

# MINI MCR-2-F-UI - Frequenzmessumformer



2902056

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2902056>

Bitte beachten Sie, dass die in diesem PDF-Dokument angezeigten Daten aus unserem Online-Katalog generiert wurden. Bitte finden Sie die vollständigen Daten in der Benutzer-Dokumentation. Es gelten unsere Allgemeinen Nutzungsbedingungen für Downloads.



Universell konfigurierbarer Frequenzmessumformer zur Umsetzung von Frequenz- (Hz/rpm) und PWM-Signalen in Normsignale. Sensorspannungen größer 8,2 V DC in Verbindung mit MINI MCR-2-SPS 1033202 möglich. Schraubanschlusstechnik.

## Kaufmännische Daten

Artikelnummer	2902056
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	J1 - MSR-Technik
Produktschlüssel	DK1126
GTIN	4046356649872
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	126,4 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	125,1 g
Zolltarifnummer	85437090
Ursprungsland	DE

## Technische Daten

### Hinweise

#### Nutzungsbeschränkung

EMV-Hinweis	EMV: Klasse-A-Produkt, siehe Herstellererklärung im Downloadbereich
-------------	---

### Artikeleigenschaften

Produkttyp	Frequenzmessumformer
Produktfamilie	MINI Analog Pro
Anzahl der Kanäle	1
Konfiguration	DIP-Schalter
	Software
	App

#### Isolationseigenschaften

Überspannungskategorie	II
Verschmutzungsgrad	2

### Systemeigenschaften

#### Funktionalität

Konfiguration	DIP-Schalter
	Software
	App

### Elektrische Eigenschaften

Galvanische Trennung zwischen Eingang und Ausgang	ja
Sprungantwort (0-99%)	< 35 ms (f > 500 Hz)
Temperaturkoeffizient maximal	0,01 %/K
Übertragungsfehler maximal	0,1 % (Frequenz (Hz/rpm))
	1 % (PWM-Signal)

#### Galvanische Trennung Eingang/Ausgang/Versorgung

Bemessungsisolationsspannung	300 V <sub>eff</sub>
Prüfspannung	3 kV AC (50 Hz, 60 s)
Isolierung	Verstärkte Isolierung nach IEC/EN 61010-1

#### Versorgung

Versorgungsnennspannung	24 V DC
Versorgungsspannungsbereich	9,6 V DC ... 30 V DC (Zur Brückung der Versorgungsspannung kann der Tragschienen-Busverbinder (ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GN, Artikel-Nr. 2869728) eingesetzt werden, aufschnappbar auf 35-mm-Tragschiene nach EN 60715)
Stromaufnahme typisch	32 mA (24 V DC)
	63 mA (12 V DC)

# MINI MCR-2-F-UI - Frequenzmessumformer



2902056

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2902056>

Leistungsaufnahme (I-Ausgang)	$\leq 1 \text{ W}$ (bei $I_{\text{OUT}} = 20 \text{ mA}$ , $9,6 \text{ V DC}$ , $600 \Omega$ Bürde)
-------------------------------	---

## Eingangsdaten

Messen: Frequenz

Verwendbare Eingangsquellen	NAMUR-Initiator
	NPN-/PNP-Transistorausgänge
	potenzialfreier Kontakt (dry Contact)
	Frequenzgenerator
	Inkrementalgeber (nur Drehzahl)
	HTL-Drehgeber
	TTL-Drehgeber
	S0-Signal
Eingangssignal Spannung maximal	30 V (inkl. Gleichspannung)
Messbereichsspanne Spannung	$\geq 2 \text{ V}$
Frequenzmessbereich	0,002 Hz ... 200 kHz
PWM (Bereich)	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 %)

Signal

Anzahl der Eingänge	1
Eingangssignal	Frequenz

## Ausgangsdaten

Schalten: Transistor

Anzahl der Ausgänge	1
Kontaktausführung	1 Schließer
Schaltspannung minimal	1 V
Schaltspannung maximal	30 V DC
Schaltstrom minimal	100 $\mu\text{A}$
Schaltstrom maximal	100 mA (30 V)

Signal: Spannung/Strom

Anzahl der Ausgänge	1
Konfigurierbar/Programmierbar	ja
Ausgangssignal Spannung	0 V ... 10 V (über DIP-Schalter)
	2 V ... 10 V (über DIP-Schalter)
	0 V ... 5 V (über DIP-Schalter)
	1 V ... 5 V (über DIP-Schalter)
	0 V ... 10,5 V (einstellbar über Software)
Ausgangssignal Spannung maximal	12,3 V
Ausgangssignal Strom	0 mA ... 20 mA (über DIP-Schalter)
	4 mA ... 20 mA (über DIP-Schalter)

# MINI MCR-2-F-UI - Frequenzmessumformer



2902056

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2902056>

	0 mA ... 10 mA (über DIP-Schalter)
	2 mA ... 10 mA (über DIP-Schalter)
	0 mA ... 21 mA (einstellbar über Software)
Ausgangssignal Strom maximal	24,6 mA
Bürde/Ausgangslast Spannungsausgang	≥ 10 kΩ
Bürde/Ausgangslast Stromausgang	≤ 600 Ω (20 mA)
Ripple	< 20 mV <sub>SS</sub> (600 Ω)
	< 20 mV <sub>SS</sub> (600 Ω)

## Anschlussdaten

Anschlussart	Schraubanschluss
Abisolierlänge	10 mm
Schraubengewinde	M3
Leiterquerschnitt starr	0,2 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup> (mit Aderendhülse)
	0,14 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> (ohne Aderendhülse)
Leiterquerschnitt flexibel	0,14 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt AWG	24 ... 12 (flexibel)
Anzugsdrehmoment	0,5 Nm ... 0,6 Nm

## Ex-Daten

Ex-Installation (EPL)	Gc
	Div. 2

## Signalisierung

Statusanzeige	LED grün (Versorgungsspannung)
	LED gelb (Schaltausgang)
Fehleranzeige	LED rot

## Maße

Breite	6,2 mm
Höhe	109,81 mm
Tiefe	119,2 mm

## Materialangaben

Farbe	grau (RAL 7042)
Material Gehäuse	PBT
Brandschutz für Schienenfahrzeuge (DIN EN 45545-2) R22	HL 1 - HL 2
Brandschutz für Schienenfahrzeuge (DIN EN 45545-2) R23	HL 1 - HL 2
Brandschutz für Schienenfahrzeuge (DIN EN 45545-2) R24	HL 1 - HL 2

## Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

### Umgebungsbedingungen

Schutzart	IP20 (nicht von UL bewertet)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 70 °C

# MINI MCR-2-F-UI - Frequenzmessumformer



2902056

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2902056>

Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C ... 85 °C
Höhenlage	≤ 2000 m
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	5 % ... 95 % (keine Betauung)

## Zulassungen

### CE

Zertifikat	CE-konform
------------	------------

### ATEX

Kennzeichnung	Ⓜ II 3 G Ex ec IIC T4 Gc
Zertifikat	BVS 20 ATEX E 024 X

### IECEX

Kennzeichnung	Ex ec IIC T4 Gc
Zertifikat	IECEX BVS 20.0017X

### UL, USA / Kanada

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

### Schiffbau-Zulassung

Zertifikat	DNV GL TAA000021E Rev. 1
------------	--------------------------

### EAC Ex

Kennzeichnung	Ex ec IIC T4 Gc
Zertifikat	BY/112 02.01 TP012 103.01 00081

### Schiffbau-Daten

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

## EMV-Daten

Elektromagnetische Verträglichkeit	Konformität zur EMV-Richtlinie
Störfestigkeit	EN 61000-6-2
Hinweis	Während der Störbeeinflussung kann es zu geringen Abweichungen kommen.

### Störabstrahlung

Normen/Bestimmungen	EN 61000-6-4
---------------------	--------------

### Entladung statischer Elektrizität

Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-2
---------------------	--------------

# MINI MCR-2-F-UI - Frequenzmessumformer



2902056

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2902056>

## Entladung statischer Elektrizität

Bemerkung	Es sind Schutzmaßnahmen gegen elektrostatische Entladung zu treffen.
-----------	--

## Elektromagnetisches HF-Feld

Benennung	Elektromagnetisches HF-Feld
Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-3
typische Abweichung vom Messbereichsendwert	0,2 %

## Schnelle Transienten (Burst)

Benennung	Schnelle transiente Störungen (Burst)
Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-4
typische Abweichung vom Messbereichsendwert	0,1 %

## Stoßstrombelastung (Surge)

Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-5
---------------------	--------------

## Leitungsgeführte Beeinflussung

Benennung	Leitungsgeführte Störgrößen
Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-6
typische Abweichung vom Messbereichsendwert	2,8 %

## Montage

Montageart	Tragschienenmontage
Montagehinweis	Zur Brückung der Versorgungsspannung kann der Tragschienen-Busverbinder eingesetzt werden, aufschnappbar auf 35-mm-Tragschiene nach EN 60715.
Einbaulage	beliebig

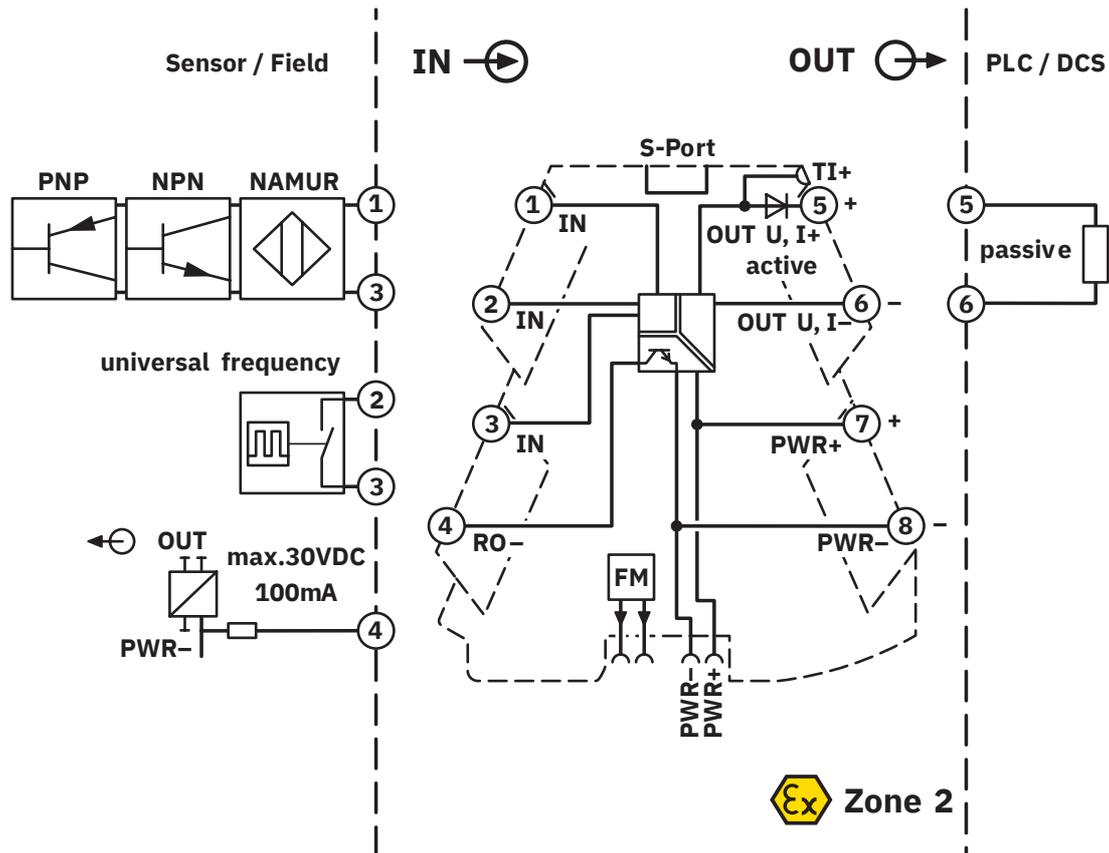
# MINI MCR-2-F-UI - Frequenzmessumformer

2902056

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2902056>

## Zeichnungen

Blockschaltbild



# MINI MCR-2-F-UI - Frequenzmessumformer



2902056

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2902056>

## Zulassungen

📄 Zum Herunterladen von Zertifikaten besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2902056>



**EAC**

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



**UL Listed**

Zulassungs-ID: E238705



**cUL Listed**

Zulassungs-ID: E238705

**DNV**

Zulassungs-ID: TAA000021E



**IECEx**

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



**cUL Listed**

Zulassungs-ID: E196811



**UL Listed**

Zulassungs-ID: E196811



**ATEX**

Zulassungs-ID: BVS 20 ATEX E 024 X



**EAC Ex**

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

# MINI MCR-2-F-UI - Frequenzmessumformer



2902056

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2902056>

## Klassifikationen

### ECLASS

ECLASS-13.0	27210128
ECLASS-15.0	27210128

### ETIM

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

### UNSPSC

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

## Environmental product compliance

### EU RoHS

Erfüllt die Anforderungen nach RoHS-Richtlinie	Ja
Ausnahmeregelungen soweit bekannt	7(a), 7(c)-I

### China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-50
	Eine artikelbezogene China RoHS Deklarationstabelle finden Sie im Downloadbereich zum jeweiligen Artikel unter „Herstellereklärung“. Für alle Artikel mit EFUP-E wird keine China RoHS Deklarationstabelle ausgestellt und benötigt.

### EU REACH SVHC

Hinweis auf REACH-Kandidatenstoff (CAS-Nr.)	Lead(CAS-Nr.: 7439-92-1)
	2,2',6,6'-tetrabromo-4,4'-isopropylidenediphenol(CAS-Nr.: 79-94-7)
SCIP	44cae1a9-f804-44b3-8461-5a648055564e