

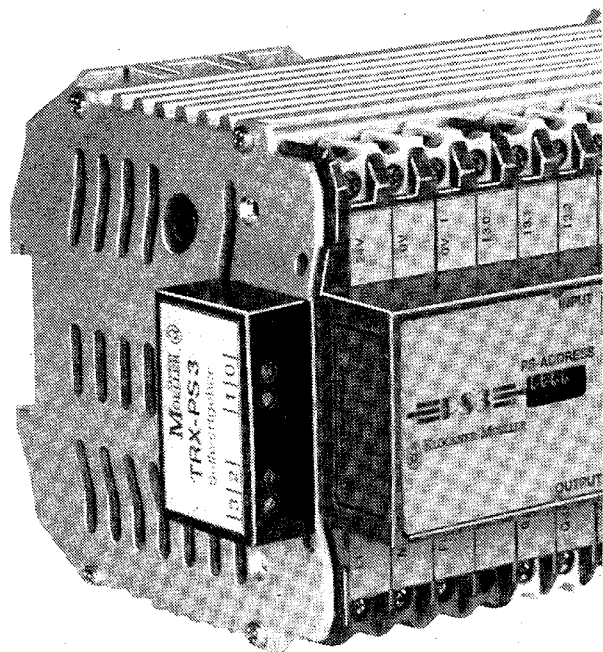
11/88 AWA 27-906

TRX-PS 3

Sollwertgeber

Setpoint Generator

Module d'entrée de consignes

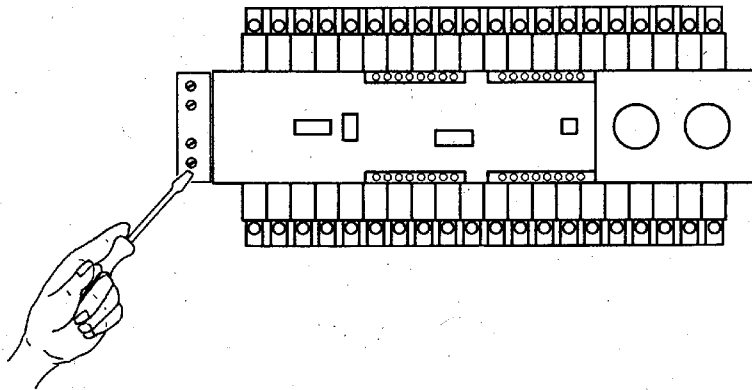


- Modulbaustein zur externen Zeiteinstellung von 4 Timerbausteinen.
 - Direkt steckbar auf die 8polige DIN-Buchse der Analog-Ein-Ausgänge der PS 3-AC/DC.
-
- External time setting module for four timer system modules.
 - Can be plugged directly on the eight-pole analogue input/output DIN socket of the PS 3-AC/DC.
-
- Module permettant le réglage externe de quatre temporisations.
 - Directement enfichable sur la prise de raccordement DIN 8 broches des entrées/sorties analogiques du PS 3 CA/CC.

Funktionsbeschreibung

Über den TRX-PS 3 Modulbaustein können mit Hilfe eines Schraubendrehers die internen Timer-Systembausteine in der PS 3-... von außen eingestellt werden. Der Baustein kann auch als Sollwertvorgabe für Zähler und Vergleicher eingesetzt werden.

Der interne Grundtakt für die Zeitbildung (Zeitbasis) beträgt 100 ms. Über den Modulbaustein bzw. analogen Eingängen (0–10 V) können die Timer-Sollwerte eingestellt werden.



Einstellmöglichkeiten in verschiedenen Bereichen von 0,1 s bis 6502,5 s (stufenweise jeweils $\frac{1}{10}$ vom „Konstanten“-Wert). Kleinster Einstellbereich = $\frac{1}{10}$ des „Konstanten“-Wertes:

z. B. MUL KB 1 = 0,1 s–25,5 s
MUL KB 2 = 0,2 s–51 s
MUL KB 3 = 0,3 s–76,5 s
⋮
MUL KB 255 = 25,5 s–6502,5 s

L IA 0
MUL KBx
= MB 0.0
TR 0
S
I MW 0
EQ

Hinweis:

Die analogen Eingangswerte zur Bildung der Zeitkreise sind bei der PS3-AC bei U_s 220 V und normaler Umgebungstemperatur (ϑ_u +20°C) stabil.

Bei ϑ_u +20°C und Betrieb im Über- oder Unterspannungsbereich (U_s 220 V +15 % –10 %) max. Sollwertverschiebung von 1 Digit.

Bei eingestelltem Sollwert und einer Umgebungstemperaturänderung von ϑ_u +20°C

nach ϑ_u +60°C max. Sollwertverschiebung von +4 Digit

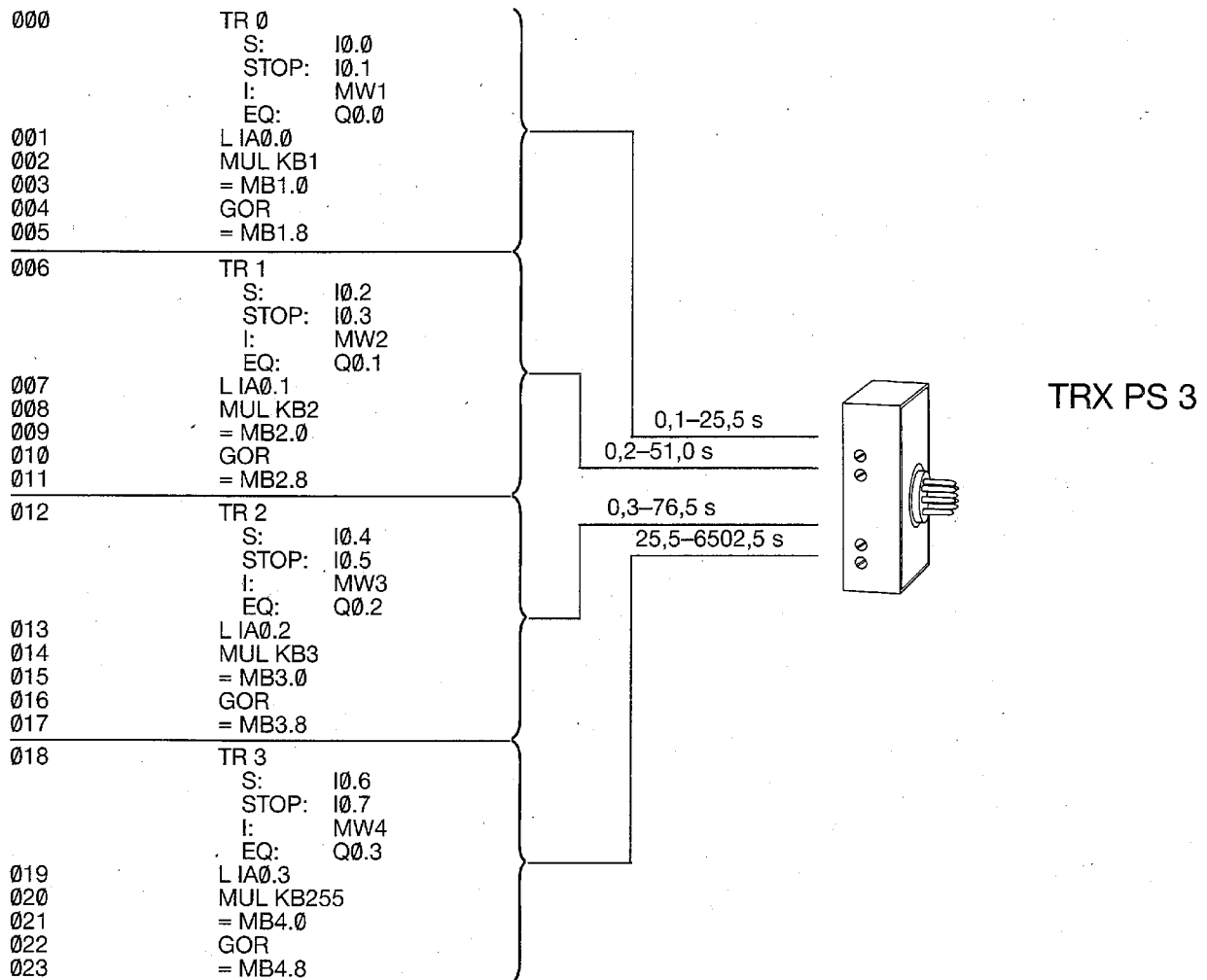
nach ϑ_u –5°C max. Sollwertverschiebung von –5 Digit

Beispiel: (siehe Seite 3)

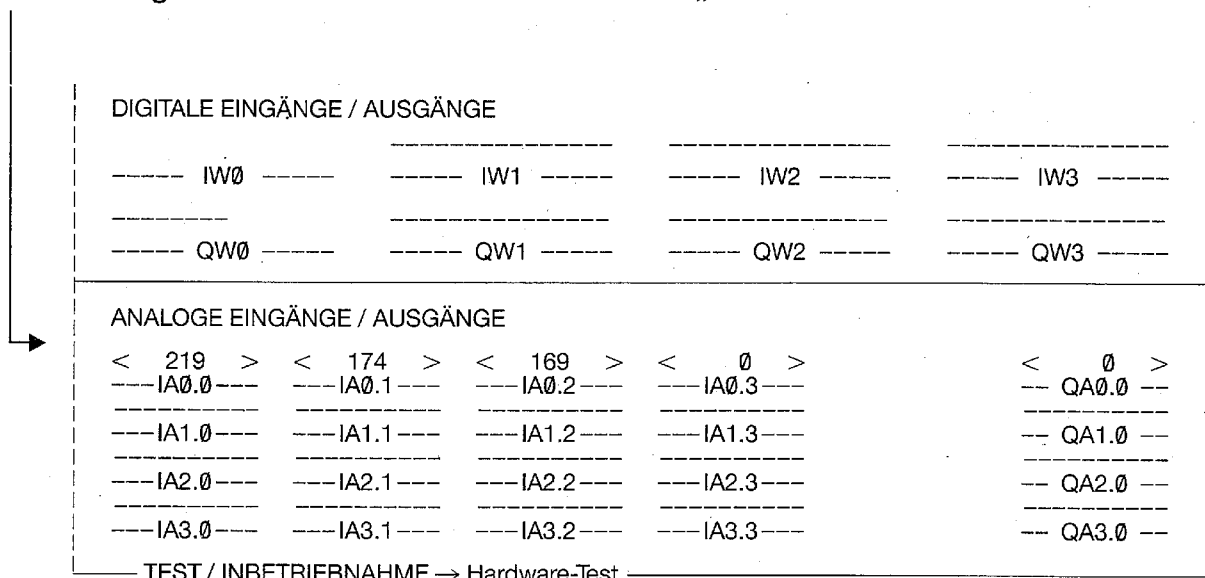
Bei IA 0.0 mit einer Sollwerteinstellung von 219 bei einer Umgebungstemperatur ϑ_u +20°C und gewähltem Konstanten-Wert (MUL KB 1) verschiebt sich die eingestellte Zeit bei **späterem** Auftreten der Temperaturänderung z. B. nach ϑ_u +60°C von 21,9 s auf 22,3 s.

Programmbeispiel für externen Baustein (Timer)

AWL-Programm im PRG-Format



Darstellung der Zeitsollwerte im Untermenü „Hardwaretest“ auf dem PC.



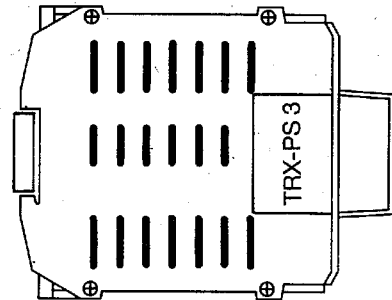
F1 RÜCKSPRUNG
 F2 Darstell. Umschaltung
 F3 Q-Zwangsetzen

F10 HILFE

Technische Daten

Modulgehäuse:	Material Duroplast
Maße:	45 × 30 × 15 mm
Potentiometer-	
Widerstandswert:	je 100 k
Einstellbereich:	20 Umdrehungen
Stecker:	8polig nach DIN 41524
Stromversorgung:	durch interne Referenzspannung

Das gesteckte Modul liegt mit seinen Abmessungen unterhalb des Gehäuse-Oberteils. Dadurch ist der Einbau der PS 3 in Installationsverteiler weiterhin möglich.

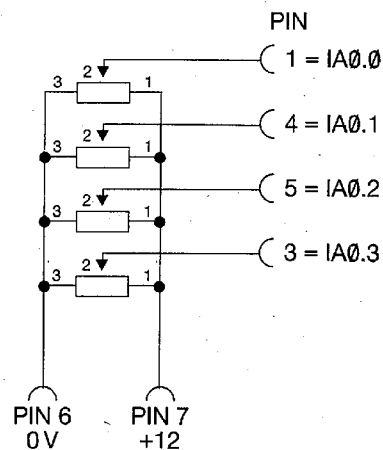


Achtung:

Die Potentiometer sollten wegen der möglichen Überdrehungsgefahr im unteren und oberen Bereich in der SHOW-FUNCTION (s. Seite 3) betätigt werden.

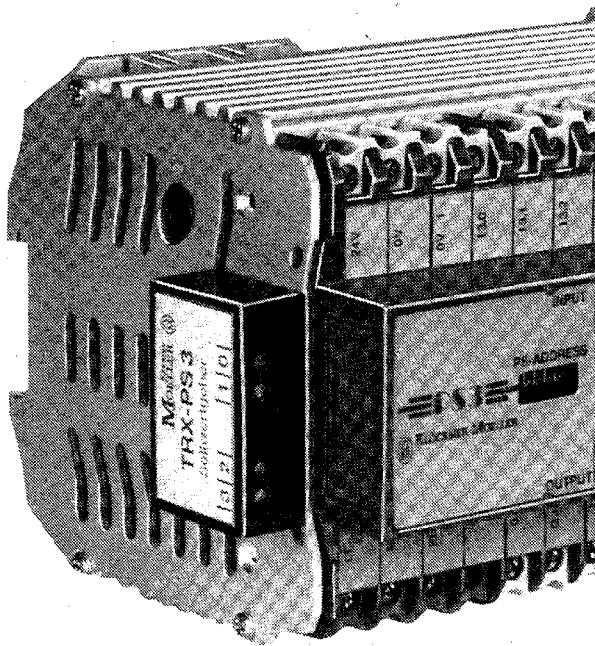
Bei Lieferung liegt die Potentiometer-einstellung nach Programmbeispiel (s. Seite 3) bei 10 s / 20 s / 30 s und auf der letzten Stufe bei 3000 s.

PIN: Belegung



TRX-PS 3

Setpoint Generator

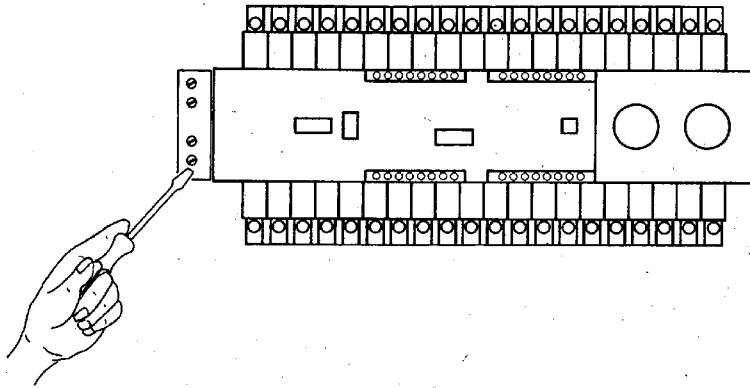


- External time setting module for four timer system modules.
- Can be plugged directly on the eight-pole analogue input/output DIN socket of the PS 3-AC/DC.

Description

The TRX-PS 3 module enables the internal timer system modules inside the PS 3 to be set externally using a screwdriver. The TRX-PS 3 module can also be used as a setpoint generator for counters and comparators.

The internal basic pulse rate for time generation (time base) is 100 ms. The timer reference values can be set via the module and the analogue inputs (0–10 V).



Setting in different ranges possible from 0.1 s to 6502.5 s (in increments of $\frac{1}{10}$ of the “constant” concerned). Smallest setting range = $\frac{1}{10}$ of the “constant” value:

e. g.	MUL KB 1	= 0.1 s–25.5 s	L IA 0
	MUL KB 2	= 0.2 s–51 s	MUL KBx
	MUL KB 3	= 0.3 s–76.5 s	= MB 0.0
	⋮	⋮	TR 0
	⋮	⋮	S
	MUL KB 255	= 25.5 s–6502.5 s	I MW 0
			EQ

Note:

The analogue input values for forming the timer reference values for the PS3-AC are stable at U_s 220 V and at normal ambient temperature ($T_{amb.} +20^\circ\text{C}$).

At $T_{amb.} +20^\circ\text{C}$ and when operating within the overvoltage and undervoltage range (U_s 220 V +15 % –10 %), the maximum setpoint offset is 1 digit.

In the case of a set reference value and with a change in the ambient temperature from $T_{amb.} +20^\circ\text{C}$

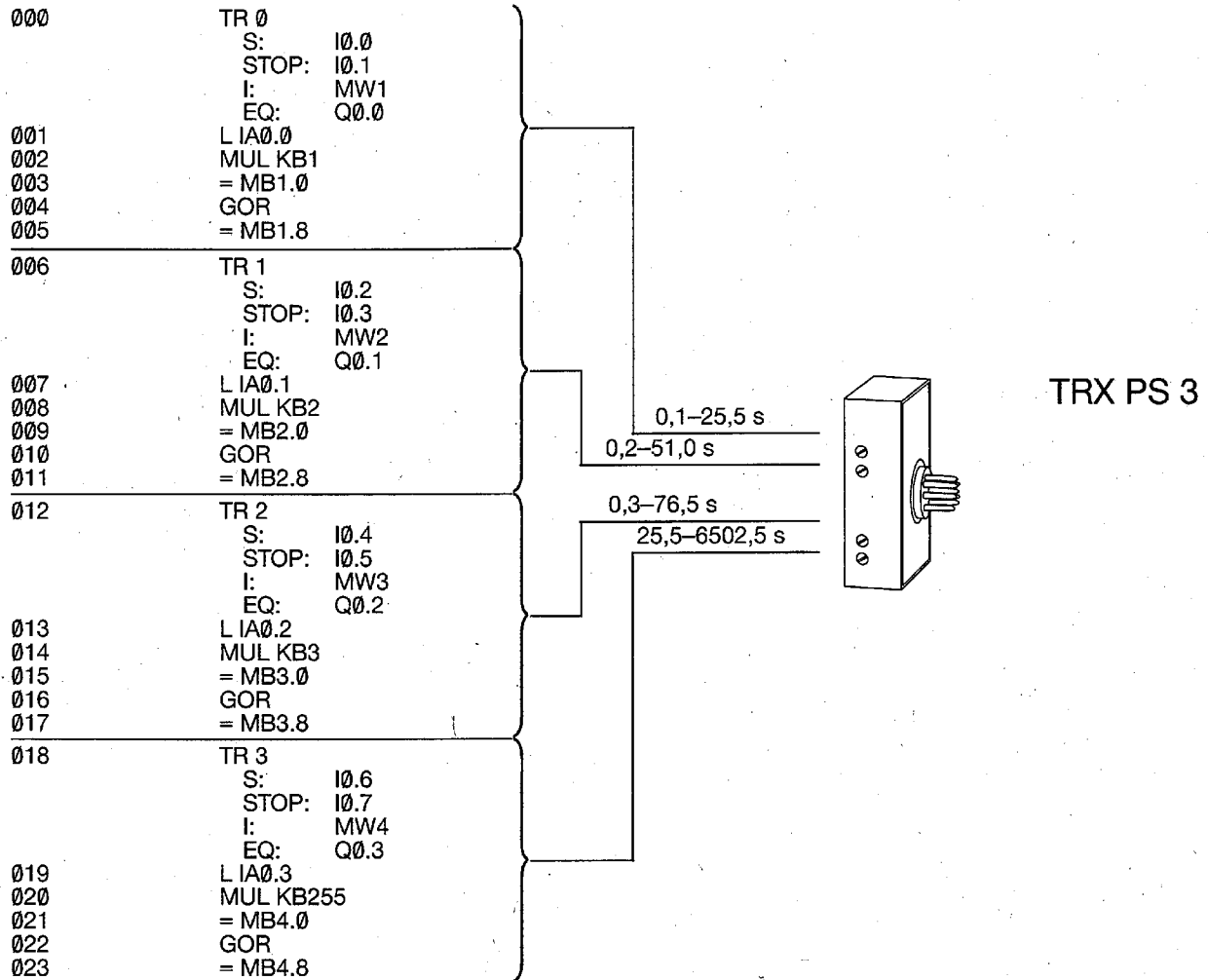
to $T_{amb.} +60^\circ\text{C}$, the max. setpoint offset is +4 digits

to $T_{amb.} -5^\circ\text{C}$, the max. setpoint offset is –5 digits

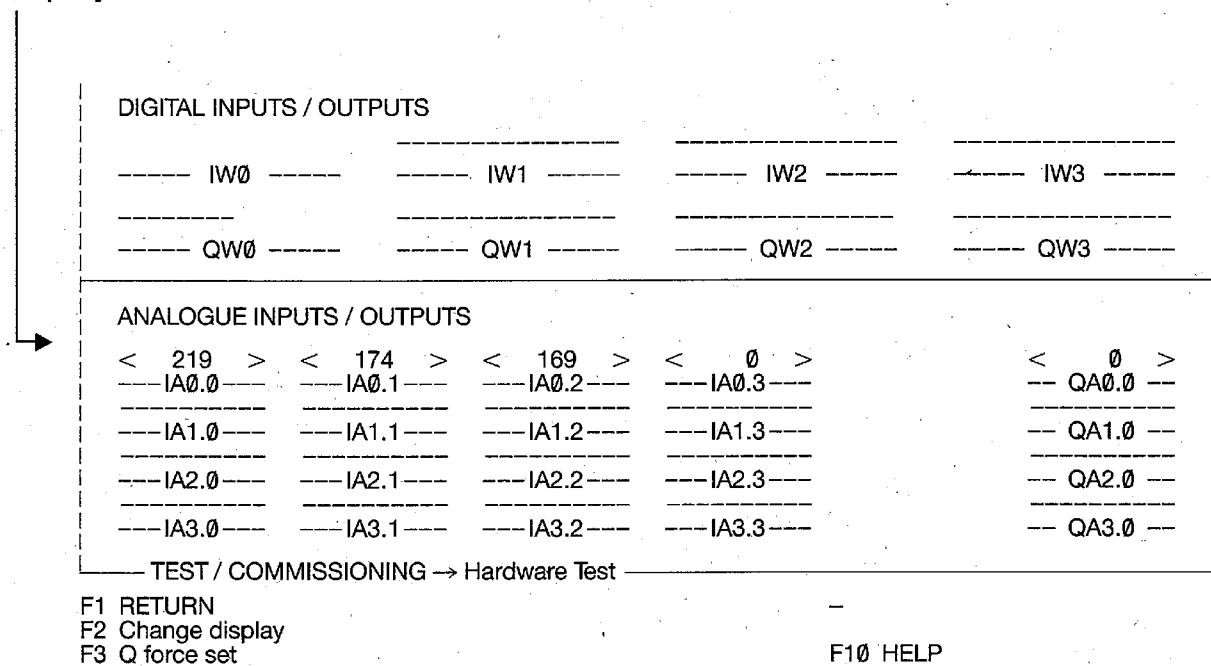
Example: (See Page 3)

If IA 0.0 has been set at the value 219 at an ambient temperature of $T_{amb.} +20^\circ\text{C}$, and if the constant value has been selected (MUL KB 1), the set time is offset from 21.9 to 22.3 s if the temperature **subsequently** changes to $T_{amb.} +60^\circ\text{C}$.

IS program in PRG format



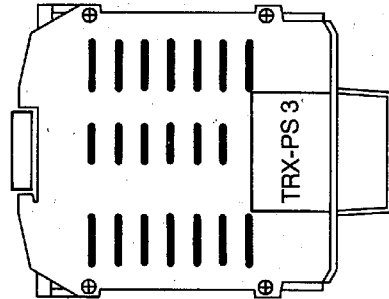
Display of time reference values on PC in the "Hardware Test" submenu



Technical Data

Module housing:	Duroplast
Dimensions:	45 × 30 × 15 mm
Potentiometer resistance:	100 k each
Setting range:	20 turns
Plug connector:	8-pole connector to DIN 41524
Power supply:	via internal reference voltage

When fitted, the dimensions of the module permit it to be located below the upper section of the housing, so that the PS 3 can still be installed in service distribution boards.

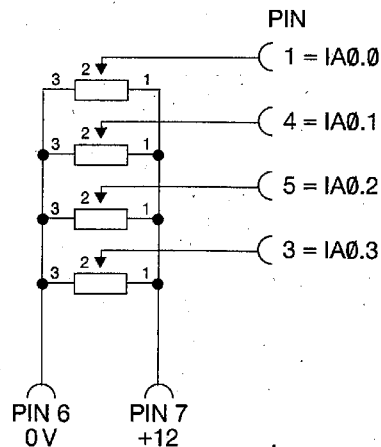


Important:

The potentiometers should be adjusted in the SHOW FUNCTION (see Page 3) in order to prevent the possible danger of overturning in the upper and lower range.

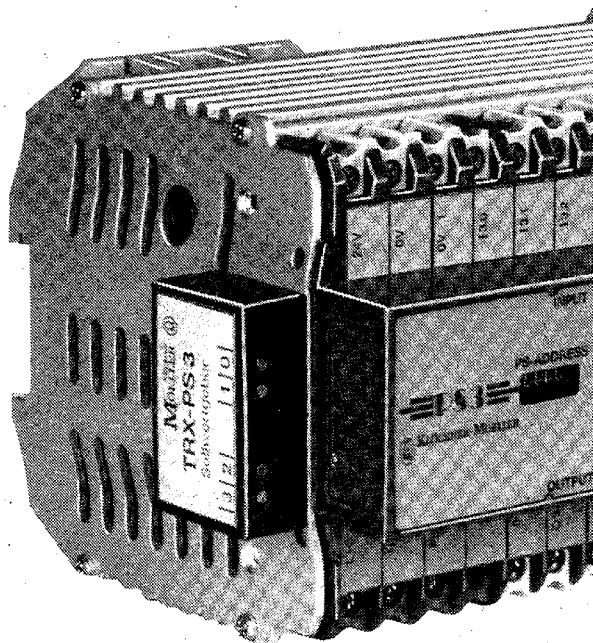
On delivery, the potentiometers are set in accordance with the program example (see Page 3) at 10 s/20 s/30 s and at 3000 s on the last stage.

PIN ALLOCATION



TRX-PS 3

Module d'entrée de consignes

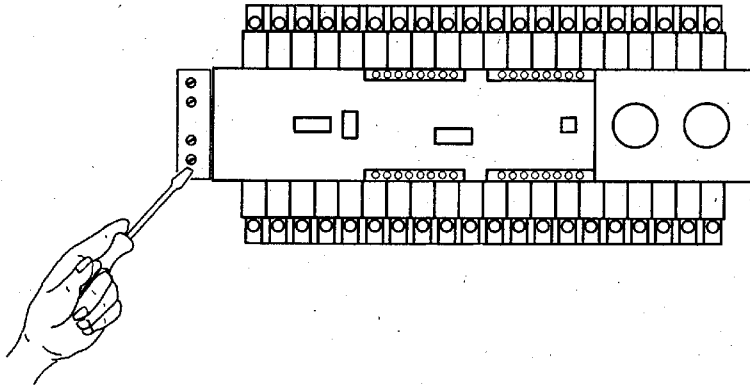


- Module permettant le réglage externe de quatre temporisations.
- Directement enfichable sur la prise de raccordement DIN 8 broches des entrées/sorties analogiques du PS 3 CA/CC.

Fonctionnement

Le module TRX-PS 3 permet de régler de l'extérieur, à l'aide d'un tourne-vis, les modules de temporisation internes des PS 3. Il permet en outre de définir les valeurs de consigne des compteurs et des comparateurs.

La base de temps interne est de 100 ms. Les valeurs de consigne des temporisateurs peuvent être réglées par l'intermédiaire de ce module ou des entrées analogiques (0-10 V).



Possibilités de réglage dans différentes plages de 0,1 s à 6502,5 s (au pas de $\frac{1}{10}$ de la valeur de la « constante »). Plage de réglage minimale = $\frac{1}{10}$ de la valeur de la « constante »:

Exemple: MUL KB 1	= 0,1 s–25,5 s	L IA 0
MUL KB 2	= 0,2 s–51 s	MUL KBx
MUL KB 3	= 0,3 s–76,5 s	= MB 0.0
⋮	⋮	TR 0
⋮	⋮	S
⋮	⋮	I MW 0
MUL KB 255	= 25,5 s–6502,5 s	EQ

Remarques:

Sous une tension d'alimentation U_s de 220 V et à une température ambiante normale ($\vartheta_u + 20^\circ\text{C}$), les valeurs d'entrée analogiques du PS 3-AC sont stables.

Pour $\vartheta_u + 20^\circ\text{C}$ et en cas de fonctionnement dans les plages de sur- ou soustension (U_s 220 V +15 % à 10 %), le décalage maxi de la valeur de consigne est d'un digit.

A valeur de consigne constante, une augmentation de la température ambiante de $\vartheta_u + 20^\circ\text{C}$ à $\vartheta_u + 60^\circ\text{C}$ entraîne un décalage maximal de la valeur de consigne de +4 digits;

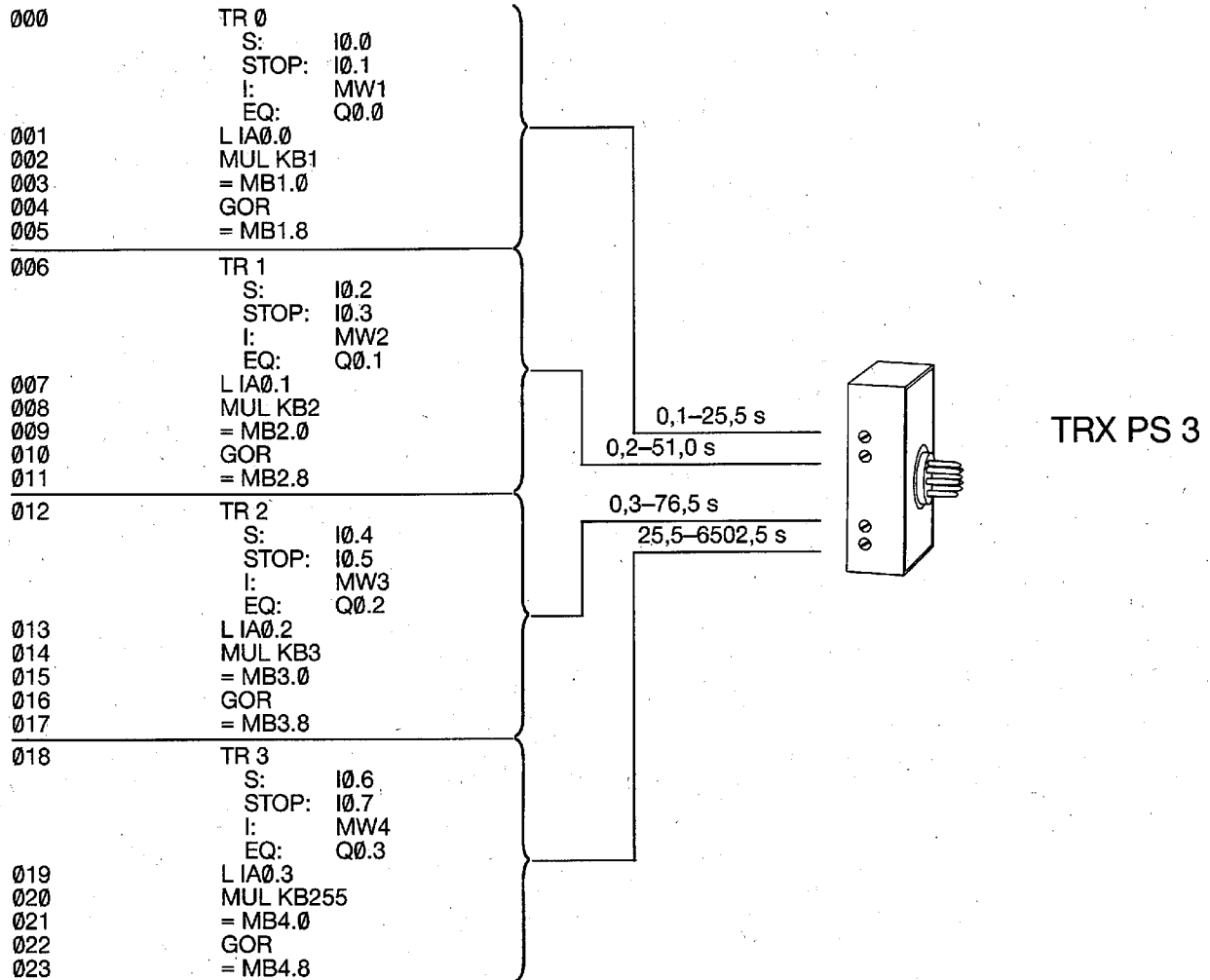
alors qu'une diminution de $\vartheta_u + 20^\circ\text{C}$ à $\vartheta_u - 5^\circ\text{C}$ entraîne un décalage maximal de la valeur de consigne de -5 digits.

Exemple: (voir page 3)

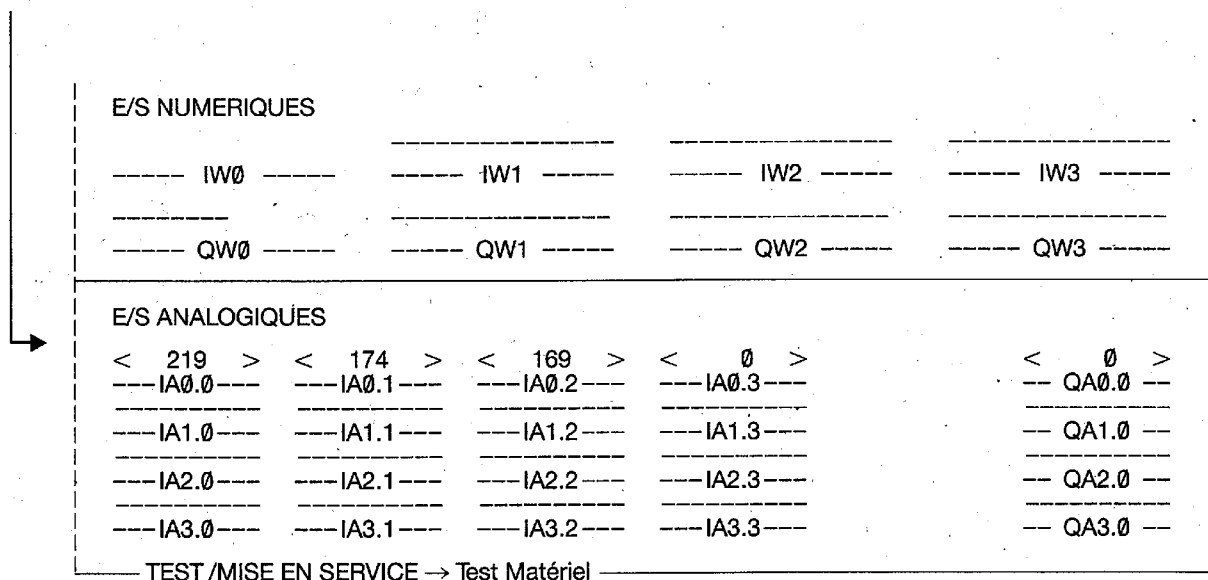
Considérons une entrée IA 0.0 avec une valeur de consigne réglée à 219, une température ambiante de $\vartheta_u + 20^\circ\text{C}$ et une valeur constante fixe (MUL KB 1): en cas de changement ultérieur de la température (augmentation à $\vartheta_u + 60^\circ\text{C}$, par ex.), le temps réglé passe par ex. de 21,9 s à 22,3 s.

Exemple de programme pour module externe (de temporisateur)

Programme mnémotechnique au format PRG



Visualisation sur PC des consignes des temporisateurs dans le sous-menu «TEST MATERIEL»



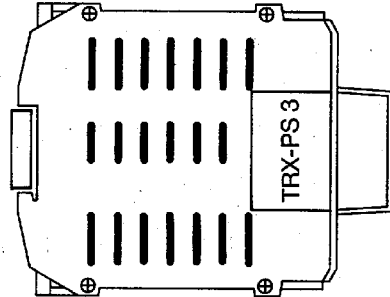
F1 RETOUR MENU
 F2 Commutation représentation
 F3 Forçage sorties

F10 AIDE

Caractéristiques techniques

Boîtier du module:	résine thermodurcissable
Dimensions:	45 × 30 × 15 mm
Valeur de résistance du potentiomètre:	100 k
Plage de réglage:	20 tours
Connecteur:	8 broches selon DIN 41524
Alimentation:	par tension de référence interne

Quand le module est enfiché, il ne dépasse pas le bord supérieur de l'automate. Le montage du PS 3 dans les tableaux modulaires de distribution reste donc possible.



ATTENTION:

Pour éviter de forcer les potentiomètres, il est recommandé de les actionner en mode SHOW (v. page 3).

A la livraison, les potentiomètres sont réglés à 10/20/30 s (voir page 3) et au dernier cran à 3000 s.

Affectation des bornes

