










de Sicherheitshinweise	
GEFAHR	
	<ul style="list-style-type: none"> Das Gerät darf nur von qualifiziertem Fachpersonal montiert werden, das mit nationalen und internationalen Gesetzen, Direktiven und Standards für Ex-Bereiche vertraut ist. Die Geräte dürfen nur in einer Umgebung betrieben werden, die nicht mehr als Verschmutzungsgrad 2 nach IEC/EN 60664-1 aufweist. <p>EXPLOSIONSGEFAHR!</p> <ul style="list-style-type: none"> Das Gerät muss in einem zertifizierten IP54-Gehäuse gemäß IEC/EN 60079-0 montiert werden, das nur mit einem Werkzeug geöffnet werden kann. Beachten Sie die Vorgaben der IEC/EN 60079-14. Die Mindestbemessungstemperatur des Kabels, das an die Feldverdrahtungsklemmen angeschlossen wird, muss 85 °C betragen. Es dürfen nur Kabel mit Kupferleitern verwendet werden. Es dürfen keine unter Spannung stehenden Geräte, Leitungen, Verbindungen oder Stecker getrennt oder angeschlossen werden, wenn ein explosionsfähiges Gasgemisch vorhanden ist. Für eine Ex-Installation müssen zusätzliche Schutzvorkehrungen getroffen werden, mit denen Spannungsanstiege an den Versorgungsanschlüssen auf 140 % des zulässigen Spitzenwertes der Versorgungsspannung begrenzt werden. <p>Zusätzliche cULus Installationshinweise</p> <ul style="list-style-type: none"> Das Gerät ist für den Einsatz in CLASS 1, DIVISION 2, Gruppen A, B, C und D oder in nicht explosionsgefährdeten Bereichen geeignet. Das Gerät ist ein Open-Type-Gerät, das in einem Gehäuse installiert werden muss, das für die Umbeugung geeignet ist und das nur mit einem Werkzeug oder Schlüssel zu öffnen ist. WARNUNG - Explosionsgefahr - Trennen Sie das Gerät nicht unter Spannung und trennen Sie es erst, wenn sichergestellt ist, dass die Umgebung frei von entzündlichen Konzentrationen ist. EXPLOSIONSGEFAHR! Der Austausch von Komponenten kann die Eignung für Class I, Division 2 beeinträchtigen. Falls mit einer Umgebungstemperatur >60 °C zu rechnen ist, muss ein Geräteabstand von mindestens 12 mm sichergestellt werden durch den Einbau eines Endwinkels WEW 35/1 SW (116260000).
WARNUNG	
	<ul style="list-style-type: none"> Das Gerät ist nur für die in der Bedienungsanleitung beschriebene Anwendung bestimmt. Eine andere Verwendung ist unzulässig und kann zu Unfällen oder zur Zerstörung des Geräts führen. Berühren Sie die LED-Anzeige nicht, sobald Ein- und Ausgänge angeschlossen sind und die Spannungsversorgung angelegt ist. Die Geräteeingänge sind nur für Kleinspannungssignale vorgesehen, bieten aber eine galvanisch sichere Trennung zwischen Eingängen, Ausgängen sowie Versorgungsanschlüssen in Höhe von 300 Veff Isolationsspannung. Sichern Sie das Gerät mit einer Sicherung ab, siehe Technische Daten. Das Gerät darf nur in einer sauberen und trockenen Umgebung eingesetzt werden. Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung, starke Staubbentwicklung, Hitze, mechanische Erschütterungen und Stöße ebenso wie Regen oder starke Feuchtigkeit. Das Gerät ist so konzipiert, dass es in einer Einsatzhöhe von bis zu 2000 m sicher funktioniert. Das Gerät ist mit Feldverdrahtungsanschlüssen ausgestattet. Der Netzschalter sollte leicht zugänglich sein und sich in der Nähe des Geräts befinden. Dieser Netzschalter sollte als Trenneinheit für dieses Gerät gekennzeichnet sein.
VORSICHT	
	Bei der Handhabung des Geräts sind die entsprechenden Schutzmaßnahmen gegen elektrostatische Entladung (ESD) zu beachten.




Bei Anwendungen im Schiffbau muss für das Ausgangssignal ein geschirmtes Kabel verwendet werden. Erden Sie die Kabelabschirmung beidseitig.

it Indicazioni di sicurezza	
PERICOLO	
	<ul style="list-style-type: none"> Questa apparecchiatura può essere installata esclusivamente da esperti qualificati che conoscono le leggi, le direttive e le norme nazionali e internazionali per i settori EX. I dispositivi possono funzionare esclusivamente in un ambiente con un grado di lordura 2 o inferiore come da norma IEC/EN 60664-1. <p>PERICOLO DI ESPLOSIONE!</p> <ul style="list-style-type: none"> Il dispositivo deve essere montato in una custodia certificata con protezione IP54, che può essere aperta esclusivamente con un utensile, ai sensi della norma IEC/EN 60079-0. Osservare le specifiche in IEC 60079-14. La temperatura nominale minima del cavo collegato ai terminali del cablaggio di campo deve essere di 85 °C. Possono essere utilizzati solo cavi con conduttori di rame. Non è possibile collegare o scollegare nessun dispositivo, nessun cavo, nessuna connessione o spina di collegamento sotto tensione se è presente una miscela di gas esplosivi. Pour une installation Ex, des dispositions de protection supplémentaires doivent être prises, afin de limiter les transitoires de tension sur les raccords d'alimentation à 140 % de la valeur de pointe de la tension d'alimentation admissible. <p>Ulteriori indicazioni di installazione cULus</p> <ul style="list-style-type: none"> Da utilizzare solo in aree pericolose di CLASSE I, DIVISIONE 2, GRUPPI A, B, C E D o in aree non pericolose. Il dispositivo è di tipo aperto e deve essere installato in un involucro adatto all'ambiente, che può essere aperto solo con un attrezzo o una chiave. AVVERTENZA - Pericolo di esplosione - Non scollegare il dispositivo in presenza di tensione e finché non è noto che l'ambiente è privo di concentrazioni infiammabili. PERICOLO DI ESPLOSIONE! La sostituzione dei componenti può compromettere l'idoneità per la Classe I, Divisione 2. Se si prevede una temperatura ambiente > 60 °C, è necessario garantire una distanza dal dispositivo di almeno 12 mm installando una staffa terminale WEW 35/1 SW (1162600000).
AVVERTENZA	
	<ul style="list-style-type: none"> L'apparecchio è adatto esclusivamente per l'applicazione descritta nelle istruzioni per l'uso. Un utilizzo diverso è da considerarsi inammissibile e potrebbe causare incidenti o la distruzione dell'apparecchio. Non toccare il display a LED se le uscite e gli ingressi sono collegati e se la corrente è inserita. Gli ingressi del dispositivo sono destinati solo a segnali a bassissima tensione, ma forniscono un isolamento galvanicamente sicuro tra gli ingressi, le uscite e i collegamenti di alimentazione fino a 300 Veff di tensione di isolamento. Proteggere il dispositivo con un fusibile; vedi i Dati tecnici. L'apparecchio deve essere utilizzata solo in un ambiente pulito e asciutto. Evitare la luce diretta del sole, l'elevata concentrazione di polvere, il calore, gli urti e gli impatti meccanici così come la pioggia o l'elevata umidità. Il dispositivo è progettato per funzionare in modo sicuro ad un'altezza di utilizzo fino a 2000 m. L'apparecchio è munito di morsetti per il cablaggio del campo. L'interruttore di rete deve essere facilmente accessibile e trovarsi in prossimità dell'apparecchio. Tale interruttore di rete deve essere identificato come unità di sezionamento per l'apparecchio in questione.
ATTENZIONE	
	Per la manipolazione degli apparecchi occorre attenersi alle misure di sicurezza in materia di prevenzione delle scariche elettriche (ESD).




Per le applicazioni navali, è necessario utilizzare un cavo schermato per il segnale di uscita. Mettere a terra la schermatura del cavo su entrambi i lati.

en Safety notice	
DANGER	
	<ul style="list-style-type: none"> The device may be installed only by qualified experts who are familiar with national and international laws, directives and standards for potentially explosive atmospheres. The equipment shall only be used in an area of at least pollution degree 2, as defined in IEC/EN 60664-1. <p>EXPLOSION HAZARD!</p> <ul style="list-style-type: none"> The equipment shall be installed in an enclosure that provides a minimum ingress protection of IP54 in accordance with IEC/EN 60079-0 and only accessible by use of a tool. Observe the specifications of IEC/EN 60079-14. The minimum rated temperature of the cable connected to the field wiring terminals must be 85 °C. Only cables with copper conductors may be used. No live devices, lines, connectors or plugs may be connected or disconnected if an explosive gas mixture is present. Additional safety measures must be taken for installation in explosive areas in order to limit the voltage transients at the supply connections to 140% of the permitted peak supply voltage value. <p>Additional cULus installation instructions</p> <ul style="list-style-type: none"> Only suitable for use in environments where there is an explosion risk classified as CLASS I, DIVISION 2, GROUPS A, B, C AND D, or in environments where there is no risk of explosion. These devices are open-type devices that are to be installed in an enclosure suitable for the environment and can only be accessed with the use of a tool or key. WARNING - EXPLOSION HAZARD - DO NOT DISCONNECT EQUIPMENT WHILE THE CIRCUIT IS LIVE OR UNLESS THE AREA IS KNOW TO BE FREE OF IGNITABLE CONCENTRATIONS. EXPLOSION HAZARD! Substitution of any components may impair suitability for Class I, Division 2. If an ambient temperature >60 °C is expected, device spacing of at least 12 mm must be ensured by installing a WEW 35/1 SW end bracket (1162600000).
WARNING	
	<ul style="list-style-type: none"> The device is only intended for use as described in the operating instructions. Any other type of usage is forbidden and can lead to accidents or destruction of the device. Do not touch the LED display when inputs and outputs are connected and power is applied. The device inputs are only intended for extra-low voltage signals (ELV), but provide galvanically safe isolation between inputs, outputs as well as supply connections at the level of 300 Veff insulation voltage. Protect the device with a fuse, see Technical specifications. The device may only be used in a clean and dry environment. Avoid direct sunlight, dust, high temperatures, mechanical vibrations and shock as well as rain and heavy moisture. The device is designed to be safe at least under an altitude up to 2000 m. The device is provided with field wiring terminals. A power switch should be easily accessible and close to the device. The power switch shall be marked as the disconnecting unit for the device.
CAUTION	
	Appropriate safety measures against electrostatic discharge (ESD) are to be considered when handling the device.




In shipbuilding applications, a shielded cable must be used for the output signal. Earth the cable shielding on both sides.

es Indicaciones de seguridad	
PELIGRO	
	<ul style="list-style-type: none"> Solo el personal experto familiarizado con la legislación, las directivas y normas internacionales sobre entornos EX podrá llevar a cabo la instalación de este equipo. Los dispositivos deben utilizarse solo en entornos con nivel de gravedad de contaminación 2 o inferior según la norma IEC/EN 60664-1. <p>¡PELIGRO DE EXPLOSIÓN!</p> <ul style="list-style-type: none"> El aparato debe montarse en una caja IP54 certificada según IEC/EN 60079-0, que solo se pueda abrir con una herramienta. Tenga en cuenta las especificaciones de la norma IEC 60079-14. La temperatura nominal mínima del cable conectado a los terminales de cableado de campo debe ser de 85 °C. Solo se pueden utilizar cables con conductores de cobre. No se deben desconectar o conectar aparatos, cables, conexiones o conectores bajo tensión si hay una mezcla explosiva de gases. Para una instalación Ex, se deben tomar medidas de protección adicionales con las que los transitorios de tensión en las conexiones de alimentación se limiten al 140 % del valor pico permitido de la tensión de alimentación. <p>Indicaciones de instalación adicionales de cULus</p> <ul style="list-style-type: none"> Solo para uso en ambientes con riesgo de explosión CLASS I, DIVISION 2, GROUPS A, B, C AND D, o en entornos sin riesgo de explosión. El dispositivo es de tipo abierto y debe instalarse en una caja adecuada al entorno, que sólo pueda abrirse con una herramienta o llave. ADVERTENCIA - Peligro de explosión - No desconecte la unidad mientras esté sometida a tensión y mientras no se sepa que el ambiente está libre de concentraciones inflamables. ¡PELIGRO DE EXPLOSIÓN! Reemplazar componentes puede afectar la idoneidad para la Clase I, División 2. Si se prevé una temperatura ambiente > 60 °C, debe garantizarse una distancia del dispositivo de al menos 12 mm montando un soporte final WEW 35/1 SW (1162600000).
ADVERTENCIA	
	<ul style="list-style-type: none"> Este aparato está previsto exclusivamente para las aplicaciones descritas en el manual de operación. Cualquier otro uso se considera como un uso indebido y puede causar accidentes o la destrucción del propio aparato. No toque la pantalla indicadora LED si hay entradas o salidas conectadas y si se transmite alimentación. Las entradas del aparato solo están destinadas a señales de baja tensión, pero ofrecen una separación galvanicamente segura entre entradas, salidas y conexiones de alimentación para una tensión de aislamiento de 300 Veff. Asegure el aparato con un fusible; véase Datos técnicos. El aparato sólo debe utilizarse en un entorno limpio y seco. Evite la luz solar directa, la acumulación de polvo, el calor, las vibraciones mecánicas y los impactos, así como la lluvia o la alta humedad. El aparato está diseñado de manera que funcione de forma segura a una altitud de funcionamiento de hasta 2000 m. El aparato está equipado con conexiones de cableado de campo. El interruptor de alimentación debería estar fácilmente accesible y se encuentra cerca del aparato. Este interruptor de alimentación debería estar señalizado como unidad de desconexión para este aparato.
ATENCIÓN	
	Durante la manipulación de los aparatos deben observarse las medidas de protección frente a descarga electrostática correspondientes.

Para aplicaciones navales, debe utilizarse un cable apantallado para la señal de salida. Conecte a tierra ambos extremos del apantallado del cable.

fr Consignes de sécurité	
DANGER	
	<ul style="list-style-type: none"> L'appareil ne peut être installé que par des experts qualifiés, au fait des lois, directives et normes nationales et internationales concernant les atmosphères explosibles. Les appareils ne peuvent être utilisés que dans un environnement présentant un degré de pollution de niveau 2 ou inférieur selon la norme IEC/EN 60664-1. <p>RISQUE D'EXPLOSION !</p> <ul style="list-style-type: none"> Le dispositif doit être monté dans un coffret IP54 certifié selon la norme IEC/EN 60079-0, qui ne peut être ouvert qu'à l'aide d'un outil. Se conformer aux spécifications de la norme IEC/EN 60079-14. La température de mesure minimum du câble qui est raccordé sur les bornes de câblage doit être de 85 °C. Seuls des câbles avec des conducteurs en cuivre doivent être utilisés. Aucun connecteur, prise ou ligne sous tension ne doit être branché ou débranché en présence d'un mélange de gaz explosifs. Pour une installation Ex, des dispositions de protection supplémentaires doivent être prises, afin de limiter les transitoires de tension sur les raccords d'alimentation à 140 % de la valeur de pointe de la tension d'alimentation admissible. <p>Instructions d'installation cULus</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilisable uniquement dans les milieux à risque d'explosion CLASSE I, DIVISION 2, GROUPES A, B, C ET D ou dans les milieux sans risque d'explosion. L'appareil est un appareil de type ouvert, qui doit être installé dans un boîtier adapté à l'environnement, qui ne peut être ouvert qu'avec un outil ou une clé. AVERTISSEMENT - Risque d'explosion - Ne débranchez pas l'appareil lorsqu'il est sous tension et tant que vous n'êtes pas sûr que le milieu est exempt de concentrations inflammables. RISQUE D'EXPLOSION ! Le remplacement de tout composant peut compromettre l'adaptation du produit pour la Classe I, division 2. Si une température ambiante >60 °C est prévue, un écartement de l'appareil d'au moins 12 mm doit être garanti par le montage d'une équerre d'extrémité WEW 35/1 SW (1162600000).
AVERTISSEMENT	
	<ul style="list-style-type: none"> L'appareil n'est destiné qu'à la seule application décrite dans le mode d'emploi. Toute autre utilisation est interdite et peut conduire à des accidents ou à la destruction de l'appareil. Ne pas toucher l'écran LED lorsque les entrées et sorties sont branchées et qu'il est sous tension. Les entrées de l'appareil ne sont conçues que pour les signaux basse tension, mais offrent une isolation galvanisée sécurisée entre les entrées, les sorties ainsi que les raccords d'alimentation à hauteur de 300 Veff de tension d'isolement. Sécurisez l'appareil avec un fusible, voir caractéristiques techniques. L'appareil ne doit être utilisé que dans un environnement propre et sec. Évitez l'exposition directe aux rayons du soleil, les dépôts de poussière importants, les secousses mécaniques et les chocs, ainsi que la pluie et l'humidité de l'air importante. L'appareil est conçu de façon à ce qu'il fonctionne en toute sécurité jusqu'à une hauteur de 2000 m. L'appareil est équipé de connexions pour câblage. L'interrupteur secteur doit être facile d'accès et se trouver à proximité de l'appareil. Cet interrupteur secteur doit être identifié comme unité de sectionnement pour cet appareil.
ATTENTION	
	Lors de la manipulation des appareils, respecter les dispositions adéquates de protection contre les décharges électrostatiques (pointes de tension).








Pour les applications dans la construction navale, un câble blindé doit être utilisé pour le signal de sortie. Raccorder à la terre le blindage du câble des deux côtés.

zh 安全规程	
危险	
	<ul style="list-style-type: none"> 该设备只能由熟悉国家和国际法律、防爆法令及标准的有资质专家进行安装。 设备仅可根据 IEC/EN 60664-1 (GB/T16935.1 for CCC) 规定的污染等级 2 或更低污染等级的环境中运行。 <p>爆炸危险!</p> <ul style="list-style-type: none"> 此设备必须安装在符合 IEC/EN 60079-0 (GB/T3836.1 for CCC) 标准认证的 IP54 壳体中，只能用工具打开。 遵守 IEC 60079-14 (GB 3836.16 for CCC) 的规范。 连接到现场接线端子的电缆的最低额定温度必须为 85 °C。 只允许使用含铜导体的电缆。 如果存在爆炸性气体混合物，则禁止断开或接通任何带电设备、电缆、连接或插头。 安装防爆设备时必须采取额外保护性预防措施，将电源连接上的瞬变电压限制为电源电压允许峰值值的 140%。 <p>另外的 cULus 安装说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 仅可用于易爆风险环境 1 类、2 区、A、B、C 和 D 组别或非易爆风险环境。 本设备是一种开放式设备，必须安装在与环境相适应的外壳中，该外壳只有用工具或钥匙才能打开。 警告 - 易爆风险 - 接通电压和已知环境中无可点燃浓度时，请勿断开本设备。 爆炸危险！更换部件可能会影响 1 类、2 区的适用性。 如果预计环境温度 >60 °C，则必须通过安装端部支架 WEW 35/1 SW (1162600000) 确保至少 12 mm 的设备间距。
警告	
	<ul style="list-style-type: none"> 本设备只能用于本使用说明中所述的用途。 不允许将本设备用于其他用途，否则可能导致事故或设备损坏。 输入和输出端连接好且加电时，不要触摸 LED 显示屏。 设备输入端仅用于低电压信号，但输入端、输出端以及电源接口之间右安全的电隔离，绝缘电压可高达 300 Vrms。 请安装保险丝来保证安全，详见技术参数。 设备只能在清洁干燥的环境中使用。 请避免阳光直射，采取防尘、防高温、防止机械振动和冲击、防止雨淋以及防潮措施。 设计本设备的时候，确保了本设备能在 2000 m 海拔以下作业高度安全工作。 装置配有接线端子。电源开关临近装置，易操作。电源开关显示为装置的开断单元。
注意	
	在对装置进行操作时，必须注意对静电放电(ESD)采取适当的安全措施。

对于造船应用，输出信号必须使用屏蔽电缆。将电缆屏蔽层两端接地。

de	Bedienungsanleitung Universeller Temperaturwandler	Weidmüller 
en	Operating instructions Universal temperature converter	Weidmüller Interface GmbH & Co. KG Klingenbergstraße 26 32758 Detmold, Germany T +49 5231 14-0 F +49 5231 14-292083 www.weidmueller.com
fr	Mode d'emploi Convertisseur universel mesure de température	2505930000/01/01.2024
it	Istruzioni per l'uso Convertitore di misura termico	
es	Instrucciones de empleo Convertidor de medida de temperatura universal	Abb. ähnlich / Fig. similar / Fig. similaire / Fig. simile / 插图相似
zh	操作规程 通用测量和信号隔离转换器	

ACT20P-PRO-RTCI-AO-DO-S	2448100000
ACT20P-PRO-RTCI-AO-DO-P	2448110000

Zulassungen / Approvals / Agréments / Omologazioni / Homologaciones / 认证	
IECEx	Kennzeichnung / Markings / Marquage / Marcatura / Identificación / 标记: Ex ec IIC T4 Gc Normen / Standards / Normes / Norme / Normas / 适用标准: IEC 60079-0, IEC 60079-7 Zertifikat / Certificate / Certificat / Certificato / Certificado / 认证: IECEx ULD 23.0005X
ATEX	Kennzeichnung / Markings / Marquage / Marcatura / Identificación / 标记: Ⓜ II 3G Ex ec IIC T4 Gc Normen / Standards / Normes / Norme / Normas / 适用标准: EN IEC 60079-0, EN IEC 60079-7 Zertifikat / Certificate / Certificat / Certificato / Certificado / 认证: UL 23 ATEX 2956X
c UL us	Kennzeichnung / Markings / Marquage / Marcatura / Identificación / 标记: Class I Div. 2 Group A-D T4 Class I Zone 2 Group IIC T4 Normen / Standards / Normes / Norme / Normas / 适用标准: UL 121201, CSA C22.2 No. 213, UL 60079-0, UL 60079-7, CSA C22.2 No. 60079-0, CSA C22.2 No. 60079-7 Datei / File / Fichier / File / Archivo / 文件: E338066 E337701
CCC	Markings / CCC Kennzeichnung / Marquage / Marcatura / Identificación / 标记: Ex ec IIC T4 Gc Standards / Normen / Normes / Norme / Normas / 适用标准: GB/T 3836.1-2021,GB/T 3836.3-2021 产品名称：通用测量和信号隔离转换器

Sichere Trennung / Safety separation / Coupure garantie / Separazione sicura / Desconexión segura / 安全隔离
EN 61140

A Montage und Demontage / Mounting and demounting / Montage et démontage / Montaggio e smontaggio / Montaje y desmontaje / 安装和拆卸

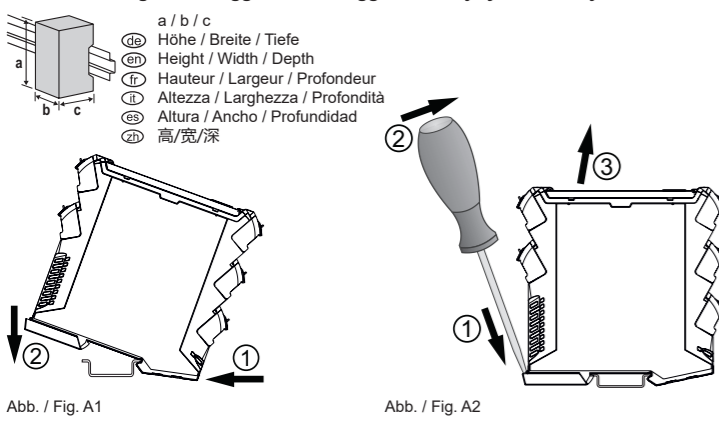


Abb. / Fig. A1

Abb. / Fig. A2

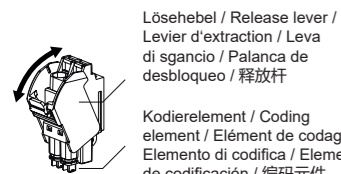


Abb. / Fig. A3

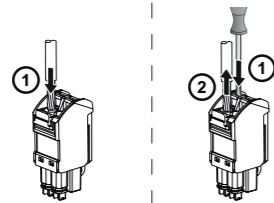


Abb. / Fig. A4

Abb. / Fig. A5

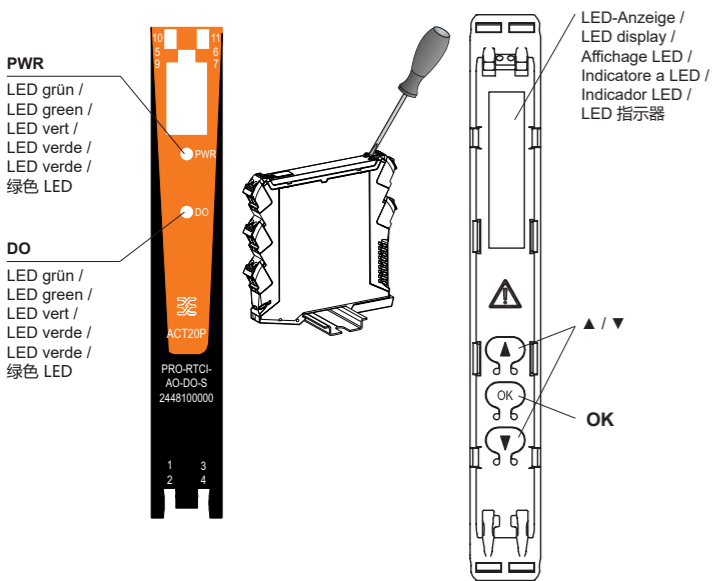
B Markierung / Marking / Repérage / Marcatura / Marcado / 标记



C Anschlussbelegung / Electrical connections / Raccordements / Assegnazione dei collegamenti / Asignación de conexión / 电气连接

Terminal	Input			Power supply	Output	
	POT	RTD & R	TC, V		V, mA	Alarm
1	A	+ (2W/3W/4W)				
2	Wiper	Sense + (3W/4W)	+			
3	B	- (2W/3W/4W)				
4		Sense - (4W)	-			
5						-
6						+
7						+
9						-
10						
11						

D Bedien- und Anzeigeelemente / Operational and display elements / Éléments de commande et d'affichage / Gli elementi di comando e visualizzazione / Elementos de mando y de indicación / 控制及显示器



Bestimmungsgemäßer Gebrauch
Der universelle Temperaturwandler ACT20P-PRO-RTCI-AO-DO-x wandelt und überwacht analoge Signale. Das Gerät wandelt die Signale von Widerstandsthermometern, Thermoelementen, Potentiometern und Spannungssignalgebern in galvanisch getrennte analoge Ausgangssignale (Strom oder Spannung). Ein NPN-Transistorausgang kann für die Grenzwertüberwachung genutzt werden. Das Gerät ist für die Verwendung in der industriellen Umgebung vorgesehen. Die beschriebenen Spezifikationen müssen eingehalten werden (siehe Technische Daten).

A Montage und Demontage
▶ Rasten Sie das Gerät auf eine 35-mm-DIN-Tragschiene (siehe Abb. A1).
▶ Demontieren Sie das Gerät, indem Sie den Rastfuß mit einem Schraubendreher lösen (siehe Abb. A2).
▶ Die Anschlussklemmen sind steckbar. Jede Anschlussklemme hat einen Lösehebel (siehe Abb. A3). Jede Anschlussklemme ist kodiert, um ein Fehlstecken zu verhindern.
▶ Schließen Sie den Leiter an (siehe Abb. A4).
▶ Lösen Sie den Leiter (siehe Abb. A5).

B Markierung
An der Frontplatte kann ein Markierer 8 x 13,5 mm angebracht werden (Weidmüller ESG 8/13.5/43.3 SAI AU).

D Bedien- und Anzeigeelemente
Die LED-Anzeige und die Bedientasten befinden sich unter der Frontplatte des Geräts.
Bedientasten
OK Tippen, um zum nächsten Menüpunkt zu wechseln
Taste länger als 1,5 s halten, um zum vorherigen Menüpunkt zu wechseln.
▲ Wert erhöhen oder nächsten Menüpunkt auswählen
▼ Wert verkleinern oder vorherigen Menüpunkt auswählen

Statusanzeige DO

LED grün	Digitalausgang im Alarmfall
an	aktiv
aus	inaktiv

Intended use
The ACT20P-PRO-RTCI-AO-DO-x universal temperature converter transforms and monitors analogue signals. The device converts the signals from resistance thermometers, thermocouples, potentiometers and voltage signal transmitters into electrically isolated analogue output signals (current or voltage). A NPN transistor output can be used for limit value detection. The device is intended for use in the industrial environment. The specifications described must be observed (see Technical specifications).

A Mounting and demounting
▶ Clip the device onto a 35 mm DIN mounting rail (see Fig. A1).
▶ Demount the device by releasing the clip-in foot using a screwdriver (see Fig. A2).
▶ The connection terminals are pluggable. Each connection terminal has a release lever (see Fig. A3). Each connection terminal is coded to prevent misconnection.
▶ Connect the conductor (see Fig. A4).
▶ Release the conductor (see Fig. A5).

B Marking
The front cover is designed for fixing a 8 x 13.5 mm marker, type Weidmüller ESG 8/13.5/43.3 SAI AU.

D Operational and display elements
The LED display and the operating buttons can be found underneath the front panel of the device.
Operational buttons
OK Tip to change to the next menu item
Hold the button for more than 1.5 s to go back to the previous menu item.
▲ Increasing the value or selecting the next menu item.
▼ Decreasing the value or selecting the last menu item.

Status indicator DO

LED green	Digital output on alarm
on	active
off	deactive

Utilisation prévue
Le convertisseur universel de mesure de température universel ACT20P-PRO-RTCI-AO-DO-x convertit et surveille les signaux analogiques. L'appareil convertit les signaux de thermomètres à résistance, de thermofusibles, de potentiomètres et de capteurs de signaux de tension en signaux de sortie analogiques à isolation galvanisée (courant ou tension). Une sortie de transistor NPN peut être utilisée pour la surveillance de valeur limite. L'appareil est conçu pour une utilisation dans un environnement industriel. Les spécifications décrites doivent être respectées (voir caractéristiques techniques).

A Montage et démontage
▶ Clipsez l'appareil sur un rail profilé DIN de 35 mm (voir fig. A1).
▶ Démontez l'appareil en débloquant le pied encliquetable avec un tournevis (voir fig. A2).
▶ Les bornes de raccordement sont encliquables. Chaque borne de raccordement a un levier d'extraction (voir fig. A3). Chaque borne de raccordement est codée afin d'éviter une erreur de raccordement.
▶ Raccordez le conducteur (voir fig. A4).
▶ Desserrez le conducteur (voir fig. A5).

B Repérage
Sur le panneau avant, il est possible d'apposer un repère de 8 x 13,5 mm (Weidmüller ESG 8/13.5/43.3 SAI AU).

D Éléments de commande et d'affichage
L'affichage à LED et les boutons de commande se trouvent sous le panneau avant de l'appareil.
Boutons de commande
OK Appuyez pour passer à l'option de menu suivante
Maintenez le bouton plus de 1,5 s pour passer à l'option de menu précédente.
▲ Augmenter la valeur ou sélectionner l'option de menu suivante
▼ Réduire la valeur ou sélectionner l'option de menu précédente

Indicateur d'état DO

LED verte	Sortie numérique en cas d'alarme
marche	active
arrêt	inactive

Usò previsto
Il convertitore universale di segnali di temperatura ACT20P-PRO-RTCI-AO-DO-x converte e monitora i segnali analogici. Il dispositivo converte i segnali di termoresistenze, termocoppie, potenziometri e trasmettitori di segnali di tensione in segnali di uscita analogici isolati galvanicamente (corrente o tensione). È possibile utilizzare un'uscita a transistor NPN per il controllo della corrente. Il dispositivo è destinato all'uso nell'ambiente industriale. Le specifiche descritte devono essere rispettate (vedi i Dati tecnici).

A Montaggio e smontaggio
▶ Incastrare il dispositivo su una guida di montaggio DIN da 35 mm (vedi Fig. A1).
▶ Smontare il dispositivo allentando il piede a scatto con un cacciavite (vedi Fig. A2).
▶ I morsetti di collegamento sono innestabili. Ciascun morsetto di collegamento è dotato di una leva di sgancio (vedi Fig. A3). Ciascun morsetto di collegamento è codificato per evitare di sbagliare il collegamento.
▶ Collegare il conduttore (vedi Fig. A4).
▶ Scollegare il conduttore (vedi Fig. A5).

B Marcatura
Sul pannello frontale è possibile applicare un marcatore 8 x 13,5 mm (Weidmüller ESG 8/13.5/43.3 SAI AU).

D Comandi e indicatori
L'indicatore LED e i pulsanti di comando si trovano sotto il pannello frontale del dispositivo.
Pulsanti di comando
OK Toccare per passare alla voce di menu successiva
Tenere premuto il pulsante per più di 1,5 s per tornare alla voce di menu precedente.
▲ Aumentare il valore oppure selezionare la voce di menu successiva
▲ Ridurre il valore oppure selezionare la voce di menu precedente

Indicatore di stato DO

LED verde	Uscita digitale in caso di allarme:
Acceso	Attivo
Spento	Inattivo

Usò previsto
El convertidor de señales de temperatura universal ACT20P-PRO-RTCI-AO-DO-x convierte y controla señales analógicas. El aparato convierte las señales de los termómetros de resistencia, termopares, potenciómetros y transmisores de señales de tensión en señales de salida analógicas eléctricamente aisladas (corriente o tensión). Se puede utilizar una salida de transistor NPN para controlar el valor límite. El aparato está diseñado para su uso en un ambiente industrial. Deben cumplirse las especificaciones descritas (véase Datos técnicos).

A Montaje y desmontaje
▶ Encaje el aparato en una guía de montaje DIN de 35 mm (véase Fig. A1).
▶ Desmonte el aparato soltando el pie de enclavamiento con un destornillador (véase Fig. A2).
▶ Los conductores apantallados son enchufables. Cada conductor apantallado tiene una palanca de desbloqueo (véase Fig. A3). Cada conductor apantallado está codificado para evitar una conexión incorrecta.
▶ Conecte el conductor (véase Fig. A4).
▶ Suelte el conductor (véase Fig. A5).

B Marcado
Se puede fijar un señalizador de 8 x 13,5 mm en el panel frontal (Weidmüller ESG 8/13.5/43.3 SAI AU).

D Elementos de manejo y visualización
El indicador LED y las teclas de manejo se encuentran debajo del panel frontal del aparato.
Teclas de manejo
OK Púlsela para cambiar al siguiente elemento de menú.
Mantenga pulsada la tecla durante más de 1,5 s para cambiar al elemento de menú anterior.
▲ Aumente el valor o seleccione el siguiente elemento de menú.
▲ Reduzca el valor o seleccione el elemento de menú anterior.

Indicador de estado DO

LED verde	Salida digital en caso de alarma
on	activo
off	inactivo

预定用途
通用型温度变送器 ACT20P-PRO-RTCI-AO-DO-x 可转换并监测模拟信号。本设备将来自热电阻、热电偶、电位计和电压信号发送器的信号转换为电隔离型模拟输出信号（电流或电压）。NPN 型晶体管可用于极限值监控。本设备专供在工业环境中使用。必须遵守所述的规格说明（详见技术参数）。

A 安装和拆卸
▶ 将设备卡到 35-mm DIN 导轨上（见图 A1）。
▶ 使用螺丝刀松开卡扣，拆卸设备（见图 A2）。
▶ 连接端子为插拔式。每个连接端子均带有一个释放杆（见图 A3）。每个连接端子均带有编码，防止插接错误。
▶ 连接芯线（见图 A4）。
▶ 释放芯线（见图 A5）。

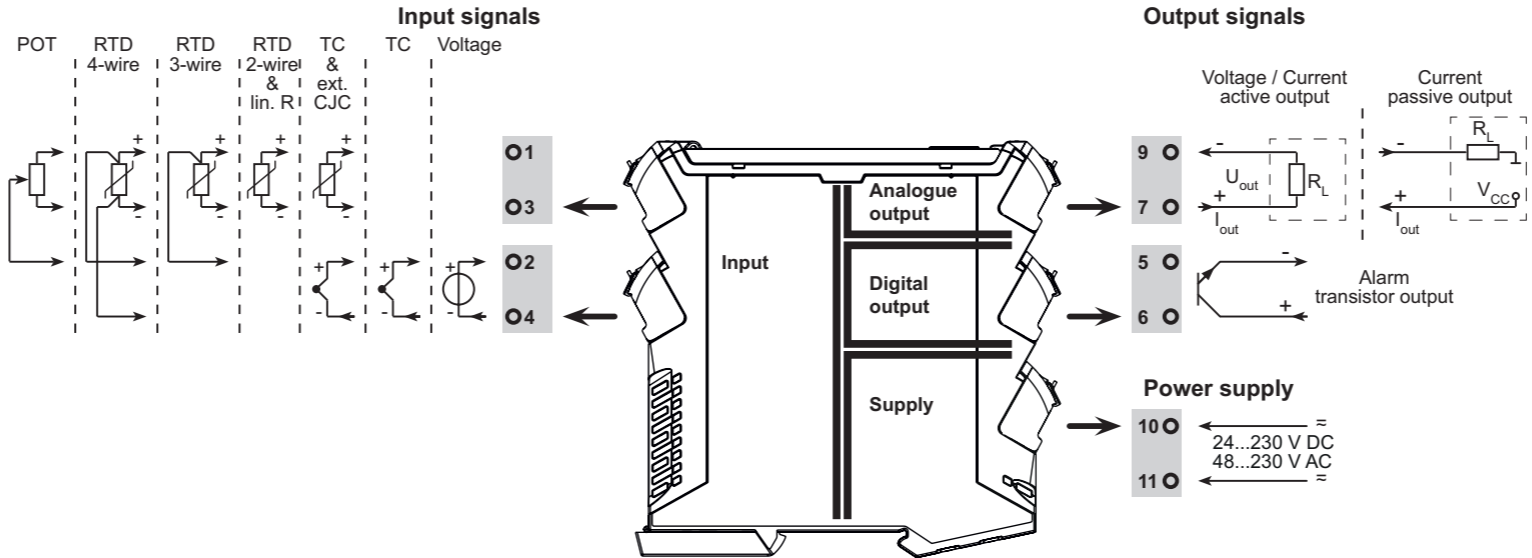
B 标记
前挡板可贴 8 x 13.5 mm 的标签 (Weidmüller ESG 8/13.5/43.3 SAI AU)。

D 操作和显示元件
LED 显示屏和操作按钮位于设备前挡板的下方。
操控按钮
OK 点击此按钮可切换至下一个菜单项，按住此按钮 1.5 秒不放则切换至上一个菜单项。
▲ 增加数值或选择下一个菜单项
▲ 减小数值或选择上一个菜单项

DO 状态显示

LED 绿灯	报警时的数字输出端
亮起	活动
熄灭	非活动

E Anwendung / Application / Application / Applicazione / Aplicación / 应用



de

Funktionsbeschreibung

Der Analogausgang des Geräts liefert ein Spannungssignal oder ein aktives oder passives Stromsignal.

Anschließbare Geräte:

- Widerstandsthermometer Pt, Ni und Cu in 2/3/4-Leiterschaltung
- Widerstandsthermometer KT, ST in 2-Leiterschaltung
- Potentiometer
- Spannungssignalgeber
- Thermoelemente der Typen B, E, J, K, L, N, R, S, T und U. Zur Thermoelementmessung kann das Gerät auf die Verwendung einer internen oder externen Kaltstellenkompensation eingestellt werden.

Die Übertragungsfunktion zwischen Eingang und Ausgang kann auf vordefinierte Funktionen (\sqrt{x} , x^1 , $x^{1.5}$, x^2 , $x^{2.5}$, $1-x$) eingestellt werden.

Der Digitalausgang (NPN-Transistorausgang) alarmiert bei Überschreitung oder Unterschreitung einstellbarer Grenzwerte:

- unterer Alarmgrenzwert
- oberer Alarmgrenzwert
- Fensteralarm

Für die Grenzwertüberwachung können unterschiedliche Alarmverzögerungszeiten und Hysteresen eingestellt werden.

Über die LED-Anzeige werden Fehlermeldungen, Hilfetexte oder aktuelle Prozesswerte von Eingang oder Ausgang angezeigt.

Fehlererkennung

Eingang	Kurzschluss	Leitungsbruch	Messbereichs- unterschrei- tung	Messbereichs- überschrei- tung
Widerstand (2/3/4-Leiter, 0 Ω eingeschlossen)	nein	ja	nein	ja ²⁾
Widerstand (2/3/4-Leiter, 0 Ω nicht eingeschlossen)	ja (über Messbereichsunterschreitung)	ja	ja ¹⁾	ja ²⁾
RTD (2/3/4-Leiter, 0 Ω eingeschlossen)	nein	ja	nein	ja ²⁾
RTD (2/3/4-Leiter, 0 Ω nicht eingeschlossen)	ja (über Messbereichsunterschreitung)	ja	ja ¹⁾	ja ²⁾
Spannung (0 V eingeschlossen)	nein	ja	nein	ja ²⁾
Spannung (0 V nicht eingeschlossen)	ja (über Messbereichsunterschreitung)	ja	ja ¹⁾	ja ²⁾
Potentiometer	ja	ja	ja ¹⁾	ja ²⁾

1) Messbereichsunterschreitung: eingestellter unterer Grenzwert -2,5 % vom Messbereich

2) Messbereichsüberschreitung: eingestellter oberer Grenzwert +2,5 % vom Messbereich

Statusanzeige PWR

LED grün	Betriebszustand	Digitalausgang	Analogausgang	Erforderliche Maßnahme
aus	<ul style="list-style-type: none">– keine Versorgung– interner Gerätefehler oder Konfigurationsfehler	inaktiv	inaktiv	<ul style="list-style-type: none">– Versorgung anschließen– Gerät austauschen
LED blinkend mit ca. 13 Hz	Gerät OK	abhängig von der gewählten Einstellung	abhängig von der gewählten Einstellung	keine
LED blinkend mit ca. 1 Hz	<ul style="list-style-type: none">– Neustart wegen Versorgungsfehler– Ausgangsfehler– interner Gerätefehler oder Konfigurationsfehler	abhängig von der gewählten Einstellung	<ul style="list-style-type: none">– upscale/downscale– inaktiv	<ul style="list-style-type: none">– Ca. 2 s warten– OK-Taste drücken, um Fehlermeldung anzuzeigen

Wenn das Gerät einen Fehler erkennt, wird eine der folgenden Fehlermeldungen angezeigt.

Fehlermeldung	Fehlerursache	Erforderliche Maßnahme
INPUT WIRE BREAK	Leitungsbruch am Eingang	– Verkabelung prüfen
INPUT SHORT CIRCUIT	Kurzschluss am Eingang	– Verkabelung prüfen
INPUT OVER RANGE	Messbereichsüberschreitung am Eingang	– Konfiguration des Messbereichs prüfen
INPUT UNDER RANGE	Messbereichsunterschreitung am Eingang	– Konfiguration des Messbereichs prüfen
INTERNAL ERROR	Interner Fehler	– Gerät austauschen
CONFIGURATION ERROR	Konfiguration fehlgeschlagen	– Gerät austauschen

en

Functional description

The analogue output of the device delivers a voltage signal or an active or passive current signal.

Connectable devices:

- resistance thermometers Pt, Ni, Cu in 2/3/4-wire connection
- resistance thermometers KT, ST in 2-wire connection
- potentiometer
- voltage signal transmitter
- thermocouples of types B, E, J, K, L, N, R, S, T and U. For the measurement of thermocouples, the device can be set to use internal or external cold junction compensation.

The transmission function between the input and the output can be set to predefined functions (\sqrt{x} , x^1 , $x^{1.5}$, x^2 , $x^{2.5}$, $1-x$).

The digital output (NPN transistor output) issues an alarm if the preset limit values are exceeded or not met:

- lower alarm limit value
- higher alarm limit value
- window alarm

For limit monitoring different alarm delay times and hystereses can be set.

Error messages, help texts or current process values relating to the input or output are displayed via LED display.

Failure detection

Input	Short circuit	Line break	Measuring underrange	Measuring overrange
Resistor (2/3/4-wire, including 0 Ω)	no	yes	no	yes ²⁾
Resistor (2/3/4-wire, not including 0 Ω)	yes (via measuring underrange)	yes	yes ¹⁾	yes ²⁾
RTD (2/3/4-wire, including 0 Ω)	no	yes	no	yes ²⁾
RTD (2/3/4-wire, not including 0 Ω)	yes (via measuring underrange)	yes	yes ¹⁾	yes ²⁾
Voltage (including 0 V)	no	yes	no	yes ²⁾
Voltage (not including 0 V)	yes (via measuring underrange)	yes	yes ¹⁾	yes ²⁾
Potentiometer	yes	yes	yes ¹⁾	yes ²⁾

1) Measuring underrange: set lower limit -2.5 % of measuring range

2) Measuring overrange: set upper limit +2.5 % of measuring range

Status indicator PWR

LED green	Operational status	Digital output	Analogue output	Required measure
off	<ul style="list-style-type: none">– no supply– device error or code-flash CRC error	deactive	deactive	<ul style="list-style-type: none">– connect power supply– replace device
LED flashing with approx. 13 Hz	Device OK	depending on the selected setting	depending on the selected setting	none
LED flashing with approx. 1 Hz	<ul style="list-style-type: none">– restarting due to supply error– output failure– device internal error or configuration error	depending on the selected setting	<ul style="list-style-type: none">– upscale/downscale– deactive	<ul style="list-style-type: none">– wait approx. 3 s– press the OK button to display error message

If the device detects an error, one of the following error messages is displayed.

Error message	Error cause	Required measure
INPUT WIRE BREAK	Input line break	– check the cabling
INPUT SHORT CIRCUIT	Input short circuit	– check the cabling
INPUT OVER RANGE	Input measuring overrange	– check the configuration of the measuring range
INPUT UNDER RANGE	Input measuring underrange	– check the configuration of the measuring range
INTERNAL ERROR	Internal error	– replace the device
CONFIGURATION ERROR	Configuration failed	– replace the device

fr

Description du fonctionnement

La sortie analogique de l'appareil transmet un signal de tension ou un signal de courant actif ou passif.

Appareils raccordables :

- thermomètre à résistance Pt, Ni et Cu avec une commutation à 2/3/4 conducteurs
- thermomètre à résistance KT, ST dans une commutation à 2 conducteurs
- potentiomètre
- capteur de signal de tension
- thermofusibles des types B, E, J, K, L, N, R, S, T et U. Pour la mesure de thermofusible, l'appareil peut être réglé sur l'utilisation d'une compensation de soudure froide interne ou externe.

La fonction de transmission entre l'entrée et la sortie peut être réglée sur des fonctions prédéfinies (\sqrt{x} , x^1 , $x^{1.5}$, x^2 , $x^{2.5}$, $1-x$).

La sortie numérique (sortie de transistor NPN) émet une alarme en cas de dépassement ou de niveau inférieur à des

valeurs seuils réglables :

- valeur seuil d'alarme inférieure
- valeur seuil d'alarme supérieure
- fenêtre d'alarme

Pour la surveillance de valeur limite, il est possible de définir différents délais de temporisation d'alarme et hystérésis.

L'affichage à LED affiche les messages d'erreur, textes d'aide ou valeurs de process actuelles de l'entrée ou de la sortie.

Détection des erreurs

Entrée	Court-circuit	Rupture de ligne	Dépassement inférieur de la plage de mesure	Dépassement supérieur de la plage de mesure
Résistance (2/3/4 conducteurs, 0 Ω intégré)	non	oui	non	oui ²⁾
Résistance (2/3/4 conducteurs, 0 Ω non intégré)	oui (via une valeur inférieure à la plage de mesure)	oui	oui ¹⁾	oui ²⁾
RTD (2/3/4 conducteurs, 0 Ω intégré)	non	oui	non	oui ²⁾
RTD (2/3/4 conducteurs, 0 Ω non intégré)	oui (via une valeur inférieure à la plage de mesure)	oui	oui ¹⁾	oui ²⁾
Tension (0 V intégré)	non	oui	non	oui ²⁾
Tension (0 V non intégré)	oui (via une valeur inférieure à la plage de mesure)	oui	oui ¹⁾	oui ²⁾
Potentiomètre	oui	oui	oui ¹⁾	oui ²⁾

1) Plage de mesure non atteinte : valeur limite inférieure définie -2,5 % de la plage de mesure

2) Dépassement de la plage de mesure : valeur limite supérieure définie +2,5 % de la plage de mesure

Indicateur d'état PWR

LED verte	Etat de fonctionnement	Sortie numérique	Sortie analogique	Mesure recommandée
arrêt	<ul style="list-style-type: none">– Pas d'alimentation– Défaut d'appareil interne ou erreur de configuration	inactive	inactive	<ul style="list-style-type: none">– Raccorder l'alimentation– Remplacer l'appareil
LED clignotante avec env. 13 Hz	Appareil OK	En fonction du réglage sélectionné	En fonction du réglage sélectionné	Aucun
LED clignotante Avec env. 1 Hz	<ul style="list-style-type: none">– Redémarrage à cause d'une erreur d'alimentation– Erreur de sortie– Défaut d'appareil interne ou erreur de configuration	inactive	<ul style="list-style-type: none">– upscale/downscale– inactive	<ul style="list-style-type: none">– Attendre env. 2 s– Appuyer sur la touche OK pour afficher le message d'erreur

Si l'appareil détecte une erreur, l'un des messages d'erreur suivants s'affiche.

Message d'erreur	Cause de l'erreur	Mesure recommandée
INPUT WIRE BREAK	Rupture de ligne à l'entrée	– Vérifier le câblage
INPUT SHORT CIRCUIT	Court-circuit à l'entrée	– Vérifier le câblage
INPUT OVER RANGE	Dépassement de la plage de mesure à l'entrée	– Vérifier la configuration de la plage de mesure
INPUT UNDER RANGE	Plage de mesure non atteinte à l'entrée	– Vérifier la configuration de la plage de mesure
INTERNAL ERROR	Erreur interne	– Remplacer l'appareil
CONFIGURATION ERROR	Échec de la configuration	– Remplacer l'appareil

(it)

Descrizione del funzionamento

L'uscita analogica del dispositivo fornisce un segnale di tensione o un segnale di corrente attivo o passivo.

Dispositivi collegabili:

– termoresistenza Pt, Ni e Cu con circuito a 2/3/4 conduttori

– termoresistenza KT, ST con circuito a 2 conduttori

– potenziometro

– trasmettitore di segnali di tensione

– termocoppie di tipo B, E, J, K, L, N, R, S, T e U. Per la misurazione delle termocoppie, il dispositivo può essere im-postato in modo da utilizzare la compensazione interna o esterna del giunto freddo.

La funzione di trasmissione tra ingresso e uscita può essere impostata su funzioni predefinite (√x, x¹, x^{1.5}, x², x^{2.5}, 1-x).

L'uscita digitale (uscita a transistor NPN) emette un allarme in caso di superamento o non raggiungimento dei limiti regolabili:

– limite di allarme inferiore

– limite di allarme superiore

– finestra di allarme

È possibile impostare diversi tempi di ritardo e isteresi dell'allarme per il monitoraggio dei valori limite.

Il display a LED mostra messaggi di errore, testi di aiuto o valori di processo attuali di ingresso o uscita.

Ingresso	Cortocircuito	Rottura cavo	Superamento del campo di misura per difetto	Superamento del campo di misura per eccesso
Resistenza (2/3/4 conduttori, 0 Ω collegati)	No	Si	No	Si ²⁾
Resistenza (2/3/4 conduttori, 0 Ω non collegati)	Si (mediante superamento del campo di misura per difetto)	Si	Si ¹⁾	Si ²⁾
RTD (2/3/4 conduttori, 0 Ω collegati)	No	Si	No	Si ²⁾
RTD (2/3/4 conduttori, 0 Ω non collegati)	Si (mediante superamento del campo di misura per difetto)	Si	Si ¹⁾	Si ²⁾
Tensione (0 V collegata)	No	Si	No	Si ²⁾
Tensione (0 V non collegata)	Si (mediante superamento del campo di misura per difetto)	Si	Si ¹⁾	Si ²⁾
Potenziometro	Si	Si	Si ¹⁾	Si ²⁾
1) Superamento del campo di misura per difetto: valore limite inferiore impostato -2.5% del campo di misura				
2) Superamento del campo di misura per eccesso: valore limite superiore impostato +2,5% del campo di misura				

LED verde	Stato di funzionamento	Uscita digitale	Uscita analogica	Azioni richieste
Spento	– Nessuna alimentazione <p>– Errore interno del dispositivo o errore di configurazione</p>	Inattivo	Inattivo	– Collegare l'alimentazione <p>– Sostituire il dispositivo</p>
LED lampeggiante con ca. 13 Hz	Dispositivo OK	In funzione delle impostazioni selezionate	In funzione delle impostazioni selezionate	Nessuna
LED lampeggiante con ca. 1 Hz	– Riavvio dovuto a un errore di alimentazione <p>– Errore in uscita</p> <p>– Errore interno del dispositivo o errore di configurazione</p>	Inattivo	– Upscale/downscale <p>– Inattivo</p>	– Attendere ca.2 secondi <p>– Premere il pulsante OK per visualizzare il messaggio di errore</p>

Se il dispositivo rileva un errore, viene visualizzato uno dei seguenti messaggi.

Messaggio di errore	Causa	Azioni richieste
INPUT WIRE BREAK	Rottura cavo all'ingresso	– Controllare il cablaggio
INPUT SHORT CIRCUIT	Cortocircuito all'ingresso	– Controllare il cablaggio
INPUT OVER RANGE	Superamento del campo di misura per eccesso all'ingresso	– Verificare la configurazione del campo di misura
INPUT UNDER RANGE	Superamento del campo di misura per difetto all'ingresso	– Verificare la configurazione del campo di misura
INTERNAL ERROR	Errore interno	– Sostituire il dispositivo
CONFIGURATION ERROR	Configurazione non riuscita	– Sostituire il dispositivo

(es)

Descripción funcional

Descripción del funcionamiento

La salida analógica del aparato emite una señal de tensión o una señal de corriente activa o pasiva.

Aparatos que se pueden conectar:

– termómetro de resistencia Pt, Ni y Cu en circuito de 2/3/4 conductores

– termómetro de resistencia KT, ST en circuito de 2 conductores

– potenciómetro

– transmisor de señales de tensión

– termopares de los tipos B, E, J, K, L, N, R, S, T y U. En el contexto de las mediciones de termopares, el aparato se puede configurar para utilizar compensación de unión fría interna o externa.

La función de transferencia entre entrada y salida se puede configurar en funciones predefinidas (√x, x¹, x^{1.5}, x², x^{2.5}, 1-x).

La salida digital (salida de transistor NPN) emite una alarma si se superan o no se alcanzan los valores límite ajustables:

– límite de alarma inferior

– límite de alarma superior

– alarma de ventana

Se pueden configurar diferentes tiempos de retardo de alarma e histéresis para el control del valor límite.

El indicador LED muestra mensajes de error, textos de ayuda o valores de proceso actuales de entrada o de salida.

Entrada	Cortocircuito	Rotura del conductor	Por debajo del rango de medida	Por encima del rango de medida
Resistencia (2/3/4 conductores, 0 Ω incluido)	no	sí	no	sí ²⁾
Resistencia (2/3/4 conductores, 0 Ω no incluido)	sí (por encima del rango de medida)	sí	sí ¹⁾	sí ²⁾
RTD (2/3/4 conductores, 0 Ω incluido)	no	sí	no	sí ²⁾
RTD (2/3/4 conductores, 0 Ω no incluido)	sí (por encima del rango de medida)	sí	sí ¹⁾	sí ²⁾
Tensión (0 V incluido)	no	sí	no	sí ²⁾
Tensión (0 V no incluido)	sí (por encima del rango de medida)	sí	sí ¹⁾	sí ²⁾
Potenciómetro	sí	sí	sí ¹⁾	sí ²⁾
1) Por debajo del rango de medida: valor límite inferior establecido -2,5 % del rango de medida				
2) Por encima del rango de medida: valor límite superior establecido +2,5 % del rango de medida				

LED verde	Estado de servicio	Salida digital	Salida analógica	Medidas requeridas
off	– sin alimentación <p>– error interno del aparato o error de configuración</p>	inactiva	inactiva	– Conectar fuente de alimentación <p>– Sustituir el aparato</p>
LED parpadeante con aprox. 13 Hz	aparato OK	dependiendo del ajuste seleccionado	dependiendo del ajuste seleccionado	ninguna
LED parpadeante con aprox. 1 Hz	– reinicio por fallo de alimentación <p>– error de salida</p> <p>– error interno del aparato o error de configuración</p>	inactiva	– ascendente/descendente <p>– inactiva</p>	– Esperar aprox. 2 s <p>– Pulsar la tecla OK para mostrar el mensaje de error</p>

Quando el aparato detecta un error, se muestra uno de los siguientes mensajes de error.

Mensaje de error	Cauda del error	Medidas requeridas
INPUT WIRE BREAK	Rotura de conductor en la entrada	– Comprobar el cableado
INPUT SHORT CIRCUIT	Cortocircuito en la entrada	– Comprobar el cableado
INPUT OVER RANGE	Por encima del rango de medida en la entrada	– Comprobar la configuración del rango de medida
INPUT UNDER RANGE	Por debajo del rango de medida en la entrada	– Comprobar la configuración del rango de medida
INTERNAL ERROR	Error interno	– Sustituir el aparato
CONFIGURATION ERROR	Configuración fallida	– Sustituir el aparato

(zh)

功能描述

设备的模拟输出端提供一个电压信号或有源/无源的电流信号。

可连接设备：

– 2/3/4 线电路中的热电阻 Pt、Ni 和 Cu

– 2 线电路中的热电阻 KT、ST

– 电位计

– 电压信号发送器

– B、E、J、K、L、N、R、S、T 和 U 型热电偶。对于热电偶测量，可将本设备设为使用内部或外部冷端补偿。

输入端和输出端之间的传递函数可以设为预定义的函数 (√x、x¹、x^{1.5}、x²、x^{2.5}、1-x)。

数字输出端（NPN 晶体管输出端）如果超出或未达到可调的极限值时会发出报警：

– 报警下限值

– 报警上限值

– 窗口报警

极限值监控可设置不同的报警延迟时间和迟滞。

LED 指示灯可显示输入端或输出端的错误消息、帮助文本或当前过程值。

输入端	短路	断线	低于测量范围	高于测量范围
电阻 (2/3/4 线, 包括 0 Ω)	否	是	否	是 2)
电阻 (2/3/4 线, 不包括 0 Ω)	是 (通过低于测量范围)	是	是 1)	是 2)
RTD (2/3/4 线, 包括 0 Ω)	否	是	否	是 2)
RTD (2/3/4 线, 不包括 0 Ω)	是 (通过低于测量范围)	是	是 1)	是 2)
电压 (包括 0 V)	否	是	否	是 2)
电压 (不包括 0 V)	是 (通过低于测量范围)	是	是 1)	是 2)
电位计	是	是	是 1)	是 2)
1) 低于测量范围：所设测量范围下限值 -2.5 %				
2) 高于测量范围：所设测量范围上限值 +2.5 %				

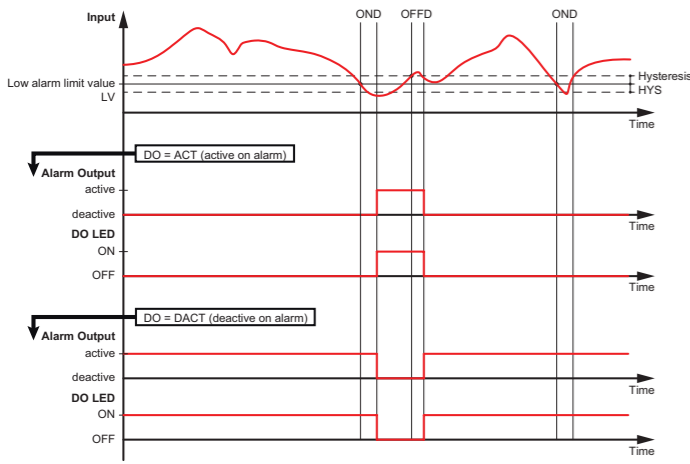
LED 绿灯	工作状态	数字输出端	模拟输出端	必要措施
熄灭	– 无电源 <p>– 内部设备错误或配置错误</p>	非活动	非活动	– 连接电源 <p>– 更换设备</p>
LED 闪烁 频率约为 13 Hz	设备正常	取决于所选设置	取决于所选设置	无需任何措施
LED 闪烁 频率约为 1 Hz	– 因电源故障而重启 <p>– 输出端错误</p> <p>– 内部设备错误或配置错误</p>	非活动	– 放大/缩小 <p>– 非活动</p>	– 等待约 2 秒 <p>– 按 OK 按钮可显示错误消息</p>

当设备检测到错误时，会显示如下的一条错误消息。

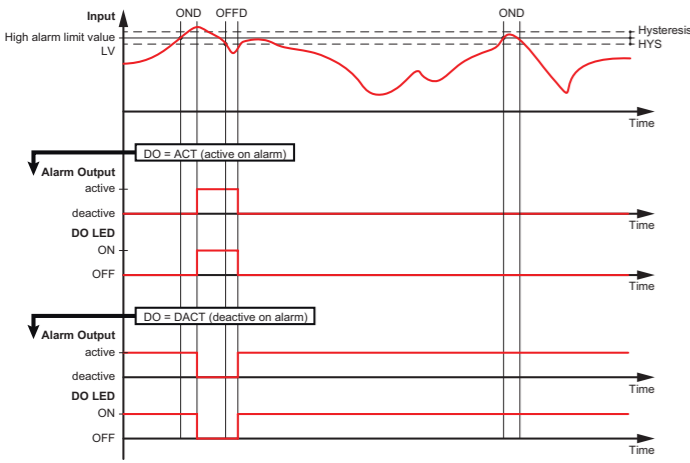
错误消息	错误原因	必要措施
INPUT WIRE BREAK	输入端断线	– 检查布线
INPUT SHORT CIRCUIT	输入端短路	– 检查布线
INPUT OVER RANGE	输入端上高于测量范围	– 检查测量范围配置
INPUT UNDER RANGE	输入端低于测量范围	– 检查测量范围配置
INTERNAL ERROR	内部错误	– 更换设备
CONFIGURATION ERROR	配置失败	– 更换设备

G Grenzwertüberwachung / Limit value monitoring / Surveillance de valeur limite / Controllo del valore di soglia / Control del valor límite / 极限值监控

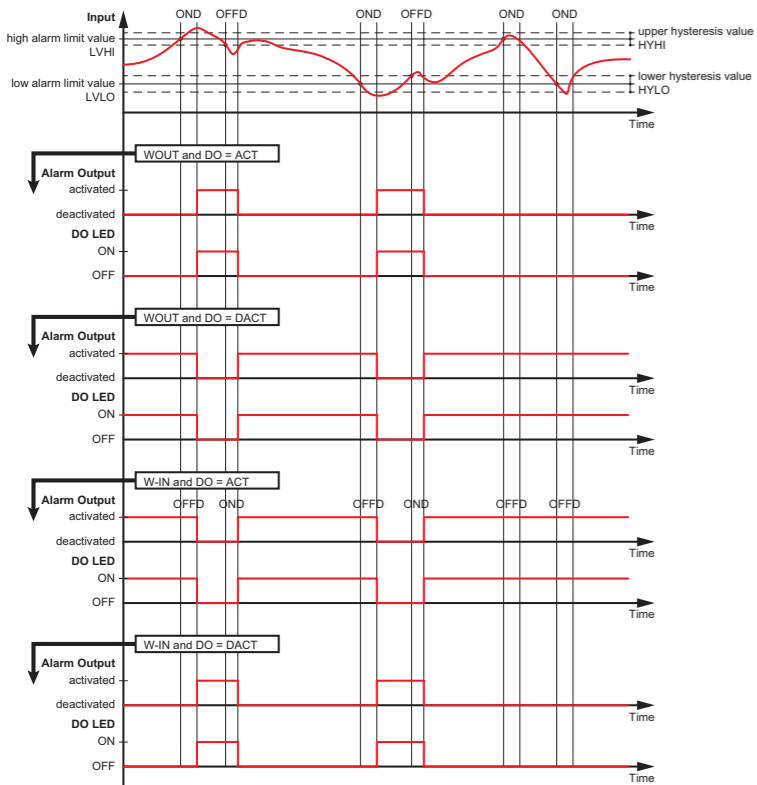
Low alarm



High alarm



Window alarm



(de)

G Grenzwertüberwachung

Unterer Alarmgrenzwert (Low alarm)
Das Gerät schaltet in den Alarmzustand, wenn sich der Messwert nach Ablauf der eingestellten Alarmverzögerungszeit (OND) unter dem eingestellten unteren Grenzwert befindet. Sobald der Messwert den eingestellten unteren Grenzwert plus der eingestellten Hysterese (HYS) überschreitet, kehrt das Gerät nach Ablauf der eingestellten Alarmverzögerungszeit (OFFD) in den Normalzustand zurück.
Während das Gerät im Alarmzustand ist, ist der digitale Ausgang aktiv oder inaktiv, abhängig von der Konfiguration (**DO = ACT** oder **DO = DACT**).

Oberer Alarmgrenzwert (High alarm)

Das Gerät schaltet in den Alarmzustand, wenn sich der Messwert nach Ablauf der eingestellten Alarmverzögerungszeit (OND) über dem eingestellten oberen Alarmgrenzwert befindet. Sobald der Messwert unter den eingestellten oberen Alarmgrenzwert minus der eingestellten Hysterese (HYS) sinkt, kehrt das Gerät nach Ablauf der eingestellten Alarmverzögerungszeit (OFFD) in den Normalzustand zurück.
Während das Gerät im Alarmzustand ist, ist der digitale Ausgang aktiv oder inaktiv, abhängig von der Konfiguration (**DO = ACT** oder **DO = DACT**).

Fensteralarm

Das Gerät kann so konfiguriert werden, dass ein Alarm ausgegeben wird,
– wenn sich der Messwert innerhalb eines definierten „Fensters“ befindet (W-IN)
– wenn sich der Messwert außerhalb eines definierten „Fensters“ befindet (WOUT)

Das Gerät schaltet in den Alarmzustand, wenn sich der Messwert nach Ablauf der eingestellten Alarmverzögerungszeit (OND) außerhalb des eingestellten Fensteralarmbereichs (oberer Alarmgrenzwert LVHI und unterer Alarmgrenzwert LVLO) befindet. Sobald der Messwert in den eingestellten Fensteralarmbereich inklusive der eingestellten Hysterese (oberer Hysteresewert HYHI und unterer Hysteresewert HYLO) zurückkehrt, schaltet das Gerät nach Ablauf der eingestellten Alarmverzögerungszeit (OFFD) in den Normalzustand zurück.
Während das Gerät im Alarmzustand ist, ist der digitale Ausgang aktiv oder inaktiv, abhängig von der Konfiguration (**DO = ACT** oder **DO = DACT**).

(en)

G Limit value monitoring

Lower alarm limit value (Low alarm)
The device will switch to alarm condition if the measured value is below the set lower alarm limit value once the set alarm delay time (OND) has elapsed. As soon as the measured value exceeds the set lower limit value plus the set hysteresis (HYS), the device will return to normal condition once the set alarm delay time (OFFD) has elapsed. While the device is in alarm condition, the digital output is active or deactive condition, depending on the configuration (**DO = ACT** or **DO = DACT**).

Higher alarm limit value (High alarm)

The device will switch to alarm condition if the measured value is above the set higher alarm limit value once the set alarm delay time (OND) has elapsed. As soon as the measured value falls below the set higher limit value minus the set hysteresis (HYS), the device will return to normal condition once the set alarm delay time (OFFD) has elapsed. While the device is in alarm condition, the digital output is active or deactive condition, depending on the configuration (**DO = ACT** or **DO = DACT**).

Window alarm

The device can be configured so that an alarm is issued:
– if the measured value lies within a defined “window” (W-IN)
– if the measured value lies outside of a defined “window” (WOUT)

The functional principle for WOUT is described below:
The device will switch to alarm condition if the measured value is outside of the set window alarm range (higher alarm limit value LVHI and lower alarm limit value LVLO) once the set alarm delay time (OND) has elapsed. As soon as the measured value returns to the set window alarm range, including the set hysteresis (upper hysteresis value HYHI and lower hysteresis value HYLO), the device will return to normal condition once the set alarm delay time (OFFD) has elapsed.
While the device is in alarm condition, the digital output is active or deactive condition, depending on the configuration (**DO = ACT** or **DO = DACT**).

(fr)

G Surveillance de valeur limite

Valeur limite d’alarme inférieure (Low alarm)
L’appareil passe en état d’alarme si la valeur de mesure est inférieure à la valeur limite inférieure définie une fois le délai de temporisation d’alarme défini (OND) écoulé. Dès que la valeur de mesure dépasse la valeur seuil inférieure définie plus l’hystérésis définie (HYS), l’appareil revient à l’état normal une fois le délai de temporisation de l’alarme défini écoulé (OFFD). Pendant que l’appareil est en état d’alarme, la sortie numérique est active ou inactive, en fonction de la configuration (**DO = ACT** ou **DO = DACT**).

Valeur limite d’alarme supérieure (High alarm)

L’appareil passe en état d’alarme si la valeur de mesure est supérieure à la valeur limite supérieure définie une fois le délai de temporisation d’alarme défini (OND) écoulé. Dès que la valeur de mesure est inférieure à la valeur seuil supérieure définie moins l’hystérésis définie (HYS), l’appareil revient à l’état normal une fois le délai de temporisation de l’alarme défini écoulé (OFFD). Pendant que l’appareil est en état d’alarme, la sortie numérique est active ou inactive, en fonction de la configuration (**DO = ACT** ou **DO = DACT**).

(it)

G Controllo del valore di soglia

Limite di allarme inferiore (Low alarm)
Il dispositivo passa allo stato di allarme se il valore misurato è più basso del valore limite inferiore impostato dopo che è trascorso il tempo di ritardo dell’allarme impostato (OND). Non appena il valore misurato supera il valore limite inferiore impostato più l’isteresi impostata (HYS), il dispositivo ritorna allo stato normale dopo che è trascorso il tempo di ritardo dell’allarme impostato (OFFD). Mentre il dispositivo è in stato di allarme, l’uscita digitale è attiva o inattiva, in funzione della configurazione (**DO = ACT** oppure **DO = DACT**).

Limite di allarme superiore (High alarm)

Il dispositivo passa allo stato di allarme se il valore misurato è maggiore del valore limite superiore impostato dopo che è trascorso il tempo di ritardo dell’allarme impostato (OND). Non appena il valore misurato scende al di sotto del valore limite superiore impostato meno l’isteresi impostata (HYS), il dispositivo ritorna allo stato normale dopo che è trascorso il tempo di ritardo dell’allarme impostato (OFFD). Mentre il dispositivo è in stato di allarme, l’uscita digitale è attiva o inattiva, in funzione della configurazione (**DO = ACT** oppure **DO = DACT**).

(es)

G Control del valor límite

Límite inferior de alarma (Low alarm)
El aparato cambia al estado de alarma si el valor de medición está por debajo del valor límite inferior establecido después de que haya transcurrido el tiempo de retardo de alarma (OND) establecido. Tan pronto como el valor de medición exceda el valor límite inferior establecido más la histeresis (HYS) establecida, el aparato vuelve al estado normal después de que haya transcurrido el tiempo de retardo de alarma (OFFD) establecido. Mientras el aparato se encuentra en estado de alarma, la salida digital está activa o inactiva, dependiendo de la configuración (**DO = ACT** o **DO = DACT**).

Límite superior de alarma (High alarm)

El aparato cambia al estado de alarma si el valor de medición está por encima del valor límite superior establecido después de que haya transcurrido el tiempo de retardo de alarma (OND) establecido. Tan pronto como el valor de medición caiga por debajo del valor límite superior establecido menos la histeresis (HYS) establecida, el aparato vuelve al estado normal después de que haya transcurrido el tiempo de retardo de alarma (OFFD) establecido. Mientras el aparato se encuentra en estado de alarma, la salida digital está activa o inactiva, dependiendo de la configuración (**DO = ACT** o **DO = DACT**).

(zh)

G 极限值监控

报警下限值 (Low alarm)
如果过了所设报警延迟时间 (OND) 后, 测量值低于设定的下限值, 那么设备切换至报警状态。如果测量值超过所设下限值加所设迟滞时间 (HYS), 设备就会在所设报警延迟时间 (OFFD) 过后恢复到正常状态。当设备处于报警状态时, 数字输出端视具体配置将处于活动状态或非活动状态 (**DO = ACT** 或 **DO = DACT**) 。

报警上限值 (高位警报)

如果过了所设报警延迟时间 (OND) 后, 测量值高于所设报警上限值, 那么设备切换至报警状态。如果测量值低于所设报警上限值减去所设迟滞时间 (HYS), 设备就会在设定的报警延迟时间 (OFFD) 过后恢复到正常状态。当设备处于报警状态时, 数字输出端视具体配置将处于活动状态或非活动状态 (**DO = ACT** 或 **DO = DACT**) 。

窗口报警

本设备可以配置为发出报警,
– 测量值在所定义的“窗口”范围内时为 (W-IN)
– 测量值超出所定义的“窗口”范围时为 (WOUT)

如果过了所设报警延迟时间 (OND) 后, 超出所设窗口报警范围 (报警上限值 LVHI 和报警下限值 LVLO) 那么设备切换至报警状态。如果测量值返回到所设窗口报警范围内, 包括所设迟滞 (迟滞上限值 HYHI 和迟滞下限值 HYLO), 设备就会在所设报警延迟时间 (OFFD) 过后恢复到正常状态。当设备处于报警状态时, 数字输出端视具体配置将处于活动状态或非活动状态 (**DO = ACT** 或 **DO = DACT**) 。

El aparato cambia al estado de alarma si el valor de medición está fuera del rango de alarma de ventana establecido (límite de alarma superior LVHI y límite de alarma inferior LVLO) después de que haya transcurrido el tiempo de retardo de alarma (OND) establecido. Tan pronto como el valor de medición vuelve al rango de alarma de ventana establecido, incluida la histeresis establecida (valor de histeresis superior HYHI y valor de histeresis inferior HYLO), el aparato vuelve al estado normal después de que haya transcurrido el tiempo de retardo de alarma (OFFD) establecido. Mientras el aparato se encuentra en estado de alarma, la salida digital está activa o inactiva, dependiendo de la configuración (**DO = ACT** o **DO = DACT**).

de	en	fr	it	es	zh							
Technische Daten	Technical specifications	Caractéristiques techniques	Dati tecnici	Datos técnicos	技术参数							
Eingang Widerstand, Potentiometer	Input resistance, potentiometer	Entrée résistance, potentiomètre	Ingresso resistenza, potenziometro	Entrada resistencia, potenciómetro	输入电阻, 电位计			Lower limit	Upper limit	Min. span		
Widerstand Untergrenze / Obergrenze / Mindestspanne	Resistance Lower limit / upper limit / min. span	Résistance Seuil inférieur / Seuil supérieur /	Resistenza Limite inferiore / Limite superiore /	Resistencia Límite inferior / Límite superior /	电阻 上限 / 下限 /			0 Ω	500 Ω	10 Ω		
								0 Ω	2 kΩ	10 Ω		
								0 Ω	5 kΩ	10 Ω		
								0 Ω	15 kΩ	100 Ω		
						user-defined		0 Ω	15 kΩ	100 Ω		
Potentiometer Untergrenze / Obergrenze / Mindestspanne	Potentiometer Lower limit / upper limit / min. span	Potentiomètre Seuil inférieur / Seuil supérieur /	Potenziometro Limite inferiore / Limite superiore /	Potenciómetro Límite inferior / Límite superior /	电位计 上限 / 下限 /			0 Ω (0 %)	500 Ω (100 %)	25 Ω (5 %)		
								0 Ω (0 %)	2 kΩ (100 %)	100 Ω (5 %)		
								0 Ω (0 %)	5 kΩ (100 %)	250 Ω (5 %)		
								0 Ω (0 %)	15 kΩ (100 %)	750 Ω (5 %)		
								0 Ω (0 %)	120 kΩ (100 %)	7.5 kΩ (5 %)		
Absolute Genauigkeit	Absolute accuracy	Précision absolue	Precisione assoluta	Precisión absoluta	绝对精度v	0.05 % of span						
Eingang RTD (2/3/4-Leiter), Typ Pt, Ni, Cu	Input RTD (2/3/4-wire), type Pt, Ni, Cu	Entrée RTD (2/3/4 conducteurs), type Pt, Ni, Cu	Ingresso RTD (2/3/4 conduttori), tipo Pt, Ni, Cu	Entrada RTD (conductor 2/3/4), tipo Pt, Ni, Cu	RTD 输入 (2/3/4线制), 类型 Pt, Ni, Cu	Sensor type	Standard	Lower limit	Upper limit	Resolution	Basic accuracy	Temperature coefficient
Sensortyp / Norm / Untergrenze / Obergrenze / Grundgenauigkeit / Temperaturkoeffizient @ 20...28 °C	Sensor type / standard / lower limit / upper limit / basic accuracy / temperature coefficient @ 20...28 °C	Type de capteur / standard / seuil inférieur / seuil supérieur / précision de base / coefficient de température @ 20...28 °C	Tipo di sensore / standard / limite inferiore / limite superiore / precisione di base / coefficiente termico @ 20...28 °C	Tipo de sensor / norma / límite inferior / límite superior / precisión básica / coeficiente de temperatura @ 20...28 °C	传感器类型 / 标准 / 上限 / 下限 / 基本准 确度 / 温度系数 @ 20...28 °C	Pt100	IEC 60751	-200 °C	850 °C	10 °C	≤ ±0.2 °C	≤ ±0.02 °C
						Pt200		-200 °C	850 °C	10 °C	≤ ±0.2 °C	≤ ±0.02 °C
						Pt500		-200 °C	850 °C	10 °C	≤ ±0.2 °C	≤ ±0.02 °C
						Pt1000		-200 °C	850 °C	10 °C	≤ ±0.2 °C	≤ ±0.02 °C
						Ni50		-60 °C	180 °C	10 °C	≤ ±0.4 °C	≤ ±0.04 °C
						Ni100		-60 °C	180 °C	10 °C	≤ ±0.3 °C	≤ ±0.03 °C
						Ni120		-60 °C	180 °C	10 °C	≤ ±0.3 °C	≤ ±0.03 °C
						Ni1000		-60 °C	180 °C	10 °C	≤ ±0.3 °C	≤ ±0.03 °C
						Cu10		-180 °C	200 °C	10 °C	≤ ±6 °C	≤ ±0.6 °C
						Cu25		-180 °C	200 °C	10 °C	≤ ±3 °C	≤ ±0.3 °C
						Cu50		-180 °C	200 °C	10 °C	≤ ±1.5 °C	≤ ±0.15 °C
						Cu100		-180 °C	200 °C	10 °C	≤ ±1.5 °C	≤ ±0.15 °C
Absolute Genauigkeit	Absolute accuracy	Précision absolue	Precisione assoluta	Precisión absoluta	绝对精度	0.05 % of span						
Max. Sensorkabelwiderstand (pro Leitung)	Max. cable resistance (per line)	Résistance max. du câble de capteur (par ligne)	Max. resistenza cavo sensore (per conduttore)	Resistencia máx. del cable del sensor (por conductor)	每根导线的电阻值(最大)	≤ 50 Ω						
Eingang RTD (2-Leiter), Typ KT, ST	Input RTD (2-wire), type KT, ST	Entrée RTD (2 conducteurs), type KT, ST	Ingresso RTD (2 conduttori), tipo KT, ST	Entrada RTD (conductor 2), tipo KT, ST	RTD 输入 (2线制), 类型 KT, ST	Sensor type	Standard	Lower limit	Upper limit	Min. span	Basic accuracy	Temperature coefficient
Sensortyp / Norm / Untergrenze / Obergrenze / Grundgenauigkeit / Temperaturkoeffizient @ 20...28 °C	Sensor type / standard / lower limit / upper limit / basic accuracy / temperature coefficient @ 20...28 °C	Type de capteur / standard / seuil inférieur / seuil supérieur / précision de base / coefficient de température @ 20...28 °C	Tipo di sensore / standard / limite inferiore / limite superiore / precisione di base / coefficiente termico @ 20...28 °C	Tipo de sensor / norma / límite inferior / límite superior / precisión básica / coeficiente de temperatura @ 20...28 °C	传感器类型 / 标准 / 上限 / 下限 / 基本准 确度 / 温度系数 @ 20...28 °C	KTY83/110		-55 °C	150 °C	10 °C	≤ ±0.2 °C	±0.02 °C/°C
						KTY83/120		-55 °C	150 °C	10 °C	≤ ±0.2 °C	±0.02 °C/°C
						KTY83/150		-55 °C	150 °C	10 °C	≤ ±0.2 °C	±0.02 °C/°C
						KTY83/121		-55 °C	150 °C	10 °C	≤ ±0.2 °C	±0.02 °C/°C
						KTY83/122		-55 °C	150 °C	10 °C	≤ ±0.2 °C	±0.02 °C/°C
						KTY83/210		-55 °C	150 °C	10 °C	≤ ±0.2 °C	±0.02 °C/°C
						KTY83/220		-55 °C	150 °C	10 °C	≤ ±0.2 °C	±0.02 °C/°C
						KTY83/221		-55 °C	150 °C	10 °C	≤ ±0.2 °C	±0.02 °C/°C
						KTY83/250		-55 °C	150 °C	10 °C	≤ ±0.2 °C	±0.02 °C/°C
						KTY82/110		-55 °C	150 °C	10 °C	≤ ±0.2 °C	±0.02 °C/°C
						KTY82/120		-55 °C	150 °C	10 °C	≤ ±0.2 °C	±0.02 °C/°C
						KTY82/150		-55 °C	150 °C	10 °C	≤ ±0.2 °C	±0.02 °C/°C
						KTY82/121		-55 °C	150 °C	10 °C	≤ ±0.2 °C	±0.02 °C/°C
						KTY82/122		-55 °C	150 °C	10 °C	≤ ±0.2 °C	±0.02 °C/°C
						KTY82/210		-55 °C	150 °C	10 °C	≤ ±0.2 °C	±0.02 °C/°C
						KTY82/220		-55 °C	150 °C	10 °C	≤ ±0.2 °C	±0.02 °C/°C
						KTY82/221		-55 °C	150 °C	10 °C	≤ ±0.2 °C	±0.02 °C/°C
						KTY82/250		-55 °C	150 °C	10 °C	≤ ±0.2 °C	±0.02 °C/°C
						KTY83/110		-55 °C	175 °C	10 °C	≤ ±0.2 °C	±0.02 °C/°C
						KTY83/120		-55 °C	175 °C	10 °C	≤ ±0.2 °C	±0.02 °C/°C
						KTY83/121		-55 °C	175 °C	10 °C	≤ ±0.2 °C	±0.02 °C/°C
						KTY83/122		-55 °C	175 °C	10 °C	≤ ±0.2 °C	±0.02 °C/°C
						KTY83/150		-55 °C	175 °C	10 °C	≤ ±0.2 °C	±0.02 °C/°C
						KTY83/151		-55 °C	175 °C	10 °C	≤ ±0.2 °C	±0.02 °C/°C
						KTY84/130		-40 °C	300 °C	10 °C	≤ ±0.2 °C	±0.02 °C/°C
						KTY16		-50 °C	150 °C	10 °C	≤ ±0.2 °C	±0.02 °C/°C
						KTY19		-50 °C	150 °C	10 °C	≤ ±0.2 °C	±0.02 °C/°C
						ST13		-50 °C	150 °C	10 °C	≤ ±0.2 °C	±0.02 °C/°C
						ST20		-50 °C	150 °C	10 °C	≤ ±0.2 °C	±0.02 °C/°C
Absolute Genauigkeit	Absolute accuracy	Précision absolue	Precisione assoluta	Precisión absoluta	绝对精度	0.05 % of span						

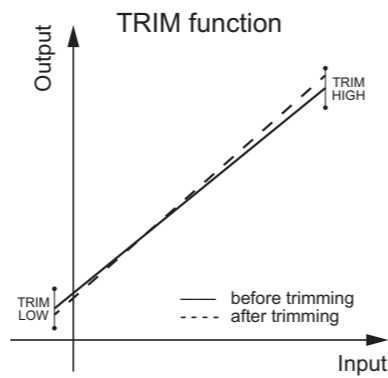
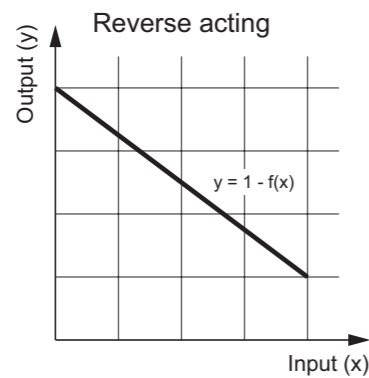
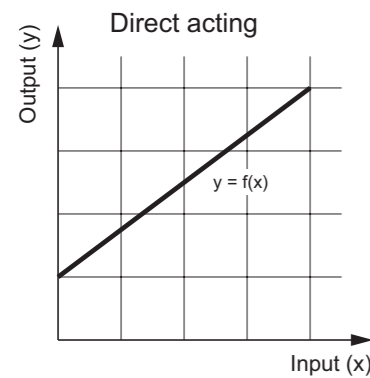
de Technische Daten	en Technical specifications	fr Caractéristiques techniques	it Dati tecnici	es Datos técnicos	zh 技术参数												
Eingang TC	Input TC	Entrée TC	Ingresso TC	Entrada TC	TC 输入	Sensor type	Standard	Lower limit	Upper limit	Min. Span	Basic accuracy	Temperature coefficient					
Sensortyp / Norm / Untergrenze / Obergrenze / Grundgenauigkeit / Temperaturkoeffizient @ 20...28 °C	Sensor type / standard / lower limit / upper limit / basic accuracy / temperature coefficient @ 20...28 °C	Type de capteur / standard / seuil inférieur / seuil supérieur / précision de base / coefficient de température @ 20...28 °C	Tipo di sensore / standard / limite inferiore / limite superiore / precisione di base / coefficiente termico @ 20...28 °C	Tipo de sensor / estándar / límite inferior / límite superior / precisión básica / coeficiente de temperatura a 20...28 °C	传感器类型/标准/下限/上限/基本精度/温度系数 @ 20...28 °C	B	IEC 60584-1	100 °C	1820 °C	10 °C	± 0.8 °C	±0.8 °C/°C					
						E		-200 °C	1000 °C	10 °C	± 2 °C	±0.2 °C/°C					
						J		-210 °C	1200 °C	10 °C	± 2 °C	±0.2 °C/°C					
						K		-240 °C	1373 °C	10 °C	± 2 °C	±0.2 °C/°C					
						N		-240 °C	1300 °C	10 °C	± 2 °C	±0.2 °C/°C					
						R		-50 °C	1768 °C	10 °C	± 8 °C	±0.8 °C/°C					
						S		-50 °C	1760 °C	10 °C	± 8 °C	±0.8 °C/°C					
						T		-250 °C	400 °C	10 °C	± 2 °C	±0.2 °C/°C					
						U		DIN 43710	-100 °C	600 °C	10 °C	± 2 °C	±0.2 °C/°C				
						L	-200 °C		900 °C	10 °C	± 2 °C	±0.2 °C/°C					
Absolute Genauigkeit	Absolute accuracy	Précision absolue	Precisione assoluta	Precisión absoluta	绝对精度	0.05 % of span											
Genauigkeit der internen Kaltstellenkompensation mit ΔT = interne Temperatur – Umgebungstemperatur	Accuracy of internal cold junction compensation with ΔT = internal temperature – ambient temperature	Précision de la compensation de soudure froide interne avec ΔT = température interne – température ambiante	Precisione della compensazione interna del giunto freddo con ΔT = temperatura interna – temperatura ambiente	Precisión de la compensación de unión fría interna con ΔT = temperatura interna – temperatura ambiente	内部冷端补偿精度为 ΔT = 内部温度 – 环境温度	± (2.0 °C + 0.4 °C * ΔT)											
Eingang V	Input V	Entrée V	Ingresso V	Entrada V	V 级输入			Lower limit	Upper limit	Min. Span							
Messbereich	Measurement range	Etendue de mesure	Campo di misura	Rango de medición	测量范围			0	300 mV	10 mV							
Absolute Genauigkeit	Absolute accuracy	Précision absolue	Precisione assoluta	Precisión absoluta	绝对精度	0.05 % of span											
Ausgang analog	Output analogue	Sortie analogiques	Uscita analogica	Salida analógica	模拟量输出												
Einstellbereich des Ausgangssignals (über TRIM konfigurierbar) ³⁾	Adjustment range of the output signal (configurable via TRIM) ³⁾	Plage de réglage du signal de sortie (à configurer via TRIM) ³⁾	Intervallo di regolazione del segnale di uscita (configurabile via TRIM) ³⁾	Intervalo de ajuste de la señal de salida (configurable mediante TRIM) ³⁾	输出信号调节范围 (可通过TRIM配置) ³⁾	-5...+5 % of output span											
Wandlungszeit (programmierbar, ca. 10 % Abweichung)	Conversion time (programmable, approx. 10 % deviation)	Temps de conversion (programmable, env. 10 % d'écart)	Tempo di conversione (programmabile, ca. 10% di differenza)	Tiempo de conversión (programable, aprox. 10 % de desviación)	转换时间 (可编程, 约 10% 偏差)	Sensor type	80 ms	100 ms	150 ms	200 ms	300 ms	400 ms	500 ms	600 ms	1.2 s	2.3 s	7.5 s
						Res / RTD / SRTD	2-wire	x		x	x	x	x	x	x	x	x
							3-wire		x		x	x	x	x	x	x	x
							4-wire	x		x	x	x		x	x	x	x
						POTI	< 15 kΩ		x		x		x	x	x	x	x
							≥ 15 kΩ			x		x	x		x	x	x
						Voltage	x		x		x	x	x		x	x	x
						TC, internal CJC	x		x		x	x	x		x	x	x
						TC, external CJC				x		x	x		x	x	x
Ausgang analog, Spannung	Output analogue, voltage	Sortie analogiques, tension	Uscita analogica, tensione	Salida analógica, tensión	模拟量输出, 电压			Lower limit	Upper limit	Min. Span	Upscale	Downscale					
Untergrenze / Obergrenze / Messspanne / Upscale / Downscale	Lower limit / Upper limit / Measuring span / Upscale / Downscale	Limite inférieure / Limite supérieure / Plage de mesure / Upscale / Downscale	Limite inferiore/limite superiore/intervallo di misurazione/upscale/downscale	Límite inferior / límite superior / intervalo de medición / ascendente / descendente	下限/上限/测量量程/放大/缩小			0 V	10 V	1 V							
								2 V	10 V	1 V	≥ 10.5 V	≤ 1.5 V					
								0 V	5 V	1 V							
								1 V	5 V	1 V	≥ 5.25 V	≤ 0.75 V					
								-5 V	+5 V	1 V							
								-10 V	+10 V	1 V							
Max. Ausgangsspannung	Output voltage max.	Tension de sortie max.	Tensione d'uscita max.	Tensión de salida máx.	最大输出电压	11.5 V											
Lastwiderstand	Load resistance	Résistance de charge	Resistenza del carico	Resistencia de carga	载荷电阻	≥ 1 kΩ											
Ausgangsverhalten im Fehlerfall gemäß NAMUR NE43, Kurzschluss am Eingang	Output behaviour in the event of an error according to NAMUR NE43, short circuit at input	Comportement de sortie en cas de défaut selon NAMUR NE43, court-circuit à l'entrée	Funzionamento in uscita in caso di errore in base a NAMUR NE43, cortocircuito all'ingresso	Comportamiento de salida en caso de error según NAMUR NE43, cortocircuito en la entrada	出现错误时的输出端表现符合 NAMUR NE43, 输入端短路	Upscale: ≥ 5.25 V or ≥ 10.5 V Downscale: ≤ 0.75 V or ≤ 1.5 V											
Ausgang analog, Strom	Output analogue, current	Sortie analogiques, courant	Uscita analogica, corrente	Salida analógica, corriente	模拟量输出, 电流			Lower limit	Upper limit	Min. Span	Upscale	Downscale					
Untergrenze / Obergrenze / Messspanne	Lower limit / Upper limit / Measuring span	Limite inférieure / Limite supérieure / Plage de mesure	Limite inferiore/limite superiore/intervallo di misurazione	Límite inferior / límite superior / intervalo de medición	下限/上限/测量量程			0 mA	10 mA	1 mA							
								0 mA	20 mA	1 mA							
								4 mA	20 mA	1 mA	≥ 21.5 mA	≤ 3.5 mA					
								-10 mA	+10 mA	1 mA							
								-20 mA	+20 mA	1 mA							
								0 mA	1 mA	1 mA							
								0	5 mA	1 mA							
								-1 mA	+1 mA	1 mA							
								user defined	user defined	1 mA							
Max. Ausgangsstrom	Output current max.	Courant de sortie max.	Corrente di uscita max.	Máx. salida de corriente	输出电流最大值	23 mA											
Lastwiderstand	Load resistance	Résistance de charge	Resistenza del carico	Resistencia de carga	载荷电阻	≤ 600 Ω											
Ausgangsverhalten im Fehlerfall gemäß NAMUR NE43, Leitungsbruch am Eingang	Output behaviour in the event of an error according to NAMUR NE43, line break at input	Comportement de sortie en cas de défaut selon NAMUR NE43, rupture de ligne à l'entrée	Funzionamento in uscita in caso di errore in base a NAMUR NE43, rottura cavo all'ingresso	Comportamiento de salida en caso de error según NAMUR NE43, rotura de conductor en la entrada	出现错误时的输出端表现符合 NAMUR NE43, 输入端断线	Upscale: ≤ 3.5 mA Downscale: ≥ 21.5 mA											
Passiver Stromausgang, Versorgungsspannung / Spannungsfall	Passive current output, supply voltage / voltage drop	Ssortie courant passive, tension d'alimentation / chute de tension	Uscita di corrente passiva, tensione di alimentazione / caduta di tensione	Salida de corriente pasiva, tensión de alimentación / caída de tensión	无源电流输出, 电源电压 / 电压降	24 V DC ±30 % / 3 V											
Ausgang Alarm (Transistor NPN)	Output alarm (transistor NPN)	Sortie alarme (transistor NPN)	Uscita allarme (transistor NPN)	Salida alarma (transistor NPN)	输出报警 (晶体管NPN)												
Max. Spannung / Strom	Max. voltage / current	Max. tension / courant	Max. tensione / corrente	Máx. tensión / corriente	最大电压/电流	≤ 24 V DC ±30 % / ≤ 100 mA											
Spannungsfall	Voltage drop	Chute de tension	Caduta di tensione	Caída de tensión	电压降	≤ 2.5 V @ 100 mA											
Max. Schaltfrequenz (abhängig vom Lastwiderstand bei 24 V DC)	Max. switching frequency (depending on load resistance at 24 V DC)	Fréquence de commutation max. (selon la résistance de charge à 24 V DC)	Frequenza di commutazione max. (in funzione della resistenza al carico con 24 V DC)	Frecuencia máx. de conmutación (dependiendo de la resistencia de carga a 24 V CC)	最大开关频率 (取决于 24 V DC 时的负载电阻)	5 kHz @ 24 V DC											
Alarmfunktion (programmierbar)	Alarm function (programmable)	Fonction alarme (programmable)	Funzione di allarme (programmabile)	Función de alarma (programable)	警报功能 (可编程)	high, low, window, input failure											
Alarmverzögerungszeit (programmierbar), ein/aus	Alarm delay time (programmable), on/off	Temporisation d'alarme (programmable), marche / arrêt	Tempo di ritardo di allarme (programmabile), on / off	Tiempo de retardo de alarma (programable), encendido / apagado	报警延迟时间 (可编程), 开 / 关	100 ms ±5 ms / 500 ms ±15 ms / 1 s ±35 ms / 5 s ±150 ms / 0...180 s (100 ms steps)											
Hysteresis (programmierbar)	Hysteresis (programmable)	Hystérésis (programmable)	Isteresi (programmabile)	Histéresis (programable)	磁滞 (可编程)	5 % ±0.25 % / 10 % ±0.5 % / 1...20 % ±0.5 %											

de	en	fr	it	es	zh	
Technische Daten	Technical specifications	Caractéristiques techniques	Dati tecnici	Datos técnicos	技术参数	
Versorgung	Power supply	Alimentation	Alimentazione	Alimentación	电源	
Bemessungsspannung	Rated voltage	Tension nominale	Tensione nominale	Tensión de medición	额定电压	48.0...230 V AC (48...62 Hz) / 24.0...230 V DC
Toleranzbereich	Tolerance range	Plage de tolérance	Intervallo di tolleranza	Rango de tolerancia	公差范围	-10 % / + 20 %
Sicherung	Fuse	Fusible	Fusibile	Fusible	保护装置	24...230 V DC or less than 110 V AC: 5 A UL approved fuse, time delayed 110...230 V AC: 0.4 A UL approved fuse, quick acting
Verlustleistung	Power consumption	Puissance dissipée	Potenza dissipata	Potencia de pérdida	功耗	≤ 2.5 W
Allgemeine Daten	General data	Données générales	Dati generali	Datos generales	通用数据	
Grundgenauigkeit	Base accuracy	Précision de base	Precisione di base	Precisión básica	基准精确度	≤ 0.05 % of span
Temperaturkoeffizient	Temperature coefficient	Coefficient de température	Coefficiente termico	Coeficiente de temperatura	温度系数	±0.01 % of output span / °C
Sprungantwortzeit	Step response time	Temps de réponse indicielle	Tempo di risposta all'impulso	Tiempo de respuesta gradual	阶跃响应时间	10 ms
Gesamtansprechzeit (10...90 %)	Overall response time (10...90 %)	Temps de réponse global (10...90 %)	Tempo di risposta complessivo (10...90 %)	Tiempo de respuesta global (10...90 %)	总响应时间 (10...90 %)	2x "Conversion Time" + 10 ms
Übertragungsfunktion ¹⁾ programmierbar	Transfer function ¹⁾ programmable	Fonction de transfert ¹⁾ programmable	Funzione di trasferimento ¹⁾ programmabile	Función de transferencia ¹⁾ programable	转换功能 ¹⁾ 可编程	\sqrt{x} , x^1 , $x^{1.5}$, x^2 , $x^{2.5}$, $1-x$, direct acting, reverse acting
Höhe x Breite x Tiefe	Height x Width x Depth	Hauteur x Largeur x Profondeur	Altezza x Larghezza x Profondità	Altura x Ancho x Profundidad	高 x 宽 x 深	117.2 x 12.5 x 113.7
Schutzart ²⁾	Degree of protection ²⁾	Degré de protection ²⁾	Grado di protezione ²⁾	Grado de protección ²⁾	防护等级 ²⁾	IP20
Drehmoment Anschlussklemme	Screw terminal torque	Couple borne de raccordement	Coppia di serraggio morsetto di collegamento	Par de apriete del terminal de conexión	螺钉端子扭矩	0.45 Nm
Leitungsquerschnitt (Nenn./Min./Max.)	Wire size (nom./min./max.)	Section de conducteur (nom./min./max.)	Sezione del conduttore (nom./min./max.)	Sección transversal del cable (nom./mín./máx.)	导线尺寸 (标称/最小/最大)	2.5 / 0.5 / 2.5 mm ² / AWG 26-14
Gewicht	Weight	Masse	Peso	Peso	重量	140 g
Umgebungsbedingungen	Ambient conditions	Conditions environnementales	Condizioni ambientali	Condiciones ambientales	环境条件	
Umgebungstemperatur ³⁾	Ambient temperature ³⁾	Température ambiante ³⁾	Temperatura ambiente ³⁾	Temperatura ambiente ³⁾	环境温度 ³⁾	-40...+60 °C / +70 °C ¹⁾
Lagertemperatur	Storage temperature	Température de stockage	Temperatura di stoccaggio	Temperatura de almacenamiento	储存温度	-40...+85 °C
Relative Feuchtigkeit (keine Betauung)	Relative humidity (non-condensation)	Humidité relative (pas de condensation)	Umidità relativa (senza condensa)	Humedad relativa (sin condensación)	相对湿度 (无冷凝)	< 95 %
Isolationskoordination	Insulation coordination	Coordination de l'isolement	Coordinamento dell'isolamento	Coordinación de aislamiento	绝缘配合	
4-Wege-Isolation mit verstärkter Isolierung	4-way reinforced insulation	Isolation 4 voies avec isolation renforcée	Isolamento a 4 vie con isolamento rinforzato	Aislamiento de 4 vías con aislamiento reforzado	4 路绝缘采用加强型绝缘处理	IEC/EN/UL/CSA 61010-1, see figure in section E
Bemessungsisolationsspannung	Rated insulation voltage	Tension d'isolement nominale	Tensione di isolamento nominale	Tensión de aislamiento nominale		
Eingang zu Analogausgang / Digitalausgang / Versorgung	Input to analogue output / digital output / supply	Entrée vers sortie analogique / sortie numérique / alimentation	Da ingresso a uscita analogica/uscita digitale/alimentazione	Entrada a salida analógica / salida digital / alimentación	连接模拟输出端/数字输出端/电源的输入端	
Analogausgang zu Digitalausgang	Analogue output to digital output	Sortie analogique vers sortie numérique	Da uscita analogica a uscita digitale	Salida analógica a salida digital	连接数字输出端的模拟输出端	300 Veff / 253 Veff for Ex
Versorgung zu Analogausgang / Digitalausgang	Supply to analogue output / digital output	Alimentation vers sortie analogique / sortie numérique	Da alimentazione a uscita analogica/uscita digitale	Alimentación a salida analógica / salida digital	连接模拟输出端/数字输出端的电源	
Prüfspannung Eingänge / Ausgänge / Versorgung	Test voltage inputs / outputs / supply	Tension d'essai entrées / sorties / alimentation	Tensione di prova ingressi/uscite/alimentazione	Tensión de prueba entradas / salidas / alimentación	输入端/输出端/电源的试验电压	4 kV eff. (1 min., 50 Hz)
Verschmutzungsgrad	Degree of pollution	Degré de pollution	Grado di lordura	Índice de contaminación	污染等级	2
Überspannungskategorie	Overvoltage category	Classe de surtension	Categoria di sovratensione	Categoría de sobretensión	过电压等级	II
Kennzeichnungen / Richtlinien	Markings / Directives	Marquages / directives	Marcature / direttive	Identificaciones / directiva	标记/指南	
Kennzeichnungen	Markings	Marquages	Marcature	Identificaciones	标记	CE
ATEX-Richtlinie	ATEX Directive	Directive ATEX	Direttiva ATEX	Directiva ATEX	ATEX 指令	2014/34/EU
Niederspannungsrichtlinie	Low Voltage Directive	Directive basse tension	Direttiva bassa tensione	Directiva de baja tensión	低电压指令	2014/35/EU
EMV-Richtlinie	EMC Directive	Directive CEM	Direttiva CEM	Directiva CEM	EMC 指令	2014/30/EU
RoHS-Richtlinie	RoHS Directive	Directive RoHS	Direttiva RoHS	Directiva RoHS	RoHS 指令	2011/65/EU

1) Übertragungsfunktion / Transfer function / Fonction de transfert / Funzione di trasferimento / Función de transferencia / 转换功能

2) Nicht durch UL geprüft / not verified by UL / non vérifié par UL / non testato da UL / no ha sido testado por UL / 未通过 UL 验证

3) Bei >60 °C: Geräteabstand ≥ 12 mm sicherstellen mit Endwinkel WEW 35/1 SW (1162600000) / At >60 °C: Ensure device distance ≥ 12 mm by use of end bracket WEW 35/1 SW (1162600000) / Pour >60 °C: Assurer la distance entre les appareils ≥ 12 mm avec équerre de blocage WEW 35/1 SW (1162600000) / A >60 °C: Garantire una distanza dell'unità ≥ 12 mm con terminale di fissaggio WEW 35/1 SW (1162600000) / A >60 °C: Asegúrese de que la distancia de la unidad ≥ 12 mm sicherstellen con el ángulo de fijación lateral WEW 35/1 SW (1162600000) / 在 >60 °C 时: 确保单元间距 ≥ 12 mm, 使用端部支架 WEW 35/1 SW (1162600000)



de

Entsorgung

Beachten Sie die Hinweise zur sachgerechten Entsorgung des Produkts. Die Hinweise finden Sie auf www.weidmueller.com/disposal.



en

Disposal

Observe the notes for proper disposal of the product. You can find the notes here: www.weidmueller.com/disposal.



fr

Mise au rebut

Respectez les consignes pour une élimination correcte du produit. Vous pouvez trouver les consignes ici : www.weidmueller.com/disposal.



it

Smaltimento

Rispettare le indicazioni sullo smaltimento corretto del prodotto. Le indicazioni sono riportate qui: www.weidmueller.com/disposal.



es

Eliminación

Tenga en cuenta las notas del producto acerca de los procedimientos correctos de eliminación. Estas notas están disponibles aquí: www.weidmueller.com/disposal.



zh

废弃处置

标记这个符号的产品些产品包含对环境对人类健康有害的物质。因此，不得将这些产品放入未分类的城市垃圾中进行处置。当产品达到使用寿命时，您将其送回魏德米勒，我们将对其进行妥善的处置。请包装好产品，并将它们送到您的分销商处。