

# ELR W3- 24DC/500AC- 2I - Arrancador de motor híbrido



2297031

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2297031>

Tenga en cuenta que los datos mostrados en este documento PDF se generaron a partir de nuestro catálogo online. Por favor, encontrará todos los datos en la documentación del usuario. Prevalecen nuestras condiciones generales de uso para descargas.



Controlador de arranque híbrido para invertir motores 3~ AC de hasta 500 V AC y 2 A de corriente de salida, con una tensión de control de 24 V DC, disyuntor de sobrecarga ajustable, función de parada de emergencia hasta SIL 3/PL e y conexión por tornillo.

## Sus ventajas

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

## Datos comerciales

|                                           |               |
|-------------------------------------------|---------------|
| Código de artículo                        | 2297031       |
| Unidad de embalaje                        | 1 Unidades    |
| Cantidad mínima de pedido                 | 1 Unidades    |
| Clave de venta                            | DK7412        |
| Clave de producto                         | DK7412        |
| GTIN                                      | 4046356167864 |
| Peso por unidad (incluido el embalaje)    | 307 g         |
| Peso por unidad (sin incluir el embalaje) | 282,7 g       |
| Número de tarifa arancelaria              | 85371098      |
| País de origen                            | DE            |

# ELR W3- 24DC/500AC- 2I - Arrancador de motor híbrido



2297031

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2297031>

## Datos técnicos

### Propiedades del artículo

|                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| Tipo de producto     | Arrancador de motor híbrido |
| Familia de productos | CONTACTRON                  |
| Modo operativo       | Tiempo de trabajo 100 %     |

### Propiedades eléctricas

|                                                |                                 |
|------------------------------------------------|---------------------------------|
| Número de fases                                | 3                               |
| Tipo de arrancador de motor                    | Arrancador inversor             |
| Frecuencia de conmutación                      | ≤ 2 Hz (En función de la carga) |
| Potencia disipada máxima con condición nominal | 2,2 W                           |
| Frecuencia de conmutación                      | ≤ 2 Hz (En función de la carga) |
| Disipación máxima                              | 3,3 W                           |
| Potencia disipada mínima                       | 1,1 W                           |

### Alimentación

|                                                                |                                     |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 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 $I_S$ | 40 mA                               |
| Circuito de protección                                         | Prot. contra sobretensiones         |
|                                                                | Prot. contra inversión de polaridad |

### Propiedades de aislamiento

|                                                                                                                                                       |                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Tensión de aislamiento de dimensionamiento                                                                                                            | 500 V                                                                             |
| Tensión transitoria de dimensionamiento                                                                                                               | 6 kV                                                                              |
| Categoría de sobretensiones                                                                                                                           | III                                                                               |
| Grado de polución                                                                                                                                     | 2                                                                                 |
| Propiedades de aislamiento entre la tensión de entrada de control, la tensión de alimentación de control y el circuito auxiliar al circuito principal | Separación segura (IEC 60947-1) con tensión de servicio ≤ 300 V AC                |
|                                                                                                                                                       | Aislamiento básico (IEC 60947-1) con tensión de servicio de 300 V AC ... 500 V AC |
| Propiedades de aislamiento entre la tensión de entrada de control y la tensión de alimentación de control al circuito auxiliar                        | Separación segura (IEC 60947-1) con circuito auxiliar ≤ 300 V AC                  |

## Datos de entrada

### Control

|                                                      |                                      |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Denominación Entrada                                 | Entrada de mando derecha/izquierda   |
| 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 $I_C$ | 5 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 conexión típico                            | < 35 ms                              |

# ELR W3- 24DC/500AC- 2I - Arrancador de motor híbrido



2297031

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2297031>

|                              |         |
|------------------------------|---------|
| Tiempo de desconexión típico | < 40 ms |
|------------------------------|---------|

## Datos de salida

### Salida AC

|                                                        |                                   |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Tensión asignada de funcionamiento $U_e$               | 500 V AC                          |
| Rango de tensión de servicio                           | 42 V AC ... 550 V AC              |
| Corriente de servicio de dimensionamiento $I_e$        | 2,4 A (AC-51)                     |
|                                                        | 2,4 A (AC-53a)                    |
| Frecuencia de red                                      | 50/60 Hz                          |
| Rango de corriente de carga                            | 180 mA ... 2,4 A (véase derating) |
| Línea característica de activación según IEC 60947-4-2 | Clase 10A                         |
| Tiempo de enfriamiento                                 | 20 min (Para reset automático)    |
| Corriente de fuga                                      | 0 mA                              |
| Tensión residual                                       | < 0,3 V                           |
| Corriente transitoria                                  | 100 A (t = 10 ms)                 |
| Circuito de protección                                 | Prot. contra sobretensiones       |

### Salida de realimentación

|                                          |                                                                     |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Observación                              | Realimentación: Contacto conmutado, contacto de señal sin potencial |
| Tipo de conmutación del contacto         | 1 conmutador                                                        |
| Capacidad de ruptura según IEC 60947-5-1 | 3 A (230 V, AC15)                                                   |
|                                          | 2 A (24 V (DC13))                                                   |
| Tensión residual                         | < 0,5 V                                                             |

## Datos de conexión

### Circuito de mando

|                               |                                                   |
|-------------------------------|---------------------------------------------------|
| Tipo de conexión              | Conexión por tornillo                             |
| Longitud de pelado            | 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. |

### Circuito de carga

|                               |                                             |
|-------------------------------|---------------------------------------------|
| Tipo de conexión              | Conexión por tornillo                       |
| Longitud de pelado            | 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                           |

# ELR W3- 24DC/500AC- 2I - Arrancador de motor híbrido



2297031

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2297031>

5 lb<sub>F</sub>-in. ... 7 lb<sub>F</sub>-in.

## Señalización

|                                      |                |
|--------------------------------------|----------------|
| Indicación de estado                 | LED (amarillo) |
| Indicación de la tensión de servicio | LED verde      |
| Indicación de errores                | LED rojo       |

## Dimensiones

|             |         |
|-------------|---------|
| Anchura     | 22,5 mm |
| Altura      | 107 mm  |
| Profundidad | 114 mm  |

## Datos del material

|                                               |              |
|-----------------------------------------------|--------------|
| Clase de inflamabilidad según UL 94 (Carcasa) | V0 (Carcasa) |
|-----------------------------------------------|--------------|

## Condiciones medioambientales y de vida útil

### Condiciones ambientales

|                                                    |                                      |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Índice de protección                               | IP20                                 |
| Temperatura ambiente (servicio)                    | -25 °C ... 70 °C (observar derating) |
| Temperatura ambiente (almacenamiento / transporte) | -40 °C ... 80 °C                     |
| Altitud                                            | ≤ 2000 m                             |

## Homologaciones

### ATEX

|             |                                                              |
|-------------|--------------------------------------------------------------|
| Marcado     | Ⓔ II (2) G [Ex e] [Ex d] [Ex px]<br>Ⓔ II (2) D [Ex t] [Ex p] |
| Certificado | PTB 07 ATEX 3145                                             |

### Homologación UL

|             |              |
|-------------|--------------|
| Certificado | NLDX.E228652 |
|-------------|--------------|

### Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)

|             |                    |
|-------------|--------------------|
| Marcado     | ≤ 3                |
| Observación | Desconexión segura |

### Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)

|             |                      |
|-------------|----------------------|
| Marcado     | 2                    |
| Observación | Protección del motor |

### Performance Level (ISO 13849)

|             |                    |
|-------------|--------------------|
| Marcado     | ≤ e                |
| Observación | Desconexión segura |

### Categoría (ISO 13849)

|             |                    |
|-------------|--------------------|
| Marcado     | ≤ 3                |
| Observación | Desconexión segura |

# ELR W3- 24DC/500AC- 2I - Arrancador de motor híbrido



2297031

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2297031>

## Datos UL

|                    |                                                                        |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------|
| SCCR               | 100 kA (500 V AC (fusible 30 A clase CC / 30 A clase J (High-Fault)))  |
|                    | 5 kA (500 V AC (fusible 20 A RK5 (Standard-Fault)))                    |
| FLA                | 2,4 A (500 V AC)                                                       |
| Group installation | 20 A (class RK5, SCCR 5kA, #24 - 14 AWG max. solid and stranded)       |
|                    | 30 A (class CC or J, SCCR 100kA, #24 - 14 AWG max, solid and stranded) |
| Category code      | NLDX                                                                   |

## Normas y especificaciones

### Normas / especificaciones

|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| Normas/especificaciones | EN 60947  |
|                         | IEC 61508 |
|                         | ISO 13849 |

## Montaje

|                         |                                  |
|-------------------------|----------------------------------|
| Tipo de montaje         | Montaje sobre carril DIN         |
| Indicaciones de montaje | alineable con separación = 20 mm |
| Posición de montaje     | vertical (carril horizontal)     |

# ELR W3- 24DC/500AC- 2I - Arrancador de motor híbrido



2297031

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2297031>

## Dibujos

Diagrama

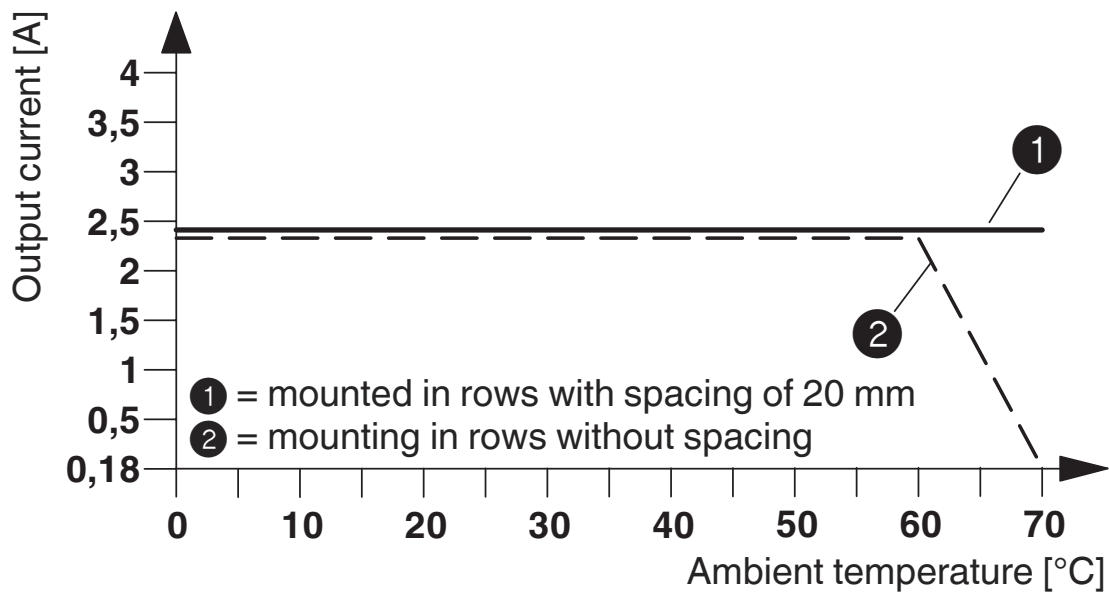


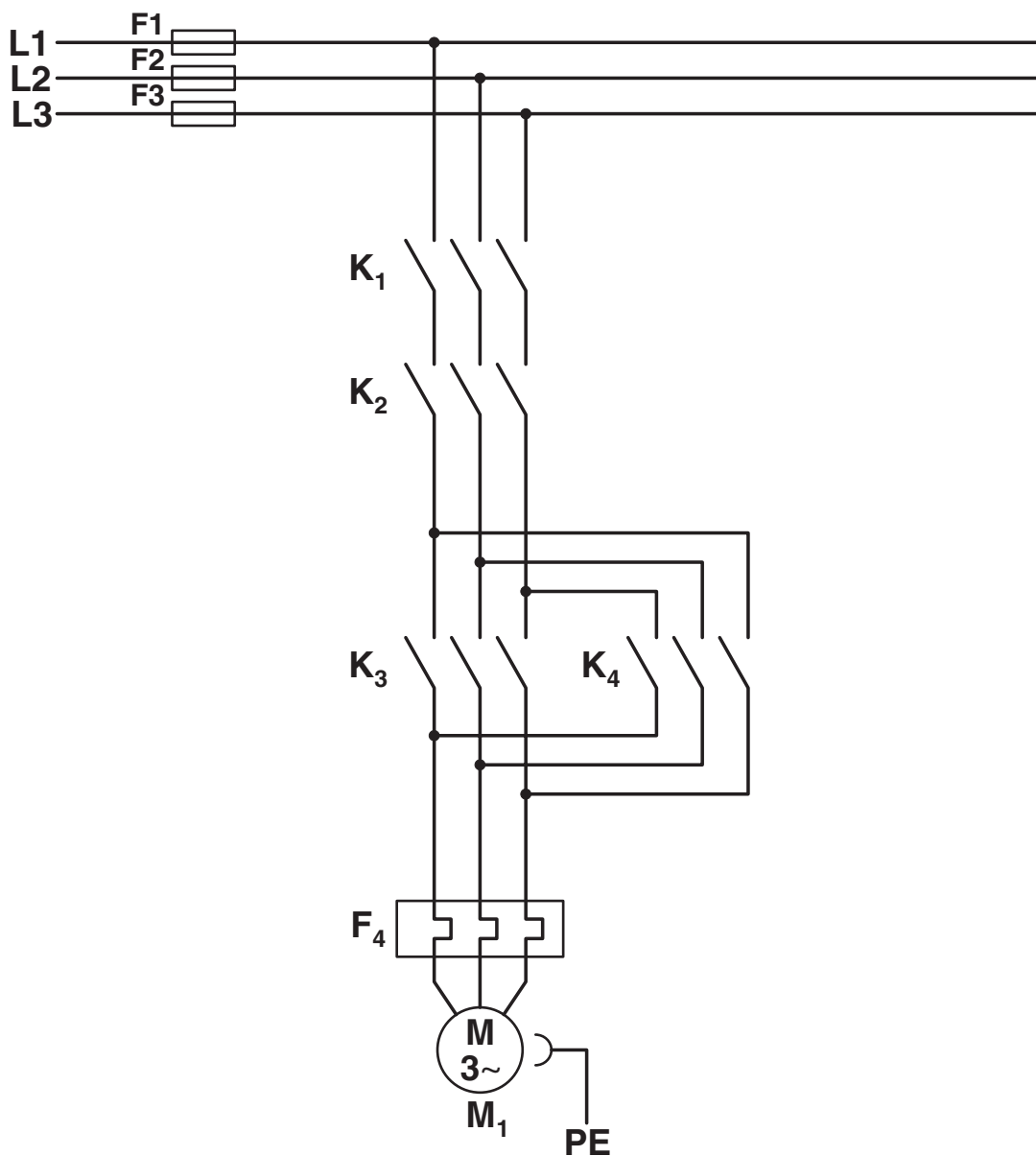
Diagrama derating

# ELR W3- 24DC/500AC- 2I - Arrancador de motor híbrido

2297031

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2297031>

Diagrama eléctrico



## Estructura convencional

Circuito de corriente principal Contactor según la categoría 3

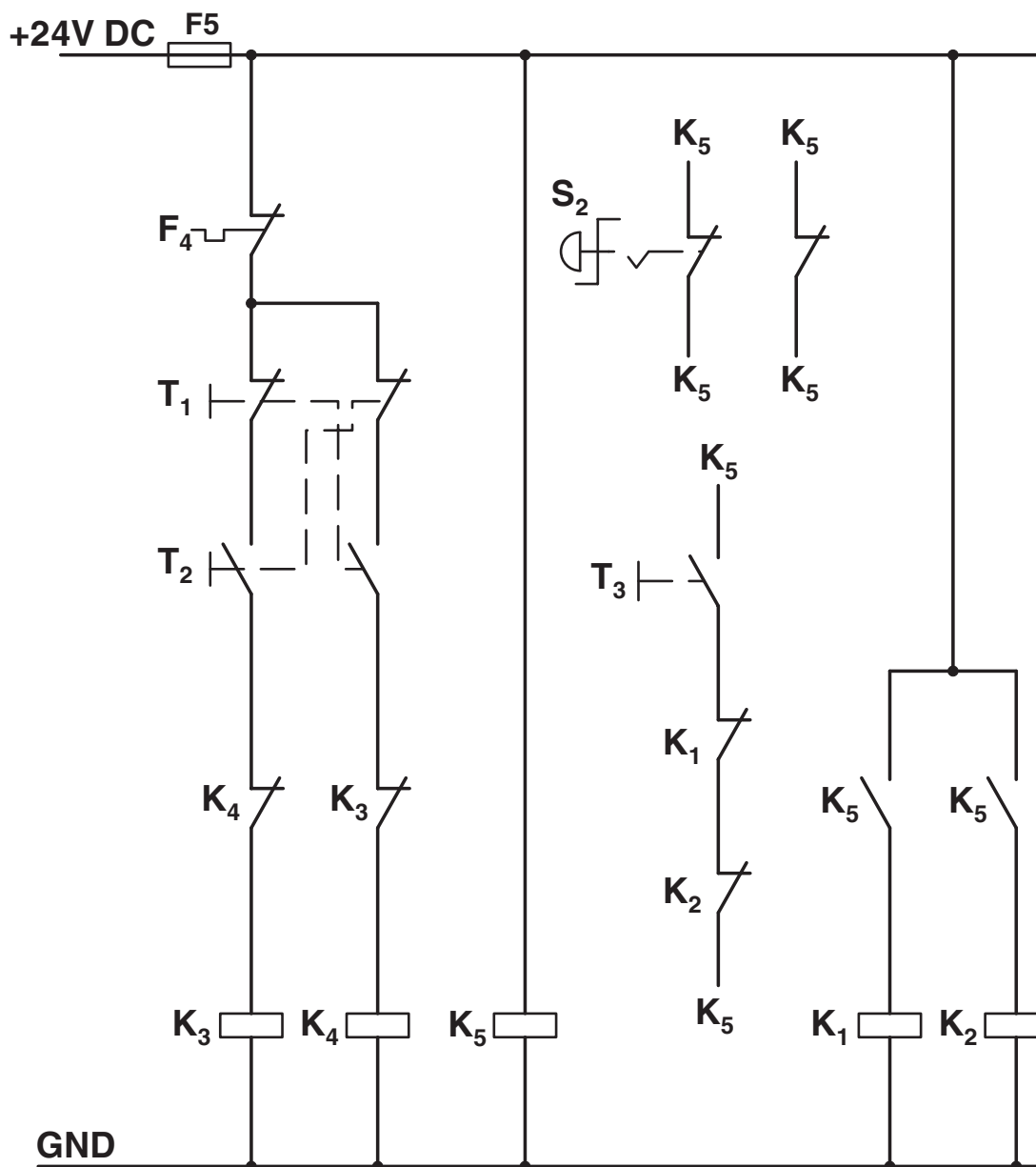
K1 + K2 = Contactor de PARADA DE EMERGENCIA

K3 = Contactor izquierdo

K4 = Contactor derecho

F4 = Relé guardamotor

Diagrama eléctrico



## Estructura convencional

Protección inversora de circuito de corriente de control según la categoría 3

K1 + K2 = protección PARADA EMERG.

K3 = protección izquierda

K4 = protección derecha

K5 = PSR SCP-24DC.../relé de seguridad

T1 = derecha, T2 = izquierda, T3 = reset

S2 = PARADA DE EMERGENCIA

F4 = Relé guardamotor

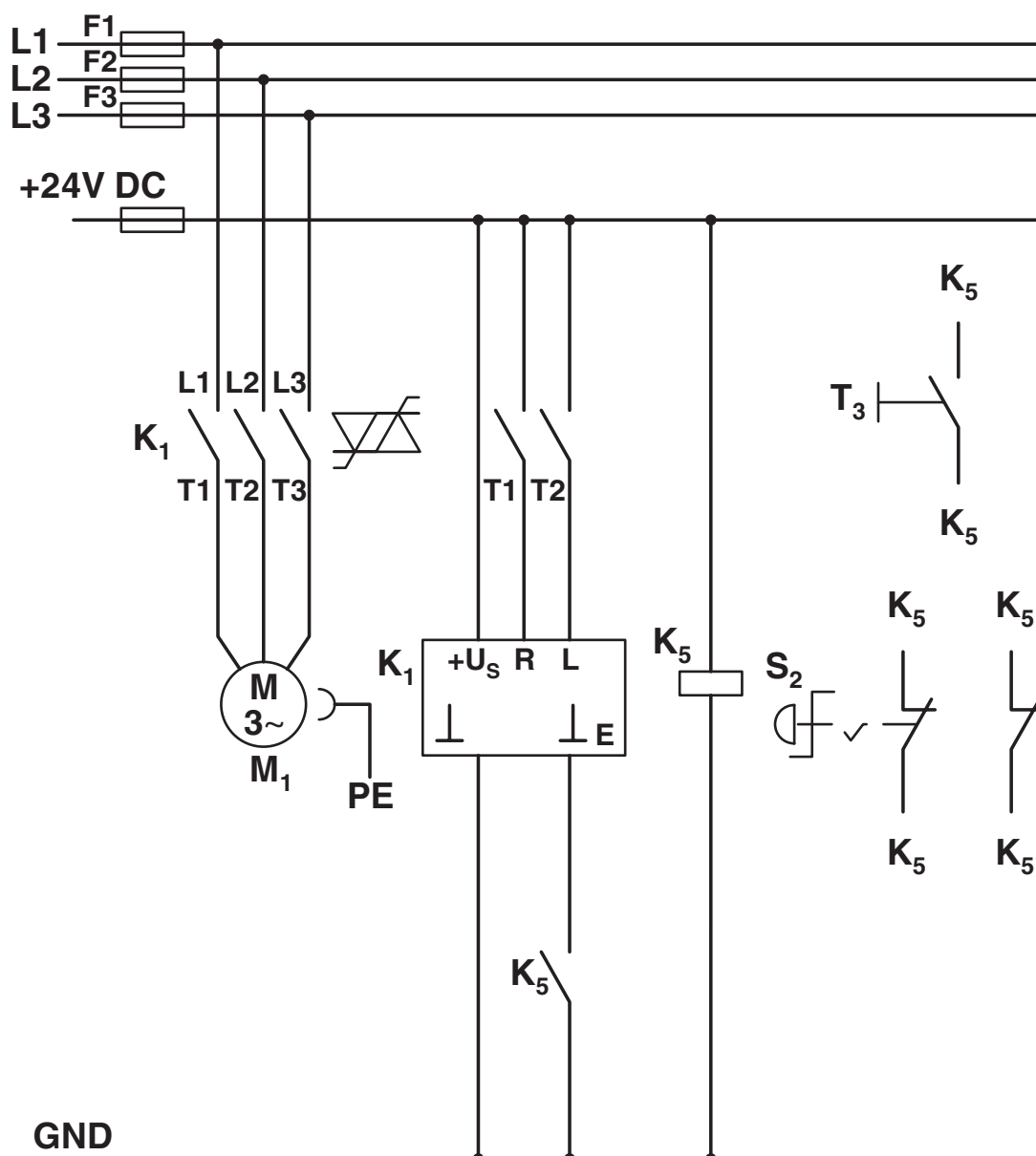


# ELR W3- 24DC/500AC- 2I - Arrancador de motor híbrido

2297031

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2297031>

Diagrama eléctrico



## Estructura con CONTACTRON

Circuito de corriente principal y de corriente de control controlador de arranque híbrido con función de inversión '4 en 1' según categoría 3

K1 = controlador de arranque híbrido con función de inversión '4 in 1'

K5 = PSR SCP-24DC.../relé de seguridad

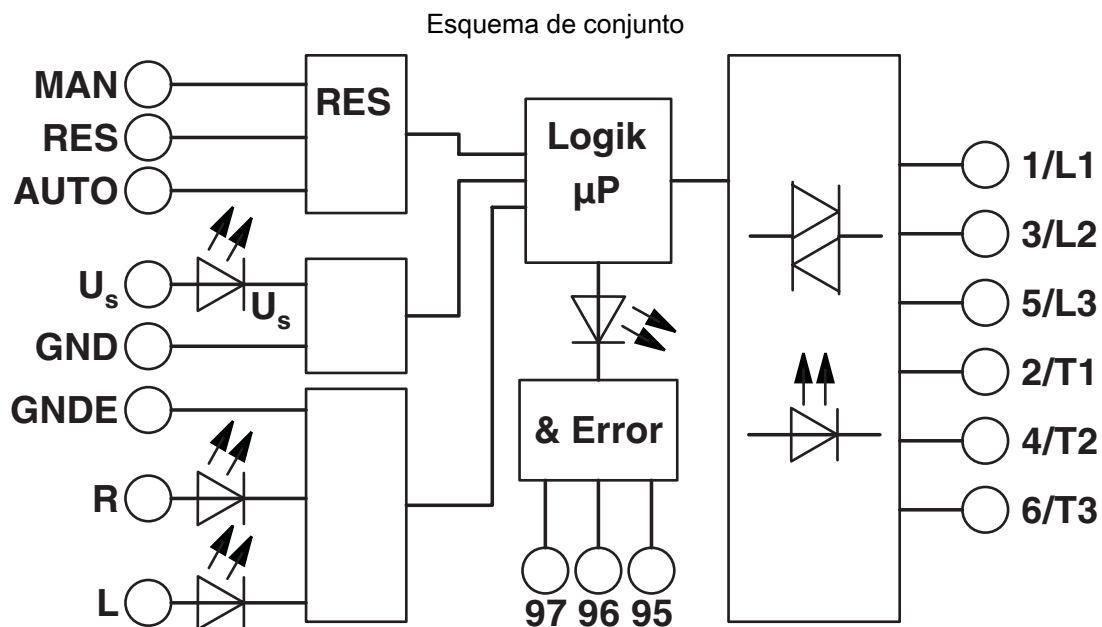
T1 = derecha, T2 = izquierda, T3 = reset

S2 = PARADA DE EMERGENCIA

# ELR W3- 24DC/500AC- 2I - Arrancador de motor híbrido

2297031

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2297031>



# ELR W3- 24DC/500AC- 2I - Arrancador de motor híbrido



2297031

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2297031>

## Homologaciones

📄 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2297031>



### IECEE CB Scheme

ID de homologación: DE1-55728



### EAC

ID de homologación: RU\*C-DE.\*08.B.00520\*



### UL listado

ID de homologación: FILE E 323771



### CCC

ID de homologación: 2016010304871315



### cUL Listed

ID de homologación: FILE E 323771



### cUL Listed

ID de homologación: E228652



### UL listado

ID de homologación: E228652



### CCC

ID de homologación: 2024010304672817

### DNV

ID de homologación: TAA00002HK



### ATEX

ID de homologación: PTB 07 ATEX 3145

# ELR W3- 24DC/500AC- 2I - Arrancador de motor híbrido



2297031

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2297031>

## Clasificaciones

### ECLASS

|                   |          |
|-------------------|----------|
| ECLASS-13.0       | 27370905 |
| ECLASS-15.0 ASSET | 27250101 |
| ECLASS-15.0       | 27370905 |

### ETIM

|           |          |
|-----------|----------|
| ETIM 10.0 | EC001037 |
|-----------|----------|

### UNSPSC

|             |          |
|-------------|----------|
| UNSPSC 21.0 | 25173900 |
|-------------|----------|

# ELR W3- 24DC/500AC- 2I - Arrancador de motor híbrido



2297031

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2297031>

## Environmental product compliance

### EU RoHS

|                                            |              |
|--------------------------------------------|--------------|
| Cumple los requisitos de la Directiva RoHS | Sí           |
| excepciones, si fueran conocida            | 7(a), 7(c)-I |

### China RoHS

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-50                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                        | Encontrará una tabla de declaración RoHS de China relativa al artículo en la zona de descargas del artículo correspondiente, en el apartado "Declaración del fabricante". No se emite ninguna tabla de declaración RoHS de China ni se requiere en ninguno de los artículos con EFUP-E. |

### EU REACH SVHC

|                                                                   |                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Indicación acerca de la sustancia candidata según REACH (n.º CAS) | 1-Methyl-2-pyrrolidone (NMP)(n.º CAS: 872-50-4)                    |
|                                                                   | Lead(n.º CAS: 7439-92-1)                                           |
|                                                                   | 2,2',6,6'-tetrabromo-4,4'-isopropylidenediphenol(n.º CAS: 79-94-7) |
| SCIP                                                              | cc9358cc-6777-4686-8f14-76490f080910                               |

Phoenix Contact 2026 © - Todos los derechos reservados  
<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT, S.A.U.  
Parque Tecnológico de Asturias p. 16-17  
E-33428 LLANERA (Asturias)  
+34 985 791 636  
[info@phoenixcontact.es](mailto:info@phoenixcontact.es)