

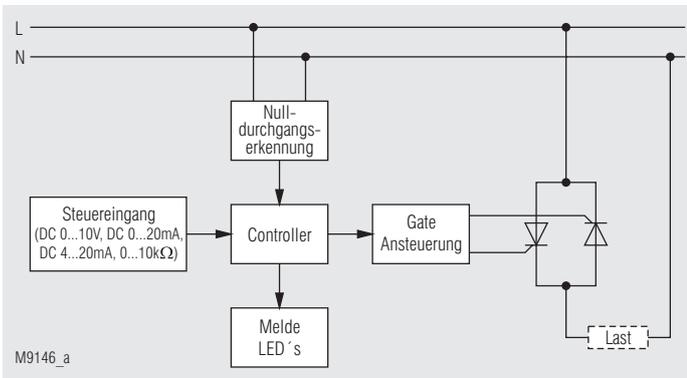
POWERSWITCH Halbleiterschütz mit Analogeingang zur Impulspaketsteuerung BF 9250/0_2

Original



- Nach IEC/EN 60947-4-2, IEC/EN 60947-4-3
- Impulspaketsteuerung für Heizungen
- Steuereingang wahlweise in DC 0 ... 10 V, DC 4 ... 20 mA, 0 ... 10 kΩ
- Invertierte Analogeingänge möglich
- Nennspannung bis AC 480 V
- Nennstrom bis AC 50 A
- Nullspannungsschaltend
- Varistor-Schutzbeschaltung
- Temperaturschutz der Leistungshalbleiter
- LED-Anzeige für Hilfsspannung, Ausgangsstatus und Alarm
- LED-Meldung bei Synchronisationsfehler, Fehler im Steuereingang und Übertemperatur der Leistungshalbleiter
- Aufschraubbar auf DIN-Schiene
- BF 9250/0_2 bis 10 A: 22,5 mm Baubreite
- BF 9250/0_2 bis 25 A: 45 mm Baubreite
- BF 9250/0_2 bis 50 A: 90 mm Baubreite

Blockschaltbild



M9146_a

Zulassungen und Kennzeichen



Anwendungen

- Analoge Ansteuerung für genaue Temperaturregelung
- Schnelles und geräuschloses Schalten von Heizelementen

Geräteanzeigen

Betrieb

- Grüne LED: ON
- Gelbe LED: ON, wenn Ausgang eingeschaltet ist
- Rote LED: OFF

Netzsynchrisationsfehlermeldung

- Grüne LED: Blinklicht
 - Gelbe LED: OFF
 - Rote LED: Blinklicht
- (Die Meldung ist nicht speichernd)

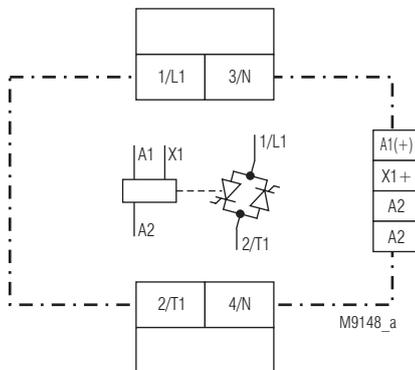
Steuereingangsfehlermeldung

- Grüne LED: ON
 - Gelbe LED: OFF
 - Rote LED: Blinklicht
- (Die Meldung ist nicht speichernd)

Übertemperaturmeldung der Leistungshalbleiter

- Grüne LED: ON
 - Gelbe LED: OFF
 - Rote LED: ON
- (Die Meldung ist speichernd. Zum Zurücksetzen muss die Versorgungsspannung kurz ausgeschaltet werden.)

Schaltbild



M9148_a

Anschlussklemmen

| Klemmenbezeichnung | Signalbeschreibung |
|--------------------|--------------------|
| A1 (+) | + / L |
| A2 | - / N |
| X1 | Steuereingang |
| L1, N | Netzanschlüsse |
| T1, N | Lastausgang |

Technische Daten

Eingang

Versorgungsspannung U_H

A1/A2: AC/DC 24 V
Nennstrom: < 26 mA bei DC 24 V

Steuereingang

Stromeingang

Strombereich: DC 0 ... 20 mA bzw. DC 4 ... 20 mA
Max. Strom: < 35 mA
Überstromschutz: Ja
Überstrommeldung: Ja
Verpolungsschutz: Ja
Spannungsabfall: 1,02 V bei 20 mA

Spannungseingang

Spannungsbereich: DC 0 ... 5 V bzw. DC 0 ... 10 V
Eingangsstrom: < 0,01 mA bei DC 10 V

Potentiometereingang

Widerstandsbereich: 10 k Ω \pm 10 %

Einstellbereich: 0 ... 100 %

Auflösung: 1,5625 %

Ausgang

Lastnennspannungsbereich: AC 24 ... 115 V; AC 110 ... 240 V bzw. AC 230 ... 480 V

Lastnennstrom I_L : AC 10 A, 25 A, 50 A

Min. Laststrom: AC 40 mA

Betriebsart: Dauerbetrieb

Stromreduzierung über 40°C

I_L AC 10 A: 0,2 A / °C

I_L AC 25 A: 0,4 A / °C

I_L AC 50 A: 0,6 A / °C

Frequenzbereich: 45 ... 65 Hz

Varistorspannung: AC 510 V

Art der Last: Ohmsch

Leistungsverluste: ca. 1,2 (V) \times I_L (A)

Leistungsbereich: 0 ... 100 %

Auflösung bei BF 9250/002: 1,5625 %

bei BF 9250/042: 5 %

Nulldurchgangserkennung:

Reststrom im ausgeschalteten Zustand bei Nennspannung und Nennfrequenz:

1,0 mA
($T_j = 125^\circ\text{C}$ max.)

I^2t zur Absicherung

$t = 1$ bis 10 ms

I_L AC 10 A, 25 A: 800 A²s

I_L AC 50 A: 1800 A²s

Sperrspannung: \pm 1200 V_p

Installation

Empfohlene Geräteabstände

bei max. Laststrom und

100 % Einschaltdauer

Unten/oben zum Kabelkanal: 20 mm

Rechts/links: 10 mm

Technische Daten

Allgemeine Daten

Max. Luftfeuchtigkeit: 75 %, keine Betauung
Temperaturbereich: 0 ... 40 °C
Max. Temperatur: 60° (mit Stromderating-Faktor)
Lagertemperatur: - 20 ... + 80 °C
Kühlung: Natürliche Konvektion

Sperrschichttemperatur: < 125 °C

Nennisolationsspannung
Eingang - Ausgang: 3500 V

Schutzart: Gehäuse: IP 40 IEC/EN 60529

Klemmen: IP 20 IEC/EN 60529

Schnellbefestigung: Hutschiene IEC/EN 60715

Leiteranschluss

Leiterklemmen: 1 x 10 mm² massiv
1 x 6 mm² Litze mit Hülse
Steuerklemmen: 1 x 0,75 mm² Litze mit Hülse und Kunststoffkragen
1 x 1,5 mm² Litze mit Hülse ohne Kunststoffkragen

Leiterbefestigung

Lastklemmen: Kastenklemmen
Steuerklemmen: Federzugklemmen "Push-In"
Anzugsdrehmoment: 1,2 Nm

Nettogewicht

BF 9250/0_2 bis 10 A: 350 g

BF 9250/0_2 bis 25 A: 580 g

BF 9250/0_2 bis 50 A: 1094 g

Geräteabmessungen

Breite x Höhe x Tiefe

BF 9250/0_2 bis 10 A: 22,5 x 85 x 120 mm

BF 9250/0_2 bis 25 A: 45 x 85 x 120 mm

BF 9250/0_2 bis 50 A: 90 x 85 x 120 mm

UL-Daten nach UL508

Eingang

Leiteranschluss: Nur für 60°C / 75°C Kupferleiter
AWG 28 - 14 Sol/Str

Steuereingang

Stromeingang: DC 4 ... 20 mA
Spannungseingang: DC 0 ... 5 V bzw. DC 0 ... 10 V
Potentiometereingang: 10 k Ω \pm 10 %

Lastkreis

Feste Schraubklemme: Nur für 75°C Kupferleiter
AWG 18 - 8 Sol Torque 0.8 Nm oder
AWG 18 - 10 Str Torque 0.8 Nm
(nur möglich bei Varianten bis 30 A)

Temperaturbereich: 0 ... 40 °C

Frequenzbereich: 50 / 60 Hz

Verschmutzungsgrad: 2

In der Endanwendung muss ein Überspannungsableiter R/C SPD (VZCA2/8) mit min. 480 Vac, 50/60 Hz, VPR=2500 V, Typ 3 installiert werden.



Fehlende technische Daten, die hier nicht explizit angegeben sind, sind aus den allgemein gültigen technischen Daten zu entnehmen.

Standardtype

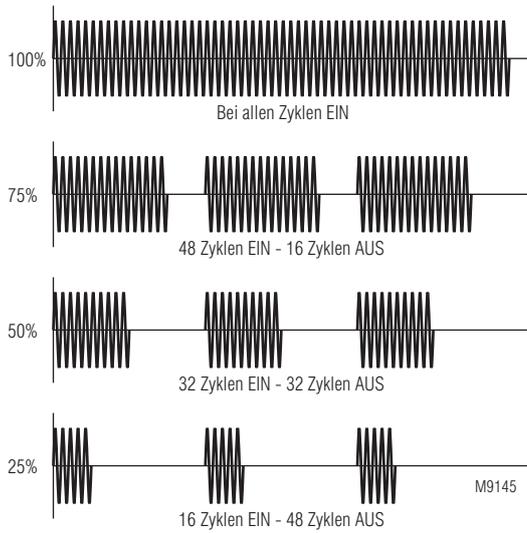
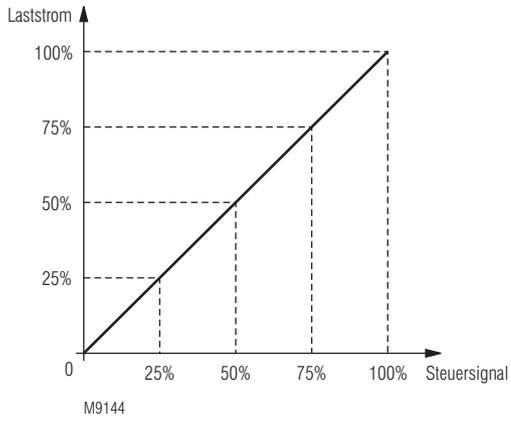
BF 9250.91/042 U_H AC/DC 24 V DC 0 ... 10 V AC 230 ... 480 V AC 10 A
Artikelnummer: 0059168

- 1-polig
- Steuereingang: DC 0 ... 10 V
- Hilfsspannung: AC/DC 24 V
- Lastspannung: AC 230 ... 480 V
- Laststrom: AC 10 A
- Baubreite: 22,5 mm

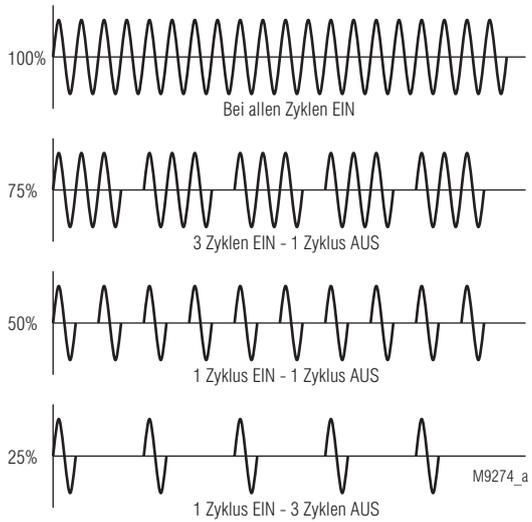
Varianten

BF 9250/002: Lineare Verteilung der Impulse über 64 Zyklen
BF 9250/042: Selbstoptimierte Verteilung der Impulse mit minimierten Zykluszeiten, geeignet für Infrarotlampen

Kennlinie



Variante BF 9250/002



Variante BF 9250/042

Anschlussbeispiel

