

- Eingang 0...10V / 0...20mA / 4...20mA
- Grenzwerteinstellung mittels Tastcodierschalter
- Zwei Relaiswechselkontakte
- Zweipunktregelung oder Grenzwerte
- Einstellbare Zeitverzögerung
- Integrierte Messumformerspeisung
- 20...253V AC / DC Weitbereichsversorgung



### Anwendung:

Der Doppelgrenzwertschalter ermöglicht es, zusätzlich zu kontinuierlichen Messungen bis zu zwei Schaltschwellen zu setzen, ohne dass weitere Messstellen eingebaut werden müssen. Der Grenzwertschalter GWA – 250 – U0, zum Anschluss von Normsignalen 0...10V, 0...20mA oder 4...20mA, ist geeignet zur Überwachung von Versorgungs- und Regelspannungen, z.B. in der Wasser- und Abwassertechnik zur Füllstandüberwachung und Pumpensteuerung (z.B. 15% Pumpe ein, 95% Pumpe aus) usw.,

### Funktion:

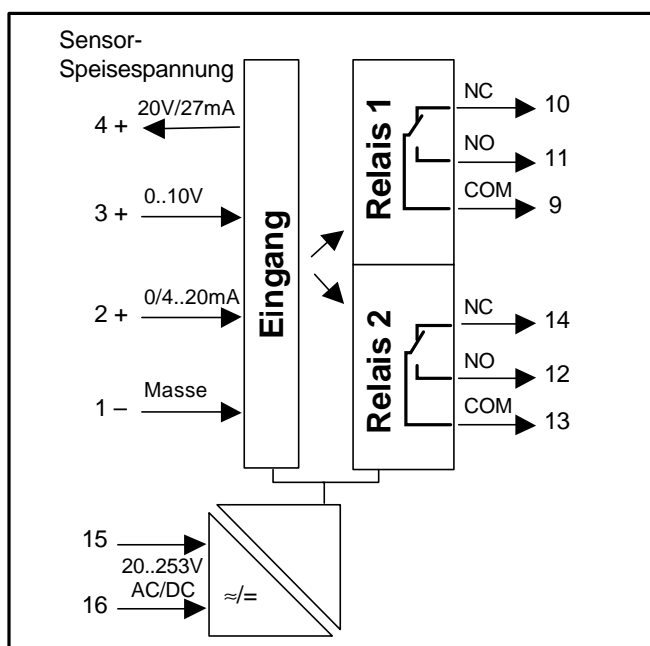
Der Grenzwertschalter GWA ist für die Montage auf einer Normtragschiene gemäß DIN EN 50022 – 35 konzipiert. Durch das integrierte Weitbereichsnetzteil für Versorgungsspannungen von 20...253V AC und DC, ist der Grenzwertschalter für die Verwendung in allen gängigen internationalen Energieversorgungsnetzen geeignet. Die Betriebsbereitschaft wird durch eine frontseitig integrierte grüne Leuchtdiode angezeigt.

Ein angeschlossener Sensor kann bei der Variante GWA – 250 – U0 über die integrierte Sensorspeisung versorgt werden. Die zu überwachende Gleichspannung oder der Gleichstrom wird nach interner Aufbereitung mit den eingestellten Grenzwerten verglichen. Die 2 Grenzwerte können über Tastcodierschalter im Bereich von 0...99% in 1%-Schritten an der Frontplatte eingestellt werden.

Je nach eingestelltem Funktionsprinzip schaltet bei Unter- bzw. Überschreiten des Grenzwertes das zugehörige Relais.

Frontseitig integrierte rote Leuchtdioden zeigen den aktivierten Zustand des entsprechenden Ausgangsrelais an. Im Geräteinneren kann mittels Dipschalter das Eingangssignal bzw. die Relaisfunktion eingestellt werden:

- Eingangssignal 0...10V / 0...20mA oder Eingangssignal 4...20mA
- Relaisfunktion: Ruhe- oder Arbeitsstromprinzip
- Relaisfunktion: Zeitverzögerung 0,4 Sekunden oder 4 Sekunden (speziell für stark schwankende Messwerte)
- Relaisfunktion: beide Relais A und B getrennt schaltend auf den jeweiligen Grenzwert, oder beide Relais A und B gemeinsam schaltend (Zweipunktregelung), wobei die Hysterese durch Eingabe des oberen und unteren Schwellwertes beliebig von 1 bis 99% einstellbar ist.



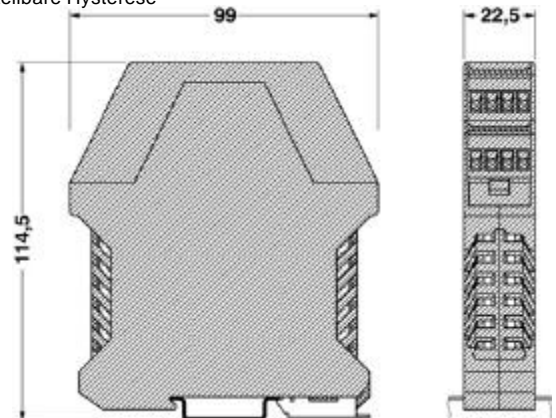
# Digitaler Doppelgrenzwertschalter für Analogsignale

# GWA – 250 – U0

## Elektrische Daten:

Hilfsenergie:	20...253 V AC oder DC, 48...62 Hz	Leistungsaufnahme $\leq 1,75W / \leq 2,5VA$
Eingang:	Gleichspannung 0..10V	Eingangswiderstand 100k $\Omega$ max. 50 V
	Gleichstrom 0..20mA / 4..20mA	Eingangswiderstand 50 $\Omega$ +0,2V max. 400mA - 30V / selbstrückstellende Sicherung
	Speisespannung 3-Leiter-Sensor $\geq 21,2V$ bei 20mA	$\geq 20,7V$ bei 27,5mA Amin. 27,5mA, überlast- und kurzschlussfest
	Speisespannung 2-Leiter-Sensor $\geq 20V$ bei 20mA	$\geq 19V$ bei 27,5mA min. 27,5mA, überlast- und kurzschlussfest
Ausgang Relais:	2 potentialfreie goldbeschichtete Umschaltkontakte	
	Schaltleistung: 1500 VA (ohmsche Last) bzw. 300 VA bei 230V AC (elektromag. Last $\rightarrow$ Schütz, Magnetventil)	
	30V DC $\rightarrow$ 6A / 110V DC $\rightarrow$ 0,3A / 220V DC $\rightarrow$ 0,12A	
	Schaltspannung: max. 253V AC / DC	
	Schaltstrom: max. 6A Dauerstrom / 10A Einschaltstrom	
	Min. Schaltlast: 50mW (0,5V / 1mA)	
	Funktion: Ruhe- oder Arbeitsstromprinzip	
	Relais A / B getrennt schaltend – Hysterese 0,5%	
	Relais A / B zusammen schaltend – einstellbare Hysterese	
	Verzögerungszeit: $\leq 0,4s \pm 0,1s$ bzw. $\leq 4s \pm 1s$	
Messabweichung:	$\leq 0,4\%$	der Nennmessspanne
Temperaturabweichung:	$\leq 0,2\% / 10 K$	der Nennmessspanne
EMV-Normen:	EN 61326	Industrienumgebung, Klasse A
Isolationsspannung:	4kV~	Eingang zu Ausgang zu Hilfsenergie

Abmessungen (in mm)



## Mechanische Daten:

Schutzart:	IP20
Werkstoff Anschlussgehäuse:	PC
Anschlussklemmen:	Leitungsquerschnitt max. 2,5 mm <sup>2</sup> , Schrauben unverlierbar
Gewicht:	100 g
Umgebungstemperatur:	-40°C...+70°C Lagertemperatur: -40°C...+100°C

Das Gerät erfüllt die gesetzlichen Anforderungen der EU-Richtlinie

### Bereichseinstellung

Signal 0..10V / 0..20mA  $\rightarrow$  SB2 Schalter 1 auf OFF  
 Signal 4..20mA  $\rightarrow$  SB2 Schalter 1 auf ON

### Einstellung der Relaisfunktion

**Relais A und B getrennt** schaltend  $\rightarrow$  SB1 Schalter 4 auf OFF  
**Relais A** (für Relais A werden von SB1 die Schalter 5 / 6 / 7 verwendet)  
 Funktion Arbeitsstromprinzip  $\rightarrow$  SB1 Schalter 5 auf ON und 6 auf OFF  
 Funktion Ruhestromprinzip  $\rightarrow$  SB1 Schalter 5 auf OFF und 6 auf ON  
 Funktion Zeitverzögerung 0,4s  $\rightarrow$  SB1 Schalter 7 auf OFF  
 Funktion Zeitverzögerung 4s  $\rightarrow$  SB1 Schalter 7 auf ON  
**Relais B** (für Relais B werden von SB1 die Schalter 1 / 2 / 3 verwendet)  
 Funktion Arbeitsstromprinzip  $\rightarrow$  SB1 Schalter 1 auf ON und 2 auf OFF  
 Funktion Ruhestromprinzip  $\rightarrow$  SB1 Schalter 1 auf OFF und 2 auf ON  
 Funktion Zeitverzögerung 0,4s  $\rightarrow$  SB1 Schalter 3 auf OFF  
 Funktion Zeitverzögerung 4s  $\rightarrow$  SB1 Schalter 3 auf ON  
**Relais A und B zusammen** schaltend  $\rightarrow$  SB1 Schalter 4 auf ON  
 Funktion Arbeitsstromprinzip  $\rightarrow$  SB1 Schalter 5 / 1 auf ON und 6 / 2 auf OFF  
 Funktion Ruhestromprinzip  $\rightarrow$  SB1 Schalter 5 / 1 auf OFF und 6 / 2 auf ON  
 Funktion Zeitverzögerung 0,4s  $\rightarrow$  SB1 Schalter 7 / 3 auf OFF  
 Funktion Zeitverzögerung 4s  $\rightarrow$  SB1 Schalter 7 / 3 auf ON

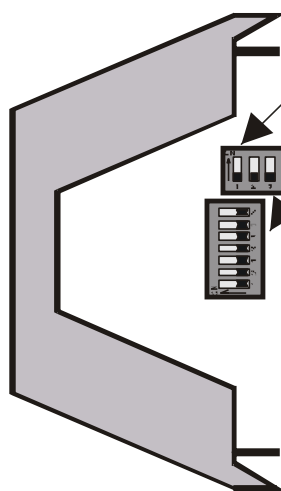
### ANWENDUNGSBEISPIEL GWA – 250 – U0

**Vorgaben:** Signal 0..20mA  
 Signal < 10% = Minimum  $\rightarrow$  Pumpe muss einschalten  
 Signal > 90% = Maximum  $\rightarrow$  Pumpe muss ausschalten  
 Zeitverzögerung 4 Sekunden, wegen schwankendem Signal durch Rührwerk

**Einstellung:** SB1 Schalter 2 / 3 / 4 / 6 / 7 auf ON, alle anderen auf OFF  
 Codierschalter für "A" auf der Frontplatte auf "90"  
 Codierschalter für "B" auf der Frontplatte auf "10"

**Ergebnis:** Fällt der Strom des Messkreises unter 2mA (=10%), so schalten beide Relais (Pumpe läuft und befüllt z.B. Tank). Steigt der Strom des Messkreises über 18mA (=90%), so fallen beide Relais ab.

## Bestellschlüssel: GWA-250-U0



### Bereichseinstellung

DIP-Schalter 1 OFF = 0..10V / 0..20mA  
 DIP-Schalter 1 ON = 4..20mA

### Relaisfunktionen

