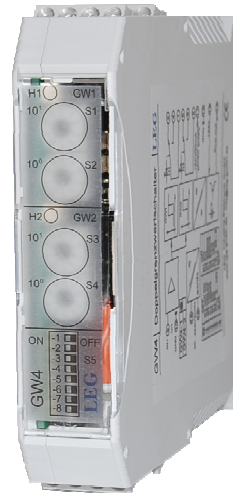


Doppelgrenzwertschalter – Niveauregler Niveauüberwachung

GW4

Merkmale:

- umschaltbarer Eingang U/I
- digital einstellbare Hysterese
- digital einstellbare Schaltschwelle
- Drahtbruchmeldung bei 4...20mA
- Störmeldeausgang
- zusätzliche Sensorversorgung
- invers Funktion
- Versorgung 20...253VUC
- 3 - Wege Trennung
- für Tragschienenmontage TS35
- eindeutige Klemmenbeschriftung
- Bauform 22,5mm
- hohe Zuverlässigkeit, 5 Jahre Garantie



Allgemein:

Die Geräte der Doppelgrenzwertschalter / Niveauregler Serie GW4 dienen zur Überwachung von Normsignalen und können, bei Verwendung eines entsprechenden Sensors, zur Füllstandfassung und Niveauregelung in Behältnissen eingesetzt werden. Auch der Einsatz als Temperaturgrenzwertschalter oder Temperaturregler ist, unter Verwendung eines PT100/PT1000 Sensors und eines entsprechenden Messwandlers z.B Serie PT3 (LEG), möglich.

Dem Anwender stehen ein Spannungs- oder Stromeingang zur Verfügung. Bei Verwendung des Stromeinganges 4...20mA wird dieser zusätzlich auf Drahtbruch (<3,8mA) und Kurzschluss (>20,5mA) überwacht. Die fehlerfreie Funktion wird über einen Störmeldeausgang signalisiert. Die Schaltzustände der Relais werden durch je eine LED in der Gehäusefront angezeigt. Das Schaltverhalten kann über Dip-Schalter S5 konfiguriert werden. Schaltverzögerung, Hysterese und invertiertes Schalten sind für jeden Kanal getrennt wählbar. Für die Speisung des benötigten Sensors stellen die Geräte eine Hilfsspannung von 24V / 20mA bereit. Die Module sind aufrastbar auf Tragschiene TS35 und verfügen über ein Weitbereichsnetzteil, so dass eine Spannungsversorgung im Bereich von 20...253Vuc möglich ist.

Doppelgrenzwertschalter:

Oberer und unterer Schalterpunkt sind unabhängig voneinander, über je 2 Drehkodierschalter (1...99%), einstellbar. Die Schalterstellung „00“ dient zu Testzwecken, dabei ist das jeweilige Relais unabhängig vom Sollwerteingang dauernd angezogen. Bei Erreichen des eingestellten Grenzwertes wird das entsprechende Relais aktiviert. Verringert sich der Sollwert, um den durch die Schalthysterese eingestellten Wert, fällt das Relais wieder ab. Die Hysterese ist mit 2% bzw. 10% vom eingestellten Grenzwert festgelegt. Ist die Funktion invertiertes Schalten gewählt ist das entsprechende Relais dauernd angezogen und fällt bei Erreichen des Grenzwertes ab. Bei Unterschreitung der eingestellten Hysterese zieht es wieder an.

Niveauregler:

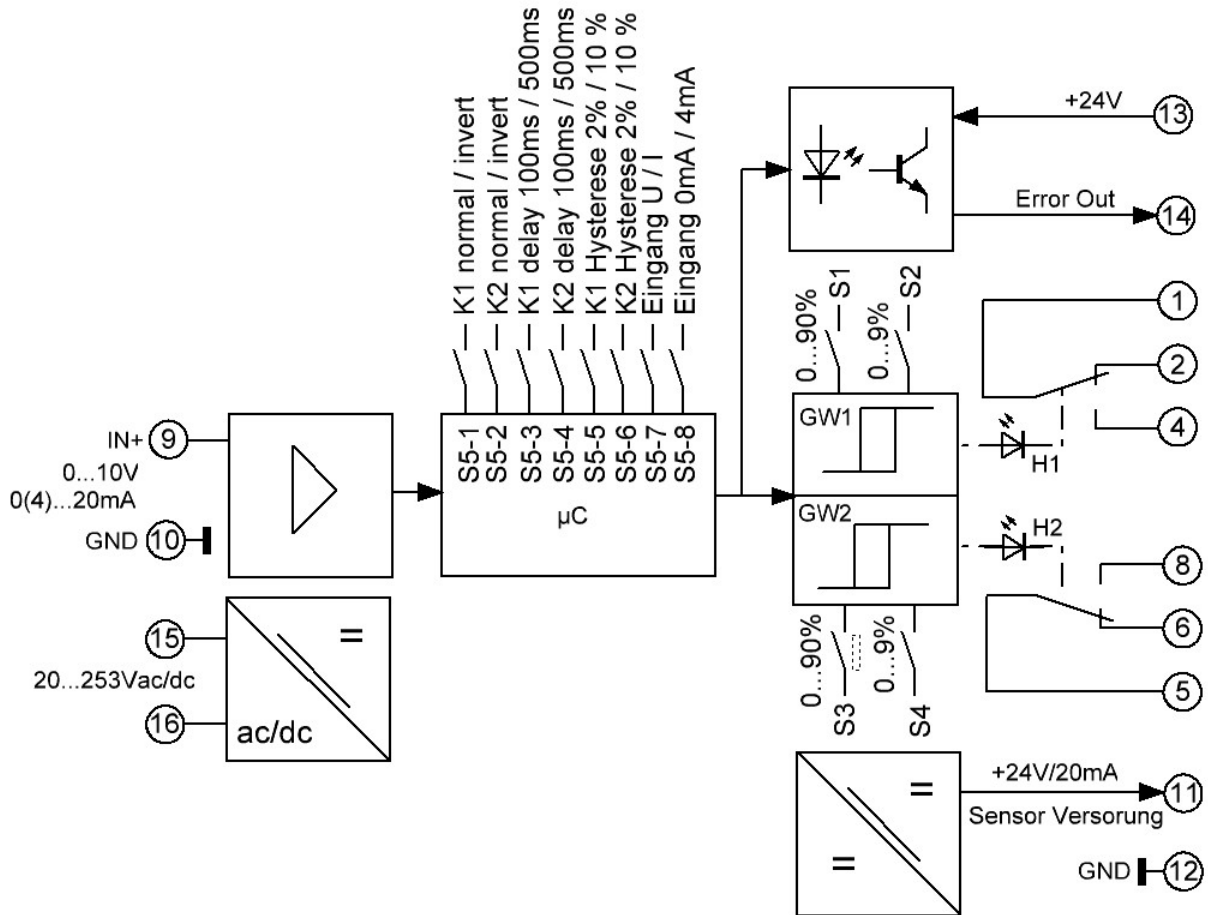
Mit den Schaltern S3,S4 vom Grenzwertschalter 2 wird der Einschaltpunkt und mit den Schaltern S1,S2 vom Grenzwertschalter 1 der Ausschaltpunkt der Relais bestimmt. Die Schalter S5 für die Hysterese sind ohne Funktion. Liegt der Sollwert unterhalb des durch S3,S4 eingestellten Wertes, so sind beide Relais angezogen. Steigt der Sollwert über den durch S1,S2 gewählten Grenzwert, so sind beide Relais abgefallen. Sinkt der Sollwert nun wieder auf den durch S3,S4 eingestellten Wert, so ziehen beide Relais wieder an.

Bestellschlüssel:

Funktion:

GW4-1
GW4-2

Doppelgrenzwertschalter
Niveauregler / Niveauüberwachung

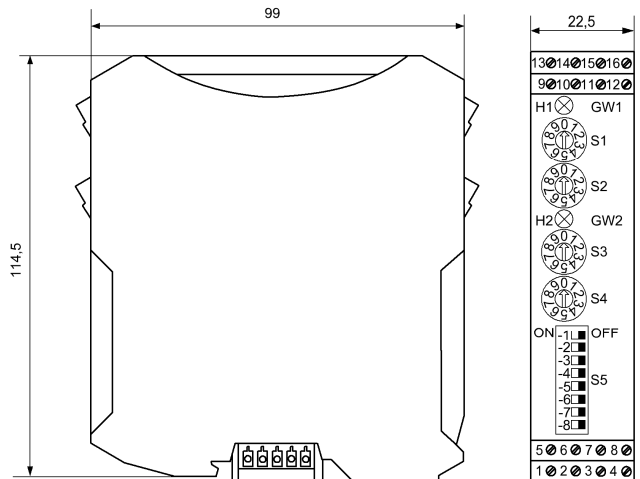


Hinweis:

Die Funktionsumschaltung mit S5 ist nur im spannungsfreien Zustand der Geräte möglich, da sonst die Einstellungen nicht übernommen werden.

Schalter S5	OFF*	ON
-1	K1 nicht invertierend	K1 invertierend
-2	K2 nicht invertierend	K2 invertierend
-3	K1 Schaltverzögerung 100ms	K1 Schaltverzögerung 500ms
-4	K2 Schaltverzögerung 100ms	K2 Schaltverzögerung 500ms
-5	K1 Hysterese 2% vom Grenzwert	K1 Hysterese 10% vom Grenzwert
-6	K2 Hysterese 2% vom Grenzwert	K2 Hysterese 10% vom Grenzwert
-7	Spannungseingang 0...10V	Stromeingang, siehe Schalter S5 - 8
-8	Eingang 4...20mA	Eingang 0...20mA

*Auslieferungszustand



Technische Daten

Hilfsenergie:

Versorgungsspannung : 20...253VAC/DC
Leistungsaufnahme : 1W...2,5VA

Eingänge:

Spannungseingang : 0...10V / 150kΩ / Überlast max. 30V
Stromeingang : 0(4)**...20mA* / Bürde 100Ω / Überlast max. 40mA
*Auslieferungszustand 4...20mA

**Überwachung der Stromschleife auf Drahtbruch (<3,8mA) und Kurzschluss (<20,5mA)

Grenzwertvorgabe:

Schaltswelle 1 : 1...99% (S1, S2)
Schaltswelle 2 : 1...99% (S3, S4)
Hysterese 1 / 2 : 2%* / 10% (S5)
*Auslieferungszustand

Ausgänge:

Störmeldeausgang : plus schaltend +24V / 50mA
Relais min. / max. : je 1 Wechsler, 230VAC / 3A / 24VDC / 1,5A
Schaltverzögerung : 100ms* / 500ms (S5)
Schaltverhalten : nicht invertierend*, invertierend
Sensorversorgung : 24V / 20mA
*Auslieferungszustand

Genauigkeit:

Messgenauigkeit : 12 Bit / entspricht ± 2,5mV bzw. ±5μA
Einstellgenauigkeit : 1%
Linearitätsfehler : < 0,05%
Temperaturkoeffizient : < 0,02% / K

Allgemeine Daten:

Arbeitstemperatur : 0...50°C
Lagertemperatur : -25...+85°C, es darf keine Betauung vor der Inbetriebnahme auftreten
MTBF : 140 Jahre Mean Time Between Failures - gemäß EN 61709 (SN 29500).
Voraussetzungen: Ortsfester Betrieb in gepflegten Räumen, mittlere Umgebungstemperatur 40 °C, keine Belüftung, Dauerbetrieb
CE Konformität : EN 61326-1, IEC61000-4-2/3*/4/5/6*, IEC 61000-6-4
*während der Störeinwirkung sind geringe Abweichungen möglich

Gehäuse:

Abmessungen BxHxT : 22,5mm Anreihgehäuse, 22,5x114,5x104,5mm (mit Klemmen)
Material : PA / V0
Schutzart : IP20
Anschluss : M3-Schraubklemmen 0,14 – 2,5mm², starr oder flexibel
Befestigung : Schnappbefestigung für Normschiene TS35
Gewicht : 120g
Einbaulage/Montage : beliebig

Sicherheitshinweise:



Vor einem Öffnen des Gerätes, ist dieses spannungsfrei zu schalten.

Während des Betriebes dieses Moduls können Teile, auch wenn nur Kleinspannung anliegt, durch zum Beispiel Shuntabgriffe, unter gefährlichen Spannungen stehen! Daher kann ein Nichtbeachten dieser Warnhinweise zu schweren Körperverletzungen und/oder Sachschäden führen.

Es ist darauf zu achten, dass das Modul nur von geschultem Fachpersonal installiert und in Betrieb genommen wird. Vor der Installation bzw. Inbetriebnahme sollte sich das Fachpersonal sorgfältig mit der Dokumentation des Gerätes vertraut gemacht haben.

Bei sichtbaren Schäden am Gehäuse ist das Gerät unmittelbar zu ersetzen.



Auf einen ausreichenden Schutz gegen elektrostatische Elektrizität (ESD) ist bei Montage des Moduls zu achten.

Einbauhinweise:

Es ist darauf zu achten, dass das Gerät möglichst weit von starken Störquellen entfernt eingebaut wird. Dies können Magnetspulen, Transformatoren, Frequenzumrichter o. ä. sein.

Verdrahtungshinweise:

Alle Signal- und Steuerleitungen sollten abgeschirmt verdrahtet werden. Die Abschirmung ist großflächig auf Erdpotential zu legen. Steuer- und Signalleitungen niemals mit Last führenden Leitungen gemeinsam in einem Kabelkanal verlegen.

Beschränkte Garantie:

Die LEG Industrie-Elektronik GmbH garantiert hiermit, dass das Produkt über einen Zeitraum von fünf Jahren, ab Lieferdatum, frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sein wird.

Diese beschränkte Garantie ist nach Wahl der LEG beschränkt auf Reparatur oder Austausch für den ersten Endbenutzer des Gerätes. Folgeschäden oder etwaige anderweitige Ersatzansprüche, welche über die Funktionalität des Produktes hinaus gehen sind ausgeschlossen.

Gültigkeit hat diese beschränkte Garantie nur, wenn das Produkt:

1. gemäß den von der LEG zur Verfügung gestellten Unterlagen und Anweisungen installiert und in Betrieb genommen wurde;
2. Die technische Konfiguration der Spannungsversorgung eingehalten wurde;
3. das Produkt seinem Ordnungsgemäßen Gebrauch bestimmt war;
4. keine erkennbaren für unzulässige Modifikationen, falsche Handhabung oder eigenmächtige Reparaturversuche ohne vorherige Absprache mit der LEG durchgeführt wurden.

Die Lieferungen erfolgen nach den „Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie“ empfohlen vom Zentralverband Elektrotechnik- und Elektroindustrie (ZVEI) e.V. .

Änderungen vorbehalten:
