

## Controlador de arranque híbrido - ELR H3-IES-SC/500AC-3-IFS - 2905155

Tenga en cuenta que los datos indicados aquí proceden del catálogo en línea. Los datos completos se encuentran en la documentación del usuario. Son válidas las condiciones generales de uso de las descargas por Internet. (<http://phoenixcontact.es/download>)



Controlador de arranque híbrido interconectable en redes para arrancar motores 3~ AC hasta 500 V AC, corriente de salida: 3 A, función de parada de emergencia, desconexión por sobrecarga ajustable y conexión por tornillo, conector de bus para carril adjunto.

### Sus ventajas

- Anchura 22,5 mm
- Nivel de seguridad según IEC 61508-1: SIL 3, ISO 13849: PL e
- Ahorro de cableado
- Ahorro de espacio
- Larga vida útil
- Puentes inserc. bucle trifásico
- Corriente ajustable para función de bimetálico
- Conmutación sin desgaste



### Datos mercantiles

Unidad de embalaje	1 pcs
EAN	 4 046356 920117
EAN	4046356920117
Peso por unidad (sin incluir el embalaje)	282,700 g
Número de tarifa arancelaria	85371098
País de origen	Alemania
Clave de venta	CK7431

### Datos técnicos

#### Medidas

Anchura	22,5 mm
Altura	107 mm
Profundidad	114 mm

# Controlador de arranque híbrido - ELR H3-IES-SC/500AC-3-IFS - 2905155

## Datos técnicos

### Condiciones ambientales

Temperatura ambiente (servicio)	-5 °C ... 60 °C (observar derating)
Temperatura ambiente (almacenamiento / transporte)	-40 °C ... 80 °C
Máx. Altura de fijación	≤ 2000 m
Índice de protección	IP20

### Alimentación del equipo

Tensión de alimentación asignada del circuito de control $U_S$	24 V DC
Margen de tensión de alimentación del sistema de control	19,2 V DC ... 30 V DC
Corriente de alimentación de control de dimensionamiento $I_S$	60 mA
Denominación de la protección	Prot. contra sobretensiones
	Prot. contra inversión de polaridad

### Datos de entrada

Denominación Entrada	Entrada Enable
Observación	La entrada Enable es compatible con señales con apagado de pantalla (señales de salida de semiconductor con impulso de prueba de máx. 3 ms de duración), Se toleran impulsos de encendido de pantalla de máx. 4 ms sin que afecte a la función de seguridad.
Tensión de accionamiento de dimensionamiento $U_C$	24 V DC
Rango de tensión de accionamiento	19,2 V DC ... 30 V DC
Corriente de accionamiento de dimensionamiento $I_C$	7 mA
Umbral de conmutación	9,6 V (Señal "0") 19,2 V (Señal "1")
Nivel de conmutación	< 5 V DC (para parada de emergencia)
Tiempo de desconexión típico	< 30 ms
Denominación de la protección	Prot. contra inversión de polaridad

### Datos de salida de la salida de carga

Denominación Salida	Salida AC
Tensión asignada de funcionamiento $U_e$	500 V AC
Margen de tensión de servicio	42 V AC ... 550 V AC
Corriente de servicio de dimensionamiento $I_e$	3 A (AC-51) 3 A (AC-53a)
Frecuencia de red	50/60 Hz
Rango de corriente de carga	180 mA ... 3 A (véase derating)
Línea característica de activación según IEC 60947-4-2	Class 10
Tiempo de enfriamiento	20 min. (Para reset automático)
Corriente de fuga	0 mA
Denominación de la protección	Prot. contra sobretensiones

### Desconexión rápida

Umbral de respuesta	> 33 A
---------------------	--------

# Controlador de arranque híbrido - ELR H3-IES-SC/500AC-3-IFS - 2905155

## Datos técnicos

### Desconexión rápida

Tiempo de reacción	< 0,5 s
--------------------	---------

### Generalidades

Tipo de arrancador de motor	Controlador de arranque directo
Frecuencia de conmutación	≤ 2 Hz (En función de la carga)
Posición para el montaje	Vertical (perfil horizontal, salida del motor abajo)
Tipo de montaje	Montaje sobre carril
Indicaciones de montaje	Alineable (véase el derating para la separación)
Modo operativo	Tiempo de trabajo 100 %
Disipación máxima	4,1 W
Potencia disipada mínima	0,88 W
Indicación de la tensión de servicio	LED verde
Indicación de estado	LED amarillo
Indicación de errores	LED rojo

### Datos de conexión

Denominación Conexión	Circuito de mando
Tipo de conexión	Conexión por tornillo
Longitud a desaislar	8 mm
Rosca de tornillo	M3
Sección de conductor rígido	0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Sección de conductor flexible	0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Sección de conductor AWG	24 ... 14
Par de apriete	0,5 Nm ... 0,6 Nm
	5 lb <sub>f</sub> -in. ... 7 lb <sub>f</sub> -in.

### Datos de conexión 2

Denominación Conexión	Circuito de carga
Tipo de conexión	Conexión por tornillo
Longitud a desaislar	8 mm
Rosca de tornillo	M3
Sección de conductor rígido	0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Sección de conductor flexible	0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Sección de conductor AWG	24 ... 14
Par de apriete	0,5 Nm ... 0,6 Nm
	5 lb <sub>f</sub> -in. ... 7 lb <sub>f</sub> -in.

### Propiedades de aislamiento

Tensión de aislamiento de dimensionamiento	550 V
Tensión transitoria de dimensionamiento	6 kV
Categoría de sobretensiones	III

## Controlador de arranque híbrido - ELR H3-IES-SC/500AC-3-IFS - 2905155

### Datos técnicos

#### Propiedades de aislamiento

Grado de polución	2
Denominación	Propiedades de aislamiento entre la tensión de entrada de control, la tensión de alimentación de control y el circuito auxiliar al circuito principal
Aislamiento	Separación segura (IEC 60947-1)
Denominación	Propiedades de aislamiento entre la tensión de entrada de control y la tensión de alimentación de control al circuito auxiliar
Aislamiento	Separación segura (IEC 60947-1) con circuito auxiliar $\leq 300$ V AC
	Separación segura (EN 50178) con circuito auxiliar $\leq 300$ V AC

#### Normas y especificaciones

Denominación	Normas / especificaciones
Normas/especificaciones	IEC 60947-1
	EN 60947-4-2
	IEC 61508
	ISO 13849

#### Conformidad/homologaciones

Denominación	ATEX
Marcado	# II (2) G [Ex eb] [Ex db] [Ex pxb]
	# II (2) D [Ex tb] [Ex pb]
Certificado	PTB 15 ATEX 3000
Denominación	Homologación UL
Certificado	NLDX.E228652
	NRNT.E172140
Denominación	Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)
Marcado	$\leq 3$
Texto adicional	Desconexión segura
Denominación	Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)
Marcado	2
Texto adicional	Protección del motor
Denominación	Performance Level (ISO 13849)
Marcado	e
Texto adicional	Desconexión segura
Denominación	Categoría (ISO 13849)
Marcado	$\leq 3$
Texto adicional	Desconexión segura

#### Datos UL

SCCR	100 kA (480 V AC (fusible 30 A clase CC / 30 A clase J (High-Fault)))
	5 kA (480 V AC (fusible 20 A RK5 (Standard-Fault)))
FLA	3 A (480 V AC)

# Controlador de arranque híbrido - ELR H3-IES-SC/500AC-3-IFS - 2905155

## Datos técnicos

### Datos UL

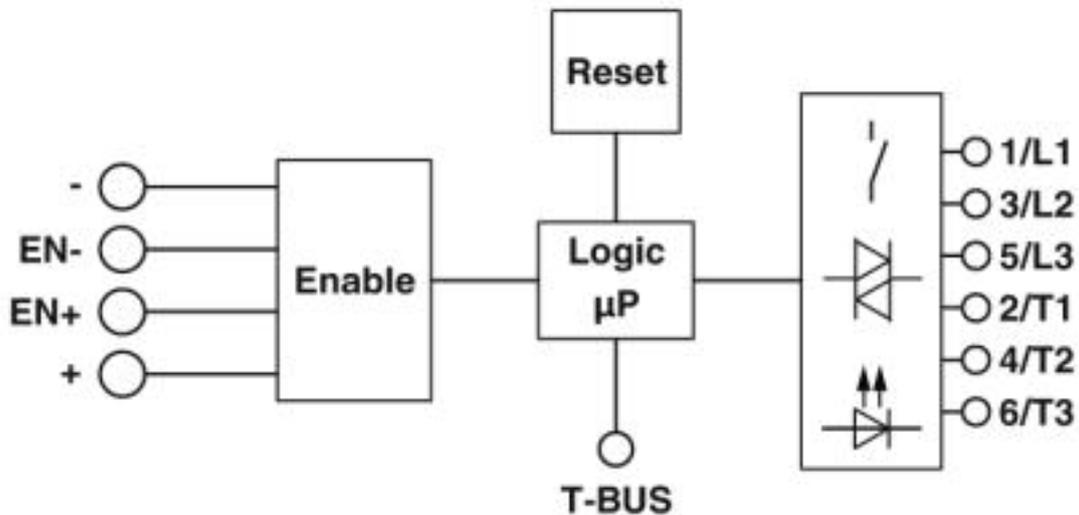
Group installation	20 A (class RK5, SCCR 5kA (480 V AC), #24 - 14 AWG max. solid and stranded)
	30 A (class CC or J, SCCR 100kA (480 V AC), #24 - 14 AWG max, solid and stranded)
Category code	NLDX / NRNT
Horsepower ratings	0,5 hp (120 V AC / 208 V AC)
	1,5 hp (277 V AC / 480 V AC)

### Environmental Product Compliance

REACH SVHC	Lead 7439-92-1
China RoHS	Espacio de tiempo para el uso previsto (EFUP): 50 años
	Encontrará información sobre las sustancias peligrosas en la declaración del fabricante en la pestaña "Descargas"

## Dibujos

Esquema de conjunto



# Controlador de arranque híbrido - ELR H3-IES-SC/500AC-3-IFS - 2905155

Diagrama

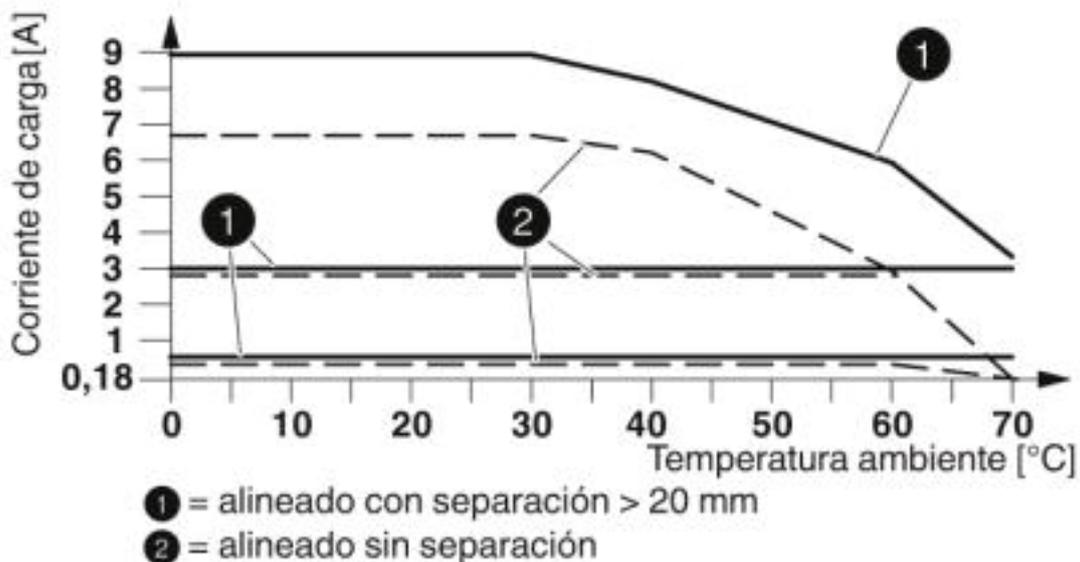


Diagrama derating

## Clasificaciones

eCl@ss

eCl@ss 4.0	27021100
eCl@ss 4.1	27021100
eCl@ss 5.0	27024000
eCl@ss 5.1	27024000
eCl@ss 6.0	27024000
eCl@ss 7.0	27024002
eCl@ss 8.0	27024002
eCl@ss 9.0	27370905

ETIM

ETIM 2.0	EC001037
ETIM 3.0	EC001037
ETIM 4.0	EC001037
ETIM 5.0	EC001037
ETIM 6.0	EC001037
ETIM 7.0	EC001037

UNSPSC

UNSPSC 13.2	25173902
UNSPSC 18.0	25173902
UNSPSC 19.0	25173902

# Controlador de arranque híbrido - ELR H3-IES-SC/500AC-3-IFS - 2905155

## Clasificaciones

### UNSPSC

UNSPSC 20.0	25173902
UNSPSC 21.0	25173902

## Homologaciones

### Homologaciones

#### Homologaciones

UL Listed / cUL Listed / UL Listed / IECCEB Scheme / cUL Listed / EAC / VDE Zeichengenehmigung / CCC

#### Homologaciones Ex

ATEX

## Detalles de homologaciones

UL Listed		<a href="http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm">http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm</a>	FILE E 228652
-----------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------

cUL Listed		<a href="http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm">http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm</a>	FILE E 228652
------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------

UL Listed		<a href="http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm">http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm</a>	FILE E 172140
-----------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------

IECCEB Scheme		<a href="http://www.iecee.org/">http://www.iecee.org/</a>	DE1-60807
---------------	--	-----------------------------------------------------------	-----------

cUL Listed		<a href="http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm">http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm</a>	FILE E 172140
------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------

EAC			RU C- DE.A*30.B.01082
-----	--	--	--------------------------

# Controlador de arranque híbrido - ELR H3-IES-SC/500AC-3-IFS - 2905155

## Homologaciones

VDE Zeichengenehmigung		<a href="http://www2.vde.com/de/Institut/Online-Service/VDE-gepruefteProdukte/Seiten/Online-Suche.aspx">http://www2.vde.com/de/Institut/Online-Service/VDE-gepruefteProdukte/Seiten/Online-Suche.aspx</a>	40048671
------------------------	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

CCC			2016010304900298
-----	--	--	------------------

## Accesorios

### Accesorios

#### Conector de carril

Conector de bus para carriles - ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GY - 2201937



Conectores de bus para carril, número de polos: 5, paso: 3,81 mm

Conector de bus para carriles - ME 22,5 TBUS ADAPTER KMGY - 2201756



Adaptador de bus para carril para ME y ME-MAX, ancho de construcción: 22,5 mm, 5 polos paralelos, color: gris claro (similar a RAL 7035)

#### Cubierta

Cubierta - BRIDGE COVER - 2906240



Con la cubierta BRIDGE COVER, en los puentes CONTACTRON se cubren conectores no utilizados para una posible ampliación de la instalación. La cubierta puede utilizarse para la ejecución de tornillo y push-in del puente.

#### Gateways/Proxies

## Controlador de arranque híbrido - ELR H3-IES-SC/500AC-3-IFS - 2905155

### Accesorios

#### Interfaz de datos - EM-PB-GATEWAY-IFS - 2297620



Pasarela de enlace para la conexión de hasta 32 participantes de sistema INTERFACE mediante PROFIBUS DP a un sistema de control de orden superior. Los participantes de sistema INTERFACE se conectan mediante conectores de bus para carril a la pasarela de enlace, el conector de bus para carril se adjunta.

---

#### Interfaz de datos - EM-ETH-GATEWAY-IFS - 2901988



Pasarela de enlace para la conexión de hasta 32 participantes de sistema INTERFACE mediante EtherNet/IP™ a un sistema de control de orden superior. Los participantes de sistema INTERFACE se conectan mediante conectores de bus para carril a la pasarela de enlace, el conector de bus para carril se adjunta.

---

#### Interfaz de datos - EM-PNET-GATEWAY-IFS - 2904472



Pasarela de enlace para la conexión de hasta 32 participantes de sistema INTERFACE mediante PROFINET a un sistema de control de orden superior. Los participantes de sistema INTERFACE se conectan mediante conectores de bus para carril a la pasarela de enlace, el conector de bus para carril se adjunta.

---

#### Interfaz de datos - EM-CAN-GATEWAY-IFS - 2901504



Pasarela de enlace para la conexión de hasta 32 participantes de sistema INTERFACE mediante CANopen® a un sistema de control de orden superior. Los participantes de sistema INTERFACE se conectan mediante conectores de bus para carril a la pasarela de enlace, el conector de bus para carril se adjunta.

---

#### Interfaz de datos - EM-RS232-GATEWAY-IFS - 2901526



Pasarela de enlace para la conexión de hasta 32 participantes de sistema INTERFACE mediante Modbus/RS-232 a un sistema de control de orden superior. Los participantes de sistema INTERFACE se conectan mediante conectores de bus para carril a la pasarela de enlace, el conector de bus para carril se adjunta.

## Controlador de arranque híbrido - ELR H3-IES-SC/500AC-3-IFS - 2905155

### Accesorios

#### Interfaz de datos - EM-RS485-GATEWAY-IFS - 2901527



Pasarela de enlace para la conexión de hasta 32 participantes de sistema INTERFACE mediante Modbus/RS-485 a un sistema de control de orden superior. Los participantes de sistema INTERFACE se conectan mediante conectores de bus para carril a la pasarela de enlace, el conector de bus para carril se adjunta.

#### Interfaz de datos - EM-MODBUS-GATEWAY-IFS - 2901528



Pasarela de enlace para la conexión de hasta 32 participantes de sistema INTERFACE mediante Modbus/TCP a un sistema de control de orden superior. Los participantes de sistema INTERFACE se conectan mediante conectores de bus para carril a la pasarela de enlace, el conector de bus para carril se adjunta.

#### Interfaz de datos - EM-DNET-GATEWAY-IFS - 2901529



Pasarela de enlace para la conexión de hasta 32 participantes de sistema INTERFACE mediante DeviceNet™ a un sistema de control de orden superior. Los participantes de sistema INTERFACE se conectan mediante conectores de bus para carril a la pasarela de enlace, el conector de bus para carril se adjunta.

### Marcador de aparatos sin rotular

#### Rótulo de plástico - US-EMLP (15X5) - 0828790



Rótulo de plástico, Tarjeta, blanco, sin rotular, rotulable con: BLUEMARK ID COLOR, BLUEMARK ID, THERMOMARK PRIME, THERMOMARK CARD 2.0, THERMOMARK CARD, clase de montaje: pegado, superficie útil: 15 x 5 mm, Número de índices individuales: 189

#### Rótulo de plástico - UC-EMLP (15X5) - 0819301



Rótulo de plástico, Estera, blanco, sin rotular, rotulable con: BLUEMARK ID COLOR, BLUEMARK ID, BLUEMARK CLED, PLOTMARK, CMS-P1-PLOTTER, clase de montaje: pegado, superficie útil: 15 x 5 mm, Número de índices individuales: 10

### Módulo de ampliación

## Controlador de arranque híbrido - ELR H3-IES-SC/500AC-3-IFS - 2905155

### Accesorios

Módulo de ampliación - EM-D-8/4-24DC-IFS - 2904473



El módulo de ampliación le ofrece entradas y salidas digitales para las aplicaciones más complejas con equipos de sistema Interface (IFS) para procesar señales adicionales en el campo. Fácil conexión mediante conector de bus para carril como esclavo a una pasarela de enlace IFS.

---

### Puente

Puente - BRIDGE- 4-3M - 2901659



Puente sin fin trifásico para 4 módulos de la línea CONTACTRON con conexión por tornillo y un ancho de la caja de 22,5 mm, cable de conexión: 3 m de longitud, con punteras incluidas.

---

### Puente de inserción en bucle

Puente - BRIDGE- 2 - 2900746



Puente sin fin trifásico para 2 módulos de la línea CONTACTRON con conexión por tornillo y un ancho de la caja de 22,5 mm, cable de conexión: 0,3 m de longitud, con punteras.

Puente - BRIDGE- 3 - 2900747



Puente sin fin trifásico para 3 módulos de la línea CONTACTRON con conexión por tornillo y un ancho de la caja de 22,5 mm, cable de conexión: 0,3 m de longitud, con punteras.

Puente - BRIDGE- 4 - 2900748



Puente sin fin trifásico para 4 módulos de la línea CONTACTRON con conexión por tornillo y un ancho de la caja de 22,5 mm, cable de conexión: 0,3 m de longitud, con punteras.

## Controlador de arranque híbrido - ELR H3-IES-SC/500AC-3-IFS - 2905155

### Accesorios

#### Puente - BRIDGE- 5 - 2900749



Puente sin fin trifásico para 5 módulos de la línea CONTACTRON con conexión por tornillo y un ancho de la caja de 22,5 mm, cable de conexión: 0,3 m de longitud, con punteras.

#### Puente - BRIDGE- 6 - 2900750



Puente sin fin trifásico para 6 módulos de la línea CONTACTRON con conexión por tornillo y un ancho de la caja de 22,5 mm, cable de conexión: 0,3 m de longitud, con punteras.

#### Puente - BRIDGE- 7 - 2900751



Puente sin fin trifásico para 7 módulos de la línea CONTACTRON con conexión por tornillo y un ancho de la caja de 22,5 mm, cable de conexión: 0,3 m de longitud, con punteras.

#### Puente - BRIDGE- 8 - 2900752



Puente sin fin trifásico para 8 módulos de la línea CONTACTRON con conexión por tornillo y un ancho de la caja de 22,5 mm, cable de conexión: 0,3 m de longitud, con punteras.

#### Puente - BRIDGE- 9 - 2900753



Puente sin fin trifásico para 9 módulos de la línea CONTACTRON con conexión por tornillo y un ancho de la caja de 22,5 mm, cable de conexión: 0,3 m de longitud, con punteras.

## Controlador de arranque híbrido - ELR H3-IES-SC/500AC-3-IFS - 2905155

### Accesorios

#### Puente - BRIDGE-10 - 2900754



Puente sin fin trifásico para 10 módulos de la línea CONTACTRON con conexión por tornillo y un ancho de la caja de 22,5 mm, cable de conexión: 0,3 m de longitud, con punteras.

#### Puente - BRIDGE- 2-3M - 2901543



Puente sin fin trifásico para 2 módulos de la línea CONTACTRON con conexión por tornillo y un ancho de la caja de 22,5 mm, cable de conexión: 3 m de longitud, con punteras incluidas.

#### Puente - BRIDGE- 3-3M - 2901656



Puente sin fin trifásico para 3 módulos de la línea CONTACTRON con conexión por tornillo y un ancho de la caja de 22,5 mm, cable de conexión: 3 m de longitud, con punteras incluidas.

#### Puente - BRIDGE- 5-3M - 2901545



Puente sin fin trifásico para 5 módulos de la línea CONTACTRON con conexión por tornillo y un ancho de la caja de 22,5 mm, cable de conexión: 3 m de longitud, con punteras incluidas.

#### Puente - BRIDGE- 6-3M - 2901697



Puente sin fin trifásico para 6 módulos de la línea CONTACTRON con conexión por tornillo y un ancho de la caja de 22,5 mm, cable de conexión: 3 m de longitud, con punteras incluidas.

## Controlador de arranque híbrido - ELR H3-IES-SC/500AC-3-IFS - 2905155

### Accesorios

#### Puente - BRIDGE- 7-3M - 2901698



Puente sin fin trifásico para 7 módulos de la línea CONTACTRON con conexión por tornillo y un ancho de la caja de 22,5 mm, cable de conexión: 3 m de longitud, con punteras incluidas.

---

#### Puente - BRIDGE- 8-3M - 2901700



Puente sin fin trifásico para 8 módulos de la línea CONTACTRON con conexión por tornillo y un ancho de la caja de 22,5 mm, cable de conexión: 3 m de longitud, con punteras incluidas.

---

#### Puente - BRIDGE- 9-3M - 2901701



Puente sin fin trifásico para 9 módulos de la línea CONTACTRON con conexión por tornillo y un ancho de la caja de 22,5 mm, cable de conexión: 3 m de longitud, con punteras incluidas.

---

#### Puente - BRIDGE-10-3M - 2901702



Puente sin fin trifásico para 10 módulos de la línea CONTACTRON con conexión por tornillo y un ancho de la caja de 22,5 mm, cable de conexión: 3 m de longitud, con punteras incluidas.

---

#### Puente - BRIDGE- 2-1M - 2901542



Puente de inserción en bucle trifásico para 2 módulos de la familia CONTACTRON con conexión por tornillo y un ancho de la carcasa de 22,5 mm, cable de conexión de 1 m de longitud sin punteras.

---

## Controlador de arranque híbrido - ELR H3-IES-SC/500AC-3-IFS - 2905155

### Accesorios

Puente - BRIDGE- 3-1M - 2901655



Puente de inserción en bucle trifásico para 3 módulos de la familia CONTACTRON con conexión por tornillo y un ancho de la carcasa de 22,5 mm, cable de conexión de 1 m de longitud sin punteras.

Puente - BRIDGE- 4-1M - 2901658



Puente de inserción en bucle trifásico para 4 módulos de la familia CONTACTRON con conexión por tornillo y un ancho de la carcasa de 22,5 mm, cable de conexión de 1 m de longitud sin punteras.

Puente - BRIDGE- 5-1M - 2901544



Puente de inserción en bucle trifásico para 5 módulos de la familia CONTACTRON con conexión por tornillo y un ancho de la carcasa de 22,5 mm, cable de conexión de 1 m de longitud sin punteras.

Puente - BRIDGE- 6-1M - 2901649



Puente de inserción en bucle trifásico p. 6 módulos de la familia CONTACTRON c. cable conex. 1 m de long. sin punteras, ancho carcasa 22,5 mm.