



Messen - Steuern - Regeln
alles aus einer Hand

UNIVERSAL TEMPERATURREGLER MRF-2 | MRH-2

mit integrierter Hochdrucküberwachung
und Pendelschutz



Funktionen



MRF-2

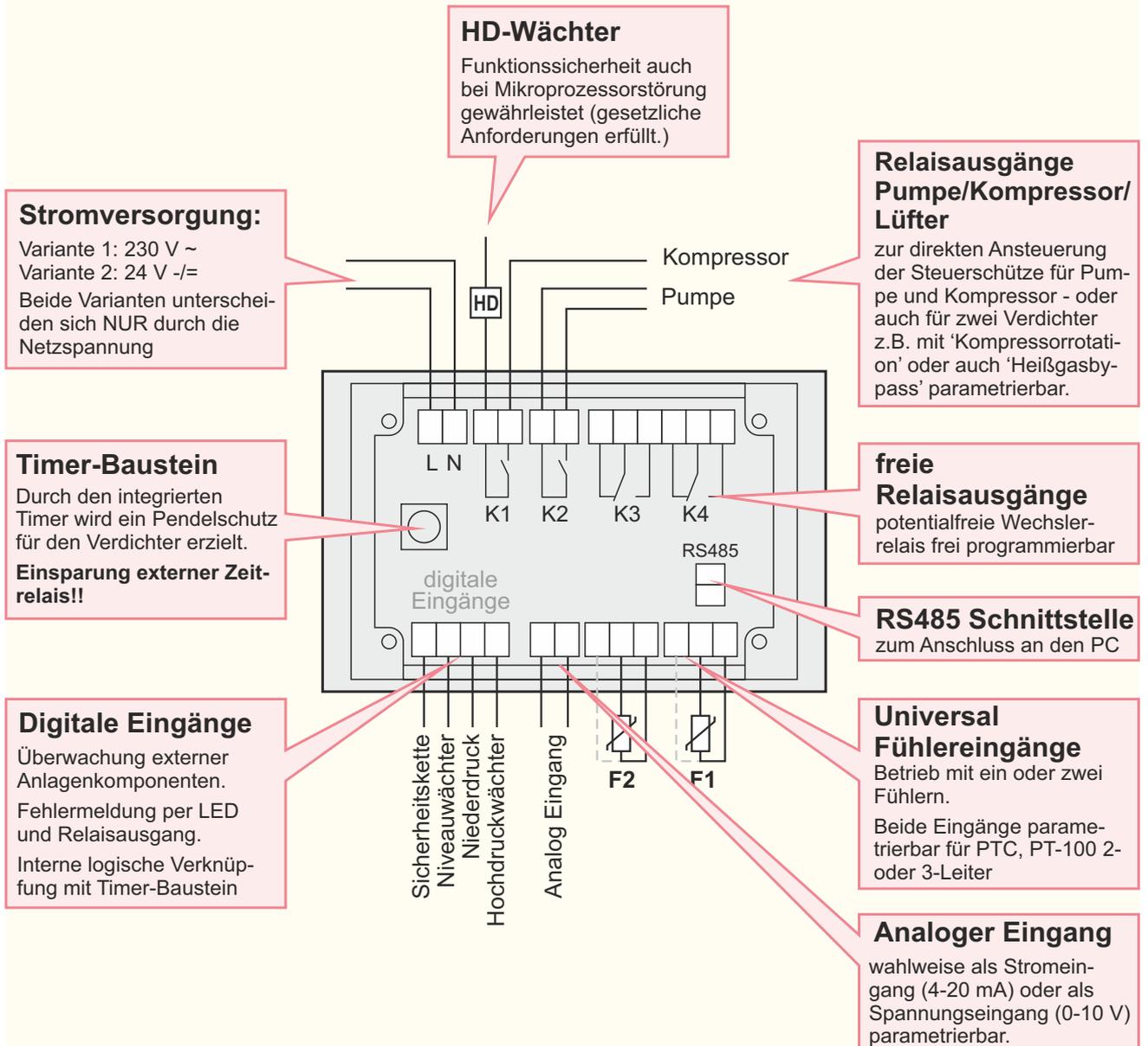
MRH-2

- bis zu 3 konfigurierbare Fühlereingänge (PTC, PT-100 2/3-Leiter, PT 1000 parametrierbar)
- bis zu 5 digitale Eingänge (auch als Störmeldeeingänge nutzbar)
- mit integrierter Hochdrucküberwachung
- mit integriertem Pendelschutz
- mit Temperaturalarm

- bis zu 5 frei programmierbare Relaisausgänge zur Ansteuerung von Pumpen und Kompressoren,
- 2-Punkt-, 3-Punkt oder PID-Regelverhalten parametrierbar.
- 2 separat einstellbare PID-Funktionen
- PID-Regelung taktend oder stetig über analogen Ausgang
- auch parametrierbar für den Anschluss von zwei Verdichtern mit 'Kompressorrotation' und 'Leistungsverteilung'.
- verschiedene Modi für Heißgas-Bypass-Regelung (auch mit Regeleinvertierung)
- logisch verknüpfbare Regelfunktionen
- bis zu 2 potentialfreie Wechslerkontakte für Alarm- oder Regelfunktionen.
- bis zu 3 Fühlereingänge zur Differenztemperaturregelung (Raumtemperaturreglung).
- Fühlereingänge wahlweise parametrierbar für den Anschluss von KTY, PT-100 2/3-Leiter oder PT 1000 Fühlern oder deaktivierbar.
- optional mit analogen Ein- / Ausgängen (0..10V oder 4..20 mA)
- Sollwertvorgabe über analogen Eingang
- bis zu 5 digitale Eingänge
- konfigurierbar zur Niederdrucküberwachung, Füllstandüberwachung oder zum Anschluss der Sicherheitskette (Motorschutzschalter) etc.
- Meldung per LED und/oder per Relaiskontakt
- Interne logische Verknüpfung mit Timer-Baustein
- Integrierter Timer als Pendelschutz für angeschlossene Verdichter. **Einsparung externer Zeitrelais!!**
- Hochdrucküberwachung mit spezieller Schaltungstechnik. Funktionssicherheit auch bei Mikroprozessorstörung gewährleistet. (Gesetzliche Anforderungen erfüllt.)
- 2 unabhängige Temperaturalarm zur Überwachung vordefinierter Temperaturen. (Fehlermeldung per LED und/oder per Relaiskontakt).
- RS-485 Schnittstelle.

Feature-Übersicht

... 2-Punkt, ... 3-Punkt oder ...PID -geregelt !!!



Universal-Temperaturregler MRF-2 | MRH-2

Technische Daten

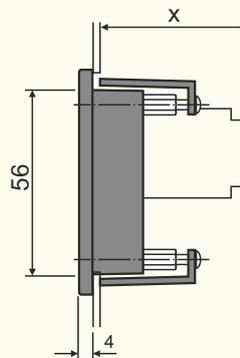
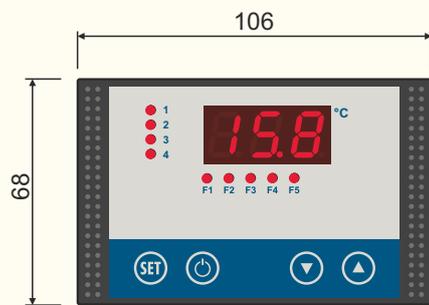
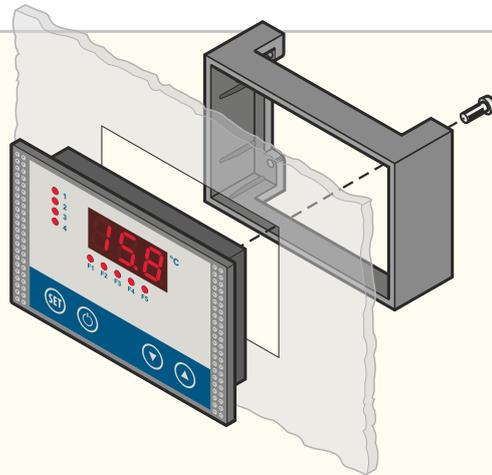


Betriebsspannung	230 V oder 24 V AC/DC
Relaiskontakte	siehe Anschlussbilder
max. Schaltstrom	5, 7, 10 oder 12 AAC1
max. Schaltspannung	250 V
Anzeige	3- oder 4-stelliges LED-Display, 13 mm Ziffernhöhe
Anzeigebereich	
- 3-stellig	-99 bis 999
- 4-stellig	-999 bis 9999
Anzahl Fühlereingänge	1 bis 3
Verwendbare Fühler	KTY 81-110 KTY 81-210 PT 100 PT 1000
Schnittstelle RS-485	WE-BUS / MOD-Bus je nach Ausführung
Messbereich	
- KTY 81-110	-50° bis +150°C
- KTY 81-210	-50° bis +150°C
- PT 100	-99° bis +400°C
- PT 1000	-99° bis +400°C
Digitale Eingänge	bis zu 5
Temperaturalarme	2 (unabhängig voneinander)
Regelverhalten	Zweipunkt- / Dreipunkregler / PID getaktet
Hysterese	0,1 K bis 99,9 K frei einstellbar
Gehäuse MRF-2 (<i>Fronttafeleinbau</i>)	- Frontmaß 106 x 68 mm - Schalttafelausschnitt 87 x 56 mm
Gehäuse MRH-2 (<i>Hinterwandeinbau</i>)	- Frontmaß 106 x 68 mm - Schalttafelausschnitt siehe Skizze
Einbaubedingungen	Einbaugerät - Einbautiefe max. 45 mm
Schutzart	
- Gehäusefront	IP 64
- Rückseite	IP 20
Elektr. Sicherheit	Überspannungskat. III, Verschmutzungsgrad I
Anschluss	steckbare Schraubklemmen für Kabel bis 2,5 mm ²
Umgebungstemperatur	
- Betriebstemperatur	0° bis +50°C
- Lagertemperatur	-20° bis +70°C
- max. Feuchte	75% (keine Betauung)
Verschmutzungsgrad	Leitende Verschmutzungen dürfen nicht in das Gehäuseinnere gelangen
Überspannungskategorie	Kategorie II

Universal-Temperaturregler MRF-2 | MRH-2

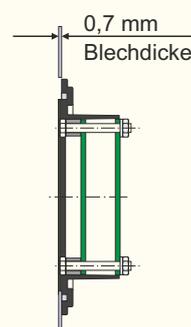
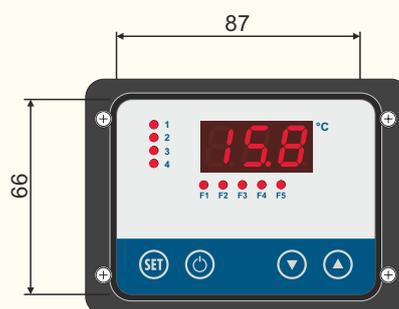
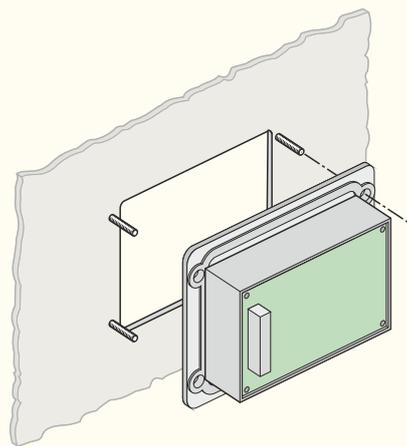
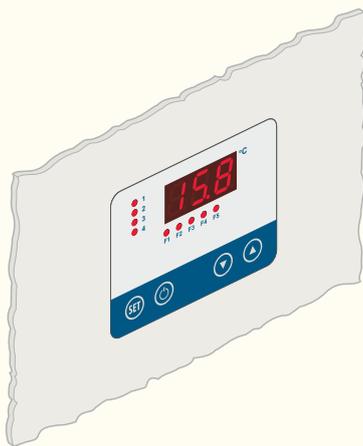
Abmessungen

MRF-2



optional:
Spritzschutzabdeckung

MRH-2

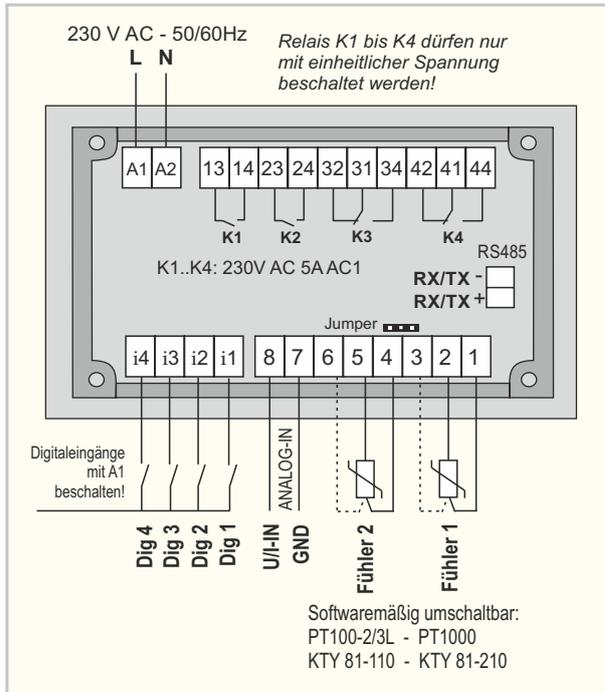


Universal-Temperaturregler MRF-2 | MRH-2

Modelle (MOD-Bus auf Anfrage)

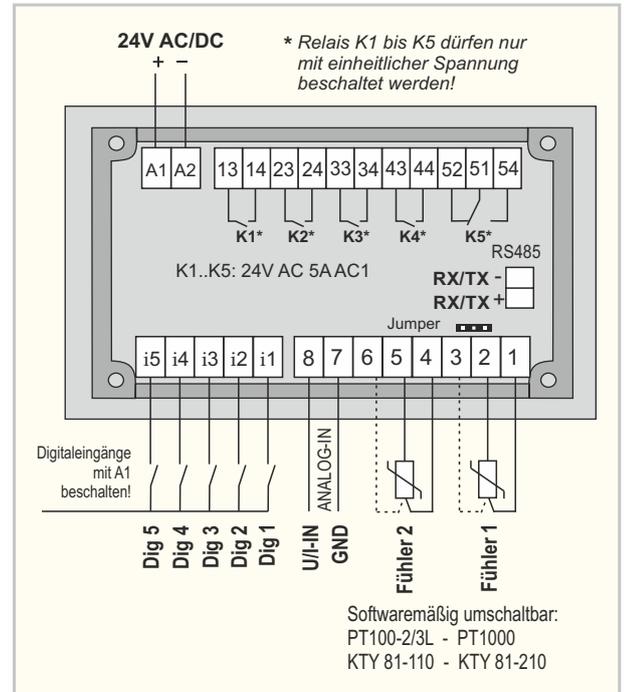
MRF-2-001-A
MRH-2-001-A

230 V



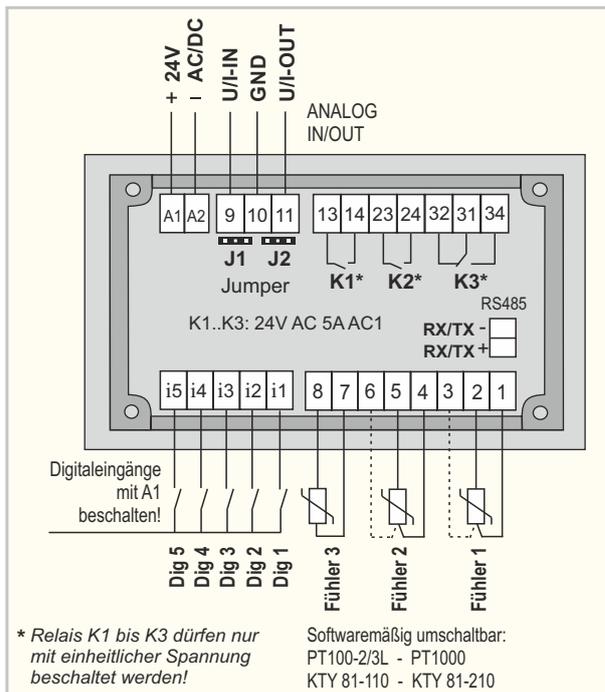
MRF-2-002-F
MRH-2-002-F

24 V



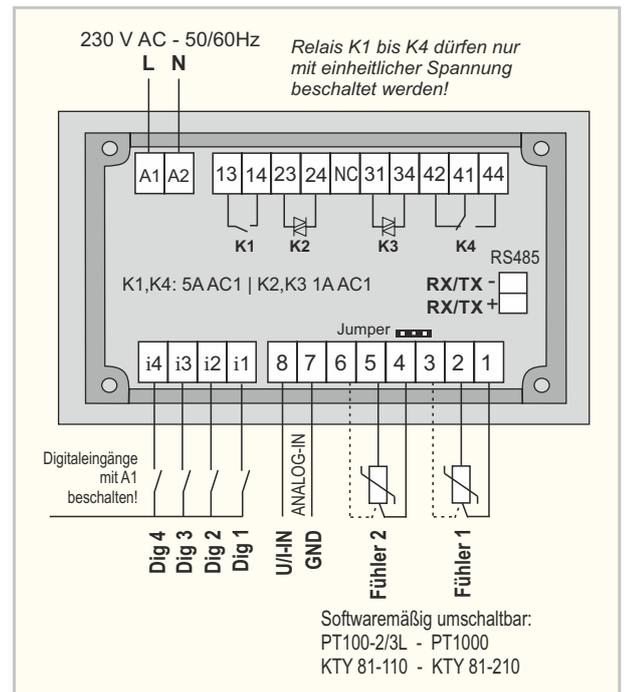
MRF-2-003-F (MOD)
MRH-2-003-F (MOD)

24 V



MRF-2-004-A
MRH-2-004-A

230 V

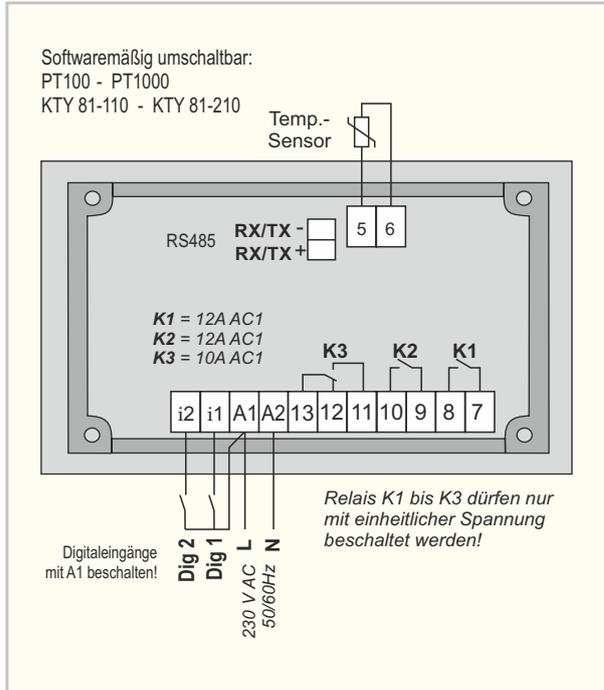


Universal-Temperaturregler MRF-2 | MRH-2

Modelle

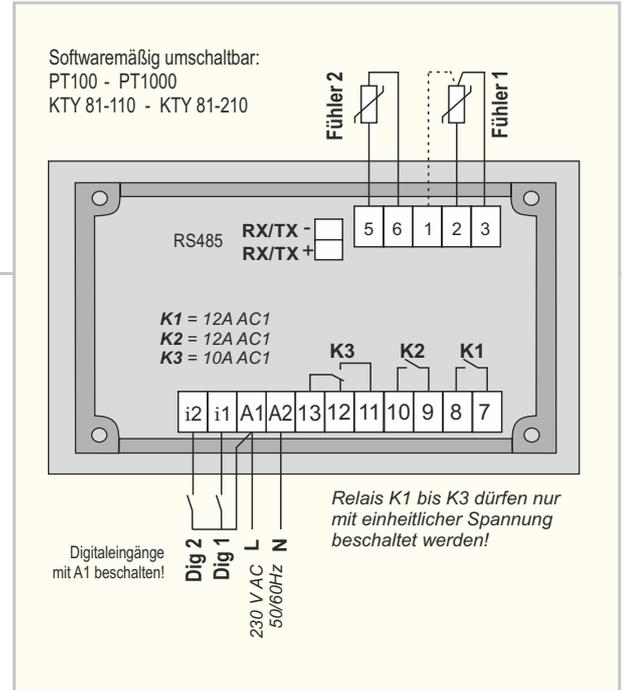
MRF-2-007-A
MRH-2-007-A

230 V



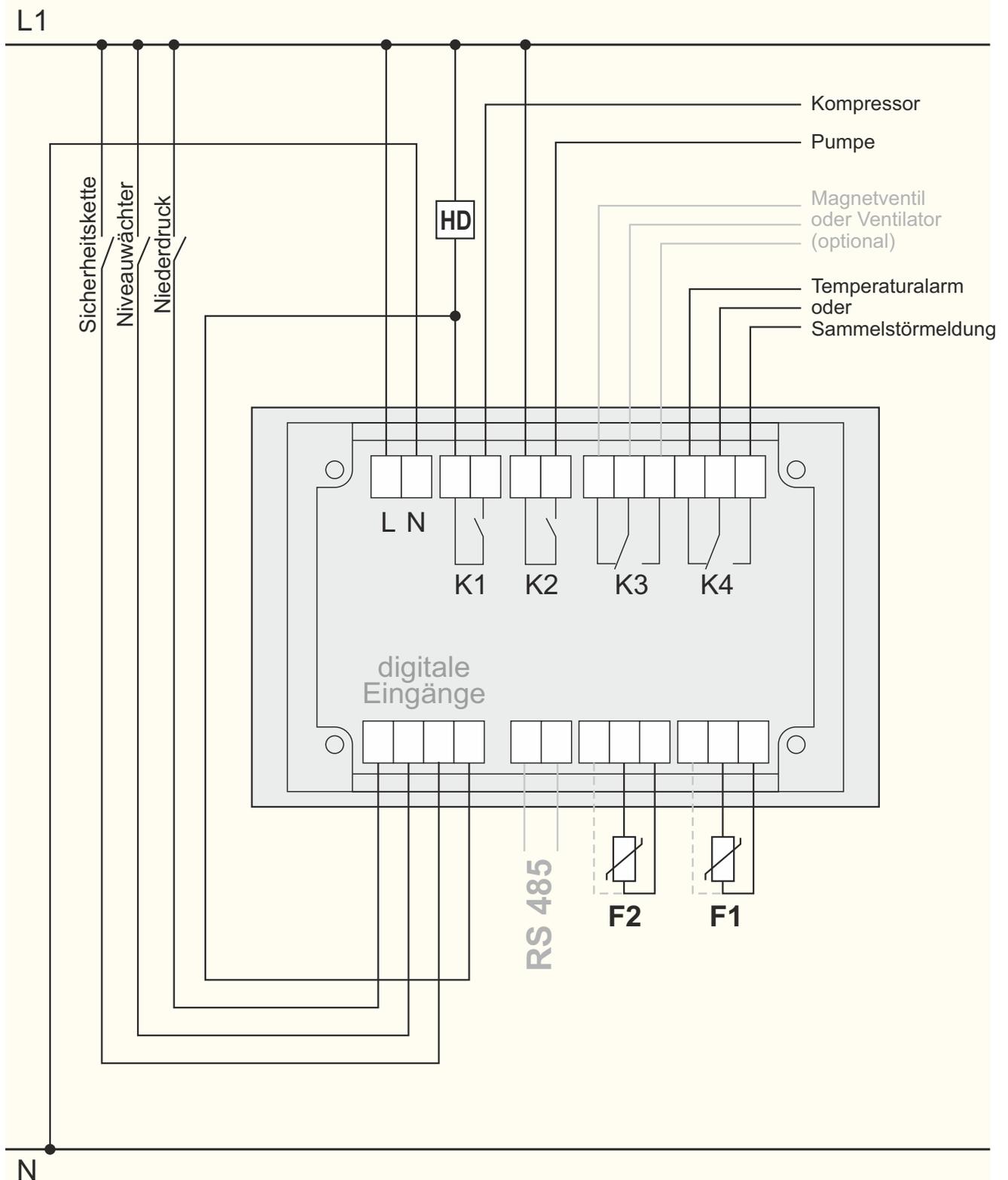
MRF-2-008-A
MRH-2-008-A

230 V



Anwendungsbeispiel 1

Standard Kompressorregelung (mit oder ohne Heissgas-Bypass)



Anwendungsbeispiel 2

Kompressorwechsler

