

# MINI MCR-2-F-UI-PT-C - Frequentieomvormer



2902059

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2902059>

Let erop dat de in dit pdf-document weergegeven gegevens uit onze online catalogus zijn gegenereerd. De volledige gegevens treft u aan in de gebruikersdocumentatie. Onze Algemene gebruiksvoorwaarden voor downloads zijn van kracht



Universeel configureerbare frequentieomvormer voor de omzetting van frequentie- (Hz/rpm) en PWM-signalen in normsignalen. Sensorspanningen hoger dan 8,2 V DC, in combinatie met MINI MCR-2-SPS-PT 1033201 mogelijk. Push-in-aansluittechniek, bestelconfiguratie.

## Commerciële gegevens

|                                         |                                             |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------|
| Artikelnummer                           | 2902059                                     |
| Verpakkingseenheid                      | 1 Stuks                                     |
| Minimale bestelhoeveelheid              | 1 Stuks                                     |
| Aanwijzing                              | Ordergebonden productie (geen retournering) |
| Verkoopcode                             | DK1126                                      |
| Productcode                             | DK1126                                      |
| GTIN                                    | 4055626773650                               |
| Gewicht per stuk (inclusief verpakking) | 120,433 g                                   |
| Gewicht per stuk (exclusief verpakking) | 65,9 g                                      |
| Douanetariefnummer                      | 85437090                                    |
| Land van herkomst                       | DE                                          |

# MINI MCR-2-F-UI-PT-C - Frequentieomvormer



2902059

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2902059>

## Technische gegevens

### Opmerking

#### Gebruiksbeperking

|               |                                                                      |
|---------------|----------------------------------------------------------------------|
| EMC-opmerking | EMC: klasse A-product, zie fabrikantverklaring in het downloadbereik |
|---------------|----------------------------------------------------------------------|

### Artikeleigenschappen

|                |                 |
|----------------|-----------------|
| Productfamilie | MINI Analog Pro |
| aantal kanalen | 1               |
| Configuratie   | DIP-switch      |
|                | Software        |
|                | App             |

### Systeemeigenschappen

#### Functionaliteit

|              |            |
|--------------|------------|
| Configuratie | DIP-switch |
|              | Software   |
|              | App        |

### Elektrische eigenschappen

|                                              |                             |
|----------------------------------------------|-----------------------------|
| galvanische scheiding                        | 3-weg-scheiding             |
| Potentiaalscheiding tussen ingang en uitgang | ja                          |
| reactietijd (0-99 %)                         | < 35 ms (f > 500 Hz)        |
| max. temperatuurcoëfficiënt                  | 0,01 %/K                    |
| Overdrachtsfout maximaal                     | 0,1 % (Frequentie (Hz/rpm)) |
|                                              | 1 % (PWM-sigitaal)          |

#### Potentiaalscheiding

|                        |    |
|------------------------|----|
| Overspanningscategorie | II |
| Vervuilingsgraad       | 2  |

#### Potentiaalscheiding ingang/uitgang/voeding IEC/EN 61010-1

|                           |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| normen / bepalingen       | IEC/EN 61010-1        |
| Nominale isolatiespanning | 300 V <sub>eff</sub>  |
| Testspanning              | 3 kV AC (50 Hz, 60 s) |
| Isolatie                  | verhoogde isolatie    |

#### Voeding

|                           |                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| nominale voedingsspanning | 24 V DC                                                                                                                                                                                                            |
| voedingsspanningsbereik   | 9,6 V DC ... 30 V DC (voor de doorverbinding van de voedingsspanning kan de T-busconnector (ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GN, artikelnr. 2869728) worden toegepast, klikbaar op 35 mm-montagerails volgens EN 60715) |
| stroomopname typ.         | 32 mA (24 V DC)                                                                                                                                                                                                    |

# MINI MCR-2-F-UI-PT-C - Frequentieomvormer



2902059

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2902059>

|                                |                                                                          |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|                                | 63 mA (12 V DC)                                                          |
| opgenomen vermogen (I-uitgang) | ≤ 1 W (bij $I_{OUT} = 20 \text{ mA}$ , 9,6 V DC, 600 $\Omega$ belasting) |

## Ingangsgegevens

meten: Frequentie

|                              |                                              |
|------------------------------|----------------------------------------------|
| toepasbare ingangsbronnen    | NAMUR-initiator                              |
|                              | NPN-/PNP-transistoruitgangen                 |
|                              | potentiaalvrij contact (dry contact)         |
|                              | frequentiegenerator                          |
|                              | relatieve encoder (alleen toerental)         |
|                              | HTL-encoders                                 |
|                              | TTL-encoder                                  |
|                              | S0-signaal                                   |
| max. ingangssignaal spanning | 30 V (incl. gelijkspanning)                  |
| meetbereik spanning          | ≥ 2 V                                        |
| frequentiemeetbereik         | 0,002 Hz ... 200 kHz                         |
| PWM (bereik)                 | 0,002 Hz ... 60 Hz (duty cycle: 2 ... 98 %)  |
|                              | 60 Hz ... 300 Hz (duty cycle: 5 ... 95 %)    |
|                              | 300 Hz ... 600 Hz (duty cycle: 10 ... 90 %)  |
|                              | 600 Hz ... 1000 Hz (duty cycle: 20 ... 80 %) |

Signaal

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Aantal ingangen | 1          |
| ingangssignaal  | frequentie |

## Uitgangsgegevens

schakelen: Transistor

|                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| Aantal uitgangen         | 1                 |
| Type contactswitch       | 1 maakcontact     |
| schakelspanning minimaal | 1 V               |
| Schakelspanning maximaal | 30 V DC           |
| schakelstroom minimaal   | 100 $\mu\text{A}$ |
| Schakelstroom maximaal   | 100 mA (30 V)     |

Signaal: Spanning/stroom

|                                 |                                          |
|---------------------------------|------------------------------------------|
| Aantal uitgangen                | 1                                        |
| configureerbaar/programmeerbaar | ja                                       |
| uitgangssignaal spanning        | 0 V ... 10 V (via DIP-switches)          |
|                                 | 2 V ... 10 V (via DIP-switches)          |
|                                 | 0 V ... 5 V (via DIP-switches)           |
|                                 | 1 V ... 5 V (via DIP-switches)           |
|                                 | 0 V ... 10,5 V (instelbaar via software) |
| max. uitgangssignaal spanning   | 12,3 V                                   |
|                                 | 0 mA ... 20 mA (via DIP-switches)        |

# MINI MCR-2-F-UI-PT-C - Frequentieomvormer



2902059

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2902059>

|                                              |                                               |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| uitgangssignaal stroom                       | 4 mA ... 20 mA (via DIP-switches)             |
|                                              | 0 mA ... 10 mA (via DIP-switches)             |
|                                              | 2 mA ... 10 mA (via DIP-switches)             |
|                                              | 0 mA ... 21 mA (instelbaar via software)      |
| max. uitgangssignaal stroom                  | 24,6 mA                                       |
| belasting/uitgangsbelasting spanningsuitgang | $\geq 10 \text{ k}\Omega$                     |
| belasting/uitgangsbelasting stroomuitgang    | $\leq 600 \Omega$ (20 mA)                     |
| rimpel                                       | $< 20 \text{ mV}_{\text{tt}}$ (600 $\Omega$ ) |
|                                              | $< 20 \text{ mV}_{\text{tt}}$ (600 $\Omega$ ) |

## aansluitgegevens

|                       |                                                                    |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Aansluitmethode       | Push-in-aansluiting                                                |
| Striplengte           | 10 mm                                                              |
| Aderdoorsnede massief | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> (met adereindhuls)     |
|                       | 0,14 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> (zonder adereindhuls) |
| Aderdoorsnede soepel  | 0,14 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>                       |
| Aderdoorsnede AWG     | 24 ... 12 (flexibel)                                               |

## Ex-gegevens

|                      |        |
|----------------------|--------|
| Ex-installatie (EPL) | Gc     |
|                      | Div. 2 |

## Signalering

|                 |                              |
|-----------------|------------------------------|
| statusindicatie | led groen (voedingsspanning) |
|                 | led geel (schakeluitgang)    |
| Foutindicatie   | led rood                     |

## Afmetingen

|         |           |
|---------|-----------|
| Breedte | 6,2 mm    |
| Hoogte  | 109,81 mm |
| diepte  | 119,2 mm  |

## Materiaal

|                                                           |                  |
|-----------------------------------------------------------|------------------|
| Kleur                                                     | grijs (RAL 7042) |
| materiaal behuizing                                       | PBT              |
| Brandbeveiliging voor railvoertuigen (DIN EN 45545-2) R22 | HL 1 - HL 2      |
| Brandbeveiliging voor railvoertuigen (DIN EN 45545-2) R23 | HL 1 - HL 2      |
| Brandbeveiliging voor railvoertuigen (DIN EN 45545-2) R24 | HL 1 - HL 2      |

## Omgevings- en levensduuromstandigheden

### Omgevingsomstandigheden

|                                         |                                |
|-----------------------------------------|--------------------------------|
| beschermklasse                          | IP20 (niet door UL beoordeeld) |
| omgevingstemperatuur (bedrijf)          | -40 °C ... 70 °C               |
| Omgevingstemperatuur (opslag/transport) | -40 °C ... 85 °C               |

# MINI MCR-2-F-UI-PT-C - Frequentieomvormer



2902059

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2902059>

|                                        |                             |
|----------------------------------------|-----------------------------|
| hoogtepositie                          | ≤ 2000 m                    |
| Toelaatbare luchtvochtigheid (bedrijf) | 5 % ... 95 % (geen condens) |

## Toelatingen

### CE

|             |            |
|-------------|------------|
| Certificaat | CE-conform |
|-------------|------------|

### ATEX

|             |                          |
|-------------|--------------------------|
| Codering    | Ⓔ II 3 G Ex ec IIC T4 Gc |
| Certificaat | BVS 20 ATEX E 024 X      |

### IECEX

|             |                    |
|-------------|--------------------|
| Codering    | Ex ec IIC T4 Gc    |
| Certificaat | IECEX BVS 20.0017X |

### UL, VS / Canada

|          |                                       |
|----------|---------------------------------------|
| Codering | UL 508 Listed                         |
|          | Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T5 |
|          | Class I, Zone 2, Group IIC T5         |

### Scheepsbouw-toelating

|             |                          |
|-------------|--------------------------|
| Certificaat | DNV GL TAA000021E Rev. 1 |
|-------------|--------------------------|

### EAC Ex

|             |                                 |
|-------------|---------------------------------|
| Codering    | Ex ec IIC T4 Gc                 |
| Certificaat | BY/112 02.01 TP012 103.01 00081 |

### Scheepsbouwgegevens

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

## EMC-gegevens

|                                    |                                                            |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| elektromagnetische compatibiliteit | overeenkomstig EMC-richtlijn                               |
| stoormunititeit                    | EN 61000-6-2                                               |
| Opmerking                          | Bij een interferentie kunnen geringe afwijkingen optreden. |

### Stooremisatie

|                   |              |
|-------------------|--------------|
| normen/bepalingen | EN 61000-6-4 |
|-------------------|--------------|

### Ontlading statische elektriciteit

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| normen / bepalingen | EN 61000-4-2 |
|---------------------|--------------|

### Ontlading statische elektriciteit

|           |                                                                |
|-----------|----------------------------------------------------------------|
| Opmerking | Er hoeven geen maatregelen tegen elektrostatische ontlading te |
|-----------|----------------------------------------------------------------|

# MINI MCR-2-F-UI-PT-C - Frequentieomvormer



2902059

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2902059>

|  |                   |
|--|-------------------|
|  | worden getroffen. |
|--|-------------------|

## Elektromagnetisch HF-veld

|                                             |                           |
|---------------------------------------------|---------------------------|
| Benaming                                    | elektromagnetisch HF-veld |
| normen / bepalingen                         | EN 61000-4-3              |
| typ. afwijking van de meetbereik-eindwaarde | 0,2 %                     |

## Snelle transiënten (Burst)

|                                             |                                     |
|---------------------------------------------|-------------------------------------|
| Benaming                                    | snelle transiënte storingen (burst) |
| normen / bepalingen                         | EN 61000-4-4                        |
| typ. afwijking van de meetbereik-eindwaarde | 0,1 %                               |

## stootstroombelasting (surge)

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| normen / bepalingen | EN 61000-4-5 |
|---------------------|--------------|

## Adergebonden beïnvloeding

|                                             |                                 |
|---------------------------------------------|---------------------------------|
| Benaming                                    | storingen via voedingsleidingen |
| normen / bepalingen                         | EN 61000-4-6                    |
| typ. afwijking van de meetbereik-eindwaarde | 2,8 %                           |

## Normen en bepalingen

|                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| galvanische scheiding | 3-weg-scheiding |
|-----------------------|-----------------|

## Montage

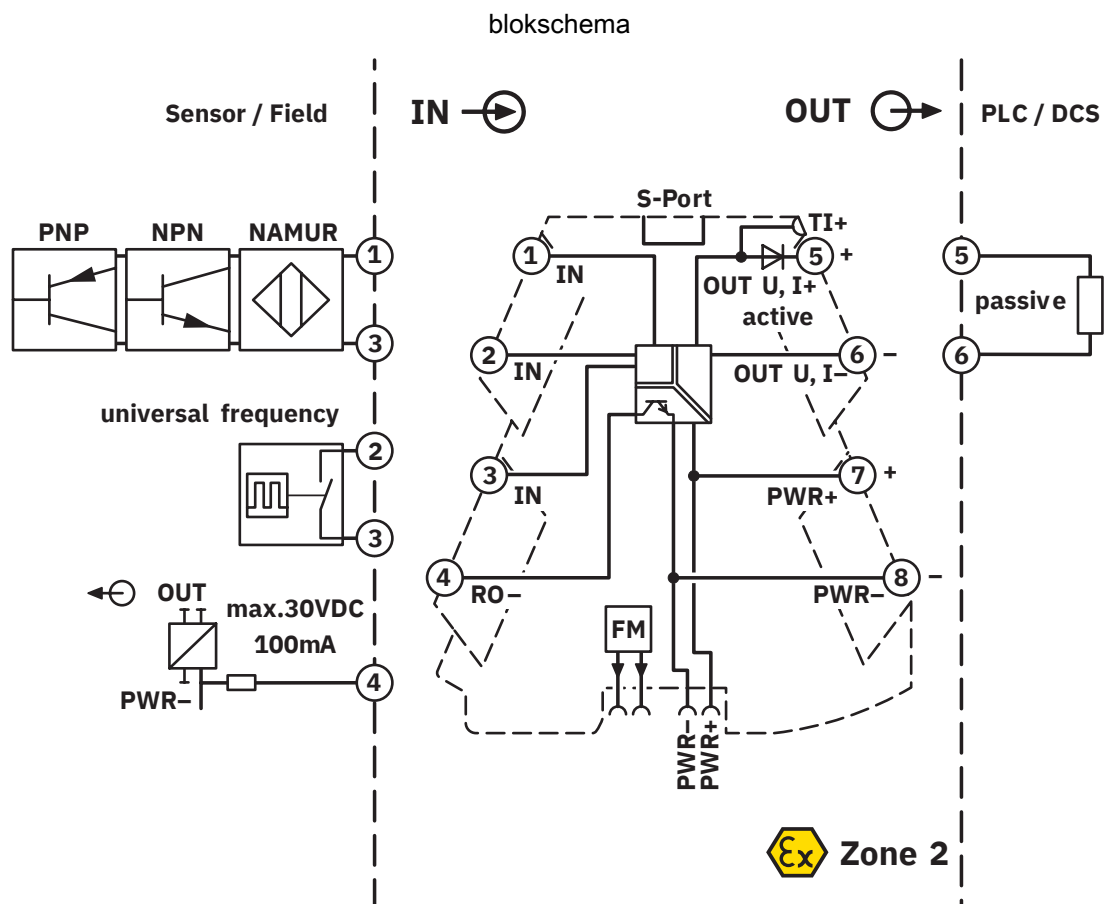
|                    |                                                                                                                                                  |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| montagetechniek    | Railmontage                                                                                                                                      |
| Montage-instructie | Voor de doorverbinding van de voedingsspanning kan de montagerail-busconnector worden toegepast, klikbaar op 35 mm-montagerail volgens EN 60715. |
| Inbouwpositie      | willekeurig                                                                                                                                      |

# MINI MCR-2-F-UI-PT-C - Frequentieomvormer

2902059

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2902059>

## Tekeningen



# MINI MCR-2-F-UI-PT-C - Frequentieomvormer



2902059

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2902059>

## Toelatingen

📄 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2902059>



**EAC**

Toelatings-ID: RU\*DE.\*08.B.01536/19



**UL Listed**

Toelatings-ID: E238705



**cUL Listed**

Toelatings-ID: E238705

**DNV**

Toelatings-ID: TAA000021E



**IECEx**

Toelatings-ID: IECEx\_BVS\_20.0017X



**cUL Listed**

Toelatings-ID: E196811



**UL Listed**

Toelatings-ID: E196811



**ATEX**

Toelatings-ID: BVS 20 ATEX E 024 X



**EAC Ex**

Toelatings-ID: TR TS\_S\_103.01.00081

# MINI MCR-2-F-UI-PT-C - Frequentieomvormer

2902059

<https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2902059>



## Classificaties

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-13.0 | 27210128 |
| ECLASS-15.0 | 27210128 |

### ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 9.0 | EC002918 |
|----------|----------|

### UNSPSC

|             |          |
|-------------|----------|
| UNSPSC 21.0 | 39121000 |
|-------------|----------|

## Environmental product compliance

### EU RoHS

|                                            |              |
|--------------------------------------------|--------------|
| Voldoet aan de eisen van de RoHS-richtlijn | Ja           |
| uitzonderingsregelingen voor zover bekend  | 7(a), 7(c)-I |

### China RoHS

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-50                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                        | Een China RoHS declaratietabel met betrekking tot het artikel, is als download beschikbaar en vindt u bij het betreffende artikel onder Fabrikantverklaring. Voor geen van de artikelen met EFUP-E is een China RoHS declaratietabel beschikbaar en nodig. |

### EU REACH SVHC

|                                              |                                                                    |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Aanduiding van REACH-kandidaatstof (CAS-nr.) | Lead(CAS-nr.: 7439-92-1)                                           |
|                                              | 2,2',6,6'-tetrabromo-4,4'-isopropylidenediphenol(CAS-nr.: 79-94-7) |