



POTENTE  
E VELOZ



CONTROLO DO  
INVERSOR



CONFIÁVEL  
E RESISTENTE

Automatismo  
para portões  
de correr  
até **3500 Kg**

## Dítec **CROSS**

# Ditec CROSS

Ditec CROSS é a gama de atuadores para portões de correr de até 3500 kg estudada para instalações comerciais, industriais e condominiais que garante as melhores condições de segurança e fiabilidade. **O automatismo está disponível em diversas soluções** e foi equipado com um novo quadro de 230 Vca ou uma unidade de comando inovadora baseada na tecnologia inverter

## Ditec CROSS 18

Para portões com peso **até 1800 Kg.**

Para **uso intensivo.**

**Disponível com fins de curso mecânicos ou magnéticos. Quadro LCA85 (incluído)**

**motorreductor**  
em liga de alumínio fundido

**parafusos de nivelamento verticais e ranhuras de regulação horizontal** para adaptar o automatismo à superfície de apoio e à cremalheira do portão



**travão elétrico/travagem eletrónica**

**quadro de comando**  
integrado no atuador  
fácil de configurar

**desbloqueio manual com puxador protegido por chave**  
para a abertura e o fecho manual do portão em caso de falha de energia

## Ditec CROSS 35

Para portões com peso de **até 3500 Kg.**

Para **uso muito intensivo.**

**Controlo por inverter e fins de curso magnéticos. Quadro LCU43B (incluído)**

**Quadro de comando**  
pré-instalado em caixa IP55  
e fácil a configurar

**parafusos de nivelamento verticais** a embalagem contém outros calços de regulação

**placa de fixação**  
em aço zincado (incluída)



**motorreductor autoventilado**  
em aço e bronze

**porta de inspeção**  
que garante o acesso exclusivamente a pessoal qualificado

resistente **alavanca de desbloqueio** de fácil acesso abrindo a porta de inspeção

## CONFORMIDADE TOTAL COM AS DIRETIVAS E AS NORMAS EUROPEIAS

- 2014/30/EU - EMCD - Diretiva relativa à compatibilidade eletromagnética
- 2014/53/EU - RED - Diretiva relativa aos aparelhos de rádio
- 2006/42/CE - Diretiva de máquinas - (Anexo II-B; Anexo II-A; Anexo I-capítulo 1)
- 2011/65/EU - RoHS 2 - Restrição ao uso de substâncias perigosas
- 2015/863/EU - RoHS 2 Amendment - Restrição ao uso de substâncias perigosas



# Quadro **LCA85**

## para um controlo perfeito do movimento

O quadro digital avançado **LCA85** integrado no **CROSS18EP** e no **CROSS18VEP** permite controlar perfeitamente o curso do portão em todas as suas fases. Graças a um sistema próprio inovador de controlo constante da posição (Ditec Virtual Encoder), é possível controlar perfeitamente a posição com precisão e segurança.

### visor com dois dígitos e botões de navegação

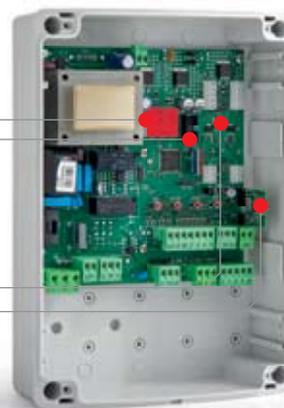
para facilitar a configuração e o diagnóstico

**memória extraível** para guardar os parâmetros de funcionamento, exportá-los para outro atuador e memorizar até 200 comandos emissores

2 alojamentos para **placas de acoplamento** de comando e de segurança por rádio (faixas de segurança com controlo automático, detetor com espiral magnética, decodificador para seletor RFID)

### módulo recetor rádio 433 ou 868 MHz

extraível e intercambiável



## TUDO O QUE É NECESSÁRIO... e muito mais!

- **menu guiado (Wizard WZ)**, para uma configuração rápida e simplificada: escolha a lógica de funcionamento (com ou sem desacelerações) e a direção de abertura, selecione a opção de fecho automático, memorize até 200 comandos emissores, e está pronto!
- **as pessoas mais experientes podem personalizar mais de 100** parâmetros graças ao menu de consulta fácil, ao visor e às teclas de navegação
- **economia energética: consumo reduzido** graças à limitação da corrente absorvida pelos acessórios em modo de espera
- **diagnóstico integrado** com contadores e cronologia dos últimos alarmes
- **gestão avançada da manobra**: arranque, desaceleração e aceleração na fase de abertura e fecho, reconhecimento de obstáculos, manobra de inversão ou desimpedimento em obstáculos
- **Regulação da força**

- **regulação da sensibilidade de impulso sobre obstáculos**, quer durante a marcha, quer durante a aproximação na abertura e no fecho
- **regulação automática das rampas**: com temperaturas baixas, o quadro aumenta o tempo de arranque e diminui o tempo de aceleração
- **teste dos dispositivos de segurança**
- **2 entradas específicas em abertura e fecho** para faixas ativas resistivas 8,2kΩ com controlo automático
- **saídas de alimentação** para acessórios 24 Vca e 24 Vcc separadas
- **2 saídas 24 Vcc configuráveis** para acessórios como luz de presença, lâmpada intermitente, luz avisadora de portão aberto e saída ativa conforme o estado do portão e o tipo de uso
- **função tráfico pesado**: aumenta automaticamente o tempo de fecho automático em caso de pedidos de abertura consecutivos (por ex. durante horários de ponta em condomínios) para reduzir os tempos de espera dos utilizadores e limitar o superaquecimento e o desgaste dos motores

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Descrição	LCA85
Frequência rádio	433,92 MHz com ZENRS (já incluído na gama CROSS) ou BIXR2 868,35 MHz com ZENPRS ou BIXPR2
Módulo recetor intercambiável 433MHz/868MHz	■
Rede de distribuição elétrica	230 Vca - 50/60 Hz
Alimentação motor	3 A
Alimentação dos acessórios 24 Vdc e 24 Vca	0,5 A máx
Gestão do curso	encoder virtual e fim de curso
Predisposição dos fins de curso	■
Economia de energia (GREEN mode)	consumo reduzido em modo de espera*
Temperatura de funcionamento	-20 °C ÷ +55 °C em condições padrão (-35 °C ÷ +55 °C com sistema NIO ativado)
Grau de proteção do quadro	IP55
Comando de abertura	■
Comando de abertura parcial	■
Comando de fecho	■
Comando de stop	■
Controlo passo-a-passo	■
Comando homem presente selecionável no visor	■
comando homem presente apenas em fecho. Abertura automática	■
Gestão do contacto de fecho automático	■
Faixa de segurança com resistência de 8,2 KΩ	■ em abertura e fecho
Luz intermitente	230 V CA 25 W máx

\* Limitação da corrente absorvida pelos acessórios em modo de espera

Descrição	LCA85
Número de saídas configuráveis 24 Vcc	2
- indicador de automatismo aberto (ON/OFF)	■
- luz avisadora de automatismo aberto com intermitência proporcional	■
- luz de cortesia	■
- lampejante com led 24 Vcc	■
- luz avisadora de indicação de estado da paragem, dispositivos de segurança, alarme de manutenção	■
Configuração das funções programáveis	Visor e teclas de navegação
Regulação da força	■ (eletrónica)
Impulso sobre obstáculos	regulável
Travagem/desaceleração	■
Espaço de aproximação antes dos fins de curso	regulável
Tempo de fechamento automático	regulável
Gestão tráfico pesado	■
Datalogging integrado (contadores e cronologia dos últimos alarmes)	visualizável no visor
Atualização FW	mediante Amigo e USBPROG
Segurança de paragem na abertura (paragem de emergência)	■
Segurança durante o fecho (inversão)	■
Função safety test (para dispositivos de segurança controlados automaticamente)	■
ODS - Detecção de obstáculos (provoca a paragem ou a inversão da manobra se for detetado um obstáculo)	■
NIO - Sistema anticongelante	■
Detetor de espiral magnético	■ com acessório LAB9

# Quadro com Inverter LCU43

## automatismos potentes e rápidos

**CROSS20VEI e CROSS35VEI** equipados com quadro eletrónico com inverter 230 Vca 50/60 Hz em caixa IP55

- o uso do inverter garante maior potência e binário ao motor em todas as fases do curso
- a mecânica do portão é preservada graças à possibilidade de controlar as rampas de aceleração e desaceleração e a velocidade de abertura e fecho, facilmente configuráveis no visor



2 alojamentos para **placas de acoplamento** de comando e de segurança por rádio (faixas de segurança com controlo automático, detetor com espiral magnética, decodificador para seletor RFID)

**módulo recetor rádio 433 ou 868 MHz**  
extraível e intercambiável

**visor com dois dígitos e botões de navegação**  
para facilitar a configuração e o diagnóstico

**memória extraível** para guardar os parâmetros de funcionamento, exportá-los para outro atuador e memorizar até 200 comandos emissores

**MicroSD para diagnóstico avançado**  
com memorização de cada evento

### ELETRÓNICA DITEC... what else?!

- graças ao **encoder virtual**, a posição do portão é conhecida a qualquer momento
- velocidade elevada**: 30 cm/s para portões até 2000 Kg e 25 cm/s para portões até 3500 Kg, respeitando as normas em vigor
- proteção contra sobretemperatura** para a placa e o motor
- economia energética: consumo reduzido** graças à limitação da corrente absorvida pelos acessórios em modo de espera
- 2 entradas específicas em abertura e fecho** para faixas ativas resistivas 8,2kΩ com controlo automático

- função Power Boost**: se as condições exigirem, o quadro regula-se automaticamente para garantir um impulso maior
- terminal específico** para a ligação fácil e rápida de dois pares de atuadores Ditec CROSS 20 ou Ditec CROSS 35 em configuração master/slave, para o controlo sincronizado de automatismos com duas folhas ou folhas interligadas
- diagnóstico integrado** com contadores e cronologia dos últimos alarmes, visível no visor do quadro
- diagnóstico avançado**: o registo de eventos pode ser memorizado em uma MicroSD (não incluída) e analisado posteriormente mediante o software Ditec Amigo (gratuito) para obter uma análise precisa dos problemas

Descrição	LCU43A - LCU43B
Frequência rádio	433,92 MHz de série 868,35 MHz com ZENPRS ou com BIXPR2
Módulo recetor intercambiável 433,92 MHz --> 868,35 MHz	■
Rede de distribuição elétrica	230 Vca - 50/60 Hz
Alimentação motor	3,5 A (LCU43A) - 4 A (LCU43B)
Alimentação dos acessórios 24 Vcc e 24 Vca	0,5 A máx
Gestão do curso	encoder virtual e fim de curso
Economia de energia (GREEN mode)	consumo reduzido em modo de espera*
Temperatura de funcionamento	-20 °C ÷ +55 °C em condições padrão (-35 °C ÷ +55 °C com sistema NIO ativado)
Grau de proteção do quadro	IP55
Comando de abertura	■
Comando de abertura parcial	■
Comando de fecho	■
Comando de stop	■
Controlo passo-a-passo	■
Comando homem presente selecionável no visor	■
comando homem presente apenas em fecho.	■
Abertura automática	■
Gestão do contacto de fecho automático	■
Faixa de segurança com resistência de 8,2 KΩ	■ em abertura e fecho
Luz intermitente	24 Vcc
Número de saídas configuráveis 24 Vcc	2
- indicador de automatismo aberto (ON/OFF)	■
* Limitação da corrente absorvida pelos acessórios em modo de espera	

Descrição	LCU43A - LCU43B
- luz avisadora de automatismo aberto com intermitência proporcional	■
- luz de cortesia	■
- lampejante com led 24 Vcc	■
- luz avisadora de indicação de estado da paragem, dispositivos de segurança, Alarme da manutenção	■
Configuração das funções programáveis	visor e teclas de navegação
Regulação da força	■ (eletrónica)
Impulso sobre obstáculos	regulável
Velocidade	regulável
Travagem/desaceleração	■
Espaço de aproximação antes dos fins de curso	regulável
Tempo de fechamento automático	regulável
Gestão tráfico pesado	■
Datalogging integrado (contadores e cronologia dos últimos alarmes)	visualizável no visor
Datalogging ampliado em Micro SD (registro profundo de cada evento)	■
Atualização FW	mediante MicroSD ou mediante Amigo e USBPROG
Segurança de paragem na abertura (paragem de emergência)	■
Segurança durante o fecho (inversão)	■
Função safety test (para dispositivos de segurança com controlo automático)	■
ODS - Detecção de obstáculos (provoca a paragem ou a inversão da manobra se for detetado um obstáculo)	■
NIO - Sistema anticongelante	■
Detetor de espiral magnético	■ com acessório LAB9



## POTENTE E VELOZ

- ▶ a eletrônica de 230 Vca garante o máximo desempenho, mesmo em condições adversas, graças a um maior impulso dinâmico na fase inicial da manobra
- ▶ o quadro com inverter de 230 Vca permite controlar o motor trifásico garantindo uma maior força em todo o curso



## GAMA COMPLETA

Cuatro versões disponíveis:

- ▶ 2 de 1800 Kg com quadro integrado, monofásica e com fins de curso mecânicos ou magnéticos
- ▶ 1 de 2000 Kg com quadro integrado com inverter e com fins de curso magnéticos
- ▶ 1 de 3500 Kg com quadro com inverter e fins de curso magnéticos



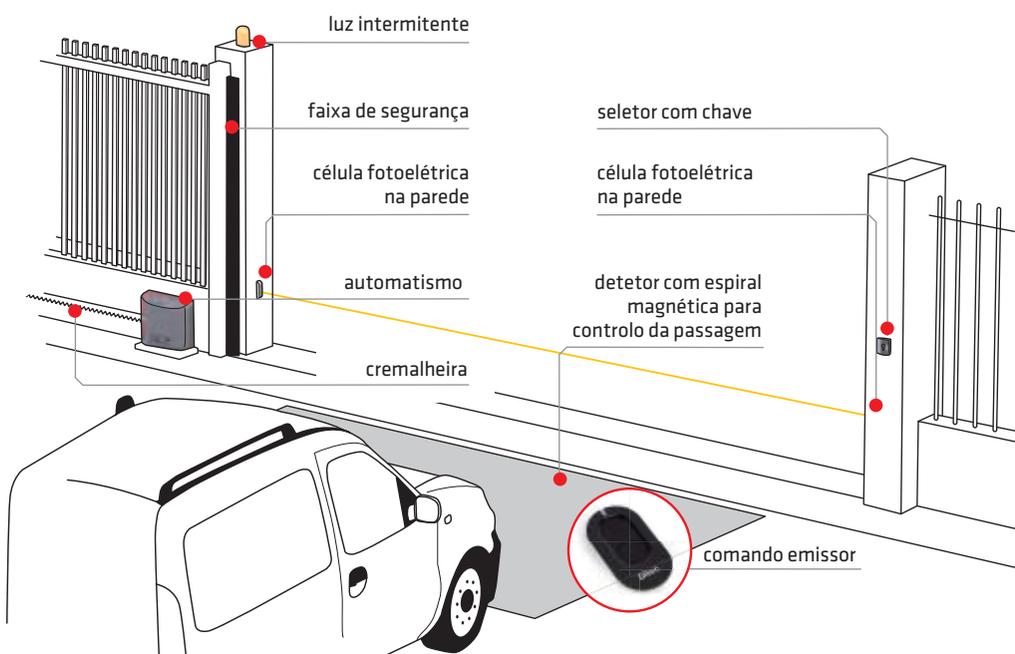
## FIÁVEL E RESISTENTE um automatismo testado para durar

- ▶ **parafuso sem-fim** em aço no CROSS 20; no modelo CROSS 35 está cimentado, temperado e retificado com coroa de bronze
- ▶ **massa lubrificante** idealizada para temperaturas de -35°C a +55°C para CROSS 18 e CROSS 20 e banho de óleo para CROSS 35

- ▶ **irreversibilidade do motorreductor** para evitar a instalação de fechaduras elétricas
- ▶ **travão elétrico e embraiagem eletrônica** para garantir a irreversibilidade e pontos de paragem com precisão ncluídos em CROSS 18 e CROSS 20

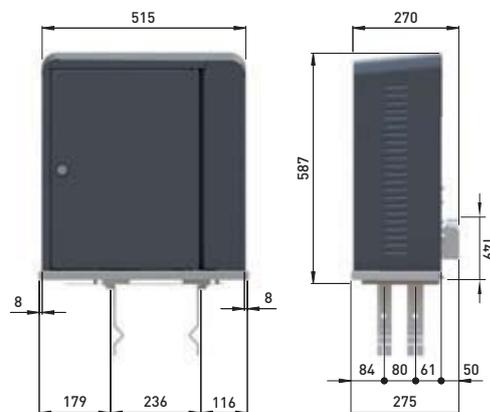
## Exemplo de instalação

Descubra em [www.ditecautomations.com](http://www.ditecautomations.com)  
a gama completa de produtos  
da Ditec





Ditec Cross 18 - Ditec Cross 20



Ditec Cross 35

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

DESCRIÇÃO	CROSS 18EP	CROSS 18VEP	CROSS 20VEI	CROSS 35VEI
Acionador eletromecânico	para portões de correr até 1800 kg	para portões de correr até 1800 kg	para portões de correr até 2000 kg	para portões de correr até 3500 kg
Gestão do curso	Fim de curso de alavanca	Fim de curso magnético	Fim de curso magnético	Fim de curso magnético
Capacidade	1800 kg	1800 kg	2000 kg	3500 kg
Classe de serviço	intenso até 350.000 ciclos	intenso até 350.000 ciclos	muito intenso até 450.000 ciclos	muito intenso até 1.000.000 ciclos
Intermitência	S2 = 60 min S3 = 55%	S2 = 60 min S3 = 55%	S2 = 90 min S3 = 90%	S1 = 100% uso contínuo
Ciclos / hora *	19	19	27	32
Ciclos consecutivos *	33	33	44	contínuo
Alimentação	230 Vca - 50 Hz (versão de 60 Hz a pedido)	230 Vca - 50 Hz (versão de 60 Hz a pedido)	230 Vca - 50/60 Hz	230 Vca - 50/60 Hz
Absorção	3 A	3 A	3,5 A	4 A
Empurrão	1800 N	1800 N	2000 N	3500 N
Velocidade de abertura	0,2 m/s	0,2 m/s	0,1 - 0,3 m/s	0,1 - 0,25 m/s
Velocidade de fecho	0,2 m/s	0,2 m/s	0,1 - 0,3 m/s	0,1 - 0,25 m/s
Curso máximo**	36 m	36 m	60 m	60 m
Desbloqueio para a abertura manual	com chave	com chave	com chave	a leva
Temperatura de funcionamento	-20°C ÷ +55°C (-35°C ÷ +55°C com NIO ativado)	-20°C ÷ +55°C (-35°C ÷ +55°C com NIO ativado)	-20°C ÷ +55°C (-35°C ÷ +55°C com NIO ativado)	-20°C ÷ +55°C (-35°C ÷ +55°C com NIO ativado)
Nível de proteção	IP X4	IP X4	IP X4	IP 55
Dimensões do produto (mm)	440x205x375 mm	440x205x375 mm	440x205x375 mm	531x275x587 mm
Quadro de comando	LCA85	LCA85	LCU43A	LCU43B

\* Os ciclos são indicativos, considerando uma folha com um comprimento de 10 m, T=25°C e definições de fábrica (velocidade por defeito de 20 cm/s - para comprimentos de folha diferentes dos indicados, consultar o manual técnico). CROSS20VEI permite uma velocidade de 30 cm/s, CROSS35VEI de 25 cm/s (configurável). Ciclo significa uma manobra de abertura seguida por uma manobra de fecho.

\*\* O curso máximo do portão foi calculado considerando uma velocidade padrão de 20 cm/s.

## ACESSÓRIOS ESPECÍFICOS



- ▶ **Células fotoelétricas de 24 Vcc / 24 Vca**
  - ▶ integradas esteticamente com outros dispositivos de comando
  - ▶ de pequena dimensão e com placa regulável -90°/+90°
  - ▶ grau de proteção industrial IP55
  - ▶ também disponível em versão com bateria



- ▶ **Cremalheiras**
  - ▶ para CROSS 18 e 20, em aço zincado, módulo 4, com suportes e parafusos - 30x12x1000 mm



- ▶ **Dispositivos de comando**
  - ▶ seletores com chave de parede ou semiembutido com ou sem cilindro de perfil europeu
  - ▶ teclados digitais via rádio com quatro canais
  - ▶ seletor de proximidade com transponder



- ▶ **Faixas de segurança ativas por rádio**
  - ▶ sistema de transmissão por rádio 868 MHz dos sinais de segurança para as faixas de segurança ativas



- ▶ **Detetor de indução com espiral magnética**
  - ▶ de encaixe para controlo da passagem



- ▶ **Kit tracção em corrente**
  - ▶ para motores CROSS18-20