

Termoregolatore differenziale

LK 160 SmartBio®



Termoregolatore differenziale

LK 160 SmartBio®

- Con SmartBio puoi ottimizzare l'efficienza energetica e avere una soluzione di combustibile a biomassa più rispettosa dell'ambiente



DATI TECNICI

Tensione	230 VAC, 50 Hz
Consumo	3,5 VA
Uscita relè	Max. 240 VAC, 4 A
Uscite TRIAC	230 VAC ± 10%, 1 A, 200 VA
Pompa di circolazione ad alta efficienza	Uscita analogica 0 -10 V, max. 10 mA PWM uscita 100 Hz - 2 kHz
Sensori	PT 1000
Display	Display a colori TFT retroilluminato 47 x 35 mm
Grado protezione	IP 20
Grado di protezione	II



LK 160 SmartBio® è un termoregolatore differenziale elettronico dotato di numerosi impianti idraulici preimpostati per l'efficienza energetica degli impianti di riscaldamento dotati di serbatoi di accumulo. Lo stato di funzionamento e il sistema idraulico selezionati sono indicati nel display a colori retroilluminato. I comandi e le impostazioni sono facili da eseguire.

LK 160 SmartBio® è in grado di gestire pompe ad alto rendimento. Se la temperatura del serbatoio primario scende al di sotto del valore selezionato, il regolatore LK 160 SmartBio® può anche attivare un bruciatore o un riscaldatore a immersione. Il calore aggiuntivo prevede una sofisticata funzione di ritardo che aumenta ulteriormente l'efficienza dell'impianto.

CARATTERISTICHE

- Numerosi impianti idraulici
- Due uscite per pompe di ricircolo
- Funzionamento della pompa
- Uscita per relè scambio
- Bilanciamento dei sensori
- Funzione di ritardo regolabile per calore aggiuntivo
- Display grafico a colori multilingue con ora e data
- Menu intuitivi
- Slot per SD card di acquisizione dati (micro SD)
- Controllo della velocità possibile per due pompe di ricircolo attraverso il segnale PWM

IMPIANTO IDRAULICO 1

L'Impianto idraulico 1 è previsto per gli impianti dotati di serbatoio di accumulo primario e secondario. LK 160 SmartBio® comanda le due pompe di ricircolo tra i serbatoi. Quando il serbatoio primario si è riscaldato completamente, la pompa di riempimento si avvia alla temperatura prestabilita per riscaldare il serbatoio secondario. Se si abbassa la temperatura del serbatoio primario, la pompa di rialimentazione si avvia e trasferisce l'energia nuovamente al serbatoio primario.

IMPIANTO IDRAULICO 1.1

Per evitare l'autocircolazione in entrambe le direzioni, la valvola di ritegno a doppio effetto LK 970 ThermoBac DB deve essere montata tra le pompe di ricircolo: vedere la sezione dedicata ai pezzi di ricambio e agli accessori.

IMPIANTO IDRAULICO 1.2

Impianto idraulico 1.2: la termovalvola LK 824 ThermoVar® ha la funzione di valvola di ritegno a doppio effetto che garantisce un'elevata temperatura di ritorno alla caldaia a combustibile solido, aumentando quindi l'efficienza dell'impianto: vedere la sezione dedicata ai pezzi di ricambio e agli accessori.

IMPIANTO IDRAULICO 2

L'Impianto idraulico 2 è previsto per gli impianti dotati di serbatoio di accumulo in cui l'acqua calda sanitaria e del riscaldamento provengono da un serbatoio secondario. Il calore deve essere trasferito dal serbatoio principale a quello secondario. Il termoregolatore LK 160 SmartBio® comanda la pompa di riempimento misurando la differenza di temperatura tra i serbatoi.

IMPIANTO IDRAULICO 3

L'Impianto idraulico 3 è previsto per il riempimento di un serbatoio di accumulo dotato di bruciatore alimentato a pellet, olio combustibile o gas. Il termoregolatore LK 160 SmartBio® comanda il bruciatore e la pompa di riempimento misurando la temperatura nel serbatoio e nella caldaia.

IMPIANTO IDRAULICO 4

L'Impianto idraulico 4 è previsto per gli impianti dotati di serbatoio di accumulo per l'acqua calda sanitaria. Questo impianto dà priorità al calore nella parte superiore del serbatoio principale, consentendo un rapido trasferimento di calore al serbatoio dell'acqua calda sanitaria. Il termoregolatore LK 160 SmartBio® comanda la pompa di riempimento verso il serbatoio dell'acqua calda sanitaria, la valvola di zona del serbatoio principale e la pompa di ricircolo del circuito di riscaldamento.

KIT STANDARD

- Termoregolatori differenziali LK 160 SmartBio®
- Tre sensori PT 1000 - 4 m cavo

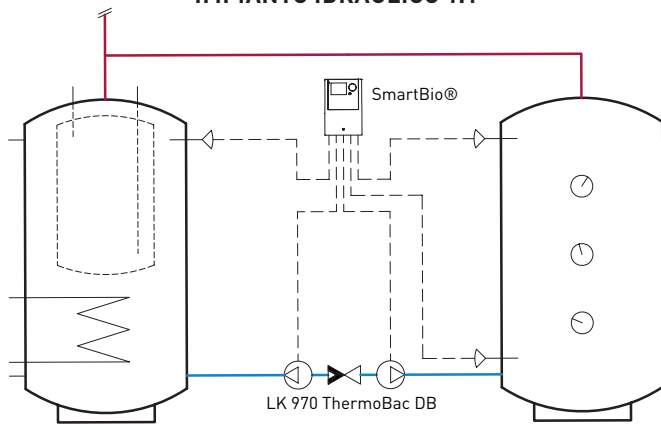


KIT PER IMPIANTO IDRAULICO 1.1

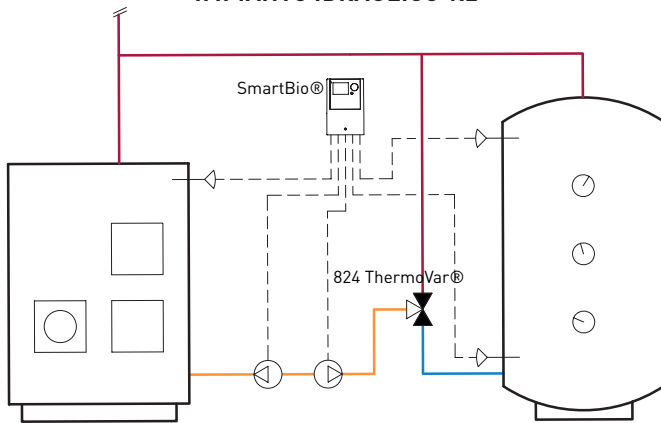
- Termoregolatori differenziali LK 160 SmartBio®
- Tre sensori PT 1000 - 4 m cavo
- Due pompe di circolazione Grundfos Alpha1 25-60/130
- Due valvole a sfera 1"
- Valvola di ritegno a doppio effetto LK 970 ThermoBac DB
- Quattro guarnizioni EPDM



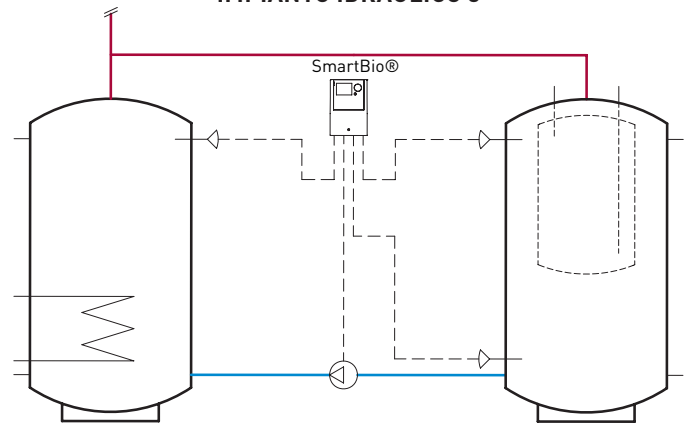
IMPIANTO IDRAULICO 1.1



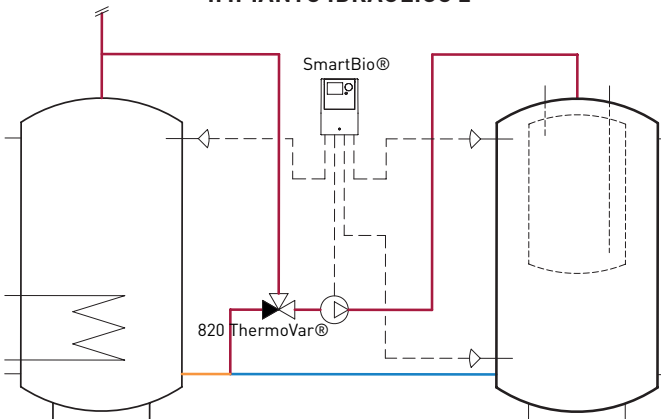
IMPIANTO IDRAULICO 1.2



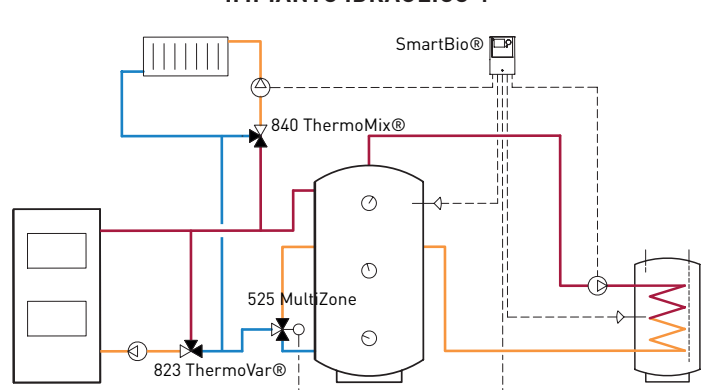
IMPIANTO IDRAULICO 3



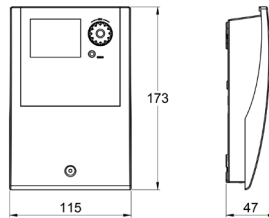
IMPIANTO IDRAULICO 2



IMPIANTO IDRAULICO 4



LK 160 SmartBio®



Codice	Articolo	Peso kg
181234	LK 160 SmartBio® Kit standard	0,7
181233	LK 160 SmartBio® Kit per Hydraulic System 1	6,2

RICAMBI E ACCESSORI

		Codice	Articolo	Posizione
1		025017	Termoregolatore differenziale SmartBio®	1
2		181186	Sensore serbatoio PT 1000 Ø 6 mm - 4 m cavo	2
3		187129	Pompa di circolazione Grundfos Alpha1 25-60/130	3
4		187017	Valvola a sfera di sezionamento Rp 1"	4
5		187018	Valvola a sfera di sezionamento Rp 1 1/4"	5
6		187019	Valvola a sfera di sezionamento 28 mm	6
7		180487	Valvola di ritegno a doppio effetto LK 970 ThermoBac DB	7
8		180812	Pozzetto porta sensore 150 mm	8
9		013025	Guarnizione in gomma EPDM 1 1/2" - 44x27x2 mm	9
10		181553	LK 824 ThermoVar® G 1 1/2", 45 °C	10
		181554	LK 824 ThermoVar® G 1 1/2", 55 °C	10
		181555	LK 824 ThermoVar® G 1 1/2", 61 °C	10
		181556	LK 824 ThermoVar® G 1 1/2", 66 °C	10
		181557	LK 824 ThermoVar® G 1 1/2", 72 °C	10
11		180810	Connessione G 1 1/2" x G 1 1/2", L30 mm	11

LK ARMATUR AB

Garnisonsgatan 49
SE-254 66 Helsingborg
Sweden

Phone: +46 (0)42-16 92 00
info@lkarmatur.se
order@lkarmatur.se

FOR THE SIMPLER, SMARTER EVERYDAY

Simpler. Smarter. More sustainable. At LK, we believe there's a better way to do everything. It's a belief all of us at LK apply to every product and solution we create – from water, heating and hydronic solutions to pipe extrusion.

Our **LK Armatur** business area is a leader in Europe, producing millions of valves per year for the global HVAC market. Beyond individual products, we understand how all parts interact in your complete application. From standard to sophisticated customizations of valves, controllers, components and prefabricated units, our full-spectrum expertise makes it easy to get the results you need today, while anticipating your needs tomorrow.

