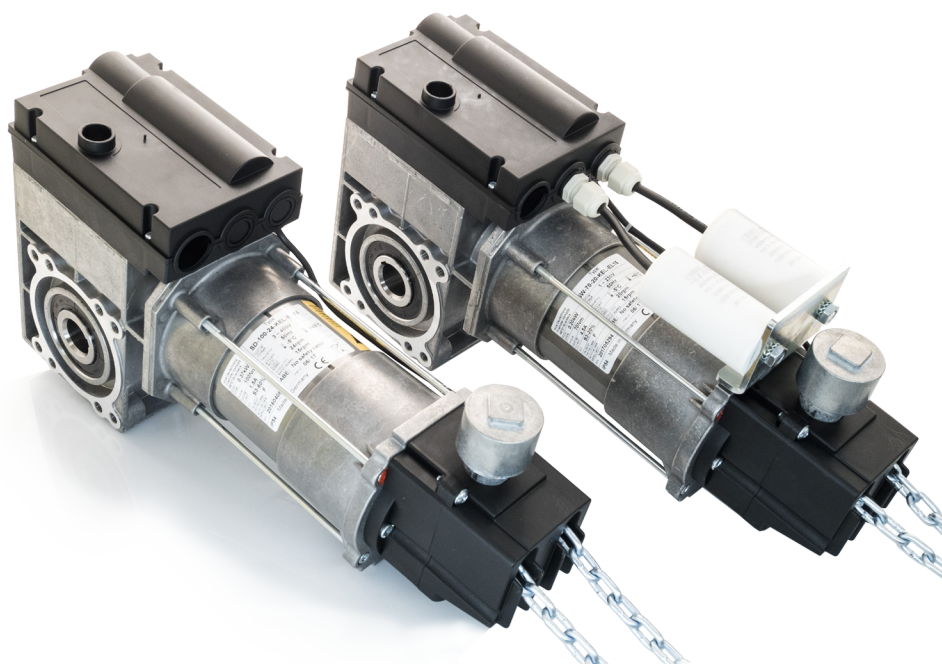


SW70 KIT / SD100 KIT com central D-PRO AUTOMATIC

Instruções para instalação e programação do automatismo



ÍNDICE

1. PRECAUÇÕES GERAIS E DE SEGURANÇA	04
2. DESCRIÇÃO DO PRODUTO	05
3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO PRODUTO	06
3.1 Características técnicas do motorreductor	06
3.2 Desenho técnico do motorreductor	07
3.3 Instalação típica	07
4. INSTALAÇÃO	08
4.1 Verificação preliminar	08
4.2 Fixação do motorreductor	08
4.3 Desbloqueio manual do motorreductor	08
4.4 Ligações elétricas 3x230v ou 3x400v	08
5. INSTALAÇÕES DA CENTRAL DE COMANDO	10
5.1 Esquema de ligações D-PRO Automatic	11
5.2 Motor monofásico - ligações dos cabos na central	12
5.3 Motor monofásico - ligações dos cabos no motor	13
5.4 Motor trifásico - ligações dos cabos na central	14
5.5 Motor trifásico - ligações dos cabos no motor	15
5.6 Ligações dos acessórios	16
6. PROGRAMAÇÃO	18
6.1 Leitura do display	18
6.2 Definição dos parâmetros de programação	19
Programação do curso do automatismo	21
7. ATIVAR E PROGRAMAR EMISSORES RÁDIO	22
8. TESTES E COMISSIONAMENTO	23
8.1 Eliminação do produto	23
9. Declaração CE	24

1. PRECAUÇÕES GERAIS E DE SEGURANÇA

▲ ATENÇÃO!

Este manual contém instruções e advertências importantes para a segurança das pessoas. Uma instalação incorrecta pode causar lesões graves. Antes de iniciar a instalação, leia atentamente todas as partes deste manual. Em caso de dúvidas, suspenda a instalação e solicite ajuda ao serviço de assistência KING GATES.

ConsERVE este manual num local seguro de modo a facilitar futuras operações de manutenção e assistência do produto.

▲ IMPORTANTE!

Ao abrigo da mais recente legislação Europeia, instalações de portas e portões automáticos devem estar em conformidade com os padrões especificados na Directiva 2006/42/EC (anteriormente 98/37/EC) (Directiva Máquina) e as directivas EN 12445, EN 12453, EN 12635 e EN 13241-1 em particular, que permitem declarar a conformidade da funcionalidade automatizada. Tendo em conta o escrito acima, todo e qualquer trabalho que envolva instalação, ligações, testes e manutenções do producto, deve ser feito exclusivamente por técnicos qualificados competentes!

Advertências para a instalação

Antes de iniciar a instalação certifique-se de que o produto corresponde ao tipo de utilização desejado. Se o produto não corresponde às suas expectativas não proceda com a instalação.

O conteúdo deste manual refere-se a uma instalação típica. (ver ponto 3.3)

Considere as situações de risco que podem ocorrer durante a fase de instalação e utilização do produto. O automatismo deve ser instalado de acordo com as seguintes advertências:

- Coloque na entrada da rede elétrica um dispositivo de desconexão com uma distância de abertura entre contactos que permita a desconexão total nas condições estabelecidas para a categoria 3 de sobretensão.
- Todas as operações de instalação e manutenção devem ser realizadas com o automatismo desligado da alimentação de rede elétrica. Se do lugar onde está instalado o automatismo não for possível ver o dispositivo de desconexão de rede elétrica, antes de iniciar qualquer tipo de intervenção, deve colocar junto deste uma "placa" com a seguinte indicação: "ATENÇÃO! MANUTENÇÃO EM CURSO"
- O produto deve estar ligado a uma linha de alimentação dotada de ligação terra.
- Durante a instalação, manuseie os componentes que compõem o automatismo com cuidado, de forma a evitar danos, quedas ou contacto com qualquer tipo de líquido. Não ponha o produto perto de fontes de calor nem o exponha a chamas livres. Todas estas ações podem danificá-lo, afectar o seu normal funcionamento e constituir perigo. Em qualquer um destes cenários, suspenda imediatamente a instalação e recorra ao serviço de assistência KING GATES.
- Não faça alterações em nenhum componente do automatismo. Alterações não autorizadas podem causar o seu mau funcionamento. O fabricante reclina qualquer responsabilidade causada por modificações arbitrárias do produto.
- Se o portão a ser automatizado possui uma porta pedonal, o sistema deve incluir um dispositivo de controlo que impeça a operação do motor quando a porta pedonal se encontra aberta.
- Se usado no exterior, os cabos devem ser totalmente protegidos por conductas de cabo de plástico.
- O produto não pode ser utilizado por crianças nem por pessoas com incapacidades físicas,

sensoriais ou mentais, ou sem experiência ou conhecimento sobre o produto, a menos que sejam vigiadas por pessoas responsáveis pela sua segurança e instruídas acerca da utilização do produto.

- O produto não pode ser considerado um sistema de proteção eficaz contra intrusões. Se desejar uma proteção eficaz é necessário instalar no automatismo outros dispositivos.
- Não permita que as crianças brinquem com os dispositivos de comando fixos. Mantenha dispositivos de comando fora do alcance das crianças.
- O automatismo não pode ser utilizado sem antes efectuar os devidos “testes e comissionamento”
- O material da embalagem do produto deve ser eliminado em plena conformidade com a legislação local em vigor.

2. DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Os motorreductores aos quais este manual se refere estão projectados para operar portas seccionadas equilibradas por molas ou pesos.

D-PRO Automatic é uma central de comando para motores trifásicos ou monofásicos, para controlar portas seccionadas, portas rápidas e portas de enrolar alimentadas a 400V ou 230V, com fins de cruso mecânicos ou eletrónicos. É compatível com todos os dispositivos de controlo habituais.

Outras possíveis aplicações (semáforos, detectores de massa metálicos, etc) podem ser implementados através da instalação de placas (módulos) externos.

Para abrir e fechar a porta, basta pressionar o botão na caixa da placa o comando externo correspondente. Em modo automático a porta também pode ser operada via rádio.

▲ ATENÇÃO!

Qualquer outro uso do sistema que não esteja previsto na descrição acima é considerado Não-Conforme! O fabricante não se responsabiliza por danos resultantes de uso não especificado neste manual.

O sistema (central de comando e motorreductor) não devem ser utilizados em ambientes potencialmente explosivos!

O produtor não é responsável nem pode oferecer garantia relacionada com o produto se o sistema for modificado sem autorização previamente escrita, ou instalações Não-Conforme que violem as instruções fornecidas neste manual.

O fabricante deve garantir que as directivas EMC, baixa tensão, máquina e de construção estão em conformidade.

Os dispositivos de paragem de emergência devem estar perfeitamente operacionais independentemente do modo de funcionamento do motorreductor.

OVERTURNING MOMENT (MOMENTO DE DERRUBE):

Esta disposição baseia-se nos regulamentos do Instituto nacional de seguros para acidentes industriais BGR232. O momento de derrube estático é a carga máxima permitida para uma mechanism no momento de quebra das molas. A forma de cálculo é a seguinte:

$Mstar [Nm] = \text{Peso da asa [N]} \times \text{raio do tambor do enrolador de cabo [m]}$

Considerando que duas molas podem partir em simultâneo, recomenda-se dimensionar o motorreductor para que possa suportar:

- O peso total da asa quando houver duas molas
- 2/3 do peso da asa quando houver 3 molas
- 1/2 do peso da asa quando houver 4 molas

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

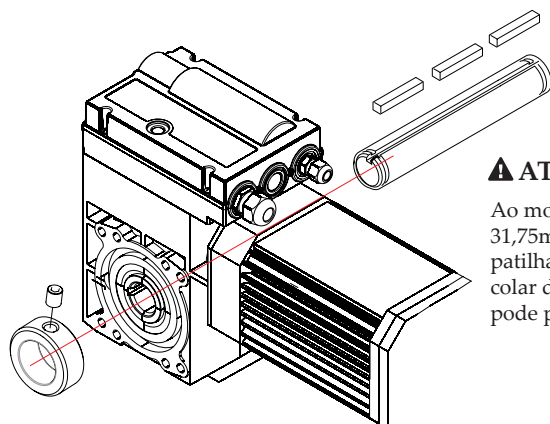
3.1 - Características técnicas do motorreductor

Dados técnicos		
Motorreductor	SW-70-20	SD-100-24
Eixo Ø (mm)	25.4	
Força Máxima (Nm)	70	100
Força Nominal (Nm)	60	80
Momento de derrube estático (Nm)	230	
Peso suportado* (Kg)	300	
Potência absorvida (Kw)	0.20	0.37
Tensão de trabalho (V/Hz)	1x230V 50Hz	3x230V / 3x400V 50Hz
Fator de serviço (ED)	S3 - 20%	S3 - 60%
Cabo de ligação (no. x mm ²)	3x1.5	5x1.5
Corrente Nominal (A)	3.45/2.0	3.1
RPM fim de curso	15	
Temperatura de trabalho (°C)	-5°C até 40°C	
Nível de ruído dB (A)	< 70	
Grau de protecção (IP)	IP54	
Peso (Kg)	11.5	11.1

*Para portas equilibradas com 1 ou 2 molas de compensação, com um tambor de enrolador de cabo de Ø160mm de diâmetro, observe as forças de cabo permitidas, as advertências de perigo e as regras gerais de segurança.

⚠ ATENÇÃO!

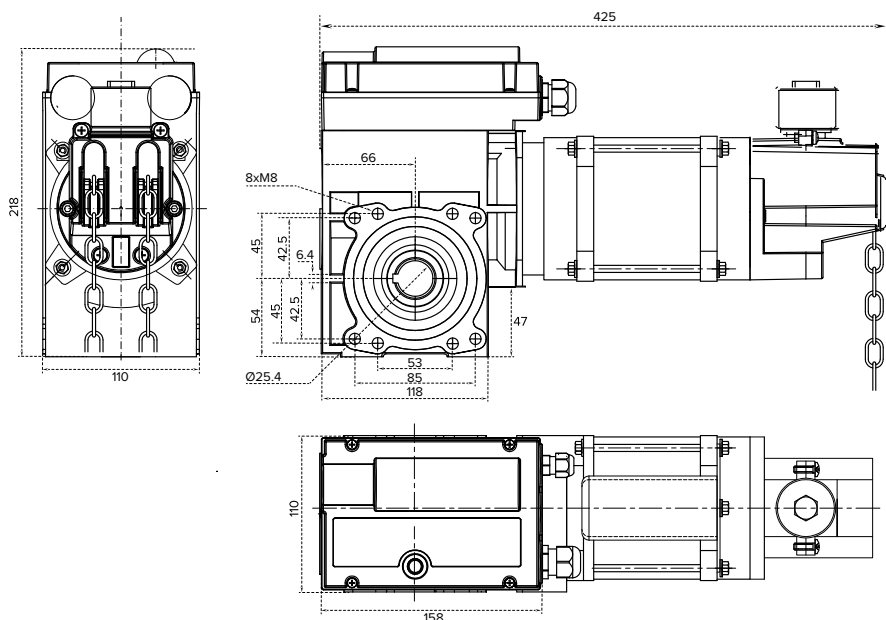
Todas as características técnicas indicadas referem-se a uma temperatura de trabalho entre os -5°C e 40°C. A King Gates reserva-se o direito de alterar qualquer característica do produto que ache necessária a qualquer momento, mantendo as funções e uso intencional inalterado. Recomenda-se o uso de motorredutores de 20rpm para portas com movimento vertical com tambor cónico.



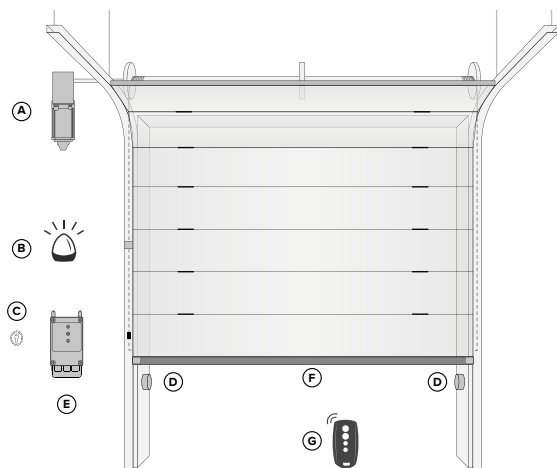
⚠ ATENÇÃO!

Ao montar motorredutores com eixo de 31,75mm de diâmetro a partir da esquerda, a patilha deve ser bloqueada apenas com um colar de ombro, porque a fixação com parafusos pode partir o eixo.

3.2 - Desenho técnico motorreductor



3.3 - Instalação típica



- A - Motorreductor
- B - Pirlampo
- C - Seletor de chave
- D - Fotocélulas
- E - Central D-Pro automatic
- F - Banda de segurança
- G - Comando rádio

Características técnicas das cabos	
Alimentação	Motor > 1.5kw 5x0.75mm ² Motor < 1.5kw 5x1.5mm ²
Motor	Acessório em 5, 7 ou 11m
Pirlampo	2x0.75mm ² - max. 10m
Fotocélulas	4x0.5mm ² - max. 15m
Seletor chave	3x2x0.25mm ² - max. 10m

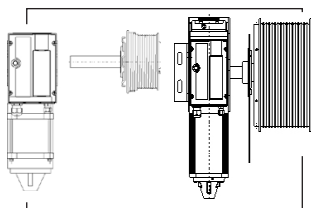
4. INSTALAÇÃO

4.1 - Verificação preliminar

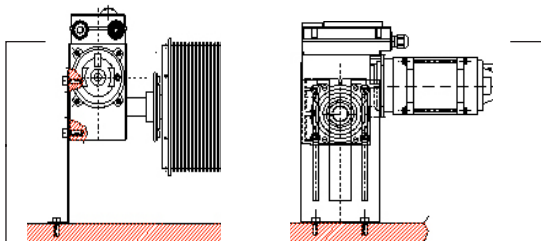
Antes de iniciar a instalação do automatismo é necessário seguir os seguintes passos:

- Verifique e assegure-se que após concluída a instalação, os componentes do automatismo e a porta não invadem a rua.
- Verifique que todo o material a instalar está em perfeito estado, é o adequado para a aplicação em causa e respeita as normas em vigor.
- Verifique que a estrutura da porta está preparada para ser automatizada.
- Verifique que a força e dimensões da porta respeitam os limites de utilização.
- Verifique que durante o curso da porta, tanto em abertura como fecho, não existem pontos de atrito.
- Verifique a robustez dos fins de curso mecânicos e certifique-se que não há risco da porta sair das calhas.
- Verifique que a porta está bem equilibrada, e que não se move quando colocada em qualquer posição do percurso.
- Certifique-se que os pontos de fixação dos vários dispositivos (fotocélulas, seletore, etc) se encontram em zonas protegidas de choques, e que as superfícies são suficientemente robustas.

4.2 - Fixação do motorreductor



1- Existem buracos no suporte para uma fixação segura no motorreductor.



2- A fixação pode ser feita com um suporte aplicação suspensa ou vertical do motorreductor com os parafusos 4M 8x12 e anilhas fornecidos. A força de aperto deve ser de 20Nm. O suporte deve ser fixado à parede com parafusos 2 8/M10.

4.3 - Desbloqueio manual do motorreductor

O desbloqueio manual de emergência está projectado para abrir e fechar a porta no caso de falha de energia, portanto deve ser apenas usado em situações de emergência.

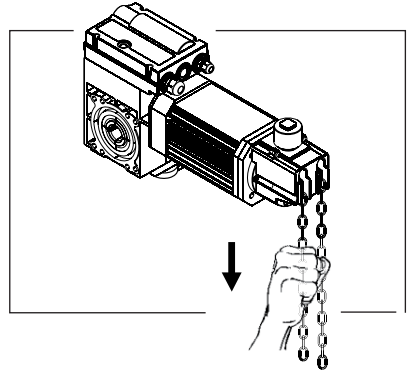
⚠ ATENÇÃO!

Evite o uso regular do desbloqueio manual de emergência!

- Desative o interruptor principal antes de usar o desbloqueio manual de emergência.
- A manobra de desbloqueio do motorreductor deve ser executada sempre a partir de um local seguro.
- O desbloqueio só deve ser executado com o motor parado.
- Em portas sem contra-pesos de balanço, o travão só deve ser liberado com a porta descida com o propósito de testar o correcto funcionamento, por questões de segurança.
- O desbloqueio manual não deve mover a porta para lá da posição final, uma vez que pode ativar o interruptor principal

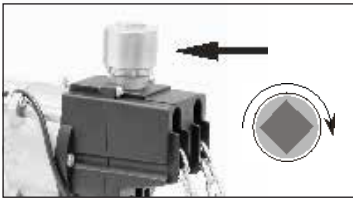
O movimento da corrente para a direita ou para a esquerda ativa o microinterruptor, que por sua vez corta a alimentação do motorreductor. Após este procedimento a porta pode ser aberta ou fechada manualmente ao puxar a corrente nas respectivas direcções.

Depois de soltar a corrente, a alimentação ao motorreductor é restabelecida e o motorreductor volta a ficar operacional.



Se a corrente deslizar, rode a manivela no sentido dos ponteiros do relógio até conseguir manobrar a porta novamente com a corrente.

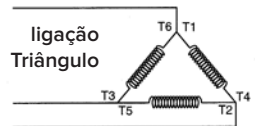
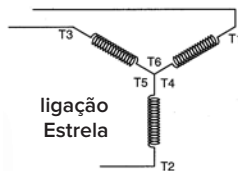
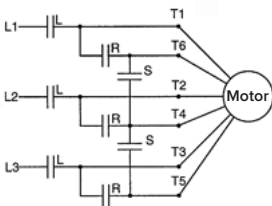
Usar apenas se a corrente deslizar!



⚠ ATENÇÃO!

- A corrente de desbloqueio manual pode ser estendida ou diminuída adicionando ou removendo elos
- Os elos devem ser dobrados com cuidado
- O comprimento máximo de corrente deve ser de 14 metros para uma instalação a uma altura máxima de 8 metros

4.3 - Ligações elétricas 3x230V ou 3x400V



Antes de iniciar as operações de montagem, exclua a tensão dos condutores e verifique se a tensão está a zero. A comutabilidade de tensão do motor, torna possível a utilização do motorreductor numa rede elétrica de 3x400V ou 3x230V. O motor está ligado de fábrica com um ligação Star de 3x400V. Para ligar a uma rede elétrica de 230V altere o motor para uma ligação Triângulo.

Ao fixar os cabos do motor, certifique-se que os cabos são longos o suficiente para permitir uma ligação sólida, a fim de criar uma ligação capaz de permanecer segura ao longo do tempo. Puxe os condutores para verificar se a ligação está segura.

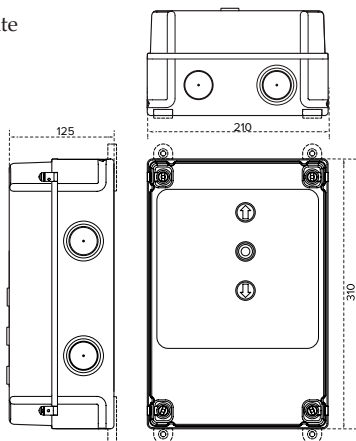
5. LIGAÇÕES DA CENTRAL DE COMANDO

Para montar a central D-PRO Automatic proceda da seguinte forma:

- Abra a tampa da central e afrouxe os parafusos
- Configure os orifícios para instalação do buçim onde os cabos de ligação vão passar

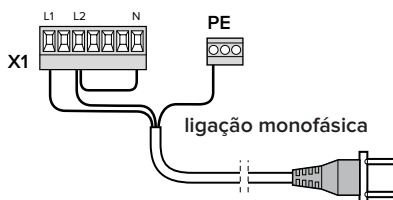
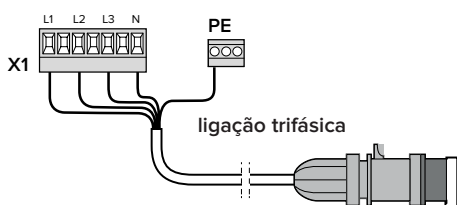
A montagem da central depende das condições de instalação do local, e pode ser feita de diferentes formas:

- Directamente na parede, usando parafusos na caixa (A)
- Usando as fixações standard fornecidas (B)
- Se os cabos estiverem ligados externamente, a caixa deve ser instalada 2cm afastada da parede para permitir que os cabos passem entre a parede e a própria caixa.



A central de comando D-PRO Automatic pode ser ligada a uma rede monofásica ou trifásica. Um conector CEE 16A é ligado aos terminais X1 e PE.

Se usar um travão eletromecânico 200vdc, L2 deve estar ligado a N no terminal X1.

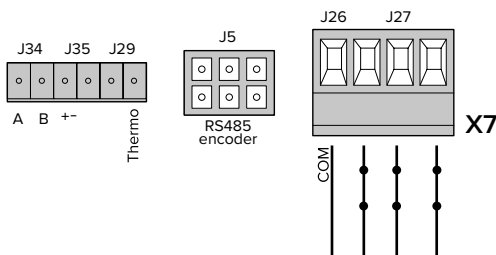


ATENÇÃO!

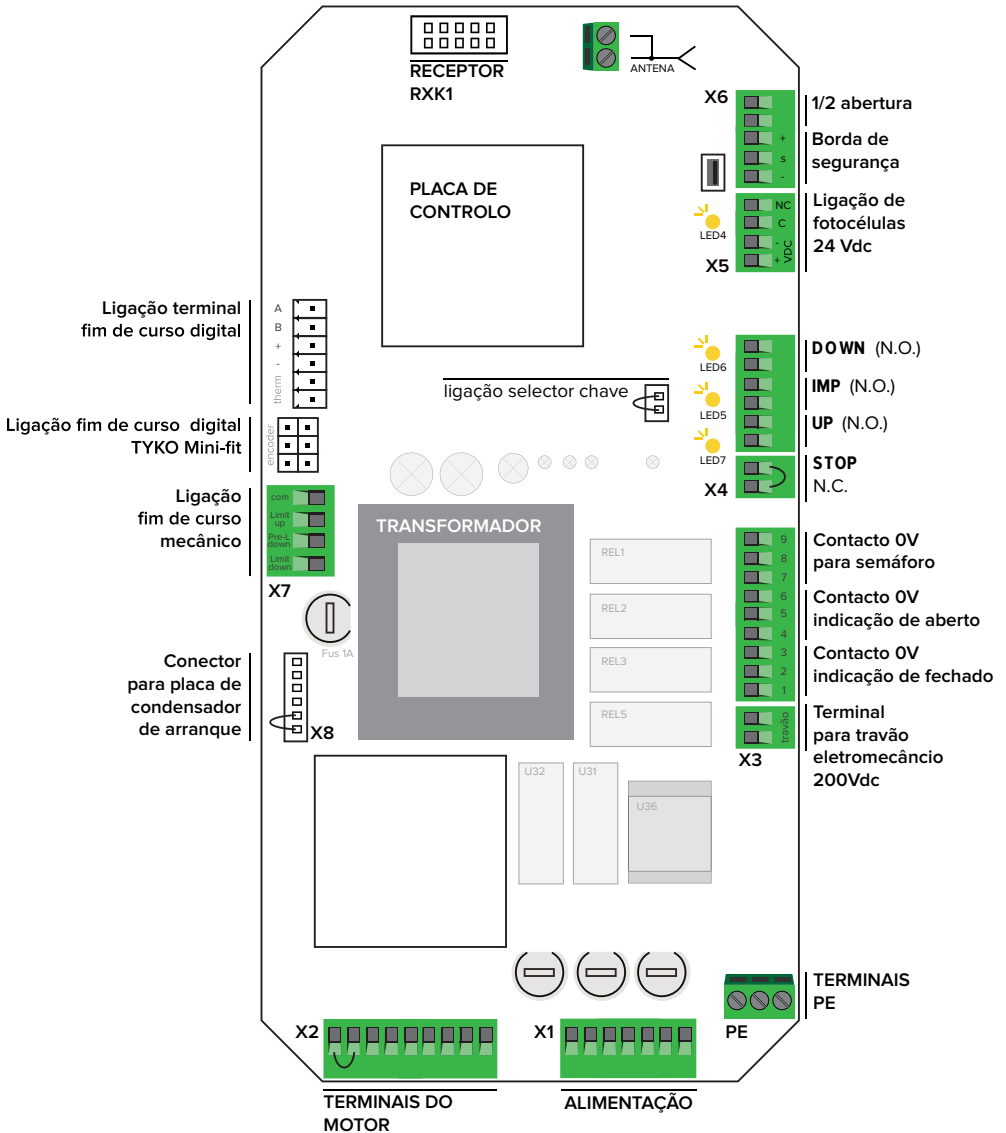
Controlar a direção de rotação

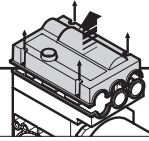
A porta deve abrir 50cm em modo de emergência para evitar que o cabo (portas sectionadas) se solte do tambor, no caso da direção de rotação estar errada.

Se ligar o cabo do motor sem o conector TYKO Mini Fit (J5), o circuito de segurança (Thermo) deve ser ligado ao terminal X7 (J29). O fim de curso eletrônico (Encoder) é então ligado no terminal X7 (J34, J35)

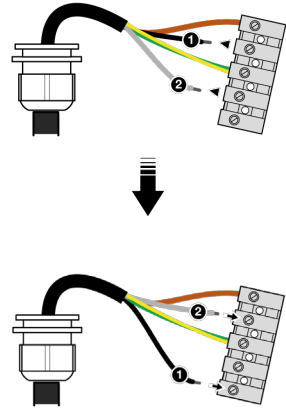
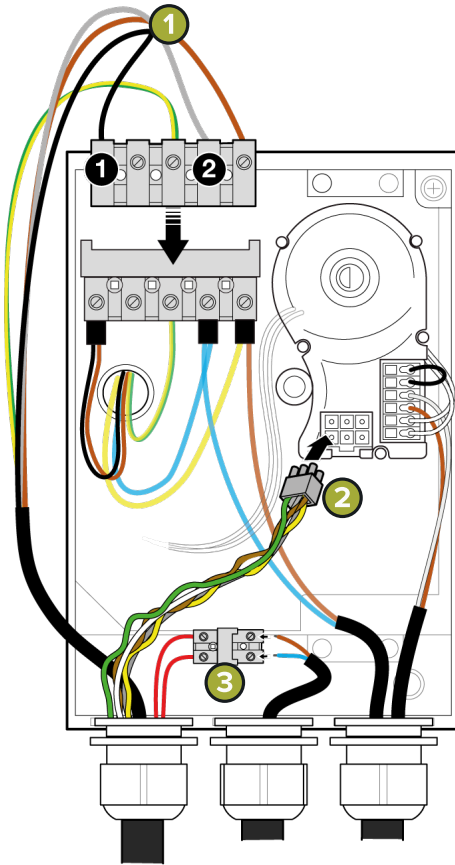


5.1 - Esquema de ligações D-PRO Automatic





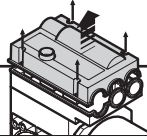
5.3 - MOTOR MONOFÁSICO - ligação dos cabos no motor



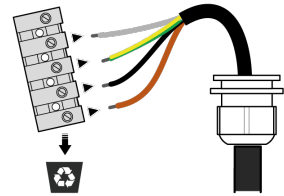
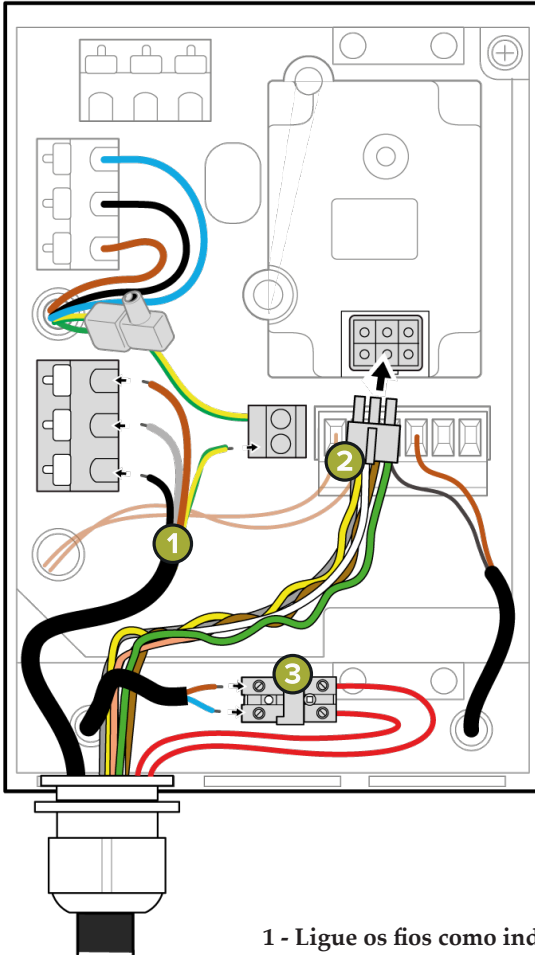
⚠ ATENÇÃO!

Troque os fios 1 (preto) e 2 (cinzento) antes de encaixar os terminais, como indicado no desenho acima.

- 1 - Depois de trocar os fios 1 e 2, encaixe os terminais como indicado
- 2 - Encaixe a ficha do encoder
- 3 - Desligue o primeiro condensador, e ligue os fios ao terminal do travão (fios vermelhos).



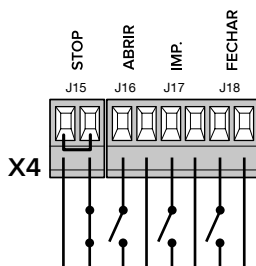
5.5 - MOTOR TRIFÁSICO - ligação dos cabos no motor



⚠ ATENÇÃO!
Retire os fios da régua de terminais antes de fazer as ligações na cabeça do motor.

- 1 - Ligue os fios como indicado no desenho acima
- 2 - Encaixe a ficha do encoder
- 3 - Ligue os fios vermelhos de travão como indicado

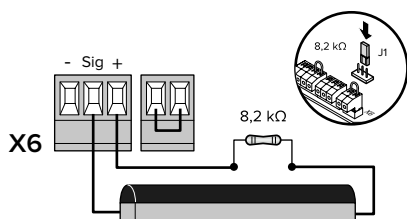
5.6 - Ligações dos acessórios



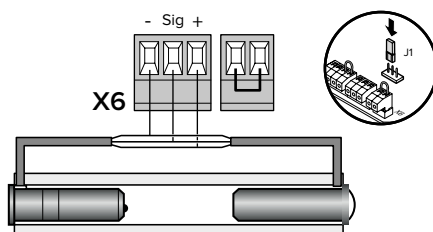
Para ligar **dispositivos de controlo externos** à central D-PRO Automatic, deve usar o **terminal X4**. Os botões para Abir, Fechar, e passo-a-passo, devem ser ligados como contactos normalmente abertos. O botão de Stop, deve ser ligado como contacto normalmente fechado de uma vez que está ligado ao circuito de segurança.

Se ligar algum dispositivo de controlo no contacto de STOP, deve remover a ponte (chante) no terminal J15 do bloco de terminais X4, como representado na figura.

A central permite-lhe instalar bordas de segurança pressostáticas ou ópticas. No caso de instalar bordas de segurança ópticas ou optoeletrónicas, é emitido um feixe de luz a toda a largura da porta, quando este feixe é interrompido, a segurança atua. Se utilizar uma borda de segurança pressostática, quando existe contacto com o dispositivo equipado com uma resistência, a segurança é ativada. Veja abaixo como ligar os respectivos acessórios de segurança.



Borda de segurança pressostática



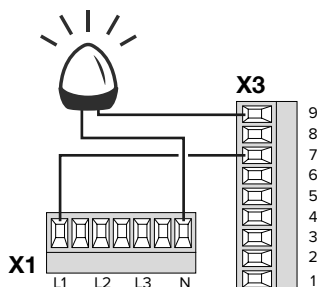
Borda de segurança optoeletrónica

⚠ ATENÇÃO!

Deve configurar a ponte (chante) J1 de acordo com o dispositivo de segurança utilizado.

Ligação de Pirilampo 230V

O pirilampo 230V pode ser ligado a um dos relés de programação livres disponíveis. Para tal, deve fazer uma ponte entre o terminal L1 (X1) e terminal 7 (X3). A alimentação do pirilampo é ligada no terminal N (X1) e terminal 9 (X3).



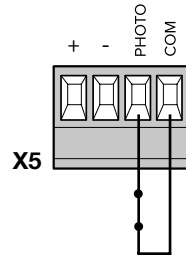
Ligação de fotocélulas

A central D-PRO Automatic prevê a ligação de fotocélulas para um transito seguro. Se o feixe IR for interrompido aquando do fecho da porta, a porta pára e volta a abrir.

⚠ ATENÇÃO!

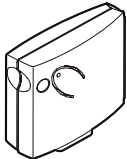
Se utilizar uma fotocélulas de um sentido com apenas três pontos de ligação, o contacto de comutação e posíto da fotocélula devem ser ligados ao terminal J30/1 com o potencial positivo.

Se ligar fotocélulas, deve retirar a ponte (chante) do terminal J31 (bloco X5).



Dispositivos de segurança que actuam directamente no processo de trabalho do motor, devem ser ligados directamente no terminal J10 (bloco X2). Isto inclui paragens de emergência, comandos de stop, proteção de arrasto, e switch de controlo de abertura de porta pedonal. Remover a ponte (chante) nestas situações

Ligação do receptor RXK1



O recetor RXK1 pode ser acoplado à central D-PRO Automatic de forma a usar os emissores KING GATES para o controlo via rádio do automatismo. O receptor deve ser inserido na placa com a face do led/botão voltada para o interior da placa. Para instruções de programação dos emissores, deve consultar o respectivo manual de instruções.

Pontes e Jumpers obrigatórios

Quando não tem ligados dispositivos na central D-PRO Automatic, deve usar os seguintes Jumpers e Pontes (chantes):

Pontes (chantes):

- Bloco X2 - terminal J10
- Bloco X4 - terminal J15
- Bloco X5 - terminal J31
- Bloco X6 - terminal J33

Jumpers:

- X2 - Pin 5-6
- X9 - Pin 1-2

6. PROGRAMAÇÃO

A central D-PRO Automatic dispõe de um pequeno display para lhe dar feedback do funcionamento da central ou alteração de parâmetros. A lista de parâmetros que pode alterar e visualizar através do display é apresentada no Manual Auxiliar de Programação.

Para poder alterar ou definir qualquer parâmetro na central D-Pro Automatic, primeiro é importante fazer a seleção e edição do respectivo parâmetro através dos botões, dips e display da central.



Controlar o movimento da porta com os botões ⏮ ⏭

Na tampa exterior da central D-PRO Automatic temos 3 **botões** para controlo do movimento da porta e um display para indicação de parâmetros e erros. Estes botões servem apenas para fazer **subir e descer** ou **parar a porta**.

Selecionar ou editar parâmetros

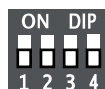
No interior da tampa da central D-PRO Automatic, temos mais 2 **botões** e 4 Dips. Estes botões são utilizados **para selecionar ou editar parâmetros**. Os dips correspondem a modos de funcionamento.



Funcionamento normal

Em funcionamento normal, o display apresenta o estado em que a porta se encontra, ou o nº do erro atual.

Para este efeito deve ter todos os Dips em OFF.



6.1 - Definição dos parâmetros de programação

Como escolher o parâmetro a alterar

Mova o **DIP 1** para **ON**

Use o botão **SUBIR** ou **DESCER** para **navegar** até ao parâmetro pretendido
O nº do parâmetro é apresentado no display



Como editar o parâmetro selecionado

Mantenha o **DIP 1** em **ON** e mova o **DIP 4** para **ON**

Use os botões para **alterar** o valor do parâmetro

O valor do parâmetro é apresentado no display

Mova o **DIP 4** para **OFF** para guardar



⚠ ATENÇÃO!

Pressionar o botão de SUBIR ou DESCER durante 1 seg. altera o parâmetro em 10 valores.

Pressionar o botão SUBIR ou DESCER durante 3 seg. altera o parâmetro em 100 valores.

⚠ ATENÇÃO!

Ao tentar programar o curso do automatismo pode ser apresentado com alguns erros relativos a seguranças. Se lhe for apresentado o ERRO 06 ou o ERRO 03 proceda como descrito a seguir.

ERRO 06 - Direção de rotação do motor errada

Mova o **DIP 1** para **ON**

Use os botões para selecionar o **parâmetro 75**



Mova o **DIP 4** para **ON**

Use os botões para alterar o parâmetro (modo 2 - mudar direção do motor)

Mova todos os DIPS para OFF para guardar alterações



Desligue a alimentação e volte a ligar para confirmar a alteração

Erro 03 - alterar parâmetro 105 - Passo a passo para fechar

Mova o **DIP 1** para **ON**

Use os botões para selecionar o parâmetro 105



Mova o **DIP 4** para **ON**

Use os botões para alterar o parâmetro (modo 5 - passo-a-passo para fechar)

Mova todos os DIPS para OFF para guardar alterações



Definir fins de curso eletrônicos e programar o curso do automatismo

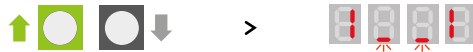
Mova o **DIP 4** para **ON**

O display vai piscar com o símbolo de fim de curso superior
Abra a porta até ao fim de curso superior



Pressione o botão **SUBIR** para guardar

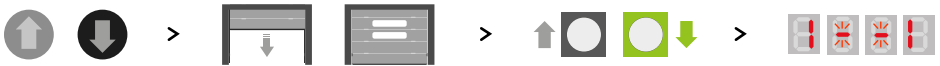
O display vai piscar com o símbolo de fim de curso inferior



Feche a porta totalmente

Pressione o botão **DESCER** para guardar

O display vai piscar com o símbolo de abertura parcial



Se pretende definir abertura parcial, abra a porta para a posição pretendida.

⚠ Se não pretende abertura parcial, salte este passo. ⚠

Mova o **DIP 4** para **OFF** para guardar

O display pisca com a mensagem **SETUP**

Pressione o botão de **SUBIR** para subir porta

O sistema vai fazer **5 ciclos completos** automaticamente
até completar a programação



⚠ ATENÇÃO!

Os procedimentos descritos acima são os essenciais para que o automatismo funcione correctamente de forma básica. Se desejar alterar alguma outro parâmetro deve consultar a Lista de parâmetros no Manual Auxiliar de Programação.

Por exemplo: Se desejar ativar ou desactivar o fecho automático, deve proceder de acordo com a informação do parâmetro 40 na tabela de parâmetros.

7. Ativar e programar emissores rádio

A central D-PRO Automatic permite-lhe utilizar emissores rádio KING GATES para controlar o automatismo. Para tal deve instalar um recetor rádio RXK1, ativar a função de emissores rádio (parâmetro 106), e programar os respectivos emissores.

Ativar função do recetor rádio

Mova o **DIP 1** para **ON**

Use os botões para seleccionar o parâmetro 106



Mova o **DIP 4** para **ON**

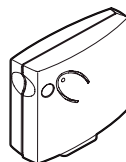
Use os botões para alterar o parâmetro (modo 1 - passo-a-passo)

Mova todos os DIPS para OFF para guardar alterações



⚠ ATENÇÃO!

Para memorizar os emissores KING GATES no recetor RXK1 deve consultar o manual do respectivo recetor.



⚠ ATENÇÃO!

Para alterar qualquer outro parâmetro ou identificar erros através dos códigos apresentados no Display, deve ser consultar o manual de programação complementar, que contém a lista completa de parâmetros e erros.

8. Testes e comissionamento

O fase de testes e comissionamento é a mais importante na instalação do automatismo, a fim de garantir a máxima segurança.

O teste inicial também se pode utilizar para controlo periódico dos dispositivos que compõem o automatismo.

O teste inicial de toda a instalação deve ser efetuado por profissionais qualificados e experientes, que deverão realizar os ensaios previstos, de acordo com os riscos presentes, e devem respeitar as leis, normas, e regulamentos em vigor, especialmente todos os requisitos da norma EN12445 que estabelece os métodos dos automatismos para portas e portões.

O arranque inicial do automatismo só pode ser feito depois de se terem realizado todas as etapas anteriores. Não é permitido pôr o automatismo em funcionamento parcial ou em condições precárias.

- Conserve o manual técnico do automatismo, que deverá incluir no mínimo o desenho geral do mesmo, o esquema das ligações elétricas, análise dos riscos e soluções adotadas, declaração de conformidade do fabricante e todos os dispositivos utilizados e plano de manutenção.
- Coloque de forma permanente sobre a porta uma etiqueta ou placa a indicar o procedimento da operação de desbloqueio e da manobra manual.
- Coloque sobre a porta uma placa com os seguintes dados: tipo de automatismo, nome e morada do responsável pela instalação, número de série, ano de fabrico e marca "CE".
- Releia e entregue ao proprietário do automatismo a declaração de conformidade CE do automatismo.
- Prepare e entregue ao proprietário do automatismo o plano de manutenção.
- Antes de colocar em funcionamento o automatismo, informe adequadamente e por escrito o proprietário, sobre os perigos e os riscos presentes durante a utilização do automatismo.

8.2 - Eliminação do produto

No final de vida deste produto, as operações de desmontagem devem ser efetuadas por técnicos experientes e qualificados.

Este produto é composto por vários tipos de materiais, alguns podem ser reciclados, outros devem ser eliminados. Informe-se sobre os sistemas vigentes para esta categoria de produto.



É proibido colocar este produto entre os resíduos domésticos. Realize a "recolha seletiva" para a sua eliminação, segundo os métodos previstos nas normas locais em vigor, ou então, entregue o produto ao vendedor quando comprar um novo produto equivalente.

▲ ATENÇÃO!

- Algumas peças deste produto podem conter substâncias contaminantes e perigosas que quando abandonadas no meio ambiente podem provocar efeitos prejudiciais para o meio ambiente e para a saúde humana.
- A legislação local pode prever multas avultadas em caso de eliminação abusiva do produto.
- A bateria (se instalada), contém substâncias contaminantes e por isso não deve ser colocada nos pontos de recolha de lixo comum. É necessário dispor de métodos para a sua recolha de acordo com a legislação em vigor no território.

9. Declaração de conformidade CE

Declaração segundo as directivas EN60335-1:2012, 2004/108/CE (EMC) 2006/95/EC (LVD), 2006/42/EC (MRI)

Número da declaração: 490/D-PRO Automatic

Rev.: 01

Idioma: PT

Nome do fabricante: Nice S.p.A

Morada: Via Pezza Alta 13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV) Italia

Tipo: Central de comando para portas seccionadas

Modelo: D-PRO AUTOMATIC

A documentação técnica para este produto foi elaborada em conformidade com o Anexo VII A da Directiva 2006/42/CE

O abaixo-assinado Mauro Sordino, como Director Geral, declara sob sua própria responsabilidade que o produto identificado acima está em conformidade com as seguintes directivas:

DIRETIVA 2006/42/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 17 de Março de 2006, Directiva Máquina, segundo as seguintes normas harmonizadas:

- EN ISO 13849: 2008.
- Funções seguras: controlo de dispositivos de segurança externos (contacto X6) cat. 2 PL d, Controlo de fim de curso cat.2 PL d, corrente de segurança, paragem de emergência cat. 3 PL d.

DIRETIVA 2006/95/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 12 de Dezembro de 2006, Directiva baixa voltagem, segundo as seguintes normas harmonizadas:

- EN 60335-1:2012

DIRETIVA 2004/108/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 15 de Dezembro de 2004, Directiva EMC, segundo as seguintes normas harmonizadas:

- EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007

Atestado da homologação CE n. 44 205 13 405182 001 NB0044 TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstr. 20, 45141 Essen

Ordezo, 01-10-2013

Mauro Sordini
(Diretor Geral)



Declaração segundo as directivas 2014/30/EU (EMC); 2006/42/CE (MD) anexo II, parte B**Número da declaração:** 436/SW/SD**Rev.:** 4**Idioma:** PT**Nome do fabricante:** NICE S.p.A.**Morada:** Via Pezza Alta 13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV) Italia**Tipo:** Motorreductor eletromecânico para portas seccionadas industriais**Modelo:** SW-70-20, SW-90-24, SD-100-24, SD-120-20, SD-140-20

O abaixo-assinado Roberto Griffa, como Director Geral, declara sob sua própria responsabilidade que o produto identificado acima está em conformidade com as seguintes directivas:

DIRETIVA 2014/30/EU DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 26 de Fevereiro de 2014, sobre a harmonização das leis dos estados membros relativas à compatibilidade eletromagnética, segundo as seguintes normas harmonizadas:

- EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007+A1:2011

O produto está em conformidade com a seguinte diretiva sobre os requisitos previstos para as “quase máquinas”. **DIRETIVA 2006/42/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO** de 17 de Maio de 2006 relativa às máquinas e que modifica a diretiva 95/16/CE (refusão) segundo as seguintes normas harmonizadas:

- Declara-se que a documentação técnica pertinente foi redigida com o anexo VII B da diretiva 2006/42/CE e foram respeitados os seguintes requisitos essenciais:
 - 1.1.1 / 1.1.2 / 1.1.3 / 1.2.1 / 1.2.6 / 1.5.1 / 1.5.2 / 1.5.5 / 1.5.6 / 1.5.7 / 1.5.8 / 1.5.10 / 1.5.11
- O fabricante compromete-se a enviar às autoridades nacionais assim que solicitado a informação pertinente sobre a “quase máquina”, sem prejuízo dos seus próprios direitos de propriedade intelectual.
- Se a “quase máquina” é posta em funcionamento num país europeu cujo o idioma não seja adotado neste declaração, o importador tem a obrigação de anexar a tradução correspondente.
- Avisa-se que a “quase máquina” não deverá ser posta em serviço até que a máquina que a contenha não tenha sido declarada conforme em virtude da diretiva 2006/42/CE

O produto também está de acordo com as seguintes normas:

- EN 60335-1:2012+A11:2014, EN 60335-2-103:2015,
- EN13241-1:2003+A2:2016,
- EN 12445:2000,
- EN 12453:2000,
- EN 12978:2003+A1:2009

Oderzo, 15-03-2017

Roberto Griffa
(Diretor Geral)

Dados do Instalador

Empresa: _____

Carimbo:

Morada: _____

Código postal: _____

Telefone: _____

Dados do fabricante

KING GATES S.R.L.
Phone: +39 0434 737080
Fax: +39 0434 786031

www.king-gates.com
info@king-gates.com

KINGGates

MANUAL AUXILIAR DE PROGRAMAÇÃO





D-PRO Automatic - Definição de parâmetros e diagnóstico de erros



ÍNDICE


1. TABELA DE PARÂMETROS	03
1.1 Descrição de parâmetros	09
2. LISTA DE ERROS	13
2.1 Descrição detalhadas de erros	14
3. INVERSOR DE FREQUÊNCIA MEIN RS485	16
4. (DIP2) TABELA DE PARÂMETROS DE SERVIÇO	18
5. LISTA DE ERROS DE SISTEMA GRAVES	19



1. TABELA DE PARÂMETROS

Nrº	Parâmetro	Predef. standard	Predef. ação rápida
0	Display para posição e fim de curso - Botão  : mostra fim de curso superior e posição da porta - Botão  : mostra fim de curso inferior e posição da porta - Botões   em simultâneo: mostra posição de pre-fim de curso	-	-
A Manutenção			
1	Ciclos da porta	0	0
2	Manutenção da porta) valor limite	2000	3500
3	Contador de arranque	0	0
4	Ciclos automáticos da porta	0	0
5	Indicação de opção de trabalho 0 = Display standard 1 = Mostra fim de curso em forma escrita + inputs adicionais 2 = Movimento da porta em forma escrita	0	0
6	Armazenamento de erros (max. 10 erros)		
7	Valor de teste	0	0
B Fim de curso eletrónico			
10	Fim de curso superior	off	off
11	Fim de curso inferior	off	off
12	Fim de curso superior para abertura parcial	off	off
13	Distância do pré fim de curso	50	50
14	Distância do fim de curso de segurança	200	250
15	nrº versão do encoder Nice	-	-
16	Contador de horas de trabalho do encoder Nice		
17	Limite inferior para função de cortina de luz (P104)	off	off
C Controlo de marcha por inércia			
20	Ajuste máximo da correção da marcha por inércia	2	2
21	Marcha por inércia em subida	50	70
22	Marcha por inércia em descida	50	70
23	Inércia de arranque em subida	-	-
24	Inércia de arranque em descida	-	-

D	Ajuste automático ao piso		
30	0 = Sem ajuste automático ao piso 1 = Ajuste apenas na posição final inferior 2 = Ajuste também na descida	0	0
31	Ajuste máximo ao piso	5	5
32	Limitação em descida do ajuste automático ao piso. Valor predefinido após definição de fins de curso.	P11-50	P11-50
33	Altura de abertura mínima (%) para a ativação ajuste automático ao piso	P11-50	P11-50
E	Fecho Automático		
40	0 = Fecho automático normal 1 = Fecho automático não é interrompido pelo botão de stop na posição de fim de curso superior 2 = Durante o tempo de pausa antes da porta fechar automaticamente, todos os comandos são ignorados	0	0
41	Tempo de pausa até o fecho automático (seg.) 0 = Sem fecho automático	0	0
42	Tempo pré-aviso do semáforo (1/10 seg.)	0	0
43	Fecho Rápido após libertar fotocélulas (segundos) 0 = Sem fecho	0	0
44	Desactivar fecho automático após activação de borda de segurança inferior 0 = Desactivar imediatamente 1 - 5 = Desactivar após n (1-5) tentativas	3	3
F	Porta rápida / inversor Nice		
50	Opção travão de paragem 0 = Sem travão ligado 1 = Travão ligado	1	1
51	Retardo ativação de travão em abertura (ms)	12	10
52	Retardo desativação de travão em abertura (ms)	4	4
53	Retardo ativação de travão em fecho (ms)	12	10
54	Retardo desativação de travão em fecho (ms)	4	4
55	Distância marcha lenta fim de curso superior	0	700
56	Distância marcha lenta fim de curso inferior	0	700
57	Ativação do travão abaixo da veloc. min. do encoder	0	10
58	Retardo do travão e paragem de emergência (ms)	-	-

G Monitorização do tempo			
60	0 = Desactivado 1 = Automático (apenas com fim de curso eletrónico) 2 = Manual 3 = Porta rápida manual	2	3
61	Tempo de trabalho máximo, altura completa (m/s)	60	10
62	Tempo de trabalho máximo, meia completa (m/s)	60	6
63	Tempo de trabalho mínimo, altura completa em porta rápido (1/10 s)	0	20
64	Tempo médio de trabalho (1/10 s)	-	-
65	Último tempo de trabalho registado (1/10 s)	-	-
H Actuador			
70	0 = Actuador normal 1 = Inversor MEIN através de RS485 2 = Inversor MEI através de RS485 (Atenção: alterações só entram em efeito após reiniciar)	0	1
71	Retardo contactor principal (ms)	5	5
72	Retardo desactivação contactor principal (ms)	20	20
73	Retardo de inversão quando invertida a direção (10 ms)	70	70
74	Retardo de inversão com banda resistiva (10 ms)	6	6
75	Direção de rotação 0 = Sem alteração na direção 1 = Alterar direção de rotação - Encoder 2 = Alterar direção de rotação - Motor 3 = Alterar direção de rotação - Motor e Encoder	0	0
76	Tempo de trabalho do condensador do motor	25	0
77	Retardo teste de segurança (10ms)	25	25
78	Seleção de Encoder 0 = Encoder standard 1 = Encoder especial (Atenção - alterações só entram em efeito após reiniciar)	25	25
I Tráfego / Semáforo / fechadura			
80	0 = Sem semáforo 1 = Semáforo pisca quando a porta está a abrir 2 = Semáforo não pisca	0	0
81	1 = Ajustar configuração IO standard se não ligar K30. P101 = 10 (Input Down no terminal X4 = abrir externamente) P110 = 10 (Relé 1 = Semáforo vermelho / verde interior) P111 = 11 (Relé 2 = Semáforo vermelho / Verde exterior) P112 = 12 (Relé 3 = Semáforo tráfego oposto On / OFF)	0	0

82	Tempo de espera para tráfego oposto (seg.)	0	0
83	Retardo input UP externo (1/10 seg)	0	0
84	Tempo de espera para ativar fechadura (1/10 seg)	1.0	1.0
85	Tempo de retenção para fechadura ativa (1/10 seg)	2.0	2.0
86	Tempo de retenção para desactivar fechadura (1/10 seg)	2.0	2.0
87	Tempo de atuação para fechadura de porta	24.0	24.0
J	Detector de massa		
90	Opção de detector de massa metálico (k70) 0 = Sem detector de massa 1 = Primeiro canal ligado, abertura de porta com espira magnética 2 = Dois canais com espira magnética de segurança numa só direção 3 = Dois canais com espira magnética em ambas as direções 4 = Dois canais com filtro de tráfego cruzado 5 = Primeiro canal ligado. Fechar porta ao libertar espira magnética 6 = Dois canais, ambos abrem a porta. Porta fecha mediante fecho automático	0	0
91	Tempo de bloqueio com tráfego cruzado	0	0
K	Opções de entradas		
100	Opções para entrada OPEN - Terminal X4 0 = Abrir internamente 10 = Abrir externamente 11 = Abertura parcial 12 = Abertura parcial, abrir + com botão  13 = Ativar fecho automático 14 = Ativar modo Homem-presente 15 = Rampa de carga ISO externamente 16 = Bloquear abertura de porta 17 = Detector de incêndio, fechar porta 18 = Detector de incêndio, abrir porta 19 = Detector de incêndio, abertura parcial 20 = Sensor de fechadura de porta de serviço 21 = Bloquear fecho da porta		
101	Opções para entrada CLOSE - Terminal X4 0 = Fechar internamente 1 = 10- 20 igual ao parâmetro 100		
102	Opções para entrada IMPULSO - Terminal X4 0 = entrada por impulso (passo a passo) 1 = 10- 20 igual ao parâmetro 100		

103	Opções de pré-fim de curso 0 = Pré-fim de curso 10 - 20 = Igual ao parâmetro 100
104	Opções para cortina de luz 0 = Abrir porta 1 = Abrir apenas acima da posição de porta programada (Se alterar P104 de a para 1 a posição de porta atual é gravada em P17) 10 - 20 = Igual ao parâmetro 100
105	Opções para borda de segurança óptica ou resistiva e Homem presente 0 = Borda de segurança óptica ligada 1 = Borda de segurança pneumática ligada 2 = Porta com borda de segurança óptica só funciona em Homem presente 3 = Porta com borda de segurança pneumática 4 = Nenhuma borda de segurança ligada, manobra de fecho apenas em Homem presente 5 = Nenhuma borda de segurança ligada, manobra de fecho em modo normal 6 = Nenhuma borda de segurança ligada, manobra de abertura ou fecho em modo Homem Presente 7 = Sensor SBA ligado 8 = Curtina de luz adiantada, sinal da borda de segurança é ignorado 9 = Bordas de segurança activas em ambas as direções, com breve inversão
106	Opção para sinal de rádio 0 = Sem sinal rádio ligado 1 = Funcionamento normal (passo a passo) 2 = Abrir internamente 3 = Abrir externamente
107	Opções para botões   0 = Funcionamento normal 1 = Botões bloqueados
L	Opções de saídas
110	Opções para relé 3 0 = Mostra posição final inferior 10 = Semáforo internamente Vermelho/Verde 11 = Semáforo externamente Vermelho/Verde 12 = Semáforo no sentido oposto ON/OFF 13 = Saída de erros estática 14 = Fechar bloqueio de porta (ver P84) 15 = Abrir bloqueio de porta (ver P85) 16 = Saída por impulso inicia movimento da porta 17 = Teste da cortina de luz 18 = Ativa alarme se a porta estiver aberta por mais de 30seg. 19 = Teste de borda de segurança resistiva via rádio

111	Opções para relé 2 0 = Mostra posição final superior 10-19 igual a Parâmetro 110
112	Opções para relé 1 0 = Semáforo vermelho intermitente 1 = Semáforo vermelho fixo 10 - 19 = igual a Parâmetro 110
M	Opções de entradas K30
120	Opção para entrada 1 0 = cortina de luz 2 10 - 20 = igual a parâmetro 100
121	Opção para entrada 2 0 = Abrir externamente 10 - 20 = igual a parâmetro 100
122	Opção para entrada 3 0 = Altura de abertura parcial 10 - 20 = igual a parâmetro 100
123	Opção para entrada 4 0 = Ativar fecho automático 10 - 20 = igual a parâmetro 100
124	Opção para entrada 5 0 = Modo Homem presente 10 - 20 = igual a parâmetro 100
125	Opção para entrada 6 0 = Detector de incêndio, fechar a porta (led vermelho) 10 - 20 = igual a parâmetro 100
N	Opções de saídas K30
130	Opção para saída 1 (contacto de fecho) 0 = Mostra posição final superior 10 - 19 = igual a parâmetro 110
131	Opção para saída 2 (contacto de fecho) 0 = Mostra posição final inferior 10 - 19 = igual a parâmetro 110
132	Opção para saída 3 (contacto de fecho) 0 = Sem função 1 = Teste cortina de luz 1 10 - 19 = igual a parâmetro 110
133	Opção para saída 4 (contacto de fecho) 0 = Sem função 1 = Teste cortina de luz 2 10 - 19 = igual a parâmetro 110

1.1 - Descrição de parâmetros

P4 Ciclos automáticos da porta

Com o parâmetro 4 maior que 0, a porta pode ser aberta ou fechada automaticamente (testing)

O tempo de espera entre movimentos corresponde ao tempo definido em P4. O ciclo automático da porta é iniciado com os botões Ⓞ Ⓞ. A entrada para fecho automático não necessita estar activa.

Se existir um erro, ou se o botão STOP for pressionado por mais de 2 segundos o modo automático é interrompido e o P4 volta a 0.

P20 a P24 Controlo de marcha por inércia

A marcha por inércia refere-se ao tempo de desactivação do relé até ao momento de paragem da porta. O controlo da marcha por inércia só é possível com fins de curso eletrónico instalado e certifica-se que a porta pára no ponto definido pelo fim de curso com a maior precisão possível. Não deve confundir-se com ao ajuste automático ao solo. Não corrige o fim de curso, apenas os pontos onde o relé é desactivado. Estes pontos estão um pouco adiantados aos fins de curso.

A inércia é medida a cada posição de fim de curso superior e inferior e dos dados são guardados separadamente. O valor atual pode ser lido nos parâmetros 21 e 22, e o ajuste pode ser filtrado no parâmetro 20. Neste parâmetro defini-se o valor máximo para controlo de inércia. Desta forma evita-se ajustes incorrectos resultantes de possíveis deslizos que provocariam que a porta ficasse muito longe do fim de curso na manobra seguinte.

Após a cada nova definição de fins de curso, voltam a ser definidos os valores standard para a marcha por inércia.

Para efectuar o registo da marcha por inércia, a porta deve abrir e fechar completamente de 4 a 5 vezes até que a mensagem "SETUP" se apague. Este procedimento ocorre de forma automática após o primeiro comando de abertura após definir fins de curso. Os valores atuais da marcha por inércia são armazenados nos parâmetros 23 e 24, e mantêm-se inalterados na memória até a porta ser reajustada. Os valores dos parâmetros 23 e 24 são visíveis ao mesmo tempo nos parâmetros 21 e 22 se for pressionado ai os botões Ⓞ Ⓞ. A diferença entre o valor inicial da marcha por inércia e o valor inicial podem fornecer informação sobre as condições das molas.

Desligar o controlo de marcha por inércia é feito ao definir o parâmetro 20 = 0 e pode ser definido manualmente nos parâmetros 21 e 22.

P80, 81 e P82 - Semáforo

CASO 1. (Sem tráfego em sentido oposto)

- Veículo A solicita passagem, a porta abre, o semáforo vermelho pisca para A e B.
- A porta está aberta, semáforo está verde para A e vermelho para B.
- O tempo para movimento do veículo inicia.
- Se o tempo para movimento do veículo terminar, tempo de aviso inicia e ambos os semáforos piscam vermelho

- A porta fecha após o tempo de aviso.
- O descrito acima acontece de igual forma para B se o veículo B solicita passagem antes de A.

CASO 2. (Tráfego em sentido oposto)

- Veículo A solicita passagem, a porta abre, o semáforo vermelho pisca para A e B.
- Durante a fase de abertura, o veículo B solicita passagem e fica em espera na memória.
- A porta está aberta, semáforo está verde para A e vermelho para B, mas ambos piscam uma vez que ha um pedido pendente em memória.
- O tempo para movimento do veículo inicia.
- Se o tempo para movimento do veículo terminar, tempo de aviso inicia e ambos os semáforos piscam vermelho.
- A porta permanece aberta e o tempo para passagem inicia (P82). Ambos semáforos piscam vermelho.
- Se o tempo para passagem expirar, o semáforo para o veículo B muda para verde e deixa de piscar.
- O tempo para movimento do veículo inicia.
- Se o tempo para movimento do veículo terminar, tempo de aviso inicia e ambos os semáforos piscam vermelho.
- A porta fecha após o tempo de aviso.

Se durante o pedido de passagem do veículo B for recebido um pedido de passagem pelo veículo A, a sequência acima recomeça do lado oposto. Se houver algum pedido de passagem de qualquer um dos veículos, com um pedido já pendente, o novo pedido é anulado.

Abertura parcial em rampa de carga ISO

Função com abertura parcial do portão traseiro de caminhões

Ajuste recomendado:

P100 = 15 (Botão  exterior = abrir externamente para caminhões

P102 = 11 (Botão de impulso para abertura parcial)

Abriu externamente - Abre até meia altura (sempre)

Abriu internamente - Abre totalmente

Fechar externamente - Fecha até meia altura se tiver sensor ativo

Fechar internamente - Fecha totalmente se não tiver sensor ativo

P84 a P86, P100 a P122 - Bloqueio de porta

Pode programar duas saídas (parâmetro 110 a 112) para controlar um bloqueio de porta (fechadura). O bloqueio de porta pode ser magnético ou motorizado. Os tempos de atuação correspondentes são definidos nos parâmetros 84 a 86. Adicionalmente, pode acrescentar um sensor de entrada (parâmetros 100 a 104 = 20).

Após um fecho completo, é iniciado o tempo de espera (parâmetro 84), e é activada a

saída para bloqueio da porta. Sempre que for programada uma entrada para sensor, há um tempo de espera até a entrada desse mesmo sensor reaja, e depois um tempo de espera definido no parâmetro 86. A seguir, a saída é reiniciada novamente. Se nenhuma entrada com sensor for programada, o tempo de espera é apenas o definido no parâmetro 86.

E entrada para sensor pode ser monitorizada para a duração de um tempo programável no parâmetro 87. Se o tempo definido no parâmetro 87 expirar sem que o sensor tenha sido acionado, é apresentado o erro 29 e a ordem recebida é interrompida.





A abertura ou fecho do bloqueio de porta pode ser interrompido a qualquer momento com o botão STOP.

Se o bloqueio está fechado, é apresentada a mensagem "lock" no display. Enquanto o bloqueio abre ou fecha, a mensagem "lock" pisca no display.

P50 a P54, P57, P58 - Travão para o inversor MEIN

O travão para inversor MEIN deve ser controlado pela central D-PRO Automatic. O parâmetro 50 deve ser igual a 1 (valor predefinido para inversores)

A activação do travão nas posições finais e a abertura no arranque são definidos pelos parâmetros 51 a 54.

Com inversão da direção, tanto nos botões   como pelos bordas de segurança, o travão não deve ser aplicado de imediato na marcha rápida. Este pode ser ajustado no parâmetro 57. Os calores do encoder são lidos a cada 10 ms. Se a porta for parada devido a uma mudança de direção, o travão é aplicado quando a velocidade do encoder medida estiver abaixo do valor definido no parâmetro 57. O valor deste parâmetro pode ser definido para um valor mais alto (25) inicialmente, e testada a direção de rotação através dos botões  . Se o travão for aplicado muito cedo (muito duro) pode diminuir o valor do parâmetro 57 em valores de 5.

Se a porta for parada pelo botão de STOP ou pelas paragens de emergência, a ligação o inversor é interrompida e não são recebidos mais valores do encoder. Se a porta trava com demasiada força ao parar, pode alterar esta definição no parâmetro 58.

Dependendo da última velocidade de encoder medida, é calculado um retardo (através do parâmetro 58) depois do qual se activa o travão. Retardo [ms] = (parâmetro 58*velocidade do encoder) / 25



(P110 a P112) = 18 - Opções de saídas para alarme de porta aberta

O relé activa quando a porta permanece aberta durante mais de 30 segundos (acima do pré-fim de curso), ou se se pressionar o STOP de emergência.

Display das entradas P5 = 1 ou 2 ou erro da entrada ao ligar o controlo

Após activar os controlo é feita uma verificação. O controlo só muda para modo de funcionamento quando todas as entradas estão inactivas. Qualquer entrada activa é mostrada no display.

Os estados de cada entrada são mostrados da seguinte forma:

- E.101 - 
- E.102 - 
- E.103 - Botão de impulso ou corda de segurança
- E.104 - Curtina de luz de entrada
- E.105 - Espira magnética 1
- E.106 - Espira magnética 2
- E.107 - Sinal Rádio
- E.161 - Entrada para STOP de emergência
- E.201 - Botão de tampa DESCER
- E.202 - Botão de tampa SUBIR
- E.360 - Borda de segurança inferior

2. LISTA DE ERROS



Lista de erros para D-PRO Automatic	
Nº	Descrição
100 a 104	Circuito de segurança 100 Entrada do cabo do interruptor froxo 101 Entrada do interruptor por chave 102 Botão STOP de emergência 103 Placa do condensador 104 Interruptor térmico
2	Borda de segurança óptica ou resistiva detectada
3	Reação de borda de segurança óptica ou resistiva
4	Posição final inferior não alcançada (limite de tempo)
5	Posição final superior não alcançada (limite de tempo)
6	Direção de rotação errada
7	Falha no teste da cortina de luz de entrada
8	Fim de curso de segurança ultrapassado
9	Comunicação i2c não possível
10	Erro de fim de curso eletrónico
11 a 13	livre
14	Erro de adição de teste em Eeprom
15	Reação da cortina de luz de entrada
16	Porta muito rápida
17	Erro na espira magnética 1
18	Erro na espira magnética 2
19	Detector de incêndio via K30
20	Fecho automático foi desligado após n tentativas
21	Manutenção necessária (visível apenas com porta parada)
22	Mensagem de erro do fim de curso eletrónico
23	Erro durante a comunicação com o inversor RS485
24	Erro de monitorização da tensão do motor ou relé do motor
25	Ambos relés de comutação foram accionados
26	Erro de adição de teste com comunicação com o inversor
27	Parâmetros de comunicação com inversor rejeitados
28	Tempo de comunicação com inversor ultrapassado
29	Tempo de desactivação do bloqueio da porta ultrapassado

Observação: Os erros só podem ser apagados com o botão STOP quando a porta não está em movimento.

Se vários erros estiverem activos em simultâneo, são apresentados na seguinte pela seguinte ordem:

F15 - F14 - F22 - F26 - F27 - F23 - F10 - F8 - F100-104 - F24 - F25 - F12 - F4 - F5 - F16 - F2 - F3 - F19 - F6 - F7 - F13 - F20 - F21

2.1 - Descrição detalhada de erros

Descrição detalhada de erros para D-PRO Automatic	
Nº	Descrição
2	Borda de segurança óptica ou resistiva detectada
	Cada vez que a porta atinge as posições finais superior e inferior, as bordas de segurança são testadas. Se o teste falhar, o erro 2 é mostrado no display. O erro 2 pode ser apagado pelo botão de STOP. Neste caso as bordas de segurança são testadas novamente, e a mensagem é eliminada apenas se o teste for ultrapassado com sucesso.
3	Reação de borda de segurança óptica ou resistiva
	Erro 3 não é directamente um erro, mas sim uma advertência para activação de bordas de segurança. Pode ser activado se a porta encontrar um obstáculo ou obstrução durante o fecho, ou se o dispositivo de segurança estiver a ser testado pela central de comando. F3 não pode ser eliminado, simplesmente desaparece se o obstáculo/obstrução não estiver mais presente, ou se o teste ao dispositivo de segurança for ultrapassado.
4 e 5	Posição final superior ou inferior não alcançada (limite de tempo)
	O tempo que a porta demora a abrir ou fechar é monitorizado continuamente. Se a posição limite superior ou inferior não for alcançada após o tempo estabelecido, é mostrado o erro 4 ou 5. Isto pode acontecer, por exemplo por um bloqueio do motor ou uma ligação ao motor mal feita. Os erros 4 e 5 só podem ser apagados com o botão STOP. A monitorização do tempo de trabalho máximo da porta pode ser desligada ao definir o parâmetro 60 = 0
6	Direção de rotação errada
	Este erro pode ocorrer habitualmente durante a programação, se a direção de rotação do motor não corresponder aos botões   . Deve alterar a direção de rotação do motor no parâmetro 75.
7	Falha no teste da cortina de luz de entrada
	Se tiver uma cortina de luz de entrada ligada, esta é testada pela entrada K30, se os parâmetros correspondentes estiverem definidos no menú. O teste a este dispositivo de segurança acontece sempre que a posição limite inferior é atingida, mas também quando a porta é parada pelo botão STOP durante o fecho. O erro 7 pode ser apagado pelo botão STOP. Neste caso o dispositivo de segurança é testado novamente e o erro é eliminado apenas se o teste for ultrapassado positivamente.
8	Fim de curso de segurança ultrapassado
	Entre uma distância ajustável entre limites inferior e superior existem interruptores de segurança adicionais. Os fins de curso de segurança eletrónicos são definidos automaticamente numa distância configurada (P14) a partir dos fins de curso normais após a programação do curso.

	Se estes fins de curso de segurança no início ou fim forem ultrapassados, é apresentado o erro 8. Neste caso a porta já não pode ser controlada eletronicamente e deve ser movida manualmente através da corrente até o erro 8 desaparecer.
10	Erro de fim de curso eletrônico
	Este erro é mostrado logo que a comunicação ao fim de curso eletrônico seja interrompida. O erro desaparece logo que a comunicação seja reestabelecida. Falhas isoladas (menores que 1 segundo) podem ser ignoradas. Apenas se o erro ficar permanente ou mais frequente do que 1 vez a cada 10 segundos é que a ligação elétrica deve ser verificada.
14	Erro de adição de teste em Eeprom
	O conteúdo da memória Eeprom, onde todos os parâmetros são guardados permanentemente, é protegido por testes adicionais. Um teste adicional incorrecto activa o erro 14. Isto é um erro fatal e pode apenas ser apagado ao eliminar e redefinir todos os parâmetros. O erro 14 não deve acontecer, e significa que aconteceu uma grande alteração na rede elétrica ou algum componente da central D-PRO Automatic danificado. Se o erro 14 acontecer mais que uma vez, a central deve ser verificada por um técnico especializado.
15	Reação da cortina de luz de entrada
	Se uma ou mais cortina de luz estiver ligada em K30 e se ajusta pelo menos um dos parâmetros associados, a entrada para o fim de curso mecânico superior é monitorizada. Se a porta for aberta e o fim de curso mecânico superior for accionado, é mostrado o erro 15. O erro 15 só pode ser eliminado pelo botão STOP após a porta ser totalmente fechada em modo Homem-Presente e a cortina de luz novamente testada.
16	Porta muito rápida
	Em portas de ação rápidas ou portas com inversor de frequência, a tempo de manobra mínimo também pode ser monitorizado (P60 = 0). O tempo de manobra mínimo é definido no parâmetro 63. Se a porta atingir o fim de curso inferior ou superior mais rápido que o tempo de trabalho definido no parâmetro 63, é apresentado o erro 16. Este erro pode ser eliminado com o botão STOP.
17 e 18	Erro na espira magnética 1 e 2
	Se um dispositivo K70 (espira magnética) estiver ligada, ambas as saídas K70 mostram os erros 17 e 18. Estes erros são eliminados automaticamente quando a saída K70 estiver ok.
19	Detector de incêndio via K30
	Se a entrada K30 for definida como alarme de incêndio, logo que a entrada do alarme seja activada, o led vermelho e o erro 19 são mostrados, mas apenas enquanto a porta não se move. O erro 19 é eliminado e o led vermelho apaga logo que o alarme de incêndio se desligue.

20	Fecho automático foi desligado após n tentativas
	Se o parâmetro 44 for superior a 0, o fecho automático só é desactivado depois do movimento da porta ser interrompido, ou se a porta for reaberta pelos dispositivos de segurança mesmo número de vezes definido pelo parâmetro 44. Neste caso o erro 20 é mostrado e indica que o fecho da porta está impedido por uma obstrução permanente. Este erro pode ser eliminado pelo botão STOP se for possível fechar a porta totalmente.
21	Manutenção necessária
	Este erro é mostrado assim que o contador de ciclos da porta (P1) atinge o valor definido no parâmetro 2, mas apenas se a porta não estiver em movimento. Este erro apenas pode ser eliminado se reiniciar o contador de ciclos.
22	Mensagem de erro do fim de curso eletrónico
	Um fim de curso eletrónico da marca Kostal pode gerar este erro.
23	Erro durante a comunicação com o inversor RS485
	Comunicação com RS485 interrompida ou inconsistente.
24	Erro de monitorização da tensão do motor
	A tensão do motor é monitorizada. O erro 24 é mostrado quando o relé do motor está activo mas não existen tensão no motor, ou quando o relé está inactivo mas o motor está em tensão (relé colado)
100 a 104	Interrupção do circuito de segurança
	O circuito de segurança pode ser interrompido por vários motivos 100 - interruptor de corda frouxo 101 - interruptor de chave na central de comando 102 - Botão de STOP na central de comando. Via um controlo UDL que pode estar ligado na central, para bloquear o controlo da central D-PRO Automatic 103 - Placa de condensador não ligada 104 - Sobreaquecimento do motor Logo que o circuito de segurança seja fechado novamente, os erros 100 a 104 são eliminados automaticamente

3. INVERSOR DE FREQUÊNCIA MEIN RS485

Funcionamento de um inversor de frequência MEIN RS485

A alimentação o inversor de frequência pode ser ligado ao motor U + V da central D-PRO Automatic.

Se os seguintes erros form mostrados da central D-PRO Automatic o inversor de frequência é desligado pelo relé:

F0, F1, F6, F12, F14, F16, F22, F23

A saída de erro do inversor de frequência está ligada à entrada do pré-fim de curso. Logo que a entrada do pré-fim de curso é activada, isto é reconhecido e mostrado como um erro no inversor de frequência.

Para utilizar o inversor de frequência RS485, o parâmetro 70 deve ser definido em 1.

Dica: Para configurar, primeiro utilize o parâmetro pré-definido, depois altere o parâmetro 70 para 1 ou 2, depois ajuste a porta.

O inversor tem o seu próprio conjunto de definições U1-U41, que podem ser editadas em K5, se o DIP 1 e 2 estiverem em ON. Os parâmetros do inversor apenas são acessíveis se o parâmetro 70 =1.

Tabela de parâmetros para inversor de frequência MEIN

Nrº	Parâmetro	Unid.	Valor min.	Valor max.	Valor predef.
Manutenção					
1	Manutenção da porta (limite)	nrº	ro		
2	Último nrº de erro	nrº	ro		
Velocidade					
10	Frequência mínima	Hz	0	125	15
11	Frequência máxima ABRIR	Hz	0	125	60
12	Frequência máxima FECHAR	Hz	0	125	30
Dados do motor					
20	V / F(tensão a 50Hz)	volt	0	344	230
21	Boost	%	0	100	15
30	Rampa em plena marcha ABRIR	1/10 seg.	0	50	4
31	Rampa em plena marcha FECHAR	1/10 seg.	0	50	4
32	Rampa de travagem ABRIR	1/10 seg.	0	50	4
33	Rampa de travagem FECHAR	1/10 seg.	0	50	4
34	Rampa de paragem	1/10 seg.	0	50	3
35	Rampa de paragem de emergência	1/10 seg.	0	50	1
Travão					
40	Frequência de fecho para travão	Hz	0	50	7
41	Frequência de liberação do travão	Hz	0	50	7

Lista de erros para Inversor de frequência MEIN RS485

Todos os erros, excepto o erro 77, pode ser eliminados com o botão STOP se a causa do erro for rectificada.

Descrição detalhada de erros para inversor de frequência MEIN	
60 ou 61	Impossível ler erro
65	Limite de corrente atingido
75	Curto circuito na saída do motor
77	O contacto de temperatura do motor está aberto. Para reestabelecer, desligue a fonte de alimentação, espere 30 segundos e volte a ligar a alimentação.
78	STOP de emergência activado (entrada para inversor de frequência)
84	Temperatura do inversor de frequência muito alta
85	Voltagem de entrada fora de tolerância (muito alta ou muito baixa)

4. TABELA DE PARÂMETROS DE SERVIÇO

Tabela de parâmetros de serviço					
Nrº	Parâmetro	Valor min.	Valor max.	Valor predef.	Observações
1	Definir PIN	0	9999	0	Introduzir PIN para manutenção
2	Guardar PIN	0	9999	0	Com PIN diferente de 0, bloquear ajustes de porta
3	Ver. Software	ro	-	410	Em DIC-10 sempre 410
4	Subversão	ro	1000	-	(2. nrº versão)
5	Bloquear porta	0	0	0	bloquear funcionamento da porta
6	Tolerância da monitorização da direção de rotação	1	20	5	

5. LISTA DE ERROS GRAVES DO SISTEMA

Para erros de sistema graves, a central redefine-se automaticamente, e na próxima vez que for ligada vai fazer piscar o nrº do erro nos 3 leds do CPU. A central pode ser reiniciada ao desligar da corrente e voltar a ligar.

Lista de erros graves do sistema	
1	Teste de CPU falhado
2	Teste de vigilância falhado
3	Teste de arranque falhado
4	Paragem do relógio do CPU detectada
5	Alimentação ao CPU falhada
6	Erro no teste de CRC-ROM
7	Erro no teste de RAM
8	Erro no relógio do CPU
9	Sobreaquecimento ou arrefecimento do chip
10	Erro teste ADC
11	NMI inesperado
12	Tempo do ciclo PCL superado

Dados do Instalador

Empresa: _____

Carimbo: _____

Morada: _____

Código postal: _____

Telefone: _____

Dados do fabricante

KING GATES S.R.L.
Phone: +39 0434 737080
Fax: +39 0434 786031

www.king-gates.com
info@king-gates.com

KINGGates