ACT20X-HUI-SAO-S

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

www.weidmueller.com

产品图片，与插图相似

可以单独配置 ACT20X HUI-SAO-S/ SAO-LP 通用测量和信号隔离转换器 可以记录来自 PT100 传感器和
热电偶的温度信号以及防爆区 0 的模拟直流电流和电压信号。
在输出侧，提供安全区的可选电流/电压 (SAO-S)
或 4–20 mA 电流回路信号 (SAO-LP / SAO-S)。
ACT20X-HUI-SAO-S 有一个继电器输出，
用于配置其开关阈值。设备内置一对遥信触点，发生故障时会
发出报警，便于排除故障，并增强系统可用性。
既可以使用内置电源 (SAO-S) 为信号隔离转换器供电，也可以由输出侧电流回路 (SAO-LP) 供电。
导轨安装式设备带一个通道，
宽度可以是 12.5 mm （SAO-LP）或 22.5 mm （SAO-S）。

通用订货数据

版本	EX signal isolating converter, Ex-output: U, I, R,ϑ, Safe-output: 4-20mA/ relay, 1-channel
订货号	8965490000
类型	ACT20X-HUI-SAO-S
GTIN (EAN)	4032248785100
数量	1 items

ACT20X-HUI-SAO-S

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

www.weidmueller.com

技术数据

审批

认证	CE; CULUS; DETNORVER; FMEX; FUSAFETY; IECEXKEM; KEMAATEX
认证	DNVGL;
MAMID 认证	
ROHS	一致
UL File Number Search	UL 网站
证书号 (cULus)	E337701

尺寸和重量

深	113.6 mm	深度 (英寸)	4.4724 inch
高度	119.2 mm	高度 (英寸)	4.6929 inch
宽度	22.5 mm	宽度 (英寸)	0.8858 inch
净重	202 g		

温度

存储温度	-20 °C...85 °C	工作温度	-20 °C...60 °C
湿度	0...95 % （无凝结）		

失效概率

SIL PAPER	SIL certificate - PDF/ Cert_Weidmueller_070902_P0002_C005_V2R1.pdf (application/pdf)	SIL 符合 IEC 61508	2
MTBF	74 a		

环保产品合规

RoHS 合规状态	合规， 有例外
RoHS 豁免（如适用/已知）	7a, 7cI
REACH SVHC	Lead 7439-92-1
SCIP	2f6dd957-421a-46db-a0c2-cf1609156924

Assembling

安装方式	卡入安装式支持轨道	安装导轨已装备	TS 35
安装位置	水平或垂直		

输入 EX

传感器	2/3/4 线, RTD: PT10, PT20, PT50, PT100, PT250, PT300, PT400, PT500, PT1000, Ni50, Ni100, Ni120, Ni1000, 热电偶元件：B, E, J, K, N, R, S, T ；符合 IEC 60584-1	输入电阻	可设置, 0...10 kΩ

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

www.weidmueller.com

技术数据

	和 L，U 符合 DIN43710, 电位计, 电阻: 0 - 12 kΩ		
型号	本安回路, 主动 (拉电流) 或被动 (灌电流)	测量回路中的线阻	≤ 50 Ω
电位计	10 Ω...10 kΩ	传感器电源	21.4…16.5 V DC / 0…20 mA
输入电压	可配置, 0...1 V DC, 0,2...1 V DC, 1...5 V DC, 0...(5)10 V, 2...10 V DC	温度输入范围	可配置, PT100: -200...+850 °C, PT200: -200...+850 °C, PT1000: -200...+850 °C, NI100: -60°C...+250 °C, Ni120: -80 °C...+320 °C, NI1000: -60°C...+250 °C, B: +100...+1820 °C, E: (-100...+1000 °C), J: (-100...+1200 °C), K: (-180...+1372 °C), L: (-200...+900 °C), N: (-180...+1300 °C), R: (-50...+1760 °C), S: (-50...+1760 °C), T: (-200...+400 °C), U: (-200...+600 °C), W3: (0...+2300 °C), W5: (0...+2300 °C), LR: (-200...+800 °C)
输入电流	0...20 mA, 4...20 mA	电压输入电阻	> 10MΩ @ 600mV, 2 MΩ @ 28 V
电流输入电阻	20 Ω + PTC 50 Ω		

输出 (模拟)

信号输出	直接或者相反	模拟量输出类型	'有源', '连接控制器必须是无源的'
故障降级时的输出行为	23 mA	故障升级时的输出行为	3.5 mA
模拟输出数量	1	电流负载电阻	<600 Ω
输出电流	4...20 mA, 环路电流供电, 0/4...20 mA		

输出 (状态)

滞后	0.1 mA (开关阈)	类型	状态继电器, 1 NC（无电压）
警报功能	设备错误, 无供电电压	警报输出数目	1
额定开关电压	≤ 125 V AC / 110 V DC（安全范围） ≤ 32 V AC / 32 V DC （区域2）	持续电流	≤ 0.5 A AC / 0.3 A DC（安全区）, ≤ 0.5 A AC / 1 A DC （区 2）
额定功率	≤ 62.5 VA / 32 W (安全范围) ≤ 16 VA / 32 W (区域 2)		

输出警报

滞后	0.1 mA (开关阈)	类型	状态继电器, 1 NC（无电压）
警报输出数目	1	额定开关电压	≤ 125 V AC / 110 V DC（安全范围） ≤ 32 V AC / 32 V DC （区域2）
持续电流	≤ 0.5 A AC / 0.3 A DC（安全区）, ≤ 0.5 A AC / 1 A DC （区 2）	额定功率	≤ 62.5 VA / 32 W (安全范围) ≤ 16 VA / 32 W (区域 2)

ACT20X-HUI-SAO-S

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

www.weidmueller.com

技术数据

通用参数

联接类型	螺钉联接	湿度	0...95 % （无凝结）
防护等级	IP20	电源电压	19.2...31.2 V DC
功耗	≤ 2.1 W	配置	带 FDT/DTM 软件, 需要配置适配器 8978580000 CBX200 USB
工作海拔	≤ 2000 m		

绝缘参数

EMC 标准	EN 61326-1	标准	EN 61010-1
污染等级	2	绝缘电压	2.6 kV (输入/输出)
额定电压	300 V		

防爆应用参数 (ATEX)

安装位置	设备安装在安全区域， 区域 2

安全相关的基本参数

Description of the "safe state"	analogue Output ≤ 3.6 mA or output ≥ 21 mA, de-energized (relay output)	Tproof	4 a
Diagnostic test interval	30 s	Total failure rate for safe detected failures (λSD)	0 FIT
设备类型	B	硬件容错 (HFT)	0
安全等级	SIL 2	Relay lifetime	100000 times
Safe Failure Fraction (SFF)	93 %	Mean Time To Repair (MTTR)	24 h
Total failure rate for safe undetected failures (λSU)	278 FIT	Total failure rate for dangerous detected failures (λDD)	352 FIT
Total failure rate for dangerous undetected failures (λDU)	43 FIT	故障概率 PFH	4.33 x 10-8 h-1
Demand mode	High	Demand rate	3000 s
Demand response time	Signal input: <0.5 s (opto output), Temperature input: <1.1 s (opto output)		

安全参数 低需求模式

Average Probability of Failure on Demand (PFDavg)	2.82 x 10-4 (Tproof = 1 year), 4.63 x 10-4 (Tproof = 2 years), 1.00 x 10-3 (Tproof = 5 years), 安全手册中有更详细的数据

联接参数

联接类型	螺钉联接	最小拧紧力矩	0.4 Nm
最大拧紧力矩	0.6 Nm	额定连接下的压接范围	2.5 mm²
压接范围， 最小	0.25 mm²	压接范围， 最大	2.5 mm²
导线最小压接面积 AWG	AWG 26	导线最大压接面积 AWG	AWG 12

保修

质保期	3年

ACT20X-HUI-SAO-S

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

www.weidmueller.com

技术数据

产品描述

产品描述	设备 ACT20X-HUI-SAO-S 可进行危险区域模拟量信号的传输，并安全实现电气分离和危险/非危险区域的转换。输入电路的设计遵循本质安全原理。 特性 • 使用FDT/DTM软件 "WI-Manager"进行配置和诊断。 • 该设备可以安装在安全区和防爆区 2 (zone 2 / division 2), 可从区域 0、1、2、20、21和22, 以及 I/II/III 级 1 区 A-G 组产品接收信号。 • 对 RTD、TC、电位器、V和mA 的主动或被动信号输入进行全面的电气隔离。 • 设备会自动检测是否连接了有源或无源电流信号。 • 作为 TC 信号输入的冷端补偿，既可以使用内部冷端补偿，或者为了达到更高的精度，还可以使用外置冷端补偿端子。 • 扩展自行诊断：通过状态继电器监测错误事件（如电缆断线）。 • 前面板 LED 指示运行状态和故障。 • 在输入、输出和电源之间进行 3 端电气隔离。

分类

ETIM 6.0	EC002653	ETIM 7.0	EC002653
ETIM 8.0	EC002653	ETIM 9.0	EC002653
ETIM 10.0	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	ECLASS 12.0	27-21-01-20
ECLASS 13.0	27-21-01-20	ECLASS 14.0	27-21-01-20
ECLASS 15.0	27-21-01-20		

标书规格表

详细描述	防爆通用测量隔离转换器和跳闸放大器，适用于 热电阻/ 热电偶 温度和直流电流/电压信号 单通道测量隔离转换器和跳闸放大器，22.5 mm 宽，带外部电源， 用于捕获和隔离来自防爆区 0、1、2 的 热电阻/ 热电偶传感器、变阻器、电位计和直流电流信号 0(4)...20 mA 和电压 0...12 V。可以通过 0...20 mA 电流回路为传感器供电。 可以将输出作为一个 0(4)...20 mA 有源信号或一个 4...20 mA 无源电流回路处理。（ 在输出侧提供一对继电器触点（常开），用于极限值监控。 通过一对继电器触点（常开）传输状态/错误信息。 可以使用标准 FDT/DTM 软件配置该组件。适合 TS35 DIN 导轨安装的外壳 尺寸：L/W/H 119.2/ 22.5/ 113.6 螺钉联接/ 标准横截面 2.5 mm2 防护等级： IP 20 输入 热电阻： PT100、PT500、PT1000、Ni50、Ni100、Ni120、Ni1000 电阻 0...10 kOHm / 电位计 10 Ohm... 10 kOhm	简短描述	防爆通用测量隔离转换器和跳闸放大器，适用于 热电阻/ 热电偶 温度和直流电流/电压信号 单通道测量隔离转换器和跳闸放大器，22.5 mm 宽，带外部电源， 用于捕获和隔离来自防爆区 0、1、2 的 热电阻/ 热电偶传感器、变阻器、电位计和直流电流信号 0(4)...20 mA 和电压 0...12 V。可以通过 0...20 mA 电流回路为传感器供电 。 可以在安全区，将输出作为有源 0(4)...20 mA 信号或无源 4...20 mA 电流回路操作。 在输出侧提供一对继电器触点（常开），用于监控极限值。 通过一对继电器触点（常开）传输状态和错误信息。 该模块可以通过 FDT/DTM 软件进行配置。

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

www.weidmueller.com

技术数据

热电偶型号：
B、E、J、K、N、R、S、T、U、L

0(4)...20 mA

0...12 V/ 2...10 V
传感器电源 28...16.5
VDC / 0...20
mA
输出
有
源
0(4)...20 mA / 20..0 mA
可配置
无源 4...20 mA 电流回路
3.5...26 V DC
负荷 <
600 Ohm
报警输出继电器 1 常开触点
2A
安全区时为 250 V AC / 30
V DC
0.5
A 时为 32 VAC/ 1A 安全区
2 时为 32 VDC
精度 < 0,1 % v.E
温度系数 < 0,01% v.E./°C
(Tu)
报警继电器， 1 对常开触点
2A
安全区时为 250 V AC / 30
V DC
0.5
A 时为 32 VAC/ 1A 安全区
2 时为 32 VDC
辅助电
源
19...31.2 V DC
功耗约 3.5 W
环境
温度范围 -20 °C...+60 °C
安全隔离 EN
61010，所有电路之间实
现 2.6 kV AC/DC 的 3 端电
隔离
工作电压 300
V AC/DC， 过压等级 II,
防污等级 2
认证 cULus、ATEX
IECEX、FM
ATEX II 3 G ExnA nC IIC T4
ATEX 特征值 U0 = 8.7 V
DC
I0
= 18.4 mA DC
P0
= 40 mW
标准
值
ACT20X-HUI-SAO-S

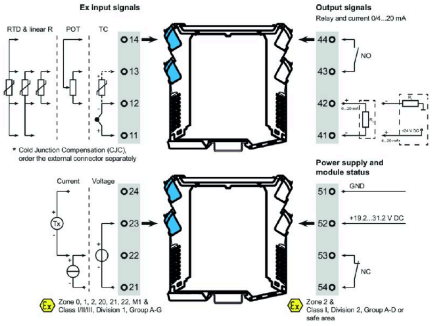
ACT20X-HUI-SAO-S

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

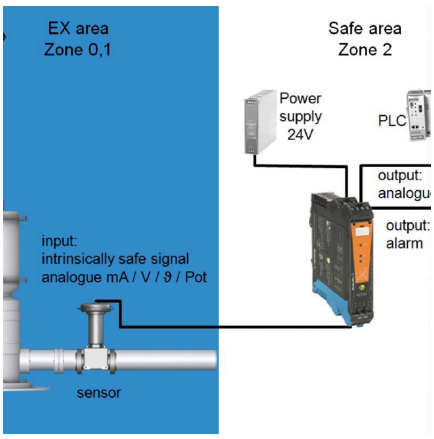
www.weidmueller.com

图纸

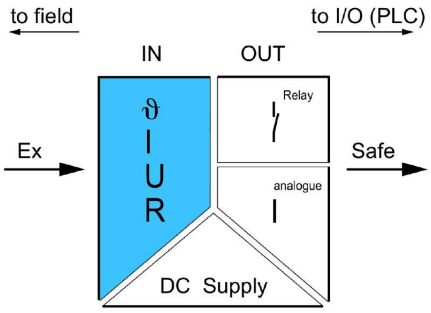
Connection diagram

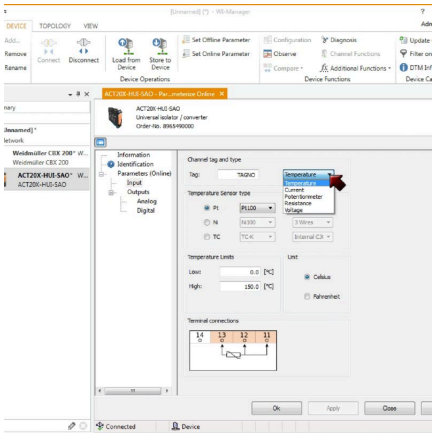


应用



Block diagram



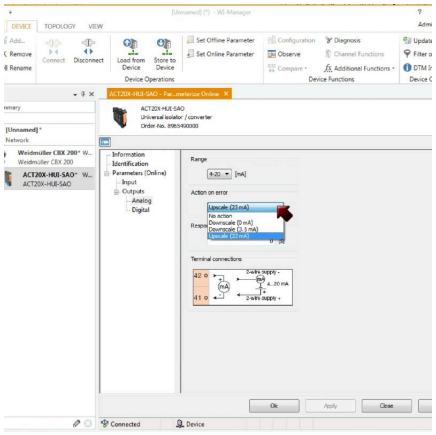


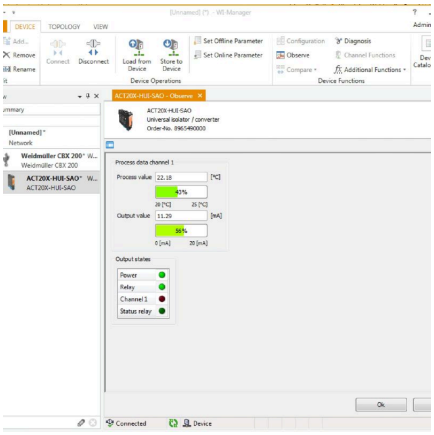
ACT20X-HUI-SAO-S

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

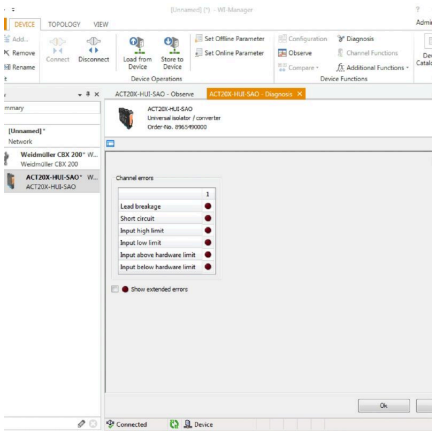
www.weidmueller.com

图纸



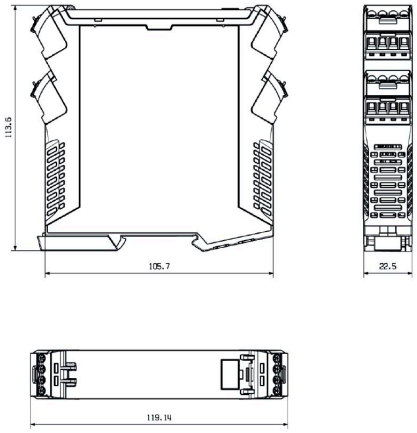


screenshot of output configuration with FDT2 / DTM software



screenshot of "observe" with FDT2 / DTM software

尺寸图



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

www.weidmueller.com

图纸

Removable terminals with coding

ACT20X-HUI-SAO-S

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

www.weidmueller.com

附件

可配置接口

通用订货数据

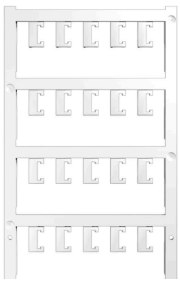
类型	CBX200 USB	版本
订货号	8978580000	
GTIN (EAN)	4032248813759	
数量	1 ST	

冷端补偿端子

通用订货数据

类型	ACT20X-CJC-HTI-S PRT 21	版本
订货号	1160650000	(CJC) cold-junction compensation terminal for ACT20X thermal
GTIN (EAN)	4032248948352	module, built-in PT100 sensor, Labelling for channel 2 (21, 22, 23,
数量	1 ST	24)

空白



ESG 采用 Multicard 格式, 用于多种常用电气设备, 是久经考验的标记号。高品质的设备与高对比度外观相得益彰。
适合于以下设备生产商的设备：Siemens、ABB、Beckhoff 等。
优点：
- 可根据型号选择自粘式或卡入式标签
- 为断路器等设备提供导轨安装式 ESG 标记号。
- 根据说明采用激光进行个性化打印

针对定制打印： 请根据您的标签技术规范， 向我们发送一个我们标签制作软件 M-Print PRO 的文件， 或使用 M-Print PRO 在线版（无需安装）。

ACT20X-HUI-SAO-S

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

www.weidmueller.com

附件

通用订货数据

类型	ESG 6.6/20 BHZ 5.00/04	版本
订货号	1082540000	ESG, 设备标识牌 x 20 mm, PA 66, 颜色编码: 白色, 插拔式
GTIN (EAN)	4032248845439	
数量	200 ST	
类型	ESG 8/13.5/43.3 SAI AU	版本
订货号	1912130000	ESG, 设备标识牌 x 13.5 mm, PA 66, 颜色编码: 透明, 插拔式
GTIN (EAN)	4032248541164	
数量	5 ST	