

# MINI MCR-SL-SHUNT-UI-SP-NC - Isolationsförstärkar



e

2810793

<https://www.phoenixcontact.com/se/produkter/2810793>

Beakta att uppgifterna som visas i det här PDF-dokumentet har genererats ur vår online-katalog. Du hittar kompletta data i användardokumentation en. Våra allmänna användarvillkor för nedladdningar gäller.



MCR 3-vägs isolationsförstärkare, med konfigurerbar in/utgång, för galvanisk isolation och omvandling av analoga signaler i mV-området både unipolärt och bipolärt med dragfjäderanslutning, ej förkonfigurerad. Ersättningsartikel: 2902021 MINI MCR-2-U-UI-PT.

## Fördelar

- Strömförsörjning möjlig via DIN-skene kontakt (TBUS)
- Låg strömförbrukning
- Perfekt för signalomvandling vid shunt-mätningar
- Mycket kompakt isolationsförstärkare för galvanisk isolation, omvandling, förstärkning och filtrering av mV-signaler till analoga standardsignaler
- Kan konfigureras upp till 280 signalkombinationer med hjälp av DIP-switch
- 3-vägs-isolation

## Affärsmässiga uppgifter

|                                        |               |
|----------------------------------------|---------------|
| Artikelnr                              | 2810793       |
| Antal/förp.                            | 1 Styck       |
| Minsta beställningsantal               | 1 Styck       |
| Försäljningskod                        | DK1131        |
| Produktnyckel                          | DK1131        |
| GTIN                                   | 4046356305358 |
| Vikt per styck (inklusive förpackning) | 109,6 g       |
| Vikt per styck (exklusive förpackning) | 109,6 g       |
| Tullnummer                             | 85437090      |
| Ursprungsland                          | DE            |

## Tekniska data

### Artikelegenskaper

|               |                       |
|---------------|-----------------------|
| Produkttyp    | Isolationsförstärkare |
| Produktfamilj | MINI Analog           |
| Antal kanaler | 1                     |

### Isoleringsegenskaper

|                       |    |
|-----------------------|----|
| Överspänningskategori | II |
| Nedsmuttningsgrad     | 2  |

### Elektriska egenskaper

|                                           |                               |
|-------------------------------------------|-------------------------------|
| Märkisolationsspänning                    | 30 V AC                       |
|                                           | 50 V DC                       |
| Galvanisk isolation                       | Basisolering enligt EN 61010  |
| Galvanisk isolation mellan in- och utgång | ja                            |
| gränsfrekvens (3 dB)                      | 100 Hz / 30 Hz omkopplingsbar |
| Provspänning ingång/utgång/försörjning    | 1,5 kV AC (50 Hz, 60 s)       |
| svar på en överföring (10-90%)            | 3,5 ms (100 Hz)               |
| Temperaturkoefficient maximal             | < 0,01 %/K                    |
| Temperaturkoefficient typisk              | < 0,002 %/K                   |
| Överföringsfel maximalt                   | ≤ 0,2 %                       |
|                                           | < 0,4 % (utan justering)      |

### Galvanisk isolation Ingång/utgång/försörjning

|                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| Märkisolationsspänning | 30 V AC                 |
|                        | 50 V DC                 |
| Isolationsspänning     | 1,5 kV AC (50 Hz, 60 s) |

### Försörjning

|                         |                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Spänningsförsörjning    | 24 V DC                                                                                                                                                                                       |
| Spänningsområde         | 19,2 V DC ... 30 V DC (För bryggning av spänningsförsörjningen kan T-buss (ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GN, artikel-nr. 2869728) användas, kan snäppas fast på 35mm DIN-skena enligt EN 60715) |
| Maximal strömupptagning | < 25 mA                                                                                                                                                                                       |
| Effektförbrukning       | < 450 mW (Strömavgång)                                                                                                                                                                        |

### Ingångsdata

#### Signal: Spänning

|                             |                   |
|-----------------------------|-------------------|
| Antal ingångar              | 1                 |
| Konfigurerbar/programmerbar | ja, okonfigurerad |
| Ingångssignal spänning      | -50 mV ... 50 mV  |
|                             | -60 mV ... 60 mV  |
|                             | -75 mV ... 75 mV  |

# MINI MCR-SL-SHUNT-UI-SP-NC - Isolationsförstärkar



e

2810793

<https://www.phoenixcontact.com/se/produkter/2810793>

|                                 |                                                                |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                                 | -80 mV ... 80 mV                                               |
|                                 | -100 mV ... 100 mV                                             |
|                                 | -120 mV ... 120 mV                                             |
|                                 | -150 mV ... 150 mV                                             |
|                                 | -200 mV ... 200 mV                                             |
|                                 | -240 mV ... 240 mV                                             |
|                                 | -300 mV ... 300 mV                                             |
|                                 | -500 mV ... 500 mV                                             |
|                                 | -600 mV ... 600 mV                                             |
|                                 | -750 mV ... 750 mV                                             |
|                                 | -800 mV ... 800 mV                                             |
|                                 | -1 V ... 1 V                                                   |
|                                 | -1,2 V ... 1,2 V                                               |
|                                 | -1,5 V ... 1,5 V                                               |
|                                 | -2 V ... 2 V                                                   |
|                                 | -2,4 V ... 2,4 V                                               |
|                                 | -3 V ... 3 V                                                   |
|                                 | 0 mV ... 50 mV (ytterligare områden konfigurerbara, se tabell) |
|                                 | 0 mV ... 60 mV                                                 |
|                                 | 0 mV ... 75 mV                                                 |
|                                 | 0 mV ... 80 mV                                                 |
|                                 | 0 mV ... 100 mV                                                |
|                                 | 0 mV ... 120 mV                                                |
|                                 | 0 mV ... 150 mV                                                |
|                                 | 0 mV ... 200 mV                                                |
|                                 | 0 mV ... 240 mV                                                |
|                                 | 0 mV ... 300 mV                                                |
|                                 | 0 mV ... 500 mV                                                |
|                                 | 0 mV ... 600 mV                                                |
|                                 | 0 mV ... 750 mV                                                |
|                                 | 0 mV ... 800 mV                                                |
|                                 | 0 V ... 1 V                                                    |
|                                 | 0 V ... 1,2 V                                                  |
|                                 | 0 V ... 1,5 V                                                  |
|                                 | 0 V ... 2 V                                                    |
|                                 | 0 V ... 2,4 V                                                  |
|                                 | 0 V ... 3 V                                                    |
| Ingångssignal spänning maximal  | ca. 3 V DC                                                     |
| Ingångsmotstånd spänningsingång | ca. 10 kΩ                                                      |

## Utgångsdata

Signal: Spänning/ström

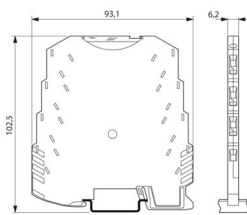
|                |   |
|----------------|---|
| Antal utgångar | 1 |
|----------------|---|

|                                  |                                                                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Konfigurerbar/programmerbar      | ja, okonfigurerad                                                                    |
| Utgångssignal spänning           | 0 V ... 10 V                                                                         |
|                                  | 2 V ... 10 V                                                                         |
|                                  | 0 V ... 5 V                                                                          |
|                                  | 1 V ... 5 V                                                                          |
|                                  | -10 V ... 10 V (den bipolära utgången kan endast användas vid bipolär ingångssignal) |
|                                  | -5 V ... 5 V (den bipolära utgången kan endast användas vid bipolär ingångssignal)   |
| Utgångssignal ström              | 0 mA ... 20 mA                                                                       |
|                                  | 4 mA ... 20 mA                                                                       |
| Last/utgångslast spänningsutgång | $\geq 10 \text{ k}\Omega$                                                            |
| Last/utgångslast strömutgång     | $< 500 \text{ }\Omega$ (vid 20 mA)                                                   |
| ripple                           | $< 20 \text{ mV}_{\text{SS}}$ (vid $500 \text{ }\Omega$ )                            |
|                                  | $< 20 \text{ mV}_{\text{SS}}$ (till $10 \text{ k}\Omega$ )                           |

## Anslutningsdata

|                    |                                           |
|--------------------|-------------------------------------------|
| Anslutningstyp     | Fjäderkraftanslutning                     |
| Anslutningsteknik  | 2-ledare                                  |
| Avisoleringslängd  | 8 mm                                      |
| Ledararea styv     | $0,2 \text{ mm}^2 \dots 2,5 \text{ mm}^2$ |
| Ledararea flexibel | $0,2 \text{ mm}^2 \dots 2,5 \text{ mm}^2$ |
| Ledarare AWG       | 24 ... 12                                 |

## Mått

|           |                                                                                      |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Måttskiss |  |
| Bredd     | 6,2 mm                                                                               |
| Höjd      | 93,1 mm                                                                              |
| Djup      | 102,5 mm                                                                             |

## Materialuppgifter

|                                                       |                 |
|-------------------------------------------------------|-----------------|
| Färg                                                  | grön (RAL 6021) |
| Kåpans material                                       | PBT             |
| Brandskydd för spårbundna fordon (DIN EN 45545-2) R22 | HL 1 - HL 2     |
| Brandskydd för spårbundna fordon (DIN EN 45545-2) R23 | HL 1 - HL 2     |
| Brandskydd för spårbundna fordon (DIN EN 45545-2) R24 | HL 1 - HL 2     |

## Miljö- och livslängdsvillkor

Omgivningsförhållanden

|                                          |                                   |
|------------------------------------------|-----------------------------------|
| Kapslingsklass                           | IP20                              |
| Drifttemperatur                          | -20 °C ... 65 °C                  |
| Omgivningstemperatur (lagring/transport) | -40 °C ... 85 °C                  |
| Höjdläge                                 | ≤ 2000 m                          |
| Tillåten relativ luftfuktighet (drift)   | 5 % ... 95 % (ingen daggbildning) |

## Godkännanden

## CE

|            |            |
|------------|------------|
| Certifikat | CE-konform |
|------------|------------|

## UKCA

|            |              |
|------------|--------------|
| Certifikat | UKCA-konform |
|------------|--------------|

## UL, USA / Kanada

|          |                                                            |
|----------|------------------------------------------------------------|
| Märkning | UL 508 Recognized<br>Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4 |
|----------|------------------------------------------------------------|

## Godkännande för fartygsbyggnation

|            |                   |
|------------|-------------------|
| Certifikat | DNV GL TAA000020N |
|------------|-------------------|

## Data för fartygsbyggnad

|             |                                                                                         |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperature | B                                                                                       |
| Humidity    | B                                                                                       |
| Vibration   | B                                                                                       |
| EMC         | A                                                                                       |
| Enclosure   | Required protection according to the Rules shall be provided upon installation on board |

## EMC-data

|                           |                                                        |
|---------------------------|--------------------------------------------------------|
| Elektromagnetisk påverkan | Överensstämmelse med EMC-direktivet                    |
| Immunitet                 | EN 61000-6-2                                           |
| Anmärkning                | Under störningsinverkan kan det uppstå små avvikelser. |

## Emission

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| Normer/föreskrifter | EN 61000-6-4 |
|---------------------|--------------|

## Urladdning av statisk elektricitet

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| Normer/föreskrifter | EN 61000-4-2 |
|---------------------|--------------|

## Urladdning av statisk elektricitet

|            |                                                     |
|------------|-----------------------------------------------------|
| Anmärkning | Vidta skyddsåtgärder mot elektrostatisk urladdning. |
|------------|-----------------------------------------------------|

## Elektromagnetiskt HF-fält

|                                            |                           |
|--------------------------------------------|---------------------------|
| Benämning                                  | Elektromagnetiskt HF-fält |
| Normer/föreskrifter                        | EN 61000-4-3              |
| typisk avvikelse från mätområdet slutvärde | 6 %                       |

## Snabba transienter (burst)

|                                             |                                      |
|---------------------------------------------|--------------------------------------|
| Benämning                                   | Snabba transienta störningar (Burst) |
| Normer/föreskrifter                         | EN 61000-4-4                         |
| typisk avvikelse från mätområdets slutvärde | 6 %                                  |

#### Belastning från utjämningsström (Surge)

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| Normer/föreskrifter | EN 61000-4-5 |
|---------------------|--------------|

#### Belastning från utjämningsström (Surge)

|            |             |
|------------|-------------|
| Anmärkning | Kriterium B |
|------------|-------------|

#### Ledningsstyrd påverkan

|                                             |                          |
|---------------------------------------------|--------------------------|
| Benämning                                   | Ledningsförda störningar |
| Normer/föreskrifter                         | EN 61000-4-6             |
| typisk avvikelse från mätområdets slutvärde | 6 %                      |

#### Standarder och bestämmelser

|                     |                              |
|---------------------|------------------------------|
| Galvanisk isolation | Basisolering enligt EN 61010 |
|---------------------|------------------------------|

#### Montering

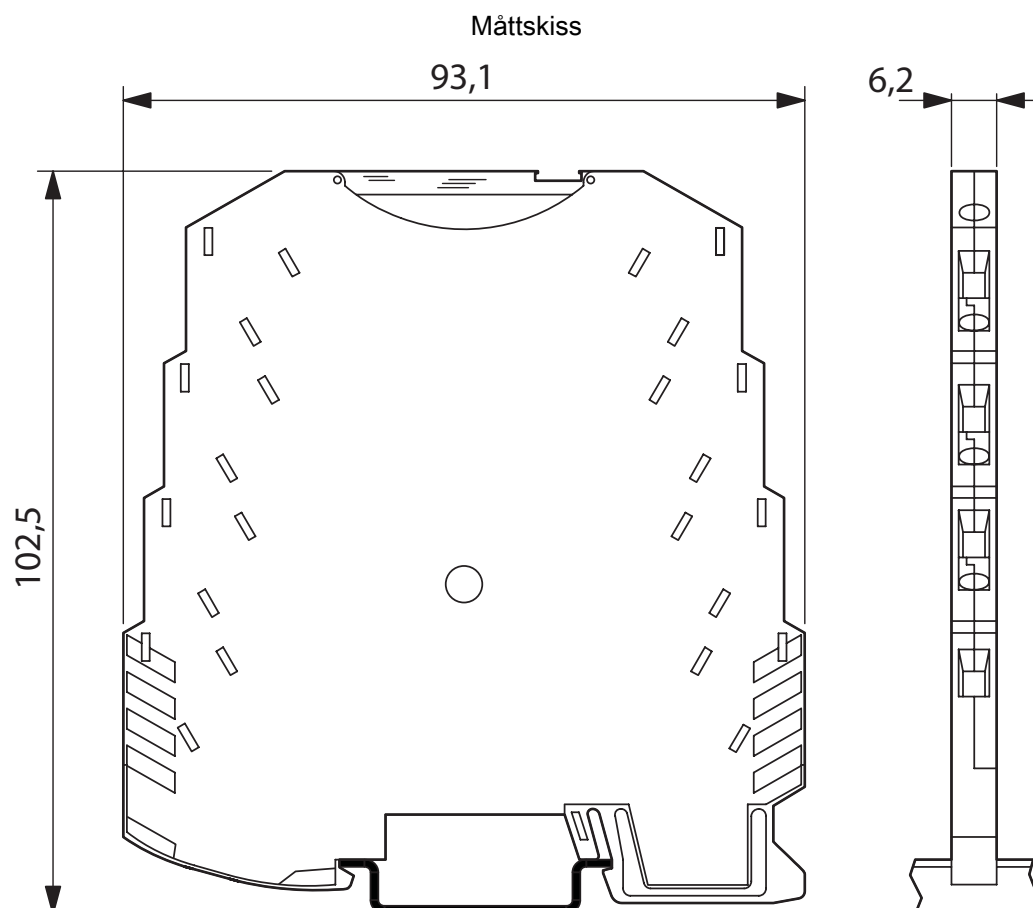
|                  |                                                                                                                             |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Monteringssätt   | DIN-skenemontage                                                                                                            |
| Montageanvisning | För bryggning av spänningsförsörjningen kan DIN-skenekontakt användas, kan snäppas fast på 35 mm DIN-skena enligt EN 60715. |
| Monteringsläge   | valfri                                                                                                                      |

e

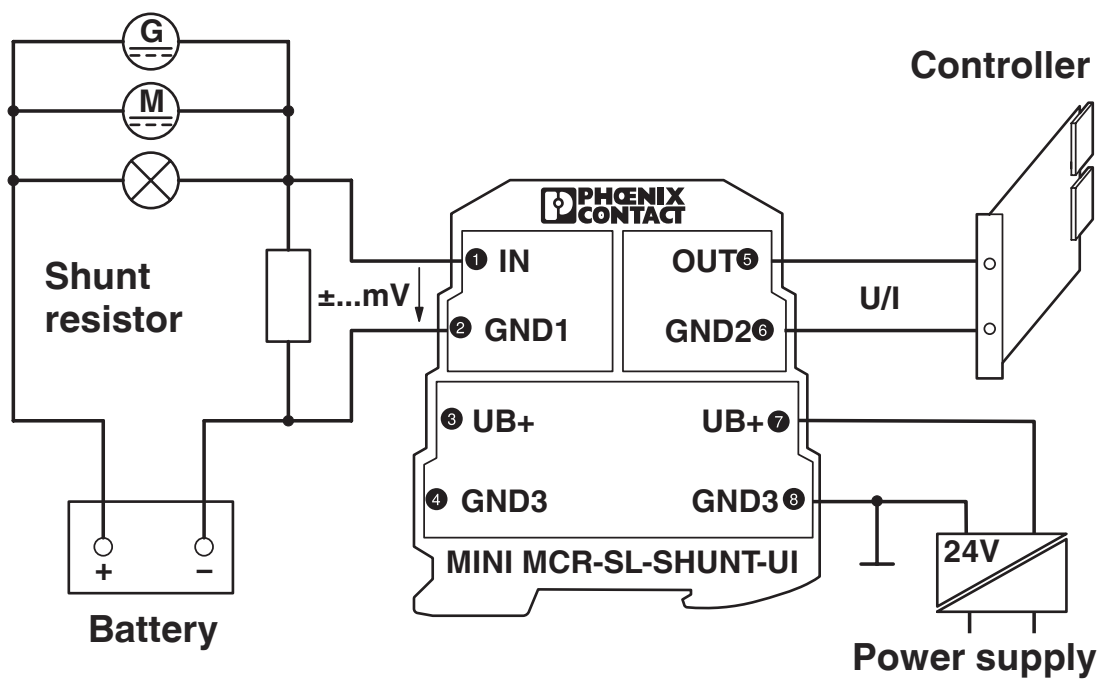
2810793

<https://www.phoenixcontact.com/se/produkter/2810793>

## Ritningar



## Applikationsritning



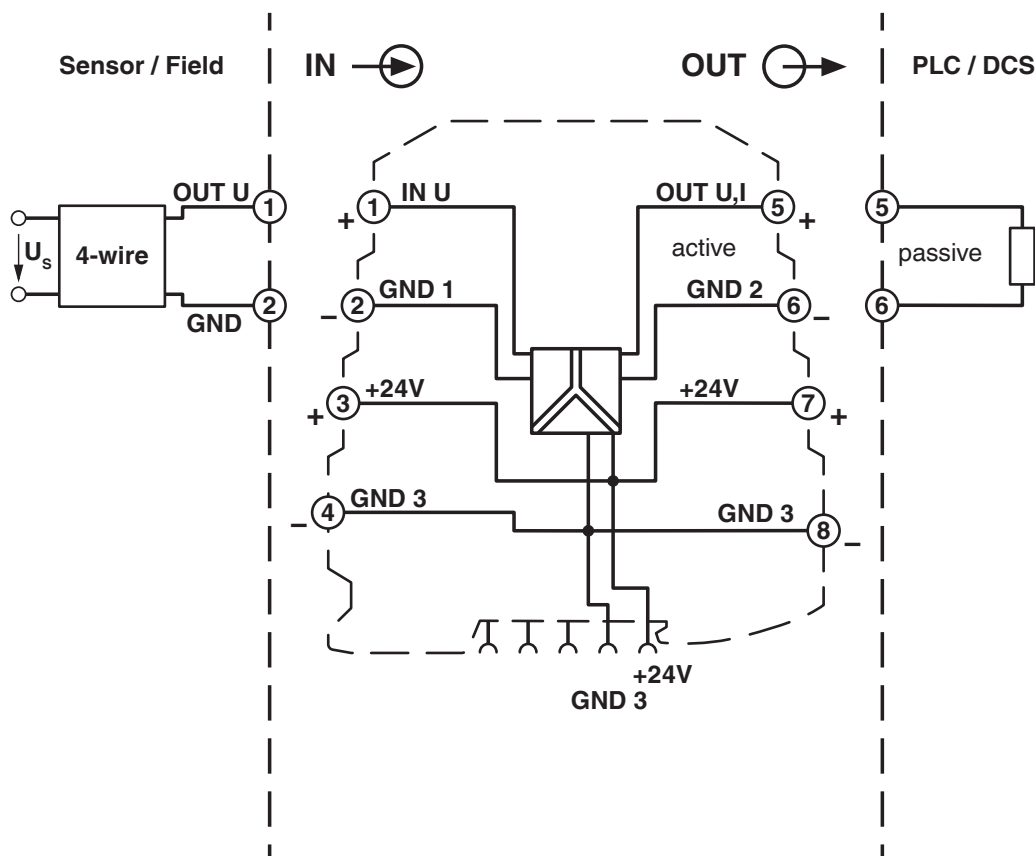
Övervakning av laddnings- och urladdningsströmmar

e

2810793

<https://www.phoenixcontact.com/se/produkter/2810793>

Kopplingsschema



2810793

<https://www.phoenixcontact.com/se/produkter/2810793>

## Environmental product compliance

### China RoHS

|                                        |                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-50                                                                                                                                                                                                                  |
|                                        | En artikelberoende RoHS-deklarationstabell för Kina hittar du i respektive artikels nedladdningsområde under "Tillverkarförklaring". För alla artiklar med EFUP-E görs och krävs ingen RoHS-deklarationstabell för Kina. |

### EU REACH SVHC

|                                                    |                                             |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Hänvisning till möjliga ämnen i REACH (CAS-nummer) | Inget ämne med en viktandel på mer än 0,1 % |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------|

Phoenix Contact 2025 © – alla rättigheter förbehålles  
<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT AB  
 Linvägen 2  
 S-14144 Huddinge  
 +46 (0)8 - 608 64 00  
[kundservice@phoenixcontact.com](mailto:kundservice@phoenixcontact.com)