

Ein-/Zweiphasige Leistungsregler



EFM

- Einfacher Einbau
- Keine Funkenstörung
- Keine Übertemperaturen

Ein-/Zweiphasige Leistungsregler

Die Baureihe EFM umfasst Leistungsregler zur Steuerung von kleinen Heizkabeln, elektrischen Heizregistern und elektrischen Heizkörpern.

Die EFM-Baureihe ist dafür ausgelegt, Halbleiterrelais in einer Vielzahl von Anwendungen zu ersetzen, um eine präzisere und störungsfreie Regelung zu gewährleisten.

EFM kommt in vielen Wohn- und Geschäftsgebäuden erfolgreich zum Einsatz. Der Leistungsregler kommt hauptsächlich innerhalb der HLK-Industrie zur Steuerung elektrischer Heizregistern in Ventilationsaggregaten zur präzisen Heizungsregelung zum Einsatz, kann aber auch für Decken-, Fußboden- und Strahlungsheizungen usw. angewandt werden.

Die EFM-Baureihe wurde entwickelt, um unseren Kunden eine vorteilhafte Kombination hoher Qualität, präziser Regelung bei jeder Art von Heizungsanforderungen und niedriger Lebensdauererwartungen anbieten zu können.

Einfacher Einbau

Durch Integration des Signalwandlers konnte die zur Installation des EFM-Reglers erforderliche Verdrahtung erheblich reduziert werden. Jetzt sind nur noch der Anschluss der Last und eines 0-10V DC Signal von einem Temperaturregler sowie dem EFRP Reglern erforderlich.

Keine Funkenstörung

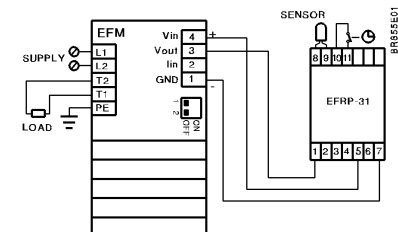
Durch Triggern des Nulldurchgangs generiert EFM keine Störgeräusche. Als zusätzlicher Vorteil können die Versorgungskabel zum EFM-Regler mit einem sehr niedrigen Installationsfaktor für den von den Heizkörpern aufgenommenen Strom dimensioniert werden.

Keine Übertemperaturen

Durch Modulation des Ausgangs mit dem im EFM-Regler eingebauten Triac, lassen sich die bei Halbleiterrelais unvermeidlichen Übertemperaturen jetzt vermeiden.

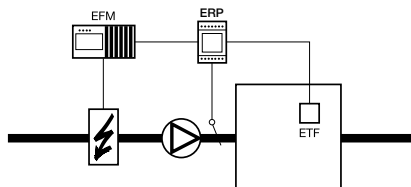
Niedrige Lebensdauererwartungen

Dank Schutz vor thermischer Überlastung und galvanischer Trennung zwischen Regel- und Leistungselektronik weisen EFM-Regler eine wesentlich längere Lebensdauererwartung als herkömmliche Halbleiterrelais auf.



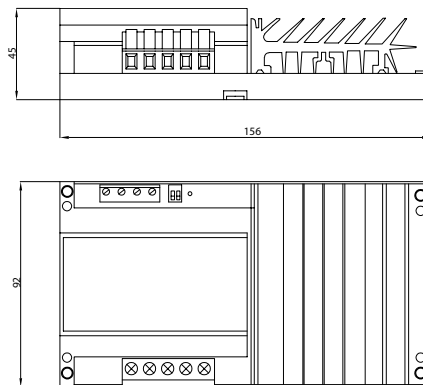
Schaltplan

BR856E01



Anwendungsbeispiel

BR856E03a



Abmessungen

BR856A08B

Pulsbreitenmodulierte Regelung

EFM kann über ein EIN/AUS-Signal, d.h. ein PWM-Signal, gesteuert werden. Die Spannung muss im Bereich 24-400V AC. liegen. Zusätzliche Informationen finden sich unter www.ojelectronics.com.

Eine komplette Lösung

Mit einem dazu passenden Sortiment an Temperaturreglern und -fühlern bietet OJ Electronics eine komplette Lösung für ein- und zweiphasige Installationen.

CE Kennzeichnung

EFM entspricht den Anforderungen folgender Normen.

EMV-Richtlinie	Niederspannungsrichtlinie
EN 50081-2	EN 60730-1
EN 50082-2	

Einbau des Reglers

Die EFM-Baureihe ist für DIN-Schienenmontage in einem zweckentsprechend gekapseltem Gehäuse vorgesehen.

Anschluss des Steuerkabels

Das Steuerkabel vom externen Regler kann bis zu 50 m lang sein. Um die Funktion des Reglers beeinträchtigende Störsignale zu vermeiden, darf das Steuerkabel nicht parallel mit Leistungskabeln verlegt werden.

Ein abgeschirmtes Steuerkabel ist nicht immer erforderlich, schützt den Regler jedoch zusätzlich vor Störsignalen. Die Abschirmung ist an die PE-Klemme anzuschließen oder mit Hilfe einer Halterung mit der Rückseite des Metallgehäuses zu verbinden.

PRODUKTPROGRAMM

Typ	Produkt
EFM-9161	Leistungsregler 16 A, 230 V / 3,7 kW, 400 V / 6,4 kW
EFM-9251	Leistungsregler 25 A, 230 V / 5,7 kW, 400 V / 10 kW
Regelausrüstung und Zubehör	
EFRP-31	Temperaturregler, für DIN-Schienenmontage
EFRP-91	Temperaturregler, für Wandmontage
EFRP-900	Manuell einstellbares Potenziometer (0-100%), für Wandmontage
ETT-6	Stufenregler mit 6 Stufen

TECHNISCHE DATEN

Netzspannung	EFM-9161: 1x230/400 V AC ±10 % 50/60 Hz EFM-9251: 1x230/400 V AC ±10 % 50/60 Hz
Spannungseingang	0/2-10 V DC, 100kΩ
Stromeingang	0/4-20 mA (<3.3 V DC Spannungsverlust)
Thermische sicherung	85 °C
Cos PHI	0.98
Heizleistung	EFM-9161 3,7 / 6,4 kW EFM-9251 5,7 / 10 kW
Belastungsform	Ohmsch
Min. Ausgangsleistung	500 W
Isolationsspannung	2500 V RMS
Versorgungsausgang	+14 V DC/15 mA
Periodendauer	Ca. 45 Sekunden
Empfohlene Vorsicherung (Typ G)	EFM-9161 16 A EFM-9251 25 A
Umgebungstemperatur	-10/+40 °C
Leistungsaufnahme	5 VA
Schutzart	IP20
Abmessung (B X T X H)	156 x 45 x 92 mm
Gewicht	530 g