# ELR H5-IES-SC- 24DC/500AC-2 - Acionador de motor híbrido

2900414

https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2900414

Tenha em atenção que os dados exibidos neste documento PDF são gerados a partir de nosso catálogo online. Encontre os dados completos na documentação do usuário. Aplicam-se nossas Condições Gerais de Utilização para downloads.

Acionador de motor híbrido para inversão de motores 3~ AC de até 500 V AC e corrente de saída de 2,4 A, com tensão de controle de 24 V DC, desligamento por sobrecarga ajustável, função de parada de emergência até SIL 3 / PL e, e conexão a parafuso

## Suas vantagens

- 22,5 mm de largura
- Nível de segurança conforme IEC 61508-1: SIL 3, ISO 13849: PL e
- Economia de cabeamento
- Vida útil longa
- Economiza de espaço
- Ponte em loop trifásica
- Corrente ajustável para função bimetal
- Comutação com pouco desgaste

## Dados comerciais

| | |
|---|---|
| Código | 2900414 |
| Unidades por embalagem | 1 Unidade |
| Chave comercial | DK74 |
| Chave de produto | DK7412 |
| GTIN | 4046356504058 |
| Peso por unidade (inclusive embalagem) | 323,1 g |
| Peso por unidade (exclusive embalagem) | 269,6 g |
| País de origem | DE |

# Dados técnicos

## Propriedades do artigo

| | |
|---|---|
| Tipo de produto | Acionadores de motor híbridos |
| Família de produtos | CONTACTRON |
| Modo de operação | 100 % ED |

## Características elétricas

| | |
|---|---|
| Número de fases | 3 |
| Tipo do acionador de motor | Acionamento de motor com reversão |
| Frequência de comutação | ≤ 2 Hz (de acordo com a carga) |
| Potência de dissipação máxima com condição nominal | 2,2 W |
| Frequência de comutação | ≤ 2 Hz (de acordo com a carga) |
| Potência de dissipação máxima | 3,3 W |
| Potência mínima de dissipação | 1,1 W |
| Tipo de atribuição | 1 |

### Alimentação

| | |
|---|---|
| Tensão de alimentação de comando do circuito de corrente nominal $U_S$ | 24 V DC |
| Faixa de tensão de alimentação de comando | 19,2 V DC ... 30 V DC |
| Corrente de alimentação de comando $I_S$ | 40 mA |
| Ligação de proteção | Proteção contra surto |
| | Proteção contra inversão de polaridade |

### Propriedades de isolamento

| | |
|---|---|
| Tensão de isolamento nominal | 500 V |
| Tensão de teste | 6 kV |
| Categoria de sobretensão | III |
| Grau de impurezas | 2 |
| Características de isolamento entre a tensão de entrada de comando, tensão de alimentação de comando e o circuito de corrente auxiliar para o circuito de corrente principal | Isolamento seguro (IEC 60947-1) com tensão operacional ≤ 300 V AC |
| | Isolamento básico (IEC 60947-1) com tensão operacional de 300 V AC ... 500 V AC |
| Características de isolamento entre a tensão de entrada de comando e a tensão de alimentação de comando para o circuito de corrente auxiliar | Isolamento seguro (IEC 60947-1) com circuito de corrente auxiliar ≤ 300 V AC |

## Dados da entrada

### Comandar

| | |
|---|---|
| Denominação entrada | Entrada de comando direita / esquerda |
| Tensão de controle $U_C$ | 24 V DC |
| Faixa de tensão de acionamento | 19,2 V DC ... 30 V DC |
| Corrente de controle $I_C$ | 5 mA (Tipo de entrada 1) |
| Limiar de comutação | 9,6 V (Sinal "0") |

| | |
|---|---|
| | 19,2 V (Sinal "1") |
| Nível de comando | < 5 V DC (para PARADA DE EMERGÊNCIA) |
| Tempo de desligamento típico | < 30 ms |
| Ligação de proteção | Proteção contra inversão de polaridade |

## Dados de saída

### Saída AC

| | |
|---|---|
| Tensão nominal de operação $U_e$ | 500 V AC |
| Faixa de tensão operacional | 42 V AC ... 550 V AC |
| Corrente nominal de operação $I_e$ | 2,4 A (AC-51) |
| | 2,4 A (AC-53a) |
| Frequência de rede | 50/60 Hz |
| Faixa de corrente de carga | 180 mA ... 2,4 A (vide derating) |
| Curva característica de disparo conforme IEC 60947-4-2 | Class 10A |
| Tempo de resfriamento | 20 min (para Auto-Reset) |
| Corrente de fuga | 0 mA |
| Ligação de proteção | Proteção contra surto |

### Saída de sinal de retorno

| | |
|---|---|
| Nota | Confirmação: contato comutador, contato de sinal sem potencial |
| Tipo de contato de comutação | 1 contato reversível |
| Capacidade de comando conforme IEC 60947-5-1 | 3 A (230 V, AC15) |
| | 2 A (24 V (DC13)) |

## Dados de conexão

### Circuito de comando

| | |
|---|---|
| Tipo de conexão | Conexão a parafuso |
| Comprimento de decapagem | 8 mm |
| Rosca | M3 |
| Bitola do condutor, fixa | 0,2 mm² ... 2,5 mm² |
| Bitola do condutor, flexível | 0,2 mm² ... 2,5 mm² |
| Bitola do condutor AWG | 24 ... 14 |
| Torque de aperto | 0,5 Nm ... 0,6 Nm |
| | 5 $lb_f$-in. ... 7 $lb_f$-in. |

### Circuito de carga

| | |
|---|---|
| Tipo de conexão | Conexão a parafuso |
| Comprimento de decapagem | 8 mm |
| Rosca | M3 |
| Bitola do condutor, fixa | 0,2 mm² ... 2,5 mm² |
| Bitola do condutor, flexível | 0,2 mm² ... 2,5 mm² |
| Bitola do condutor AWG | 24 ... 14 |
| Torque de aperto | 0,5 Nm ... 0,6 Nm |
| | 5 $lb_f$-in. ... 7 $lb_f$-in. |

## Sinalização

| | |
|---|---|
| Indicação de estado | LED (amarelo) |
| Indicação de tensão operacional | LED verde |
| Indicação de falha | LED vermelho |

## Medidas

| | |
|---|---|
| Largura | 22,5 mm |
| Altura | 107 mm |
| Profundidade | 114 mm |

## Dados de material

| | |
|---|---|
| Classe de inflamabilidade conforme UL 94 (Caixa) | V0 (Caixa) |

## Condições ambientais e de vida útil operacional

### Condições ambientais

| | |
|---|---|
| Grau de proteção | IP20 |
| Temperatura ambiente (funcionamento) | -25 °C ... 70 °C (Observar derating) |
| Temperatura ambiente (armazenamento/transporte) | -40 °C ... 80 °C |
| Altitude | ≤ 2000 m |

## Certificações

### UKCA

| | |
|---|---|
| Certificado | Conforme UKCA |

### ATEX

| | |
|---|---|
| Identificação | Ⓔx II (2) G [Ex e] [Ex d] [Ex px] |
| | Ⓔx II (2) D [Ex t] [Ex p] |
| Certificado | PTB 07 ATEX 3145 |

### Certificação UL

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

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

| | |
|---|---|
| Identificação | ≤ 3 |
| Observação | Desligamento seguro |

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

| | |
|---|---|
| Identificação | 2 |
| Observação | Proteção do motor |

### Performance Level (ISO 13849)

| | |
|---|---|
| Identificação | ≤ e |
| Observação | Desligamento seguro |

### Categoria (ISO 13849)

| | |
|---|---|
| Identificação | ≤ 3 |
| Observação | Desligamento seguro |

Dados UL

| | |
|---|---|
| SCCR | 100 kA (500 V AC (fusível de 30 A classe CC/30 A classe J (High-Fault))) |
| | 5 kA (500 V AC (fusível de 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 e disposições

Normas / Determinações

| | |
|---|---|
| Normas / Determinações | IEC 60947-1 |
| | IEC 60947-4-2 |
| | IEC 61508 |
| | ISO 13849 |

## Montagem

| | |
|---|---|
| Tipo de montagem | Montagem em trilho de fixação |
| Instrução de montagem | alinhável, distância: veja derating |
| Posição de montagem | vertical (trilho de fixação horizontal, saída de motor em baixo) |

## Desenhos

Diagrama

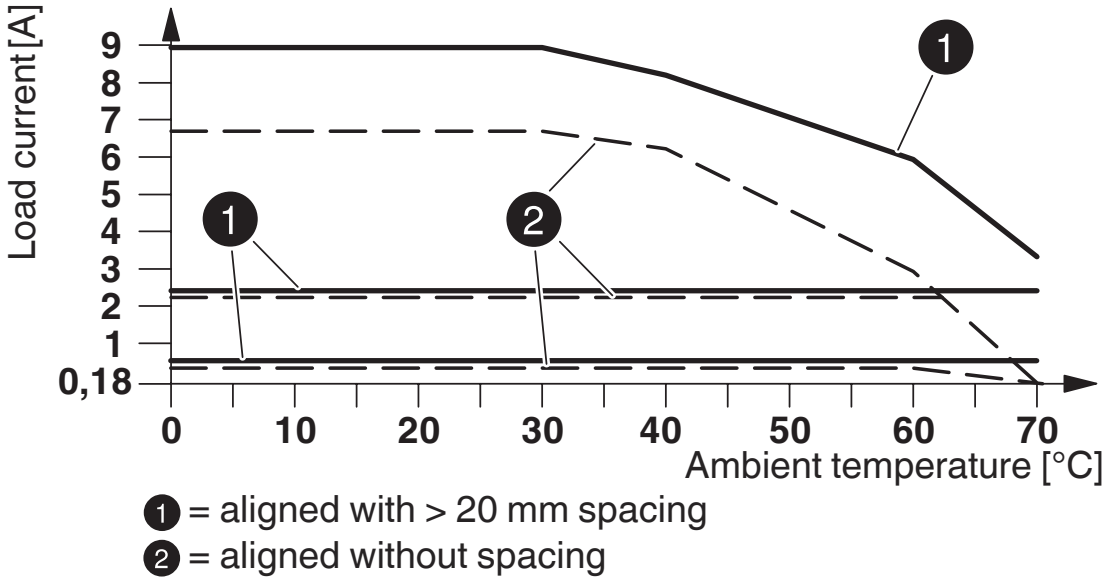
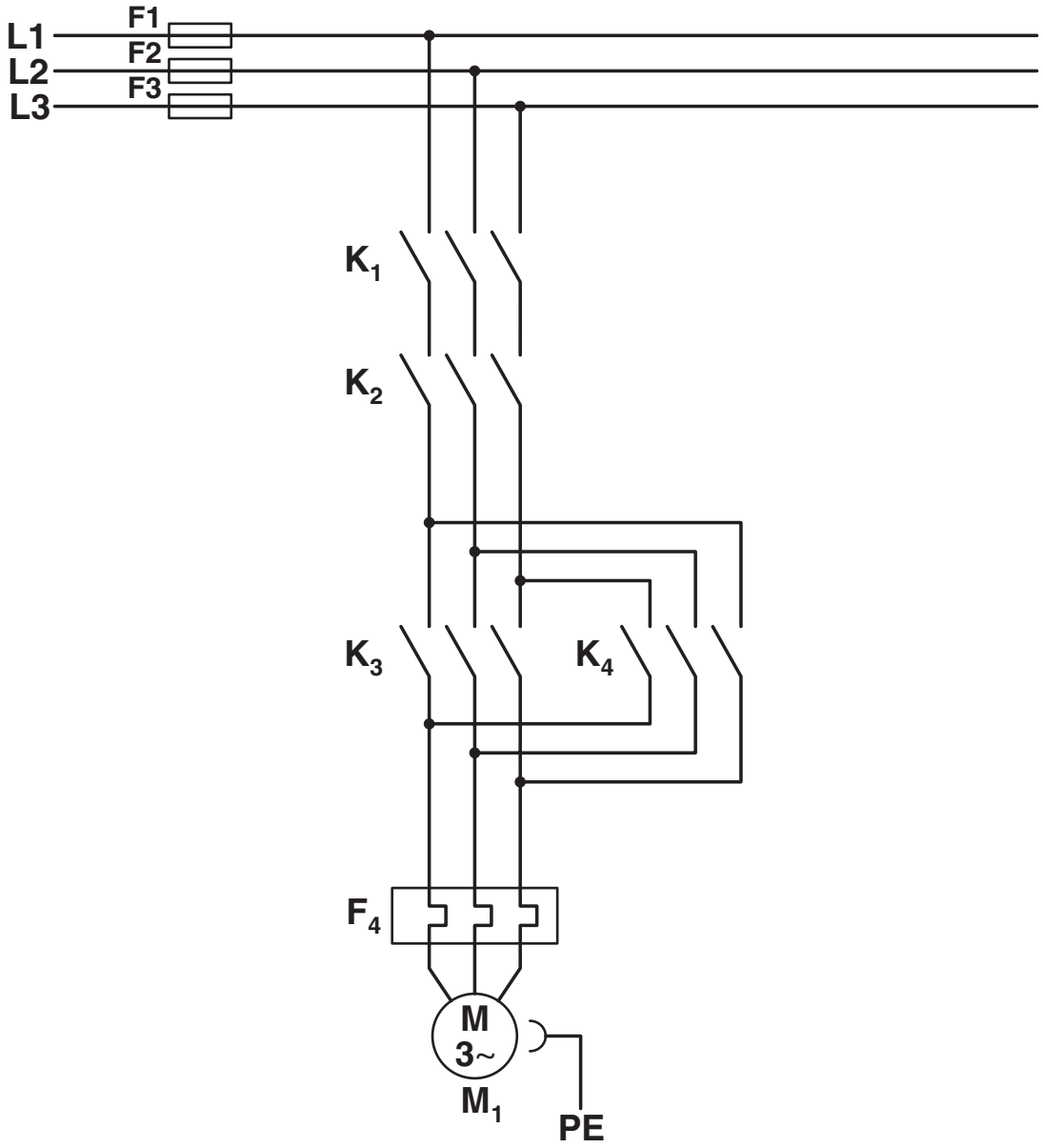



Diagrama Derating

Diagrama de circuitos

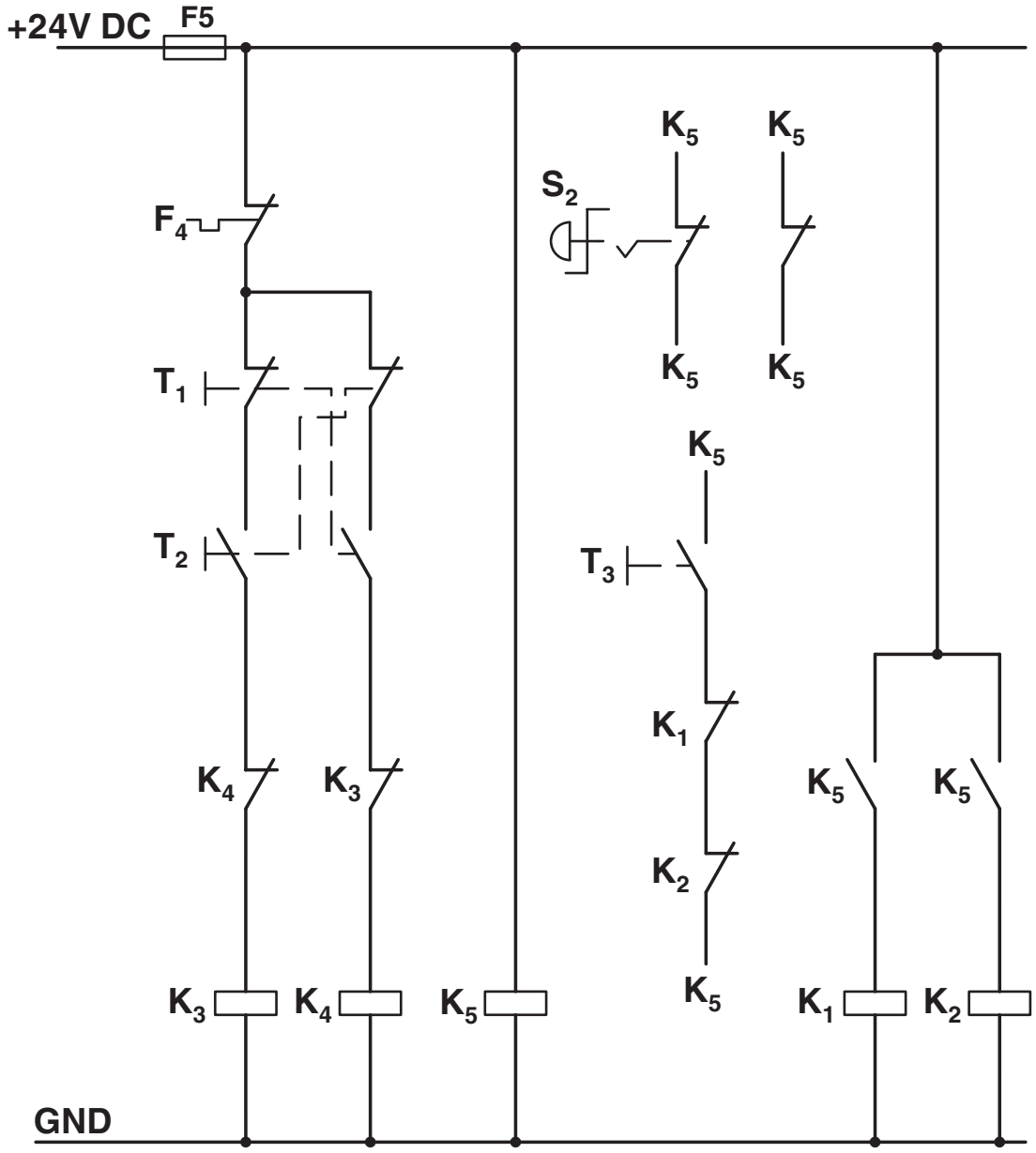



## Estrutura convencional

Circuito de carga principal do contator inversor conforme categoria 3

K1 + K2 = Contator de parada de emergência
K3 = Contator esquerdo
K4 = Contator direito
F4 = Relé de proteção para motor

Diagrama de circuitos

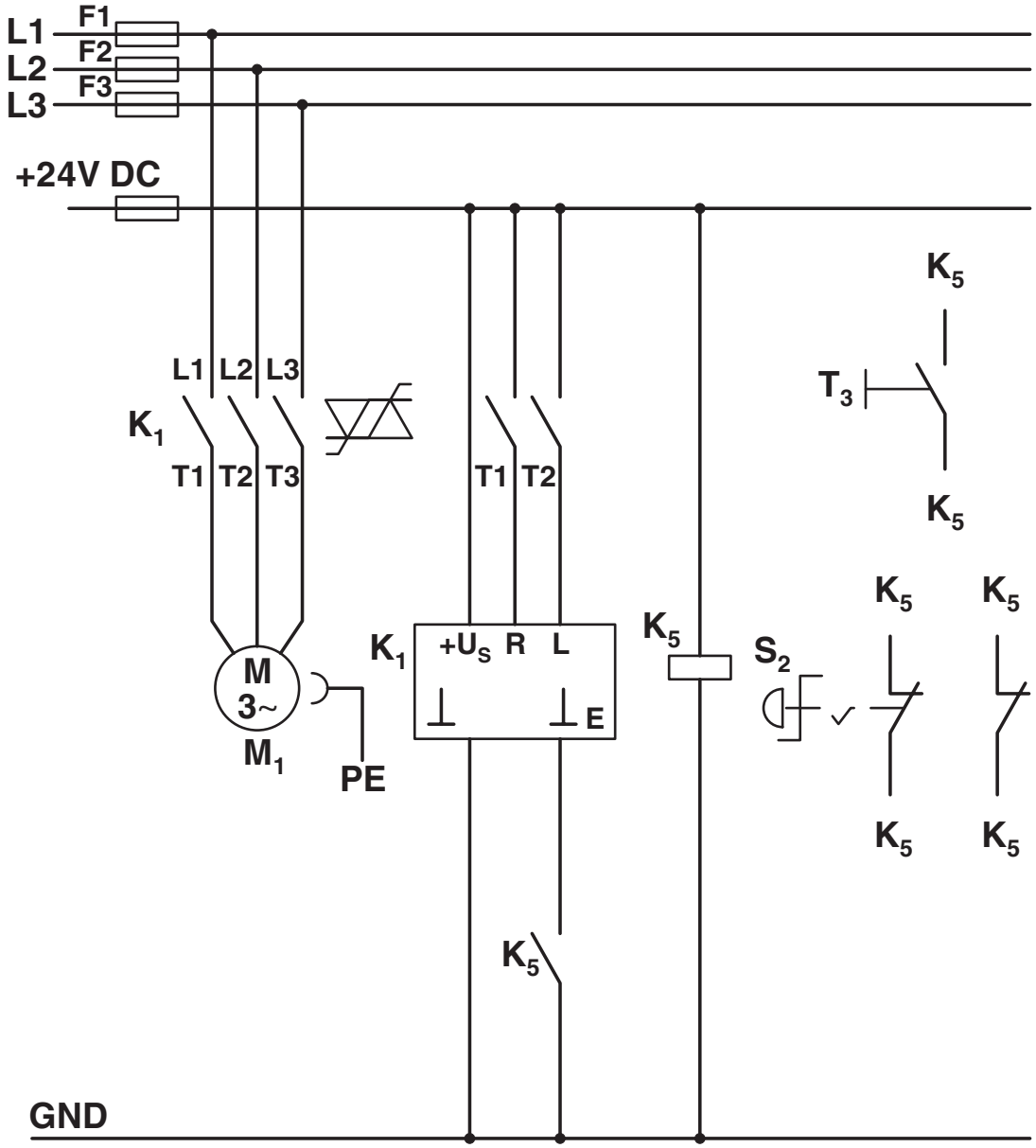



## Estrutura convencional

Circuito de carga de comando do contator inversor conforme categoria 3

K1 + K2 = Contator de parada de emergência
K3 = Contator esquerdo
K4 = Contator direito
K5 = PSR SCP-24DC.../Relé de segurança
T1 = direita, T2 = esquerda, T3 = Reset
S2 = PARADA DE EMERGÊNCIA
F4 = Relé de proteção para motor

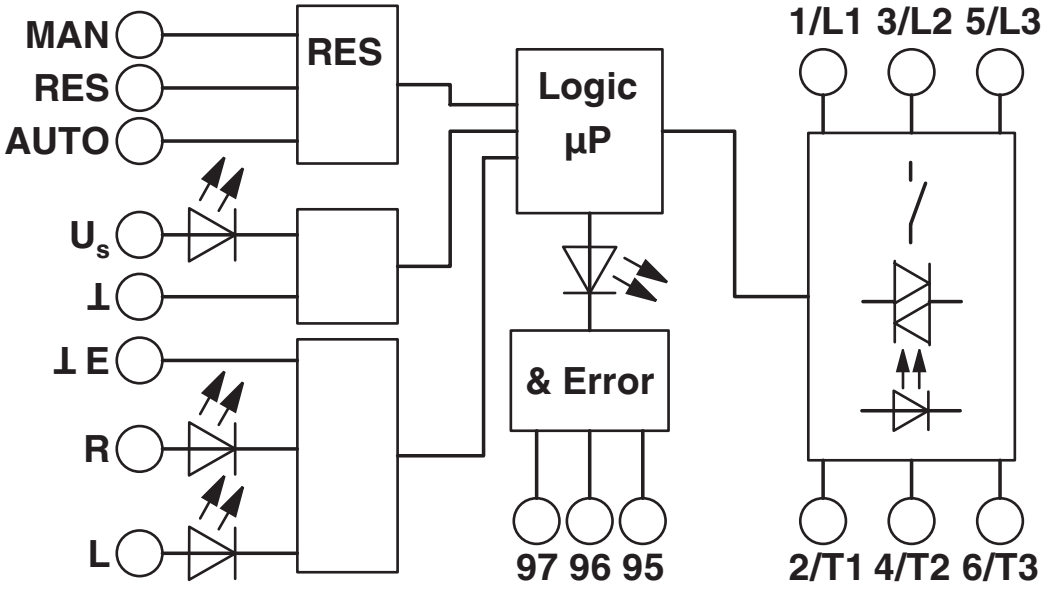
Diagrama de circuitos




## Estrutura com CONTACTRON

Circuito de corrente principal e de comando, acionador de motor híbrido com função de inversão '4 em 1' de acordo com a categoria 3
K1 = Acionador de motor híbrido com função de inversão '4 em 1'
K5 = PSR SCP-24DC.../Relé de segurança
T1 = direita, T2 = esquerda, T3 = Reset
S2 = PARADA DE EMERGÊNCIA

Diagrama de bloco



## Certificações

To download certificates, visit the product detail page: https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2900414

**Esquema IECEE CB**
ID de certificação: DE1-55728

**EAC**
ID de certificação: RU*C-DE.*08.B.00520*

**DNV GL**
ID de certificação: TAA00002HK

**UL registrado**
ID de certificação: FILE E 323771

**CCC**
ID de certificação: 2016010304871315

**cUL Listed**
ID de certificação: FILE E 323771

**cUL Listed**
ID de certificação: E228652

**UL registrado**
ID de certificação: E228652

**ATEX**
ID de certificação: PTB 07 ATEX 3145

## Classificações

### ECLASS

| | |
|---|---|
| ECLASS-13.0 | 27370905 |
| ECLASS-15.0 | 27370905 |

### ETIM

| | |
|---|---|
| ETIM 9.0 | EC001037 |

### UNSPSC

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

## Environmental product compliance

EU RoHS

| | |
|---|---|
| Cumpre os requisitos segundo a diretiva RoHS | Sim |
| isenções tanto quanto conhecido | 7(a), 7(c)-I |

China RoHS

| | |
|---|---|
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-50 |
| | Uma lista de declaração conforme a RoHS da China relativa a artigos encontra-se na área de downloads do respectivo artigo, em "Declaração do fabricante". Para todos os artigos com EFUP-E não é emitida nem necessária uma tabela de declaração conforme a RoHS da China. |

EU REACH SVHC

| | |
|---|---|
| Nota sobre as substâncias candidatas do REACH (n.º CAS) | Lead(n.º CAS: 7439-92-1) |
| SCIP | da3d2eb7-11ad-4a29-b238-1d9ed791a85f |

Phoenix Contact 2025 © - Todos os direitos reservados
https://www.phoenixcontact.com

PHOENIX CONTACT Ind. Com. Ltda.
Av. das Nações Unidas, 11.541, 19º andar - Brooklin Paulista
CEP:04578-000 - São Paulo/SP - Brasil
(11) 3871-6400
vendas@phoenixcontact.com.br