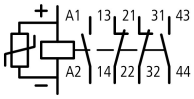
# Hilfsschütz, 2 Schließer + 2 Öffner, DC-betätigt

**Typ** DILER-22-G(220VDC)
**Art.-Nr.** 010091
**Katalog Nr.** XTRM10A22BD

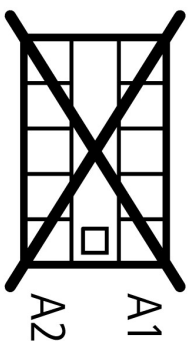
Powering Business Worldwide

## Lieferprogramm

| | | | |
|---|---|---|---|
| Sortiment | | | Kleinschütze DILER |
| Applikation | | | Hilfsschütz |
| Beschreibung | | | mit zwangsgeführten Kontakten |
| Anschlusstechnik | | | Schraubklemmen |
| **Bemessungsbetriebsstrom** | | | |
| konventioneller thermischer Strom, 3-polig, 50 - 60 Hz | | | |
| offen | | | |
| bei 50 °C | $I_{th} = I_e$ | A | 10 |
| AC-15 | | | |
| 220 V 230 V 240 V | $I_e$ | A | 6 |
| 380 V 400 V 415 V | $I_e$ | A | 3 |
| **Kontaktbestückung** | | | |
| S = Schließer | | | 2 S |
| Ö = Öffner | | | 2 Ö |
| Schaltzeichen | | |  |
| **Kennzahl/Ausführung der Kombinationen** | | | |
| Kennzahl | | | 22E |
| Betätigungsspannung | | | 220 V DC |
| Stromart AC/DC | | | Gleichstrombetätigung |
| Hinweise | | | Schaltglieder nach EN 50011.<br>Anschlussbezeichnung der Spule nach EN 50005.<br>Integrierte Dioden-Widerstand-Kombination.<br>Spulenleistung 2.6 W. |

## Technische Daten

### Allgemeines

| | | | |
|---|---|---|---|
| Normen und Bestimmungen | | | IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA |
| Lebensdauer, mechanisch | | | |
| DC-betätigt | | x $10^6$ | 20 Schaltspiele |
| maximale Schalthäufigkeit | Schaltspiele/h | | 9000 |
| Klimafestigkeit | | | Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78<br>Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30 |
| Umgebungstemperatur | | | |
| offen | | °C | -25 - +50 |
| gekapselt | | °C | - 25 - 40 |
| Einbaulage | | | |
| Einbaulage | | | beliebig, außer senkrecht mit Klemmen A1/A2 unten |
| Einbaulage | | |  |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27) | | | |
| Halbsinusstoß 10 ms | | | |
| Grundgerät mit Hilfsbaustein | | g | |
| Schließer | | g | 10 |
| Öffner | | g | 8 |
| Schutzart | | | IP20 |
| Berührungsschutz bei senkrechter Betätigung von vorne (EN 50274) | | | finger- und handrückensicher |
| Gewicht | | | |
| DC-betätigt | | kg | 0.2 |
| Anschlussquerschnitte | | $mm^2$ | |
| Schraubklemmen | | | |
| eindrähtig | | $mm^2$ | 1 x (0,75 - 2,5)<br>2 x (0,75 - 2,5) |
| feindrähtig mit Aderendhülse | | $mm^2$ | 1 x (0,75 - 1,5)<br>2 x (0,75 - 1,5) |
| ein- oder mehrdrähtig | | AWG | 18 - 14 |
| Anschlussschraube | | | M3,5 |
| Pozidriv-Schraubendreher | | Größe | 2 |
| Schlitzschraubendreher | | mm | 0.8 x 5.5<br>1 x 6 |
| max. Anzugsdrehmoment | | Nm | 1.2 |

## Strombahnen

| | | | |
|---|---|---|---|
| Zwangsführung der Schaltglieder nach EN 60947-5-1 Anhang L, einschließlich Hilfsschalterbaustein | | | ja |
| Bemessungsstoßspannungsfestigkeit | $U_{imp}$ | V AC | 6000 |
| Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad | | | III/3 |
| Bemessungsisolationsspannung | $U_i$ | V AC | 690 |
| Bemessungsbetriebsspannung | $U_e$ | V AC | 600 |
| Sichere Trennung nach EN 61140 | | | |
| zwischen Spule und Hilfskontakten | | V AC | 300 |
| zwischen den Hilfskontakten | | V AC | 300 |
| Bemessungsbetriebsstrom | | A | |
| konventioneller thermischer Strom, 3-polig, 50 - 60 Hz | | | |
| offen | | | |
| bei 50 °C | $I_{th} = I_e$ | A | 10 |
| AC-15 | | | |
| 220 V 230 V 240 V | $I_e$ | A | 6 |
| 380 V 400 V 415 V | $I_e$ | A | 3 |
| 500 V | $I_e$ | A | 1.5 |
| DC | | | |
| Hinweis | | | Ein- und Ausschaltbedingungen in Anlehnung an DC-13, L/R konstant nach Angabe. |
| DC-13 L/R ≡ 15 ms | | | |
| Strombahnen in Reihe: | | A | |
| 1 | 24 V | A | 2.5 |
| 2 | 60 V | A | 2.5 |
| 3 | 110 V | A | 1.5 |
| 3 | 220 V | A | 0.5 |
| Kontaktzuverlässigkeit | Ausfallrate | λ | $<10^{-8}$, < ein Ausfall auf 100 Mio. Schaltungen<br>(bei $U_e$ = 24 V DC, $U_{min}$ = 17 V, $I_{min}$ = 5.4 mA) |
| Kurzschlussfestigkeit ohne Verschweißen | | | |
| maximales Überstromschutzorgan | | | |
| 220 V 230 V 240 V | | PKZM0 | 4 |
| 380 V 400 V 415 V | | PKZM0 | 4 |
| Kurzschlussschutz max. Schmelzsicherung | | | |
| 500 V | | A gG/gL | 6 |
| 500 V | | A flink | 10 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Stromwärmeverluste bei Belastung mit $I_{th}$ | | | |
| DC-betätigt | | W | 0.3 |

### Kraftantriebe

| | | | |
|---|---|---|---|
| Spannungssicherheit | | | |
| DC-betätigt | | | |
| Hinweis | | | Reine Gleichspannung, Drehstrom-Brückengleichrichter oder geglättete Zweipulsbrückengleichrichtung |
| Anzugsspannung | | | 0.85 1.3 |
| bei 24 V: ohne Hilfsschalter-Baustein (40 °C) | Anzug | x $U_c$ | 0.7 - 1.3 |
| Leistungsaufnahme | | | |
| Gleichstrombetätigung | | | |
| Leistungsaufnahme Anzug = Halten | | VA/W | 2.6 |
| Einschaltdauer | | % ED | 100 |
| Schaltzeiten bei 100 % $U_c$ (Richtwerte) | | | |
| DC-betätigt Schließzeit | | ms | 26 - 35 |
| DC-betätigt Schließer Öffnungszeit | | ms | 15 - 25 |
| DC-betätigt mit Hilfsbaustein Schließzeit max. | | ms | 70 |

## Daten für Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

| | | | |
|---|---|---|---|
| Technische Daten für Bauartnachweis | | | |
| Bemessungsstrom zur Verlustleistungsangabe | $I_n$ | A | 6 |
| Verlustleistung pro Pol, stromabhängig | $P_{vid}$ | W | 0.4 |
| Verlustleistung des Betriebsmittels, stromabhängig | $P_{vid}$ | W | 0 |
| Verlustleistung statisch, stromunabhängig | $P_{vs}$ | W | 2.3 |
| Verlustleistungsabgabevermögen | $P_{ve}$ | W | 0 |
| Betriebsumgebungstemperatur min. | | °C | -25 |
| Betriebsumgebungstemperatur max. | | °C | 50 |
| Bauartnachweis IEC/EN 61439 | | | |
| 10.2 Festigkeit von Werkstoffen und Teilen | | | |
| 10.2.2 Korrosionsbeständigkeit | | | Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt. |
| 10.2.3.1 Wärmebeständigkeit von Umhüllung | | | Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt. |
| 10.2.3.2 Widerstandsfähigkeit Isolierstoffe gewöhnliche Wärme | | | Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt. |
| 10.2.3.3 Widerstandsfähigkeit Isolierstoffe außergewöhnliche Wärme | | | Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt. |
| 10.2.4 Beständigkeit gegen UV-Strahlung | | | Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt. |
| 10.2.5 Anheben | | | Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss. |
| 10.2.6 Schlagprüfung | | | Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss. |
| 10.2.7 Aufschriften | | | Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt. |
| 10.3 Schutzart von Umhüllungen | | | Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss. |
| 10.4 Luft- und Kriechstrecken | | | Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt. |
| 10.5 Schutz gegen elektrischen Schlag | | | Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss. |
| 10.6 Einbau von Betriebsmitteln | | | Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss. |
| 10.7 Innere Stromkreise und Verbindungen | | | Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. |
| 10.8 Anschlüsse für von außen eingeführte Leiter | | | Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. |
| 10.9 Isolationseigenschaften | | | |
| 10.9.2 Betriebsfrequente Spannungsfestigkeit | | | Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. |
| 10.9.3 Stoßspannungsfestigkeit | | | Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. |
| 10.9.4 Prüfung von Umhüllungen aus Isolierstoff | | | Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. |
| 10.10 Erwärmung | | | Erwärmungsberechnung liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Eaton liefert die Daten zur Verlustleistung der Geräte. |
| 10.11 Kurzschlussfestigkeit | | | Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Die Vorgaben der Schaltgeräte sind einzuhalten. |
| 10.12 Elektromagnetische Verträglichkeit | | | Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Die Vorgaben der Schaltgeräte sind einzuhalten. |
| 10.13 Mechanische Funktion | | | Für das Gerät sind die Anforderungen erfüllt, sofern Angaben der Montageanweisung (IL) beachtet werden. |

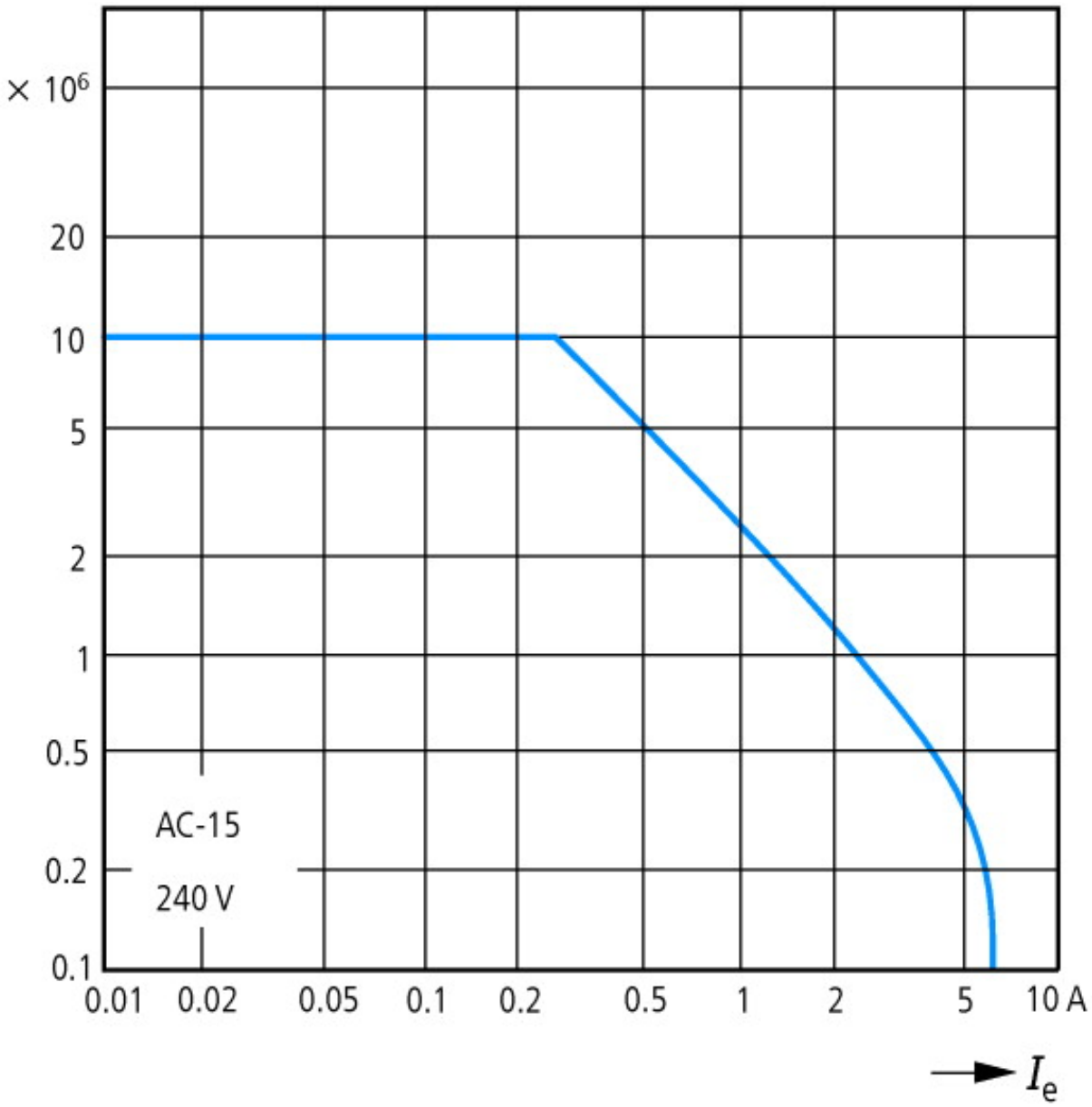
## Technische Daten nach ETIM 6.0

| | | | |
|---|---|---|---|
| Niederspannungsschaltgeräte (EG000017) / Hilfsschütz, Relais (EC000196) | | | |
| Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Niederspannungs-Schalttechnik / Schütz (NS) / Hilfsschütz, Relais (ecl@ss8.1-27-37-10-01 [AAB716011]) | | | |
| Bemessungssteuerspeisespannung Us bei AC 50 Hz | | V | 0 - 0 |
| Bemessungssteuerspeisespannung Us bei AC 60 Hz | | V | 0 - 0 |
| Bemessungssteuerspeisespannung Us bei DC | | V | 220 - 220 |
| Spannungsart zur Betätigung | | | DC |
| Bemessungsbetriebsstrom Ie, 400 V | | A | 3 |
| Anschlussart Hilfsstromkreis | | | Schraubanschluss |
| Montageart | | | DIN-Schiene/Schraube |
| Schnittstelle | | | nein |
| Anzahl der Hilfskontakte als Öffner | | | 2 |
| Anzahl der Hilfskontakte als Schließer | | | 2 |
| Anzahl der Hilfskontakte als Öffner, verzögert schaltend | | | 0 |
| Anzahl der Hilfskontakte als Schließer, voreilend | | | 0 |
| Mit LED-Anzeige | | | nein |
| Anzahl der Hilfskontakte als Wechsler | | | 0 |
| Handbedienung möglich | | | nein |

## Approbationen

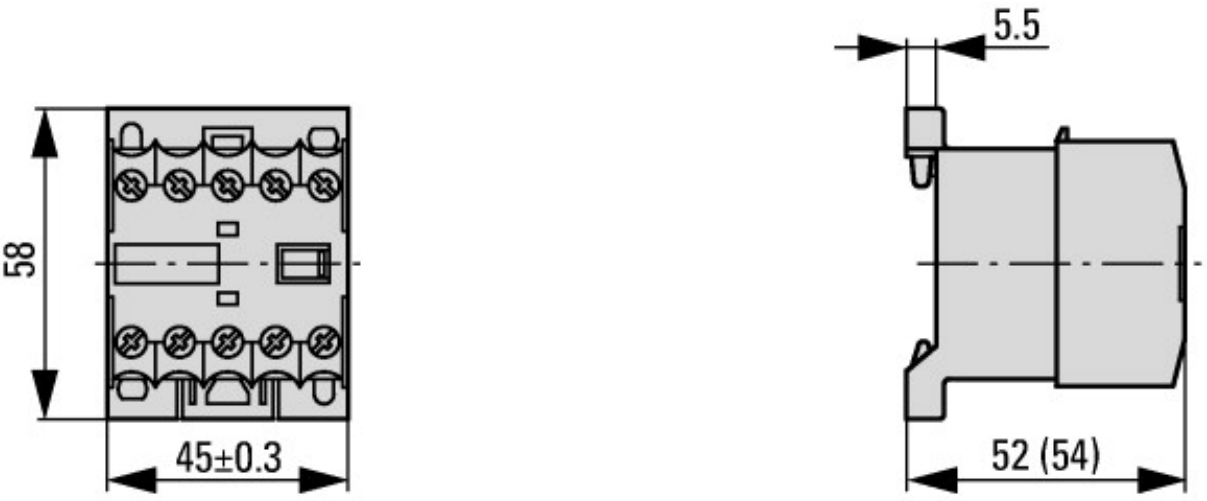
| | | | |
|---|---|---|---|
| Product Standards | | | IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking |
| UL File No. | | | E29184 |
| UL Category Control No. | | | NKCR |
| CSA File No. | | | 012528 |
| CSA Class No. | | | 3211-03 |
| North America Certification | | | UL listed, CSA certified |
| Specially designed for North America | | | No |

## Kennlinien

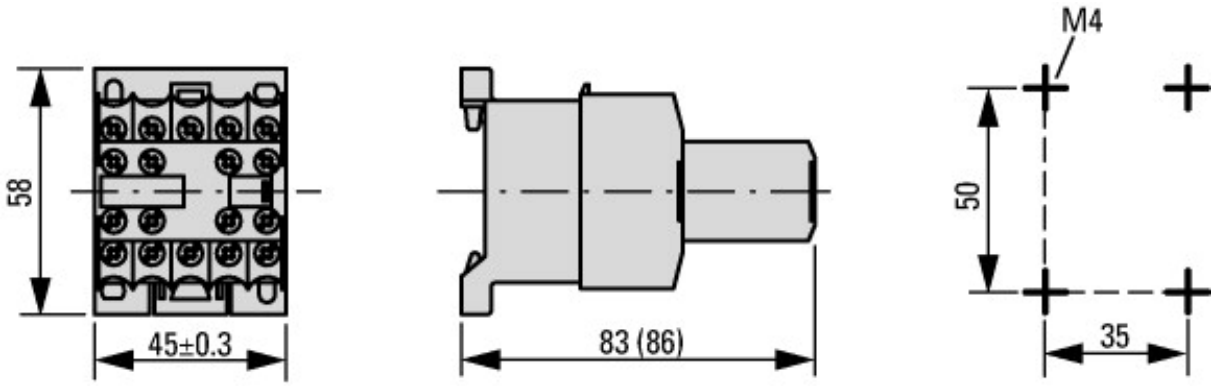



Gerätelebensdauer (Schaltspiele)
Ie = Bemessungsbetriebsstrom

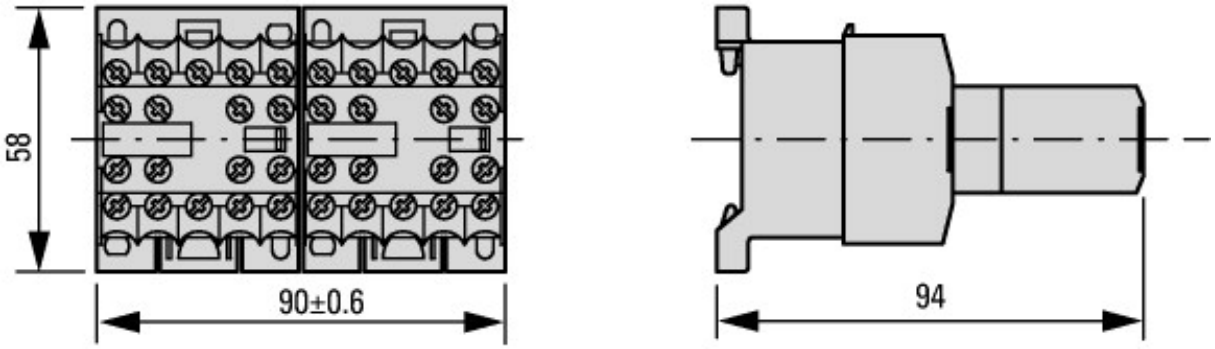
## Abmessungen




DILER-...
DILER-...-G(-C)




DILER-…(-C) + …DILE(-C)
DILER-…-G(-C) + …DILE(-C)




2DILE-… + MVDILE + …DILE
2DILE-…-G + MVDILE + …DILE

## Weitere Produktinformationen (Verlinkungen)

| **IL03407009Z (AWA2100-0882) Kleinschütz** | |
|---|---|
| IL03407009Z (AWA2100-0882) Kleinschütz | ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03407009Z2010_10.pdf |
| UL/CSA: Approbierte Leistungsdaten | http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&startpage=5.84 |


© 11/2015 by Eaton Industries GmbH