

ACT20X-2HDI-2SDO-RNO-S

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

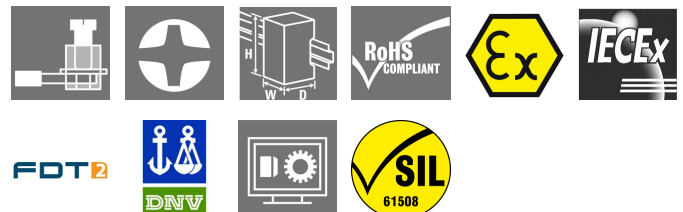
Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Produktbild



Die Trennschaltverstärker ACT20X-HDI-SDO/ 2HDI-2SNO RNO/RNC sind speziell zur Erfassung von NAMUR-Sensor- bzw. digitalen Schaltsignalen aus dem Ex-Bereich Zone 0 geeignet.

Schaltrelais, optional mit Schließer- oder Öffnerkontakt, liefern Ausgangssignale für den sicheren Bereich. Integrierte Alarmkontakte stellen im Störfall Statusmeldungen bereit, die eine schnelle Fehleridentifikation ermöglichen und somit die Anlagenverfügbarkeit erhöhen

Die tragschienenmontierbaren Trennschaltverstärker sind optional in ein- oder zweikanaliger Ausführung lieferbar. Mit 11 mm Baubreite pro Kanal benötigen die Geräte nur wenig Platz im Schaltschrank.

Allgemeine Bestelldaten

Ausführung	EX-Signalwandler/-trenner, Ex- Eingang: NAMUR-Sensor / Schalter, Safe- Ausgang: Relais, Schließer, 2 Kanal
Best.-Nr.	8965370000
Typ	ACT20X-2HDI-2SDO-RNO-S
GTIN (EAN)	4032248784882
VPE	1 Stück

ACT20X-2HDI-2SDO-RNO-S**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Technische Daten**Abmessungen und Gewichte**

Breite	22,5 mm	Breite (inch)	0,886 inch
Höhe	119,2 mm	Höhe (inch)	4,693 inch
Nettogewicht	190 g	Tiefe	113,6 mm
Tiefe (inch)	4,472 inch		

Temperaturen

Lagertemperatur	-20 °C...85 °C	Betriebstemperatur	-20 °C...60 °C
Feuchtigkeit	0...95 % (keine Betauung)		

Ausfallwahrscheinlichkeit

SIL PAPER	SIL certificate	SIL gemäß IEC 61508	2
MTBF	207 Years		

Umweltanforderungen

REACH SVHC	Lead 7439-92-1
------------	----------------

Eingang EX

Ausgangssignal bei Drahtbruch	< 0,1 mA, > 6,5 mA	Eingangsfrequenz	< 20 Hz
Eingangswiderstand	1 kΩ	Impulsdauer	> 0,1 ms
Sensor	NAMUR-Sensor nach EN60947-5-6, Schalter mit oder ohne RS, RP	Sensor-Versorgung	8 V DC / 8 mA
Triggerlevel high	> 2,1 mA	Triggerlevel low	< 1,2 mA
Typ	eigensicherer Stromkreis	Widerstand	RP = 750 Ω / RS = 15kΩ

Ausgang Digital

Dauerstrom	≤ 2 A AC/DC (sicherer Bereich, Zone 2 Bereich)	Funktion	Ausgang = Eingang, direkt oder invers (konfigurierbar)
Nennschaltspannung	≤ 250 V AC / 30 V DC (sicherer Bereich) ≤ 32 V AC / 32 V DC (Zone 2)	Schaltfrequenz, max.	20 Hz
Schaltleistung	500 VA / 60 W (sicherer Bereich), 16 VA / 60 W (Zone 2)	Typ	Relais, 1 Schließer, Schaltfrequenz 20 Hz

Alarmausgang

Alarmfunktion	Leitungsunterbrechung am Eingang, Kurzschluss am Eingang, keine Versorgungsspannung, Gerätefehler	Dauerstrom	≤ 0,5 A AC / 0,3 A DC (sicherer Bereich), ≤ 0,5 A AC / 1 A DC (Zone 2)
Nennleistung	≤ 62,5 VA / 32 W (sicherer Bereich) ≤ 16 VA / 32 W (Zone 2)	Nennschaltspannung	≤ 125 V AC / 110 V DC (sicherer Bereich) ≤ 32 V AC / 32 V DC (Zone 2)
Typ	Statusrelais, 1 Öffner (potentialfrei)		

ACT20X-2HDI-2SDO-RNO-S

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Technische Daten

Allgemeine Angaben

Anschlussart	Schraubanschluss	Feuchtigkeit	0...95 % (keine Betauung)
Konfiguration	mit FDT/DTM Software	Leistungsaufnahme	≤1.9 W
NAMUR-Versorgung	8 V DC / 8 mA	Schutzart	IP20
Versorgungsspannung	19,2...31,2 V DC		

Isolationskoordination

Bemessungsspannung	300 V	EMV-Normen	DIN EN 61326, NE 21
Isolationsspannung	2,6 kV (Eingang / Ausgang)		

Daten für Ex- Anwendungen (ATEX)

Einbauort	Gerät installiert in Sicherheitsbereich, Zone 2	Kennzeichnung	II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB/IIA, II (1) D [Ex ia Da] IIIC, I (M1) [Ex ia Ma] I
Leistung P ₀	32 mW	Spannung U ₀	10,6 V DC
Strom I ₀	12 mA DC		

Sicherheitstechnische Basiskennndaten

Ausfallwahrscheinlichkeit PFH	4.66 x 10 ⁻⁸ h ⁻¹	Demand mode	High
Demand rate	1.000 s	Demand response time	< 10 ms (relay output)
Description of the "safe state"	de-energized (relay output)	Diagnostic test interval	10 s
Gerätetyp	B	Hardware Fehlertoleranz (HFT)	0
Mean Time To Repair (MTTR)	8 h	Relay lifetime	100000 times
Safe Failure Fraction (SFF)	90 %	Sicherheitskategorie	SIL 2
T _{proof}	4 Years	Total failure rate for dangerous detected failures (λ _{DD})	130 FIT
Total failure rate for dangerous undetected failures (λ _{DU})	46 FIT	Total failure rate for safe detected failures (λ _{SD})	0 FIT
Total failure rate for safe undetected failures (λ _{SU})	289 FIT		

Sicherheitstechnische Kennndaten Low demand mode

Average Probability of Failure on Demand (PFD _{avg})	2.04 x 10 ⁻⁴ (T _{proof} = 1 year), 4.08 x 10 ⁻⁴ (T _{proof} = 2 years), 1.02 x 10 ⁻⁴ (T _{proof} = 5 years)	Safe Failure Fraction (SFF)	90 %
--	---	-----------------------------	------

Anschlussdaten

Anschlussart	Schraubanschluss	Anzugsdrehmoment, min.	0,4 Nm
Anzugsdrehmoment, max.	0,6 Nm	Klemmbereich, Bemessungsanschluss	2,5 mm ²
Klemmbereich, min.	0,25 mm ²	Klemmbereich, max.	2,5 mm ²
Leiteranschlussquerschnitt AWG, min.	AWG 26	Leiteranschlussquerschnitt AWG, max.	AWG 12

Klassifikationen

ETIM 6.0	EC002653	ETIM 7.0	EC002653
ECLASS 9.0	27-21-01-20	ECLASS 9.1	27-21-01-20
ECLASS 10.0	27-21-01-20	ECLASS 11.0	27-21-01-20

Erstellungs-Datum 5. April 2021 01:18:31 MESZ

Katalogstand 12.03.2021 / Technische Änderungen vorbehalten

ACT20X-2HDI-2SDO-RNO-S

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 26
D-32758 Detmold
Germany

www.weidmueller.com

Technische Daten

Ausschreibungstexte

Ausschreibungstext lang

Ausschreibungstext kurz

Ex-Trennschaltverstärker für Namur Sensoren, 2-kanalig
2-kanaliger Trennschaltverstärker in 22,5 mm
Baubreite mit externer Spannungsversorgung, zur Übertragung und Trennung von Namur-Sensorsignalen aus Ex- Zone 0,1,2 in den sicheren Bereich.
Ausgangsseitig stehen pro Kanal ein potentialfreier Relaiskontakt mit Schließfunktion und ein gemeinsamer Alarmkontakt (Schließer) für Status-/ Fehlermeldungen zur Verfügung.
Der Baustein ist über Standardsoftware FDT/DTM konfigurierbar.
Anreihgehäuse für TS35
Tragschienenmontage
Abmaße: L/B/H 119,2/ 22,5/ 113,6
Schraubanschlusstechnik/ Nennquerschnitt 2,5 mm²
Schutzart: IP 20
Eingang / Kanal
NAMUR-Sensor nach EN 60947

8 V DC / 8 mA
Sensorversorgung
0...5
Khz Eingangsfrequenz

Drahtbruchererkennung
Ausgang Ex/ Kanal Relais 1
Schließkontakt
250
V AC / 30 V DC @ 2A
sicherer Bereich

32 V
AC @ 0,5 A/ 32 VDC @ 1
A Zone 2
Alarmausgang
Relais 1
Schließkontakt
250
V AC / 30 V DC @ 2A
sicherer Bereich

32 V
AC @ 0,5 A/ 32 VDC @ 1
A Zone 2
Hilfsenergie
19,83,2 MDCZ
Verlustleistung
ca. 3 W
Umgebungs-
temperaturbereich
ca. -25 °C

Erstellungs-Datum 5. April 2021 0

Katalogstand 12.03.2021 / Technische Änderungen vorbehalten

ACT20X-2HDI-2SDO-RNO-S

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 26
D-32758 Detmold
Germany

www.weidmueller.com

Technische Daten

Wichtiger Hinweis

Produkthinweis Weidmüller gewährt für dieses Gerät eine verlängerte Garantiezeit von 36 Monaten.

Zulassungen

Zulassungen



Zulassungen	DNVGL;
ROHS	Konform
UL File Number Search	E337701

Downloads

Zulassung / Zertifikat / Konformitätsdokument	Certification SIL Certification DNV GL Certification ATEX Certification IECEx Declaration of Conformity
Engineering-Daten	STEP
Engineering-Daten	EPLAN, WSCAD
Software	WI-Manager, DTM-Library for online installation V.1.2.2
Anwenderdokumentation	Instruction sheet Safety Manual for SIL application Handbuch ACT20X- Serie, deutsch Manual ACT20X- series, english

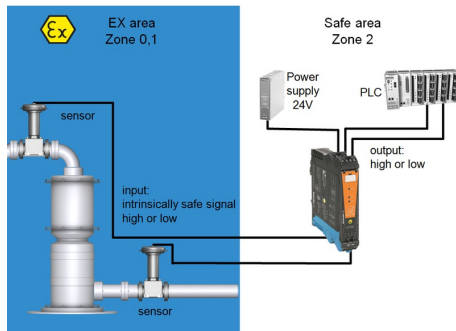
ACT20X-2HDI-2SDO-RNO-S

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 26
D-32758 Detmold
Germany

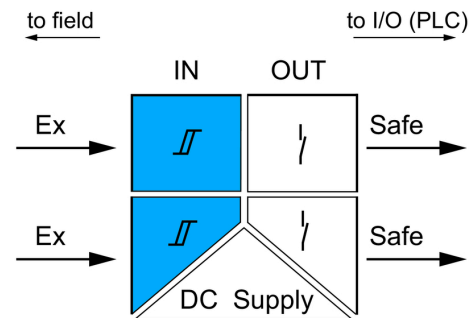
www.weidmueller.com

Zeichnungen

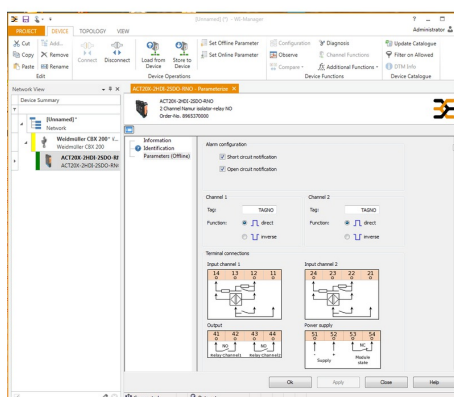
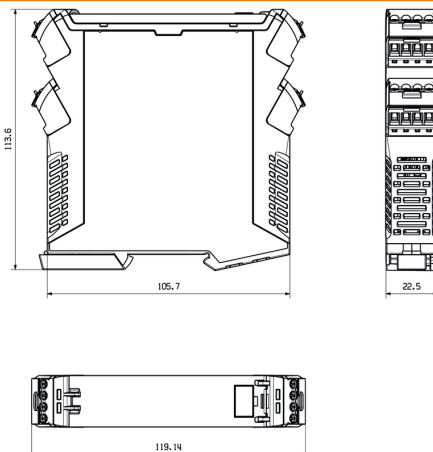
Applikation



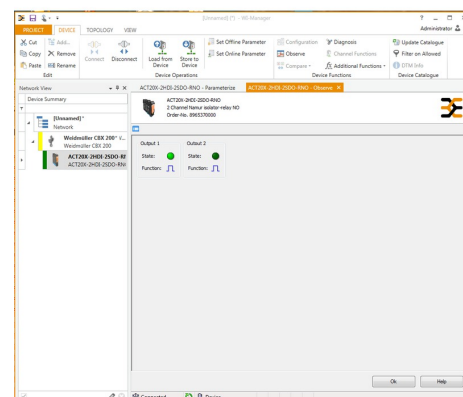
Blockschaltbild



Maßzeichnung



screenshot of configuration with FDT2 / DTM software



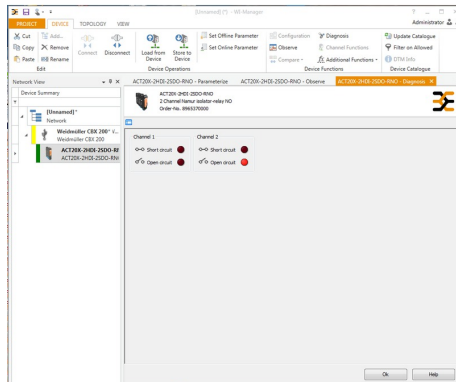
screenshot of "observe" with FDT2 / DTM software

ACT20X-2HDI-2SDO-RNO-S

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 26
D-32758 Detmold
Germany

www.weidmueller.com

Zeichnungen



screenshot of "diagnosis" with FDT2 / DTM software

Anschlussbild

