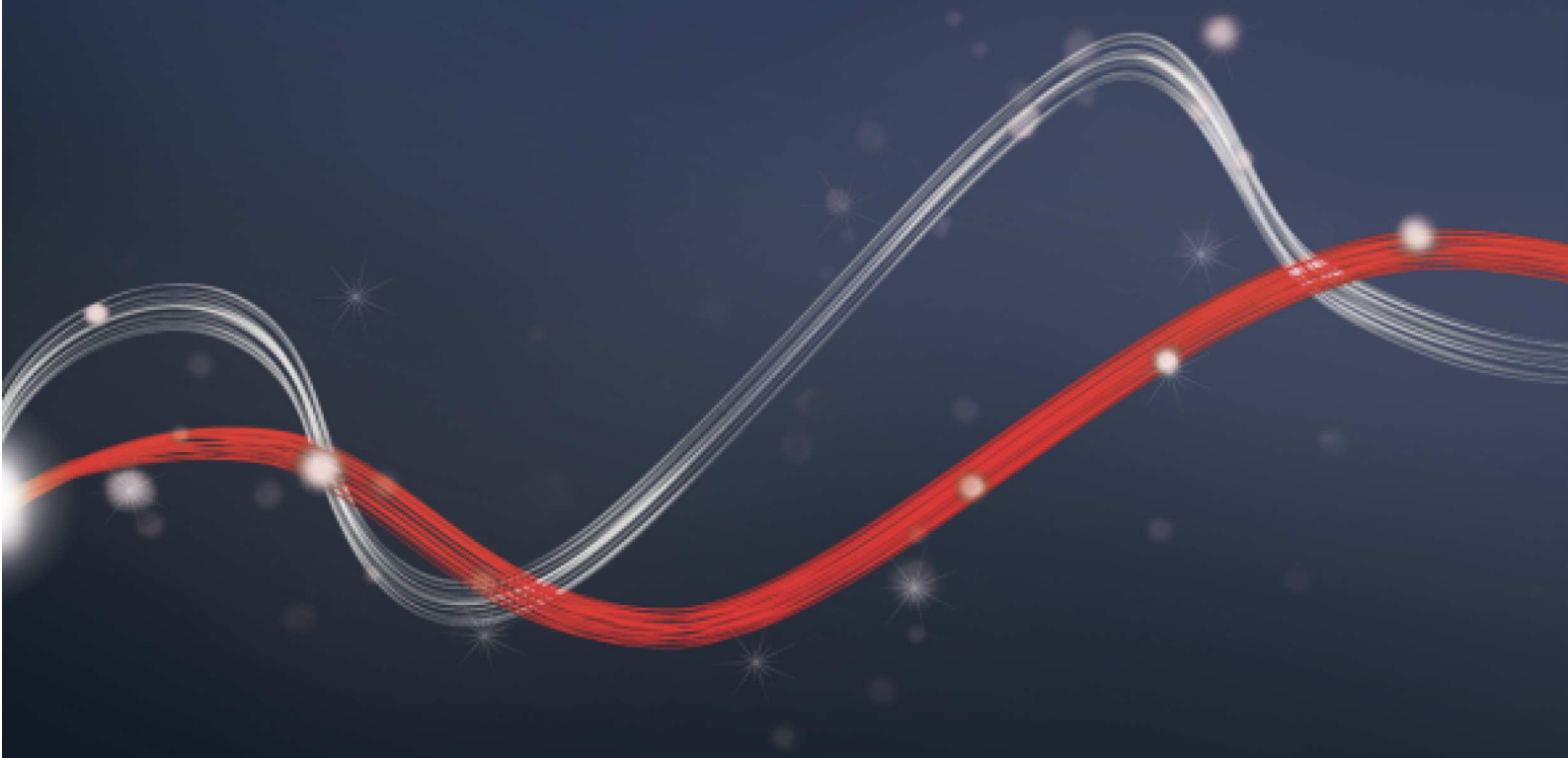
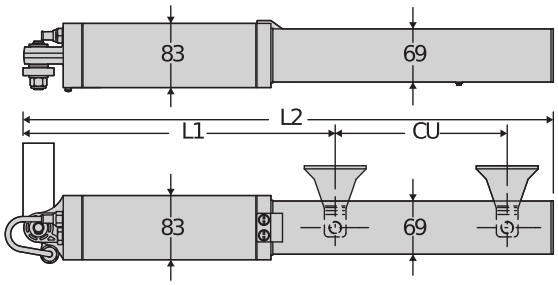
Be ahead

HOME
ACCESS AUTOMATION

# LUX



## Hydraulic automation systems for swing gates




| | L1 | CU | L2 |
|---|---|---|---|
| **LUX / LUX B / LUX 2B** | 715 | 270 | 1025 |
| **LUX FC 2B** | 850 | 280 | 1320 |
| **LUX R 2B SN2** | 710 | 250 | 1050 |
| **LUX MB / LUX L** | 715 | 270 | 1025 |
| **LUX G** | 850 | 390 | 1300 |

Gama completa de pistones oleodinámicos de uso muy intensivo, adecuados para cualquier tipo de aplicación: residencial, industrial o comunitaria. Compactos y robustos, pueden automatizar hojas de cancelas batientes de hasta 5 metros de ancho y, como máximo, 800 kg de peso. Disponibles en versión reversible o irreversible, garantizan la máxima precisión de regulación del par gracias a las válvulas de baipás.

### Características principales



Estructura totalmente realizada en aluminio con anodizado de alta resistencia.

En las versiones de 230 V, las válvulas de baipás permiten una regulación precisa del par en apertura y cierre, de modo separado e independiente.

La desaceleración en cierre (versiones R) garantiza movimientos silenciosos y fluidos incluso de las puertas más voluminosas. Además, mediante un tornillo es posible regular la intensidad de desaceleración en función de cada situación.

**Hydraulic automation systems for swing gates**

# LUX

| Código | Nombre | Descripción |
|---|---|---|
| P935009 00001 | LUX | Operador 230 V oleodinámico para puertas batientes de hasta 2 m y 300 kg de peso. Carrera útil de 270 mm, tiempo de maniobra de 17 s y ángulo máximo de apertura de 123 °. Sistema de bloqueo: Electrocerradura Reversible |
| P935025 00001 | LUX SA | Operador 230 V oleodinámico para puertas batientes de hasta 2 m y 300 kg de peso. Carrera útil de 270 mm, tiempo de maniobra de 17 s y ángulo máximo de apertura de 123 °. Sistema de bloqueo: Electrocerradura Reversible |
| P935009 00025 | LUX WINTER | Operador 230 V oleodinámico para puertas batientes de hasta 2 m y 300 kg de peso. Carrera útil de 270 mm, tiempo de maniobra de 17 s y ángulo máximo de apertura de 123 °. Sistema de bloqueo: Electrocerradura Temperaturas extremas |
| P935044 00001 | LUX R | Operador 230 V oleodinámico para puertas batientes de hasta 2.2 m y 300 kg de peso. Carrera útil de 270 mm, tiempo de maniobra de 17 s y ángulo máximo de apertura de 123 °. Sistema de bloqueo: Electrocerradura Reversible |
| P935044 00002 | LUX RSN2 | Operador 230 V oleodinámico para puertas batientes de hasta 2.2 m y 300 kg de peso. Carrera útil de 270 mm, tiempo de maniobra de 17 s y ángulo máximo de apertura de 123 °. Sistema de bloqueo: Electrocerradura Reversible |
| P935010 00001 | LUX B | Operador 230 V oleodinámico para puertas batientes de hasta 2 m y 300 kg de peso. Carrera útil de 270 mm, tiempo de maniobra de 17 s y ángulo máximo de apertura de 123 °. Sistema de bloqueo: Hidráulico en cierre |
| P935027 00001 | LUX BA | Operador 230 V oleodinámico para puertas batientes de hasta 2 m y 300 kg de peso. Carrera útil de 270 mm, tiempo de maniobra de 17 s y ángulo máximo de apertura de 123 °. Sistema de bloqueo: Electrocerradura Reversible |
| P935011 00001 | LUX 2B | Operador 230 V oleodinámico para puertas batientes de hasta 2 m y 300 kg de peso. Carrera útil de 270 mm, tiempo de maniobra de 17 s y ángulo máximo de apertura de 123 °. Sistema de bloqueo: Hidráulico en apertura/cierre |
| P935011 00028 | LUX 2B WINTER | Operador 230 V oleodinámico para puertas batientes de hasta 2 m y 300 kg de peso. Carrera útil de 270 mm, tiempo de maniobra de 17 s y ángulo máximo de apertura de 123 °. Sistema de bloqueo: Hidráulico en apertura/cierre Temperaturas extremas |
| P935011 00013 | LUX 2B UL/CSA 120V | Operador 230 V oleodinámico para puertas batientes de hasta 2 m y 300 kg de peso. Carrera útil de 270 mm, tiempo de maniobra de 17 s y ángulo máximo de apertura de 123 °. Sistema de bloqueo: Hidráulico en apertura/cierre Bloqueo cierre/abertura |
| P935046 00001 | LUX R2B | Operador 230 V oleodinámico para puertas batientes de hasta 2 m y 300 kg de peso. Carrera útil de 270 mm, tiempo de maniobra de 17 s y ángulo máximo de apertura de 123 °. Sistema de bloqueo: Electrocerradura Reversible |
| P935046 00002 | LUX R 2B SN2 | Operador 230 V oleodinámico para puertas batientes de hasta 2 m y 300 kg de peso. Carrera útil de 250 mm, tiempo de maniobra de 16+rall. s y ángulo máximo de apertura de 101 °. Sistema de bloqueo: Hidráulico en apertura/cierre |
| P935039 00001 | LUX FC 2B | Operador 230 V oleodinámico para puertas batientes de hasta 2 m y 300 kg de peso. Carrera útil de 280 mm, tiempo de maniobra de 17 s y ángulo máximo de apertura de 117 °. Sistema de bloqueo: Hidráulico en apertura/cierre |
| P935046 00004 | LUX R 2B 2SN UL/CSA | Operador 230 V oleodinámico para puertas batientes de hasta 2 m y 300 kg de peso. Carrera útil de 250 mm, tiempo de maniobra de 16+rall. s y ángulo máximo de apertura de 101 °. Sistema de bloqueo: Hidráulico en apertura/cierre Bloqueo cierre/abertura |
| P935039 00002 | LUX FC 2B UL/CSA | Operador 230 V oleodinámico para puertas batientes de hasta 2 m y 300 kg de peso. Carrera útil de 280 mm, tiempo de maniobra de 17 s y ángulo máximo de apertura de 117 °. Sistema de bloqueo: Hidráulico en apertura/cierre Bloqueo cierre/abertura |
| P935035 00001 | LUX MB | Operador 230 V oleodinámico para puertas batientes de hasta 2.3 m y 300 kg de peso. Carrera útil de 270 mm, tiempo de maniobra de 23 s y ángulo máximo de apertura de 123 °. Sistema de bloqueo: Hidráulico en cierre Bloqueo cierre |
| P935014 00001 | LUX GV | Operador 230 V oleodinámico para puertas batientes de hasta 3.5 m y 300 kg de peso. Carrera útil de 270 mm, tiempo de maniobra de 17 s y ángulo máximo de apertura de 123 °. Sistema de bloqueo: Electrocerradura Reversible |
| P935012 00001 | LUX L | Operador 230 V oleodinámico para puertas batientes de hasta 4 m y 500 kg de peso. Carrera útil de 270 mm, tiempo de maniobra de 33 s y ángulo máximo de apertura de 123 °. Sistema de bloqueo: Electrocerradura Reversible |

## Hydraulic automation systems for swing gates

# LUX

| Código | Nombre | Descripción |
|---|---|---|
| P935049 00001 | LUX LR | Operador 230 V oleodinámico para puertas batientes de hasta 4 m y 500 kg de peso. Carrera útil de 270 mm, tiempo de maniobra de 33 s y ángulo máximo de apertura de 123 °. Sistema de bloqueo: Electrocerradura Reversible |
| P935013 00001 | LUX G | Operador 230 V oleodinámico para puertas batientes de hasta 5 m y 800 kg de peso. Carrera útil de 390 mm, tiempo de maniobra de 48 s y ángulo máximo de apertura de 130 °. Sistema de bloqueo: Electrocerradura Reversible |
| P935013 00022 | LUX G WINTER | Operador hidráulico 230 V para hojas con bisagra de entre 5 m y 800 kg de peso. Carrera útil de 390 mm, tiempo de funcionamiento de 48 s y ángulo máximo de apertura de 130 °. Sistema de cierre: Electrocerradura Reversible. Temperaturas extremadamente bajas. Temperaturas extremas |
| R935217 00002 | LUX MB KIT | Kit para hojas batientes de hasta 2.3 m y 300 kg de peso. Operadores oleodinámicos con carrera útil 270 mm, ángulo máximo 123 °, bloqueo Hidráulico en cierre y desbloqueo Llave triangular. Tiempo de maniobra 23 s. Potencia absorbida 250 W. Bloqueo cierre |

**RIGEL 6 220-230V 50/60HZ: Cuadro de mando con pantalla universal para 1 o 2 operadores de 230 V - 650+650 W**

**D113833 00002 - RIGEL 6 220-230V 50/60HZ - Aconsejada**

- Cuadro de mando con pantalla universal para 1 o 2 operadores de 230 V - 650+650 W
- Aplicación: panel de control universal para uno o dos operadores
- Alimentación de la tarjeta: 230 V monofásica
- Los operadores de energía: 230V monofásica 600+600 W
- Características principales: extraíble terminal de bloques, programación y diagnóstico con pantalla, una función de receptor de cuatro canales, que conectan a presión eléctrica o, limitador de par electrónico magnético, la desaceleración electrónica en la apertura y el cierre, una por separado las entradas finales de carrera para cada motor, las posibilidades de gestión de la luz de tráfico y operadores de precalentamiento hidráulica, temporizador semanal, posibilidad de cancelación de un control remoto específico, la personalización de los 4 canales de radio, personalización duración retraso de salida, ajuste de sensibilidad al obstáculo.
- Funciones principales: cierre automático, tiempo de trabajo del motor separado, bloqueo de cierre, golpe de ariete, lógica de 2/3/4 pasos, apertura parcial, cierre rápido, apertura y cierre separados, temporizador semanal.
- Compatibilidad: RIGEL 5 - RIGEL 4 - RIGEL 3 - RIGEL N

| | LUX | LUX SA | LUX WINTER | LUX R | LUX RSN2 |
|---|---|---|---|---|---|
| Central de mando | RIGEL 6 | RIGEL 6 | RIGEL 6 | RIGEL 6 | RIGEL 6 |
| Voltaje del motor | 230 V | 230 V | 230 V | 230 V | 230 V |
| Potencia de entrada | 250 W | 250 W | 250 W | 250 W | 250 W |
| Ancho máximo de la puerta/hoja de puerta | 2 m | 2 m | 2 m | 2,20 m | 2,20 m |
| Peso máximo de la puerta/hoja de la puerta | 300 kg | 300 kg | 300 kg | 300 kg | 300 kg |
| Carrera útil del vástago | 270 mm | 270 mm | 270 mm | 270 mm | 270 mm |
| Ángulo máximo | 123 ° | 123 ° | 123 ° | 123 ° | 123 ° |
| Tiempo de maniobra | 17 s | 17 s | 17 s | 17 s | 17 s |
| Tipo de final de carrera | tiempo de trabajo | tiempo de trabajo | tiempo de trabajo | tiempo de trabajo | tiempo de trabajo |
| Deceleración | no | no | no | no | no |
| Bloqueo | Electrocerradura | Electrocerradura | Electrocerradura | Electrocerradura | Electrocerradura |
| Desbloqueo | Reversible | Reversible | Reversible | Reversible | Reversible |
| Reacción al impacto | Embrague hidráulico | Embrague hidráulico | Embrague hidráulico | Embrague hidráulico | Embrague hidráulico |
| Frecuencia de uso | muy intensivo | muy intensivo | muy intensivo | muy intensivo | muy intensivo |
| Grado de protección | IP57 | IP57 | IP57 | IP57 | IP57 |
| Condiciones ambientales | -10 ÷ 60 °C | -10 ÷ 60 °C | -30 ÷ °C | -10 ÷ 60 °C | -10 ÷ 60 °C |

## Hydraulic automation systems for swing gates

| | LUX B | LUX BA | LUX 2B | LUX 2B WINTER | LUX 2B UL/CSA 120V |
|---|---|---|---|---|---|
| Central de mando | RIGEL 6 | RIGEL 6 | RIGEL 6 | RIGEL 6 | RIGEL 6 |
| Voltaje del motor | 230 V | 230 V | 230 V | 230 V | 230 V |
| Potencia de entrada | 250 W | 250 W | 250 W | 250 W | 250 W |
| Ancho máximo de la puerta/hoja de puerta | 2 m | 2 m | 2 m | 2 m | 2 m |
| Peso máximo de la puerta/hoja de la puerta | 300 kg | 300 kg | 300 kg | 300 kg | 300 kg |
| Carrera útil del vástago | 270 mm | 270 mm | 270 mm | 270 mm | 270 mm |
| Ángulo máximo | 123 ° | 123 ° | 123 ° | 123 ° | 123 ° |
| Tiempo de maniobra | 17 s | 17 s | 17 s | 17 s | 17 s |
| Tipo de final de carrera | tiempo de trabajo | tiempo de trabajo | tiempo de trabajo | tiempo de trabajo | tiempo de trabajo |
| Deceleración | no | no | no | no | no |
| Bloqueo | Hidráulico en cierre | Electrocerradura | Hidráulico en apertura/cierre | Hidráulico en apertura/cierre | Hidráulico en apertura/cierre |
| Desbloqueo | Llave triangular | Reversible | Llave triangular | Llave triangular | Llave triangular |
| Reacción al impacto | Embrague hidráulico | Embrague hidráulico | Embrague hidráulico | Embrague hidráulico | Embrague hidráulico |
| Frecuencia de uso | muy intensivo | muy intensivo | muy intensivo | muy intensivo | muy intensivo |
| Grado de protección | IP57 | IP57 | IP57 | IP57 | IP57 |
| Condiciones ambientales | -10 ÷ 60 °C | -10 ÷ 60 °C | -10 ÷ 60 °C | -20 ÷ 60 °C | -10 ÷ 60 °C |

| | LUX R2B | LUX R 2B SN2 | LUX FC 2B | LUX R 2B 2SN UL/CSA | LUX FC 2B UL/CSA |
|---|---|---|---|---|---|
| Central de mando | RIGEL 6 | RIGEL 6 | RIGEL 6 | RIGEL 6 | RIGEL 6 |
| Voltaje del motor | 230 V | 230 V | 230 V | 230 V | 230 V |
| Potencia de entrada | 250 W | 250 W | 280 W | 250 W | 280 W |
| Ancho máximo de la puerta/hoja de puerta | 2 m | 2 m | 2 m | 2 m | 2 m |
| Peso máximo de la puerta/hoja de la puerta | 300 kg | 300 kg | 300 kg | 300 kg | 300 kg |
| Carrera útil del vástago | 270 mm | 250 mm | 280 mm | 250 mm | 280 mm |
| Ángulo máximo | 123 ° | 101 ° | 117 ° | 101 ° | 117 ° |
| Tiempo de maniobra | 17 s | 16+rall. s | 17 s | 16+rall. s | 17 s |
| Tipo de final de carrera | tiempo de trabajo | tiempo de trabajo | tiempo de trabajo | tiempo de trabajo | tiempo de trabajo |
| Deceleración | no | Sí | no | Sí | no |
| Bloqueo | Electrocerradura | Hidráulico en apertura/cierre | Hidráulico en apertura/cierre | Hidráulico en apertura/cierre | Hidráulico en apertura/cierre |
| Desbloqueo | Reversible | Llave triangular | Llave triangular | Llave triangular | Llave triangular |
| Reacción al impacto | Embrague hidráulico | Embrague hidráulico | Embrague hidráulico | Embrague hidráulico | Embrague hidráulico |
| Frecuencia de uso | muy intensivo | muy intensivo | muy intensivo | muy intensivo | muy intensivo |
| Grado de protección | IP57 | IP57 | IP57 | IP57 | IP57 |
| Condiciones ambientales | -10 ÷ 60 °C | -10 ÷ 60 °C | -10 ÷ 60 °C | -10 ÷ 60 °C | -10 ÷ 60 °C |

| | LUX MB | LUX GV | LUX L | LUX LR | LUX G |
|---|---|---|---|---|---|
| Central de mando | RIGEL 6 | RIGEL 6 | RIGEL 6 | RIGEL 6 | RIGEL 6 |
| Voltaje del motor | 230 V | 230 V | 230 V | 230 V | 230 V |
| Potencia de entrada | 250 W | 250 W | 250 W | 250 W | 250 W |

## Hydraulic automation systems for swing gates

| | LUX MB | LUX GV | LUX L | LUX LR | LUX G |
|---|---|---|---|---|---|
| Ancho máximo de la puerta/hoja de puerta | 2,30 m | 3,50 m | 4 m | 4 m | 5 m |
| Peso máximo de la puerta/hoja de la puerta | 300 kg | 300 kg | 500 kg | 500 kg | 800 kg |
| Carrera útil del vástago | 270 mm | 270 mm | 270 mm | 270 mm | 390 mm |
| Ángulo máximo | 123 ° | 123 ° | 123 ° | 123 ° | 130 ° |
| Tiempo de maniobra | 23 s | 17 s | 33 s | 33 s | 48 s |
| Tipo de final de carrera | tiempo de trabajo | tiempo de trabajo | tiempo de trabajo | tiempo de trabajo | tiempo de trabajo |
| Deceleración | no | no | no | no | no |
| Bloqueo | Hidráulico en cierre | Electrocerradura | Electrocerradura | Electrocerradura | Electrocerradura |
| Desbloqueo | Llave triangular | Reversible | Reversible | Reversible | Reversible |
| Reacción al impacto | Embrague hidráulico | Embrague hidráulico | Embrague hidráulico | Embrague hidráulico | Embrague hidráulico |
| Frecuencia de uso | muy intensivo | muy intensivo | muy intensivo | muy intensivo | muy intensivo |
| Grado de protección | IP57 | IP57 | IP57 | IP57 | IP57 |
| Condiciones ambientales | -10 ÷ 60 °C | -10 ÷ 60 °C | -10 ÷ 60 °C | -10 ÷ 60 °C | -10 ÷ 60 °C |

| | LUX G WINTER |
|---|---|
| Central de mando | RIGEL 6 |
| Voltaje del motor | 230 V |
| Potencia de entrada | 250 W |
| Ancho máximo de la puerta/hoja de puerta | 5 m |
| Peso máximo de la puerta/hoja de la puerta | 800 kg |
| Carrera útil del vástago | 390 mm |
| Ángulo máximo | 130 ° |
| Tiempo de maniobra | 48 s |
| Tipo de final de carrera | tiempo de trabajo |
| Deceleración | no |
| Bloqueo | Electrocerradura |
| Desbloqueo | Reversible |
| Reacción al impacto | Embrague hidráulico |
| Frecuencia de uso | muy intensivo |
| Grado de protección | IP57 |
| Condiciones ambientales | -20 ÷ 60 °C |

# ACCESORIOS INDISPENSABLES

new D114092 00002 - **ALCOR AC A**

Unidad de control con receptor a bordo - sin pantalla - Bloque de terminales estándar

**Hydraulic automation systems for swing gates**

# ACCESORIOS RECOMENDADOS

Ph. Out N733426 - **ARB LUX**

Abrazaderas anterior y posterior regulables para operador LUX

Ph. Out N733474 - **ARB LUX G**

Abrazaderas anterior y posterior regulables para operador LUX G

new N733424 00001 - **ARB ORO - LUX**

Soporte de fijación frontal ajustable para ORO y LUX

new N735002 - **SFR B**

Soporte de pared ajustable, corto, para motores de cancela giratoria lineal (excepto P4.5-P7)

new N735003 - **SFR-L B**

Soporte de pared ajustable, largo, para motores de cancela giratoria lineal (excepto P4.5-P7)

new N735002 00001 - **SFR B - COMPLETE**

Soporte de pared ajustable, corto, para motores de cancela giratoria lineal (excepto P4.5-P7), con soporte plano

new N735003 00001 - **SFR-L B - COMPLETE**

Soporte de pared ajustable, largo, para motores de cancela giratoria lineal (excepto P4.5-P7), con soporte plano

D730178 - **PLE**

Placa de anclaje para fijar los soportes posteriores a los pilares de mampostería; para operadores LUX, ORO y PHOBOS.

N999131 - **NAT**

Adaptador para operadores hidráulicos de 230 V para introducir la vaina espiralada de protección de los cables

D111013 - **ME**

Tarjeta para el mando de electrocerraduras de 12 Vca en automatismos de 230 V

D610180 - **CLS**

Llave triangular de desbloqueo l=52 mm

P111782 - **COMPACTA A20-180**

Un par de fotocélulas ajustables en 180° horizontalmente. Alcance 20 m. Alimentación: 12 – 33 Vca / 15 – 35 Vcc.

new D114094 00002 - **RADIUS LED AC A R0**

Luz parpadeante sin antena incorporada para los motores con alimentación de 230 V.

new D114093 00002 - **RADIUS LED AC A R1**

Luz parpadeante sin antena incorporada para los motores con alimentación de 230 V.

**Hydraulic automation systems for swing gates**

# ¿Qué es U-Link?

Una tecnología que te dará nuevos poderes.

U-Link, Universal Link, es una plataforma exclusiva de Bft que permite crear ecosistemas tecnológicos.
En el ámbito de la Home Access Automation, permite la comunicación con todos los dispositivos de automatización de accesos de la casa, sean de la marca que sean.
De esta forma, ahorrará tiempo, controlará todo fácilmente y quedará libre de preocupaciones innecesarias.

## Es intuitivo
Fácil de instalar y de utilizar

## Es graduable
Permite añadir un número ilimitado de dispositivos

## Es flexible
Permite crear grupos de productos interconectados

## Es práctico
Funciona con o sin conexión web

## Es funcional
Parámetros controlables de forma remota mediante aplicaciones específicas

**Hydraulic automation systems for swing gates**

# Diseño todo en uno: descubre esta extraordinaria tecnología

Una plataforma única en el mundo, que permite crear ecosistemas tecnológicos, de forma que ofrecen un amplio abanico de soluciones para distintos sectores.

Esta plataforma patentada que caracteriza a los productos de Bft, gracias a los protocolos B-Eba y a los receptores Clonix U-Link, se adapta a cualquier protocolo y producto de automatización de accesos (incluso productos Bft sin U-Link de origen o productos ajenos a Bft), y se aplica a distintos sectores. De este modo, cualquier dispositivo se transforma en inteligente y se puede interconectar con otros sistemas gracias a un lenguaje que se vuelve universal.

## U-Control HOME

U-Control HOME es la aplicación que permite abrir la puerta de casa y controlar de forma remota las automatizaciones de Bft a través del smartphone. En la versión para iOS, permite la apertura automática de la automatización solo en condiciones de proximidad.

## U-Base 2

Un software para instalar, realizar el mantenimiento y detectar cualquier fallo en el funcionamiento de los operadores U-link compatibles con facilidad y comodidad.

## U-SDK

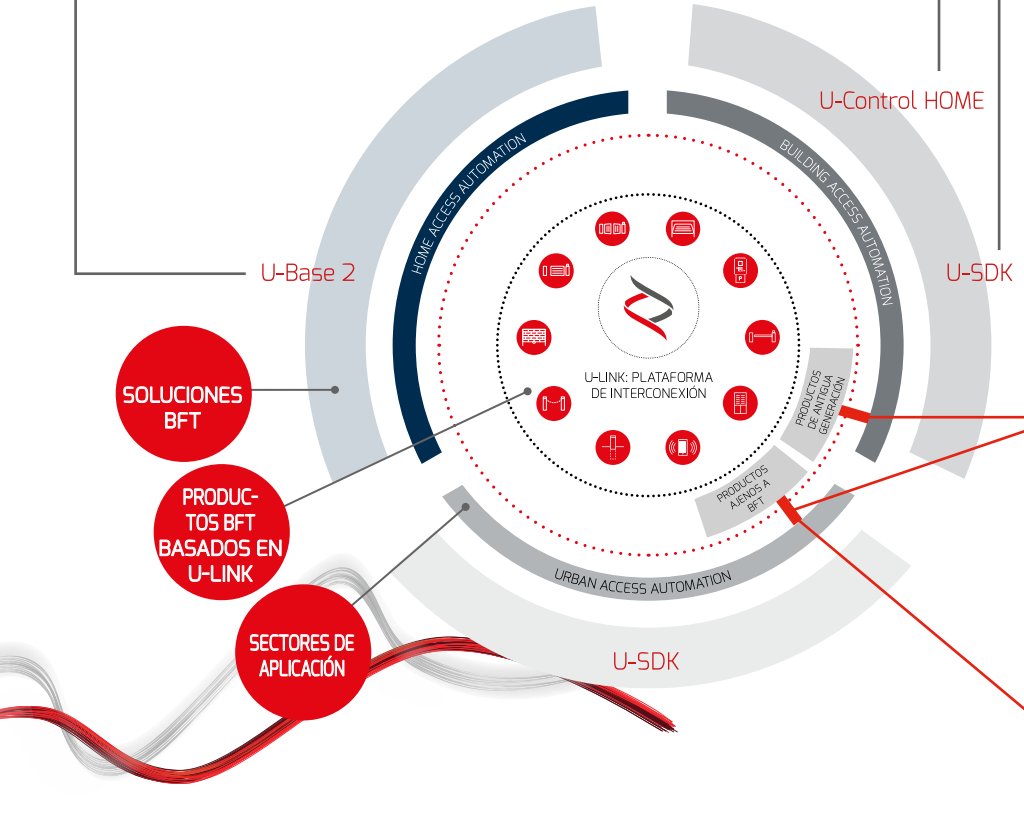
U-Sdk es una aplicación para hacer que las automatizaciones de Bft sean compatibles y fácilmente integrables, con una red de gestión BMS para la supervisión de los edificios.

Clonix U-Link
Permite conectar productos Bft sin U-Link de origen o productos ajenos a Bft a los sistemas U-Link.

Operadores Bft sin U-Link de origen o productos de otras marcas: ¿se pueden vincular a U-Link? Sí, gracias a los receptores Clonix. Unos accesorios sin límites.

B-Eba
Una conexión directa con sus operadores.

Las tarjetas de expansión B-Eba permiten vincular dispositivos externos, como ordenadores, smartphones y tabletas, a un operador Bft o un receptor Clonix o vincular más productos Bft a una red U-Link. Estos accesorios se integran en la tecnología U-Link y en los protocolos Bluetooth, wifi, Z-Wave y TCP/IP, además de permitir la conexión RS485 en serie. Un dispositivo que hace realidad aquello que Bft entiende por interconectividad.



INFORMATION REGARDING THE PROTECTION OF THE INDUSTRIAL AND INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS OF BFT. BFT S.p.A. protects its industrial property by depositing trademarks, patents, models and designs. The intellectual property of BFT S.p.A. is protected by copyright law. BFT S.p.A. also protects its know-how by taking measures to protect the technical and commercial information inherent in its company and products. All the products in this catalogue are ORIGINAL BFT MODELS and only BFT S.p.A is authorised to produce them and market them anywhere in the world. All the commercial names in this catalogue are owned by BFT S.p.A., and only BFT S.p.A. is authorised to use them in relation to the corresponding merchandise category. FALSIFIERS WILL BE PROCEEDED AGAINST IN ACCORDANCE WITH BOTH CIVIL AND CRIMINAL LAW. THESE CONDITIONS NOT ONLY GUARANTEE THE INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS OF BFT, BUT ALSO PROTECT CUSTOMERS BY GUARANTEEING THAT THE PRODUCTS THEY ARE PURCHASING ARE ORIGINAL BFT PRODUCTS RESULTING FROM STUDIES AND DESIGNS WITHIN THE BFT COMPANY.