



POTENTE  
Y RÁPIDO



CONTROL DE  
INVERSOR



FIABLE  
Y RESISTENTE

Automatismo  
para puertas  
correderas  
hasta **3500 kg**

## Dítec **CROSS**

# Ditec CROSS

Ditec CROSS es la gama de operadores para puertas correderas de hasta 3500 kg concebida para instalaciones comerciales, industriales y de comunidades que garantiza las máximas condiciones de seguridad y fiabilidad.

El automatismo está disponible en diversas soluciones y está dotada de un nuevo cuadro 230 Vca o de una innovadora centralita basada en la tecnología de inversor

## Ditec CROSS 18

Para puertas con un peso **de hasta 1800 kg.**

Para **uso intenso.**

**Disponible con finales de carrera mecánicos o magnéticos. Cuadro LCA85 (incluido)**

### motorreductor

de aleación de aluminio fundido a presión

### tornillos de nivelación verticales y ranuras de regulación horizontal

para adaptar el automatismo a la superficie de apoyo y a la cremallera de la puerta



**freno eléctrico/ frenado electrónico**

**cuadro de mando** integrado en el operador fácil de configurar

**desbloqueo manual con manilla protegido con llave** para apertura y cierre manual de la puerta en caso de apagón

## Ditec CROSS 35

Para puertas con peso **hasta 3500 kg.**

Para **uso muy intenso.**

**Control de inversor y finales de carrera magnéticos. Cuadro LCU43B (incluido)**

### cuadro electrónico

preinstalado en caja IP55 y fácil de configurar

### tornillos de nivelación vertical

espesores de regulación adicionales incluidos en el paquete

### placa de cimentación

de acero cincado (incluida)



**motorreductor autoventilado** de acero y bronce

**puerta de inspección** que garantiza acceso solo al personal cualificado

robusto **dispositivo de desbloqueo por palanca** fácilmente accesible abriendo la puerta de inspección

## PLENO CUMPLIMIENTO DE LAS DIRECTIVAS Y LA NORMATIVA VIGENTE EN EUROPA

- 2014/30/UE - EMCD - Directiva de compatibilidad electromagnética
- 2014/53/UE - RED - Directiva de equipos radioeléctricos
- 2006/42/CE - Directiva de Máquinas - (Anexo II-B; Anexo II-A; Anexo I-Capítulo 1)
- 2011/65/UE - RoHS 2 - Limitaciones de uso de sustancias peligrosas
- 2015/863/UE - RoHS 2 Enmienda - Limitaciones de uso de sustancias peligrosas



# Cuadro LCA85

## para un control perfecto del movimiento

El cuadro digital avanzado **LCA85** integrado en **CROSS18EP** y **CROSS18VEP** permite gestionar perfectamente la carrera de la puerta en todas sus fases. Gracias a un innovador sistema propietario de control constante de la posición (Ditec Virtual Encoder), puedes gestionar perfectamente la posición con precisión y seguridad.

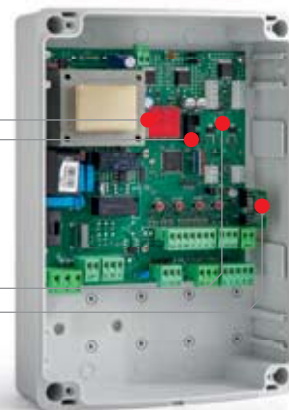
### **pantalla de dos cifras y botones de navegación**

para facilitar la configuración y el diagnóstico

**memoria extraíble** para guardar los parámetros de funcionamiento, exportarlos a otro operador y memorizar hasta 200 radiocontroles

2 alojamientos para **tarjetas de acoplamiento** de mando y de seguridad por radio (burletes de seguridad autocontrolados, detector de bucle magnético, decodificador para selector RFID)

**módulo receptor radio 433 o 868 MHz** extraíble e intercambiable



## TODO LO QUE NECESITAS... ¡y mucho más!

- **menú guiado (Wizard WZ)**, para una configuración rápida y sencilla: elige la lógica de funcionamiento (con o sin ralentizaciones) y la dirección de apertura, selecciona la opción de cierre automático, memoriza hasta 200 mandos a distancia, ¡y ya está!
- **los más expertos pueden personalizar más de 100** parámetros gracias al menú de fácil consulta, a la pantalla y a las teclas de navegación
- **ahorro energético: consumo reducido** gracias a la limitación de la corriente absorbida por los accesorios en standby
- **diagnóstico integrado** con contadores y cronología de las últimas alarmas
- **gestión avanzada de la maniobra:** arranque, ralentización y aceleración en apertura y cierre, reconocimiento de obstáculos, maniobra de inversión o liberación en los obstáculos

- **regulación de la fuerza**
- **regulación de la sensibilidad de empuje en los obstáculos**, tanto durante la marcha como durante la aproximación en apertura y cierre
- **regulación automática de las rampas:** a bajas temperaturas, el cuadro aumenta el tiempo de arranque y reduce el tiempo de aceleración
- **prueba de los dispositivos de seguridad**
- **2 entradas dedicadas en apertura y cierre** para burletes activos resistivos 8,2 kΩ autocontrolados
- **salidas de alimentación** para accesorios 24 Vca y 24 Vcc separadas
- **2 salidas 24 Vcc configurables** para accesorios como luz de cortesía, intermitente, piloto de puerta abierta y salida activa en función del estado de la puerta y del tipo de uso
- **función de tráfico sostenido:** aumenta automáticamente el tiempo de cierre automático frente a solicitudes de apertura consecutivas (ej., durante horas punta en comunidades), para reducir los tiempos de espera de los usuarios y limitar el sobrecalentamiento y el desgaste de los motores

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Descripción	LCA85
Frecuencia radio	433,92 MHz con ZENRS (ya incluido en la gama CROSS) o BIXR2 868,35 MHz con ZENRS o BIXPR2
Módulo receptor intercambiable 433 MHz/868 MHz	■
Alimentación de red	230 Vca - 50/60 Hz
Alimentación motor	3 A
Alimentación de accesorios 24 Vcc y 24 Vca	0,5 A máx.
Gestión de la carrera	encoder virtual y final de carrera
Predisposición de finales de carrera	■
Ahorro energético (GREEN mode)	consumo reducido en standby*
Temperatura de funcionamiento	-20 °C ÷ +55 °C en condiciones estándar (-35 °C ÷ +55 °C con NIO activado)
Grado de protección del cuadro	IP55
Control de apertura	■
Control de apertura parcial	■
Control de cierre	■
Control de parada	■
Control paso-paso	■
Control de hombre presente seleccionable desde la pantalla	■
Control de hombre presente solo en cierre. Apertura automática	■
Gestión del contacto de cierre automático	■
Costa de seguridad con resistencia de 8,2 kΩ intermitente	■ en apertura y en cierre 230 Vca 25 W máx.

\* Limitación de la corriente consumida por los accesorios en standby

Descripción	LCA85
Número de salidas configurables 24 Vcc	2
- piloto de automatismo abierto (ON/OFF)	■
- piloto de automatismo abierto con intermitencia proporcional	■
- luz de cortesía	■
- intermitente con led 24 Vcc	■
- piloto de indicación de estado de parada, dispositivos de seguridad, alarma de mantenimiento	■
Configuración de funciones programables	pantalla y botones de navegación
Regulación de la fuerza	■ (electrónica)
Empuje sobre los obstáculos	regulable
Frenado/ralentización	■
Espacio de aproximación antes de los finales de carrera	regulable
Tiempo de cierre automático	regulable
Gestión de tráfico sostenido	■
Registro de datos integrado (contadores y cronología de últimas alarmas)	visualizable en la pantalla
Actualización de FW	mediante Amigo y USBPROG
Disp. de seguridad de parada en apertura (parada de emergencia)	■
Dispositivo de seguridad en cierre (inversión)	■
Función safety test (para dispositivos de seguridad autocontrolados)	■
ODS - Detección de obstáculos (provoca la parada o la inversión de la maniobra si se detecta un obstáculo)	■
NIO - Sistema antihielo	■
Detector de bucle magnético	■ con accesorio LAB9

# Cuadro de inversor **LCU43**

## automatismos potentes y rápidos

**CROSS20VEI y CROSS35VEI** están equipados con el cuadro de inversor 230 Vca 50/60 Hz en caja IP55

- el uso del inversor garantiza al motor mayor potencia y par en todas las fases de la carrera
- la mecánica de la puerta se preserva gracias a la posibilidad de gestionar rampas de aceleración y de ralentización, velocidad de apertura y cierre, fácilmente configurables desde la pantalla



2 alojamientos para **tarjeta enchufable** de mando y de seguridad por radio (burletes de seguridad autocontrolados, detector de espira magnética, decodificador para selector RFID)

**módulo receptor radio 433 o 868 MHz** extraíble e intercambiable

**pantalla de dos cifras y botones de navegación** para facilitar la configuración y el diagnóstico

**memoria extraíble** para guardar los parámetros de funcionamiento, exportarlos a otro operador y memorizar hasta 200 radiocontroles

**MicroSD para diagnóstico detallado** con registro de cada evento

### ELECTRÓNICA DITEC... what else?!

- gracias al **encoder virtual**, se conoce en todo momento la posición de la puerta
- velocidad elevada:** 30 cm/s para puertas de hasta 2000 kg y 25 cm/s para puertas de hasta 3500 kg respetando las normativas vigentes
- protección frente a sobretemperaturas** de la tarjeta y el motor
- ahorro energético: consumo reducido** gracias a la limitación de la corriente absorbida por los accesorios en standby
- 2 entradas dedicadas en apertura y cierre** para burletes activos resistivos 8,2 kΩ autocontrolados

- función Power Boost:** si las condiciones lo requieren, el cuadro se regula automáticamente para garantizar un empuje mayor
- borne específico** para una conexión sencilla y rápido de dos pares de operadores Ditec CROSS 20 o Ditec CROSS 35 en configuración maestro/esclavo, para el control sincronizado de automatismos con doble hoja o interbloqueados
- diagnóstico integrado** con contadores y cronología de las últimas alarmas, visible en la pantalla del cuadro
- diagnóstico avanzado:** el registro de eventos puede memorizarse en una MicroSD (no incluida) y luego analizarse mediante el software Ditec Amigo (gratuito) para un análisis preciso de los problemas

Descripción	LCU43A - LCU43B
Frecuencia radio	433,92 MHz de serie 868,35 MHz con ZENPRS o con BIXPR2
Módulo receptor intercambiable 433,92 MHz --> 868,35 MHz	■
Alimentación de red	230 Vca - 50/60 Hz
Alimentación motor	3,5 A (LCU43A) - 4A (LCU43B)
Alimentación de accesorios 24 Vcc y 24 Vca	0,5 A máx.
Gestión de la carrera	encoder virtual y final de carrera
Ahorro energético (GREEN mode)	consumo reducido en standby*
Temperatura de funcionamiento	-20 °C ÷ +55 °C en condiciones estándar (-35 °C ÷ +55 °C con sistema NIO activado)
Grado de protección del cuadro	IP55
Control de apertura	■
Control de apertura parcial	■
Control de cierre	■
Control de parada	■
Control paso-paso	■
Control de hombre presente seleccionable desde la pantalla	■
Control de hombre presente solo en cierre. Apertura automática	■
Gestión del contacto de cierre automático	■
Costa de seguridad con resistencia de 8,2 kΩ intermitente	■ en apertura y en cierre 24 Vcc
* Limitación de la corriente consumida por los accesorios en standby	

Descripción	LCU43A - LCU43B
Número de salidas configurables 24 Vcc	2
- piloto de automatismo abierto (ON/OFF)	■
- piloto de automatismo abierto con intermitencia proporcional	■
- luz de cortesia	■
- intermitente con led 24 Vcc	■
- piloto de indicación de estado de la parada, dispositivos de seguridad, alarma de mantenimiento	■
Configuración de funciones programables	pantalla y botones de navegación
Regulación de la fuerza	■ (electrónica)
Empuje sobre los obstáculos	regulable
Velocidad	regulable
Frenado/ralentización	■
Espacio de aproximación antes de los finales de carrera	regulable
Tiempo de cierre automático	regulable
Gestión de tráfico sostenido	■
Registro de datos integrado (contadores y cronología de últimas alarmas)	visualizable en la pantalla
Registro de datos extenso en Micro SD (registro detallado de cada evento)	■
Actualización de FW	mediante MicroSD o Amigo y USBPROG
Disp. de seguridad de parada en apertura (parada de emergencia)	■
Dispositivo de seguridad en cierre (inversión)	■
Función de prueba de seguridad (para dispositivos de seguridad autocontrolados)	■
ODS - Detección de obstáculos (provoca la parada o la inversión de la maniobra si se detecta un obstáculo)	■
NIO - Sistema antihielo	■
Detector de bucle magnético	■ con accesorio LAB9



## POTENTE Y RÁPIDO

- La electrónica de 230 Vca garantiza las máximas prestaciones incluso en condiciones adversas, gracias a un mayor empuje dinámico en la fase inicial de la maniobra
- el cuadro de inversor 230 Vca permite gestionar el motor trifásico garantizando un mayor empuje a lo largo de toda la carrera



## GAMA COMPLETA

Cuatro versiones disponibles:

- 2 de 1800 kg con cuadro integrado, monofásico y finales de carrera mecánicos o magnéticos
- 1 de 2000 kg con cuadro integrado de inversor con finales de carrera magnéticos
- 1 de 3500 Kg con cuadro de inversor y finales de carrera magnéticos



## FIABLE Y RESISTENTE

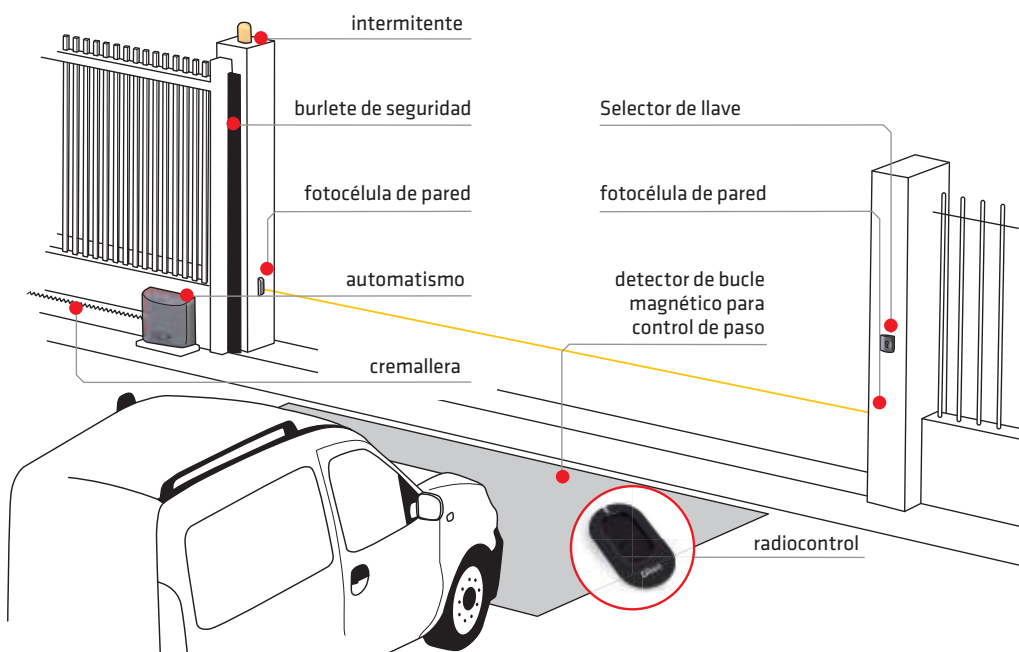
un automatismo concebido para durar

- tornillo sin fin** de acero en CROSS 20; en el modelo CROSS 35, está cementado, templado y rectificado con corona de bronce
- grasa lubricante** adecuada para temperaturas de -35 °C a +55 °C para CROSS 18 y CROSS 20 y baño de aceite para CROSS 35

- motorreductor irreversible** para evitar la instalación de cerraduras eléctricas
- freno eléctrico y embrague electrónico** para garantizar la irreversibilidad y puntos de parada precisos incluido en CROSS 18 y CROSS 20

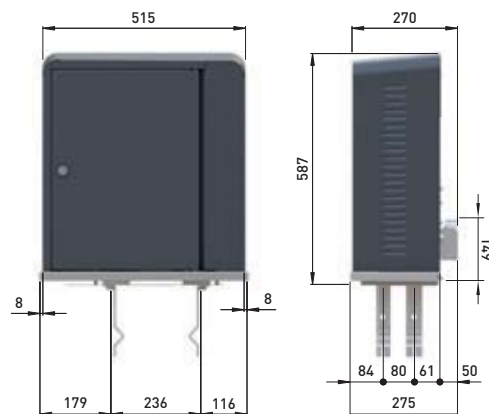
## Ejemplo de instalación

Descubre en [www.ditecautomations.com](http://www.ditecautomations.com) toda la gama de productos de la marca Ditec





Ditec Cross 18 - Ditec Cross 20



Ditec Cross 35

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

DESCRIPCIÓN	CROSS 18EP	CROSS 18VEP	CROSS 20VEI	CROSS 35VEI
Automatismo electromecánico	para puertas correderas de hasta 1800 kg	para puertas correderas de hasta 1800 kg	para puertas correderas de hasta 2000 kg	para puertas correderas de hasta 3500 kg
Gestión de la carrera	Fines de carrera de palanca	final de carrera magnético	final de carrera magnético	final de carrera magnético
Capacidad	1800 kg	1800 kg	2000 kg	3500 kg
Clase de servicio	intenso hasta 350.000 ciclos	intenso hasta 350.000 ciclos	muy intenso hasta 450.000 ciclos	muy intenso hasta 1.000.000 ciclos
Intermitencia	S2 = 60 min S3 = 55%	S2 = 60 min S3 = 55%	S2 = 90 min S3 = 90%	S1 = 100% uso continuo
Ciclos / ahora *	19	19	27	32
Ciclos consecutivos *	33	33	44	continuo
Alimentación	230 Vca - 50 Hz (versión de 60 Hz a petición)	230 Vca - 50 Hz (versión de 60 Hz a petición)	230 Vca - 50/60 Hz	230 Vca - 50/60 Hz
Consumo	3 A	3 A	3,5 A	4 A
Empuje	1800 N	1800 N	2000 N	3500 N
Velocidad de apertura	0,2 m/s	0,2 m/s	0,1 - 0,3 m/s	0,1 - 0,25 m/s
Velocidad de cierre	0,2 m/s	0,2 m/s	0,1 - 0,3 m/s	0,1 - 0,25 m/s
Carrera máxima**	36 m	36 m	60 m	60 m
Desbloqueo para apertura manual	con llave	con llave	con llave	con palanca
Temperatura de funcionamiento	-20 °C ÷ +55 °C (-35 °C ÷ +55 °C con NIO activado)	-20 °C ÷ +55 °C (-35 °C ÷ +55 °C con NIO activado)	-20 °C ÷ +55 °C (-35 °C ÷ +55 °C con NIO activado)	-20 °C ÷ +55 °C (-35 °C ÷ +55 °C con NIO activado)
Grado de protección	IP X4	IP X4	IP X4	IP 55
Dimensiones producto (mm)	440x205x375 mm	440x205x375 mm	440x205x375 mm	531x275x587 mm
Cuadro electrónico	LCA85	LCA85	LCU43A	LCU43B

\* Los ciclos son indicativos considerando una hoja con una longitud de 10 m, T=25°C y ajustes de fábrica (velocidad predeterminada de 20 cm/s - para una hoja de longitud diferente a la indicada, consultar el manual técnico). CROSS20VEI permite una velocidad de 30 cm/s, CROSS35VEI de 25 cm/s (configurable). Se considera que un ciclo es una maniobra de apertura seguida de una maniobra de cierre.

\*\* La carrera máxima de la puerta se ha calculado considerando una velocidad predeterminada de 20 cm/s.

## ACCESORIOS ESPECÍFICOS



### ▶ Fotocélulas 24 Vcc / 24 Vca

- integradas estéticamente con otros dispositivos de mando
- de dimensiones reducidas con tarjeta orientable -90°/+90°
- grado de protección industrial IP55
- disponible también en versión alimentada con batería



### ▶ Dispositivos de mando

- selectores con llave de pared o semiempotrados con o sin cilindro con perfil europeo
- teclados digitales radio de cuatro canales
- selector de proximidad con transpondedor



### ▶ Cremalleras

- para CROSS 18 y 20, de acero galvanizado, módulo 4, con soportes y tornillos - 30x12x1000 mm
- para CROSS 35, de acero galvanizado, módulo 6, 30x30x1000 mm



### ▶ Burletes de seguridad activos radio

sistema de transmisión por radio 868 MHz de las señales de seguridad para burletes de seguridad activos

### ▶ Detector inductivo de espira magnética

de acoplamiento para control de paso

### ▶ Kit tracción de cadena

para motores CROSS18-20



Cert. n.º 0957/6

### DITEC S.p.A.

Largo U. Boccioni, 1  
21040 Origgio (VA) • Italia

Tel. +39 02 963911  
Fax +39 02 9650314

info@ditecautomations.com  
www.ditecautomations.com

CÓD. N247E - 06/2023  
Ditec CROSS

Parte de ASSA ABLÖY