

Differenzregler 0 - 10 V

DB INDUSTRIE TECHNIK MESSEN - REGELN - ÜBERWACHEN

DIF-230-NS

2 Relais, 1 NPN

Anwendung:

Zur Erfassung und Anzeige der Differenz zwischen zwei identischen 0 - 10 V Messumformern, soweit diese im Arbeitsbereich des Reglers liegt.

Einsatz bei **Solar-** und **Wärmerückgewinnungsanlagen**, zur Ansteuerung der Umwälzpumpe oder Öffnen von Ventilen, sobald die Temperatur an Fühler 1 höher ist als an 2.
Druckdifferenzregler, Feuchtedifferenzregler usw.

Inbetriebnahme:

Die Versorgungsspannung wird an die Klemmen **3 - 4** gelegt. Automatisch wird nun ein Segmenttest durchgeführt. Damit das Gerät Ihren Anforderungen entsprechend arbeitet, muss es konfiguriert werden als:

Anzeige, 2-Punkt-Regler, 2-Punkt-Regler mit gemeinsamen Min/Max-Alarm, nur Min/Max-Alarm, 3-Punkt-Regler, 3-Punkt-Regler mit Min/Max-Alarm.

Montage:

In Schalttafelausschnitt 21,7 x 45 mm mittels Federklammer befestigen.

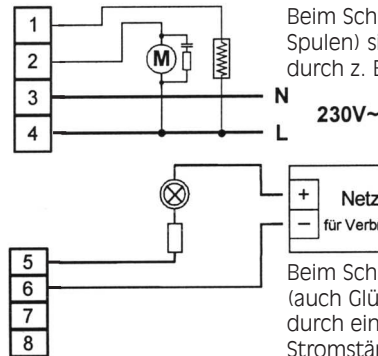


Technische Daten:

Versorgungsspannung:	230 VAC, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	ca. 2 VA
Sensor:	0 - 10 V Messumformer
Meßbereich:	- 1999...+9999
Schaltpunkte:	frei wählbar
Schaltverzögerung:	einstellbar 0,01...2,00 s
Alarmverzögerung:	einstellbar 1...9999 s
Auflösung:	1 °C
Genauigkeit:	≤ 0,2 % FS ±1 Digit
Anzeige:	4-stellige, 10 mm hohe LED-Anzeige
Ausgänge:	2 Relais als Schließer 5 A, 230 VAC 1 NPN 30 mA, max. 28 VDC
Umgebungstemperatur:	-20 - 50 °C
Schutzart:	IP 54 frontseitig
Gehäuse:	24 x 48 x 65 mm, glasfaserverstärktes Noryl

TYP	Regelbereich	Fühler	Hinweis
DIF-230-NS	- 1999 ... +9999	0 - 10 V Sensor	Fühler in Gruppe 3

1	Schaltausgang 2, 230 VAC, 5 A
2	Schaltausgang 1, 230 VAC, 5 A
3	Versorgungsspannung 230 VAC, 50/60 Hz
4	Versorgungsspannung 230 VAC, 50/60 Hz
5	Ausgang 3, 28 VDC, max. 28 mA
6	
7	Fühler 1
8	Fühler 2



Beim Schalten von induktiven Lasten (Relais, Spulen) sind auftretende Spannungsspitzen durch z. B. ein RC-Glied zu begrenzen.

Beim Schalten von kapazitiven Lasten (auch Glühlampen) ist der Einschaltstrom durch einen Vorwiderstand auf die zulässige Stromstärke zu begrenzen.

1. Gerät konfigurieren

Taste 2 für >2 s drücken. Es erscheint **dp.** Mit den Tasten 2 und 3 die gewünschte Position des Dezimalpunktes auswählen und mit Taste 1 bestätigen. Es erscheint wieder **dp.** Mit Taste 1 betätigen, es erscheint **d1. lo** = untere Anzeigebereichsgrenze von Eingang 1. Mit den Tasten 2 und 3 den Wert eingeben, den das Gerät bei 0 V anzeigen soll. Mit Taste 1 bestätigen, es erscheint **d1. lo**.

Nochmals Taste 1 drücken, es erscheint **d1. hi** = obere Anzeigebereichsgrenze von Eingang 1. Mit den Tasten 2 und 3 den Wert eingeben, den das Gerät bei 10 V anzeigen soll. Mit Taste 1 bestätigen, es erscheint **d1. hi**.
 Nochmals Taste 1 drücken, es erscheint **d2. lo** = untere Anzeigebereichsgrenze von Eingang 2. Mit den Tasten 2 und 3 den Wert eingeben, den das Gerät bei 0 V anzeigen soll. Mit Taste 1 bestätigen, es erscheint **d2. lo**.
 Nochmals Taste 1 drücken, es erscheint **d2. hi** = obere Anzeigebereichsgrenze von Eingang 2. Mit den Tasten 2 und 3 den Wert eingeben, den das Gerät bei 10 V anzeigen soll. Mit Taste 1 bestätigen, es erscheint **d2. hi**.
 Taste 1 betätigen, es erscheint **FiLt**, einstellbar von 0,01...2,0 s. Mit Taste 1 bestätigen, es erscheint **FiLt**. Nochmals Taste 1 drücken, es erscheint **outP**.

Mit den Tasten 2 und 3 wählbar:

no = nur Anzeige, alle Ausgänge sind abgeschaltet. Falls diese Funktion gewählt wird Taste 1 drücken und zur Anzeige zurück kehren.

2p = 2-Punkt-Regler, Relais 1 = Schaltfunktion 1, Relais 2 = Schaltfunktion 1 invertiert, 3 = Schaltfunktion 1

3P = 3-Punkt-Regler, Relais 1 = Schaltfunktion 1, Relais 2 = Schaltfunktion 2, 3 = Schaltfunktion 1

2p. AL = 2-Punkt-Regler mit Min/Max-Alarm, Relais 1 = Schaltfunktion 1, Relais 2 = Min/Max.Alarm invertiert, 3 = Min/Max.Alarm invertiert

3p. AL = 3-Punkt-Regler mit Min/Max-Alarm, Relais 1 = Schaltfunktion 1, Relais 2 = Schaltfunktion 2, 3 = Min/Max.Alarm invertiert

AL = Min/Max-Alarm, Relais 1 = Max-Alarm invertiert, Relais 2 = Min-Alarm invertiert, 3 = Min/Max-Alarm invertiert

Mit Taste 1 gewählte Funktion bestätigen, es erscheint wieder **outp**.

Nochmals Taste 1 drücken, es erscheint **1. del** = Verzögerung der Schaltfunktion 1. Mit den Tasten 2 und 3 zwischen 0,01 und 2,00 s einstellbar. Mit Taste 1 bestätigen, es erscheint **1. del**. Nach Drücken der Taste 1 erscheint **1. err.** **Off** = Schaltfunktion 1 im Fehlerfall inaktiv. **On** = Schaltfunktion 1 im Fehlerfall aktiv. Mit Taste 1 gewählte Funktion bestätigen. In der Anzeige steht **1. err.** Bei der Funktion **3P** folgt nun analog **2. del** und **2. err.**

2a. Schaltpunkte einstellen

Taste 1 für > 2 s drücken. Es erscheint bei unter **outp** gewählter Funktion **2p, 3p**:

1. on = Einschaltpunkt der Schaltfunktion 1. Mit den Taste 2 und 3 wählen und mit Taste 1 bestätigen. Anzeige zeigt **1. on**.

Taste 1 Drücken ergibt die Anzeige **1. off** = Ausschaltpunkt der Schaltfunktion 1. Mit den Taste 2 und 3 wählen und mit Taste 1 bestätigen.

Anzeige zeigt **1. off**. Bei 2-Punkt-Ausgang nun Rückkehr zur Anzeige durch Taste 1.

Bei 3-Punkt-Ausgang folgen vorher noch die Parameter **2. on** und **2. off**.

2b. Schalt- und Alarmpunkte einstellen

Taste 1 für > 2 s drücken. Es erscheint bei unter **outp** gewählter Funktion **2p. AL, 3p. AL**:

1. on = Einschaltpunkt der Schaltfunktion 1. Mit den Taste 2 und 3 wählen und mit Taste 1 bestätigen. Anzeige zeigt **1. on**.

Taste 1 Drücken ergibt die Anzeige **1. off** = Ausschaltpunkt der Schaltfunktion 1. Mit den Taste 2 und 3 wählen und mit Taste 1 bestätigen.

Anzeige zeigt **1. off**.

Bei 3-Punkt-Ausgang mit Alarm folgen vorher noch die Parameter **2. on** und **2. off**.

Taste 1 nochmals drücken und es erscheint **AL. HI** = Max-Alarm. Mit den Tasten 2 und 3 gewünschten Wert festlegen und mit Taste 1

bestätigen, wonach wieder **AL. HI** angezeigt wird. Taste 1 drücken - es erscheint **AL. Lo** = Min-Alarm. Mit den Taste 2 und 3 wählen und mit

Taste 1 bestätigen. Anzeige zeigt **AL. Lo**. Ein nochmaliges Drücken der Taste 1 führt zu **a. del** = Alarmverzögerung, einstellbar von 0...9999 s.

Der Alarmausgang ist invertiert, d.h. Bei **keinem** Alarm ist der Ausgang aktiv!

2b. Alarmpunkte einstellen

Taste 1 für > 2 s drücken. Es erscheint bei unter **outp** gewählter Funktion **AL**:

AL. HI = Max-Alarm. Mit den Tasten 2 und 3 gewünschten Wert festlegen und mit Taste 1 bestätigen, wonach wieder **AL. HI** angezeigt wird.

Taste 1 drücken - es erscheint **AL. Lo** = Min-Alarm. Mit den Taste 2 und 3 wählen und mit Taste 1 bestätigen. Anzeige zeigt **AL. Lo**.

Ein nochmaliges Drücken der Taste 1 führt zu **a. del** = Alarmverzögerung, einstellbar von 0...9999 s.

Der Alarmausgang ist invertiert, d.h. Bei **keinem** Alarm ist der Ausgang aktiv!

Wenn eine Funktion mit Alarm ausgewählt wurde, wird ein Min-Alarm in der Anzeige durch **Al. lo**, ein Max-Alarm durch **al. hi** angezeigt.

In der Anzeige erscheint der Differenzwert. Wert Fühler 1 wird durch kurzes Drücken der Taste 1, Wert 2 durch 2-maliges kurzes Drücken der Taste 1 kurz angezeigt.