

Erweiterungsmodul EWM-Heizkreis

Montage- und Bedienanleitung

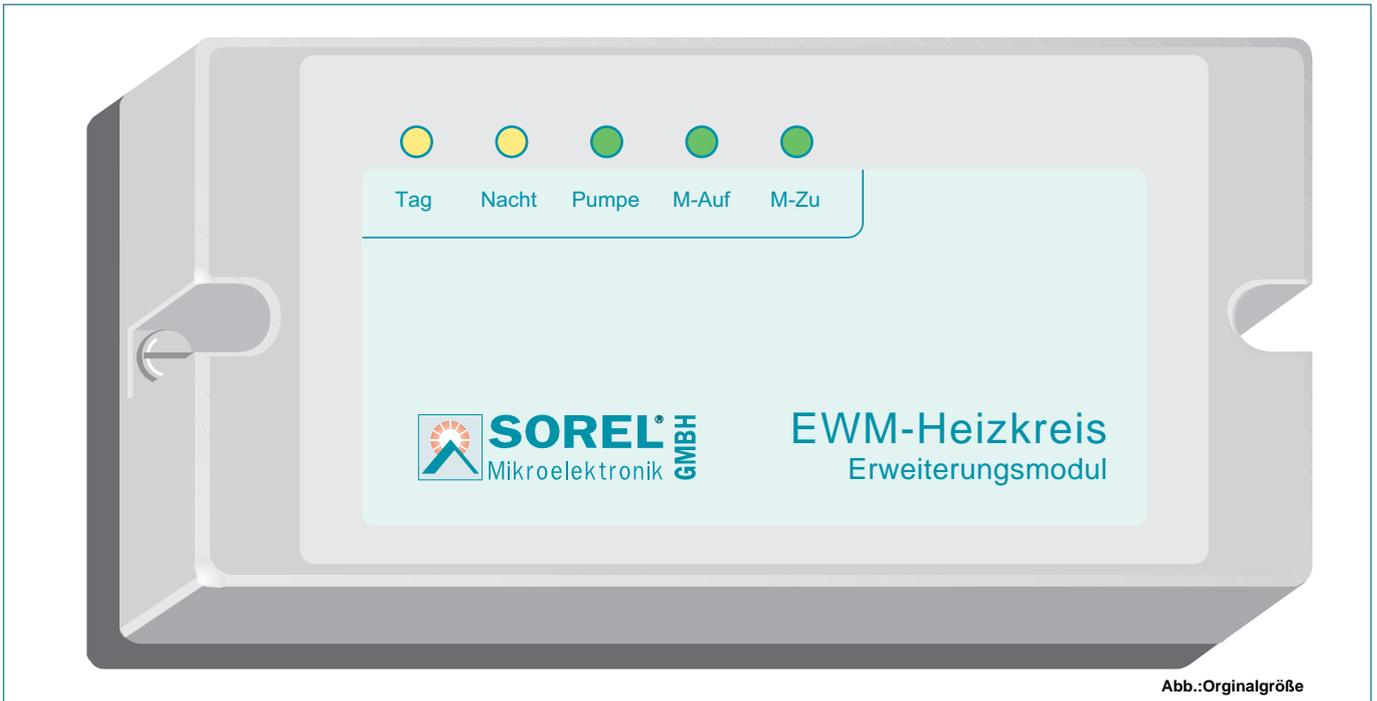


Abb.:Originalgröße

Das Erweiterungsmodul "EWM-Heizkreis" regelt in Verbindung mit einem Basisgerät wie dem Heizungsregler MR121 einen zusätzlichen witterungsgeführten Radiator- oder Fußbodenheizkreis.

Über eine 2-Draht-Schnittstelle werden die Erweiterungsmodule mit dem Basisregler vernetzt.

Die Heizkreiserweiterung wird vom Basisgerät selbstständig erkannt und kann anschließend vom Basisgerät bedient und separat eingestellt werden. Für jede der bis zu 16 Heizkreiserweiterungen sind bis zu 3 Tag-/Nachtbetriebszeiten im Wochen- oder Tagesprogramm, eigene Heizungs-Kennlinie, Sommer-/Winterumschaltung, Soll-Ist-Abweichung usw. einstellbar.

Die Leuchtdioden auf der Frontseite des EWM veranschaulichen den momentanen Betriebszustand des Heizkreises:

Tag (gelb) = Tagbetrieb / blinkend Dauertagbetrieb

Nacht (gelb) = Nachtbetrieb / blinkend Dauernachtbetrieb

Pumpe / Mischer-Auf/Zu (3xgrün) = Relaiszustand R1, R2, R3

Blinken die beiden gelben LED's ist der Heizkreis abgeschaltet.

Anwendungsbeispiel 1:

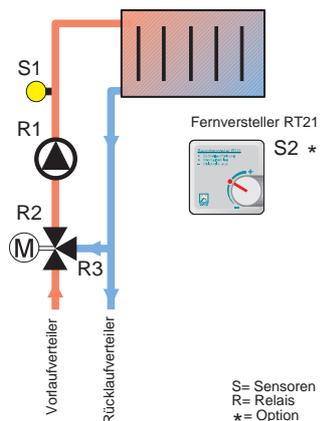
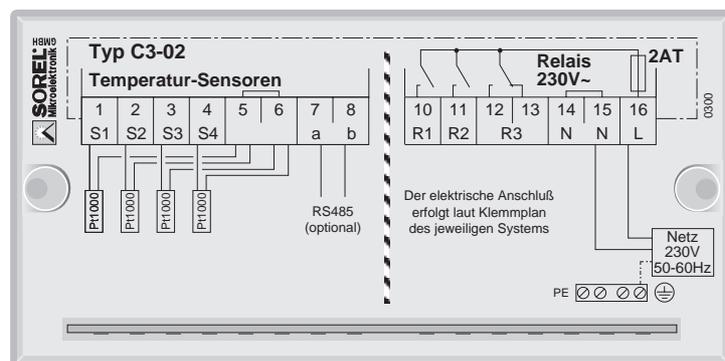
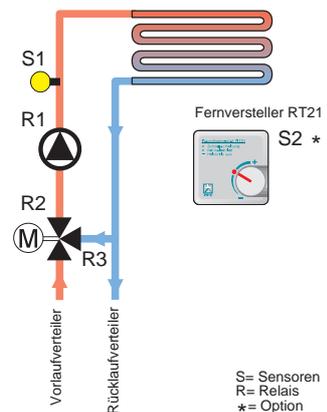


Abb: EWM-Rückwand mit Klemmplan



Anwendungsbeispiel 2:



1. Technische Daten

Grundgerät:	Kunststoff-Wandgehäuse
Schutzart:	IP 31 nach DIN 40050
Abmessungen:	150 mm x 75 mm x 106 mm
Versorgung:	230 V / 50 Hz +/- 10%
Eigenverbrauch:	ca. 2 VA
Schaltleistung:	400 VA (für insgesamt 3 Relais)
Sicherung:	2AT
Umgebungstemp.:	0 bis 40°C

2. Sicherheitshinweis

Bei Arbeiten am Basisregler, Erweiterungsmodulen und den angeschlossenen Verbrauchern ist zuvor die Netzspannung allpolig abzuschalten, da durch die elektronische Beschaltung der Geräte Restströme fließen. Der Regler und die angeschlossenen Erweiterungsmodule ersetzen keinesfalls sicherheitstechnische Einrichtungen. Maßnahmen wie Frost-, Verbrühungs-, Überdruckschutz, etc sind ggfs. installationsseitig vorzusehen.

3. Montage des EWM

Einfache Wandmontage des Gerätesockels durch Zweipunktbefestigung mittels Befestigungsschrauben (4x6) und Dübel (M6).

4. Elektrischer Anschluß

Die Installation darf nur durch eine qualifizierte Fachkraft laut VDE- bzw. den örtlichen Vorschriften vorgenommen werden. Die Verdrahtung des Reglers erfolgt laut abgebildetem Klemmplan. Ein mittig eingesetzter Trennsteg teilt den Klemmkasten in Kleinspannungsseite (links) und Netzspannungsseite (rechts). In die rechte Seite des Klemmkastens sind die Netzleitungen einzuführen und die Schutzleiter an der PE-Klemmleiste anzuschließen. Die Sensor-Kleinspannungsleitungen werden in der linken Seite des Klemmkastens angeschlossen. Beim Anschluß der Schnittstellenleitung ist unbedingt auf eine korrekte Polung (a / b) zu achten.

Sensorklemmenbelegung - Kleinspannungsseite

Klemme	Bezeichnung
Nr. 1	Temperaturfühler S1 "Heizkreisvorlauf"
" 2	Fernversteller S2 "Raumtherm. RT21"
" 3	Temperaturfühler S3 Option, nur zur Anzeige
" 4	Temperaturfühler S4 Option, nur zur Anzeige
" 5	Sensormasse für Fühler S1 und S2
" 6	Sensormasse für Fühler S3 und S4
" 7	Serielle Schnittstelle RS485 "a"
" 8	Serielle Schnittstelle RS485 "b"

Netzklemmenbelegung - 230VAC 50Hz

Am Klemmblock "PE" sind sämtliche Schutzleiter (grün/gelb) der Netzzuleitung und Verbraucher anzuklemmen!

Klemme	Bezeichnung
Nr. 10	Relais R1 "Heizkreispumpe"
" 11	Relais R2 "Mischer - Auf"
" 12	Relais R3 "Mischer - Zu"
" 13	Öffnerkontakt-Relais R3
" 14	Neutralleiter N
" 15	Neutralleiter N der Netzzuleitung
" 16	Außenleiter L der Netzzuleitung

5. Kabelinstallation

Die Temperaturfühler- und Schnittstellenleitungen sind zur Vermeidung von Störimpulsen (z.B. durch Induktion) getrennt von Netzleitungen zu verlegen. Für die Kleinspannungsleitungen sind die Sicherheitsbestimmungen der VDE 0100 Teil 410 für Schutzkleinspannung zu beachten.

Die Kabel der Temperaturfühler können bei Bedarf z.B. mit 3 x 1.5 NYM-Kabel bis ca. 50 m verlängert werden ohne die Meßgenauigkeit zu beeinflussen. Dabei ist besonders zu beachten, daß die Verklemmung der Verlängerungen keine Übergangswiderstände aufweisen.

6. Installation der Schnittstelle

Die 2-adrige verdrehte Leitung (twisted-pair) für die Busverbindung der seriellen Schnittstellen der Geräte, wird vom Basisgerät zum Erweiterungsmodul geführt. Der Anschluß erfolgt an den dafür vorgesehenen Klemmen am Basis- und Erweiterungsmodul, wobei auf eine korrekte Polung (a / b) zu achten ist. In beiden Geräten ist auf den Platinen der Jumper für den Abschlußwiderstand der RS485-Schnittstelle zu bestücken, beim Basisgerät MR ist er bereits Auslieferungszustand bestückt.

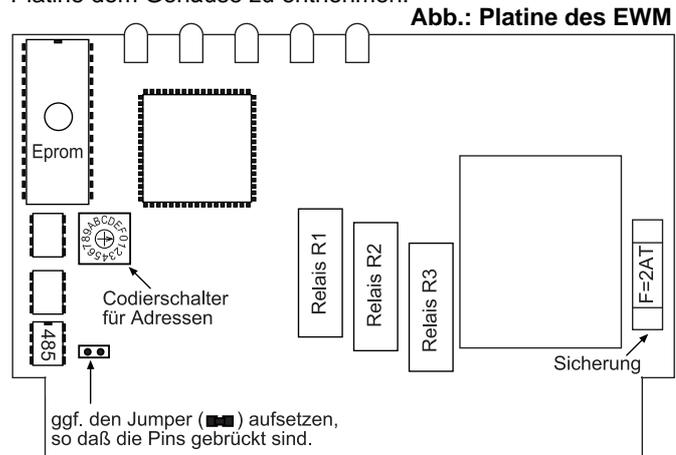
Sind mehr als zwei Geräte zu verbinden so ist die Leitung im offenen Ring vom einen zum anderen Gerät zu führen und anzuschließen. Nur das erste und das letzte Gerät der Reihe sind auf den Geräteplatinen mit dem Jumper für die RS485-Schnittstelle zu bestücken (siehe folgende Abbildung).

Werden mehrere Erweiterungsmodule vom Typ EWM-Heizkreis installiert so sind deren Netzwerkadressen einzeln festzulegen. Im Auslieferungszustand haben die Heizkreiserweiterungen die Netzwerkadresse "0" und werden vom Basisgerät als Heizkreiserweiterung Nr.1 erkannt.

Da jedes EWM-Heizkreis eine eigene Adresse benötigt, ist beim zweiten EWM die Adresse "1" (Erkennung als EWM Nr.2), beim dritten EWM die Adresse "2" (Erkennung als EWM Nr.3) u.s.w. einzustellen.

Die Einstellung erfolgt über den sich auf der Geräteplatine befindlichen Adress-Codierschalter (siehe folgende Abbildung). Es empfiehlt sich anschließend die Erweiterungsmodule entsprechend zu beschriften.

Anleitung zum Stecken des Jumpers und Einstellen der Adresscodierung: Mit Hilfe eines Schraubendrehers ist die Gehäuserückwand vorsichtig abzuhebeln und anschließend die Platine dem Gehäuse zu entnehmen.



Anschließend die Platine wieder in den dafür vorgesehenen Führungen in das Gehäuse schieben und die Rückwand aufsetzen. Das Moduloberteil auf den Sockel stecken und festschrauben.

7. Inbetriebnahme

Nach Einschalten der Netzspannung an Basis- und Erweiterungsmodulen erkennt der Basisregler selbständig die angeschlossenen Erweiterungsmodule. Durch Betätigen der Handtaste am Basisregler können nach der Geräteauswahl die einzelnen Relais und die elektrische Installation auf Richtigkeit überprüft werden, z.B. ob die Pumpen laufen und der Mischer in die richtige Richtung dreht. Anschließend ist die jeweilige Heizkreiserweiterung über das Basismodul einzustellen.

Es sind u.a. Einstellungen in folgenden Menüs vorzunehmen:

- Menü Zeiten / Unterpunkt: Tagbetrieb HZK
- Menü Einstellungen / Unterpunkt: Heizkreis
- Menü Betriebsart / Unterpunkt: Heizkreis

Näherer zu den Einstellungen ist der Anleitung des Basismoduls zu entnehmen.