

Technisches Datenblatt GWZ-S2 und GWZ-S4

MESSEN IST EINE KUNST



INNOVATIVE GASMESS-SYSTEME

1. Eigenschaften

Die Grenzwertmelder GWZ-S2 und GWZ-S4 sind frei programmierbar, selbstüberwachend und mit einer rollierenden, alpha-numerischen Anzeige ausgestattet. Sie werten die Meßsignale der angeschlossenen Meßsysteme (z.B. für toxische oder explosive Gase, Sauerstoff, Kohlendioxid) aus und lösen beim Über- bzw. Unterschreiten eines zuvor definierten Grenzwertes in maximal zwei Stufen Alarm oder andere nachgeschaltete Funktionen aus (z.B. Lüftung an, Lüftung aus).

An einen Grenzwertmelder können über 4-20 mA Schnittstellen unterschiedliche Meßsysteme angeschlossen sein; insgesamt maximal zwei Meßsysteme bei den Typen GWZ-S2 und vier beim Typ GWZ-S4. Deshalb kann ein Grenzwertmelder gleichzeitig verschiedene Gasarten überwachen.

Die Stromversorgung erfolgt über 230 V AC. Über die Meßfühlerleitung versorgt der Grenzwertmelder die angeschlossenen Meßsysteme mit der notwendigen Spannung.

Jeder Grenzwertmelder gibt seine Signale über vier Relais aus:

- Ein Relais ist für die Steuerung der Hupe reserviert.
- Da sich der Grenzwertmelder selbst auf Kabelbruch, Kurzschluß und Stromausfall überwacht, ist ein weiteres Relais für eventuelle Störungsmeldungen zuständig.
- Die anderen beiden Relais sind frei programmierbar. Damit ist die Grenzwertmeldung maximal zweistufig.

Am Grenzwertmelder sind folgende Parameter und Einstellungen für jedes angeschlossene Meßsystem einzeln frei programmierbar (über Taster oder RS232-Schnittstelle und Laptop):

- Die Grenzwerte.
- Der Meßbereichsendwert.
- Die Maßeinheit (UEG, ppm, Vol% usw.)
- Der Alarm erfolgt wahlweise beim Über- oder Unterschreiten des Grenzwertes.
- Die Alarmausgabe wird wahlweise gespeichert, nicht gespeichert oder erfolgt als Impuls.

2. Aufbau der Grenzwertmelder

Bei den Grenzwertmeldern GWZ-S2 und -S4 ist die Elektronik in einem wasserdichten, für die Wandmontage geeigneten Gehäuse untergebracht. Die Kabeleinführung erfolgt an der Unterseite des Gerätes über maximal 4 Kabelverschraubungen. Auf der Frontplatte des Gehäuses, die durch einen Klarsichtdeckel geschützt ist, befinden sich die Bedienelemente (Taster für Reset plus zwei Funktionstasten), 5 bzw. 7 LEDs (GWZ-S2 bzw. -S4) sowie ein alpha-numerisches Display.



Abb. 1: Grenzwertmelder GWZ-S2/S4.

3. Technische Daten

Allgemeines		
Stromversorgung		Schraubklemmen
	Spannung	230 V AC
Nennleistung	ohne Meßsysteme	ca. 3 W
Umgebungstemperatur	-10° C bis +50° C	
Luftdruck	900 hPa bis 1.100 hPa	
zulässige Feuchte	15-95% relative Feuchte	
Gehäuse	Kunststoff	grau, Wandmontage
Schutzart Gehäuse	IP 54	
Gewicht Gehäuse	ca. 1.500 g	
Größe Gehäuse	ca. B166 x H105 x T160 mm	
Anschlüsse		
Kanal A (Meßsystem 1)	Klemme 1	24 V DC \pm 5%
	Klemme 2	4–20 mA; max. Bürde 500 Ω
	Klemme 3	0 V
Kanal B (Meßsystem 2)	Klemme 4	24 V DC \pm 5%
	Klemme 5	4–20 mA; max. Bürde 500 Ω
	Klemme 6	0 V
Kanal C (Meßsystem 3)	Klemme 19	24 V DC \pm 5%
	Klemme 20	4–20 mA; max. Bürde 500 Ω
	Klemme 21	0 V
Kanal D (Meßsystem 4)	Klemme 22	24 V DC \pm 5%
	Klemme 23	4–20 mA; max. Bürde 500 Ω
	Klemme 24	0 V
Kanal C und D	nur GWZ-S4	
Relais Störung	Klemme 7	Arbeitskontakt
	Klemme 8	Wurzel
	Klemme 9	Ruhekontakt
	Ruhezustand	Fehler
Relais Alarm 2	Klemme 10	Arbeitskontakt
	Klemme 11	Wurzel
	Klemme 12	Ruhekontakt
	Ruhezustand	Alarm 2

Relais Alarm 1	Klemme 13	Arbeitskontakt
	Klemme 14	Wurzel
	Klemme 15	Ruhekontakt
	Ruhezustand	Alarm 1
Relais Hupe	Klemme 16	Arbeitskontakt
	Klemme 17	Wurzel
	Klemme 18	Ruhekontakt
	Ruhezustand	Hupe aus
externe Stromversorgung	Klemmen N, PE, L	
Relais	potentialfreie Umschaltkontakte	Belastung 250 V AC, 1 A
	ausgeschaltete Anlage	alle Relais im Ruhezustand
optische Anzeige		
gelbe LED Error	Fehlermeldung	
grüne LED Power	Betrieb	
rote LED Hupe	akustischer Alarm	
rote LEDs A, B, C, D	Alarm über Kanal A, B, C, D	Kanal C, D nur GWZ-S4
Bedienelemente		
Taster F1 und F2	Funktionstasten	
Taster Reset	Reset Hupe	Reset Alarm
alpha-numerisches Display		
Meßebeene	Konzentration, Status, Störung, Grenzwertüberschreitung	
Parameterebene	Einstellung der Meßbereiche, Grenzwerte, Alarmgruppen	
Serviceebene	Kontrolle der Grenzwerte, Funktionen der Relais	

4. Sonstiges

GWZ-S2 und -S4 überwachen die Konzentration von brennbaren, toxischen und anderen Gasen und Dämpfen und steuern über Ausgabereleis Geräte wie Magnetventile, Lüfter, optische und akustische Signalgeber. Sie dürfen jedoch nicht in Bereichen betrieben werden, in denen explosible oder brennbare Gase und Dämpfe auftreten können! Der Anwender sollte die konkrete Eignung des Grenzwertmelders jeweils durch geeignete Tests unter den vorgegebenen Bedingungen feststellen.

Technische Änderungen vorbehalten (07/05).

© J. Dittrich Elektronik 2005.