

## ACT20X-HDI-SDO-RNC-P

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

### Produktbild, Abbildung ähnlich



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, Öffner, 1 Kanal |
| Best.-Nr.  | <a href="#">2456060000</a>                                                                              |
| Typ        | ACT20X-HDI-SDO-RNC-P                                                                                    |
| GTIN (EAN) | 4050118471250                                                                                           |
| VPE        | 1 Stück                                                                                                 |

## ACT20X-HDI-SDO-RNC-P

**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         | 127,1 mm   | Höhe (inch)   | 5,004 inch |
| Nettogewicht | 186 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)<br>≤ 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 Öffner, 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)<br>≤ 16 VA / 32 W (Zone 2)                                    | Nennschaltspannung | ≤ 125 V AC / 110 V DC (sicherer Bereich)<br>≤ 32 V AC / 32 V DC (Zone 2) |
| Typ           | Statusrelais, 1 Öffner (potentialfrei)                                                            |                    |                                                                          |

## ACT20X-HDI-SDO-RNC-P

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Technische Daten

### Allgemeine Angaben

|                     |                      |                   |                           |
|---------------------|----------------------|-------------------|---------------------------|
| Anschlussart        | PUSH IN              | Feuchtigkeit      | 0...95 % (keine Betauung) |
| Konfiguration       | mit FDT/DTM Software | Leistungsaufnahme | ≤ 1,3 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 <sub>0</sub> | 32 mW                                           | Spannung U <sub>0</sub> | 10,6 V DC                                                                      |
| Strom I <sub>0</sub>    | 12 mA DC                                        |                         |                                                                                |

### Sicherheitstechnische Basiskennndaten

|                                                                         |                                         |                                                                       |                        |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Ausfallwahrscheinlichkeit PFH                                           | 4.66 x 10 <sup>-8</sup> h <sup>-1</sup> | 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 <sub>proof</sub>                                                      | 4 Years                                 | Total failure rate for dangerous detected failures (λ <sub>DD</sub> ) | 130 FIT                |
| Total failure rate for dangerous undetected failures (λ <sub>DU</sub> ) | 46 FIT                                  | Total failure rate for safe detected failures (λ <sub>SD</sub> )      | 0 FIT                  |
| Total failure rate for safe undetected failures (λ <sub>SU</sub> )      | 289 FIT                                 |                                                                       |                        |

### Sicherheitstechnische Kennndaten Low demand mode

|                                                                |                                                                                                                                                                       |                             |      |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------|
| Average Probability of Failure on Demand (PFD <sub>avg</sub> ) | 2.04 x 10 <sup>-4</sup> (T <sub>proof</sub> = 1 year), 4.08 x 10 <sup>-4</sup> (T <sub>proof</sub> = 2 years), 1.02 x 10 <sup>-4</sup> (T <sub>proof</sub> = 5 years) | Safe Failure Fraction (SFF) | 90 % |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------|

### Anschlussdaten

|                                                                                   |                     |                                                                                   |                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Anschlussart                                                                      | PUSH IN             | Leiteranschlussquerschnitt AWG, min.                                              | AWG 26              |
| Leiteranschlussquerschnitt AWG, max.                                              | AWG 14              | Leiteranschlussquerschnitt, eindrätig, min.                                       | 0,2 mm <sup>2</sup> |
| Leiteranschlussquerschnitt, eindrätig, max.                                       | 2,5 mm <sup>2</sup> | Leiteranschlussquerschnitt, feindrätig, min.                                      | 0,2 mm <sup>2</sup> |
| Leiteranschlussquerschnitt, feindrätig, max.                                      | 2,5 mm <sup>2</sup> | Leiteranschlussquerschnitt, feindrätig AEH mit Kunststoffkragen DIN 46228/4, min. | 0,2 mm <sup>2</sup> |
| Leiteranschlussquerschnitt, feindrätig AEH mit Kunststoffkragen DIN 46228/4, max. | 2,5 mm <sup>2</sup> |                                                                                   |                     |

Erstellungs-Datum 16. April 2021 21:57:09 MESZ

## ACT20X-HDI-SDO-RNC-P

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

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

## Technische Daten

### 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 |

### Zulassungen

Zulassungen



|                       |         |
|-----------------------|---------|
| ROHS                  | Konform |
| UL File Number Search | E337701 |

### Downloads

|                                                  |                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zulassung / Zertifikat /<br>Konformitätsdokument | <a href="#">Certification SIL</a><br><a href="#">Certification DNV GL</a><br><a href="#">Certification ATEX</a><br><a href="#">Certification IECEx</a><br><a href="#">Declaration of Conformity</a> |
| Engineering-Daten                                | <a href="#">STEP</a>                                                                                                                                                                                |
| Software                                         | <a href="#">WI-Manager, DTM-Library for online installation V.1.2.2</a>                                                                                                                             |
| Anwenderdokumentation                            | <a href="#">Safety Manual for SIL application</a><br><a href="#">Instruction sheet</a><br><a href="#">Handbuch ACT20X- Serie, deutsch</a><br><a href="#">Manual ACT20X- series, english</a>         |
| Broschüre/Katalog                                | <a href="#">Catalogues in PDF-format</a>                                                                                                                                                            |

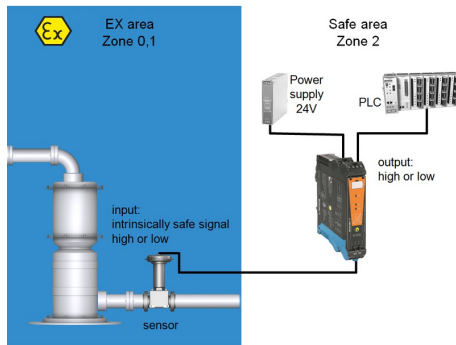
## ACT20X-HDI-SDO-RNC-P

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

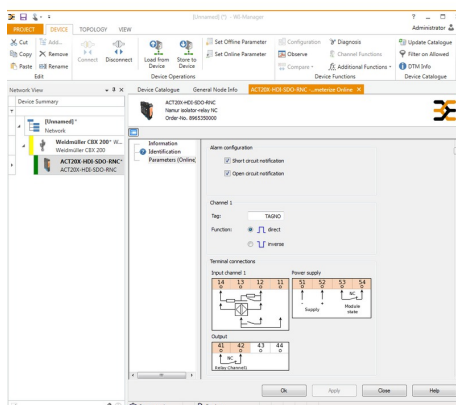
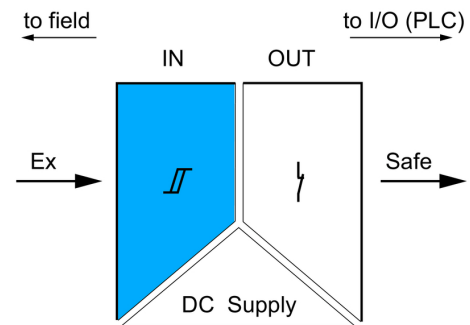
[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

## Zeichnungen

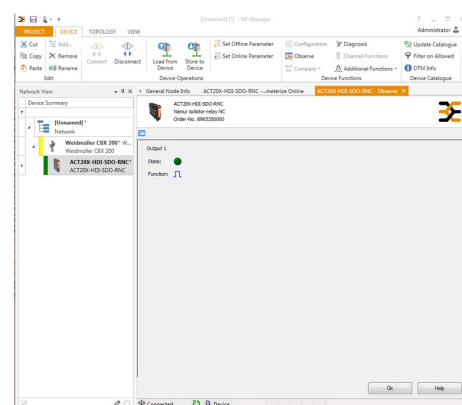
### Applikation



### Blockschaltbild



screenshot of configuration with FDT2 / DTM software



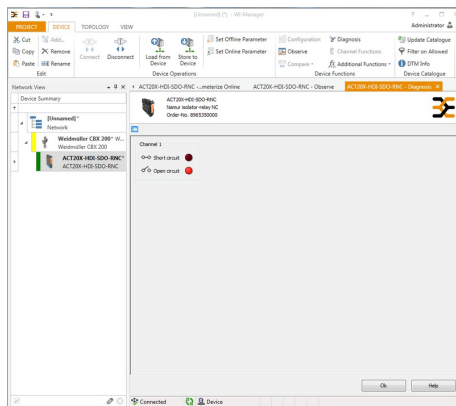
screenshot of "observe" with FDT2 / DTM software

## ACT20X-HDI-SDO-RNC-P

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

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

## Zeichnungen



screenshot of "diagnosis" with FDT2 / DTM software

## Anschlussbild

