

## Pi-Regler Inelmat RPI..

Type	Ausgangsstufen		Bestell-Nr.
	2punkt	0-20V	
Inelmat RPI..	-	-	17 2066
Inelmat RPI 1	1	-	17 2070
Inelmat RPI 8	-	1	17 2010
Inelmat RPI 81	1	1	17 2071
Inelmat RPI 88	-	2	17 2011

### Alternativ mit integriertem Begrenzer

Inelmat RPI 1 B	1	-	17 2075
Inelmat RPI 8 B	-	1	17 2022
Inelmat RPI 81 B	1	1	17 2076
Inelmat RPI 88 B	-	2	17 2023

### Technische Merkmale und Daten

- Regelverhalten  
proportional / proportional-integral  
umschaltbar
- Regel- und Störfühler  
Temperaturfühler FT...  
Feuchtefühler FTH...
- Einheitsmeßsignal 0-1V=, 0-10V=, 0-20mA
- Meßgröße frei wählbar mittels Schalter,  
mehrfach verwendbar, kurzschlußfest
- Regelbereich  
-25...+125°C, 0...100% rel.F., bzw. 100%
- Sollwert X<sub>S</sub>  
mit elektronischer Bereichswahl (Lupe), analoger  
Sollwert wird mittels Digitalanzeige eingestellt  
Mehrfachverwendung möglich,  
umschaltbar auf externe Sollwertvorgabe
- Führungsgröße U<sub>w</sub>  
5V= + 5V  
Spannungsabhängige Sollwertverschiebung durch ZLT  
oder durch Störwertgeber Inelmat BU und BSW.  
Der geschobene Sollwert wird digital angezeigt
- Empfindlichkeit der Führungsgröße U<sub>w</sub>  
10mV/K, 10mV/%r.F., bzw. 10mV/%x  
Reduzierung stufenlos auf 1V/K, 1V/%r.F., 1V/%x  
über Einflußpoti U<sub>w</sub>
- Betriebsspannung +12V= bezogen auf GND, 10mA max.  
zur Versorgung von Feuchtefühler FTH... und  
Sollwertsteller PT.., PH..
- Referenzspannung U<sub>REF</sub> 7,129V=  
Einspeisung für Störwertgeber Inelmat BU und BSW  
sowie für zusätzliche Temperaturfühler FT..  
in Verbindung mit Vorwiderstand (R<sub>V</sub> 6,19 k<sub>Ω</sub>)
- Ansteuersignal y<sub>a</sub> (Klemme 16)  
5V= + 2V  
zur Ansteuerung von Folgebausteinen Inelmat..  
ohne Begrenzereinfluß, P-verhalten
- Ansteuersignal y<sub>a</sub> (Klemme 8)  
5V= + 2V  
zur Ansteuerung von Folgebausteinen Inelmat..  
ohne Begrenzereinfluß P- bzw. PI-verhalten,  
abhängig von Schalter S22



- Ansteuersignal y<sub>z</sub> (Klemme 7)  
5V= + 2V  
zur Ansteuerung von Folgebausteinen Inelmat..  
mit Begrenzereinfluß P- bzw. PI-verhalten,  
abhängig von Schalter S22
- Takt  
100 Hz-Takt zur Ansteuerung von stetigen Ausgangs-  
stufen in Folgebausteinen Inelmat F..
- Digitalanzeige  
3stellige Anzeige von X<sub>S</sub>, x<sub>i</sub>, z, Z<sub>E</sub>  
-Dezimalschalter (S14) für Display, wahlweise  
dezimal- bzw. ganzzahlige Anzeige  
z.B. -9,9...+99,9 bzw. -25...+125°C
- Nachstellzeit T<sub>n</sub>  
0,5...30min
- Nennspannung  
24V + 10/-15%, 50-60Hz
- Leistungsaufnahme  
Grundgerät 4 VA  
stetige Ausgangsstufe ohne 2,5 VA  
Verbraucher y<sub>N</sub>  
Begrenzerstufe 0,4 VA
- Umgebungstemperatur 0-50°C

**Einsteller bzw. Schalter \* Werkseinstellung**

Zugang durch Öffnungen in der linksseitigen Klarsichtabdeckung:

Frontseitig

- X<sub>S</sub> Einsteller für Sollwert
- Wahlschalter (S1) für Digitalanzeige
- \* X<sub>S</sub>-Sollwert
- x<sub>i</sub>-Istwert
- z-Störgröße
- Z<sub>E</sub>-Einsatzpunkt Störgröße

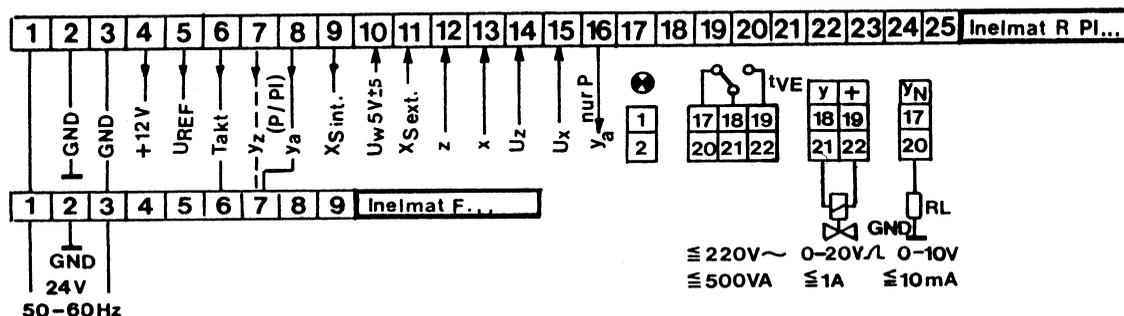
Zugang nach Abnahme des Frontschildes:

- A,E ◀ Einsteller für Sollwert-Anfang und -Ende
- X<sub>S1</sub> Einsteller für Eichen der Stufen
- X<sub>S2</sub>  $\frac{+}{-} 10 K, \frac{+}{-} 10\% r.F. \text{ bzw. } \frac{+}{-} 10\% x$   
je Stufe bei Faktor F = 1
- \*  $\frac{+}{-} 0$
- T<sub>n</sub> Einsteller für Nachstellzeit 0,5...30min
- \* 0,5min
- S22 Schalter für Regelverhalten
- 1 = P
- \* 2 = PI
- X<sub>p</sub>/X<sub>D</sub> Einsteller für P-Bereich bzw. Hysterese
- 0,2-10K, 0,2-10% r.F. bzw. 0,2-10% x  
je Stufe bei Faktor F = 1
- \* 0,2
- F Faktor-Einsteller für
- Skalenwerte X<sub>S</sub>, X<sub>p</sub>, x 0,5...3 \* 1
- A Einsteller für Arbeitspunkt des Ansteuersignals y<sub>a</sub> = 3-7V der Ausgangsstufen bei Abgleich (Klemme 16)
- \* 5V=
- Test/Auto.Schalter (S2) für Diagnose und Einregulierung
- \* Auto = aktueller Istwert x<sub>i</sub>
- Test = Anzeige Istwert x<sub>i</sub> = 000

Die Einsteller sind immer vorhanden, auch wenn der Regler nicht mit allen Ausgangsstufen, bzw. nicht mit der Begrenzerstufe SB bestückt ist.

- S3 Schalter Einspeisung Regelfühler (bezieht sich nur auf Temperaturfühler)
- 0 = AUS
- \* 1 = EIN
- Bei Mehrfachverwendung des Temperaturfühlers ist im Führungsregler die Einspeisung auf EIN und in den Folgereglern auf AUS zu schalten
- Anschluß max. 15 Regler
- Ist das Regelsignal eine andere physikalische Größe als Temperatur, ist die Speisung auch im Führungsregler auf AUS zu schalten
- S4 Schalter Meßgröße Regelfühler
- \* 1 = Temperatur, rel. Feuchte, 0-1V=
- 2 = 0-20 mA
- 3 = 0-10V=
- S5 Wahlschalter
- \* 1 = 1319 - 3860 Ohm  $\hat{=}$  -25...+125°C Fühler FT..
- 2 = 0-1V=  $\hat{=}$  0-100% r.F.  $\hat{=}$  0-100% x Fühler FTH., FDD..
- 0-20mA, 0-10V=
- S6 Schalter für Sollwertvorgabe
- \* 1 = intern
- 2 = extern
- Bei Mehrfachverwendung des internen Sollwertstellers ist S6 im Führungsregler auf 1 und in den Folgereglern auf 2 zu schalten
- Anschluß max. 15 Regler
- S10 Schalter Wirksinn der Ausgangsstufen
- \* A = Heizen, Befeuchten, Anheben
- B = Kühlen, Entfeuchten, Absenken
- S14 Dezimalschalter Display
- 1 = ganzzahlig
- \* 2 = dezimalzahlig

Einsteller bzw. Schalter für Begrenzerstufe SB, siehe Katalogblatt A2-26.0

**Anschlußplan**


Anschlußbeispiele siehe Katalog A2-21.0 und A2-22.0

## Stetige Ausgangsstufe

Inelmat S 8 Best.-Nr. 17 2030  
 Inelmat S 8-40W Best.-Nr. 17 2031

- Leistungsausgang  $y = 20V$  Phasenschnitt, max. 20W/Stufe, max. 40W/Regler, Bezugspotential +, Kurzschlußsicherung 2A FF
- Normausgangssignal  $Y_N = 0-10V$ , max. 10 mA je Stufe, intern begrenzt, Bezugspotential GND, kurzschlußfest
- Veränderliche  $y$ -Anzeige durch LED
- Der Steckplatz 3 ist nur für S 8 oder S 1 vorgesehen.

## Zweipunktausgangsstufe

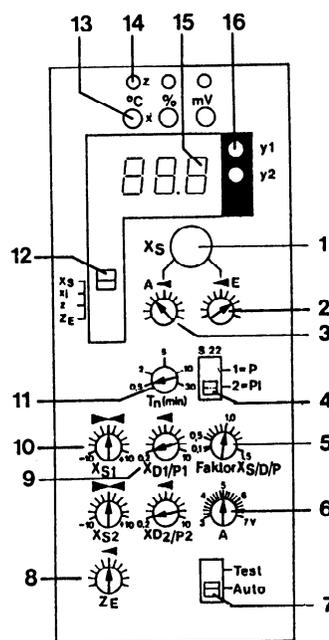
Inelmat S 1 Best.-Nr. 17 2032

- Ausgang 1poliger Umschaltkontakt 220 V $\sim$ 500 VA
- Einschaltverzögerung  $t_{VE}$  ca. 1-180 sec.
- Schalthysterese  $X_D$  0,2-10K, 0,2-10% r.F. bzw. 0,2-10% $\times$  je Stufe bei Faktor 1
- Schaltzustandsanzeige 1 LED/Stufe - EIN/AUS

## Einsteller und Schalter

### Frontseitig

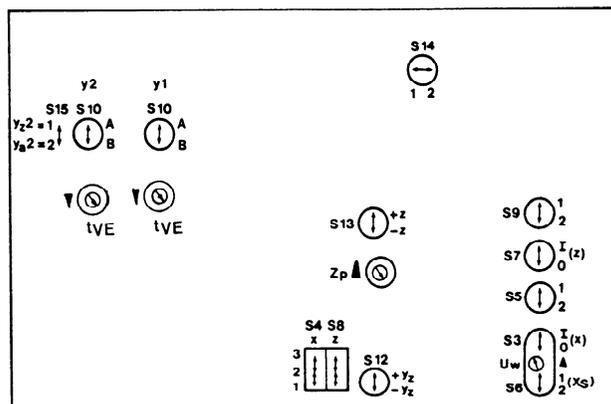
- 1  $X_S$  Sollwertsteller
- 2 Einsteller Sollwertende } = Sollwertbereich
- 3 Einsteller Sollwertanfang }
- 4 Schalter Regelverhalten P/PI
- 5 Einsteller für Faktor  $X_S, X_p$ , Standard = 1
- 6 A = Arbeitspunkteinsteller, Standard 5V
- 7 Test/Automatik-Schalter
- 8 Einsatzpunkt  $Z_E$  Begrenzer, Anzeige über Display
- 9 Einsteller  $X_p/X_{D1}$  und  $X_p/X_{D2}$
- 10 Einsteller  $X_S 1$  und  $X_S 2$
- 11 Einsteller  $T_N$  für Nachstellzeit
- 12 Wahlschalter S1 für Display  
 $X_S$  = Sollwert  $x_i$  = Istwert Regelgröße  
 $z$  = Istwert Störgröße  $Z_E$  = Einsatzp. Störgröße
- 13 Codierung Regelfühlermeßgröße
- 14 Codierung Störfühlermeßgröße
- 15 3stelliges Display
- 16  $y$ -Anzeige für Ausgangsspannung 1 und 2



26 6016

### Linksseitig

- S14 Dezimalschalter Display
- S9 Wahlschalter Störfühler
- S7 Fühlerspeisung Störfühler
- S5 Wahlschalter Regelfühler
- S3 Fühlerspeisung Regelfühler
- $U_w$  Einsteller Schiebeeinfluß
- S6 Schalter Sollwertvorgabe 1 = intern, 2 = extern
- S13 Schalter Wirksinn Begrenzer
- $Z_p$  Einsteller Störband
- S12 Schalter Wirkrichtung Begrenzer
- S8 Schalter Meßgröße Störfühler
- S4 Schalter Meßgröße Regelfühler
- S10 Schalter Wirksinn Ausgang 1 und 2
- S15 Schalter für Ansteuerung  $y_2$   
 1 = mit Einfluß, Ansteuerung durch  $y_2$   
 2 = ohne Einfluß, Ansteuerung durch  $y_a$
- $t_{VE}$  Einschaltverzögerung nur bei Inelmat S1

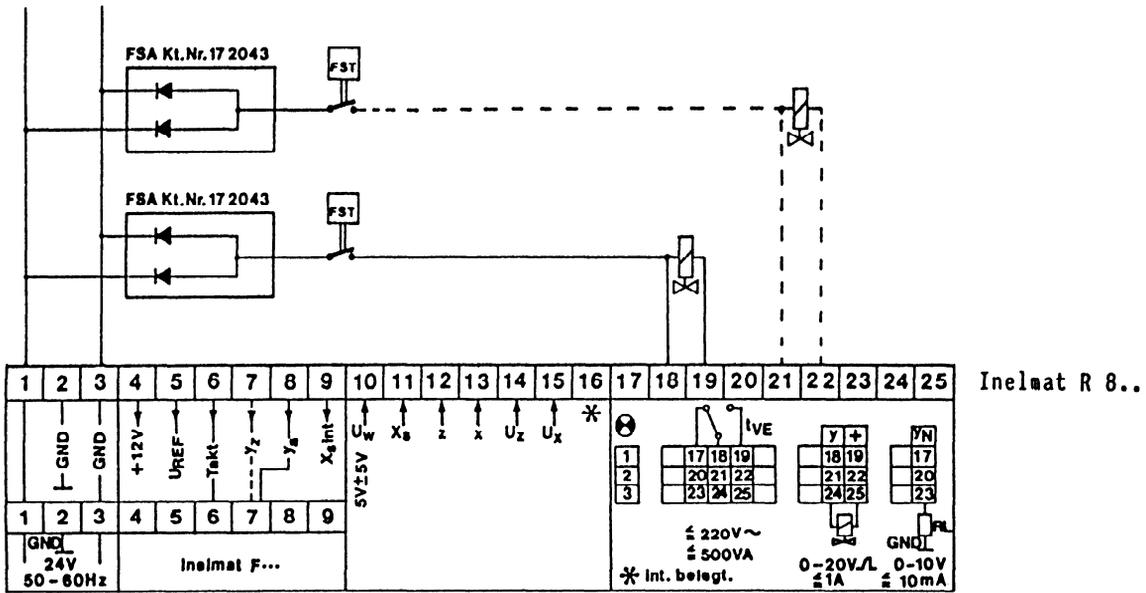


26 6015

Frostschutzschaltung Inelmat R.. und Inelmat F..

Bei stetigen Reglern Inelmat.. mit Magnetventilen wird pro Magnetventil für die Frostschutzschaltung ein Frostschutzadapter FSA Bestell-Nr.17 2043 gemäß den folgenden Anschlußplänen angeschlossen.

Frostschutzschaltung mit Inelmat R..



Frostschutzschaltung mit Inelmat F..

