



PID TEMPERATURREGLER ESM-XX20



ESM-4420, ESM-7720, ESM-9920
PID Temperaturregler

- 4-stellige Prozess- (PV) und 4-stellige Vorwahl(SV) Anzeige
- Prozesseingang (TC, RTD)
- Programmierbare ON/OFF, P, PI, PD und PID Regelungsarten
- Anpassung der PID Koeffizienten an das System mittels Selbst-Abgleich (Step Response Tuning)
- Programmierbare Heizung- und Kühlungsfunktion für Regel Ausgang
- Wählbare Alarm Funktionen für Alarm Ausgang

Die ESM Serie von Temperaturreglern wurden zur Messung und Regelung von Prozesswerten entwickelt. Sie können in vielen Anwendungen mit ihren TC und RTD Temperatur Sensoreingängen, Multifunktions Steuerausgängen und wählbaren Alarmfunktionen eingesetzt werden. Hauptanwendungsgebiete sind die Herstellung von Plastik, Petrochemie, Textil, und Automobil Produktionsanlagen. Eine genaue und fortschrittliche Messung und Regelung wird durch die frei wählbaren ON-OFF, P, PI, PD, PID, Self-Tune PID Funktionen gewährleistet.

SPEZIFIKATIONEN:

- Prozesseingänge TC, RTD**
- Thermoelement (TC): J, K, R, S und T (IEC584.1) (ITS90)
- Thermowiderstand (RTD): PT-100 (IEC751) (ITS90)
- Messbereich:** Für Eingangstyp und Skalen Auswahl Siehe Tabelle-1.
- Genauigkeit:** Für Thermoelement und Thermowiderstand $\pm 0.25\%$ vom Skalendwert,
- Kaltstellen-Kompensation:** Automatisch durchgeführt $\pm 0.1^\circ\text{C}/1^\circ\text{C}$
- Leitungskompensation:** Maximal 10 Ohm
- Sensorbruchsicherung:** Anzeige am Display
- Ausleseintervall:** 3 pro Sekunde
- Eingangsfiler:** 1.0 Sekunden
- Regelungsmethode:** ON/OFF, P, PI, PD oder PID (Der Benutzer kann die Methode programmieren.)

AUSGANG

- Prozessausgang:** Relais (5A@250VAC ohmsche Last) oder SSR-Treiber Ausgang (maximal 20mA@12VDC)
- Alarmausgang:** Relais (5A@250VAC ohmsche Last)

Versorgungsspannung:

- 230V AC ($\pm 15\%$) 50/60 Hz - 3VA
- 115V AC ($\pm 15\%$) 50/60 Hz - 3VA
- 24V AC ($\pm 15\%$) 50/60 Hz - 3VA
- (Versorgungsspannung bei der Bestellung angeben)

Prozessanzeige:

- ESM-4420 : 10.1 mm rot 4-stellig LED-Anzeige
- ESM-7720 : 13.2 mm rot 4-stellig LED-Anzeige
- ESM-9920 : 19 mm rot 4-stellig LED-Anzeige
- Anzeige für Vorwahl-Wert:**
- ESM-4420 : 8 mm grün 4-stellig LED-Anzeige
- ESM-7720 : 9.1 mm grün 4-stellig LED-Anzeige
- ESM-9920 : 10.8 mm grün 4-stellig LED-Anzeige
- LEDs:** PS (Prozess Vorwahlwert), PO (Prozess Ausgangsstatus-LED), AS1, AS2 (Alarm Vorwahlwerte), AO1, AO2 (Alarm Ausgangsstatus LEDs), LED für $^\circ\text{C}$, $^\circ\text{F}$.

SCHUTZKLASSEN und PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

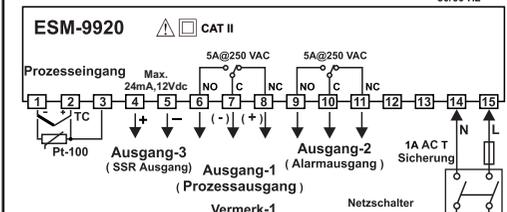
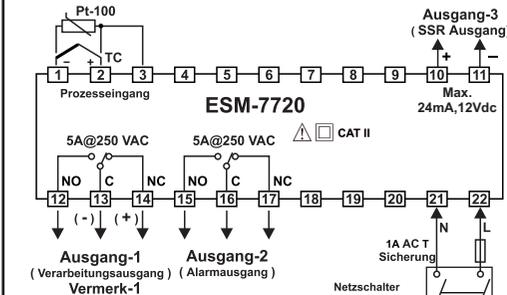
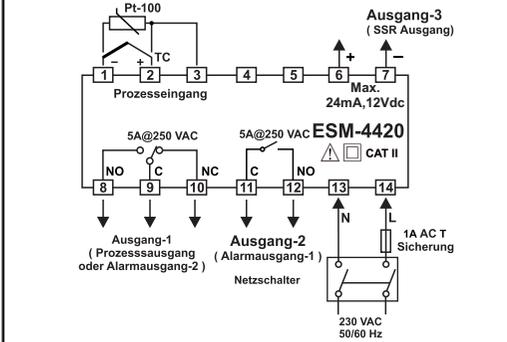
- Betriebstemperatur:** 0...50°C
- Feuchtigkeit:** 0-90% RH (ohne Kondensation)
- Schutzklasse:** vorne IP65, hinten IP20
- Gewicht:** ESM-4420 : 220 g
ESM-7720 : 270 g
ESM-9920 : 340 g

- Abmessungen:** ESM-4420 : (48 x 48mm, Tiefe: 95 mm)
ESM-7720 : (72 x 48mm, Tiefe: 95.5 mm)
ESM-9920 : (96 x 48mm, Tiefe: 96 mm)

Frontfelausschnitt:

- ESM-7720 : (69 x 69 mm)
- ESM-4420 : (46 x 46 mm)
- ESM-9920 : (92 x 92 mm)

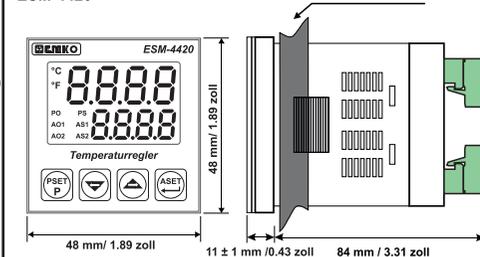
Elektrische Anschlüsse



ACHTUNG: Ist der Prozessausgang als SSR Ausgang gewählt, muss auf die Anschlusspolarität geachtet werden!

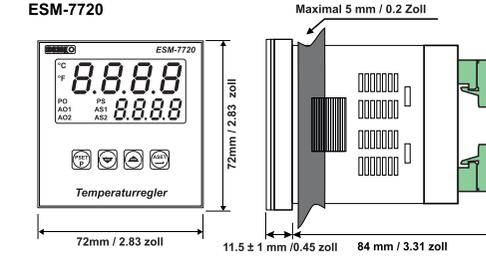
ABMESSUNGEN

ESM-4420

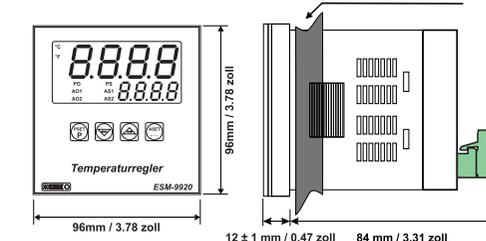


ABMESSUNGEN

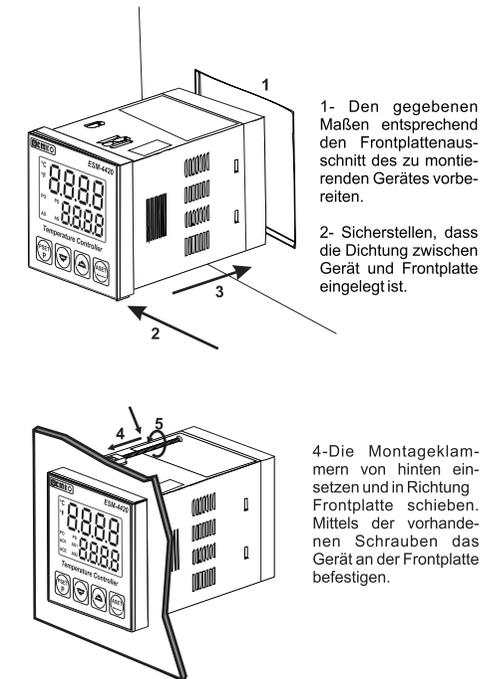
ESM-7720



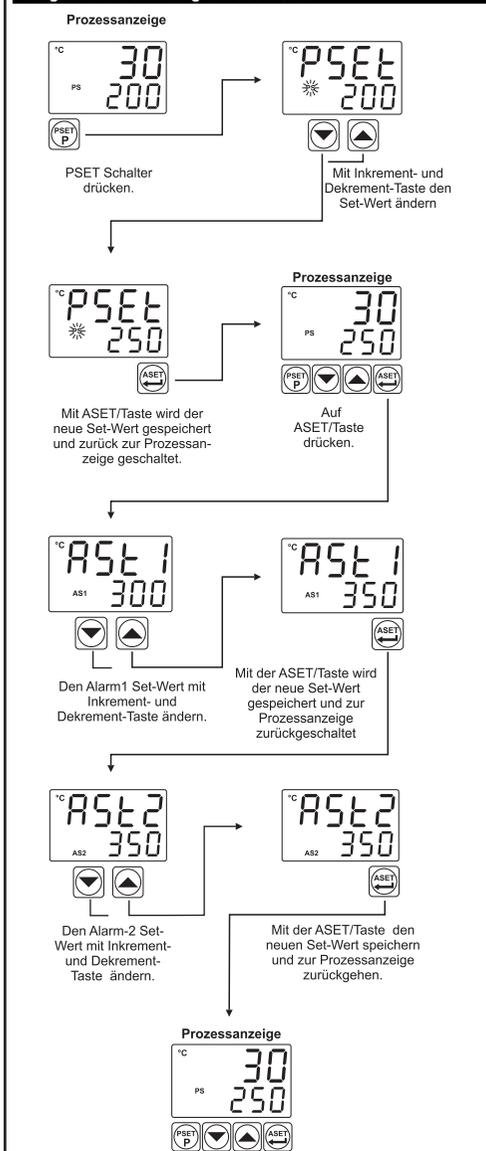
ESM-9920



FRONTPLATTENMONTAGE



Zugriff und Bewertung der Set-Werte



Bemerkung: Der Benutzer kann den Einstell Bereich durch Drücken der PSET Taste verlassen, ohne die geänderten Werte abzuspeichern. Wird innerhalb von 120 Sekunden keine Aktion unternommen, verlässt das Gerät automatisch den Einstell Bereich.

Am Gerät dürfen keine Veränderungen vorgenommen und das Gerät darf nicht repariert werden. Eingriffe am Gerät können eine fehlerhafte Funktion, Beschädigung des Gerätes oder Systems, sowie elektrischen Schock oder Feuer auslösen.
Das Gerät darf auf keinen Fall in der Nähe von brennbaren und explosiven Gasen verwendet werden.

Bitte achten Sie bei der Montage des Gerätes auf scharfe Kanten, Sie können sich dabei möglicherweise verletzen.
Das Gerät darf nur mit dem mitgelieferten Befestigungsmaterial an das System montiert werden. Das Gerät nicht mit ungeeigneten Verbindungsteilen montieren. Das Gerät mit den mitgelieferten Verbindungsteilen so montieren, dass es fest mit der Montageplatte verbunden ist.

Im Falle der Missachtung dieser Bedienungsanleitung liegt die Verantwortung im Schadensfalle beim Anwender.

Garantie

EMKO Elektronik gewährleistet dass das Gerät frei von Material- und Produktionsfehlern ist. Diese Gewährleistung gilt für einen Zeitraum von 2 Jahren ab Lieferdatum und wird mit dem Vorbehalt gewährt, dass der Kunde den im Garantieschein und Bedienungsanleitung angegebenen

Instandhaltung

Das Gerät darf nur durch ausgebildete Personen repariert werden. Vor Zugriff auf Innenteile, die Stromzuführung des Gerätes ausschalten.

Gerät nicht mit Kohlenwasserstoff (wie Mineralöl und Trichloräthylen) enthaltenden Lösungen reinigen. Das Reinigen mit diesen Lösungen, kann die mechanische Sicherheit des Gerätes vermindern.

Für das Reinigen des Gehäuses, ein mit Äthylalkohol oder Wasser befeuchtetes Tuch verwenden.

Sonstige Angaben

Herstellerangaben:

Emko Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Demirtaş Organize Sanayi Bölgesi Karanfil Sk. No:6 16369
BURSA / TÜRKİYE

Telefon : +90 224 261 1900
Fax : +90 224 261 1912

www.emkoelektronik.com.tr

Bestellungsinformationen

ESM-4420 (48x48 DIN 1/16)	A	B	C	D	E	/	F	G	H	I	/	U	V	W	Z
ESM-7720 (in 72x72 DIN Maßen)				0	1	/	0	1	0	2	/	0	0	0	0
ESM-9920 (96x96 DIN 1/4)															

A Versorgungsspannung

2	24V AC 50/60Hz veya 24V. (± 15%)
3	24V AC (± 15%) 50/60Hz
4	115V AC (± 15%) 50/60Hz
5	230V AC (± 15%) 50/60Hz
9	Kundenspezifisch

BC Eingangs Typ

20 Konfigurierbar (Tabelle-1)

Skala

(Tabelle-1)

D Serielle Kommunikation

0 Nicht vorhanden

E Ausgabe-1(Alarm)

1 Relaisausgang (5A@250V AC ohmsche Last)

FG Ausgang-2(Prozess oder Alarm)

01 Relaisausgang (5A@250V AC ohmsche Last)

HI Ausgang-3(Prozess)

02 SSR-TreiberAusgang max. 20mA @12V DC

Tabelle-1

BC	Eingangs Typ (TC)	Skala(°C)	Skala(°F)
23	J ,Fe CuNi IEC584.1(ITS90)	-200°C,900°C	-328°F,1652°F
25	K ,NiCr Ni IEC584.1(ITS90)	-200°C,1300°C	-328°F,2372°F
27	R ,Pt13%Rh Pt IEC584.1(ITS90)	0°C,1700°C	32°F,3092°F
28	S ,Pt10%Rh Pt IEC584.1(ITS90)	0°C,1700°C	32°F,3092°F
29	T ,Cu CuNi IEC584.1(ITS90)	-200°C,400°C	-328°F,752°F

BC Eingangs Typ (RTD)

BC	Eingangs Typ (RTD)	Skala(°C)	Skala(°F)
39	PT 100 , IEC751(ITS90)	-200°C,650°C	-328°F,1202°F
40	PT 100 , IEC751(ITS90)	-199.9°C,650.0°C	-199.9°F,999.9°F



Wir danken Ihnen, dass Sie sich für die elektronischen Produkte von EMKO entschieden haben, bitte besuchen Sie unsere Webseite, wenn Sie die detaillierte Gebrauchsanweisung laden möchten.

www.emkoelektronik.com.tr