

# MINI MCR-EX-SD-16-50-LP - Ventilsteuerbaustein



1157869

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1157869>

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.



Ex i-Ventilsteuerbaustein zur Ansteuerung von Ex i-Magnetventilen im Ex-Bereich.  
Leerlaufspannung: 16 V DC, Strombegrenzung: 50 mA, Standardkonfiguration, Loop-powered,  
Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508): 3, Schraubanschluss

## Kaufmännische Daten

Artikelnummer	1157869
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	J1 - MSR-Technik
Produktschlüssel	DK1224
GTIN	4063151163310
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	122,9 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	122 g
Zolltarifnummer	85437090
Ursprungsland	DE

## Technische Daten

### Artikeleigenschaften

Produkttyp	Ventilsteuerbaustein
Produktfamilie	MINI Analog Pro

### Elektrische Eigenschaften

Galvanische Trennung zwischen Eingang und Ausgang	ja
---	----

#### Galvanische Trennung

Überspannungskategorie	II ( $\leq 5000$ m)
Verschmutzungsgrad	2 ( $\leq 5000$ m)

#### Galvanische Trennung Eingang/Ausgang IEC/EN 61010-1

Normen/Bestimmungen	IEC/EN 61010-1
Bemessungsisolationsspannung	300 V <sub>eff</sub>
Prüfspannung	2,5 kV AC (50 Hz, 60 s)
Isolierung	doppelte/verstärkte Isolierung

#### Galvanische Trennung Eingang/Ausgang IEC/EN 60079-11

Normen/Bestimmungen	IEC/EN 60079-11
Bemessungsisolationsspannung	265 V <sub>eff</sub>

#### Galvanische Trennung Eingang/Ausgang IEC/EN 60079-7

Normen/Bestimmungen	IEC/EN 60079-7
Bemessungsisolationsspannung	251 V <sub>eff</sub>

#### Versorgung

Versorgungsspannungsbereich	schleifengespeist, keine externe Versorgung notwendig
Leistungsaufnahme	< 1,4 W

### Eingangsdaten

#### Signal: Spannung

Anzahl der Eingänge	1
Eingangssignal Spannung	19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC, -20 % ... +25 %)

### Ausgangsdaten

#### Signal: Spannung

Anzahl der Ausgänge	1
Ausgangsspannung	$\geq 10,7$ V DC (50 mA)
Ausgangswiderstand	$\geq 103 \Omega$ (Innenwiderstand R <sub>i</sub> )
Strombegrenzung	> 50 mA
Ansprechzeit	< 50 ms
Leerlaufspannung	> 16 V DC
Kurzschlussfest	ja

## 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
Ex i-Stromkreise (EPL)	Ga
	Da
	Ma
	Div. 1

## Sicherheitstechnische Daten

Max. innere Induktivität $L_i$	vernachlässigbar
Max. innere Kapazität $C_i$	11 nF
Max. Ausgangsspannung $U_o$	19,2 V
Max. Ausgangsstrom $I_o$	185 mA
Max. Ausgangsleistung $P_o$	888 mW
Sicherheitstechnische Maximalspannung $U_m$	253 V AC
	125 V DC
IIA (einfacher Stromkreis): max. äußere Induktivität $L_o$ / max. äußere Kapazität $C_o$	7 mH / 6,1 $\mu$ F
IIB/IIIC (einfacher Stromkreis): max. äußere Induktivität $L_o$ / max. äußere Kapazität $C_o$	4 mH / 1,53 $\mu$ F
IIC (einfacher Stromkreis): max. äußere Induktivität $L_o$ / max. äußere Kapazität $C_o$	0,8 mH / 240 nF
I (einfacher Stromkreis): max. äußere Induktivität $L_o$ / max. äußere Kapazität $C_o$	10 mH / 8,7 $\mu$ F

## Maße

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

## Materialangaben

Farbe	grau (RAL 7042)
-------	-----------------

## Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

### Umgebungsbedingungen

# MINI MCR-EX-SD-16-50-LP - Ventilsteuerbaustein



1157869

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1157869>

Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 70 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C ... 85 °C
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	5 % ... 95 % (keine Betauung)

## Höheneinsatzbereich (IEC/EN 61010-1)

Höhenbereich	> 2000 m ... 3000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 63 °C
Bemessungsisolationsspannung	300 V <sub>eff</sub> (Eingang / Ausgang)
Isolierung	doppelte/verstärkte Isolierung

## Höheneinsatzbereich (IEC/EN 61010-1)

Höhenbereich	> 3000 m ... 4000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 56 °C
Bemessungsisolationsspannung	300 V <sub>eff</sub> (Eingang / Ausgang)
Isolierung	doppelte/verstärkte Isolierung

## Höheneinsatzbereich (IEC/EN 61010-1)

Höhenbereich	> 4000 m ... 5000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 49 °C
Bemessungsisolationsspannung	150 V <sub>eff</sub> (Eingang / Ausgang)
Isolierung	doppelte/verstärkte Isolierung

## Höheneinsatzbereich (IEC/EN 60079-11)

Höhenbereich	> 2000 m ... 3000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 63 °C
Sicherheitstechnische Maximalspannung U <sub>m</sub>	121 V AC
	110 V DC
Bemessungsisolationsspannung	150 V <sub>eff</sub> (Eingang / Ausgang)

## Höheneinsatzbereich (IEC/EN 60079-11)

Höhenbereich	> 3000 m ... 4000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 56 °C
Sicherheitstechnische Maximalspannung U <sub>m</sub>	33 V AC/DC
Bemessungsisolationsspannung	60 V <sub>eff</sub> (Eingang / Ausgang)

## Höheneinsatzbereich (IEC/EN 60079-11)

Höhenbereich	> 4000 m ... 5000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 49 °C
Sicherheitstechnische Maximalspannung U <sub>m</sub>	33 V AC/DC
Bemessungsisolationsspannung	60 V <sub>eff</sub> (Eingang / Ausgang)

## Höheneinsatzbereich (IEC/EN 60079-7)

Höhenbereich	> 2000 m ... 3000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 63 °C
Bemessungsisolationsspannung	162 V <sub>eff</sub> (Eingang / Ausgang)

## Höheneinsatzbereich (IEC/EN 60079-7)

1157869

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1157869>

Höhenbereich	> 3000 m ... 4000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 56 °C
Bemessungsisolationsspannung	60 V <sub>eff</sub> (Eingang / Ausgang)

#### Höheneinsatzbereich (IEC/EN 60079-7)

Höhenbereich	> 4000 m ... 5000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 49 °C
Bemessungsisolationsspannung	60 V <sub>eff</sub> (Eingang / Ausgang)

## Zulassungen

### CE

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

### ATEX

Kennzeichnung	⊕ II (1) G [Ex ia Ga] IIC
	⊕ II (1) D [Ex ia Da] IIIC
	⊕ II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
	⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I
Zertifikat	TÜV 21 ATEX 8651 X

### IECEX

Kennzeichnung	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
	[Ex ia Ma] I
Zertifikat	IECEX TUR 21.0043 X

### CCC / China-Ex

Kennzeichnung	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
Zertifikat	2023122310116238

### UL, USA / Kanada

Kennzeichnung	UL 61010-2-201 Listed
	Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D
	Class II, Div. 1, Groups E, F, G
	Class III, Div. 1
	Class I, Zone 0, 1, 2, Groups IIC, IIB, IIA
	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4
	Class I, Zone 2
	AEx ec [ia Ga] IIC T4 Gc; AEx ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc
	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc X; Ex ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc X
	Class I, Zone 0, [AEx ia Ga] IIC, [Ex ia Ga] IIC X
	Class I, Zone 20, [AEx ia Da] IIIC, [Ex ia Da] IIIC X
Zertifikat	Ⓢ-Ⓢ C.D.-No 097285872

# MINI MCR-EX-SD-16-50-LP - Ventilsteuerbaustein



1157869

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1157869>

## Schiffbau-Zulassung

Zertifikat	DNV TAA00003FZ
------------	----------------

## Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)

Kennzeichnung	3
---------------	---

## INMETRO

Kennzeichnung	[Ex ia Ma] I
	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
Zertifikat	DNV 23.0189 X

## 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	Geprüft nach folgenden Normen und Vorschriften: EN 61326-1 Einsatz im industriellen Bereich, NAMUR NE 21
Störfestigkeit	IEC/EN 61000-6-2
Störfestigkeit	IEC/EN 61326-3-2

## Störabstrahlung

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

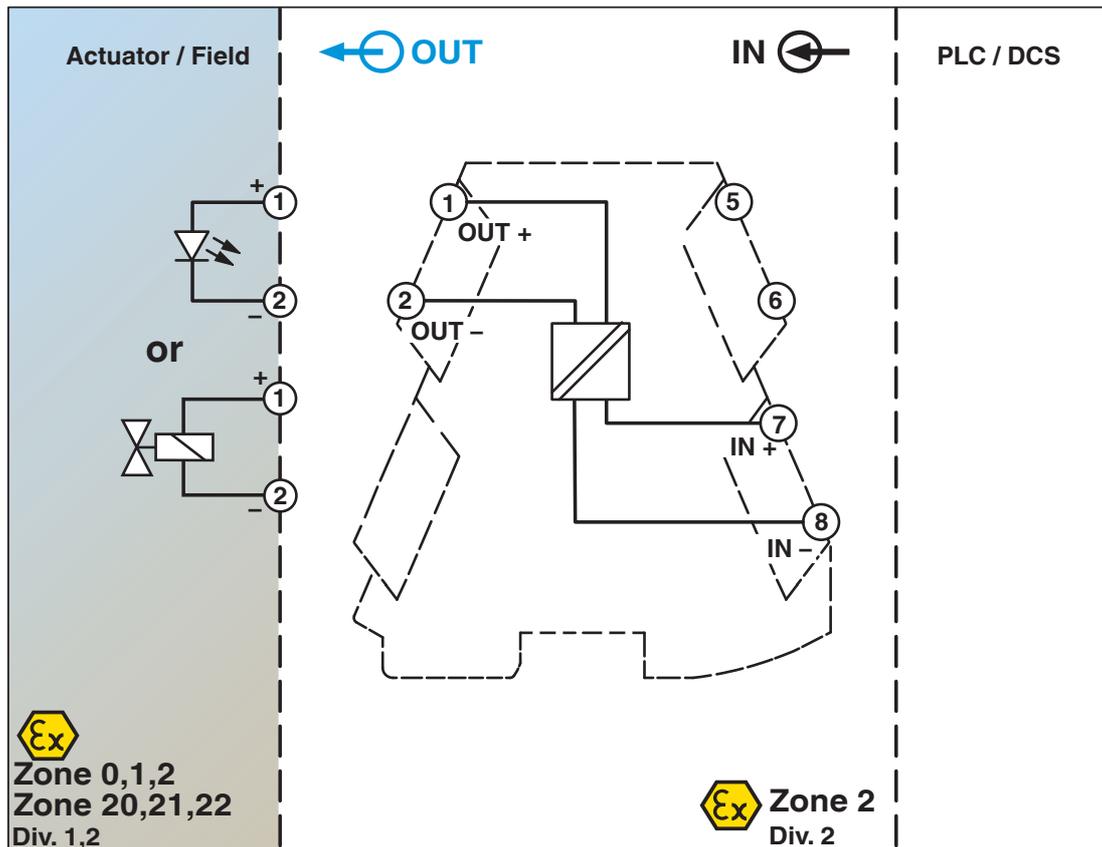
## Normen und Bestimmungen

### GB Standard

Normen/Bestimmungen	GB/T 3836.1
	GB/T 3836.3
	GB/T 3836.4

## Zeichnungen

Blockschaltbild



1157869

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1157869>

## Zulassungen

📄 Zum Herunterladen von Zertifikaten besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1157869>



### Functional Safety

Zulassungs-ID: 1435.IM.131623/19



### cULus Listed

Zulassungs-ID: E238705

### DNV

Zulassungs-ID: TAA00003FZ



### IECEx

Zulassungs-ID: IECEx TUR 21.0043X



### ATEX

Zulassungs-ID: TUV 21 ATEX 8651 X



### CCC

Zulassungs-ID: 2023122316116237



### cULus Listed

Zulassungs-ID: E196811



### cULus Listed

Zulassungs-ID: E196811

### INMETRO

Zulassungs-ID: DNV 23.0189 X

1157869

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1157869>

## Klassifikationen

### ECLASS

ECLASS-13.0	27210120
ECLASS-15.0	27210120

### ETIM

ETIM 9.0	EC002653
----------	----------

1157869

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1157869>

## 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)
SCIP	3c95228f-8d35-4831-9ca3-367242ad3913

Phoenix Contact 2025 © - Alle Rechte vorbehalten

<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH

Flachsmarktstraße 8

D-32825 Blomberg

+49 52 35/3-1 20 00

[info@phoenixcontact.de](mailto:info@phoenixcontact.de)