

2015

Accionamentos e comandos

para a tecnologia de construção inteligente



2015

Accionamentos e comandos

para a tecnologia de construção inteligente

Motores tubulares

Accionamentos para persianas

Accionamentos especiais

Automação doméstica

Comandos

Sensores

Accionamentos de portões

Comandos para portões

Acessórios



Pioneiro

Uma ideia simples fez de nós um Global Player

Nunca mais ter de puxar as persianas manualmente – esta ideia simples foi o ponto de partida para a elero em 1964. Desde então, o nome da empresa tornou-se uma missão: Fazer rolar electricamente as persianas, toldos, estores venezianos e portões rolantes, com um simples toque **num botão**. A oficina de outrora transformouse num Global Player que estabelece regularmente novos padrões para a automatização doméstica. Quer em 1984 com o primeiro temporizador electrónico, quer em 1992 com o comando automático segundo o movimento solar anual. Em 2009, a elero apresentou “ProLine 2”, o primeiro sistema de rádio bidireccional com função de routing. Desde 2013, a domótica pode ser comandada com “Centero” de forma simples e cómoda, através do smartphone ou do tablet. Actualmente, 50 anos após a constituição da empresa, a elero dá emprego a mais de 450 colaboradores com filiais em todo o mundo, continuando assim tão inovadora como no primeiro dia.

Índice

Vista de geral de motores	20
Vista geral da programação das posições finais	22
Vista geral dos comandos	24

Motores tubulares

RevoLine S	27
RevoLine S – Acessórios	48
RevoLine M	55
RevoLine M – Acessórios	92
RevoLine M com cabeça redonda	99
RevoLine M com cabeça redonda – Acessórios	108
RevoLine L	115
RevoLine L – Acessórios	128
Tipo 11 CSM-868 / CSM-F-868	
Tipo 11 CSM-E	
Tipo 11 (100–120 Nm)	133
Tipo 11 CSM-868 / CSM-F-868	
Tipo 11 CSM-E	
Tipo 11 (100–120 Nm) – Acessórios	140
Tipo 9 NHK	143
Tipo 11 NHK	143
Tipo 9 NHK e	
Tipo 11 NHK – Acessórios	148
Motores de estores	157
Motor de estores – Acessórios	166
Box 5 Motor encaixável	169
Motor para portadas	169

Comandos e sensores

Radiocomandos	175
Sensores de rádio	204
Comandos ligados por cabo	215
Quadro de adaptação e caixas	228
Comandos de objectos	233
Sensores	239
Comandos de relé e comandos especiais	247
Interruptores e botões	252

Accionamentos de portões

Accionamentos de portões elero	255
Tipo 15	261
Tipo 15 – Acessórios	266
DFM DKM WFM WKM	269
DFM DKM WFM WKM – Acessórios	284
Protecções contra o desenrolamento	285
Comandos para portões	293
Comandos para portões – Acessórios	310

Informação técnica e generalidades

Perfis de adaptação	313
Programação de emissor bidireccional	352
Tabelas de força de tracção	355
Escritórios de vendas e contacto	363
Tecnologia de motores lineares	367
Termos e Condições	375



Cores

Motores tubulares Revoline S + M + L



Motores tubulares tipo 9 + 11



Motores de estores



Accionamentos especiais



Automação doméstica, radiocomandos e sensores de rádio



Comandos ligados por cabo e sensores



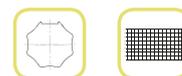
Accionamentos de portões



Comandos para portões



Perfis de adaptação e tabelas de força de tracção



RevoLine

Tipo 9 + 11

Motores de estores

Accionamentos especiais

Radiocomandos
sensores de rádio

Comandos ligados
por cabo, sensores

Accionamentos de portões

Comandos para portões

Perfis de adaptação e
tabelas de força de tracção

Qualidade de vida

Maior conforto no lar com um simples toque num botão

São os pequenos detalhes que fazem o conforto perfeito no lar: Não precisar de puxar o dispositivo de protecção solar manualmente, nem de dar à manivela. Persianas que abrem e fecham automaticamente – para proteger contra o calor, o frio e os assaltos por arrombamento. Um comando para toldo que estica o pano suavemente com a luz solar e recolhe o sistema de protecção solar com o vento e a chuva. E tudo isto sem necessitar de manutenção, manejo silencioso e confortável com um simples toque num botão, telecomando por rádio ou uma app a partir de qualquer lugar na terra. Os inquilinos e os donos de casas e apartamentos constataam rapidamente que os produtos e as soluções da elero poupam tempo, baixam os custos de energia e pagam-se por si próprios na verdadeira acepção da palavra. Contudo, a elero ainda oferece algo mais que não pode ser medido em Euros e centavos: Uma dimensão inesperada para um elevado conforto no lar e uma nova qualidade de vida.



Inovação

Exigências máximas colocadas à técnica, ao design e à qualidade

Exterior nobre e sóbrio, interior com tecnologia High-End. Esta é, desde há 50 anos, a receita de sucesso da elero. Somos, desde 1964, líderes em inovação na área de automação de edifícios e marcamos o mercado com inovações e muitos produtos visionários. Com a nossa elevada qualidade do produto e força inovadora, somos o único fornecedor que ainda desenvolve e produz integralmente na Alemanha. Os nossos clientes com os seus desejos e exigências estão no centro do nosso desenvolvimento do produto. Assim, desenvolvemos produtos de utilização fácil, com manejo intuitivo e elevado conforto e encontramos as melhores soluções mesmo para requisitos especiais. O resultado: Inovações distinguidas internacionalmente, assim como a nossa aplicação Centero para manejo simples e móvel da domótica. E clientes entusiasmados em todo o mundo.





50

1964

Primeiro motor tubular

Constituição da elero GmbH em Kirchheim unter Teck. Desenvolvimento do primeiro motor tubular

1982

PEZ-84

Introdução do primeiro temporizador livremente programável PEZ-84 para comando de persianas, toldos e estores venezianos

Desde 1964

elero – turn your life

Todos estes marcos da tecnologia de accionamento e comando foram produzidos pela elero primeiro em Kirchheim unter Teck e, a partir de 1987, na sua fábrica principal em Beuren. Desde 2011, a empresa é uma marca de elevada qualidade na área das persianas e de protecção visual dentro do grupo Nice. As capacidades de desenvolvimento e produção da central na Alemanha continuam a ser desenvolvidas actualmente. Assim, a elero é hoje em dia uma empresa com orientação internacional e está em expansão para se tornar uma marca global líder.

2009

2014

2004

Travão soft

Desenvolvimento do travão soft silencioso para motores de estores

2009

ProLine 2

Introdução no mercado do nosso sistema de rádio bidireccional ProLine 2

2014

50.º Jubileu

Meio século na rota do crescimento



O nosso futuro

Com motivação na profissão

É o colaborador individual que leva uma empresa ao sucesso. Por isso, para assegurar as suas necessidades de técnicos qualificados e empenhados, a elero dá formação à sua nova geração desde há anos. Atribui-se um grande valor aos colaboradores com boa formação. São eles que tornam a empresa forte no futuro. Por isso, aqueles que iniciam uma vida profissional na elero, recebem muitos inputs em termos de teoria e prática. Além disso, os projectos especiais em equipa cuidam do prazer e coesão no trabalho.



Made in Germany

Meio século de história empresarial – com muitos altos e baixos, muitas inovações e sempre a qualidade “Made in Germany“. O cliente é o gerador de impulsos central e cada colaborador destaca-se como elemento importante da empresa. A relação de longos anos com os seus clientes é determinante para o sucesso da elero. Desde a sua constituição, a elero toma em consideração os interesses dos proprietários, operários, arquitectos e fabricantes de sistemas. Isso permite-lhe prestar um bom serviço e desenvolver produtos inovadores que são realmente utilizados, à medida das necessidades do cliente.



SIM aos accionamentos JA

Os motores de estores elero estão adaptados de forma otimizada aos requisitos específicos dos estores venezianos. A sua qualidade e precisão fazem deles auxiliares que não necessitam de manutenção. Os accionamentos possuem uma protecção térmica integrada e uma confortável desconexão final ajustável. A qualidade dos accionamentos é garantida pelas engrenagens planetárias indestrutíveis e sem necessidade de manutenção, pela carcaça do motor protegida contra os salpicos de água e pela utilização em série de componentes individuais de elevada precisão. Os interruptores de fim de curso engatáveis com funcionamento preciso, cujo ajuste nos dois sentidos de rotação é fácil e bem acessível, oferecem outras vantagens.

Tecnologia suave

Os accionamentos modernos satisfazem uma multiplicidade de requisitos. Eles devem ser robustos, duradouros e fiáveis e, ao mesmo tempo, trabalhar silenciosamente e sem necessidade de manutenção. Os accionamentos para persianas RevoLine da elero movimentam as cortinas suavemente e com elevada precisão. Os accionamentos possuem uma marcha lenta integrada que garante uma marcha suave até ao encosto. Isto protege as persianas em particular e reduz substancialmente o desenvolvimento de ruído.



Automação

Comandar o toldo a partir da cadeira de repouso ou manejar a luz e as persianas a partir da cama, sem ter de operar muitos telecomandos diferentes – quem é que não terá desejado isso já alguma vez? Com a solução de automatização Centero da elero, a domótica pode ser comandada por smartphone e tablet. A nova tomada radiocomandada Unio-868, que permite ligar Centero com outros aparelhos, proporciona um conforto adicional ao lar.





A sua ligação directa

Assistência internacional

Tornamo-nos uma marca líder que opera globalmente na área dos accionamentos e comandos para a automação doméstica inteligente e sustentável e das aplicações industriais. Neste caso, para a elero, o cliente é o ponto fulcral e a satisfação dos clientes serve como escala de sucesso. Isso traduz-se num aconselhamento competente, em prazos de entrega curtos e numa assistência ao cliente consequente e intensiva em praticamente todo o mundo. De outra forma, como é que se explicaria termos tantos clientes regulares contentes?

Motores

	Pág.	Reconhecimento mecatrónico das posições finais	Interruptor de fim de curso mecânico	Sistema de rádio bidireccional	Travão soft silencioso *	Marcha lenta integrada **	Regulação do binário	Ligação em paralelo possível	Persiana	Persianas Sonro	Toldos	Estores e Screen	Dual Screen	Persianas com lamelas orientáveis	ZIP Screen	Aplicação especial ≤ 90 rpm	Estores venezianos	Portões rolantes	Portadas
RevoLine S																			
RolTop S-868	28	•		•	•	•	•	•	•			•							
RolTop S	30	•			•	•	•	•				•							
RolTop D+ S-868	32	•		•	•	•	•	•											
RolTop D+ S	34	•			•	•	•	•											
RolTop T S-868 bidi	36	•		•	•	•	•	•					•						
SunTop S-868	38	•		•	•	•	•	•			•	•							
SunTop S	40	•			•	•	•	•			•	•							
VariEco S-868	42		•	•	•														
VariEco S	44		•		•														
RevoLine M																			
RolTop M-868	56	•		•	•	•	•	•	•			•							
RolTop M-868-K	58	•		•	•	•	•	•				•							
RolTop M	60	•			•	•	•	•				•							
RolTop M-K	62	•			•	•	•	•				•							
RolSmart M10-K	64	•			•	•	•					•							
RolSmart M20	66	•			•	•	•	•				•							
RolTop/D+ M-868	68	•		•	•	•	•	•				•							
RolTop/D+ M	70	•			•	•	•	•				•							
RolTop Sonro M-868	72	•		•	•	•	•	•		•									
RolTop Sonro M	74	•			•	•	•	•		•									
RolTop/J M-868	76	•		•	•	•	•	•						•					
RolTop/J M	78	•			•	•	•	•						•					
RolTop M-868 (90 rpm)	80	•		•	•	•	•	•				•				•			
RolTop M (90 rpm)	82	•			•	•	•	•				•				•			
SunTop M-868	84	•		•	•	•	•	•			•	•							
SunTop M	86	•			•	•	•	•			•	•							
VariEco M-868	88		•	•	•														
VariEco M	90		•		•														
RolTop M-868 RH	100	•		•	•	•	•	•				•		•					
RolTop M-868-K RH	102	•		•	•	•	•	•				•		•					
RolTop M RH	104	•			•	•	•	•				•		•					
RolTop M-K RH	106	•			•	•	•	•				•		•					
RevoLine L																			
RolTop L-868	116	•		•			•	•				•							
RolTop L	118	•					•	•				•							
SunTop L-868	120	•		•			•	•			•	•							
SunTop L	122	•					•	•			•	•							
VariEco L-868	124		•	•															
VariEco L	126		•																

	Pág.	Reconhecimento electrónico das posições finais	Interruptor de fim de curso mecânico	Sistema de rádio bidireccional	Travão soft silencioso *	Marcha lenta integrada **	Regulação do binário	Ligação em paralelo possível	Persiana	Persianas Sonoro	Toldos	Estores e Screen	Dual Screen	Persianas com lamelas orientáveis	ZIP Screen	Aplicação especial ≤ 90 rpm	Estores venezianos	Portões rolantes	Portadas
Tipo 11																			
Tipo 11 CSM-868	134	•					•	•			•	•							
Tipo 11 CSM-F-868	134	•					•	•			•	•							
Tipo 11 CSM-E	136	•					•	•			•	•							
Tipo 11	138		•						•		•	•							
Tipo 9 NHK / Tipo 11 NHK																			
Tipo 9 NHK	144		•						•		•	•						•	
Tipo 11 NHK	146		•						•		•	•						•	
Tipo 15																			
Tipo 15	262		•						•		•	•							
Tipo 15 NMA	264		•						•		•	•						•	
Motores de estores																			
JA	158		•															•	
JA Soft	158		•		•													•	
JAR	160		•															•	
JAR Soft	160		•		•													•	
JA NHK	162		•															•	
Accionamentos especiais																			
Box 5	170		•							•								•	
Motor para portadas	172	•					•	•											•
Accionamentos de portões																			
DFM NHK	270		•															•	
DFM SHK	272		•															•	
DKM NHK	274		•															•	
DKM SHK	276		•															•	
DFM-ZE	278		•															•	
WFM	280		•															•	
WKM	280		•															•	

* Travão soft silencioso: Série S até 8 Nm inclusive; série M até 20 Nm inclusive

** Marcha lenta integrada: Só em conexão com o travão soft

Programação das posições finais

	Pág.	Posições finais programáveis				Posições finais ajustáveis mecanicamente		Posições finais autoprogramáveis	
		em cima		em baixo		em cima	em baixo	em cima	em baixo
		no encosto	livremente ajustáveis	no encosto	livremente ajustáveis	livremente ajustáveis	livremente ajustáveis	no encosto	no encosto
RevoLine S									
RolTop S-868	28	•		•					
RolTop S	30	•			•				
			•		•				
			•		•				
RolTop/D+ S-868	32							•	
RolTop/D+ S	34								•
RolTop/T S-868 bidi	36	•		•					
		•			•				
			•		•				
			•		•				
SunTop S-868	38	•		•					
SunTop S	40	•			•				
			•		•				
			•		•				
VariEco S-868	42					•			
VariEco S	44						•		
RevoLine M									
RolTop M-868	56	•		•					
RolTop M-868-K	58	•			•				
RolTop M	60		•		•				
RolTop M-K	62		•		•				
			•		•				
RolSmart M10-K	64	•		•					
RolSmart M20	66	•			•				
			•		•				
RolTop/D+ M-868	68							•	
RolTop/D+ M	70								•
RolTop Sonro M-868	72	•		•					
RolTop Sonro M	74	•			•				
			•		•				
			•		•				
RolTop/J M-868	76	•		•					
RolTop/J M	78	•			•				
			•		•				
			•		•				
RolTop M-868 (90 rpm)	80	•		•					
RolTop M (90 rpm)	82	•			•				
			•		•				
			•		•				
SunTop M-868	84	•		•					
SunTop M	86	•			•				
			•		•				
			•		•				
VariEco M-868	88					•			
VariEco M	90						•		

		Posições finais programáveis				Posições finais ajustáveis mecanicamente		Posições finais autoprogramáveis	
		em cima		em baixo		em cima	em baixo	em cima	em baixo
Pág.		no encosto	livremente ajustáveis	no encosto	livremente ajustáveis	livremente ajustáveis	livremente ajustáveis	no encosto	no encosto
RevoLine M									
RolTop M-868 RH	100	•		•					
RolTop M-868-K RH	102	•			•				
RolTop M RH	104		•	•					
RolTop M-K RH	106		•		•				
RevoLine L									
RolTop L-868	116	•		•					
RolTop L	118	•			•				
			•	•					
			•		•				
SunTop L-868	120	•		•					
SunTop L	122	•			•				
			•	•					
			•		•				
VariEco L-868	124					•	•		
VariEco L	126								
Tipo 11									
Tipo 11 CSM-868	134	•		•					
			•	•					
Tipo 11 CSM-F-868	134		•		•				
Tipo 11 CSM-E	136	•		•					
			•	•					
Tipo 11	138					•	•		
Tipo 9 NHK / Tipo 11 NHK									
Tipo 9 NHK	144					•	•		
Tipo 11 NHK	146								
Tipo 15									
Tipo 15	262					•	•		
Tipo 15 NMA	264								
Motores de estores									
JA	158					•	•		
JA Soft	158								
JAR	160					•	•		
JAR Soft	160								
JA NHK	162					•	•		
Accionamentos especiais									
Box 5	170					•	•		
Motor para portadas	172							•	•

Comandos

	Pág.	Persianas/sombras interiores	Toldos/Sombras exteriores	Estores venezianos	Iluminação	Aquecimento	Ligação de tensão de rede (230 V)	Ligação de baixa tensão (<6V)	Emissor rádio, número de canais	Receptor rádio	Ligação de 230V necessária	Entradas externas/Sistema de gestão de edifícios/Integração de sistemas audiovisuais	Comutação Manual/Auto	Teclas integradas	Repetição de ordem de 24h e 7 dias	Astro, pôr-do-sol (ou tempo de comutação semanal)	Astro, nascer do sol (ou tempo de comutação semanal)	Deslocamento Astro (ajustável)	Seleção de cidade (156)	Ajuste de grau de longitude / latitude	Fuso horário
Comandos																					
Centero	176	•	•	•	•	•		15 ¹			•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
TempoTel 2 *	178	•	◦	•	•	◦		10					•	•		•	•	•	•	•	•
MultiTel 2	180	•	•	•	•	•		15					•	•							
VarioTel 2	180	•	•	•	•	•		5					•	•							
LumeroTel 2	182	•	•	•	•	•		1					•	•							
MonoTel 2	182	•	◦	◦	•	•		1						•							
SoloTel 2	182	•	◦	◦	•	•		1						•							
AstroTec-868 /bidi	184	•	◦	•	•	◦		1					•	•		•	•	•	•	•	•
MemoTec-868	186	•	◦	•	•	◦		1					•	•	•						
UniTec-868	188	•	•	•	•	•		1					•	•							
Invio-868	190	•	◦	◦	•	•		1		•	•										
VarioTec-868 RM	192	•	•				•	•		•	•	•	•	•							
VarioTec-868 JA	192			•			•	•		•	•	•	•	•							
AeroControl-868	194		•	•			•			•	•	•									
Revio-868	196	•	•	•			•			•	•	•									
Revio-868 P	196	•	•	•			•	•		•	•										
Revio-868 SW	196	•	•	•	•		•	•		•	•	•									
Unio-868	198				•	•	•			•	•			•							
Combio-868 JA	200			•			•			•	•										
Combio-868 JA Pulse	200			•			•			•	•										
Combio-868 RM	200	•	•				•			•	•										
Combio-868 HE	202					•	•			•	•										
Combio-868 LI	202				•		•			•	•										
Combio-868 SW	202				•		•			•	•										
Sensero-868 AC/ Sensero-868 AC Plus	204	◦	•	•				1		•				•							
Aero-868	206		•					1						•							
Aero-868 Plus	206		•	•				1						•							
Ventero-868	206		•					1						•							
Protero-868	208		•					1						•							
Lumero-868	210	•	•	•				1						•							
Lumo-868	212	•	◦	◦				1					◦	•							
AeroTec	216	◦	•	•			•	•			•	•	•	•							
AstroTec	218	•	◦	•	•		•	•			•	•	•	•		•	•	•	•	•	•
TempoTec	218	•	◦	•			•				•		•	•		•		•	•	•	•
MemoTec	220	•	◦	◦			•				•		•	•	•			•	•	•	•
VarioTec	222	•	•	•			•	•			•	•	•	•							
MonoTec	224	•	•	•			•							•							
TimeTec	226	•					•						•	•							

◦ Cumprimento parcial • Cumprimento total ¹ até 150 canais

		Tempo de comutação semanal (1x SUBIDA e 1x DESCIDA por dia)	2o. tempo de comutação semanal (1x SUBIDA e 1x DESCIDA por dia)	Offset (ordem de fecho conectada posteriormente)	Sensor de luz ligável/função crepuscular	Função de sensor de luz	Sensor de vento ligável/função de sensor de vento	Vários idiomas seleccionáveis	Posição intermédia & posição de ventilação	Posição de inversão/esticamento do pano	Programa de férias	Atribuição Deslocamento para posição de descida	Atribuição Deslocamento para posição de subida	Comutação automática de horário de verão/inverno	Ajuste do tempo de funcionamento	Desactivação de entradas de grupos/entradas centrais	Desactivação de sinal de emergência (vento)	Memória não apagável para a data de primeira colocação em serviço, frequência de comutação de relés, tempo de funcionamento total	Valor de dimmer memorizável	Valor de dimmer fixo	Emissor/receptor compatível bidireccionalmente
Comandos																					
Centero	176	•	•					•	•	•		•	•	•							•
TempoTel 2 *	178	•	◦					•	•	•	•	•	•	•							•
MultiTel 2	180							•	•	•											•
VarioTel 2	180																				•
LumeroTel 2	182																				•
MonoTel 2	182																				•
SoloTel 2	182																				•
AstroTec-868 /bidi	184	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•		◦				•*
MemoTec-868	186																				
UniTec-868	188																				•
Invio-868	190																				
VarioTec-868 RM	192								•	•								•			
VarioTec-868 JA	192								•	•								•			
AeroControl-868	194				•	•	•		•	•											
Revio-868	196								•	•											•
Revio-868 P	196								•	•											•
Revio-868 SW	196								•	•											•
Unio-868	198																				•
Combio-868 JA	200								•	•											•
Combio-868 JA Pulse	200								•	•											•
Combio-868 RM	200								•	•											•
Combio-868 HE	202																			•	•
Combio-868 LI	202																	•			
Combio-868 SW	202																				
Sensero-868 AC/ Sensero-868 AC Plus	204				•	•	•														•
Aero-868	206					•	•														•
Aero-868 Plus	206					•	•														•
Ventero-868	206						•														•
Protero-868	208						•														•
Lumero-868	210				•	•															•
Lumo-868	212				•	•															•
AeroTec	216	•			•	•	•	•	•	•		•		•	•	•		•			
AstroTec	218	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•	•	•	•			
TempoTec	218	•						•	•	•	•			•			•				
MemoTec	220								•	•											
VarioTec	222								•	•							•				
MonoTec	224																				
TimeTec	226	•																			

◦ Cumprimento parcial • Cumprimento total * Tempos para 2 grupos + central * só AstroTec-868 bidireccional



RevoLine S

– Little big drive!



Para os motores S das séries VariEco, RolTop e SunTop, a elero ampliou significativamente a gama para persianas pequenas e cortinas têxteis. Os accionamentos têm um diâmetro de 35 mm e estão disponíveis com receptor rádio bidirecional (868 MHz) e velocidades de rotação de 17 rpm até 70 rpm. A colocação em funcionamento é efectuada de forma simples e rápida por cabo manual ou emissor rádio.



RolTop S-868



Motores tubulares por rádio para persianas e protecção solar têxtil

RolTop S-868 (230V/50 Hz)

Aplicação: Persianas e protecção solar têxtil (estore)*

Desconexão final: Reconhecimento mecatrónico de posições finais com desconexão soft

Funções de topo: Medição de força inteligente
Protecção para cortina subida/descida e marcha livre
Ligação em paralelo possível
Posições finais ajustáveis através do cabo de montagem ou do emissor manual

Tamanho do eixo: a partir do $\varnothing = 38$ mm

Particularidades: Travão soft silencioso até 8 Nm

Sistema de rádio: Rádio bidirecional em 868 MHz com função de routing automática

* A função de protecção da cortina pode reagir com a carga de vento



RolTop S-868 com cabeça de motor branca e preta



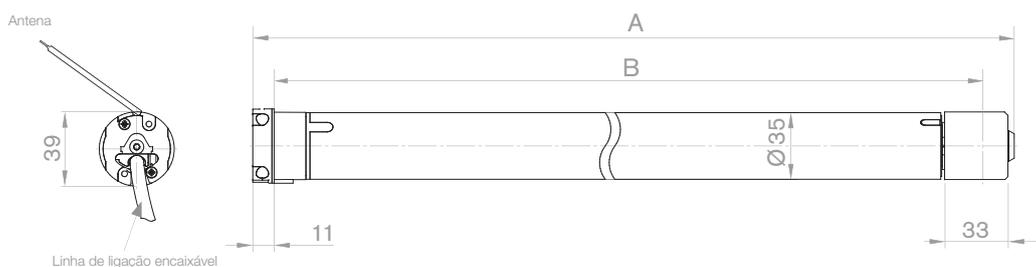
Posições finais programáveis

em cima	em baixo
no encosto	livremente ajustáveis
livremente ajustáveis	no encosto
no encosto	no encosto
livremente ajustáveis	livremente ajustáveis

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	RolTop S1,5/70-868	RolTop S3/30-868	RolTop S5/30-868	RolTop S5-868	RolTop S8-868	RolTop S12-868
Persiana	-	-	•	•	•	•
Estore	•	•	•	-	-	-
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230					
Frequência de desenho (Hz)	50					
Travão soft silencioso	•					
Alta velocidade	•					
Binário de desenho (Nm)	1,5	3	5		8	12
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	70	30		17		
Corrente de desenho (A)	0,55		0,73	0,55	0,73	
Consumo de desenho (W)	130		168	130	168	
Diâmetro do eixo (mm)	38					
Classe de protecção (IP)	44					
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	160	80		40		
Período de funcionamento (min S2)	5		4	5	4	
Comprimento A (mm)	545					
Comprimento B (mm)	515,5					
Peso (kg)	1,3	1,2	1,3	1,2	1,3	
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60					
Conformidade						
Cabo de ligação encaixável (m)	2,0					
Cabeça de motor branca	•					
Volume de fornecimento padrão	-					
	Chapa intermédia cor de laranja (n.º de art. 99 000.7401) A pedido, em vez de: Chapa de suporte do motor (n.º de art. 99 000.7501) para utilização de suportes de motor M/L RevoLine					
Número do artigo	30 222.0006	30 212.0006	30 232.0006	30 234.0006	30 254.0006	30 814.0006

Sem kit de adaptação, suporte do motor e interruptor.



Acessórios e componentes



RolTop S

Motores tubulares para persianas e estores



RolTop S (230V/50 Hz)

Aplicação: **Persianas e protecção solar têxtil (estore)***

Desconexão final: Reconhecimento mecatrónico de posições finais com desconexão soft

Funções de topo: Medição de força inteligente
Protecção para cortina subida/descida e marcha livre
Ligação em paralelo possível
Posições finais ajustáveis através do cabo de montagem

Tamanho do eixo: a partir do $\varnothing = 38$ mm

Particularidades: Travão soft silencioso até 8 Nm

* A função de protecção da cortina pode reagir com a carga de vento.



RolTop S com cabeça de motor branca e preta



Posições finais programáveis

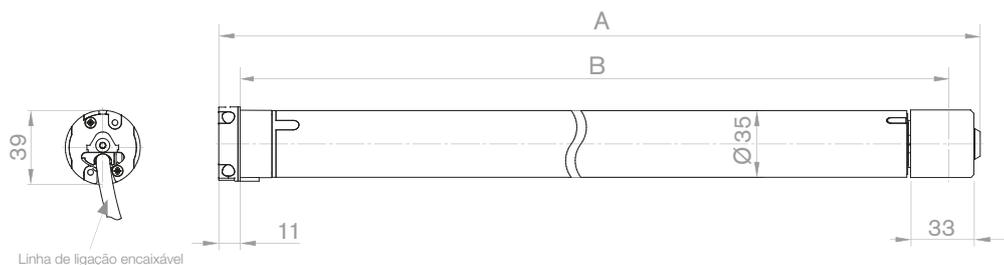
em cima	em baixo
no encosto	livremente ajustáveis
livremente ajustáveis	no encosto
no encosto	no encosto
livremente ajustáveis	livremente ajustáveis

Dados técnicos e dimensões

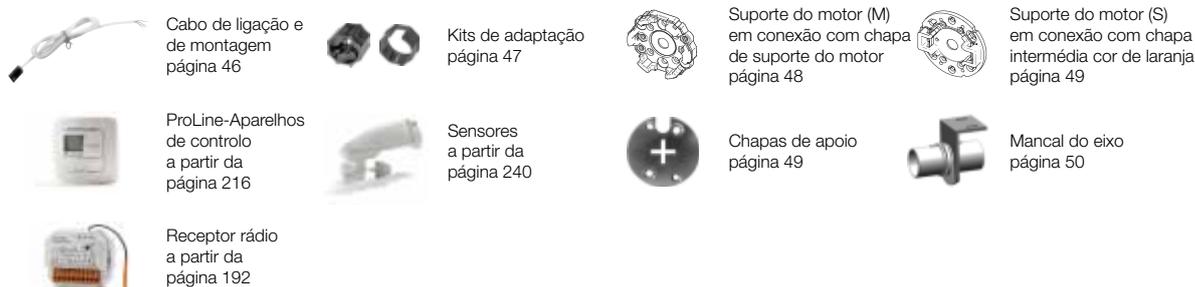
Tamanho/tipo	RolTop S1,5/70	RolTop S3/30	RolTop S5/30	RolTop S5	RolTop S8	RolTop S12
Persiana	-	-	•	•	•	•
Estore	•	•	•	-	-	-
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230					
Frequência de desenho (Hz)	50					
Travão soft silencioso	•					
Alta velocidade	•					
Binário de desenho (Nm)	1,5	3	5	8	12	
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	70	30		17		
Corrente de desenho (A)	0,55		0,73	0,55		0,73
Consumo de desenho (W)	130		168	130		168
Diâmetro do eixo (mm)	38					
Classe de protecção (IP)	44					
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	160	80		40		
Período de funcionamento (min S2)	5		4	5		4
Comprimento A (mm)	545					
Comprimento B (mm)	515,5					
Peso (kg)	1,3	1,2	1,3	1,2		1,3
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60					
Conformidade						
Cabo de ligação encaixável (m)	2,0					
Cabeça de motor branca	•					
Volume de fornecimento padrão	-					
	Chapa intermédia cor de laranja (n.º de art. 99 000.7401) A pedido, em vez de: Chapa de suporte do motor (n.º de art. 99 000.7501) para utilização de suportes de motor M/L RevoluLine					

Número do artigo	30 221.0001	30 211.0001	30 231.0001	30 233.0001	30 253.0001	30 813.0001
------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Sem kit de adaptação, suporte do motor e interruptor.



Acessórios e componentes



RolTop/D+ S-868 bidi



Motores tubulares por rádio para persianas e protecção solar têxtil

RolTop/D+ S-868 (230V/50 Hz)

Aplicação: Persiana

Desconexão final: Reconhecimento mecatrónico de posições finais com desconexão soft

Funções de topo: Medição de força inteligente
Protecção para cortina subida/descida e marcha livre
Ligação em paralelo possível
Posições finais autoprogramáveis

Tamanho do eixo: a partir do $\varnothing = 38$ mm

Particularidades: Travão soft silencioso até 8 Nm
Só pode ser utilizado em conexão com elementos de união de eixo rígidos!

Sistema de rádio: Rádio bidirecional em 868 MHz com função de routing automática

Só pode ser utilizado em conexão com elementos de união de eixo rígidos!



Posições finais autoprogramáveis

em cima

em baixo

no encosto

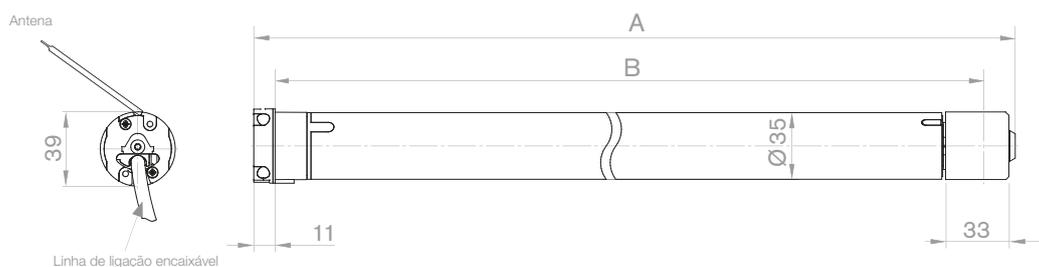
no encosto

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	RolTop/D+ S5-868 bidi	RolTop/D+ S8-868 bidi	RolTop/D+ S12-868 bidi
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230		
Frequência de desenho (Hz)	50		
Travão soft silencioso	•		–
Alta velocidade	–		
Binário de desenho (Nm)	5	8	12
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	17		
Corrente de desenho (A)	0,55		0,73
Consumo de desenho (W)	130		168
Diâmetro do eixo (mm)	38		
Classe de protecção (IP)	44		
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	40		
Período de funcionamento (min S2)	5	4	
Comprimento A (mm)	545		
Comprimento B (mm)	515,5		
Peso (kg)	1,2	1,3	
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60		
Conformidade			
Cabo de ligação encaixável (m)	2,0		
Volumen de fornecimento padrão	Chapa intermédia cor de laranja (n.º de art. 99 000.7401) A pedido, em vez de: Chapa de suporte do motor (n.º de art. 99 000.7501) para utilização de suportes de motor M/L RevoLine		

Número do artigo	30 238.0006	30 258.0006	30 818.0006
------------------	-------------	-------------	-------------

Sem kit de adaptação, suporte do motor e interruptor.



Acessórios e componentes



Cabo de ligação e de montagem
página 46



Kits de adaptação
página 47



Suporte do motor (M)
em conexão com chapa
de suporte do motor
página 48



Suporte do motor (S)
em conexão com chapa
intermédia cor de laranja
página 49



Emissor rádio
a partir da
página 176



Sensores de rádio
a partir da
página 204

RolTop/D+ S



Motores tubulares para persianas e protecção solar têxtil

RolTop/D+ S (230V/50 Hz)

Aplicação: Persiana

Desconexão final: Reconhecimento mecatrónico de posições finais com desconexão soft

Funções de topo: Medição de força inteligente
Protecção para cortina subida/descida e marcha livre
Ligação em paralelo possível
Posições finais autoprogramáveis

Tamanho do eixo: a partir do $\varnothing = 38$ mm

Particularidades: Travão soft silencioso até 8 Nm

Só pode ser utilizado em conexão com elementos de união de eixo rígidos!



Posições finais autoprogramáveis

em cima

no encosto

em baixo

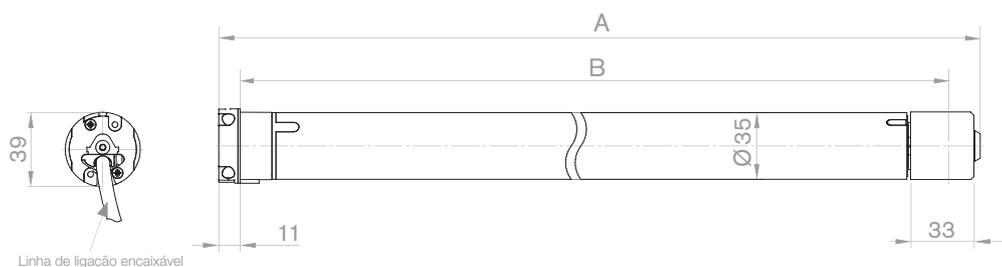
no encosto

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	RolTop/D+S5	RolTop/D+S8	RolTop/D+S12
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230		
Frequência de desenho (Hz)	50		
Travão soft silencioso	•		–
Alta velocidade	–		
Binário de desenho (Nm)	5	8	12
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	17		
Corrente de desenho (A)	0,55	0,73	
Consumo de desenho (W)	130	168	
Diâmetro do eixo (mm)	38		
Classe de protecção (IP)	44		
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	40		
Período de funcionamento (min S2)	5	4	
Comprimento A (mm)	545		
Comprimento B (mm)	515,5		
Peso (kg)	1,2	1,3	
Temperatura ambiente de serviço (°C)	–20 a +60		
Conformidade			
Cabo de ligação encaixável (m)	2,0		
Volumen de fornecimento padrão	Chapa intermédia cor de laranja (n.º de art. 99 000.7401) A pedido, em vez de: Chapa de suporte do motor (n.º de art. 99 000.7501) para utilização de suportes de motor M/L RevoLine		

Número do artigo	30 237.0001	30 257.0001	30 817.0001
------------------	-------------	-------------	-------------

Sem kit de adaptação, suporte do motor e interruptor.



Acessórios e componentes



Cabo de ligação e de montagem
página 46



Kits de adaptação
página 47



Suporte do motor (M)
em conexão com chapa
de suporte do motor
página 48



Suporte do motor (S)
em conexão com chapa
intermédia cor de laranja
página 49



ProLine-Aparelhos
de controlo
a partir da
página 216



Sensores
a partir da
página 240



Receptor rádio
a partir da
página 192

RolTop/T S-868 bidi

Motores tubulares por rádio para Dual Screen



RolTop/T S-868 bidi (230V/50 Hz)

Aplicação: Dual Screen

Desconexão final: Reconhecimento mecatrónico de posições finais com desconexão soft

Funções de topo: Funcionamento passo a passo/de espera
Medição de força inteligente
Protecção para cortina subida/descida e marcha livre
Ligação em paralelo possível
Posições finais ajustáveis através do cabo de montagem ou do emissor manual

Tamanho do eixo: a partir do $\varnothing = 38$ mm

Particularidades: Travão soft silencioso até 8 Nm

Sistema de rádio: Rádio bidirecional em 868 MHz com função de routing automática



Posições finais programáveis

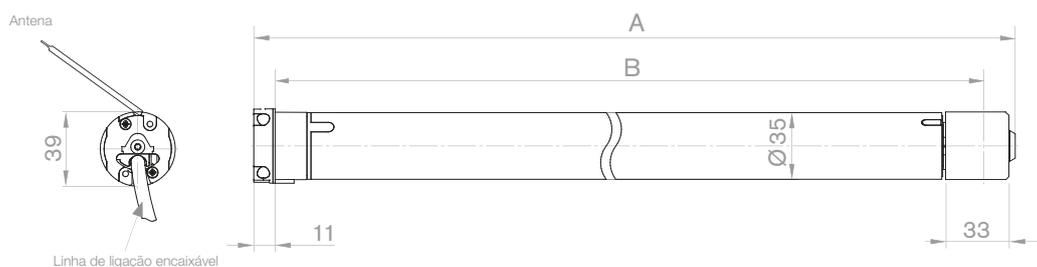
em cima	em baixo
no encosto	livremente ajustáveis
livremente ajustáveis	no encosto
no encosto	no encosto
livremente ajustáveis	livremente ajustáveis

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	RolTop/T S1,5/70-868	RolTop/T S3/30-868	RolTop/T S5/30-868
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230		
Frequência de desenho (Hz)	50		
Travão soft silencioso	•		
Alta velocidade	•		
Binário de desenho (Nm)	1,5	3	5
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	70	30	
Corrente de desenho (A)	0,55		0,73
Consumo de desenho (W)	130		168
Diâmetro do eixo (mm)	38		
Classe de protecção (IP)	44		
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	160	80	
Período de funcionamento (min S2)	5		4
Comprimento A (mm)	545		
Comprimento B (mm)	515,5		
Peso (kg)	1,3	1,2	1,3
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60		
Conformidade			
Cabo de ligação encaixável (m)	2,0		

Número do artigo	30 226.0006	30 216.0006	30 236.0006
------------------	-------------	-------------	-------------

Sem kit de adaptação, suporte do motor e interruptor.



Acessórios e componentes



Cabo de ligação e de montagem
página 46



Kits de adaptação
página 47



Suporte do motor (M)
em conexão com chapa
de suporte do motor
página 48



Suporte do motor (S)
em conexão com chapa
intermédia cor de laranja
página 49



Emissor rádio
a partir da
página 176



Sensores de rádio
a partir da
página 204



Chapas de apoio
página 49



Mancal do eixo
página 50

SunTop S-868

Motores tubulares por rádio para toldos de janelas



SunTop S-868 (230 V/50 Hz)

Aplicação: Toldos

Desconexão final: Reconhecimento mecânico de posições finais com desconexão soft

Funções de topo: Medição de força inteligente
Reconhecimento de bloqueio
Ligação em paralelo possível
Posições finais ajustáveis através do cabo de montagem ou do emissor manual

Tamanho do eixo: a partir do $\varnothing = 38$ mm

Particularidades: Travão soft silencioso até 5 Nm

Sistema de rádio: Rádio bidirecional em 868 MHz com processo de routing



SunTop S-868 com cabeça de motor branca e preta



Posições finais programáveis

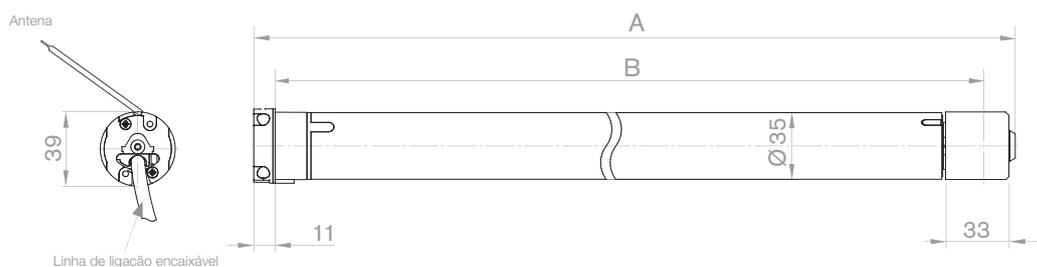
em cima	em baixo
no encosto	livremente ajustáveis
livremente ajustáveis	no encosto
no encosto	no encosto
livremente ajustáveis	livremente ajustáveis

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	SunTop S5/30-868	SunTop S7/30-868 FL
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230	
Frequência de desenho (Hz)	50	
Travão soft silencioso	•	–
Alta velocidade	•	
Binário de desenho (Nm)	5	7
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	30	
Corrente de desenhos (A)	0,73	0,55
Consumo de desenhos (W)	168	130
Diâmetro do eixo (mm)	38	
Classe de protecção (IP)	44	
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	80	40
Período de funcionamento (min S2)	4	5
Comprimento A (mm)	545	
Comprimento B (mm)	515,5	
Peso (kg)	1,2	
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60	
Conformidade		
Cabeça de motor branca	•	–
Cabo de ligação encaixável (m)	2,0	

Número do artigo	30 732.0006	30 752.0006
------------------	-------------	-------------

Sem kit de adaptação, suporte do motor e interruptor.



Acessórios e componentes



Cabo de ligação e de montagem
página 46



Kits de adaptação
página 47



Suporte do motor (M)
em conexão com chapa
de suporte do motor
página 48



Suporte do motor (S)
em conexão com chapa
intermédia cor de laranja
página 49



Emissor rádio
a partir da
página 176



Sensores de rádio
a partir da
página 204



Chapas de apoio
página 49



Mancal do eixo
página 50

SunTop S

Motores tubulares para toldos de janelas



RolTop S (230V/50 Hz)

Aplicação: Toldos

Desconexão final: Reconhecimento mecatrónico de posições finais com desconexão soft

Funções de topo: Medição de força inteligente
Reconhecimento de bloqueio
Ligação em paralelo possível
Posições finais ajustáveis através do cabo de montagem

Tamanho do eixo: a partir do $\varnothing = 38$ mm

Particularidades: Travão soft silencioso até 5 Nm



SunTop S com cabeça de motor branca e preta



Posições finais programáveis

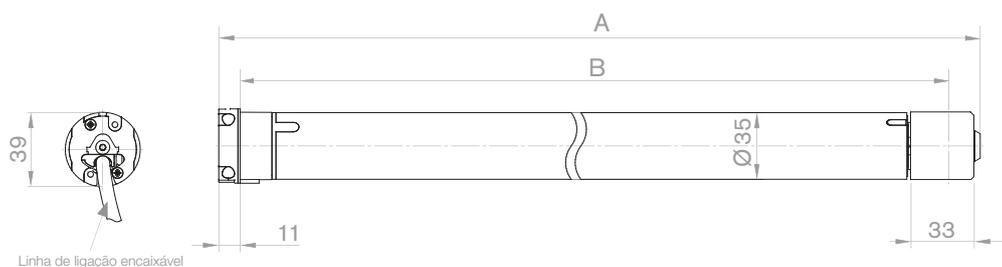
em cima	em baixo
no encosto	livremente ajustáveis
livremente ajustáveis	no encosto
no encosto	no encosto
livremente ajustáveis	livremente ajustáveis

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	SunTop S5/30	SunTop S7/30 FL
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230	
Frequência de desenho (Hz)	50	
Travão soft silencioso	•	–
Alta velocidade	•	
Binário de desenho (Nm)	5	7
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	30	
Corrente de desenho (A)	0,73	0,55
Consumo de desenho (W)	168	130
Diâmetro do eixo (mm)	38	
Classe de protecção (IP)	44	
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	80	40
Período de funcionamento (min S2)	4	5
Comprimento A (mm)	545	
Comprimento B (mm)	515,5	
Peso (kg)	1,2	
Temperatura ambiente de serviço (°C)	–20 a +60	
Conformidade		
Cabeça de motor branca	•	–
Cabo de ligação encaixável (m)	2,0	

Número do artigo	30 731.0001	30 751.0001
------------------	-------------	-------------

Sem kit de adaptação, suporte do motor e interruptor.



Acessórios e componentes



Cabo de ligação e de montagem
página 46



Kits de adaptação
página 47



Suporte do motor (M)
em conexão com chapa
de suporte do motor
página 48



Suporte do motor (S)
em conexão com chapa
intermédia cor de laranja
página 49



ProLine-Aparelhos
de controlo
a partir da
página 216



Sensores
a partir da
página 240



Chapas de apoio
página 49



Mancal do eixo
página 50



Receptor rádio
a partir da
página 192

VariEco S-868

Motores tubulares por rádio para persianas e protecção solar têxtil



VariEco S-868 (230V/50 Hz)

Aplicação: Persianas e protecção solar têxtil

Desconexão final: Interruptor de fim de curso mecânico

Tamanho do eixo: a partir do $\varnothing = 38$ mm

Particularidades: Travão soft silencioso até 8 Nm

Sistema de rádio: Rádio bidirecional em 868 MHz
com função de routing automática



VariEco S-868 com cabeça de motor branca e preta



Posições finais ajustáveis mecanicamente

em cima

em baixo

livremente ajustáveis

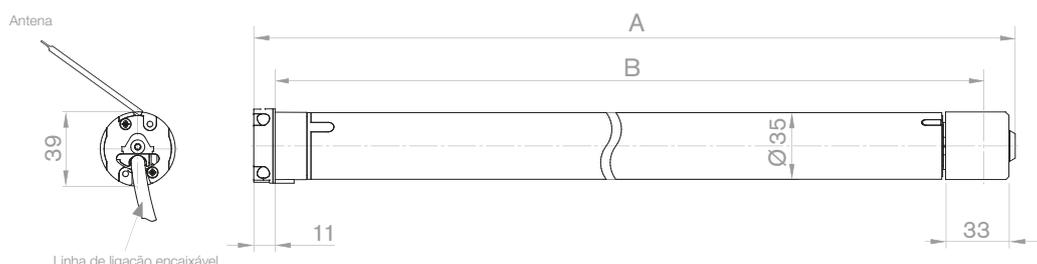
livremente ajustáveis

Dados técnicos e dimensões

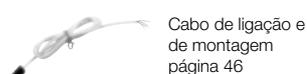
Tamanho/tipo	VariEco S1,5/70-868	VariEco S3/30-868	VariEco S5/30-868	VariEco S5-868 FL	VariEco S8-868	VariEco S8-868 FL	VariEco S12-868 FL
Persiana	-	•	•	•	•	•	•
Protecção solar têxtil	•	•	•	•	•	•	•
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230						
Frequência de desenho (Hz)	50						
Travão soft silencioso		•		-	•		-
Alta velocidade		•				-	
Binário de desenho (Nm)	1,5	3	5		8		12
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	70	30			17		
Corrente de desenho (A)	0,55		0,73	0,60		0,73	
Consumo de desenho (W)	130		168	140		168	
Diâmetro do eixo (mm)	38						
Classe de protecção (IP)	44						
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	42						
Período de funcionamento (min S2)	5		4	5		4	
Comprimento A (mm)		545			525		545
Comprimento B (mm)		515,5			495,5		515,5
Peso (kg)		1,2			1,3		
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60						
Conformidade							
Cabo de ligação encaixável (m)	2,0						
Cabeça de motor branca		•				-	
Volume de fornecimento padrão		-		Chapa intermédia cor de laranja (n.º de art. 99 000.7401) A pedido, em vez de: Chapa de suporte do motor (n.º de art. 99 000.7501) para utilização de suportes de motor M/L RevoluLine			

Número do artigo	30 922.0106	30 912.0106	30 932.0106	30 844.0106	30 954.0106	30 854.0106	30 864.0106
------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Sem kit de adaptação, suporte do motor e interruptor.



Acessórios e componentes



Cabo de ligação e de montagem página 46



Kits de adaptação página 47



Suporte do motor (M) em conexão com chapa de suporte do motor página 48



Suporte do motor (S) em conexão com chapa intermédia cor de laranja página 49



Emissor rádio a partir da página 176



Sensores de rádio a partir da página 204



Chapas de apoio página 49



Mancal do eixo página 50



Dispositivo de ajuda página 46

VariEco S

Motores tubulares para persianas e protecção solar têxtil



VariEco S (230V/50 Hz)

Aplicação: Persianas e protecção solar têxtil

Desconexão final: Interruptor de fim de curso mecânico

Tamanho do eixo: a partir do $\varnothing = 38$ mm

Particularidades: Travão soft silencioso até 8 Nm



VariEco S com cabeça de motor branca e preta



Posições finais ajustáveis mecanicamente

em cima

em baixo

livremente ajustáveis

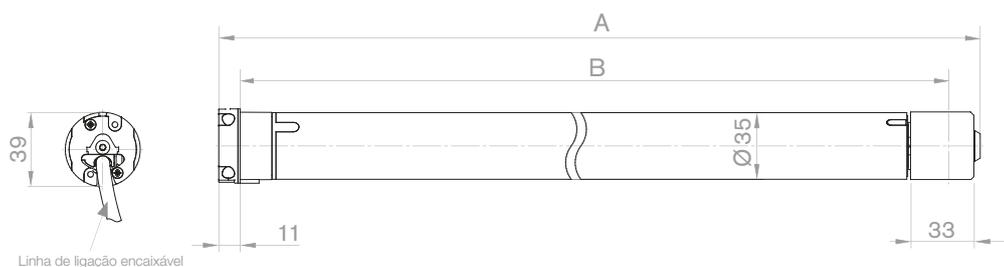
livremente ajustáveis

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	VariEco S1,5/70	VariEco S3/30	VariEco S5/30	VariEco S5/30 FL	VariEco S5 FL	VariEco S8	VariEco S8 FL	VariEco S12 FL
Persiana	-	•	•	•	•	•	•	•
Protecção solar têxtil	•	•	•	•	•	•	•	•
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230							
Frequência de desenho (Hz)	50							
Travão soft silencioso		•			-	•		-
Alta velocidade			•					-
Binário de desenho (Nm)	1,5	3	5			8		12
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	70	30			17			
Corrente de desenho (A)	0,55		0,73		0,60	0,73		
Consumo de desenho (W)	130		168		140	168		
Diâmetro do eixo (mm)	38							
Classe de protecção (IP)	44							
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	42							
Período de funcionamento (min S2)	5		4		5	4		
Comprimento A (mm)	545					525	545	
Comprimento B (mm)	515,5					495,5	515,5	
Peso (kg)	1,2					1,3		
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60							
Conformidade								
Cabo de ligação encaixável (m)	2,0							
Cabeça de motor branca			•			-		
Volume de fornecimento padrão			-	Chapa intermédia cor de laranja (n.º de art. 99 000.7401) A pedido, em vez de: Chapa de suporte do motor (n.º de art. 99 000.7501) para utilização de suportes de motor M/L RevoluLine				

Número do artigo	30 921.0101	30 911.0101	30 931.0101	30 831.0101	30 843.0101	30 953.0101	30 853.0101	30 863.0101
------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Sem kit de adaptação, suporte do motor e interruptor.



Acessórios e componentes

	Cabo de ligação e de montagem página 46		Kits de adaptação página 47		Suporte do motor (M) em conexão com chapa de suporte do motor página 48		Suporte do motor (S) em conexão com chapa intermédia cor de laranja página 49		Dispositivo de ajuda página 46
	ProLine-Aparelhos de controlo a partir da página 216		Sensores a partir da página 240		Chapas de apoio página 49		Mancal do eixo página 50		
	Receptor rádio a partir da página 192								

Cabo e acessórios

A retoma de cabos de ligação está excluída!



Comprimentos especiais de cabo em conexão com o motor (padrão 2,0 m), **branco**

Número do artigo	Descrição do tipo/artigo
99 000.4101	2,0 m encaixável (padrão)
99 000.4201	3,0 m encaixável
99 000.4301	5,0 m encaixável
99 000.4401	10,0 m encaixável
99 000.4801	20,0 m encaixável
99 000.4501	0,4 m encaixável com ficha Hirschmann
99 000.7001	2,0 m encaixável com ficha Hirschmann
99 000.4601	3,0 m encaixável com botão universal (central) e ficha Schuko

Comprimentos especiais de cabo em conexão com o motor (padrão 2,0 m), **preto**

Número do artigo	Descrição do tipo/artigo
99 000.6001	2,0 m encaixável
99 000.5201	3,0 m encaixável
99 000.5301	5,0 m encaixável
99 000.5401	10,0 m encaixável
99 000.5501	0,4 m encaixável com ficha Hirschmann

Cabo de ligação sem motor, **branco**

23 395.0201	2,0 m encaixável
23 395.0301	3,0 m encaixável
23 395.0401	5,0 m encaixável
23 395.0501	10,0 m encaixável
23 395.0601	20,0 m encaixável
23 395.0101	0,4 m encaixável com ficha Hirschmann
23 395.0801	2,0 m encaixável com ficha Hirschmann
23 395.0701	3,0 m encaixável com botão universal (central) e ficha Schuko

Cabo de ligação sem motor, **preto**

23 395.2201	2,0 m encaixável
23 395.2301	3,0 m encaixável
23 395.2401	5,0 m encaixável
23 395.2501	10,0 m encaixável
23 395.2101	Cabo RevoLine com 0,4 m com ficha Hirschmann

Cabo de montagem e de ligação e acessórios

23 243.0002	Cabo de montagem
23 246.0001	Cabo de montagem com acoplamento Hirschmann Stak 3
23 395.2701	QuickConnect, Sistema de ligação rápido, IP 65
23 395.4701	QuickConnect, kit com 10 unidades
23 395.2601	QuickConnect com MiniPlug, IP 65 Comprimento do cabo 0,25 m
23 846.0001	Ficha Hirschmann Stas 3 com braçadeira
13 701.5301	Acoplamento Hirschmann Stak 3
13 308.0001	Ajuda de ajuste flexível



23 243.0002



23 246.0001



13 308.0001



23 846.0001



23 395.2601

Montagem e desmontagem somente sem tensão!

As ligações à rede de 230V devem ser efectuadas por um técnico autorizado.

Kits de adaptação

Os perfis dos kits de adaptação encontram-se na escala de 1:1 a partir da página 314.



Número do artigo	Descrição do tipo/artigo	Tubos ranhurados	Tubos redondos	Tubos perfilados
22 017.0001	Ø 52 x 1,5 mm	•		
22 004.0001	Ø 63 x 1,0 mm	•		
22 011.0001	Ø 40 x 1,0 mm		•	
22 009.0001	Ø 40 x 1,5 mm		•	
13 119.0601	Ø 40 x 2,0 mm (só acoplamento), Ø 38 x 1,0 mm		•	
22 015.0001	Ø 42 x 1,0 mm		•	
22 071.0001	Ø 50 x 1,5 mm		•	
22 016.0001	Ø 50 x 2,0 mm, Itália		•	
22 010.0001	Para octogonal, SW 40, tubo de alumínio, Selve			•
23 097.0001	Para tubo perfilado de alumínio Ø 42 mm, Silentgliss			•
22 013.0001	Ø 42 x 2,0 mm, Bautex, Sundrape			•
22 018.0001	Ø 43,5 mm, Technilight/Acmeda, Ø 44 mm, Garattoni			•
22 014.0001	Ø 45 mm, Zurflüh-Feller ZF 45			•
22 068.0001	Ø 47 mm			•
22 002.0001	AXE Ø 48 mm, Griesser-Hüppe			•
22 006.0001	Para octogonal, SW 50 Selve			•
22 007.0001	Ø 50 x 1,5 mm, Siral			•
22 012.0001	Ø 50 mm, alumínio			•
22 008.0001	54 x 0,5 mm, Zurflüh-Feller			•
22 005.0001	60 mm, octogonal, Selve, Döhner			•
22 054.0001	Ø 50 mm, alumínio, América Latina			•

Chapa de suporte do motor

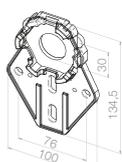
22 145.0001



99 000.7501



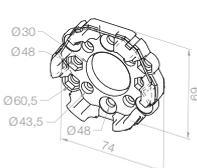
Suporte do motor em conexão com chapa de suporte do motor



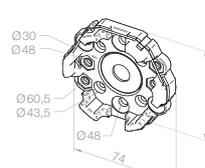
23 004.0001
universal (plástico)
Limitação de binário
máx. 50 Nm



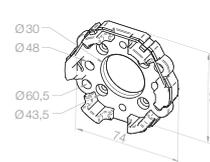
23 615.4401
universal, desengatável
Limitação de binário
máx. 30 Nm



23 003.0001
Limbo graduado 48/
limbo graduado 60
(Alumínio)

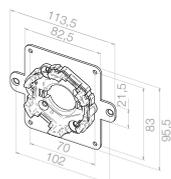


23 003.0201
Limbo graduado 48/
limbo graduado 60
(Alumínio) com porcas
4 x M6 e centragem



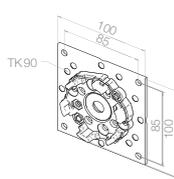
23 003.0301
Limbo graduado 48/
limbo graduado 60
com rosca M6/M8
- para toldos -

SKS



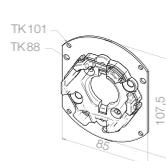
23 004.0101
Limitação de binário
máx. 50 Nm

com chapa básica

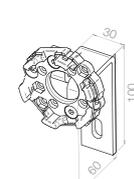


23 615.9901
p. ex. para
elementos de
variante VEKA

com chapa de montagem

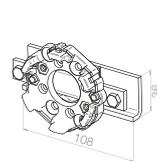


23 615.7101
plástico até máx. 30 Nm
(Thyssen, Schüco, Veka, Home)



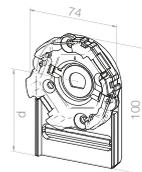
23 615.9101
acotovelado,
até máx. 50 Nm
(60 mm de distância à parede)

Suporte de aperto



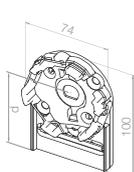
23 615.7201
para suporte de
rolamento de rolos
Limitação de binário
até máx. 30 Nm

sem parafuso no lado esquerdo



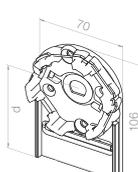
23 615.8201
para elementos de antecorpo
tamanho 137 mm,
d = 64–65,5 mm,
até máx. 30 Nm

sem parafuso no lado direito



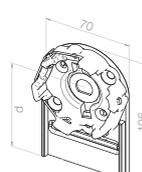
23 615.9201
para elementos de antecorpo
tamanho 137 mm,
d = 64–65,5 mm,
até máx. 30 Nm

sem parafuso no lado esquerdo



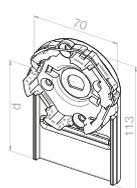
23 615.8301
para elementos de antecorpo
tamanho 150 mm,
d = 70,7 mm,
até máx. 30 Nm

sem parafuso no lado direito



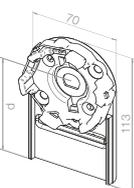
23 615.9301
para elementos de antecorpo
tamanho 150 mm,
d = 70,7 mm,
até máx. 30 Nm

sem parafuso no lado esquerdo



23 615.8401
para elementos de
antecorpo
tamanho 165 mm,
d = 78,2–79,7 mm,
até máx. 30 Nm

sem parafuso no lado direito



23 615.9401
para elementos de
antecorpo
tamanho 165 mm,
d = 78,2–79,7 mm,
até máx. 30 Nm

Chapa intermédia

22 141.0001



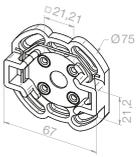
99 000.7401



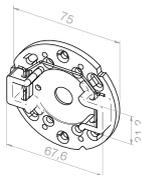
22 144.0001



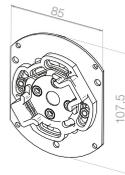
Suporte do motor em conexão com chapa intermédia



23 322.0001
Suporte do motor
Limbo graduado 48 e 60
com furo oblongo



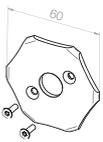
23 108.0001
Suporte do motor
Limbo graduado 48 e 60



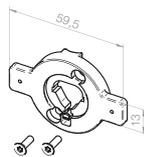
23 277.0001
com suporte do motor
(Thyssen, Schüco, Brüggmann)

Chapas intermédias de suporte do motor e de adaptação

Kit de chapa de suporte do motor Chapas intermédias



22 145.0001
para utilização de
suportes murais RevoluLine



22 141.0001
cor de laranja completo
incl. acessórios de
montagem



22 144.0001
branco completo
incl. acessórios de
montagem

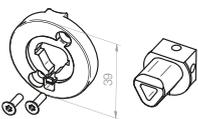


22 140.0001
sem batente
cor de laranja completo
incl. acessórios de
montagem



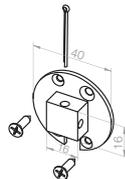
22 042.0001
sem batente
branco completo
incl. acessórios de
montagem

Kit de chapas intermédias



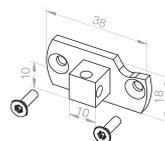
22 143.0001
16 x 16 mm (incl. chapa
intermédia branca e
acessórios de montagem)
utilizável até 5 Nm

Peça terminal



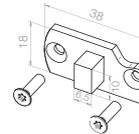
23 367.0001
16 x 16 mm completo

Adaptador



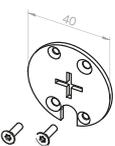
22 040.0001
10 x 10 mm
completo incl.
acessórios de
montagem

Perno quadrado

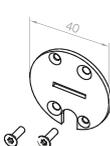


23 099.0001
com perno 10 x 6,5 mm
(11 mm de altura)
incl. parafusos de fixação

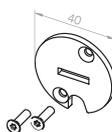
Chapas de apoio



22 064.0001
cruz = 13 mm
compl. incl. acessórios de
montagem



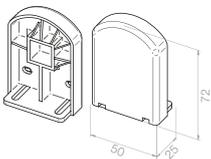
22 065.0001
fenda = 16,4 mm
compl. incl. acessórios de
montagem



22 080.0001
(fenda 15 x 3 mm), Benthin
incl. acessórios de
montagem

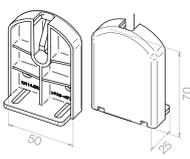
Suporte para acessórios de estores

Suporte de accionamento



13 114.9001
branco alpino
para pernos com 16 x 16 mm,
máx. 5 Nm

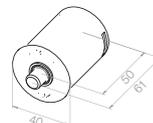
Suporte do eixo



13 114.8901
branco alpino
para pernos com
Ø 10 mm



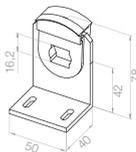
23 013.0002
com perno móvel
Ø 10 mm, 38 x 1,0 mm,
para tubo com Ø 40 x 2,0 mm
ou anel de arrastamento de
interruptor de fim de curso



23 013.0001
com perno móvel com Ø
10 mm para tubo com 40
x 1,0 mm; 42 x 2 mm

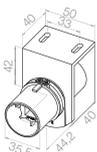
Acessórios para estore altura de eixo 42 mm

Suporte de accionamento completo



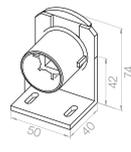
23 095.0001
com quadrado 16 x 16 mm
Modelo padrão
42 mm

Suporte intermédio completo



23 203.0001
até 5 Nm, com Ø exterior 35,5 mm
para tubo com 38 x 1,0 mm;
40 x 2,0 mm ou anel de arrasta-
mento de interruptor de fim de
curso, modelo padrão com 42 mm

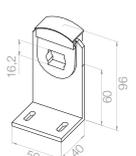
Mancal do eixo completo



23 096.0001
com Ø exterior de 35,5 mm para tubo
com 38 x 1,0 mm;
40 x 2,0 mm ou anel de arrastamento
de interruptor de fim de curso,
modelo padrão 42 mm

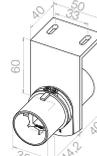
Acessórios para estore altura de eixo 60 mm

Suporte de accionamento completo



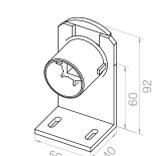
23 095.0101
com quadrado 16 x 16 mm,
Modelo prolongado
60 mm até máx. 30 Nm

Suporte intermédio completo



23 203.0101
até 5 Nm com Ø exterior de 35,5 mm
para tubo com 40 x 2,0 mm;
38 x 1,0 mm ou anel de arrastamento
de interruptor de fim de curso,
modelo prolongado 60 mm

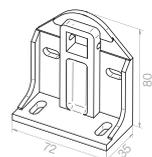
Mancal do eixo completo



23 096.0101
com Ø exterior de 35,5 mm para tubo
com 40 x 2,0 mm;
38 x 1,0mm ou anel de arrastamento de
interruptor de fim de curso,
modelo prolongado com 60 mm

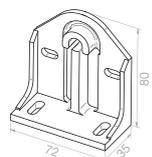
Suporte do eixo

Suporte



13 109.1701
Plástico
Lado do motor com quadrado
16 x 16 mm

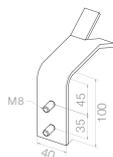
Suporte lado oposto



13 109.1801
Plástico
para pernos com Ø 10 mm
até máx. 30 Nm

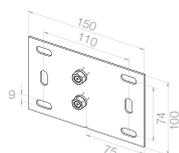
Chapas de montagem e acessórios de montagem

Suporte para engessar

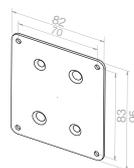


13 300.9202
até máx. 80 Nm

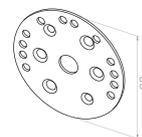
Chapas de montagem



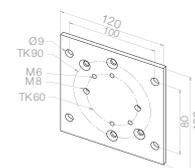
24 554.0001
para suporte universal
(23 004.001 ed 23 615.4401)



13 302.2601
para suporte do motor
(Stakusit)

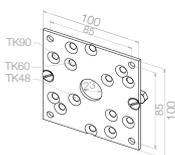


13 302.7801
para suporte do motor
Limbo graduado 78 mm
p. ex. para elementos Weru

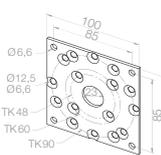


23 457.0001
para tampa falsa

Chapas básicas

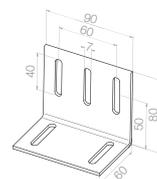


23 687.0501
com 2 parafusos
embutíveis M6 x 16
e porcas

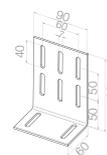


13 109.2902
com limbo graduado
48/60/90 mm
(sem suporte do motor)

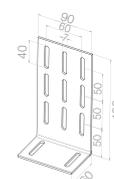
Ângulo de fixação



13 110.5001
80 mm de altura

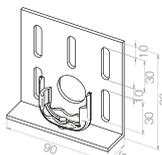


13 110.5101
130 mm de altura



13 110.5201
180 mm de altura

Suporte de rolamento de rolos

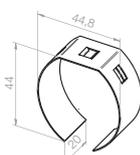


23 852.0001
90 mm de largura

Grampos de suspensão



13 301.8201
para mola de suspensão
40 mm, eixo octogonal



13 301.8501
para mola de suspensão
50 mm, eixo octogonal

Elementos de união de eixo rígidos MiniClick e MaxiClick

universais para eixos octogonais de 40, 50, 60 e 70



MiniClick, com fecho rotativo

para miniperfis e eixos octogonais SW 40, 50 (0,6 e 0,8 mm) e SW 60 (0,6 e 0,9 mm)

Número do artigo	Descrição do tipo/artigo
13 309.0001	MiniClick, com 1 elo
13 309.0101	MiniClick, com 2 elos
13 309.0201	MiniClick, com 3 elos
13 309.0301	MiniClick, com 4 elos

13 309.0401	Perfil de inserção MiniClick
13 309.0501	Perfil de compensação MiniClick

MaxiClick, com fecho rotativo

Para perfis padrão/construções novas e eixos octogonais SW 60 (0,9 mm) e SW 70 (1,0 / 1,2 e 1,5 mm)

Número do artigo	Descrição do tipo/artigo
13 309.1001	MaxiClick, com 1 elo
13 309.1101	MaxiClick, com 2 elos
13 309.1201	MaxiClick, com 3 elos

13 309.1401	Perfil de inserção MaxiClick
13 309.1501	Perfil de compensação MaxiClick

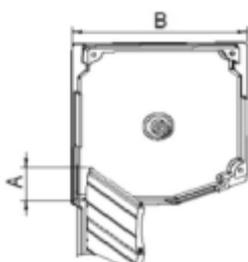
Determinação do elemento de união de eixo MiniClick adequado

Elementos de união de eixo	Com profundidade de caixa B' (mm)	Número por cortina	Peso de cortina (kg)	Área de utilização
com 1 elo	115 – 150	por comprimento de eixo de 60 cm ou potência de motor de 4 Nm um elemento de união de eixo rígido	máx. 8 por elemento de união de eixo	Perfil mínimo/máximo ¹
com 2 elos	155 – 180			
com 3 elos	185 – 210			
com 4 elos	215 – 240			

Determinação do elemento de união de eixo MaxiClick adequado

Elementos de união de eixo	Com profundidade de caixa B' (mm)	Número por cortina	Peso de cortina (kg)	Área de utilização
com 1 elo	125 – 160	por comprimento de eixo de 60 cm ou potência de motor de 6 Nm um elemento de união de eixo rígido	máx. 12 por elemento de união de eixo	Perfil mínimo/máximo ¹
com 2 elos	160 – 200			
com 3 elos	200 – 250			

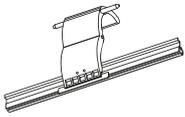
¹ Valores dependem entre outros do tipo de eixo.



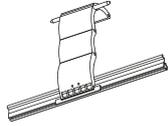
A barra perfilada superior da persiana não deve sobressair mais do que ½ da altura do perfil da calha de guia (A). O “efeito de levantamento” só funciona se os diferentes elos se apoiarem uns contra os outros e o primeiro perfil da persiana for empurrado para baixo na calha!

Dispositivos de segurança anti-levantamento

Dispositivos de segurança anti-levantamento perfil mínimo

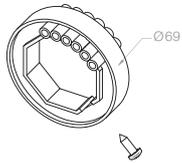


13 301.8901
com 2 elos

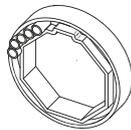


13 301.9101
com 3 elos

Anéis de fixação



13 301.9401
para eixo octogonal
de 40 mm



13 302.1501
para eixo octogonal
de 50 mm



RevoLine M

– Motores potentes!



O tamanho do motor M está disponível com binários de até 50 Nm, nos escalonamentos de 6 Nm, 7 Nm, 10 Nm, 12 Nm, 20 Nm, 30 Nm, 40 Nm e 50 Nm. A velocidade de rotação padrão dos motores M RevoLine é de 14 rpm. Estão disponíveis com 23 rpm até 12 Nm. O modelo de saída é igual em todos os motores RevoLine e garante uma transmissão de força elevada. Todos os motores são adequados para montagem no lado esquerdo e no lado direito.

Todos os motores M com um binário até 20 Nm inclusive têm um “travão soft” silencioso e sem desgaste”.



RolTop M-868

Motores tubulares por rádio para persianas



RolTop M-868 (230 V/50 Hz)

Aplicação: Persiana

Desconexão final: Reconhecimento mecatrónico de posições finais com desconexão soft

Funções de topo: Medição de força inteligente
Protecção para cortina subida/ descida e marcha livre
Alívio ajustável
Posições finais ajustáveis através do cabo de montagem ou do emissor manual

Tamanho do eixo: a partir do $\varnothing = 50$ mm

Particularidades: Travão soft silencioso até 20 Nm

Sistema de rádio: Rádio bidirecional em 868 MHz com processo de routing



Posições finais programáveis

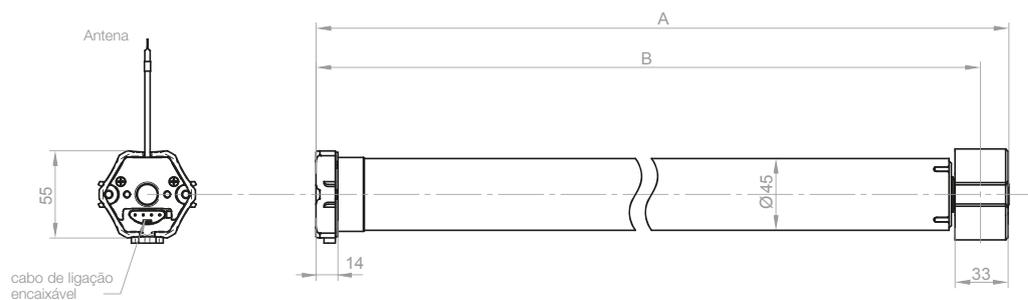
em cima	em baixo
no encosto	livremente ajustáveis
livremente ajustáveis	no encosto
no encosto	no encosto
livremente ajustáveis	livremente ajustáveis

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	RolTop M6-868	RolTop M7/23-868	RolTop M10-868	RolTop M12/23-868	RolTop M20-868	RolTop M30-868	RolTop M40-868	RolTop M50-868
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230	1 ~ 230 – 240				1 ~ 230		
Frequência de desenho (Hz)	50							
Travão soft silencioso	•			–				
Alta velocidade	–	•	–	•	–			
Binário de desenho (Nm)	6	7	10	12	20	30	40	50
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	14	23	14	23	14			
Corrente de desenho (A)	0,52	0,6		0,9		1,2		1,3
Consumo de desenho (W)	118	140		200		270		300
Diâmetro do eixo (mm)	50							
Classe de protecção (IP)	44							
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	40							
Período de funcionamento (min S2)	5			4		5		4
Comprimento A (mm)	478	480	530	540	530	540	560	
Comprimento B (mm)	460	462	513	523	512	522	542	
Peso (kg)	1,5	1,9	2,2		2,3	2,6	3,1	
Temperatura ambiente de serviço (°C)	–20 a +60							
Conformidade	CE		CE					
Cabo de ligação encaixável (m)	2,0							

Número do artigo	34 302.0006	34 226.0006	34 222.0006	34 236.0006	34 232.0006	34 242.0006	34 252.0006	34 262.0006
------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Sem kit de adaptação, suporte do motor e interruptor.



Acessórios e componentes



RolTop M-868-K



Motores tubulares por rádio para persianas modelo curto

RolTop M-868-K (230V/50 Hz)

Aplicação: Persiana

Desconexão final: Reconhecimento mecatrónico de posições finais com desconexão soft

Funções de topo: Medição de força inteligente
Protecção para cortina subida/ descida e marcha livre
Alívio ajustável
Posições finais ajustáveis através do cabo de montagem e emissor manual

Tamanho do eixo: a partir do $\varnothing = 50$ mm

Particularidades: Travão soft silencioso

Sistema de rádio: Rádio bidirecional em 868 MHz com processo de routing



Posições finais programáveis

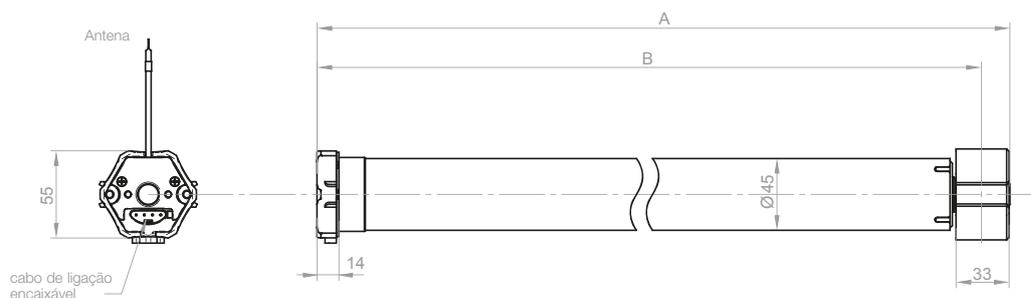
em cima	em baixo
no encosto	livremente ajustáveis
livremente ajustáveis	no encosto
no encosto	no encosto
livremente ajustáveis	livremente ajustáveis

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	RoI Top M10-868-K
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230
Frequência de desenho (Hz)	50
Travão soft silencioso	•
Binário de desenho (Nm)	10
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	14
Corrente de desenho (A)	0,6
Consumo de desenho (W)	140
Diâmetro do eixo (mm)	50
Classe de protecção (IP)	44
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	40
Período de funcionamento (min S2)	5
Comprimento A (mm)	405
Comprimento B (mm)	387
Peso (kg)	1,6
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60
Conformidade	
Cabo de ligação encaixável (m)	2,0

Número do artigo	34 112.0006
------------------	-------------

Sem kit de adaptação, suporte do motor e interruptor.



Acessórios e componentes



Cabo de ligação e de montagem
página 92



Kits de adaptação
página 93



Suporte do motor
página 94



Emissor rádio
a partir da
página 176



Sensores de rádio
a partir da
página 204



Elementos de união
de eixo rígidos
página 96

RolTop M

Motores tubulares para persianas



RolTop M (230V/50 Hz)

Aplicação: **Persiana**

Desconexão final: Reconhecimento mecatrónico de posições finais com desconexão soft

Funções de topo: Medição de força inteligente
Protecção para cortina subida/ descida e marcha livre
Alívio ajustável
Posições finais ajustáveis através do cabo de montagem

Tamanho do eixo: a partir do $\varnothing = 50$ mm

Particularidades: Travão soft silencioso até 20 Nm



Posições finais programáveis

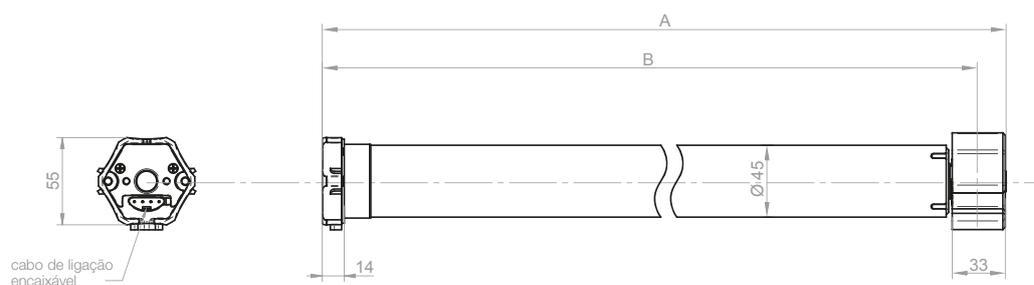
em cima	em baixo
no encosto	livremente ajustáveis
livremente ajustáveis	no encosto
no encosto	no encosto
livremente ajustáveis	livremente ajustáveis

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	RolTop M6	RolTop M7/23	RolTop M10	RolTop M12/23	RolTop M20	RolTop M30	RolTop M40	RolTop M50
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230	1 ~ 230 – 240		50		1 ~ 230		
Frequência de desenho (Hz)	50							
Travão soft silencioso	•			–				
Alta velocidade	–	•	–	•	–			
Binário de desenho (Nm)	6	7	10	12	20	30	40	50
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	14	23	14	23	14			
Corrente de desenho (A)	0,52	0,6		0,9		1,2		1,3
Consumo de desenho (W)	118	140		200		270		300
Diâmetro do eixo (mm)	50			44				
Classe de protecção (IP)	44							
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	40							
Período de funcionamento (min S2)	5			4		5		4
Comprimento A (mm)	478	480	530	540	530	540	560	560
Comprimento B (mm)	460	462	513	523	512	522	542	542
Peso (kg)	1,5	1,9	2,2		2,3	2,6	3,1	
Temperatura ambiente de serviço (°C)	–20 a +60							
Conformidade	CE		CE					
Cabo de ligação encaixável (m)	2,0							

Número do artigo	34 301.0001	34 225.0001	34 221.0001	34 235.0001	34 231.0001	34 241.0001	34 251.0001	34 261.0001
------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Sem kit de adaptação, suporte do motor e interruptor.



Acessórios e componentes



Cabo de ligação e de montagem
página 92



Kits de adaptação
página 93



Suporte do motor
página 94



ProLine-Aparelhos de controlo a partir da página 216



Sensores a partir da página 240



Elementos de união de eixo rígidos
página 96



Receptor rádio a partir da página 192

RolTop M-K

Motores tubulares para persianas modelo curto



RolTop M-K (230V/50 Hz)

Aplicação: Persiana

Desconexão final: Reconhecimento mecatrónico de posições finais com desconexão soft

Funções de topo: Medição de força inteligente
Protecção de cortina subida/descida
Posições finais ajustáveis através do cabo de montagem

Tamanho do eixo: a partir do $\varnothing = 50$ mm

Particularidades: Travão soft silencioso



Posições finais programáveis

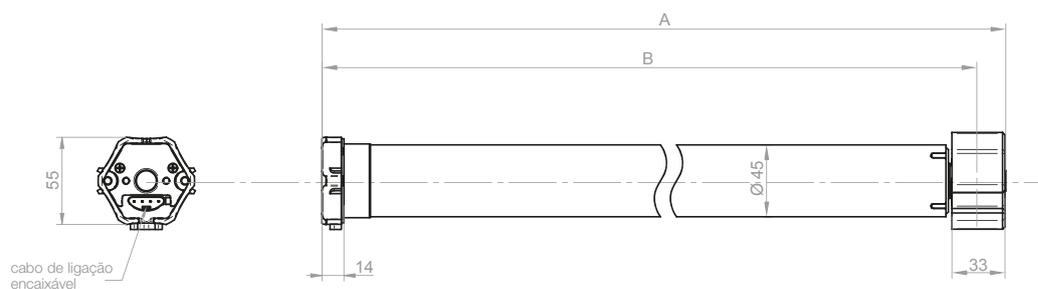
em cima	em baixo
no encosto	livremente ajustáveis
livremente ajustáveis	no encosto
no encosto	no encosto
livremente ajustáveis	livremente ajustáveis

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	RoI Top M10-K
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230
Frequência de desenho (Hz)	50
Travão soft silencioso	•
Binário de desenho (Nm)	10
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	14
Corrente de desenhos (A)	0,6
Consumo de desenhos (W)	140
Diâmetro do eixo (mm)	50
Classe de protecção (IP)	44
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	40
Período de funcionamento (min S2)	4
Comprimento A (mm)	405
Comprimento B (mm)	387
Peso (kg)	1,6
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60
Conformidade	CE  
Cabo de ligação encaixável (m)	2,0

Número do artigo	34 111.0001
------------------	-------------

Sem kit de adaptação, suporte do motor e interruptor.



Acessórios e componentes



Cabo de ligação e de montagem
página 92



Kits de adaptação
página 93



Suporte do motor
página 94



ProLine-Aparelhos de controlo a partir da página 216



Sensores a partir da página 240



Elementos de união de eixo rígidos
página 96



Receptor rádio a partir da página 192

RolSmart M-K



Motores tubulares para persianas modelo curto

RolSmart M-K (230V/50 Hz)

Aplicação: Persiana

Desconexão final: Reconhecimento mecatrónico de posições finais com desconexão soft

Funções de topo: Medição de força inteligente
Protecção de cortina subida/descida
Posições finais ajustáveis através do cabo de montagem

Tamanho do eixo: a partir do $\varnothing = 50$ mm

Particularidades: Travão soft silencioso

Ligação em paralelo não é possível

Necessita pelo menos de um encosto final



Posições finais programáveis

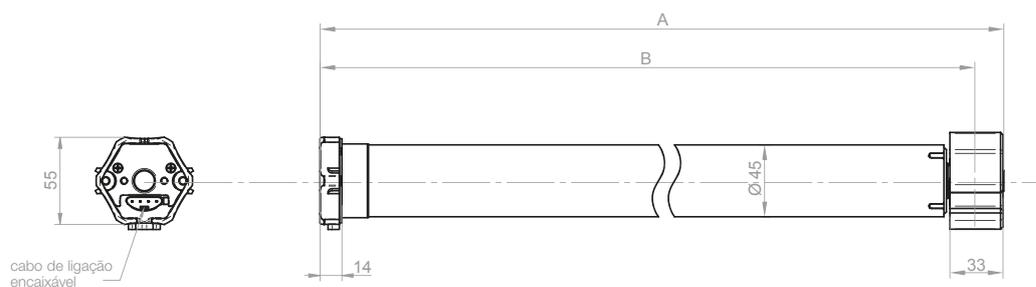
em cima	em baixo
no encosto	livremente ajustáveis
livremente ajustáveis	no encosto
no encosto	no encosto

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	RoISmart M10-K
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230
Frequência de desenho (Hz)	50
Travão soft silencioso	•
Binário de desenho (Nm)	10
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	14
Corrente de desenho (A)	0,6
Consumo de desenho (W)	140
Diâmetro do eixo (mm)	50
Classe de protecção (IP)	44
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	40
Período de funcionamento (min S2)	4
Comprimento A (mm)	405
Comprimento B (mm)	387
Peso (kg)	1,6
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60
Conformidade	CE  
Cabo de ligação encaixável (m)	2,0

Número do artigo	34 011.0001
------------------	-------------

Sem kit de adaptação, suporte do motor e interruptor.



Acessórios e componentes



Cabo de ligação e de montagem
página 92



Kits de adaptação
página 93



Suporte do motor
página 94



ProLine-Aparelhos de controlo a partir da página 216



Sensores a partir da página 240



Elementos de união de eixo rígidos
página 96



Receptor rádio a partir da página 192

RolSmart M

Motores tubulares para persianas



RolSmart M (230V/50 Hz)

Aplicação: Persiana

Desconexão final: Reconhecimento mecatrónico de posições finais com desconexão soft

Funções de topo: Medição de força inteligente
Protecção de cortina subida/descida
Posições finais ajustáveis através do cabo de montagem

Tamanho do eixo: a partir do $\varnothing = 50$ mm

Particularidades: Travão soft silencioso
Necessita pelo menos de um encosto final



Posições finais programáveis

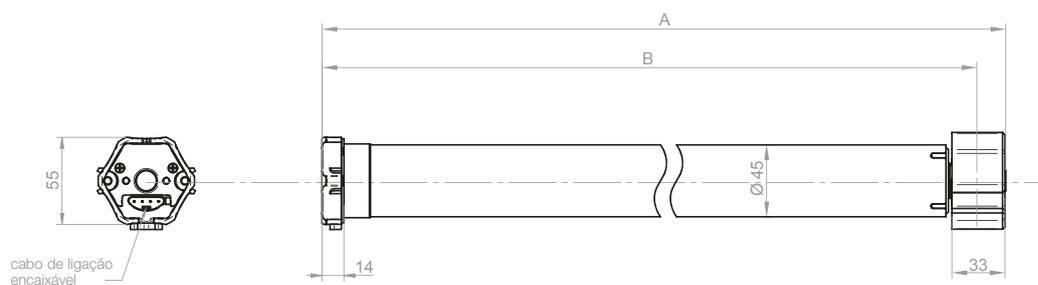
em cima	em baixo
no encosto	livremente ajustáveis
livremente ajustáveis	no encosto
no encosto	no encosto

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	RoISmart M20
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230
Frequência de desenho (Hz)	50
Travão soft silencioso	•
Binário de desenho (Nm)	20
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	14
Corrente de desenhno (A)	0,9
Consumo de desenho (W)	200
Diâmetro do eixo (mm)	50
Classe de protecção (IP)	44
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	40
Período de funcionamento (min S2)	4
Comprimento A (mm)	540
Comprimento B (mm)	523
Peso (kg)	2,2
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60
Conformidade	CE  
Cabo de ligação encaixável (m)	2,0

Número do artigo	34 131.0002
------------------	-------------

Sem kit de adaptação, suporte do motor e interruptor.



Acessórios e componentes



Cabo de ligação e de montagem
página 92



Kits de adaptação
página 93



Suporte do motor
página 94



ProLine-Aparelhos de controlo a partir da página 216



Sensores a partir da página 240



Elementos de união de eixo rígidos
página 96



Receptor rádio a partir da página 192

RolTop/D+ M-868

Motores tubulares por rádio para persianas



Só pode ser utilizado em conexão com elementos de união de eixo rígidos!

RolTop/D+ M-868 (230V/50 Hz)

Aplicação: **Persiana**

Desconexão final: Reconhecimento mecatrónico de posições finais com desconexão soft

Funções de topo: Medição de força inteligente
Protecção para cortina subida/
descida e marcha livre
Posições finais autoprogramáveis

Tamanho do eixo: a partir do $\varnothing = 50$ mm

Particularidades: Travão soft silencioso até 20 Nm
Só pode ser utilizado em conexão
com elementos de união de eixo rígidos

Sistema de rádio: Rádio bidirecional em 868 MHz
com processo de routing



Posições finais autoprogramáveis

em cima

em baixo

no encosto

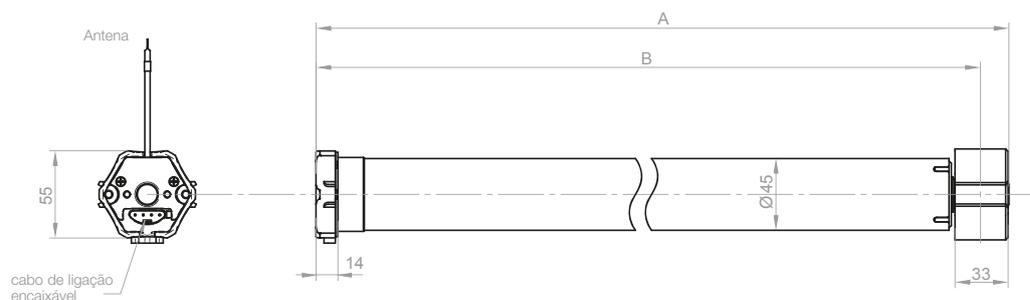
no encosto

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	RolTop/D+ M6-868	RolTop/D+ M10-868	RolTop/D+ M20-868	RolTop/D+ M30-868
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230			
Frequência de desenho (Hz)	50			
Travão soft silencioso	•			–
Binário de desenho (Nm)	6	10	20	30
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	14			
Corrente de desenho (A)	0,52	0,6	0,9	
Consumo de desenho (W)	118	140	200	
Diâmetro do eixo (mm)	50			
Classe de protecção (IP)	44			
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	40			
Período de funcionamento (min S2)	4	5	4	
Comprimento A (mm)	460	480	540	530
Comprimento B (mm)	442	462	523	512
Peso (kg)	1,6	1,9	2,2	2,3
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60			
Conformidade	CE	CE		
Cabo de ligação encaixável (m)	2,0			

Número do artigo	34 014.0006	34 024.0006	34 034.0006	34 044.0006
------------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Sem kit de adaptação, suporte do motor e interruptor.



Acessórios e componentes



Cabo de ligação e de montagem
página 92



Kits de adaptação
página 93



Suporte do motor
página 94



Emissor rádio
a partir da
página 176



Sensores de rádio
a partir da
página 204



Elementos de união
de eixo rígidos
página 96

RolTop/D+ M

Motores tubulares para persianas



RolTop/D+ M (230V/50 Hz)

Aplicação: Persiana

Desconexão final: Reconhecimento mecatrónico de posições finais com desconexão soft

Funções de topo: Medição de força inteligente
Protecção para cortina subida/
descida e marcha livre
Posições finais autoprogramáveis

Tamanho do eixo: a partir do $\varnothing = 50$ mm

Particularidades: Travão soft silencioso até 20 Nm
Só pode ser utilizado em conexão
com elementos de união de eixo rígidos

Só pode ser utilizado em conexão com elementos de união de eixo rígidos!



Posições finais autoprogramáveis

em cima

no encosto

em baixo

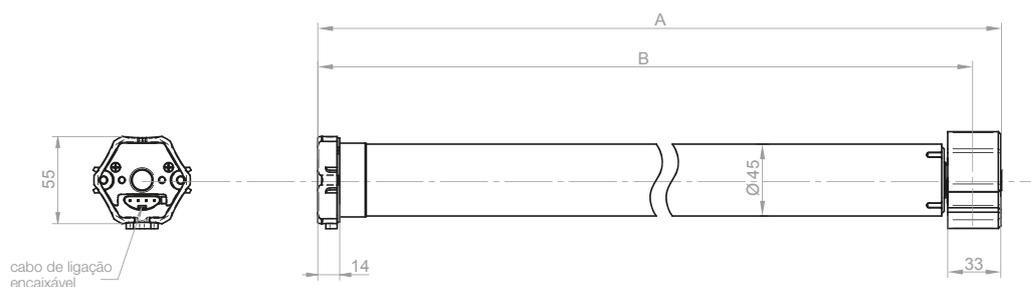
no encosto

Dados técnicos e dimensões

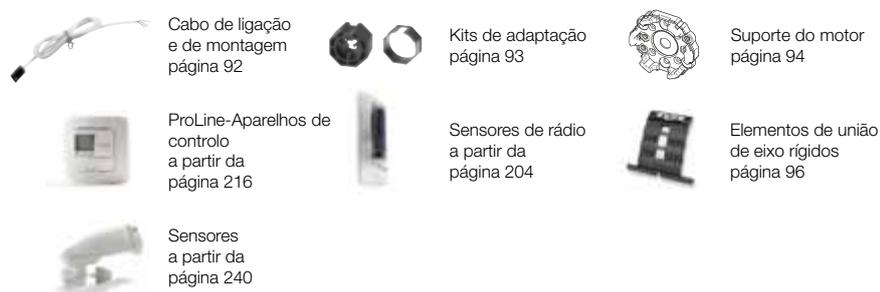
Tamanho/tipo	RolTop/D+ M6	RolTop/D+ M10	RolTop/D+ M20	RolTop/D+ M30
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230			
Frequência de desenho (Hz)	50			
Travão soft silencioso	•			
Binário de desenho (Nm)	6	10	20	30
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	14			
Corrente de desenho (A)	0,52	0,6		0,9
Consumo de desenho (W)	118	140		200
Diâmetro do eixo (mm)	50			
Classe de protecção (IP)	44			
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	40			
Período de funcionamento (min S2)	4	5		4
Comprimento A (mm)	460	480	540	530
Comprimento B (mm)	442	462	523	512
Peso (kg)	1,6	1,9	2,2	2,3
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60			
Conformidade	CE	CE		
Cabo de ligação encaixável (m)	2,0			

Número do artigo	34 013.0001	34 023.0001	34 033.0001	34 043.0001
------------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Sem kit de adaptação, suporte do motor e interruptor.



Acessórios e componentes



RolTop Sonro M-868



Motores tubulares por rádio com desconexão suave na descida para persianas S_onro

RolTop Sonro M-868 (230V/50 Hz)

Aplicação: Persiana

Desconexão final: Reconhecimento mecatrónico de posições finais com desconexão soft

Funções de topo: Medição de força inteligente
Protecção para cortina subida/ descida e marcha livre
Posições finais ajustáveis por rádio ou cabo de montagem

Tamanho do eixo: a partir do $\varnothing = 50$ mm

Particularidades: Desconexão suave no sentido de descida
Travão soft silencioso

Sistema de rádio: Rádio bidirecional em 868 MHz com processo de routing



Posições finais programáveis

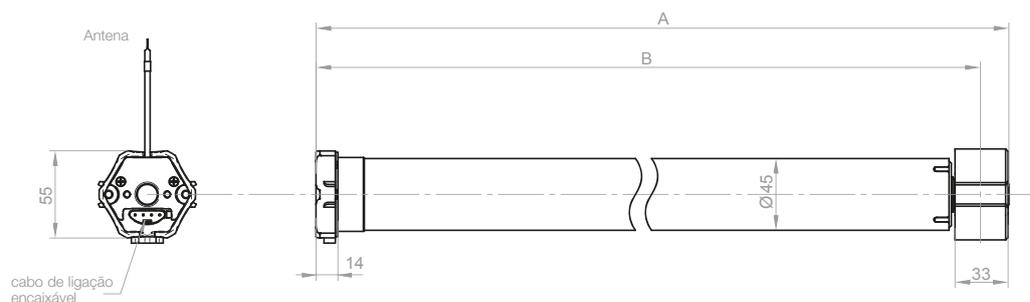
em cima	em baixo
no encosto	livremente ajustáveis
livremente ajustáveis	no encosto
no encosto	no encosto
livremente ajustáveis	livremente ajustáveis

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	RoTop Sonro M10-868	RoTop Sonro M20-868
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230	
Frequência de desenho (Hz)	50	
Travão soft silencioso	•	
Binário de desenho (Nm)	10	20
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	14	
Corrente de desenhno (A)	0,6	0,9
Consumo de desenho (W)	140	200
Diâmetro do eixo (mm)	50	
Classe de protecção (IP)	44	
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	40	
Período de funcionamento (min S2)	5	4
Comprimento A (mm)	480	540
Comprimento B (mm)	462	523
Peso (kg)	1,9	2,2
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60	
Conformidade		
Cabo de ligação encaixável (m)	2,0	

Número do artigo	34 222.5606	34 232.5606
------------------	-------------	-------------

Sem kit de adaptação, suporte do motor e interruptor.



Acessórios e componentes



Cabo de ligação e de montagem página 92



Kits de adaptação página 93



Suporte do motor página 94



Emissor rádio a partir da página 176



Sensores de rádio a partir da página 204



Elementos de união de eixo rígidos página 96

RolTop Sonro M



Motores tubulares com desconexão suave na descida para persianas S_onro

RolTop Sonro M (230V/50 Hz)

Aplicação: Persiana

Desconexão final: Reconhecimento mecatrónico de posições finais com desconexão soft

Funções de topo: Medição de força inteligente
Protecção para cortina subida/ descida e marcha livre
Posições finais ajustáveis através do cabo de montagem

Tamanho do eixo: a partir do $\varnothing = 50$ mm

Particularidades: Desconexão suave no sentido de descida
Travão soft silencioso



Posições finais programáveis

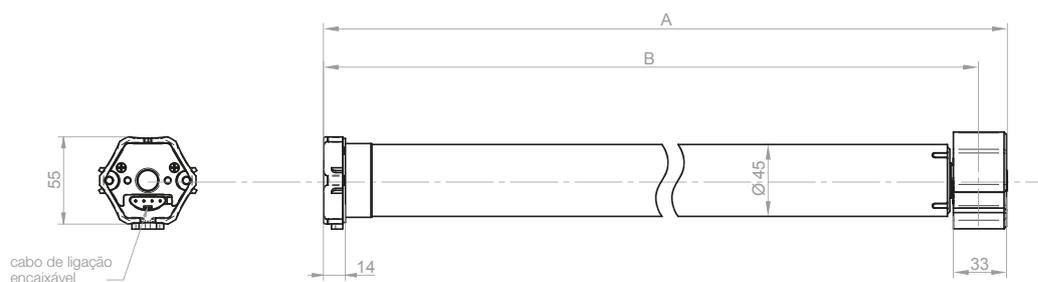
em cima	em baixo
no encosto	livremente ajustáveis
livremente ajustáveis	no encosto
no encosto	no encosto
livremente ajustáveis	livremente ajustáveis

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	RolTop Sonro M10	RolTop Sonro M20
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230	
Frequência de desenho (Hz)	50	
Travão soft silencioso	•	
Binário de desenho (Nm)	10	20
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	14	
Corrente de desenhno (A)	0,6	0,9
Consumo de desenho (W)	140	200
Diâmetro do eixo (mm)	50	
Classe de protecção (IP)	44	
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	40	
Período de funcionamento (min S2)	5	4
Comprimento A (mm)	480	540
Comprimento B (mm)	462	523
Peso (kg)	1,9	2,2
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60	
Conformidade		
Cabo de ligação encaixável (m)	2,0	

Número do artigo	34 221.5601	34 231.5601
------------------	-------------	-------------

Sem kit de adaptação, suporte do motor e interruptor.



Acessórios e componentes



Cabo de ligação e de montagem página 92



Kits de adaptação página 93



Suporte do motor página 94



Receptor rádio a partir da página 192



Elementos de união de eixo rígidos página 96



ProLine-Aparelhos de controlo a partir da página 216

RolTop/J M-868



Motores tubulares por rádio para persianas com função de lamelas orientáveis

RolTop/J M-868 (230V/50 Hz)

Aplicação: Persiana com função de lamelas orientáveis

Desconexão final: Reconhecimento mecatrónico de posições finais com desconexão soft

Funções de topo: Medição de força inteligente
Protecção para cortina subida/ descida e marcha livre
Posições finais ajustáveis através do cabo de montagem e emissor manual

Tamanho do eixo: a partir do $\varnothing = 50$ mm

Particularidades: Travão soft silencioso até 20 Nm
Adaptados para vários sistemas
Função especial com 3.^a posição (posição de lamelas orientáveis)

Sistema de rádio: Rádio bidirecional em 868 MHz com processo de routing



Posições finais programáveis

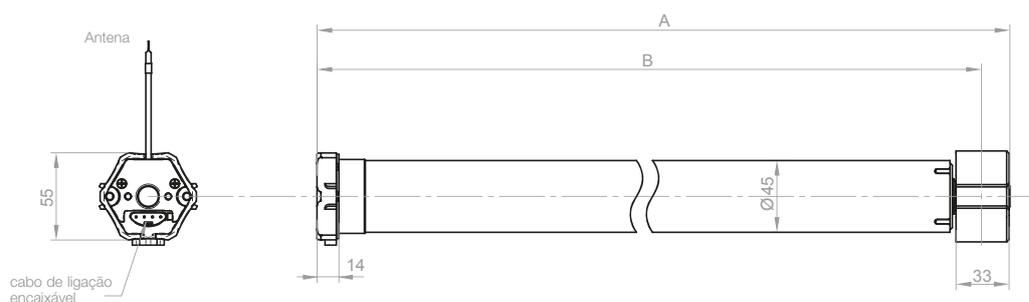
em cima	em baixo
no encosto	livremente ajustáveis
livremente ajustáveis	no encosto
no encosto	no encosto
livremente ajustáveis	livremente ajustáveis

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	RolTop/J M10-868	RolTop/J M20-868	RolTop/J M30-868	RolTop/J M40-868	RolTop/J M50-868
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230				
Frequência de desenho (Hz)	50				
Travão soft silencioso	•		-		
Binário de desenho (Nm)	10	20	30	40	50
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	14				
Corrente de desenho (A)	0,6	0,9		1,2	1,3
Consumo de desenho (W)	140	200		270	300
Diâmetro do eixo (mm)	50				
Classe de protecção (IP)	44				
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	40				
Período de funcionamento (min S2)	5		4	5	4
Comprimento A (mm)	480	540	530	540	560
Comprimento B (mm)	462	523	512	522	542
Peso (kg)	1,9	2,2	2,3	2,6	3,1
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60				
Conformidade					
Cabo de ligação encaixável (m)	2,0				

Número do artigo	34 224.0006	34 234.0006	34 244.0006	34 254.0006	34 264.0006
------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Sem kit de adaptação, suporte do motor e interruptor.



Acessórios e componentes



Cabo de ligação e de montagem
página 92



Kits de adaptação
página 93



Suporte do motor
página 94



Emissor rádio
a partir da
página 176



Sensores de rádio
a partir da
página 204



Elementos de união
de eixo rígidos
página 96

RolTop/J M



Motores tubulares para persianas com função de lamelas orientáveis

RolTop/J M (230V/50 Hz)

Aplicação: Persiana com função de lamelas orientáveis

Desconexão final: Reconhecimento mecatrónico de posições finais com desconexão soft

Funções de topo: Medição de força inteligente
Protecção para cortina subida/ descida e marcha livre
Posições finais ajustáveis através do cabo de montagem

Tamanho do eixo: a partir do $\varnothing = 50$ mm

Particularidades: Travão soft silencioso até 20 Nm
Adaptados para vários sistemas
Função especial com 3.^a posição (posição de lamelas orientáveis)



Posições finais programáveis

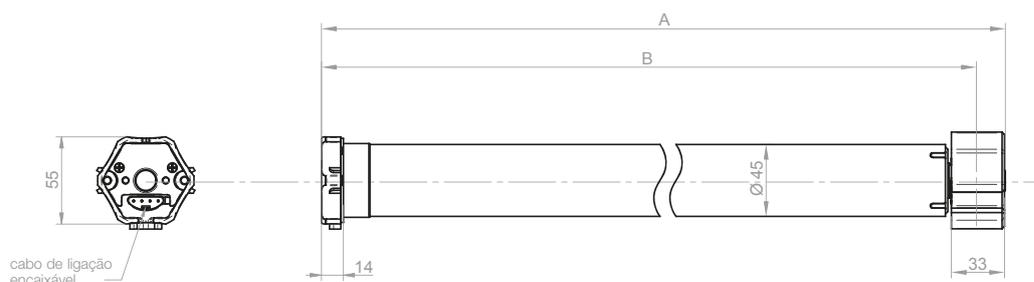
em cima	em baixo
no encosto	livremente ajustáveis
livremente ajustáveis	no encosto
no encosto	no encosto
livremente ajustáveis	livremente ajustáveis

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	RolTop/J M10	RolTop/J M20	RolTop/J M30	RolTop/J M40	RolTop/J M50
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230				
Frequência de desenho (Hz)	50				
Travão soft silencioso	•				
Binário de desenho (Nm)	10	20	30	40	50
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	14				
Corrente de desenho (A)	0,6	0,9	1,2	1,3	
Consumo de desenho (W)	140	200	270	300	
Diâmetro do eixo (mm)	50				
Classe de protecção (IP)	44				
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	40				
Período de funcionamento (min S2)	5		4	5	4
Comprimento A (mm)	480	540	530	540	560
Comprimento B (mm)	462	523	512	522	542
Peso (kg)	1,9	2,2	2,3	2,6	3,1
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60				
Conformidade					
Cabo de ligação encaixável (m)	2,0				

Número do artigo	34 223.0001	34 233.0001	34 243.0001	34 253.0001	34 263.0001
------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Sem kit de adaptação, suporte do motor e interruptor.



Acessórios e componentes



Cabo de ligação e de montagem página 92



Kits de adaptação página 93



Suporte do motor página 94



Receptor rádio a partir da página 92



ProLine-Aparelhos de controlo a partir da página 216



Elementos de união de eixo rígidos página 96

RolTop M-868 (90 rpm)

Motor tubular por rádio com arranque soft para estores e protecção contra insectos



RolTop M-868 (90 rpm) (230V/50 Hz)

Aplicação: Persianas, estores e protecção contra insectos

Desconexão final: Reconhecimento mecatrónico de posições finais com desconexão soft

Funções de topo: Arranque soft
Medição de força inteligente
Reconhecimento de bloqueio na subida/descida
Posições finais ajustáveis através do cabo de montagem e emissor manual

Tamanho do eixo: a partir do $\varnothing = 50$ mm

Particularidades: Travão soft silencioso

Sistema de rádio: Rádio bidirecional em 868 MHz com processo de routing



Posições finais programáveis

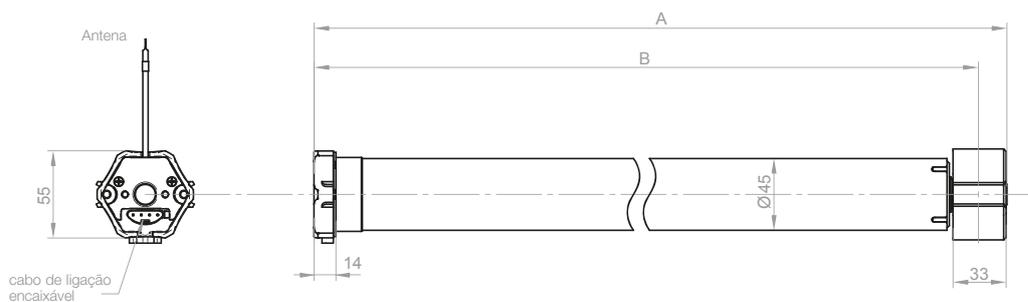
em cima	em baixo
no encosto	livremente ajustáveis
livremente ajustáveis	no encosto
no encosto	no encosto
livremente ajustáveis	livremente ajustáveis

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	RoI Top M2,5/90-868
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230
Frequência de desenho (Hz)	50
Travão soft silencioso	-
Binário de desenho (Nm)	2,5
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	90
Corrente de desenho (A)	0,6
Consumo de desenho (W)	140
Diâmetro do eixo (mm)	50
Classe de protecção (IP)	44
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	40
Período de funcionamento (min S2)	5
Comprimento A (mm)	480
Comprimento B (mm)	462
Peso (kg)	1,9
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60
Conformidade	CE
Cabo de ligação encaixável (m)	2,0

Número do artigo	34 160.0006
------------------	-------------

Sem kit de adaptação, suporte do motor e interruptor.



Acessórios e componentes



Cabo de ligação e de montagem página 92



Kits de adaptação página 93



Suporte do motor página 94



Emissor rádio a partir da página 176



Sensores de rádio a partir da página 204



Elementos de união de eixo rígidos página 96

Revolution M
Tipo 9 + 11
Motores de estores
Accionamentos especiais
Radiocomandos Sensores de rádio
Comandos ligados por cabo, sensores
Accionamentos de portões
Comandos para portões
Perfis de adaptação e tabelas de força de tracção

RolTop M (90 rpm)

Motor tubular com arranque soft para estores e protecção contra insectos



RolTop M (90 rpm) (230V/50 Hz)

Aplicação: Persianas, estores e protecção contra insectos

Desconexão final: Reconhecimento mecatrónico de posições finais com desconexão soft

Funções de topo: Arranque soft
Medição de força inteligente
Reconhecimento de bloqueio na subida/descida
Posições finais ajustáveis através do cabo de montagem

Tamanho do eixo: a partir do $\varnothing = 50$ mm

Particularidades: Travão soft silencioso



Posições finais programáveis

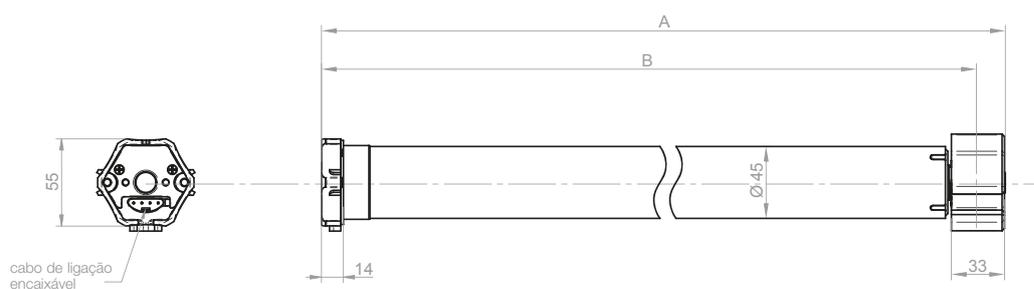
em cima	em baixo
no encosto	livremente ajustáveis
livremente ajustáveis	no encosto
no encosto	no encosto
livremente ajustáveis	livremente ajustáveis

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	RoI Top M2,5/90
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230
Frequência de desenho (Hz)	50
Travão soft silencioso	-
Binário de desenho (Nm)	2,5
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	90
Corrente de desenho (A)	0,6
Consumo de desenho (W)	140
Diâmetro do eixo (mm)	50
Classe de protecção (IP)	44
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	40
Período de funcionamento (min S2)	5
Comprimento A (mm)	480
Comprimento B (mm)	462
Peso (kg)	1,9
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60
Conformidade	CE
Cabo de ligação encaixável (m)	2,0

Número do artigo	34 169.0001
------------------	-------------

Sem kit de adaptação, suporte do motor e interruptor.



Acessórios e componentes



Cabo de ligação e de montagem página 92



Kits de adaptação página 93



Suporte do motor página 94



ProLine-Aparelhos de controlo a partir da página 216



Sensores a partir da página 240



Elementos de união de eixo rígidos página 96



Receptor rádio a partir da página 192

SunTop M-868

Motores tubulares por rádio para protecção solar têxtil



SunTop M-868 (230V/50 Hz)

Aplicação: Protecção solar têxtil

Desconexão final: Reconhecimento mecatrónico de posições finais com desconexão soft

Funções de topo: Medição de força inteligente
Reconhecimento de bloqueio na subida/descida
Posições finais ajustáveis através do cabo de montagem ou do emissor manual

Tamanho do eixo: a partir do $\varnothing = 50$ mm

Particularidades: Travão soft silencioso até 20 Nm

Sistema de rádio: Rádio bidirecional em 868 MHz com processo de routing



Posições finais programáveis

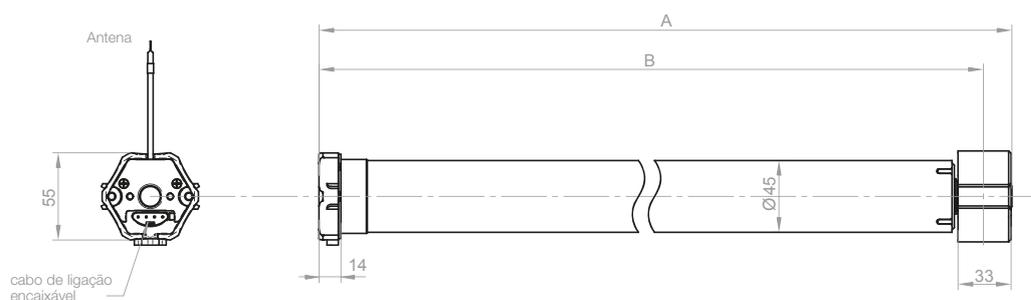
em cima	em baixo
no encosto	livremente ajustáveis
livremente ajustáveis	no encosto
no encosto	no encosto
livremente ajustáveis	livremente ajustáveis

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	SunTop M7/23-868	SunTop M10-868	SunTop M12/23-868	SunTop M20-868	SunTop M30-868	SunTop M40-868	SunTop M50-868
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230						
Frequência de desenho (Hz)	50						
Travão soft silencioso	•			-			
Alta velocidade	•	-	•	-			
Binário de desenho (Nm)	7	10	12	20	30	40	50
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	23	14	23	14			
Corrente de desenho (A)	0,6		0,9			1,2	1,3
Consumo de desenho (W)	140		200			270	300
Diâmetro do eixo (mm)	50						
Classe de protecção (IP)	44						
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	40						
Período de funcionamento (min S2)	5			4		5	4
Comprimento A (mm)	480		530	540	530	540	560
Comprimento B (mm)	462		513	523	512	522	542
Peso (kg)	1,9		2,2		2,3	2,6	3,1
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60						
Conformidade							
Cabo de ligação encaixável (m)	2,0						

Número do artigo	34 726.0006	34 722.0006	34 736.0006	34 732.0006	34 742.0006	34 752.0006	34 762.0006
------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Sem kit de adaptação, suporte do motor e interruptor.



Acessórios e componentes



Cabo de ligação e de montagem
página 92



Kits de adaptação
página 93



Suporte do motor
página 94



Emissor rádio
a partir da
página 176



Sensores de rádio
a partir da
página 204

SunTop M

Motores tubulares para protecção solar têxtil



SunTop M (230V/50 Hz)

Aplicação: Protecção solar têxtil

Desconexão final: Reconhecimento mecatrónico de posições finais com desconexão soft

Funções de topo: Medição de força inteligente
Reconhecimento de bloqueio na subida/descida
Posições finais ajustáveis através do cabo de montagem

Tamanho do eixo: a partir do $\varnothing = 50$ mm

Particularidades: Travão soft silencioso até 20 Nm



Posições finais programáveis

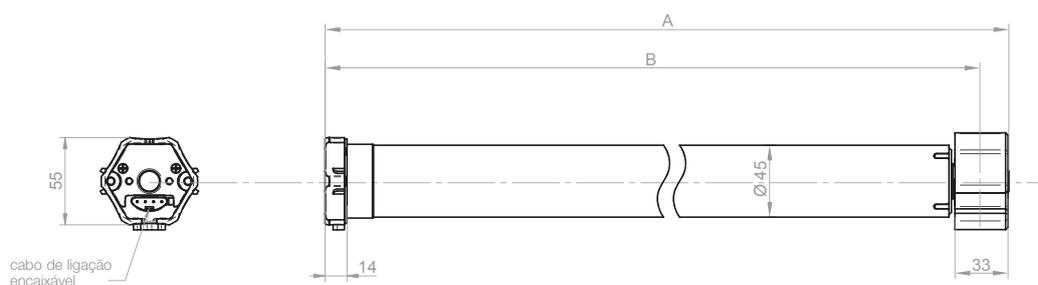
em cima	em baixo
no encosto	livremente ajustáveis
livremente ajustáveis	no encosto
no encosto	no encosto
livremente ajustáveis	livremente ajustáveis

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	SunTop M7/23	SunTop M10	SunTop M12/23	SunTop M20	SunTop M30	SunTop M40	SunTop M50
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230						
Frequência de desenho (Hz)	50						
Travão soft silencioso	•			-			
Alta velocidade	•	-	•	-			
Binário de desenho (Nm)	7	10	12	20	30	40	50
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	23	14	23	14			
Corrente de desenho (A)	0,6			0,9		1,2	1,3
Consumo de desenho (W)	140			200		270	300
Diâmetro do eixo (mm)	50						
Classe de protecção (IP)	44						
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	40						
Período de funcionamento (min S2)	5			4		5	4
Comprimento A (mm)	480		530	540	530	540	560
Comprimento B (mm)	462		513	523	512	522	542
Peso (kg)	1,9		2,2	2,3	2,6	3,1	
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60						
Conformidade							
Cabo de ligação encaixável (m)	2,0						

Número do artigo	34 725.0001	34 721.0001	34 735.0001	34 731.0001	34 741.0001	34 751.0001	34 761.0001
------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Sem kit de adaptação, suporte do motor e interruptor.



Acessórios e componentes



Cabo de ligação e de montagem
página 92



Kits de adaptação
página 93



Suporte do motor
página 94



ProLine-Aparelhos de controlo a partir da página 216



Sensores a partir da página 240



Receptor rádio a partir da página 192

VariEco M-868

Motores tubulares por rádio para persianas e protecção solar têxtil



VariEco M-868 (230V/50 Hz)

Aplicação: Persianas e protecção solar têxtil

Desconexão final: Interruptores de fim de curso mecânicos

Tamanho do eixo: a partir do $\varnothing = 50$ mm

Particularidades: Travão soft silencioso até 20 Nm

Sistema de rádio: Rádio bidirecional em 868 MHz com processo de routing



Posições finais ajustáveis mecanicamente

em cima

em baixo

livremente ajustáveis

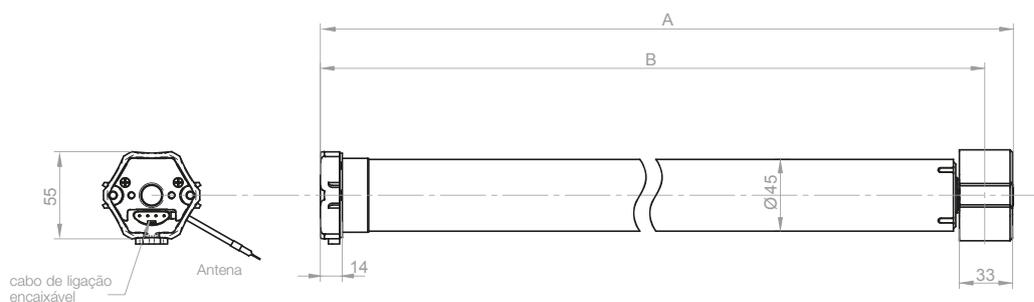
livremente ajustáveis

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	VariEco M7/23-868	VariEco M10-868	VariEco M12/23-868	VariEco M20-868	VariEco M30-868	VariEco M40-868	VariEco M50-868
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230						
Frequência de desenho (Hz)	50						
Travão soft silencioso	•			-			
Alta velocidade	•	-	•	-			
Binário de desenho (Nm)	7	10	12	20	30	40	50
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	23	14	23	14			
Corrente de desenho (A)	0,6			0,9		1,2	1,3
Consumo de desenho (W)	140			200		270	300
Diâmetro do eixo (mm)	50						
Classe de protecção (IP)	44						
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	35						
Período de funcionamento (min S2)	5		4			5	4
Comprimento A (mm)	491		552		541	571	
Comprimento B (mm)	474		534		524	554	
Peso (kg)	1,9					2,2	
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60						
Conformidade							
Cabo de ligação encaixável (m)	2,0						

Número do artigo	34 926.0106	34 922.0106	34 936.0106	34 932.0106	34 942.0106	34 952.0106	34 962.0106
------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Sem kit de adaptação, suporte do motor e interruptor.



Acessórios e componentes



VariEco M

Motores tubulares para persianas e protecção solar têxtil



VariEco M (230V/50 Hz)

Aplicação: Persianas e protecção solar têxtil

Desconexão final: Interruptores de fim de curso mecânicos

Tamanho do eixo: a partir do $\varnothing = 50$ mm

Particularidades: Travão soft silencioso até 20 Nm



Posições finais ajustáveis mecanicamente

em cima

em baixo

livremente ajustáveis

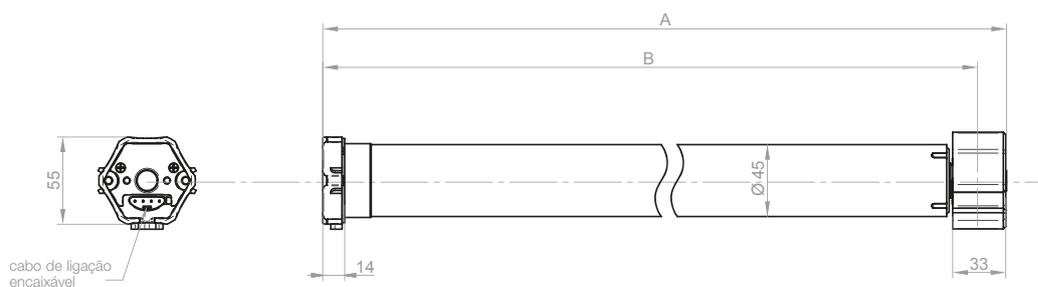
livremente ajustáveis

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	VariEco M7/23	VariEco M10	VariEco M12/23	VariEco M20	VariEco M30	VariEco M40	VariEco M50
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230						
Frequência de desenho (Hz)	50						
Travão soft silencioso	•			-			
Alta velocidade	•	-	•	-			
Binário de desenho (Nm)	7	10	12	20	30	40	50
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	23	14	23	14			
Corrente de desenho (A)	0,6			0,9		1,2	1,3
Consumo de desenho (W)	140			200		270	300
Diâmetro do eixo (mm)	50						
Classe de protecção (IP)	44						
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	35						
Período de funcionamento (min S2)	5		4			5	4
Comprimento A (mm)	491		552		541	571	
Comprimento B (mm)	474		534		524	554	
Peso (kg)	1,9		2,2		2,3	2,6	3,1
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60						
Conformidade							
Cabo de ligação encaixável (m)	2,0						

Número do artigo	34 925.0101	34 921.0101	34 935.0101	34 931.0101	34 941.0101	34 951.0101	34 961.0101
------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Sem kit de adaptação, suporte do motor e interruptor.



Acessórios e componentes



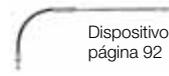
Cabo de ligação e de montagem página 92



Kits de adaptação página 93



Suporte do motor página 94



Dispositivo de ajuda página 92



ProLine-Aparelhos de controlo a partir da página 216



Sensores a partir da página 240



Elementos de união de eixo rígidos página 96



Receptor rádio a partir da página 192

Cabo e acessórios

A retoma de cabos de ligação está excluída!



Comprimentos especiais de cabo em conexão com o motor (padrão 2,0 m), **branco**

Número do artigo	Descrição do tipo/artigo
99 000.4101	2,0 m encaixável (padrão)
99 000.4201	3,0 m encaixável
99 000.4301	5,0 m encaixável
99 000.4401	10,0 m encaixável
99 000.4801	20,0 m encaixável
99 000.4501	0,4 m encaixável com ficha Hirschmann
99 000.7001	2,0 m encaixável com ficha Hirschmann
99 000.4601	3,0 m encaixável com botão universal (central) e ficha Schuko

Comprimentos especiais de cabo em conexão com o motor (padrão 2,0 m), **preto**

Número do artigo	Descrição do tipo/artigo
99 000.6001	2,0 m encaixável
99 000.5201	3,0 m encaixável
99 000.5301	5,0 m encaixável
99 000.5401	10,0 m encaixável
99 000.5501	0,4 m encaixável com ficha Hirschmann

Cabo de ligação sem motor, **branco**

23 395.0201	2,0 m encaixável
23 395.0301	3,0 m encaixável
23 395.0401	5,0 m encaixável
23 395.0501	10,0 m encaixável
23 395.0601	20,0 m encaixável
23 395.0101	0,4 m encaixável com ficha Hirschmann
23 395.0801	2,0 m encaixável com ficha Hirschmann
23 395.0701	3,0 m encaixável com botão universal (central) e ficha Schuko
23 615.2401	Cabo de adaptação com 0,2 m tipo 9/RevoLine

Cabo de ligação sem motor, **preto**

23 395.2201	2,0 m encaixável
23 395.2301	3,0 m encaixável
23 395.2401	5,0 m encaixável
23 395.2501	10,0 m encaixável
23 395.2101	Cabo RevoLine com 0,4 m com ficha Hirschmann

Cabo de montagem e de ligação e acessórios

23 243.0002	Cabo de montagem
23 246.0001	Cabo de montagem com acoplamento Hirschmann Stak 3
23 395.2701	QuickConnect, Sistema de ligação rápido, IP 65
23 395.4701	QuickConnect, kit com 10 unidades
23 395.2601	QuickConnect com MiniPlug, IP 65 Comprimento do cabo 0,25 m
23 846.0001	Ficha Hirschmann Stas 3 com braçadeira
13 701.5301	Acoplamento Hirschmann Stak 3
13 308.0001	Ajuda de ajuste flexível



23 243.0002



23 246.0001



13 308.0001



23 395.2701



23 395.2601

Montagem e desmontagem somente sem tensão!

As ligações à rede de 230V devem ser efectuadas por um técnico autorizado.

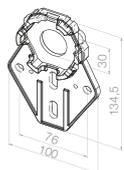
Kits de adaptação

Os perfis dos kits de adaptação encontram-se na escala de 1:1 a partir da página 316.

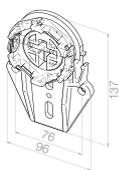


Número do artigo	Descrição do tipo/artigo	Tubos ranhurados	Tubos redondos	Tubos perfilados
23 041.0001	Ø 57 mm, Ates, MHZ	•		
23 055.0001	Ø 60 mm, AXE, Griesser, Hüppe	•		
23 042.0001	Ø 62 x 0,6 mm, DEPRAT F2000	•		
23 031.0001	Ø 63 x 1,0 mm	•		
23 018.0001	Ø 70 mm, IMBAC, Ahlquist, ranhura redonda	•		
23 020.0001	Ø 70 mm, ranhura chata-Welser, Griesser	•		
23 065.0001	Ø 70 mm	•		
23 054.0001	Ø 71 x 1,5 mm, Hassinger	•		
23 015.0001	Ø 78 x 1,0 mm 78 x 1,25 mm, para ranhura chata e redonda, MHZ	•		
22 088.0001	Ø 80 x 1,0 mm e Ø 80 x 1,25 mm, Welser	•		
23 017.0001	Ø 85 x 1,0 mm	•		
23 048.0001	Ø 85 x 1,2 mm, Imbac	•		
23 053.0001	Ø 90 mm, Le Profil, Ø 89 mm DEPRAT	•		
23 058.0001	Ø 90,5 x 1,25 mm, MHZ	•		
13 116.2901	Ø 50 x 1,5 mm		•	
13 116.9901	Ø 50 x 1,5 mm, Siral		•	
23 044.0001	Ø 60 x 1,5 mm e Ø 62 x 2,0 mm		•	
23 045.0001	Ø 63 x 1,5 mm		•	
23 046.0001	Ø 70 x 1,5 mm		•	
23 093.0001	Ø 83 x 1,5 mm (com perfil)		•	
23 052.0001	Ø 98 x 2,0 mm e Ø 102 x 3,5 mm		•	
23 051.0001	Ø 102 x 1,5 mm e Ø 102 x 2,0 mm		•	
13 117.8501	Ø 50 mm, Soprofen			•
23 012.0001	Eixo octogonal, SW 50 Selve			•
23 091.0001	Ø 53 mm, Deprat			•
13 116.1001	Ø 54 mm, Zurflüh-Feller			•
23 039.0001	Ø 55 mm, elero			•
23 050.0001	Ø 58 mm Alumínio, Termo Perco			•
23 036.0001	Eixo octogonal, SW 60, IMBAC			•
23 379.0001	Eixo octogonal, SW 60, Selve, Döhner Eckermann			•
23 056.0001	octogonal, 60 mm, Bonfante			•
23 047.0001	hexagonal, Ø 60 x 0,7 mm, Butzbach, Mäule			•
23 049.0001	Ø 60 mm Alumínio-plástico, Kittelberger, Ø 63 x 1,5 mm			•
23 043.0001	Ø 62 mm, Le-Profil, Krülland			•
23 380.0001	Ø 64 mm, Zurflüh-Feller			•
23 032.0001	Ø 65 mm, IMBAC, Eckermann, Metallpress			•
23 033.0001	Ø 65 mm, Hoos			•
23 057.0001	Ø 67 x 1,5 mm, MHZ			•
23 011.0001	Eixo octogonal SW 70, Selve, Döhner, Eckermann			•
23 059.0001	hexagonal, 75 mm, Butzbach, Mäule			•
23 034.0001	Ø 76 x 1,2 mm, Kittelberger, Wiral			•
23 090.0001	pentagonal, 78 mm, meimo			•
23 040.0001	Tubo perfilado de 78 Döhner, Has.			•
23 382.0001	Ø 80 mm, Zurflüh-Feller			•

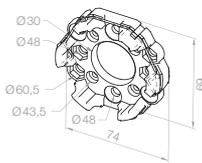
Suporte do motor



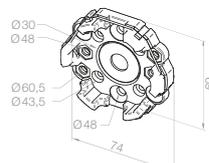
23 004.0001
universal (plástico)
Limitação de binário
máx. 50 Nm



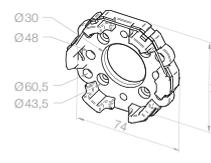
23 615.4401
universal, desengatável
Limitação de binário
máx. 30 Nm



23 003.0001
Limbo graduado 48/
limbo graduado 60
(alumínio)

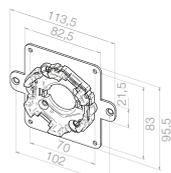


23 003.0201
Limbo graduado 48/
limbo graduado 60
(alumínio) com porcas
4 x M6 e centragem



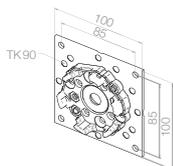
23 003.0301
Limbo graduado 48/
limbo graduado 60
com rosca M6/M8
– para toldos –

SKS



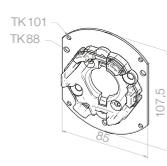
23 004.0101
Limitação de binário
máx. 50 Nm

com chapa básica

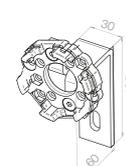


23 615.9901
p. ex. para
elementos de
variante VEKA

com chapa de montagem

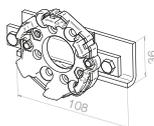


23 615.7101
plástico até máx. 30 Nm
(Thyssen, Schüco, Veka, Home)



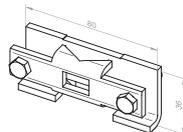
23 615.9101
acotovelado,
até máx. 50 Nm
(60 mm de distância à parede)

Suporte de aperto



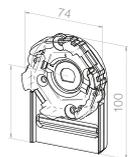
23 615.7201
para suporte de
rolamento de rolos
Limitação de binário
até máx. 30 Nm

Suporte de aperto tipo 9



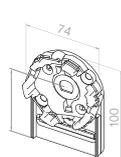
23 965.0003
Suporte de aperto para suporte de
rolamento de rolos ou suporte mural
de engessar
(em conexão com chapa de
adaptação 23 374.1401). máx. 30 Nm

sem parafuso no lado esquerdo



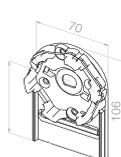
23 615.8201
para elementos de
antecorpo
tamanho 137 mm,
d = 64 – 65,5 mm,
até máx. 30 Nm

sem parafuso no lado direito



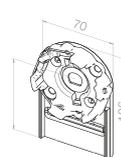
23 615.9201
para elementos de
antecorpo
tamanho 137 mm,
d = 64 – 65,5 mm,
até máx. 30 Nm

sem parafuso no lado esquerdo



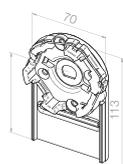
23 615.8301
para elementos de
antecorpo
tamanho 150 mm,
d = 70,7 mm,
até máx. 30 Nm

sem parafuso no lado direito



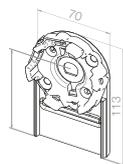
23 615.9301
para elementos de
antecorpo
tamanho 150 mm,
d = 70,7 mm,
até máx. 30 Nm

sem parafuso no lado esquerdo



23 615.8401
para elementos de
antecorpo
tamanho 165 mm,
d = 78,2 – 79,7 mm,
até máx. 30 Nm

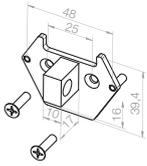
sem parafuso no lado direito



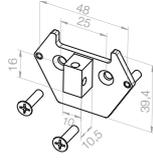
23 615.9401
para elementos de
antecorpo
tamanho 165 mm,
d = 78,2 – 79,7 mm,
até máx. 30 Nm

Chapas de montagem e adaptação

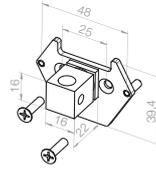
Chapas de adaptação



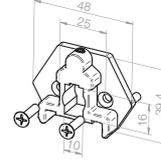
23 374.1501
10 x 16, espigão com
17 mm de comprimento
(até 50 Nm)



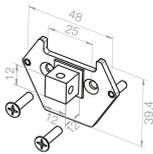
23 374.1401
10 x 16, espigão curto
com 10,5 mm
(até 50 Nm)



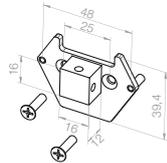
23 374.2501
16 x 16,
Espigão com 22 mm



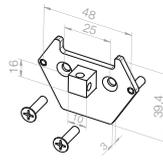
23 374.6801
para o tipo 9-elementos de
antecorpo-suporte do motor
(até 50 Nm)



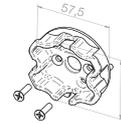
23 374.3301
chapa de adaptação, 12 x 12,
altura 12 mm, bis 50 Nm



23 374.2101
16 x 16,
Espigão com 12 mm



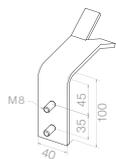
23 374.1601
10 x 10, espigão 9,5 mm
(até 30 Nm)



23 374.9401
Adaptador SH
(até 50 Nm)

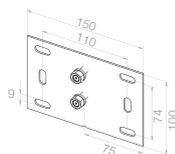
Chapas de montagem e acessórios de montagem

Suporte para engessar

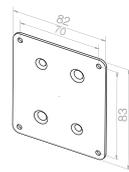


13 300.9202
até máx. 80 Nm

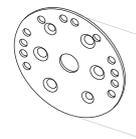
Chapas de montagem



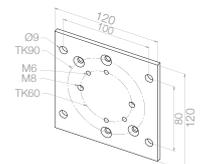
24 554.0001
para suporte universal
(23 004.001 ed 23 615.4401)



13 302.2601
para suporte do motor
(Stakusit)

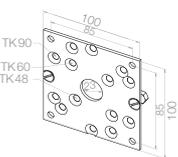


13 302.7801
para suporte do motor
Limbo graduado 78 mm
p. ex. para elementos Weru

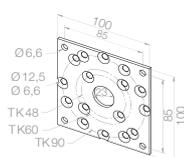


23 457.0001
para tampa falsa

Chapas básicas

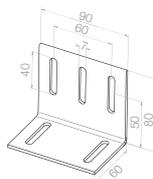


23 687.0501
com 2 parafusos embutíveis
M6 x 16 e porcas

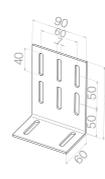


13 109.2902
com limbo graduado
48/60/90 mm
(sem suporte do motor)

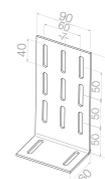
Ângulo de fixação



13 110.5001
80 mm de altura

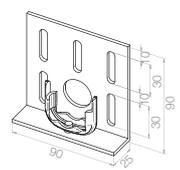


13 110.5101
130 mm de altura



13 110.5201
180 mm de altura

Suporte de rolamento de rolos



23 852.0001
90 mm de largura

Elementos de união de eixo rígidos MiniClick e MaxiClick

universais para eixos octogonais de 40, 50, 60 e 70



MiniClick, com fecho rotativo

para miniperfis e eixos octogonais SW 40, 50 (0,6 e 0,8 mm) e SW 60 (0,6 e 0,9 mm)

Número do artigo	Descrição do tipo/artigo
13 309.0001	MiniClick, com 1 elo
13 309.0101	MiniClick, com 2 elos
13 309.0201	MiniClick, com 3 elos
13 309.0301	MiniClick, com 4 elos

13 309.0401	Perfil de inserção MiniClick
13 309.0501	Perfil de compensação MiniClick

MaxiClick, com fecho rotativo

Para perfis padrão/construções novas e eixos octogonais SW 60 (0,9 mm) e SW 70 (1,0 / 1,2 e 1,5 mm)

Número do artigo	Descrição do tipo/artigo
13 309.1001	MaxiClick, com 1 elo
13 309.1101	MaxiClick, com 2 elos
13 309.1201	MaxiClick, com 3 elos

13 309.1401	Perfil de inserção MaxiClick
13 309.1501	Perfil de compensação MaxiClick

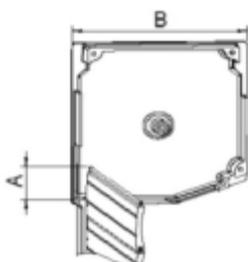
Determinação do elemento de união de eixo MiniClick adequado

Elementos de união de eixo	Com profundidade de caixa B' (mm)	Número por cortina	Peso de cortina (kg)	Área de utilização
com 1 elo	115 – 150	por comprimento de eixo de 60 cm ou potência de motor de 4 Nm um elemento de união de eixo rígido	máx. 8 por elemento de união de eixo	Perfil mínimo/máximo ¹
com 2 elos	155 – 180			
com 3 elos	185 – 210			
com 4 elos	215 – 240			

Determinação do elemento de união de eixo MaxiClick adequado

Elementos de união de eixo	Com profundidade de caixa B' (mm)	Número por cortina	Peso de cortina (kg)	Área de utilização
com 1 elo	125 – 160	por comprimento de eixo de 60 cm ou potência de motor de 6 Nm um elemento de união de eixo rígido	máx. 12 por elemento de união de eixo	Perfil mínimo/máximo ¹
com 2 elos	160 – 200			
com 3 elos	200 – 250			

¹ Valores dependem entre outras coisas do tipo de eixo.

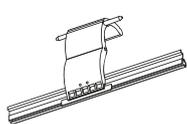


A barra perfilada superior da persiana não deve sobressair mais do que 1/2 da altura do perfil da calha de guia (A). O "efeito de levantamento" só funciona se os diferentes elos se apoiarem uns contra os outros e o primeiro perfil da persiana for empurrado para baixo na calha!

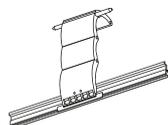
Dispositivos de segurança anti-levantamento

Dispositivos de segurança anti-levantamento perfil mínimo

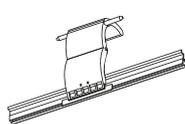
Dispositivos de segurança anti-levantamento perfil padrão



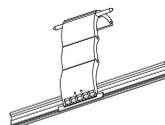
13 301.8901
com 2 elos



13 301.9101
com 3 elos



13 301.8801
com 2 elos
Perfil padrão

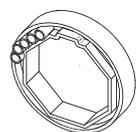


13 301.9001
com 3 elos
Perfil padrão

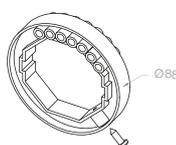


13 301.9201
com 4 elos
Perfil padrão

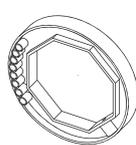
Anéis de fixação



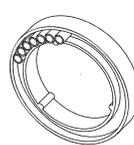
13 302.1501
para eixo octogonal
de 50 mm



13 301.9501
para eixo octogonal
de 60 mm

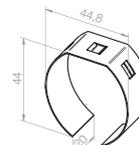


13 301.9601
para eixo octogonal
de 70 mm



13 301.9701
para eixo perfilado de 65 mm
Hoos, IMBAC, Metalpress,
Eckermann

Grampo de suspensão



13 301.8501
para mola de suspensão
50 mm, eixo octogonal



RevoLine M com cabeça redonda – Motores potentes!



O tamanho M RH está disponível com binários de até 30 Nm, em escalonamentos de 4 Nm, 6 Nm, 7 Nm, 9 Nm, 10 Nm, 12 Nm, 20 Nm e 30 Nm. A velocidade de rotação padrão dos motores M RevoLine é de 14 rpm.

Até 12 Nm estão disponíveis accionamentos com até 60 rpm. O modelo de saída é igual em todos os motores RevoLine e garante uma transmissão de força elevada. Todos os motores são adequados para montagem no lado esquerdo e no lado direito.

Todos os motores M RH com um binário até 20 Nm inclusive têm um “travão soft” silencioso e sem desgaste.

RolTop M-868 RH



Motores tubulares por rádio para persianas, estores e Screens

RolTop M-868 RH (230V/50 Hz)

Aplicação: Estores e Screens*

- Desconexão final: Reconhecimento mecatrónico de posições finais com desconexão soft
- Funções de topo: Medição de força inteligente
Protecção de cortina subida e descida
Posições finais ajustáveis através do cabo de montagem e emissor manual
- Tamanho do eixo: a partir do Ø = 50 mm
- Particularidades: Travão soft silencioso até 20 Nm
Cabeça redonda para sistemas ZIP
- Sistema de rádio: Rádio bidirecional em 868 MHz com processo de routing

* A função de protecção da cortina pode reagir com a carga de vento.



Posições finais programáveis

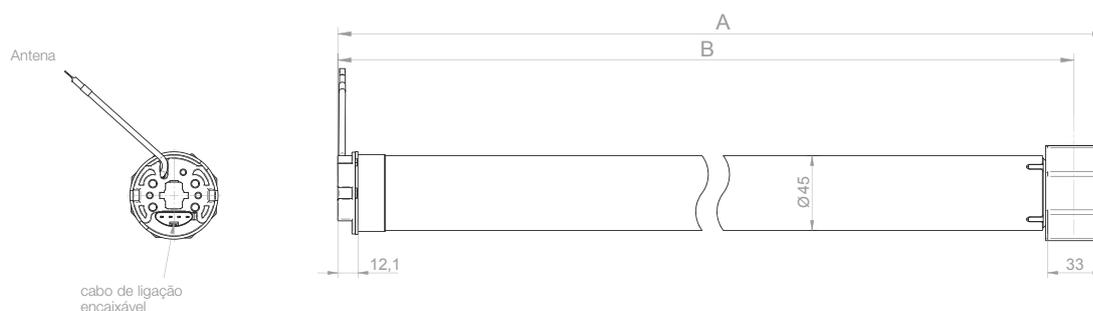
em cima	em baixo
no encosto	livremente ajustáveis
livremente ajustáveis	no encosto
no encosto	no encosto
livremente ajustáveis	livremente ajustáveis

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	RolTop M4/60-868 RH	RolTop M6/35-868 RH	RolTop M7/23-868 RH	RolTop M9/35-868 RH	RolTop M10-868 RH	RolTop M12/23-868 RH	RolTop M20-868 RH	RolTop M30-868 RH
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230							
Frequência de desenho (Hz)	50							
Travão soft silencioso	-	•				-		
Alta velocidade			•		-	•		-
Binário de desenho (Nm)	4	6	7	9	10	12	20	30
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	60	35	23	35	14	23	14	
Corrente de desenho (A)	0,9		0,6	0,9	0,6	0,9		
Consumo de desenho (W)	200		140	200	140	200		
Diâmetro do eixo (mm)	50							
Classe de protecção (IP)	44							
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	40							
Período de funcionamento (min S2)	4		5	4	5	4		
Comprimento A (mm)	540		480	530	480	530	540	530
Comprimento B (mm)	523		462	512	462	513	523	512
Peso (kg)	2,2		1,9	2,3	1,9	2,2		2,3
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60							
Conformidade								
Cabo de ligação encaixável (m)	2,0							

Número do artigo	38 460.0006	38 438.0006	38 226.0006	38 448.0006	38 222.0006	38 236.0006	38 232.0006	38 242.0006
------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Sem kit de adaptação, suporte do motor e interruptor.



Acessórios e componentes



Possibilidades de fixação	até máx. 20 Nm	até máx. 50 Nm
Número de parafusos	2*	4**
Binário de aperto máximo (Nm)	2,0	5,5
Aberturas do parafuso para fixação (marcadas em cor de laranja)		

* Parafusos de cabeça escareada 3,5 x 12 Remform F Torx 15 (n.º de art.: 10 101.0947)

** Parafusos PT K 5,0 x 16 Torx 20 (n.º de art.: 10 101.3623)

RolTop M-868-K RH



Motores tubulares por rádio para persianas, estores e Screens modelo curto

RolTop M-868-K RH (230V/50 Hz)

Aplicação: Estores e Screens*

- Desconexão final: Reconhecimento mecatrónico de posições finais com desconexão soft
- Funções de topo: Medição de força inteligente
Protecção de cortina subida e descida
Posições finais ajustáveis através do cabo de montagem e emissor manual
- Tamanho do eixo: a partir do Ø = 50 mm
- Particularidades: Travão soft silencioso
Cabeça redonda para sistemas ZIP
- Sistema de rádio: Rádio bidirecional em 868 MHz com processo de routing

* A função de protecção da cortina pode reagir com a carga de vento.



Posições finais programáveis

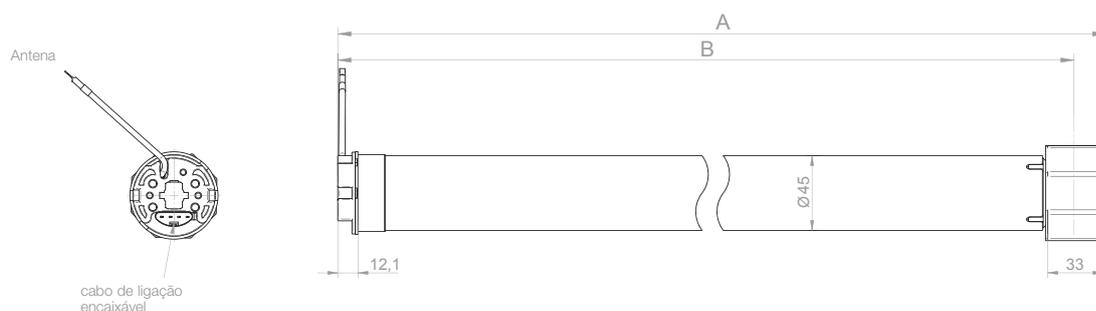
em cima	em baixo
no encosto	livremente ajustáveis
livremente ajustáveis	no encosto
no encosto	no encosto
livremente ajustáveis	livremente ajustáveis

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	RoI Top M10-868-K RH
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230
Frequência de desenho (Hz)	50
Travão soft silencioso	•
Binário de desenho (Nm)	10
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	14
Corrente de desenho (A)	0,6
Consumo de desenho (W)	140
Diâmetro do eixo (mm)	50
Classe de protecção (IP)	44
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	40
Período de funcionamento (min S2)	5
Comprimento A (mm)	405
Comprimento B (mm)	387
Peso (kg)	1,6
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60
Conformidade	CE
Cabo de ligação encaixável (m)	2,0

Número do artigo	38 112.0006
------------------	-------------

Sem kit de adaptação, suporte do motor e interruptor.



Acessórios e componentes



Possibilidades de fixação	até máx. 20 Nm	até máx. 50 Nm
Número de parafusos	2*	4**
Binário de aperto máximo (Nm)	2,0	5,5
Aberturas do parafuso para fixação (marcadas em cor de laranja)		

* Parafusos de cabeça escareada 3,5 x 12 Remform F Torx 15 (n.º de art.: 10 101.0947)

** Parafusos PT K 5,0 x 16 Torx 20 (n.º de art.: 10 101.3623)

RolTop M RH

Motores tubulares para persianas, estores e Screens



RolTop M RH (230V/50 Hz)

Aplicação: Estores e Screens*

Desconexão final: Reconhecimento mecatrónico de posições finais com desconexão soft

Funções de topo: Medição de força inteligente
Protecção de cortina subida/descida
Posições finais ajustáveis através do cabo de montagem

Tamanho do eixo: a partir do Ø = 50 mm

Particularidades: Travão soft silencioso até 20 Nm
Cabeça redonda para sistemas ZIP

* A função de protecção da cortina pode reagir com a carga de vento.



Posições finais programáveis

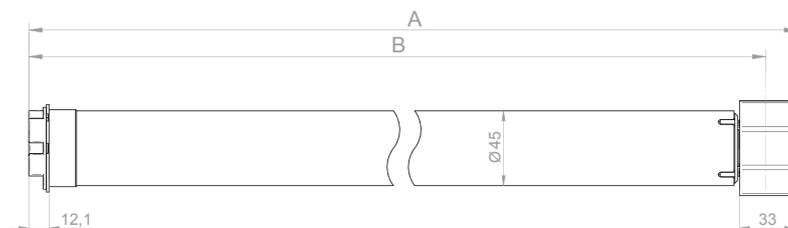
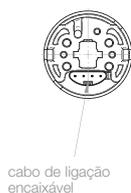
em cima	em baixo
no encosto	livremente ajustáveis
livremente ajustáveis	no encosto
no encosto	no encosto
livremente ajustáveis	livremente ajustáveis

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	RolTop M4/60 RH	RolTop M7/23 RH	RolTop M10 RH	RolTop M12/23 RH	RolTop M20 RH	RolTop M30 RH
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230					
Frequência de desenho (Hz)	50					
Travão soft silencioso	-					
Alta velocidade	•		-	•		-
Binário de desenho (Nm)	4	7	10	12	20	30
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	60	23	14	23	14	
Corrente de desenho (A)	0,9	0,6		0,9		
Consumo de desenho (W)	200	140		200		
Diâmetro do eixo (mm)	50					
Classe de protecção (IP)	44					
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	40					
Período de funcionamento (min S2)	4	5		4		
Comprimento A (mm)	540	480		530	540	530
Comprimento B (mm)	523	462		513	523	512
Peso (kg)	2,2	1,9		2,2		2,3
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60					
Conformidade						
Cabo de ligação encaixável (m)	2,0					

Número do artigo	38 469.0001	38 225.0001	38 221.0001	38 235.0001	38 231.0001	38 241.0001
------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Sem kit de adaptação, suporte do motor e interruptor.



Acessórios e componentes



Cabo de ligação e de montagem página 108



Kits de adaptação página 109



Suporte do motor página 110



ProLine-Aparelhos de controlo a partir da página 216



Sensores a partir da página 240



Elementos de união de eixo rígidos página 112



Receptor rádio a partir da página 192

Possibilidades de fixação	até máx. 20 Nm	até máx. 50 Nm
Número de parafusos	2*	4**
Binário de aperto máximo (Nm)	2,0	5,5
Aberturas do parafuso para fixação (marcadas em cor de laranja)		

* Parafusos de cabeça escareada 3,5 x 12 Remform F Torx 15 (n.º de art.: 10 101.0947)

** Parafusos PT K 5,0 x 16 Torx 20 (n.º de art.: 10 101.3623)

RolTop M-K RH

Motores tubulares para persianas, estores e Screens
modelo curto



RolTop M-K RH (230V/50 Hz)

Aplicação: Estores e Screens*

Desconexão final: Reconhecimento mecatrónico de posições finais com desconexão soft

Funções de topo: Medição de força inteligente
Protecção de cortina subida/descida
Posições finais ajustáveis através do cabo de montagem

Tamanho do eixo: a partir do Ø = 50 mm

Particularidades: Travão soft silencioso
Cabeça redonda para sistemas ZIP

* A função de protecção da cortina pode reagir com a carga de vento.



Posições finais programáveis

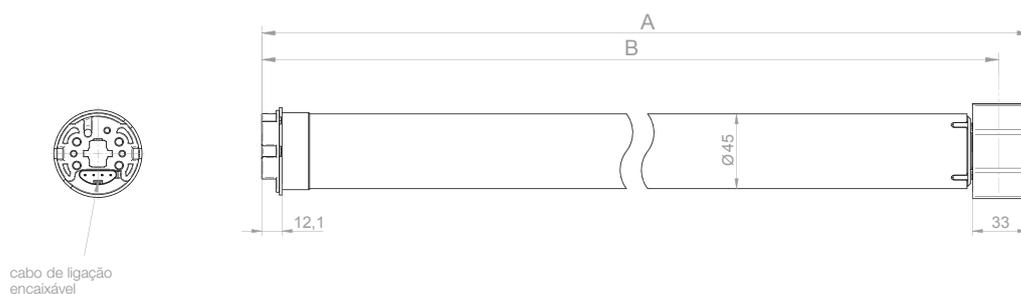
em cima	em baixo
no encosto	livremente ajustáveis
livremente ajustáveis	no encosto
no encosto	no encosto
livremente ajustáveis	livremente ajustáveis

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	RoI Top M10-K RH
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230
Frequência de desenho (Hz)	50
Travão soft silencioso	•
Binário de desenho (Nm)	10
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	14
Corrente de desenhos (A)	0,6
Consumo de desenhos (W)	140
Diâmetro do eixo (mm)	50
Classe de protecção (IP)	44
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	40
Período de funcionamento (min S2)	5
Comprimento A (mm)	405
Comprimento B (mm)	387
Peso (kg)	1,6
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60
Conformidade	CE
Cabo de ligação encaixável (m)	2,0

Número do artigo	38 111.0001
------------------	-------------

Sem kit de adaptação, suporte do motor e interruptor.



Acessórios e componentes

	Cabo de ligação e de montagem página 108		Kits de adaptação página 109		Suporte do motor página 110
	ProLine-Aparelhos de controlo a partir da página 216		Sensores a partir da página 240		Elementos de união de eixo rígidos página 112
	Receptor rádio a partir da página 192				

Possibilidades de fixação	até máx. 20 Nm	até máx. 50 Nm
Número de parafusos	2*	4**
Binário de aperto máximo (Nm)	2,0	5,5
Aberturas do parafuso para fixação (marcadas em cor de laranja)		

* Parafusos de cabeça escareada 3,5 x 12 Remform F Torx 15 (n.º de art.: 10 101.0947)

** Parafusos PT K 5,0 x 16 Torx 20 (n.º de art.: 10 101.3623)

Motores tubulares RevoLine M RH – Acessórios

Cabo e acessórios

A retoma de cabos de ligação está excluída!



Comprimentos especiais de cabo em conexão com o motor (padrão 2,0 m), **branco**

Comprimentos especiais de cabo em conexão com o motor (padrão 2,0 m), **preto**

Número do artigo	Descrição do tipo/artigo
99 000.4101	2,0 m encaixável (padrão)
99 000.4201	3,0 m encaixável
99 000.4301	5,0 m encaixável
99 000.4401	10,0 m encaixável
99 000.4801	20,0 m encaixável
99 000.4501	0,4 m encaixável com ficha Hirschmann
99 000.7001	2,0 m encaixável com ficha Hirschmann
99 000.4601	3,0 m encaixável com botão universal (central) e ficha Schuko

Número do artigo	Descrição do tipo/artigo
99 000.6001	2,0 m encaixável
99 000.5201	3,0 m encaixável
99 000.5301	5,0 m encaixável
99 000.5401	10,0 m encaixável
99 000.5501	0,4 m encaixável com ficha Hirschmann

Cabo de ligação sem motor, **branco**

Cabo de ligação sem motor, **preto**

23 395.0201	2,0 m encaixável
23 395.0301	3,0 m encaixável
23 395.0401	5,0 m encaixável
23 395.0501	10,0 m encaixável
23 395.0601	20,0 m encaixável
23 395.0101	0,4 m encaixável com ficha Hirschmann
23 395.0801	2,0 m encaixável com ficha Hirschmann
23 395.0701	3,0 m encaixável com botão universal (central) e ficha Schuko
23 615.2401	Cabo de adaptação com 0,2 m tipo 9/RevoLine

23 395.2201	2,0 m encaixável
23 395.2301	3,0 m encaixável
23 395.2401	5,0 m encaixável
23 395.2501	10,0 m encaixável
23 395.2101	Cabo RevoLine com 0,4 m com ficha Hirschmann

Cabo de montagem e de ligação e acessórios

23 243.0002	Cabo de montagem
23 246.0001	Cabo de montagem com acoplamento Hirschmann Stak 3
23 395.2701	QuickConnect, Sistema de ligação rápido, IP 65
23 395.4701	QuickConnect, kit com 10 unidades
23 395.2601	QuickConnect com MiniPlug, IP 65 Comprimento do cabo 0,25 m
23 846.0001	Ficha Hirschmann Stas 3 com braçadeira
13 701.5301	Acoplamento Hirschmann Stak 3
13 308.0001	Ajuda de ajuste flexível



23 243.0002



23 246.0001



13 308.0001



23 846.0001



23 395.2601

Montagem e desmontagem somente sem tensão!

As ligações à rede de 230V devem ser efectuadas por um técnico autorizado.

Kits de adaptação

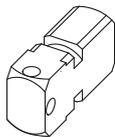
Os perfis dos kits de adaptação encontram-se na escala de 1:1 a partir da página 316.



Número do artigo	Descrição do tipo/artigo	Tubos ranhurados	Tubos redondos	Tubos perfilados
23 041.0001	Ø 57 mm, Ates, MHZ	•		
23 055.0001	Ø 60 mm, AXE, Griesser, Hüppe	•		
23 042.0001	Ø 62 x 0,6 mm, DEPRAT F2000	•		
23 031.0001	Ø 63 x 1,0 mm	•		
23 018.0001	Ø 70 mm, IMBAC, Ahlquist, ranhura redonda	•		
23 020.0001	Ø 70 mm, ranhura chata-Welser, Griesser	•		
23 065.0001	Ø 70 mm	•		
23 054.0001	Ø 71 x 1,5 mm, Hassinger	•		
23 015.0001	Ø 78 x 1,0 mm 78 x 1,25 mm, para ranhura chata e redonda, MHZ	•		
22 088.0001	Ø 80 x 1,0 mm e Ø 80 x 1,25 mm, Welser	•		
23 017.0001	Ø 85 x 1,0 mm	•		
23 048.0001	Ø 85 x 1,2 mm, Imbac	•		
23 053.0001	Ø 90 mm, Le Profil, Ø 89 mm DEPRAT	•		
23 058.0001	Ø 90,5 x 1,25 mm, MHZ	•		
13 116.2901	Ø 50 x 1,5 mm		•	
13 116.9901	Ø 50 x 1,5 mm, Siral		•	
23 044.0001	Ø 60 x 1,5 mm e Ø 62 x 2,0 mm		•	
23 045.0001	Ø 63 x 1,5 mm		•	
23 046.0001	Ø 70 x 1,5 mm		•	
23 093.0001	Ø 83 x 1,5 mm (com perfil)		•	
23 052.0001	Ø 98 x 2,0 mm e Ø 102 x 3,5 mm		•	
23 051.0001	Ø 102 x 1,5 mm e Ø 102 x 2,0 mm		•	
13 117.8501	Ø 50 mm, Soprofen			•
23 012.0001	Eixo octogonal, SW 50 Selve			•
23 091.0001	Ø 53 mm, Deprat			•
13 116.1001	Ø 54 mm, Zurflüh-Feller			•
23 039.0001	Ø 55 mm, elero			•
23 050.0001	Ø 58 mm Alumínio, Termo Perco			•
23 036.0001	Eixo octogonal, SW 60, IMBAC			•
23 379.0001	Eixo octogonal, SW 60, Selve, Döhner Eckermann			•
23 056.0001	octogonal, 60 mm, Bonfante			•
23 047.0001	hexagonal, Ø 60 x 0,7 mm, Butzbach, Mäule			•
23 049.0001	Ø 60 mm Alumínio-plástico, Kittelberger, Ø 63 x 1,5 mm			•
23 043.0001	Ø 62 mm, Le-Profil, Krülland			•
23 380.0001	Ø 64 mm, Zurflüh-Feller			•
23 032.0001	Ø 65 mm, IMBAC, Eckermann, Metallpress			•
23 033.0001	Ø 65 mm, Hoos			•
23 057.0001	Ø 67 x 1,5 mm, MHZ			•
23 011.0001	Eixo octogonal SW 70, Selve, Döhner, Eckermann			•
23 059.0001	hexagonal, 75 mm, Butzbach, Mäule			•
23 034.0001	Ø 76 x 1,2 mm, Kittelberger, Wiral			•
23 090.0001	pentagonal, 78 mm, meimo			•
23 040.0001	Tubo perfilado de 78 Döhner, Has.			•
23 382.0001	Ø 80 mm, Zurflüh-Feller			•

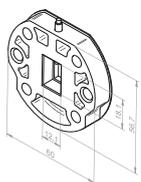
Motores tubulares RevoLine M RH – Acessórios

Perno

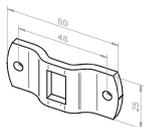


23 374.7901
10x16 RH
incl. perno roscado

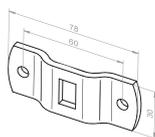
Suporte do motor em conexão com perno 23 374.7901



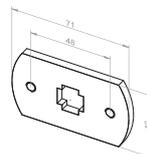
23 986.0001
Suporte mural engatável,
Limbo graduado 48 mm



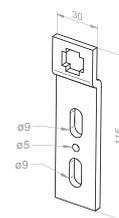
23 300.0801
Suporte mural
Limbo graduado 48 mm



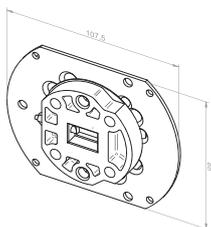
13 106.1701
Suporte mural
acotovelado,
Limbo graduado 60 mm



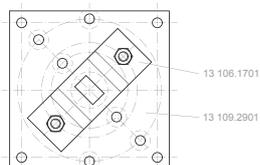
13 301.7001
Suporte mural chato,
Limbo graduado 48 mm



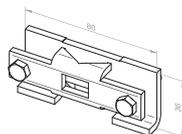
13 301.4601
Suporte mural em cruz,
fechado



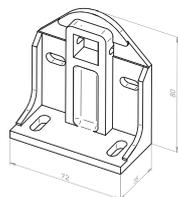
23 276.0001
Chapa de montagem com suporte
do motor
(Thyssen, Schüco, Veka, Home)



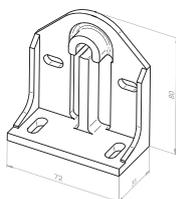
23 832.0001
Chapa básica com
suporte do motor



23 965.0003
Suporte de aperto para suporte
de rolamento de rolos ou
suporte mural de engessar



13 109.1701
Suporte
Lado do motor até 20 Nm



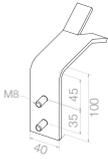
13 109.1801
Suporte lado oposto
Diâmetro 10 mm até 20 Nm



13 108.0201
Adaptador adequado para
13 109.1701

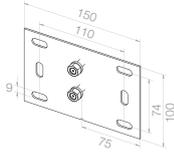
Suporte mural

Suporte para engessar

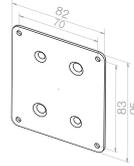


13 300.9202
até máx. 80 Nm

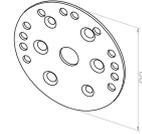
Chapas de montagem



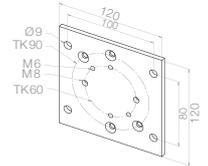
24 554.0001
para suporte universal
(23 004.001 ed 23 615.4401)



13 302.2601
para suporte do motor
(Stakusit)

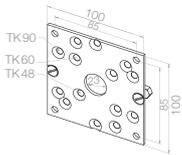


13 302.7801
para suporte do motor
Limbo graduado 78 mm
p. ex. para elementos Weru

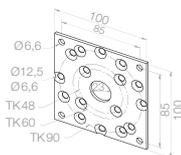


23 457.0001
para tampa falsa

Chapas básicas

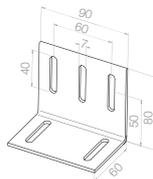


23 687.0501
com 2 parafusos
embutíveis M6 x 16 e
porcas

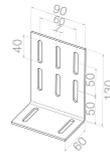


13 109.2902
com limbo graduado
48/60/90 mm
(sem suporte do motor)

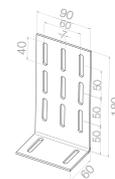
Ângulo de fixação



13 110.5001
80 mm de altura

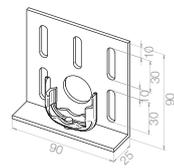


13 110.5101
130 mm de altura



13 110.5201
180 mm de altura

Suporte de rolamento de rolos



23 852.0001
90 mm de largura

Elementos de união de eixo rígidos MiniClick e MaxiClick

universais para eixos octogonais de 40, 50, 60 e 70



MiniClick, com fecho rotativo

para miniperfis e eixos octogonais SW 40, 50 (0,6 e 0,8 mm) e SW 60 (0,6 e 0,9 mm)

Número do artigo	Descrição do tipo/artigo
13 309.0001	MiniClick, com 1 elo
13 309.0101	MiniClick, com 2 elos
13 309.0201	MiniClick, com 3 elos
13 309.0301	MiniClick, com 4 elos

13 309.0401	Perfil de inserção MiniClick
13 309.0501	Perfil de compensação MiniClick

MaxiClick, com fecho rotativo

Para perfis padrão/construções novas e eixos octogonais SW 60 (0,9 mm) e SW 70 (1,0 / 1,2 e 1,5 mm)

Número do artigo	Descrição do tipo/artigo
13 309.1001	MaxiClick, com 1 elo
13 309.1101	MaxiClick, com 2 elos
13 309.1201	MaxiClick, com 3 elos

13 309.1401	Perfil de inserção MaxiClick
13 309.1501	Perfil de compensação MaxiClick

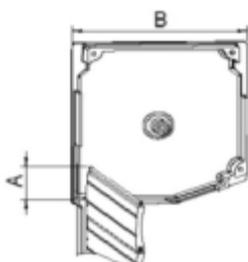
Determinação do elemento de união de eixo MiniClick adequado

Elementos de união de eixo	Com profundidade de caixa B' (mm)	Número por cortina	Peso de cortina (kg)	Área de utilização
com 1 elo	115 – 150	por comprimento de eixo de 60 cm ou potência de motor de 4 Nm um elemento de união de eixo rígido	máx. 8 por elemento de união de eixo	Perfil mínimo/máximo ¹
com 2 elos	155 – 180			
com 3 elos	185 – 210			
com 4 elos	215 – 240			

Determinação do elemento de união de eixo MaxiClick adequado

Elementos de união de eixo	Com profundidade de caixa B' (mm)	Número por cortina	Peso de cortina (kg)	Área de utilização
com 1 elo	125 – 160	por comprimento de eixo de 60 cm ou potência de motor de 6 Nm um elemento de união de eixo rígido	máx. 12 por elemento de união de eixo	Perfil mínimo/máximo ¹
com 2 elos	160 – 200			
com 3 elos	200 – 250			

¹ Valores dependem entre outras coisas do tipo de eixo.

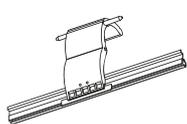


A barra perfilada superior da persiana não deve sobressair mais do que 1/2 da altura do perfil da calha de guia (A). O "efeito de levantamento" só funciona se os diferentes elos se apoiarem uns contra os outros e o primeiro perfil da persiana for empurrado para baixo na calha!

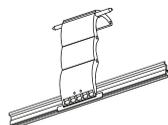
Dispositivos de segurança anti-levantamento

Dispositivos de segurança anti-levantamento perfil mínimo

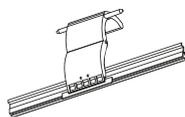
Dispositivos de segurança anti-levantamento perfil padrão



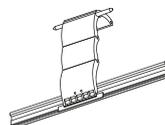
13 301.8901
com 2 elos



13 301.9101
com 3 elos



13 301.8801
com 2 elos
Perfil padrão

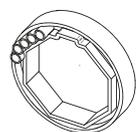


13 301.9001
com 3 elos
Perfil padrão

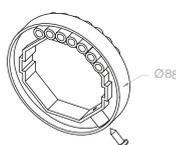


13 301.9201
com 4 elos
Perfil padrão

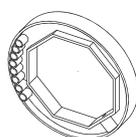
Anéis de fixação



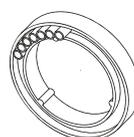
13 302.1501
para eixo octogonal
de 50 mm



13 301.9501
para eixo octogonal
de 60 mm

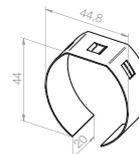


13 301.9601
para eixo octogonal
de 70 mm



13 301.9701
para eixo perfilado de 65 mm
Hoos, IMBAC, Metalpress,
Eckermann

Grampo de suspensão



13 301.8501
para mola de suspensão
50 mm, eixo octogonal



RevoLine L

– Máquinas poderosas com muita sensibilidade!



Os accionamentos RevoLine movimentam persianas e toldos com elevada precisão e sensibilidade. A redução do binário assegura uma marcha suave até ao encosto. Dessa forma, o efeito da força diminui e a vida útil das cortinas aumenta.

O tamanho L está disponível com binários de até 80 Nm, em escalonamentos de 40 Nm, 60 Nm e 80 Nm. O modelo de saída é igual em todos os motores RevoLine e garante uma transmissão de força elevada. Todos os motores são adequados para montagem no lado esquerdo e no lado direito.



RolTop L-868

Motores tubulares por rádio para persianas



RolTop L-868 (230V/50 Hz)

Aplicação: **Persiana**

Desconexão final: Reconhecimento mecatrónico de posições finais com desconexão soft

Funções de topo: Medição de força inteligente
Protecção para cortina subida/ descida e marcha livre
Posições finais ajustáveis através do cabo de montagem ou do emissor manual

Tamanho do eixo: a partir do $\varnothing = 63$ mm

Sistema de rádio: Rádio bidirecional em 868 MHz com processo de routing



Posições finais programáveis

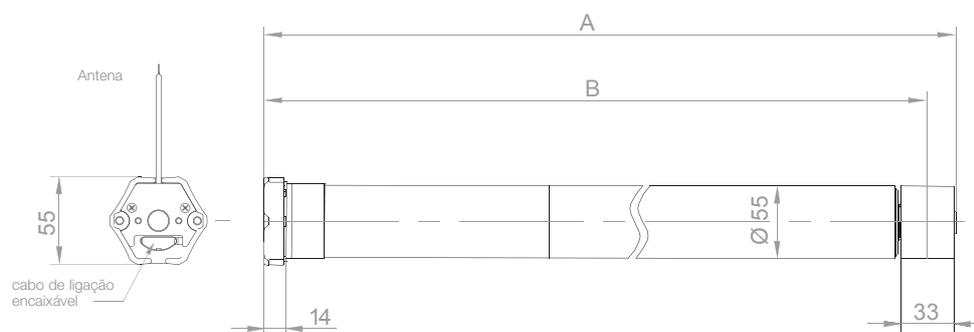
em cima	em baixo
no encosto	livremente ajustáveis
livremente ajustáveis	no encosto
no encosto	no encosto
livremente ajustáveis	livremente ajustáveis

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	RolTop L60-868		RolTop L80-868	
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230			
Frequência de desenho (Hz)	50			
Travão soft silencioso	-			
Protecção de cortina com marcha livre	•	-	•	-
Binário de desenho (Nm)	60		80	
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	14			
Corrente de desenhos (A)	1,9		2,0	
Consumo de desenhos (W)	430		470	
Diâmetro do eixo (mm)	63			
Classe de protecção (IP)	44			
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	40			
Período de funcionamento (min S2)	4			
Comprimento A (mm)	589,4			
Comprimento B (mm)	572,4			
Peso (kg)	3,3		3,6	
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60			
Conformidade	CE			
Cabo de ligação encaixável (m)	2,0			

Número do artigo	36 732.0006	36 732.0076	36 742.0006	36 742.0076
------------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Sem kit de adaptação, suporte do motor e interruptor.



Acessórios e componentes



Cabo de ligação e de montagem página 128



Kits de adaptação página 129



Suporte do motor página 130



Emissor rádio a partir da página 176



Sensores de rádio a partir da página 204



Elementos de união de eixo rígidos página 131

RolTop L

Motores tubulares para persianas



RolTop L (230V/50 Hz)

Aplicação: Persiana

Desconexão final: Reconhecimento mecatrónico de posições finais com desconexão soft

Funções de topo: Medição de força inteligente
Protecção para cortina subida/
descida e marcha livre
Posições finais ajustáveis através
do cabo de montagem

Tamanho do eixo: a partir do $\varnothing = 63$ mm



Posições finais programáveis

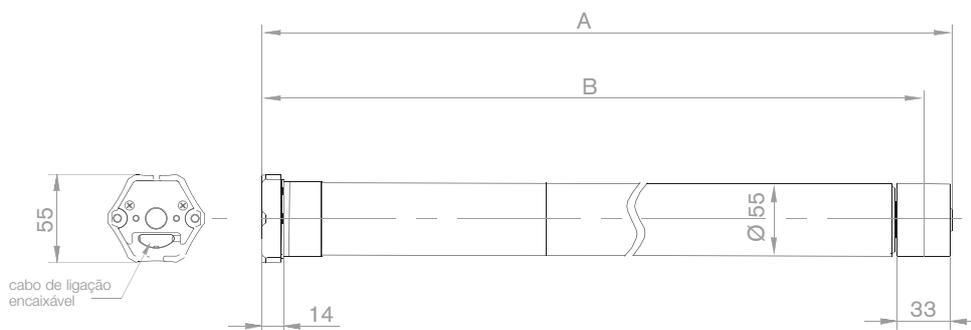
em cima	em baixo
no encosto	livremente ajustáveis
livremente ajustáveis	no encosto
no encosto	no encosto
livremente ajustáveis	livremente ajustáveis

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	RolTop L60	RolTop L80
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230	
Frequência de desenho (Hz)	50	
Travão soft silencioso	-	
Alta velocidade	-	
Protecção de cortina com marcha livre	•	
Binário de desenho (Nm)	60	80
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	14	
Corrente de desenho (A)	1,9	2,0
Consumo de desenho (W)	430	470
Diâmetro do eixo (mm)	63	
Classe de protecção (IP)	44	
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	40	
Período de funcionamento (min S2)	4	
Comprimento A (mm)	589,4	
Comprimento B (mm)	572,4	
Peso (kg)	3,3	3,6
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60	
Conformidade	CE	
Cabo de ligação encaixável (m)	2,0	

Número do artigo	36 731.0001	36 741.0001
------------------	-------------	-------------

Sem kit de adaptação, suporte do motor e interruptor.



Acessórios e componentes



SunTop L-868

Motores tubulares por rádio para protecção solar têxtil



RolTop L-868 (230V/50 Hz)

Aplicação: Protecção solar têxtil

Desconexão final: Reconhecimento mecatrónico de posições finais com desconexão soft

Funções de topo: Medição de força inteligente
Reconhecimento de bloqueio na subida/descida
Posições finais ajustáveis através do cabo de montagem ou do emissor manual

Tamanho do eixo: a partir do $\varnothing = 63$ mm

Sistema de rádio: Rádio bidirecional em 868 MHz com processo de routing



Posições finais programáveis

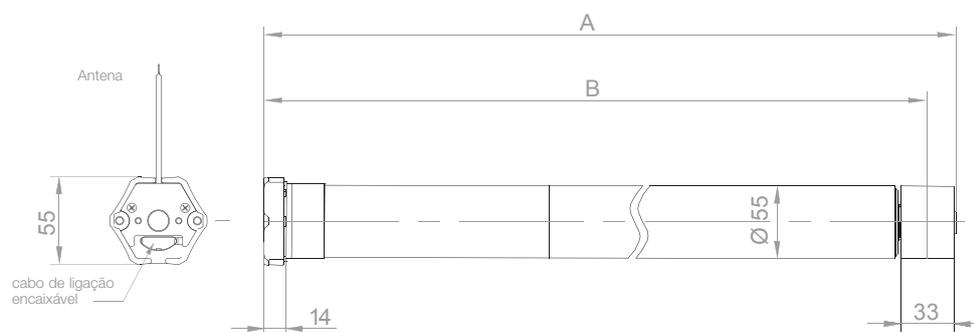
em cima	em baixo
no encosto	livremente ajustáveis
livremente ajustáveis	no encosto
no encosto	no encosto
livremente ajustáveis	livremente ajustáveis

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	SunTop L40-868	SunTop L60-868	SunTop L80-868
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230		
Frequência de desenho (Hz)	50		
Travão soft silencioso	-		
Binário de desenho (Nm)	40	60	80
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	14		
Corrente de desenho (A)	1,2	1,9	2,0
Consumo de desenho (W)	280	430	470
Diâmetro do eixo (mm)	63		
Classe de protecção (IP)	44		
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	40		
Período de funcionamento (min S2)	4		
Comprimento A (mm)	529,4	589,4	
Comprimento B (mm)	512,4	572,4	
Peso (kg)	3,0	3,3	3,6
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60		
Conformidade	CE		
Cabo de ligação encaixável (m)	2,0		

Número do artigo	36 222.0006	36 232.0006	36 242.0006
------------------	-------------	-------------	-------------

Sem kit de adaptação, suporte do motor e interruptor.



Acessórios e componentes



Cabo de ligação e de montagem página 128



Kits de adaptação página 129



Suporte do motor página 130



Emissor rádio a partir da página 176



Sensores de rádio a partir da página 204

SunTop L

Motores tubulares para protecção solar têxtil



SunTop L (230V/50 Hz)

Aplicação: Protecção solar têxtil

Desconexão final: Reconhecimento mecatrónico de posições finais com desconexão soft

Funções de topo: Medição de força inteligente
Reconhecimento de bloqueio na subida/descida
Posições finais ajustáveis através do cabo de montagem

Tamanho do eixo: a partir do $\varnothing = 63$ mm



Posições finais programáveis

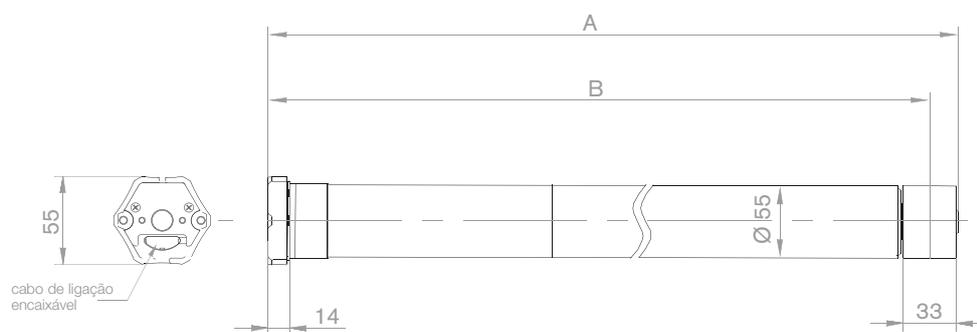
em cima	em baixo
no encosto	livremente ajustáveis
livremente ajustáveis	no encosto
no encosto	no encosto
livremente ajustáveis	livremente ajustáveis

Dados técnicos e dimensões

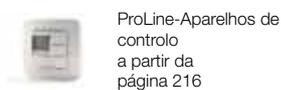
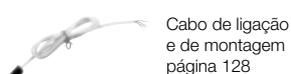
Tamanho/tipo	SunTop L40	SunTop L60	SunTop L80
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230		
Frequência de desenho (Hz)	50		
Travão soft silencioso	-		
Binário de desenho (Nm)	40	60	80
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	14		
Corrente de desenho (A)	1,2	1,9	2,0
Consumo de desenho (W)	280	430	470
Diâmetro do eixo (mm)	63		
Classe de protecção (IP)	44		
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	40		
Período de funcionamento (min S2)	4		
Comprimento A (mm)	529,4	589,4	
Comprimento B (mm)	512,4	572,4	
Peso (kg)	3,0	3,3	3,6
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60		
Conformidade	CE		
Cabo de ligação encaixável (m)	2,0		

Número do artigo	36 221.0001	36 231.0001	36 241.0001
------------------	-------------	-------------	-------------

Sem kit de adaptação, suporte do motor e interruptor.



Acessórios e componentes



VariEco L-868

Motores tubulares por rádio para persianas e protecção solar têxtil



VariEco L-868 (230 V/50 Hz)

Aplicação: **Persianas e protecção solar têxtil**

Desconexão final: Interruptores de fim de curso mecânicos

Tamanho do eixo: a partir do $\varnothing = 63$ mm

Sistema de rádio: Rádio bidirecional em 868 MHz
com processo de routing



Posições finais ajustáveis mecanicamente

em cima

em baixo

livremente ajustáveis

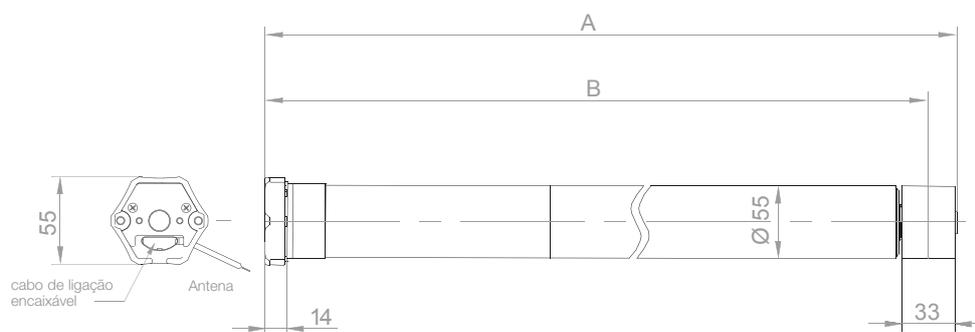
livremente ajustáveis

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	VariEco L40-868	VariEco L60-868	VariEco L80-868
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230		
Frequência de desenho (Hz)	50		
Travão soft silencioso	-		
Binário de desenho (Nm)	40	60	80
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	14		
Corrente de desenho (A)	1,2	1,9	2,0
Consumo de desenho (W)	280	430	470
Diâmetro do eixo (mm)	63		
Classe de protecção (IP)	44		
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	35		
Período de funcionamento (min S2)	4		
Comprimento A (mm)	541,3	601,3	
Comprimento B (mm)	524,3	584,3	
Peso (kg)	3,3	4,2	
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60		
Conformidade	CE		
Cabo de ligação encaixável (m)	2,0		

Número do artigo	36 922.0106	36 932.0106	36 942.0106
------------------	-------------	-------------	-------------

Sem kit de adaptação, suporte do motor e interruptor.



Acessórios e componentes



Cabo de ligação e de montagem página 128



Kits de adaptação página 129



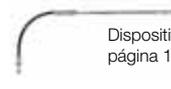
Suporte do motor página 130



Emissor rádio a partir da página 176



Sensores de rádio a partir da página 204



Dispositivo de ajuda página 128

VariEco L

Motores tubulares para persianas e protecção solar têxtil



VariEco L (230V/50 Hz)

Aplicação: Persianas e protecção solar têxtil

Desconexão final: Interruptores de fim de curso mecânicos

Tamanho do eixo: a partir do $\varnothing = 63$ mm



Posições finais ajustáveis mecanicamente

em cima

em baixo

livremente ajustáveis

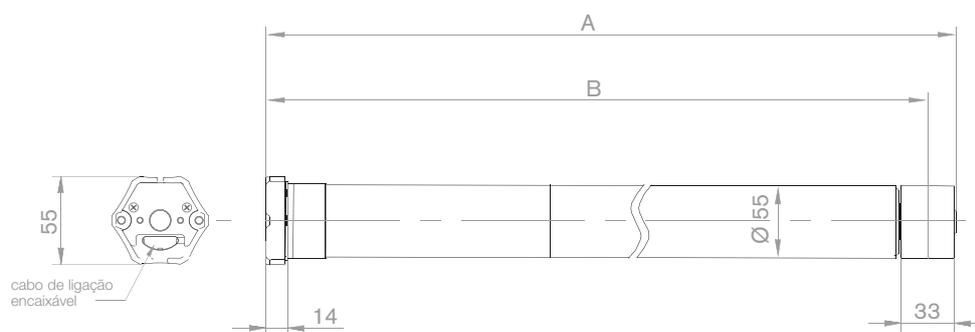
livremente ajustáveis

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	VariEco L40	VariEco L60	VariEco L80
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230		
Frequência de desenho (Hz)	50		
Travão soft silencioso	-		
Binário de desenho (Nm)	40	60	80
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	14		
Corrente de desenho (A)	1,2	1,9	2,0
Consumo de desenho (W)	280	430	470
Diâmetro do eixo (mm)	63		
Classe de protecção (IP)	44		
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	35		
Período de funcionamento (min S2)	4		
Comprimento A (mm)	541,3	601,3	
Comprimento B (mm)	524,3	584,3	
Peso (kg)	3,3	4,2	
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60		
Conformidade	CE		
Cabo de ligação encaixável (m)	2,0		

Número do artigo	36 921.0101	36 931.0101	36 941.0101
------------------	-------------	-------------	-------------

Sem kit de adaptação, suporte do motor e interruptor.



Acessórios e componentes



Cabo e acessórios

A retoma de cabos de ligação está excluída!



Comprimentos especiais de cabo em conexão com o motor (padrão 2,0 m), **branco**

Número do artigo	Descrição do tipo/artigo
99 000.4101	2,0 m encaixável (padrão)
99 000.4201	3,0 m encaixável
99 000.4301	5,0 m encaixável
99 000.4401	10,0 m encaixável
99 000.4801	20,0 m encaixável
99 000.4501	0,4 m encaixável com ficha Hirschmann
99 000.7001	2,0 m encaixável com ficha Hirschmann
99 000.4601	3,0 m encaixável com botão universal (central) e ficha Schuko

Comprimentos especiais de cabo em conexão com o motor (padrão 2,0 m), **preto**

Número do artigo	Descrição do tipo/artigo
99 000.6001	2,0 m encaixável
99 000.5201	3,0 m encaixável
99 000.5301	5,0 m encaixável
99 000.5401	10,0 m encaixável
99 000.5501	0,4 m encaixável com ficha Hirschmann

Cabo de ligação sem motor, **branco**

23 395.0201	2,0 m encaixável
23 395.0301	3,0 m encaixável
23 395.0401	5,0 m encaixável
23 395.0501	10,0 m encaixável
23 395.0601	20,0 m encaixável
23 395.0101	0,4 m encaixável com ficha Hirschmann
23 395.0801	2,0 m encaixável com ficha Hirschmann
23 395.0701	3,0 m encaixável com botão universal (central) e ficha Schuko
23 615.2401	Cabo de adaptação com 0,2 m tipo 9/RevoLine

Cabo de ligação sem motor, **preto**

23 395.2201	2,0 m encaixável
23 395.2301	3,0 m encaixável
23 395.2401	5,0 m encaixável
23 395.2501	10,0 m encaixável
23 395.2101	Cabo RevoLine com 0,4 m com ficha Hirschmann

Cabo de montagem e de ligação e acessórios

23 243.0002	Cabo de montagem
23 246.0001	Cabo de montagem com acoplamento Hirschmann Stak 3
23 395.2701	QuickConnect, Sistema de ligação rápido, IP 65
23 395.4701	QuickConnect, kit com 10 unidades
23 395.2601	QuickConnect com MiniPlug, IP 65 Comprimento do cabo 0,25 m
23 846.0001	Ficha Hirschmann Stas 3 com braçadeira
13 701.5301	Acoplamento Hirschmann Stak 3
13 308.0001	Ajuda de ajuste flexível



23 243.0002



23 246.0001



13 308.0001



23 395.2701



23 395.2601

Montagem e desmontagem somente sem tensão!

As ligações à rede de 230V devem ser efectuadas por um técnico autorizado.

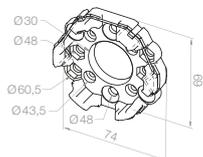
Kits de adaptação

Os perfis dos kits de adaptação encontram-se na escala de 1:1 a partir da página 325.

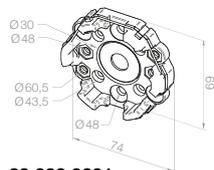


Número do artigo	Descrição do tipo/artigo	Tubos ranhurados	Tubos redondos	Tubos perfilados
23 383.0101	Ø 78 x 1,0 mm, MHZ Ø 78 x 1,0 mm, ranhura chata	•		
23 070.0001	Ø 78 x 1,0 mm, ranhura redonda, Döhner Ø 78 x 1,25 mm	•		
23 070.0101	Ø 78 x 1,25 mm, ranhura redonda, Röchling	•		
23 377.0001	Ø 95 x 1,2 mm Schmitz	•		
23 378.0001	Ø 85 x 1,0 mm	•		
23 061.0001	Ø 90 mm, Le-Profil, Ø 89 mm Deprat	•		
22 092.0001	Ø 90 x 1,25 mm, MHZ	•		
23 064.0001	Ø 63 x 1,5 mm		•	
23 064.0101	Ø 63 x 1,5 mm, com rosca 4 x M6		•	
23 067.0001	Ø 70 x 1,5 mm		•	
23 067.0101	Ø 70 x 1,5 mm, com rosca 4 x M6		•	
23 066.0001	Ø 70 x 2,0 mm		•	
23 066.0101	Ø 70 x 2,0 mm, com rosca 4 x M6		•	
23 073.0001	Ø 83 x 1,5 mm		•	
23 073.0101	Ø 83 x 1,5 mm com rosca 4 x M6		•	
23 063.0001	Ø 98 x 2,0 mm, Ø 100 x 3,0 mm, Ø 101,6 x 3,6 mm		•	
23 063.0101	Ø 98 x 2,0 mm, Ø 100 x 3,0 mm, Ø 101,6 x 3,6 mm com rosca 4 x M6		•	
23 062.0001	Ø 102 x 2,0 mm		•	
23 062.0101	Ø 102 x 2,0 mm, com rosca 4 x M6		•	
23 079.0001	Ø 133 x 2,5 mm / Ø 133 x 2,0 mm		•	
23 079.0101	Ø 133 x 2,5 mm / Ø 133 x 2,0 mm, com rosca 4 x M6		•	
23 068.0001	Ø 67 x 1,5 mm, MHZ			•
23 060.0001	octogonal, SW 70, Selve, Eckermann, Roma			•
23 060.0001	octogonal, SW 70 x 1,25, Roma			•
23 071.0001	hexagonal, Ø 75, Butzbach, Mäule			•
23 075.0001	Ø 76 x 1,2 mm, Kittelberger, Wiral			•
23 074.0001	80, Zurflüh-Feller			•
23 077.0001	Ø 85 x 1,2 mm, Imbac, Griesser			•
23 092.0001	hexagonal, Ø 85 mm, Butzbach			•
23 078.0001	octogonal, SW 102 x 2,0 mm, Alulux			•
23 069.0001	octogonal, SW 102 x 2,5 mm, Roma			•
23 072.0001	octogonal, SW 114, Heroal			•
23 076.0001	Ø 128 x 1,5 mm, Alukon			•

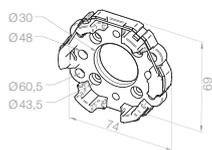
Suporte do motor



23 003.0001
Limbo graduado 48/
limbo graduado 60
(Alumínio)

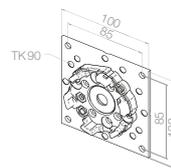


23 003.0201
Limbo graduado 48/
limbo graduado 60
(alumínio) com porcas
4 x M6 e centragem



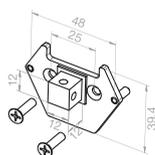
23 003.0301
Limbo graduado 48/
limbo graduado 60
com rosca M6/M8
– para toldos –

com chapa básica

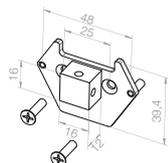


23 615.9901
p. ex. para
elementos de
variante VEKA
– para toldos –

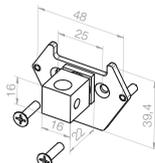
Chapas de adaptação



23 374.3301
chapa de adaptação, 12 x 12,
altura 12 mm, bis 50 Nm



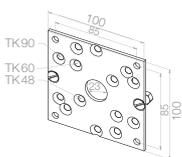
23 374.2101
16 x 16,
Espigão com 12 mm



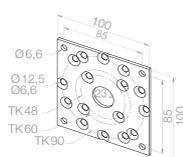
23 374.2501
16 x 16,
Espigão com 22 mm

Chapas básicas e acessórios de montagem

Chapas básicas



23 687.0501
com 2 parafusos
embutíveis M6 x 16
e porcas



13 109.2902
com limbo graduado
48/60/90 mm
(sem suporte do motor)

Elementos de união de eixo rígidos MaxiClick



MaxiClick, com fecho rotativo

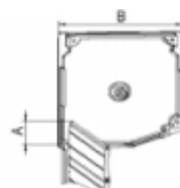
Para perfis padrão/construções novas e eixos octogonais SW 60 (0,9 mm) e SW 70 (1,0 / 1,2 e 1,5 mm)

Número do artigo	Descrição do tipo/artigo
13 309.1001	MaxiClick, com 1 elo
13 309.1101	MaxiClick, com 2 elos
13 309.1201	MaxiClick, com 3 elos
13 309.1401	Perfil de inserção MaxiClick
13 309.1501	Perfil de compensação MaxiClick

Determinação do elemento de união de eixo MaxiClick adequado

Elementos de união de eixo	Com profundidade de caixa B ¹ (mm)	Número por cortina	Peso de cortina (kg)	Área de utilização
com 1 elo	125 – 160	por comprimento de eixo de 60 cm ou potência de motor de 6 Nm um elemento de união de eixo rígido	máx. 12 por elemento de união de eixo	Perfil máximo ¹
com 2 elos	160 – 200			
com 3 elos	200 – 250			

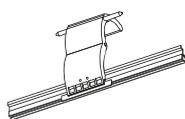
¹ Valores dependem entre outras coisas do tipo de eixo.



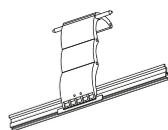
A barra perfilada superior da persiana não deve sobressair mais do que 1/2 da altura do perfil da calha de guia (A).
O "efeito de levantamento" só funciona se os diferentes elos se apoiarem uns contra os outros e o primeiro perfil da persiana for empurrado para baixo na calha!

Dispositivos de segurança anti-levantamento

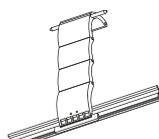
Dispositivos de segurança anti-levantamento perfil padrão



13 301.8801
com 2 elos
Perfil padrão

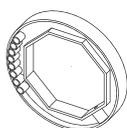


13 301.9001
com 3 elos
Perfil padrão



13 301.9201
com 4 elos
Perfil padrão

Anel de fixação



13 301.9601
para eixo octogonal de 70 mm



Tipo 11 CSM-868 / CSM-F-868

Tipo 11 CSM-E

Tipo 11 (100–120 Nm)

com saída RevoLine

para tubos a partir de 63 x 1,5 mm

ou tubos perfilados correspondentes



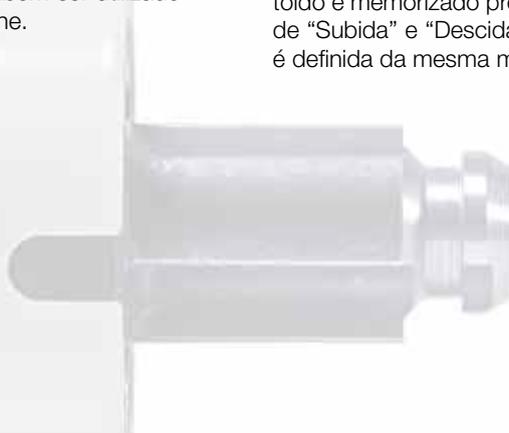
Os motores tipo 11 com saída RevoLine estão disponíveis com binários de 100 Nm a 120 Nm. O ajuste mecânico das posições finais é de fácil acesso, altamente preciso e assegura a máxima precisão de repetição possível.

O tipo 11 CSM-E é um motor de toldo com regulação electrónica e função de alívio integrada no ponto final superior.

A fácil programação é efectuada através do cabo de montagem, durante esta são efectuadas informações de retorno visíveis e audíveis através do motor. Devido à sua saída RevoLine, o motor pode assim também ser utilizado com os adaptadores RevoLine.

Os motores por radio CSM-868 estão disponíveis com os binários de 100 Nm a 120 Nm e podem ser fornecidos para todos os eixos correntes a partir de 60 mm de diâmetro interior. Os accionamentos incluem a função de alívio para proteger o pano do toldo e a mecânica.

A série de motores CSM-F-868 foi desenvolvida especialmente para sistemas de toldos abertos. Os motores são adequados para sistemas de toldos sem encosto mecânico. Durante a colocação em funcionamento, o montador ajusta as duas posições finais, opcionalmente com a ajuda do cabo de montagem elero ou através de um emissor rádio ProLine 868 programado: Primeiro é efectuado o deslocamento para a posição final superior do toldo e memorizado premindo simultaneamente as teclas de “Subida” e “Descida”. A posição final inferior também é definida da mesma maneira.



Tipo 11 CSM-868 com saída RevoLine

Motores tubulares por rádio para toldos com regulação electrónica



Tipo 11 CSM-868 com saída RevoLine (230V/50 Hz)

Aplicação: Protecção solar têxtil
(sistemas de toldos fechados)

Desconexão final: Desconexão electrónica

Funções de topo: Medição de força inteligente
Reconhecimento de bloqueio na subida/descida
Posições finais ajustáveis através do cabo de montagem ou do emissor manual

Tamanho do eixo: a partir do $\varnothing = 63$ mm

Sistema de rádio: Rádio unidireccional em 868 MHz

Tipo 11 CSM-F-868 com saída RevoLine (230V/50 Hz)

Aplicação: Protecção solar têxtil
(sistemas de toldos abertos)

Desconexão final: Desconexão electrónica

Funções de topo: Medição de força inteligente
Reconhecimento de bloqueio na subida/descida
Posições finais ajustáveis através do cabo de montagem ou do emissor manual

Tamanho do eixo: a partir do $\varnothing = 63$ mm

Sistema de rádio: Rádio unidireccional em 868 MHz



Tipo 11 CSM-868 Posições finais programáveis

em cima	em baixo
no encosto	livremente ajustáveis
livremente ajustáveis	no encosto

Tipo 11 CSM-F-868 Posições finais programáveis

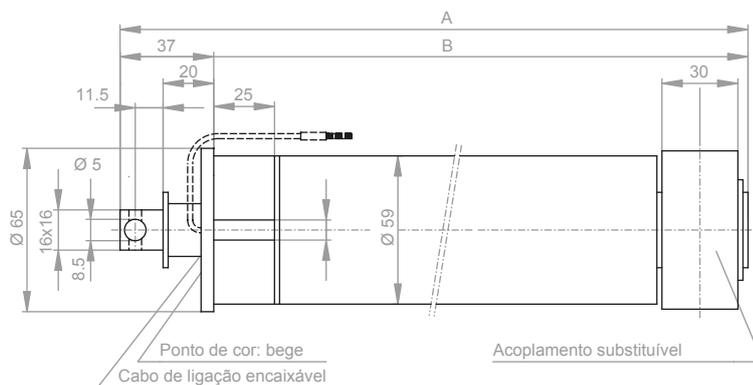
em cima	em baixo
livremente ajustáveis	livremente ajustáveis

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	Tipo 11/10 CSM-868	Tipo 11/12 CSM-868	Tipo 11/10 CSM-F-868	Tipo 11/12 CSM-F-868
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230			
Frequência de desenho (Hz)	50			
Travão soft silencioso	-			
Binário de desenho (Nm)	100	120	100	120
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	12			
Corrente de desenho (A)	1,9			
Consumo de desenho (W)	430			
Diâmetro do eixo (mm)	63			
Classe de protecção (IP)	44			
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	21			
Período de funcionamento (min S2)	4			
Comprimento A (mm)	694			
Comprimento B (mm)	618			
Peso (kg)	4,9			
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60			
Conformidade	CE			
Cabo de ligação encaixável (m)	2,0			

Número do artigo	31 407.0002	31 427.0002	31 707.0002	31 437.0002
------------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Sem kit de adaptação, suporte do motor e interruptor.



Acessórios e componentes



Cabo de ligação e de montagem
página 140



Kits de adaptação
página 141



Suporte do motor
página 140



Emissor rádio
a partir da
página 176



Sensores de rádio
a partir da
página 204

Tipo 11 CSM-E com saída RevoLine



Motores tubulares para protecção solar têxtil

Tipo 11 CSM-E com saída RevoLine (230V/50 Hz)

Aplicação: Protecção solar têxtil

Desconexão final: Desconexão electrónica

Funções de topo: Medição de força inteligente
Reconhecimento de bloqueio na subida/descida
Ligação em paralelo possível
Posições finais ajustáveis através
do cabo de montagem

Tamanho do eixo: a partir do $\varnothing = 63$ mm



Tipo 11 CSM-E Posições finais programáveis

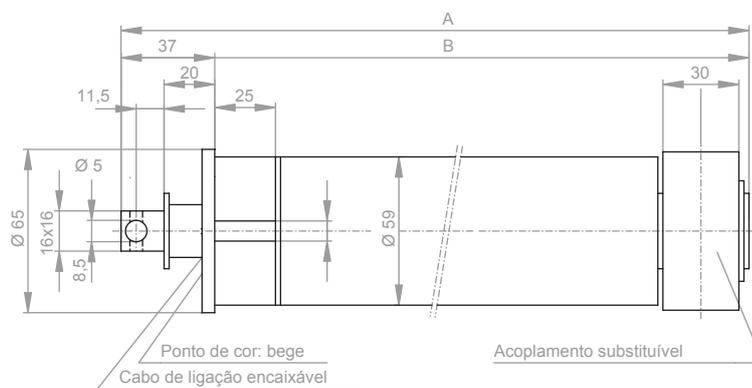
em cima	em baixo
no encosto	livremente ajustáveis
livremente ajustáveis	no encosto

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	Tipo 11/10 CSM-E	Tipo 11/12 CSM-E
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230	
Frequência de desenho (Hz)	50	
Travão soft silencioso	-	
Binário de desenho (Nm)	100	120
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	12	
Corrente de desenho (A)	1,9	
Consumo de desenho (W)	430	
Diâmetro do eixo (mm)	63	
Classe de protecção (IP)	44	
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	21	
Período de funcionamento (min S2)	4	
Comprimento A (mm)	694	
Comprimento B (mm)	618	
Peso (kg)	4,9	
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60	
Conformidade	CE	
Cabo de ligação encaixável (m)	2,0	

Número do artigo	31 534.0002	31 555.0002
------------------	-------------	-------------

Sem kit de adaptação, suporte do motor e interruptor.



Acessórios e componentes



Cabo de ligação e de montagem
página 140



Kits de adaptação
página 141



Suporte do motor
página 140



Emissor rádio
a partir da
página 176



Sensores de rádio
a partir da
página 204



ProLine-Aparelhos
de controlo
a partir da
página 216



Receptor rádio
a partir da
página 192



Sensores
a partir da
página 240

Tipo 11 com saída RevoLine

Motores tubulares para persianas e protecção solar têxtil



Tipo 11
com saída RevoLine (230V/50 Hz)

Aplicação: **Persianas e protecção solar têxtil**

Desconexão final: Interruptores de fim de curso mecânicos

Tamanho do eixo: a partir do $\varnothing = 63$ mm



Posições finais ajustáveis mecanicamente

em cima

em baixo

livremente ajustáveis

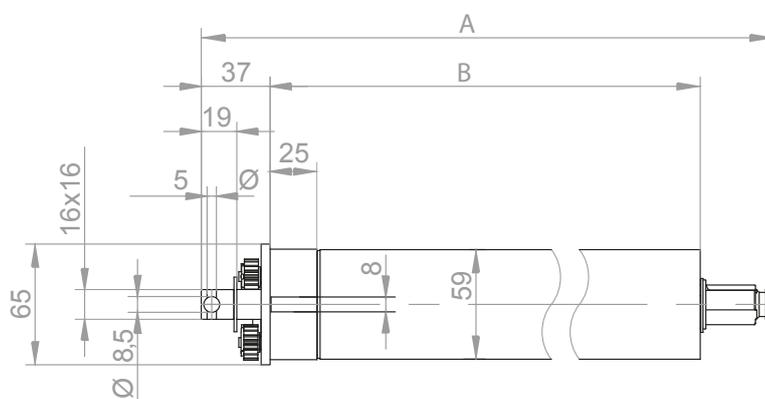
livremente ajustáveis

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	Tipo 11/10	Tipo 11/12
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230	
Frequência de desenho (Hz)	50	
Travão soft silencioso	-	
Binário de desenho (Nm)	100	120
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	12	
Corrente de desenhos (A)	1,9	
Consumo de desenhos (W)	430	
Diâmetro do eixo (mm)	63	
Classe de protecção (IP)	44	
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	21	
Período de funcionamento (min S2)	4	
Comprimento A (mm)	694	
Comprimento B (mm)	618	
Peso (kg)	4,9	
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60	
Conformidade	   	
Cabo de ligação encaixável (m)	2,0	

Número do artigo	31 332.0002	31 352.0002
------------------	-------------	-------------

Sem kit de adaptação, suporte do motor e interruptor.



Acessórios e componentes



Cabo de ligação e de montagem página 140



Kits de adaptação página 141



Suporte do motor página 140



Emissor rádio a partir da página 176



Sensores de rádio a partir da página 204



ProLine-Aparelhos de controlo a partir da página 216



Receptor rádio a partir da página 192



Sensores a partir da página 240

Cabo e acessórios

A retoma de cabos de ligação está excluída!



23 243.0002

23 395.2701

Comprimentos especiais de cabo em conexão com o motor (padrão 2,0 m), **branco**

Cabo de montagem e de ligação e acessórios

Número do artigo	Descrição do tipo/artigo
99 000.0001	2,0 m encaixável (padrão)
99 000.0201	3,0 m encaixável
99 000.0301	5,0 m encaixável
99 000.0401	10,0 m encaixável
99 000.0501	0,4 m encaixável com ficha Hirschmann

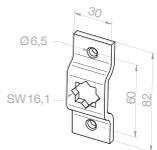
Número do artigo	Descrição do tipo/artigo
23 243.0002	Cabo de montagem
23 246.0001	Cabo de montagem com acoplamento Hirschmann Stak 3
23 395.2701	QuickConnect, Sistema de ligação rápido, IP 65
23 395.4701	QuickConnect, kit com 10 unidades
23 846.0001	Ficha Hirschmann Stas 3 com braçadeira
13 701.5301	Acoplamento Hirschmann Stak 3

Cabo de ligação sem motor, **branco**

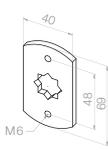
23 615.0201	2,0 m encaixável
23 615.0301	3,0 m encaixável
23 615.0401	5,0 m encaixável
23 615.0501	10,0 m encaixável
23 615.0601	20,0 m encaixável
23 615.0101	0,4 m encaixável com ficha Hirschmann

Suporte do motor

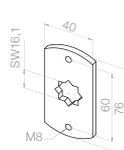
Suporte do motor em estrela



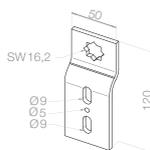
13 106.3501
Limbo graduado 60 mm, acotovelado



13 103.3901
Limbo graduado 48 mm, chato

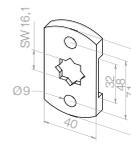


13 103.4001
Limbo graduado 60 mm, chato



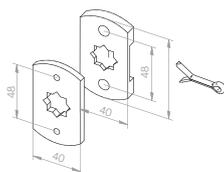
13 301.0801
Estrela

Chapa distanciadora



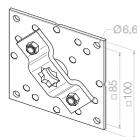
13 110.5601
para 13 103.3901

Suporte do motor chato



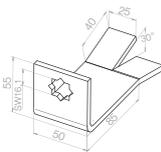
23 109.0001
Limbo graduado Ø 48 mm com chapa distanciadora de plástico (inclui o n.º 13 103.3901 e 13 110.5601)

Chapa básica com suporte do motor



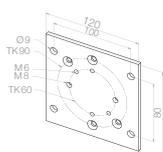
23 833.0001
Limbo graduado 60 mm

Suporte do motor de engessar



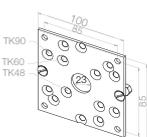
13 300.8501

Chapa de montagem



23 457.0001
para tampa falsa

Chapa básica



23 687.0501
com 2 parafusos embutíveis M6 x 16 e porcas

Kits de adaptação

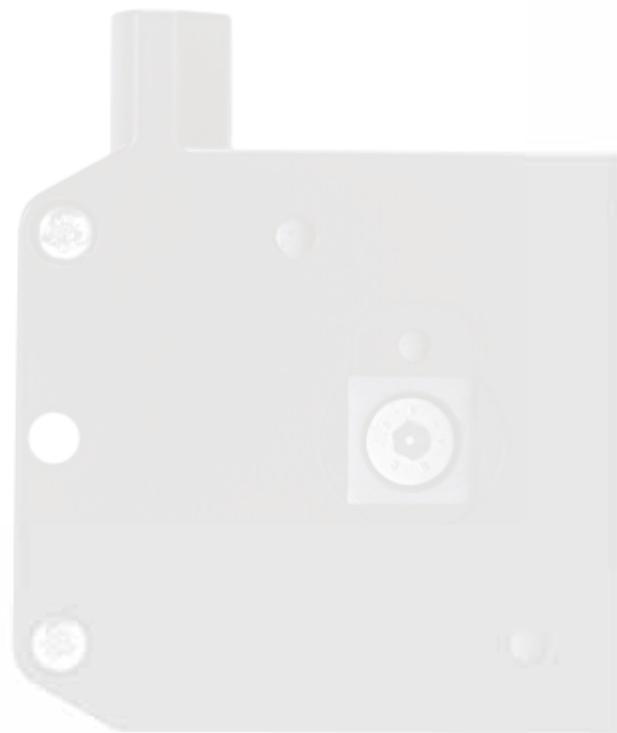
Os perfis dos kits de adaptação encontram-se na escala de 1:1 a partir da página 341.



Número do artigo	Descrição do tipo/artigo	Tubos ranhurados	Tubos redondos	Tubos perfilados
22 024.0001	Ø 78 x 1,0 mm, MHZ	•		
22 049.0001	Ø 78 x 1,0/1,25 mm, Döhner redondo	•		
22 055.0001	Ø 78 x 1,25 mm, ranhura redonda Röchling	•		
22 057.0001	Ø 78 x 1,0 mm, ranhura chata	•		
22 038.0001	Ø 85 x 1,0 mm	•		
22 023.0001	Ø 90 mm, Le-Profil, Ø 89 mm, Deprat	•		
22 085.0001	Ø 90,5 x 1,25 mm, MHZ	•		
13 116.9601	Ø 63 x 1,5 mm sem rosca		•	
22 025.0001	Ø 63 x 1,5 mm com rosca 4 x M6		•	
22 044.0001	Ø 70 x 1,5 mm sem rosca		•	
22 026.0001	Ø 70 x 1,5 mm com rosca 4 x M6		•	
22 045.0001	Ø 70 x 2,0 mm sem rosca		•	
22 027.0001	Ø 70 x 2,0 mm com rosca 4 x M6		•	
22 058.0001	Ø 83 x 1,5 mm sem rosca		•	
22 031.0001	Ø 83 x 1,5 mm com rosca 4 x M6		•	
22 046.0001	Ø 98 x 2,0 mm sem rosca		•	
22 022.0001	Ø 98 x 2,0 mm com rosca 4 x M6		•	
22 047.0001	Ø 102 x 2,0 mm sem rosca		•	
22 021.0001	Ø 102 x 2,0 mm com rosca 4 x M6		•	
22 048.0001	Ø 133 x 2,5 mm/Ø 133 x 2 mm sem rosca		•	
22 036.0001	Ø 133 x 2,5 mm/ Ø 133 x 2 mm com rosca 4 x M6		•	
13 117.0901	Ø 67 x 1,5 mm, MHZ			•
22 020.0001	octogonal, SW 70, Selve, Eckermann, Roma			•
22 029.0001	para hexagonal, Ø 75, Butzbach, Mäule			•
22 033.0001	Ø 76 x 1,2 mm, Kittelberger, Wiral			•
22 032.0001	ZF 80, Zurflüh-Feller			•
22 037.0001	para hexagonal, Ø 85 mm, Butzbach			•
22 035.0001	para octogonal, SW 102 x 2,0 mm, Alulux			•
22 028.0001	para octogonal, SW 102 x 2,5 mm, Roma			•
22 030.0001	para octogonal, SW 114, Heroal			•
22 034.0001	Ø 128 x 1,5 mm, Alukon			•
22 039.0001	Ø 85 x 1,2 mm, Imbac			•
22 043.0001	Ø 85 x 1,2 mm, Griesser			•



Tipo 9 NHK Tipo 11 NHK



Os motores tipo 9 NHK e tipo 11 NHK da elero proporcionam o manejo ideal de portões, persianas e toldos. Significativos são os binários equilibrados de 8 a 50 Nm (tipo 9 NHK) e de 40 a 120 Nm (tipo 11 NHK). O equipamento pode ser facilmente manejado com a manivela manual de emergência (NHK), mesmo no caso de falha de corrente. A desconexão final mecânica pode ser facilmente ajustada, independentemente de a montagem ser no lado esquerdo ou no direito. A forma compacta dos motores tubulares está adequada da melhor maneira para as situações de construção em que o espaço é estreito e também pode ser utilizada para sistemas de enrolamento. O próprio ajuste das posições finais não é alterado com a manivela manual de emergência.



Tipo 9 NHK

Motores tubulares com manivela manual de emergência



Tipo 9 NHK (230V/50 Hz)

Aplicação: Portão, persiana e protecção solar têxtil

Desconexão final: Interruptores de fim de curso mecânicos

Tamanho do eixo: a partir do $\varnothing = 50$ mm



Posições finais ajustáveis mecanicamente

em cima

em baixo

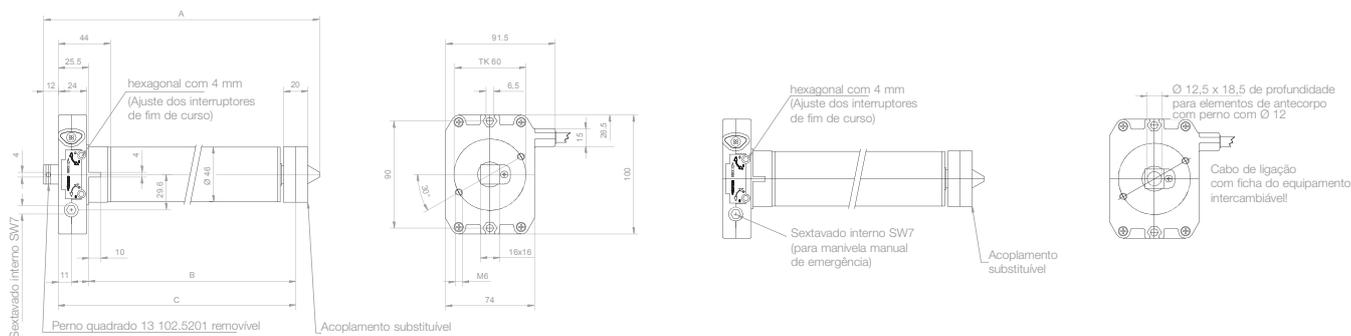
livremente ajustáveis

livremente ajustáveis

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	Tipo 9/08 NHK	Tipo 9/1,3 NHK	Tipo 9/2 NHK	Tipo 9/2,5 NHK	Tipo 9/3 NHK	Tipo 9/4 NHK	Tipo 9/5 NHK
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230						
Frequência de desenho (Hz)	50						
Travão soft silencioso	-						
Binário de desenho (Nm)	8	13	20	25	30	40	50
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	14						10
Corrente de desenho (A)	0,64		0,85	0,92	1,1		1,22
Consumo de desenho (W)	145		190	210	260		280
Diâmetro do eixo (mm)	50						
Classe de protecção (IP)	44						
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	29						
Período de funcionamento (min S2)	4						
Comprimento A (mm)		617			651		671
Comprimento B (mm)		559			593		613
Comprimento C (mm)		585			619		639
Peso (kg)	2,75		2,63	2,74	3,1		3,25
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60						
Conformidade	CE				CE		
Cabo de ligação encaixável (m)	2,0						

Número do artigo	31 171.0004	31 181.0004	31 191.0003	31 211.0003	31 221.0004	31 925.0001	31 453.0001
------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------



Acessórios e componentes



Tipo 11 NHK

Motores tubulares com manivela manual de emergência



Tipo 11 NHK (230V/50 Hz)

Aplicação: Portão, persiana e protecção solar têxtil

Desconexão final: Interruptores de fim de curso mecânicos

Tamanho do eixo: a partir do $\varnothing = 63$ mm

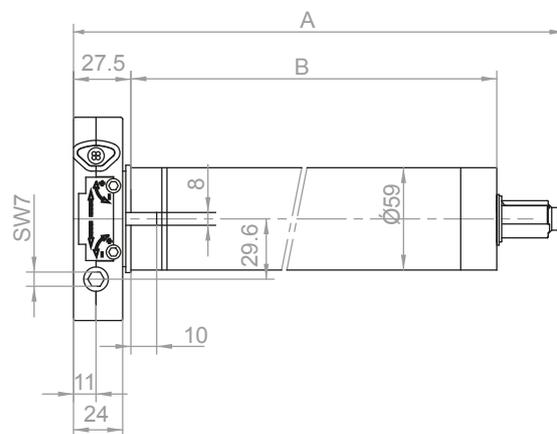


Posições finais ajustáveis mecanicamente
em cima em baixo
livremente ajustáveis livremente ajustáveis

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	Tipo 11/4 NHK	Tipo 11/6 NHK	Tipo 11/8 NHK	Tipo 11/10 NHK	Tipo 11/12 NHK
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230				
Frequência de desenho (Hz)	50				
Travão soft silencioso	-				
Binário de desenho (Nm)	40	60	80	100	120
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	15	12	15	12	
Corrente de desenho (A)	1,5		1,9		
Consumo de desenho (W)	330		430		
Diâmetro do eixo (mm)	63				
Classe de protecção (IP)	44				
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	29				
Período de funcionamento (min S2)	5		4		
Comprimento A (mm)	673				
Comprimento B (mm)	639				
Peso (kg)	4,35	4,42	5,53	5,54	
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60				
Conformidade	CE		CE		CE
Cabo de ligação encaixável (m)	2,0				

Número do artigo	31 081.0004	31 061.0005	31 131.0003	31 342.0003	31 362.0002
------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------



Acessórios e componentes



Cabo de ligação e de montagem página 148



Kits de adaptação página 149



Suporte do motor página 151



Acessórios manivela manual de emergência página 151



Protecções contra o desenrolamento página 154



Emissor rádio a partir da página 176



Sensores de rádio a partir da página 204



ProLine-Aparelhos de controlo a partir da página 216



Comandos para portões a partir da página 294



Receptor rádio a partir da página 192



Sensores a partir da página 240

Cabo e acessórios

A retoma de cabos de ligação está excluída!

Comprimentos especiais de cabo em conexão com o motor (padrão 2,0 m), **branco**

Número do artigo	Descrição do tipo/artigo
99 000.0001	2,0 m encaixável (padrão)
99 000.0201	3,0 m encaixável
99 000.0301	5,0 m encaixável
99 000.0401	10,0 m encaixável
99 000.0501	0,4 m encaixável com ficha Hirschmann



Cabo de ligação sem motor, **branco**

23 615.0201	2,0 m encaixável
23 615.0301	3,0 m encaixável
23 615.0401	5,0 m encaixável
23 615.0501	10,0 m encaixável
23 615.0601	20,0 m encaixável
23 615.0101	0,4 m encaixável com ficha Hirschmann



Cabo de montagem e de ligação e acessórios

23 243.0002	Cabo de montagem
23 246.0001	Cabo de montagem com acoplamento Hirschmann Stak 3
23 395.2701	QuickConnect, Sistema de ligação rápido, IP 65
23 395.4701	QuickConnect, kit com 10 unidades
23 846.0001	Ficha Hirschmann Stas 3 com braçadeira
13 701.5301	Acoplamento Hirschmann Stak 3
13 308.0001	Ajuda de ajuste flexível



Kits de adaptação tipo 9 NHK

Os perfis dos kits de adaptação encontram-se na escala de 1:1 a partir da página 332.



Número do artigo	Descrição do tipo/artigo	Tubos ranhurados	Tubos redondos	Tubos perfilados
23 510.0001	Ø 62 mm	•		
23 583.0001	Ø 63 mm	•		
23 547.0001	Ø 70 mm (ranhura redonda)	•		
23 559.0001	Ø 70 mm	•		
23 563.0001	Ø 70 mm, Imbac, Ahlquist	•		
23 581.0002	Ø 70 x 0,7 mm, Perma, decagonal	•		
23 641.0001	Ø 70 mm, Griesser	•		
23 700.0001	Ø 70 mm, Welser	•		
23 560.0001	Ø 74 mm	•		
23 580.0001	Ø 78 mm	•		
23 538.0001	Ø 78 mm, Döhner	•		
23 540.0001	Ø 78 x 1,0 mm, anel de arrastamento com 23 mm de largura	•		
23 600.0001	Ø 78 mm, MHZ	•		
23 681.0001	Ø 85 mm	•		
23 643.0001	Ø 85 mm, Griesser	•		
13 105.5701	Ø 50 x 1,5 mm		•	
13 110.7401	Ø 50 mm, Siral		•	
23 578.0002	Ø 62 x 2,0 mm e Ø 60 x 1,5 mm		•	
23 585.0001	Ø 63 x 1,5 mm		•	
23 546.0001	Ø 70 x 1,5 mm		•	
23 301.0001	SW 50 mm, Selve, octogonal			•
23 873.0001	SW 50 x 1,5 mm, octogonal, Rau			•
23 586.0001	Ø 55 mm, elero			•
23 870.0002	Ø 57 mm, alumínio, Ates, MHZ			•
23 834.0001	Ø 58 mm, Termo, Perco			•
23 555.0001	SW 60 mm, Selve, Döhner, Eckermann, Heinzmann, octogonal			•
23 874.0001	Ø 60 mm, alumínio-plástico, Kittelberger			•
23 906.0001	Ø 60 mm, octogonal, Bonfante			•
23 554.0001	Ø 60 mm, Butzbach, Mäule hexagonal			•
23 534.0001	SW 60 mm, IMBAC octogonal			•
23 557.0001	SW 60 mm, Martin octogonal			•
23 562.0001	Ø 62 mm, LeProfil e Krülland			•
23 558.0001	Ø 64 mm, Zurflüh-Feller			•
23 522.0001	Ø 65 mm, HOOS			•
23 556.0001	Ø 65 mm, IMBAC, Metalpress, Eckermann			•
23 529.0001	SW 70 mm, Selve, Döhner, Eckermann, octogonal			•
23 320.0001	Ø 71 x 1,5 mm			•
23 548.0001	Ø 75 mm, Butzbach, Mäule hexagonal			•
23 336.0001	Ø 76 x 1,2 mm, Kittelberger			•
23 528.0001	Ø 80 mm, Zurflüh-Feller			•
23 622.0001	Ø 83 x 1,5 mm			•
23 542.0001	Ø 85 mm, LeProfil			•

Kits de adaptação tipo 11 NHK

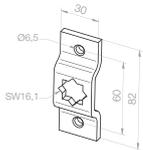
Os perfis dos kits de adaptação encontram-se na escala de 1:1 a partir da página 341.



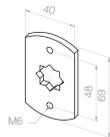
Número do artigo	Descrição do tipo/artigo	Tubos ranhurados	Tubos redondos	Tubos perfilados
22 024.0001	Ø 78 x 1,0 mm, MHZ	•		
22 049.0001	Ø 78 x 1,0/1,25 mm, Döhner redondo	•		
22 055.0001	Ø 78 x 1,25 mm, ranhura redonda Röchling	•		
22 057.0001	Ø 78 x 1,0 mm, ranhura chata	•		
22 038.0001	Ø 85 x 1,0 mm	•		
22 023.0001	Ø 90 mm, Le-Profil, Ø 89 mm, Deprat	•		
22 085.0001	Ø 90,5 x 1,25 mm, MHZ	•		
13 116.9601	Ø 63 x 1,5 mm sem rosca		•	
22 025.0001	Ø 63 x 1,5 mm com rosca 4 x M6		•	
22 044.0001	Ø 70 x 1,5 mm sem rosca		•	
22 026.0001	Ø 70 x 1,5 mm com rosca 4 x M6		•	
22 045.0001	Ø 70 x 2,0 mm sem rosca		•	
22 027.0001	Ø 70 x 2,0 mm com rosca 4 x M6		•	
22 058.0001	Ø 83 x 1,5 mm sem rosca		•	
22 031.0001	Ø 83 x 1,5 mm com rosca 4 x M6		•	
22 046.0001	Ø 98 x 2,0 mm sem rosca		•	
22 022.0001	Ø 98 x 2,0 mm com rosca 4 x M6		•	
22 047.0001	Ø 102 x 2,0 mm sem rosca		•	
22 021.0001	Ø 102 x 2,0 mm com rosca 4 x M6		•	
22 048.0001	Ø 133 x 2,5 mm/Ø 133 x 2 mm sem rosca		•	
22 036.0001	Ø 133 x 2,5 mm/Ø 133 x 2 mm com rosca 4 x M6		•	
13 117.0901	Ø 67 x 1,5 mm, MHZ			•
22 020.0001	octogonal, SW 70, Selve, Eckermann, Roma			•
22 029.0001	para hexagonal, Ø 75, Butzbach, Mäule			•
22 033.0001	Ø 76 x 1,2 mm, Kittelberger, Wiral			•
22 032.0001	ZF 80, Zurflüh-Feller			•
22 037.0001	para hexagonal, Ø 85 mm, Butzbach			•
22 035.0001	para octogonal, SW 102 x 2,0 mm, Alulux			•
22 028.0001	para octogonal, SW 102 x 2,5 mm, Roma			•
22 030.0001	para octogonal, SW 114, Heroal			•
22 034.0001	Ø 128 x 1,5 mm, Alukon			•
22 039.0001	Ø 85 x 1,2 mm, Imbac			•
22 043.0001	Ø 85 x 1,2 mm, Griesser			•

Suporte do motor

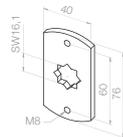
Suporte do motor em estrela



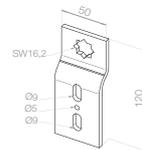
13 106.3501
Limbo graduado 60 mm,
acotovelado



13 103.3901
Limbo graduado 48 mm,
chato

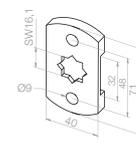


13 103.4001
Limbo graduado 60 mm,
chato



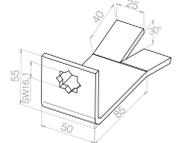
13 301.0801
Estrela

Chapa distanciadora



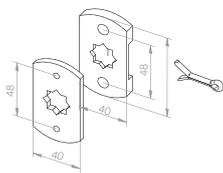
13 110.5601
para 13 103.3901

Suporte do motor de engessar



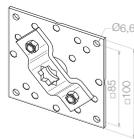
13 300.8501

Suporte do motor chato



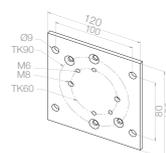
23 109.0001
Limbo graduado Ø 48 mm
com chapa distanciadora
de plástico
(inclui o n.º 13 103.3901
e 13 110.5601)

Chapa básica com suporte do motor

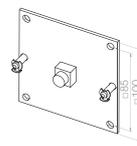


23 833.0001
Limbo graduado 60 mm

Chapa de montagem

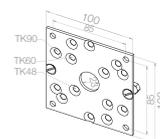


23 457.0001
para tampa falsa



23 800.0001

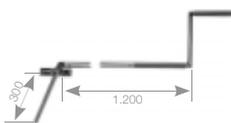
Chapa básica



23 687.0501
com 2 parafusos embutíveis
M6 x 16 e porcas

Accionamento manual

Manivelas manuais



23 764.0002
Manivela articulada
com chumaceira
articulada (45°) e 7 mm
hexagonal



23 731.0002
Chumaceira articulada
com olhal para toldo



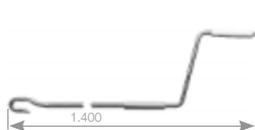
23 771.0002
7 mm hexagonal
com olhal para toldo
180 mm de comprimento



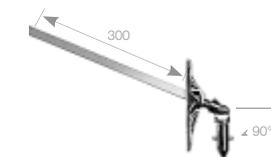
23 771.0102
7 mm hexagonal
com olhal para toldo
460 mm de comprimento



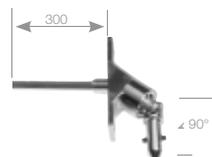
23 771.0301
7 mm hexagonal
com olhal para toldo
600 mm de comprimento



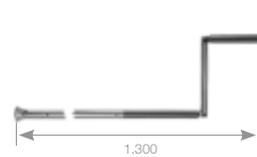
12 300.0901
Manivela com gancho de toldo
Comprimento de 1,4 m



23 772.0002
Chumaceira articulada (45°)
para manivela com cone de
acoplamento



23 342.0001
Chumaceira articulada
(90°) para manivela
com cone de
acoplamento



23 773.0001
Manivela articulada
com cone de
acoplamento

Kit de adaptação NMA



23 199.5701
para tipo 9/tipo 11 NHK

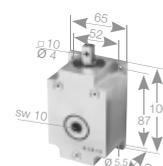
Kit básico NMA



23 199.9501
constituído por: Engrenagem
angular/eixo articulado/manivela



23 081.0001
Eixo articulado, extraível
de 1,70 m – 3,00 m



23 030.0001
Engrenagem angular



13 305.8001
Alavanca para
engrenagem angular

Elementos de união de eixo rígidos MaxiClick e MiniClick

universais para eixos octogonais de 40, 50, 60 e 70



MiniClick, com fecho rotativo

Número do artigo	Descrição do tipo/artigo
13 309.0001	MiniClick, com 1 elo
13 309.0101	MiniClick, com 2 elos
13 309.0201	MiniClick, com 3 elos
13 309.0301	MiniClick, com 4 elos

13 309.0401	Perfil de inserção MiniClick
13 309.0501	Perfil de compensação MiniClick

MaxiClick, com fecho rotativo

Número do artigo	Descrição do tipo/artigo
13 309.1001	MaxiClick, com 1 elo
13 309.1101	MaxiClick, com 2 elos
13 309.1201	MaxiClick, com 3 elos

13 309.1401	Perfil de inserção MaxiClick
13 309.1501	Perfil de compensação MaxiClick

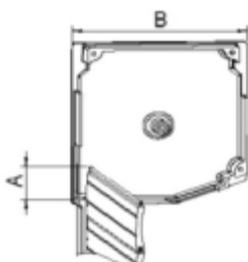
Determinação do elemento de união de eixo MiniClick adequado

Elementos de união de eixo	Com profundidade de caixa B' (mm)	Número por cortina	Peso de cortina (kg)	Área de utilização
com 1 elo	115 – 150	por comprimento de eixo de 60 cm ou potência de motor de 4 Nm um elemento de união de eixo rígido	máx. 8 por elemento de união de eixo	Perfil mínimo/máximo ¹
com 2 elos	155 – 180			
com 3 elos	185 – 210			
com 4 elos	215 – 240			

Determinação do elemento de união de eixo MaxiClick adequado

Elementos de união de eixo	Com profundidade de caixa B' (mm)	Número por cortina	Peso de cortina (kg)	Área de utilização
com 1 elo	125 – 160	por comprimento de eixo de 60 cm ou potência de motor de 6 Nm um elemento de união de eixo rígido	máx. 12 por elemento de união de eixo	Perfil mínimo/máximo ¹
com 2 elos	160 – 200			
com 3 elos	200 – 250			

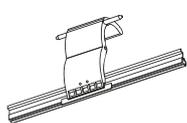
¹Valores dependem entre outros do tipo de eixo.



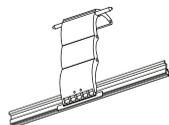
A barra perfilada superior da persiana não deve sobressair mais do que $\frac{1}{2}$ da altura do perfil da calha de guia (A).
O "efeito de levantamento" só funciona se os diferentes elos se apoiarem uns contra os outros e o primeiro perfil da persiana for empurrado para baixo na calha!

Dispositivos de segurança anti-levantamento

Dispositivos de segurança anti-levantamento perfil mínimo

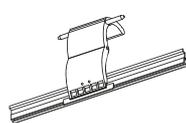


13 301.8901
com 2 elos

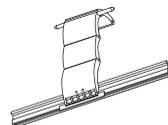


13 301.9101
com 3 elos

Dispositivos de segurança anti-levantamento perfil padrão



13 301.8801
com 2 elos
Perfil padrão

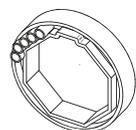


13 301.9001
com 3 elos
Perfil padrão

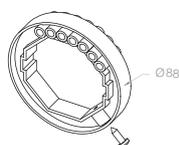


13 301.9201
com 4 elos
Perfil padrão

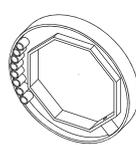
Anéis de fixação



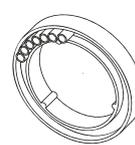
13 302.1501
para eixo octogonal
de 50 mm



13 301.9501
para eixo octogonal
de 60 mm



13 301.9601
para eixo octogonal
de 70 mm



13 301.9701
para eixo perfilado de 65 mm
Hoos, IMBAC, Metalpress,
Eckermann

RevolLine

Tipo 9 + 11 NHK

Motores de estores

Accionamientos especiales

Radiocomandos
Sensores de rádio

Comandos ligados por
cabo, sensores

Accionamientos de portões

Comandos para portões

Perfis de adaptação e
tabelas de força de tracção

Protecção contra desenrolamento TA0-RD/X

para montagem no lado esquerdo ou direito
adequado para elementos de antecorpo

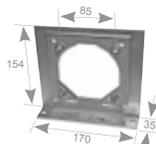


24 031.0001

TA0-RD/X

Binário máximo 147 Nm

Velocidade de rotação de serviço máxima 22 rpm
com amortecimento e desconexão eléct.



24 040.0001

Consola de mancal recto completa
para TA0-RD/X

Adaptador Ta0-RD/X (encomendar sempre 2 unidades)



Número do artigo	Descrição do tipo/artigo	Tubos ranhurados	Tubos redondos	Tubos perfilados
13 116.9201	Ø 57 mm, Ates	•		
13 117.0701	Ø 60 mm, AXE, Griesser, Hüppe	•		
13 116.9301	Ø 62 x 0,6 mm, DEPRAT F 2000	•		
13 116.7101	Ø 63 x 1,0 mm	•		
13 116.4502	Ø 70 mm, IMBAC, Ahlquist	•		
13 116.4602	Ø 70 mm, Griesser	•		
13 117.2701	Ø 70 mm	•		
13 117.0601	Ø 71 x 1,5 mm	•		
13 114.8701	Ø 78 x 1,0 mm/78 x 1,25 mm, ranhura chata MHZ	•		
13 116.9101	Ø 78 x 1,0 mm, Döhner	•		
13 117.5301	Ø 78 x 1,0 mm/1,25 mm	•		
13 114.7601	Ø 85 x 1,0 mm	•		
13 117.0001	Ø 85 x 1,2 mm, IMBAC-Neu, Griesser	•		
13 117.0501	Ø 90 mm, Le Profil e Ø 89 mm, DEPRAT	•		
13 116.2901	Ø 50 x 1,5 mm		•	
13 116.9901	Ø 50 x 1,5 mm, Siral		•	
13 116.9501	Ø 60 x 1,5 mm e Ø 62 x 2,0 mm		•	
13 116.9601	Ø 63 x 1,5 mm		•	
13 116.9701	Ø 70 x 1,5 mm		•	
13 117.2801	Ø 70 x 2,0 mm		•	
13 117.7101	Ø 83 x 1,5 mm (com perfil)		•	
13 117.0301	Ø 102 x 1,5 mm e Ø 102 x 2,0 mm		•	
13 117.0401	Ø 102 x 3,5 mm e Ø 98 x 2,0 mm		•	
13 117.7901	Ø 133 x 2,5 mm e Ø 133 x 2,0 mm		•	
13 117.8501	Ø 50 mm, Soprofen			•
13 115.9501	Eixo octogonal SW 50, Selve			•
13 117.8301	Ø 53 mm, Deprat			•
13 116.1001	Ø 54 mm, Zurflüh-Feller			•
13 116.9001	Ø 55 mm, elero			•
13 117.0201	Ø 58 x 1,5 mm Alumínio, Termo Perco			•
13 116.8301	Eixo octogonal SW 60, IMBAC			•
13 117.0801	octogonal, 60 mm, Bonfante			•
13 116.9801	hexagonal, 60 x 0,7 mm, Butzbach, Mäule			•
13 117.0101	Ø 60 mm, alumínio-plástico, Kittelberger, Ø 63 x 1,5 EHAGE			•
13 116.9401	Ø 62 mm Le-Profil, Krülland			•
13 114.8301	Ø 64 mm, Zurflüh-Feller			•
13 116.7401	Ø 65 mm, IMBAC, Eckermann, Metallpress			•
13 116.7501	Ø 65 mm, Hoos			•
13 117.0901	Ø 67 x 1,5 mm, MHZ			•
13 115.9301	Eixo octogonal SW 70 Selve, Döhner, Eckermann			•
13 117.1101	hexagonal, 75 mm, Butzbach, Mäule			•
13 116.7601	Ø 76 x 1,2 mm, Kittelberger, Wiral			•
13 117.8001	pentagonal, 78 mm, Meimo			•
13 114.8501	Ø 80 mm, Zurflüh-Feller			•
13 117.8601	Eixo hexagonal Ø 80 mm, Butzbach			•
13 117.7701	Eixo octogonal SW 102 x 2 mm, Alulux			•
13 117.5101	Eixo octogonal SW 102 x 2,5 mm, Roma			•
13 117.5501	Eixo octogonal SW 114 mm, Heroal			•
13 117.7401	Ø 128 x 1,5 mm, Alukon			•

RevoluLine

Tipo 9 + 11 NHK

Motores de estores

Accionamentos especiais

 Radiocomandos
Sensores de rádio

 Comandos ligados por
cabo, sensores

Accionamentos de portões

Comandos para portões

 Perfis de adaptação e
tabelas de força de tracção



Motores de estores JA/JA Soft JAR/JAR Soft JA NHK



Os motores de estores elero estão adaptados de forma otimizada aos requisitos específicos dos estores venezianos. Os motores possuem uma protecção térmica integrada e uma desconexão final ajustável confortavelmente com uma faixa de 85 rotações no máximo. Os interruptores de fim de curso para o ponto de desconexão inferior e superior são acessíveis individualmente pelo exterior. Todos os tipos possuem a mesma velocidade de rotação de acionamento de 26 rpm no eixo. A qualidade dos nossos comprovados motores de estores é garantida pelas engrenagens planetárias indestrutíveis e sem necessidade de manutenção, pela carcaça do motor protegida contra os salpicos de água e pela utilização em série de componentes individuais de elevada precisão.



JA/JA Soft

Motor de estore JA



Motores JA (230V/50 Hz)

Aplicação: Estores venezianos/Estores

Desconexão final: Interruptores de fim de curso mecânicos

Particularidades: Travão soft silencioso nos modelos "soft" adequado para uma barra de topo de 55 x 55 mm

- Soft = Travão soft silencioso, saída de força nos dois lados
- e = Saída de força num lado para montagem no lado direito, condensador situado no exterior
- dk = Saída de força nos dois lados, condensador integrado



JA Soft, JAe, JAck



Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	JA 06 Soft	JA 09 Soft	JA 06e	JA 06dk	JA 10dk	JA 20dk
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230					
Frequência de desenho (Hz)	50					
Travão soft silencioso	•					
Binário de desenho (Nm)	6	9	6		10	2 x 10
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	26					
Corrente de desenho (A)	0,5	0,6	0,5		0,55	1,0
Consumo de desenho (W)	115	140	115		125	230
Diâmetro do eixo (mm)	-					
Classe de protecção (IP)	44					
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	85					
Período de funcionamento (min S2)	5	4		5		4
Comprimento A (mm)	229	260	202	228	259	284
Peso (kg)	1,52	1,95	1,53	1,63	1,81	2,23
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60					
Conformidade						
Cabo de ligação (m)	0,8 (com ficha Hirschmann Stas 3, com braçadeira)					

Número do artigo	35 204.0002	35 224.0002	35 022.0002	35 052.0002	35 062.0002	35 072.0002
------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Acessórios compatíveis

Cabo de montagem com acoplamento Hirschmann Stak 3	•
N.º de art.:	23 246.0001

Acessórios e componentes

	Ficha e acoplamentos página 166		Bolsa de montagem padrão página 167		Amortecedor página 167		Braçadeira de fixação página 167		Cabo com ficha Hirschmann Stak3 página 166
	Emissor rádio a partir da página 176		Receptor rádio a partir da página 192		Grampos para estores venezianos a partir da página 167		Acoplamentos página 166		
	ProLine-Aparelhos de controlo a partir da página 216		Sensores a partir da página 240						

Motores de estores JAR/JAR Soft



Motor de estore com interruptor de fim de curso adicional JAR ligado a jusante

Motores JAR (230V/50 Hz)

Aplicação: Estores venezianos/Estores

Desconexão final: Interruptores de fim de curso mecânicos

Particularidades: Interruptor de fim de curso adicional ligado a jusante travão soft silencioso nos modelos soft adequado para uma barra de topo de 55 x 55 mm

Soft = Travão soft silencioso,
saída de força nos dois lados

dk = Saída de força nos dois lados,
condensador integrado



JAR Soft, JARdk



Dados técnicos e dimensões

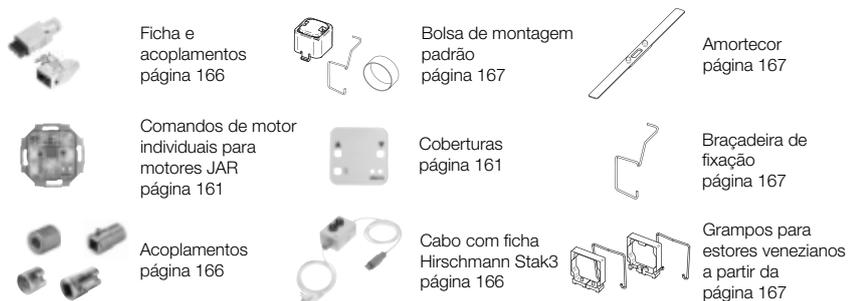
Tamanho/tipo	JAR 06 Soft	JAR 09 Soft	JAR 06dk	JAR 10dk	JAR 20dk
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230				
Frequência de desenho (Hz)	50				
Travão soft silencioso	•				
Binário de desenho (Nm)	6	9	6	10	20
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	26				
Corrente de desenho (A)	0,45	0,75	0,45	0,53	1,05
Consumo de desenho (W)	100	170	100	120	190
Diâmetro do eixo (mm)	-				
Classe de protecção (IP)	44				
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	85				
Período de funcionamento (min S2)	5	4	6	5	4
Comprimento (mm)	273	304	273	304	329
Peso (kg)	1,87		1,59	1,87	2,31
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60				
Conformidade					
Cabo de ligação (m)	0,8 (com ficha Hirschmann Stas 4, com braçadeira)				

Número do artigo	35 084.0002	35 094.0002	35 082.0002	35 092.0002	35 102.0002
------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Acessórios compatíveis

Cabo de montagem para motores JAR	•
N.º de art.: 26 843.0001	
WKS-JAR (comandos de motor individuais para motores JAR)	•
N.º de art.: 24 640.0001	
Cobertura branca alpina para WKS-JAR	•
N.º de art.: 14 303.4001	
Cobertura branca para WKS-JAR	•
N.º de art.: 14 303.4101	

Acessórios e componentes



Motores de estores JA NHK



Motor de estore JA NHK

Motores JA (230V/50 Hz)

Aplicação: Estores venezianos/Estores

Desconexão final: Interruptores de fim de curso mecânicos

Particularidades: O equipamento pode ser comandado manualmente através da engrenagem de estore normal adequado para uma barra de topo de 55 x 55 mm



Dados técnicos e dimensões

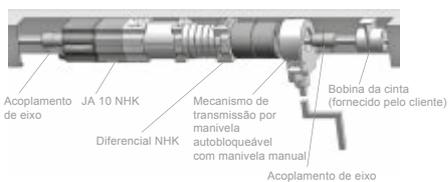
Tamanho/tipo	JA 10 NHK			
	na largura interior para SW 11 mm/hexagonal	fora da largura interior para SW 11 mm/hexagonal	na largura interior para SW 12 mm/quadrado	fora da largura interior para SW 12 mm/quadrado
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230			
Frequência de desenho (Hz)	50			
adequado para	SW 11 mm hexagonal		SW 12 mm quadrado	
na largura interior	•	–	•	–
fora da largura interior	–	•	–	•
Binário de desenho (Nm)	10			
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	26			
Corrente de desenho (A)	0,55			
Consumo de desenho (W)	125			
Classe de protecção (IP)	44			
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	85			
Período de funcionamento (min S2)	5			
Comprimento A (mm)	327			
Peso (kg)	2,1			
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60			
Conformidade	CE			
Cabo de ligação (m)	0,8 (com ficha Hirschmann Stas 3, com braçadeira)			

Número do artigo	35 417.0401	35 418.0401	35 417.2401	35 418.2401
------------------	-------------	-------------	-------------	-------------

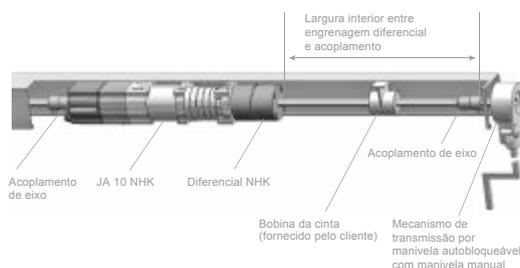
Acessórios compatíveis

Cabo de montagem com acoplamento Hirschmann Stak 3	•
N.º de art.: 23 246.0001	

na largura interior



fora da largura interior



Acessórios e componentes

	Ficha e acoplamentos página 166		Bolsa de montagem padrão página 167		Amortecedor página 167		Braçadeira de fixação página 167		Cabo com ficha Hirschmann Stak3 página 166
	Emissor rádio a partir da página 176		Receptor rádio a partir da página 192		Grampos para estores venezianos a partir da página 167		Acoplamentos página 166		
	ProLine-Aparelhos de controlo a partir da página 216		Sensores a partir da página 240						

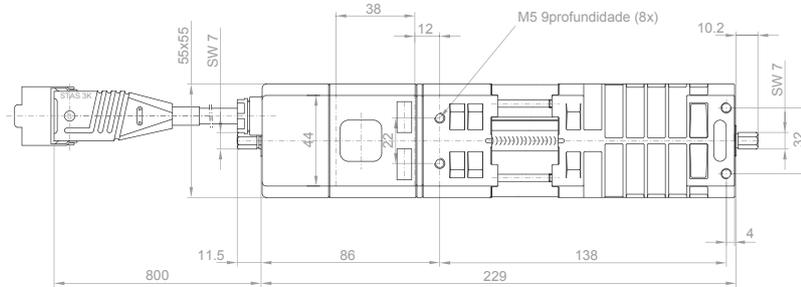
Dimensões de ligação

JA Soft / JAR Soft

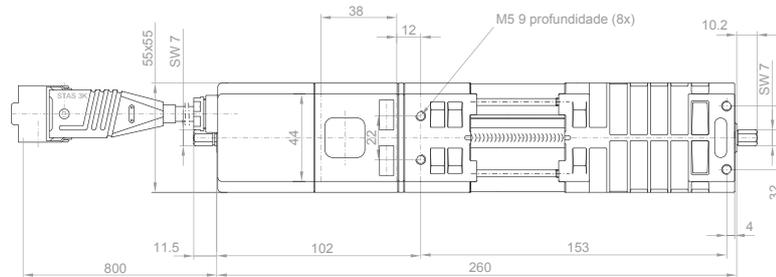
A pedido, fichas de dados para motores de estores JAE e JAdk.



JA 06 Soft

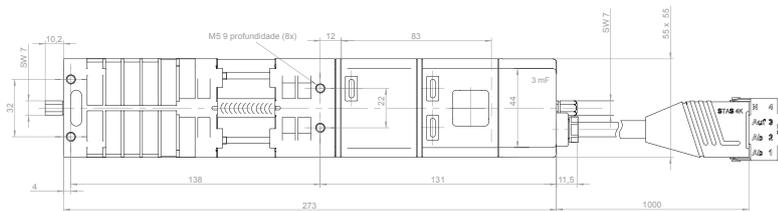


JA 09 Soft

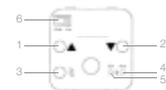


A pedido, fichas de dados para motores de estores JARdk.

JAR 06 Soft



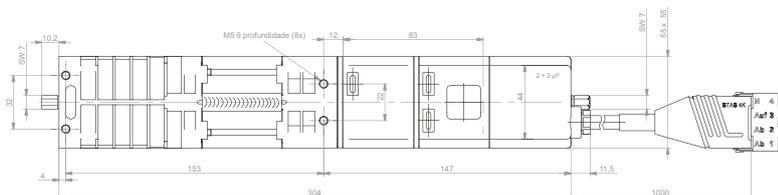
WKS-JAR



N.ºFuncionamento

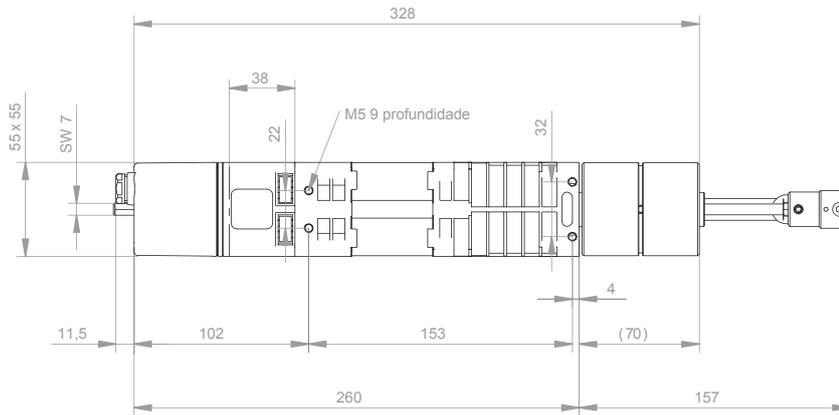
- 1 Tecla abrir
- 2 Tecla fechar (descer2/fechar)
- 3 Tecla de orientação de lamelas (descer1)
- 4 Indicador (verde) funcionamento de orientação das lamelas ligado
- 5 Indicador (vermelho) Funcionamento de orientação das lamelas desligado
- 6 Interruptor de modo operacional de autobloqueio
lado esquerdo > 0,4s;
lado direito < 1,0s (entrega)

JAR 09 Soft

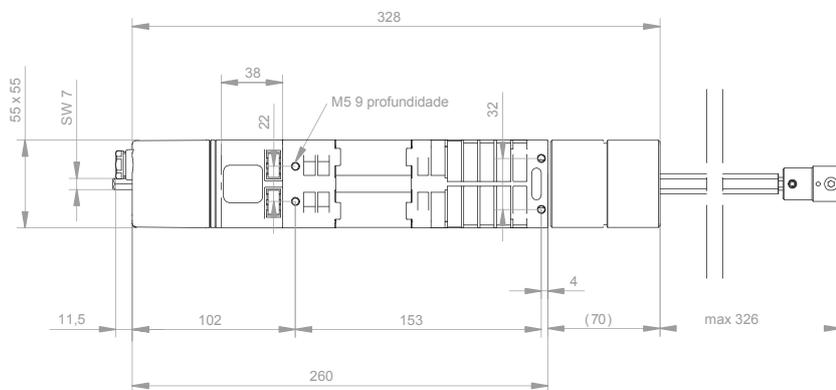


JA NHK

JA 10 NHK na largura interior



JA 10 NHK fora da largura interior



Acoplamentos



Acoplamentos individuais

Número do artigo	Descrição do tipo/artigo
16 300.3501	hexagonal com 6,0 mm
16 300.1301	hexagonal com 8,0 mm
16 300.1401	hexagonal com 9,0 mm
16 300.8901	quadrado com 6,0 mm
16 300.1001	quadrado com 8,0 mm
16 300.1101	quadrado com 9,0 mm
16 300.1501	Tubo ranhurado com Ø 12,0 mm



Acoplamentos individuais Quicksnap

Número do artigo	Descrição do tipo/artigo
16 300.1202	hexagonal com 7,0 mm, curto
16 300.8502	quadrado com 7,0 mm, curto com rosca M4
16 300.0702	cuadrado com 12,0 mm, curto
16 300.2402	cuadrado com 10,0 mm, curto
16 300.1602	Tubo ranhurado com Ø 14,0 mm, curto



Conjunto de acoplamento

– 2 Acoplamentos; parafusos Taptite;
pernos roscados micro-encapsulados

26 512.1001	hexagonal com 9,0 mm
26 506.1001	hexagonal com 13,0 mm



Conjunto de acoplamento Quicksnap

– 2 Acoplamentos; 2 pernos roscados micro-encapsulados

26 514.0002	hexagonal com 11,0 mm
26 500.1002	Tubo ranhurados 14,0 mm, comprido
26 504.1002	cuadrado com 12,0 mm, comprido
26 513.1002	cuadrado 10,0 mm, comprido
26 522.0002	cuadrado 7,0 mm, curto
26 517.0001	quadrado 6,0 mm

Acessórios de montagem eléctricos

Ficha Hirschmann



23 846.0001
Stas 3 com braçadeira



13 708.6601
Stas 4 para JAR

Acoplamentos Hirschmann



13 701.5301
Stak 3



13 704.9801
Stak 4 para JAR

Cabo de montagem



16 101.0102
Bucha de cabo para
passagem de fichas



13 707.5701
Grampo para passagem
de cabos



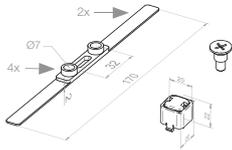
23 246.0001
com acoplamento
Hirschmann Stak 3



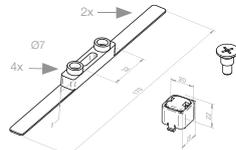
26.843.0001
para motores JAR com
acoplamento Hirschmann
Stak 4

Acessórios de montagem mecânicos

Bolsa de montagem JA/JAR com 2 amortecedores, 4 parafusos, botão de paragem de emergência direito (cor de laranja) e instruções de montagem

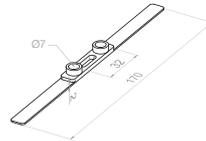


26 520.0002
para eixo com altura de 29,5 mm

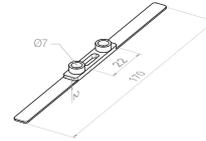


26 521.0002
para eixo com altura de 35,5 mm (Faber)

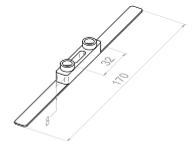
Amortecedor



16 101.6001
Altura: 2,0 mm
Distância entre furos: 32,0 mm

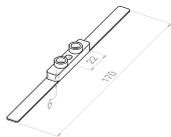


16 101.6101
Altura: 2,0 mm
Distância entre furos: 22,0 mm



16 101.6201
Altura: 8,0 mm
Distância entre furos: 32,0 mm

Amortecedor



16 101.6301
Altura: 8,0 mm
Distância entre furos: 22,0 mm

Amortecedor com botão de fixação



16 103.1801
Altura: 2,0 mm
Distância de botão: 32,0 mm



16 103.1901
Altura: 2,0 mm
Distância de botão: 22,0 mm

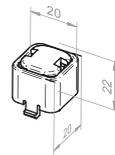
Parafusos



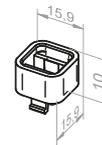
16 300.7301
Parafusos para altura de amortecedor com 2,0 mm



16 300.7401
Parafusos para altura de amortecedor com 8,0 mm

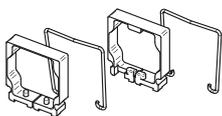


26 200.1101
Botão de paragem de emergência (branco)

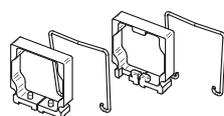


16 101.4501
Prolongamento de botão com 10,0 mm

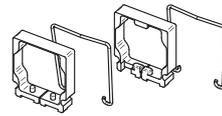
Fixação sem parafusos – kits de grampos para estores JA



26 611.0001
para barra de topo 68 x 66 mm;
Altura de eixo com 35,0 mm
(Griesser)

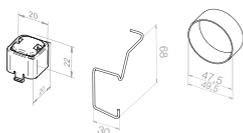


26 612.0001
para barra de topo 58 x 56 mm;
Altura de eixo com 29,0 mm



26 613.0002
Conjunto com 10 unidades
para barra de topo
58 x 56 mm;
Altura de eixo com 29,0 mm

Bolsa de montagem JA completa



26 527.0001
constituído por: 2 x braçadeiras de fixação arame, 2 x pedaços de tubo, 1 x botão de paragem de emergência cor de laranja



16 302.3201
fixação interior, para barra de topo 57 x 51 mm; altura de eixo com 30 mm; por cada motor são utilizadas 2 unidades

Pedaço de tubo



16 302.8301
Cinta amortecedora para motor de estore, por cada acionamento são utilizadas 2 unidades



Accionamentos especiais Box 5 Motor encaixável Motor para portadas



Automatizar posteriormente os seus toldos, ajustar automaticamente as tampas de ventilação no jardim de inverno, movimentar os sistemas de protecção visual e anti-encadeamento ou pôr em marcha os dispositivos de deslocação dos vidros nas estufas - existem muitas aplicações para as quais o accionamento Box 5, o nosso robusto motor de corrente alternada está idealmente indicado.

A portada para reabilitação de edifícios antigos segundo o estilo original, para os edifícios com defesa do património e também para os edifícios novos - a solução tradicional combinada com a tecnologia moderna. Com desconexão final electrónica para uma vida útil longa. Em conexão com um comando elero, podem ser manejados e comandados ao mesmo tempo confortavelmente várias portadas.



Box 5

Motor encaixável com NHK (manivela manual de emergência)



Box 5

Particularidades: Facilidade de montagem, compacto
Potente e robusto
Manivela manual de emergência integrada



Dados técnicos e dimensões

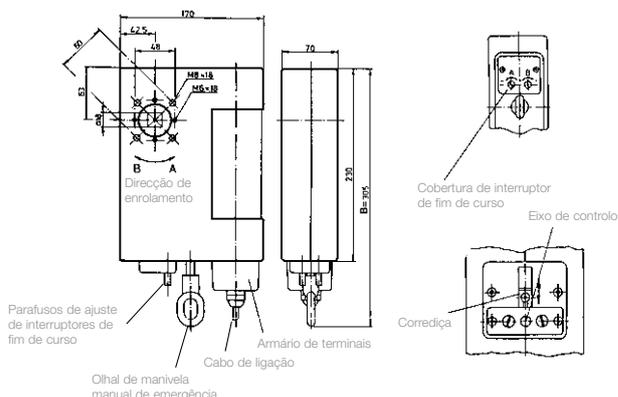
Tamanho/tipo	Box 5	
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230	
Frequência de desenho (Hz)	50	
Binário de desenho (Nm)	60	
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	11,5	
Corrente de desenho (A)	2,2	
Consumo de desenho (W)	500	
Espaço lateral necessário (mm)	70	
Classe de protecção (IP)	54	
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	21	
Período de funcionamento (min)	5	
Potência de tracção no eixo (N):	2.500	48 x 1,5
Espessura de Ø do eixo x espessura da parede (mm)	2.000	60 x 1,5
	1.900	63 x 1,5
	1.700	70 x 1,5
	1.440	83 x 1,5
Comprimento A (mm)	170	
Comprimento B (mm)	305	
Peso (kg)	4,83	
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60	
Conformidade	CE	
Cabo de ligação, cablado firmemente (m)	1,5 (Corte transversal 4 x 0,75 mm ²)	

Número do artigo	41 014.0001
------------------	-------------

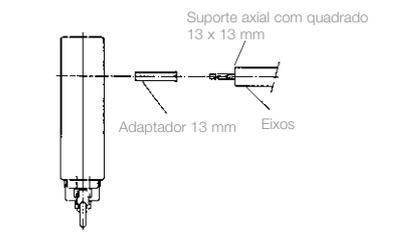
Acessórios compatíveis

Adaptador 13 x 13 mm para BOX 5 (Luvas redutoras)	•
N.º de art.: 14 100.8101	
Manivela com gancho de toldo, Comprimento de 1,40 m	•
N.º de art.: 12 300.0901	

Acessórios e componentes



Instrução de montagem



Motor para portadas

com desconexão electrónica regulável



Motor para portadas

Aplicação: Portadas

Desconexão final: Desconexão final electrónica

Particularidades: Reconhecimento de obstáculos

Adaptação do binário no momento

da colocação em funcionamento

adequado para “engrenagens Kini”

(Montagem embutida ou

parcialmente superficial, 230V/50 Hz,

binário até 20 Nm, KB: 4 min)



Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	Motor para portadas
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230
Frequência de desenho (Hz)	50
Binário de desenho (Nm)	20
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	26
Corrente de desenho (A)	0,7
Consumo de desenho (W)	160
Classe de protecção (IP)	20
Período de funcionamento (min)	4
Peso (kg)	3,9
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60
Conformidade	
Volume de fornecimento padrão	incl. tampa <i>Nota: O contacto de abertura interno não está incluído no volume de fornecimento!</i>

Número do artigo	35 741.0002
------------------	-------------

Acessórios compatíveis

Engrenagem de abertura adequada disponível com:	
Kini Beschläge GmbH Mettmannerstraße 10 A 42551 Velbert Alemanha	Telefone: +49 2051 8089801 Telefax: +49 2051 8089803 e-mail: info@kini.de Internet: www.kini.de

Acessórios e componentes



VarioTec-868
página 192



AstroTec
página 218



elero

Radiocomandos

Para persianas e protecção solar



A radiotécnica em persianas, toldos, estores e estores venezianos proporciona maior comodidade dentro das próprias quatro paredes. A elero oferece um abrangente programa de comando com soluções individuais para automatização. O seu especialista pode efectuar no terreno a instalação dos accionamentos e componentes de comando, sem sujidade e montagem dispendiosa.

Com ProLine 2, o sistema de rádio bidirecional da elero, é possível controlar sistemas com maior fiabilidade e transparência do que com os padrões de rádio unidireccionais. O cerne da tecnologia (868 MHz) reside nos receptores de rádio bidireccionais (transceivers), que não só recebem os sinais, como os podem confirmar e retransmitir.

Isto significa maior segurança e transparência para o utilizador. Uma outra vantagem decisiva reside no facto de o utilizador poder ler o estado de processamento do sinal directamente no emissor manual. Logo que uma ordem é executada, ele recebe uma informação de retorno ficando assim a saber o que está a acontecer.

Centero

Automação doméstica central da elero



Manejo simples e intuitivo da tecnologia doméstica

Vantagens:

- Os aparelhos programados aparecem automaticamente na aplicação, podem ser renomeados, agrupados e munidos de ícones.
- Ainda maior conforto no lar graças aos cenários individuais e comandos automáticos
- Vários utilizadores podem aceder em paralelo ao Centero com os seus smartphones ou tablets.



Servidor Centero, stick transmissor Centero

O kit inclui um stick transmissor com 15 canais. Para ampliação, podem ser operados até 10 sticks transmissores num servidor Centero.

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	Servidor Centro	Stick transmissor Centro
Tensão de desenho (V)	100 – 240	n.d.
Frequência de desenho (Hz)	50 – 60	n.d.
Consumo de potência (W)	5 (20 máx.)	n.d.
Potência de transmissão (mW)	n.d.	10
Classe de protecção (IP)		20
Temperatura ambiente de serviço (°C)		0 a +55
Radiofrequência (MHz)		868
Dimensões (mm)	C 95 x L 65 x A 49	n.d.
Peso (g)	200	7
Número de canais	–	15
Radio unidireccional		–
Radio bidireccional		•
Interface	USB 2.0, LAN, WLAN	USB 2.0
Para os EUA, Canadá, Austrália e alguns países da América do Sul é válida uma radiofrequência diferente.		915
Volume de fornecimento padrão	Servidor Centro, stick transmissor Centro, adaptador de tomada, adaptador para aparelhos pequenos para utilização do cabo de ligação à rede, cabo de ligação à rede para pequenos aparelhos com ficha Euro, cabo de ligação à rede para ligação do servidor Centro a uma rede doméstica, cabo de prolongamento USB	

Número do artigo	28 795.0001
------------------	-------------

Acessórios compatíveis

Stick transmissor Centro	•
N.º de art.: 22 125.0001	
Centro Power Pack	•
N.º de art.: 28 799.0001	

Ligações de Centro e integração numa rede doméstica



TempoTel 2

Emissor manual ProLine 2



O emissor manual para o máximo conforto de manejo

- Emissor manual com 10+1 canais
- Utilizável de forma unidirecional e bidirecional
- Temporizador integrado (bidirecional por cada canal)
- Programa astral e de férias
- Telas grandes de SUBIDA, PARAGEM e DESCIDA
- Visualização das ordens de emissão e de informação de retorno
- 10 Canais individuais, 2 canais de grupo e 1 canal central
- 3 Cores: branco puro, prata e cinzento de titânio
- Radiofrequência com transmissão segura em 868 MHz

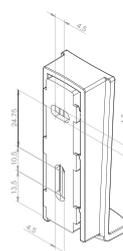


TempoTel 2 prata

Variantes de cor



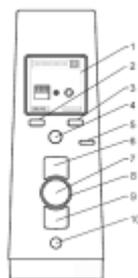
Suporte mural



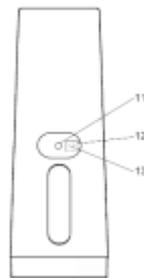
Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	TempoTel 2		
Tensão de desenho (V CC)	3		
Tipo de pilha	2 x LR06 (AA Mignon)		
Classe de protecção (IP)	20		
Temperatura ambiente de serviço (°C)	0 a +50		
Radiofrequência (MHz)	868		
Dimensões (mm) emissor manual	C 150 x L 51 x A 26		
Peso (g) incl. pilha	140		
Canais individuais	10		
Canais de grupo	2		
Canal central	1		
Comutação manual/auto	•		
Radio unidireccional	•		
Radio bidireccional	•		
Para os EUA, Canadá, Austrália e alguns países da América do Sul é válida uma radiofrequência diferente.	915		
Volume de fornecimento padrão	incl. pilhas, dispositivo de fixação mural magnético e material de fixação (embalado em cartão de venda pronto para ser montado)		
Seleção de cores	branco puro	prata	cinzento de titânio
Número do artigo	28 265.0002	28 266.0002	28 267.0002

Lado dianteiro do aparelho TempoTel 2 Lado traseiro do aparelho TempoTel 2



- 1 Display
- 2 Tecla de menu esquerda
- 3 Tecla de menu direita
- 4 Joystick
- 5 Indicador de modo de funcionamento
- 6 Tecla de SUBIDA
- 7 Tecla de PARAGEM
- 8 Indicador de estado
- 9 Tecla de DESCIDA
- 10 Tecla de selecção



- 11 Tecla de programação **P**
- 12 Interruptor DIP 1 (para especialistas)
- 13 Interruptor DIP 2 (para especialistas)

MultiTel 2/VarioTel 2

Emissor manual ProLine 2



MultiTel 2 – o confortável

- Emissor manual com 15+1 canais
- Só bidireccional
- Telas grandes de SUBIDA, PARAGEM e DESCIDA
- Indicador de posição e de ordem através de display com várias linhas
- 15 Canais individuais, 5 canais de grupo e 1 canal central
- 3 Cores: branco puro, prata e cinzento de titânio
- Radiofrequência com transmissão segura em 868 MHz

VarioTel 2 – o variável

- Emissor manual com 5+1 canais
- Unidireccional e bidireccional
- Telas grandes de SUBIDA, PARAGEM e DESCIDA
- 5 Canais individuais, 1 canal central
- 3 Cores: branco puro, prata e cinzento de titânio
- Radiofrequência com transmissão segura em 868 MHz

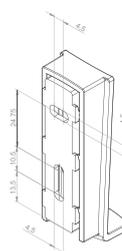


MultiTel 2, VarioTel 2

Variantes de cor



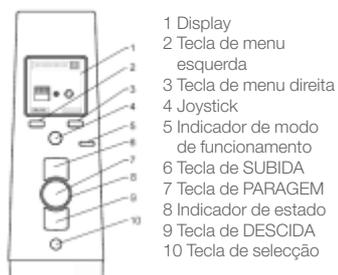
Suporte mural



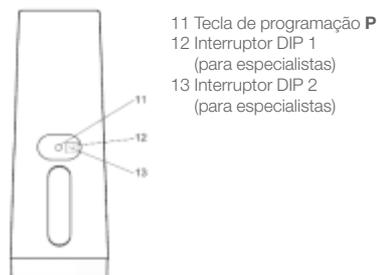
Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	MultiTel 2			VarioTel 2		
Tensão de desenho (V CC)				3		
Tipo de pilha				2 x LR06 (AA Mignon)		
Classe de protecção (IP)				20		
Temperatura ambiente de serviço (°C)				0 a +50		
Radiofrequência (MHz)				868		
Dimensões (mm) emissor manual	C 150 x L 51 x A 26			C 120 x L 51 x A 26		
Peso (g) incl. pilha	140			120		
Canais individuais	15			5		
Canais de grupo	5 (cada com 5 canais individuais no máx.)			-		
Canais centrais				1		
Comutação manual/auto				•		
Radio unidireccional	-			•		
Radio bidireccional				•		
Para os EUA, Canadá, Austrália e alguns países da América do Sul é válida uma radiofrequência diferente.				915		
Volume de fornecimento padrão	incl. pilhas, dispositivo de fixação mural magnético e material de fixação (pronto para montar, embalado em caixa de cartão de venda)					
Seleção de cores	branco puro	prata	cinzento de titânio	branco puro	prata	cinzento de titânio
Número do artigo	28 255.0001	28 256.0001	28 257.0001	28 245.0001	28 246.0001	28 247.0001

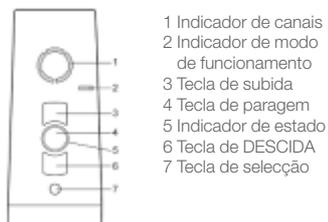
Lado dianteiro do aparelho MultiTel 2



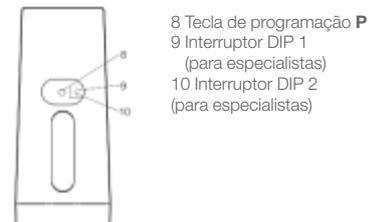
Lado traseiro do aparelho MultiTel 2



Lado dianteiro do aparelho VarioTel 2



Lado traseiro do aparelho VarioTel 2



LumeroTel 2/MonoTel 2/SoloTel 2

Emissor manual ProLine 2



LumeroTel 2 – o cómodo

- Emissor manual com 1 canal
- Utilizável como emissor individual, de grupo ou central
- Unidireccional e bidireccional
- Telas grandes de SUBIDA, PARAGEM e DESCIDA
- Comutação manual/automática
- 3 Cores: branco puro, prata e cinzento de titânio
- Radiofrequência com transmissão segura em 868 MHz

MonoTel 2 – o simples

- Emissor manual com 1 canal
- Utilizável como emissor individual, de grupo ou central
- Unidireccional e bidireccional
- Telas grandes de SUBIDA, PARAGEM e DESCIDA
- 3 Cores: branco puro, prata e cinzento de titânio
- Radiofrequência com transmissão segura em 868 MHz

SoloTel 2 – o combinado

- Emissor mural/manual com 1 canal
- Unidireccional e bidireccional
- Emissor manual/mural
- 3 Cores: branco puro, prata, preto
- Radiofrequência com transmissão segura em 868 MHz



LumeroTel 2, MonoTel 2 e SoloTel 2

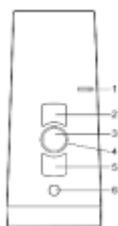
Variantes de cor



Dados técnicos e dimensões

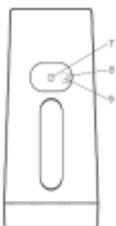
Tamanho/tipo	LumeroTel 2			MonoTel 2			SoloTel 2		
Tensão de desenho (V CC)	3								
Tipo de pilha	2 x LR06 (AA Mignon)						1 x CR 2032		
Classe de protecção (IP)	20								
Temperatura ambiente de serviço (°C)	0 a +50								
Radiofrequência (MHz)	868								
Dimensões (mm) emissor manual	C 150 x L 51 x A 26			C 120 x L 51 x A 26			C 85 x L 85 x A 18		
Peso (g) incl. pilha	140			120			45		
Canais	1								
Comutação manual/auto	•			-					
Radio unidireccional	•								
Radio bidireccional	•								
Para os EUA, Canadá, Austrália e alguns países da América do Sul é válida uma radiofrequência diferente.	915								
Volume de fornecimento padrão	incl. pilhas, dispositivo de fixação mural magnético e material de fixação (embalado em cartão de venda pronto para ser montado)						incl. pilhas, dispositivo de fixação mural e material de fixação (pronto para montar, embalado em caixa de cartão de venda)		
Seleção de cores	branco puro	prata	cinzento de titânio	branco puro	prata	cinzento de titânio	branco puro	prata	preto
Número do artigo	28 225.0001	28 226.0001	28 227.0001	28 205.0001	28 206.0001	28 207.0001	28 600.0006	28 640.0006	28 620.0006

Lado dianteiro do aparelho LumeroTel 2



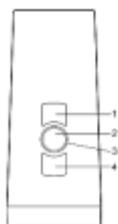
- 1 Indicador de modo de funcionamento
- 2 Tecla de subida
- 3 Tecla de paragem
- 4 Indicador de estado
- 5 Tecla de DESCIDA
- 6 Tecla de selecção

Lado traseiro do aparelho LumeroTel 2



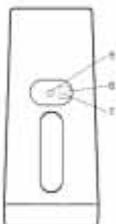
- 7 Tecla de programação **P**
- 8 Interruptor DIP 1 (para especialistas)
- 9 Interruptor DIP 2 (para especialistas)

Lado dianteiro do aparelho MonoTel 2



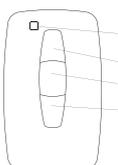
- 1 Tecla de subida
- 2 Tecla de paragem
- 3 Indicador de estado
- 4 Tecla de DESCIDA

Lado traseiro do aparelho MonoTel 2



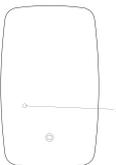
- 5 Tecla de programação **P**
- 6 Interruptor DIP 1 (para especialistas)
- 7 Interruptor DIP 2 (para especialistas)

Lado dianteiro do aparelho SoloTel 2



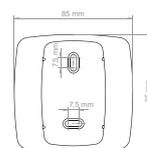
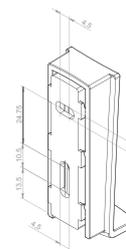
- 1 Indicador de estado
- 2 Tecla de subida
- 3 Tecla de paragem
- 4 Indicador de estado

Lado traseiro do aparelho SoloTel 2



- 5 Tecla de programação **P**

Suporte mural



AstroTec-868/AstroTec-868 bidi



Temporizadores de rádio

Confortável temporizador com 1 canal com programa astral

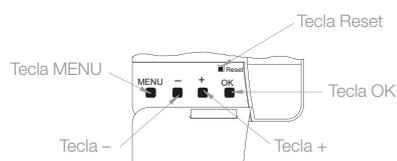
- Temporizador integrado
- Unidade de comando individual, de grupo ou central
- Unidireccional ou bidireccional
- Função astral
- Comutação manual/automática
- Sensor de luz conectável
- Radiofrequência com transmissão segura em 868 MHz

Nota:

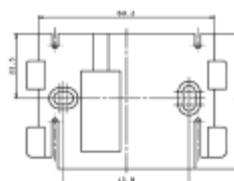
No caso do AstroTec-868 bidireccional trata-se de um emissor de rádio mural para utilização exclusiva com receptores bidireccionais (a utilização de AstroTec-868 bidireccional com emissores e receptores unidireccionais não é possível, nesse caso tem de ser utilizado o actual AstroTec-868 (n.º de art.: 28 320.0001)!



Teclas de funções sob a tampa de cobertura



Chapa de montagem

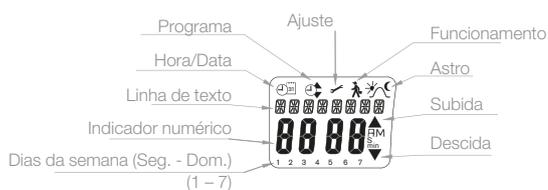
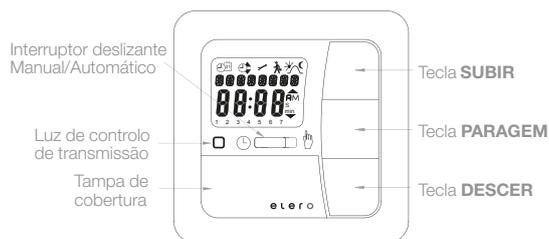


Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	AstroTec-868	AstroTec-868 bidi
Tensão de desenho (V CC)	3	
Tipo de pilha	2 x LR 03 (AAA)	
Classe de protecção (IP)	20	
Temperatura ambiente de serviço (°C)	0 a +55	
Radiofrequência (MHz)	868	
Dimensões (mm)	C 85 x L 85 x P 28	
Tipo de montagem	Montagem mural (montagem superficial)	
Radio unidireccional	•	-
Radio bidireccional	-	•
Para os EUA, Canadá, Austrália e alguns países da América do Sul é válida uma radiofrequência diferente.	915	
Volumen de fornecimento padrão	Pilhas, dispositivo de fixação mural, 2 buchas (Ø 6 mm), 2 parafusos (Spax 4 x 35)	
Seleção de cores	branco alpino	
Número do artigo	28 320.0001	28 320.0006

Acessórios compatíveis

Lumo 2,0 m (p. 240)	•	•
N.º de art.: 28 080.0001		
Lumo 10,0 m (p. 240)	•	•
N.º de art.: 28 090.0001		



Acessórios e componentes



Sensor de luz e crepuscular Lumo página 240

MemoTec-868

Emissor de rádio com memória

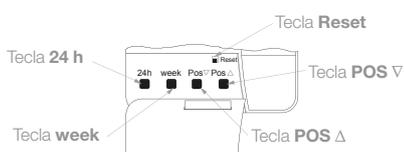


Interruptor inteligente com 1 canal com tempo diário ou semanal

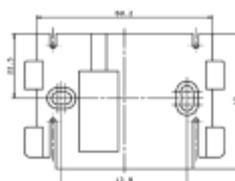
- Tempos diários e semanais programáveis de forma fixa
- Teclas de comando grandes
- Só unidireccional
- Comutação manual/automática
- Radiofrequência com transmissão segura em 868 MHz



Teclas de funções sob a tampa de cobertura

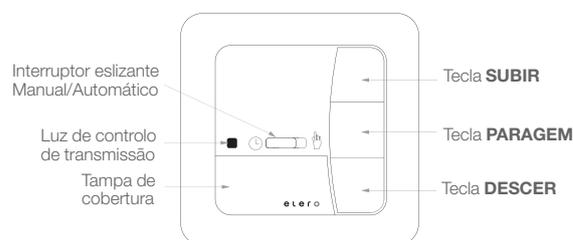


Chapa de montagem



Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	MemoTec-868
Tensão de desenho (V CC)	3
Tipo de pilha	2 x LR 03 (AAA)
Classe de protecção (IP)	20
Temperatura ambiente de serviço (°C)	0 a +55
Radiofrequência (MHz)	868
Dimensões (mm)	C 85 x L 85 x P 28
Tipo de montagem	Montagem mural (montagem superficial)
Radio unidireccional	•
Radio bidireccional	-
Para os EUA, Canadá, Austrália e alguns países da América do Sul é válida uma radiofrequência diferente.	915
Volume de fornecimento padrão	Pilhas, dispositivo de fixação mural, 2 buchas (Ø 6 mm), 2 parafusos (Spax 4 x 36)
Seleção de cores	branco alpino
Número do artigo	28 300.0001



UniTec-868/UniClic-868

Emissor de rádio mural com comutação manual / automática



UniTec-868

- Emissor manual com 1 canal
- Unidireccional e bidireccional
- Telas grandes de SUBIDA, PARAGEM e DESCIDA
- Adequado para activação de um ou vários receptores
- Comutação manual/automática
- Radiofrequência com transmissão segura em 868 MHz

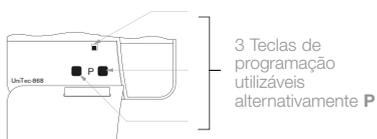
UniClic-868

- Emissor mural com 1 canal
- Unidireccional e bidireccional
- Telas grandes de SUBIDA, PARAGEM e DESCIDA
- Adequado para activação de um ou vários receptores
- Comutação manual/automática
- adequado para as caixas com enrolador de cinta existentes
- Radiofrequência com transmissão segura em 868 MHz

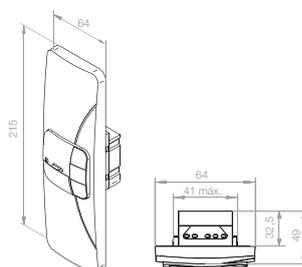


UniTec-868, UniClic-868

Teclas de funções sob a tampa de cobertura

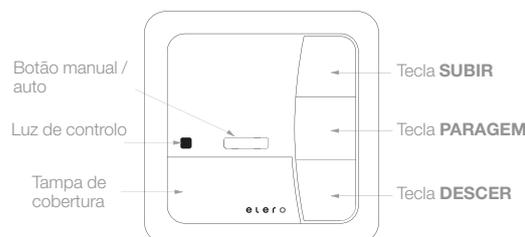


UniClic-868



Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	UniTec-868	UniClic-868
Tensão de desenho (V CC)	3	
Tipo de pilha	CR 2032	
Classe de protecção (IP)	20	
Temperatura ambiente de serviço (°C)	0 a +50	
Radiofrequência (MHz)	868	
Dimensões (mm)	C 54 x L 54 x P 22 (sem quadro) C 81 x L 81 x P 22 (com quadro)	C 215 x L 64 x P 49 (com quadro)
Tipo de montagem	Montagem mural	Caixa de cinta
Canais	1	
Comutação manual/auto	•	
Radio unidireccional	•	
Radio bidireccional	•	
Para os EUA, Canadá, Austrália e alguns países da América do Sul é válida uma radiofrequência diferente.	915	
Volume de fornecimento padrão	Quadro ProLine, pilha, dispositivo de fixação mural, 2 buchas (Ø 6 mm) 2 Parafusos (4 x 35)	Quadro UniClic e pilha
Seleção de cores	branco alpino	
Número do artigo	28 330.0006	28 882.0006



Acessórios e componentes



Quadro de adaptação
página 228



Quadro embutido
página 229

Invio-868

Emissor rádio encastrado

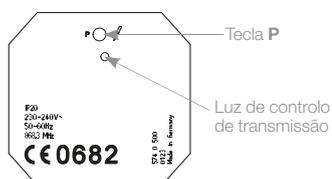


O emissor rádio para todos os receptores rádio elero da série ProLine

- Adequado para automatização posterior de persianas, toldos ou estores de 230V
- Adequado para todos os receptores rádio da série ProLine
- Retransmissão de ordens de comando superior por cabo
- Activável com botões de estore correntes no mercado
- Radiofrequência com transmissão segura em 868 MHz

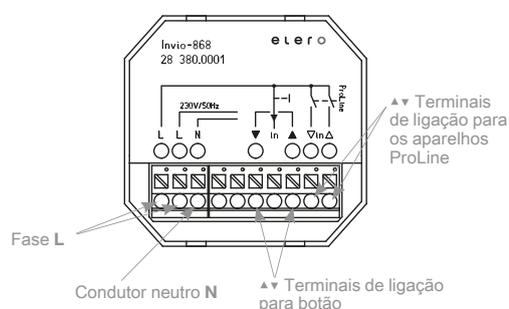


Lado traseiro



Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	Invio-868
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230 – 240
Frequência de desenho (Hz)	50 – 60
Classe de protecção (IP)	20
Temperatura ambiente de serviço (°C)	0 a +55
Radiofrequência (MHz)	868
Dimensões (mm)	C 50 x L 48 x A 22
Peso (g)	52
Tipo de montagem	Embutido Ø 58 mm Montagem mural superficial na respectiva caixa AP
Radio unidireccional	•
Radio bidireccional	–
Para os EUA, Canadá, Austrália e alguns países da América do Sul é válida uma radiofrequência diferente.	915
Volume de fornecimento padrão	Pilhas, dispositivo de fixação mural, 2 buchas (Ø 6 mm), 2 parafusos (Spax 4 x 36)
Número do artigo	28 380.0001



Acessórios e componentes



Botão de estore
página 252



Caixa embutida
página 229

VarioTec-868

Unidade de comando do motor ou central / grupos



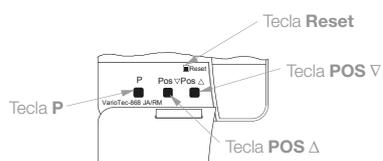
Unidade de comando do motor, central / grupos para comando confortável

- Receptor rádio integrado
- Utilizável como unidade de comando central ou de comando
- Comutação manual/automática
- Nos modelos RM e JA
- Adequado para persianas e estores venezianos
- Só é possível funcionamento de rádio unidireccional
- Telas grandes de SUBIDA, PARAGEM E DESCIDA
- Radiofrequência com transmissão segura em 868 MHz
- Não compatível com Sensero-868

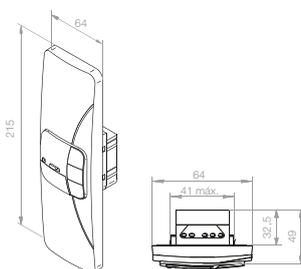


VarioTec-868, quadro UniClic

Teclas de funções sob a tampa de cobertura



UniClic-868



Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	VarioTec-868 RM			VarioTec-868 JA		
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230 – 240					
Frequência de desenho (Hz)	50 – 60					
Corrente de comutação (A)	5 (carga óhmica)					
Classe de protecção (IP)	20					
Classe de protecção (após montagem profissional)	II					
Temperatura ambiente de serviço (°C)	0 a +55					
Radiofrequência (MHz)	868					
Radio unidireccional	•					
Radio bidireccional	–					
incl. quadro ProLine	–	–	•	–	–	•
Tipo de montagem	Embutido Ø 58 mm, montagem mural Montagem superficial em caixa respectiva					
Seleção de cores	branco alpino	branca	Kit branco alpino	branco alpino	branca	Kit branco alpino
Número do artigo	28 341.0002	28 341.0012	28 340.0002	28 351.0001	28 351.0011	28 350.0001

Outras variantes

VarioTec-868 RM elemento de comando branco alpino (para quadro UniClic)

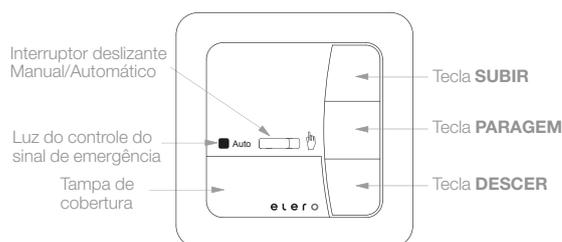
N.º de art.:
28 341.2002

VarioTec-868 JA elemento de comando branco alpino (para quadro UniClic)

N.º de art.:
28 351.2001

Quadro UniClic branco alpino (com fonte de alimentação integrada)

N.º de art.:
28 880.0001



Acessórios e componentes



Quadro de adaptação
página 228



Quadro embutido
página 229



Botão de estore
página 252



Caixa embutida
página 229



Emissor rádio
a partir da
página 176

AeroControl-868

Comando para toldos e estores



Comando de montagem superficial para sistemas de protecção solar com receptor rádio integrado

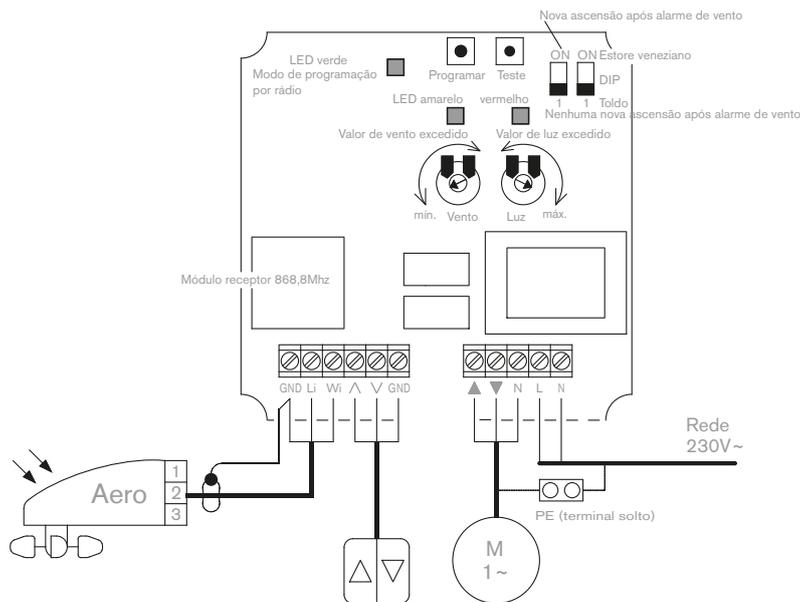
- Módulo de recepção de rádio em 868 MHz
- Construção robusta e simples para permitir o reapetrechamento sem problemas
- Radiofrequência com transmissão segura em 868 MHz
- Manejo através de botão de estore ou emissor manual separados
- Possibilidades de ligação:
Aero, Ventero, Lumeró, linha de alimentação de rede, 1 accionamento de corrente alternada, botão de estore



Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	AeroControl-868
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230
Frequência de desenho (Hz)	50 – 60
Corrente de comutação (A)	5 (carga ôhmica)
Classe de protecção (IP)	55
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-25 a +55
Radiofrequência (MHz)	868
Radio unidireccional	•
Radio bidireccional	-
Dimensões (mm)	C 108 x L 108 x A 58
Peso (g)	272
Tempo de funcionamento (min.)	2

Número do artigo	28 370.0001
------------------	-------------



Acessórios e componentes



Botão de estore
página 252



Aero, Ventero
página 242



Emissor rádio
a partir da
página 176



Lumero
página 240

Revio-868 /P /SW

Receptor rádio encastrado para motores tubulares e de estores



Receptor rádio embutido para sistemas de rádio unidireccionais e bidireccionais

- Revio-868:
Activação de motores de corrente alternada
Activável com todos os emissores ProLine
Interruptor de estore conectável
Não pode ser operado com relé de corte.
- Revio-868 P:
Retransmissão de sinais a outros sistemas de automatização
Saída sem potencial
- Revio-868 SW:
Utilizável com consumidores eléctricos comutáveis com tensão de alimentação de 230 V CA (p. ex. luz).
Interruptor de estore conectável
Saída sem potencial

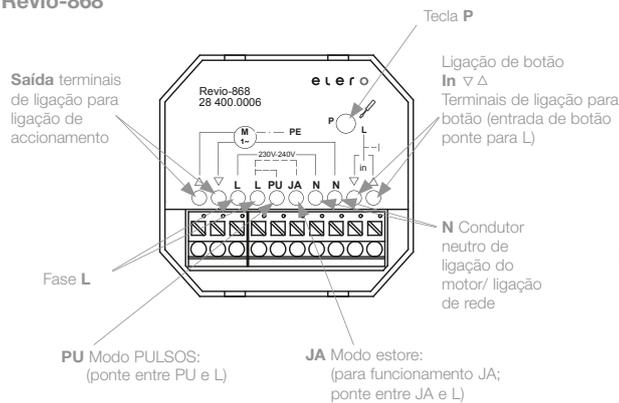


Revio-868 SW, Revio-868, Revio-868 P

Dados técnicos e dimensões

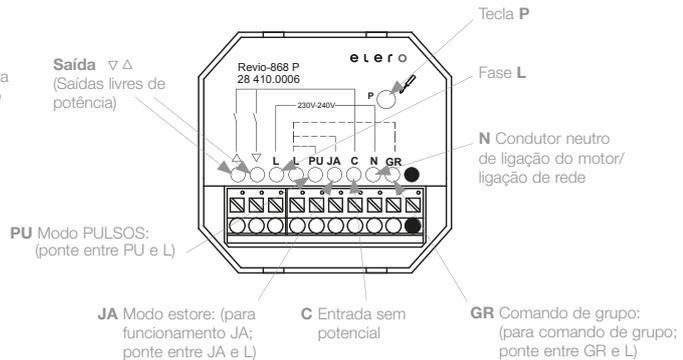
Tamanho/tipo	Revio-868	Revio-868 P	Revio-868 SW
Tensão de desenho (V)		1 ~ 230 – 240	
Frequência de desenho (Hz)		50 – 60	
Corrente de comutação (A)		3 (carga óhmica)	
Tempo de funcionamento (min.)	3 (JA) / 2 (RM)		∞ (SW) / 5 (JA) / 5 (RM)
Classe de protecção (IP)		20	
Temperatura ambiente de serviço (°C)		0 a +55	
Radiofrequência (MHz)		868	
Dimensões (mm)		C 50 x L 48 x A 27	
Peso (g)		52	
Tipo de montagem		Embutido Ø 58 mm, profundidade de 60 mm Montagem superficial em caixa respectiva	
Saída sem potencial	-		•
Radio unidireccional		•	
Radio bidireccional		•	
Comando de grupos	-	•	-
Deteccção das posições finais	•		-
Número do artigo	28 400.0006	28 410.0006	28 415.0006

Revio-868

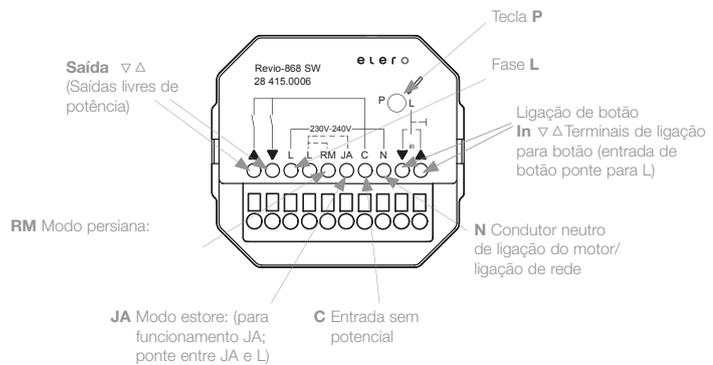


Modo persianas:
Nenhuma ponte entre L e PU ou entre L e JA

Revio-868 P



Revio-868 SW



Acessórios e componentes



Emissor rádio a partir da página 176



Sensores de rádio a partir da página 204

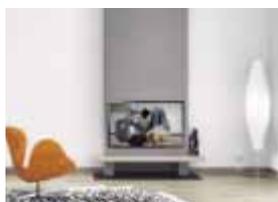
Unio-868

Tomada de comutação de rádio



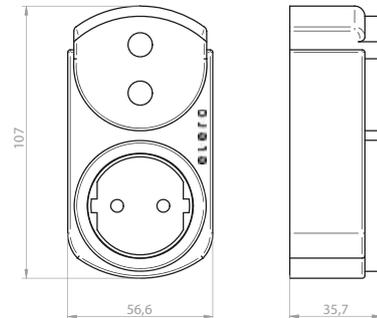
Tomada de comutação de rádio para comutação sem fios de aparelhos eléctricos operados por rede

- Indicador visual do estado de comutação actual
- Manejo manual possível
- integrável nos sistemas de rádio ProLine existentes
- ampliável com sensores de luz para comando automático



Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	Unio-868
Tensão de desenho (V)	198 – 253
Frequência de desenho (Hz)	50 – 60
Potência de comutação (VA)	2.300
Classe de protecção (IP)	20
Temperatura ambiente de serviço (°C)	0 a +55
Radiofrequência (MHz)	868
Dimensões sem ficha (mm)	C 110 x L 60 x A 40
Peso (g)	160
Radio unidireccional	•
Radio bidireccional	•
Número do artigo	28 980.0006



Acessórios e componentes



Emissor rádio
a partir da
página 176



Sensores de rádio
a partir da
página 204

Combio-868 JA /Pulse /RM

Receptor radio para estores venezianos e persianas



Receptor rádio encastrado para motores tubulares e de estores

- Combio-868 JA:
Para motores de estores
Funcionamento passo a passo
Posição intermédia e posição de inversão ajustáveis
- Combio-868 JA Pulse:
Para motores de estores
Ajuste preciso das lamelas através do funcionamento de impulsos
Duração de impulsos ajustável
Posição intermédia e posição de inversão ajustáveis
- Combio-868 RM:
Para motores tubulares
O receptor vai imediatamente para autobloqueio
Posição intermédia ajustável
Ajuste de esticamento do pano e de posição de ventilação possível



Combio-868 JA, Combio-868 RM

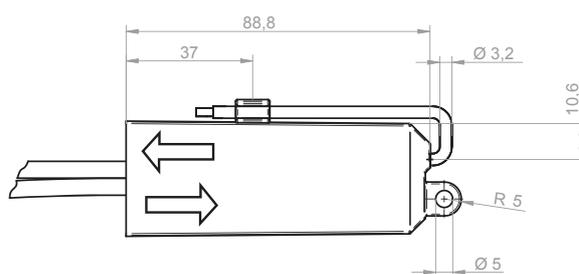
Todos os Combio-868 são utilizáveis nos sistemas de rádio unidireccionais e bidireccionais.

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	Combio-868 JA	Combio-868 JA Pulse	Combio-868 RM (para tipo 9-11)	Combio-868 RevoLine	Combio-868 RM/STAK3
Tensão de desenho (V)	230				
Frequência de desenho (Hz)	50				
Potência conectada máx. (W)	450				
Classe de protecção (IP)	56				
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +70				
Radiofrequência (MHz)	868				
Linha de rede (m)	0,5 com ficha Hirschmann Stas 3		3		
Linha de motor (m)	0,25 com acoplamento Hirschmann Stak 3		0,25 com ficha de aparelho tipo 9	0,25 com ficha RevoLine	0,25 com acoplamento Hirschmann Stak 3
Dimensões (mm)	C 100 x L 40 x A 15				
Área de construção (mm)	C 104 X L 44 x A 19				
Peso (g)	260		306	302	
Tempo de impulso padrão (ms)	-		87,5	-	
Número do artigo	28 500.0006	28 505.0006	28 520.0006	28 525.0006	28 580.0006

Acessórios compatíveis

Mola de fixação		•
N.º de art.: 16 302.3701		
Passagem de cabos		•
N.º de art.: 16 101.0101		
Clipe de fixação de cabo		•
N.º de art.: 13 707.5701		



Acessórios e componentes



Emissor rádio a partir da página 176



Sensores de rádio a partir da página 204

Combio-868 HE /LI /SW



Receptor rádio para sistemas de aquecimento e de luz

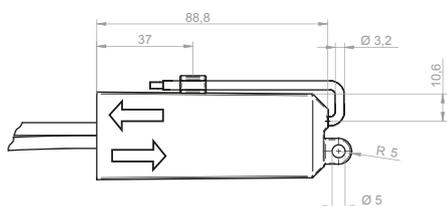
Receptor rádio para sistemas de aquecimento e de luz

- Combio-868 HE:
Sistemas de aquecimento eléctrico até 2 kW de potência conectáveis e desconectáveis por rádio Sistema de aquecimento comutável para 66% de potência
- Combio-868 LI/ET e LI/MT:
Lâmpada conectável / desconectável por rádio Capacidade de variação de luz das lâmpadas 2 níveis de luminosidade ajustáveis
- Combio-868 SW:
Consumidores eléctricos conectáveis / desconectáveis por rádio



Combio-868 HE, Combio-868 LI

Combio-868 LI/ET LI/MT SW



Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	Combio-868 HE	Combio-868 LI/ET	Combio-868 LI/MT	Combio-868 SW
Tensão de desenho (V)	230			
Frequência de desenho (Hz)	50			
Potência conectada máx. (W)	2.000	250		
Classe de protecção (IP)	56 (conector de ficha IP 54)		56	
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +45		-20 a +65	
Radiofrequência (MHz)	868			
Radio unidireccional	•			
Radio bidireccional	•			
Linha de rede (m)	0,49 com ficha Hirschmann Stas 3		3	
Linha de motor (m)	0,235 com acoplamento Hirschmann Stak 3		0,9	
Dimensões (mm)	C 147 x L 48 x A 29		C 100 x L 40 x A 15	
Área de construção (mm)	C 151 x L 52 x A 33		C 104 x L 44 x A 19	
Peso (g)	363		356	
Para os EUA, Canadá, Austrália e alguns países da América do Sul é válida uma radiofrequência diferente.	915			
Número do artigo	28 594.0006	28 563.0005	28 564.0005	28 566.0005

Acessórios compatíveis

Kit de cabo de ligação para Combio-868 HE (6,5 m com ficha)	•	-		
N.º de art.: 23 285.0901				

Tabela de utilização	Tensão de lâmpada (V)	Combio-868 LI/ET	Combio-868 LI/MT	Combio-868 SW
Lâmpadas incandescentes	230V/50 Hz	•	•	•
Lâmpadas fluorescentes, lâmpadas economizadoras de energia	230V/50 Hz	-	-	•
Lâmpadas de halogéneo	230V/50 Hz	•	•	•
Lâmpadas de baixa tensão com transformador electrónico	p. ex. 12V	•	-	•
Lâmpadas de baixa tensão com transformador de núcleo anular ou transformador principal	p. ex. 12V	-	•	•
Corte de fase		•	-	-
Corte em início de fase		-	•	-

Acessórios e componentes



Emissor rádio a partir da página 176

Sensero-868 AC Plus

Sensores de rádio para luz, vento e chuva



Monitorização selectiva de sistemas de protecção solar

- Sensero AC:
Sensor meteorológico com função de luz, crepuscular e de vento
Suporte mural giratório ou fixação no mastro possíveis
- Sensero AC Plus:
Com sensor de chuva adicional
- Ligação de rede de 230V/50Hz necessária
- Só em conexão com receptores de rádio compatíveis com o sistema de rádio elero
- Manejo manual do sistema através de emissor manual / mural

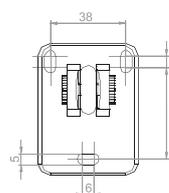


Sensero-868 AC Plus, Sensero-868 AC

Possibilidades de fixação

	<p><i>Suporte mural</i> O aparelho pode ser fixado com o suporte mural giratório no lado superior do telhado ou na fachada.</p>
	<p><i>Fixação do mastro</i> Além disso, o aparelho também pode ser fixado num mastro com 27 mm de diâmetro.</p>
	<p><i>Fixação no mastro / canto</i> O aparelho pode ser fixado de forma ideal no canto da fachada ou no mastro com a fixação no mastro/canto.</p>

Suporte mural

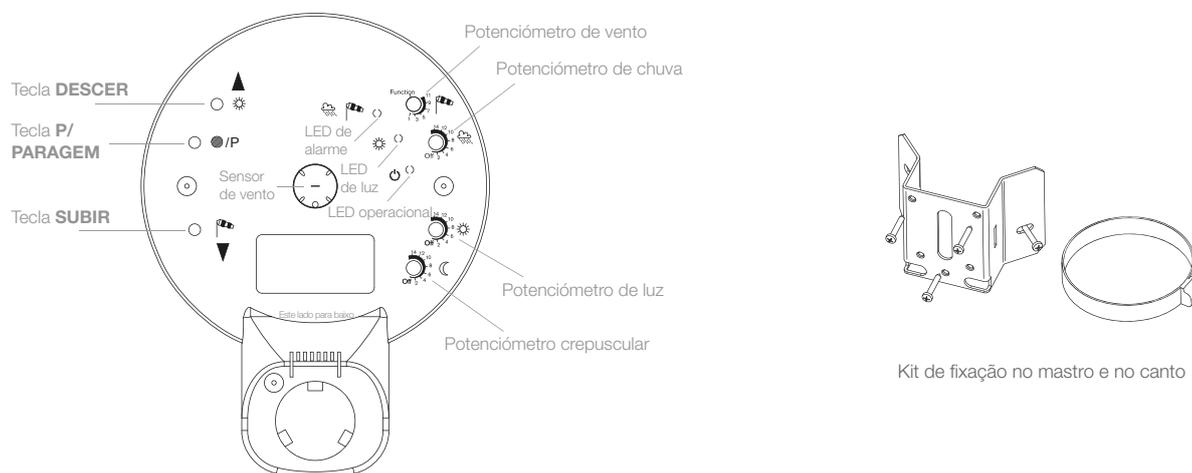


Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	Sensero-868 AC	Sensero-868 AC Plus
Tensão de desenho (V)	1 – 230	
Frequência de desenho (Hz)	50 – 60	
Classe de protecção (IP)	44	
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60	
Radiofrequência (MHz)	868	
Ângulo de detecção (°)	150	
Sensor de luz ou crepuscular	C 205 x L 125 x A 105	
Dimensões (mm)	C 205 x L 125 x A 105	
Peso (g)	600	610
Sensor de vento, sensor de luz	•	
Sensor de chuva	–	•
Radio unidireccional	•	
Radio bidireccional	•	
Para os EUA, Canadá, Austrália e alguns países da América do Sul é válida uma radiofrequência diferente.	915	
Número do artigo	28 890.0006	28 900.0006

Acessórios compatíveis

Kit de fixação no mastro e no canto (Ø 60 – 80 mm)	•
N.º de art.: 24 269.0202	



Aero-868 /Plus /Ventero-868

Sensores de rádio operados pela energia solar para luz e vento



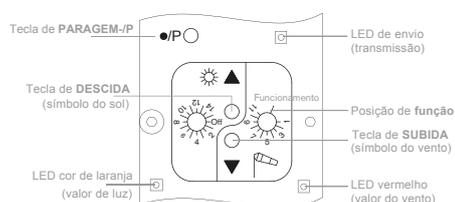
Sensores de rádio para cada situação

- Aero-868:
Sensor de luz e vento
Para toldos
- Aero-868 Plus:
Sensor de luz e vento
Para toldos, estores venezianos e estores
Elementos adicionais solares e de acumulação
para tempo prolongado em standby
- Ventero-868:
Sensor de vento
Para toldos
- Células solares integradas
- Só em conexão com receptores de rádio compatíveis com o sistema de rádio elero
- Manejo manual dos receptores através de emissor manual / mural
- Radiofrequência com transmissão segura em 868 MHz

Aero-868 e Ventero-868, devido à reserva de marcha limitada, não são adequados para sistemas de protecção solar com função de protecção visual nocturna !



Aero-868 Plus, Aero-868/Ventero-868



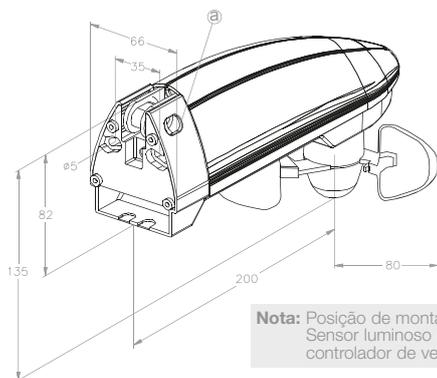
Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	Aero-868 Plus	Aero-868	Ventero-868
Alimentação		solar	
Classe de protecção (IP)		43	
Temperatura ambiente de serviço (°C)		-20 a +60	
Radiofrequência (MHz)		868	
Radio unidireccional		•	
Radio bidireccional		•	
Ângulo de detecção (°) (Sensor de luz ou crepuscular)		150	
Reserva de marcha (h)	~24		~12
Dimensões (mm)	C 280 x L 130 x A 130		
Peso (g)	380		360
Para os EUA, Canadá, Austrália e alguns países da América do Sul é válida uma radiofrequência diferente.		915	
Número do artigo	28 480.0006	28 440.0006	28 190.0006

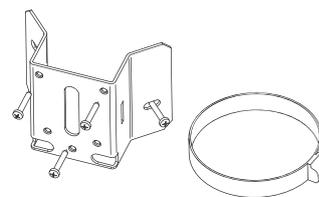
Acessórios compatíveis

Kit de fixação no mastro e no canto
(Ø 60 – 80 mm)

N.º de art.:
24 269.0202



Nota: Posição de montagem horizontal.
Sensor luminoso em cima,
controlador de vento em baixo.



Kit de fixação no mastro e no canto

Acessórios e componentes:



Receptor rádio
a partir da
página 192

Protero-868

Sensor de vibrações por rádio



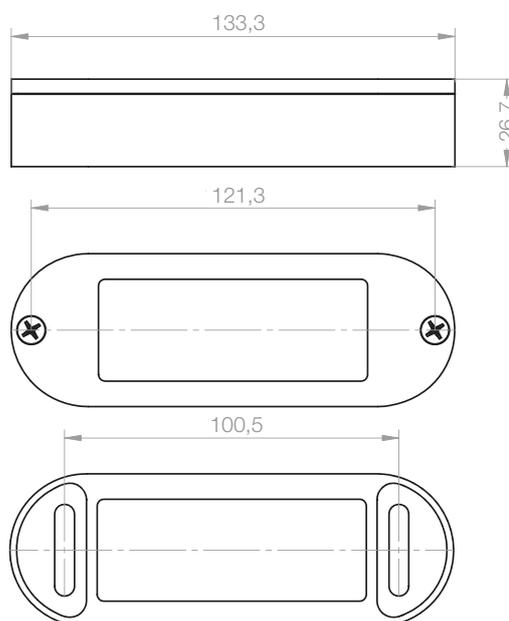
Sensor de vibrações

- Sensor de vibrações operado por pilha, sem fios
- Para toldos com braços articulados
- Sensibilidade ao vento ajustável
- Manejo manual do toldo através de emissor manual /mural
- Só é combinável com receptor no mesmo toldo
- Unidireccional e bidireccional
- No funcionamento de rádio bidireccional compatível com:
 - Motores tubulares por rádio SunTop-868 a partir da versão V25
 - Motores tubulares por rádio VariEco-868 a partir da versão V20
 - Receptores rádio externos Combio-868 RM/Combio-868 RM Stak 3 a partir da versão V79
 - Receptores rádio externos Revio-868 a partir da versão V12



Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	Protero-868	
Tensão de serviço (V)	3	
Tipo de pilha	2 x LR03 (AAA)	
Classe de protecção (IP)	54	
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60	
Radiofrequência (MHz)	868	
Dimensões (mm)	C 133,3 x L 46,5 x A 26,7	
Peso incl. pilha (g)	186	
Para os EUA, Canadá, Austrália e alguns países da América do Sul é válida uma radiofrequência diferente.	915	
Seleção de cores	branco tráfego	cinzento tráfego
Número do artigo	28 960.0006	28 961.0006



Lumero-868

Sensor de luz por rádio operado por energia solar



Sensor de luz para sistemas de sombra

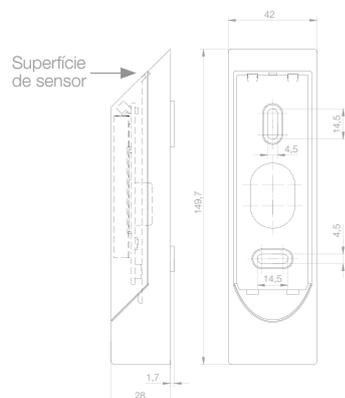
- Sensor de sol sem fios
- Unidireccional e bidireccional
- Células solares integradas
- Manejo manual do sistema através de emissor manual / mural
- Só utilizável com receptores de rádio do sistema de rádio elero ProLine 2 e ProLine-868
- Funcionamento bidireccional só é possível nos receptores a partir da versão 75 (Combio-868) ou a partir da versão 21 (RoTop-868, SunTop-868) ou a partir do ano de construção 05/12.



Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	Lumero-868
Alimentação	solar
Classe de protecção (IP)	54
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60
Radiofrequência (MHz)	868
Ângulo de detecção (°)	190
Dimensões (mm)	C 149,7 x L 42 x A 28
Peso incl. pilha (g)	75
Reserva de marcha	~1
Radio unidireccional	•
Radio bidireccional	•
Para os EUA, Canadá, Austrália e alguns países da América do Sul é válida uma radiofrequência diferente.	915
Número do artigo	28 680.0006

Posição de montagem vertical



Posição de montagem vertical



Lumo-868



Sensor de rádio para luz, crepúsculo e quebra de vidros

Sensor para luz, crepúsculo e quebra de vidros

- Sensor de luz e de quebra de vidros sem cabo
- Adere ao vidro por meio da ventosa
- Unidireccional e bidireccional
- Manejo manual através de teclas possível
- Teclas de SUBIDA, PARAGEM/P, DESCIDA
- Comando segundo os valores limite ajustados
- Funcionamento bidireccional só é possível nos receptores a partir da versão 75 (Combio-868) ou a partir da versão 21 (RoITop-868, SunTop-868) ou a partir do ano de construção 05/12.



Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	Lumo-868
Tensão de desenho (V CC)	3
Tipo de pilha	CR 2032
Classe de protecção (IP)	20
Temperatura ambiente de serviço (°C)	0 a +55
Dimensões (mm)	Ø 48 x 15
Peso (g)	22
Radiofrequência (MHz)	868
Radio unidireccional	•
Radio bidireccional	•
Volume de fornecimento padrão	Pilha, pequena chave de parafusos para ajuste dos dois reguladores do valor limite
Número do artigo	28 420.0006

Lado superior do aparelho no exterior







Comandos ligados por cabo

Para persianas e protecção solar



As unidades de comando da geração ProLine abrem e fecham automaticamente sistemas de persianas e de protecção solar por meio de sensores de vento e de sol ou através do tempo e proporcionam-lhe um conforto no lar perfeito.

Perfeição técnica, elevada exigência de qualidade e design inovador distinguem estes comandos. Outras vantagens são o manejo fácil, as teclas grandes e o display claro. A estrutura modular dos componentes de comando individuais permite muitas possibilidades de comando. Naturalmente que os aparelhos murais são fáceis de ligar e adaptam-se a todos os programas dos aparelhos de comutação correntes



AeroTec

Unidade de comando para sistemas de protecção solar

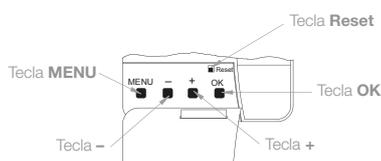


O comando perfeito para protecção solar com funcionamento otimizado

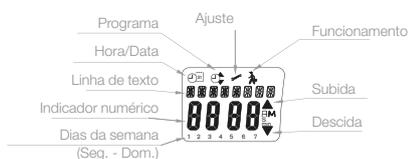
- Data e hora pré-ajustadas
- Utilizável como unidade de comando individual ou de grupo / central
- Comando em função da radiação solar, valor do vento e chuva
- Manejo manual possível em qualquer momento
- Com o elemento de comando retirado, a programação através da pilha é possível
- Integrável nos programas dos aparelhos de comutação correntes com o quadro de adaptação



Teclas de funções sob a tampa de cobertura

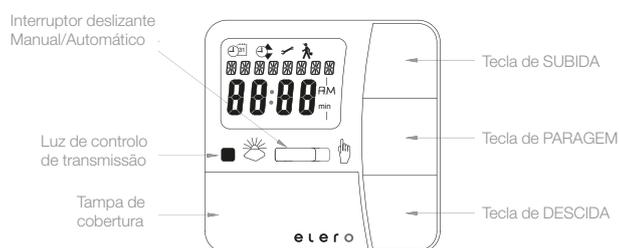


Campo de visualização/Explicação de símbolos



Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	AeroTec		
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230 – 240		
Frequência de desenho (Hz)	50 – 60		
Corrente de comutação (A)	5 (carga óhmica)		
Tipo de pilha	1 x CR 2032		
Classe de protecção (IP)	20		
Classe de protecção (após montagem profissional)	II		
Tipo de montagem	Embutido Ø 58 mm, montagem mural, montagem superficial na respectiva caixa AP		
inclusive quadro ProLine	-	-	• (Kit)
Seleção de cores	branco alpino	branca	branco alpino
Número do artigo	28 141.0001	28 141.0011	28 140.0001



Acessórios e componentes



AstroTec/TempoTec/AstroClic



Temporizadores

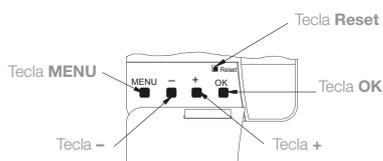
Temporizadores com ou sem programa astral

- AstroTec:
Utilizáveis como unidade de comando individual, de grupo ou central
Temporizador integrado com adaptação automática dos tempos de abertura e de fecho ao movimento solar
Em conexão com Lumo (pág. 240), a persiana é a protecção solar perfeita
Com quadro de adaptação integrável nos programas de aparelhos de comutação correntes
- TempoTec:
Temporizador simples
Abre a persiana/estore com tempos de comutação fixos e fecha automaticamente com o por-do-sol ou com tempos fixos
Com quadro de adaptação integrável nos programas de aparelhos de comutação correntes
- AstroClic:
Temporizador confortável no quadro UniClic
Programa astral como AstroTec
Ligação de Lumo (pág. 240) possível
Utilizável como aparelho de controlo individual.

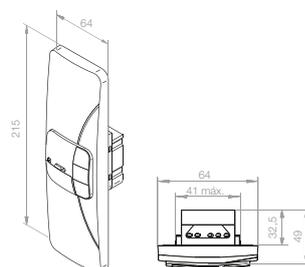


AstroTec/TempoTec, AstroClic

Teclas de funções sob a tampa de cobertura



AstroClic



Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	AstroTec			TempoTec			AstroClic
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230 – 240						
Frequência de desenho (Hz)	50 – 60						
Corrente de comutação (A)	5 (carga óhmica)						
Classe de protecção (IP)	20						
Classe de protecção (após montagem profissional)	II						
Temperatura ambiente de serviço (°C)	0 a +55						
Radiofrequência (MHz)	868						
inclusive quadro ProLine	-	-	• (Kit)	-	-	• (Kit)	-
Tipo de montagem	Embutido Ø 58 mm, montagem mural Montagem superficial em caixa respectiva						Montagem embutida na caixa do enrolador de cinta
Seleção de cores	branco alpino	branca	branco alpino	branco alpino	branca	branco alpino	branco alpino
Número do artigo	28 061.0001	28 061.0011	28 060.0001	28 041.0001	28 041.0011	28 040.0001	28 881.0001

Outra variante

Elemento de comando TempoTec branco alpino (para quadro UniClic)

N.º de art.:
28 041.2001

Quadro UniClic branco alpino (com fonte de alimentação integrada)

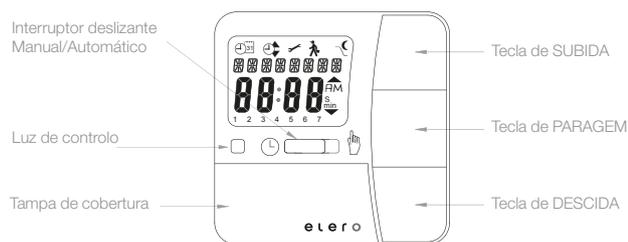
N.º de art.:
28 880.0001



Elemento de comando TempoTec



Quadro UniClic



Acessórios e componentes



Quadro de adaptação
página 228



Quadro embutido
página 229



Sensor de luz e crepuscular Lumo
página 240



Caixa embutida
página 229



Caixa de montagem superficial
página 229

MemoTec

Interruptor inteligente



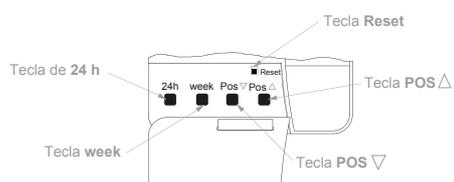
Adequado para utilização nos programas de aparelhos de comutação habituais.

- Tempos diários e semanais programáveis de forma fixa
- Teclas de comando grandes
- Comutação manual/automática
- Integrável nos programas dos aparelhos de comutação correntes com o quadro de adaptação

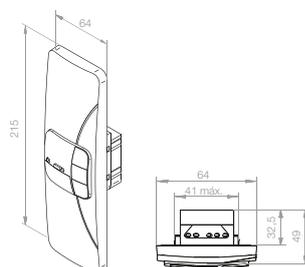


MemoTec, quadro UniClic

Teclas de funções sob a tampa de cobertura



UniClic



Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	MemoTec		
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230 – 240		
Frequência de desenho (Hz)	50 – 60		
Corrente de comutação (A)	5 (carga óhmica)		
Tipo de pilha	1 x CR 2032		
Classe de protecção (IP)	20		
Classe de protecção (após montagem profissional)	II		
Temperatura ambiente de serviço (°)	0 a +55		
Tipo de montagem	Embutido Ø 58 mm, montagem mural Montagem superficial em caixa respectiva		
inclusive quadro ProLine	-	-	• (Kit)
Seleção de cores	branco alpino	branca	branco alpino
Número do artigo	28 021.0001	28 021.0011	28 020.0001

Outra variante

Elemento de comando MemoTec branco alpino (para quadro UniClic)

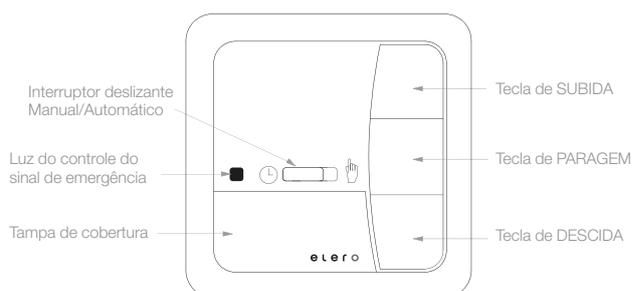
N.º de art.:
28 021.2001



Elemento de comando MemoTec



Quadro UniClic



Acessórios e componentes



Quadro de adaptação
página 228



Quadro embutido
página 229



Caixa embutida
página 229



Caixa de montagem superficial
página 229

VarioTec

Unidade de comando do motor ou de grupo / central



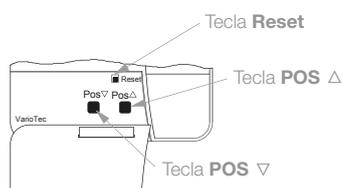
Adequada como unidade de comando para a montagem de comandos confortáveis

- Utilizáveis como unidade de comando individual, de grupo ou central
- Comutação manual/automática
- Telas grandes de SUBIDA, PARAGEM e DESCIDA
- Integrável nos programas dos aparelhos de comutação correntes com o quadro de adaptação

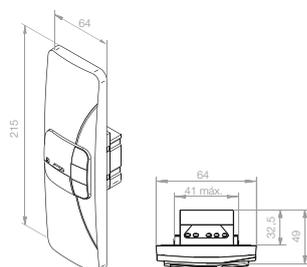


VarioTec, quadro UniClic

Teclas de funções sob a tampa de cobertura



UniClic



Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	VarioTec		
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230 – 240		
Frequência de desenho (Hz)	50 – 60		
Corrente de comutação (A)	5 (carga óhmica)		
Classe de protecção (IP)	20		
Classe de protecção (após montagem profissional)	II		
Temperatura ambiente de serviço (°)	0 a +55		
Tipo de montagem	Embutido Ø 58 mm, montagem mural Montagem superficial em caixa respectiva		
inclusive quadro ProLine	-	-	• (Kit)
Seleção de cores	branco alpino	branca	branco alpino
Número do artigo	28 121.0001	28 121.0011	28 120.0001

Outra variante

Elemento de comando VarioTec branco alpino (para quadro UniClic)

N.º de art.:
28 121.2001

Quadro UniClic branco alpino (com fonte de alimentação integrada)

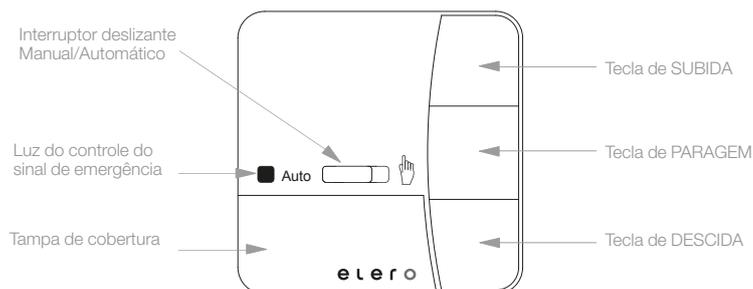
N.º de art.:
28 880.0001



Elemento de comando VarioTec



Quadro UniClic



Acessórios e componentes



Quadro de adaptação
página 228



Quadro embutido
página 229



Caixa embutida
página 229



Caixa de montagem superficial
página 229

MonoTec

Botão central e de grupo

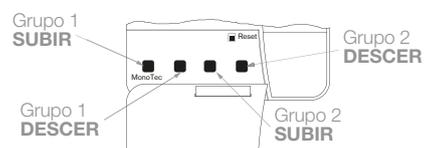


Botão de comando para comando confortável

- Botão central e de grupo
- Adequado para o manejo de persianas, estores venezianos e toldos
- Nenhum motor conectável!
- Integrável nos programas dos aparelhos de comutação correntes com o quadro de adaptação

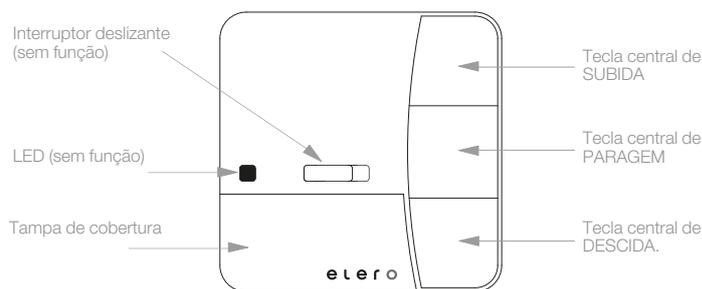


Teclas de funções sob a tampa de cobertura



Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	MonoTec		
Classe de protecção (IP)	20		
Classe de protecção (após montagem profissional)	II		
Temperatura ambiente de serviço (°)	0 a +55		
Tipo de montagem	Embutido Ø 58 mm, montagem mural Montagem superficial em caixa respectiva		
inclusive quadro ProLine	-	-	• (Kit)
Seleção de cores	branco alpino	branca	branco alpino
Número do artigo	28 101.0001	28 101.0011	28 100.0001



Acessórios e componentes



Quadro de adaptação
página 228



Quadro embutido
página 229



Caixa embutida
página 229



Caixa de montagem superficial
página 229

TimeTec

Temporizador diário, semanal



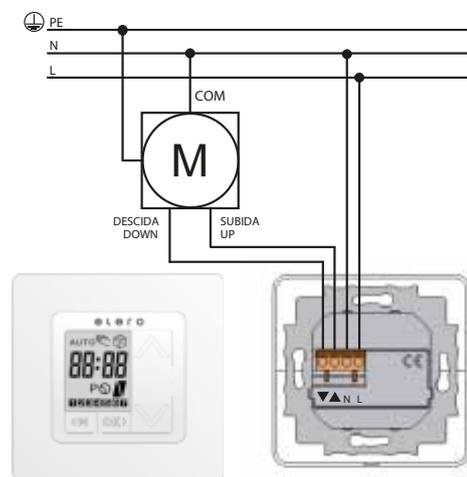
Comando de persiana eléctrica

- Unidade de comando individual
- Temporizador semanal
- Modo automático, manual, aleatório
- Não pode ser fornecido nenhum quadro de adaptação



Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	TimeTec
Tensão de desenho (V)	230, ±10%
Frequência de desenho (Hz)	50
Saídas	2 Relés de contacto de trabalho (ligados a potencial)
Corrente de comutação (A)	5 (com $\cos \varphi = 1$)
Tempo de funcionamento (s)	150
Temperatura ambiente de serviço (°)	-5 a +45
Retardamento de comutação (s)	min. 0,5
Modos operacionais	Auto, manual, aleatório
Reserva de marcha (h)	aprox. 24 (com 20 °C)
Lugares de memória	7 x SUBIDA / 7 x DESCIDA
Seleção de cores	branca
Número do artigo	28 670.0001



RevolLine

Tipo 9 + 11

Motores de estores

Accionamientos especiales

Radiocomandos
Sensores de rádio

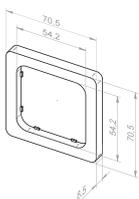
Comandos ligados por
cabo

Accionamientos de portões

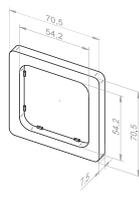
Comandos para portões

Perfis de adaptação e
tabelas de força de tracção

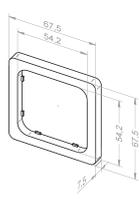
Quadro de adaptação para aparelhos de comando ProLine



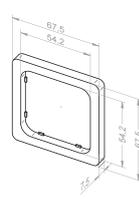
14 303.0501
branco alpino, adequado para:
– Jung-topline – Jung LS 990
– Caixa de montagem
superficial Jung LS 990



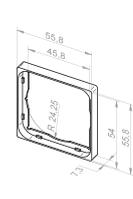
14 303.0601
branco, adequado para:
– Jung-topline – Jung LS 990
– Caixa de montagem
superficial Jung LS 990



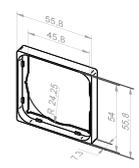
14 303.0101
branco alpino, adequado para:
– Jung CD 500
– Jung ST 550



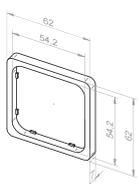
14 303.0201
branco, adequado para:
– Jung CD 500
– Jung ST 550



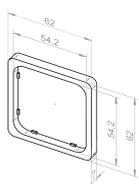
14 303.7601
branco alpino, adequado para*:
– Jung A 500 e AS 500
– AS Universal – Jung A Plus



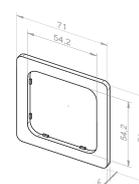
14 303.8601
branco, adequado para:
– Jung A 500 e AS 500



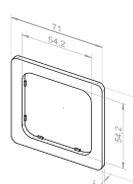
14 303.1101
branco alpino, adequado para:
– Superfície Gira (antes de 2007)



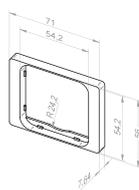
14 303.1201
branco, adequado para:
– Superfície Gira (antes de 2007)



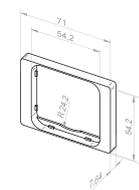
14 303.1301
branco alpino, adequado para:
– Padrão Gira – Gira S-Color
– Superfície Gira (após 2007)



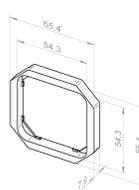
14 303.1401
branco, adequado para:
– Padrão Gira
– Superfície Gira (após 2007)



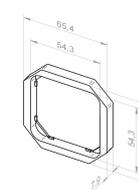
14 303.1501
branco alpino, adequado para:
– Berker Arsys



14 303.1601
branco, adequado para:
– Berker Arsys



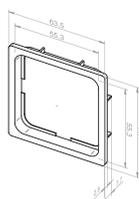
14 303.0701
branco alpino, adequado para:
– Merten Octocolor



14 303.0801
branco, adequado para:
– Merten Octocolor



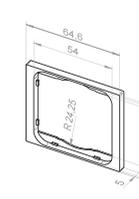
14 303.0901
branco alpino, adequado para:
– Busch-Jaeger alpha-nea



14 306.7601
Quadro de adaptação
BJ Solo, Future, Davos



14 303.1701
branco alpino, adequado para:
– Peha Tangente
– Peha Dialog



14 303.7401
branco alpino, adequado para:
– Legrand Sagane

Para os seguintes programas de aparelhos de comutação não é necessário nenhum quadro de adaptação:

- Busch-Jaeger Duro 2000 SI
- Busch-Jaeger Reflex SI

Diferenças determinadas pelo sistema para permitir o ajuste perfeito:

- Merten M1
- Merten Atelier

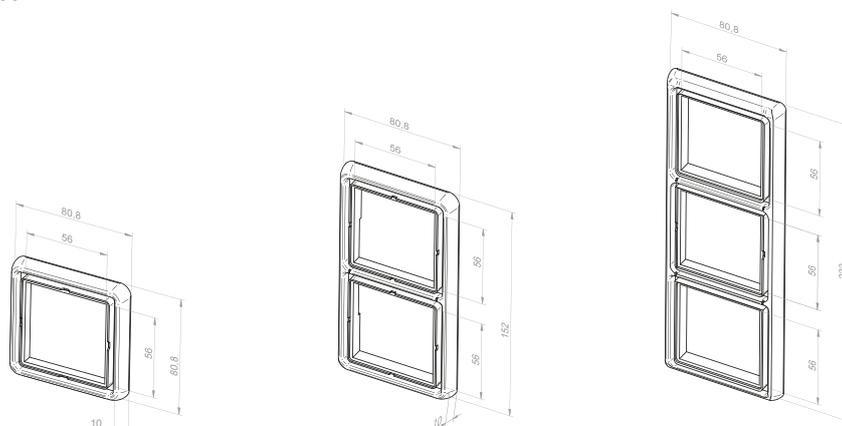
São possíveis diferenças insignificantes na cor e na estrutura superficial.

* também adequado para:

- Gira Standard 55
- Gira E2
- Gira Event
- Gira Esprit
- Berker S1 e B1
- Merten M-Plan
- Merten M-Smart
- Merten M

Quadro e caixas para unidades de comando ProLine

Quadro Jung CD 500



Número do artigo	Quadro simple	Quadro duplo	Quadro triplo	branco alpino	branca
14 803.3901	•			•	
14 803.4001	•				•
14 803.4201		•		•	
14 803.4301		•			•
14 803.4501			•	•	
14 803.4601			•		•

Quadro ProLine

18 100.0001	•			•	
-------------	---	--	--	---	--

Caixas de montagem superficial e embutida para unidades de comando ProLine

Número do artigo	Descrição do tipo/artigo
24 752.0002	Caixa de montagem superficial branco alpino: Combinável co o quadro de adaptação Jung topline
24 752.1301	Base para caixa de montagem superficial branco alpino, incl. 4 passagens de cabos para mais profundidade de montagem
24 843.0104	Caixa de montagem superficial branca, combinável com o quadro de adaptação Jung-topline
24 843.1301	Base para caixa de montagem superficial branca, incl. 4 passagens de cabos para mais profundidade de montagem
13 701.5101	Caixa embutida, modelo fundo
14 305.7401	Caixa embutida para paredes ocas e quadros de comando com grampos de fixação. Adequada para todos os comandos embutidos ProLine
14 305.7501	Caixa embutida para paredes ocas e quadros de comando com grampos de fixação. Modelo fundo para mais espaço. Adequada para todos os comandos embutidos ProLine
13 702.6201	Caixa de derivação embutida, adequada para duas unidades de comando, dimensões: 100 x 100 mm
13 302.5601	Caixa de montagem superficial (85 x 85 x 37 mm) para relé de corte ou unidade de comando central para 2 motores de corrente alternada
13 702.6301	Caixa de derivação embutida, adequada para duas unidades de comando 2 (23 994.0002) Dimensões: 104 x 120 x 40 mm



24 752.0002
24 843.0104



13 701.5101



14 305.7401
14 305.7501



13 702.6201

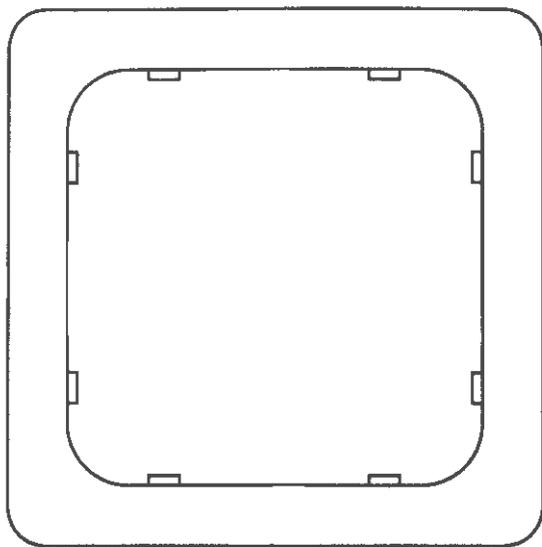


13 302.5601

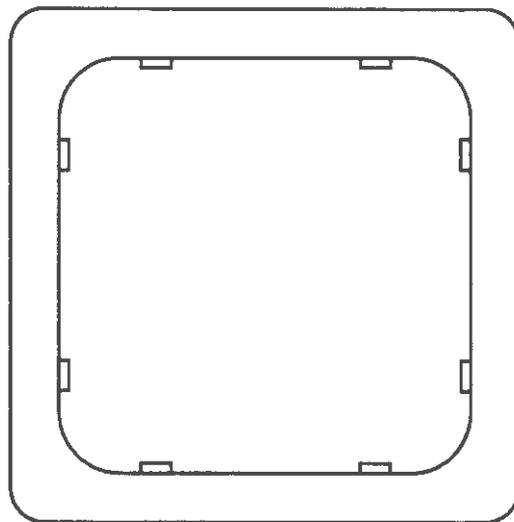


13 702.6301

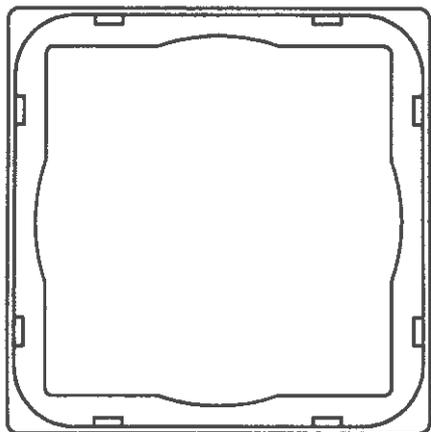
Escala 1:1



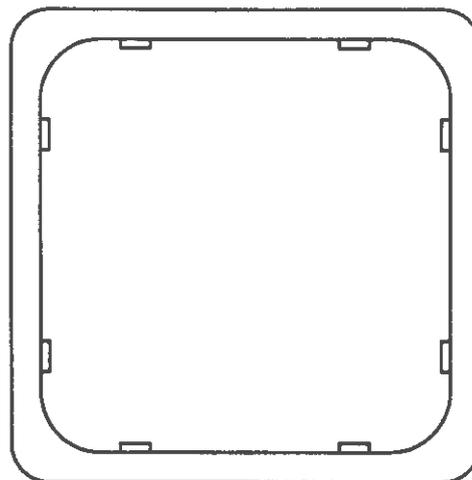
14 303.0501 branco alpino
14 303.0601 branco



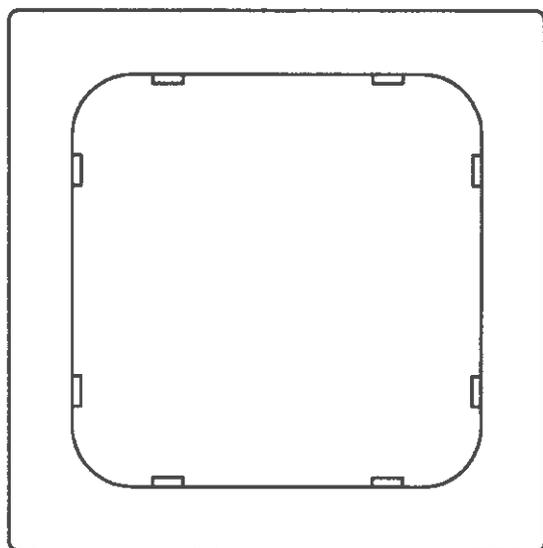
14.303.0101 branco alpino
14 303.0201 branco



14.303.7601 branco alpino
14 303.8601 branco



14 303.1101 branco alpino
14 303.1201 branco

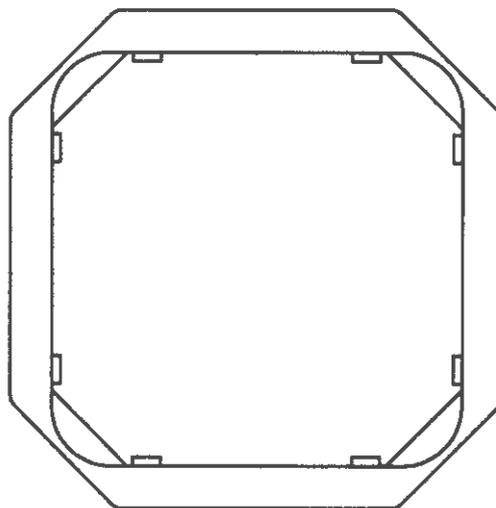


14.303.1301 branco alpino
14 303.1401 branco

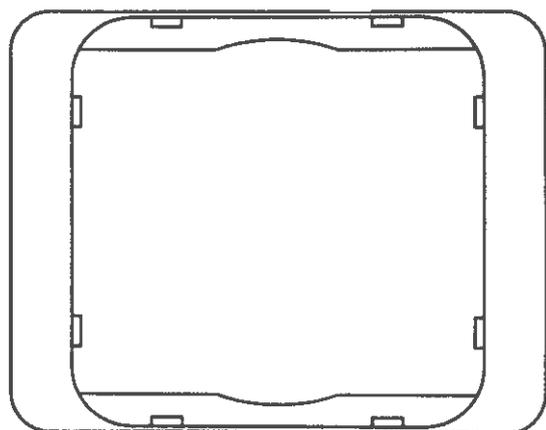
Escala 1:1



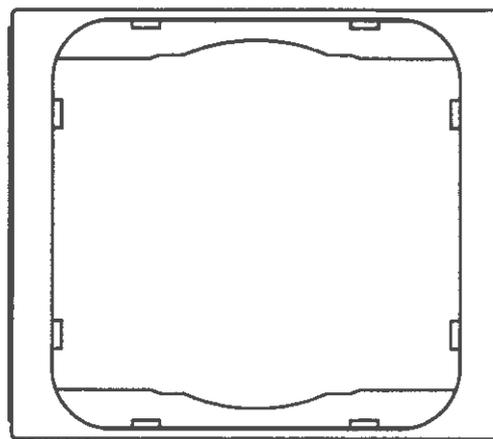
14.303.1501 branco alpino
14 303.1601 branco



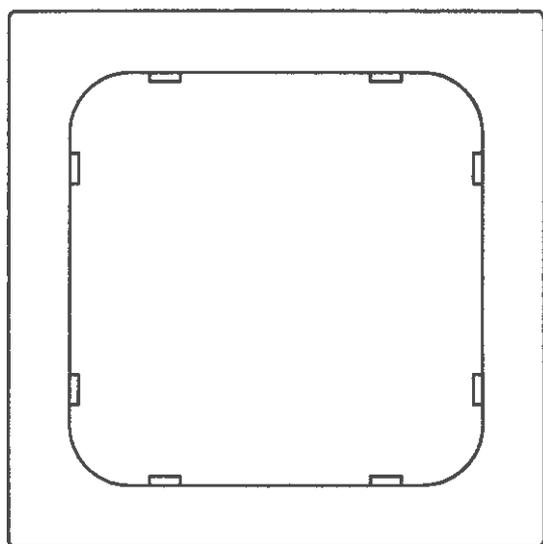
14 303.0701 branco alpino
14 303.0801 branco



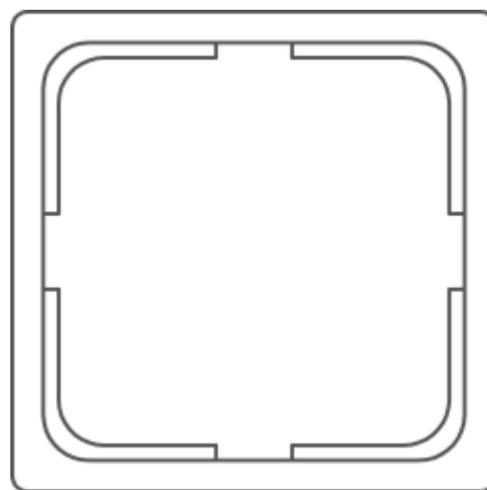
14 303.0901 branco alpino



14 303.7401 branco alpino



14.303.1701 branco alpino



14 306.7601 branco alpino



RevolLine

Tipo 9 + 11

Motores de estores

Accionamientos especiales

Radiocomandos
Sensores de rádio

Quadro de adaptação e
caixas

Accionamientos de portões

Comandos para portões

Perfis de adaptação e
tabelas de força de tracção



Comandos de objectos

Para persianas e protecção solar



Um padrão desde há muito nos edifícios de grandes dimensões: Persianas eléctricas ou estores e toldos automatizados, que se movimentam automaticamente segundo os temporizadores ou sensores meteorológicos. Contudo, nos edifícios de grandes dimensões, é geralmente bastante mais difícil conceber uma rede de comando otimizada. Se, a par da protecção solar, também se pretender ligar em rede toda a tecnologia de edifícios, geralmente o primeiro pensamento vai na direcção da rede de bus. Mas, vale a pena que os projectistas lancem um olhar para a gama de comandos de protecção solar clássicos – uma vez que os comandos de objectos modernos podem satisfazer um grande número dos requisitos de comando.



Objecta

Comando central



Central de comando para objectos de grandes dimensões

- Unidade de comando central para 4 fachadas
- Para activação das unidades de comando de grupo ou de motor ProLine
- Avaliação dos dados dos sensores através de 4 elementos de comando integrados AeroTec
- Estrutura modular:
 - Fachada/Sandar podem ser activados individualmente
 - Comando de 4 fachadas com avaliação de 4 canais
 - Avaliação individual de luz/vento por subgrupo
 - Até 64 subgrupos por canal/fachada
 - Utilizável e ampliável com comandos ProLine



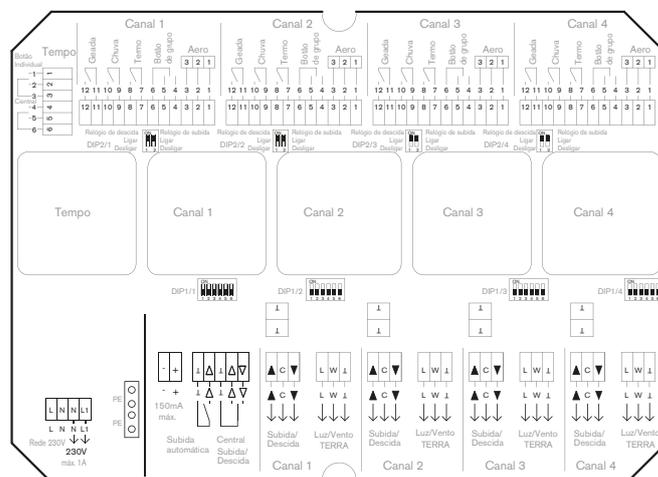
Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	Objecta
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230
Frequência de desenho (Hz)	50
Corrente de comutação (A)	4 x máx. 5 (carga ôhmica) (sem potencial)
Classe de protecção (IP)	54
Consumo de potência (VA)	máx. 10
Temperatura ambiente de serviço (°)	0 a +55
Alimentação de tensão para aparelhos externos	24V CC máx. 150 mA
incl. elemento de comando	-
Dimensões (mm)	A 230 x L 300 x P 90

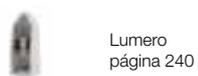
Número do artigo	28 700.0001
------------------	-------------

Acessórios compatíveis

Elemento de comando AstroTec branco alpino (Descrição na página 218)	•
N.º de art.: 28 061.2001	
Elemento de comando AeroTec branco alpino (Descrição na página 216)	•
N.º de art.: 28 141.2001	



Acessórios e componentes



REG

Aparelho de montagem em série

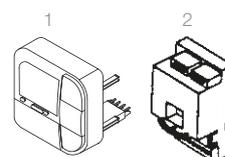


Aparelho de montagem em série para montagem no armário de distribuição (para carril de sustentação TS 35)

- Para unidade de comando ProLine AeroTec, AstroTec e VarioTec
- Unidade de comando de grupo/central, ou unidade terminal
- Ligação por cabo com linha de bus encaixável
- Comando completo de persiana, estore e toldo de edifício no armário de distribuição
- Combinável com comando de objectos ou ProLine



Série de imagens de montagem (diagrama em função do tipo)



- 1 Elemento de comando (AeroTec, AstroTec, VarioTec)
- 2 Fonte de alimentação (ProLine REG)

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	Aparelho de montagem em série ProLine (fonte de alimentação + elemento de comando)			Fonte de alimentação para aparelhos ProLine REG	Motor REG 2M	Selector REG
	AstroTec	VarioTec	AeroTec			
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230 – 240					–
Frequência de desenho (Hz)	50 – 60					–
Classe de protecção (IP)	20					
Classe de protecção (após montagem profissional)	II					–
Tipo de montagem	Armário de distribuição (TS-35)					
Temperatura ambiente de serviço (°)	0 a +55					-5 a +50
Dimensões (mm)	A 90 x L 54 x P 45			A 90 x L 54 x P 32		A 90 x L 54 x P 60
Peso (g)	142			105	137	72
Número do artigo	28 861.0001	28 863.0001	28 862.0001	28 860.0001	28 870.0001	23 331.0001

Cada um dos comandos acima referidos é fornecido completo com uma linha de bus, 60 mm, com 5 polos.
O acessório para a ligação pode - se for necessário - ser encomendado em separado com os seguintes números de artigo:

Acessórios compatíveis

Linha bus de 60 mm com 5 pólos	•
N.º de art.: 13 707.6001	
Linha bus de 200 mm com 5 pólos	•
N.º de art.: 13 707.6101	
Réguas de pinos de 5 polos (para ligação de 2 linhas de bus como prolongamento)	•
N.º de art.: 13 707.6201	

Acessórios e componentes



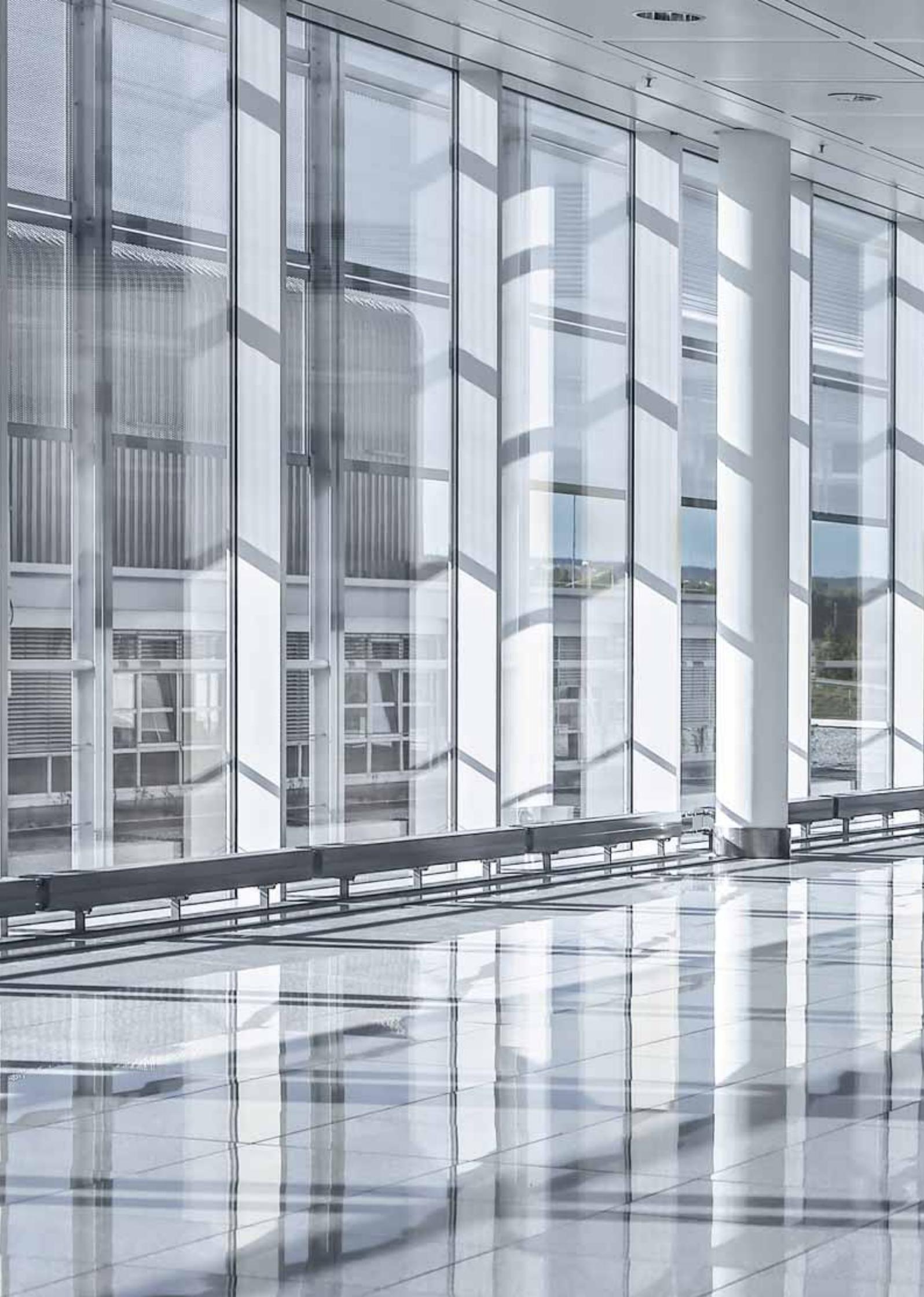
Aero, Ventero
página 242



Aquero
página 244



Lumero
página 240



Sensores para comandos ligados por cabo



Os accionamentos e os comandos são os elementos de automatização centrais – mas só os acessórios correctos permitem desenvolver um trabalho especializado e soluções industriais para requisitos complexos. Por isso, a elero oferece uma multiplicidade de sensores que se estende desde os simples controladores de sol, aos sofisticados controladores meteorológicos, que monitorizam a radiação solar, a intensidade do vento e a precipitação. A par dos sensores por cabo, que são solicitados sobretudo para as construções novas, a gama de produtos também abrange variantes de rádio: Elas caracterizam-se pela montagem rápida e sem complicações e são utilizadas frequentemente para reapetrechamento.



Lumo/Lumero/Térmostato

Sensores para luz, crepúsculo e temperatura



Os nossos sensores para os sentidos

- Lumo:
Sensor de luz
Só em conexão com AstroTec/AstroTec-868
- Lumero:
Sensor de luz e crepuscular
para montagem no exterior
Só em conexão com
AstroTec/AstroTec-868 ou AeroTec
- Termóstato de ambiente:
para ligação externa

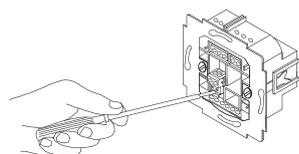


Lumo, Lumero, termóstato de ambiente (em baixo)

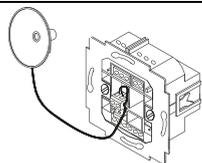
Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	Lumo	Lumero	Termóstato	
Classe de protecção (IP)	20	43	20	
Temperatura ambiente de serviço (°)	0 a +55	-25 a +60	0 a +55	
Dimensões (mm)	Ø 46 x 22	C 82 x L 27 x A 38	C 75 x L 75 x A 25	
Peso (g)	17	58	76	
Comprimento do cabo (m)	2	10	-	
Número do artigo	28 080.0001	28 090.0001	28 180.0001	13 803.4801

Montagem do Lumo no AstroTec

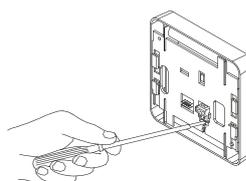


1. Encurte o cabo para o comprimento desejado. Isole o cabo em aprox. 5 mm.
2. Remova o terminal de ligação com o auxílio de uma chave de parafusos.

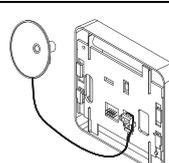


3. Insira o cabo na terminal de ligação.
4. Insira o terminal de ligação na tomada.
5. Fixe o Lumo com a ventosa na janela.

Montagem do Lumo no AstroTec-868



1. Encurte o cabo para o comprimento desejado. Isole o cabo em aprox. 5 mm.
2. Remova o terminal de ligação com o auxílio de uma chave de parafusos.



3. Insira o cabo na terminal de ligação.
4. Insira o terminal de ligação na tomada.
5. Fixe o Lumo com a ventosa na janela.

Aero/Ventero

Sensores de luz e vento



Habitar com conforto no interior e no exterior

- Aero:
Sensor de luz e vento
Medição permanente dos valores de luz e vento
Em conexão com AeroTec (pág. 216)
e AeroControl (pág.194)
- Ventero:
Sensor de vento
Medição permanente dos valores de vento
Em conexão com AeroTec (pág. 216)
e AeroControl (pág.194)



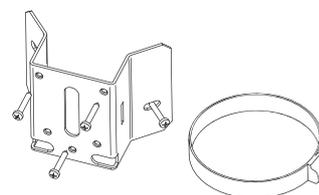
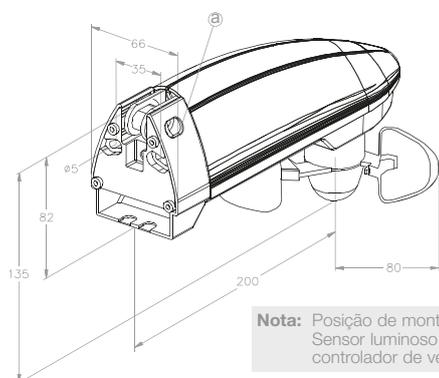
Aero, Ventero

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	Aero	Ventero
Classe de protecção (IP)	43	
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-25 a +60	
Fixação do mastro	Ø 60 – 80 mm (acessórios especiais)	
Ângulo de detecção (°)	150	
Dimensões (mm)	C 280 x L 130 x A 130	
Peso (g)	286	
Sensor de vento	•	
Sensor de luz	•	-
Seleção de cores	branco alpino	
Número do artigo	28 160.0001	28 170.0001

Acessórios compatíveis

Kit de fixação no mastro e no canto (Ø 60 – 80 mm)	•
N.º de art.:	24 269.0202



Kit de fixação no mastro e no canto

Aquero

Sensor de chuva

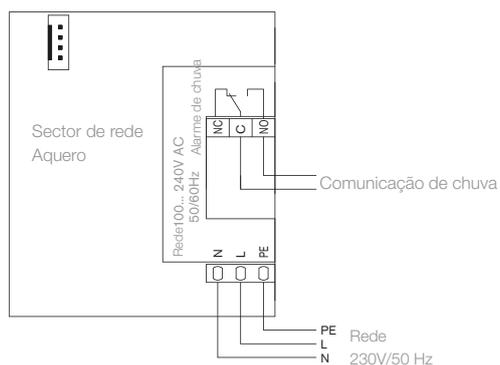


O nosso elegante sensor com pretensões

- Em conexão com AeroTec (p. 216)
- Medição da precipitação em intervalos através das superfícies do sensor
- Limiar de reacção pré-ajustado na fábrica
- Contacto inversor sem potencial

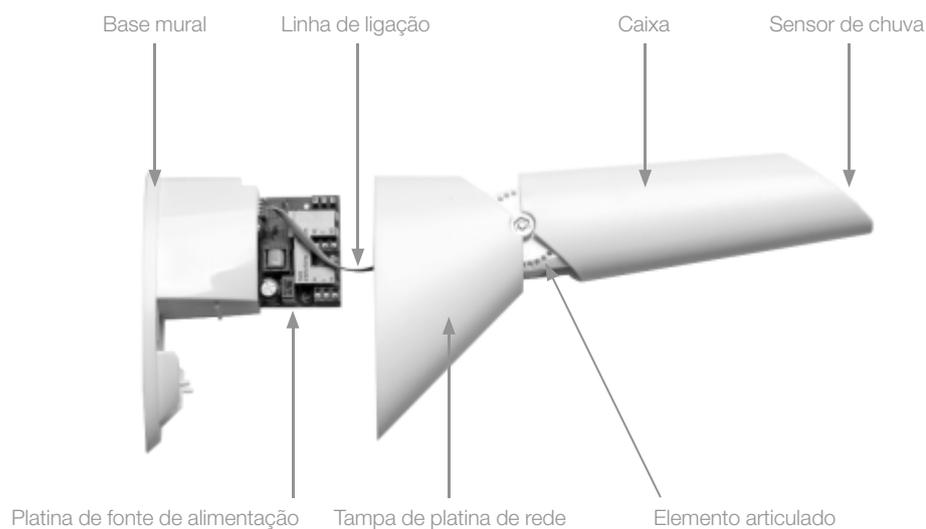


Conector multipontos/tensão de alimentação
Platina de sensor



Dados técnicos e dimensões

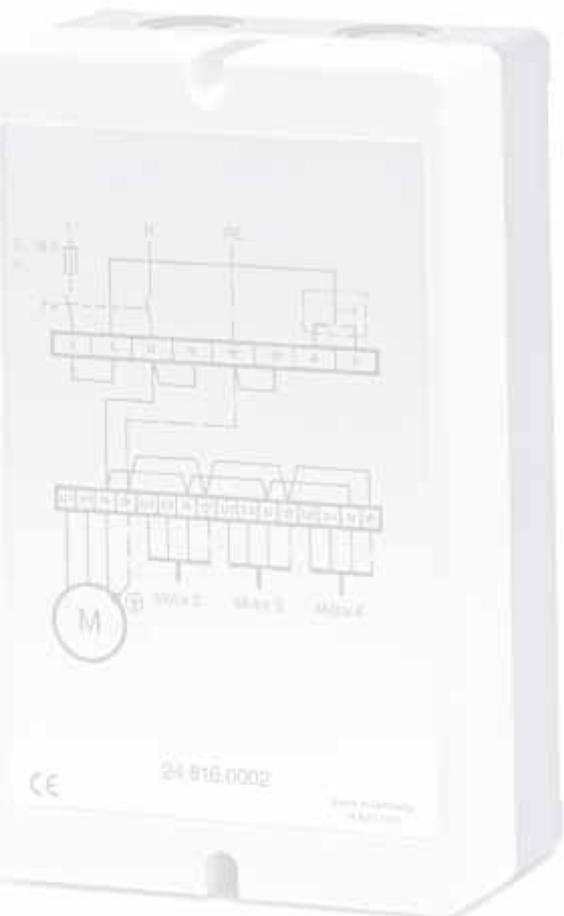
Tamanho/tipo	Aquero
Tensão de desenho (V)	1 ~ 110 – 230
Tensão de alimentação (Hz)	50 – 60
Classe de protecção (IP)	44
Temperatura ambiente de serviço (°)	-20 a +50
Saída	1 cambiador sem potencial 5 A/250V
Dimensões (mm)	C 300 x L 170 x A 65
Peso (g)	408
Número do artigo	28 690.0001





Comandos de relé e comandos especiais

A activação comum de vários accionamentos através de um ponto de comutação é possível para algumas aplicações. Isso realiza-se facilmente com relés ou unidades de comando correspondentes.



Comandos centrais/multipontos

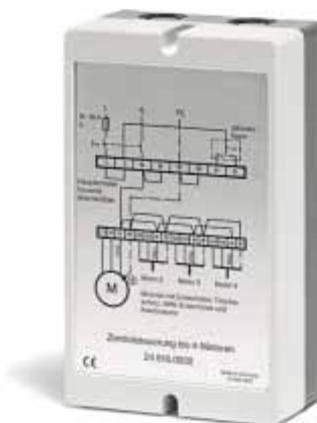
Comandos de relé e comandos especiais



Unidades de comando centrais para a comutação de motores de corrente alternada

- É possível o manejo de vários motores a partir de um ponto de comutação através do botão ou interruptor de estore, assim como circuitos automáticos com unidades de comando ProLine e manejo individual através do botão de estore

Observar a carga total das fases para o dimensionamento total instalação.
O número dos relés de corte comutáveis consecutivamente depende do consumo de corrente dos motores utilizados.
O pré-fusível não pode exceder o valor máx. de 10A.

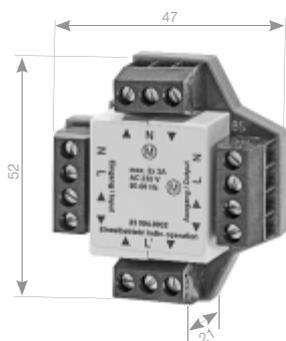


Unidade de comando central para 1 ou 2 motores de corrente alternada, unidade de comando central para até 4 motores de corrente alternada, relé de comando multipontos

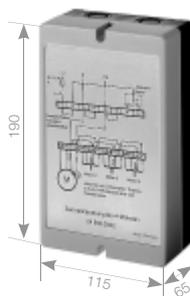
Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	Unidade de comando central para 1 ou 2 motores de corrente alternada	Unidade de comando central para até 4 motores de corrente alternada	Relé de comando multipontos
Tensão de desenho (V)	1 ~ 230 – 240		
Frequência de desenho (Hz)	50 – 60		
Consumo de corrente (mA)	10 em funcionamento de relé	a pedido	
Potência de comutação	máx. 2 x 3 A, 250V CA, carga de motor máx. 2 x 690VA, só para motores de 230V com interruptores de fim de curso	máx. 4 x 3 A, 250VAC	3 A, 690VA
Classe de protecção (IP)	20		
Temperatura ambiente de serviço (°C)	0 a +60	-10 a +40	-40 a +40
Pré-fusível (A)	máx. 10	10 de acção lenta	–
Dimensões (mm)	C 47 x L 52 x A 21	C 115 x L 65 x A 190	C 45 x L 47 x A 23
Número máximo de accionamentos	2	4	1
Peso (g)	57	863	54
Número do artigo	23 994.0002	24 816.0002	23 845.0001

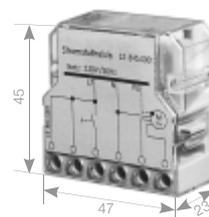
Aparelho de comando central (relé de desconexão) para 1 ou 2 motores de corrente alternada



Unidade de comando central para 4 motores



Relé de comando multipontos



Acessórios e componentes



Interruptores e botões
página 252



Interruptores e botões
página 311



Caixa de montagem superficial para relé de corte
página 229



Interruptores e botões
página 311

Control Unit DC

Comandos de relé e comandos especiais



Comando de accionamentos de 24V CC

- Em conexão com os seguintes aparelhos ProLine
 - AstroTec (p. 218)
 - AeroTec (p. 216)
 - VarioTec-868 JA (p. 192)
 - VarioTec-868 RM (p. 192)
 - VarioTec (p. 222)
 - Revio-868 P (p. 196)

Estes aparelhos possuem uma saída de relé sem potencial

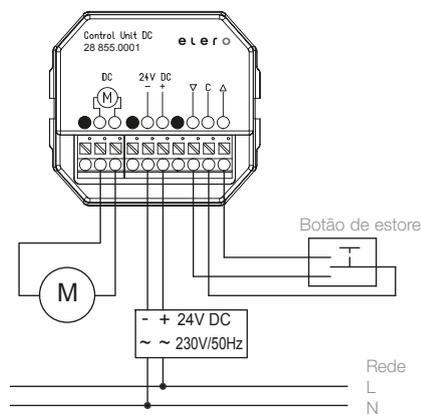
- Em vez de um aparelho ProLine, também pode ser ligado um botão de estore (pág. 252) para a activação da unidade de controlo CC



Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	Control Unit DC
Tensão de desenho (V)	24V CC, ± 10%
Tensão de comando	24V CC, ± 10%
Consumo de corrente (mA)	25
Potência de comutação (A)	3
Classe de protecção (IP)	20
Temperatura ambiente de serviço (°C)	0 a +55
Dimensões (mm)	C 52 x L 49 x A 29
Tipo de montagem	Adequado para caixa embutida com Ø 60 mm
Número do artigo	28 855.0001

Exemplos de ligação



Acessórios e componentes



ProLine-Aparelhos de controlo a partir da página 216

Interruptores e botões



Interruptor de estore
Embutido



Interruptor rotativo



Interruptor de
cordão/universal



Interruptor de estore
Montagem superficial

Interruptor/botão de estore para accionamentos de corrente alternada embutidos

Número do artigo	Descrição do tipo/artigo
24 051.0001	Interruptor de estore Jung CD 500, branco alpino
24 222.0001	Botão de estore Jung CD 500, branco alpino

Interruptor rotativo de 2 polos embutido

Número do artigo	Descrição do tipo/artigo
13 701.3401	Interruptor rotativo de 2 polos embutido para ligação de 2 motores (pode ser utilizado como interruptor/botão)

Interruptor/botão de estore para accionamentos de corrente alternada

Número do artigo	Descrição do tipo/artigo
23 250.0001	Manipulador de cordão branco alpino
23 251.0001	Interruptor de cordão branco alpino
23 252.0001	Botão universal branco alpino
23 253.0001	Interruptor universal branco alpino

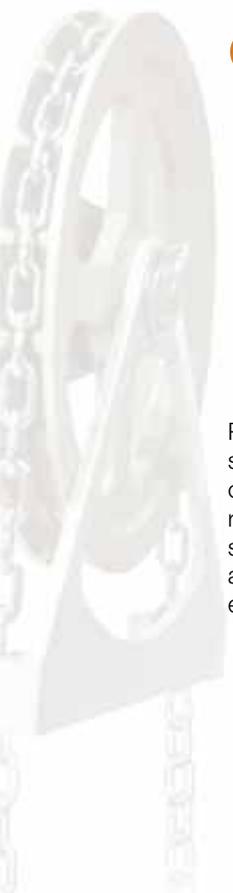
Interruptor/botão de estore para motores de corrente alternada montagem superficial

Número do artigo	Descrição do tipo/artigo
14 701.1701	Interruptor (com posição de fixação) montagem superficial, à prova de água
14 701.2101	Botão (sem posição de fixação) montagem superficial, à prova de água



Existem muitos pontos positivos a favor dos accionamentos de portões elero

Para garantir os mais elevados padrões de segurança, a elero manda certificar regularmente os accionamentos e comandos para portões rolantes por controladores independentes segundo as normas europeias. A isso estão associados os maiores requisitos de segurança eléctrica e mecânica.



Informações



Engrenagem e modos de funcionamento:

Os accionamentos encaixáveis para portões rolantes

são accionamentos de corrente alternada/trifásica, sem necessidade de manutenção, com engrenagem de segurança de autobloqueio. O dispositivo de segurança anti-queda integrado na engrenagem helicoidal funciona sem desgaste e não é necessário nenhum controlo. No caso de uma das partes da engrenagem falhar, o trinco de segurança engrena automaticamente e a carga é levada até à imobilização, praticamente sem choques. Depois disso, o accionamento deixa de estar operacional e tem de ser substituído completamente. A engrenagem de segurança foi controlada pelo TÜV-SÜD e certificada com o atestado n.º TorFV 5/061 e TorFV 5/062.

Modos operacionais

Todos os accionamentos para portões elero estão equipados com um limitador de temperatura de protecção de reposição automática nos bobinados do motor. Os controlos do modo operacional são efectuados com o binário nominal máximo (carga estática) segundo a norma DIN EN 60034-1.

Funcionamento contínuo S1 – accionamentos não são adequados para portões

Funcionamento com carga constante (binário nominal) que está disponível até a máquina poder atingir o regime permanente.

Funcionamento temporário S2 – accionamentos para portões pouco frequentados

Tempo de funcionamento máximo com carga constante em minutos, neste caso, a temperatura do limitador de temperatura não pode ser atingida. Desligar o accionamento até a temperatura ambiente (aprox. 20°C) ser atingida. Tempo de funcionamento para accionamentos de portões ≥ 4 minutos.

Funcionamento intermitente periódico S3 – accionamentos para garagens subterrâneas, indústria e portões industriais

Um funcionamento que se compõe de uma sequência de ciclos idênticos, cada um dos quais abrange um tempo de funcionamento com carga constante e um tempo de imobilização com bobinados sem corrente, sendo que a corrente de arranque não influencia de forma perceptível a temperatura excessiva. A duração do ciclo é de 10 minutos e o factor operacional relativo tem os seguintes valores: 15, 25, 40 e 60 por cento. Tempo de funcionamento para accionamentos de portões ≥ 4 minutos.

Funcionamento intermitente periódico S4 com fase de arranque – accionamentos para garagens subterrâneas, indústria e portões industriais, p. ex. portões seccionais

Um funcionamento que se compõe de uma sequência de ciclos idênticos, cada um dos quais abrange um tempo de arranque perceptível, um tempo de funcionamento com carga constante e um tempo de imobilização com bobinados sem corrente.

Modos operacionais práticos

O factor operacional dos accionamentos é testado com um portão rolante, desta forma, o accionamento é sujeito a carga dinâmica no sentido de abrir e fechar. O consumo de corrente varia e o aquecimento é mais pequeno do que em S3.

Funcionamento de portão rolante RTB

O accionamento para portões rolantes é operado com um portão rolante (carga dinâmica) até o regime permanente térmico ser atingido. O modo operacional RTB é um funcionamento intermitente periódico semelhante a S3. Um ciclo de portão são 5 rotações para ABRIR, 30 seg. de pausa, 5 rotações para FECHAR, 30 seg. de pausa, etc. A duração do ciclo é de 10 minutos e o factor operacional relativo tem os seguintes valores: 60, 80 e 100 por cento.

Ciclos do portão por hora

O accionamento para portões rolantes é operado com um portão rolante (carga dinâmica) até o regime permanente térmico ser atingido. O ciclo de um portão são 5 rotações para ABRIR, 30 seg. de pausa, 5 rotações para FECHAR, pausa constante, etc. A duração do ciclo é de uma hora e tem os seguintes valores: Número de ciclos de portão por hora.

Classes de protecção:

Os accionamentos para portões elero são testados com IP4X, IP5X, IP6X e IPX4, IPX5 segundo a norma DIN EN 60529. A duração de teste é, consoante a classe de protecção, entre 3 – 10 min. Devido a este teste, é necessária uma medida de protecção adicional no caso, p. ex., de irradiação por aspersão ao ar livre. A água agressiva (água de limpeza, lixívia, soluções etc.) ou o pó agressivo (gesso e cimento etc.) deterioram os accionamentos e os comandos e estes têm de ser isolados.

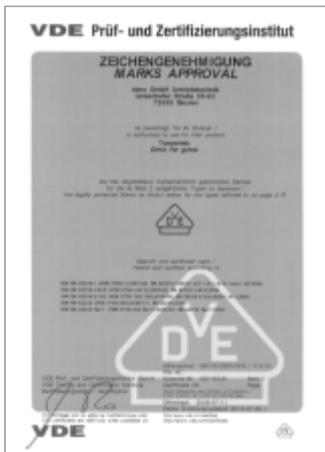
Não lavar os accionamentos e os comandos com limpadores de alta pressão/lavadoras!

Tipos de protecção		Contra corpos estranhos sólidos (1.º algarismo)	Contra a água (2.º algarismo)
IP0X	IPX0	Nenhuma protecção	
IP1X	IPX2	com 50 mm de diâmetro ou maior. Protegido contra o acesso aos componentes perigosos com as costas da mão.	As gotas que caem no sentido vertical não podem ter efeitos nocivos.
IP2X	IPX3	com 12,5 mm de diâmetro ou maior. Protegido contra o acesso aos componentes perigosos com o dedo.	As gotas que caem no sentido vertical não podem ter efeito nocivos, se a caixa estiver inclinada com um ângulo até 15° nos dois lados da vertical.
IP3X	IPX4	com 2,5 mm de diâmetro ou maior. Protegido contra o acesso aos componentes perigosos com uma ferramenta.	A água que é pulverizada com um ângulo até 60° nos dois lados da vertical, não pode ter efeitos nocivos.
IP4X	IPX5	com 1 mm de diâmetro ou maior. Protegido contra o acesso aos componentes perigosos com um arame.	A água de cada direcção salpicada contra a caixa não pode ter efeitos nocivos.
IP5X	IPX6	Protegido contra o pó, a penetração de pó não é impedida completamente, mas o pó não pode penetrar numa quantidade que prejudique o trabalho satisfatório do aparelho ou a segurança.	A água que é dirigida em jacto contra a caixa, de cada direcção, não pode ter efeitos nocivos.
IP6X	IPX7	À prova de pó, nenhuma penetração do pó.	A água que é dirigida em jacto forte contra a caixa, de cada direcção, não pode ter efeitos nocivos.
	IPX8	–	A água não pode penetrar numa quantidade que cause efeitos nocivos, se a caixa for submersa na água temporariamente em condições de pressão e tempo normalizadas.
	IPX9	–	A água não pode penetrar numa quantidade que cause efeitos nocivos, se a caixa for submersa permanentemente na água em condições que têm de ser combinadas entre o fabricante e o utilizador. As condições têm de ser mais difíceis do que as indicadas no algarismo de identificação 7.

Designação do accionamento

D								=	Corrente trifásica comutável de 400/230V 50 Hz
	W							=	Corrente alternada de 230V
		F						=	Accionamento encaixável para portão rolante com engrenagem de segurança
		K						=	Accionamento por corrente com eixo encaixável
			M					=	Desconexão final mecânica
				ZE				=	Interruptores de fim de curso/adicionais sem potencial "superior ou inferior"
					...			=	Binário admissível em Nm
						...		=	Velocidade de rotação em rpm só para velocidades de rotação especiais
							NHK	=	Manivela manual de emergência
							NMA	=	Manivela manual de emergência com encravamento automático por ressalto
							SHK	=	Corrente manual rápida
							...V/...Hz	=	Tensão especial e/ou frequência especial

Certificados



Accionamentos encaixáveis D.M 170 a 750



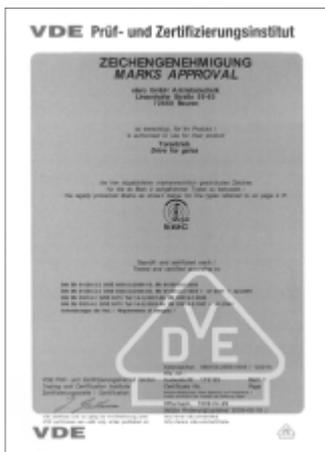
Accionamentos encaixáveis DFM 100 a 350



Tipo 15/... e tipo 15/... W NMA



BoxControl



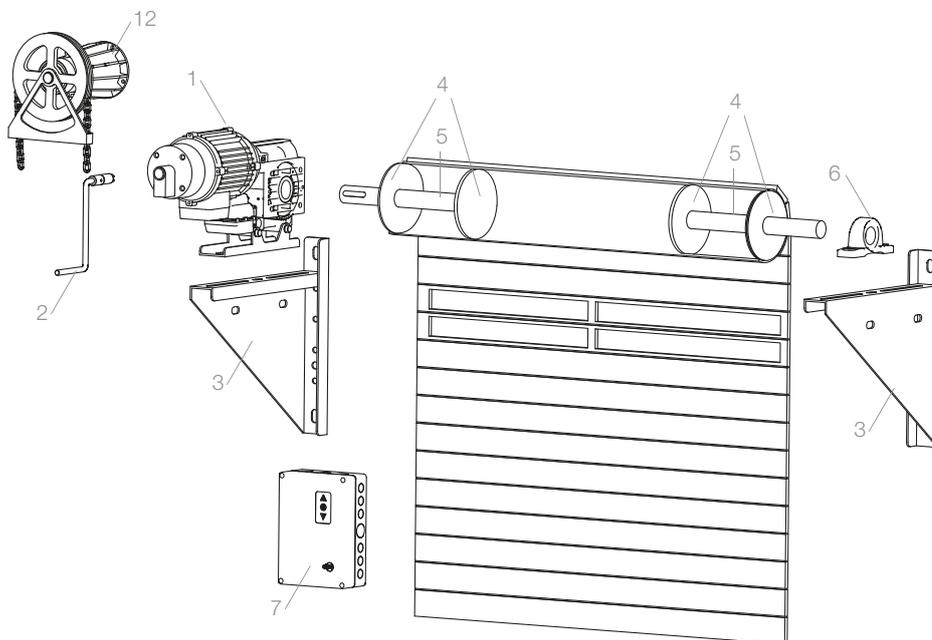
Accionamentos encaixáveis D.M 170 a 750



Accionamentos encaixáveis DFM 400 a 750

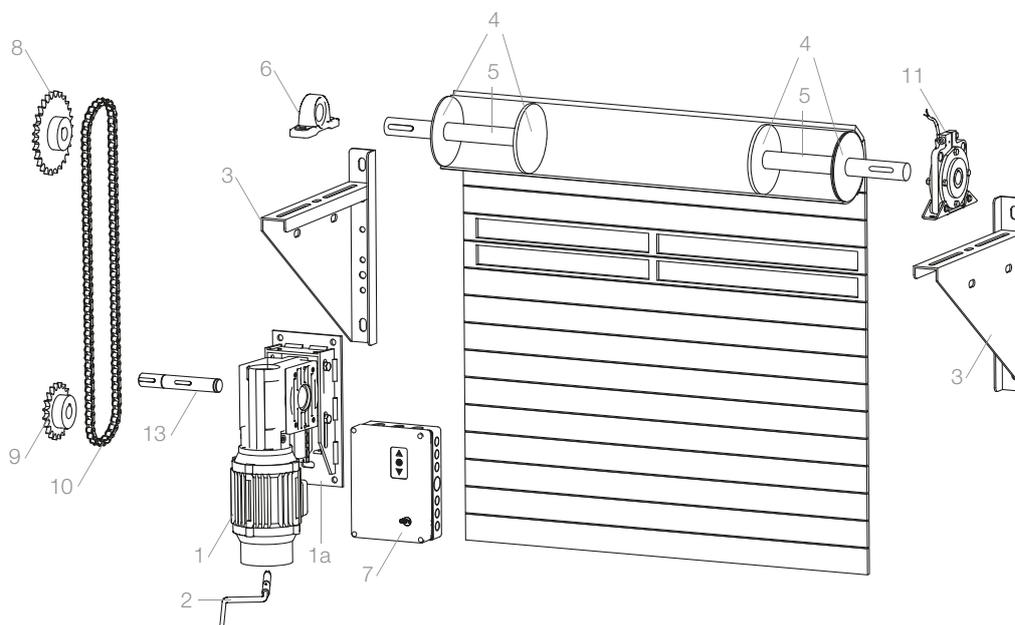
Exemplos de montagem

Accionamentos encaixáveis

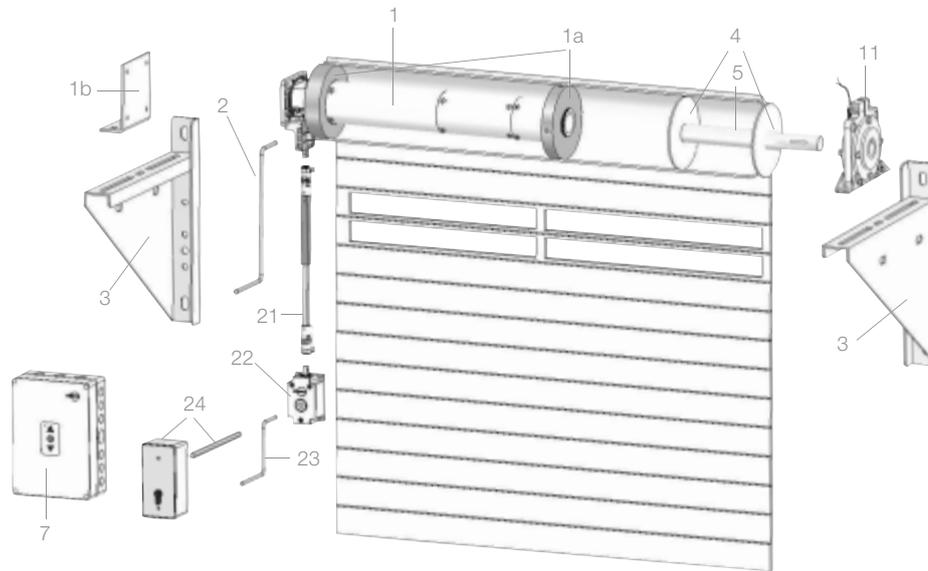


- | | | | | | |
|----|------------------------------------------------|----|--------------------------------------|----|---------------------------------|
| 1 | Accionamento | 5 | Eixos de soldar | 11 | Protecção contra desenrolamento |
| 1a | Consola com carril tensor e parafusos tensores | 6 | Mancal recto | 12 | Corrente manual rápida |
| 2 | Manivela manual | 7 | Comando de portão elero | 13 | Eixo de encaixe |
| 3 | Consola | 8 | Roda de corrente para eixo enrolador | | |
| 4 | Chapas redondas | 9 | Roda de corrente de accionamento | | |
| | | 10 | Corrente | | |

Accionamentos de roda de corrente



Tipo 15 W NMA



- | | | | | | |
|----|-----------------------|----|----------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Accionamento de tubos | 5 | Eixos de soldar | 24 | KeyBox de montagem superficial com manivela integrada e eixo de ligação |
| 1a | Conjunto de adaptação | 7 | Comando de portão | | |
| 1b | Ângulo de fixação | 11 | Protecção contra desenrolamento | | |
| 2 | Manivela manual | 21 | Eixo articulado | | |
| 3 | Consolas | 22 | Engrenagem angular | | |
| 4 | Chapas redondas | 23 | Alavanca para engrenagem angular | | |



Tipo 15

– o motor tubular para portões!



O nosso tipo 15 W... é o accionamento ideal para persianas pesadas, pequenos portões rolantes e grades rolantes. Significativos são os binários equilibrados, 120 Nm, 150 Nm, 180 Nm, 230 Nm e 300 Nm, sempre com 230V/50 Hz.



Tipo 15 W

Motores tubulares para portões



Motores tubulares tipo 15 W

- Acoplamentos intercambiáveis (adaptador) para tubos de Ø 98 x 2,0 mm a 168 x 4,0 mm ou SW 114 (octogonal)
- Vida útil longa
- Marcha de accionamento silenciosa graças a dentes de engrenagem optimizados
- As chapas de fixação dos accionamentos tipo 15 W... devem ser montadas rectangularmente na superfície de fixação. No caso da superfície ser irregular, é imprescindível usar a bolsa de fixação na parede n.º de art. 23 100.0001



Dados técnicos e dimensões

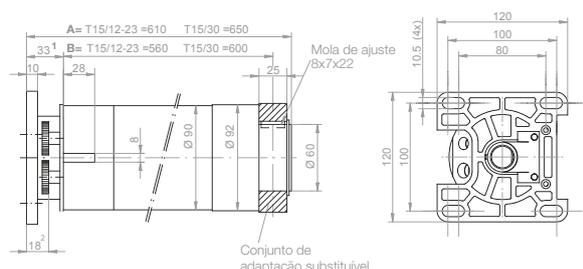
Tamanho/tipo	Tipo 15/12 W	Tipo 15/15 W	Tipo 15/18 W	Tipo 15/23 W	Tipo 15/30 W
Tensão de desenho (V)	1 - 230				
Frequência de desenho (Hz)	50				
Binário de desenho (Nm)	120	150	180	230	300
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	12				
Corrente de desenho (A)	3,4	3,5	3,7	3,9	5,4
Consumo de desenho (W)	700	740	780	810	1.250
Diâmetro do eixo (mm)	98				
Classe de protecção (IP)	44				
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	36				
Período de funcionamento (min S2)	6			5	
Ciclos de portão por hora $\frac{1}{h} h^{-1} *$	6				
Comprimento A (mm)	610			650	
Comprimento B (mm)	560			600	
Peso (kg)	11,4			13	
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60				
Conformidade					
Cabo de ligação (m)	3,0				

* Um ciclo de portão é de: 5 rotações ABRIR - 30 seg. pausa - FECHAR.

Número do artigo	32 301.0002	32 281.0002	32 321.0002	32 361.0002	32 381.0002
------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

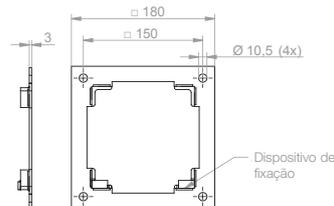
Acessórios compatíveis

Bolsa de suporte mural para o tipo 15 W (com segurança axial)	•
N.º de art.: 23 100.0001	
Chapa de suporte mural para o tipo 15 W	•
N.º de art.: 13 301.4901	

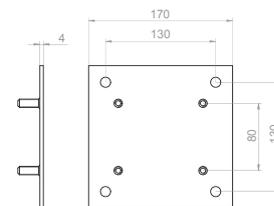


- 1) espaço lateral necessário para o estore, etc.
- 2) espaço lateral necessário no caso de enrolamento excessivo do interruptor de fim de curso

Bolsa de fixação na parede



Chapa de suporte mural



Acessórios e componentes



Kits de adaptação
página 266



Bolsa de fixação
na parede
página 266



Chapa de suporte mural
página 266



Comandos para
portões
a partir da
página 294



Ângulo de fixação
página 266

Tipo 15 W NMA



Motores tubulares com manejo manual de emergência para portões

Accionamento de tubo tipo 15 W NMA

- Manejo manual de emergência possível no caso de falha de corrente
- Acoplamentos intercambiáveis (adaptador) para tubos de \varnothing 98 x 2,0 mm a 168 x 4,0 mm ou SW 114 (octogonal)
- Vida útil longa
- Marcha de accionamento silenciosa graças a dentes de engrenagem otimizados
- As chapas de fixação dos accionamentos tipo 15 W... devem ser montadas rectangularmente na superfície de fixação. No caso da superfície ser irregular, é imprescindível usar a bolsa de fixação na parede n.º de art. 23 100.0001



Dados técnicos e dimensões

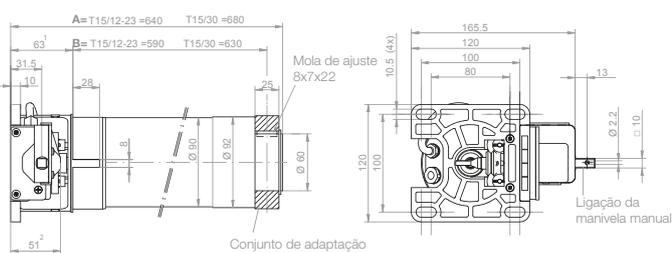
Tamanho/tipo	Tipo 15/12 W NMA	Tipo 15/15 W NMA	Tipo 15/18 W NMA	Tipo 15/23 W NMA	Tipo 15/30 W NMA
Tensão de desenho (V)	1 - 230				
Frequência de desenho (Hz)	50				
Binário de desenho (Nm)	120	150	180	230	300
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	12				
Corrente de desenho (A)	3,4	3,5	3,7	3,9	5,4
Consumo de desenho (W)	700	740	780	810	1.250
Diâmetro do eixo (mm)	98				
Classe de protecção (IP)	44				
Faixa do interruptor de fim de curso (rotações)	36				
Período de funcionamento (min S2)	6			5	
Ciclos de portão por hora $\frac{1}{h} h^{-1} *$	6				
Comprimento A (mm)					680
Comprimento B (mm)					630
Peso (kg)	12,1				13,8
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-20 a +60				
Conformidade					
Cabo de ligação (m)	3,0				

* Um ciclo de portão é de: 5 rotações ABRIR - 30 seg. pausa - FECHAR.

Número do artigo	32 312.0002	32 292.0002	32 332.0002	32 362.0002	32 382.0002
------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Acessórios compatíveis

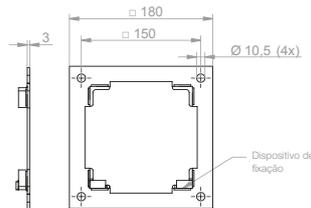
Bolsa de suporte mural para o tipo 15 W (com segurança axial)	•
N.º de art.: 23 100.0001	
Chapa de suporte mural para o tipo 15 W	•
N.º de art.: 13 301.4901	



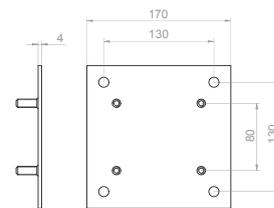
Conjunto de adaptação substituível

- 1) espaço lateral necessário para o estore, etc.
- 2) espaço lateral necessário no caso de enrolamento excessivo do interruptor de fim de curso

Bolsa de fixação na parede



Chapa de suporte mural



Acessórios e componentes



Kits de adaptação
página 266



Bolsa de fixação
na parede
página 266



Chapa de suporte mural
página 266



Comandos para
portões
a partir da
página 294



Ângulo de fixação
página 266



Manivela
página 267

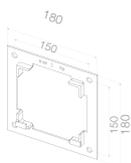
Kits de adaptação para o tipo 15 W ...

Os perfis dos kits de adaptação encontram-se na escala de 1:1 a partir da página 348.

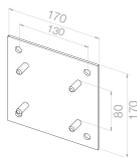


Número do artigo	Descrição do tipo/artigo	Tubos redondos	furados	rosca M8
13 103.5701	Ø 98 x 2,0 mm	•	•	•
23 584.0001	Ø 102 x 2,0 mm	•	•	•
23 475.0001	Ø 108 x 3,6 mm	•		
23 494.0002	Ø 133 x 2,0 mm	•	•	•
23 325.0001	Ø 133 x 2,5 mm	•	•	•
23 495.0002	Ø 133 x 4,0 mm	•		
23 495.0101	Ø 133 x 4,0 mm	•	•	•
23 309.0001	Ø 159 x 2,6 mm	•	•	•
23 310.0001	Ø 159 x 4,5 mm	•	•	•
23 027.0001	Ø 168,3 x 4,5 mm e Ø 168 x 4 mm	•	•	•
23 456.0001	SW 114 mm octogonal (medida de canto 125 mm)	•		
23 311.0001	Ø 120 mm, Alukon	•	•	•

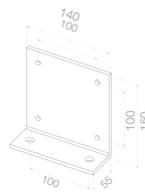
Acessórios de montagem



23 100.0001



13 301.4901



13 305.9201

Número do artigo	Descrição do tipo/artigo
23 100.0001	Bolsa de suporte mural (com segurança axial)
13 301.4901	Chapa de suporte mural
13 305.9201	Ângulo de fixação

Accionamento manual

Manivelas manuais



24 049.0001
Manivela com articulação esférica
X = 0,85 m



24 050.0001
Manivela com articulação esférica
X = 1,35 m



12 300.0901
Manivela com gancho de toldo,
Comprimento de 1,40 m



23 398.9801
Olhal para toldo para o tipo 15/... NMA

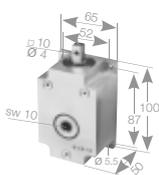
Kit básico NMA



23 199.9501
constituído por:
Engrenagem angular/eixo articulado/manivela



23 081.0001
Eixo articulado, extraível de 1,70 m – 3,00 m

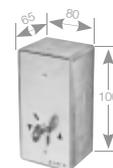


23 030.0001
Engrenagem angular



13 305.8001
Manivela para engrenagem angular,
Comprimento de 2,0 m

KeyBox de montagem superficial



23 080.0001
manivela manual integrada, botão operado por chave (homem morto) e eixo de união com 0,50 m de comprimento 10 mm hexagonal

Cabo e acessórios



23 243.0002

Cabo de montagem e de ligação e acessórios

Número do artigo	Descrição do tipo/artigo
23 243.0002	Cabo de montagem

RevolLine

Tipo 9 + 11

Motores de estores

Accionamentos especiais

Radiocomandos
Sensores de rádio

Comandos ligados por
cabo, sensores

Tipo 15 W /NMA

Comandos para portões

Perfis de adaptação e
tabelas de força de tracção



**Existem muitos pontos positivos
a favor de
DFM DKM WFM WKM**



Os portões accionados por força motriz oferecem muitas vantagens, mas também envolvem riscos simultaneamente. Por isso, a elero possui uma gama completa de accionamentos de portões no programa, assim como os comandos inteligentes correspondentes.



Accionamentos encaixáveis de corrente trifásica com NHK (manivela manual de emergência)



Accionamentos encaixáveis com engrenagem de segurança e manejo manual de emergência através de manivela

DFM ... NHK e DFM-ZE ... NHK

Accionamentos encaixáveis com engrenagem de segurança e desconexão final mecânica



Desenhos dimensionais página 282

Acessórios e componentes



Eixos de soldar e chapas redondas a partir da página 287



Consolas página 289



Conjunto de montagem página 302



BoxControl a partir da página 300

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	DFM NHK								
	100/90	170/12,5	250/12,5	250/27	350/13,5	500/11	500/31	750/8	750/11
Tensão de desenho (V)	3 ~ 230/400								
Frequência de desenho (Hz)	50								
Binário de desenho (Nm) ⁵⁾	100	170	250	350	500	750			
Velocidade de rotação de desenho n° (rpm)	90	12,5	27	13,5	11	31	8	11	
Corrente de desenho (A)	5,5/3,2	3,2/1,85	4,5/2,6	5,2/3,0	4,2/2,4	5,7/3,3	10,0/6,0	5,9/3,4	6,9/4,0
Factor de potência (cos φ)	0,8	0,58	0,45	0,8	0,6	0,74	0,8	0,6	0,68
Classe de isolamento	H								
Consumo de desenho (kW)	1,25	0,75	0,8	1,1	1,0	1,7	2,2	1,4	1,9
Classe de protecção (IP)	54 (opcional 65)								
Faixa de interruptores de fim de curso mecânica (rotações)	18								
Período de funcionamento de desenho (S3)	40%	60%	40%	60%					
Binário máx. na operação de portão rolante (Nm) ³⁾									
RTB 80 %	80	170	200	300	500	600	650		
RTB 100 %	60	150	170	250	400	500	550		
Limitador de temperatura de bobinado (°C)	130								
Ciclos de portão por hora $\frac{1}{h} h^{-1}$ ⁴⁾	60	35	30	45	34	28	50	20	24
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-10 a +40								
Nível de pressão acústica contínua db (A)	< 60								
Travão electromagnético	•	-	-	-	-	•	-	-	•
Diâmetro de eixo oco (mm)	30			40					
Largura de mola de ajuste (mm)	8			12					
Trinco de segurança integrado (tipo)	F 40			F 80					
Binário de retenção (Nm)	884			2.302					
Retardamento (g)	< 1,5			< 2,0					
Comprimento A (mm)	715			810			835		
Comprimento B (mm)	500			590			615		
Peso do accionamento (kg)	22	21	22	31	34	31			
N.º de atestado do TÜV-Süd	5/061			5/062					
Testado por VDE (assoc. dos electricistas alemães)	-	•	-	•	-	•	-	•	-
Testado por VDE-EMC (assoc. dos electricistas alemães - compatib. electromagnética)	•			-			•		
Volume de fornecimento padrão	inclusive manivela manual								

Tamanho/tipo	100/90	170/12,5	250/12,5	250/27	350/13,5	500/11	500/31	750/8	750/11
DFM xxx NHK									
Número do artigo	-	41 021.0002	41 031.0002	41 581.0002	41 051.0002	41 061.0002	41 621.0002	-	41 071.0002

DFM-ZE xxx NHK	100/90	170/12,5	250/12,5	250/27	350/13,5	500/11	500/31	750/8	750/11
Número do artigo	41 501.0002	41 091.0002	41 101.0002	41 591.0002	41 121.0002	41 131.0002	41 631.0002	41 831.0002	41 141.0002

Acessórios compatíveis

Suplemento	•
Accionamentos na versão IP 65	•
N.º de art.: 99 000.2701	
Conjunto de montagem	•
N.º de art.: 24 350.0101	

Nota: Se o accionamento for pintado posteriormente, os vedantes rotacionais têm de ficar sem cor. A pedido, outras tensões e frequências. Accionamento para portões elevadores: No caso de utilização dos accionamentos em portões elevadores, os binários de desenho indicados têm de ser reduzidos em 20%. 3) Funcionamento de portão rolante RTB: Os accionamentos com portões rolantes são operados dinamicamente com alternância de carga. O modo operacional S3, funcionamento intermitente periódico segundo a norma DIN EN, é testado sob o factor operacional indicado em %, com referência a 10 minutos de duração do ciclo. 4) Um ciclo de portão é: 5 rotações ABRIR - 30 s pausa - FECHAR 5) Os binários de desenho dos accionamentos estão garantidos de -20 °C a +60 °C.

Accionamentos encaixáveis de corrente trifásica com SHK (corrente manual rápida)



Accionamentos encaixáveis com engrenagem de segurança e manejo manual de emergência com corrente rápida

DFM ... SHK e DFM-ZE ... SHK

Accionamentos encaixáveis com engrenagem de segurança e desconexão final mecânica



Desenhos dimensionais página 278

Acessórios e componentes



Eixos de soldar e chapas redondas a partir da página 287



Consolas página 289



Conjunto de montagem página 302



BoxControl a partir da página 300

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	DFM SHK						
	170/12,5	250/12,5	250/27	350/13,5	500/11	500/31	750/11
Tensão de desenho (V)	3 ~ 230/400						
Frequência de desenho (Hz)	50						
Binário de desenho (Nm) ⁵⁾	170	250		350	500		750
Velocidade de rotação de desenho n ² (rpm)	12,5		27	13,5	11	31	1
Corrente de desenho (A)	3,2/1,85	4,5/2,6	5,2/3,0	4,2/2,4	5,7/3,3	10,0/6,0	6,9/4,0
Factor de potência (cos φ)	0,58,8	0,45	0,8	0,6	0,74	0,8	0,68
Classe de isolamento	H						
Consumo de desenho (kW)	0,75	0,8	1,1	1,0	1,7	2,2	1,9
Classe de protecção (IP)	54 (opcional 65)						
Faixa de interruptores de fim de curso mecânica (rotações)	18						
Período de funcionamento de desenho (S3)	60%	40%			60%		
Binário máx. na operação de portão rolante (Nm) ³⁾							
RTB 80%	170	200		300	500		650
RTB 100%	150	170		250	400		550
Limitador de temperatura de bobinado (°C)	130						
Ciclos de portão por hora \hat{f} h ⁻¹ ⁴⁾	35	30	45	34	28	50	24
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-10 a +40						
Nível de pressão acústica contínua db (A)	< 60						
Travão electromagnético	-			•			
Diâmetro de eixo oco (mm)	30			40			
Largura de mola de ajuste (mm)	8			12			
Trinco de segurança integrado (tipo)	F 40			F 80			
Binário de retenção (Nm)	884			2.302			
Retardamento (g)	< 1,5			< 2,0			
Comprimento A (mm)	590			750		775	
Peso do accionamento (kg)	21			22	31		31
N.º de atestado do TÜV-Süd	5/061				5/062		
Testado por VDE (assoc. dos electricistas alemães)	•		-	•		-	•
Testado por VDE-EMC (assoc. dos electricistas alemães- compatib. electromagnética)	•					-	•
Volume de fornecimento padrão	incl. corrente manual rápida						

Tamanho/tipo	170/12,5	250/12,5	250/27	350/13,5	500/11	500/31	750/11
DFM xxx SHK							
Número do artigo	41 022.0002	41 032.0002	41 582.0002	41 052.0002	41 062.0002	41 622.0002	41 072.0002

DFM-ZE xxx SHK	170/12,5	250/12,5	250/27	350/13,5	500/11	500/31	750/11
Número do artigo	41 092.0002	41 102.0002	41 592.0002	41 122.0002	41 132.0002	41 632.0002	41 142.0002

Acessórios compatíveis

Suplemento Accionamentos na versão IP 65	•
N.º de art.: 99 000.2701	
Conjunto de montagem	•
N.º de art.: 24 350.0101	

Nota: A pedido, outras tensões e frequências. Se o accionamento for pintado posteriormente, os vedantes rotacionais têm de ficar sem cor. Accionamento para portões elevadores: No caso de utilização dos accionamentos em portões elevadores, os binários de desenho indicados têm de ser reduzidos em 20%. 3) Funcionamento de portão rolante RTB: Os accionamentos com portões rolantes são operados dinamicamente com alternância de carga. O modo operacional S3, funcionamento intermitente periódico segundo a norma DIN EN, é testado sob o factor operacional indicado em %, com referência a 10 minutos de duração do ciclo. 4) Um ciclo de portão é: 5 rotações ABRIR – 30 s pausa - FECHAR 5) Os binários de desenho dos accionamentos estão garantidos de -20 °C a +60 °C.

Accionamentos com roda de corrente de corrente trifásica com NHK



Accionamentos com roda de corrente com manejo manual de emergência através de manivela

DKM ... NHK

Accionamentos com roda de corrente com desconexão final mecânica



Desenhos dimensionais página 282

Acessórios e componentes



Conjunto de montagem
página 302



Proteções contra o desenrolamento
página 285



Rodas de corrente
página 286



BoxControl
a partir da
página 300

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	170/12,5	250/12,5	DKM NHK 350/13,5	500/11	750/11
Tensão de desenho (V)	3 - 230/400				
Frequência de desenho (Hz)	50				
Binário de desenho (Nm) ⁵⁾	170	250	350	500	750
Velocidade de rotação de desenho n ² (rpm)	12,5		13,5	11	
Corrente de desenhos (A)	3,2/1,85	4,5/2,6	4,2/2,4	5,7/3,3	6,9/4,0
Factor de potência (cos φ)	0,58	0,45	0,6	0,74	0,68
Classe de isolamento	H				
Consumo de desenho (kW)	0,75	0,8	1,0	1,7	1,9
Classe de protecção (IP)	54 (opcional 65)				
Faixa de interruptores de fim de curso mecânica (rotações)	18				
Período de funcionamento de desenho (S3)	60%	40%		60%	
Binário máx. na operação de portão rolante (Nm) ³⁾					
RTB 80 %	170	200	300	500	650
RTB 100 %	150	170	250	400	550
Limitador de temperatura de bobinado (°C)	130				
Ciclos de portão por hora $\bar{n} \cdot h^{-1}$ ⁴⁾	35	30	34	28	24
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-10 a +40				
Nível de pressão acústica contínua db (A)	< 60				
Travão electromagnético	-		•		
Diâmetro de eixo oco (mm)	30		40		
Largura de mola de ajuste (mm)	8		12		
Comprimento A (mm)	715		810		835
Comprimento B (mm)	500		590		615
Peso do accionamento (kg)	21		22		31
N.º de atestado do TÜV-Süd	5/061				5/062
Testado por VDE (assoc. dos electricistas alemães)			•		
Testado por VDE-EMC (assoc. dos electricistas alemães- compatib. electromagnética)			•		

Tamanho/tipo	170/12,5	250/12,5	350/13,5	500/11	750/11
DKM xxx NHK					
Número do artigo	41 271.0002	41 281.0002	41 301.0002	41 311.0002	41 321.0002

DKM-ZE xxx NHK	170/12,5	250/12,5	350/13,5	500/11	750/11
Número do artigo	41 341.0002	41 351.0002	41 371.0002	41 381.0002	41 391.0002

Acessórios compatíveis

Suplemento					
Accionamentos na versão IP 65	•				
N.º de art.:	99 000.2701				
Conjunto de montagem	•				
N.º de art.:	24 350.0101				

Nota: A pedido, outras tensões e frequências. Se o accionamento for pintado posteriormente, os vedantes rotacionais têm de ficar sem cor. Accionamento para portões elevadores: No caso de utilização dos accionamentos em portões elevadores, os binários de desenho indicados têm de ser reduzidos em 20%. 3) Funcionamento de portão rolante RTB: Os accionamentos com portões rolantes são operados dinamicamente com alternância de carga. O modo operacional S3, funcionamento intermitente periódico segundo a norma DIN EN, é testado sob o factor operacional indicado em %, com referência a 10 minutos de duração do ciclo. 4) Um ciclo de portão é: 5 rotações ABRIR - 30 s pausa - FECHAR 5) Os binários de desenho dos accionamentos estão garantidos de -20 °C a +60 °C.

Accionamentos com roda de corrente trifásica com SHK



Accionamentos com roda de corrente com manejo manual de emergência através de corrente

DKM ... SHK

Accionamentos com roda de corrente com desconexão final mecânica



Desenhos dimensionais página 282

Acessórios e componentes



Conjunto de montagem
página 302



Proteções contra o desenrolamento
página 285



Rodas de corrente
página 286



BoxControl
a partir da
página 300

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	170/12,5	250/12,5	DKM SHK 350/13,5	500/11	750/11
Tensão de desenho (V)	3 - 230/400				
Frequência de desenho (Hz)	50				
Binário de desenho (Nm) ⁵⁾	170	250	350	500	750
Velocidade de rotação de desenho n° (rpm)	12,5		13,5	11	
Corrente de desenhos (A)	3,2/1,85	4,5/2,6	4,2/2,4	5,7/3,3	6,9/4,0
Factor de potência (cos φ)	0,58	0,45	0,6	0,74	0,68
Classe de isolamento	H				
Consumo de desenho (kW)	0,75	0,8	1,0	1,7	1,9
Classe de protecção (IP)	54 (opcional 65)				
Faixa de interruptores de fim de curso mecânica (rotações)	18				
Período de funcionamento de desenho (S3)	60%	40%		60%	
Binário máx. na operação de portão rolante (Nm) ³⁾					
RTB 80 %	170	200	300	500	650
RTB 100 %	150	170	250	400	550
Limitador de temperatura de bobinado (°C)	130				
Ciclos de portão por hora $\bar{n} \cdot h^{-1}$ ⁴⁾	35	30	34	28	24
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-10 a +40				
Nível de pressão acústica contínua db (A)	< 60				
Travão electromagnético	-		•		
Diâmetro de eixo oco (mm)	30		40		
Largura de mola de ajuste (mm)	8		12		
Comprimento A (mm)	590		750		775
Peso do accionamento (kg)	21	22		31	
N.º de atestado do TÜV-Süd	5/061		5/062		
Testado por VDE (assoc. dos electricistas alemães)			•		
Testado por VDE-EMC (assoc. dos electricistas alemães- compatib. electromagnética)			•		

Tamanho/tipo	170/12,5	250/12,5	350/13,5	500/11	750/11
DKM xxx SHK					
Número do artigo	41 272.0002	41 282.0002	41 302.0002	41 312.0002	41 322.0002

DKM-ZE xxx SHK					
Número do artigo	41 342.0002	41 352.0002	41 372.0002	41 382.0002	41 392.0002

Acessórios compatíveis

Suplemento	•				
Accionamentos na versão IP 65					
N.º de art.:					
99 000.2701					
Conjunto de montagem	•				
N.º de art.:					
24 350.0101					

Nota: A pedido, outras tensões e frequências. Se o accionamento for pintado posteriormente, os vedantes rotacionais têm de ficar sem cor.

Accionamento para portões elevadores: No caso de utilização dos accionamentos em portões elevadores, os binários de desenho indicados têm de ser reduzidos em 20%.

3) Funcionamento de portão rolante RTB: Os accionamentos com portões rolantes são operados dinamicamente com alternância de carga. O modo operacional S3, funcionamento intermitente periódico segundo a norma DIN EN, é testado sob o factor operacional indicado em %, com referência a 10 minutos de duração do ciclo.

4) Um ciclo de portão é: 5 rotações ABRIR - 30 s pausa - FECHAR

5) Os binários de desenho dos accionamentos estão garantidos de -20 °C a +60 °C.

Accionamentos encaixáveis de corrente trifásica



Accionamentos encaixáveis com comutação de polos com engrenagem de segurança e manejo manual de emergência através de manivela

DFM-ZE 400/32-16 NHK 3 x 400V 50 Hz

Accionamentos encaixáveis com comutação de polos com engrenagem de segurança e desconexão final mecânica



Desenhos dimensionais página 282

Acessórios e componentes



Eixos de soldar e chapas redondas a partir da página 287



Consolas página 289



BoxControl a partir da página 300

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	DFM-ZE 400/32-16 NHK 3 x 400V		DFM-ZE 400/32-16 NHK 3 x 230V	
	2 pólos (ABRIR)	4 pólos (FECHAR)	2 pólos (ABRIR)	4 pólos (FECHAR)
Tensão de desenho (V)	3 ~ 400		3 ~ 230	
Frequência de desenho (Hz)			50	
Binário de desenho (Nm)	400	200	400	200
Velocidade de rotação de desenho (rpm)	32	16	32	16
Corrente de desenho (A)	4,3	2,0	7,5	3,5
Consumo de desenho (kW)	2,3	1,2	2,3	1,2
Classe de protecção (IP)			54	
Classe de isolamento			H	
Faixa de interruptores de fim de curso mecânica (rotações)			18	
Factor operacional (S3)			60%	
Ciclos de portão por hora*			40	
2 Interruptores de fim de curso adicionais sem potencial			•	
Travão electromagnético			•	
Diâmetro de eixo oco (mm)			40	
Trinco de segurança integrado (tipo)			F 80	
Binário de retenção (Nm)			2.302	
Retardamento (g)			< 2,0	
Comprimento A (mm)			775	
Comprimento B (mm)			615	
Peso do accionamento (kg)			35	
Temperatura ambiente de serviço (°C)			-10 a +40	
Conformidade				
Volume de fornecimento padrão			inclusive manivela manual	

* Um ciclo do portão é: 5 rotações ABRIR – 30 s pausa - FECHAR

Ligações dos accionamentos nos portões elevadores etc: Os binários de desenho indicados têm de ser reduzidos em 20%.

Tamanho/tipo	2 pólos (ABRIR)	4 pólos (FECHAR)	2 pólos (ABRIR)	4 pólos (FECHAR)
Número do artigo	41 781.0002		41 791.0002	

Acessórios compatíveis

Suplemento Accionamentos na versão IP 65	•
N.º de art.: 99 000.2701	
Conjunto de montagem	•
N.º de art.: 24 350.0101	

Accionamentos encaixáveis e com roda de corrente de alternada



Accionamentos encaixáveis e com roda de corrente com manejo manual de emergência através da corrente rápida ou manivela

WFM SHK, WKM SHK WFM NHK, WKM NHK

WFM ... SHK e WFM ... NHK

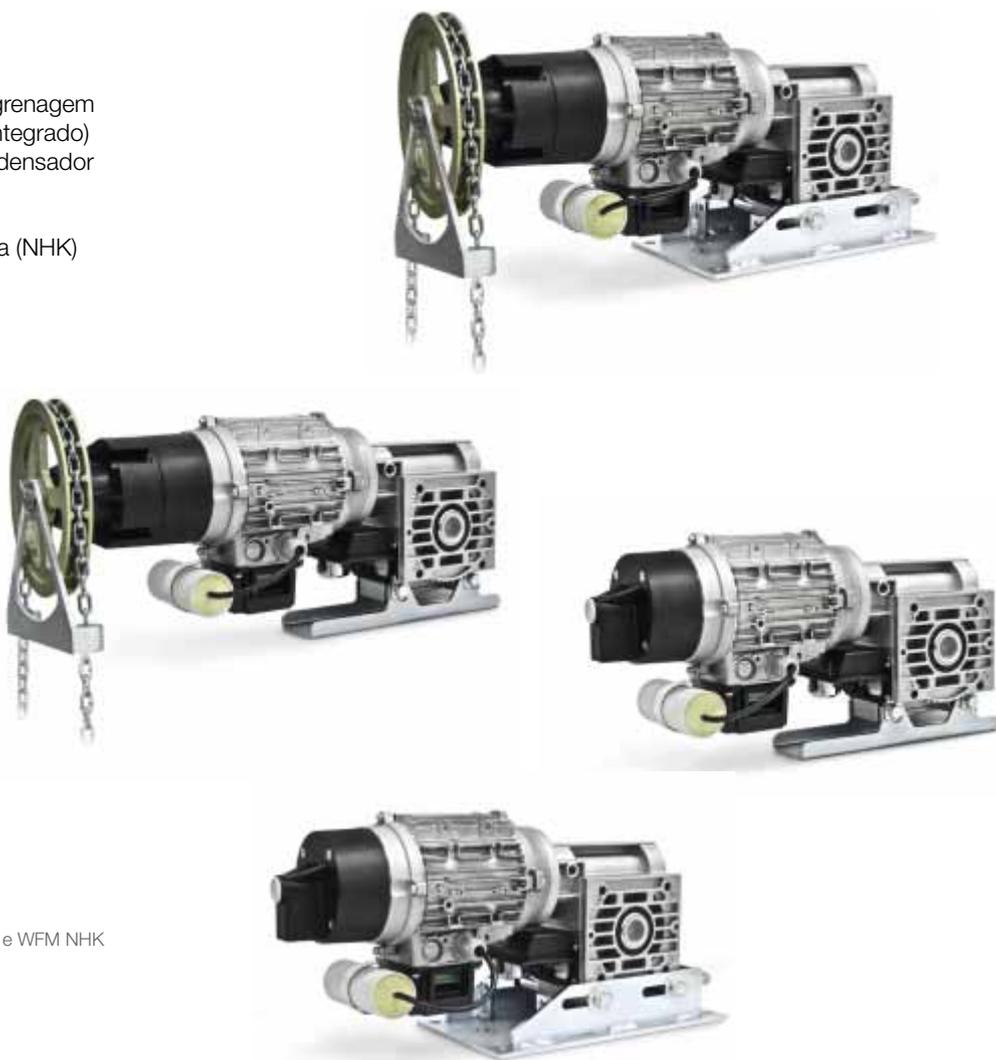
- Accionamentos encaixáveis com engrenagem de segurança (trinco de segurança integrado)
- Desconexão final mecânica incl. condensador de serviço
- Com corrente manual rápida (SHK)
- Com manivela manual de emergência (NHK)

WKM ... SHK e WKM ... NHK

- Accionamentos com roda de corrente sem trinco de segurança
- Desconexão final mecânica incl. condensador de serviço
- Com corrente manual rápida (SHK)
- Com manivela manual de emergência (NHK)

Nota:

Os accionamentos encaixáveis W.M 170... só podem ser operados com o BoxControl D 400 e BoxControl compact 3~230 V



da esquerda: WKM SHK, WFM SHK, WKM NHK e WFM NHK

Desenhos dimensionais página 282

Acessórios e componentes



Conjunto de montagem
página 302



Protecções contra
o desenrolamento
página 285



Comandos para
portões
a partir da
página 300



Rodas de corrente
página 286

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	WFM 170/14		WKM 170/14	
	NHK	SHK	NHK	SHK
Tensão de desenho (V)			230	
Frequência de desenho (Hz)			50	
Binário de desenho (Nm) ⁵⁾			170	
Velocidade de rotação de desenho n ² (rpm)			14	
Corrente de desenhos (A)			6,7	
Factor de potência (cos φ)			0,92	
Classe de isolamento			H	
Consumo de desenho (kW)			1,4	
Classe de protecção (IP)			54 (opcional 65)	
Faixa de interruptores de fim de curso mecânica (rotações)			18	
Período de funcionamento de desenho (S3)			4 min.	
Binário máx. na operação de portão rolante (Nm) ³⁾				
RTB 80 %			-	
RTB 100 %			-	
Limitador de temperatura de bobinado (°C)			130	
Ciclos de portão por hora $\frac{1}{h} h^{-1}$ ⁴⁾			10	
Temperatura ambiente de serviço (°C)			-10 a +40	
Nível de pressão acústica contínua db (A)			< 70	
Travão electromagnético			•	
Diâmetro de eixo oco (mm)			30	
Largura de mola de ajuste (mm)			8	
Trinco de segurança integrado (tipo)		F 40		-
Binário de retenção (Nm)		884		-
Retardamento (g)		< 1,5		-
Comprimento A (mm)	715	590	715	590
Comprimento B (mm)	500	-	500	-
Peso do accionamento (kg)			19	
N.º de atestado do TÜV-Süd			5/061	
Testado por VDE (assoc. dos electricistas alemães)			-	
Testado por VDE-EMC (assoc. dos electricistas alemães - compatib. electromagnética)			-	
Volume de fornecimento padrão	inclusive manivela manual	incl. corrente manual rápida	inclusive manivela manual	incl. corrente manual rápida

Tamanho/tipo	NHK	SHK	NHK	SHK
Número do artigo	41 011.0003	41 261.0003	41 012.0003	41 262.0003

com 2 interruptores de fim de curso adicionais sem potencial (-ZE)

Número do artigo	41 081.0003	41 251.0003	41 082.0003	41 252.0003
------------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Acessórios compatíveis

Suplemento Accionamentos na versão IP 65	•
N.º de art.: 99 000.2701	
Conjunto de montagem	•
N.º de art.: 24 350.0101	

Nota: Se o accionamento for pintado posteriormente, os vedantes rotacionais têm de ficar sem cor. A pedido, outras tensões e frequências.

Accionamento para portões elevadores: No caso de utilização dos accionamentos em portões elevadores, os binários de desenho indicados têm de ser reduzidos em 20%.

3) Funcionamento de portão rolante RTB: Os accionamentos com portões rolantes são operados dinamicamente com alternância de carga. O modo operacional S3, funcionamento intermitente periódico segundo a norma DIN EN, é testado sob o factor operacional indicado em %, com referência a 10 minutos de duração do ciclo.

4) Um ciclo de portão é: 5 rotações ABRIR - 30 s pausa - FECHAR

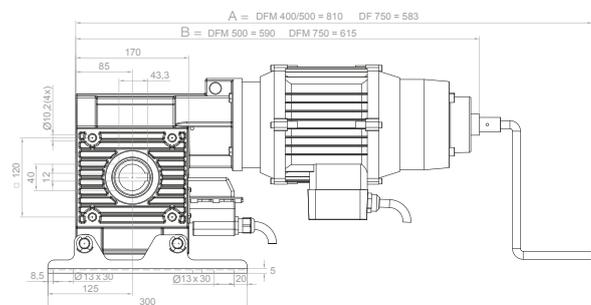
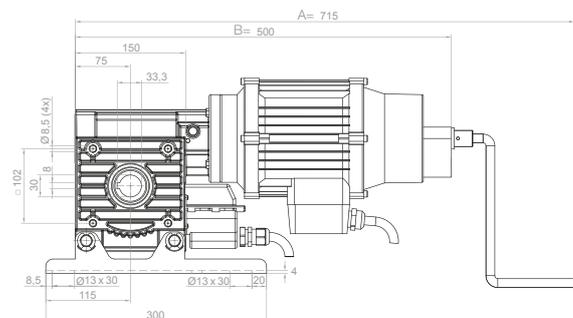
5) Os binários de desenho dos accionamentos estão garantidos de -20 °C a +60 °C.

Dimensões de ligação

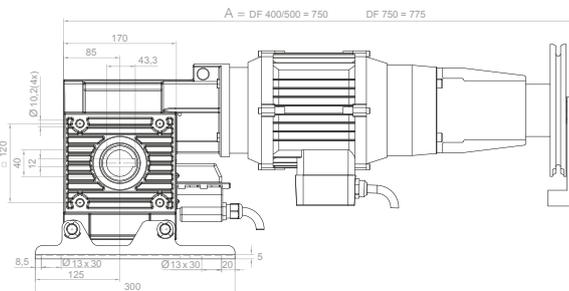
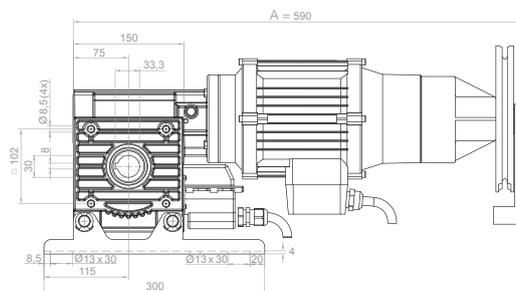
Accionamentos encaixáveis



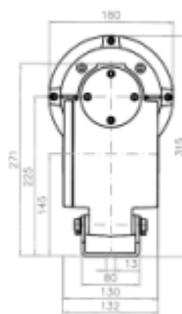
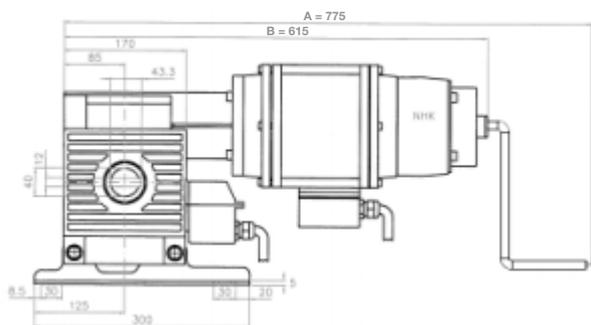
DFM NHK



DFM SHK



DFM ZE (com comutação de polos)



(para eixo de soldar com Ø 40 mm, comprimento de mola de ajuste mín. 40 mm)

Cálculo com velocidade de elevação média em cm/seg.:

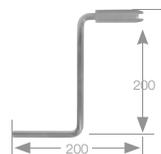
$$V_m = \frac{D + d \cdot 3,14 \cdot n}{2 \cdot 60}$$

- V_m = velocidade de elevação média em cm/seg.
- D = diâmetro de rolo em cm.
- d = diâmetro de tubo em cm.
- n = rotação por min.

Comando manual para motores DFM/DKM



Manivela manual



14 302.9501
Standard



24 334.0501
Manivela manual com junta universal para motores D.M e W.M
X = 0,55 m



24 334.0701
Manivela manual com junta universal para motores D.M e W.M
X = 1,35 m

Peça de montagem SHK



24 318.0201
para DFM/WFM/DKM/
WKM 100–350 NHK
com corrente de aço redondo de 3,0 m
(aprox. 1,4 m suspensos)



24 376.0201
para DFM/DKM 500–750 NHK
com corrente em aço redondo de 3,0 m
(suspenso aprox. 1,4 m)



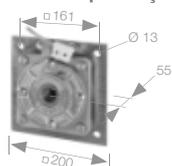
14 300.8901
Corrente de aço redondo 3,0 m,
DIN 766 A4 x 16 mm



14 300.9001
Elo de fecho

Protecções contra o desenrolamento

com desconexão eléctrica,
classe de protecção IP 65, testado por TÜV-Süd



24 541.0002

TA 1/2 RD com consola para fixação mural Ø 30 mm
Binário máx.: 332 Nm
Velocidade de rotação de serviço máx.: 22 rpm
N.º de teste: 02165

Mancal recto



24 552.0003

TA 1/2 RD Ø 30 mm
Binário máx.: 332 Nm
Velocidade de rotação de serviço máx.: 22 rpm
N.º de teste: 02165



24 553.0003

TA 2/3 RD Ø 40 mm
Binário máx.: 552 Nm
Velocidade de rotação de serviço máx.: 22 rpm
N.º de teste: 02166



24 530.0001

TA 4 RD Ø 50 mm
Binário máx.: 1.063 Nm
Velocidade de rotação de serviço máx.: 22 rpm
N.º de teste: 02168

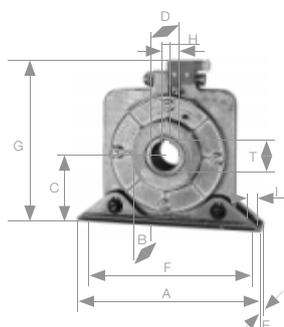


24 531.0001

TA 5 RD Ø 50 mm
Binário máx.: 1.943 Nm
Velocidade de rotação de serviço máx.: 22 rpm
N.º de teste: 02169

Número do artigo	A	B	C	D ^{H7}	E	F	G	H ⁹⁹	I	T	kg
24 552.0003	210	44	80	30	38	180	185	8	12	33,3	4,5
24 553.0003	260	50	100	40	45	230	225	12	14	43,3	8
24 530.0001	340	78	150	50	75	300	320	14	22	53,8	23
24 531.0001	390	88	180	65	90	340	380	18	22	69,4	37

Seleção de protecção contra desenrolamento



	24 541.0002 TA 1/2 RD	24 552.0003 TA 1/2 RD	24 553.0003 TA 2/3 RD	24 530.0001 TA 4 RD	24 531.0001 TA 5 RD
Tamanho do portão a x l mm	3.000 x 3.000		5.000 x 5.000	5.000 x 4.000	5.000 x 7.000
108,0 x 4,0	475				
133,0 x 4,0	450		660		
168,3 x 4,5	370		580	980	
193,7 x 5,4	325		500	925	
219,1 x 5,9	282		470	830	
244,5 x 5,9	246		420	720	
298,5 x 8,0	190		330	610	1.110
323,9 x 8,0			290	560	980
355,6 x 8,0				500	950

Estas indicações referem-se ao peso completo do portão em kg.

Rodas de corrente com cubo

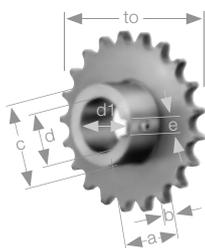


Nota: Para DKM/WFM 170 – 350 utilizar só a roda de corrente de $\frac{3}{4}$ " de 20 dentes, n.º de art. 24 918.0001.
Para DKM 500 – 750 utilizar só a roda de corrente 1" de 19 dentes, n.º de art. 24 919.040.

3/4 x 7/16"

Número do artigo	Número de dentes	to	a	b	c	d	d1	e	Para desmultiplicação
24 918.0001	20	121,8	35	11,1	80	30	33,3	8	1:1
24 919.0101	40	242,8	40	11,1	100	40	43,3	12	2:1
24 919.0201	50	303,4	61	11,1	110	40	43,3	12	2,5:1
24 919.0301	60	364,0	61	11,1	110	50	43,3	12	3:1
24 920.0101	50	303,4	61	11,1	110	50	53,8	14	2,5:1
24 920.0201	60	364,0	61	11,1	110	50	53,8	14	3:1

com fixação de perno roscado, vide a página 287, exemplo c



1" x 17.02

Número do artigo	Número de dentes	to	a	b	c	d	d1	e	Para desmultiplicação
24 919.0401	19	154,4	45	15,3	128	40	43,3	12	1:1
24 920.0301	19	154,4	45	15,3	128	50	53,8	14	1:1
24 920.0401	38	307,6	50	15,3	140	50	53,8	14	2:1
24 920.0501	48	388,4	68	15,3	140	50	53,8	14	2,53:1
24 921.0101	38	307,6	50	15,3	110	65	69,4	18	2:1
24 921.0201	48	388,4	68	15,3	110	65	69,4	18	2,53:1
24 921.0301	57	461,0	68	15,3	110	65	69,4	18	3:1

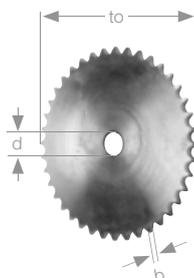
com fixação de perno roscado, vide a página 287, exemplo c

Discos de roda de corrente

3/4 x 7/16"

Número do artigo	Número de dentes	to	b	d	Para desmultiplicação
14 110.4401	20	121,8	11,1	30	1:1
14 110.4501	40	242,8	11,1	40	2:1
14 110.4601	50	303,4	11,1	40	2,5:1
14 110.4701	60	364,0	11,1	50	3:1
14 110.4801	50	303,4	11,1	50	2,5:1
14 110.4901	60	364,0	11,1	50	3:1

para soldar no eixo enrolador, vide a página 287, exemplo e



Corrente de 1" x 17.02

Número do artigo	Número de dentes	to	b	d	Para desmultiplicação
14 110.5001	19	154,4	15,3	40	1:1
14 110.5101	19	154,4	15,3	50	1:1
14 110.5201	38	307,6	15,3	50	2:1
14 110.5301	48	388,4	15,3	50	2,53:1
14 110.5401	38	307,6	15,3	65	2:1
14 110.5501	48	388,4	15,3	65	2,53:1
14 110.7701	57	461,0	15,3	65	3:1

Correntes e junções de corrente

Nota: A norma EN 12604 exige um factor de segurança de 6, no mínimo, para as correntes de accionamento.

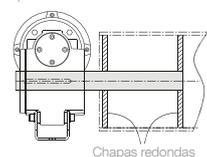


Número do artigo	Descrição do tipo/artigo
14 300.1801	Corrente 3/4 x 7/16", força de ruptura 29.000 N
14 300.1601	Junção de corrente 3/4 x 7/16"
14 300.1901	Corrente 1" x 17.02, força de ruptura 60.000 N
14 300.1701	Junção de corrente 1" x 17.02

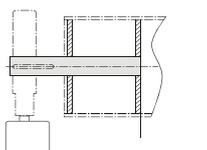
* metro corrente

Eixos de soldar

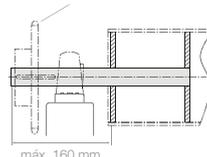
a) No lado do accionamento:



b) No lado do mancal: com proteção contra desenrolamento



c) No lado do accionamento: com roda de corrente e cubo



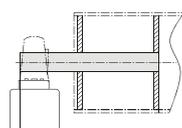
Número do artigo	Ø de eixo (mm)	Mola de ajuste (mm)	Comprimento (mm)
24 045.0001	30	8 x 7 x 50	500
		a) para DFM/WFM 100 – 350 e accionamentos de portões rolantes BoxLine	
		b) Dispositivo de segurança contra desenrolamento TA ½	
		c) Roda de corrente com cubo	
24 045.0101	40	12 x 8 x 60	500
		a) para DFM/WFM 400 – 750	
		b) Dispositivo de segurança contra desenrolamento TA ¾	
		c) Roda de corrente com cubo	
24 045.0201	50	14 x 9 x 60	600
		b) Dispositivo de segurança contra desenrolamento TA 4	
		b) Roda de corrente com cubo	
24 045.0301	65	18 x 11 x 90	600
		b) Dispositivo de segurança contra desenrolamento TA 5	
		b) Roda de corrente com cubo	

Eixos encaixáveis para motores DKM

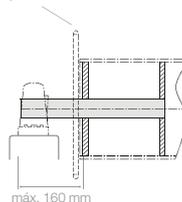
Número do artigo	Ø de eixo (mm)	Mola de ajuste (mm)	Comprimento (mm)
24 334.0201			versão curta (utilizável igualmente nos motores DKM 170 – 350)
24 348.0201			versão curta (utilizável igualmente nos motores DKM 500 – 750)

Eixos de soldar no lado do mancal

d) No lado do mancal:



e) No lado do accionamento: com disco de roda de corrente



Número do artigo	Ø de eixo (mm)	Comprimento (mm)
14 110.8001	30	500
14 110.8101	40	500
14 110.8201	50	600
14 110.8301	60	600

Chapas redondas



Nota: encomendar 2 chapas redondas por eixo de soldar.

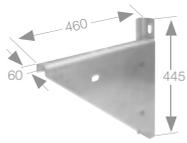
para os eixos de soldar e contramancais



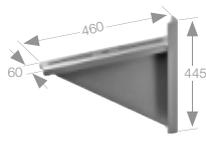
Número do artigo	para Ø de eixo (mm)	Ø de chapa redonda (mm)	Espessura (mm)	Ø de furo (mm)
13 117.6001	98 x 2,0; 100 x 3,0; 101,6 x 3,6	93	4	30
14 110.3301	108,0 x 3,6	99	4	30
14 110.3201	133,0 x 4,0	124	6	30
13 117.6101	133,0 x 2,0	128,5	6	30
13 117.6201	159,0 x 4,5	149	6	30
13 119.7601	159,0 x 2,6	153	6	30
14 110.5401	168,3 x 4,5	158,5	6	30
14 110.6001	168,3 x 3,0	161,5	6	30
14 110.9501	193,7 x 5,4	181,5	6	30
14 110.9601	193,7 x 3,0	187	6	30
13 104.6101	133,0 x 4,0	124	6	40
14 102.4201	133,0 x 2,0	128,5	6	40
13 117.6201	159,0 x 4,5	149	6	40
13 102.6001	159,0 x 2,6	153	6	40
13 102.6201	168,3 x 4,5	158,5	6	40
14 102.6701	168,3 x 3,0	161,5	6	40
14 102.6201	193,7 x 5,4	181,5	8	40
14 101.9401	193,7 x 3,0	187	8	40
14 110.6101	219,1 x 5,9	206	8	40
14 110.6201	244,5 x 6,3	231	8	40
14 101.7701	133,0 x 4,0	124	6	50
14 101.7501	133,0 x 2,0	128,5	6	50
14 101.8301	159,0 x 4,5	149	6	50
14 110.5801	159,0 x 2,6	153	6	50
14 101.8701	168,3 x 4,5	158,5	6	50
14 100.5701	168,3 x 3,0	161,5	6	50
14 101.8901	193,7 x 5,4	181,5	8	50
14 110.3401	219,1 x 5,9	206	8	50
14 110.3501	244,5 x 6,3	231	8	50
14 110.3601	273,0 x 6,3	259	8	50
14 110.3701	298,5 x 7,1	283	8	50
14 110.3801	273,0 x 6,3	259	8	65
14 110.3901	298,5 x 7,1	283	8	65
14 110.4001	318,0 x 7,5	302	8	65
14 110.4101	323,9 x 7,1	308	8	65
14 110.4201	355,6 x 8,0	338	8	65
14 110.4301	368,0 x 8,0	351	8	65
14 110.7101	193,9 x 5,4	181,5	8	65
14 110.7201	219,6 x 5,9	206	8	65
14 110.7301	244,5 x 6,3	231	8	65

Consolas

Consolas murais



Carga máx.: 3.000 N

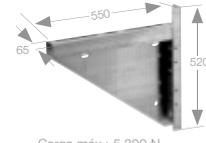


Carga máx.: 3.000 N

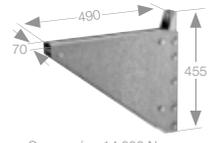
Consolas



Carga máx.: 5.300 N



Carga máx.: 5.300 N



Carga máx.: 14.000 N

24 399.0001

3 kN no lado direito com 2 parafusos de cabeça sextavada, M 12x50 e porcas, para DFM/WFM 100 – 350, dispositivo de segurança contra desenrolamento TA 1/2 RD

24 313.0001

3 kN no lado esquerdo com 2 parafusos de cabeça sextavada, M 12x50 e porcas, para DFM/WFM 100 – 350, dispositivo de segurança contra desenrolamento TA 1/2 RD

24 399.0301

5,3 kN no lado direito com 2 parafusos de cabeça sextavada, M 12x50 e porcas, para DFM 400 – 750, dispositivo de segurança contra desenrolamento TA 2/3 RD

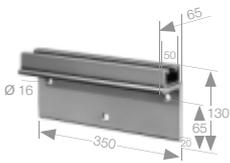
24 399.0401

5,3 kN no lado esquerdo com 2 parafusos de cabeça sextavada, M 12x50 e porcas, para DFM 400 – 750, dispositivo de segurança contra desenrolamento TA 2/3 RD

14 306.4601

14 kN lado esquerdo ou direito para DFM 400 – 750, Protecção contra o desenrolamento TA 4 RD e TA 5 RD

Esquadro de aparafusar



Carga máx.: 5.300 N

24 553.0101

5,3 kN para mancal recto, dispositivo de segurança contra desenrolamento TA 1/2 RD e TA 2/3 RD

Consolas de adaptação



24 393.0001

para troca Box 15 – 40 a DF 170 – 350



24 394.0001

para troca Box 50 – 75 a DF 500 – 700

Adaptador para consolas Riexinger



14 302.8501

para troca Box 15 – 40 a DF 170 – 350



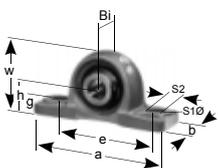
14 302.8601

para troca Box 50 – 75 a DF 500 – 700

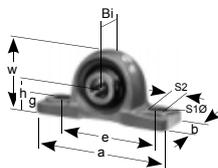
Mancal recto e mancal de flange



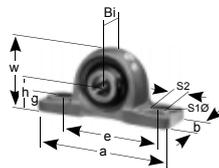
Mancal recto



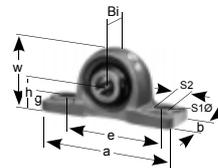
13 300.7701
com fixação de perno roscado
Ø 30 mm



13 305.5401
com fixação de perno roscado
Ø 40 mm



13 300.3901
com fixação de perno roscado
Ø 50 mm



13 305.5501
com fixação de perno roscado
Ø 65 mm

Mancal recto



13 300.3601
Ø 17 mm



13 300.3701
Ø 20 mm

Rolamentos de esferas planetários

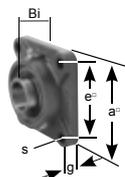


13 300.3001
Ø 17 mm

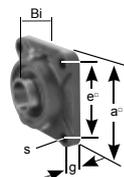


13 300.3101
Ø 20 mm

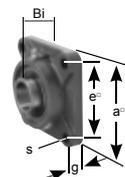
Mancal de flange



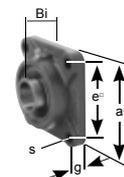
13 300.3201
Ø 30 mm



13 305.5601
Ø 40 mm



13 300.3401
Ø 50 mm



13 305.5701
Ø 65 mm

Número do artigo	h	a	e	b	S1Ø	S2	g	w	Bi	kg
13 300.7701	42,9	165	121	48	17	21	15	84	38,1	1,3
13 305.5401	49,2	184	137	54	17	21	17	100	49,2	2,0
13 300.3901	57,2	206	159	60	20	22	19	114	51,6	2,7
13 305.5501	76,2	265	203	70	25	29	25	150	65,1	5,6

Número do artigo	a	e	g	SØ	Bi	kg
13 300.3201	108	83	13	12	38,1	1,1
13 305.5601	130	102	15	16	49,2	2,0
13 300.3401	143	111	16	16	51,6	2,5
13 305.5701	187	149	20	19	65,1	5,5

Parafusos para mancal recto e dispositivos de segurança contra desenrolamento; tacos de correção



14 300.5501

Parafusos com cabeça de martelo M 10 x 40 com porca M 10 para fixação do mancal recto no esquadro de aparafusar (2 unidades necessárias)



14 300.5601

Parafusos com cabeça de martelo M 12 x 50 com porca M 12 (para mancais rectos com Ø 30 e Ø 40 e dispositivo de segurança contra desenrolamento TA 1/2 RD / TA 2/3 RD no esquadro de aparafusar n.º de art. 24 553.0101)



23 431.0001

Tacos de correção para fixação da cinta (trinco = 6 unidades)

RevolLine

Tipo 9 + 11

Motores de estores

Accionamientos especiales

Radiocomandos
Sensores de rádio

Comandos ligados por
cabo, sensores

DFM/WFM/DKM/WKM

Comandos para portões

Perfis de adaptação e
tabelas de força de tracção



2



Comandos inteligentes para portões

– porque a segurança está primeiro!



Os comandos para portões rolantes de garagem motorizados, grades rolantes ou portões rolantes industriais mais pequenos DoorControl e SafeControl foram desenvolvidos especialmente para motores tubulares de corrente alternada com interruptores de fim de curso mecânicos.

Eles satisfazem as normas europeias EN 12453 e EN 12445 sobre “Segurança de utilização de portões accionados por força motriz”, mesmo quando combinados. Naturalmente, os dois comandos estão em conformidade com a CE e são certificados pelo TÜV.



Tabela de selecção de comandos



SafeControl e DoorControl

Seleção do comando	SafeControl		DoorControl		
	para portões rolantes e grades rolantes		para portões rolantes e grades rolantes		
		sem rádio	868,8 MHz	sem rádio	868,8 MHz
*1) Recomendações para os portões seguintes					
Portões para comércio e indústria, etc. Comando por impulsos com ou sem vista para o portão (autobloqueio) comando automático com semáforo		•			
Portões rolantes ou grades rolantes para garagens subterrâneas etc. Comando automático / Trânsito de sentido contrário com semáforo vermelho / verde	•		–		•
Características					
Parametrização assistida por menu em alemão, francês e inglês	•			–	
Comando de trânsito de sentido contrário com memória de requisitos	•			–	
Fecho automático com função de semáforo		•			
Teste do dispositivo de segurança no bordo de fecho optoelectrónico ou para avaliação de resistência de 8,2 KΩ		•			
*2) Teste do dispositivo de segurança contra recolhimento integrado	•		–		•
Desconexão automática do accionamento nas posições finais		•			
Ligação de barreira luminosa de "FECHADO"		•			
Ligação de pré-interruptor de fim de curso		•			
Ligação de luz contrária		•			–
Receptor de rádio FM 868,8 MHz integrado	–		•	–	•
Ranhura para módulo de rádio N.º de componente: 17 700.4301/24 147.0001	•		–	•	–
Ligação de relógio temporizador possível		•			

*1) Observar, impreterivelmente, a norma EN 12453!

§ 5.5. Tabela 1 – Observar os "níveis de protecção mínima" para segurança do bordo de fecho principal! Auto-bloqueio unicamente se não existir riscos de lesões ou deteriorações. A ligação de sistemas de protecção é absolutamente necessária.

*2) Protecção contra recolhimento com teste conectável para grade rolante.

N.º de art.: 17 700.5401 Unidade de teste de barreira luminosa para 2 barreiras luminosas de um só sentido n.º de art.: 24 961.0001 ou 24 960.0301 respect. requisitos colocados às barreiras luminosas:
Tensão de 24V CC; Consumo de potência $\leq 1,5VA$; retardamento de disponibilidade $\leq 250 ms$

Tabela de selecção de comandos

Box, Master e SoftControl

Seleccção do comando	BoxControl-M D 400 com módulos encaixáveis					*2)	
	BoxControl-M compact	basic	BoxCard-M plus	premium	MasterControl	SoftControl	
*1) Recomendações para os portões seguintes							
Portões com utilização ocasional, pavilhões de armazém etc. comando sem autobloqueio (Funcionamento passo a passo / homem morto)	•	•					
Portões para pavilhões comerciais e industriais, etc. Comando de impulso com ou sem vista para o portão (autobloqueio)			•	•	•	•	
Portões rolantes para garagens subterrâneas etc. Comando automático/trânsito de um sentido com semáforo vermelho/verde				•	•	•	
Portões rolantes ou grades rolantes com protecção contra recolhimento para garagens subterrâneas etc. Comando automático/trânsito de um sentido com semáforo vermelho				•	•	•	
Portões rolantes ou grades rolantes com protecção contra recolhimento para garagens subterrâneas etc. Comando automático/trânsito de sentido contrário com semáforo vermelho/verde					•	•	

Características

Parametrização guiada pelo menu					•	•	
Comando de trânsito de sentido contrário com memória de requisitos					•		
Fecho automático com função de semáforo				•	•	•	
Teste do dispositivo de segurança no bordo de fecho optoelectrónico ou para avaliação de resistência de 8,2 KΩ			•	•	•	•	
Teste do dispositivo de segurança externo contra o recolhimento através de "unidade de teste de barreira luminosa" N.º de art.: 17 700.5401				•			
Teste de dispositivo de segurança contra recolhimento integrado					•		
Arranque suave e paragem suave Frequência 15 – 100 Hz; para D.M 170 ZE, binário máx. 150 Nm						•	
Ligação de barreira luminosa de "FECHADO"			•	•	•	•	
Ligação de luz contrária				•	•	•	
Ranhura para módulo de rádio N.º de art.: 17 700.4301/24 147.0001			•	•	•		
Ranhura para temporizador Rex 2000 N.º de art.: 17 800.3002				•	•	•	
Contador de ciclos do portão			•	•	•	•	
Contador de intervalos de manutenção			•	•			
Ranhura para botão de emergência operado por chave (homem morto)			•	•			
Mensagem de avaria ou erro				•			
Comando de inspecção			•	•			

*1) Observar, impreterivelmente, a norma EN 12453!

§ 5.5. Tabela 1 – Observar os "níveis de protecção mínima" para segurança do bordo de fecho principal! Auto-bloqueio unicamente se não existir rcos de lesões ou deteriorações. A ligação de sistemas de protecção é absolutamente necessária.

*2) Protecção contra recolhimento com teste conectável para grade rolante.

N.º de art.: 17 700.5401 Unidade de teste de barreira luminosa para 2 barreiras luminosas de um só sentido n.º de art.: 24 961.0001 ou 24 960.0301 respect. requisitos colocados às barreiras luminosas: Tensão de 24V CC; Consumo de potência <= 1,5VA; retardamento de disponibilidade ≤ 250 ms

DoorControl

Comando para portão para motores tubulares



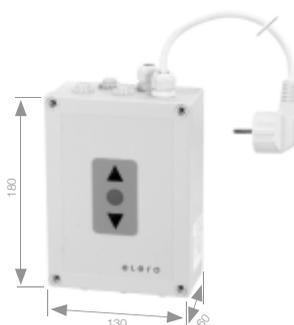
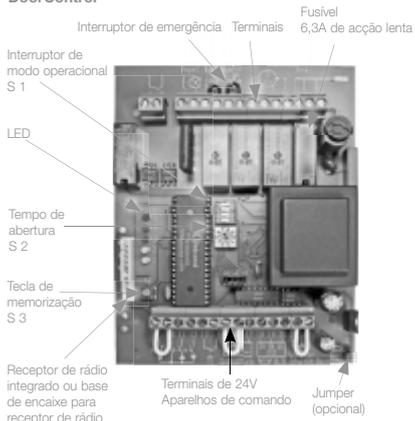
DoorControl, o comando de portão confortável para motores tubulares tipo 9–15 W NHK e NMA com desconexão final mecânica 1 x 230V/50Hz

- Avaliação do bordo de fecho
- Monitorização dinâmica do tempo de funcionamento do motor
- Saída para luz interior ou também luzes de advertência
- Funcionamento automático de sistemas de portões com accionamentos de corrente alternada de 230 V
- DoorControl RG: adequado para grades rolantes
Teste de protecção contra recolhimento através de unidade de teste de barreira luminosa possível



DoorControl com emissor de rádio manual

DoorControl



Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	DoorControl	
	para portões rolantes	para grades rolantes
Tensão de alimentação (V)	230	
Frequência de desenho (Hz)	50 – 60	
Consumo de potência (W)	máx. 6	
Fusível disponibilizado pelo cliente (A)	máx. 10	
Corrente de comutação (A)	máx. 6	
Potência de comutação (VA)	máx. 1.300	
Classe de protecção (IP)	54	
Fusível interno (A)	6,3 de acção lenta	
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-10 a +50	
Dimensões (mm)	C 180 x L 130 x A 60	
Peso (g)	1.000	
Conformidade	EN 12453	
	PL c / cat. 2 segundo a norma EN ISO 13849-1:2008 para a função segura do dispositivo de segurança no bordo de fecho	
Modelo com rádio	•	–
inclusive receptor de rádio	•	–
incl. emissor de rádio manual	•	–
incl. ranhura para módulo de rádio	–	•
Volume de fornecimento padrão	O comando é fornecido com um cabo de ligação com 1,5 m de comprimento com ficha de contacto de protecção e um teclado de membrana (Abrir-Paragem-Descer).	

Número do artigo	24 180.0001	24 180.0301	24 180.0101	24 080.0101
------------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Acessórios compatíveis

Receptor de rádio na caixa, de 2 ordens 868 MHz para comandos sequenciais	–	•
N.º de art.: 17 700.4201		
Módulo de rádio FM 868 MHz, de 2 ordens, encaixável	–	•
N.º de art.: 17 700.4301		
Antena em forma de vareta FM 868 MHz, 50 Ohm (antena exterior para 17 700.4201 e 17 700.4301)		•
N.º de art.: 17 700.4901		
Emissor de rádio manual de 4 ordens, 868 MHz, alcance até 50 m, sistema Rollingcode "SOMLOQ"		•
N.º de art.: 17 700.3701		
Suporte para emissor manual para emissor manual de rádio 17 700.3701		•
N.º de art.: 17 700.3901		

Acessórios e componentes



Dispositivo de segurança do bordo de fecho
página 310



Unidade de teste de barreira luminosa
página 310



Barreiras luminosas
página 310



Barreira luminosa de uma via Twin-Safe
página 310

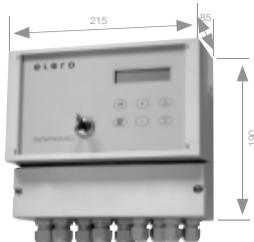
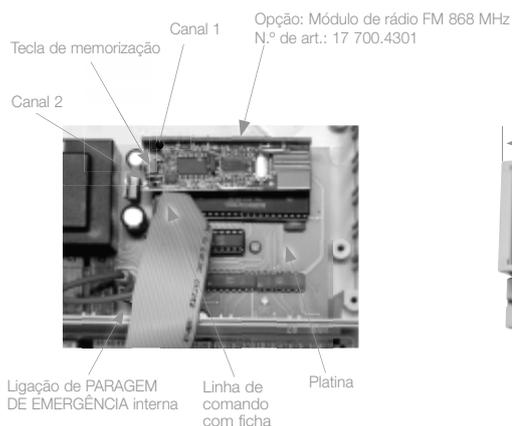
SafeControl

Comando para portão para motores tubulares



SafeControl, o multitalento para portões rolantes e grades rolantes para motores tubulares tipo 9–15 W NHK e NMA com desconexão final mecânica 1 x 230V/50Hz

- fecho automático com regulação de trânsito de um só sentido ou sentido contrário
- Ligação directa da protecção contra recolhimento no SafeControl
- Par funcionamento automático de sistemas de portões com accionamentos tubulares de corrente alternada e avaliação do bordo de fecho e da protecção contra recolhimento



Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	SafeControl
Tensão de alimentação (V)	230
Frequência de desenho (Hz)	50
Consumo de potência (W)	máx. 13
Fusível disponibilizado pelo cliente (A)	máx. 10
Corrente de comutação AC1 (A)	máx. 6
Potência de comutação (VA)	máx. 1.300
Classe de protecção (IP)	54
Fusível interno (A)	6,3 de acção lenta
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-10 a +55
Dimensões (mm)	C 215 x L 190 x A 85
Peso (g)	1.400
Conformidade	DIN EN 12453
Número do artigo	24 178.0101

Acessórios compatíveis

Receptor de rádio na caixa, de 2 ordens 868 MHz para comandos sequenciais	•
N.º de art.: 17 700.4201	
Módulo de rádio FM 868 MHz, de 2 ordens, encaixável	•
N.º de art.: 17 700.4301	
Antena em forma de vareta FM 868 MHz, 50 Ohm (antena exterior para 17 700.4201 e 17 700.4301)	•
N.º de art.: 17 700.4901	
Emissor de rádio manual de 4 ordens, 868 MHz, alcance até 50 m, sistema Rollingcode "SOMLOQ"	•
N.º de art.: 17 700.3701	
Suporte para emissor manual para emissor manual de rádio 17 700.3701	•
N.º de art.: 17 700.3901	

Acessórios e componentes



Dispositivo de segurança do bordo de fecho
página 310

BoxControl



BoxControl-M D 400 e BoxControl-M compact

Comando de accionamento modular para portões seccionais, portões rolantes e grades rolantes

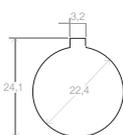
- BoxControl-M D 400:
Só para comando de portões rolantes, portões seccionais e portões elevadores com accionamentos de corrente trifásica elero com linha de comando e linha de motor original elero
- Não admissível para portões com características de protecção contra o fogo e o fumo
- Ampliação com BoxCard-M basic, BoxCard-M plus ou BoxCard-M premium, linha de comando encaixável e linha de motor necessárias
- BoxControl-M compact D 230:
Para accionamentos DFM/DKM, WFM/WKM 170
- BoxControl-M compact D 400:
Para accionamentos DFM/DKM, cada um com funcionamento passo a passo (homem morto)



BoxControl-M

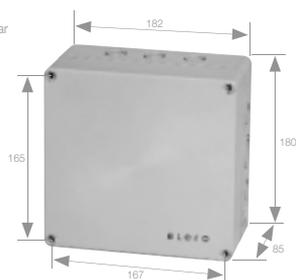


Dimensões de perfuração para os aparelhos de manobra. É absolutamente necessário respeitar estas dimensões devido ao tipo de protecção IP 65!



Os aparelhos de manobra acima apresentados podem ser montados, posteriormente, nestas posições. As posições estão marcadas no lado interior da tampa. Observe, por favor, as dimensões de perfuração.

BoxControl-M compact



Fixação da caixa
Por baixo dos parafusos da tampa
Diâmetro do furo = 5,0 mm

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	BoxControl-M		BoxControl-M compact	
	D 400		D 230	D 400
Tensão de desenho	3 x 400V/N /PE; 3 x 400V/PE; 3 x 230V/N /PE; 3 x 230V/PE (1 x 230V/PE só M D 400)		3 x 230V (1x230 V/PE)	3 x 400V/PE
Frequência de desenho (Hz)	50/60			
Fusível disponibilizado pelo cliente (A)	10 (de 3 polos) (Ficha modelo CEE de 16A, campo magnético rotativo à direita, fusível de 10A no máx.)		8	
Tensão de comando	24V DC			
Fusível para aparelhos externos (AT)	2		-	
Alimentação de tensão de aparelhos externos máx.	24V DC/250 mA		-	
Potência máx. de motor AC 3	400V 2 kW/230V 2 kW		230V 4 kW	400V 3 kW
Contactador	travado mecanicamente			
Indicador de estado de contactor	LED „ABRIR“ e „FECHAR“		-	
Relé de travão integrado	sim		-	
Classe de protecção (IP)	65 (uniões roscadas de encaixe montadas viradas para baixo na posição vertical)		65	
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-10 a +40			
Dimensões (mm)	A 275 x L 190 x P 110 (HB 310 com uniões roscadas)		A 180 x L 182 x P 85	
Peso (g)	4.200		-	
Testado pela VDE (associação dos electricistas alemães)	DIN EN 50178; DIN EN 60204-1; DIN EN 12453		-	
Volume de fornecimento padrão	incl. 3 membranas de inserção de cabo, sem linha de motor, de interruptores de fim de curso e de rede		com linhas de motor e comando ligadas com 1,0 m de comprimento	
Número do artigo	24 119.0004		24 198.1101	24 199.1101

Acessórios compatíveis

BoxCard-M basic (funcionamento passo a passo)	•	-
N.º de art.: 24 136.0001		
BoxCard-M plus (comando por impulsos)	•	-
N.º de art.: 24 144.0002		
BoxCard-M premium (Comando automático)	•	-
N.º de art.: 24 176.0001		



BoxCard-M basic



BoxCard-M plus



BoxCard-M premium

Acessórios e componentes



Linhas de comando de motor
página 302



Linhas de rede
página 302



Kits de ligação
página 302



Barreiras luminosas
página 310



Interruptor de aparelho
página 302



Emissor de rádio manual
página 310



Dispositivo de segurança do bordo de fecho
página 310



Botão de pressão
página 311



Receptor rádio
página 310



Antena em forma de vareta
página 310

Linhas de motor e de comando para BoxControl-M D 400

para DFM/DKM e WFM/WKM 170
com uniões roscadas encaixáveis e terminais de encaixe nos dois lados

Número do artigo	Comprimento 5,0 m	Comprimento 8,0 m	Comprimento 10,0 m
24 172.1501	•		
24 172.1801		•	
24 172.2001			•



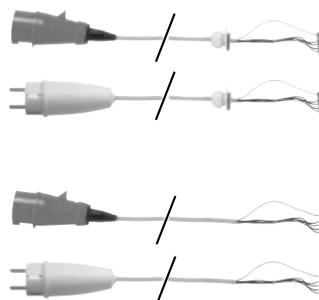
para DFM/DKM e WFM/WKM 170 ZE
com uniões roscadas encaixáveis e terminais de encaixe nos dois lados

24 172.0501	•		
24 172.0801		•	
24 172.1001			•

Linhas de rede

para BoxControl-M D 400
com uniões roscadas encaixáveis e terminais de encaixe nos dois lados

Número do artigo	Comprimento de 1,5 m com ficha CEE, 16 A	Comprimento de 1,5 m com ficha Schuko, 1 x 230V
24 172.0001	•	
24 600.9001		•



para BoxControl-M compact
com uniões roscadas encaixáveis e terminais de encaixe nos dois lados

24 177.0001	•	
24 600.9101		•

Kits de ligação

para BoxControl-M D 400 para fornecimento sem linhas de ligação

Número do artigo	1 x Terminal de encaixe com 1 x união roscada encaixável	2 x Terminal de encaixe com 2 x união roscada encaixável
Kit de ligação de rede		
24 119.8301	•	
Kit de ligação de motor e de interruptor de fim de curso		
24 119.8401		•



24 350.0101	Conjunto de montagem para accionamentos sem linha de motor e de comando
-------------	-------------------------------------------------------------------------

Interruptor de aparelho

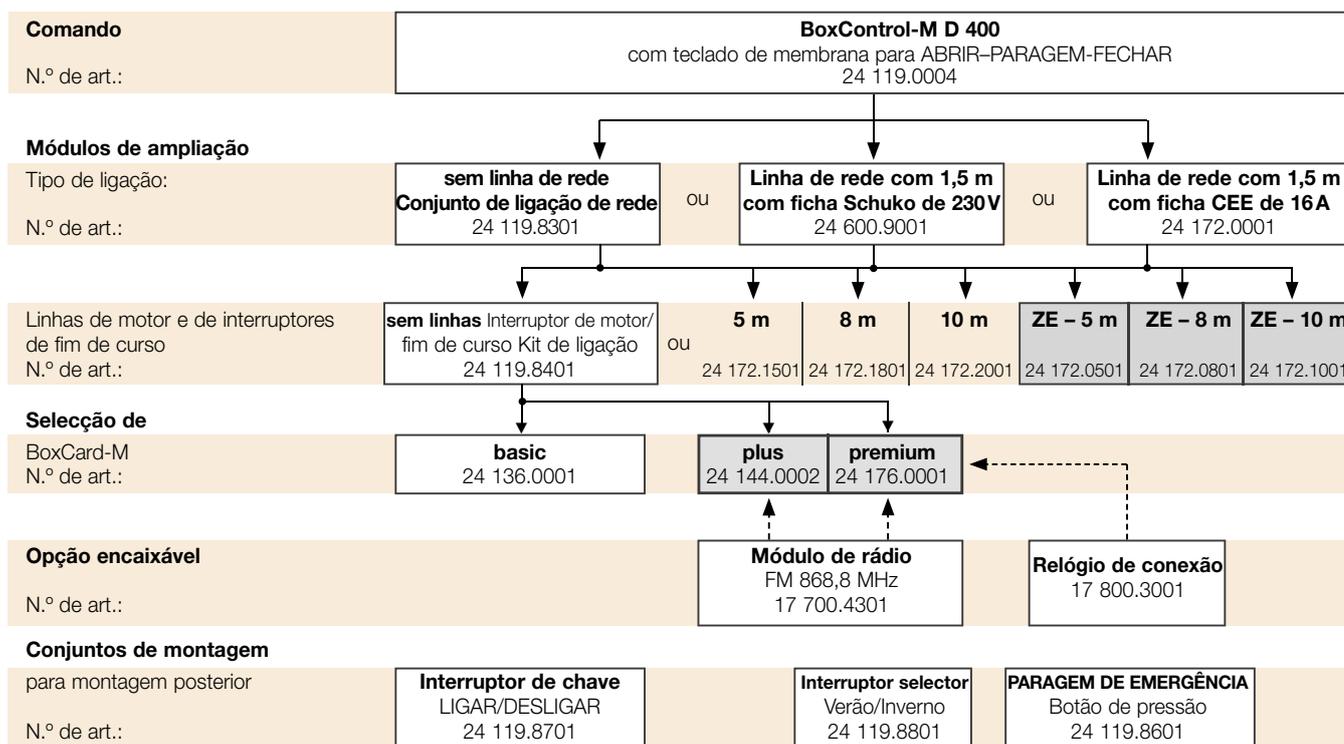
Para instalação posterior na tampa da caixa

Número do artigo	PARAGEM DE EMERGÊNCIA (botão de impacto) com cordões de ligação	Interruptor de chave para LIGAR/DESLIGAR (sistema automático para ligar/desligar) com cordões de ligação	Interruptor-selector S/W (meia abertura de portão) com cordões de ligação
24 119.8601	•		
24 119.8701		•	
24 119.8801			•



Instruções de encomenda

BoxControl para WFM/WKM 170 e DFM/DKM 100-750



Recomendação:

Para utilização integral de todas as funções com BoxCard-M plus e premium Utilizar os accionamentos com o interruptor adicional ZE.

BoxControl para accionamentos com comutação de polos



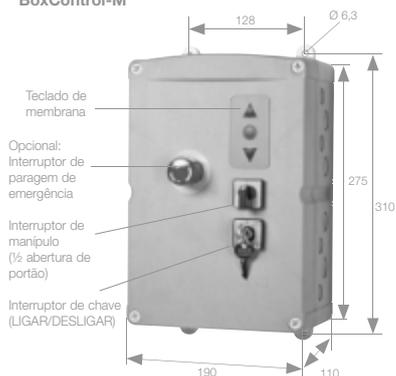
BoxControl-M D 400/2 P

Comando de accionamento modular para portões seccionais, portões rolantes e grades rolantes

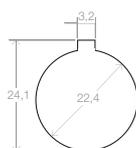
- Só para comando de portões rolantes com accionamentos DFM 400/32-16 e linha de comando e de motor original elero
- Não admissível para portões com características de protecção contra o fogo e o fumo
- Ampliação com BoxCard-M basic, BoxCard-M plus ou BoxCard-M premium, linha de comando encaixável e linha de motor necessárias



BoxControl-M



Dimensões de perfuração para os aparelhos de manobra.
É absolutamente necessário respeitar estas dimensões devido ao tipo de protecção IP 65!



Os aparelhos de manobra acima apresentados podem ser montados, posteriormente, nestas posições. As posições estão marcadas no lado interior da tampa. Observe, por favor, as dimensões de perfuração.

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	BoxControl-M 400/2 P
Tensão de desenho	3 x 400V/N /PE; 3 x 400V/PE; 3 x 230V/N /PE; 3 x 230V/PE
Frequência de desenho (Hz)	50/60
Fusível disponibilizado pelo cliente (A)	10 (3 polos) (Ficha modelo CEE de 16A, campo magnético rotativo à direita, fusível 10A no máx.)
Tensão de comando	24V CC
Fusível para aparelhos externos (AT)	2
Alimentação de tensão de aparelhos externos máx.	24V CC/250 mA
Potência máx. de motor AC 3	400V 2,3 kW/230V 2,3 kW
Contactora	travado mecanicamente
Indicador de estado de contactora	LED „ABRIR“ e „FECHAR“
Relé de travão integrado	sim
Classe de protecção (IP)	65 (uniões roscadas de encaixe montadas viradas para baixo na posição vertical)
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-10 a +40
Dimensões (mm)	A 275 x L 190 x P 110 (HB 310 com uniões roscadas)
Peso (g)	4.200
Testado pela VDE (associação dos electricistas alemães)	DIN EN 50178; DIN EN 60204-1; DIN EN 12453
Volume de fornecimento padrão	incl. 3 membranas de inserção de cabo, sem linha de motor, de interruptores de fim de curso e de rede
Número do artigo	24 196.0001

Acessórios compatíveis

BoxCard-M basic (Funcionamento passo a passo)	•
N.º de art.: 24 136.0001	
BoxCard-M plus (Comando por impulsos)	•
N.º de art.: 24 144.0002	
BoxCard-M premium (Comando automático)	•
N.º de art.: 24 176.0001	



BoxCard-M basic



BoxCard-M plus



BoxCard-M premium

Acessórios e componentes



Linhas de comando de motor
página 306



Linhas de rede
página 306



Kits de ligação
página 306



Barreiras luminosas
página 310



Interruptor de aparelho
página 306



Emissor de rádio manual
página 310



Dispositivo de segurança do bordo de fecho
página 310



Antena em forma de vareta
página 310



Botão de pressão
página 311



Receptor rádio
página 310

Linhas de motor e de comando para BoxControl-M D 400/2 P

para accionamentos ZE com comutação de polos com uniões roscadas encaixáveis e terminais encaixáveis nos dois lados

Número do artigo	Comprimento 5,0 m
24 197.0501	•



Linhas de rede

para BoxControl-M D 400 e D 400/2P com uniões roscadas encaixáveis e terminais de encaixe nos dois lados

Número do artigo	Comprimento de 1,5 m com ficha CEE, 16 A	Comprimento de 1,5 m com ficha Schuko, 1 x 230V	Comprimento 8,0 m
24 172.0001	•		



Kits de ligação

para BoxControl-M D 400 para fornecimento sem linhas de ligação

Número do artigo	1 x Terminal de encaixe com 1 x união roscada encaixável	2 x Terminal de encaixe com 2 x união roscada encaixável
------------------	----------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------

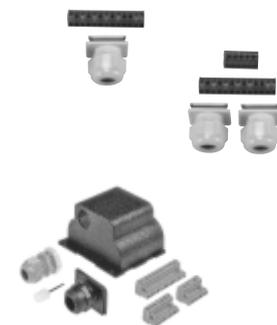
Kit de ligação de rede

24 119.8301	•	
-------------	---	--

Kit de ligação de motor e de interruptor de fim de curso

24 119.8401		•
-------------	--	---

24 350.0101	Conjunto de montagem para accionamentos sem linha de motor e de comando
-------------	-------------------------------------------------------------------------



Interruptor de aparelho

Para instalação posterior na tampa da caixa

Número do artigo	PARAGEM DE EMERGÊNCIA (botão de impacto) com cordões de ligação	Interruptor de chave para LIGAR/DESLIGAR (sistema automático para ligar/desligar) com cordões de ligação	Interruptor-selector S/W (meia abertura de portão) com cordões de ligação
24 119.8601	•		
24 119.8701		•	
24 119.8801			•



RevolLine

Tipo 9 + 11

Motores de estores

Accionamientos especiales

Radiocomandos
Sensores de rádio

Comandos ligados por
cabo, sensores

Accionamientos de portões

Comandos para portões

Perfis de adaptação e
tabelas de força de tracción

MasterControl/SoftControl

MasterControl RD 400 ZE/SoftControl RD 230 ZE



Os comandos versáteis e suaves para accionamentos para portões rolantes

- *MasterControl RD 400 ZE:*
 - para accionamentos para portões rolantes ZE DFM/DKM
 - Funcionamento automático de sistemas de portões (p. ex. garagens subterrâneas)
 - Indicador de estado através do display de LCD
 - Em caso de avaria ou trabalhos de ajuste, o accionamento pode ser manejado em funcionamento manual de homem morto com as teclas de placa de circuito impresso de SUBIDA / DESCIDA
- *SoftControl RD 230 ZE:*
 - Para accionamentos de portões rolantes ZE FM/DKM 170
 - Conversor de frequência adicional integrado
 - Indicador de estado através do display de LCD
- Tensão contínua de 24 V
- Saídas separadas galvanicamente por relés



MasterControl, SoftControl

Dados técnicos e dimensões

Tamanho/tipo	MasterControl RD 400 ZE	SoftControl RD 230 ZE	
Alimentação de tensão	3 x 400V/N/PE; 3 x 230V/PE, 50 Hz +/- 10%	230V, 50 Hz +/- 10%	
Consumo de potência (VA)	Standby máx. 13		
Tensão de comando (V CC)	24		
Potência eléctrica máx. de motor (kW)	2,2	1,1; 3 x 230V	
Frequência (Hz)	-	10 a 100	
Classe de protecção (IP)	65		
Fusível disponibilizado pelo cliente (A)	máx. 10, corrente de comutação das saídas de lâmpada: máx. 2		
Fusíveis (A)	2 de acção lenta	F1: 8 de acção lenta ou AH para conversor F2: 2 de acção lenta para chopper de travão	
Temperatura ambiente de serviço (°C)	-10 a +55		
Temperatura de armazenamento (°C)	-20 a +70		
Dimensões (mm)	A 380 x L 300 x P 155		
Peso (g)	11.500	9.900	
Testado pela VDE (associação dos electricistas alemães)			
Linhas de motor e de interruptor de fim de curso prontas para encaixe (m)	5,0	2,0	
Linha de rede (m)	1,5 com ficha CEE de 16A		
Número do artigo	24 185.0001	24 186.0001	24 166.0001

MasterControl

Campo de aplicação:

- Sistemas automáticos para portões rolantes e grades rolantes
- Corrente trifásica de 400/230 V 50
- ligação opcional de um dispositivo de segurança no bordo de fecho optoelectrónico OSE n.º de componente 24 275.0001
- ou avaliação de resistência com 8,2 kΩ
- Ligação de barreiras luminosas de uma via de protecção contra o recolhimento N.º de art. 24 960.0301 ou 24 961.0001
- Teste de dispositivo de segurança no bordo de fecho e protecção contra o recolhimento segundo a categoria 2
- Fecho automático com várias funções de semáforo: Pré-advertência, regulamentação para trânsito de um só sentido ou sentido contrário
- Guia de menu em alemão, inglês ou francês
- Caixa em chapa de aço, classe de protecção IP 66; Cor RAL 7035 (cinzento luminoso)

SoftControl

Campo de aplicação:

- Portões rolantes automáticos para garagens etc.
- Entrada: Corrente alternada de 230 V 50 Hz
- Saída: Corrente trifásica de 230 V, 1,0 kW 25 a 100 Hz
- Ligação opcional de um dispositivo de segurança no bordo de fecho optoelectrónico N.º de art. OSE: 24 275.0001
- ou para avaliação de resistência com 8,2 KΩ
- Teste de dispositivo de segurança no bordo de fecho segundo a categoria 2
- Fecho automático com várias funções de semáforo: Pré-advertência, regulamentação para trânsito de um só sentido ou sentido contrário
- Guia de menu em alemão, inglês ou francês
- Caixa em chapa de aço, classe de protecção IP 66; Cor RAL 7035 (cinzento luminoso)

Atenção:

- Ligação só a accionamentos de corrente trifásica de 230 V
- Binário de 150 Nm para DFM/DKM 170
- Velocidade de rotação de 6,5-25 rpm
- Para as linhas de ligação do conversor de frequência ao accionamento, devem ser utilizadas linhas blindadas com 2,0 m de comprimento, no máx.

Acessórios e componentes



Dispositivo de segurança do bordo de fecho página 310



Barreiras luminosas página 310



Botão de pressão página 311



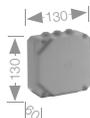
Receptor rádio página 310



Antena em forma de vareta página 310

Telecomandos por rádio de 868,8 MHz

Receptor de rádio de 2 ordens de 868,8 MHz na caixa 230V CA



17 700.4201
para comandos sequenciais: Funcionamento por tecla, funcionamento de comutação para ligar/desligar, funcionamento temporizado, desaccionamento retardado até 250 seg.

Módulo de rádio de 2 ordens FM 868,8 MHz



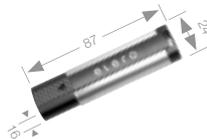
17 700.4301
encaixável em BoxCard plus e premium, DoorControl 24 180.0101, SafeControl, MasterControl, SoftControl

Antena em forma de vareta FM 868,8 MHz



17 700.4901
para receptores rádio 17 700.4201 e para módulo de rádio 17 700.4301
Cabo coaxial de 50 óhmios (10,0 m)

Emissor de rádio manual de 4 ordens



17 700.3701
até 50 m, dependente do ambiente, sistema Rollingcode "SOMLOQ" seguro, pilha de 3 V, CR 2032, caixa extraível

Suporte para emissor manual



17 700.3901
para emissor manual de rádio 17 700.3701

Dispositivos de segurança contra os pontos de esmagamento, corte e recolhimento

Dispositivo de segurança do bordo de fecho (Regueta de conexão optoelectrónica)

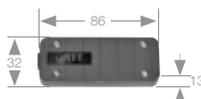


14 705.9002
Aparelhos de avaliação para tensão de rede de 230V/50 Hz, contacto de comutação sem potencial (na caixa de plástico IP 66)



24 275.0001
Emissor, comprimento de linha de 1,0 m + receptor, comprimento de linha de 10,5 m, alcance de aprox. 1,0 m – máx. 8,0 m, Ø 11 mm

Caixa de ligação de linha (na cortina)



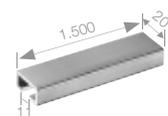
23 173.0002
com alívio de tracção para cabo em espiral, terminais encaixáveis/de aparafusar integrados incl. chave de parafusos



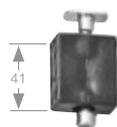
14 705.2801
Cabo em espiral de 3 x 0,5 mm² extraível de 0,9 – 3,0 m



14 706.2601
Perfil de segurança em borracha, câmara dupla com lábio



14 701.0602
Calha C em alumínio para borracha de perfil de segurança 1,5 m de comprimento



23 255.0002
Esbarro de detenção (par)

Barreira luminosa de reflexão com filtro de polarização IP 67



24 960.0201
Acessório: Reflector, esquadro de fixação, união roscada e parafusos de fixação no esquadro de fixação. Alcance: 0,50 ... 15,0 m; tensão de desenho: 15 – 45V CC ou 24V CA; operacional: < 100 ms; corrente de desenho: máx. 30 mA/24V

Nota: Os reflectores para as barreiras luminosas de reflexão podem ficar embaciados no exterior devido às influências atmosféricas, geada, etc., o que diminui fortemente o alcance. Recomendação: As barreiras luminosas de uma via são adequadas para o exterior, mesmo nas condições mais difíceis.

Barreira luminosa de uma via IP 67



24 961.0001
Conjunto: Emissor, receptor e elemento de fixação. Caixa em plástico. Alcance: máx. 50,0 m; tensão de desenho: 20 – 230V CA/CC. Saída: Relé

Tampas de protecção contra a intempérie adequadas para os esquadros de fixação



14 306.8501
para barreira luminosa de reflexão



14 306.8601
para reflector

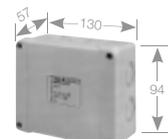
Barreira luminosa de uma via "Twin-Safe"



24 960.0301
para a protecção contra recolhimento
Acessório: Ângulo de fixação

Alcance: 1,0 – 20 m,
Tensão admissível:
10 – 30V CC
Ângulo de abertura: < 4°,
Corrente admissível: 70 mA

Unidade de teste de barreira luminosa



17 700.5401
Função só com BoxCard premium e DoorControl para grades rolantes para 2 Barreiras luminosas de uma via, n.º de art. 24 960.0301 ou 24 961.0001

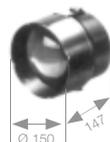
Temporizadores e semáforos

Temporizador semanal
Rex 2000 encaixável

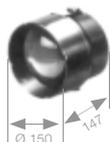


17 800.3001
para MasterControl, SoftControl
und BoxCard premium

Lâmpada LED E27 25 mA;
1 x 230V 50/60 Hz



14 700.3801
Semáforo vermelho



14 700.3901
Semáforo verde

Interruptores e botões

Montagem superficial
de interruptor activador



14 701.1701
Interruptor
(com posição de fixação)
protegido contra a água

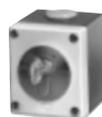


14 701.2101
Botão
(sem posição de fixação)
protegido contra a água

Montagem superficial de interruptor
de chave IP 54



14 701.3301
com posição de fixação
nos dois lados e
bloqueio de tampa



14 701.3601
sem posição de fixação,
manipulável nos dois
lados e bloqueio de
tampa



14 701.3801
manipulável num lado
e bloqueio de tampa

Interruptor de chave
embutido IP 54



14 701.3901
com posição de fixação nos
dois lados e bloqueio de tampa



14 701.4201
sem posição de fixação,
manipulável nos dois lados e
bloqueio de tampa



14 701.4401
manipulável num lado
e bloqueio de tampa

Montagem superficial
de botão



14 701.2401

Montagem superficial
de botão de pressão
à prova de água IP 54



14 701.2501
Subida/
Descida



14 701.2901
»Subida-
Paragem-
Descida«

Interruptor de chave/tecla
de pressão montagem
superficial IP55



14 701.4501
Interruptor de chave "SUBIR-
DESCER" manipulável nos
dois lados e botão de pressão
"PARAGEM"



14 701.4801
Interruptor de chave "SUBIR-
DESCER" manipulável nos
dois lados e botão de pressão
"PARAGEM"



14 703.1301
Botão de tração
montagem superficial,
caixa em alumínio



14 703.2601
Interruptor principal fechável,
montagem superficial,
com 3 polos 400V 4 kW

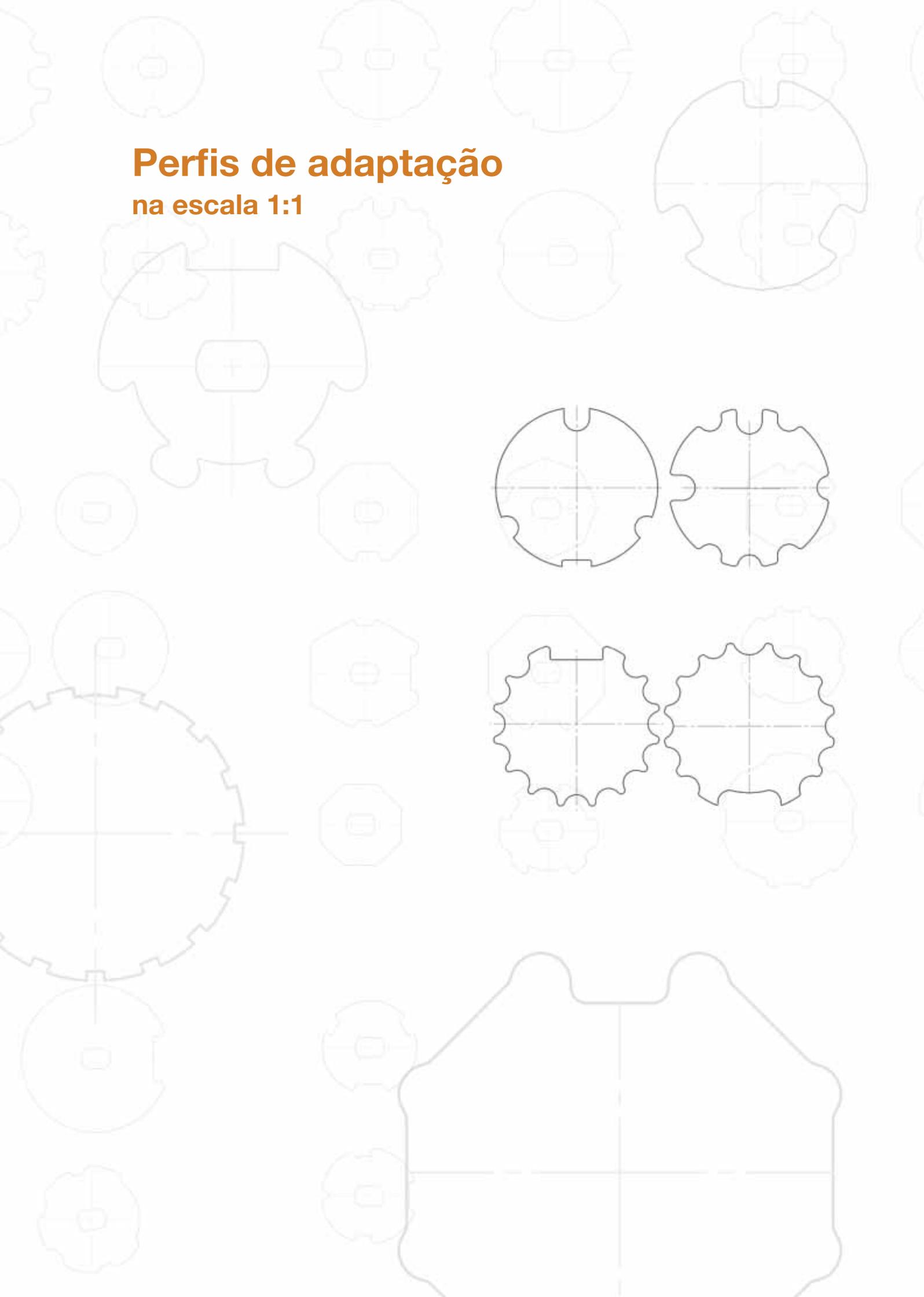


14 703.2701
Botão de impacto
de PARAGEM DE
EMERGÊNCIA, montagem
superficial



Perfis de adaptação

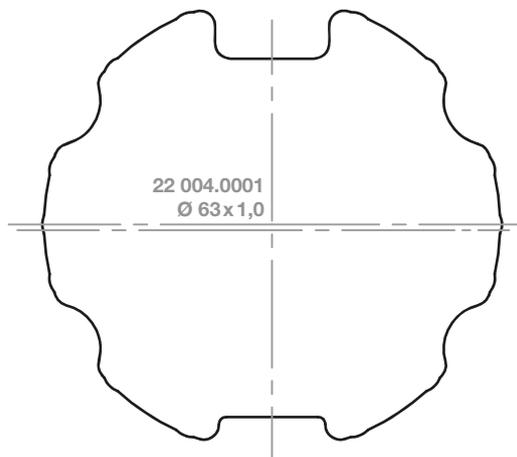
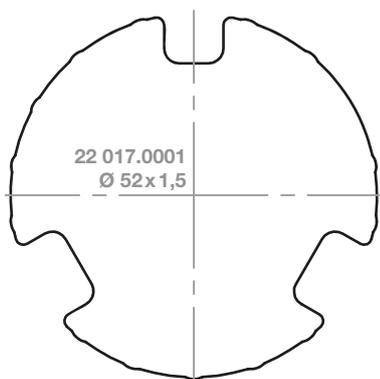
na escala 1:1



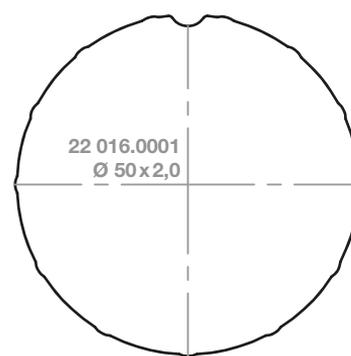
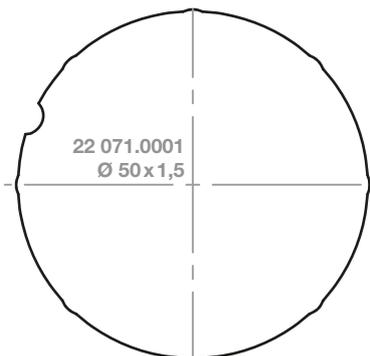
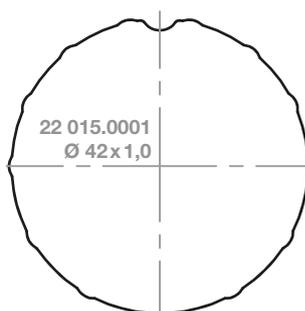
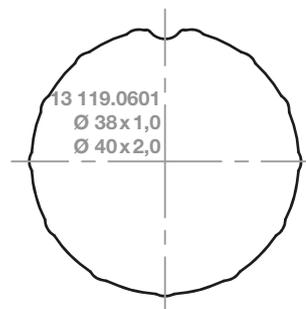
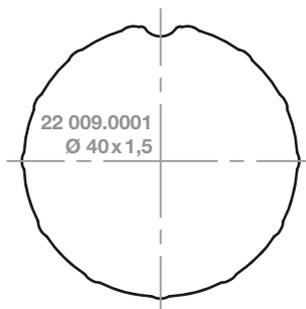
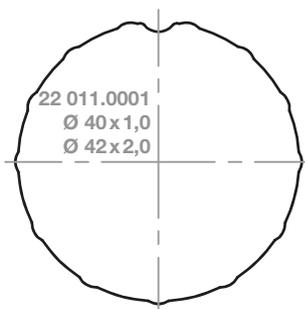
RevoLine S

Escala 1: 1 / Indicações dimensionais em mm

Tubos ranhurados

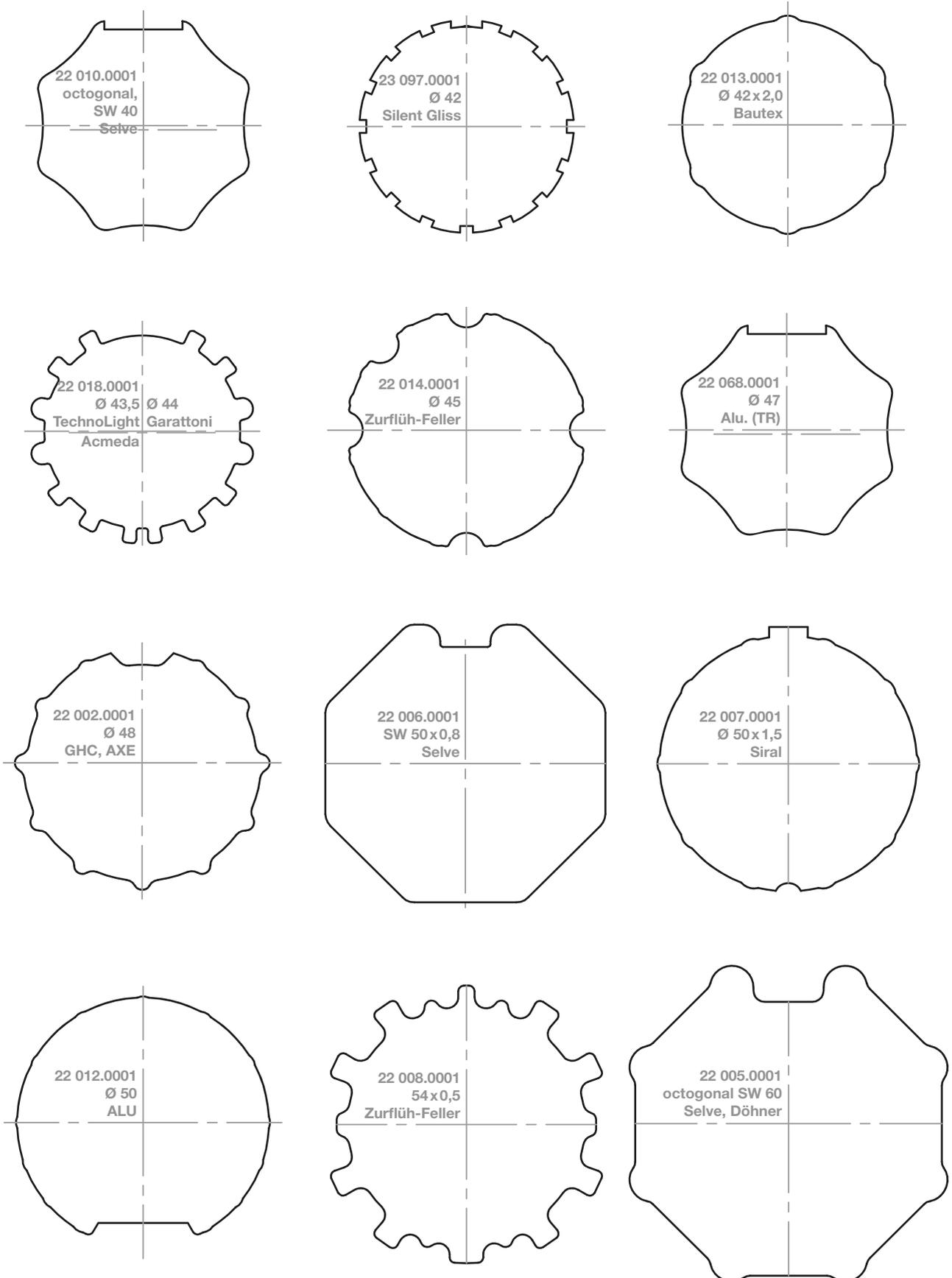


Tubos redondos



Escala 1:1 / Indicações dimensionais em mm

RevoLine S
Tubos perfilados



RevoLine

Tipo 9 + 11

Motores de estores

Accionamientos especiales

Radiocomandos
Sensores de rádio

Comandos ligados por
cabo, sensores

Accionamientos de portões

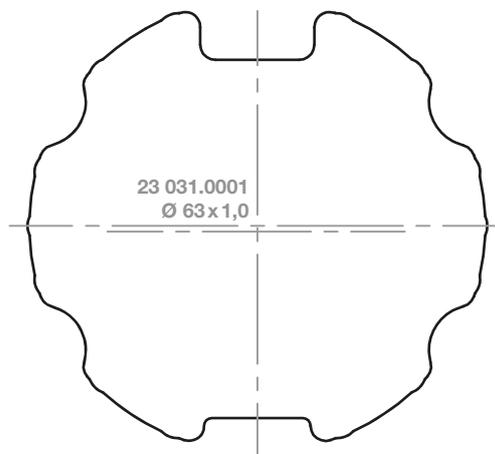
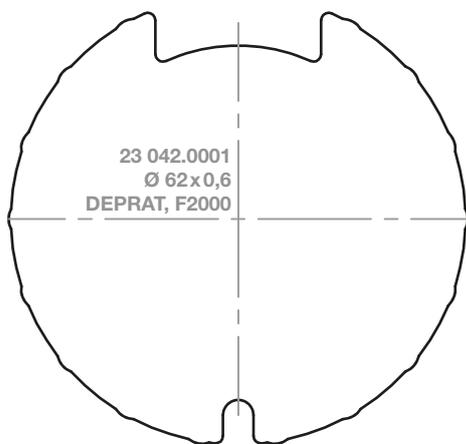
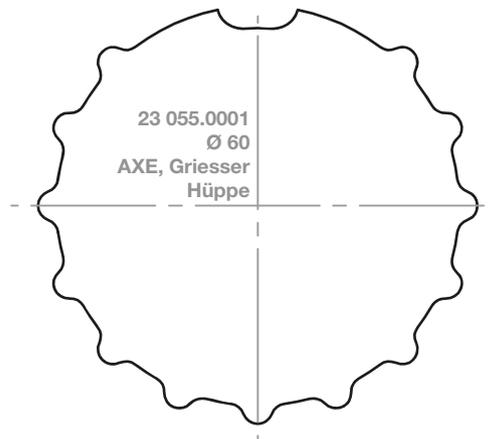
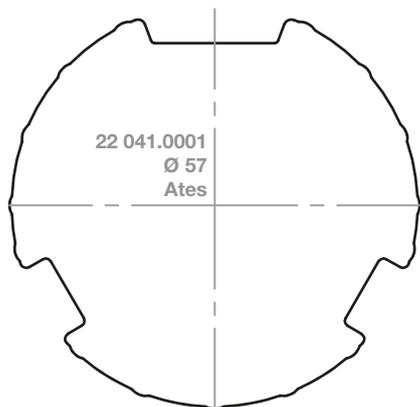
Comandos para portões

Perfis de adaptação

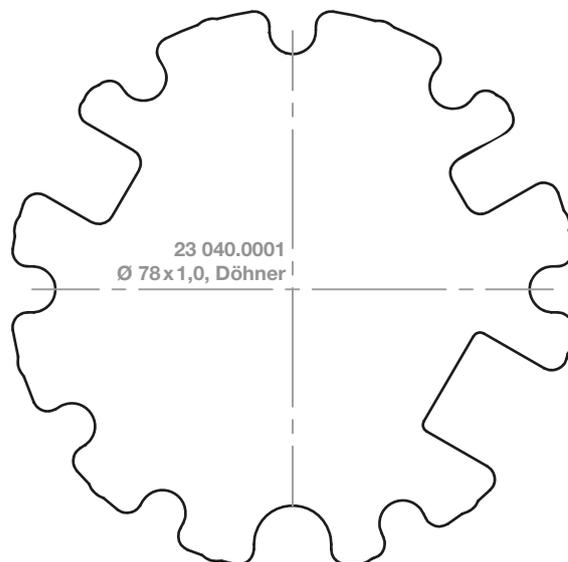
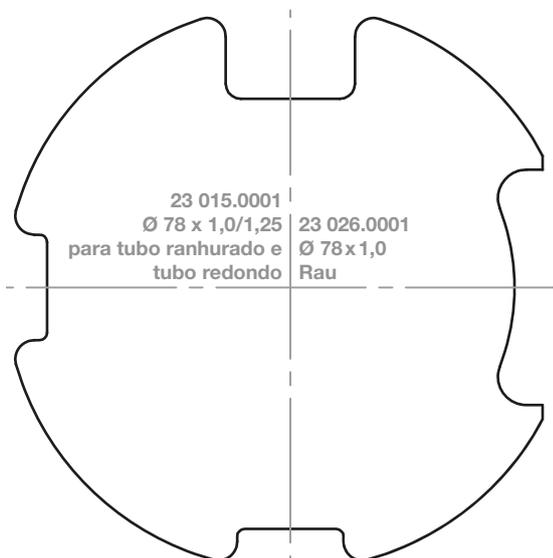
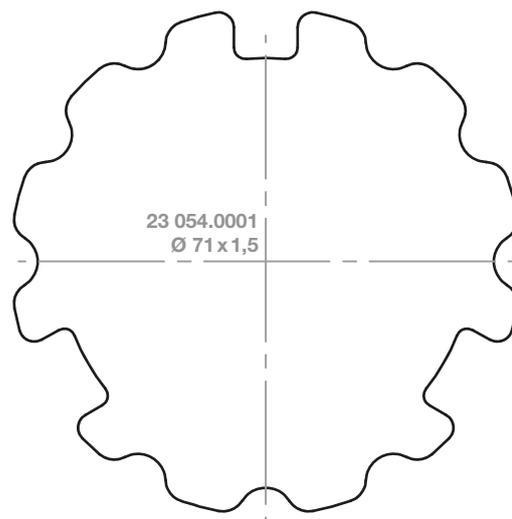
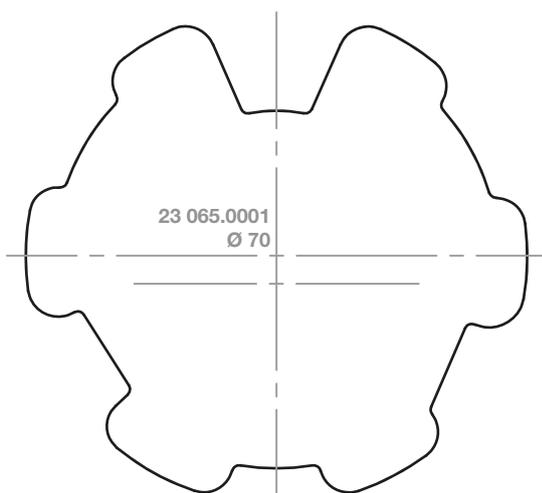
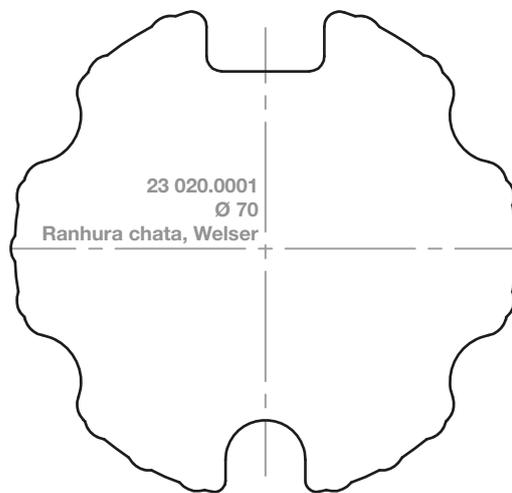
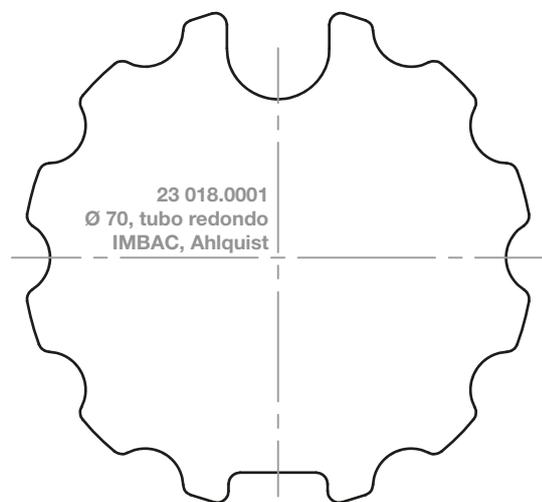
RevoLine M

Escala 1: 1 / Indicações dimensionais em mm

Tubos ranhurados



RevoLine M
Tubos ranhurados



RevoLine

Tipo 9 + 11

Motores de estores

Accionamientos especiales

Radiocomandos
Sensores de rádio

Comandos ligados por
cabo, sensores

Accionamientos de portões

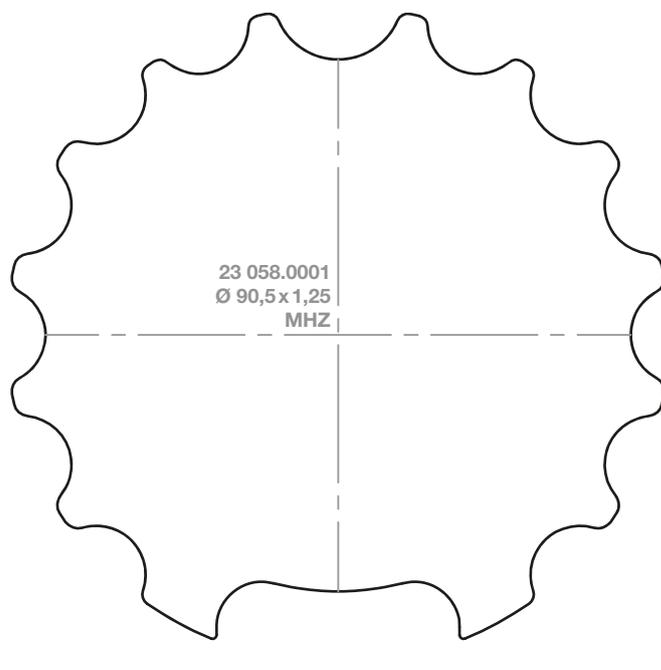
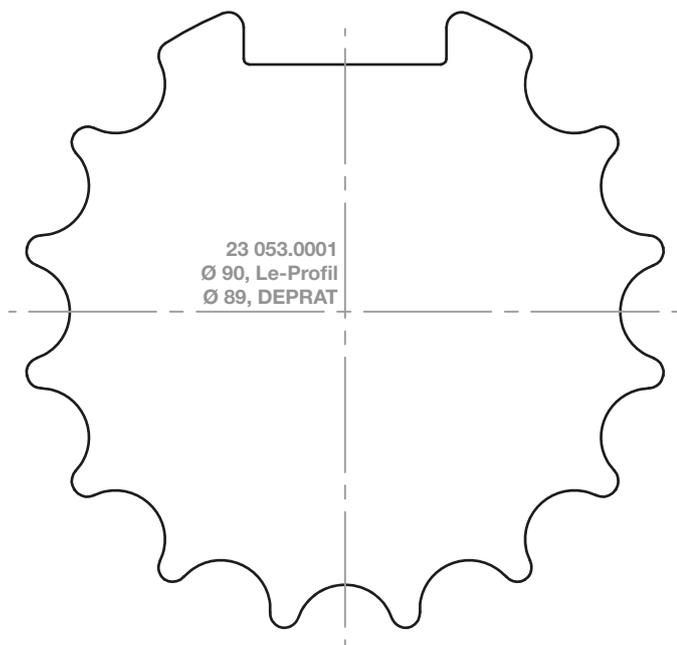
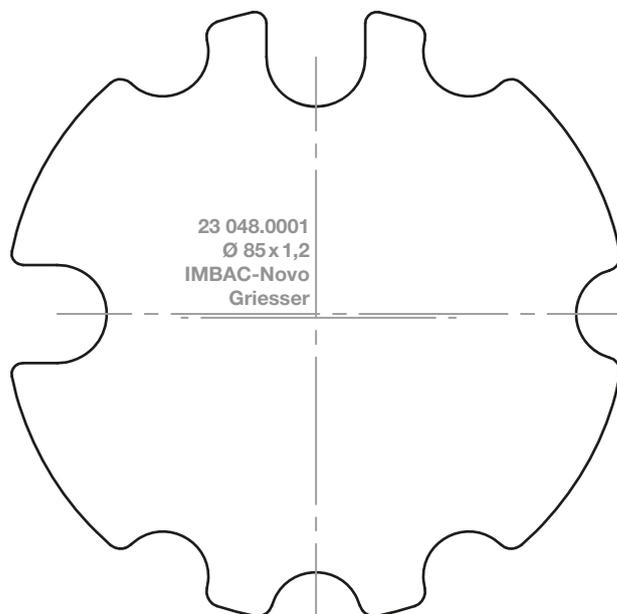
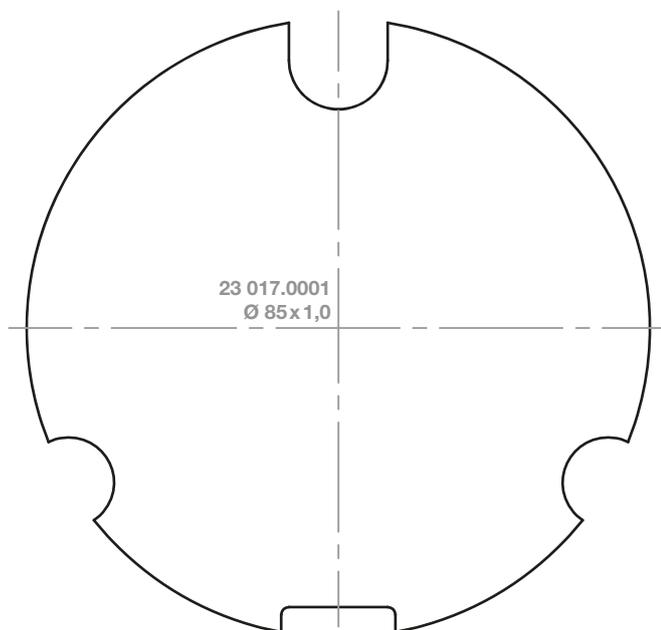
Comandos para portões

Perfis de adaptação

RevoLine M

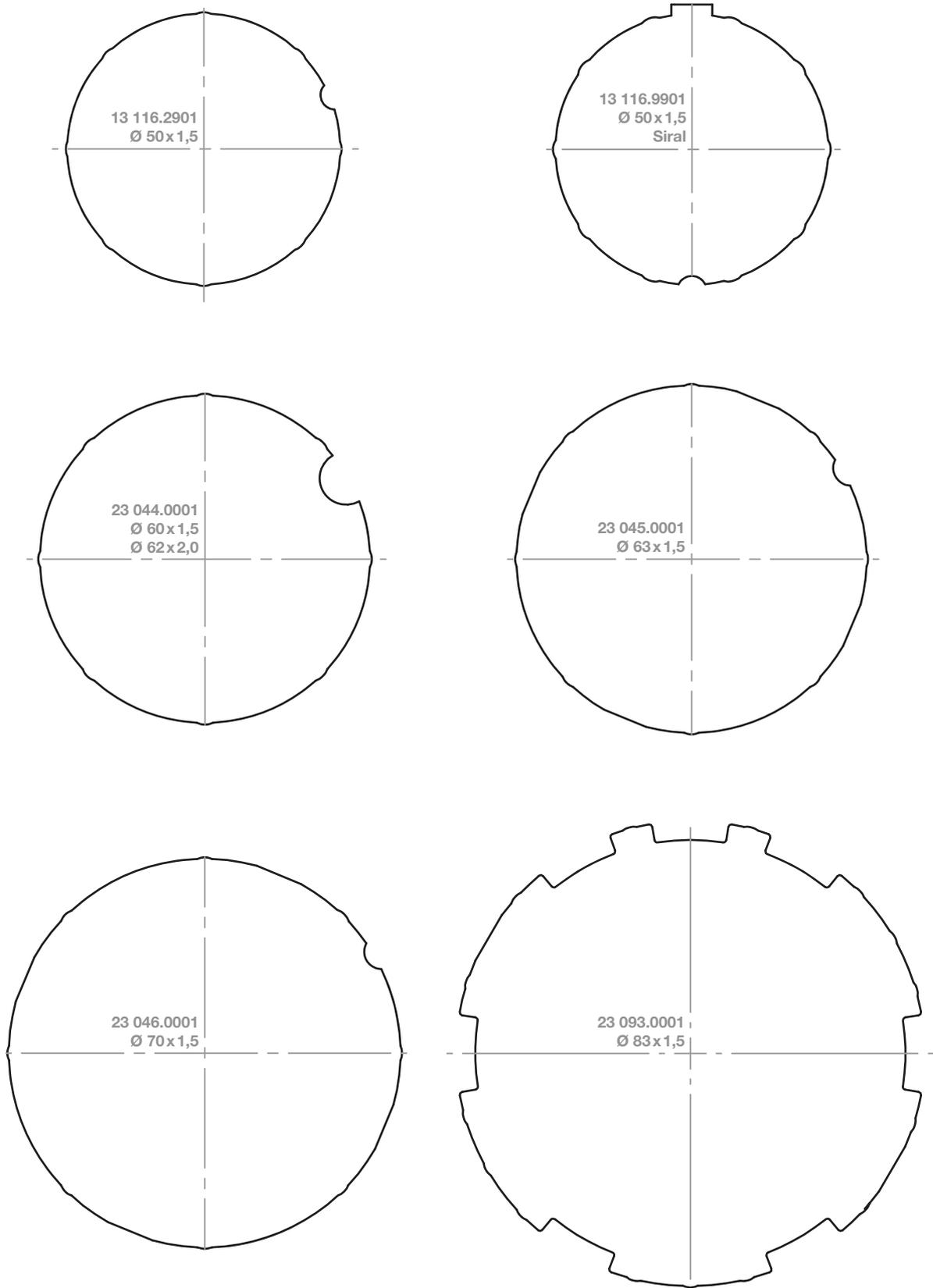
Tubos ranhurados

Escala 1: 1 / Indicações dimensionais em mm



Escala 1:1 / Indicações dimensionais em mm

RevoLine M
Tubos redondos



RevoLine

Tipo 9 + 11

Motores de estores

Accionamentos especiais

Radiocomandos
Sensores de rádio

Comandos ligados por
cabo, sensores

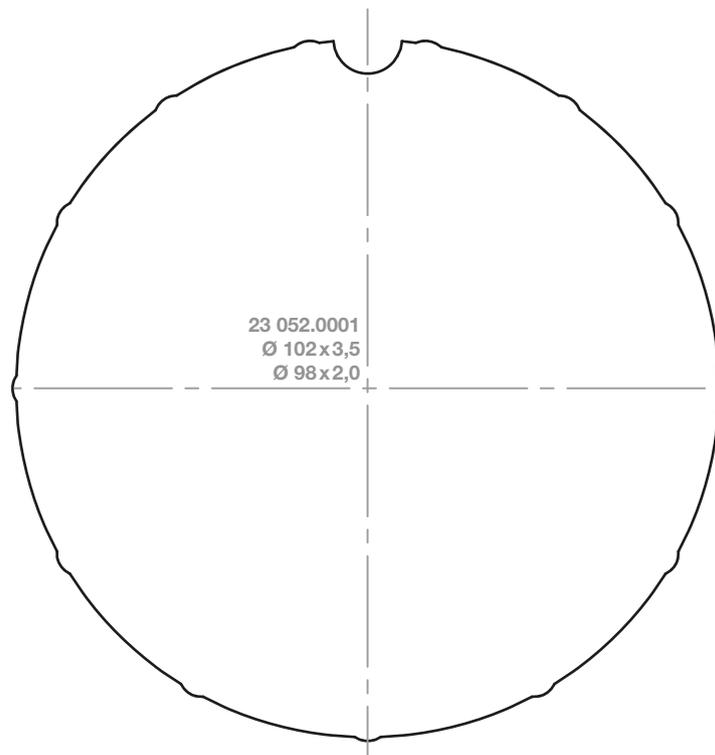
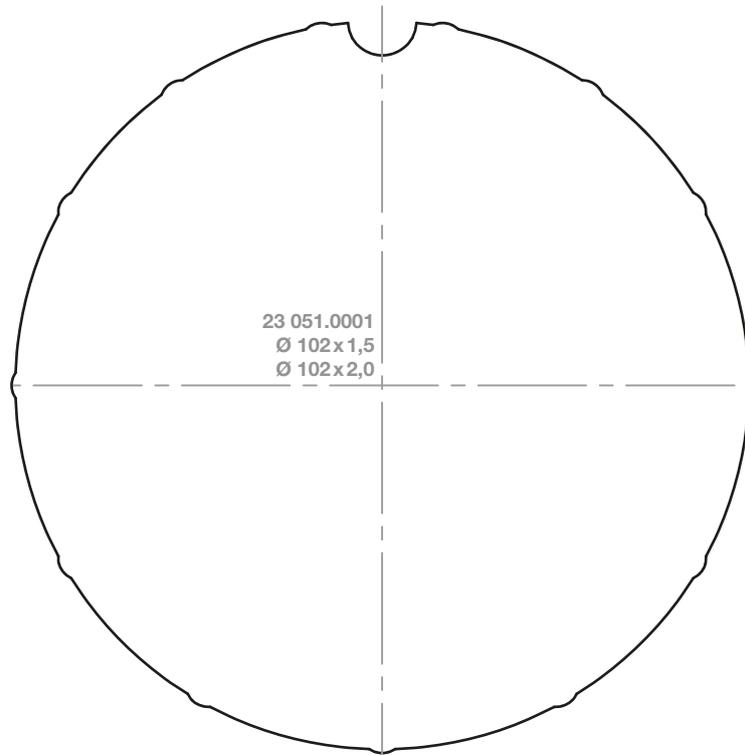
Accionamentos de portões

Comandos para portões

Perfis de adaptação

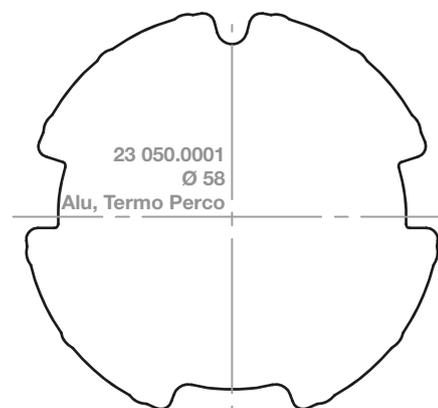
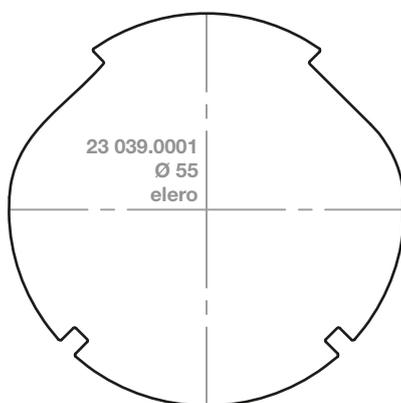
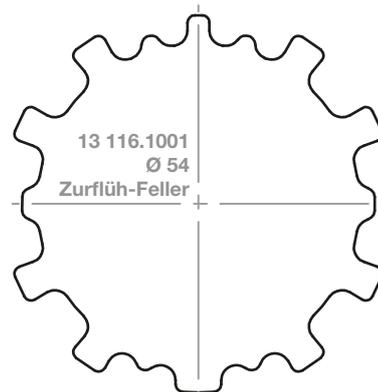
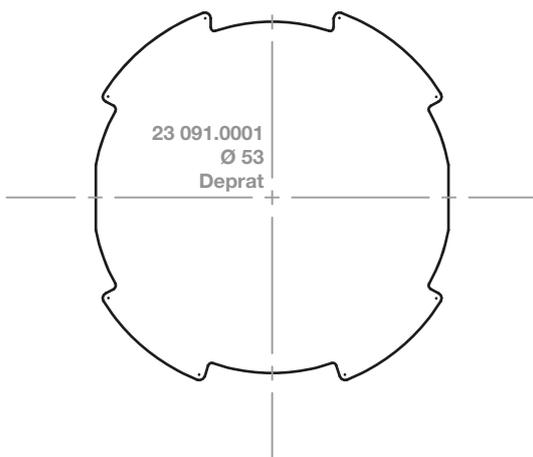
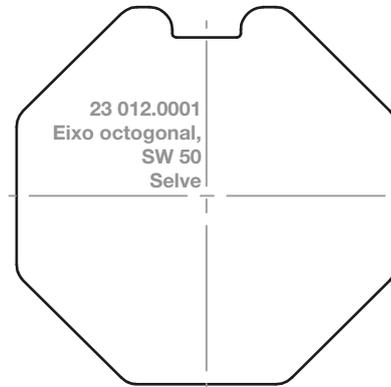
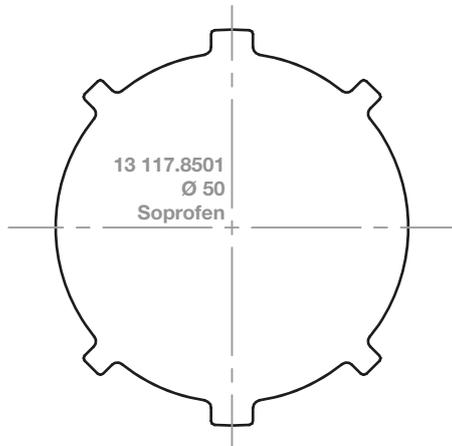
RevoLine M Tubos redondos

Escala 1: 1 / Indicações dimensionais em mm



Escala 1 : 1 / Indicações dimensionais em mm

RevoLine M
Tubos perfilados



RevoLine

Tipo 9 + 11

Motores de estores

Accionamientos especiales

Radiocomandos
Sensores de rádio

Comandos ligados por
cabo, sensores

Accionamientos de portões

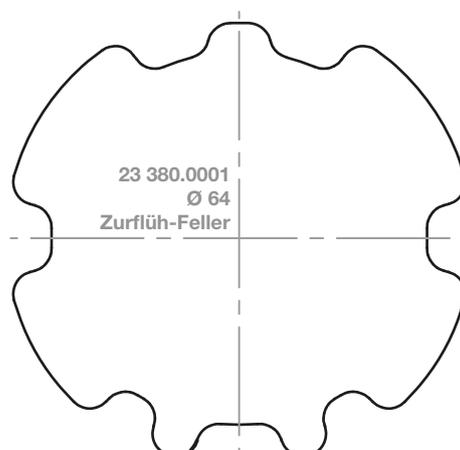
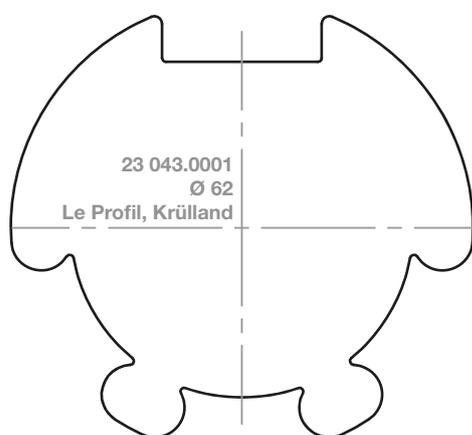
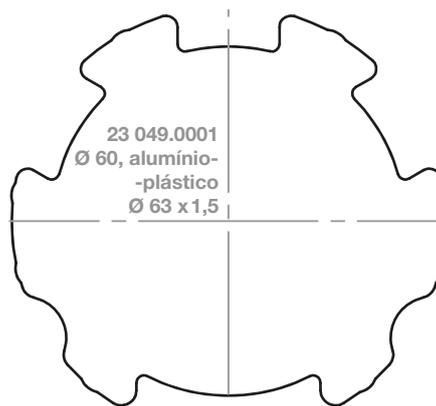
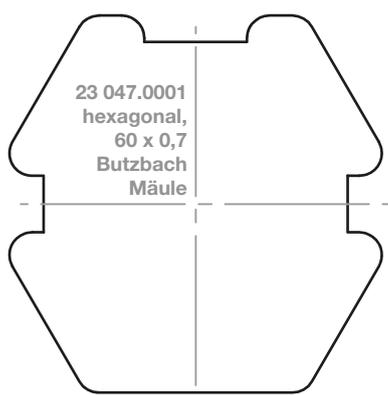
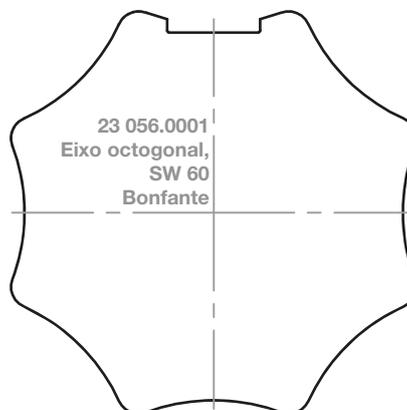
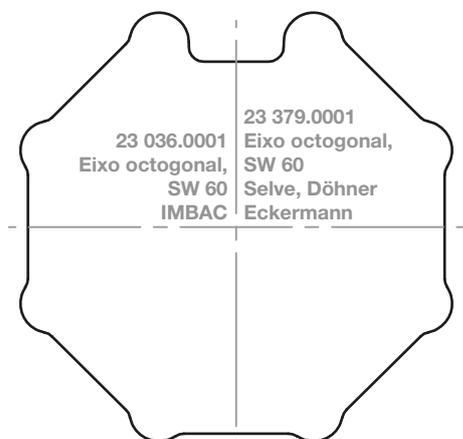
Comandos para portões

Perfis de adaptação

RevoLine M

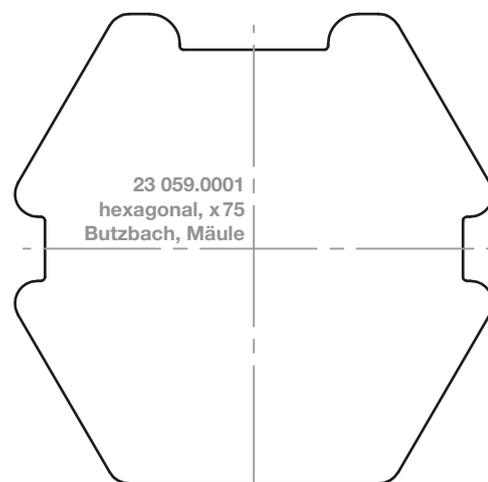
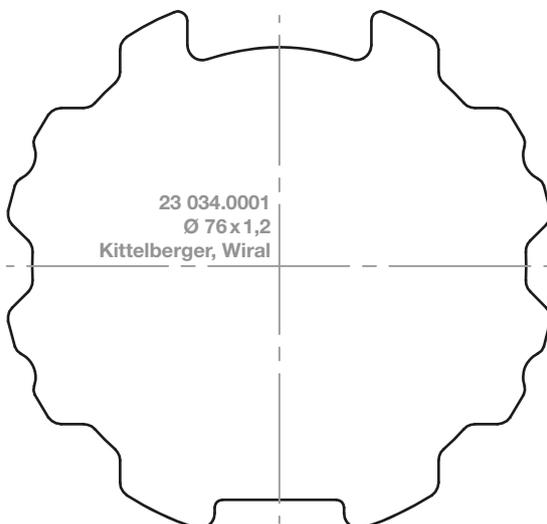
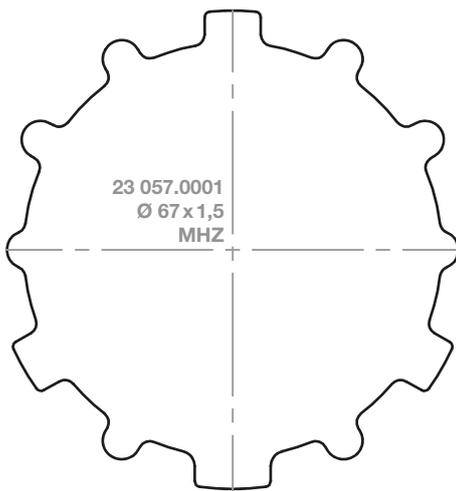
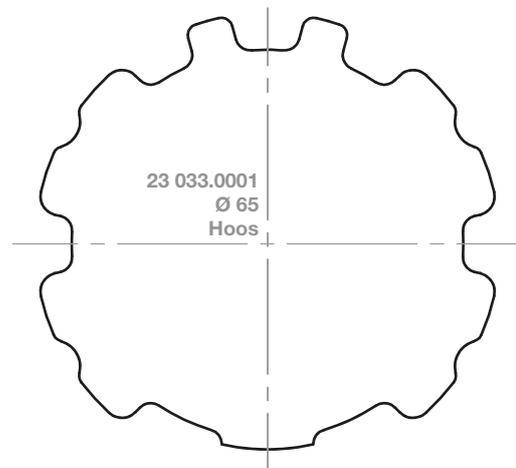
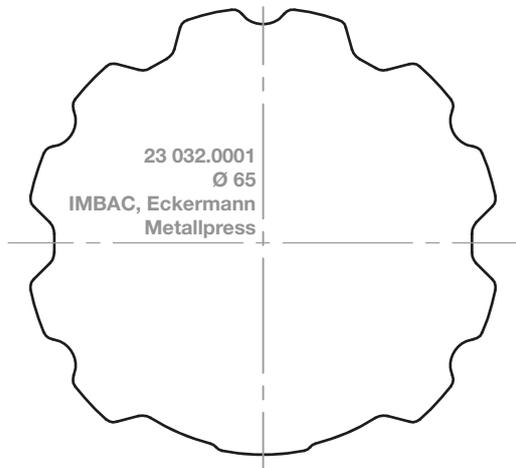
Tubos perfilados

Escala 1: 1 / Indicações dimensionais em mm



Escala 1:1 / Indicações dimensionais em mm

RevoLine M
Tubos perfilados



RevoLine

Tipo 9 + 11

Motores de estores

Accionamentos especiais

Radiocomandos
Sensores de rádio

Comandos ligados por
cabo, sensores

Accionamentos de portões

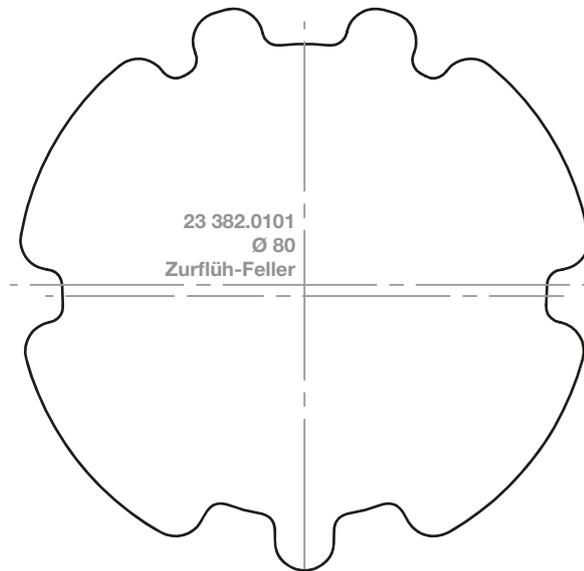
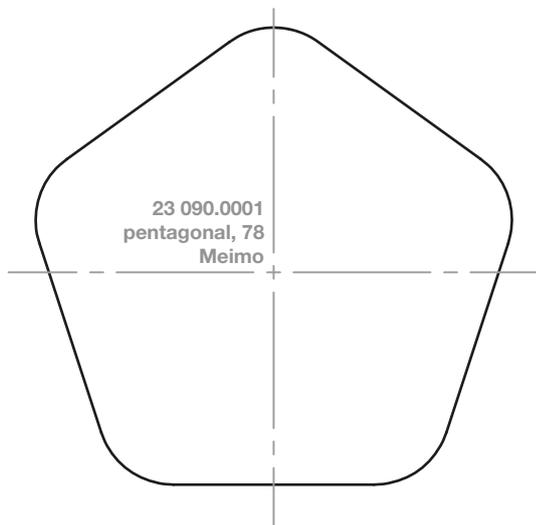
Comandos para portões

Perfis de adaptação

RevoLine M

Tubos perfilados

Escala 1: 1 / Indicações dimensionais em mm



RevoLine L
Tubos ranhurados

RevoLine

Tipo 9 + 11

Motores de estores

Accionamentos especiais

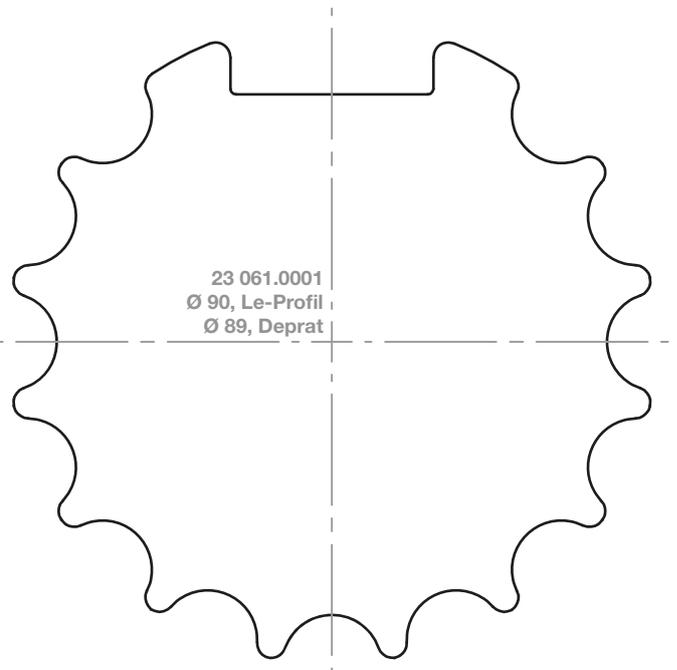
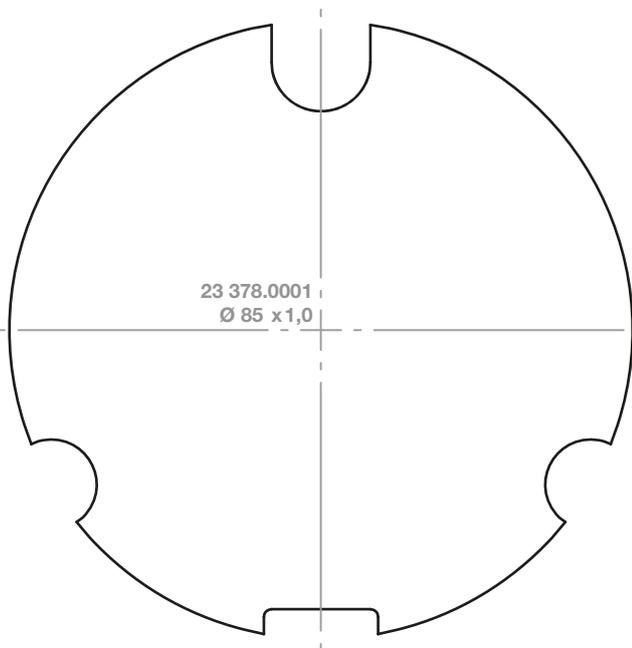
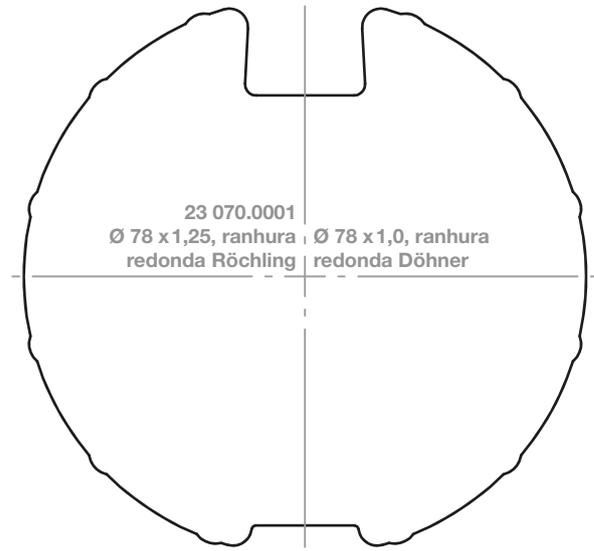
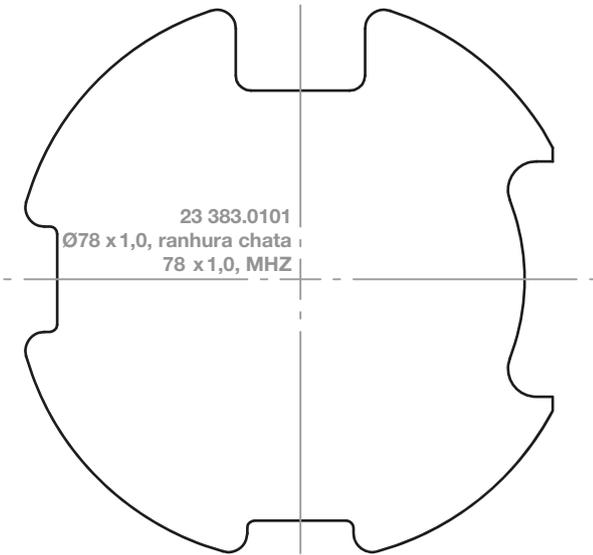
Radiocomandos
Sensores de rádio

Comandos ligados por
cabo, sensores

Accionamentos de portões

Comandos para portões

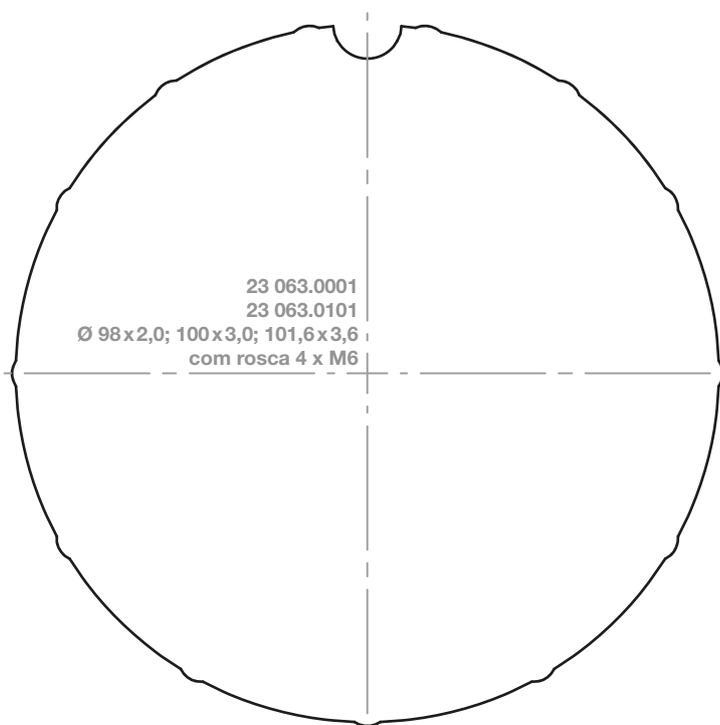
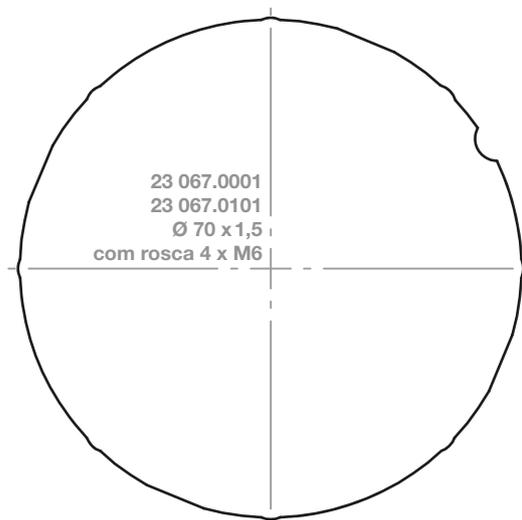
Perfis de adaptação



RevoLine L

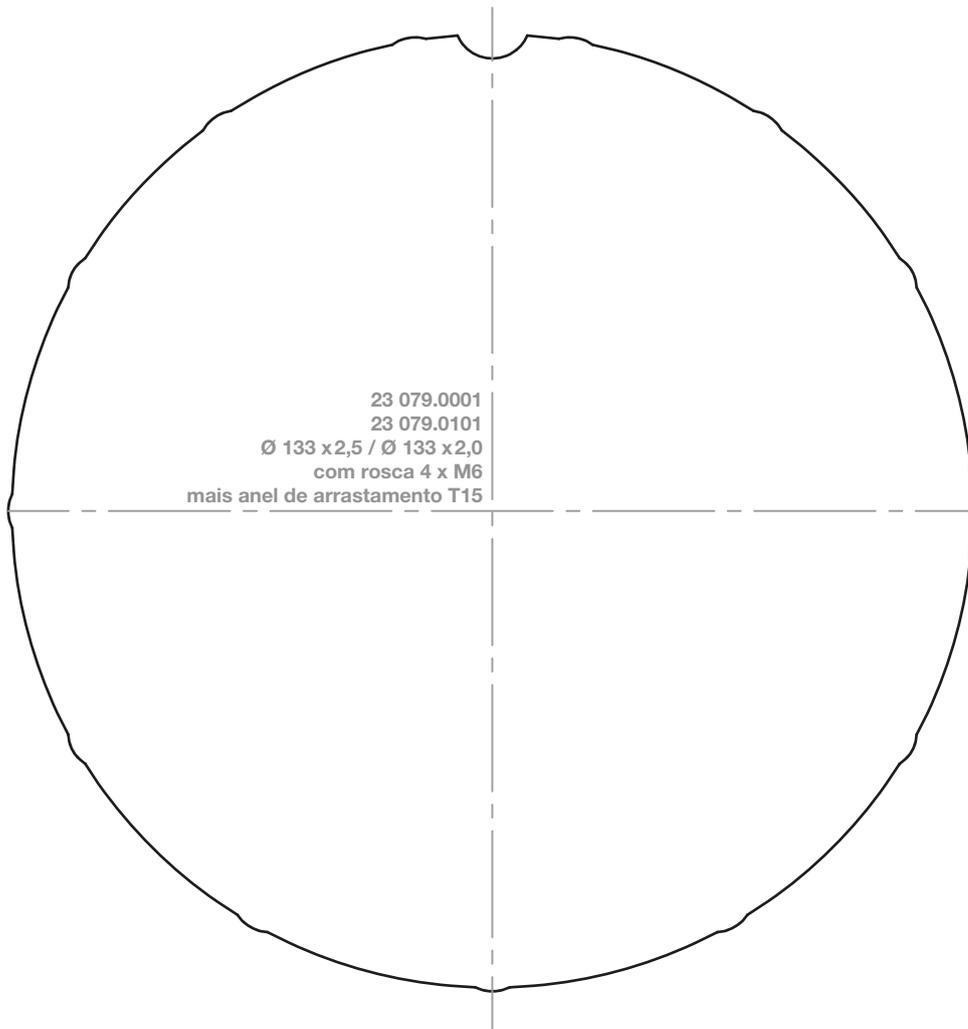
Escala 1: 1 / Indicações dimensionais em mm

Tubos redondos



Escala 1:1 / Indicações dimensionais em mm

RevoLine L
Tubos redondos



RevoLine

Tipo 9 + 11

Motores de estores

Accionamientos especiales

Radiocomandos
Sensores de rádio

Comandos ligados por
cabo, sensores

Accionamientos de portões

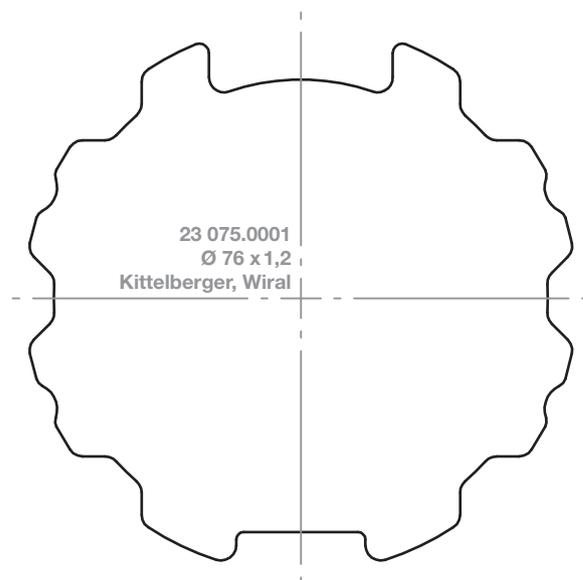
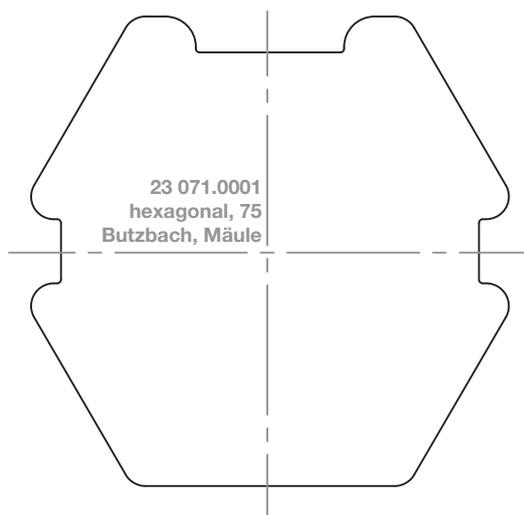
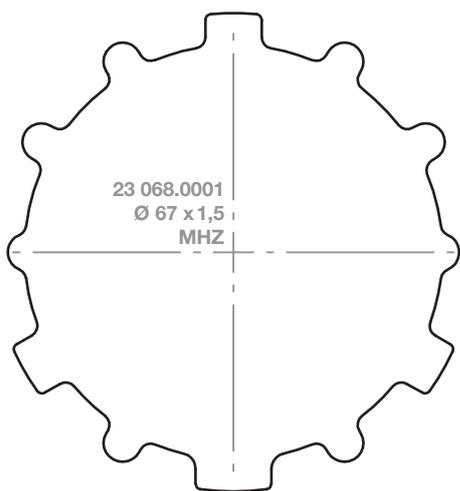
Comandos para portões

Perfis de adaptação

RevoLine L

Tubos perfilados

Escala 1: 1 / Indicações dimensionais em mm



Escala 1:1 / Indicações dimensionais em mm

RevoLine L
Tubos perfilados

RevoLine

Tipo 9 + 11

Motores de estores

Accionamentos especiais

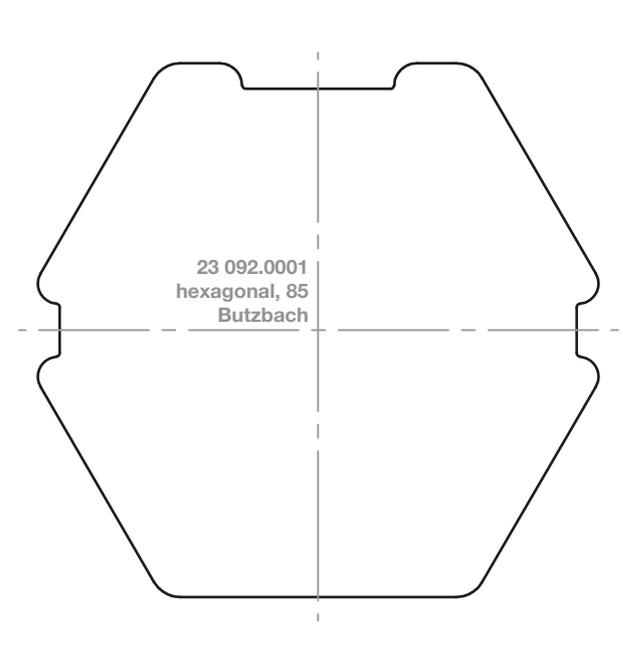
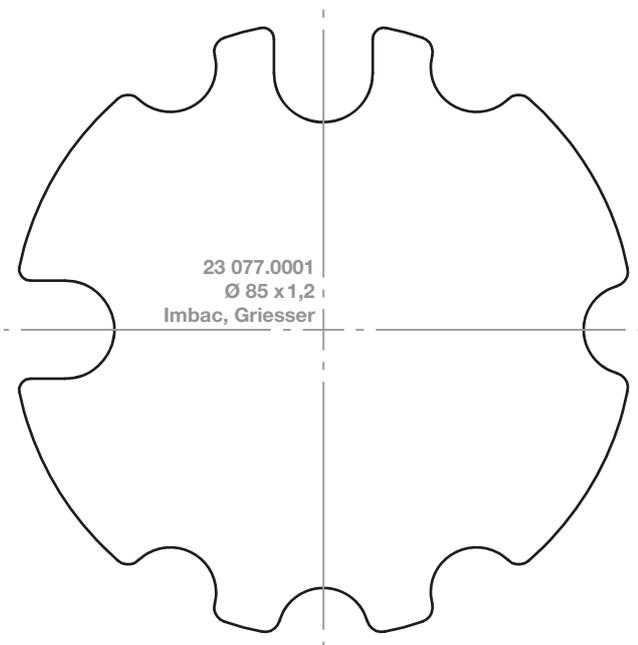
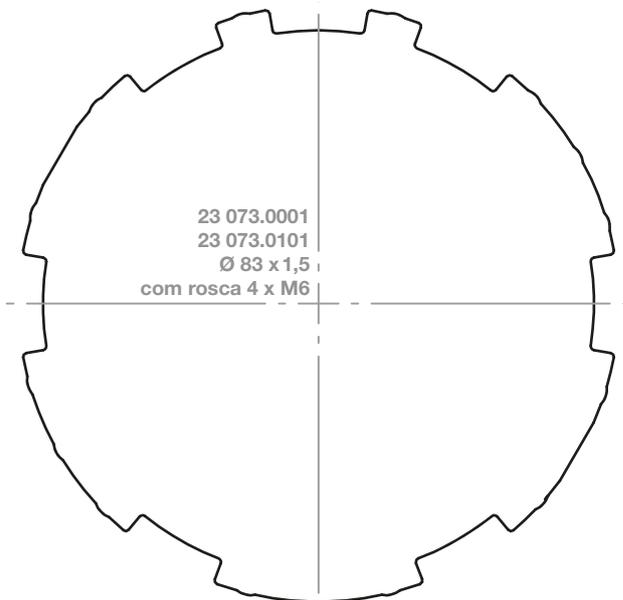
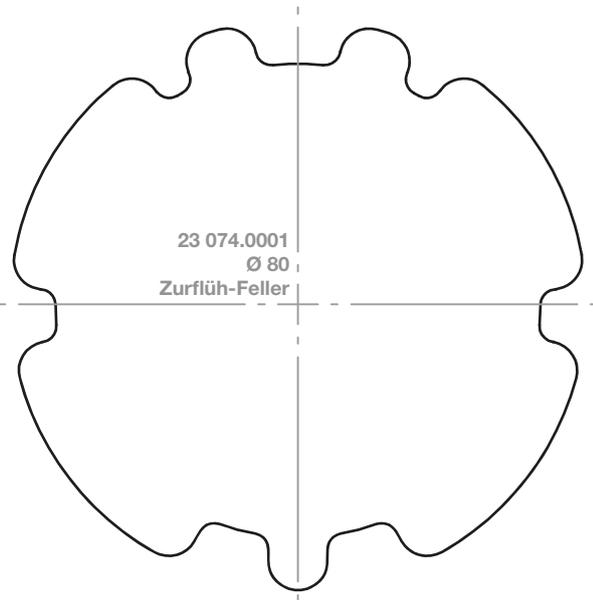
Radiocomandos
Sensores de rádio

Comandos ligados por
cabo, sensores

Accionamentos de portões

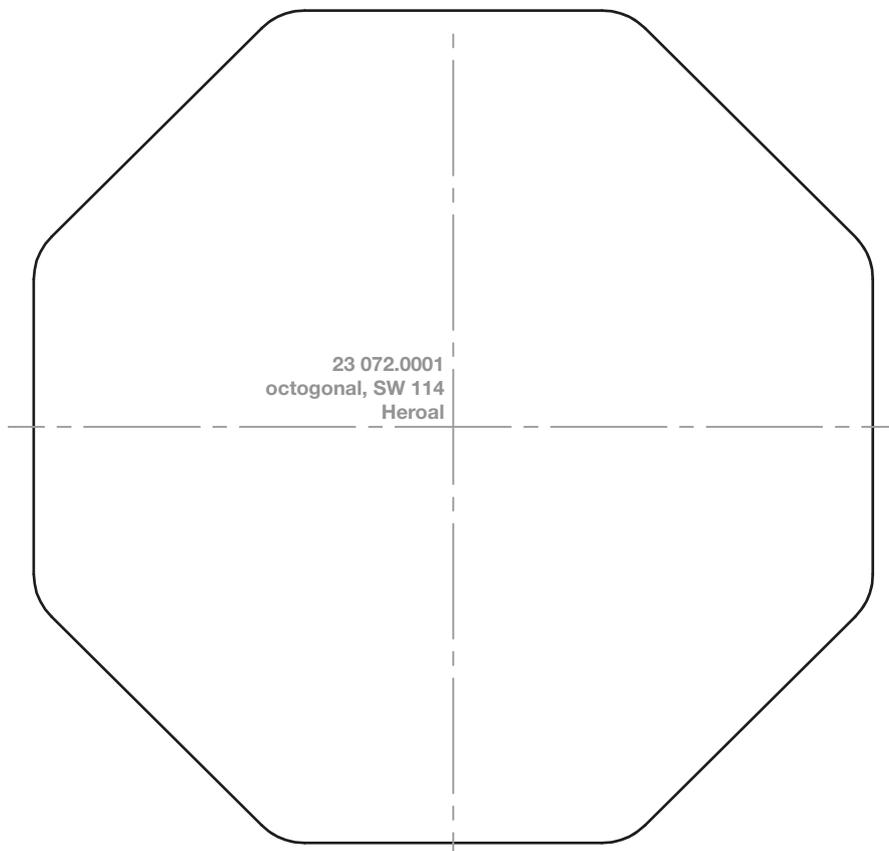
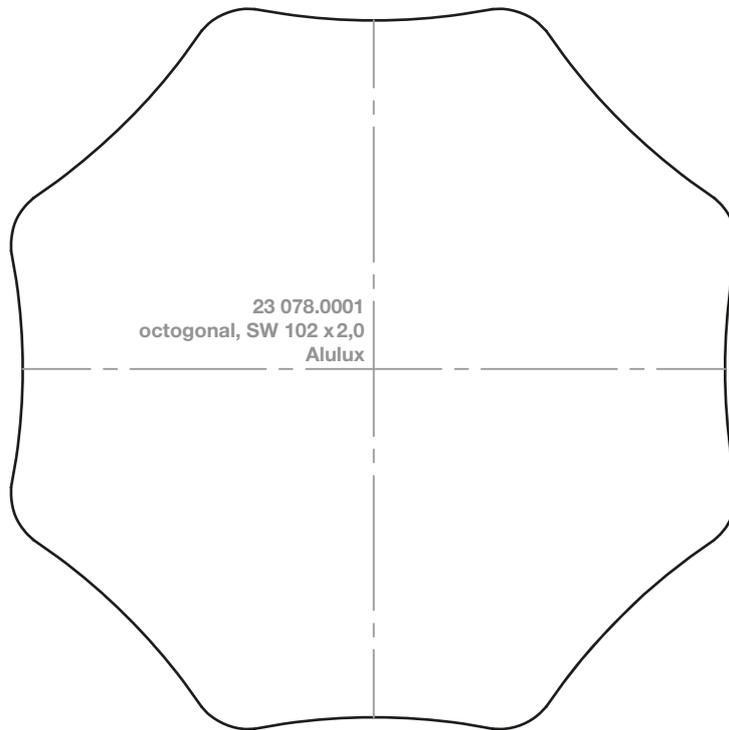
Comandos para portões

Perfis de adaptação



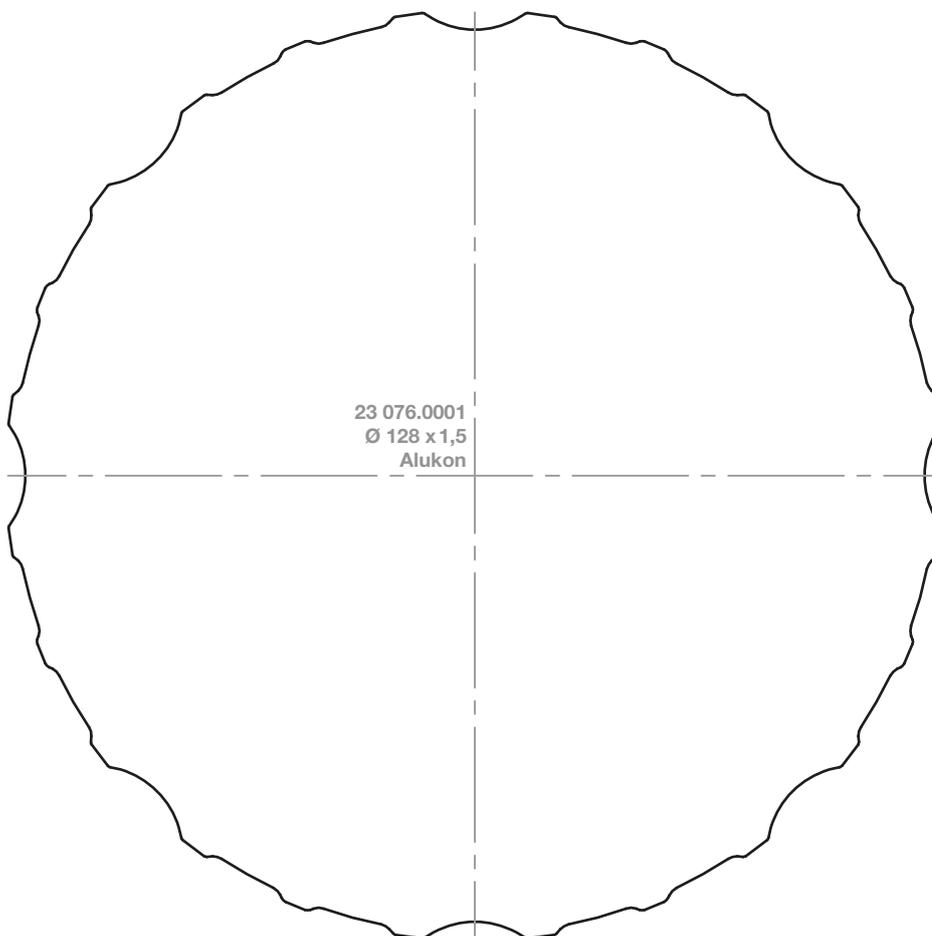
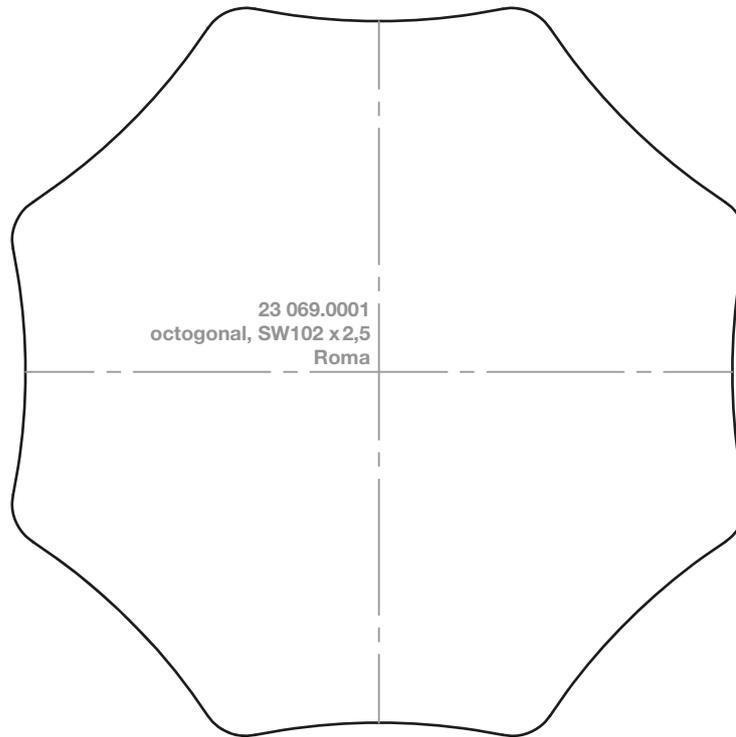
RevoLine L
Tubos perfilados

Escala 1: 1 / Indicações dimensionais em mm



Escala 1:1 / Indicações dimensionais em mm

RevoLine L
Tubos perfilados



RevoLine

Tipo 9 + 11

Motores de estores

Accionamientos especiales

Radiocomandos
Sensores de rádio

Comandos ligados por
cabo, sensores

Accionamientos de portões

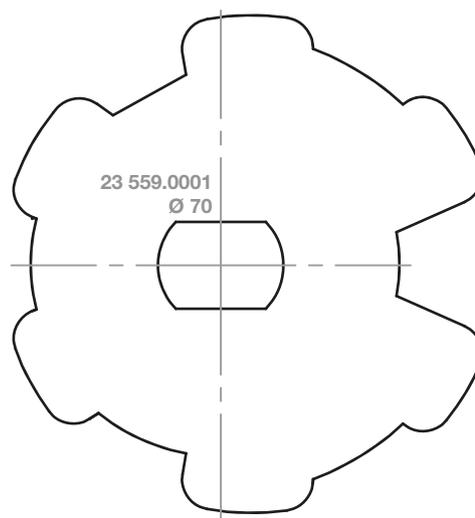
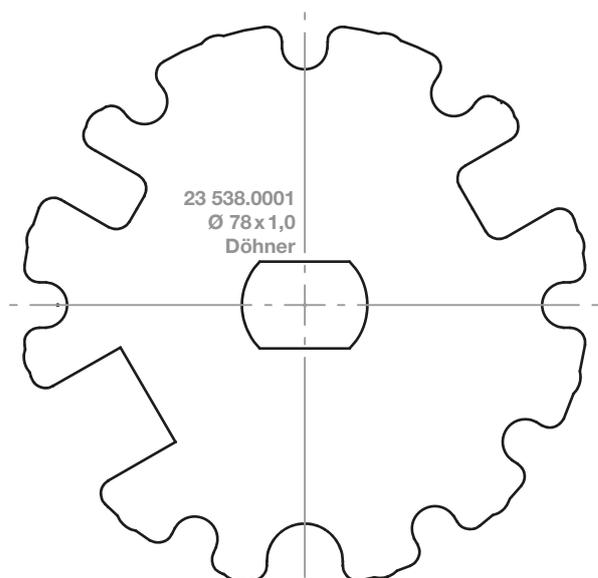
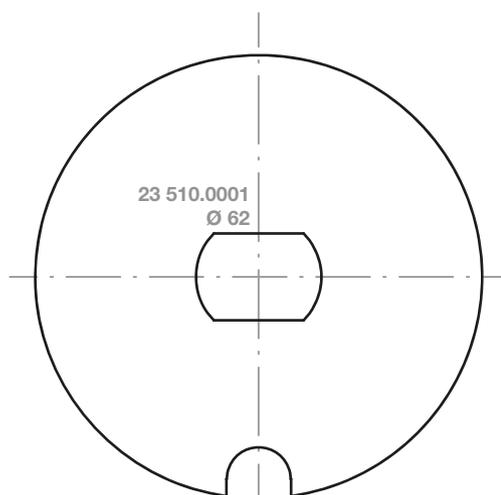
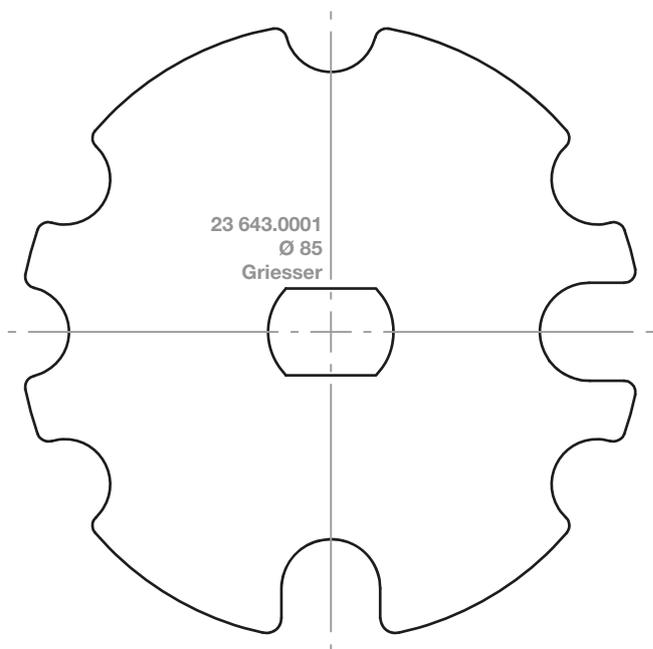
Comandos para portões

Perfis de adaptação

Tipo 9 NHK

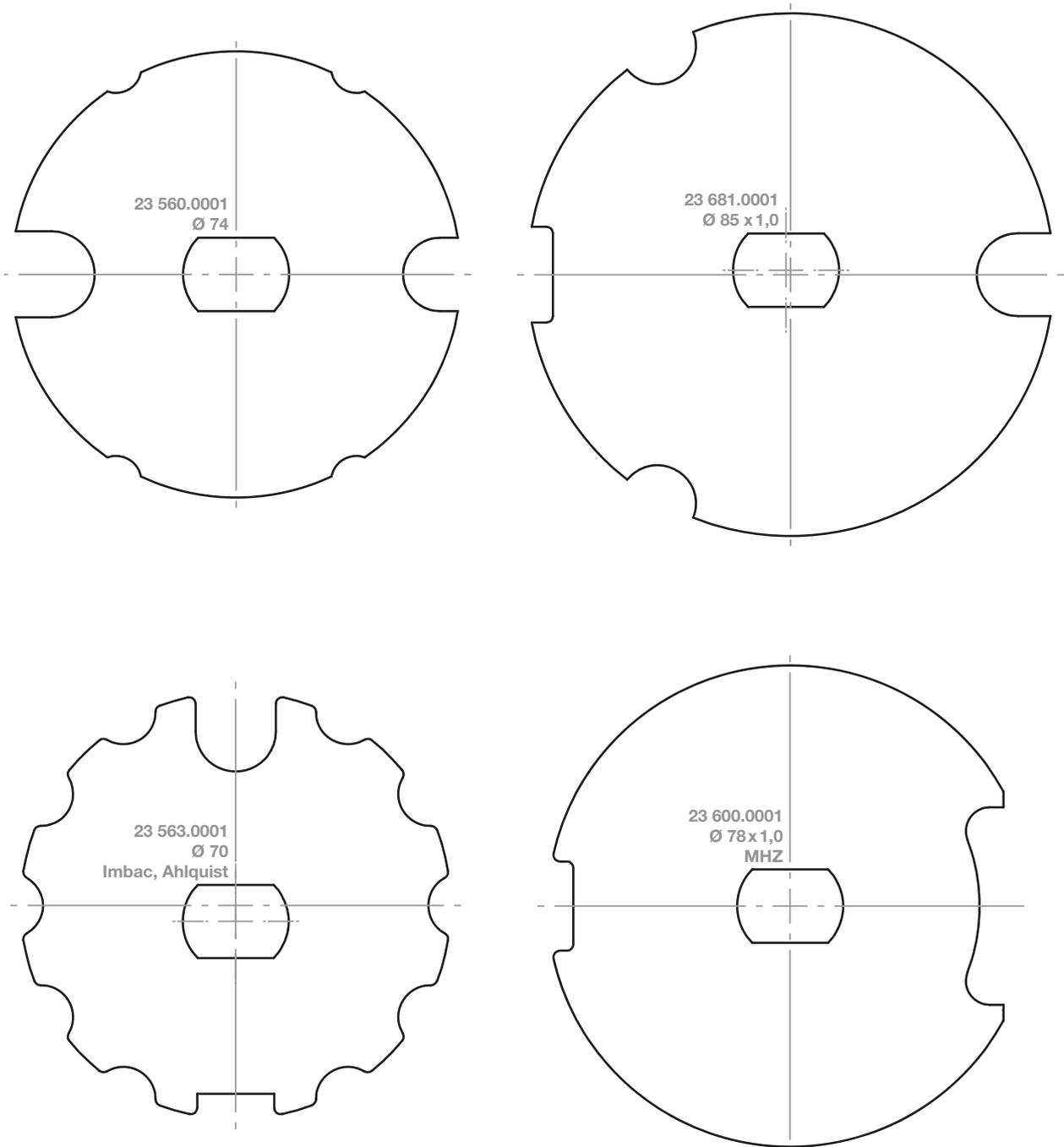
Tubos ranhurados

Escala 1: 1 / Indicações dimensionais em mm



Escala 1:1 / Indicações dimensionais em mm

Tipo 9 NHK
Tubos ranhurados



RevolLine

Tipo 9 + 11

Motores de estores

Accionamientos especiales

Radiocomandos
Sensores de rádio

Comandos ligados por
cabo, sensores

Accionamientos de portões

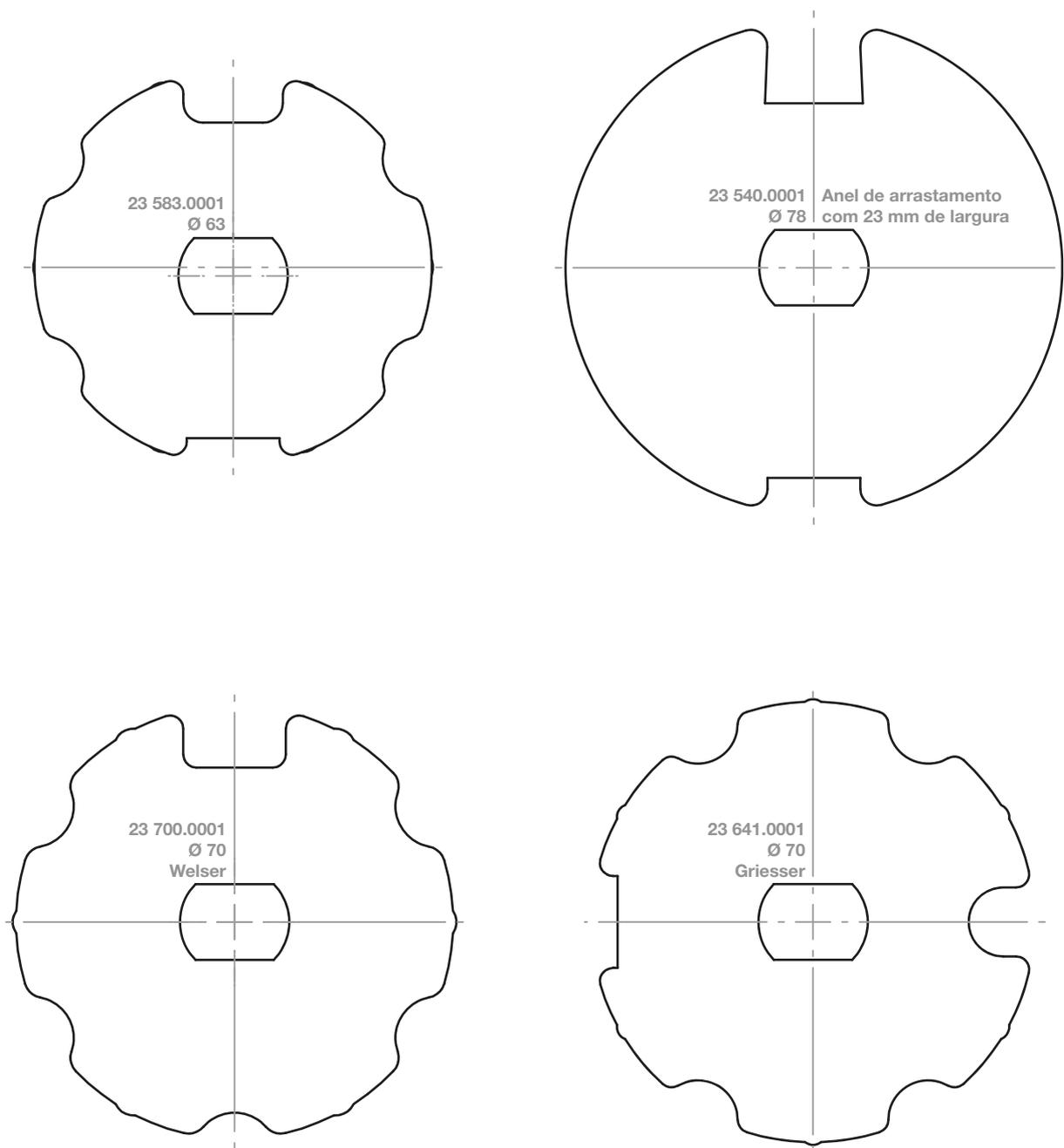
Comandos para portões

Perfis de adaptação

Tipo 9 NHK

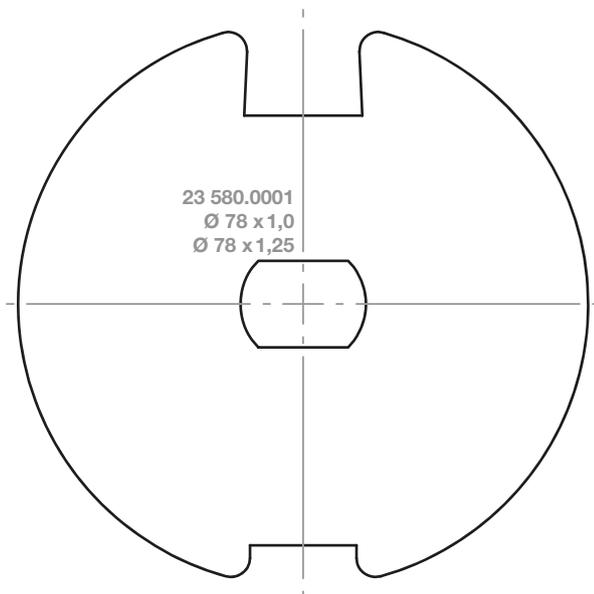
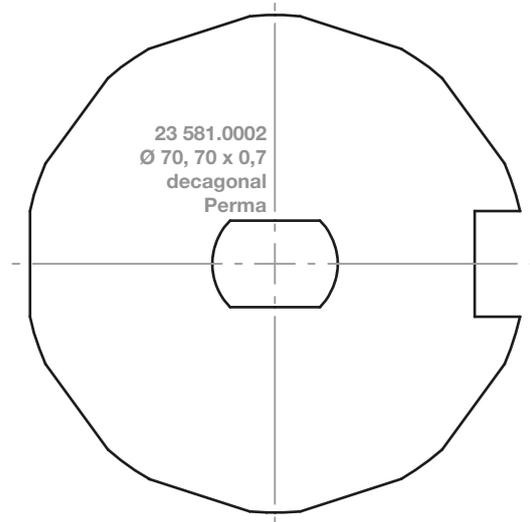
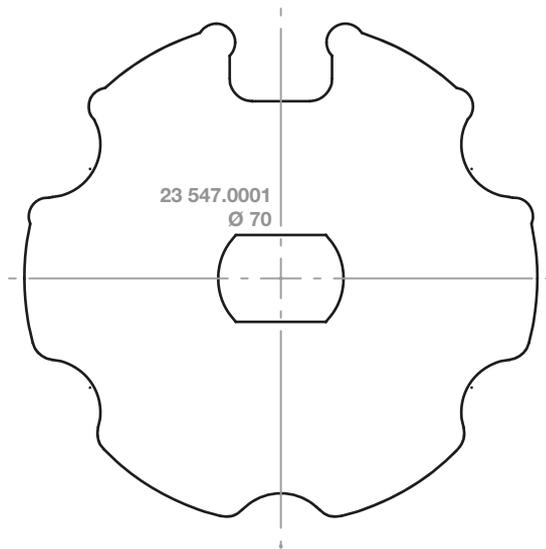
Tubos ranhurados

Escala 1: 1 / Indicações dimensionais em mm



Escala 1:1 / Indicações dimensionais em mm

Tipo 9 NHK
Tubos ranhurados



RevolLine

Tipo 9 + 11

Motores de estores

Accionamientos especiales

Radiocomandos
Sensores de rádio

Comandos ligados por
cabo, sensores

Accionamientos de portões

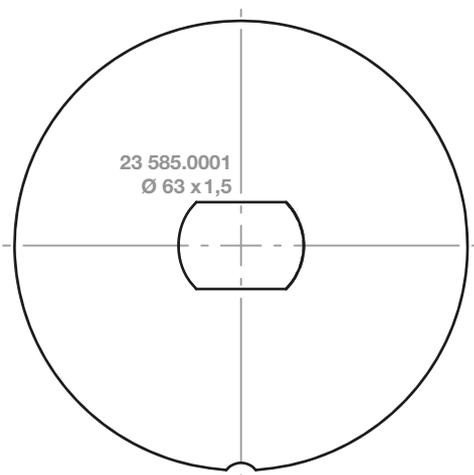
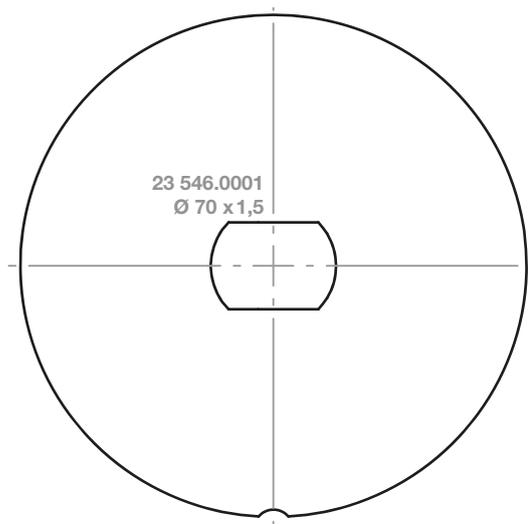
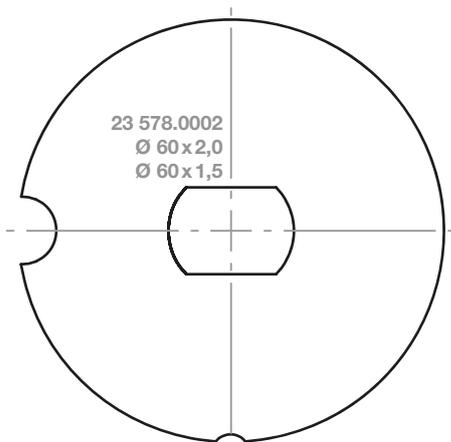
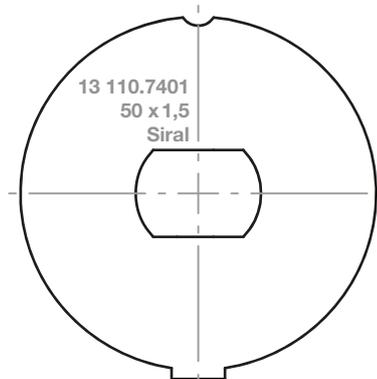
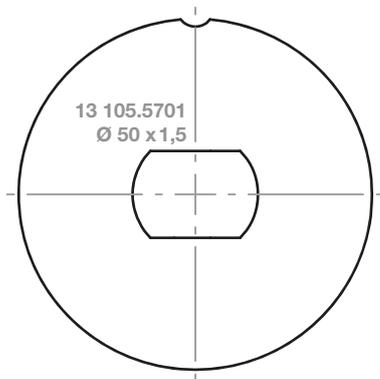
Comandos para portões

Perfis de adaptação

Tipo 9 NHK

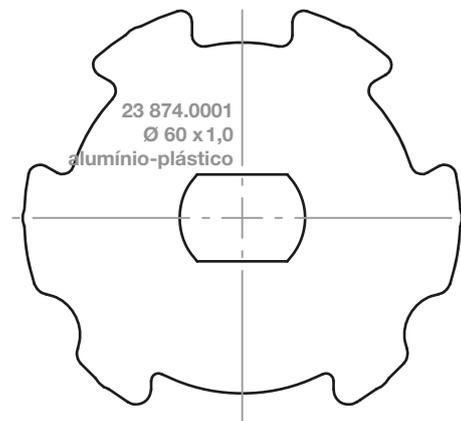
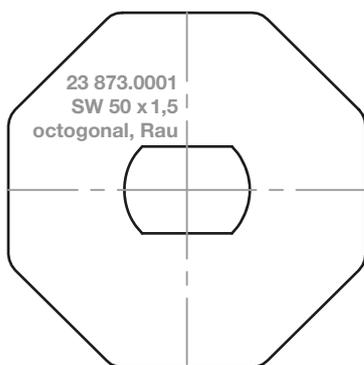
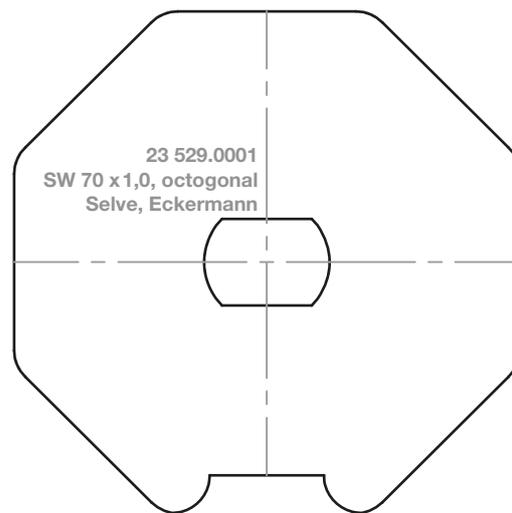
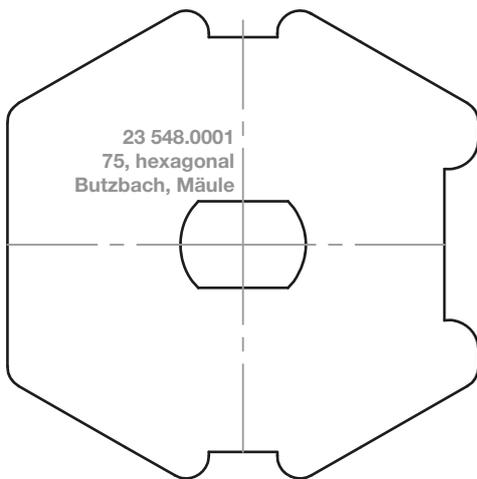
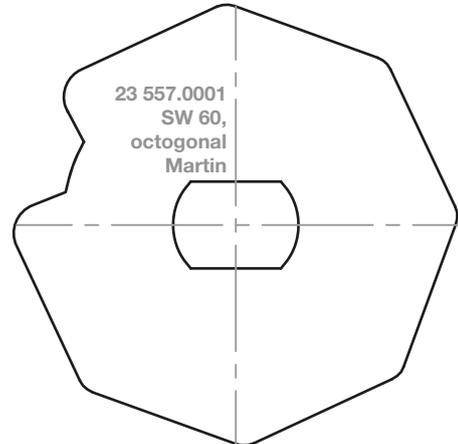
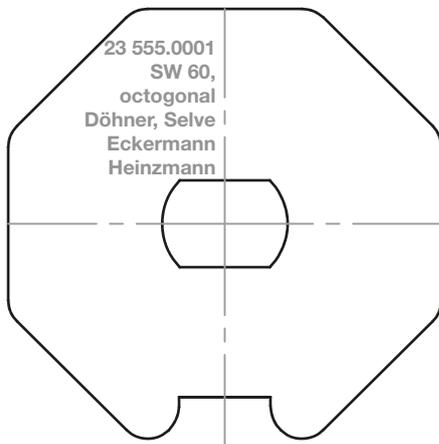
Tubos redondos

Escala 1: 1 / Indicações dimensionais em mm



Escala 1:1 / Indicações dimensionais em mm

Tipo 9 NHK
Tubos perfilados



RevolLine

Tipo 9 + 11

Motores de estores

Accionamientos especiales

Radiocomandos
Sensores de rádio

Comandos ligados por
cabo, sensores

Accionamientos de portões

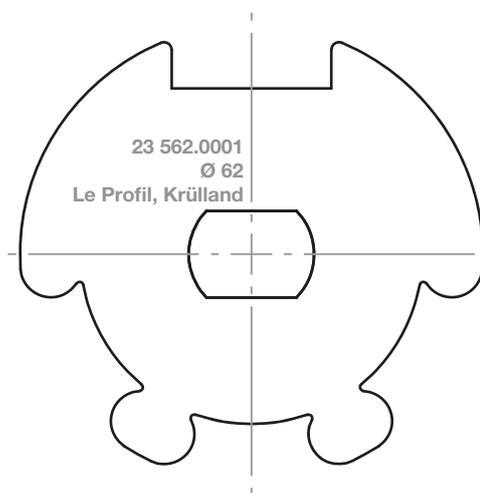
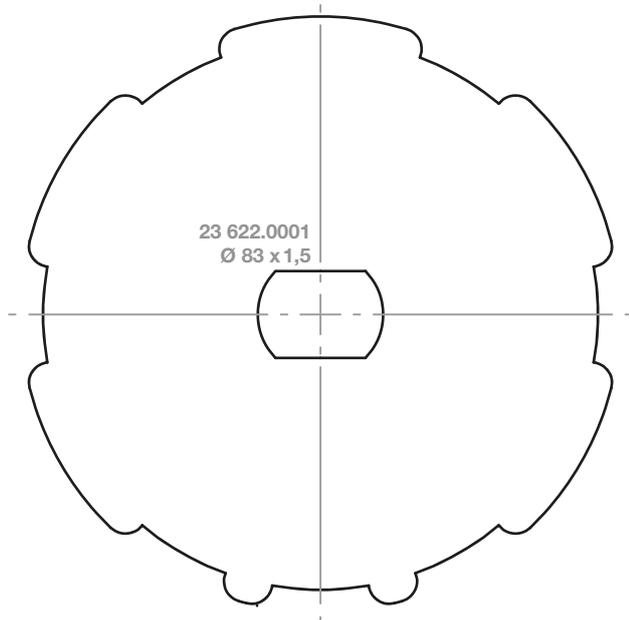
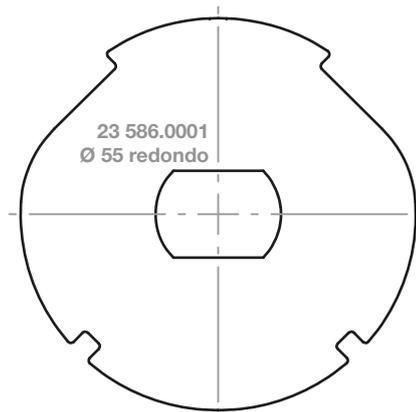
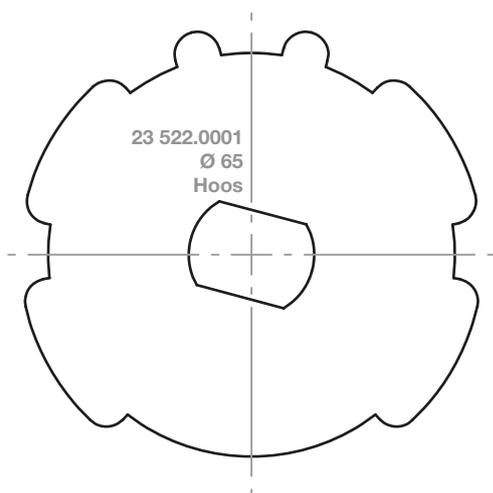
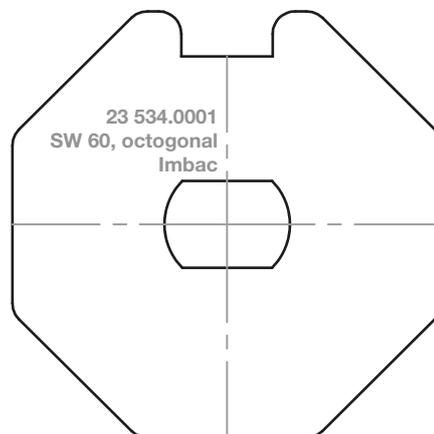
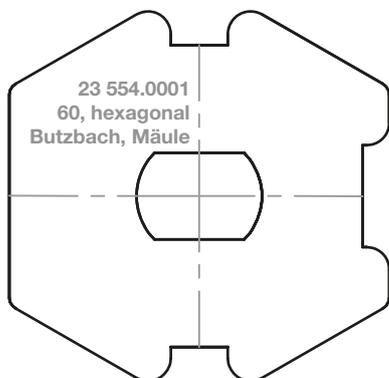
Comandos para portões

Perfis de adaptação

Tipo 9 NHK

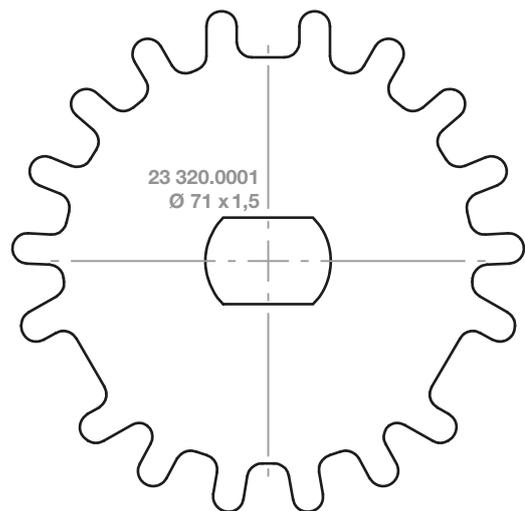
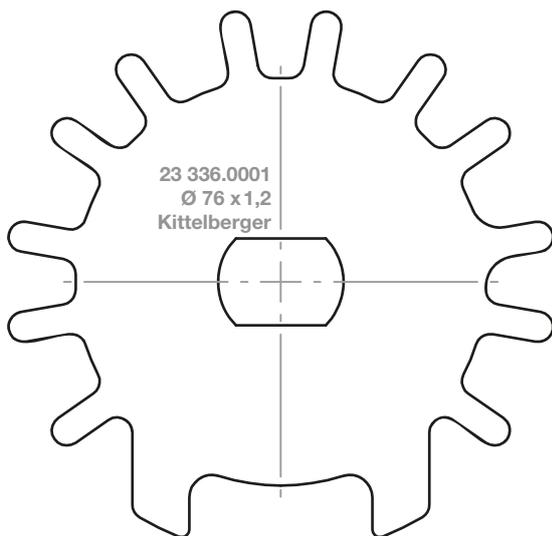
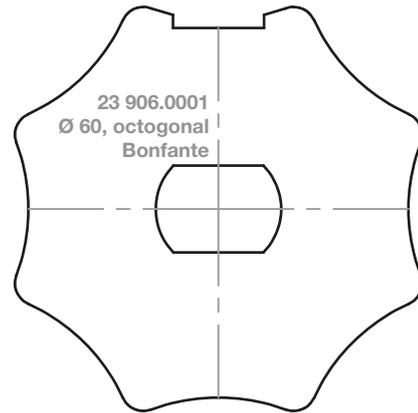
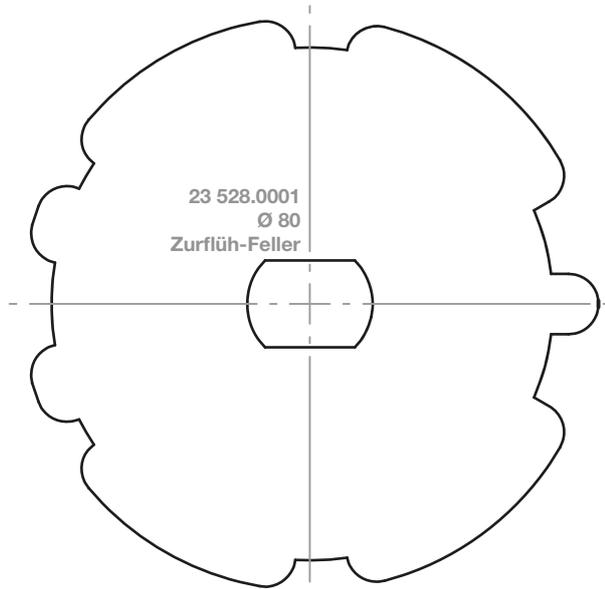
Tubos perfilados

Escala 1: 1 / Indicações dimensionais em mm



Escala 1:1 / Indicações dimensionais em mm

Tipo 9 NHK
Tubos perfilados



RevolLine

Tipo 9 + 11

Motores de estores

Accionamientos especiales

Radiocomandos
Sensores de rádio

Comandos ligados por
cabo, sensores

Accionamientos de portões

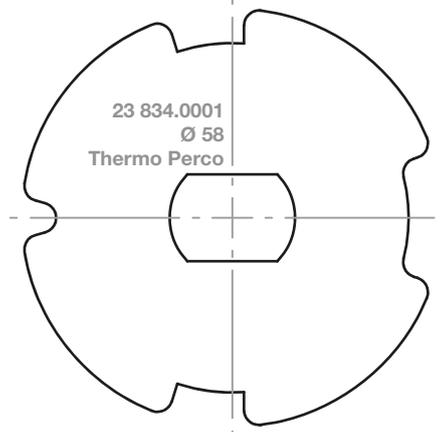
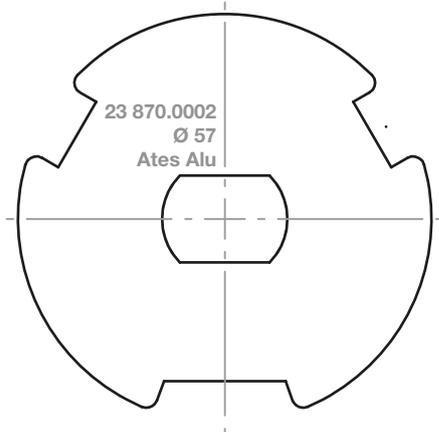
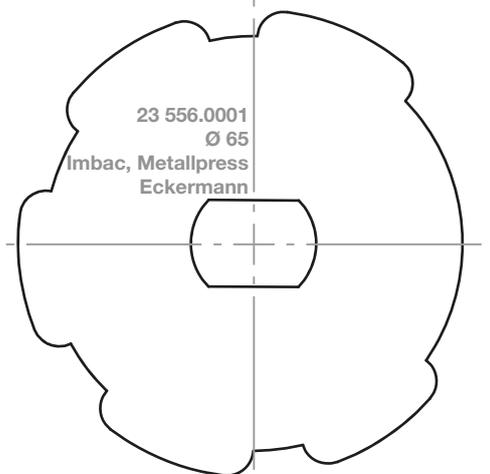
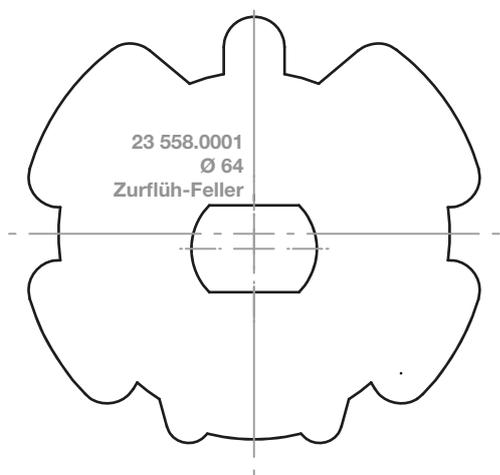
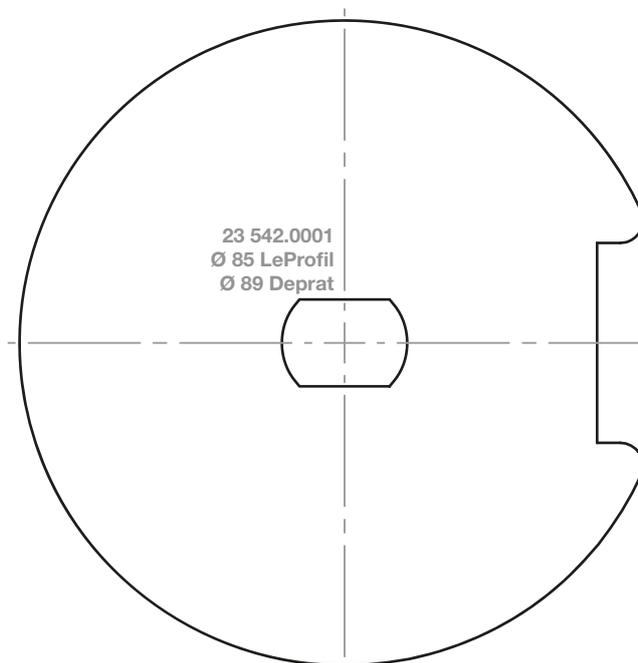
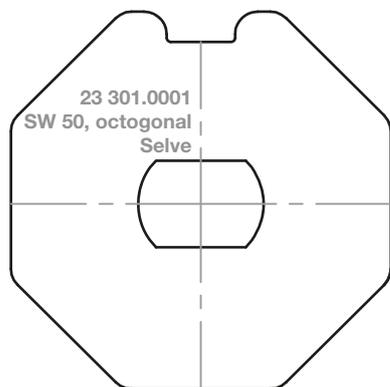
Comandos para portões

Perfis de adaptação

Tipo 9 NHK

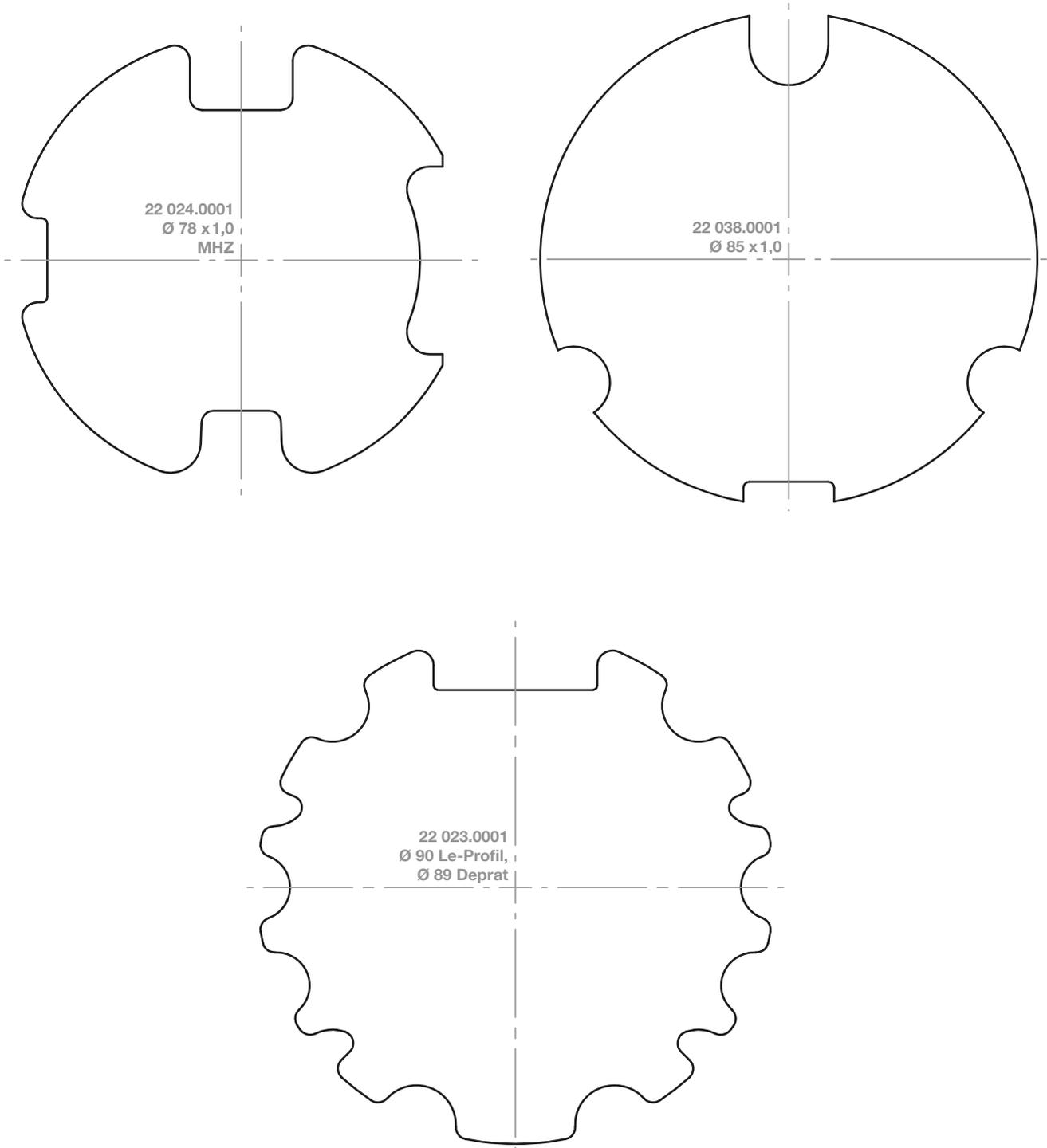
Tubos perfilados

Escala 1: 1 / Indicações dimensionais em mm



Escala 1:1 / Indicações dimensionais em mm

Tipo 11 /NHK
Tubos ranhurados



RevolLine

Tipo 9 + 11

Motores de estores

Accionamientos especiales

Radiocomandos
Sensores de rádio

Comandos ligados por
cabo, sensores

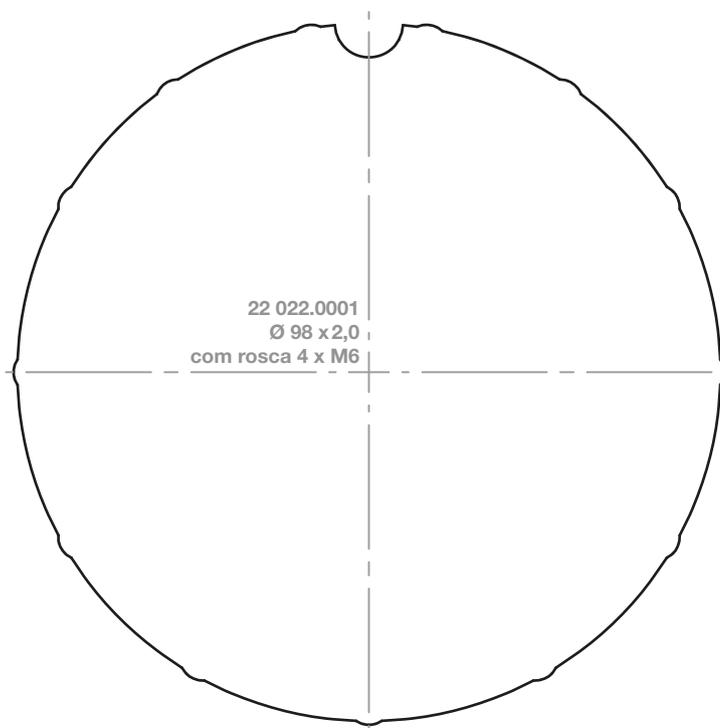
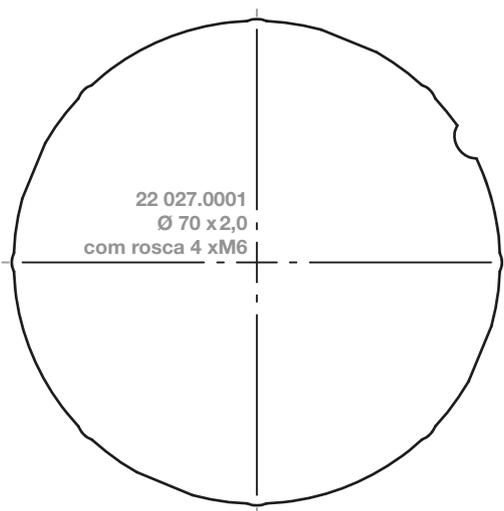
Accionamientos de portões

Comandos para portões

Perfis de adaptação

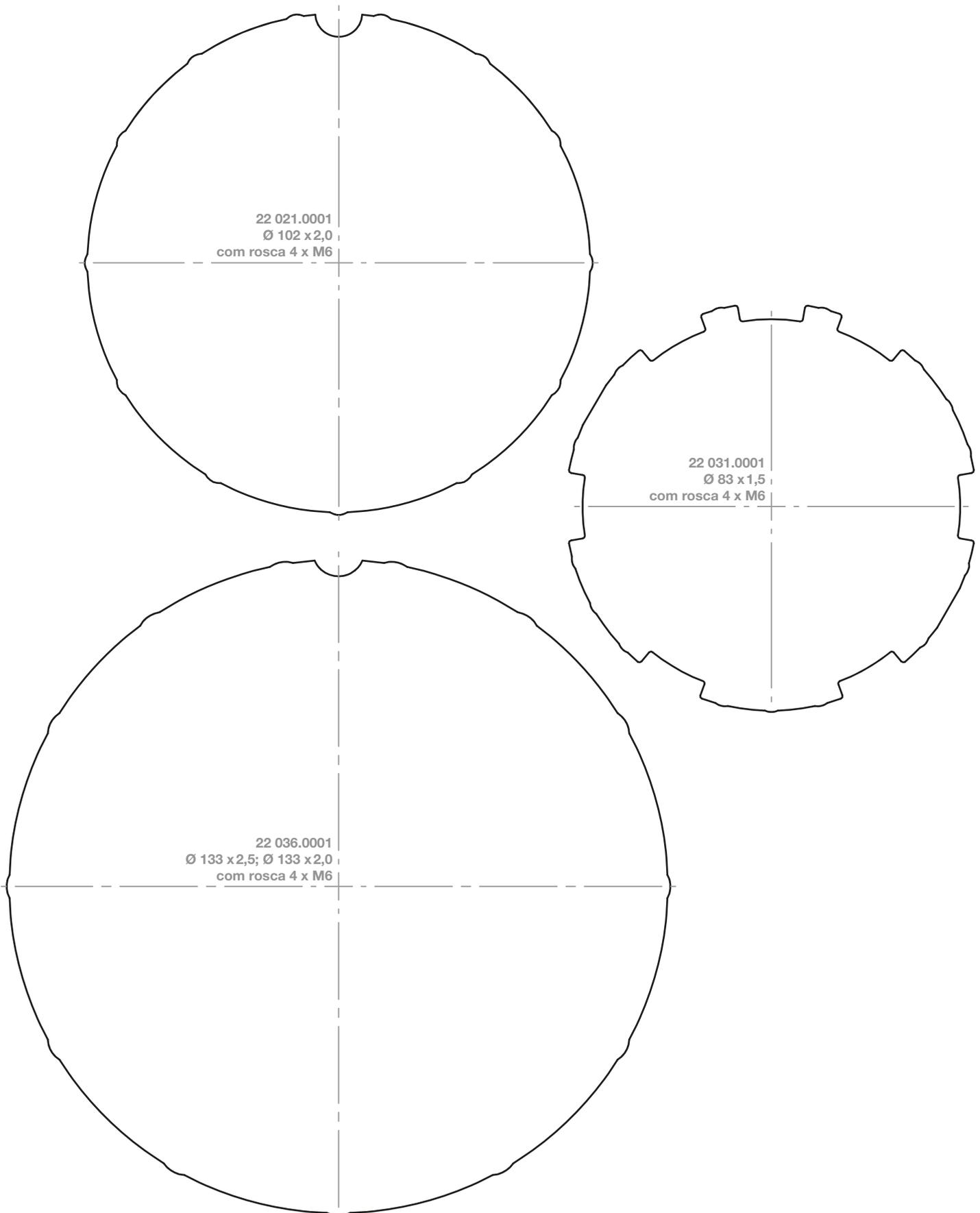
Tipo 11 /NHK

Tubos redondos



Escala 1:1 / Indicações dimensionais em mm

Tipo 11 /NHK
Tubos redondos



RevolLine

Tipo 9 + 11

Motores de estores

Accionamentos especiais

Radiocomandos
Sensores de rádio

Comandos ligados por
cabo, sensores

Accionamentos de portões

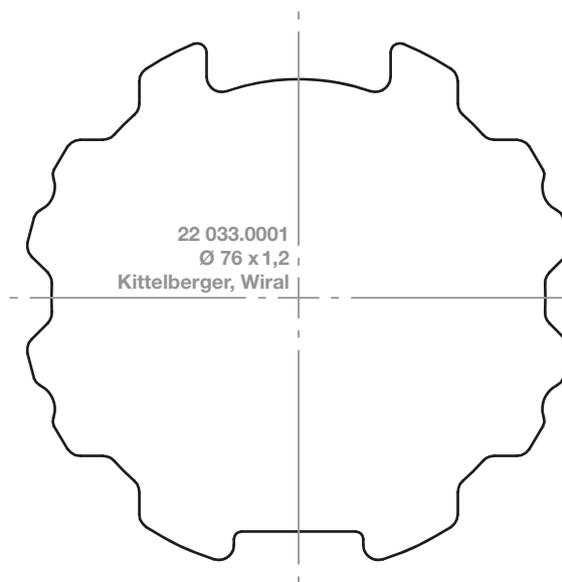
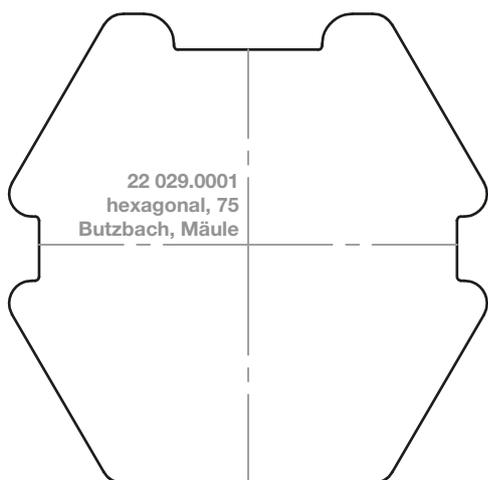
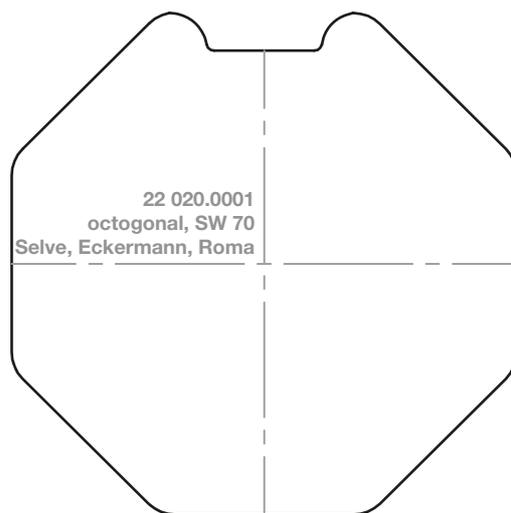
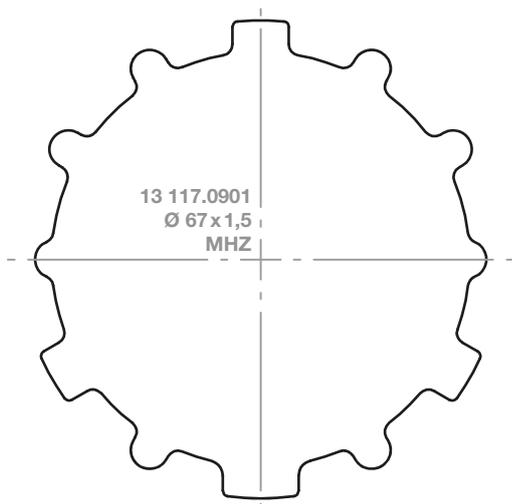
Comandos para portões

Perfis de adaptação

Tipo 11 /NHK

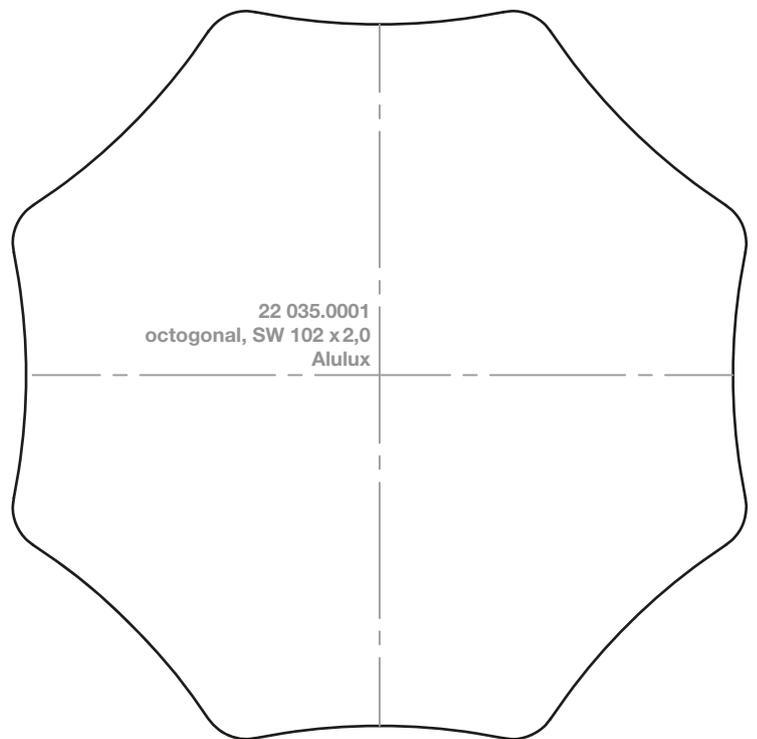
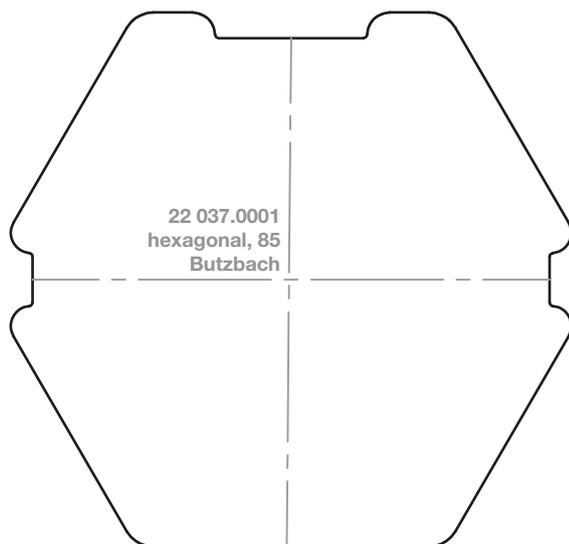
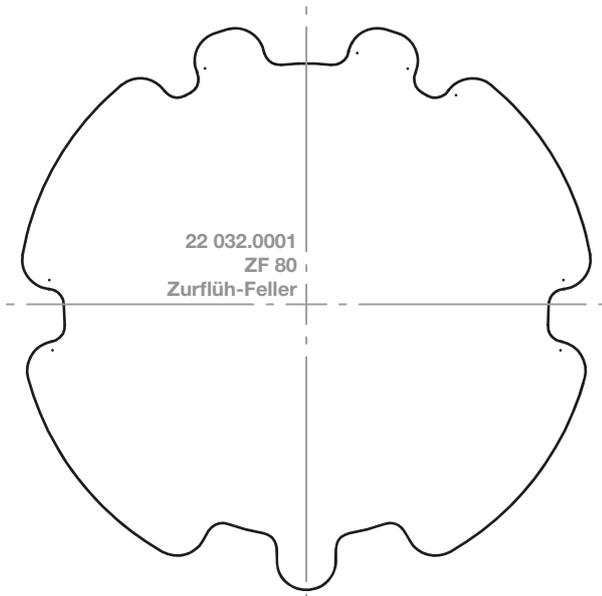
Tubos perfilados

Escala 1: 1 / Indicações dimensionais em mm



Escala 1:1 / Indicações dimensionais em mm

Tipo 11 /NHK
Tubos perfilados



RevolLine

Tipo 9 + 11

Motores de estores

Accionamientos especiales

Radiocomandos
Sensores de rádio

Comandos ligados por
cabo, sensores

Accionamientos de portões

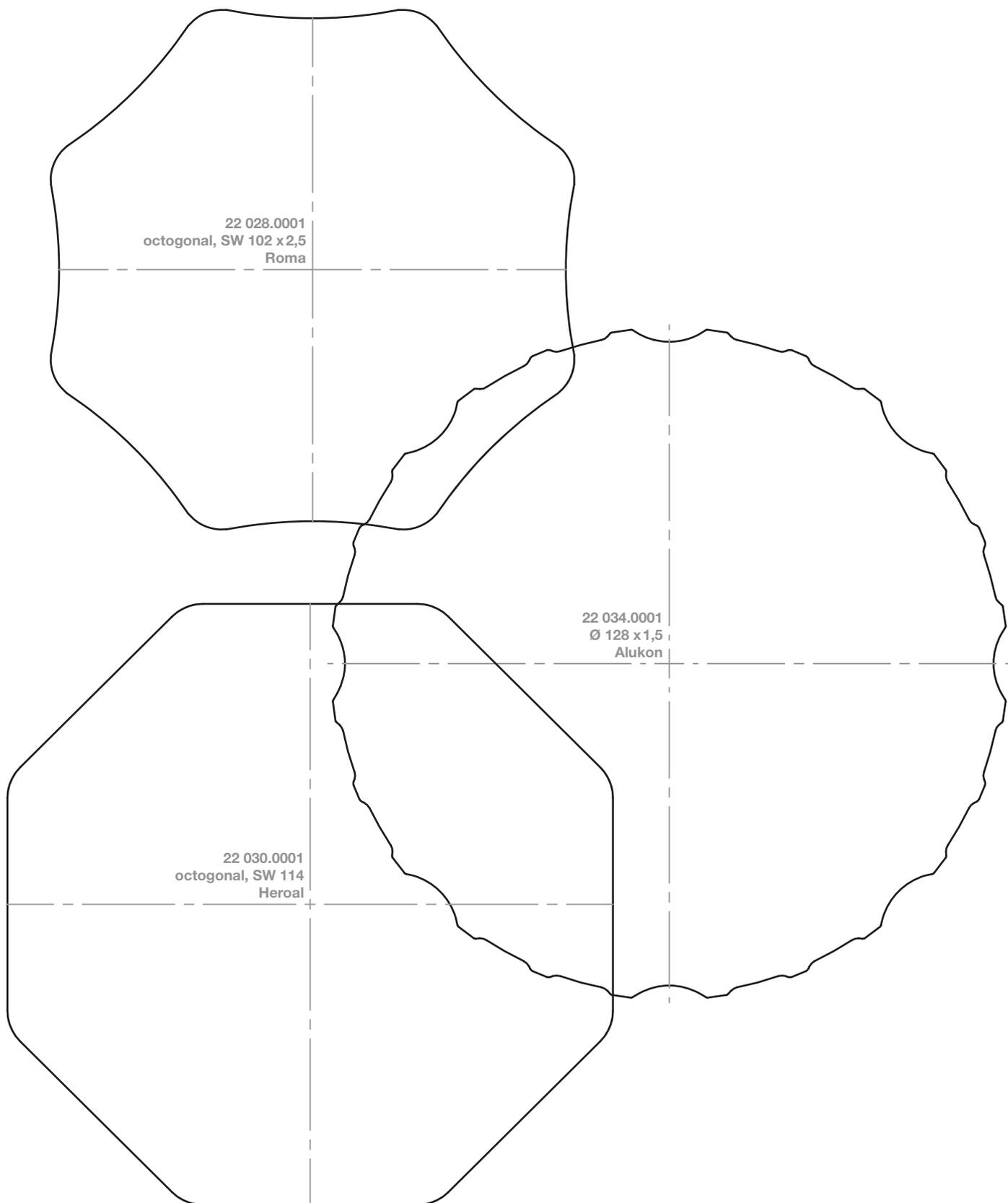
Comandos para portões

Perfis de adaptação

Tipo 11 /NHK

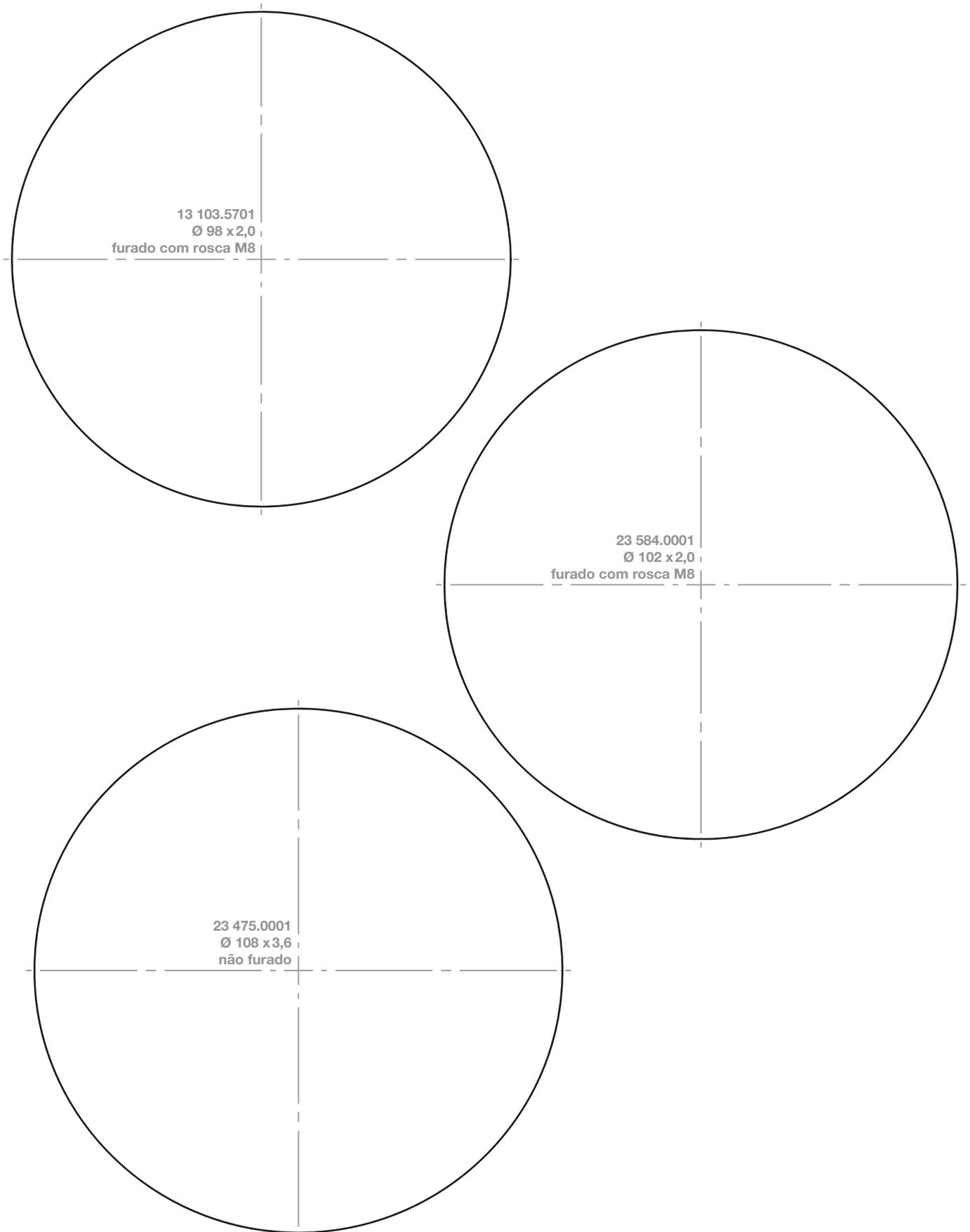
Tubos perfilados

Escala 1: 1 / Indicações dimensionais em mm



Escala 1:1 / Indicações dimensionais em mm

Tipo 15 W ...
Tubos redondos



RevolLine

Tipo 9 + 11

Motores de estores

Accionamientos especiales

Radiocomandos
Sensores de rádio

Comandos ligados por
cabo, sensores

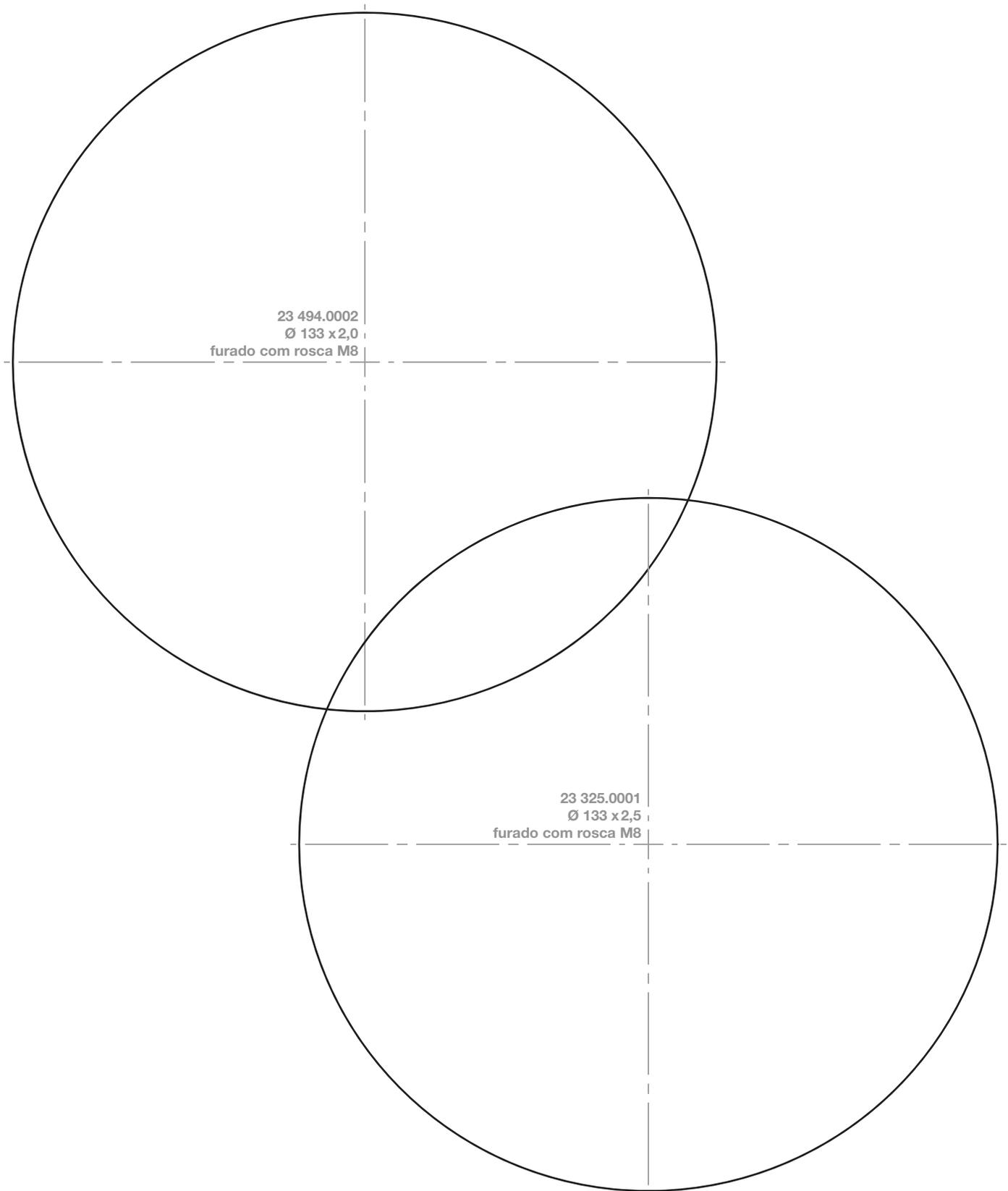
Accionamientos de portões

Comandos para portões

Perfis de adaptação

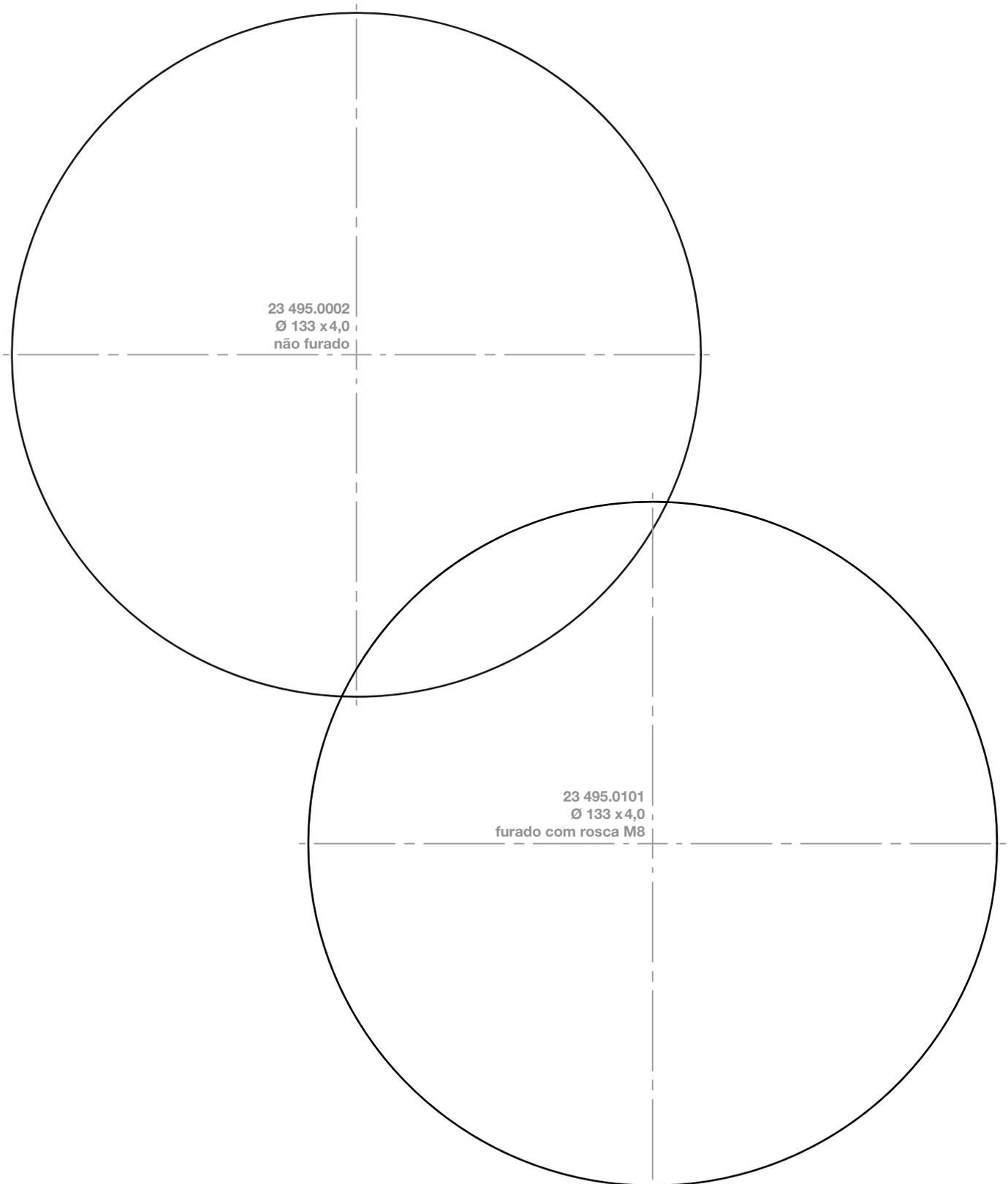
Tipo 15 W ... Tubos redondos

Escala 1: 1 / Indicações dimensionais em mm



Escala 1:1 / Indicações dimensionais em mm

Tipo 15 W ...
Tubos redondos



RevolLine

Tipo 9 + 11

Motores de estores

Accionamentos especiais

Radiocomandos
Sensores de rádio

Comandos ligados por
cabo, sensores

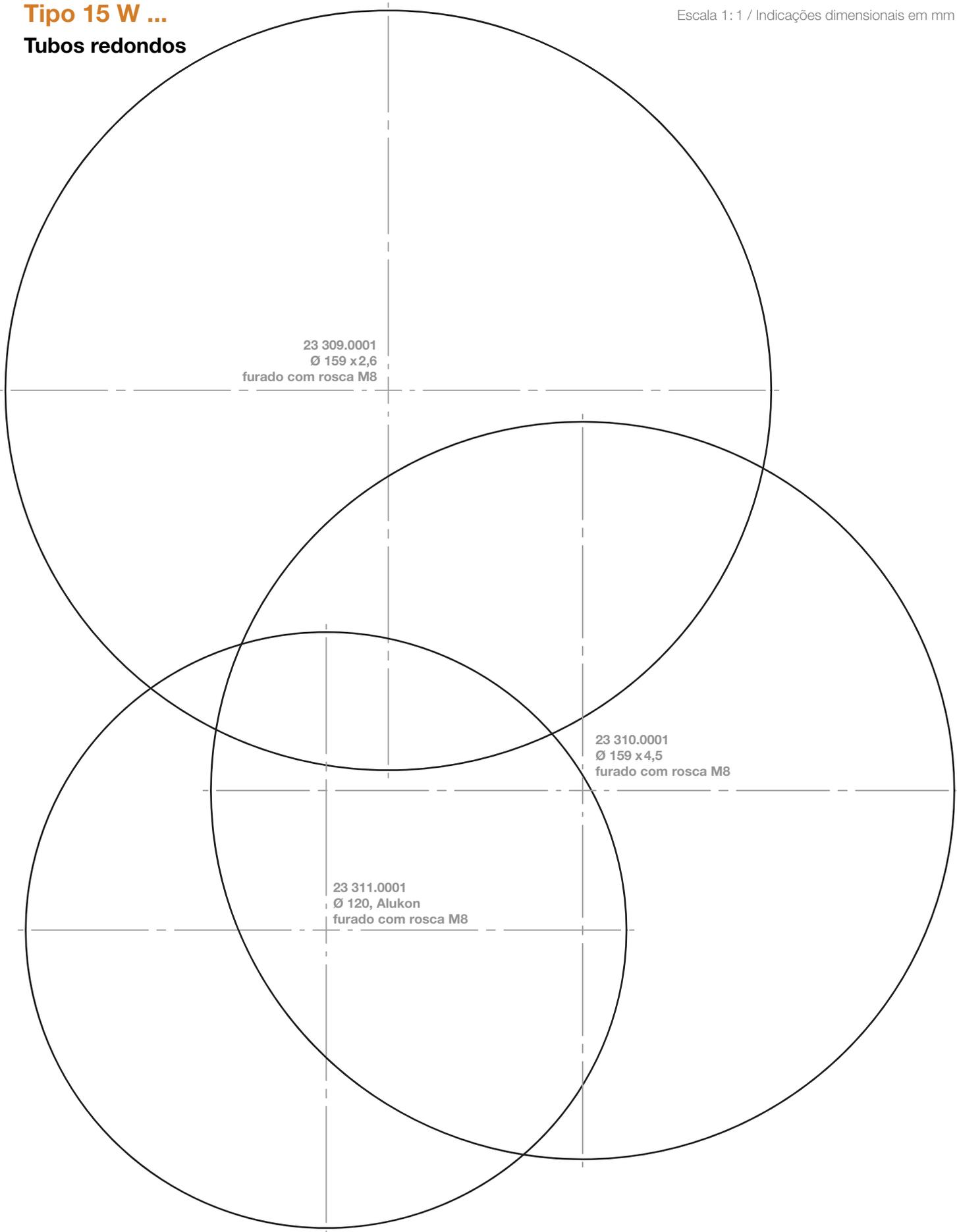
Accionamentos de portões

Comandos para portões

Perfis de adaptação

Tipo 15 W ... Tubos redondos

Escala 1: 1 / Indicações dimensionais em mm



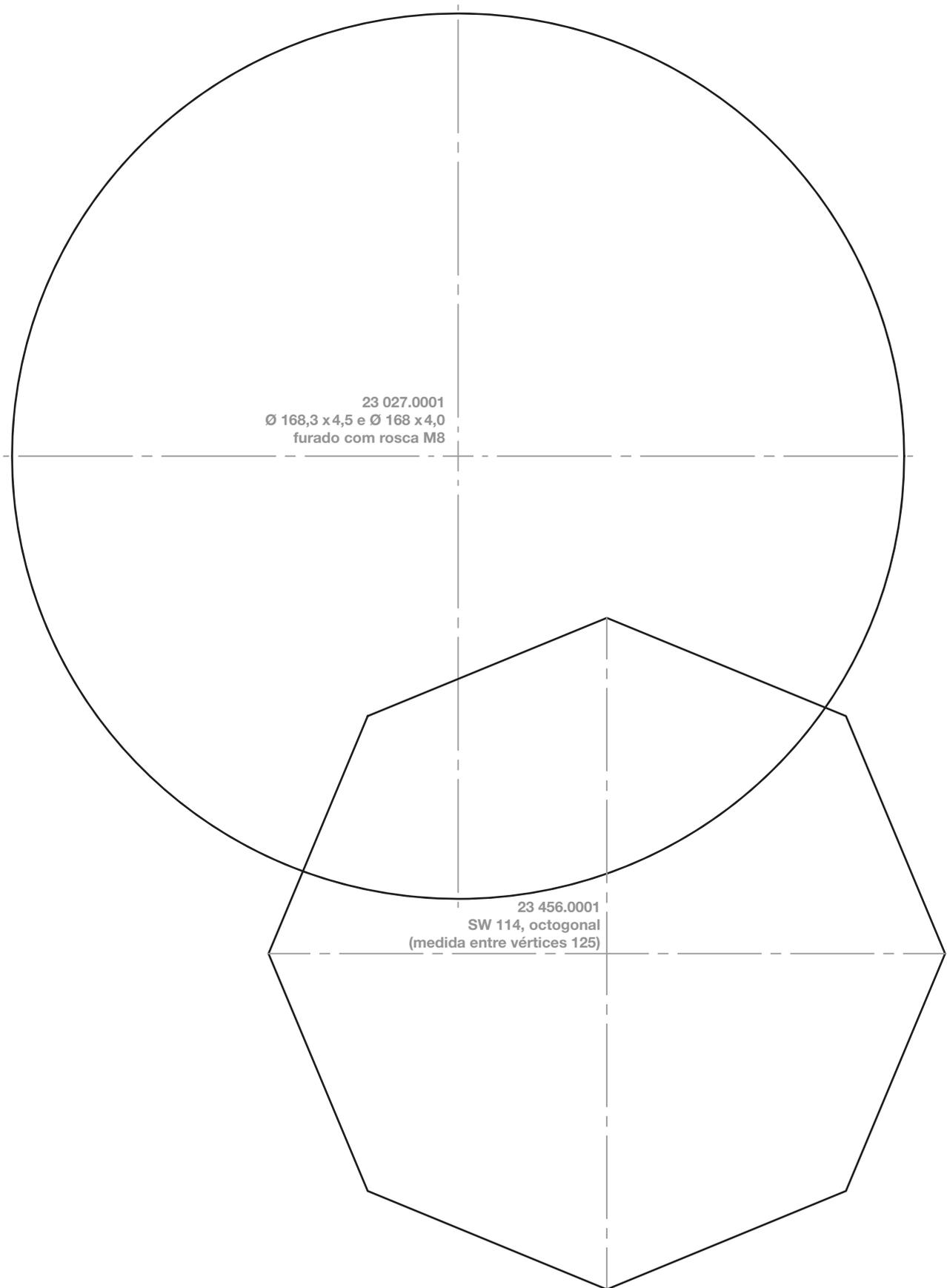
23 309.0001
Ø 159 x 2,6
furado com rosca M8

23 310.0001
Ø 159 x 4,5
furado com rosca M8

23 311.0001
Ø 120, Alukon
furado com rosca M8

Escala 1:1 / Indicações dimensionais em mm

Tipo 15 W ...
Tubos redondos



RevolLine

Tipo 9 + 11

Motores de estores

Accionamientos especiales

Radiocomandos
Sensores de rádio

Comandos ligados por
cabo, sensores

Accionamientos de portões

Comandos para portões

Perfis de adaptação

Indicador de estado LED dos emissores ProLine 2

Cor e frequência	Significado
Cor de laranja (2 Hz) intermitente	O canal está vazio ou ainda não foi programado
Cor de laranja (20 Hz) cintilante	O canal está no modo de programação bidireccional (pelo menos um receptor bidireccional também está no modo de programação)
Cor de laranja e depois verde	O canal está programado em bidireccional e o receptor recebeu o sinal
Cor de laranja e depois vermelho	O canal está programado em bidireccional e um dos receptores não recebeu o sinal
Vermelho e depois verde	O canal está programado em bidireccional e o receptor recebeu o sinal. As pilhas estão fracas!
Vermelho e depois vermelho	O canal está programado em bidireccional e um dos receptores não recebeu o sinal. As pilhas estão fracas!
Verde	O canal está no modo unidireccional
Cor de laranja e verde alternadamente, depois vermelho	O canal (emissor) está eliminado
Vermelho intermitente	As pilhas estão fracas!



Saber o que está a acontecer!
Knowing what's up!



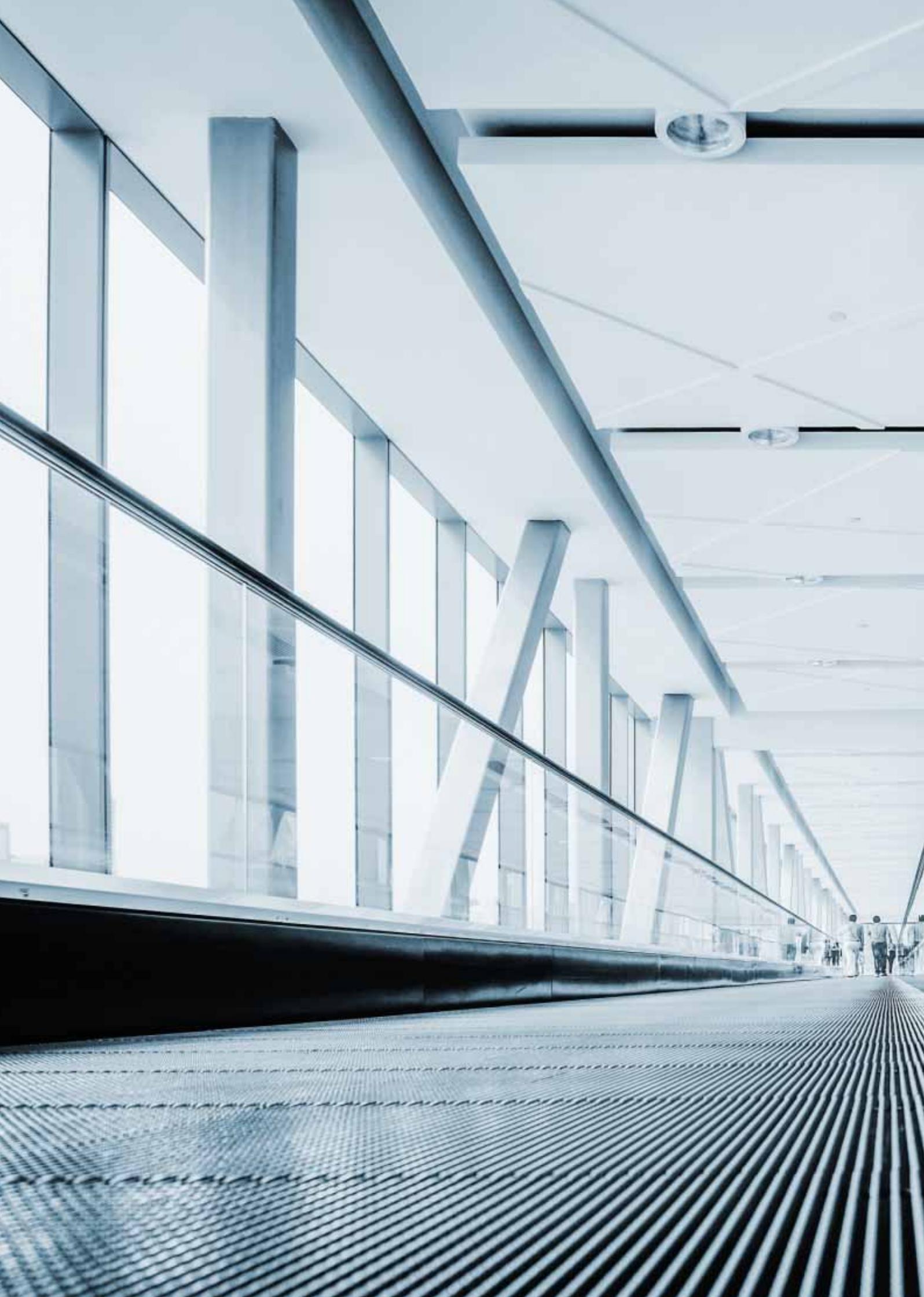
Explicação das teclas no exemplo do emissor manual LumeroTel 2



Programação de emissor bidireccional ProLine 2

Funcionamento	Combinação de teclas	Procedimento	Pressuposto
Interromper a tensão de alimentação: Fusível desligar / ligar			
Iniciar disponibilidade de programação (Duração: 5 min.)		3 seg.	O emissor já está programado
		cerca de 6 seg. → LED acende a vermelho	O emissor já está programado (todos os receptores que conhecem o emissor estão agora eliminados)
Iniciar disponibilidade de programação de sincronização (duração: 5 min.)		cerca de 3 seg. → LED acende a cor de laranja	O emissor já está programado
(Sincron.*) Iniciar modo de programação (tempo de programação: 2 min.)		cerca de 1 seg. → LED acende a cor de laranja	O receptor está em disponibilidade de programação de sincronização
Parar o modo de programação (no emissor e receptor)		cerca de 6 seg. → LED pisca cor de laranja	Modo de programação é iniciado com este emissor
Parar o modo de programação		Digitar	O emissor já está programado
Programar emissor	1. 2.	Pressionar directamente (< 1 seg.) após "Subida" a tecla SUBIDA e depois de "Descida" a tecla DESCIDA brevemente. A confirmação é efectuada através da paragem breve do accionamento	O emissor e o receptor estão no modo de programação, o equipamento funciona repetidamente com SUBIDA e DESCIDA breves
Emissor individual/ canal desligado Eliminar o receptor		cerca de 6 seg. → LED acende a vermelho	O emissor já está programado
TODOS os emissores desligados Eliminar o receptor		cerca de 6 seg. → LED acende a vermelho	O emissor já está programado
Programar a posição intermédia no receptor	1. 2.	Manter premida a tecla DESCIDA até à posição desejada, depois premir <u>adicionalmente</u> a tecla Paragem brevemente (< 2 seg.)	O emissor já está programado
Eliminar a posição intermédia no receptor		cerca de 3 seg. → LED apaga brevemente	O emissor já está programado
Deslocamento para posição intermédia	2x	Tecla DESCER Premir 2x rapidamente	A posição intermédia já está programada
Programar a posição de ventilação e de inversão no receptor	1. 2.	Manter premida a tecla SUBIDA até à posição desejada, depois premir <u>adicionalmente</u> a tecla Paragem brevemente (< 2 seg.)	O emissor já está programado
Eliminar a posição de ventilação e de inversão no receptor		cerca de 3 seg. → LED apaga brevemente	O emissor já está programado
Deslocamento para a posição de inversão	2x	Tecla SUBIR Premir 2x rapidamente	A posição de inversão já está programada

* Iniciar as SUBIDAS e DESCIDAS do receptor (a partir de 06/2005) sincronizadamente. Programação simultânea em vários sistemas é possível.



Tabelas de força de tracção

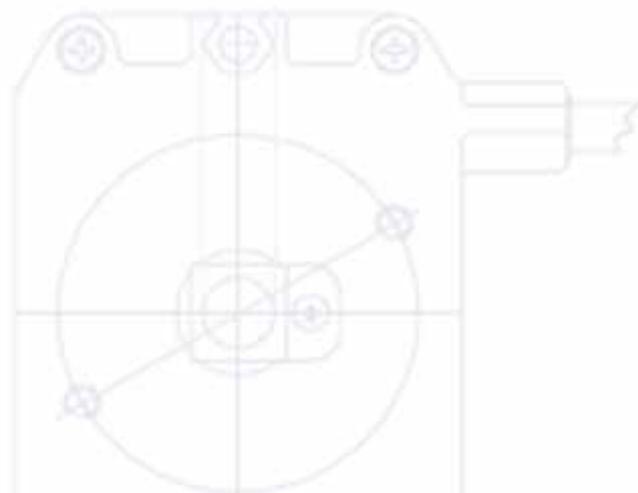
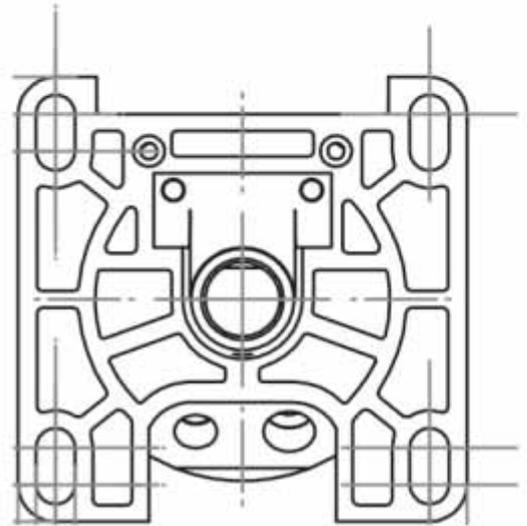


Tabela de selecção para a determinação do motor adequado através do binário nominal

Determine o binário nominal necessário do motor com base nos dados do sistema!

Persiana

RoTop / RoTop-868 / RoSmart-K VariEco / Tipo 11

Binário de desenho Accionamento (Nm)	Eixo enrolador octogonal (mm)	Altura de persiana/espessura de barra (mm)					
		1,5 m			2,5 m		
		8	11	14	8	11	14
(kg)							
5	40	14	-	-	12	-	-
8	40	22	-	-	19	-	-
12	40	33	-	-	28	-	-
6	60	-	13	12	-	11	10
7	60	-	16	14	-	13	12
10	60	-	22	20	-	19	17
12	60	-	25	24	-	22	20
20	60	-	43	40	-	37	34
30	60	-	65	60	-	56	51
40	60	-	86	80	-	75	68
50	60	-	108	100	-	93	85
40	70	-	-	74	-	-	64
60	70	-	-	110	-	-	97
80	70	-	-	147	-	-	129
100	70	-	-	184	-	-	161
120	70	-	-	221	-	-	193

Para os valores indicados considerou-se uma fricção de 15%.

Nota importante:

Observe a carga admissível do eixo enrolador e o tamanho admissível da cortina. Pode obter os dados no respectivo fabricante.

Para a determinação individual do accionamento, recomendamos o nosso programa de cálculo do accionamento. Pode descarregar o software em www.elero.com ou encomendar simplesmente o CD com o programa em 07025/13-367.

Exemplo de determinação do binário de desenho e do accionamento para uma persiana:

1. Determinar os dados da persiana (ex.)

- Eixo enrolador 60 octogonal
- Espessura de barra 14 mm
- Dados da blindagem: a 2,20 m x l 2,00 m = 4,4 m²
- Peso da blindagem: 5 kg/m² x 4,4 m² = 22 kg

2. Determinar o binário de desenho do motor

Com base na coluna da tabela 2,50 m/14 mm é determinado um binário de desenho de 20 Nm.

3. Seleccionar o motor

Agora, seleccione o tipo de motor correspondente com o binário determinado
Ex.: RoTop M20-868

Estas indicações são valores aproximativos. Responsabilidade excluída!

Protecção solar têxtil

SunTop / SunTop-868 VariEco / Tipo 11/-CSM-E

Binário de desenho Accionamento (Nm)	Eixo redondo/ ranhurado Ø		Força de tracção no eixo (kg)			
	(mm)		(kg)			
1,5	42		7			
3	42		14			
5	42		24			
8	42		38			
12	42		57			
6	50	78 85	24	15	14	
7	50	78 85	28	18	16	
10	50	78 85	40	26	24	
12	50	78 85	48	30	28	
20	50	78 85	80	51	47	
30	-	78 85	-	77	71	
40	-	78 85	-	103	94	
50	-	78 85	-	128	118	
40	-	78 85	-	103	94	
60	-	78 85	-	154	141	
80	-	78 85	-	205	188	
100	-	78 85	-	256	235	
120	-	78 85	-	308	282	

Persiana

Tipo 9 NHK / Tipo 11 NHK

Binário de desenho	Eixo enrolador octogonal	Altura de persiana/espessura de barra (mm)			
		1,5 m		2,5 m	
		11	14	11	14
(Nm)	(mm)	(kg)			
8	60	17	16	15	14
13	60	28	26	24	22
20	60	43	40	37	34
25	60	54	50	47	42
30	60	65	60	56	51
40	60	86	80	75	68
50	60	108	100	93	85
40	70	-	74	-	64
60	70	-	110	-	97
80	70	-	147	-	129
100	70	-	184	-	161
120	70	-	221	-	193

Para os valores indicados considerou-se uma fricção de 15%.

Nota importante:

Observe a carga admissível do eixo enrolador e o tamanho admissível da cortina.

Pode obter os dados no respectivo fabricante.

Para a determinação individual do accionamento, recomendamos o nosso programa de cálculo do accionamento. Pode descarregar o software em www.elero.com ou encomendar simplesmente o CD com o programa em 07025/13-367.

Os motores para toldos tipo "Markisolette", sombras para jardins de inverno, baldaquins etc. têm de ser sempre determinados para a instalação.

Nota importante:

Observar, impreterivelmente, as cargas permitidas para os veios enroladores!

Estas indicações são valores aproximativos. Responsabilidade excluída!

Toldos e estores

Tipo 9 NHK

Binário	Rotação	Ø de eixo	Força de tracção no eixo
(Nm)	(rpm)	(mm)	(kg)
8	14	50	32
		78	21
13	14	50	52
		78	33
20	14	78	51
		85	47
25	14	78	64
		85	59
30	14	78	77
		85	71
40	14	78	103
		85	94
50	14	78	128
		85	118

Tipo 11 /-CSM-E /-NHK

Binário	Rotação	Ø de eixo	Força de tracção no eixo
(Nm)	(rpm)	(mm)	(kg)
40	15	78	103
		85	94
60	12	78	154
		85	141
80	15	78	205
		85	188
100	12	78	256
		85	235
120	12	78	308
		85	282

Tabela de selecção para a determinação do motor adequado através do binário nominal

Determine o binário nominal necessário do motor com base nos dados do sistema!

Persianas e portões Tipo 15 / Tipo 15 NMA

Binário	Ø de eixo	Espes- sura nominal da barra	Peso máximo de cortina com uma altura de portão rolante/ persiana até		
			2,5 m	3,5 m	5,0 m
(Nm)	(mm)	(mm)	(kg)	(kg)	(kg)
120	133	19	138	130	117
	133	23	131	123	109
	168	19	115	113	117
	168	23	114	108	101
150	133	19	172	162	146
	133	23	164	154	137
	168	19	144	141	133
	168	23	142	135	126
180	133	19	206	194	176
	133	23	196	185	164
	168	19	172	169	160
	168	23	170	162	151
230	133	19	264	248	224
	133	23	251	236	203
	168	19	220	216	204
	168	23	218	207	193
300	133	19	344	324	293
	133	23	327	308	273
	168	19	287	281	266
	168	23	284	270	252

Nota:

Estas indicações referem-se ao estore/portão rolante completo em kg. 15% de fricção estão considerados.
A fricção pode ser maior devido às vedações adicionais para o portão, carga de vento etc., proceder às correcções correspondentes.

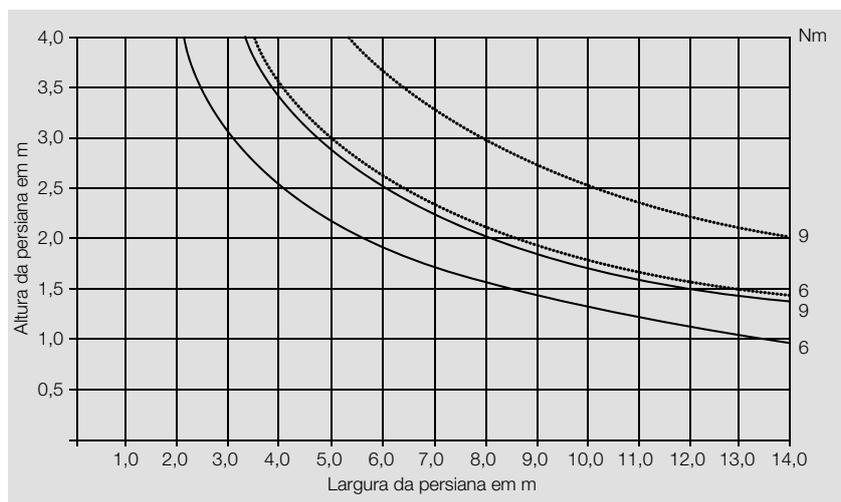
Cálculo com velocidade de elevação média em cm/seg.:

$$V_m = \frac{D + d \cdot 3,14 \cdot n}{2 \cdot 60}$$

V_m = velocidade de elevação média em cm/seg.
D = diâmetro de rolo em cm.
d = diâmetro de tubo em cm.
n = rotação por min.

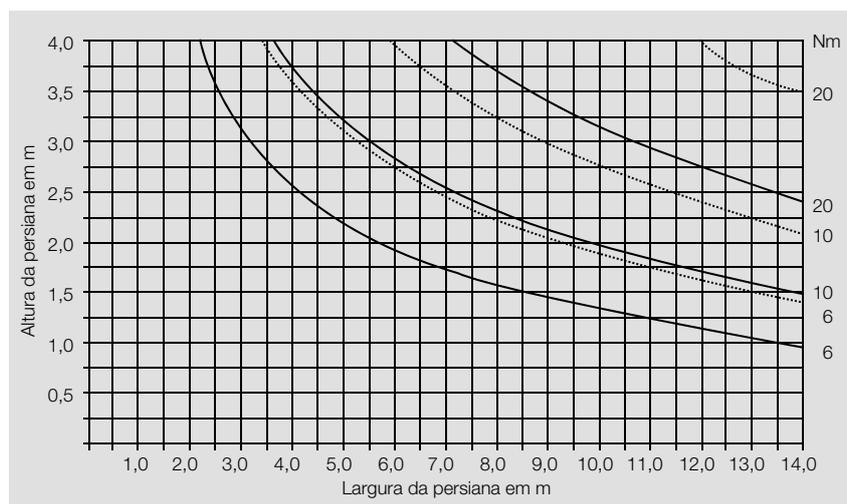
Estas indicações são valores aproximativos. Responsabilidade excluída!

Estores venezianos JA Soft / JAR Soft



— Lamela rebordeada; Lamela não bordeada

JAe/JAdk/JA NHK/JARdk



— Lamela rebordeada; Lamela não bordeada

Base de cálculo	Lamela bordeada	Lamela não bordeada
Largura por lamela (mm)	60 – 90	50
Diâmetro da bobina da cinta (mm)	22	
Espessura de cinta de elevação (mm)	0,34	
Peso incl. barra de queda (kg/m ²)	2,0	1,2

Estas indicações são valores aproximativos. Responsabilidade excluída!

Tabela de selecção para a determinação do motor adequado através do binário nominal

Determine o binário nominal necessário do motor com base nos dados do sistema!

Accionamentos encaixáveis

DFM

Binário de desenho Accionamento	até eixos com o Ø	Espessura nominal de barra até					
		20 mm altura do portão até			30 mm altura do portão até		
		3,0 m	5,0 m	7,0 m	3,0 m	5,0 m	7,0 m
(Nm)	(mm)	(kg)					
170	108	205	173	153	175	146	127
	133	186	163	146	164	139	122
	168	162	149	136	147	130	118
	219	126	125	120	124	115	107
250	133	273	240	214	242	204	180
	168	239	219	200	216	191	173
	219	186	185	176	182	169	157
350	133	382	336	300	338	286	252
	168	334	307	280	303	268	243
	219	260	258	247	254	237	220
500	133	546	479	429	484	408	360
	168	478	439	401	433	383	347
	219	371	369	352	363	339	315
	244	335	335	326	328	318	301
750	133	819	719	643	725	613	540
	168	716	658	601	649	574	520
	219	557	554	528	545	508	472
	244	502	502	489	492	477	452

Nota importante:

Estes dados referem-se ao peso do portão completo em kg (1 kg ~ 9,81 N).

15% de fricção estão considerados. A fricção pode ser maior devido às vedações adicionais para o portão, carga de vento etc., proceder às correcções correspondentes.

Accionamentos encaixáveis com comutação de polos

DFM 400/32-16

Binário	Ø do tubo	Espessura nominal de barra até					
		20 mm altura do portão até			30 mm altura do portão até		
		3,0 m	5,0 m	7,0 m	3,0 m	5,0 m	7,0 m
(Nm)	(mm)	(kg)					
400	133	436	384	344	386	326	288
	159	396	346	328	356	310	280
	168	382	350	320	346	306	278
	193	334	320	300	324	292	264
	219	296	296	282	290	262	252

Nota importante:

Estas indicações referem-se ao peso completo do portão em kg.

15% de fricção estão considerados. Estas indicações são valores aproximativos.

Responsabilidade excluída!

Accionamentos de roda de corrente

DKM

Binário de desenho Accionamento	até eixos com o Ø	Desmultiplicação de roda de corrente 2 : 1						Desmultiplicação de roda de corrente 2,53 : 1						Desmultiplicação de roda de corrente 3,05 : 1					
		Espessura nominal da barra até 20 mm			Espessura nominal da barra até 30 mm			Espessura nominal da barra até 20 mm			Espessura nominal da barra até 30 mm			Espessura nominal da barra até 20 mm			Espessura nominal da barra até 30 mm		
		3,0 m	5,0 m	7,0 m	3,0 m	5,0 m	7,0 m	3,0 m	5,0 m	7,0 m	3,0 m	5,0 m	7,0 m	3,0 m	5,0 m	7,0 m	3,0 m	5,0 m	7,0 m
(Nm)	(mm)	(kg)																	
170	133	372	326	292	328	278	244	471	412	369	415	352	309	567	497	445	500	424	372
	168	324	298	272	294	260	236	410	377	344	372	329	299	494	454	415	448	397	360
	193	284	272	256	276	248	224	359	344	324	349	314	283	433	415	390	421	378	342
	219	252	250	240	248	230	214	319	316	304	314	291	271	384	381	366	378	351	326
250	133	546	480	428	484	408	360	691	607	541	612	516	455	833	732	653	738	622	549
	168	478	438	400	432	382	346	605	554	506	546	483	438	729	668	610	659	583	528
	193	418	400	376	406	364	330	529	506	476	514	460	417	637	610	573	619	555	503
	219	372	370	352	364	338	314	471	468	445	460	428	397	567	564	537	555	515	479
350	133	764	672	600	676	572	504	966	850	759	855	724	638	1165	1025	915	1031	872	769
	168	668	614	560	606	536	486	845	777	708	767	678	615	1019	936	854	924	817	741
	193	586	562	526	568	510	462	741	711	665	719	645	584	894	857	802	866	778	705
	219	520	516	494	508	474	440	658	653	625	643	600	557	793	787	753	775	723	671
	298	386	386	386	380	380	372	488	488	488	481	481	471	589	589	589	580	580	567
500	168	956	878	802	866	766	694	1209	1111	1015	1095	969	878	1458	1339	1223	1321	1168	1058
	193	838	802	750	810	730	660	1060	1015	949	1025	923	835	1278	1223	1144	1235	1113	1007
	219	742	738	704	726	678	630	939	934	891	918	858	797	1132	1125	1074	1107	1034	961
	244	670	670	652	656	636	602	848	848	825	830	805	762	1022	1022	994	1000	970	918
	298	552	552	552	544	544	530	698	698	698	688	688	670	842	842	842	830	830	808
	355	466	466	466	460	460	460	589	589	589	582	582	582	711	711	711	702	702	702
750	168	1432	1316	1202	1298	1148	1040	1811	1665	1521	1642	1452	1316	2184	2007	1833	1979	1751	1586
	193	1256	1202	1126	1216	1094	988	1589	1521	1424	1538	1384	1250	1915	1833	1717	1854	1668	1507
	219	1114	1108	1056	1090	1016	944	1409	1402	1336	1379	1285	1194	1699	1690	1610	1662	1549	1440
	244	1004	1004	978	984	954	904	1270	1270	1237	1245	1207	1144	1531	1531	1491	1501	1455	1379
	298	828	828	828	814	814	796	1047	1047	1047	1030	1030	1007	1263	1263	1263	1241	1241	1241
	355	698	698	698	690	690	690	883	883	883	873	873	873	1064	1064	1064	1052	1052	1052

Notas:

Estes dados referem-se ao peso do portão completo em kg (1 kg ~ 9,81 N).

15 % de fricção estão considerados. A fricção pode ser maior devido às vedações adicionais para o portão, carga de vento etc., proceder às correcções correspondentes.

Estas indicações são valores aproximativos. Responsabilidade excluída!

Cálculo com velocidade de elevação média em cm/seg.:

$$V_m = \frac{D + d \cdot 3,14 \cdot n}{2 \cdot 60}$$

V_m = velocidade de elevação média em cm/seg.

D = diâmetro de rolo em cm.

d = diâmetro de tubo em cm.

n = rotação por min.



Escritórios de vendas e contacto





1 Europa

Alemanha
Itália
França
Espanha
Polónia
Suécia

4 Estados Unidos

EUA

2 Ásia

Singapura
Índia
China

3 Austrália

Austrália

1

Alemanha elero GmbH Headquarters

Linsenhofer Straße 65
72660 Beuren/Germany
Phone +49 7025 13-599
Fax +49 7025 13-290
E-mail markus.werner@elero.de

Itália Division elero Nice S.p.A Via Callalta 1

31046 Rustigné Oderzo
Phone +39 04 2285 3838
Fax +49 04 2285 3885
E-mail info@elero.de

França Division elero Nice France S.a.S

305, Avenue de Jouques
Z.I. Les Paluds 2
13685 Aubagne
Phone +33 4 42 62 42 52
Fax +33 4 42 62 42 50
E-mail info@elero.de

1

Espanha Division elero Nice Automatismos Espana S.A.

Polígono Industrial Expansión No. 6
28935 Móstoles Madrid
Phone +34 9 16 163 300
Fax +34 9 16 163 010
E-mail info@elero.de

Polónia Division elero Nice Polska Sp.z.o.o.

Parzniewska 2a
05-800 Pruszków
Phone +48 22 759 4000
Fax +48 22 759 4021
E-mail info@elero.de

Suécia elero AB

Ridspögatan 10
21377 Malmö
Phone +46 40 545 725
E-mail info@elero.se

2

Singapura elero Singapore Pte. Ltd.

No. 2, Ang Mo Kio Street 64
#03-04 Econ Industrial Building
Singapore 569084
Phone +65 6899 9062
Fax +65 6899 9064
E-mail info@elero.com.sg

Índia elero Motors & Controls Pvt. Ltd.

elero Motors & Controls Pvt. Ltd.
262, Okhla Industrial Estate – III
New Delhi – 110020
Phone +91 11 4172 4219
E-mail india@elero.com

China Nice Shanghai Automatic Control Co Ltd

Workshop A5, NO.999,
Huan Cheng Bei Road,
Nanqiao Town Fengxian District
201400 Shanghai
Phone +21 60890098
Fax +21 60890724
E-Mail info@niceforyou.com.cn

3

Austrália Division elero Nice Australia Home Automation PTY LTD

51 Drummond Street
Belmore NSW 2192
Phone +61 2 9787 5411
Fax +61 2 9789 5181
E-mail ben.roco@elero.com

4

EUA NICE GROUP USA INC.

12625 Wetmore Road Suite 218
78247 San Antonio, TX
Phone +1 210 545 2900
Fax +1 210 545 2915
E-mail info@us.niceforyou.com

Aceitação de encomendas e prazos de entrega

Os nossos funcionários e funcionárias podem ser contactados no horário de expediente pelos seguintes números directos:

Telefone	+49 7025 13-599
-----------------	------------------------

Fora do horário de expediente, pode contactar-nos da seguinte maneira:

Fax:

Vendas/Exportação	+49 7025 13-290
--------------------------	------------------------

Central	+49 7025 13-212
----------------	------------------------

Telefone:

Central (mailbox)	+49 7025 13-01
--------------------------	-----------------------

e-mail:

info@elero.de

Pode contactar o nosso serviço técnico no horário de expediente pelos seguintes números directos:

Inglês	+49 7025 13-550
---------------	------------------------

Alemão	+49 7025 13-555
---------------	------------------------

Visite-nos no nosso sítio Web www.elero.com.

Aí encontrará mais informações sobre os nossos produtos.

Informação:

As indicações no catálogo referem-se ao nível de produção actual dos aparelhos. Reservamo-nos alterações técnicas e de design, diferenças de cor possíveis devido à técnica de impressão. Não nos responsabilizamos por erros de impressão e lapsos.

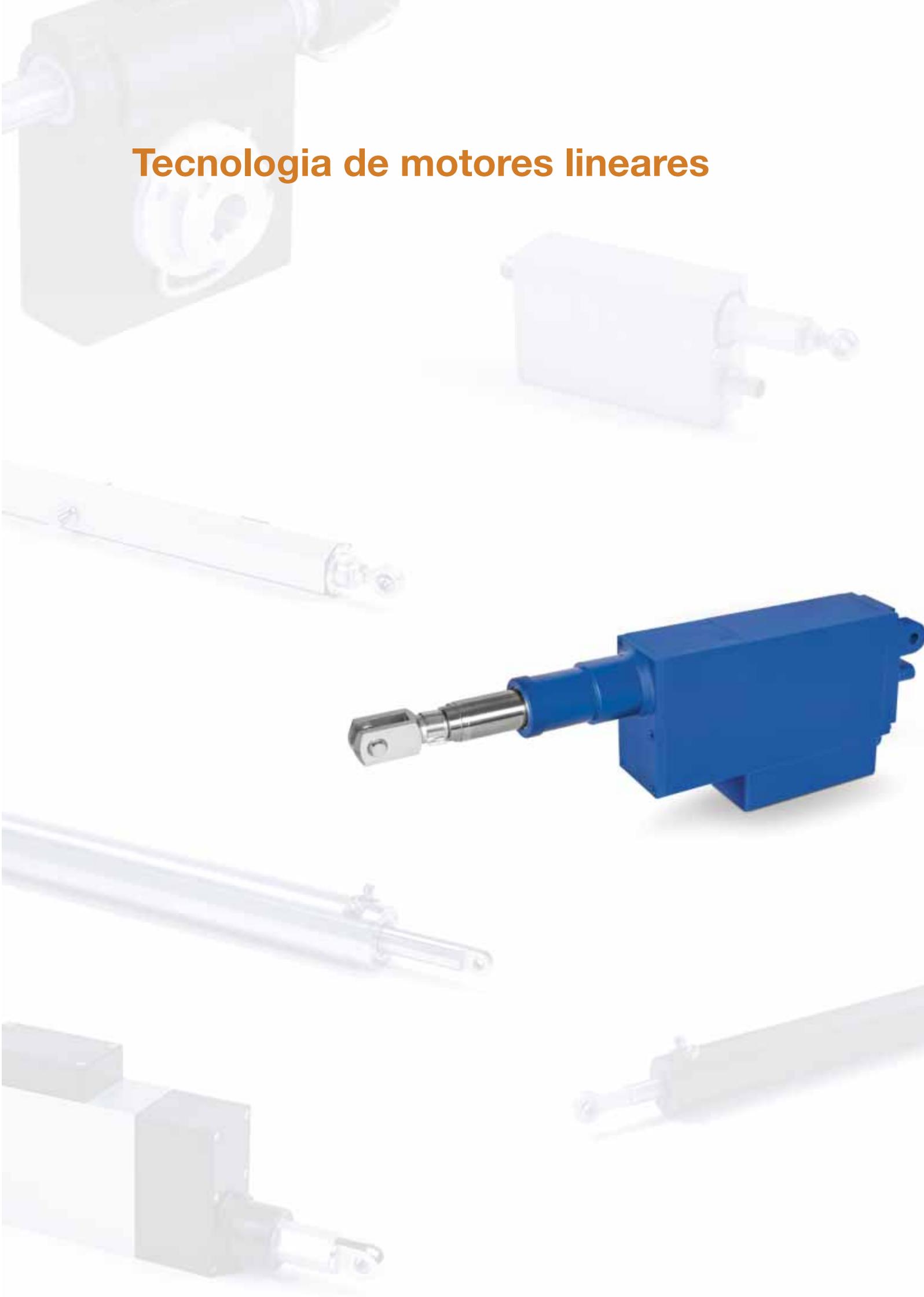
Além disso, a elero reserva-se o direito de alterar em qualquer momento a documentação técnica e comercial referente aos produtos, assim como os seus produtos.

As indicações dimensionais mencionadas são expressas em mm, desde que não estejam designadas de outra forma. Consulte mais informações relacionadas com os nossos produtos na documentação técnica e manuais de instruções anexados nela.

Os nossos produtos só podem ser manipulados por técnicos autorizados, caso contrário, no caso de instalação inadequada, podem ocorrer perigos e riscos não negligenciáveis.



Tecnología de motores lineares



50 anos de know-how na construção de motores

Experiência de décadas



Instalações da empresa elero em Pöbneck/Turingia

A tecnologia de motores lineares elero é uma área de negócios da elero Antriebstechnik GmbH, um dos maiores fabricantes de accionamentos e comandos eléctricos para persianas, sistemas de protecção solar e portões. A elero Linearantriebstechnik é conhecida pelo diálogo que mantém com os clientes, pela inovação e pelos máximos padrões de qualidade.

A empresa oferece

- Uma extensa gama de accionamentos eléctricos de fuso impulsor (motores lineares)
- A solução de accionamento linear para as necessidades individuais, mesmo em pequenas quantidades
- Prazos de entrega curtos
- Qualidade máxima e uma relação preço/desempenho optimizada

Com 50 anos de experiência na construção de motores, a elero desenvolve e fabrica accionamentos fiáveis com uma forma de construção extremamente compacta. Desta maneira, criamos as bases para soluções de accionamento individuais no sector da construção de máquinas e instalações. Os accionamentos elero, com um estilo de construção elegante, são adequados, de forma ideal, para as soluções de accionamento para a arquitectura de fachadas modernas.

elero, este nome é responsável por accionamentos eléctricos de fuso impulsor de elevada qualidade – designados, abreviadamente, por motores lineares. Dez décadas de experiência na construção de motores constituem a base para os produtos modernos.

A produção de produtos de elevada qualidade faz parte integrante da nossa filosofia empresarial.

Este objectivo é garantido pela prática consequente de um sistema de gestão de qualidade extensivo, em conformidade com a norma internacional DIN ISO EN 9001.

Os accionamentos lineares eléctricos apresentam uma multiplicidade de vantagens em comparação com os sistemas pneumáticos e hidráulicos:

- Velocidade de curso constante
- Nenhuma perda de óleo
- Autobloqueio mecânico
- Sem necessidade de manutenção
- Instalação simples
- Muitas variantes de velocidade
- Regulação exacta

Quando é necessário combinar eficiência energética, fiabilidade e vida útil longa, os accionamentos elero mostram os seus pontos fortes.

Consideramo-nos não apenas como fornecedores de accionamentos lineares, mas também como parceiros para a implementação com sucesso das suas ideias. A sua exigência em relação aos nossos produtos é o critério da nossa qualidade.

Vista geral dos produtos

Picolo (Indústria/Fachada)

O motor linear para ajuste das lamelas nos edifícios modernos de grandes dimensões

Características:

- construção especialmente elegante, economizadora de espaço e estética para permitir uma integração ideal nas fachadas modernas
- soluções de accionamento comprovadas para o ajuste de lamelas grandes de vidro, aço fino ou alumínio
- a construção à prova de água e resistente à intempérie com caixa de aço fino permite uma posição de montagem escolhida livremente
- accionamento de êmbolo impulsor com interruptores de fim de curso integrados



	Picolo 0	Picolo XL	
Força de ajuste (N)	100 – 1.800	1.200	
Velocidade de curso (mm/s)	aprox. 2 – 16	aprox. 6	aprox. 5
Comprimentos de curso (mm)¹	75 – 800	máx. 600	
Tensão de serviço	12V CC/ 24V CC	230V 1 CA 50 Hz	24V CC
Factor operacional (min)	5	S2/5	S3/15 %
Faixa de temperatura (°C)	–20 a +80		
Comprimento de cabo de ligação (m)	2		
Classe de protecção	IP 67	IP 65	
Posição de montagem	à escolha		
Diâmetro da caixa (mm)	35	48	
Caixa + fixação	Aço fino 1.4571 / alumínio anodizado	Aço fino 1.4301	

Veco (Indústria/Fachada)

Accionamento linear electromecânico para a arquitectura de fachadas modernas

Características:

- Possibilidade de utilização flexível graças à caixa de alumínio, aos interruptores electrónicos de fim de curso para ajuste individual do curso, posição de montagem à escolha
- Para ajuste de lamelas de protecção solar, instalações fotovoltaicas, sistemas de controlo de luz
- Modelos em construção elegante e cilíndrica



	Veco
Força de ajuste (N)	1.600
Velocidade de curso (mm/s)	aprox. 5
Comprimento de curso (mm)¹	máx. 300
Tensão de serviço	230V 1 CA, 50 Hz
Factor operacional (min)	S2/5
Faixa de temperatura (°C)	–20 a +60
Comprimento de cabo de ligação (m)	2
Classe de protecção	IP 65
Desconexão final	Interruptores de fim de curso electrónicos
Posição de montagem	à escolha
Fixação no lado do êmbolo e da caixa	Olhal articulado
Diâmetro da caixa (mm)	50
Caixa + fixação	Alumínio anodizado

¹ Estão disponíveis comprimentos de curso em passos de 100 mm.

Vista geral dos produtos

Econom (Indústria/Fachada)

O versátil accionamento de êmbolo impulsor com construção compacta,

Características:

- adequado da melhor maneira para mesas de elevação, trincos, dispositivos basculantes, ajustes de lamelas, mudanças de agulha e muitas outras finalidades.
- opcionalmente construção em aço ou em aço fino resistente à intempérie
- para utilização com forças estáticas e dinâmicas elevadas
- sem necessidade de manutenção, silencioso, robusto



	Econom 0 UL	Econom 0	Econom 01	Econom 1	Econom 2
Força de ajuste (N)	100 – 3.000	100 – 3.000	500 – 5.000	900 – 10.000	5.000 – 20.000
Velocidade de curso (mm/s)	0,6 – 70 (Fachada 6 mm/seg.)	0,6 – 70	0,7 – 90	0,5 – 70	1,0 – 45
Comprimentos de curso (mm)	50 – 400	máx. 400	máx. 750		
Comprimentos de curso	120V/60 Hz	24V CC/230V 1 CA ¹ / 400V 3 CA ¹			400V 3 CA ¹
Tensão de serviço (mín)	S3/15%; S1/100%				S3/15%; S3/60%
Faixa de temperatura (°C)	-20 a +80				
Comprimento de cabo de ligação (m)	1,50				
Classe de protecção	IP 65s	IP 54 ou IP 65		IP 54 ou IP 65s	
Posição de montagem	à escolha		vertical, biela do êmbolo virada para baixo		
Desconexão final	ajustável, com informação de retorno				
Caixa	pintura com primeira demão em preto, alternativamente disponível em aço fino				

Agron (tecnologia agrária)

Accionamento linear electromecânico para funções de ajuste accionadas electricamente

Características:

- Forma de construção compacta
- Sem necessidade de manutenção
- IP 69K
- Medição de distância precisa
- Elevada fiabilidade
- Posição de montagem à escolha
- Medição de distância absoluta integrada, activação de LIN-Bus



	Agron
Força de ajuste (N)	200 / 400
Velocidade de curso (mm/s)	aprox. 10 / aprox. 20
Comprimentos de curso (mm)	100 / 150
Tensão de serviço	12V CC
Factor operacional (min)	S3/15%
Faixa de temperatura (°C)	-20 a +60
Comprimento de cabo de ligação (m)	1,5
Classe de protecção	69K
Posição de montagem	à escolha
Diâmetro da caixa (mm)	35 x 57
Caixa + fixação	Alumínio anodizado/plástico PA

¹ Todos os dados de CA (velocidade de curso e tensão de serviço) baseiam-se em 50 Hz. Os accionamentos também podem ser operados com 60 Hz, contudo a tensão de serviço é 20% inferior e a velocidade aprox. 20% superior. Por favor contacte-nos para obter mais informações.

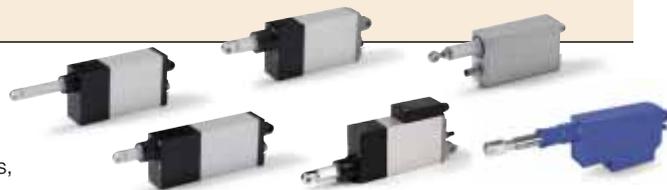
Vista geral dos produtos

Junior (Indústria)

Accionamentos de êmbolo impulsor flexíveis com elevado grau de utilização

Características:

- Accionamento de êmbolo impulsor versátil, aparelho com dimensões economizadoras de espaço para montagem sem problemas
- Utilização fiável em p. ex. ajustes de gás, dispositivos de dosagem, mudanças de agulha, dispositivos basculantes, accionamentos de portinholas, accionamentos de válvulas e passadores
- Comando simples



	Junior 0E	Junior 1E-VA	Junior 1	Junior 1S	Junior 2 (PLDC)	Junior 2 (24 V)	Junior 2 (230 V)	Junior 2 MSP
Força de ajuste (N)	150 – 550		50 – 2.000	150 – 4.000	5.000	200 – 10.000	50 – 5.000	1.000 – 10.000
Velocidade de curso (mm/s)	1,6 – 30		1,3 – 70	0,9 – 57	3,0	1,2 – 85	2,5 – 70	1,2 – 19
Comprimentos de curso (mm)	máx. 200				100–350	máx. 350		
Tensão de serviço	24V CC				12V CC	24V CC	230V CA ¹	24V CC
Tensão das entradas e saídas digitais	24V CC		-		-	-		24V CC
Factor operacional (min)	S3/15%; S3/40%; S1/100%		S3/40%; S3/60%; S1/100%		S3/15%;	S3/40%; S3/60%; S1/100%	S2/5 min	S3/15%
Faixa de temperatura (°C)	-20 a +50	-10 a + 50			-10 a + 60	-10 a + 50		
Comprimento de cabo de ligação (m)	Contacto de encaixe	1,50			1,50	1,50		
Classe de protecção	IP 54	IP 65	IP 54		69 K/IP 54	IP 54		
Desconexão final	Interruptores de fim de curso electrónicos		Interruptor de fim de curso mecânico		Interno, ajustável	Interruptor de fim de curso mecatrónico		
Caixa	Alumínio	Aço fino 1.4301	Alumínio/plástico					
Protecção contra sobrecorrente	sim		não		sim	não		

Compakt (Indústria)

O accionamento de êmbolo impulsor com construção compacta

Características:

- construções compactas extremamente curtas adequadas às necessidades
- para trincos e portas rolantes, dispositivos basculantes, accionamentos de válvulas de mariposa, janelas de guilhotina, mesas de elevação
- Desconexão final ajustável com informação de retorno
- Biela de êmbolo à prova de torção



	Compakt	
Força de ajuste (N)	400 – 15.000	
Velocidade de curso (mm/s)	1,5 – 65	
Comprimentos de curso (mm)	máx. 500	máx. 1.000
Tensão de serviço	400V 3 CA ¹ ou 24V CC	
Tensão de comando	-	24V CC
Factor operacional (min)	S3/15%; S1/100%	
Faixa de temperatura (°C)	-10 a +50	
Comprimento de cabo de ligação (m)	1,50	
Classe de protecção	IP 54	
Desconexão final	Interruptor de fim de curso mecânico	Interruptor de fim de curso electrónico
Caixa	Alumínio/plástico	

¹ Todos os dados de CA (velocidade de curso e tensão de serviço) baseiam-se em 50Hz. Os accionamentos também podem ser operados com 60Hz, contudo a tensão de serviço é 20% inferior e a velocidade aprox. 20% superior. Por favor contacte-nos para obter mais informações.

Vista geral dos produtos

LIMAline (Fachada)

O sistema de accionamento de lamelas que permite o máximo espaço livre arquitectónico,

Características:

- discretamente montado no perfil estático, torna invisível a tecnologia de ponta
- movimenta lamelas de fachadas nos materiais mais diversos
- possibilita a sombra, o escurecimento, o controlo da luz e o seguimento da posição solar
- muito espaço de criação livre devido aos movimentos rotativos de 360°
- adapta-se aos perfis estáticos com largura a partir de 50 mm
- todos os elementos de accionamento sem necessidade de manutenção e sem corrosão



	LIMAline
Ângulo rotativo (°)	até 360
Peso (kg)	0,33
Tempo de funcionamento (seg.)	65
Tempo de pausa (seg.)	180
Faixa de temperatura (°C)	-20 a +60
Velocidade de rotação de accionamento Eixo perfilado (rpm)	máx. 30
Redução	i = 28
Posição de montagem	à escolha
Caixa	Plástico
Casquilho perfilado	Alumínio anodizado
Eixo perfilado	Aço fino
Vida útil	10.000 x 180° ciclos (para a direita e para a esquerda)

Lockmaster (Indústria/Fachada)

O accionamento linear electromecânico para trincos fiáveis

Características:

- pode ser utilizado nas condições ambientais mais extremas ao ar livre, sob a água, em canais subterrâneos
- para funções de travamento simples, p. ex. em tampas de canais e de poços, sistemas de acesso e portões, eclusas ou estações de tratamento de esgotos
- uniões roscadas à prova de água
- transmissão de sinais através da linha de comando ou sistema de rádio externo
- sem necessidade de manutenção, ideal para as situações de montagem de difícil acesso



	Lockmaster
Força de ajuste (N)	50
Velocidade de curso (mm/s)	30
Comprimentos de curso (mm)	50
Tensão de serviço	230V 1 CA; 50 Hz ¹
Factor operacional (min)	S2/1,0
Faixa de temperatura (°C)	-20 a +80
Classe de protecção	IP 67 com 0,1 bar (corresponde a uma profundidade de água com 1,0 m)
Desconexão final	Interruptores de fim de curso internos com ajuste fixo
Posição de montagem	à escolha
Fixação no lado do êmbolo	Forquilha
Diâmetro da caixa (mm)	61,5
Comprimento de caixa	168
Caixa + fixação	Aço fino 1.4301

Vista geral dos produtos

Herkules (Indústria)

O motor linear desta série caracteriza-se por muitas vantagens



Características:

- insensível à carga de impacto e por isso adequado da melhor maneira para condições de utilização difíceis
- protegido de forma perfeita contra a sujidade e as influências externas
- garante elevadas forças de impulso e de tracção e capacidade de carga estática apesar das dimensões serem mais pequenas
- para várias aplicações como p. ex. mesas de elevação, trincos, dispositivos basculantes, mudanças de agulha etc.
- Lubrificação vitalícia excelente

	Herkules 01	Herkules 1
Força de ajuste (N)	14.000 – 30.000	28.000 – 50.000
Velocidade de curso (mm/s)	1 – 9	
Comprimentos de curso (mm)	até 275	até 320
Tensão de serviço	400V 3 CA 50 Hz ¹	
Factor operacional (min)	S3/15 %	
Faixa de temperatura (°C)	–20 a +50	
Comprimento de cabo de ligação (m)	1,50	
Classe de protecção	IP 54	
Caixa	zincado, cromado	

Insolis (Solar/Fotovoltaico)

O accionamento linear para instalações solares e fotovoltaicas

Características:

- Cargas estáticas de manutenção extremamente elevadas em comparação com as forças dinâmicas de movimento necessárias
- Resistência à corrosão em relação às influências ambientais durante longos períodos de tempo
- Estrutura modular, integração flexível possível nas instalações existentes e nas novas
- opcional para Insolis 3: Interruptores de fim de curso com protecção integrada contra sobrecargas programável electronicamente



Vario (Indústria)

Este accionamento linear com construção robusta deu as melhores provas até ao presente

Características:

- elevada eficácia com reduzida necessidade de espaço
- sistema modular versátil com protecção optimizada contra a sujidade e as influências externas
- custos de manutenção mínimos com elevada capacidade de carga estática
- adequado para as mais diversas áreas de utilização difícil, como construção de máquinas especiais, técnica de transporte, construção de catenárias, construção naval, técnica de comunicações



	Insolis 2	Insolis 3
Força de ajuste (N) (pico de carga dinâmica)	5.000	10.000
Força de retenção (N) (pico de carga estática)	15.000	até 60.000
Velocidade de curso (mm/s)	2,5 CC/4,5 CA	1,5
Comprimentos de curso (mm)	500 – 1.000	600/800/1.000
Tensão de serviço	24V DC/230 V CA ¹	
Corrente admissível	3,3A CC/1,3A CA	4,5A CC/0,8A CA
Potência	79W/290 VA	108 W/185 VA
Factor operacional (min)	KB 12/KB 8	KB 12
Fixação de biela do êmbolo	Cabeça articulada de biela	
Fixação de caixa	Perno oscilante	
Faixa de temperatura (°C)	–20 a +60	
Comprimento de cabo de ligação (m)	1,50	
Classe de protecção	IP 65	
Posição de montagem	Unções roscadas de cabo sempre em baixo	
Caixa	Alumínio anodizado	
Particularidades	Biela do êmbolo protegida contra torção	

	Vario 1	Vario 2
Força de ajuste (kN)	4 – 50	10 – 100
Velocidade de curso (mm/s)	1 – 70	
Comprimentos de curso (mm)	máx. 800	máx. 1.000
Tensão de serviço	400 V 3 CA, 50 Hz	400 V 3 CA, 50 Hz
Tensão de comando	24 V CC ou 230 V CA ¹	
Interruptores de fim de curso electrónicos	(seleccionar em função dos contactores de potência utilizados ou PLC)	
Tensão de serviço Saída analógica	24V CC/20 mA	
Factor operacional (min)	S3/15 %	
Faixa de temperatura (°C)	–10 a +50	
Comprimento de cabo de ligação (m)	1.50	
Classe de protecção	IP 54	
Caixa	pintura com primeira demão em preto	

¹ Todos os dados de CA (velocidade de curso e tensão de serviço) baseiam-se em 50Hz. Os accionamentos também podem ser operados com 60Hz, contudo a tensão de serviço é 20% inferior e a velocidade aprox. 20% superior. Por favor contacte-nos para obter mais informações. ³ Factor operacional curto



Termos e Condições Gerais



§ 1 Âmbito de aplicação

1. São válidas exclusivamente as nossas condições de fornecimento e pagamento. Elas são válidas para este e todos os negócios futuros com o cliente, desde que não tenha sido acordado expressamente algo diferente entre as partes. Não reconhecemos condições comerciais contrárias ou divergentes das presentes por parte do cliente. As condições comerciais do cliente ou de terceiros não são aplicáveis, mesmo se a sua validade não for contrariada nos casos isolados separadamente ou se for feita referência a uma carta que contenha condições comerciais do cliente ou de terceiros ou remeta para elas. As exceções têm de ser acordadas por escrito entre as partes.
2. São válidos os termos e definições INCOTERMS 2000, desde que das condições do contrato não resulte algo em contrário.

§ 2 Conclusão do contrato

1. As nossas ofertas são sem compromisso. Do mesmo modo, as nossas descrições técnicas e outras indicações nos prospectos e outras informações não são vinculativas, desde que não estejam assinaladas expressamente como vinculativas.
2. Reservamo-nos o direito de propriedade e de autor sobre as amostras e prospectos, descrições técnicas, cálculos e outra documentação. Eles só podem ser disponibilizados a terceiros após autorização escrita prévia.
3. A declaração de aceitação e todas as confirmações carecem da forma escrita para serem eficazes.
4. Se a encomenda for qualificada como oferta segundo o § 145 BGB (Código Civil), então poderemos aceitá-la no prazo de 12 dias úteis.
5. As indicações nas amostras, prospectos, descrições técnicas e manifestações públicas de nossa parte, do fabricante ou seus assistentes (§ 434 alínea. 1 S. 3 BGB) só constituem uma parte integrante da especificação de serviços se o contrato fizer referência expressa às mesmas.
6. Com excepção do gerente e da direcção de vendas, os nossos colaboradores (de vendas) não estão habilitados a celebrar acordos verbais, acordos verbais divergentes destes Termos e Condições Gerais ou a dar garantias verbais que transcendam o conteúdo do contrato escrito.

§ 3 Preços e condições de pagamento

1. São válidos os preços acordados. Estes entendem-se "a partir da fábrica" acrescidos de embalagem, IVA legal, direitos alfandegários nas remessas de exportação, assim como taxas e outras contribuições públicas e despesas adicionais como a eventual conclusão de seguros. O valor do IVA legal é indicado separadamente na factura no dia de emissão da mesma.
2. No caso de os elementos constitutivos essenciais dos custos se alterarem até ao dia do fornecimento, é possível um aumento de preços se o fornecimento ou serviço forem prestados mais de quatro meses após a conclusão do contrato. O aumento de preços deve ser efectuado tomando em consideração os interesses das duas partes contratuais.
3. Os valores das facturas devem ser pagos em numerário ou por transferência bancária dentro de 8 dias com 3% de desconto, 14 dias com 2 % de desconto e 30 dias líquido desde a recepção da mercadoria e da factura. Consideram-se pagos a partir da data em que o valor é colocado livremente à nossa disposição.
4. Outras formas de pagamento carecem de acordo escrito especial. O cliente suporta os custos originados nos dois lados por elas. O pagamento por letra de câmbio está excluído. Os cheques só são válidos após cobrança do pagamento.
5. O cliente só tem o direito de compensação ou retenção devido a créditos ou reclamações indiscutíveis ou executórios.

§ 4 Fornecimento e deveres de colaboração

1. A extensão do nosso dever de fornecimento resulta exclusivamente do respectivo contrato. Ficam sob reserva alterações na construção, forma ou cor baseadas no melhoramento técnico ou nas exigências do legislador, desde que essas alterações não sejam fundamentais ou de outro modo inadmissíveis para o cliente.
2. Temos o direito de efectuar fornecimentos parciais quando
 - o fornecimento parcial pode ser utilizado pelo cliente no âmbito do fim previsto,
 - o fornecimento da restante mercadoria encomendada está assegurado e
 - não se verificam despesas suplementares consideráveis ou custos adicionais para o cliente devido a essa circunstância.
3. Os fornecimentos são efectuados "a partir da fábrica", desde que não exista acordo escrito em contrário entre as partes.
4. Em princípio, a indicação dos prazos de entrega é efectuada sob reserva da colaboração contratual do cliente. Os prazos e datas propostos para os fornecimentos e os serviços são válidos apenas aproximativamente, a menos que tenham sido "prometidos" como firmes. O cumprimento do nosso dever de fornecimento pressupõe que o cliente cumpra os seus deveres a tempo e devidamente.
5. Se nos fizerem fornecimentos incorrectos e/ou não atempados, não obstante termos colocado encomendas congruentes, no mínimo, em fornecedores fiáveis, ficaremos livres do nosso dever de fornecimento e poderemos rescindir o contrato, desde que o atraso no fornecimento não seja apenas de duração temporária.

6. Se se verificar após a conclusão do contrato que o cliente não oferece garantia suficiente em relação à sua capacidade de pagamento e a nossa pretensão de pagamento está em risco, estamos autorizados a recusar o fornecimento até o cliente efectuar o pagamento ou ter prestado garantia. Se o pagamento ou a prestação da garantia não se efectuar após solicitação para tal num período de 12 dias úteis, estamos autorizados a rescindir o contrato.
7. Se o cliente se atrasar na recepção ou levantamento da mercadoria ou o retardamento do envio ou da entrega forem de sua responsabilidade, estamos autorizados, sem prejuízo de outros direitos mais amplos, a exigir um montante global de custos no valor dos custos de armazenamento usuais no local, independentemente de armazenarmos a mercadoria na nossa empresa ou em terceiros. Fica reservada para o cliente a prova de que não ocorreu nenhum prejuízo ou que ocorreu apenas um prejuízo pequeno.

§ 5 Atraso do fornecimento

1. Se não for possível cumprir o prazo de entrega combinado com o cliente em consequência de circunstâncias fora do nosso controlo, muito especialmente perturbações da produção de toda a espécie, dificuldades no fornecimento de materiais ou energia, atrasos no transporte, greves, lock-outs legais, falta de mão-de-obra, falta de energia ou matérias-primas, dificuldades na obtenção de autorizações administrativas necessárias e/ou medidas administrativas na nossa esfera ou na esfera dos nossos fornecedores, então o prazo de entrega prolonga-se pelo período do impedimento, acrescido de um prazo inicial adequado.
2. Se as circunstâncias impeditivas do fornecimento continuarem a subsistir um mês após o prazo de entrega acordado ter expirado, cada uma das partes pode rescindir o contrato. Ficam excluídas as reclamações mais amplas por motivo de transgressões do prazo de entrega não premeditadas ou causadas por negligência grosseira, e os pedidos de indemnização de prejuízos são limitados ao prejuízo típico previsto no contrato.

§ 6 Lugar de cumprimento

O lugar de cumprimento de todas as obrigações decorrentes da relação contratual para as encomendas no sector da tecnologia de accionamento é a nossa sede em 72660 Beuren, para as encomendas no sector da tecnologia linear é a nossa sede em 07381 Pößneck.

§ 7 Embalagem

A mercadoria é embalada adequadamente por nós. Os custos para eliminação da embalagem de transporte e de venda são por conta do cliente.

§ 8 Envio

1. Se o envio for acordado entre as partes, o risco de declínio do objecto de fornecimento é transferido para o transitário o mais tardar no momento da entrega do objecto de fornecimento, para o transportador ou terceiros encarregados da execução do envio ao cliente. Isto aplica-se igualmente se forem efectuados fornecimentos parciais e nós tivermos assumido outras prestações.
2. Se o envio ou a entrega se atrasarem em consequência de uma circunstância cuja causa é da responsabilidade do cliente, o risco é transferido para o cliente a partir do dia em que o objecto de fornecimento está pronto para despacho e nós tivermos notificado o cliente disso.
3. Os custos de armazenamento após a transferência do risco são por conta do cliente. No caso de o armazenamento ser efectuado por nós, os custos de armazenamento perfazem 0,5% do valor da factura dos objectos a armazenar, por semana decorrida. A reivindicação e a prova de custos de armazenamento mais amplos ou menores fica sob reserva.
4. O envio só é segurado por nós contra roubo, ruptura, transporte, fogo e água e outros riscos a pedido expresso do cliente e por sua conta.

§ 9 Defeitos

1. Com respeito aos defeitos, compete ao cliente a obrigação legal de verificação e participação dos defeitos segundo o § 377 do Código Comercial.
2. O desgaste ou consumo de acumuladores, pilhas e outros produtos de desgaste rápido não constitui um defeito. A garantia legal para o estado usual geralmente expectável e a possibilidade de utilização destes artigos conforme o fim previsto não é afectada por aquela circunstância. No caso de prestarmos uma fiança ou garantia para determinados produtos/grupos de produtos para além da responsabilidade legal pelos defeitos, especialmente no caso de concedermos um prazo prolongado para substituição gratuita do material de substituição motivada pelos defeitos, esta não se aplica aos artigos de desgaste rápido ou artigos de consumo utilizados.
3. O cliente não pode deduzir quaisquer direitos dos defeitos materiais que não prejudicam ou só prejudicam marginalmente o valor e a capacidade em relação ao uso por nós reconhecível.
4. Se a mercadoria apresentar um defeito material no momento da transferência de risco, estamos autorizados e obrigados a efectuar uma prestação suplementar. A prestação suplementar é efectuada, segundo a nossa opção, através de rectificação ou fornecimento de substituição.

5. Se a prestação suplementar falhar, não for efectuada num prazo adequado fixado pelo cliente ou for recusada, o cliente está autorizado, segundo a sua opção, a rescindir o contrato, exigir uma diminuição do preço de compra (abatimento) em conformidade com o defeito e o valor – ou exigir uma indemnização em vez dessa prestação, nos limites dos parágrafos seguintes.
6. Se o defeito material originar um prejuízo, somos responsáveis de acordo com as disposições legais, desde que se trate de um prejuízo pessoal, o prejuízo seja abrangido pela lei de responsabilidade pelo produto ou assente em premeditação ou negligência grosseira.
7. Se o prejuízo assentar na violação culposa duma obrigação contratual fundamental ou de uma “obrigação principal”, só somos responsáveis pelo prejuízo típico previsto no contrato, com excepção dos casos mencionados no parágrafo 3.
8. Ficam excluídas outras reivindicações contratuais e delituosas do cliente. Com excepção dos casos mencionados no parágrafo 6, não somos responsáveis em particular pelos prejuízos que não tenham ocorrido no próprio objecto, pelos lucros cessantes ou outros prejuízos patrimoniais do cliente.

§ 10 Outra responsabilidade de indemnização

1. As disposições do § 9, alíneas 6–8, aplicam-se a pedidos de indemnização por outras violações das obrigações. No caso de violação de uma obrigação pré-contratual ou de impedimento em efectuar uma prestação já existente no momento da conclusão do contrato (§§ 311 alínea. 2, 311 do Código Civil) a nossa obrigação de indemnização limita-se ao interesse negativo.
2. À nossa responsabilidade delituosa aplicam-se as disposições no § 9 alínea 6-8 em conformidade.
3. Na medida em que a nossa responsabilidade for excluída ou limitada, o mesmo se aplica igualmente à responsabilidade pessoal dos nossos empregados, colaboradores, representantes e auxiliares de execução.

§ 11 Reserva de propriedade

1. A propriedade sobre a mercadoria fornecida fica sob reserva até estarem pagos todos os nossos créditos sobre o cliente decorrentes da relação de negócios, inclusive créditos futuros decorrentes de contratos concluídos em simultâneo ou posteriormente. Isto aplica-se igualmente se os créditos forem integrados numa factura corrente em aberto e o saldo for extraído e reconhecido. A propriedade só é transferida para o cliente quando ele tiver liquidado todos os seus compromissos assumidos perante nós, indiferentemente do motivo jurídico que constitui o compromisso. Estamos obrigados a desbloquear as nossas garantias na medida em que o seu valor exceda os nossos créditos em mais de 10%.
2. O cliente está autorizado a alienar ou processar as mercadorias pelos trâmites legais ordinários. Este direito caduca com a cessação de pagamentos, requerimento ou abertura do processo de insolvência. O cliente executa eventuais transformações por nossa ordem, sem que nós sejamos responsabilizados por isso. No caso de transformação, associação ou mistura da mercadoria sob reserva com outras mercadorias, em princípio gera-se uma participação de copropriedade a nosso favor sobre o novo objecto, nomeadamente no caso de transformação da relação de valor

- (=valor ilíquido da factura incl. despesas suplementares e impostos) da mercadoria sob reserva em relação ao valor do novo objecto, e no caso de associação ou mistura na relação do valor da mercadoria sob reserva em relação às outras mercadorias.
3. Neste caso, o cliente cede-nos todos os créditos resultantes da revenda da mercadoria. O cliente continua autorizado a cobrar estes créditos mesmo após a cessão dos mesmos. A nossa faculdade para cobrarmos nós mesmos os créditos não é afectada por isso; contudo, não faremos uso deste direito enquanto o cliente satisfizer regularmente as suas obrigações de pagamento e outras obrigações. A pedido, o cliente deverá comunicar-nos os créditos cedidos e os seus devedores, facultar-nos todas as indicações necessárias para a cobrança, entregar-nos a documentação respectiva e informar os devedores da cessão.
 4. No caso de conduta do cliente contrária ao contrato, especialmente no caso de atraso no pagamento, estamos autorizados à rescisão e à retirada da mercadoria. Com o objectivo de retirada da mercadoria, o cliente autoriza-nos, pela presente, de forma irrevogável, a entrar sem impedimento nos seus locais comerciais e armazéns e levar a mercadoria.
 5. Na medida em que e enquanto a reserva de propriedade existir, o cliente não pode ceder como garantia as mercadorias ou os objectos produzidos a partir delas, nem penhorá-las sem o nosso consentimento.
 6. No caso de penhoras e outras intervenções por parte de terceiros, o cliente deverá informar-nos imediatamente por escrito. Ele está proibido de efectuar acordos com os seus compradores que possam prejudicar os nossos direitos.
 7. A pedido do cliente e segundo a nossa opção, comprometemo-nos a desbloquear a garantia que nos compete, na medida em que o valor realizável da garantia ultrapasse o crédito a salvaguardar em mais de 10% ou o seu valor nominal em mais de 50%.

§ 12 Disposições finais

1. A ineficácia de disposições individuais não afecta a eficácia das restantes disposições.
2. Se o cliente for um comerciante, o foro competente para todos os litígios com ele é a sede da elero GmbH em 72660 Beuren. O foro não é exclusivo.
3. É válida exclusivamente a Lei Alemã com exclusão do direito de compra das NU (CISG).
4. Em conformidade com as disposições da Lei Federal de Protecção de Dados, chamamos a atenção para o facto de que guardamos - só para fins internos - dados pessoais do cliente (nome, endereço) mediante processamento electrónico de dados.

elero GmbH
Antriebstechnik
Linsenhofer Str. 65
72660 Beuren/Alemanha

Telefone +49 7025 13-01
Telefax +49 7025 13-212

Gerente:
Jochen Lütkemeyer
Tribunal de Primeira Instância
de Estugarda HRB 222367

Data 10.12.2012





elero GmbH
Linsenhofstr. 65
72860 Beuren
Alemanha
info@elero.de
www.elero.com