Instruction Leaflet
Bedienungsanleitung
Manual de instrucciones
Foglio d'instruzioni

Proportional Plus Derivative Temperature Controllers for type K or PT100 Sensors (GB)

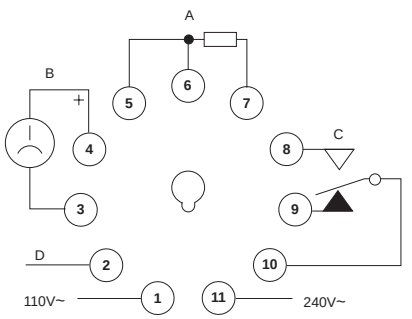
Proportional und Differenzierende Temperaturregler für Typ K oder PT100 Sensoren (D)

Controladores de temperatura derivativos proporcionales para sensores tipo K ó PT100 (E)

Registratori di temperatura proporzionali e derivativi per sensori tipo K o PT100 (I)

Figures / Abbildung / Figures / Figura

①



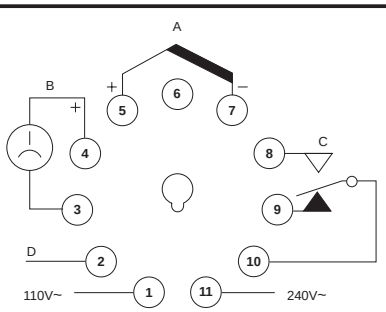
GB
A. Sensor - PT100
B. Deviation meter (optional) (50-0-50 µA)
C. Output relay (shown de-energised)
D. Neutral

D
A. Sensor - PT100
B. Abweichmesser (wahlweise) (50-0-50 µA)
C. Leistungsrelais (in abgeschaltetem zustand abgebildet)
D. Mittelleiter

E
A. Sensor - PT100
B. Indicador de desviación (opcional) (50-0-50 µA)
C. Relé de salida (dibujado cuando está desactivado)
D. Neutro

I
A. Sensore - PT100
B. Registratore di deviazione (opzionale) (50-0-50 µA)
C. Relè di uscita (mostrato diseccitato)
D. Neutro

②



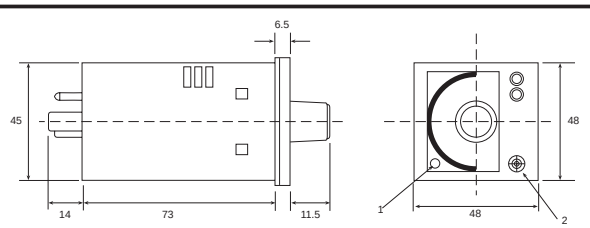
GB
A. Sensor - Thermocouple (type 1)
B. Deviation meter (optional) (50-050 µA)
C. Output relay (shown de-energised)
D. Neutral

D
A. Sensor - Therokreuz (typ K)
B. Abweichmesser (wahlweise) (50-0-50 µA)
C. Leistungsrelais (in abgeschaltetem zustand abgebildet)
D. Mittelleiter

E
A. Sensor - PT100
B. Indicador de desviación (opcional) (50-0-50 µA)
C. Relé de salida (dibujado cuando está desactivado)
D. Neutro

I
A. Sensore - PT100
B. Registratore di deviazione (opzionale) (50-0-50 µA)
C. Relè di uscita (mostrato disec-citato)
D. Neutro

③



GB — RS Stock No.

0 to 200°C type K sensor RS stock no. 344-574
0 to 400°C type K sensor RS stock no. 344-120
0 to 800°C type K sensor RS stock no. 344-580
-50 to 150°C PT100 sensor RS stock no. 344-603
0 to 100°C PT100 sensor RS stock no. 344-625

Figure 1. Electrical connections
(PT100 input - **RS** stock no. 344-603, 344-625)

Figure 2.
(Type K input - **RS** stock no. 344-574, 344-120 and 344-580)

Figure 3. Case dimensions and mounting details
A panel cut out of 45 by 45mm is required for panel mounting (use hole punch **RS** stock no. 600-048).
The controller is retained by a special clip supplied with the unit and can be fitted into panel up to 10mm thick.

Proportional band adjustment

The size of the proportional band will increase as the proportional band control is turned anti-clockwise. This control is situated below and to the left of the dial and is numbered 1 in figure 3.
Increasing the proportional band will reduce over shoot at the expense of slower response. The size of band required will be governed not only by the response required but also by the thermal characteristics of the system under control.
A lock , numbered 2 in figure 3, is provided to enable the temperature setting to be locked to prevent tampering or accidental adjustment. A 2mm A.F. hex is supplied with each unit ot operate this lock.

Technical specification

Supply requirements	110 or 240VBa.c. + 10% to - 15% @ 47 to 63Hz
Power consumption	4 V.A. max.
Operating temperature range	10 to + 50°C
Storage temperature range	20 to + 85°C
Electrical isolation	3.75kV
Weight	0.2kg max.
Dev. meter range	± 20% of full scale
Output relay current	5A @ 240Va.c. or 30Vd.c. resistive
Output cycle time	15 to 50 seconds
Accuracy	± 2% of full scale
Proportional	2% to 5% single turn pot

RS Components shall not be liable for any liability or loss of any nature (howsoever caused and whether or not due to RS Components' negligence) which may result from the use of any information provided in **RS** technical literature.

D

RS **Best-Nr.**

0 bis 200°C Typ K Sensor Lager-Nr. 344-574
0 bis 400°C Typ K Sensor Lager-Nr. 344-120
0 bis 800°C Typ K Sensor Lager-Nr. 344-580
-50 bis 150°C PT100 Sensor Lager-Nr. 344-603
0 bis 100°C PT100 Sensor Lager-Nr. 344-625

Abb. 1 Elektrische anschlüsse
(PT100 Eingang - 344-603 und 344-625)

Abb. 2
(Typ K Eingang - 344-574, 344-120 und 344-580)

Abb. 3 Gehäuseabmessungen und montageanleitung
Ein Paneel von 45 x 45 mm ist zur Paneelmontur notwendig Der Regler wird mit Hilfe einer mitgelieferten Spezialklammer angebracht und kann auf Paneele von 10mm Stärke eingesetzt werden.

Einstellen des Proportionalbereiches
Die Größe des Proportionalbereiches vergrößert sich wenn der Regler im Gegenuhrzeigersinn gedreht wird. Der Regler befindet sich links vom Wähler und ist als Nummer 1 in der Abb 3 notiert.
Erhöhen des Proportionalbereiches verringert die Überreichweite und resultiert in langsamerer Ansprechzeit. Die Höhe des Proportionalbereiches hängt nicht nur von der notwendigen Ansprechzeit, sondern auch von den thermischen Eigenschaften des zu messenden Gerätes ab.
Ein Schloß, Nummer 2 in Abb. 3, wird mitgeliefert damit die eingestellte Temperatur festgesetzt werden kann und Einpfuschen oder versehentliche Änderung vermieden werden. Ein 2mm A.F. Sechskantschlüssel liegt jedem gelieferten Gerät bei.

Technische Daten

Speiseanforderungen	110 oder 240V Wechselstrom +10% bis - 15% bei 47 - 63Hz
Stromverbrauch	maximal 4VA
Arbeitstemperaturbereich	-10 bis +50°C
Lagerungstemperaturbereich	-20 bis +85°C
Elektrische Isolierung	3,75KV
Gewicht	maximal 0,2kg
Meßreichweite	± 20% vom Endausschlag
Relais-Ausgangsstrom	5A bei 240V WS oder 30V GS ohmisch
Ausgangs-Zykluszeit	15 bis 50 Sekunden
Genauigkeit	± 2% vom Endausschlag
Proportionalbereich	2% bis 5% Ringpoti

RS Components haftet nicht für Verbindlichkeiten oder Schäden jedweder Art (ob auf Fahrlässigkeit von RS Components zurückzuführen oder nicht), die sich aus der Nutzung irgendwelcher der in den technischen Veröffentlichungen von **RS** enthaltenen Informationen ergeben.

E

Código RS.

0 a 200˚C sensor tipo K, código 344-574
0 a 400˚C sensor tipo K, código 344-120
0 a 800˚C sensor tipo K, código 344-580
-50 a 150˚C sensor PT100, código 344-603
0 a 100˚C sensor PT100, código 344-625

Figura. 1 Conexiones Eléctricas
(Entrada PT100 - 344-603 y 344-625)

Figura. 2
(Entrada tipo K - 344-574, 344-120 y 344-580)

Figura. 3 Dimensiones de la Carcasa y detalles de Montaje
Para montaje en panel es necesario recortar un hueco de 45 x 45 mm. El controlador queda sujeto mediante una pinza especial que se suministra con la unidad y se puede instalar en paneles con un grueso de hasta 10 mm.

Ajuste de la banda proporcional
La magnitud de la banda proporcional aumentará según se vaya girando el mando de banda proporcional en sentido contrario a las agujas del reloj. Este mando está situado debajo (hacia el lado izquierdo) del dial, y corresponde al número 1 en la figura 3.
Al aumentar la banda proporcional se reducirá la sobrecorrección a expensas de una respuesta más lenta. El tamaño de banda requerido no sólo depende de la respuesta que se desee, sino también de las características térmicas del sistema que se controla.
El enclavamiento que se proporciona (con la referencia 2 en la figura 3) permite fijar el ajuste de temperatura con el fin de impedir manipulaciones o desajustes accidentales. Para accionar este seguro se suministra con cada unidad una llave hexagonal de 2 mm a/f.

Especificaciones técnicas

Requisitos de alimentación	110 ó 240V ~ +10% a -15% a 47 a 63Hz
Consumo de potencia	4 VA máx.
Margen de temperatura de funcionamiento	-10 a +50˚C
Margen de temperatura de almacenaje	-20 a +85˚C
Aislamiento eléctrico	3,75kV
Peso	0,2 kg máximo
Margen del indicador de desviación	±20% de final de escala
Corriente del relé de salida	5A a 240V ~ ó 30V ⎓ carga resistiva
Período de salida	15 a 50 segundos
Precisión	±2% de final de escala
Banda proporcional	2% a 5%, potenciómetro de una sola vuelta

RS Components no será responsable de ningún daño o responsabilidad de cualquier naturaleza (cualquiera que fuese su causa y tanto si hubiese mediado negligencia de RS Componentscomo si no) que pudiese derivar del uso de cualquier información incluida en la documentación técnica de **RS**.

I

RS **Codici.**

da 0 a 200°C sensore tipo K Codice 344-574
da 0 a 400°C sensore tipo K Codice 344-120
da 0 a 800°C sensore tipo K Codice 344-580
da -50 a 150°C sensore PT100 Codice 344-603
da 0 a 100°C sensore PT100 Codice 344-625

Figura 1. Collegamenti elettrici
(Ingresso PT100 - 344-603 e 344-625)

Figura 2.
(Ingresso tipo K - 344-574, 344-120 e 344-580)

Figura 3. Dimensioni del contenitore per il montaggio
(Per il montaggio del pannello occorre una sezione pannello di 45 x 45mm)
Il registratore è tenuto in posizione da un morsetto speciale fornito con l'unità e può essere montato in pannelli con spessore di fino a 10mm.

Regolazione di banda proporzionale

Le dimensioni della banda proporzionale aumentano girando il comando relativo in senso antiorario. Questo comando si trova sotto il quadrante a sinistra ed è indicato dal numero 1 nella figura 3.
Aumentando la banda proporzionale si ridurrà il sorpassamento a scapito di una risposta più lenta. Le dimensioni corrette della banda saranno determinate non solo dalla risposta necessaria ma anche dalle caratteristiche termiche del sistema in esame. E' presente una vite di bloccaggio (numero 2 in figura 3) che consente di proteggere un'impostazione di temperatura da manomissioni o regolazioni accidentali. Per regolare questa vite, con ogni unità viene fornita una chiave esagonale A.F. da 2mm.

Specifiche tecniche

Requisiti di alimentazione	110 o 240V c.a. da +10% a -15% @ 47/63Hz
Potenza assorbita	4 V.A. max.
Gamma temperature di esercizio	da -10 a +50°C
Gamma temperature di magazzino	da -20 a +85°C
Isolamento elettrico	3,75kV
Peso	0,2kg max.
Gamma registratore deviazione	±20% di scala completa
Corrente relè di uscita	5A @ 240V c.a. o 30V c.c. resistiva
Tempo di ciclo di uscita	da 15 a 50 secondi
Precisione	± 2% di scala completa
Banda proporzionale	da 2% a 5% di potenziometro monogiro

La RS Components non si assume alcuna responsabilità in merito a perdite di qualsiasi natura (di qualunque causa e indipendentemente dal fatto che siano dovute alla negligenza della RS Components), che possono risultare dall'uso delle informazioni fornite nella documentazione tecnica.