

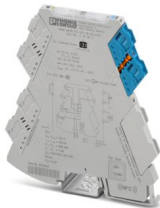
MINI MCR-EX-SD-16-50-LFD - Ventilsteuerbaustein



1175902

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1175902>

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,
Leitungsfehlererkennung, Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508): 3, Schraubanschluss

Kaufmännische Daten

Artikelnummer	1175902
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	J1 - MSR-Technik
Produktschlüssel	DK1224
GTIN	4063151206703
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	118,5 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	88 g
Zolltarifnummer	85437090
Ursprungsland	DE

Technische Daten

Artikeleigenschaften

Produkttyp	Ventilsteuerbaustein
Produktfamilie	MINI Analog Pro

Elektrische Eigenschaften

Einschaltzeit	< 50 ms
Galvanische Trennung zwischen Eingang und Ausgang	ja
Leitungsüberwachung	Leitungsfehlererkennung

Galvanische Trennung

Überspannungskategorie	II (≤ 5000 m)
Verschmutzungsgrad	2 (≤ 5000 m)

Galvanische Trennung Eingang/Versorgung IEC/EN 61010-1

Normen/Bestimmungen	IEC/EN 61010-1
Bemessungsisolationsspannung	250 V _{eff}
Prüfspannung	2,5 kV AC (50 Hz, 60 s)
Isolierung	doppelte/verstärkte Isolierung

Galvanische Trennung Ausgang/Versorgung, Eingang IEC/EN 61010-1

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

Galvanische Trennung Ausgang/Eingang, Versorgung IEC/EN 60079-11

Normen/Bestimmungen	IEC/EN 60079-11
Bemessungsisolationsspannung	265 V _{eff}

Galvanische Trennung Ausgang/Eingang, Versorgung IEC/EN 60079-7

Normen/Bestimmungen	IEC/EN 60079-7
Bemessungsisolationsspannung	251 V _{eff}

Versorgung

Versorgungsnnenspannung	24 V DC
Versorgungsspannungsbereich	19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC, -20 % ... +25 %)
Leistungsaufnahme	< 1,4 W

Eingangsdaten

Signal: Logik

Anzahl der Eingänge	1
Schaltpegel "0"-Signal	0 V DC ... 5 V DC
Schaltpegel "1"-Signal	15 V DC ... 30 V DC
Eingangsstrom	< 3 mA

Eingangsimpedanz	> 1 M Ω (hochohmig bei Leitungsfehler am Ausgang)
Leitungsfehlererkennung	< 25 Ω (Kurzschluss)
	> 10 k Ω (Leitungsbruch)

Ausgangsdaten

Melden: Fehlermeldeausgang

Art des Ausgangssignals	Transistorausgang über T-BUS
-------------------------	------------------------------

Signal: Spannung

Beschreibung des Ausgangs	eigensicher
Anzahl der Ausgänge	1
Ausgangsspannung	$\geq 10,7$ V DC (50 mA)
Ausgangswiderstand	≥ 103 Ω (Innenwiderstand R_i)
Strombegrenzung	> 50 mA (mit Leitungsfehlererkennung)
Ansprechzeit	< 20 ms
Leerlaufspannung	> 16 V DC
Kurzschlussfest	ja
Leitungsfehlererkennung	> 10 k Ω (Leitungsbruch)
	< 25 Ω (Kurzschluss)
	ein-/ausschaltbar über DIP-Schalter

Anschlussdaten

Anschlussart	Schraubanschluss
Abisolierlänge	10 mm
Schraubengewinde	M3
Leiterquerschnitt starr	0,2 mm ² ... 1,5 mm ² (mit Aderendhülse)
	0,14 mm ² ... 2,5 mm ² (ohne Aderendhülse)
Leiterquerschnitt flexibel	0,14 mm ² ... 2,5 mm ²
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
I/A (einfacher Stromkreis): max. äußere Induktivität L_o / max. äußere Kapazität C_o	7 mH / 6,1 μ F
IIB/IIIC (einfacher Stromkreis): max. äußere Induktivität L_o / max. äußere Kapazität C_o	4 mH / 1,53 μ 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 μ F

Signalisierung

Fehleranzeige	LED rot
---------------	---------

Maße

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

Materialangaben

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

Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

Umgebungsbedingungen

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 _{eff} (Ausgang/Versorgung, Eingang)
	250 V _{eff} (Eingang / Versorgung)
Isolierung	doppelte/verstärkte Isolierung

Höheneinsatzbereich (IEC/EN 61010-1)

Höhenbereich	> 3000 m ... 4000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 56 °C
Bemessungsisolationsspannung	300 V _{eff} (Ausgang/Versorgung, Eingang)
	250 V _{eff} (Eingang / Versorgung)
Isolierung	doppelte/verstärkte Isolierung

Höheneinsatzbereich (IEC/EN 61010-1)

Höhenbereich	> 4000 m ... 5000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 49 °C
Bemessungsisolationsspannung	150 V _{eff} (Eingang/Ausgang/Versorgung)

Isolierung	doppelte/verstärkte Isolierung
------------	--------------------------------

Höheneinsatzbereich (IEC/EN 60079-11)

Höhenbereich	> 2000 m ... 3000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 63 °C
Sicherheitstechnische Maximalspannung U_m	121 V AC 110 V DC
Bemessungsisolationsspannung	150 V _{eff} (Ausgang/Eingang, Versorgung)

Höheneinsatzbereich (IEC/EN 60079-11)

Höhenbereich	> 3000 m ... 4000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 56 °C
Sicherheitstechnische Maximalspannung U_m	33 V AC/DC
Bemessungsisolationsspannung	60 V _{eff} (Ausgang/Eingang, Versorgung)

Höheneinsatzbereich (IEC/EN 60079-11)

Höhenbereich	> 4000 m ... 5000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 49 °C
Sicherheitstechnische Maximalspannung U_m	33 V AC/DC
Bemessungsisolationsspannung	60 V _{eff} (Ausgang/Eingang, Versorgung)

Höheneinsatzbereich (IEC/EN 60079-7)

Höhenbereich	> 2000 m ... 3000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 63 °C
Bemessungsisolationsspannung	162 V _{eff} (Ausgang/Eingang, Versorgung)

Höheneinsatzbereich (IEC/EN 60079-7)

Höhenbereich	> 3000 m ... 4000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 56 °C
Bemessungsisolationsspannung	60 V _{eff} (Ausgang/Eingang, Versorgung)

Höheneinsatzbereich (IEC/EN 60079-7)

Höhenbereich	> 4000 m ... 5000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 49 °C
Bemessungsisolationsspannung	60 V _{eff} (Ausgang/Eingang, Versorgung)

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

MINI MCR-EX-SD-16-50-LFD - Ventilsteuerbaustein



1175902

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1175902>

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	UL C.D.-No 097285872

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

MINI MCR-EX-SD-16-50-LFD - Ventilsteuerbaustein



1175902

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1175902>

	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

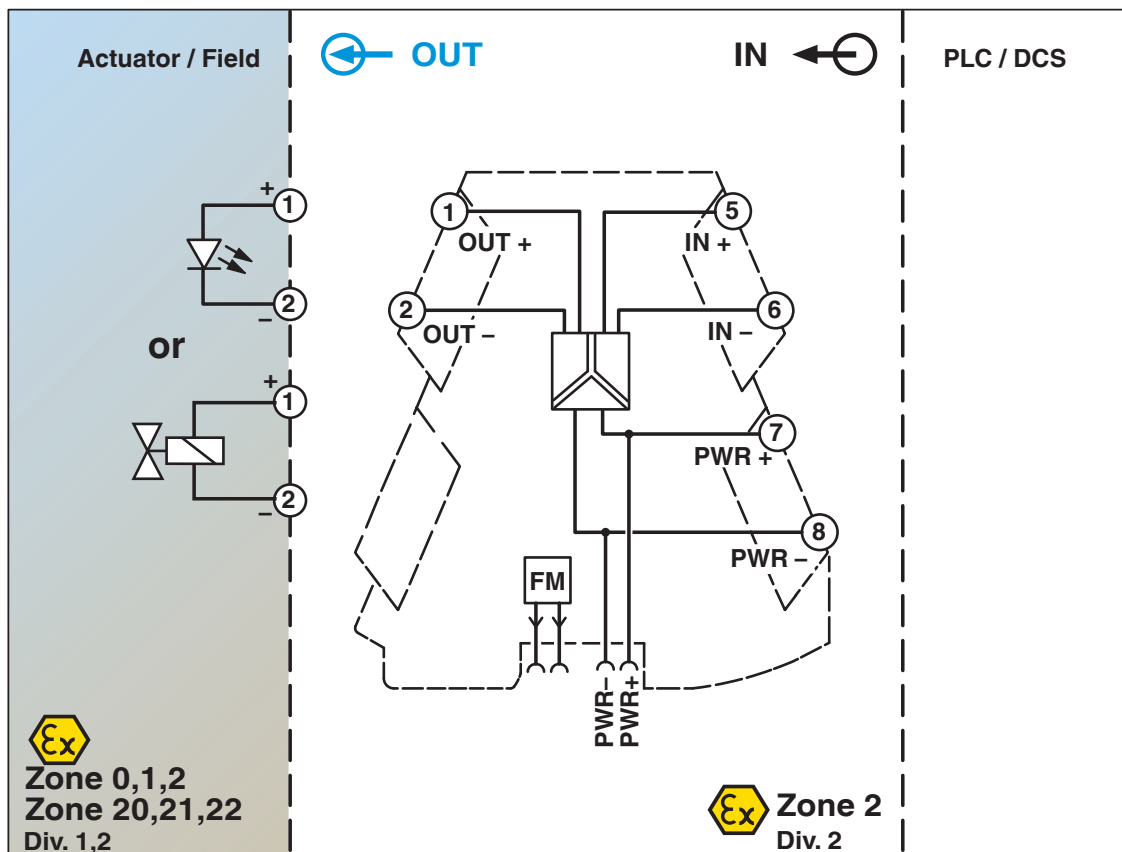
GB Standard

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

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1175902>

Zeichnungen

Blockschaltbild



Zulassungen

📄 Zum Herunterladen von Zertifikaten besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1175902>



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

1175902

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1175902>

Klassifikationen

ECLASS

ECLASS-13.0	27210120
ECLASS-15.0	27210120

ETIM

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

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	60a55e08-8c36-4d5c-b16a-e288d5155b62