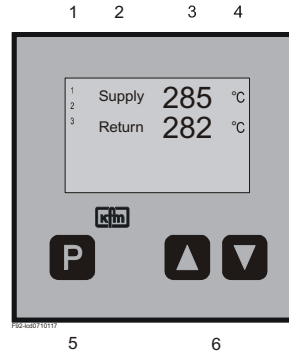


- 1 LCD-Anzeige Relaisfunktion
- 2 Bezeichnungstexte für Wertanzeigen
- 3 Digitalanzeigen Werte
- 4 Anzeige Einheit
- 5 Taste für Sollwert- und Parametermodus
- 6 Sollwertverstellung



**Zulassungen: DIN, GL, BV**

**Allgemeines:**

KFM 902 ist eine Industrieregler-Baureihe auf Mikrocomputerbasis im Schalttafeleinbau-Format 96 x 96 mm mit einem Leistungsspektrum von bis zu 8 Relaisausgängen, verschiedenen Signal Ein- und Ausgängen sowie einer Vielzahl möglicher Zusatzausstattungen. Auch Kommunikation mit Leitsystemen ist möglich.

Alle Relais sind als potentialfreie Wechsler ausgeführt. Die Schließerkontakte aller Relais sind normal intern fest mit RC- Kombinationen beschaltet. Optional sind für Relaiskontakte K1..K3 interne RC-Kombinationen zum wahlweisen Anschluss (werksseitig auf Schließer gebrückt) auf Klemmen geführt. Zum Lieferumfang gehören steckbare Anschlußklemmenblöcke.

Die transflektive LCD-Anzeige mit weißer Hinterleuchtung ist sowohl bei heller als auch bei dunkler Umgebung gut ablesbar. Im Betriebszustand können bis zu 4 Werte (Istwerte, Sollwerte, Stellgrößen, etc.) wahlweise inclusive frei einstellbarem Bezeichnungstext und Anzeigeeinheit angezeigt werden. Optional sind Anzeigen z.B. für Betriebs- und Störmeldetexte inclusive zugehöriger Hardware oder kundenspezifische Anzeigemasken verfügbar.

Stufenregler und Dreipunkt-Schrittregler mit Zusatzkontakt (z.B. Brennerregler) verfügen serienmäßig über einen 2. Meßeingang, stetige Regler über einen Meßeingang mit erweitertem Meßbereich

<b>Ausführungen (je nach Konfiguration):</b>	<i>Type</i>
einstufiger Regler	9021..
zweistufiger Regler	9022..
Dreipunktregler	9023..
Stellungs/ Nachlauf-Regler	9024..
Zweipunkt-PID-Regler	9025..
Dreipunkt-PID-Regler	9026..
Dreipunkt-Schrittregler	9027..
stetiger Regler	9028..
stetiger Regler mit 2 Stellausgängen	9029..

<b>Meßeingänge (max. 6, je nach Ausf.):</b>	<i>Typenzusatz</i>
Pt100/Einheitssignal, 0..400°C/einst.	ohne bzw. 0
Pt100/Einheitssignal, -200..+800°C/einst.	99mb14b
Thermoelement NiCr-Ni (K) 0..1200°C	
Fe-CuNi (J) 0..900°C, PtRh-Pt (S) 0..1700°C	qt
Widerstandsferngeber 0...100/1000Ω	qw

*Besonderheit Eingang 2 bei Ausstattung Externsollwert:*  
Einheitssignal konfigurierbar auf ext. Sollwert, der Pt 100 - Eingang ist zusätzlich verwendbar.

<b>Gerätevarianten:</b>	<i>5.-7. Stelle</i>
Grundfunktion	00.
Grundfunktion + 1..8 Zusatzkontakte	01..08.
Grundfunktion zwei-, drei-, vierfach	20..,30.,40.
Logikausgang 0/24V max 40 mA	..L

**Bereiche:**  
Pt 100: 0..400°C (schaltende Regler), -200..800°C (stetige Regler), umschaltbar auf °F, Einheitssignal: Anzeige einstellbar -999 bis 9999, Sollwertbereiche per Menü begrenzbare

<b>Funktionserweiterungen:(*)</b>	
Differenzregler	991d
Begrenzungsregler	991g
Kaskadenregler	991k
Programmregler	991p
Rampensollwert	991r
Störmeldemodul	991s
Stufenregler	991t

**Binäreingänge:**  
Max. 20 Eingänge, alt. für potentialfreien Kontakt oder ext. Spannung 0 / 24V, für Status- / Störmeldungen (optional speicherbar) oder Steuerfunktionen.

<b>Zusatzausstattungen:(*)</b>	
zusätzliche Analogeingänge	(99) a.
Externsollwert incl. Umschaltung	(99) bwa.
Zweitsollwert incl. Umschaltung	(99) bwz.
binäre Eingänge für Sonderfunktionen	(99) b..
weitere Zusatzkontakte	(99) f
analoge Signalausgänge	(99) o.
Schnittstelle per ext. Module für Profibus, Modbus, Ethernet, ..	(99).s..

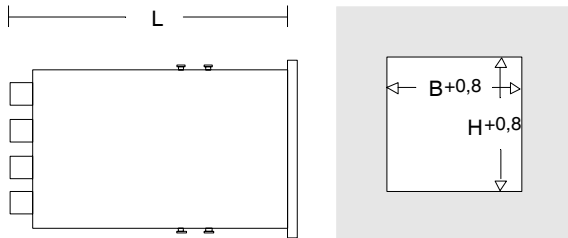
**Anzeigen:**  
Max. 4 vierstellige Wertanzeigen mit wählbarem Dezimalpunkt, jeweils inclusive einstellbarem Bezeichnungstext und Anzeigeeinheit, wahlweise Meldetexte, auch kundenspezifische Anzeigemasken, bis zu 8 Anzeigen für Relaisfunktionen.

**Ausgänge:**  
bis zu 8 Relais als Stellausgänge oder Zusatzkontakte, mit potentialfreiem Wechsler, Schaltleistung: 250V 2A incl. Funkenlöschung (auf Schließerkontakt) bis zu 6 stetige Ausgänge 0/4...20mA, 0/2...10V (Bürde <= 500 Ω), als Stell- oder Signalausgang bis zu 3 Logikausgänge 0/24V max. 40 mA, alternativ 16 Ausgänge mit Open Collector, max 24 V / 100 mA

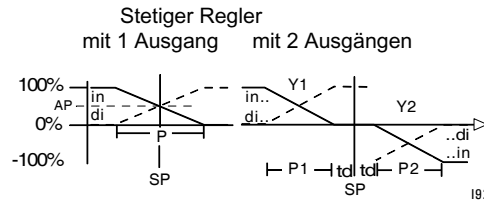
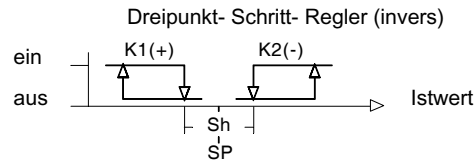
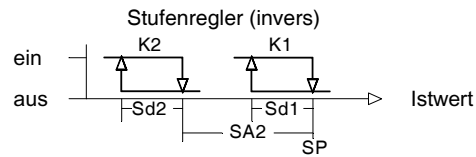
**Kennwerte** (je nach Type u. Ausführung vorhanden):  
 Einstellung in Parameter-Ebene, per Codezahl verriegelbar. Auf Wunsch werksseitig voreingestellt.  
 Proportionalbereich Xp: 0,1...999,9 %  
 Nachstellzeit Tn: 0,0...999,9 min  
 Vorhaltezeit Tv: 0,0...99,9 min  
 Ansprechempfindlichkeit Xsh: 0,1...1,0 %  
 Motorlaufzeit Tm: 6...600 sec  
 Schaltfrequenz cy: 2...120 sec  
 Kennlinienumschaltung: direkt / invers  
 Schaltpunktabstand SA (Zus.kontakte): 0..100,0 K  
 Schaltdifferenz Sd: 0,1...100,0 K

**Funktion der Zusatzkontakte:**  
 als Schaltabstand oberhalb und unterhalb des Sollwerts oder unabhängig mit eigener Sollwert-einstellung und Meßeingangswahl, Schaltart konfigurierbar

**Einbaumaße:**



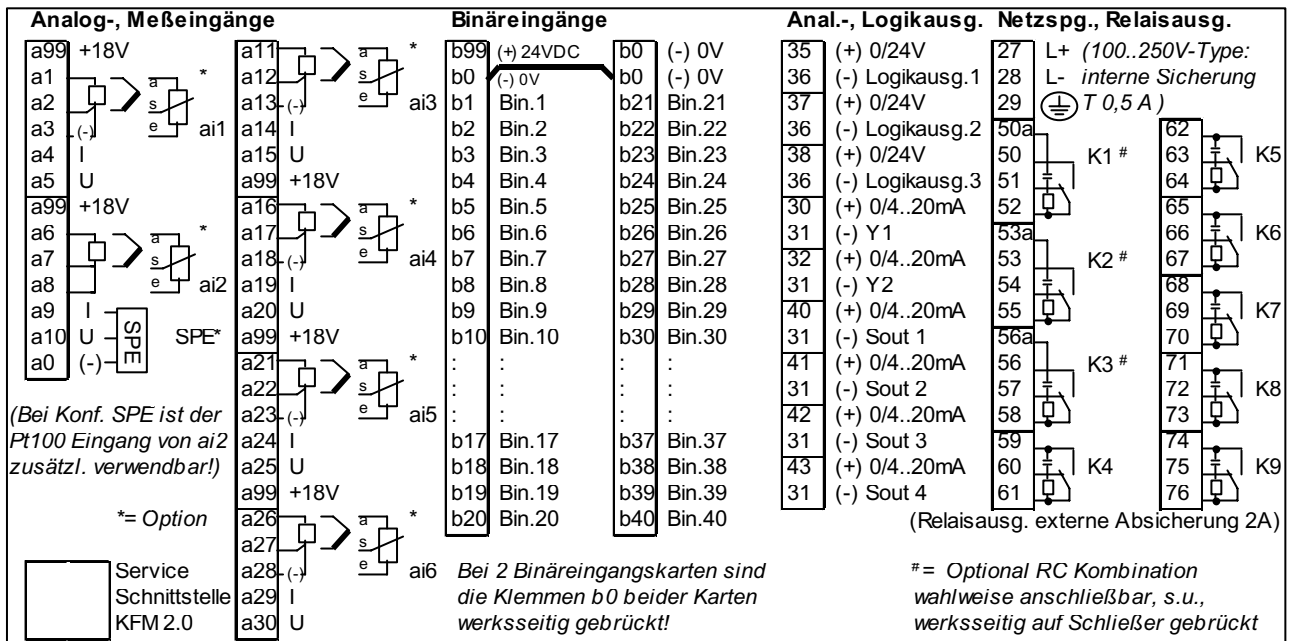
Form 96x96: L=150mm, B=92mm, H=92mm



**Sonstige Betriebsdaten:**

- Gehäuse: für Schalttafeleinbau, 96x96mm
- Einbaulage: beliebig
- Netzanschluß: 100..250VAC, ca. 14 VA
- alternativ 24 V AC / DC
- Schutzart gem. EN 60529: IP54 (Klemmen IP20)
- Zulässige Umgebungstemperatur: 0...60°C
- Nenntemperatur: 20°C
- Klimafestigkeit: Rel. Feuchte <= 75 % im Jahresmittel ohne Betauung, KWF nach EN 60 529
- Störemission/-festigkeit: Gemäß EN 61326

**Anschlußbild:** Beispielsvariante, maßgebend für die jeweilige Ausführung ist das Anschlußbild auf dem Gerät



**Anschlüsse, Beispiele jeweils für Eingang 1 bzw. Ausgang 1:**

