

**ACT20X-SAI-HAO-S****Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

**Zdjęcie produktu, Rzeczywisty  
wygląd może różnić się od  
przedstawionego na ilustracji.**



Separatory wyjściowe prądu ACT20X-SAI-HAO/2SAI-2HAO są przystosowane do regulowania urządzeń peryferyjnych w obszarach Ex, ze strefą 0 włącznie.

wejściowej / wyjścia przejrzyste sprzęganie sygnału wg protokołu HART następuje poprzez pętle prądowe 4...20 mA

Zintegrowane zestyki alarmowe w razie awarii dostarczają komunikaty o statusie, które umożliwiają szybką identyfikację błędów i tym samym zwiększają dyspozycyjność urządzeń.

Montowane na szynie nośnej separatory wyjściowe prądu są dostarczane opcjonalnie w wersji jedno lub dwukanałowej. Przy szerokości konstrukcyjnej 11 mm na kanał urządzenia potrzebują niewiele miejsca w szafie rozdzielczej.

**Ogólne dane zamówieniowe**

|            |                                                                                                    |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wykonanie  | Przetwornik / separator sygnału EX, Bezpieczne wejście: 4-20 mA, Wyjście Ex: 4 - 20 mA, 1-kanałowy |
| Nr zam.    | <a href="#">8965450000</a>                                                                         |
| Typ        | ACT20X-SAI-HAO-S                                                                                   |
| GTIN (EAN) | 4032248785063                                                                                      |
| Ilość      | 1 Szt.                                                                                             |

**ACT20X-SAI-HAO-S****Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

**Dane techniczne****Wymiary i ciężary**

|                  |            |                  |            |
|------------------|------------|------------------|------------|
| Głębokość        | 113,6 mm   | Głębokość (cale) | 4,472 inch |
| Masa netto       | 189 g      | Szerokość        | 22,5 mm    |
| Szerokość (cale) | 0,886 inch | Wysokość         | 119,2 mm   |
| Wysokość (cale)  | 4,693 inch |                  |            |

**Temperatury**

|                           |                           |                            |                |
|---------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------|
| Temperatura magazynowania | -20 °C...85 °C            | Temperatura eksploatacyjna | -20 °C...60 °C |
| Wilgotność                | 0...95 % (bez obroszenia) |                            |                |

**Prawdopodobieństwo usterki**

|           |                 |      |           |
|-----------|-----------------|------|-----------|
| SIL PAPER | SIL certificate | MTBF | 135 Years |
|-----------|-----------------|------|-----------|

**Zgodność produktu z wymogami środowiska naturalnego**

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

**Wejście EX**

|                             |                                                         |                                               |          |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------|
| Częstotliwość wejściowa     | 0,5...2,5 kHz @ 3,5...23 mA bi-directional HART® signal | Prąd wejściowy                                | 4...20mA |
| Spadek napięcia niezasilany | < 6 V                                                   | Spadek napięcia zasilany                      | < 2 V    |
| spadek napięcia             | < 2 V                                                   | sygnał wyjściowy w razie przerywania przewodu | < 1 mA   |

**Wejście**

|                         |                                                         |                |          |
|-------------------------|---------------------------------------------------------|----------------|----------|
| Częstotliwość wejściowa | 0,5...2,5 kHz @ 3,5...23 mA bi-directional HART® signal | Prąd wejściowy | 4...20mA |
| spadek napięcia         | < 2 V                                                   |                |          |

**wyjście**

|                                  |                            |                                     |                                                                             |
|----------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Prąd impedancji obciążenia       | ≤ 725 Ω                    | Prąd wyjściowy                      | 4 - 20 mA (maks. 23 mA)                                                     |
| Typ                              | obwód iskrobezpieczny      | częstotliwość graniczna (-3 dB)     | 0,5...2,5 kHz przy natężeniu 3,5...23 mA, dwukierunkowy sygnał HART® sygnał |
| ograniczenie sygnału wyjściowego | < 28 mA                    | tętnienia resztkowe (pętla prądowa) | < 7.5 mV <sub>eff</sub>                                                     |
| wpływ rezystancji obciążenia     | ≤ 0,01% przedziału / 100 Ω | zasilanie 2-przewodowe              | > 14.5 V @ 20 mA                                                            |

## ACT20X-SAI-HAO-S

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Dane techniczne

## wyjście alarmu

|                                |                                                                                                  |                 |                                |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------|
| Funkcja alarmu                 | Przekroczenie limitu sygnału, Przerwanie linii wejścia, Brak napięcia zasilania, Błąd urządzenia | Progi włączenia | 0...29,9 mA (programowany)     |
| Typ                            | przełącznik stanu, 1 NC (beznapięciowe)                                                          | histereza       | 0,1 mA (próg przełączający)    |
| moc znamionowa                 | ≤ 62,5 V AC / 32 W (zakres bezpieczny)<br>≤ 16 VA / 32 W (strefa 2)                              | prąd trwały     | ≤ 0,5 A AC / 1 A DC (strefa 2) |
| znamionowe napięcie załączalne | ≤ 125 V AC / 110 V DC (zakres bezpieczny)<br>≤ 32 V AC / 32 V DC (strefa 2)                      |                 |                                |

## Informacje ogólne

|                          |                           |                            |                           |
|--------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|
| Czas odpowiedzi skokowej | ≤ 5 ms                    | Konfiguracja               | z oprogramowaniem FDT/DTM |
| Rodzaj przyłącza         | złącze śrubowe            | Stopień ochrony            | IP20                      |
| Wilgotność               | 0...95 % (bez obroszenia) | Współczynnik temperaturowy | < 0,01% nap./°C (TU)      |
| Zasilanie                | 19,2...31,2 V DC          | dokładność                 | < 0,1% nap.               |
| pobór mocy               | ≤ 1,0 W                   |                            |                           |

## koordynacja izolacji

|                    |                            |           |                     |
|--------------------|----------------------------|-----------|---------------------|
| Napięcie izolacji  | 2,6 kV (wejście / wyjście) | Normy EMV | DIN EN 61326, NE 21 |
| napięcie nominalne | 300 V                      |           |                     |

## dane dla zastosowań w strefach zagrożenia wybuchem (ATEX)

|                    |                                                         |                |                                                                                |
|--------------------|---------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Miejsce instalacji | Urządzenie instalowane w obszarze bezpiecznym, strefa 2 | Oznakowanie    | II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB/IIA, II (1) D [Ex ia Da] IIIC, I (M1) [Ex ia Ma] I |
| moc $P_0$          | < 650 mW                                                | napięcie $U_0$ | 28 V DC                                                                        |
| prąd $I_0$         | 93 mA                                                   |                |                                                                                |

## Podstawowe parametry bezpieczeństwa technicznego

|                                                                         |                             |                                                                       |                                            |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Demand mode                                                             | High                        | Description of the "safe state"                                       | analogue Output ≤ 3.6 mA or output ≥ 21 mA |
| Mean Time To Repair (MTTR)                                              | 24 h                        | Safe Failure Fraction (SFF)                                           | 85 %                                       |
| $T_{proof}$                                                             | 5 Years                     | Total failure rate for dangerous detected failures ( $\lambda_{DD}$ ) | 127 FIT                                    |
| Total failure rate for dangerous undetected failures ( $\lambda_{DU}$ ) | 48 FIT                      | Total failure rate for safe detected failures ( $\lambda_{SD}$ )      | 0 FIT                                      |
| Total failure rate for safe undetected failures ( $\lambda_{SU}$ )      | 164 FIT                     | kategoria bezpieczeństwa                                              | SIL 2                                      |
| prawdopodobieństwo awarii PFH                                           | $4.8 \times 10^{-8} h^{-1}$ | tolerancja błędów sprzętu (HFT)                                       | 0                                          |
| typ urządzenia                                                          | A                           |                                                                       |                                            |

## Parametry bezpieczeństwa technicznego Low demand mode

|                                                                |                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Average Probability of Failure on Demand (PFD <sub>avg</sub> ) | $2.29 \times 10^{-4}$ ( $T_{proof} = 1$ year), $4.37 \times 10^{-4}$ ( $T_{proof} = 2$ years), $1.06 \times 10^{-4}$ ( $T_{proof} = 5$ year) |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**ACT20X-SAI-HAO-S****Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)**Dane techniczne****Dane przyłączeniowe**

|                                       |                      |                                             |                     |
|---------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------|---------------------|
| Rodzaj przyłącza                      | złącze śrubowe       | Moment obrotowy dociągający, min.           | 0,4 Nm              |
| Moment obrotowy dociągający, maks.    | 0,6 Nm               | Zakres zacisków przyłącza pomiarowego       | 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Zakres zaciskania, min.               | 0,25 mm <sup>2</sup> | Zakres zaciskania, maks.                    | 2,5 mm <sup>2</sup> |
| przekrój przyłącza przewodu AWG, min. | AWG 26               | przekrój przyłączeniowy przewodu AWG, maks. | AWG 12              |

**Klasyfikacje**

|             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ETIM 6.0    | EC002475    | ETIM 7.0    | EC002475    |
| ECLASS 9.0  | 27-21-01-23 | ECLASS 9.1  | 27-21-01-23 |
| ECLASS 10.0 | 27-21-01-23 | ECLASS 11.0 | 27-21-01-23 |

## ACT20X-SAI-HAO-S

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Dane techniczne

## Karty specyfikacji przetargowych

## Długa specyfikacja

**Wmacniacz  
separacyjny wyjściowy  
Ex do sygnałów  
normatywnych prądu  
DC, przezroczysty dla  
sygnału HART**

1-kanalowy wzmacniacz  
separacyjny wyjściowy  
o szerokości 22,5 mm z  
zasilaniem zewnętrznym,  
do transmisji i separacji  
sygnałów normatywnych  
4...20 mA z obszaru  
bezpiecznego do strefy Ex  
0,1,2.

Komunikaty o statusie  
i awariach są dostępne  
za pośrednictwem  
zestawu przekaźnikowego  
(zwykłego).

Moduł można  
skonfigurować używając  
standardowego programu  
FDT/DTM.

Obudowa szeregową do  
montażu na szynie nosnej  
TS35

Wymiary: dł./szer./wys

119,2/ 22,5/ 113,6

złącza śrubowe/ przekrój

znamionowy 2,5 mm<sup>2</sup>

stopień ochrony: IP 20

Wejście 2 x 4...20 mA

Wyjście 2 x 4...20

mA obciążenie wtórne

Wyjście alarmowe

przełącznik 1 styk zwrotny <  
% v.E

250 V AC / 30 V DC @

2A obszar bezpieczny <0,1

v.E./°C (Tu)

32 V AC @ 0,5 A/ 32 VDC

@ 1 A strefa 2 <0,01% v.E./

°C (Tu)

energia pomocnicza

19...31,2 V DC

strata mocy ok. 1,8

W Zakres temperatury

otoczenia -20 °C...+60

°C Bezpieczna separacja

EN 61010, separacja 3-

drogowa do 2,6 kV AC/DC

wszystkie obwody wobec  
siebie

napiecie robocze 300

V AC/DC przy kategorii

przepięcia II i stopniu

zabrudzenia 2

Certyfikaty cULus, ATEX

IECEX, FM

oznakowanie ATEX II 3 G

ExnA nC IIC T4

parametry ATEX U<sub>0</sub> = 28 V

DC

I<sub>0</sub> = 93 mA DC

P<sub>0</sub> = 650 mW

## Krótka specyfikacja

**Wmacniacz  
separacyjny wyjściowy  
Ex do sygnałów  
normatywnych prądu  
DC, przezroczysty dla  
sygnału HART**

1-kanalowy  
wzmacniacz  
separacyjny wyjściowy  
o szerokości 22,5  
mm z zasilaniem  
zewnętrznym,  
do transmisji i  
separacji sygnałów  
normatywnych  
4...20 mA z obszaru  
bezpiecznego do strefy  
Ex 0,1,2.

Komunikaty o statusie  
i awariach są dostępne  
za pośrednictwem  
zestawu  
przełącznikowego  
(zwykłego).

Moduł można  
skonfigurować używając  
standardowego programu  
FDT/DTM.

**ACT20X-SAI-HAO-S****Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

**Dane techniczne****Ważna informacja**

Informacje produktowe

Dla tego urządzenia firma Weidmüller oferuje możliwość przedłużenia gwarancji na czas 36 miesięcy.

**Dopuszczenia**

Dopuszczenia



|                       |         |
|-----------------------|---------|
| Dopuszczenia          | DNVGL;  |
| ROHS                  | Zgodny  |
| UL File Number Search | E337701 |

**Pobieranie**

Dopuszczenie/Certyfikat/Deklaracja zgodności

[Certification SIL](#)  
[Certification DNV GL](#)  
[Certification ATEX](#)  
[Certification IECEx](#)  
[Certification UL](#)  
[Declaration of Conformity](#)

Dane projektowe

[STEP](#)

Dane projektowe

[EPLAN, WSCAD](#)

Oprogramowanie

[WI-Manager, DTM-Library for online installation V.1.2.2](#)

Dokumentacja użytkownika

[Instruction sheet](#)  
[Safety Manual for SIL application](#)  
[Handbuch ACT20X- Serie, deutsch](#)  
[Manual ACT20X- series, english](#)

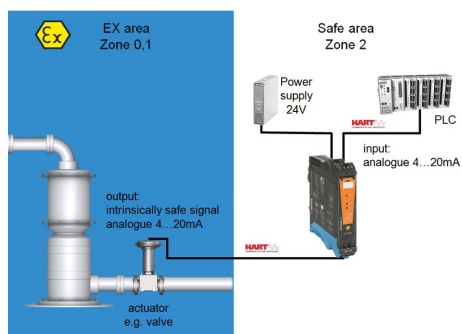
## ACT20X-SAI-HAO-S

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

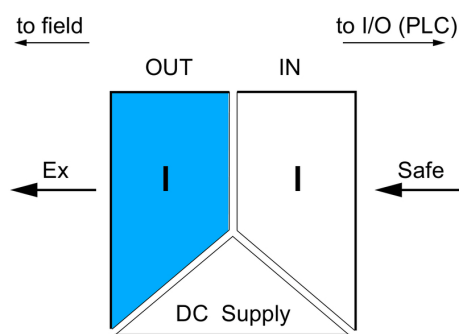
www.weidmueller.com

## Rysunki

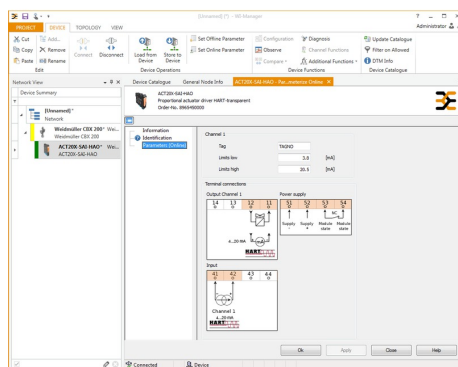
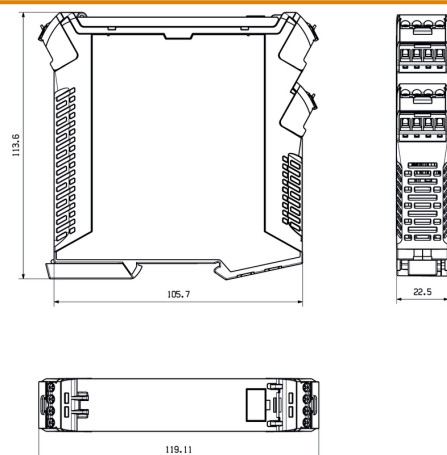
### Aplikacja



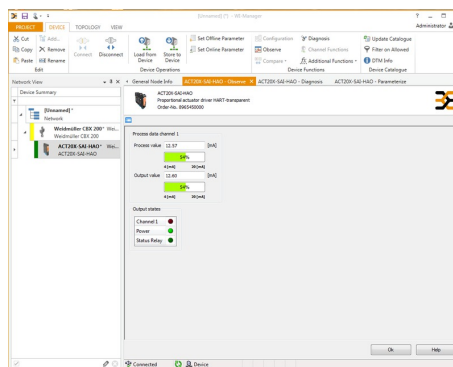
### Schemat blokowy



### Rysunek wymiarowy



screenshot of configuration with FDT2 / DTM software



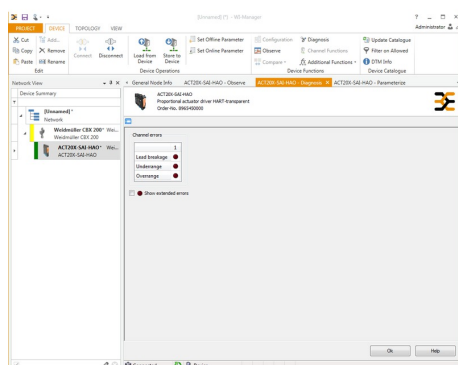
screenshot of "observe" with FDT2 / DTM software

## ACT20X-SAI-HAO-S

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

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

## Rysunki



screenshot of "diagnosis" with FDT2 / DTM software

## Schemat połączeń elektrycznych

