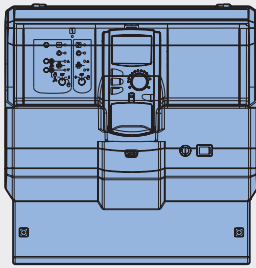


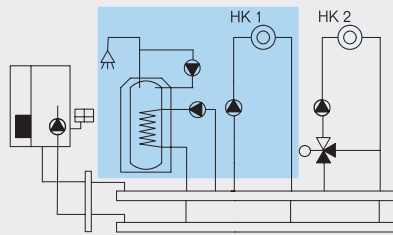


Logamatic 4111

Regelgerät Logamatic 4111 in Grundausstattung



Anwendungsbereich



- Grundfunktionen
- Ansteuerung eines Wandheizkessels mit UBA
 - Heizkr. m. Mischer (HK 2)

- Wahlfunktion:
- Heizkr. o. Mischer (HK 1), Wassererw. mit LP und ZP oder
 - Heizkr. m. Mischer (HK 1), Wassererw. über UBA

- Geeignet für alle Wandheizkessel mit universellem Brennerautomaten (UBA1.5)
- Basisgerät zur außentemperaturgeführten Regelung eines Wandheizkessels mit modulierendem Brenner und einem Heizkreis mit Mischer sowie einer Wahlfunktion
- Ansteuerung von 1-Kessel- und Mehrkessel-Anlagen (maximal 5 Wandheizkessel) mit Umlaufwasserheizer oder Brennwertkessel mit modulierendem Brenner
- Erweiterbar mit Modulen aus dem modularen System Logamatic 4000
- Erweiterbar mit Komponenten des Logamatic Fernwirksystems zur Fernüberwachung und -parametrierung der Heizungsanlage
- Im Kunststoffgehäuse mit schwenkbarer Abdeckung der Funktionsmodule und der digitalen Bedieneinheit
- Codierte und farblich gekennzeichnete Anschlussstecker
- Komplett verdrahtet
- Schutzart IP 40
- Funk- und fernsehentstört
- Gehäuse aus gekennzeichnetem recyclebarem Rohmaterial
- Inklusive 1 Außen- und Kesselwassertemperaturfühler sowie 1 Vorlauftemperaturfühler FV/FZ
- Inklusive Universal-Schnellmontage-System

Bezeichnung	Beschreibung	Artikelnummer	Preis EUR	Rabattgruppe
Logamatic 4111	In Grundausstattung mit: <ul style="list-style-type: none"> • Controller-Modul CM431 • Zentralmodul ZM424 <ul style="list-style-type: none"> - Kesselansteuerung über die integrierte UBA1.5-Schnittstelle KSE 1 - 1 Heizkreis mit Stellglied (HK 2) - Wahlfunktion: Heizkreis ohne Stellglied (HK 1) und Trinkwassererwärmung mit Speicherladepumpe und Ansteuerung Zirkulationspumpe oder Heizkreis mit Stellglied (HK 1) und Trinkwassererwärmung über UBA • Bedieneinheit MEC2 <ul style="list-style-type: none"> - Kommunikationsfähige Bedieneinheit - Parametrierung und Kontrolle der kompletten Heizungsanlage - Parametrierung und Kontrolle des Regelgeräts - Integrierter Raumtemperaturfühler und Funkuhrempfänger 	5868 674	852,—	175



Unverbindliche Preisempfehlung. Nicht für den Endverbraucher bestimmt, lediglich Berechnungsgrundlage. Ohne die gesetzliche Mehrwertsteuer.



Module und Zubehör Logamatic 4111

Bezeichnung	Beschreibung	Artikelnummer	Preis EUR	Rabattgruppe
FM442 Funktionsmodul	<ul style="list-style-type: none"> Für 2 Heizkreise mit/ohne Mischer Inklusive 1 Fühler set FV/FZ 	5016 938	280,—	
FM443 Funktionsmodul	<ul style="list-style-type: none"> Regelung für Solaranlage mit bis zu 2 Verbrauchern High flow-/Low flow-System mit variabler Solarpumpenansteuerung Inklusive 1 Kollektorfühler und 1 Speicherfühler Optimierung des Solarertrags und reduzierte Nachheizung durch Integrierung in Gesamtsystem für SM- und SL-Speicher Heizungsunterstützung durch Pufferbypass-Schaltung in Verbindung mit Set HZG Inklusive Funktion Wärmemengenzähler in Verbindung mit Set WMZ Maximal 1 Modul pro Regelgerät 	5016 828	371,—	
FM445 Funktionsmodul ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> Trinkwassererwärmung über Speicherladesysteme mit externem Wärmetauscher (LAP/LSP) Inklusive 3 Warmwassertemperaturfühler Maximal 1 Modul pro Regelgerät möglich 	5016 844	422,—	
FM446 Schnittstelle EIB	<ul style="list-style-type: none"> Einbindung der Heizungsregelung in ein Hausautomations-System mit dem Europäischen Installations-BUS EIB Inklusive Diskette mit Produktdatenbank 1 Modul pro Regelgerät erforderlich 	5016 822	267,—	
FM448 Funktionsmodul	<ul style="list-style-type: none"> Sammelstörmeldung über potenzialfreien Kontakt 0–10 V Ein- und Ausgang Tanküberwachung über Füllstand-Grenzwertgeber Mit Anschluss für Wärmemengenzähler Maximal 1 Modul pro Regelgerät möglich 	5016 812	145,—	
FM452 Funktionsmodul KSE 2	<ul style="list-style-type: none"> Kaskaden-Steuereinheit zur Ansteuerung von 2 Wandheizkesseln mit UBA1.5 (modulierend) Sammelstörmeldung 0–10 V Eingang Heizkreis ohne Stellglied Inklusive Fühler für Hydraulische Weiche 	5016 810	277,—	
FM454 Funktionsmodul KSE 4	<ul style="list-style-type: none"> Kaskaden-Steuereinheit zur Ansteuerung von bis zu 4 Wandheizkesseln mit UBA1.5 Sammelstörmeldung 0–10 V Eingang Heizkreis ohne Stellglied Inklusive Fühler für Hydraulische Weiche 	5016 814	412,—	175
Raum-Montageset	<ul style="list-style-type: none"> Mit MEC 2-Wandhalter Mit Kesseldisplay 	5720 812	96,—	
BFU Fernbedienung	<ul style="list-style-type: none"> Separate Bedienung der Heizkreise vom Wohnraum aus Tasten zur Umschaltung der Betriebsart Tag/Nacht/Auto Drehknopf zur Einstellung der Raumtemperatur Raumtemperaturaufschaltung im Heizbetrieb möglich Raumgeführter abgesenkter Heizbetrieb möglich Inklusive Raumtemperaturfühler, LED-Anzeige der Betriebsart und Störungsanzeige 	5720 720	88,—	
BFU/F Fernbedienung	<ul style="list-style-type: none"> Wie BFU, zusätzlich mit integriertem Funkuhrempfänger 	5720 734	111,—	
Separater Raumtemperaturfühler	<ul style="list-style-type: none"> Für Fernbedienung BFU bzw. BFU/F 	5993 226	17,—	
FV/FZ Fühler set	<ul style="list-style-type: none"> Bestehend aus einem Vorlauftemperaturfühler für Heizkreise mit Mischer bzw. Zusatztemperaturfühler für Kesselkreisfunktionen Inklusive Anschlussstecker, Zubehör etc. 	5991 376	32,—	
FSS Fühler set	<ul style="list-style-type: none"> Für FM443 Bestehend aus: 1 Referenzfühler für den 2. Verbraucher in Verbindung mit 3-Wege-Umschaltventil VS-SU Inklusive Anschlussstecker und Zubehör 	5991 520	32,—	
HZG Erweiterungsset	<ul style="list-style-type: none"> Für FM443 Zur Heizungsunterstützung Bestehend aus 3-Wege-Umschaltventil 1" und 2 Fühlern 	5991 530	224,—	
AS1 Speicheranschluss-Set ²⁾	<ul style="list-style-type: none"> Inklusive Warmwassertemperaturfühler und Anschlussstecker für Trinkwassererwärmung über Speicherladepumpe 	5991 384	22,—	

Unverbindliche Preisempfehlung. Nicht für den Endverbraucher bestimmt, lediglich Berechnungsgrundlage. Ohne die gesetzliche Mehrwertsteuer.



Bezeichnung	Beschreibung	Artikelnummer	Preis EUR	Rabattgruppe
FB Warmwasser- Temperaturfühler	<ul style="list-style-type: none"> • Für Trinkwassererwärmung über UBA1.5 	7095 620	21,—	179
ASU Speicheranschluss-Set	<ul style="list-style-type: none"> • Vier 1/4-Kreis-Blindsegmente • Für Fühler FB in Verbindung mit Speichern größer als 120 l und Logamax/Logamax plus 	5991 382	11,—	175
Tauchhülse	<ul style="list-style-type: none"> • Für Logamatic-Rundfühler FV/FZ • R 1/2" • 100 mm lang 	5446 142	9,30	

[Inbetriebnahme](#) ⇒ [ab Seite 9101](#)

[Logamatic Fernwirksystem](#) ⇒ [Seite 9079](#)

[Funktionserweiterung mit Logamatic 4112](#) ⇒ [ab Seite 9067](#)

[Funktionserweiterung mit Logamatic 4313](#) ⇒ [ab Seite 9067](#)

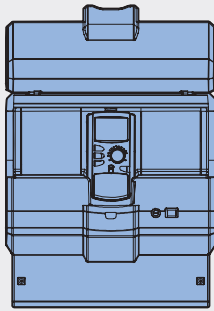
¹⁾ Bei Einsatz des Funktionsmoduls FM 445 wird die Warmwasserfunktion des Zentralmoduls ZM 424 deaktiviert

²⁾ Nicht bestellen bei serienmäßigen Heizkessel-Speicher-Kombinationen





Logamatic 4112



Klarsicht-Abdeckung
geöffnet

- Geeignet für alle Wandheizkessel mit universellem Brennerautomaten (UBA1.5)
- Einsetzbar als Regelgerät zur außentemperatur- und bedarfsabhängigen Regelung einer Wandkessel-Kaskade (FM 452 bzw. FM 454)
- Kaskade mit maximal 8 Wandkesseln möglich
- Inklusive CM 431 Controller-Modul
- Bedieneinheit MEC2
 - Kommunikationsfähige Bedieneinheit
 - Parametrierung und Kontrolle der kompletten Heizungsanlage
 - Parametrierung und Kontrolle des Regelgeräts
 - Integrierter Raumtemperaturfühler und Funkuhrempfänger
- Im Kunststoffgehäuse mit schwenkbarer Abdeckung der Funktionsmodule und der digitalen Bedieneinheit
- Codierte und farblich gekennzeichnete Anschlussstecker
- Komplett verdrahtet
- Schutzart IP 40
- Funk- und fernsehentstört
- Gehäuse aus gekennzeichneten recyclebarem Rohmaterial
- Inklusive Universal-Schnellmontage-System

Bezeichnung	Randbedingungen	Ausführungen		Artikelnummer	Preis	Rabattgruppe
		FM 452	FM 454		EUR	
Logamatic 4112	• Regelung einer einfachen 2er-Kaskade	●	–	5868 782	887,—	175
	• Regelung einer einfachen 4er-Kaskade	–	●	5868 784	1.025,—	
	• Regelung einer einfachen 6er-Kaskade	●	●	5868 786	1.300,—	
	• Regelung einer einfachen 8er-Kaskade	–	● ¹⁾	5868 788	1.435,—	

● = Grundausstattung

Im Regelgerät Logamatic 4112 sind 2 Modulsteckplätze vorhanden, d.h. in der oben beschriebenen Ausführung ist nur noch 1 bzw. kein freier Steckplatz verfügbar

¹⁾ 2 Module FM 454 in der Grundausstattung enthalten



Module und Zubehör Logamatic 4112

Bezeichnung	Beschreibung	Artikelnummer	Preis EUR	Rabattgruppe
FM441 Funktionsmodul	<ul style="list-style-type: none"> Für 1 Heizkreis mit/ohne Mischer und 1 Warmwasserkreis mit Zirkulationspumpe Inklusive Warmwassertemperaturfühler Maximal 1 Modul pro Regelgerät möglich Alternativ zu FM445 	5016 936	267,—	
FM442 Funktionsmodul	<ul style="list-style-type: none"> Für 2 Heizkreise mit/ohne Mischer Inklusive 1 Fühlerset FV/FZ 	5016 938	280,—	
FM443 Funktionsmodul	<ul style="list-style-type: none"> Regelung für Solaranlage mit bis zu 2 Verbrauchern High flow-/Low flow-System mit variabler Solarpumpenansteuerung Inklusive 1 Kollektorfühler und 1 Speicherfühler Optimierung des Solarertrags und reduzierte Nachheizung durch Integrierung in Gesamtsystem für SM- und SL-Speicher Heizungsunterstützung durch Pufferbypass-Schaltung in Verbindung mit Set HZG Inklusive Funktion Wärmemengenzähler in Verbindung mit Set WMZ Maximal 1 Modul pro Regelgerät 	5016 828	371,—	
FM445 Funktionsmodul	<ul style="list-style-type: none"> Trinkwassererwärmung über Speicherladesysteme mit externem Wärmetauscher (LAP/LSP) Inklusive 3 Warmwasser-Temperaturfühler Maximal 1 Modul pro Regelgerät möglich Alternativ zu FM 441 	5016 844	422,—	
FM446 Schnittstelle EIB	<ul style="list-style-type: none"> Einbindung der Heizungsregelung in ein Hausautomations-System mit dem Europäischen Installations-BUS EIB Inklusive Diskette mit Produktdatenbank 1 Modul pro Regelgerät erforderlich 	5016 822	267,—	
FM448 Funktionsmodul	<ul style="list-style-type: none"> Sammelstörmeldung über potenzialfreien Kontakt 0–10 V Ein- und Ausgang Tanküberwachung über Füllstand-Grenzwertgeber Mit Anschluss Wärmemengenzähler Maximal 1 Modul pro Regelgerät möglich 	5016 812	145,—	175
FM452 Funktionsmodul KSE 2	<ul style="list-style-type: none"> Kaskaden-Steuereinheit zur Ansteuerung von 2 Wandheizkesseln mit UBA1.5 (modulierend) Sammelstörmeldung 0–10 V-Eingang Heizkreis ohne Stellglied Inklusive Fühler für Hydraulische Weiche 	5016 810	277,—	
FM454 Funktionsmodul KSE 4	<ul style="list-style-type: none"> Kaskaden-Steuereinheit zur Ansteuerung von bis zu 4 Wandheizkesseln mit UBA1.5 Sammelstörmeldung 0–10 V Eingang Heizkreis ohne Stellglied Inklusive Fühler für Hydraulische Weiche 	5016 814	412,—	
FA Außentemperaturfühler	<ul style="list-style-type: none"> Für Kaskadensteuereinheit FM 452/FM 454 	5991 374	10,50	
Raum-Montageset	<ul style="list-style-type: none"> Mit MEC 2-Wandhalter Mit Kesseldisplay 	5720 812	96,—	
BFU Fernbedienung	<ul style="list-style-type: none"> Separate Bedienung der Heizkreise vom Wohnraum aus Inklusive Raumtemperaturfühler 	5720 720	88,—	
BFU/F Fernbedienung	<ul style="list-style-type: none"> Wie BFU, zusätzlich mit integriertem Funkuhrempfänger 	5720 734	111,—	
Separater Raumtemperaturfühler	<ul style="list-style-type: none"> Für Fernbedienung BFU bzw. BFU/F 	5993 226	17,—	
FV/FZ Fühlerset	<ul style="list-style-type: none"> Bestehend aus: 1 Vorlauftemperaturfühler für Heizkreise mit Mischer bzw. Zusatztemperaturfühler für Kesselkreisfunktionen Inklusive Anschlussstecker, Zubehör etc. 	5991 376	32,—	

Unverbindliche Preisempfehlung. Nicht für den Endverbraucher bestimmt, lediglich Berechnungsgrundlage. Ohne die gesetzliche Mehrwertsteuer.



Bezeichnung	Beschreibung	Artikelnummer	Preis EUR	Rabattgruppe
FSS Fühlerset	<ul style="list-style-type: none"> • Für FM443 • Bestehend aus: 1 Referenzfühler für den 2. Verbraucher in Verbindung mit 3-Wege-Umschaltventil VS-SU • Inklusive Anschlussstecker und Zubehör 	5991 520	32,—	
HZG Erweiterungsset	<ul style="list-style-type: none"> • Für FM443 • Zur Heizungunterstützung • Bestehend aus: 3-Wege-Umschaltventil 1" und 2 Fühlern 	5991 530	224,—	
Tauchhülse	<ul style="list-style-type: none"> • Für Logamatic-Rundfühler FV/FZ • R 1/2" • 100 mm lang 	5446 142	9,30	
AS1 Speicheranschluss-Set ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> • Inklusive Warmwassertemperaturfühler und Anschlussstecker für Trinkwassererwärmung über Speicherladepumpe • Ø 9 mm 	5991 384	22,—	175
AS1.6 Speicheranschluss-Set ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> • Inklusive Warmwassertemperaturfühler und Anschlussstecker für Trinkwassererwärmung über Speicherladepumpe • Ø 6 mm 	63012 831	21,—	
ASU Speicheranschluss-Set	<ul style="list-style-type: none"> • Vier 1/4-Kreis-Blindsegmente • Für Fühler Ø 6 mm in Verbindung mit Speichern Logalux SU, ST, SM, SL • Für Fühler FB in Verbindung mit Speichern Logalux S 120 und Logamax/Logamax plus-Wandheizkesseln 	5991 382	11,—	

¹⁾Nicht bestellen bei serienmäßigen Heizkessel-Speicher-Kombinationen
[Logamatic Fernwirkssystem](#) ⇒ [ab Seite 9079](#)
[Inbetriebnahme](#) ⇒ [Seite 9101](#)





Logamatic 4111

Das Regelgerät Logamatic 4111 für Wandheizkessel beinhaltet in der Grundausstattung:

- Grundplatine mit Master-Controller und Zentralmodul
- Bedieneinheit MEC2
- Schalter für evtl. Handbetrieb

Durch Erweiterung mit zusätzlichen Modulen kann der Einsatzbereich optimal auf die gegebenen Anlagenverhältnisse angepasst werden:

- Funktionsmodule für Heizkreise mit Mischer, Schnittstelle EIB usw.
- Fernwirkmodem Logamatic KW 4203 ECO-KOM C (Logamatic Fernwirkssystem)
- Software zum Logamatic Fernwirkssystem

Das Gehäuse des Regelgeräts Logamatic 4111 besteht aus recyclebarem Kunststoff und verfügt in der Grundausstattung über die hardwaremäßig notwendigen codierten und

farblich gekennzeichneten Anschlussklemmen. Weitere Anschlussklemmen sind auf dem jeweiligen Funktionsmodul unverwechselbar angeordnet.

Grundbaustein des Regelgeräts Logamatic 4111 ist das Controller-Modul CM 431 und das Zentralmodul ZM 424. Sie übernehmen die eigentlichen Regelungs-, Steuerungs- und Überwachungsaufgaben. Aufgebaut in Mikroprozessortechnik sind sie konzipiert für außen-temperaturabhängigen Betrieb eines Niedertemperatur- bzw. Brennwert-Wandheizkessels mit UBA1.5 und modulierendem Brenner oder als autarker Heizkreisregler.

Zusätzlich sind in der Grundausstattung ein Heizkreis mit Stellglied (HK 2) sowie ein ungemischter Heizkreis (HK 1) und die Trinkwassererwärmung mit Ansteuerung einer Zirkulationspumpe oder alternativ (Wahlfunktion)

ein Heizkreis mit Stellglied (HK 1) und Trinkwassererwärmung über UBA1.5 möglich. Zur Erweiterung stehen unterschiedliche Funktionsmodule für die Heizkreisregelung, Regelung mehrerer Wandheizkessel (Kaskade), Solarmodul zur Regelung von Solaranlagen, Schnittstellenmodul EIB, Regelung von LAP/LSP-Systemen sowie für spezielle Regelungsaufgaben zur Verfügung.

Zur Ausstattung gehören zahlreiche High-Tech-Funktionen wie automatische gebäude- und systemabhängige Festlegung der Heizkennlinie, Adaption- und Optimierungsfunktionen, automatische Erkennung der Bestückung, Sommer-Winter-Umschaltung, gepufferter Langzeitspeicher für sämtliche Programme und Parameter u.v.m.

Logamatic 4112

Das Regelgerät Logamatic 4112 zur Kaskadenregelung von Wandheizkesseln beinhaltet in der Grundausstattung:

- Grundplatine mit Master-Controller
- Bedieneinheit MEC2

Durch Ergänzung mit mindestens einem Funktionsmodul wird die Funktionalität des Regelgeräts festgelegt. Zur Funktionserweiterung kann ein zweites Modul zum Einsatz kommen.

Mögliche Ausstattung:

- Funktionsmodule für Heizkreise mit Mischer, Kaskaden-Regelung, Schnittstelle EIB usw.
- Fernwirkmodem Logamatic KW 4203 ECO-KOM C (Logamatic Fernwirkssystem)
- Software zum Logamatic Fernwirkssystem

Das Gehäuse des Regelgeräts Logamatic 4112 besteht aus recyclebarem Kunststoff und verfügt in der Grundausstattung über die hardwaremäßig notwendigen codierten und farblich gekennzeichneten Anschlussklemmen. Weitere Anschlussklemmen sind auf dem jeweiligen Funktionsmodul unverwechselbar angeordnet.

Grundbaustein des Regelgeräts Logamatic 4112 ist das Controller-Modul CM 431. Es übernimmt wahlweise in Kombination mit einem Heizkreis- oder Kaskaden-Funktionsmodul die eigentlichen Regelungs-, Steuerungs- und Überwachungsaufgaben. Aufgebaut in Mikroprozessortechnik sind die Module konzipiert für außen-temperaturabhängigen Betrieb einer Kessel- bzw. Heizungsanlage.

Zur Erweiterung stehen unterschiedliche Funktionsmodule für die Heizkreisregelung, Regelung mehrerer Wandheizkessel (Kaskade), Regelung einer Solaranlage, Schnittstellenmodul EIB, Regelung von LAP-Systemen sowie für spezielle Regelungsaufgaben zur Verfügung bzw. sind in Vorbereitung.

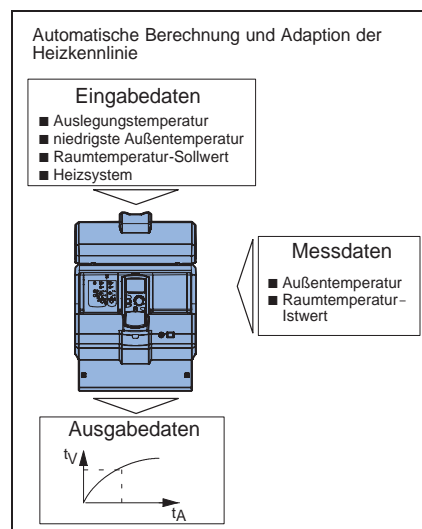
Zur Ausstattung gehören je nach verwendeten Funktionsmodulen zahlreiche High-Tech-Funktionen wie automatische gebäude- und systemabhängige Festlegung der Heizkennlinie, Adaption- und Optimierungsfunktionen, automatische Erkennung der Bestückung, Sommer-Winter-Umschaltung, gepufferter Langzeitspeicher für sämtliche Programme und Parameter u.v.m.

Funktionen des modularen Regelsystems Logamatic 4000

Automatische Berechnung und Adaption der Heizkennlinie

Die Ermittlung der optimalen Heizkennlinie für sparsamen und gleichzeitig komfortablen Heizbetrieb ist meist verbunden mit aufwendigen Einstellarbeiten bei der Inbetriebnahme. Das modulare Regelsystem Logamatic 4000 ermittelt die Heizkennlinie auf Basis einiger weniger Eingabedaten und Messdaten automatisch bzw. die Daten können auch manuell eingegeben werden.

Durch Adaption bzw. Selbstoptimierung passt das modulare Regelsystem Logamatic 4000 in Verbindung mit einer Fernbedienung im Referenzraum die Heizkurve der wärmetechnischen Charakteristik des jeweiligen Gebäudes an.



Automatische Sommer-/Winter-Umschaltung

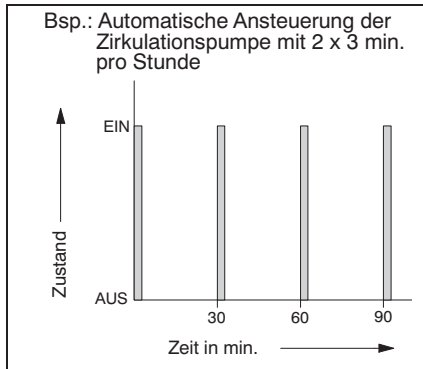
Das modulare Regelsystem Logamatic 4000 besitzt eine automatische Sommer-Winter-Umschaltung, die entsprechend den vorhandenen Heizkreisen je Heizkreis separat konfigurierbar ist. Hierbei liegt die frei wählbare Schalttemperatur zwischen 10 °C und 30 °C.

Auch im Sommerbetrieb kann bei Bedarf geheizt werden: Es muss nur die Taste für manuellen Tagbetrieb betätigt werden. Alle Einstellungen der Schalttemperatur ab 10 °C bzw. unter 11 °C führen zu permanenten Sommerbetrieb, dies bedeutet, dass die Heizung immer ausgeschaltet und das Warmwasser auf Solltemperatur bleibt. Bei einer Einstellung über 29 °C geht die Anlage auf dauernden Winterbetrieb, dies bedeutet, die Heizung ist immer eingeschaltet.



Energie sparende Ansteuerung der Zirkulationspumpe

Die Ansteuerung der Zirkulationspumpe erfolgt über einen eigenen Zeitkanal, sie wird automatisch für $X \times 3$ Minuten pro Stunde (variabel) in Betrieb gesetzt. Dies geschieht aber nur, wenn ein Heizkreis oder das eigene Zeitprogramm sich im Tagbetrieb befindet. Dies spart Energie, die bei einer ständig laufenden Zirkulationspumpe unnötig vergeudet wird und erhält den Komfort. Diese Ansteuerungsmethode hat den Vorteil der ständigen Verfügbarkeit von Warmwasser an den Zapfstellen.

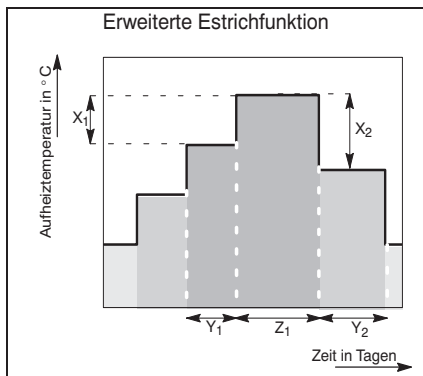


Estrichtrocknungs-Funktion

In Anbetracht der Tatsache, dass seitens des Marktes sehr viele differenzierte Anforderungen an eine Estrichtrocknungs-Funktion gestellt werden, wurde die bereits von uns patentierte Estrichfunktion erweitert und flexibilisiert. Dadurch ist es nun möglich nahezu jede gewünschte Aufheizfunktion einzustellen:

- Die Aufheizzeiten einstellen, mit Stufenhöhe in Kelvin X_1 und Stufentiefe (Dauer Y_1) in Tagen. Diese Stufen werden gefahren ausgehend von einer Ausgangstemperatur von mindestens 20 °C oder ggf. Raumtemperatur bis zum Erreichen der eingestellten Maximaltemperatur
- Die Haltezeit Z_1 programmieren, während der der eingestellte Maximalwert gehalten wird
- Die Abkühlstufen einstellen, mit Stufenhöhe in Kelvin X_2 und Stufentiefe (Dauer Y_2) in Tagen, unabhängig von den Aufheizzeiten. Diese Stufen werden gefahren, bis dieser Heizkreis wieder die Ausgangstemperatur von 20 °C erreicht.

Diese Funktion kann für jeden Fußbodenheizkreis unabhängig eingestellt und aktiviert werden.

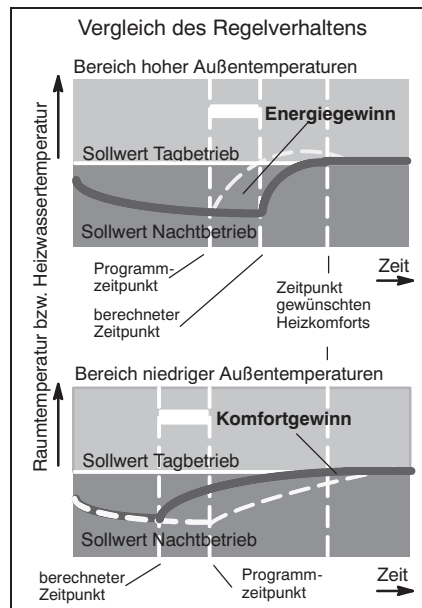


Ein- und Ausschaltoptimierung

Einschaltoptimierung bedeutet, dass zum programmierten Zeitpunkt der Raumtemperatur-Sollwert für Tag-Heizbetrieb erreicht sein soll. Der Zeitpunkt für den Beginn des Heizbetriebes wird durch das modulare Regelsystem Logamatic 4000 aus den Einflussgrößen wie Raum- und Außentemperatur errechnet. Im Ergebnis werden Komfort und Wirtschaftlichkeit gesteigert.

Die Einschaltoptimierung ist in Verbindung mit einer Fernbedienung im Referenzraum für alle Heizkreise einschließlich Wassererwärmung einzeln aktivierbar.

Die Ausschaltoptimierung (in Verbindung mit einer Fernbedienung im Referenzraum) prüft, wann die Heizung ohne Komforteinbußen abschalten kann.



Automatisches Erkennen der Bestückung

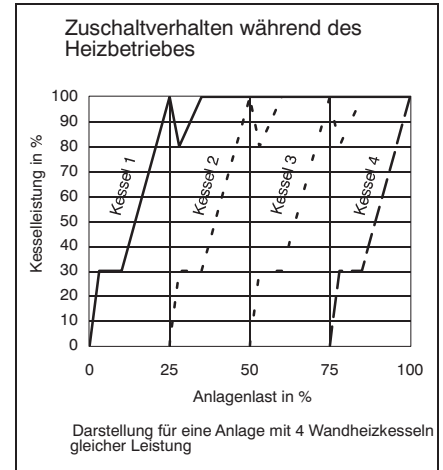
Das modulare Regelsystem Logamatic 4000 erkennt automatisch, mit welchen Modulen es bestückt wurde, und konfiguriert sich entsprechend. Dies hat den entscheidenden Vorteil, dass nur die tatsächlich benötigten Einstellparameter bei der Inbetriebnahme auf dem Display erscheinen.

Intelligente Steuerung der Kesselleistung einer Mehrkesselanlage bei kleinen Sollwertsprüngen

In Verbindung mit der Kaskaden-Steuereinheit Modul FM 452 oder Modul FM 454 wird eine intelligente Steuerung der Kesselleistung einer Mehrkesselanlage realisiert. Der Aufbau der Mehrkesselanlage ist unabhängig von der Leistung und dem Typ der einzelnen Wandheizkessel mit UBA1.5. Bei Anforderung einer höheren Leistung, Zuschaltung von Kessel 2 (2er-Kaskade), wird die Leistung von Kessel 1 modulierend reduziert, um die Grundlast von Kessel 2 auszugleichen. Gleichzeitig wird die Leistung von Kessel 2 von 0 auf 30 % bzw. Grundlast erhöht. Bei weiterer Wärmeerforderung bleibt der Kessel 2 in der Grundlast

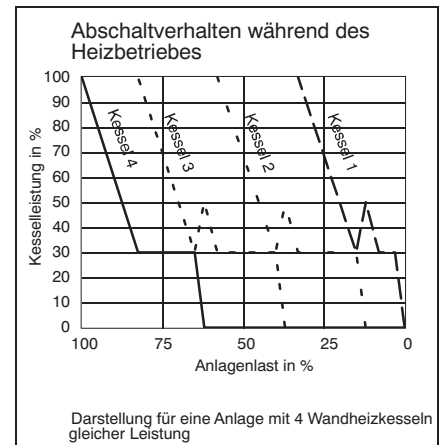
und die Leistung von Kessel 1 wird auf 100 % erhöht. Erst jetzt wird die Leistung von Kessel 2 modulierend bis auf 100 % erhöht, wenn dies erforderlich ist.

Erreicht Kessel 1 aus anlagenspezifischen Gründen nicht die 100 %, so wird spätestens nach 30 Minuten die Modulation von Kessel 2 freigegeben.



Das Abschaltverhalten der 2er-Kesselkaskade verläuft ähnlich, dies bedeutet, die Leistung von Kessel 2 wird bei geringerer Wärmeerforderung modulierend bis auf 30 % reduziert und verharrt dann in diesem Zustand, bis die Leistung von Kessel 1 auch von 100 auf 30 % reduziert worden ist. Nun wird die Leistung von Kessel 2 bis auf 0 % reduziert, während gleichzeitig die Leistung von Kessel 1 wieder erhöht wird, um die Grundlast von Kessel 2 auszugleichen. Anschließend wird die Kesselleistung von Kessel 1, bei Erfordernis modulierend reduziert bis zum Ausschaltzeitpunkt. Bei einer 4er-Kesselkaskade werden die Kessel entsprechend zu- bzw. abgeschaltet

Dieses Zu- bzw. Abschaltverhalten garantiert einen vollmodulierenden Leistungsbereich der Kesselkaskade, eine Minimierung der Schadstoff-Emissionen, eine wirtschaftliche Betriebsweise. Ein zusätzlicher Punkt für wirtschaftliche Betriebsweise ist der tägliche automatische Wechsel der Kesselfolge, welche bei Erfordernis auch abschaltbar ist.



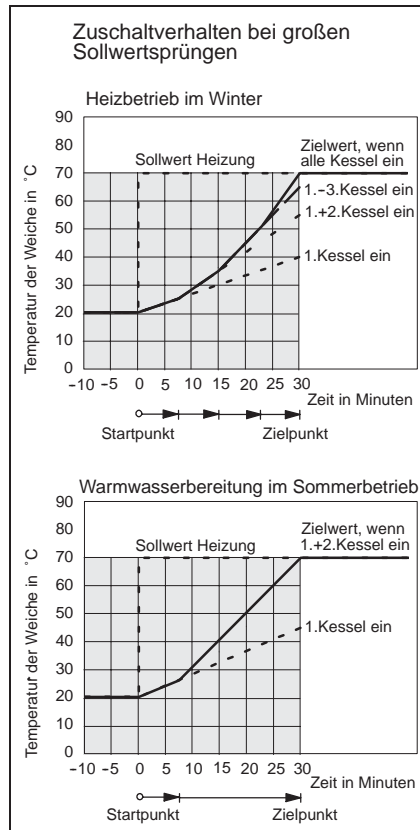


Intelligente Kaskadensteuerung bei großen Sollwertsprüngen

Bei einer großen Wärmeanforderung (Sollwertsprung) wird beim Zuschalten zunächst der Kessel 1 mit 100 % freigegeben. Hierbei wird die Modulation des Wandheizkessel vom UBA1.5 gesteuert. Nach einer bestimmten Zeit prüft die Regelung die Anstiegsgeschwindigkeit der Temperatur in der Weiche (Zielwert). Wenn mit der vorhandenen Kesselleistung bis zu einer festgelegten Zeit der Sollwert nicht erreicht werden kann, wird der nächste Kessel mit 100 % freigegeben. Dieser Vorgang wiederholt sich, bis die volle Anlagenleistung erreicht ist oder die Leistung ausreicht, zur festgelegten Zeit den Zielwert zu erreichen.

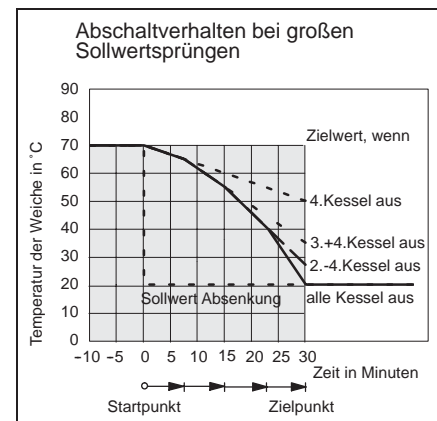
Erkennung Fernwärme (Festbrennstoffkessel, Solar)

Wird in der Hydraulischen Weiche eine Temperatur gemessen, die um einen einstellbaren Wert oberhalb des Sollwertes liegt, so geht die Regelung von einer fremden Energiequelle aus und schaltet den Wandheizkessel und die kesselinterne Pumpe ab.

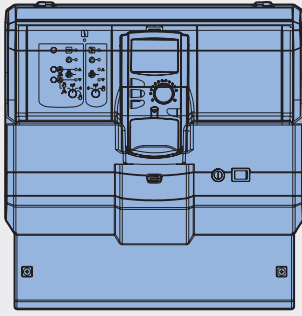


Bei einer verringerten Anlagenlast, wie z. B. im Sommerbetrieb wird der Sollwert mit weniger Heizkesseln erreicht. Damit werden unnötige Brennerstarts beim 3. und 4. Wandheizkessel vermieden.

Entsprechend dem Zuschaltverhalten wird beim Abschaltverhalten zu einem bestimmten Zeitpunkt bei sich verringernder Wärmeanforderung der Kessel 4 abgeschaltet und die Modulation von Kessel 3 freigegeben. Hierbei prüft die Regelung nach einer vorgegebenen Zeit die Abkühlgeschwindigkeit in der hydraulischen Weiche (Zielwert). Wenn die noch vorhandene Kesselleistung noch zu groß ist, um bis zu einer festgelegten Zeit den Sollwert zu erreichen, wird der nächste Kessel abgeschaltet und die Modulation für einen weiteren Kessel freigegeben. Dieser Vorgang wiederholt sich, bis die Anlagenlast 0 % erreicht ist, oder die Leistung ausreicht, zur Zielzeit den Sollwert zu erreichen. Das Flow-Detection-System FDS bleibt von dieser Ansteuerung unbeeinflusst.



Logamatic 4111



Regelgerät Logamatic 4111 in Grundausstattung

Logamatic 4111

- Modulares, digitales Regelgerät zur Wandmontage
- Ansteuerung einer 1-Kessel- oder Mehrkessel-Anlage mit Wandheizkessel mit UBA1.5
- Bestehend aus:
 - Controller-Modul CM431, Zentralmodul ZM424
 - Bedieneinheit MEC2
 - UBA1.5-Schnittstelle FM451 (KSE 1)
 - Netzteilmodul NM482
 - BUS-Modul BM492
- Im Kunststoffgehäuse mit schwenkbarer Abdeckung für Funktionsmodule und digitale Bedieneinheit
- Handschalter Heizkreis 1, Heizkreis 2 und Warmwasser
- 1 freier Modulsteckplatz
- Schnittstelle für externe Bedieneinheiten
- Codierte und farblich gekennzeichnete, unverwechselbar auf dem jeweiligen Funktionsmodul angeordnete Anschlussstecker
- Betriebsschalter
- Komplett verdrahtet
- Schutzart IP 40
- Funk- und fernsehentstört
- Sicherungskreis

- Gehäuse aus gekennzeichnetem und recyclebarem Rohmaterial
- Inklusive Universal-Schnellmontage-System
- Inklusive Außentemperaturfühler und Fühler für die Hydraulische Weiche
- Optional erweiterbar

Controller-Modul CM 431, Zentralmodul ZM 424

- Ansteuerung eines Wandheizkessels mit universellem Brennerautomat UBA1.5
- Ansteuerung eines Heizkreises mit Stellglied (HK 2)
 - Anschlussmöglichkeit einer Fernbedienung
 - HK-Ansteuerung über Zeitkanal oder externen Kontakt
 - Betriebsanzeigen über LED
 - Handbedienebene mit Umschaltmöglichkeit Aus/Automatik/Hand
- Ansteuerung eines Heizkreises ohne Stellglied (HK 1)
 - Anschlussmöglichkeit einer Fernbedienung, HK-Ansteuerung über Zeitkanal
 - Ansteuerung eines Warmwasserkreises mit Speicherladepumpe und Zirkulationspumpe

- Externer Eingang zum einmaligen Aufheizen des Warmwassers außerhalb der vorgegebenen Zeiten oder zur Aktivierung der thermischen Desinfektion
- Externer Eingang Pumpenstörung
- Handbedienebene mit Umschaltmöglichkeit Aus/Automatik/Hand (parallel zu HK 1)
- Alternativ Ansteuerung eines Heizkreises mit Stellglied (HK 1) mit Funktionen wie HK 2 und Trinkwassererwärmung über UBA
- Inklusive LED-Anzeigen:
 - Modulstörung
 - Sommerbetrieb Heizkreis
 - Heizkreispumpe ein
 - Speicherladepumpe ein
 - Zirkulationspumpe ein
- Kommunikationsfähig über ECOCAN-BUS
- Datenfernübertragung, Fernparametrierung über Logamatic Fernwirkssystem
- Schnittstellen zu Fremdregelungen und Hausautomations-Systemen vorbereitet
- Handschalter Heizkreis und Warmwasser

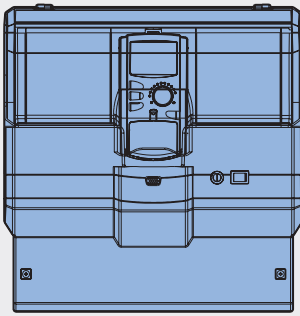
Bedieneinheit MEC2

- Digitale Bedieneinheit zur Parametrierung
- Abfrage und Anzeige aller Regelgerätedaten mit integriertem Raumtemperaturfühler und Funkuhempfänger

Logamatic 4111		
Betriebsspannung (bei 50 Hz ± 4 %)	V	230 ± 10 %
Leistungsaufnahme	VA	5
Regelgeräte-Absicherung	A	10
Abmessungen Breite/Höhe/Tiefe	mm	360/360/160
Maximaler Schaltstrom		
Ausgang Speicherlade-, Zirkulations- und Heizkreispumpe	A	5
Ansteuerung Heizkreis Stellglied	V	230
Laufzeit Stellmotor	sec	120 (einstellbar 10 - 600)
Reglerart		3 - Punkt - Schritt -Regler (PI Verhalten)
Umgebungstemperaturen		
Betrieb	°C	+5...+50
Transport	°C	-20...+55

Unverbindliche Preisempfehlung. Nicht für den Endverbraucher bestimmt, lediglich Berechnungsgrundlage. Ohne die gesetzliche Mehrwertsteuer.

Logamatic 4112



Regelgerät Logamatic 4112
 in Grundausrüstung mit MEC2

Logamatic 4112

- Modulares, digitales Regelgerät zur Wandmontage
- Zur Regelung von Wandheizkessel-Kaskaden mit UBA1.5
- Bestehend aus:
 - Controller-Modul CM431
 - Bedieneinheit MEC2
 - Netzteilmodul NM482
 - BUS-Modul BM492
- Im Kunststoffgehäuse mit schwenkbarer Abdeckung für Funktionsmodule und digitale Bedieneinheit
- 2 freie Modulsteckplätze die je nach Lieferform durch KSE Module schon belegt sein

- können
- Schnittstelle für externe Bedieneinheiten
- Inklusive Universal-Schnellmontagesystem
- Codierte und farblich gekennzeichnete, unverwechselbar auf dem jeweiligen Funktionsmodul angeordnete Anschlussstecker
- Betriebsschalter
- Komplett verdrahtet
- Schutzart IP 40
- Funk- und fernsehentstört
- Sicherungskreis
- Gehäuse aus gekennzeichnetem und recyclebarem Rohmaterial
- Optional erweiterbar

Controller-Modul CM 431

- Kommunikationsfähig über ECOCAN-BUS
- Datenfernübertragung
- Fernparametrierung über Logamatic Fernwirksystem
- In Kombination mit FM 452 bzw. FM 454 als Kaskaden-Regelgerät (maximal 8 Kessel)

Bedieneinheit MEC2

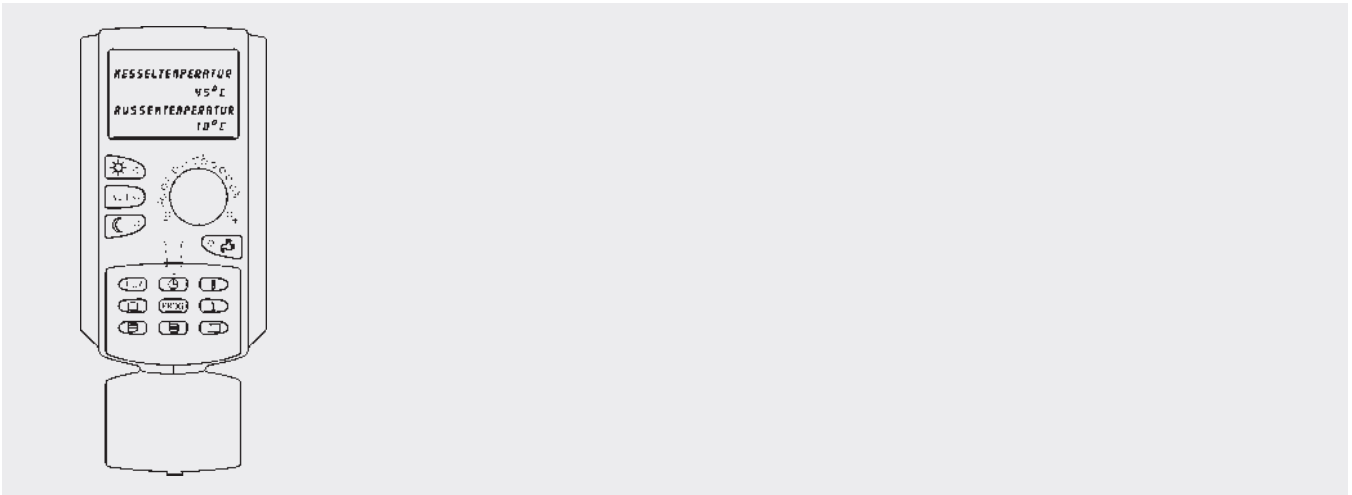
- Digitale Bedieneinheit zur Parametrierung
- Abfrage und Anzeige aller Regelgerätedaten mit integriertem Raumtemperaturfühler und Funkuhrempfänger

		Logamatic 4112
Betriebsspannung (bei 50 Hz ± 4 %)	V	230 ± 10 %
Leistungsaufnahme	VA	5
Regelgeräte-Absicherung	A	10
Abmessungen Breite/Höhe/Tiefe	mm	360/360/160
Umgebungstemperaturen		
Betrieb	°C	+5...+50
Transport	°C	-20...+55



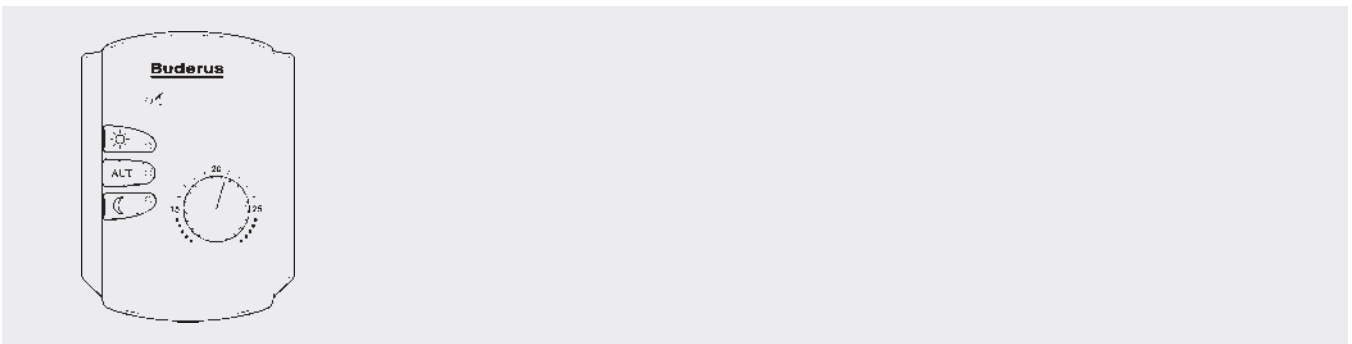
Unverbindliche Preisempfehlung. Nicht für den Endverbraucher bestimmt, lediglich Berechnungsgrundlage. Ohne die gesetzliche Mehrwertsteuer.

Bedieneinheit MEC2



- Digitale Bedieneinheit zur Anzeige, Bedienung und Einstellung aller wichtigen Betriebsfunktionen der Regelgeräte Logamatic 41xx, 4211 und 43xx
- Leichte Bedienung durch Bedienphilosophie „Drücken und Drehen“ und separaten Tasten für jede Funktion
- Großzügiges Display mit Klartext-Anzeige und Beleuchtung
- Komplette Kontrolle und Bedienung der gesamten Anlage von einer Bedieneinheit aus
- Flexible Positionierung, wahlweise am Regelgerät, mit Online-Leitung an der Kesselverkleidung oder mit Raum-Montageset, z. B. im Wohnraum
- Serienmäßig integrierter, kalibrierbarer Raumtemperaturfühler und Funkuhrempfänger
- Als Fernbedienung aller zugeordneter Heizkreise verwendbar, mit komfortablem Stellknopf zur Einstellung der Raumtemperatur, Betriebsarten-Wahlschalter und Warmwasser-Taste
- Umfangreiche Servicefunktionen wie Statusanzeigen, Fehlermeldungen, Fühler- und Relais-tests
- Zugang zur Service-Ebene durch einen Schlüsselcode
- Einmal je Regelgerät einsetzbar
- Abmessungen:
Breite/Höhe/Tiefe 85/155/35 mm

Fernbedienung BFU/Fernbedienung BFU/F



Fernbedienung BFU

Fernbedienung zur separaten Bedienung eines Heizkreises vom Wohnbereich aus mit folgenden Funktionen:

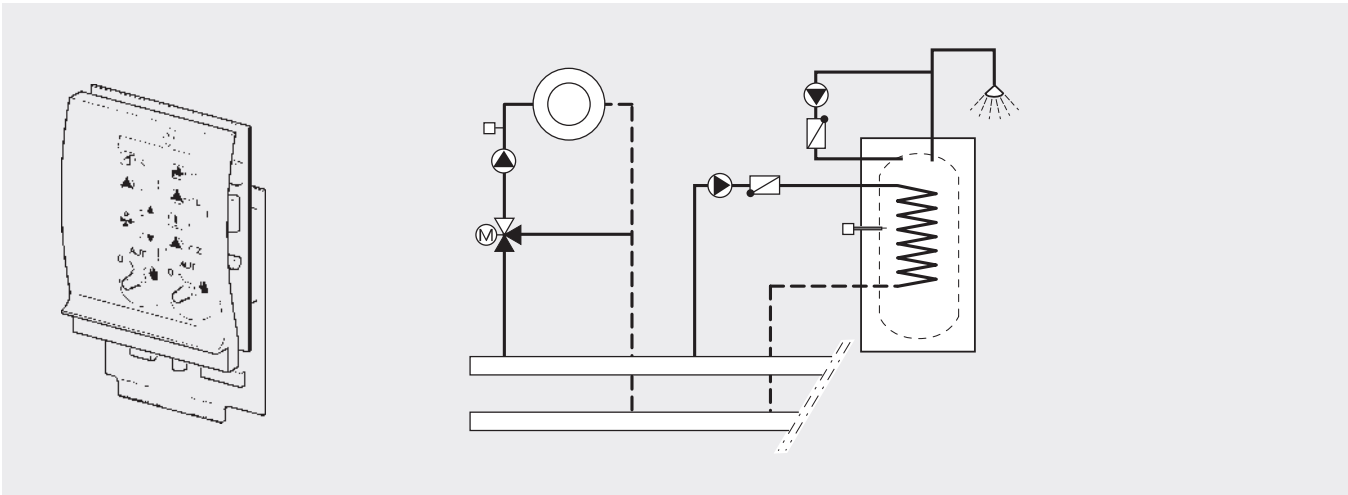
- Sollwert-Einstellung, Veränderung des Raum-Sollwerts (wärmer/kälter): Bei Veränderung des am Drehknopf eingestellten Wertes verändert sich entsprechend die Vorlauftemperatur. Pro 1 °C Raumtemperatur ändert sich die Vorlauftemperatur um ca. 2,5 °C bis 3 °C
- Betriebsarten-Wahltaster für „Automatik“, „ständig Heizen“, „ständig Absenken“: Die Betriebsart wird durch die in den Tastern integrierte grüne LED angezeigt
- Automatische Anpassung der Vorlauftemperatur bei externen Raumtemperatureinflüssen (Störgrößen)
- Raumtemperatur-Überwachung im Nacht-(Absenk-) Betrieb. Mit dem Raumtemperaturfühler kann während des Nachtbetriebs (Absenkart Raumhalt) die Raumtemperatur überwacht werden
- Raumreglerfunktion: In Verbindung mit dem Heizsystem „Raumregler“ kann der zugeordnete Heizkreis rein raumgeführt betrieben werden, d. h. unabhängig von der Außentemperatur
- Anschlussmöglichkeit für externen Raumtemperaturfühler
- Sommerbetrieb wird durch eine weitere LED angezeigt, wenn der Heizkreis sich im Sommerbetrieb befindet
- Verwendung als Bad-Fernbedienung: Warmwasser-Einmal-Ladung und 3 Minuten Betrieb der Zirkulationspumpe in Verbindung mit bauseitigem Taster
- Störungsanzeige durch Aufblinker aller LEDs
- Je Heizkreis einsetzbar
- Abmessungen:
Breite/Höhe/Tiefe 85/120/30 mm

Fernbedienung BFU/F

- Fernbedienung wie BFU jedoch inklusive integriertem Funkuhrempfänger für sekundengenaue Betrieb der Zeitschaltuhr im Regelgerät, automatische Sommer-Winter-Zeit-Umschaltung und automatische Korrektur der Zeit, z. B. nach längerem Stromausfall

- Abmessungen:
Breite/Höhe/Tiefe 85/120/30 mm

Funktionsmodul FM441

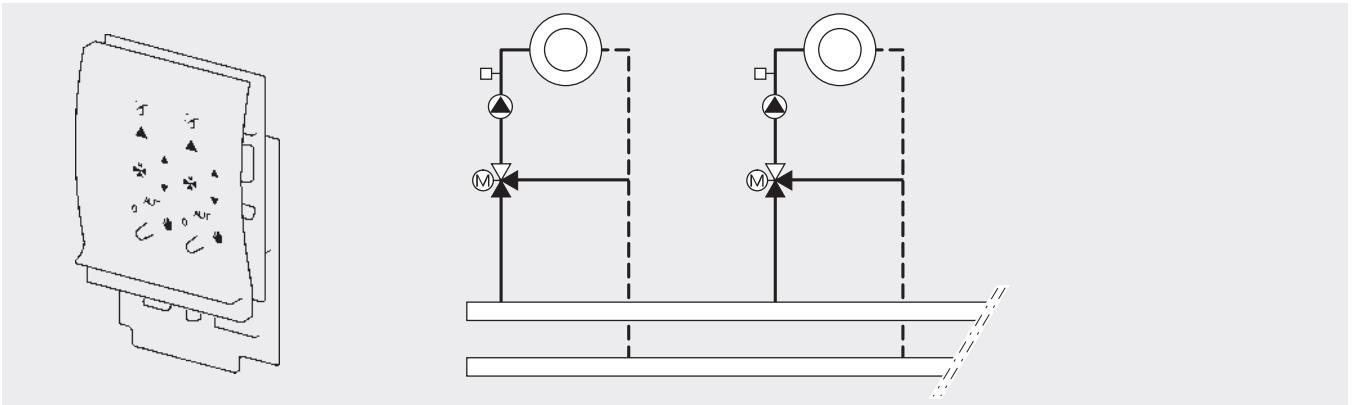


- Modul zum Einsatz in Logamatic 4112 und/oder 43xx mit Funktion Heizkreis und Warmwasser
- Einmal pro Regelgerät einsetzbar
- Alternativ zu FM 445
- Interne Kommunikation über Datenbus
- Codierte und farblich gekennzeichnete Anschlussstecker
- Handbedienebene
- Ansteuerung eines Heizkreises mit/ohne Stellglied und Heizkreispumpe
- Anschlussmöglichkeit einer Fernbedienung
- Alternativ externe Tag-/Nachtschaltung
- HK als Vorregelkreis über externe Anforderung oder über Zeitkanal
- Betriebsanzeigen über LED
- Ansteuerung eines Warmwasserkreises mit Speicher-Ladepumpe und Zirkulationspumpe
- Externer Eingang zum einmaligen Aufheizen des Warmwassers außerhalb der vorgegebenen Zeiten oder zur Aktivierung der thermischen Desinfektion
- Externer Eingang Pumpenstörung
- Betriebsanzeigen über LED
- Handbedienebene mit Umschaltmöglichkeit Aus/Automatik/Hand
- Inklusive LED-Anzeigen:
 - Modulstörung
 - Sommerbetrieb Heizkreis
 - Heizkreisstellglied auf/zu
 - Heizkreispumpe ein
 - Speicherladepumpe ein
 - Zirkulationspumpe ein
 - Warmwasseranforderung
 - Thermische Desinfektion

		FM 441
Betriebsspannung (bei 50 Hz ± 4 %)	V	230 ± 10 %
Leistungsaufnahme	VA	2
Maximaler Schaltstrom		
Ausgang Speicherladepumpe	A	5
Ausgang Umwälzpumpe Zirkulation	A	5
Ausgang Umwälzpumpe Heizkreis 1	A	5
Ansteuerung Heizkreis Stellglied	V	230
Laufzeit Stellmotor	sec	120 (einstellbar 10 - 600)
Reglerart		3 - Punkt - Schritt -Regler (PI Verhalten)



Funktionsmodul FM442



- Modul zum Einsatz in Logamatic 4111, 4112, 4211 und/oder 43xx mit zwei unabhängigen Heizkreisen mit/ohne Stellglied
- Ansteuerung zweier Heizkreise mit/ohne Stellglied und Heizkreispumpe
- Interne Kommunikation über Datenbus
- Codierte und farblich gekennzeichnete Anschlussstecker

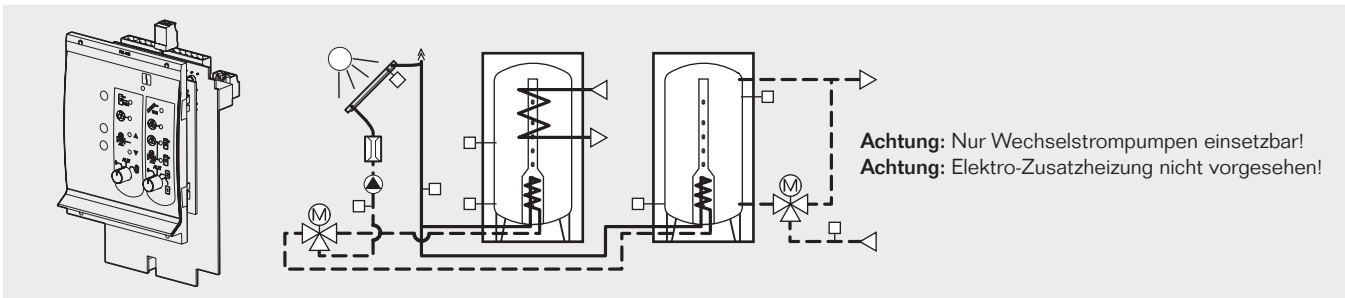
- Handbedienebene
- Inklusive LED-Anzeigen:
 - Modulstörung
 - Sommerbetrieb Heizkreis
 - Heizkreisstellglied auf/zu
 - Heizkreispumpe ein
- Anschlussmöglichkeit einer Fernbedienug

- Alternativ externe Tag-/Nacht/Auto-Umschaltung
- HK als Vorregelkreis über externe Anforderung oder über Zeitkanal
- Potenzialfreier Eingang Pumpenstörung
- Betriebsanzeigen über LED
- Handbedienebene mit Umschaltmöglichkeit Aus/Automatik/Hand

		FM 442
Betriebsspannung (bei 50 Hz ± 4 %)	V	230 ± 10 %
Leistungsaufnahme	VA	2
Maximaler Schaltstrom		
Ausgang Umwälzpumpen Heizkreise	A	5
Ansteuerung Heizkreis Stellglied	V	230
Laufzeit Stellmotor	sec	120 (einstellbar 10 - 600)
Reglerart		3 - Punkt - Schritt -Regler (PI Verhalten)

Unverbindliche Preisempfehlung. Nicht für den Endverbraucher bestimmt, lediglich Berechnungsgrundlage. Ohne die gesetzliche Mehrwertsteuer.

Funktionsmodul FM443 – Solarmodul



- Modul zum Einsatz in Logamatic 4111, 4112, 4211 und 43xx
- Regelung einer Solaranlage z. B. in Verbindung mit einer Buderus Komplettstation KS 01..
- Regelung für Solaranlage mit 1 oder 2 Verbrauchern
- Regelung zur Heizungsunterstützung mit Kombi-/Pufferspeicher
- Regelung von Solarsystemen mit Thermo-siphon-Prinzip

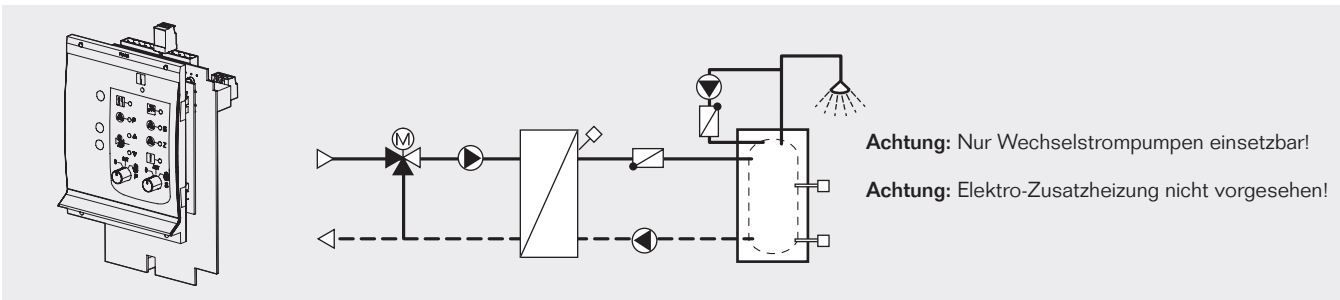
- High flow-/Low flow-System mit variabler Solarpumpenansteuerung für Solarpumpe 1 inklusive 1 Kollektorfühler und 2 Speicherfühlern
- Codierte und farblich gekennzeichnete Anschlussstecker
- Handbedienebene mit Umschaltmöglichkeit Aus/Automatik/Hand für solaren Verbraucher 1
- Handbedienebene mit Umschaltmöglichkeit Aus/Automatik/Hand Verbraucher 1/Hand Verbraucher 2

- Mit Funktion Wärmemengenzähler
- Interne Kommunikation über Datenbus
- Maximal 1 Modul pro Regelgerät
- Betriebsanzeigen über LED
- Inklusive LED-Anzeigen:
 - Modulstörung
 - Solarpumpe Verbraucher 1
 - Umschaltventil Verbraucher 2
 - Solarpumpe Verbraucher 2
 - Pufferbypass-Ventil
 - Kollektorübertemperatur
 - Maximale Temperatur Speicher 1

		FM 443
Betriebsspannung (bei 50 Hz ± 4 %)	V	230 ± 10 %
Leistungsaufnahme	VA	2
Maximaler Schaltstrom		
Ausgang Solarpumpe 1	A	3
Ausgang Solarpumpe 2/Sekundärpumpe Speicher 2	A	5



Funktionsmodul FM445



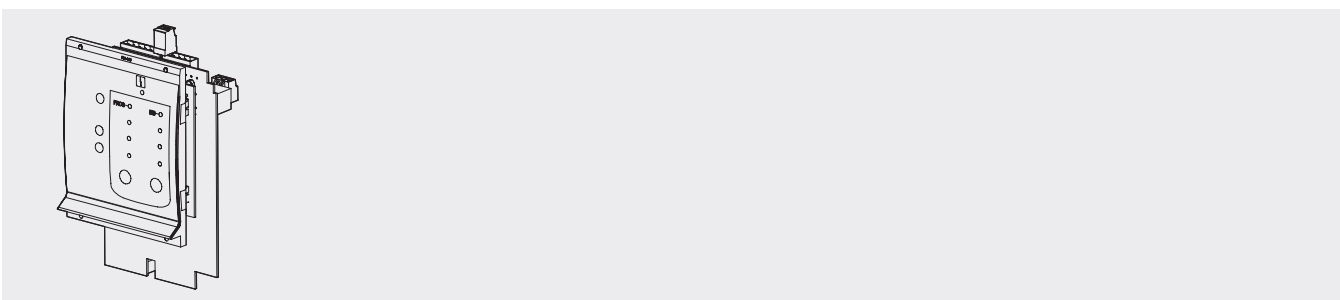
- Modul (alternativ zu FM 441) zum Einsatz in den Regelgeräten Logamatic 4111, 4112, 4211 und 43xx
- Temperaturregelung für Ladesysteme z. B. Logalux LAP und LSP in Verbindung mit 2 Ladepumpen (Primär- und Sekundärpumpe) bzw. mit 2 Ladepumpen und 3-Wege-Mischer auf der Primärseite
- Für bodenstehende und wandhängende Heizkessel
- Inklusive 3 Fühler (Ein-/Aus- und Wärmetauscherfühler)

- Anschlussmöglichkeit von zwei Pumpen und einer Zirkulationspumpe
- Zwei Schaltern für Handbetrieb
- Ansteuerung eines 3-Wege-Motormischventils auf der Primärseite
- Verkalkungsschutz und thermische Desinfektion
- Fehlermeldung im Klartext oder über das Logamatic Fernwirkssystem anzeigbar
- Potenzialfreier Ausgang zur Wärmeanforderung

- Inklusive LED-Anzeigen:
 - Modulstörung
 - Warmwasseranforderung
 - Betrieb Primärpumpe
 - Betrieb Sekundärpumpe
 - Betrieb Zirkulationspumpe
 - Stellglied auf/zu
 - Thermische Desinfektion
 - Verkalkungsschutz aktiv

		FM 445
Betriebsspannung (bei 50 Hz ± 4 %)	V	230 ± 10 %
Leistungsaufnahme	VA	2
Maximaler Schaltstrom		
Ausgang Ladepumpe	A	3
Zirkulationspumpe	A	5
Ansteuerung Stellglied	V	230
Laufzeit Stellmotor	sec	120 (einstellbar 10 - 600)
Reglerart		3 - Punkt - Schritt -Regler (PI Verhalten)

Funktionsmodul FM446 – Schnittstelle EIB



- Modul mit Kommunikations-Schnittstelle
- Zur Einbindung des Regelgeräts in ein Hausautomations-System
- Inklusive dem Europäischen Installations-BUS (EIB) für den Einsatz in den Regelgeräten Logamatic 4111, 4112, 4211 und 43xx
- Inklusive LED-Anzeigen:
 - Modul-/Kommunikationsstörung
 - Programmier-Modus aktiv
 - EIB-Kommunikation aktiv

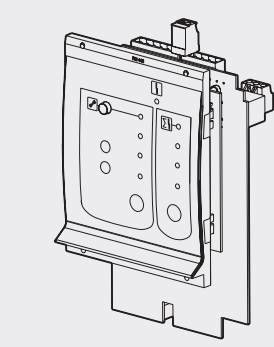
- Funktionsmodul mit EIB-Schnittstelle für eine wärmebedarfsgeführte Regelung der Kesselanlage in Verbindung mit Einzelraum-Regelsysteme auf EIB-Basis. Dies erfolgt durch Auswertung der Heizkörper-Ventilstellungen und entsprechender Anpassung der Vorlauftemperatur des jeweiligen zugeordneten Heizkreises
- Energiesparfunktion für Heizungs-Umwälzpumpen durch Abschalten der Pumpen bei Wärmeanforderungen < 5 %

- Verwaltung von bis zu 7 Heizkreisen und einem Speicher-Wassererwärmer mit Zirkulationspumpe
- Fernbedienung und Überwachung der Heizungsanlage über den EIB
- Automatische oder manuelle Veränderungen von Betriebszuständen und Sollwerten über entsprechende EIB-Sensorik
- Visualisierung von Betriebs- und Schaltzuständen sowie Temperatur-Soll- und Istwerten
- Weiterleiten von Störmeldungen aus dem Regelgerät

		FM 446
Betriebsspannung		Regelgerätinterne Versorgung
Leistungsaufnahme	VA	2

Unverbindliche Preisempfehlung. Nicht für den Endverbraucher bestimmt, lediglich Berechnungsgrundlage. Ohne die gesetzliche Mehrwertsteuer.

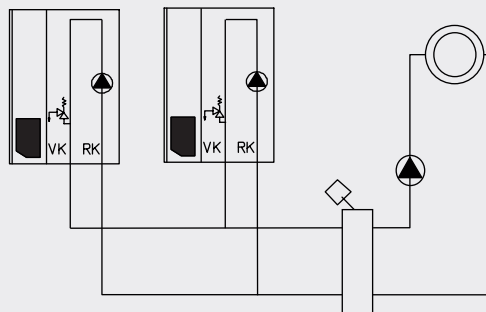
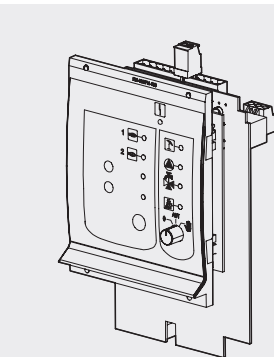
Funktionsmodul FM448 – Sammelstörmeldung



- Modul zum Einsatz in den Regelgeräten Logamatic 4111, 4112, 4211 und 43xx
- Sammelstörmeldung über Relais mit potenzialfreiem Kontakt
- 0–10 V Ein- und Ausgang für die Wärmeanforderung von bzw. an externe Regelsysteme
- Öltanküberwachung über Füllstand-Grenzwertgeber
- Anschluss und Anzeige für einen Wärmemengenzähler
- Kommunikation über Datenbus
- Codierte und farblich gekennzeichnete Anschlussstecker
- Inklusive LED-Anzeigen:
 - Allgemeine Modulstörung
 - Sammelstörmeldung
 - Wartungsfunktion aktiv

		FM 448
Betriebsspannung (bei 50 Hz ± 4 %)	V	230 ± 10 %
Leistungsaufnahme	VA	1
Maximaler Schaltstrom		
Sammelstörmeldung	A	5 (bei 230 V)

Funktionsmodul FM 452 – Funktionsmodul KSE 2

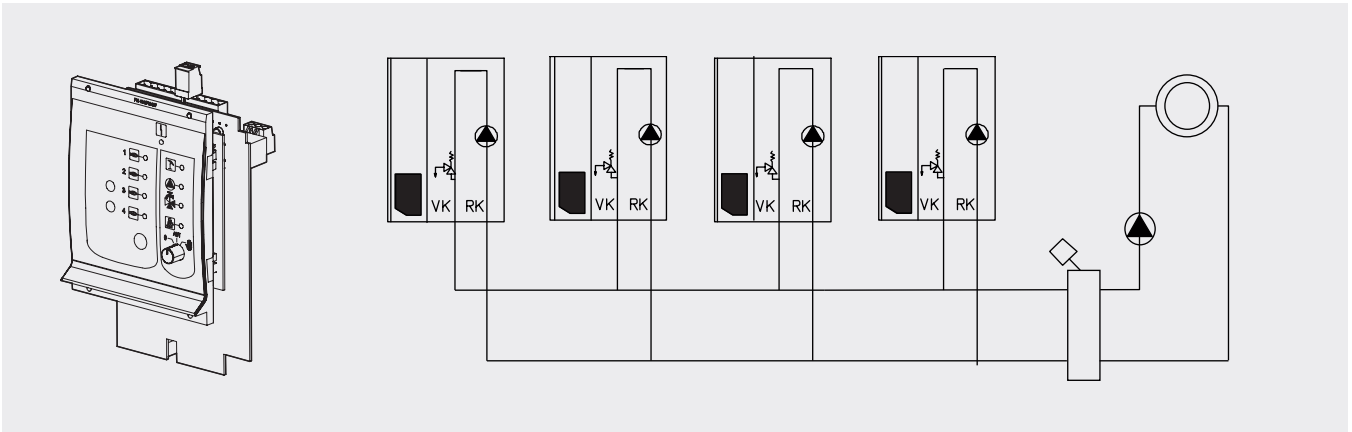


- Modul zum Einsatz in den Regelgeräten 4111 und 4112 als Kaskaden-Steuereinheit
- Ansteuerung von zwei Wandheizkesseln mit UBA1.5
- Inklusive LED-Anzeigen:
 - Modulstörung
 - Betrieb Kessel 1
 - Betrieb Kessel 2
 - Sommerbetrieb
- Betrieb Pumpe HK 1
- Warmwasserfunktion
- Abgastest
- Ansteuerung von zwei Wandheizkesseln mit UBA1.5 in Kaskade in serieller Betriebsweise für vollmodulierenden Betrieb aller Kessel
- Wahlweise feste Kesselfolge oder intelligente Umschaltung des Führungskessels
- Zusätzlich Regelfunktion für einen Heizkreis ohne Stellglied
- Anschlussklemmen für Außen- und Temperaturfühler für hydraulische Weiche
- 0–10 V Eingang für externe Sollwertführung
- Sammelstör-Meldefunktion
- Betriebsanzeigen über LED
- Handbedienebene für HK 1 mit Umschaltmöglichkeit Aus/Automatik/Hand

		FM 452
Betriebsspannung (bei 50 Hz ± 4 %)	V	230 ± 10 %
Leistungsaufnahme	VA	2
Maximaler Schaltstrom		
Ausgang Umwälzpumpe	A	5

Unverbindliche Preisempfehlung. Nicht für den Endverbraucher bestimmt, lediglich Berechnungsgrundlage. Ohne die gesetzliche Mehrwertsteuer.

Funktionsmodul FM454 – Funktionsmodul KSE 4



- Modul zum Einsatz als Kaskaden-Steuereinheit in den Regelgeräten Logamatic 4111 und 4112
- Ansteuerung von bis zu 4 Wandheizkesseln mit universellem Brennerautomat UBA1.5 und mit einer zusätzlichen Funktion zur Ansteuerung eines Heizkreises ohne Stellglied (maximal 2 x FM 454 in einem Regelgerät Logamatic 4112)
- Ansteuerung von 4 Wandheizkesseln mit UBA1.5 in Kaskade in serieller Betriebsweise für vollmodulierenden Betrieb aller Kessel
- Ansteuerung von 8 Wandheizkesseln möglich
- Inklusive LED-Anzeigen:
 - Modulstörung
 - Betrieb Kessel 1
 - Betrieb Kessel 2
 - Betrieb Kessel 3
 - Betrieb Kessel 4
 - Sommerbetrieb
 - Betrieb Pumpe HK 1
 - Warmwasserfunktion
 - Abgastest
- Wahlweise feste Kesselfolge oder intelligente Umschaltung der Kesselfolge
- Zusätzlich Regelfunktion für einen Heizkreis ohne Stellglied
- Anschlussklemmen für Außen- und Temperaturfühler für hydraulische Weiche
- 0–10 V Eingang für externe Sollwertführung
- Sammelstör-Meldefunktion
- Betriebsanzeigen über LED
- Handbedienebene für HK 1 mit Umschaltmöglichkeit Aus/Automatik/Hand

		FM 454
Betriebsspannung (bei 50 Hz ± 4 %)	V	230 ± 10 %
Leistungsaufnahme	VA	2
Maximaler Schaltstrom		
Ausgang Umwälzpumpe	A	5