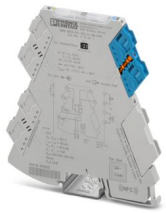
MINI MCR-EX-SD-21-48-LFD - Ventilsteuerbaustein

1175877

https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1175877

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.

CRA-READY



Ex i-Ventilsteuerbaustein zur Ansteuerung von Ex i-Magnetventilen im Ex-Bereich. Anzahl der Kanäle: 1, Leerlaufspannung: 21 V DC, Strombegrenzung: 48 mA, Standardkonfiguration, 3-Wege-Trennung, Leitungsfehlererkennung, Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508): 3, Schraubanschluss

Kaufmännische Daten

Artikelnummer	1175877
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	DG
Produktschlüssel	DK1224
GTIN	4063151205478
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	123,6 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	88 g
Zolltarifnummer	85437090
Ursprungsland	DE

Technische Daten

Hinweise

Hinweis zur Anwendung

Hinweis zur Anwendung	Nach dem derzeitigen Stand bereiten wir das Produkt so vor, dass es ab dem 11.12.2027 die Anforderungen des Cyber Resilience Acts der EU (CRA) auf Basis der aktuell zum CRA verfügbaren Informationen einhalten wird.

Artikeleigenschaften

Produkttyp	Ventilsteuerbaustein
Produktfamilie	MINI Analog Pro
Anzahl der Kanäle	1

Elektrische Eigenschaften

Einschaltzeit	< 50 ms
Galvanische Trennung	3-Wege-Trennung
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

Versorgungsnennspannung	24 V DC
Versorgungsspannungsbereich	19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC, -20 % ... +25 %)

Leistungsaufnahme	< 1,7 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 MΩ (hochohmig bei Leitungsfehler am Ausgang)
Leitungsfehlererkennung	< 25 Ω (Kurzschluss)
	> 10 kΩ (Leitungsbruch)

Ausgangsdaten

Melden: Fehlermeldeausgang

Art des Ausgangssignals	Transistorausgang über T-BUS

Signal: Spannung

Beschreibung des Ausgangs	eigensicher
Anzahl der Ausgänge	1
Ausgangsspannung	≥ 12,2 V DC (48 mA)
Ausgangswiderstand	≥ 181 Ω (Innenwiderstand R_i)
Strombegrenzung	> 48 mA (mit Leitungsfehlererkennung)
Ansprechzeit	< 20 ms
Leerlaufspannung	> 21 V DC
Kurzschlussfest	ja
Leitungsfehlererkennung	> 10 kΩ (Leitungsbruch)
	< 25 Ω (Kurzschluss)
	ein-/ausschaltbar über DIP-Schalter

Anschlussdaten

Anschlussart	Schraubanschluss
Abisolierlänge	10 mm
Schraubengewinde	M3
Leiterquerschnitt starr	0,2 mm² ... 1,5 mm² (mit Aderendhülse)
	0,14 mm² ... 2,5 mm² (ohne Aderendhülse)
Leiterquerschnitt flexibel	0,14 mm² ... 2,5 mm²
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	25,1 V
Max. Ausgangsstrom I_o	139 mA
Max. Ausgangsleistung P_o	872 mW
Sicherheitstechnische Maximalspannung U_m	253 V AC (≤ 2000 m)
	125 V DC (≤ 2000 m)
	121 V AC (> 2000 m ... 3000 m)
	110 V DC (> 2000 m ... 3000 m)
	33 V AC/DC (> 3000 m ... 4000 m)
	33 V AC/DC (> 4000 m ... 5000 m)
IIA (einfacher Stromkreis): max. äußere Induktivität L_o / max. äußere Kapazität C_o	10 mH / 2,92 µF
IIB/IIIC (einfacher Stromkreis): max. äußere Induktivität L_o / max. äußere Kapazität C_o	5 mH / 819 nF
IIC (einfacher Stromkreis): max. äußere Induktivität L_o / max. äußere Kapazität C_o	1,5 mH / 97 nF
I (einfacher Stromkreis): max. äußere Induktivität L_o / max. äußere Kapazität C_o	15 mH / 4,84 µF

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
Bemessungsisolationsspannung	150 V_{eff} (Ausgang/Eingang, Versorgung)

Höheneinsatzbereich (IEC/EN 60079-11)

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

Höheneinsatzbereich (IEC/EN 60079-11)

Höhenbereich	> 4000 m ... 5000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 49 °C
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	Ex I (M1) [Ex ia Ma] I
	Ex II (1) G [Ex ia Ga] IIC
	Ex II (1) D [Ex ia Da] IIIC
	Ex II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
Zertifikat	TÜV 21 ATEX 8651 X

IECEx

Kennzeichnung	[Ex ia Ma] I
	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
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

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

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	cULus C.D.-No 097285872

Schiffbau-Zulassung

Zertifikat	DNV TAA00003FZ

Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)

Kennzeichnung	3

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
	IEC/EN 61326-3-2

Störabstrahlung

Normen/Bestimmungen	IEC/EN 61000-6-4

Normen und Bestimmungen

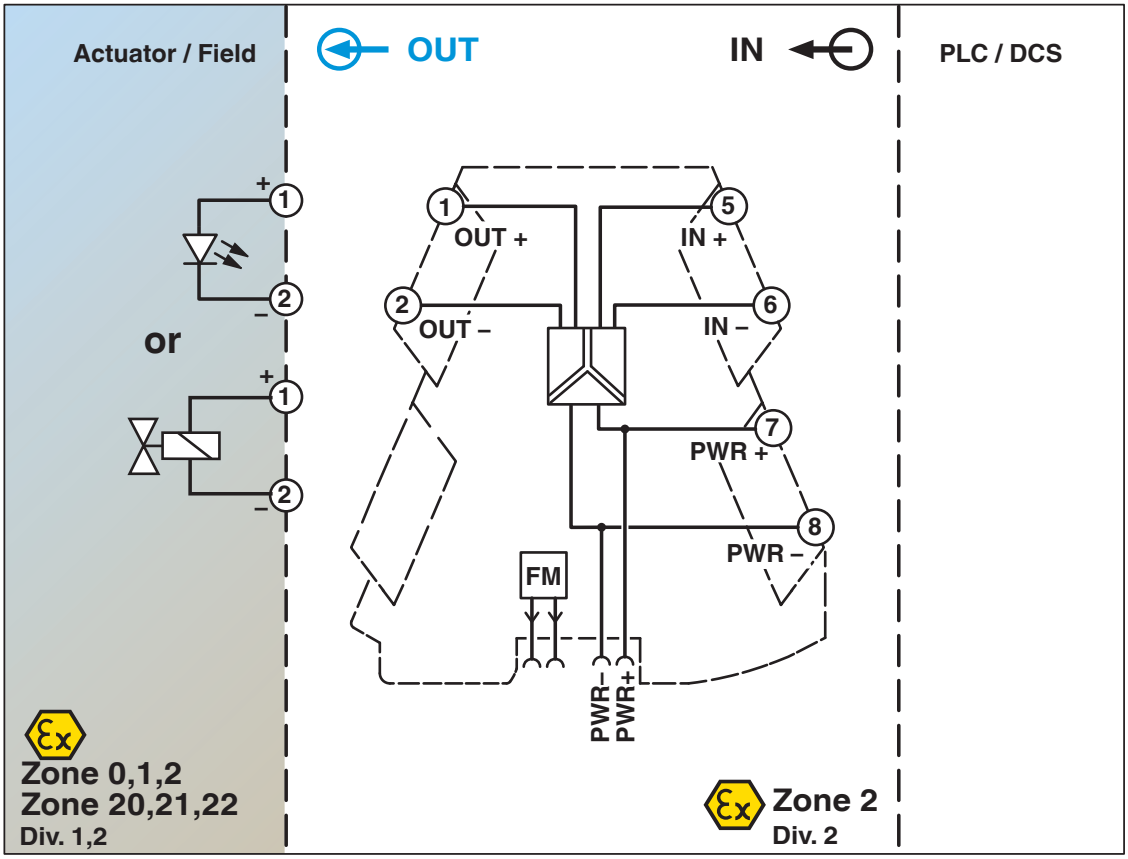
Galvanische Trennung	3-Wege-Trennung

GB Standard

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

Zeichnungen

Blockschaltbild



Zulassungen

Zum Herunterladen von Zertifikaten, besuchen Sie die Produktdetailseite: https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1175877

Functional Safety
Zulassungs-ID: 1435.IM.131623/19

cULus Listed
Zulassungs-ID: E238705

DNV
Zulassungs-ID: TAA00003FZ

cULus Listed
Zulassungs-ID: E238705

IECEx
Zulassungs-ID: IECEx TUR 21.0043X

ATEX
Zulassungs-ID: TUeV 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

Klassifikationen

ECLASS

ECLASS-13.0	27210120
ECLASS-15.0	27210120

ETIM

ETIM 10.0	EC002653

UNSPSC

UNSPSC 21.0	39121008

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 „Herstellererklärung“. 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	1dc4fd16-67f2-46d5-96d3-29e706114a63

Phoenix Contact 2026 © - 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