

de Sicherheitshinweise	
GEFAHR	
	- Das Gerät darf nur von qualifiziertem Fachpersonal montiert werden, das mit nationalen und internationalen Gesetzen, Direktiven und Standards vertraut ist. - Die Geräte dürfen nur in einer Umgebung betrieben werden, die nicht mehr als Verschmutzungsgrad 2 nach EN/IEC/UL/CSA 60664-1 aufweist. - Das Gerät ist ein offenes Gerät ("open-type"), das in einem Gehäuse installiert werden muss, welches für die Umgebung geeignet ist und das nur mit einem Werkzeug oder Schlüssel geöffnet werden kann. - Die Mindestbemessungstemperatur des Kabels, das an die Feldverdrahtungsklemmen angeschlossen wird, muss 85 °C betragen. - Es dürfen nur Kabel mit Kupferleitern verwendet werden. - 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 (1162600000).
WARNUNG	
	- 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 Klein Spannungssignale vorgesehen, bieten aber eine galvanisch sichere Trennung zwischen Eingängen, Ausgängen sowie Versorgungsanschlüssen in Höhe von 300 V_{eff} 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 Staubentwicklung, 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.

Das Gerät ist ein Produkt der EMV-Klasse A, das den Funkempfang in Wohngebieten stören kann. Der Betreiber muss geeignete Schutzmaßnahmen treffen.

en Safety notice	
DANGER	
	- The device may be installed only by qualified experts who are familiar with national and international laws, directives and standards. - The devices may only be operated in an environment with a degree of pollution of 2 or lower according to EN/IEC/UL/CSA 60664-1. - The device is an open-type device that is to be installed in an enclosure suitable for the environment and can only be accessed with the use of a tool or key. - 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. - 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	
	- 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 V_{eff} 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.

The device is a EMC class A product that can interfere with radio reception in residential areas. The operator must take appropriate protective measures.

fr Consignes de sécurité	
DANGER	
	- L'appareil ne peut être installé que par des experts qualifiés, au fait des lois, directives et normes nationales et internationales. - Les appareils ne peuvent être utilisés que dans un environnement présentant un degré de pollution de niveau 2 ou inférieur selon la norme CEI 60664-1. - Cet appareil est un appareil ouvert (appareil « open-type ») qui doit être installé dans un boîtier adapté à l'environnement concerné et accessible uniquement avec un outil ou une clé. - 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. - 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	
	- 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 V_{eff} 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).

L'appareil est un produit de classe CEM A, qui peut perturber la réception radio dans les habitations. L'exploitant doit prendre des mesures de protection adaptées.

de	Bedienungsanleitung Universeller Frequenzsignalwandler	Weidmüller Interface GmbH & Co. KG Klingenbergstraße 26 32758 Detmold, Germany T +49 5231 14-0 F +49 5231 14-292083 www.weidmueller.com
en	Operating instructions Universal frequency signal converter	
fr	Mode d'emploi Convertisseur universel de signaux de fréquence	
it	Istruzioni per l'uso Convertitore di segnali di frequenza universale	
es	Instrucciones de empleo Convertidor de señales de frecuencia universal	
zh	操作规程 通用测量和信号隔离转换器	2592360000/00/08.2023

ACT20P-PRO-FI-AO-DO-S	2447940000
ACT20P-PRO-FI-AO-DO-P	2447950000



Abb. ähnlich / Fig. similar / Fig. similaire / Fig. simile / Fig. similar / 插图相似



it Indicazioni di sicurezza	
PERICOLO	
	- Questa apparecchiatura può essere installata esclusivamente da esperti qualificati che conoscono le leggi, le direttive e le norme nazionali e internazionali. - I dispositivi possono funzionare esclusivamente in un ambiente con un grado di lordura 2 o inferiore come da norma IEC 60664-1. - Questa apparecchiatura è un dispositivo aperto (dispositivo "open-type") che deve essere installato in una custodia adatta alle condizioni ambientali e accessibile solo con un utensile o una chiave. - 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. - 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	
	- 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 V_{eff} 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).

Il dispositivo è un prodotto di classe EMC A che può interferire con la ricezione radio nelle aree residenziali. L'operatore deve adottare misure di protezione adeguate.

es Indicaciones de seguridad	
PELIGRO	
	- Solo el personal experto familiarizado con la legislación, las directivas y normas internacionales 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 60664-1. - Este es un dispositivo abierto (dispositivo "open-type") que debe instalarse dentro de una carcasa apropiada para su entorno de uso, que únicamente es accesible con una herramienta o llave. - 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. - 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	
	- 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 galvánicamente segura entre entradas, salidas y conexiones de alimentación para una tensión de aislamiento de 300 V_{eff}. - 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.

El dispositivo es un producto EMC Clase A que puede interferir en la recepción de radio en zonas residenciales. El operador debe tomar las medidas de protección adecuadas.

zh 安全规程	
危險	
	- 该设备只能由熟悉国家和国际法律、令及标准的有资质专家进行安装。 - 设备仅可在根据 IEC 60664-1 规定的污染等级 2 或更低污染等级的环境中运行。 - 该装置是一款开放式的设备，应安装在与环境相适应的外壳中，外壳必须使用工具或钥匙方可进入。 - 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	
	- 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，不要触碰 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 V_{rms}。 - 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。

本设备是 EMC A 级产品，其可能对住宅区无线电接收造成干扰。运营商必须采取适当保护措施。

Zulassungen / Approvals / Agréments / Omologazioni / Homologaciones / 认证

c UL us	Datei / File / Fichier / File / Archivo / 文件: E33701
---------	--

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

de

Funktionsbeschreibung
Der Analogausgang des Geräts liefert ein Spannungssignal oder ein aktives oder passives Stromsignal.
Anschließbare Geräte:

- 2-Leiter NAMUR-Sensoren
- 2-/3-Leiter PNP/NPN-Sensoren
- mechanische Schalter
- Drehgeber

-  – Alle negativen Anteile des Eingangssignals werden für die Messung abgeschnitten.
-  – Die Wellenform des Eingangssignals ist für die Messung unerheblich.
- Das Eingangssignal muss die Schwellenspannung durchlaufen. Für Eingangssignale von Frequenzgeneratoren und NPN/PNP-Sensoren mit internem Pull-up-/Pull-down-Widerstand ist die Schwellenspannung konfigurierbar.
 - Falls die Eingangseinstellung **GEN** (Frequenzgenerator) verwendet wird, muss der Schwellenwert **VTHR** an das Eingangssignal angepasst werden. Hierzu wird der Schwellenwert typischerweise auf ca. 50 % des Nutzsignalpegels eingestellt.
 - Die Konfiguration des Geräts ist in der Konfigurationsanleitung beschrieben. Das Dokument können Sie von unserer Website herunterladen: <https://www.weidmueller.com>

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
NAMUR (0 Hz / 0 % / 100 % eingeschlossen)	ja	ja	nein	ja ¹⁾ , nein ²⁾
NAMUR (0 Hz / 0 % / 100 % nicht eingeschlossen)	ja	ja	ja	ja
NPN/PNP-Sensor oder Frequenzgenerator (0 Hz / 0 % / 100 % eingeschlossen)	nein	nein	nein	ja ¹⁾ , nein ²⁾
NPN/PNP-Sensor oder Frequenzgenerator (0 Hz / 0 % / 100 % nicht eingeschlossen)	ja ³⁾	ja ³⁾	ja	ja
Mechanischer Schalter mit R _p (0 Hz / 0 % / 100 % eingeschlossen)	nein	ja	nein	ja ¹⁾ , nein ²⁾
Mechanischer Schalter mit R _p (0 Hz / 0 % / 100 % nicht eingeschlossen)	ja ³⁾	ja	ja	ja
Mechanischer Schalter mit R _s (0 Hz / 0 % / 100 % eingeschlossen)	ja	nein	nein	ja ¹⁾ , nein ²⁾
Mechanischer Schalter mit R _s (0 Hz / 0 % / 100 % nicht eingeschlossen)	ja	ja ³⁾	ja	ja
Mechanischer Schalter mit R _p und R _s (0 Hz / 0 % / 100 % eingeschlossen)	ja	ja	nein	ja ¹⁾ , nein ²⁾
Mechanischer Schalter mit R _p und R _s (0 Hz / 0 % / 100 % nicht eingeschlossen)	ja	ja	ja	ja
1) bei Frequenzmessung 2) bei PWM-Messung 3) über Messbereichsunterschreitung oder Messbereichsüberschreitung				

LED grün	Betriebszustand	Digitalausgang	Analogausgang	Erforderliche Maßnahme
aus	– keine Versorgung – interner Geräte- fehler oder Konfi- gurationsfehler	inaktiv	inaktiv	– Versorgung anschließen – Gerät austauschen
LED blinkend mit ca. 13 Hz	Gerät OK	abhängig von der gewählten Ein- stellung	abhängig von der gewählten Ein- stellung	keine
LED blinkend mit ca. 1 Hz	– Neustart wegen Versorgungsfehler	abhängig von der gewählten Ein- stellung	– upscale/ downscale – inaktiv	– Ca. 2 s warten
	– Ausgangsfehler – interner Geräte- fehler oder Konfi- gurationsfehler			– OK-Taste drücken, um Fehler- meldung 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 Ein- gang	– Konfiguration des Messbe- reichs prüfen
INPUT UNDER RANGE	Messbereichsunterschreitung am Ein- gang	– Konfiguration des Messbe- reichs 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:

- 2-wire NAMUR sensors
- 2-/3-wire PNP/NPN sensors
- mechanical switches
- encoders

-  – All negative portions of the measuring signal will be cut off for the measurement.
-  – The waveform of the input signal is irrelevant to the measurement.
- The input signal must go through the threshold voltage. For input signals from frequency generators and NPN/PNP sensors with internal pull-up/pull-down resistor, the threshold voltage is configurable.
 - If the input setting **GEN** (frequency generator) is used, the threshold value **VTHR** must be adapted to the input singal. For this purpose, the threshold value is typically set to approx. 50 % of the wanted signal level.
 - The configuration of the device is described in the configuration instructions. The document can be down-
loaded from our website: <https://www.weidmueller.com>

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.

Input	Short circuit	Line break	Measuring underrange	Measuring overrange
NAMUR (including 0 Hz / 0 % / 100 %)	yes	yes	no	yes ¹⁾ , no ²⁾
NAMUR (not including 0 Hz / 0 % / 100 %)	yes	yes	yes	yes
NPN/PNP sensor or frequency generator (including 0 Hz / 0 % / 100 %)	no	no	no	yes ¹⁾ , no ²⁾
NPN/PNP sensor or frequency generator (not including 0 Hz / 0 % / 100 %)	yes ³⁾	yes ³⁾	yes	yes
Mechanical switch with R _p (including 0 Hz / 0 % / 100 %)	no	yes	no	yes ¹⁾ , no ²⁾
Mechanical switch with R _p (not including 0 Hz / 0 % / 100 %)	yes ³⁾	yes	yes	yes
Mechanical switch with R _s (including 0 Hz / 0 % / 100 %)	yes	no	no	yes ¹⁾ , no ²⁾
Mechanical switch with R _s (not including 0 Hz / 0 % / 100 %)	yes	yes ³⁾	yes	yes
Mechanical switch with R _p and R _s (including 0 Hz / 0 % / 100 %)	yes	yes	no	yes ¹⁾ , no ²⁾
Mechanical switch with R _p and R _s (not including 0 Hz / 0 % / 100 %)	yes	yes	yes	yes
1) at frequency measurement 2) at PWM measurement 3) via measuring underrange or measuring overrange				

LED green	Operational status	Digital output	Analogue output	Required measure
off	– no supply – device internal er- ror or configura- tion error	deactive	deactive	– connect the power supply – replace the 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	– restarting due to supply error	depending on the selected setting	– upscale/downs- cale – deactive	– wait approx. 2 s
	– output failure – device internal er- ror or configura- tion error			– 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 fonctionnelle
La sortie analogique de l'appareil transmet un signal de tension ou un signal de courant actif ou passif.
Appareils raccordables :

- capteurs NAMUR 2 conducteurs
- capteurs PNP/NPN 2/3 conducteurs
- interrupteur mécanique
- codeur

-  – Tous les éléments négatifs du signal d'entrée sont découpés pour la mesure.
-  – La forme d'onde du signal d'entrée est indispensable pour la mesure.
- Le signal d'entrée doit traverser la tension de seuil. Pour les signaux d'entrée des générateurs de fréquence et les capteurs NPN/PNP avec résistance pull-up/pull-down interne, la tension de seuil est configurable.
 - La configuration de l'appareil est décrite dans la notice de configuration. Vous pouvez télécharger le docu-
ment sur notre site Internet : <https://www.weidmueller.com>

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.

Entrée	Court-circuit	Rupture de li- gne	Dépassement vers le bas de la plage de me- sure	Dépassement vers le haut de la plage de me- sure
NAMUR (0 Hz / 0 % / 100 % intégré)	oui	oui	non	oui ¹⁾ , non ²⁾
NAMUR (0 Hz / 0 % / 100 % non intégré)	oui	oui	oui	oui
Capteur NPN/PNP ou générateur de fré- quence (0 Hz / 0 % / 100 % intégré)	non	non	non	oui ¹⁾ , non ²⁾
Capteur NPN/PNP ou générateur de fré- quence (0 Hz / 0 % / 100 % non intégré)	oui ³⁾	oui ³⁾	oui	oui
Interrupteur mécanique avec Rp (0 Hz / 0 % / 100 % intégré)	non	oui	non	oui ¹⁾ , non ²⁾
Interrupteur mécanique avec Rp (0 Hz / 0 % / 100 % non intégré)	oui ³⁾	oui	oui	oui
Interrupteur mécanique avec Rs (0 Hz / 0 % / 100 % intégré)	oui	non	non	oui ¹⁾ , non ²⁾
Interrupteur mécanique avec Rs (0 Hz / 0 % / 100 % non intégré)	oui	oui ³⁾	oui	oui
Interrupteur mécanique avec Rp et Rs (0 Hz / 0 % / 100 % non intégré)	oui	oui	non	oui ¹⁾ , non ²⁾
Interrupteur mécanique avec Rp et Rs (0 Hz / 0 % / 100 % non intégré)	oui	oui	oui	oui
1) pour mesure de fréquence 2) pour mesure PWM 3) par valeur inférieure à la plage de mesure ou dépassement de la plage de mesure				

LED verte	Etat de fonction- nement	Sortie nu- mérique	Sortie analo- gique	Mesure recommandée
arrêt	– Pas d'alimentation – Défaut d'appareil interne ou erreur de configuration	inactive	inactive	– Raccorder l'alimentation – Remplacer l'appareil
LED clignotante avec env. 13 Hz	Appareil OK	En fonction du réglage sélecti- onné	En fonction du réglage sélecti- onné	Aucun
LED clignotante Avec env. 1 Hz	– Redémarra- ge à cause d'une erreur d'alimentation	inactive En fon- ction du réglage sélectionné	– upscale/ downscale – inactive	– Attendre env. 2 s
	– Erreur de sortie – Défaut d'appareil interne ou erreur de configuration			– 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 mesu- re 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:

- sensore NAMUR a 2 conduttori
- sensori PNP/NPN a 2/3 conduttori
- interruttore meccanico
- encoder

 – Tutte le parti negative del segnale di ingresso vengono isolate per la misurazione.

– La forma d'onda del segnale di ingresso è irrilevante per la misurazione.

– Il segnale di ingresso deve passare attraverso la tensione di soglia. Per i segnali di ingresso da generatori di frequenza e dei sensori NPN/PNP con resistenza interna di pull-up/pull-down, è possibile configurare la tensione di soglia.

– La configurazione del dispositivo è descritta nelle istruzioni di configurazione. È possibile scaricare il documento dal nostro sito Web, all'indirizzo: <https://www.weidmueller.com>

La funzione di trasmissione tra ingresso e uscita può essere impostata su funzioni predefinite ($\sqrt{x}$, x^1 , $x^{1.5}$, x^2 , $x^{2.5}$, $1-x$).

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.

Riconoscimento degli errori

Ingresso	Corto-circuito	Rottura cavo	Superamento del campo di misura per difetto	Superamento del campo di misura per eccesso
NAMUR (0 Hz/0%/100% collegato)	Sì	Sì	No	Sì ¹⁾ , no ²⁾
NAMUR (0 Hz/0%/100% non collegato)	Sì	Sì	Sì	Sì
Sensore NPN/PNP oppure generatore di frequenza (0 Hz/0%/100% collegato)	No	No	No	Sì ¹⁾ , no ²⁾
Sensore NPN/PNP oppure generatore di frequenza (0 Hz/0%/100% non collegato)	Sì ³⁾	Sì ³⁾	Sì	Sì
Interruttore meccanico con Rp (0 Hz/0%/100% collegato)	No	Sì	No	Sì ¹⁾ , no ²⁾
Interruttore meccanico con Rp (0 Hz/0%/100% non collegato)	Sì ³⁾	Sì	Sì	Sì
Interruttore meccanico con Rs (0 Hz/0%/100% collegato)	Sì	No	No	Sì ¹⁾ , no ²⁾
Interruttore meccanico con Rs (0 Hz/0%/100% non collegato)	Sì	Sì ³⁾	Sì	Sì
Interruttore meccanico con Rp e Rs (0 Hz/0%/100% collegato)	Sì	Sì	No	Sì ¹⁾ , no ²⁾
Interruttore meccanico con Rp e Rs (0 Hz/0%/100% non collegato)	Sì	Sì	Sì	Sì
1) Per la misurazione della frequenza 2) Per la misurazione PWM 3) Mediante il superamento del campo di misura per difetto o per eccesso				

Indicatore di stato PWR

LED verde	Stato di funzionamento	Uscita digitale	Uscita analogica	Azioni richieste
Spento	– Nessuna alimentazione – Errore interno del dispositivo o errore di configurazione	Inattivo	Inattivo	– Collegare l'alimentazione – Sostituire il dispositivo
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	In funzione delle impostazioni selezionate	– Upscale/ downscale – Inattivo	– Attendere ca.2 secondi
	– Errore in uscita – Errore interno del dispositivo o errore di configurazione			– Premere il pulsante OK per visualizzare il messaggio di errore

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

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

Aparatos que se pueden conectar:

- sensores NAMUR de 2 conductores
- sensores PNP/NPN de 2/3 conductores
- interruptores mecánicos
- codificadores rotativos

 – Todos los componentes negativos de la señal de entrada se cortan para la medición.

– La forma de onda de la señal de entrada es irrelevante para la medición.

– La señal de entrada debe cruzar la tensión umbral. La tensión umbral se puede configurar para señales de entrada de generadores de frecuencia y sensores NPN/PNP con una resistencia interna pull-up/pull-down.

– La configuración del aparato se describe en las instrucciones de configuración. Puede descargar el documento en nuestro sitio web: <https://www.weidmueller.com>

La función de transferencia entre entrada y salida se puede configurar en funciones predefinidas ($\sqrt{x}$, x^1 , $x^{1.5}$, x^2 , $x^{2.5}$, $1-x$).

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.

Detección de errores

Entrada	Cortocircuito	Rotura del conductor	Por debajo del rango de medida	Por encima del rango de medida
NAMUR (0 Hz / 0 % / 100 % incluido)	sí	sí	no	sí ¹⁾ , no ²⁾
NAMUR (0 Hz / 0 % / 100 % no incluido)	sí	sí	sí	sí
Sensor NPN/PNP o generador de frecuencia (0 Hz / 0 % / 100 % incluido)	no	no	no	sí ¹⁾ , no ²⁾
Sensor NPN/PNP o generador de frecuencia (0 Hz / 0 % / 100 % no incluido)	sí ³⁾	sí ³⁾	sí	sí
Interruptor mecánico con Rp (0 Hz / 0 % / 100 % incluido)	no	sí	no	sí ¹⁾ , no ²⁾
Interruptor mecánico con Rp (0 Hz / 0 % / 100 % no incluido)	sí ³⁾	sí	sí	sí
Interruptor mecánico con Rs (0 Hz / 0 % / 100 % incluido)	sí	no	no	sí ¹⁾ , no ²⁾
Interruptor mecánico con Rs (0 Hz / 0 % / 100 % no incluido)	sí	sí ³⁾	sí	sí
Interruptor mecánico con Rp y Rs (0 Hz / 0 % / 100 % incluido)	sí	sí	no	sí ¹⁾ , no ²⁾
Interruptor mecánico con Rp y Rs (0 Hz / 0 % / 100 % no incluido)	sí	sí	sí	sí
1) para medición de la frecuencia 2) para medición PWM 3) por encima del rango de medida o por debajo del rango de medida				

Indicador de estado PWR

LED verde	Estado de servicio	Salida digital	Salida analógica	Medidas requeridas
off	– sin alimentación – error interno del aparato o error de configuración	inactiva	inactiva	– Conectar fuente de alimentación – Sustituir el aparato
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	dependiendo del ajuste seleccionado	– ascendente/ descendente – inactiva	– Esperar aprox. 2 s
	– error de salida – error interno del aparato o error de configuración			– Pulsar la tecla OK para mostrar el mensaje de error

Cuando 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 线 NAMUR 传感器
- 2/3 线 PNP/NPN 传感器
- 机械开关
- 旋转编码器

 – 测量时截去了输入信号的所有负值部分。

– 输入信号的波形不会影响测量。

– 输入信号必须穿过阈值电压。可以为来自频率发生器和含内部上拉/下拉电阻的 NPN/PNP 传感器的输入信号配置阈值电压。

– 配置手册中已对本设备的配置工作进行了说明。该文档可登录我们的网站进行下载：https://www.weidmueller.com

输入端和输出端之间的传递函数可以设为预定义的函数 ($\sqrt{x}$ 、 x^1 、 $x^{1.5}$ 、 x^2 、 $x^{2.5}$ 、 $1-x$)。

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 指示器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。

错误识别

输入端	短路	断线	低于测量范围	高于测量范围
NAMUR (包括 0 Hz / 0% / 100%)	是	是	否	是 ¹⁾ , 否 ²⁾
NAMUR (不包括 0 Hz / 0% / 100%)	是	是	是	是
NPN/PNP 传感器或频率发生器 (包括 0 Hz / 0% / 100%)	否	否	否	是 ¹⁾ , 否 ²⁾
NPN/PNP 传感器或频率发生器 (不包括 0 Hz / 0% / 100%)	是 ³⁾	是 ³⁾	是	是
带 Rp 的机械开关 (包括 0 Hz / 0% / 100%)	否	是	否	是 ¹⁾ , 否 ²⁾
带 Rp 的机械开关 (不包括 0 Hz / 0% / 100%)	是 ³⁾	是	是	是
带 Rs 的机械开关 (包括 0 Hz / 0% / 100%)	是	否	否	是 ¹⁾ , 否 ²⁾
带 Rs 的机械开关 (不包括 0 Hz / 0% / 100%)	是	是 ³⁾	是	是
带 Rp 与 Rs 的机械开关 (包括 0 Hz / 0% / 100%)	是	是	否	是 ¹⁾ , 否 ²⁾
带 Rp 与 Rs 的机械开关 (不包括 0 Hz / 0% / 100%)	是	是	是	是
1) 频率测量时 2) 测量 PWM 时 3) 通过低于测量范围或高于测量范围				

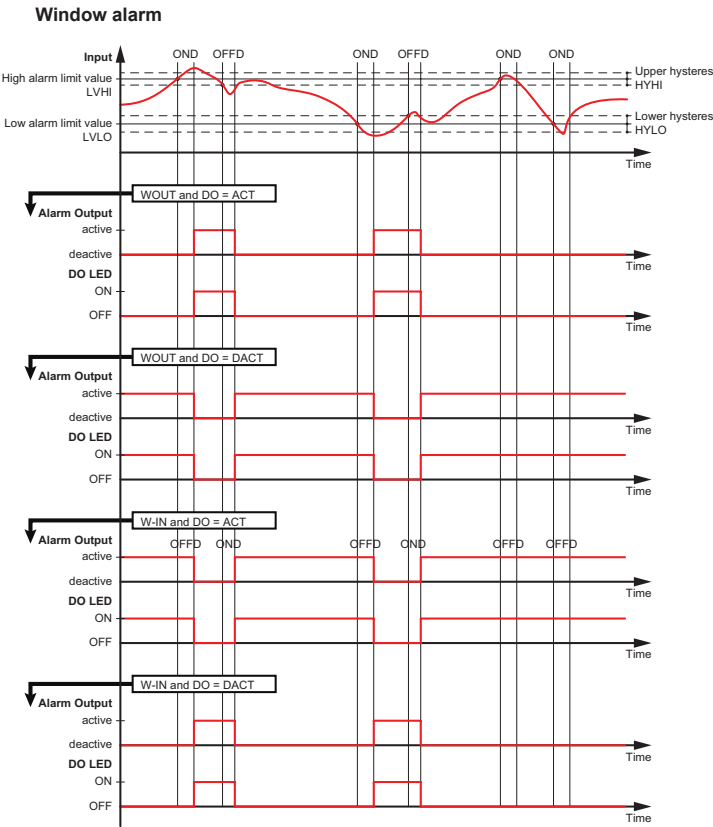
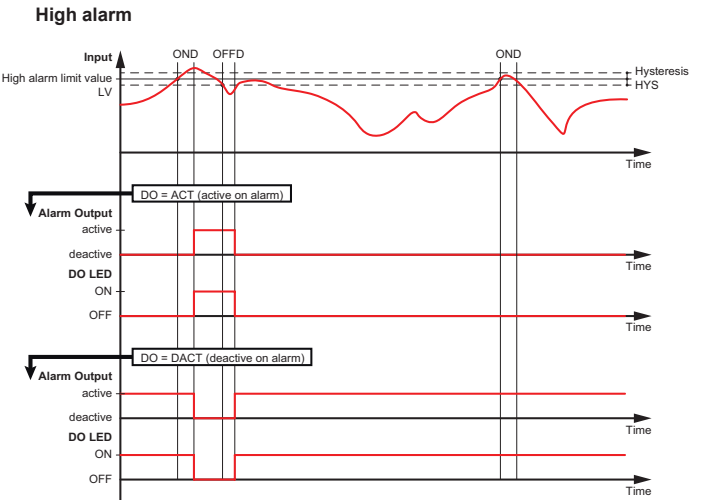
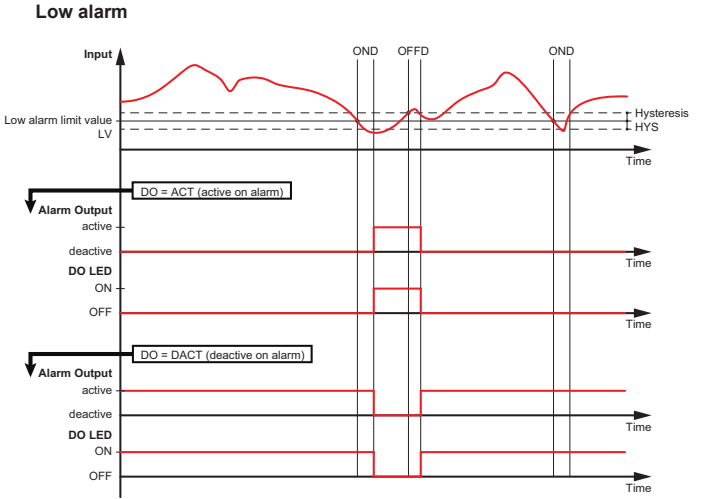
PWR 状态指示器

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 – 内部设备错误或配置错误	非活动	非活动	– 连接电源 – 更换设备
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	取决于所选设置	– 放大/缩小 – 非活动	– 等待约 2 秒
	– 输出端错误 – 内部设备错误或配置错误			– 按 OK 按钮可显示错误消息

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 / Limit value monitoring / Limit value monitoring / Limit value monitoring / Limit value monitoring



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**).

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**).

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**).

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**).

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**).

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**) 。

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**).

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**).

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**).

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**).

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**).

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**) 。

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**).

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**).

Fenêtre d'alarme
L'appareil peut être configuré de façon à ce qu'une alarme soit émise.
– si la valeur de mesure se trouve dans une « fenêtre » définie (W-IN)
– si la valeur de mesure se trouve en-dehors d'une « fenêtre » définie (WOUT)

L'appareil passe en état d'alarme si la valeur de mesure est en-dehors de la plage de fenêtre d'alarme définie (valeur seuil d'alarme supérieure LVHI et valeur seuil d'alarme inférieure LVLO). Dès que la valeur de mesure revient dans la plage de fenêtre d'alarme définie avec l'hystérésis définie (valeur d'hystérésis supérieure HYHI et valeur d'hystérésis inférieure HYLO), 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**).

Finestra di allarme
È possibile configurare il dispositivo in modo che venga emesso un allarme
– se il valore misurato è compreso all'interno di una "finestra" definita (W-IN)
– se il valore misurato è al di fuori di una "finestra" definita (W-OUT)

Il dispositivo passa allo stato di allarme se il valore misurato è al di fuori dell'intervallo di allarme della finestra impostata (limite di allarme superiore LVHI e limite di allarme inferiore LVLO) dopo che è trascorso il tempo di ritardo dell'allarme impostato (OND). Non appena il valore misurato rientra nell'intervallo di allarme della finestra impostata, compresa l'isteresi impostata (valore di isteresi superiore HYHI e valore di isteresi inferiore HYLO), 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**).

Alarma de ventana
El aparato se puede configurar para que se emita una alarma en los siguientes casos:
– si el valor de medición se encuentra dentro de una «ventana» (W-IN) definida
– si el valor de medición se encuentra fuera de una «ventana» (W-OUT) definida

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**).

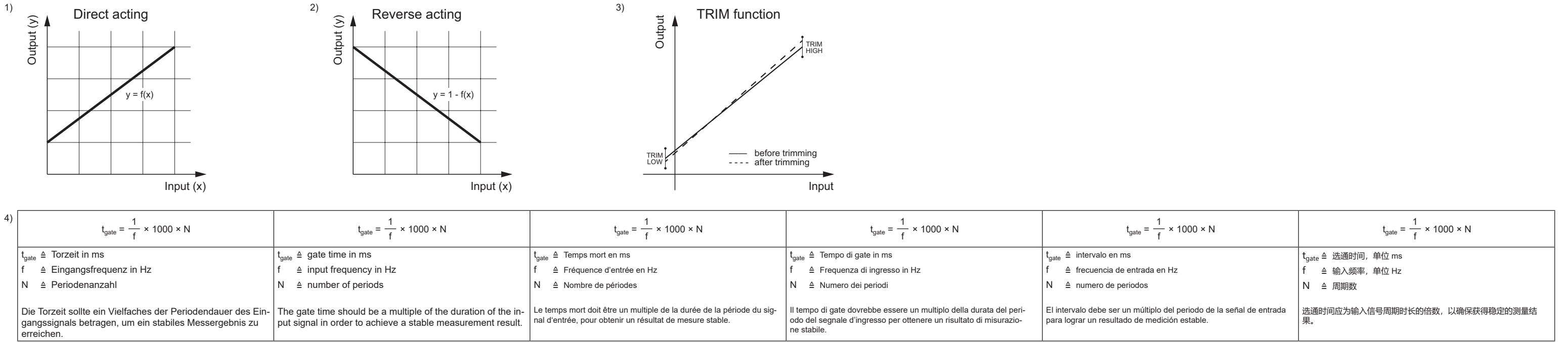
窗口报警
本设备可以配置为发出报警,
– 测量值在所定义的“窗口”范围内时为 (W-IN)
– 测量值超出所定义的“窗口”范围时为 (WOUT)

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**) 。

(de) Technische Daten	(en) Technical specifications	(fr) Caractéristiques techniques	(it) Dati tecnici	(es) Datos técnicos	(zh) 技术参数				
Eingang	Input	Entrée	Ingresso	Entrada	输入				
Frequenzmessung	Frequency measurement	Mesure de fréquence	Misura della frequenza	Medición de la frecuencia	频率测量				
Frequenzmessbereich:	Frequency measuring range:	Plage de mesure de fréquence :	Intervallo di misurazione della frequenza:	Rango de medición de la frecuencia:	频率测量范围:				
2-Leiter NAMUR (EN 60947-5-6)	2-wire NAMUR (EN 60947-5-6)	2 conducteurs NAMUR (EN 60947-5-6)	NAMUR a 2 conduttori (EN 60947-5-6)	NAMUR de 2 conductores (EN 60947-5-6)	2 线 NAMUR (EN 60947-5-6)	0.01...200 kHz			
Mechanischer Schalter	Mechanical switch	Commutateur mécanique	Interruttore meccanico	Interruptor mecánico	机械开关	0.001...10 Hz			
3-Leiter NPN/PNP-Sensor und 2-Leiter NPN/PNP-Sensor ohne internem Pull-up-/Pull-down-Widerstand	3-wire NPN/PNP sensor and 2-wire NPN/PNP sensor without internal pull-up/pull-down resistor	Capteur 3 conducteurs NPN/PNP-et capteur 2 conducteurs NPN/PNP sans résistance pull-up/pull-down interne	Sensore NPN/PNP a 3 conduttori e sensore NPN/PNP a 2 conduttori senza resistenza interna di pull-up/pull-down	Sensor NPN/PNP de 3 conductores y sensor NPN/PNP de 2 conductores sin resistencia interna pull-up/pull-down	3 线 NPN/PNP 传感器和 2 线 NPN/PNP 传感器不含内部上拉/下拉电阻	0.01...150 kHz			
2-Leiter NPN/PNP-Sensor mit internem Pull-up-/Pull-down-Widerstand, Frequenzgenerator, PWM, Drehgeber	2-wire NPN/PNP sensor with internal pull-up/pull-down resistor, frequency generator, PWM, encoder	Capteur 2 conducteurs NPN/PNP avec résistance pull-up/pull-down interne, générateur de fréquence, PWM, codeur	Sensore NPN/PNP a 2 conduttori con resistenza interna di pull-up/pull-down, generatore di frequenza, PWM, encoder	Sensor NPN/PNP de 2 conductores con resistencia interna pull-up/pull-down, generador de frecuencia, PWM, codificador rotativo	2 线 NPN/PNP 传感器含内部上拉/下拉电阻, 频率发生器, PWM, 旋转编码器	0.01...400 kHz			
Grundgenauigkeit	Base accuracy	Précision de base	Precisione di base	Precisión básica	基准精确度	≤ ±0.05 % of FSR			
Sprungantwortzeit (10...90 %)	Step response time (10...90 %)	Temps de réponse à un échelon (10...90 %)	Tempo di risposta all'impulso (10...90 %)	Tiempo de respuesta gradual (10...90 %)	步进响应时间 (10 至 90 %)	50 ms + 2 period			
Sprungantwortzeit (Eingang zu Ausgang)	Step response time (input to output)	Temps de réponse indicielle (entrée vers sortie)	Tempo di risposta all'impulso (ingresso a uscita)	Tiempo de respuesta gradual (entrada a salida)	阶跃响应时间 (输入至输出)	60 ms + 2 period			
Minimale Auflösung	Resolution min.	Résolution minimale	Risoluzione min.	Resolución mínima	最低分辨率	0.001 Hz			
PWM-Signalmessung	PWM measurement	Mesure de signal PWM	Misurazione del segnale PWM	Medición de señales PWM	PWM 信号测量				
Tastverhältnismessbereich:	Duty cycle measuring range:	Plage de mesure du comportement tactile :	Intervallo di misurazione del ciclo di lavoro:	Rango de medida del ciclo de trabajo:	占空比测量范围:				
2-Leiter NAMUR (EN 60947-5-6)	2-wire NAMUR (EN 60947-5-6)	2 conducteurs NAMUR (EN 60947-5-6)	NAMUR a 2 conduttori (EN 60947-5-6)	NAMUR de 2 conductores (EN 60947-5-6)	2 线 NAMUR (EN 60947-5-6)	0.5...99.5 % (f ≤ 1 kHz) 5...95 % (f > 1 kHz, f ≤ 10 kHz)			
3-Leiter NPN/PNP-Sensor und 2-Leiter NPN/PNP-Sensor ohne internem Pull-up-/Pull-down-Widerstand	3-wire NPN/PNP sensor and 2-wire NPN/PNP sensor without internal pull-up/pull-down resistor	Capteur 3 conducteurs NPN/PNP-et capteur 2 conducteurs NPN/PNP sans résistance pull-up/pull-down interne	Sensore NPN/PNP a 3 conduttori e sensore NPN/PNP a 2 conduttori senza resistenza interna di pull-up/pull-down	Sensor NPN/PNP de 3 conductores y sensor NPN/PNP de 2 conductores sin resistencia interna pull-up/pull-down	3 线 NPN/PNP 传感器和 2 线 NPN/PNP 传感器不含内部上拉/下拉电阻	0.5...99.5 % (f ≤ 1 kHz) 5...95 % (f > 1 kHz, f ≤ 10 kHz)			
2-Leiter NPN/PNP-Sensor mit internem Pull-up-/Pull-down-Widerstand, Frequenzgenerator, PWM, Drehgeber	2-wire NPN/PNP sensor with internal pull-up/pull-down resistor, frequency generator, PWM, encoder	Capteur 2 conducteurs NPN/PNP avec résistance pull-up/pull-down interne, générateur de fréquence, PWM, codeur	Sensore NPN/PNP a 2 conduttori con resistenza interna di pull-up/pull-down, generatore di frequenza, PWM, encoder	Sensor NPN/PNP de 2 conductores con resistencia interna pull-up/pull-down, generador de frecuencia, PWM, codificador rotativo	2 线 NPN/PNP 传感器含内部上拉/下拉电阻, 频率发生器, PWM, 旋转编码器	0.5...99.5 % (f ≤ 1 kHz) 5...95 % (f > 1 kHz, f ≤ 10 kHz) 10...90 % (f > 10 kHz, f ≤ 50 kHz)			
Torzeit (über GATE konfigurierbar) ⁴⁾	Gate time (configurable via GATE) ⁴⁾	Temps mort (via GATE configurable) ⁴⁾	Tempo di gate (configurabile tramite GATE) ⁴⁾	Intervalo (configurable a través de GATE) ⁴⁾	选通时间 (可通过时间门 配置) ⁴⁾	20 ms...20 s			
Sprungantwortzeit (10...90 %)	Step response time (10...90 %)	Temps de réponse à un échelon (10...90 %)	Tempo di risposta all'impulso (10...90 %)	Tiempo de respuesta gradual (10...90 %)	步进响应时间 (10 至 90 %)	2x "GATE" + 40 ms			
Sprungantwortzeit (Eingang zu Ausgang)	Step response time (input to output)	Temps de réponse indicielle (entrée vers sortie)	Tempo di risposta all'impulso (ingresso a uscita)	Tiempo de respuesta gradual (entrada a salida)	阶跃响应时间 (输入至输出)	2x "GATE" + 50 ms			
NAMUR-Sensor (EN/IEC 60947-5-6)	NAMUR sensor (EN/IEC 60947-5-6)	Capteur NAMUR (EN/CEI 60947-5-6)	Sensore NAMUR (EN/IEC 60947-5-6)	Sensor NAMUR (EN/IEC 60947-5-6)	NAMUR 传感器 (EN/IEC 60947-5-6)				
Leerlaufspannung	Open-circuit voltage	Tension de marche à vide	Tensione a vuoto	Tensión sin carga	开路电压	8.2 V ±10 %			
Innenwiderstand des Schaltverstärkers	Source resistance of the switching amplifier	Résistance interne de l'amplificateur de com-mutation	Resistenza interna dell'amplificatore di com-mutazione	Resistencia interna del amplificador de com-mutación	开关放大器的内阻	1 kΩ			
Frequenzbereich	Frequency range	Plage de fréquence	Gamma di frequenze	Gama de frecuencia	频率范围	0.01 Hz...200 kHz			
Min. Impulsbreite	Pulse width min.	Largeur d'impulsion min.	Larghezza di impulso min.	Ancho mín. de impulso	最小脉冲宽度	2.5 μs			
Min. Eingangsmessspanne	Input measurement span min.	Plage de mesure d'entrée min.	Intervallo di ingresso min.	Intervalo mín. de medición de entrada	最小输入测量量程	20 % of end value or 10 Hz			
Schwellenspannung (ca.)	Threshold voltage (approx.)	Tension de seuil (env.)	Tensione di soglia (ca.)	Tensión umbral (aprox.)	阈值电压 (大约值)	1.65 mA			
Hysteresse Schwellenwert (ca.)	Hysteresis threshold value (approx.)	Valeur limite hystérésis (env.)	Limite isteresi (ca.)	Valor umbral de histéresis (aprox.)	迟滞阈值 (大约值)	0.2 mA			
Kurzschlussstrom	Short circuit current	Courant de court-circuit	Corrente di corto circuito	Corriente de cortocircuito	短路电流	< 9 mA			
Kurzschlusserkennung	Short circuit detection	Détection de court-circuit	Riconoscimento del cortocircuito	Detección de cortocircuito	短路识别	100...360 Ω			
Leistungsbrucherkennung	Line break detection	Détection de rupture de ligne	Riconoscimento delle rotture cavo	Rotura del conductor	断线识别	0.05...0.35 mA			
Grundgenauigkeit bei PWM-Signalmessung	Base accuracy at PWM signal measurement	Précision de base pour mesure de signal PWM	Precisione di base in caso di misurazione del segnale PWM	Precisión básica para la medición de seña-les PWM	PWM 信号测量的基本精度	Basic accuracy	Frequency	Gate time	Duty cycle range
Grundgenauigkeit / PWM-Frequenz / Torzeit / Tastverhältnismessbereich	Base accuracy / PWM frequency / gate time / duty cycle measuring range	Précision de base / fréquence PWM / temps mort / plage de mesure du compor-tement tactile	Precisione di base/frequenza PWM/tempo di gate/ intervallo di misurazione del ciclo di lavoro	Precisión básica / frecuencia PWM / inter-valo / rango de medida del ciclo de trabajo	基本精度/PWM 频率/选通时间/占空比测量范围	≤ ±0.05 % ≤ ±0.05 % ≤ ±0.25 % ≤ ±1 %	0.1...1 Hz 1...100 Hz 100 Hz...1 kHz 1...10 kHz	> 1 period ≥ 10 periods ≥ 50 periods ≥ 200 periods	0.02...99.98 % 0.05...99.95 % 0.5...99.5 % 5...95 %
Mechanischer Schalter	Mechanical switch	Commutateur mécanique	Interruttore meccanico	Interruptor mecánico	机械开关				
Schwellenspannung (ca.)	Threshold voltage (approx.)	Tension de seuil (env.)	Tensione di soglia (ca.)	Tensión umbral (aprox.)	阈值电压 (大约值)	6.5 V			
Hysteresse Schwellenwert (ca.)	Hysteresis threshold value (approx.)	Valeur limite hystérésis (env.)	Limite isteresi (ca.)	Valor umbral de histéresis (aprox.)	迟滞阈值 (大约值)	0.2 V			
Frequenzbereich	Frequency range	Plage de fréquence	Gamma di frequenze	Gama de frecuencia	频率范围	0.001...10 Hz			
Entprellzeit (über DBOU konfigurierbar)	Debounce time (configurable via DBOU)	Temps de réponse (via DBOU configurable)	Tempo di rimbalzo (configurabile tramite DBOU)	Tiempo de rebote (configurable a través de DBOU)	电压跳动消除时间 (可通过 DBOU 配置)	10...100 ms			
Min. Impulsbreite	Min. pulse width	Largeur d'impulsion min.	Larghezza di impulso min.	Ancho mín. de impulso	最小脉冲宽度	"DBOU" + 1 ms			
Min. Eingangsmessspanne	Input measurement span min.	Plage de mesure d'entrée min.	Intervallo di ingresso min.	Intervalo mín. de medición de entrada	最小输入测量量程	2 Hz			
Paralleler Widerstand (R _p)	Parallel resistance (R _p)	Résistance parallèle (R _p)	Resistenza parallela (R _p)	Resistencia en paralelo (R _p)	并联电阻 (R _p)	10 kΩ ±10 %			
Serieller Widerstand (R _s)	Serial resistance (R _s)	Résistance de série (R _s)	Resistenza in serie (R _s)	Resistencia en serie (R _s)	串联电阻 (R _s)	750 Ω ±10 %			
Grundgenauigkeit	Base accuracy	Précision de base	Precisione di base	Precisión básica	基准精确度	≤ ±2 % (0.001...1 Hz), ≤ ±4 % (1...10 Hz)			
3-Leiter NPN/PNP-Sensor und 2-Leiter NPN/PNP-Sensor ohne internem Pull-up-/Pull-down-Widerstand	3-wire NPN/PNP sensor and 2-wire NPN/PNP sensor without internal pull-up/pull-down resistor	Capteur PNP/NPN 3 conducteurs et Capteur 2 conducteurs NPN/PNP sans ré-sistance pull-up/pull-down interne	Sensore NPN/PNP a 3 conduttori e sensore NPN/PNP a 2 conduttori senza re-sistenza interna di pull-up/pull-down	Sensor NPN/PNP de 3 conductores y sensor NPN/PNP de 2 conductores sin re-sistencia interna pull-up/pull-down	3 线 NPN / PNP 传感器和 2 线 NPN/PNP 传感器不含内部上拉/下拉电阻				
Schwellenspannung (ca.)	Threshold voltage (approx.)	Tension de seuil (env.)	Tensione di soglia (ca.)	Tensión umbral (aprox.)	阈值电压 (大约值)	6.45 V (NPN), 10.6 V (PNP)			
Hysteresse Schwellenwert (ca.)	Hysteresis threshold value (approx.)	Valeur limite hystérésis (env.)	Limite isteresi (ca.)	Valor umbral de histéresis (aprox.)	迟滞阈值 (大约值)	0.2 V (NPN), 0.5 V (PNP)			
Frequenzbereich	Frequency range	Plage de fréquence	Gamma di frequenze	Gama de frecuencia	频率范围	0.01...150 kHz			
Min. Impulsbreite, positiver Impuls / negativer Impuls	Min. pulse width, positive pulse / negative pulse	Largeur d'impulsion min., impulsion positive / impulsion négative	Larghezza di impulso min., impulso positivo/ impulso negativo	Ancho mín. de impulso, impulso positivo / impulso negativo	最小脉冲宽度, 正脉冲/负脉冲	4.5 μs / 2 μs (NPN) 2.5 μs / 4 μs (PNP)			
Min. Eingangsmessspanne	Input measurement span min.	Plage de mesure d'entrée min.	Intervallo di ingresso min.	Intervalo mín. de medición de entrada	最小输入测量量程	20 % of end value or 10 Hz			
Grundgenauigkeit bei PWM-Signalmessung	Base accuracy at PWM signal measurement	Précision de base pour mesure de signal PWM	Precisione di base in caso di misurazione del segnale PWM	Precisión básica para la medición de seña-les PWM	PWM 信号测量的基本精度	Basic accuracy	Frequency	Gate time	Duty cycle range
Grundgenauigkeit / PWM-Frequenz / Torzeit / Tastverhältnismessbereich	Base accuracy / PWM frequency / gate time / duty cycle measuring range	Précision de base / fréquence PWM / temps mort / plage de mesure du compor-tement tactile	Precisione di base/frequenza PWM/tempo di gate/ intervallo di misurazione del ciclo di lavoro	Precisión básica / frecuencia PWM / inter-valo / rango de medida del ciclo de trabajo	基本精度/PWM 频率/选通时间/占空比测量范围	≤ ±0.05 % ≤ ±0.05 % ≤ ±0.25 % ≤ ±5 %	0.1...1 Hz 1...100 Hz 100 Hz...1 kHz 1...10 kHz	> 1 period ≥ 10 periods ≥ 50 periods ≥ 200 periods	0.02...99.98 % 0.05...99.95 % 0.5...99.5 % 5...95 %

(de) Technische Daten	(en) Technical specifications	(fr) Caractéristiques techniques	(it) Dati tecnici	(es) Datos técnicos	(zh) 技术参数	
2-Leiter NPN/PNP-Sensor mit internem Pull-up-/Pull-down-Widerstand, Frequenzgenerator, PWM, Drehgeber	2-wire NPN/PNP sensor with internal pull-up/pull-down resistor, frequency generator, PWM, encoder	Capteur 2 conducteurs NPN/PNP avec résistance pull-up/pull-down interne, gé-nérateur de fréquence, PWM, codeur	Sensore NPN/PNP a 2 conduttori con resistenza interna di pull-up/pull-down, ge-neratore di frequenza, PWM, encoder	Sensor NPN/PNP de 2 conductores con resistencia interna pull-up/pull-down, ge-nerador de frecuencia, PWM, codificador rotativo	2 线 NPN/PNP 传感器含内部上拉/下拉电阻, 频率发生器, PWM, 旋转编码器	
Max. Sensorspannung	Sensor voltage max.	Tension du capteur max.	Tensione sensore max.	Tensión máx. del sensor	最大传感器电压	50 V
Schwellenspannung, ca.	Threshold voltage, approx.	Tension de seuil (env.)	Tensione di soglia (ca.)	Tensión umbral (aprox.)	阈值电压 (大约值)	3...43.5 V
Hysteresis Schwellenwert, ca.	Hysteresis threshold value, approx.	Valeur limite hystérésis (env.)	Limite isteresi (ca.)	Valor umbral de histéresis (aprox.)	迟滞阈值 (大约值)	0.5 V
Frequenzbereich	Frequency range	Plage de fréquence	Gamma di frequenza	Gama de frecuencia	频率范围	0.01...400 kHz
Min. Impulsbreite	Min. pulse width	Largeur d'impulsion min.	Larghezza di impulso min.	Ancho mín. de impulso	最小脉冲宽度	1.25 µs
Min. Eingangsmessspanne	Input measurement span min.	Plage de mesure d'entrée min.	Intervallo di ingresso min.	Intervalo mín. de medición de entrada	最小输入测量量程	20 % of end value or 10 Hz
Grundgenauigkeit bei PWM-Signalmessung	Base accuracy at PWM signal measurement	Précision de base pour mesure de signal PWM	Precisione di base in caso di misurazione del segnale PWM	Precisión básica para la medición de seña-les PWM	PWM 信号测量的基本精度	Basic accuracyFrequencyGate timeDuty cycle range
Grundgenauigkeit / PWM-Frequenz / Tor-zeit / Tastverhältnismessbereich	Base accuracy / PWM frequency / gate time / duty cycle measuring range	Précision de base / fréquence PWM / temps mort / plage de mesure du compor-tement tactile	Precisione di base/frequenza PWM/tempo di gate/ intervallo di misurazione del cic-lo di lavoro	Precisión básica / frecuencia PWM / inter-valo / rango de medida del ciclo de trabajo	基本精度/PWM 频率/选通时间/占空比测-量范围	≤ ±0.05 % ≤ ±0.05 % ≤ ±0.25 % ≤ ±1 % ≤ ±5 %0.1...1 Hz 1...100 Hz 100 Hz...1 kHz 1...10 kHz 10...50 kHz> 1 period ≥ 10 periods ≥ 50 periods ≥ 200 periods ≥ 20 ms0.02...99.98 % 0.05...99.95 % 0.5...99.5 % 5...95 % 10...90 %
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 (config-urable via TRIM) ³⁾	Plage de réglage du signal de sortie (à confi-gurer via « TRIM ») ³⁾	Intervallo di regolazione del segnale di uscita (configurabile via "TRIM") ³⁾	Intervalo de ajuste de la señal de salida (con-figurable mediante "TRIM") ³⁾	输出信号调节范围 (可通过 "TRIM" 配-置) ³⁾	-5...+5 % of output span
Ausgang analog, Spannung	Output analogue, voltage	Sortie analogiques, tension	Uscita analogica, tensione	Salida analógica, tensión	模拟量输出, 电压	Lower limitUpper limitMin. SpanUpscaleDownscale
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 V10 V1 V≥ 10.5 V≤ 1.5 V0 V5 V1 V≥ 5.25 V≤ 0.75 V-5 V+5 V1 V-10 V+10 V1 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 NA-MUR NE43, Kurzschluss am Eingang	Output behaviour in the event of an error ac-cording to NAMUR NE43, short circuit at in-put	Comportement de sortie en cas de défaut se-lon NAMUR NE43, court-circuit à l'entrée	Funzionamento in uscita in caso di erro-re in base a NAMUR NE43, cortocircuito all'ingresso	Comportamiento de salida en caso de error según NAMUR NE43, cortocircuito en la ent-rada	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 limitUpper limitMin. SpanUpscaleDownscale
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 mA10 mA1 mA≥ 21.5 mA≤ 3.5 mA0 mA20 mA1 mA-10 mA+10 mA1 mA-20 mA+20 mA1 mA0 mA1 mA1 mA05 mA1 mA-1 mA+1 mA1 mAuser defineduser defined1 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 NA-MUR NE43, Leitungsbruch am Eingang	Output behaviour in the event of an error ac-cording to NAMUR NE43, line break at input	Comportement de sortie en cas de défaut se-lon NAMUR NE43, rupture de ligne à l'entrée	Funzionamento in uscita in caso di erro-re 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, Versorgungsspan-nung / Spannungsfall	Passive current output, supply voltage / vol-tage drop	Sortie de courant passive, tension d'alimentation / baisse de tension	Uscita di corrente passiva, tensione di ali-mentazione / caduta di tensione	Salida de corriente pasiva, tensión de alimen-tación / 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. (a seconda 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 %
Versorgung	Power supply	Alimentation	Alimentazione	Alimentación	电源	
Bemessungsspannung	Rated voltage	Tension de mesure	Tensione nominale	Tensión nominal	电源电压	48.0 ... 230 V AC (48 ... 62 Hz) / 24.0 ... 230 V DC
Toleranzbereich	Tolerance range					-10 % ... +20 %
Sicherung	Fuse	Fuse	Fuse	Fuse	Fuse	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	Potere di dissipazione	Potencia de pérdida	功耗	≤ 3 W
Versorgung 3-Leiter NPN/PNP-Sensor (An-schlussklemme 32)	Power supply 3-wire NPN/PNP sensor (connection terminal 32)	Alimentation capteur PNP/NPN 3 con-ducteurs (borne de raccordement 32)	Alimentazione sensore NPN/PNP a 3 con-duttori (morsetto di collegamento 32)	Alimentación de sensor NPN/PNP de 3 conductores (conductor apantallado 32)	3 线 NPN / PNP 传感器电源 (连接端子 32)	
Spannung / Strom	Voltage / current	Tension / courant	Tensione / corrente	Tensión / corriente	电压 / 电流	14.4...21.2 V / ≤ 15 mA
Allgemeine Daten	General data	Données générales	Dati generali	Datos generales	通用数据	
Temperaturkoeffizient	Temperature coefficient	Coefficient de température	Coefficiente termico	Coeficiente de temperatura	温度系数	≤ ±100 ppm/K of FSR
Übertragungsfunktion ²⁾ (programmierbar)	Transfer function ²⁾ (programmable)	Fonction de transfert (programmable)	Funzione di trasferimento (programmabile)	Función de transferencia (programable)	转换功能 (可编程)	√x, x ¹ , x ^{1.5} , x ² , x ^{2.5} , 1-x, direct acting ¹⁾ , reverse acting ²⁾
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

Ⓞ Technische Daten	Ⓞ Technical specifications	Ⓞ Caractéristiques techniques	Ⓞ Dati tecnici	Ⓞ Datos técnicos	Ⓞ 技术参数	
Schutzart	Degree of protection	Degré de protection	Grado di protezione	Grado de protección	防护等级	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 mm²
Gewicht	Weight	Masse	Peso	Peso	重量	140 g
Umgebungsbedingungen	Ambient conditions	Conditions environnementales	Condizioni ambientali	Condiciones ambientales	环境条件	
Umgebungstemperatur	Ambient temperature	Température ambiante	Temperatura ambiente	Temperatura ambiente	环境温度	-40...+60 °C / +70 °C ⁵⁾
Lagertemperatur	Storage temperature	Température de stockage	Temperatura di stoccaggio	Temperatura de almacenamiento	储存温度	-40...+85 °C
Feuchtigkeit (keine Betauung)	Humidity (no condensation)	Humidité (pas de condensation)	Umidità (senza condensa)	Humedad (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	Tension d'isolement, entrées/sorties/alimen-tation	Tensione di isolamento, ingressi/uscite/alimentazione	Tensión de aislamiento, Entradas/salidas/alimentación	隔离电压	EN/IEC/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	Rated insulation voltage	
Eingang zu Analogausgang / Digitalausgang / Versorgung	Input to analogue output / digital output / supply	Input to analogue output / digital output / supply	Input to analogue output / digital output / supply	Input to analogue output / digital output / supply	Input to analogue output / digital output / supply	300 V _{eff} / 253 V _{eff} for Ex
Analogausgang zu Digitalausgang	Analogue output to digital output	Analogue output to digital output	Analogue output to digital output	Analogue output to digital output	Analogue output to digital output	
Versorgung zu Analogausgang / Digitalausgang	Supply to analogue output / digital output	Supply to analogue output / digital output	Supply to analogue output / digital output	Supply to analogue output / digital output	Supply to analogue output / digital output	
Prüfspannung Eingänge / Ausgänge / Ver-sorgung	Test voltage inputs / outputs / supply	Test voltage inputs / outputs / supply	Test voltage inputs / outputs / supply	Test voltage inputs / outputs / supply	Test voltage inputs / outputs / supply	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



5) 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 disistance entre les appareils ≥ 12 mm avec équerre de blocage WEW 35/1 SW (1162600000) / A >60 °C: Garatire una distanze 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 latera 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)

Ⓞ

Entsorgung



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



Ⓞ

Disposal



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



Ⓞ

Mise au rebut



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



Ⓞ

Smaltimento



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



Ⓞ

Eliminación



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



Ⓞ

废弃处置



标记这个符号的产品些产品包含对环境
和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，您可将其送回魏德米勒，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。

8 / 8