

crydom[®]

Halbleiterrelais und Halbleiter-Schaltschütze



Der weltweit führende Experte für **Halbleiter-Schalttechnologie**

A brand of
CST
CUSTOM SENSORS & TECHNOLOGIES



Crydom, ein weltweit tätiger Experte für Halbleiter-Schalttechnologie, vereint Technologie und Innovation, um seinen Kunden ein breites Sortiment an Standard-Halbleiterrelais und Halbleiter-Schaltschützen anzubieten. Das Unternehmen ist darüber hinaus auf kundenspezifische Halbleiter-Schaltlösungen für nahezu jede Laststeuerungsanwendung spezialisiert. Crydom ist eine Marke von CS

www.crydom.com



Custom Sensors & Technologies (CST) ist auf die Entwicklung und Herstellung von Produkten der Mess-, Steuerungs- und Antriebstechnik spezialisiert.

Unter den Markennamen BEI Kimco, BEI Sensors, BEI PSSC, Crouzet, Crydom, Kavlico, Newall und Systron Donner Inertial liefert CST kundenspezifische, zuverlässige und effiziente Komponenten für missionskritische Systeme in den Sektoren Luftfahrt und Verteidigung, Transport, Energie und Infrastruktur, Medizintechnik, Nahrungs- und Genussmittel sowie Gebäudeausstattung.

Mehrwert schaffende Lösungen und herausragende Kompetenz sind die Markenzeichen von CST. Das Unternehmen mit 4500 Mitarbeitern weltweit und einem Umsatz von 600 Mio. US-Dollar für 2013 präsentiert sich als verlässlicher und anpassungsfähiger Partner für anspruchsvollste Kunden.

www.cstsensors.com

Informationen zu diesem Katalog

Die in diesem Katalog vorgestellten Produkte gehören zum Crydom Produktangebot an Halbleiterrelais und Halbleiter Schaltschützen. Aus Gründen der Übersichtlichkeit wurden die Produkte nach der Art ihrer Montage in 6 Gruppen untergliedert.

Sofern angegeben, gelten für die Produktfamilien folgende Sonderhinweise:

- A** Die Größenangaben in den Abbildungen sind in Millimeter (Zoll) ausgedrückt und lediglich als Referenzwerte gedacht.
- B** Die abgebildeten Bemaßungszeichnungen dienen rein der Veranschaulichung. Sie geben keineswegs Aufschluss über alle verfügbaren Modelle und Ausführungen in jeder Serie. Die kompletten Bemaßungszeichnungen für ein bestimmtes Produkt von Crydom finden Sie in der Rubrik der CAD Zeichnungen auf der Crydom Website.
- C** Für die Teilenummern gilt folgende Farbcodierung:
 - Erforderlich für eine gültige Teilenummer
 - Nur für Optionen und nicht erforderlich für eine gültige Teilenummer
- D** Es sind nicht unbedingt alle beliebigen Teilenummerkombinationen möglich. Das Crydom Verkaufsteam gibt Ihnen gern Auskunft über die Verfügbarkeit einer bestimmten Teilenummer.
- E** Je nach ausgewähltem Halbleiterrelais verfügen die SSR/Kühlkörper Baugruppen u. U. über verschiedene sicherheitstechnische Zulassungen. Für Kühlkörper sind keine Sicherheitszulassungen erforderlich.
- F** Die von Crydom angebotenen SSR/Kühlkörper Baugruppen sind je nach Modell entweder für eine DIN Schienen oder eine Schaltschrankmontage ausgelegt und mit 1, 2 oder 3 ein- oder zweiphasigen Halbleiterrelais

oder mit einem dreiphasigen Halbleiterrelais verfügbar.

- G** Die Installation eines Halbleiterrelais der CN Serie auf einem Sockel, der nicht über die geeigneten E/A Kennwerte verfügt, kann zu einer Betriebsstörung oder Beschädigung des Halbleiterrelais, des Sockels oder beider Komponenten führen. Die Kompatibilität zwischen den verschiedenen Sockeln und Relais können Sie dem Datenblatt der Halbleiterrelais der CN Serie entnehmen.
- H** Zusätzlich zu den angegebenen möglichen Teilenummerkombinationen sind alle Standard Halbleiterrelais von Crydom in SIP Ausführung zur Leiterplattenmontage, die über eine vergleichbare PIN Belegung verfügen, in einer Baugruppe erhältlich.
- J** Die angeführten Zulassungen gelten ggf. nicht für alle Teilenummern in einer Serie. Detaillierte Auskünfte über die verfügbaren Zulassungen für eine bestimmte Teilenummer erhalten Sie beim technischen Support von Crydom.
- K** Externer Kühlkörper für alle Nennleistungen erforderlich.
- L** Im Lieferumfang des Kühlkörpers ist die erforderliche Hardware zur Montage der Relais auf dem Kühlkörper enthalten. Die Anzahl von mitgelieferten Hardwaremontagekits (HK1 oder HKM1) hängt von der Anzahl und dem Typ der Halbleiterrelais ab, die auf jedem Kühlkörper installiert werden können.



Schaltschrankmontage

Seite 8

AC

DC



Leiterplattenmontage

Seite 35

AC

DC



DIN-Schienenmontage

Seite 47

AC

DC



Einsteckmontage

Seite 66

AC

DC



Baugruppen

Seite 71

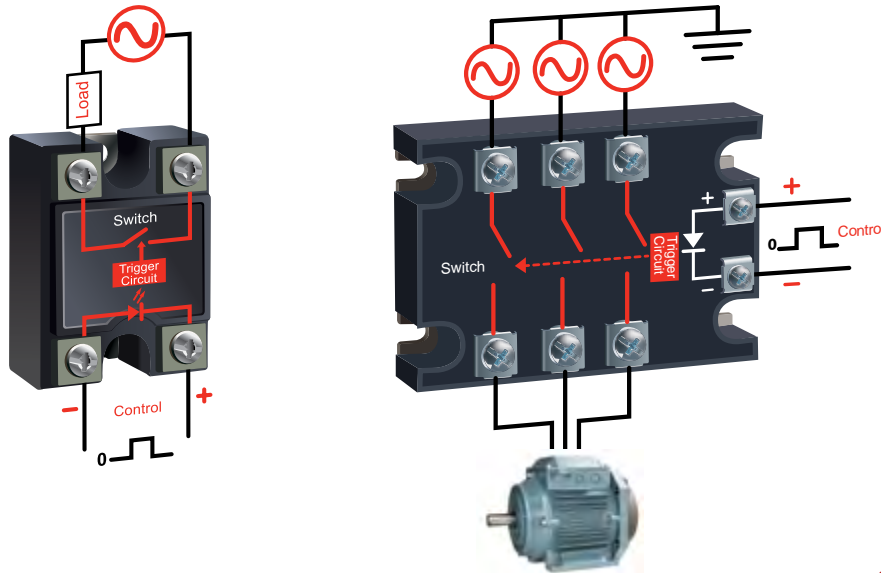


Zubehörteile

Seite 73

Was ist ein Halbleiterrelais/-Schaltschütz?

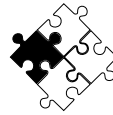
Ein Halbleiterrelais oder Schaltschütz (SSR oder SSC) ist ein elektronisches Bauteil, das Leistung (Wechsel oder Gleichstrom) auf einen Verbraucherkreis schaltet und für eine galvanische Isolierung zwischen dem Steuerkreis und dem Verbraucherkreis einer Anwendung sorgt. Es handelt sich um eine konkurrierende Technologie zu elektromechanischen Relais (EMRs) und anderen Schalttechnologien wie Quecksilberrelais (Mercury Displacement Relays, MDRs) und diskrete Bauteilgruppen.



Warum Halbleiter-Schalttechnologie verwenden?



Lange Lebensdauer



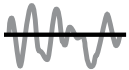
Kompatibilität mit Steuerungssystemen



Leiser Betrieb



Schnelles Schalten



Minimales elektrisches Rauschen



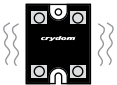
Lageunabhängig



Geringe Leistungsaufnahme



Geringeres Gewicht



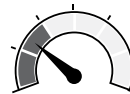
Stoß und Schwingungsfestigkeit



Störfestigkeit gegen magnetisches Rauschen



Ideal für raue Umgebungen



Niedrigere Energiekosten

Anwendungen

Natürlich existieren für Halbleiterrelais und Halbleiter Schaltschütze buchstäblich Tausende ganz spezifischer Einsatzmöglichkeiten, die meisten lassen sich jedoch in folgende Anwendungsbereiche einordnen:

Motion Control

Hierzu gehören Aufzüge und Lifte, Hebebühnen, Fitnessgeräte, Nachführung von Solarpanel, Lüfter, Magnetventil und Ventilregelung.

Vorteile: Dauerfestigkeit, Stoß und Schüttelfestigkeit, Sanftstart, Bewegungsumkehr, keine Lichtbogenbildung, schnelles Schalten, lange Nutzungsdauer, keine Wartung, einfache Integration und geringe Anzahl an Bauteilen.

Heating Control

Hierbei handelt es sich um das größte Kundensegment für Halbleiterrelais. Anwendungen (unvollständige Liste): Lebensmitteltechnik, Kunststoffindustrie (Formgebung/Extrusion), Klima /Kühlanlagen und Lötssysteme.

Vorteile: Lange Lebensdauer, keine Wartung, Produktsicherheit, einfache Integration und hohe Temperaturgenauigkeit. Geeignet zur Steuerung von Heiz- und Lüftungsvorrichtungen (Heizung, Lüfter, Gebläse) sowie zur Ventilsteuerung.

Power Control

Beinhaltet Netzteile, Transformatoren, Regler, Umrichter, Wandler, USV Systeme usw. sowie alle Verbraucher, die nicht speziell für die Heizungs-, Beleuchtungs- und Antriebssteuerung vorgesehen sind.

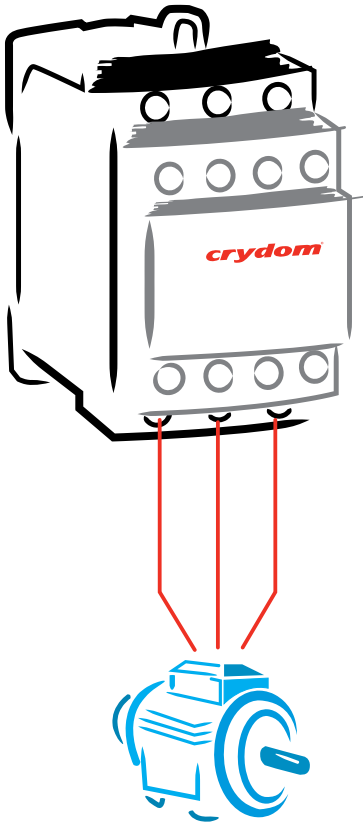
Vorteile: Lange Lebensdauer, geräuschloser Betrieb, schnelles Schalten, Dauerfestigkeit, Stoß und Schwingungsfestigkeit, Lageunabhängigkeit, logische Kompatibilität, Schalten ohne Lichtbogenbildung und Kontaktprellen sowie geringe elektromagnetische Störaussendungen.

Lighting Control

Diese Anwendungen werden in der Regel in drei Kategorien untergliedert: Bühne, Warenlager und Gewerbe. Viele der in diesem Segment zum Einsatz kommenden Produkte sind kundenspezifische Ausführungen.

Vorteile: Lichtregelung (Dimming), geräuschloser Betrieb, schnelles Schalten, lange Betriebsdauer, keine Wartung, sicheres Produkt, einfache Integration und geringe Anzahl an Bauteilen.

Halbleiterrelais und Halbleiter-Schaltschütze im Vergleich



Seit über 40 Jahren ist Crydom als Anbieter von Halbleiterrelais (SSRs) bekannt. Crydom entwickelt, fertigt und vertreibt jedoch auch Halbleiter-Schaltschütze (SSCs). **Worin besteht der Unterschied zwischen SSRs und SSCs?**

Der tatsächliche Unterschied in der Praxis ist erstaunlich gering. Für beide Produkte werden vergleichbare Stromhalbleiter und Steuerkreise verwendet, in einigen Fällen ist sogar das Gehäuse identisch. SSRs kommen als Komponenten in einer Vielzahl verschiedener Anwendungen für unterschiedlichste Verwendungszwecke zum Einsatz. SSCs werden in der Regel zur Steuerung von 3-Phasen-Heizungen und -Motoren eingesetzt, obwohl sie ebenfalls in fast allen Anwendungen zur Lastregelung verwendet werden können. **Aus welchem Grund also werden sie unterschiedlich bewertet und verwendet?**

Das hat zwei Hauptgründe: **Tradition** und **Nennleistung**.

Traditionell werden in den meisten AC-Steueranwendungen mit 3-phasigem Wechselstrom sowie in einigen DC-Anwendungen herkömmliche mechanische Schaltschütze eingesetzt. (Hinweis: Mechanische Schaltschütze, die zur Schaltung von Wechselstromlasten entwickelt wurden, unterscheiden sich grundlegend von Schaltschützen, die für Gleichstromlasten mit derselben Stromstärke ausgelegt sind. Das ist auf die Lichtbogenbildung und Verschleiß der Kontakte beim Schließen und Öffnen von Gleichstromkreisen zurückzuführen). Wenn für diese Art von Anwendungen eine Halbleitertechnologie an Stelle elektromechanischer Relais (EMRs) benötigt wird, denken die Ingenieure deshalb automatisch an Halbleiter-„Schaltschütze“ und nicht an Halbleiter-„Relais“. Mit anderen Worten: Sie ziehen

eher SSCs als SSRs in Betracht, obwohl ein **Halbleiterrelais genau dieselbe Schaltfunktion übernehmen kann wie ein Halbleiter-Schalterschütz**.

Die Nennleistung von Schaltschützen, ob Halbleiter oder mechanisch, ist stets direkt auf die zulässigen Motorlasten und ohmschen Lasten ausgerichtet. Auch das ist wieder auf die traditionelle Handhabung zurückzuführen, denn die Schaltkapazität und voraussichtliche Nutzungsdauer der meisten mechanischen Schaltschütze fallen je nach Lastart vollkommen unterschiedlich aus. Darüber hinaus müssen bei der Motorsteuerung spezifische Aspekte wie der Nennstrom bei festgebremstem Läufer, der Volllaststrom und die KW-Nennleistung berücksichtigt werden, wohingegen bei ohmschen Lasten hohe Einschaltströme bewältigt werden müssen, die ebenfalls zu einem Verschleiß der mechanischen Kontakte beitragen. SSRs und SSCs sind nicht denselben lastbedingten Abnutzungserscheinungen wie mechanische Kontakte ausgesetzt, weshalb sich die Motor- und die ohmschen Lastwerte nicht sonderlich voneinander unterscheiden. Der wesentliche Punkt jedoch ist, dass **SSRs oder SSCs erst dann wie vollwertige Schaltschütze eingestuft werden, wenn sie gezielt für Nennleistungen zur Motorsteuerung ausgelegt werden**.

Fazit: Der wichtigste technische Unterschied zwischen SSRs und SSCs steht in Zusammenhang mit den vorgegebenen Motornennleistungen. Beide Produkte müssen dieser Leistungsvorgabe entsprechen, damit sie als „Schaftschütze“ Verwendung finden.

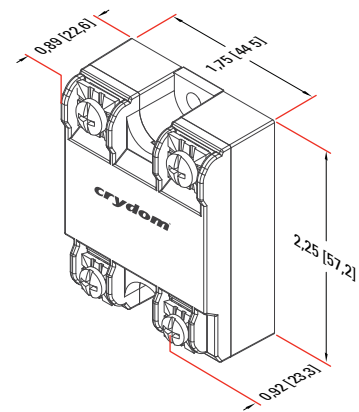
Serie 1 • 10 – 125 A



Die wichtigsten Merkmale für den Einsatz von Crydom Serie 1, Generation 4 Halbleiterrelais:

- Nennleistung 10 bis 125 A bei 24 bis 280 VAC und 25 bis 90 A bei 80 bis 530 VAC
- Gegengeschalteter SCR-Ausgang für erhöhte Zuverlässigkeit in gewerblichen und Schwerindustrieanwendungen
- Flexible Steuerspannung 3 bis 32 VDC, 18 bis 36 VAC oder 90 bis 280 VAC
- Passive, extrem niedrige Eingangsstromaufnahme (2 bis 4 mA DC typisch, Option mit Versionsuffix „T“)
- Optionales R-C-Dämpfungsglied-Ausgangsglied für zusätzliche dv/dt-Dämpfung
- Verfügbar mit Nullspannungsschalter (ohmsche Lasten) oder Momentanschalter (Phasensteuerung oder induktive Lasten)
- Passiver interner Überspannungsschutz (Versionsuffix „P“), d. h. kein Bedarf an externer Schutzvorrichtung
- Auf Anfrage werkseitige Anbringung einer Wärmeleitfolie zur Vermeidung von Wärmeleitpaste (Verwendung des Versionsuffix „H“)
- Optionaler Ausgang mit Öffnerkontakt (Versionsuffix „-B“)
- Überlastfestigkeit nach UL 508 und Kurzschlussfestigkeit (SCCR) bis 100 kA

Hinweise: **A B C D J K**



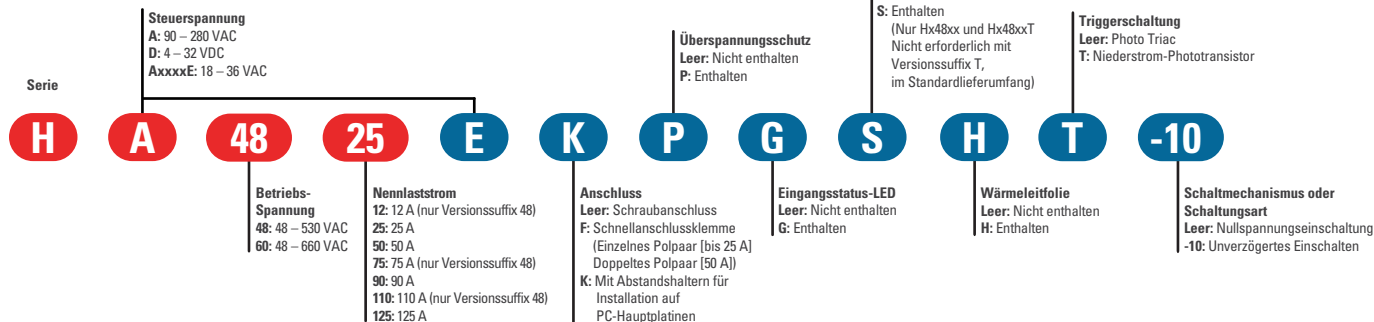
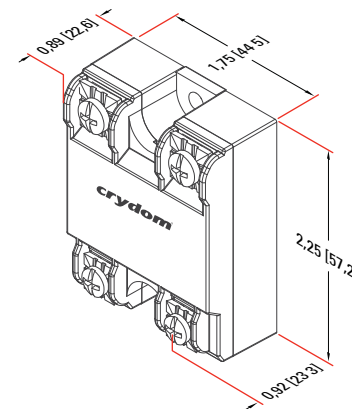
Ausgangsfrequenz		Betriebsspannung		Nennlaststrom		Anschluss		Eingangstatus-LED		Wärmeleitfolie		Schaltmechanismus oder Schaltungsart	
Leer: 47 – 440 Hz 4: 400 Hz (nur Versionsuffix 12 und 24)		12: 24 – 140 VAC 24: 24 – 280 VAC 48: 48 – 530 VAC		10: 10 A (nur Versionsuffix 12 und 24) 25: 25 A 40: 40 A (nur Versionsuffix 12) 50: 50 A (nur Versionsuffix 24 und 48) 75: 75 A (nur Versionsuffix 24 und 48) 90: 90 A (nur Versionsuffix 24 und 48) 110: 110 A (nur Versionsuffix 24) 125: 125 A (nur Versionsuffix 24)		Leer: Schraubanschluss F: Schnellanschlussklemme (Einzelnes Polpaar [bis 25 A] Doppeltes Polpaar [50 A]) K: Mit Abstandshaltern für Installation auf PC-Hauptplatten		Leer: Nicht enthalten G: Enthalten		Leer: Nicht enthalten H: Enthalten		Leer: Nullspannungseinschaltung -10: Unverzögertes Einschalten	

HA/HD-Serie • 12 – 125 A



- Halbleiterrelais mit Nennleistung 12 bis 125 A bei 48 bis 660 VAC
- Gegengeschalteter SCR-Ausgang für erhöhte Zuverlässigkeit in gewerblichen und Schwerindustrieanwendungen
- Flexible Steuerspannung 4 bis 32 VDC, 18 bis 36 VAC oder 90 bis 280 VAC
- Passive, extrem niedrige Eingangsstromaufnahme (2 bis 4 mA DC typisch, Option mit Versionsuffix „T“)
- R-C-Dämpferglied für zusätzliche dv/dt-Dämpfung (nur Modelle HA48/HD48)
- Verfügbar mit Nullspannungsschalter (ohmsche Lasten) oder Momentanschalter (Phasensteuerung oder induktive Lasten)
- Passiver interner Überspannungsschutz (Versionsuffix „P“), d. h. kein Bedarf an externer Schutzvorrichtung
- Auf Anfrage werkseitige Anbringung einer Wärmeleitfolie zur Vermeidung von Wärmeleitpaste (Verwendung des Versionsuffix „H“)
- Überlastfestigkeit nach UL 508 und Kurzschlussfestigkeit (SCCR) bis 100 kA

Hinweise: **A B C D J K**

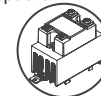


H1-Serie • 25 – 125 A

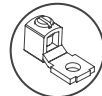


- Halbleiterrelais mit Nennleistung 25 bis 125 A bei 48 bis 690 VAC
- Gegengeschalteter SCR-Ausgang für erhöhte Zuverlässigkeit in gewerblichen und Schwerindustrieanwendungen
- Flexible Steuerspannung 4 bis 32 VDC
- Niedriger Leckstrom in ausgeschaltetem Zustand (nur Versionsuffix 2WD und 6WD, ohne Dämpfungsglied)
- Verfügbar mit Nullspannungsschalter (ohmsche Lasten) oder Momentanschalter (Phasensteuerung oder induktive Lasten)
- Passiver interner Überspannungsschutz (Versionsuffix „P“), d. h. kein Bedarf an externer Schutzvorrichtung (nur Versionsuffix 2D und 2WD)
- Auf Anfrage werkseitige Anbringung einer Wärmeleitfolie zur Vermeidung von Wärmeleitpaste (Verwendung des Versionsuffix „H“)
- Überlastfestigkeit nach UL 508 und Kurzschlussfestigkeit (SCCR) bis 100 kA

Hinweise: **A B C D J K**



Baugruppen
Seite 71



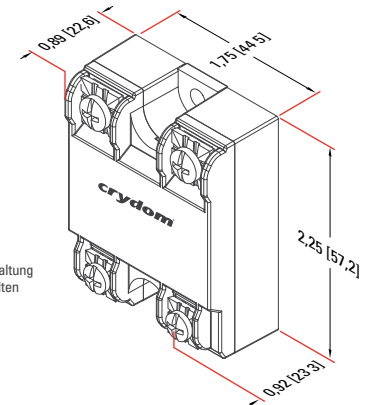
Kompatible
Zubehörteile
Seite 73

Serie	Transiente Überspannung	Nennlaststrom	Überspannungsschutz	Wärmeleitfolie	Schaltmechanismus oder Schaltungsart
H1	2D: 1.200 Vpk (mit Dämpfungsglied) 2WD: 1.200 Vpk (ohne Dämpfungsglied) 6WD: 1.600 Vpk (ohne Dämpfungsglied)	25: 25 A 50: 50 A 75: 75 A 90: 90 A 125: 125 A (nur Versionsuffix 2D und 2WD)	Leer: Nicht enthalten P: Enthalten	Leer: Nicht enthalten H: Enthalten	Leer: Nullspannungseinschaltung -10: Unverzögertes Einschalten
2WD					
48					
25					
K					
P					
G					
H					
-10					

Betriebsspannung
48: 48 – 530 VAC
(nur Versionsuffix 2D)
48 – 660 VAC
(nur Versionsuffix 2WD)
60: 48 – 690 VAC
(nur Versionsuffix 6WD)

Anschluss
Leer: Schraubanschluss
F: Schnellanschlussklemme
(Einzelnes Polpaar [25 A]
Doppeltes Polpaar [50 A])
K: Mit Abstandshaltern für
Installation auf
PC-Hauptplatinen

Eingangsstatus-LED
Leer: Nicht enthalten
G: Enthalten

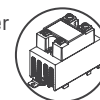


CW-Serie • 10 – 125 A

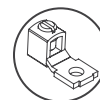


- Hochleistungs-Halbleiterrelais mit einer Nennleistung von 10 bis 125 A bei 24 bis 280 VAC bzw. 48 bis 660 VAC
- Gegengeschalteter SCR-Ausgang für erhöhte Zuverlässigkeit in gewerblichen und Schwerindustrieanwendungen
- EMV-konform (STUFE 3) für zuverlässigen Betrieb in rauen elektrischen Umgebungen
- Flexible Steuerspannung 3 bis 32 VDC, 18 bis 36 VAC oder 90 bis 280 VAC und universelle AC/DC-Steuerspannung 20 bis 280 VAC sowie 20 bis 48 VDC
- LED-Anzeige für direkte Erkennung des Steuerungsstatus
- Verfügbar mit Nullspannungsschalter (ohmsche Lasten) oder Momentanschalter (Phasensteuerung oder induktive Lasten)
- „Berührungssichere“ Abdeckung nach IP20 für zusätzlichen Schutz des Bedieners
- Passiver interner Überspannungsschutz (Versionssuffix „P“), d. h. kein Bedarf an externer Schutzvorrichtung
- Auf Anfrage werkseitige Anbringung einer Wärmeleitfolie zur Vermeidung von Wärmeleitpaste (Verwendung des Versionssuffix „H“)
- Überlastfestigkeit nach UL 508 und Kurzschlussfestigkeit (SCCR) bis 100 kA

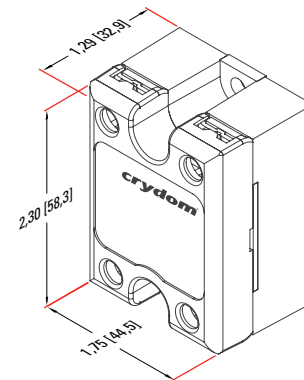
Hinweise: **A B C D J K**



Baugruppen
Seite 71



Kompatible
Zubehörteile
Seite 73

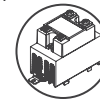


CSW-Serie • 10 – 90 A

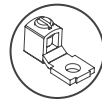


- Hochleistungs-Halbleiterrelais mit einer Nennleistung von 10 bis 90 A bei 24 bis 280 VAC
- Gegengeschalteter SCR-Ausgang für erhöhte Zuverlässigkeit in gewerblichen und Schwerindustrieanwendungen
- EMV-konform (STUFE 3) für zuverlässigen Betrieb in rauen elektrischen Umgebungen
- Flexible Steuerspannung 3 bis 32 VDC
- Niedriger Leckstrom in ausgeschaltetem Zustand (ohne Option „S“)
- Passives R-C-Dämpferglied für zusätzliche dv/dt-Dämpfung (Option „S“)
- Verfügbar mit Nullspannungsschalter (ohmsche Lasten) oder Momentanschalter (Phasensteuerung oder induktive Lasten)
- Passiver interner Überspannungsschutz (Versionssuffix „P“), d. h. kein Bedarf an externer Schutzvorrichtung
- Auf Anfrage werkseitige Anbringung einer Wärmeleitfolie zur Vermeidung von Wärmeleitpaste (Verwendung des Versionssuffix „H“)
- Überlastfestigkeit nach UL 508 und Kurzschlussfestigkeit (SCCR) bis 100 kA

Hinweise: **A B C D J K**



Baugruppen
Seite 71



Kompatible
Zubehörteile
Seite 73

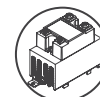
Serie	Betriebsspannung		Anschluss		Eingangsstatus-LED		Wärmeleitfolie	
CSW	24	10	K: Mit Abstandshaltern für Installation auf PC-Hauptplatinen	P	G	S	H	-10
	24: 24 – 280 VAC		Leer: Schraubanschluss F: Schnellanschlussklemme (Einzelnes Polpaar [bis 25 A] Doppeltes Polpaar [50 A])	Überspannungsschutz Leer: Nicht enthalten P: Enthalten	Leer: Nicht enthalten G: Enthalten	Dämpfungsglied Leer: Nicht enthalten S: Enthalten	Leer: Nicht enthalten H: Enthalten	Schaltmechanismus oder Schaltungsart Leer: Nullspannungseinschaltung -10: Unverzögertes Einschalten
		Nennlaststrom 10: 10 A 25: 25 A 50: 50 A 75: 75 A 90: 90 A						

CL-Serie • 5 – 10 A

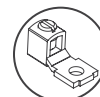


- Wirtschaftliches Halbleiterrelais mit einer Nennleistung von 5 oder 10 A bei 24 bis 280 VAC
- Optionale „berührungssichere“ Abdeckung nach IP20 für zusätzlichen Schutz des Bedieners
- Wirtschaftliche Ausführung mit TRIAC-Ausgang
- LED-Anzeige für direkte Erkennung des Steuerungsstatus
- Regulierte AC- oder DC-Steuerspannung
- Verfügbar mit Nullspannungsschalter (ohmsche Lasten) oder Momentanschalter (Phasensteuerung oder induktive Lasten)

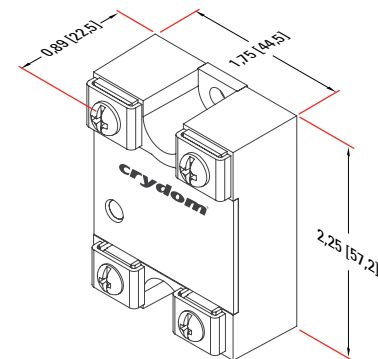
Hinweise: **A B C D J K**



Baugruppen
Seite 71



Kompatible
Zubehörteile
Seite 73



Serie

CL

240

Lastspannung
240: 24 – 280 VAC

A

Steuerspannung
A: 90 – 250 VAC
D: 3 – 32 VDC

10

Nennlaststrom
05: 5 A
10: 10 A

R

Schaltmechanismus oder
Schaltungsart
Leer: Nullspannungseinschaltung
R: Unverzögertes Einschalten

C

Abdeckung
Leer: Nicht enthalten (IP00)
C: Enthalten (IP20)

H

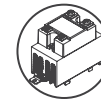
Wärmeleitfolie
Leer: Nicht enthalten
H: Enthalten

EL-Serie • 5 – 20 A



- Halbleiterrelais in Mini-Puck-Ausführung für optimale Raumnutzung in Schaltschränken
- Nennleistung bis 20 A bei 24 bis 280 VAC
- Gegengeschalteter SCR-Ausgang für erhöhte Zuverlässigkeit in gewerblichen und Schwerindustrieanwendungen
- Verfügbar mit Nullspannungsschalter (ohmsche Lasten) oder Momentanschalter (Phasensteuerung oder induktive Lasten)
- Schnellanschlusstechnik für Steuer- und Ausgangsanschlüsse zur problemlosen Installation
- Optische Isolation 3,75 kVAC

Hinweise: **A B C D J K**

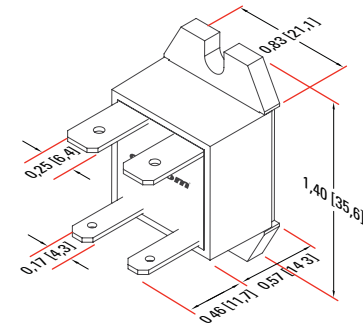


Baugruppen
Seite 71



Wärmeleitfolie
Seite 83

Serie	EL	240 A	5	R	—	05	Nennlaststrom	Steuerspannung
							5: 5 A 10: 10 A 20: 20 A	05: 4 – 8 VDC 12: 10 – 14 VDC 24: 21 – 27 VDC
							Ausgangsspannung	Schaltmechanismus oder Schaltungsart
							240 A: 24 – 280 VAC	Leer: Nullspannungseinschaltung R: Unverzögertes Einschalten

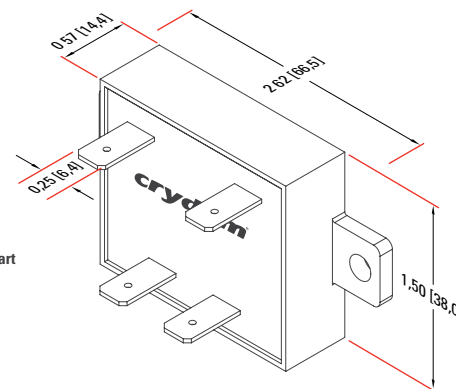
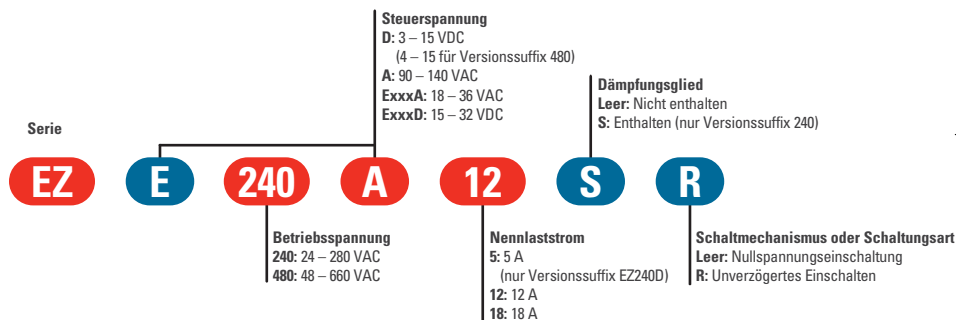


EZ-Serie • 5 – 18 A



- Halbleiterrelais mit flacher Bauform
- Nennleistung 5 bis 18 A bei 24 bis 280 VAC oder 48 bis 660 VAC
- Gegengeschalteter SCR-Ausgang für erhöhte Zuverlässigkeit in gewerblichen und Schwerindustrieanwendungen
- Passives R-C-Dämpferglied (240-VAC-Modelle) für zusätzliche dv/dt-Dämpfung
- Verfügbar mit Nullspannungsschalter (ohmsche Lasten) oder Momentanschalter (Phasensteuerung oder induktive Lasten)
- Optionen für die AC- oder DC-Steuerspannung
- Schnellanschlusstechnik für Steuer- und Ausgangsanschlüsse zur problemlosen Installation

Hinweise: **A B C D J K**



MCBC-Serie • 25 – 90 A

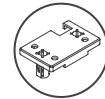


- Mikroprozessorbasiertes Halbleiterrelais zur Burstsinal-Steuerung
- Nennleistung 25 bis 90 A bei 48 bis 530 VAC
- R-C-Dämpferglied für zusätzliche dv/dt-Dämpfung
- Analogeingang nach Industriestand (Spannung bzw. Strom) oder Potentiometersteuerung
- LED-Anzeige für direkte Erkennung des Ausgangsstatus
- Gegengeschalteter SCR-Ausgang für erhöhte Zuverlässigkeit in gewerblichen und Schwerindustrieanwendungen
- Zwei Zeitbasen verfügbar (10 und 20 Zyklen)
- Entwickelt, um eine proportionale Wechselstromversorgung für unterschiedlichste ohmsche Lasten zu ermöglichen

Hinweise: **A B D J K**



Baugruppen
Seite 71



Schutzabdeckung
Seite 74

Serie

MC BC 24 25 C F

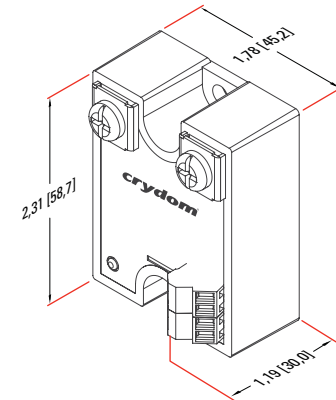
Produkttyp
BC: Burstsinal-Regler

Netzspannung
12: 48 – 140 VAC
24: 180 – 280 VAC
48: 300 – 530 VAC

Nennlaststrom
25: 25 A
50: 50 A
90: 90 A

Analoges Steuersignal
A: 0 – 5 VDC
B: 0 – 7 VDC
C: 0 – 10 VDC
D: 4 – 20 mA
E: Internes Potentiometer

Zeitbasis
F: 10 Wechselstromzyklen
L: 20 Wechselstromzyklen



MCPC-Serie • 25 – 90 A



- Mikroprozessorbasiertes Halbleiterrelais zur Phasenanschnittsteuerung
- Nennleistung 25 bis 90 A bei 48 bis 530 VAC
- R-C-Dämpferglied für zusätzliche dv/dt-Dämpfung
- Analogeingang nach Industriestand (Spannung bzw. Strom) oder Potentiometersteuerung für Sollwerteneinstellung
- LED-Anzeige für direkte Erkennung des Ausgangsstatus
- Gegengeschalteter SCR-Ausgang für erhöhte Zuverlässigkeit in gewerblichen und Schwerindustrieanwendungen
- Entwickelt, um eine proportionale Wechselstromversorgung für unterschiedlichste ohmsche Lasten zu ermöglichen

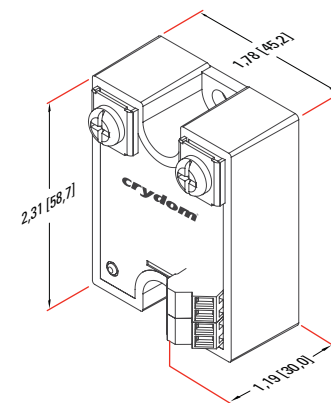
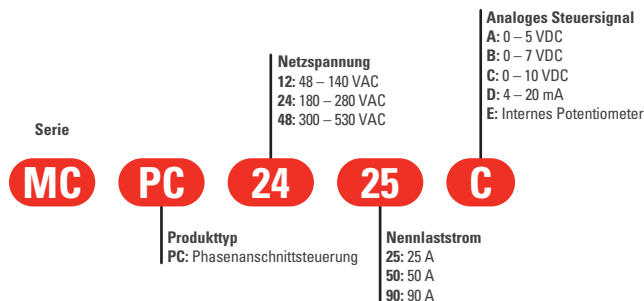
Hinweise: **A B D J K**



Baugruppen
Seite 71



Schutzabdeckung
Seite 74



PCV-Serie • 15 – 90 A

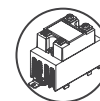


Schaltchrankschaltung
AC

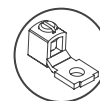


- Einfach zu bedienende Proportionalsteuerung (Phasenwinkel)
- Nennleistung 15 bis 90 A bei 100 bis 240 VAC
- Einfache analoge Steuerspannung 2 bis 7 VDC oder 2 bis 10 VDC
- Entwickelt, um eine proportionale Wechselstromversorgung für unterschiedlichste ohmsche Lasten zu ermöglichen

Hinweise: **A B D J K**

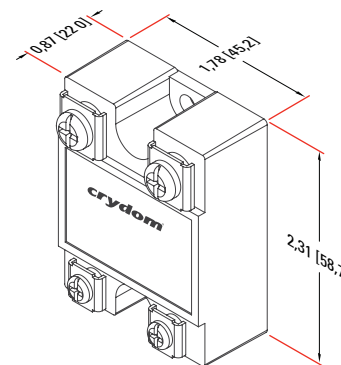


Baugruppen
Seite 71



Kompatible
Zubehörteile
Seite 73

Serie		Betriebsspannung
		24: 100 – 240 VAC
10	PCV	24
Steuerspannung		25
7: 2 – 7 VDC		Nennlaststrom
10: 2 – 10 VDC		15: 15 A
		25: 25 A
		50: 50 A (nur Versionssuffix 10)
		75: 75 A (nur Versionssuffix 10)
		90: 90 A (nur Versionssuffix 10)

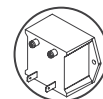


LPCV-Serie • 15 – 110 A



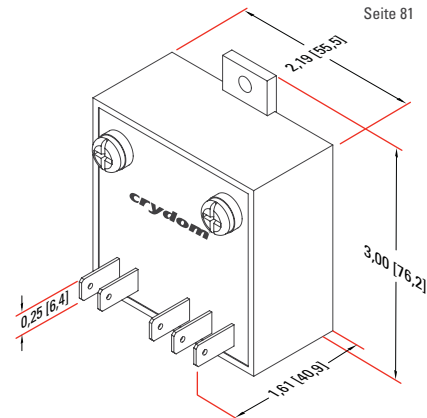
- Einfach zu bedienende lineare Proportionalsteuerung (Phasenwinkel)
- Nennleistung 15 bis 110 A bei 20 bis 300 VAC
- Einfache analoge Steuerspannung 0 bis 5 VDC, 0 bis 10 VDC oder 4 bis 20 mA
- Integrierte 12-VDC-Quelle für einen Einsatz mit externer Potentiometersteuerung
- Zusätzliche Spannungsversorgung PS120 oder PS240 erforderlich für die Bereitstellung von 20 VAC für interne Logikschaltung
- Entwickelt, um eine proportionale Wechselstromversorgung für unterschiedlichste ohmsche Lasten zu ermöglichen

Hinweise: **A B D J K**



Kompatible
Zubehörteile
Seite 81

Serie		Betriebsspannung
		24: 20 – 300 VAC
10	LPCV	24
Steuerspannung		Nennlaststrom
5: 0 – 5 VDC		15: 15 A
10: 0 – 10 VDC		25: 25 A
20: 4 – 20 mA		40: 40 A
		75: 75 A
		110: 110 A



SMR-6-Serie • 25 – 90 A



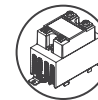
Schaltchrankschaltung
AC

Zubehörteile • Baugruppen • Einsteckmontage • DIN-Schieneinstallation • Leiterplattenmontage

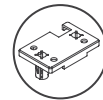


- Halbleiterrelais mit integrierter Stromüberwachungs- und Fehlerdiagnosefunktion
- Nennleistung 25 bis 90 A bei 60 bis 280 VAC
- Gegengeschalteter SCR-Ausgang für erhöhte Zuverlässigkeit in gewerblichen und Schwerindustrieanwendungen
- Invertierende oder nicht invertierende Steuerspannung (flexibel, 8 bis 32 VDC)
- Alarmausgang mit Schließer- oder Öffnerkontakt
- Breite Palette an integrierten Alarmmeldungen zur Fehlerüberwachung
- Nullspannungsschalter (ohmsche Lasten)
- Überlastfestigkeit nach UL 508

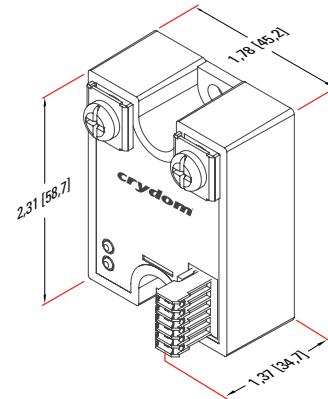
Hinweise: **A B D J K**



Baugruppen
Seite 71



Schutzabdeckung
Seite 74



Serie	Nennlaststrom		
	25: 25 A	50: 50 A	90: 90 A
SMR	24	25	-6
	Betriebsspannung		
	24: 60 – 280 VAC	Merkmale	
	48: 96 – 553 VAC	Eingang: Invertierend oder Nicht invertierend	
		Alarmausgang: Schließer oder Öffner	

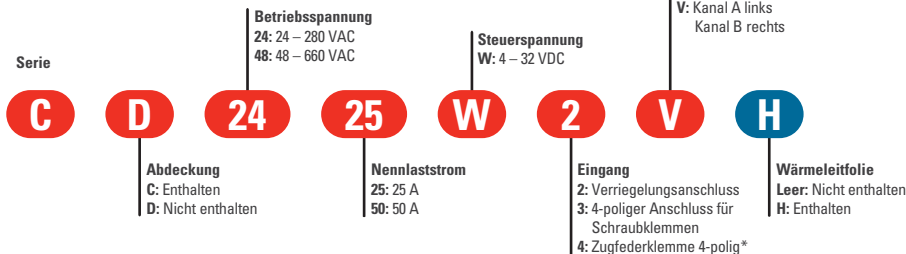
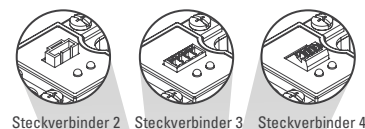
Evolution Dual-Serie • 25 – 50 A



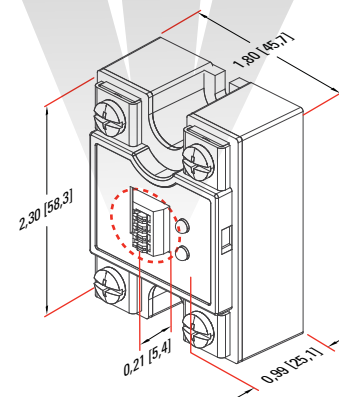
- Unabhängig gesteuertes Dual-Ausgang-Halbleiterrelais
- Nennleistung 25 und 50 A bei 24 bis 280 VAC oder 48 bis 600 VAC
- Gegengeschalteter SCR-Ausgang für erhöhte Zuverlässigkeit in gewerblichen und Schwerindustrieanwendungen
- Optionale „berührungssichere“ Abdeckung nach IP20 für zusätzlichen Schutz des Bedieners
- Flexible Steuerspannung 4 bis 32 VDC
- Drei Eingangsoptionen für erweiterte Flexibilität bei der Baugruppengestaltung
- LED-Anzeige für jeden Ausgang zur direkten Erkennung des Steuerungsstatus
- Nullspannungsschalter (ohmsche Lasten)

Hinweise: **A B C D J K**

Eingangsoptionen



* Zeichnung rechts

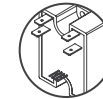


1 Duals-Serie • 25 – 40 A

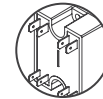


- Unabhängig gesteuertes Dual-Ausgang-Halbleiterrelais
- Nennleistung 25 und 40 A bei 24 bis 280 VAC oder 48 bis 530 VAC
- Gegengeschalteter SCR-Ausgang für erhöhte Zuverlässigkeit in gewerblichen und Schwerindustrialanwendungen
- Steuerspannung 4 bis 15 VDC oder 15 bis 32 VDC
- Verfügbar mit Nullspannungsschalter (ohmsche Lasten) oder Momentanschalter (Phasensteuerung oder induktive Lasten)
- Schnellanschlussklemme, 120/240-V-Modelle (D24) mit Kontaktsteuerung
- Überlastfestigkeit nach UL 508

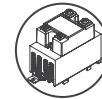
Hinweise: **A B C D J K**



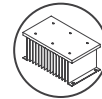
120/240-V-Modell
(D24)



480-V-Modell
(H12D48)

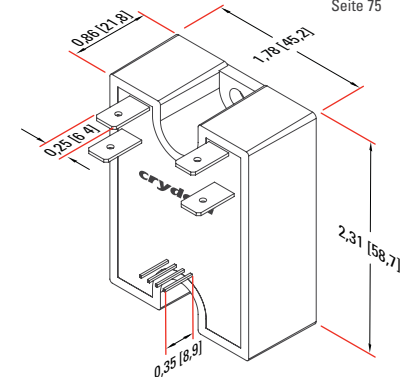


Baugruppen
Seite 71



Kühlkörper
und andere
Zubehörteile
Seite 75

Serie	Nennlaststrom	Wärmeleitfolie		
	25: 25 A 40: 40 A	Leer: Nicht enthalten H: Enthalten		
H12D48	25	D	H	-10
Betriebsspannung D24: 24 – 280 VAC H12D48: 48 – 530 VAC		Steuerspannung D: 4 – 15 VDC DE: 15 – 32 VDC		Schaltmechanismus oder Schaltungsart Leer: Nullspannungseinschaltung -10: Unverzögertes Einschalten

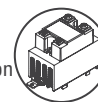


53TP-Serie • 25 – 50 A

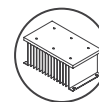


- Dreiphasiges Halbleiter-Schalterschütz mit einer Nennleistung von 25 und 50 A/Phase bei 48 bis 530 VAC
- Steuerung von Motoren bis 7,5 PS/5,5 kW
- Gegengeschalteter SCR-Ausgang für erhöhte Zuverlässigkeit in gewerblichen und schweren industriellen Anwendungen
- EMV-konform (STUFE 3) für zuverlässigen Betrieb in rauen elektrischen Umgebungen
- DBC-Substrat (Direct Bond Copper) für verbesserte Wärmeleistung
- R-C-Dämpferglied für zusätzliche dv/dt-Dämpfung
- Flexible Steuerspannung 4 bis 32 VDC, 18 bis 36 VAC oder 90 bis 140 VAC/180 bis 280 VAC
- LED-Anzeige für direkte Erkennung des Steuerungsstatus
- Verfügbar mit Nullspannungsschalter (ohmsche Lasten) oder Momentanschalter (Phasensteuerung oder induktive Lasten)
- Optionale „berührungssichere“ Abdeckung nach IP20 (Abbildung) für zusätzlichen Schutz des Bedieners
- Interner Überspannungsschutz, d. h. kein Bedarf an externer Schutzvorrichtung
- Auf Anfrage werkseitige Anbringung einer Wärmeleitfolie zur Vermeidung von Wärmeleitpaste (Verwendung des Versionsuffix „H“)
- Überlastfestigkeit nach UL 508

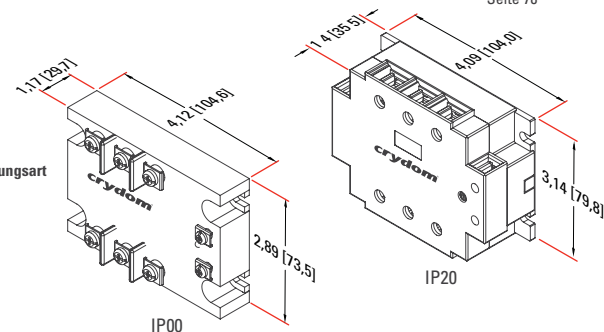
Hinweise: **A B C D J K**



Baugruppen
Seite 71



Kühlkörper
und andere
Zubehörteile
Seite 78



Serie

Nennlaststrom
25: 25 A
50: 50 A

Wärmeleitfolie
Leer: Nicht enthalten
H: Enthalten

A

53TP

25

D

H

-10

Steuerspannung

- A: 90 – 280 VAC (ohne IP20-Abdeckung)
- B: 90 – 140 VAC (mit IP20-Abdeckung)
- C: 180 – 280 VAC (mit IP20-Abdeckung)
- D: 4 – 32 VDC
- E: 18 – 36 VAC (mit IP20-Abdeckung)

Abdeckung

- D: Nicht enthalten (IP00)
- C: Enthalten (IP20)

Schaltmechanismus oder Schaltungsart

- Leer: Nullspannungseinschaltung
- 10: Unverzögertes Einschalten

53RV-Serie • 25 – 50 A

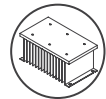


- Motorwendeschütz mit einer Nennleistung von 25 und 50 A/Phase bei 48 bis 530 VAC
- Steuerung von Motoren bis 7,5 PS/5,5 kW
- Integrierte Verriegelungsschaltung zum Schutz des Relais bzw. der Last bei simultaner Auslösung der Vor-/Rückwärts-Eingänge
- Gegengeschalteter SCR-Ausgang für erhöhte Zuverlässigkeit in gewerblichen und schweren industriellen Anwendungen
- EMV-konform (STUFE 3) für zuverlässigen Betrieb in rauen elektrischen Umgebungen
- DBC-Substrat (Direct Bond Copper) für verbesserte Wärmeleistung
- R-C-Dämpferglied für zusätzliche dv/dt-Dämpfung
- Flexible Steuerspannung 4 bis 32 VDC
- LED-Anzeige für direkte Erkennung des Steuerungsstatus beim Vorwärts-/Rückwärtsbetrieb
- „Berührungssichere“ Abdeckung nach IP20 für zusätzlichen Schutz des Bedieners
- Auf Anfrage werkseitige Anbringung einer Wärmeleitfolie zur Vermeidung von Wärmeleitpaste (Verwendung des Versionssuffix „H“)
- Überlastfestigkeit nach UL 508

Hinweise: **A B C D J K**

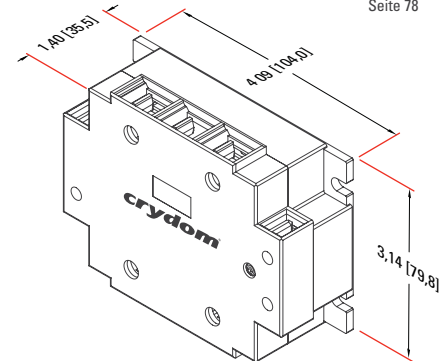


Baugruppen
Seite 71



Kühlkörper
und andere
Zubehörteile
Seite 78

Serie		Typ	Abdeckung	
		RV: SSR zur Dreiphasenmotor-Drehrichtungsumkehr	C: Enthalten	
D	53	RV	25	C
Steuerspannung D: 4 – 32 VDC			Nennlaststrom/Phase 25: 25 A 50: 50 A	H
			Wärmeleitfolie Leer: Nicht enthalten H: Enthalten	

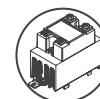


DC60-Serie • 3 – 7 A



- Wirtschaftliches Halbleiterrelais mit bipolarem Transistorausgang
- Nennleistung bis 7 A bei 60 VDC
- Verfügbar mit Schließer- (Standard) oder Öffnerkontakt (Option „-B“)
- Flexible Steuerspannung 3,5 – 32 VDC oder 90 – 280 VAC/VDC
- Ideal für ohmsche und induktive Lasten (induktive Lasten wie Motoren und EMRs/Magnetspulen müssen mit einer Diode entstört werden)

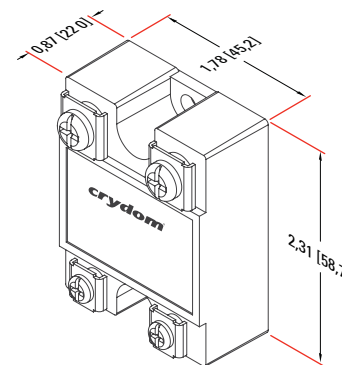
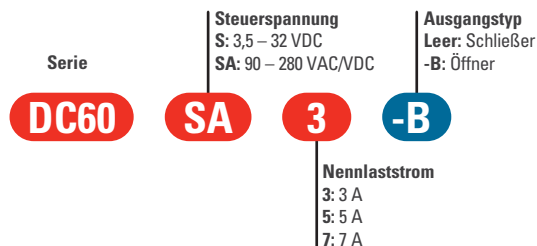
Hinweise: **A B C D J K**



Baugruppen
Seite 71



Kompatible
Zubehörteile
Seite 73



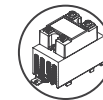
D06D-Serie • 60 – 100 A



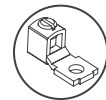
- Halbleiterrelais mit MOSFET-Ausgang mit geringem Widerstand für minimalen Leistungsverlust
- Nennleistung 60 bis 100 A bei 60 VDC
- Einfache Parallelschaltung für Hochstromanwendungen
- Flexible Steuerspannung 3,5 bis 32 VDC
- Ideal für ohmsche und induktive Lasten (induktive Lasten wie Motoren und EMRs/Magnetspulen müssen mit einer Diode entstört werden)

Hinweise: **A B D J K**

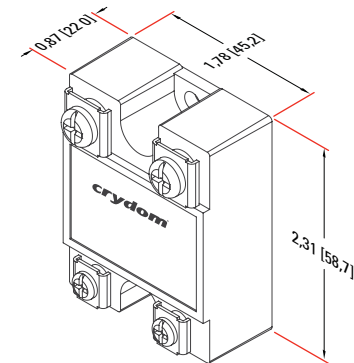
Serie	Betriebsspannung	Nennlaststrom
D	06D: 0 – 60 VDC	60: 60 A
06D		80: 80 A
60		100: 100 A



Baugruppen
Seite 71



Kompatible
Zubehörteile
Seite 73

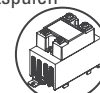


PowerPlus DC-Serie • 10 – 100 A

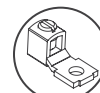


- Halbleiterrelais mit einer Nennleistung bis 100 A bei 60 VDC, 100 A bei 100 VDC, 60 A bei 200 VDC und 20 A bei 400 VDC
- Flexible Steuerspannung 4 bis 32 VDC oder 90 bis 140 VAC
- Optionale „berührungssichere“ Abdeckung nach IP20 für zusätzlichen Schutz des Bedieners (Option „C“) plus Wärmeleitfolie (Option „H“)
- Optisch isolierte Hochgeschwindigkeits-Triggerschaltung für hoch effizientes Schalten
- Einfache Parallelschaltung für Hochstromanwendungen
- MOSFET-Ausgang mit geringem Widerstand für minimale Verlustleistung
- LED-Anzeige für direkte Erkennung des Steuerungsstatus
- Ideal für ohmsche und induktive Lasten (induktive Lasten wie Motoren und EMRs/Magnetspulen müssen mit einer Diode entstört werden)
- Nennleistungen für allgemeinen Gebrauch nach UL-Standard (ohmsche Lasten)

Hinweise: **A B C D J K**



Baugruppen
Seite 71



Kompatible
Zubehörteile
Seite 73

Serie

DC

100

A

40

C

H

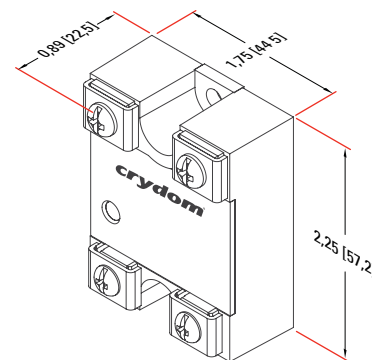
Steuerspannung
A: 90 – 140 VAC
D: 4 – 32 VDC

Abdeckung
Leer: Nicht
enthalten
C: Enthalten

Wärmeleitfolie
Leer: Nicht enthalten
H: Enthalten

Betriebsspannung
60: 7 – 48 VDC
100: 7 – 72 VDC
200: 7 – 150 VDC
400: 7 – 300 VDC

Nennlaststrom
10: 10 A
20: 20 A (nicht gültig mit Versionssuffix 400A)
40: 40 A (nicht gültig mit Versionssuffix 400x)
60: 60 A (nicht gültig mit Versionssuffix 200A und 400x)
80: 80 A (nur Versionssuffix 60D und 100D)
100: 100 A (nur Versionssuffix 60D und 100D)



1 DC-Serie • 7 – 100 A



- Halbleiterrelais mit MOSFET-Ausgang mit geringem Widerstand für minimalen Leistungsverlust
- Nennleistung bis 100 A bei 100 VDC, 40 A bei 200 VDC, 12 A bei 400 VDC und 10 A bei 500 VDC
- Einfache Parallelschaltung für Hochstromanwendungen
- Flexible Steuerspannung 3,5 bis 32 VDC
- Ideal für ohmsche und induktive Lasten (induktive Lasten wie Motoren und EMRs/Magnetspulen müssen mit einer Diode entstört werden)

Hinweise: **A B D J K**

Serie

Betriebsspannung
1D: 0 – 100 VDC
2D: 0 – 200 VDC
4D: 0 – 400 VDC
5D: 0 – 500 VDC

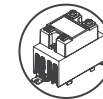
D

1D

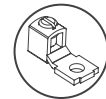
07

Nennlaststrom

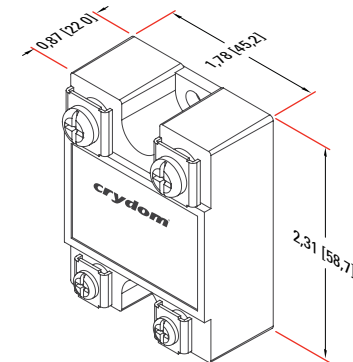
07: 7 A
10: 10 A (nur 500 VDC)
12: 12 A (nicht für 500 VDC)
20: 20 A (nur 100 VDC)
40: 40 A (nur 100 und 200 VDC)
60: 60 A (nur 100 VDC)
80: 80 A (nur 100 VDC)
100: 100 A (nur 100 VDC)



Baugruppen
Seite 71



Kompatible
Zubehörteile
Seite 73

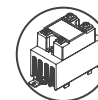


EL-Serie • 5 – 10 A



- Halbleiterrelais in Mini-Puck-Ausführung für optimale Raumnutzung in Schaltschränken
- Nennleistung 5 und 10 A bei 3 bis 100 VDC
- Einfache Parallelschaltung für Hochstromanwendungen
- MOSFET-Ausgang mit geringem Widerstand für minimale Verlustleistung
- Ideal für ohmsche und induktive Lasten (induktive Lasten wie Motoren und EMRs/Magnetspulen müssen mit einer Diode entstört werden)
- Schnellanschlusstechnik für Steuer- und Ausgangsanschlüsse zur problemlosen Installation

Hinweise: **A B D J K**



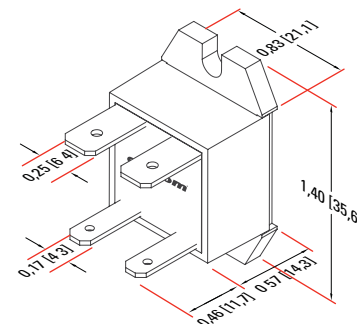
Baugruppen
Seite 71



Wärmeleitfolie
Seite 83

Serie	Nennlaststrom	Steuerspannung
EL	5: 5 A	05: 4 – 8 VDC
100D	10: 10 A	12: 10 – 14 VDC
5		24: 21 – 27 VDC
05		

Ausgangsspannung
100D: 3 – 100 VDC

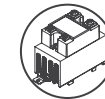


SSC-Serie • 25 A

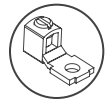


- Halbleiterrelais mit einer Nennleistung von 25 A bis 1 kVDC
- IGBT-Hochspannungsausgang
- Ideal für ohmsche und induktive Lasten (induktive Lasten wie Motoren und EMRs/Magnetspulen müssen mit einer Diode entstört werden)

Hinweise: **A B D J K**



Baugruppen
Seite 71



Kompatible
Zubehörteile
Seite 73

Serie

SSC

1000

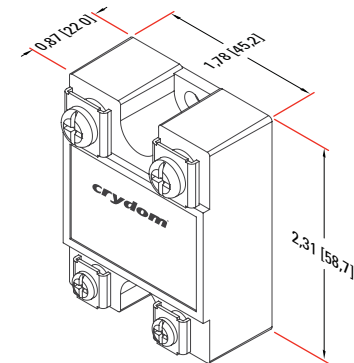
Betriebsspannung
1000: 0 – 1.000 VDC

25

Nennlaststrom
25: 25 A

24

Steuerspannung
12: 8 – 16 VDC
24: 20 – 28 VDC
36: 32 – 40 VDC

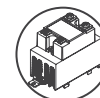


LVD-Serie • 40 – 100 A

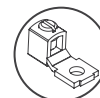


- Unterspannungs-Trennrelais mit einer Nennleistung bis 100 A bei 3 bis 75 VDC
- Überwachung und automatische Trennung der Batteriesysteme von den Lasten bei niedriger Spannung zur Verhinderung einer Tiefentladung der Batterien
- MOSFET-Ausgang mit geringem Widerstand für minimale Verlustleistung
- Sechs VDC-Steuerbereiche verfügbar für verschiedene 12-VDC- und 24-VDC-Batteriesysteme

Hinweise: **A B C D J K**



Baugruppen
Seite 71

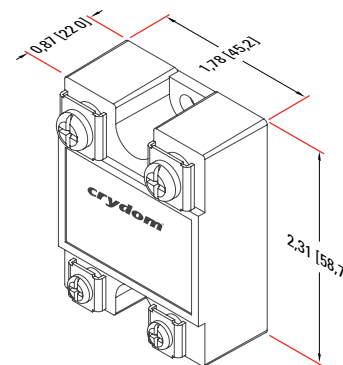


Kompatible
Zubehörteile
Seite 73

Serie	Betriebsspannung	Nennlaststrom	Wärmeleitfolie
LVD	75: 3 – 75 VDC	40: 40 A 60: 60 A 80: 80 A 100: 100 A	Leer: Nicht enthalten H: Enthalten
75			
A			
40			
H			

Steuerspannungscode

A: Max. 36 VDC, Hysteresis 11,0 – 11,5 VDC
B: Max. 36 VDC, Hysteresis 11,5 – 12,0 VDC
C: Max. 36 VDC, Hysteresis 12,0 – 12,5 VDC
D: Max. 36 VDC, Hysteresis 23,0 – 24,0 VDC
E: Max. 36 VDC, Hysteresis 24,0 – 25,0 VDC
F: Max. 36 VDC, Hysteresis 25,6 – 26,6 VDC



DP-Serie • 20 – 60 A



- Motorwendeschütz mit einer Nennleistung bis 60 A bei 48 VDC
- MOSFET-Schalter mit geringem Widerstand in einer H-Brückenkonfiguration zur Motorumschaltung
- Steuerungsfunktionen zur Kombination von Sanftstart/Startrampe, Sanftstopp/Stopprampe und Bremsfunktionen an jeder Polarität
- Integrierte Verriegelungsschaltung zum Schutz des Relais bzw. der Last bei simultaner Auslösung der Vor-/Rückwärts-Eingänge
- Nennleistungen für allgemeinen Gebrauch und Motorsteuerungen nach UL- und IEC-Standard
- LED-Anzeige für direkte Erkennung des Steuerungsstatus beim Vorwärts-/Rückwärtsbetrieb

Hinweise: **A B C D J K**



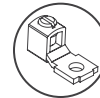
20 A
Modell



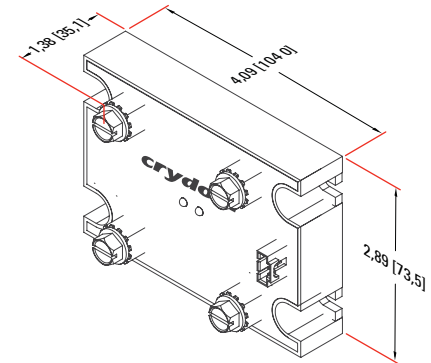
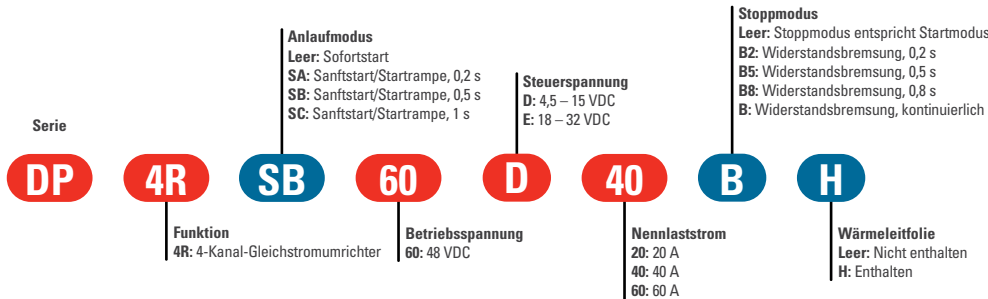
40 und 60 A
Modell



Baugruppen
Seite 71



Kompatible
Zubehörteile
Seite 73

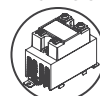


HDC-Serie • 120 – 160 A



- Hochstrom-Halbleiter-Schalterschütz mit einer Nennleistung von bis zu 160 A bei 150 VDC
- Einpoliger Ein/Aus-Betrieb mit Schließkontakt (SPST/NO)
- Flexible Steuerspannung 4,5 bis 32 VDC oder 90 bis 140 VAC
- MOSFET-Ausgang mit geringem Widerstand für minimale Verlustleistung
- LED-Eingangsstatusanzeige als Standard
- Einschraub-Ausgangsklemmen mit 5/16 Zoll Durchmesser für Kabel und Kabelschuhe mit großem Durchmesser
- Ideal für ohmsche und induktive Lasten (induktive Lasten wie Motoren und EMRs/Magnetspulen müssen mit einer Diode entstört werden)
- Auf Anfrage werkseitige Anbringung einer Wärmeleitfolie zur Vermeidung von Wärmeleitpaste (Verwendung des Versionsuffix „H“)
- Überlastfestigkeit nach UL 508

Hinweise: **A B C D J K**

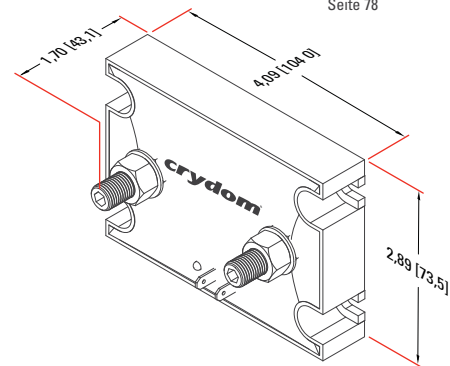


Baugruppen
Seite 71



Kühlkörper
und andere
Zubehörteile
Seite 78

Serie	Steuerspannung	Wärmeleitfolie
HDC	A: 90 – 140 VAC D: 4,5 – 32 VDC	Leer: Nicht enthalten H: Enthalten
100	Betriebsspannung 60: 7 – 48 VDC 100: 7 – 72 VDC 200: 7 – 150 VDC	
A		
120	Nennlaststrom 120: 120 A 160: 160 A	
H		



Leiterplattenmontage

Crydom stellt eine umfassende Baureihe mit Halbleiterrelais zur Leiterplattenmontage zur Auswahl. Dazu gehören u. a. **die beliebten SIP-, Mini-SIP- und DIP-Konfigurationen** mit einer Baugröße nach Industriestandard. Die meisten Crydom Halbleiterrelais in SIP Ausführung sind auch als Baugruppen zur DIN Schienenmontage verfügbar.

Die angebotenen Modelle eignen sich für Anwendungen mit einem Leistungsbedarf zwischen **1 und 25 A bei 24 bis 660 VAC bzw. zwischen 1 und 20 A bei 1 bis 200 VDC**. Die Eingänge decken je nach Modell einen Spannungsbereich von 24 bis 140 VAC bzw. 3 bis 32 VDC ab. Mit Ausnahme einiger Modelle mit einer AC Ausgangsleistung über 10 A, bei denen durch Zwangsbelüftung verbesserte Ausgangsnennwerte erzielt werden (für DC Ausgänge ist keine Zwangsbelüftung erforderlich), sind die Ausgangswerte aller Crydom Halbleiterrelais zur Leiterplattenmontage für einen Betrieb in freier Luft bei einer Umgebungstemperatur von 40°C ausgelegt.

Auf den Produktseiten finden Sie eine Übersicht über **die verfügbaren Baugrößen und Pinbelegungen, Nennwerte, besonderen Merkmale und sicherheitstechnischen Zulassungen**. Die Rubrik der SSR Baugruppen in diesem Katalog wie auch die Crydom Website enthält weiterführende Informationen zu den Halbleiterrelais und Baugruppen für eine Leiterplattenmontage.

AC Ausgang

Seite	Serie	Beschreibung	1	1.5	2	3	4	5	8	12	25
Halbleiterrelais											
36	ASO	Mini SIP		■	■						
37	MP	SIP				■	■				
38	CX	SIP						■			
39	MCX	SIP						■			
40	LS	SIP							■	■	
41	PF	SIP									■
42	DPA	DIP	■								
43	SDV	DIP		■							

DC Ausgang

Seite	Serie	Beschreibung	3	5	6	10	20
			Halbleiterrelais				
44	DMO	Mini SIP	■				
45	CMX	SIP	■	■	■	■	■
46	MP	SIP	■				



ASO-Serie • 1,5 – 2 A



- Kompaktes Halbleiterrelais, ideal für Leiterplattenanwendungen mit hoher Dichte
- Nennleistung bis 2 A bei 12 bis 280 VAC
- Gegengeschalteter SCR-Ausgang für erhöhte Zuverlässigkeit in gewerblichen und schweren industriellen Industrieanwendungen
- Verfügbar mit Nullspannungsschalter (ohmsche Lasten) oder Momentanschalter (Phasensteuerung oder induktive Lasten)
- Lötbare Anschlussstifte 0,015 x 0,030 Zoll [0,4 mm x 0,8 mm], Steckmontage auf IC-Sockeln in SIP-Ausführung möglich

Hinweise: **A B C D J**

Serie

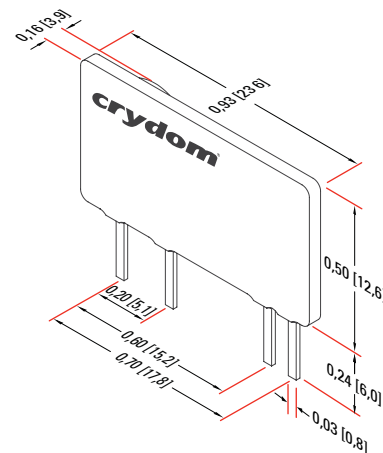
Nennlaststrom
241: 1,5 A
242: 2 A

ASO

241

R

Schaltmechanismus oder Schaltungsart
Leer: Nullspannungseinschaltung
R: Unverzögertes Einschalten



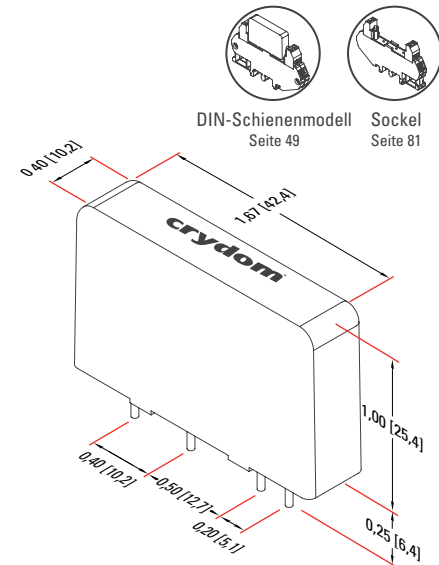
MP-Serie • 3 – 4 A



- SIP-Halbleiterrelais, ideal für Leiterplattenanwendungen mit hoher Dichte
- Nennleistung bis 4 A bei 24 bis 280 VAC
- Steuerspannung 3 bis 32 VDC
- 10-mm-Kunststoffgehäuse für einen Betrieb bei -40 °C

Hinweise: **A B D J**

Serie	Betriebsspannung 120: 12 – 140 VAC 240: 24 – 280 VAC	Nennlaststrom 3: 3 A 4: 4 A (nur Versionsuffix 240)
MP	240	D
		3
	Steuerspannung D: 3 – 32 VDC	

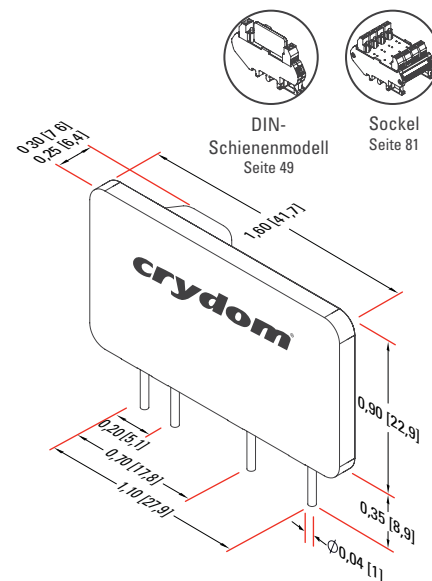
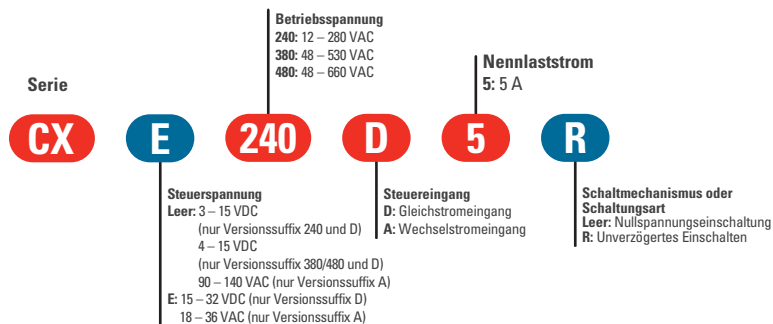


CX-Serie • 5 A



- SIP-Halbleiterrelais, ideal für Leiterplattenanwendungen mit hoher Dichte
- Nennleistung bis 5 A bei 48 bis 660 VAC
- Gegengeschalteter SCR-Ausgang für erhöhte Zuverlässigkeit in gewerblichen und schweren industriellen Anwendungen
- Hohe Stoßstrombelastbarkeit
- Verfügbar mit Nullspannungsschalter (ohmsche Lasten) oder Momentanschalter (Phasensteuerung oder induktive Lasten)
- Optionen für die AC- oder DC-Steuerspannung
- Überlastfestigkeit nach UL 508

Hinweise: **A B C D J**



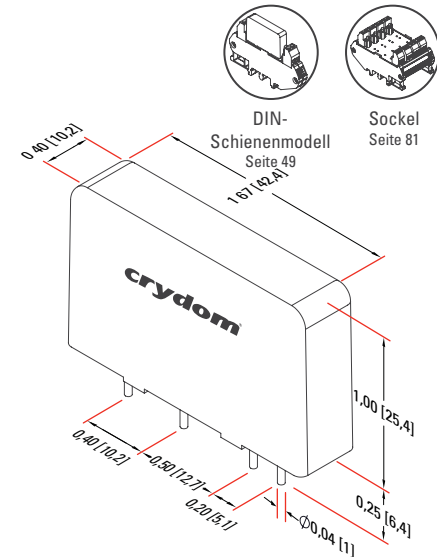
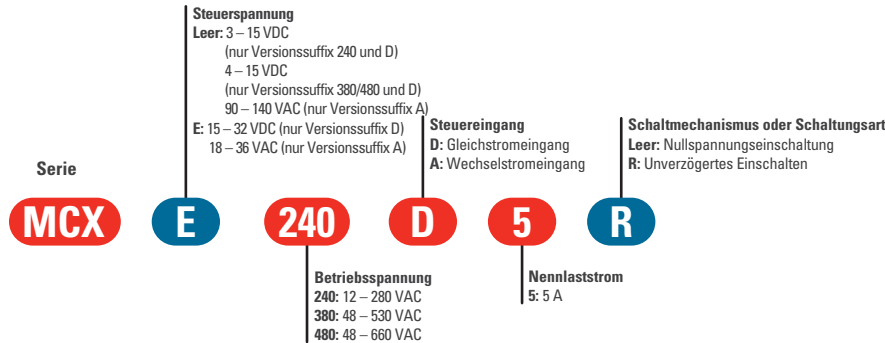
MCX-Serie • 5 A



- SIP-Halbleiterrelais, ideal für Leiterplattenanwendungen mit hoher Dichte
- Nennleistung bis 5 A bei 48 bis 660 VAC
- Gegengeschalteter SCR-Ausgang für erhöhte Zuverlässigkeit in gewerblichen und schweren industriellen Anwendungen

- Hohe Stoßstrombelastbarkeit
- Verfügbar mit Nullspannungsschalter (ohmsche Lasten) oder Momentanschalter (Phasensteuerung oder induktive Lasten)
- Optionen für die AC- oder DC-Steuerspannung
- 10-mm-Kunststoffgehäuse für einen Betrieb bei -40 °C

Hinweise: **A B C D J**

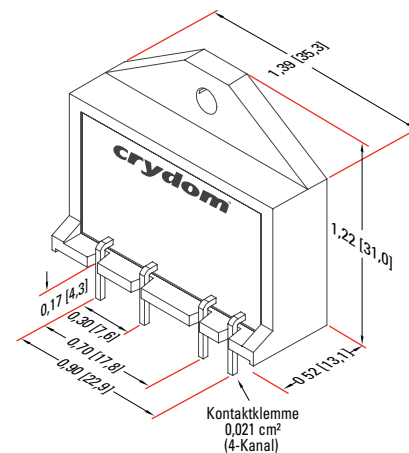


LS-Serie • 8 – 12 A



- SIP-Halbleiterrelais, ideal für Leiterplattenanwendungen mit hoher Dichte
- Nennleistung bis 12 A bei 24 bis 280 VAC mit externem Kühlkörper
- Gegengeschalteter SCR-Ausgang für erhöhte Zuverlässigkeit in gewerblichen und schweren industriellen Anwendungen
- Verfügbar mit Nullspannungsschalter (ohmsche Lasten) oder Momentanschalter (Phasensteuerung oder induktive Lasten)

Hinweise: **A B C D J**



Serie

LS

E

Steuerspannung
Leer: 4 – 10 VDC
E: 20 – 28 VDC

240

Betriebsspannung
240: 24 – 280 VAC

D

Steuereingang
D: Gleichstromeingang

12

Nennlaststrom
8: 8 A
12: 12 A

R

Schaltmechanismus oder
Schaltungsart
Leer: Nullspannungseinschaltung
R: Unverzögertes Einschalten

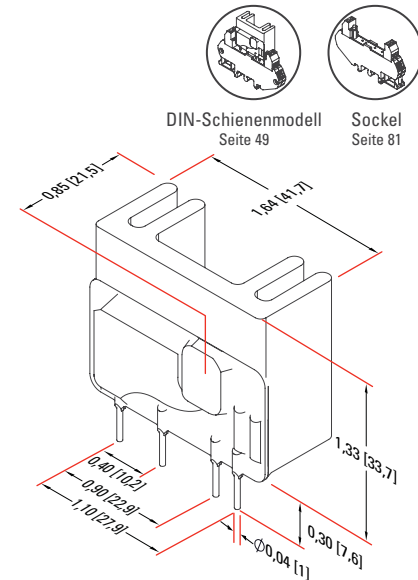
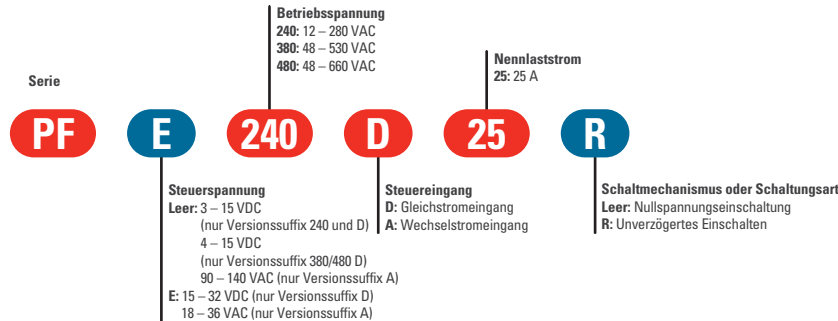
PF-Serie • 25 A



- SIP-Halbleiterrelais, ideal für Leiterplattenanwendungen mit hoher Dichte
- Nennleistung bis 10 A (Konvektion) oder 25 A (Zwangsbelüftung) bei 48 bis 660 VAC
- Gegengeschalteter SCR-Ausgang für erhöhte Zuverlässigkeit in gewerblichen und schweren industriellen Anwendungen

- Verfügbar mit Nullspannungsschalter (ohmsche Lasten) oder Momentanschalter (Phasensteuerung oder induktive Lasten)
- Optionen für die AC- oder DC-Steuerspannung

Hinweise: **A B C D J**



DPA-Serie • 1 A



- DIP-Halbleiterrelais, ideal für Leiterplattenanwendungen mit hoher Dichte
- Nennleistung bis 1 A bei 280 VAC
- Steueroptionen mit 3,5 bis 10 VDC oder 10 bis 35 mA DC
- Gegengeschalteter SCR-Ausgang für erhöhte Zuverlässigkeit in gewerblichen und schweren industriellen Anwendungen
- Lötbare Pinbelegung für IC-Gittermuster und einsteckbare IC-Sockel in DIP-Ausführung

Hinweise: **A B D J**

Serie

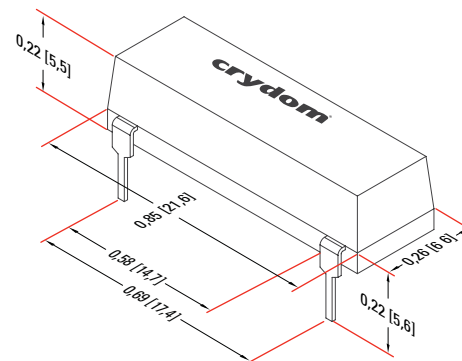
DPA

41

19

Betriebsspannung
41: 20 – 140 VAC
61: 20 – 280 VAC

Steuerspannung
11: 10 – 35 mA DC
19: 3,5 – 10 VDC



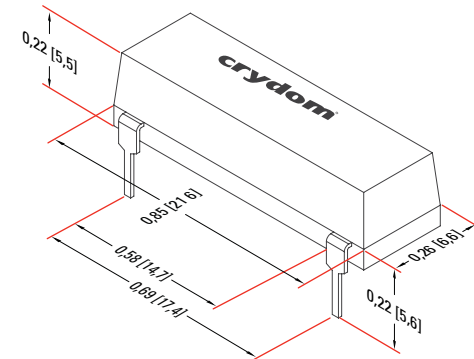
SDV-Serie • 1,5 A



- DIP-Halbleiterrelais, ideal für Leiterplattenanwendungen mit hoher Dichte
- Nennleistung 1,5 A bei 280 VAC
- Steuerspannung 3,5 bis 10 VDC
- Gegengeschalteter SCR-Ausgang für erhöhte Zuverlässigkeit in gewerblichen und schweren industriellen Anwendungen
- Verfügbar mit Nullspannungsschalter (ohmsche Lasten) oder Momentanschalter (Phasensteuerung oder induktive Lasten)
- Lötbare Pinbelegung für IC-Gittermuster und einsteckbare IC-Sockel in DIP-Ausführung

Hinweise: **A B C D J**

Serie	Betriebsspannung	Schaltmechanismus oder Schaltungsart
SDV	24: 12 – 280 VAC	Leer: Nullspannungseinschaltung R: Unverzögertes Einschalten
24		
15	Nennlaststrom 15: 1,5 A	
R		



DMO-Serie • 3 A



- Kompaktes Halbleiterrelais, ideal für Leiterplattenanwendungen mit hoher Dichte
- Nennleistung bis 3 A bei 60 VDC
- Steuerspannung 3 bis 10 VDC
- MOSFET-Ausgang mit geringem Widerstand für minimale Verlustleistung
- Ideal für ohmsche und induktive Lasten (induktive Lasten wie Motoren und EMRs/Magnetspulen müssen mit einer Diode entstört werden)
- Lötbare Anschlussstifte 0,015 x 0,030 Zoll [0,4 mm x 0,8 mm], Steckmontage auf IC-Sockeln in SIP-Ausführung möglich
- Einfache Parallelschaltung für Hochstromanwendungen

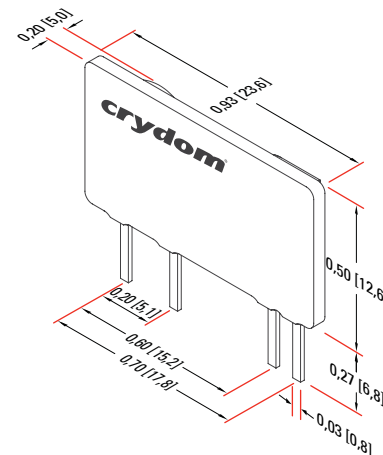
Hinweise: **A B D J**

Serie

Nennlaststrom
063: 3 A

DMO

063



Änderung der technischen Daten ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

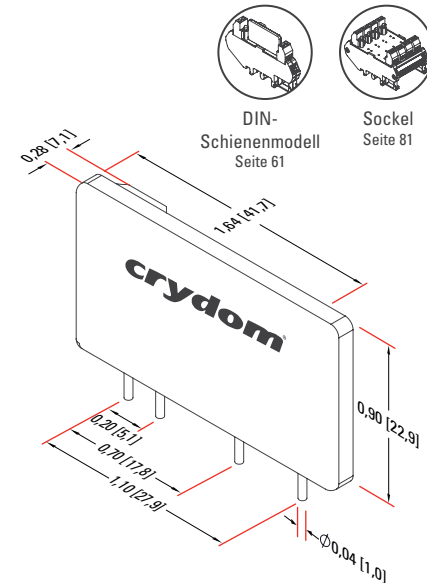
CMX-Serie • 3 – 20 A



- SIP-Halbleiterrelais, ideal für Leiterplattenanwendungen mit hoher Dichte
- MOSFET-Ausgang mit geringem Widerstand für minimale Verlustleistung
- Nennleistung bis 20 A bei 60 VDC, 10 A bei 100 VDC oder 3 A bei 200 VDC
- Einfache Parallelschaltung für Hochstromanwendungen
- Ideal für ohmsche und induktive Lasten (induktive Lasten wie Motoren und EMRs/Magnetspulen müssen mit einer Diode entört werden)

Hinweise: **A B C D J**

Serie	Betriebsspannung	Nennlaststrom
CMX	60: 0 – 60 VDC 100: 0 – 100 VDC 200: 0 – 200 VDC	3: 3 A (nur 200 VDC) 5: 5 A (nur 60 VDC) 6: 6 A (nur 100 VDC) 10: 10 A (nur 60 und 100 VDC) 20: 20 A (nur 60 VDC)
E	Steuerspannung Leer: 3 – 10 VDC E: 20 – 28 VDC	
200		
D	Steuereingang D: Gleichstromeingang	
5		



MP-Serie • 3 A



- SIP-Halbleiterrelais, ideal für Leiterplattenanwendungen mit hoher Dichte
- Nennleistung bis 3 A bei 60 VDC
- 10-mm-Kunststoffgehäuse für einen Betrieb bei -40 °C
- Version mit Öffnerkontakt verfügbar (optionale Versionsuffix „-B“)
- Ideal für ohmsche und induktive Lasten (induktive Lasten wie Motoren und EMRs/Magnetspulen müssen mit einer Diode entstört werden)

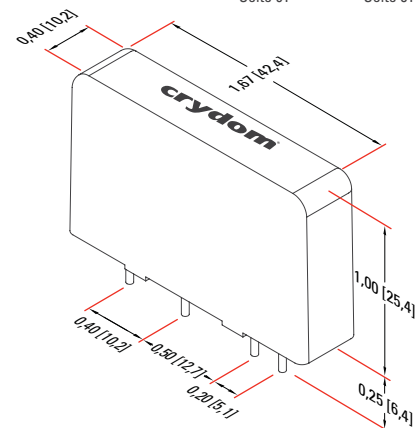
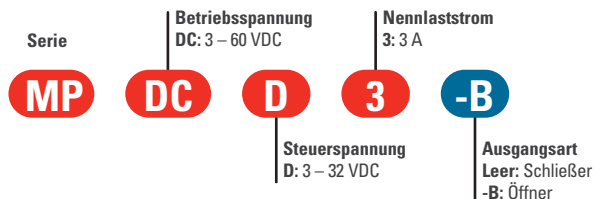
Hinweise: **A B C D J**



DIN-Schiennenmodell
Seite 61



Socket
Seite 81



Änderung der technischen Daten ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

DIN-Schienenmontage

Die Halbleiterrelais und Halbleiter Schaltschütze zur DIN Schienenmontage von Crydom sind mit ein-, zwei- und dreiphasigen Ausgängen erhältlich. Einphasige 22,5 mm und 45 mm Ausführungen nach Industriestandard sind mit Ausgangsleistungen von **10 bis 65 A lieferbar**. 6 bis 18 mm Ausführungen mit hoher Leistungsdichte und mit flacher Bauform für Schaltschränke mit beschränktem Platzverhältnissen sind mit Ausgangsleistungen von **0,1 bis 12 A erhältlich**. Die Eingänge decken einen Spannungsbereich von **24 bis 280 VAC bzw. 3 bis 32 VDC** und sind mit einer LED Statusanzeige ausgestattet.

Die für eine DIN-Schienenmontage ausgelegten SSRs und Schaltschütze von Crydom sind direkt einsatzbereit und verfügen über sicherheitstechnische Zulassungen (siehe Angaben in diesem Katalog). In der entsprechenden Rubrik dieses Katalogs bzw. auf der Crydom Website finden Sie detaillierte Informationen zu den Halbleiterrelais und Halbleiter Schaltschützen von Crydom, die speziell im Hinblick auf eine DIN Schienenmontage ausgelegt wurden.



AC Ausgang

AC Ausgang			Nennstromstärke																		
Seite	Serie	Beschreibung	2	2.4	3	4	4.2	4.8	5	6	7.6	8	10	12	20	25	30	35	45	55	60
			Halbleiterrelais																		
48	DRA CN	6 mm	■																		
49	DRA	10/54 mm	■		■	■			■			■									
50	SeriesOne DR	11 mm			■					■				■							
51	CKR	22.5 mm											■		■			■			
52	CMR	45 mm																■	■	■	■
53	SeriesOne DR Dual	18 mm								■											
			Halbleiter-Zeitschaltrelais																		
54	SeriesOne DR Timer	Zeitschalter								■											
			Halbleiter-Schaltschütze																		
55	DRA3P	3 Phasen		■			■														
56	DRA3R	Drehrichtungsumkehr		■			■														
57	CTR	3 Phasen															■				
58	DRC3P	3 Phasen							■				■								
59	DRC3R	Drehrichtungsumkehr											■								

DC Ausgang

DC Ausgang			Nennstromstärke									
Seite	Serie	Beschreibung	0.1	3	3.5	5	6	8	10	12	20	30
			Halbleiterrelais									
60	DRA CN	6 mm	■		■		■			■		
61	DRA	10/54 mm		■		■	■	■	■			
62	SeriesOne DR	11/18mm		■			■			■		
63	CKM	22.5 mm								■		■
			Halbleiter-Zeitschaltrelais									
64	SeriesOne DR Timer	Zeitschalter						■				
			Halbleiter-Schaltschütze									
65	DRA4D	Drehrichtungsumkehr					■			■		

DRA-CN-Serie • 2 A

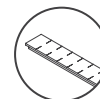


- Schmales 6,2-mm-Halbleiterrelais für DIN-Schiennenmontage
- Austauschbare Halbleiterrelais der CN-Serie mit Nennleistung 2 A bei 240 VAC
- LED-Anzeige für direkte Erkennung des Steuerungsstatus
- Verfügbar mit Nullspannungsschalter (ohmsche Lasten) oder Momentanschalter (Phasensteuerung oder induktive Lasten)

Hinweise: **A B C D J**



Relais für
Einsteckmontage
Seite 67



Markierungs-
streifen
Seite 80

Serie

DRA-CN

Betriebsspannung
240 A: 24 – 250 VAC, 2 A

240 A

24

R

Schaltmechanismus oder Schaltungsart

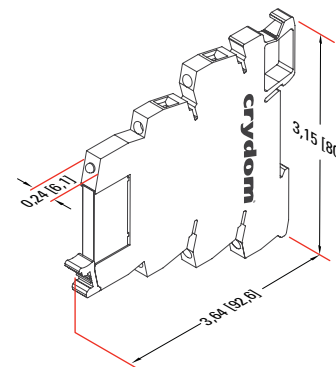
Leer: Nullspannungseinschaltung

R: Unverzögertes Einschalten

Eingangsspannung der Baugruppe

05: 3 – 12 VDC

24: 15 – 30 VDC

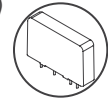


DRA-Serie • 3 – 10 A



- Direkt einsatzbereite Halbleiterrelais-Baugruppen für DIN-Schienenmontage mit Standard-SIP-Halbleiterrelais von Crydom
- Schmale 10-mm-Baugruppen (einphasig) und 54-mm-Baugruppen (vierphasig)
- Nennleistung 3 bis 10 A
- Betriebsspannung 12 bis 380 VAC mit gegengeschaltetem Thyristorausgang für erhöhte Zuverlässigkeit in gewerblichen und schweren industriellen Anwendungen
- Zur Montage auf Standard-DIN-Schienen 35 mm
- Käftzug-Schraubklemmen für einfachen und zuverlässigen Kabelanschluss
- Versionen mit AC- und DC-Steuerspannung verfügbar, je nach Halbleiterrelais
- Verfügbar mit Öffnerkontakt
- Verfügbar mit Nullspannungsschalter (ohmsche Lasten) oder Momentanschalter (induktive Lasten)
- LED-Anzeige für direkte Erkennung des Steuerungsstatus

Hinweise: **A B D H J**



Relais für
Leiterplattenmontage
Seite 35

Serie

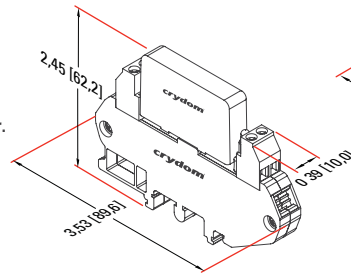
DRA

1

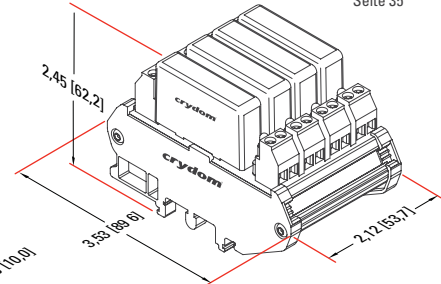
CXE240D5

Anzahl Kanäle
1: Ein Schließer
4: Vier Schließer

Crydom Standard-SSR-Teile-Nr.
einschließlich der folgenden
Serien:
CX/CXE
MCX/MCXE
MP (nur 1 Kanal)
PF (nur 1 Kanal)



Halbleiterrelais der Serie
DRA1-MP
(einphasig)



Halbleiterrelais der Serie
DRA4-MP
(vierphasig)

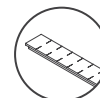
SeriesOne DR • 3 – 12 A



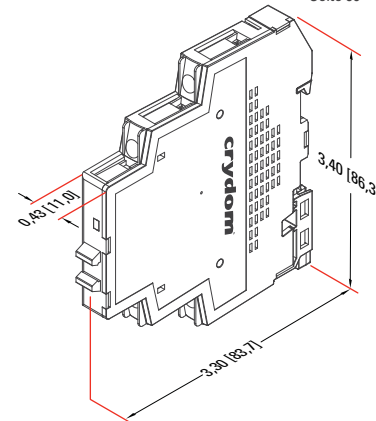
- Halbleiterrelais für DIN-Schienenmontage mit 11 mm Breite (3 und 6 A) oder 18 mm Breite (12 A)
- Betriebsspannung 24 bis 280 VAC und 48 bis 600 VAC
- Zur Montage auf Standard-DIN-Schienen 35 mm
- Gegengeschalteter SCR-Ausgang für erhöhte Zuverlässigkeit in gewerblichen und schweren industriellen Anwendungen

- Flexible Steuerspannung 4 bis 32 VDC, 18 bis 36 VAC, 90 bis 140 VAC, 200 bis 265 VAC
- Verfügbar als Nullspannungsschalter (ohmsche Lasten) oder Momentanschalter (induktive Lasten)
- IP20-Gehäuse für höhere Sicherheit
- LED-Anzeige für direkte Erkennung des Steuerungsstatus
- UL- und cUL-gelistet
- Überlastfestigkeit nach UL 508

Hinweise: **A B C D J**



Markierungsstreifen
Seite 80



Serie

DR

24

A

12

R

Betriebsspannung
24: 24 – 280 VAC
48: 48 – 600 VAC

Nennlaststrom
03: 3 A *
06: 6 A *
12: 12 A

Steuerspannung
A: 200 – 265 VAC
B: 90 – 140 VAC
D: 4 – 32 VDC
E: 18 – 36 VAC

Schaltmechanismus oder Schaltungsart
Leer: Nullspannungseinschaltung
R: Unverzögertes Einschalten
(nur Versionsuffix D)

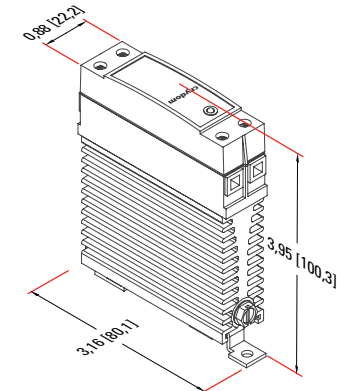
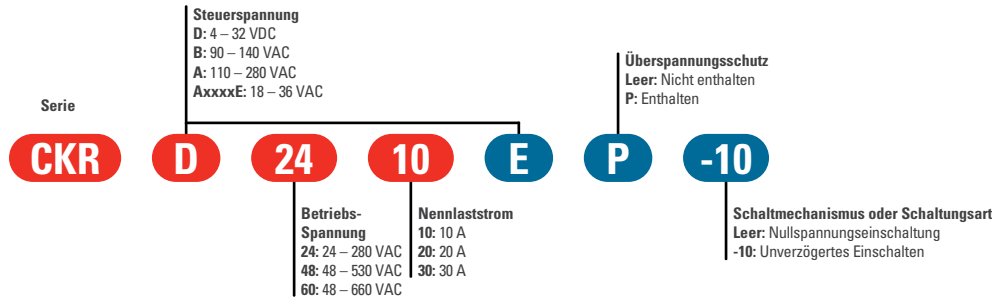
* Zeichnung rechts

CKR-Serie • 10 – 30 A



- Halbleiterrelais mit Nennleistung 10 bis 30 A
- Betriebsspannung 24 bis 660 VAC
- Zur Montage auf Standard-DIN-Schienen 35 mm
- Schmale Bauform 22,5 mm (Breite)
- Gegengeschalteter SCR-Ausgang für erhöhte Zuverlässigkeit in gewerblichen und schweren industriellen Anwendungen
- Flexible Steuerspannung 4 bis 32 VDC, 18 bis 36 VAC, 90 bis 140 VAC, 110 bis 280 VAC
- Verfügbar mit Nullspannungsschalter (ohmsche Lasten) oder Momentanschalter (induktive Lasten)
- LED-Anzeige für direkte Erkennung des Steuerungsstatus
- Passiver interner Überspannungsschutz (Versionssuffix „P“), d. h. kein Bedarf an externer Schutzvorrichtung
- Erhöhte Stoßstromfestigkeit für 30 A (erleichtert den Einsatz von Sicherungsautomaten an Stelle von Schmelzsicherungen)

Hinweise: **A B C D J**

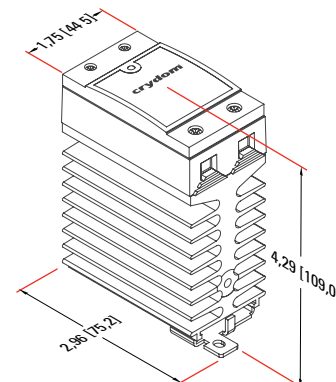
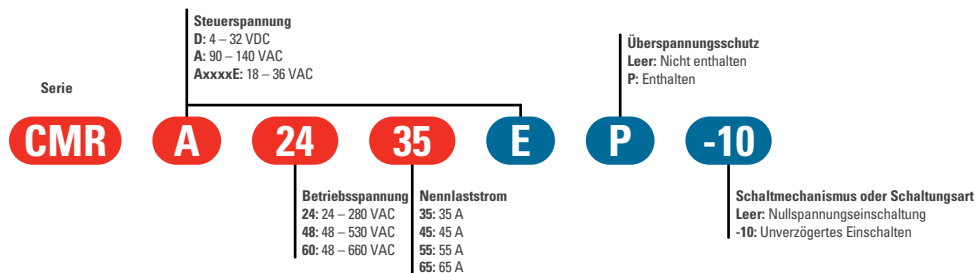


CMR-Serie • 35 – 65 A



- Halbleiterrelais mit Nennleistung 35 bis 65 A
- Betriebsspannung 24 bis 660 VAC
- Zur Montage auf Standard-DIN-Schienen 35 mm
- Gegengeschalteter SCR-Ausgang für erhöhte Zuverlässigkeit in gewerblichen und schweren industriellen Anwendungen
- Flexible Steuerspannung 4 bis 32 VDC, 18 bis 36 VAC, 90 bis 140 VAC
- Verfügbar mit Nullspannungsschalter (ohmsche Lasten) oder Momentanschalter (induktive Lasten)
- LED-Anzeige für direkte Erkennung des Steuerungsstatus
- Passiver interner Überspannungsschutz (Versionssuffix „P“), d. h. kein Bedarf an externer Schutzvorrichtung

Hinweise: **A B C D J**

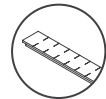
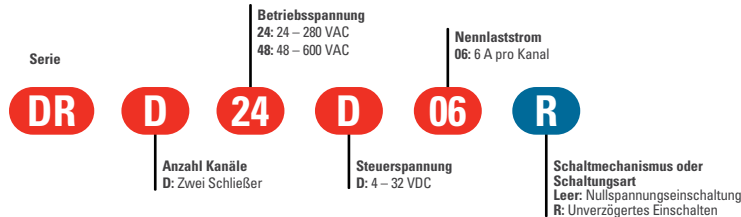


SeriesOne DR Dual-Serie • 6 A

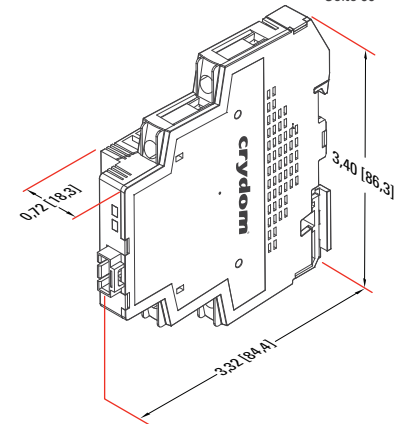


- 18 mm breites Dual-Halbleiterrelais zur DIN-Schienenmontage
- Zwei unabhängige Phasen (6 A)
- Betriebsspannung 24 bis 280 VAC und 48 bis 600 VAC
- Zur Montage auf Standard-DIN-Schienen 35 mm
- Gegengeschalteter SCR-Ausgang für erhöhte Zuverlässigkeit in gewerblichen und schweren industriellen Anwendungen
- Flexible Steuerspannung 4 bis 32 VDC
- Verfügbar mit Nullspannungsschalter (ohmsche Lasten) oder Momentanschalter (induktive Lasten)
- IP20-Gehäuse für höhere Sicherheit
- LED-Anzeige für direkte Erkennung des Steuerungsstatus
- UL- und cUL-gelistet
- Überlastfestigkeit nach UL 508

Hinweise: **A B C D J**



Markierungsstreifen
Seite 80



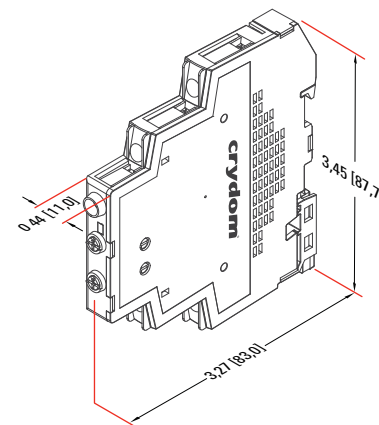
SeriesOne DR-Zeitschalter • 6 A



- 11 mm breites Halbleiter-Zeitschaltrelais (6 A) zur DIN-Schienenmontage
- Betriebsspannung 24 bis 280 VAC
- Zur Montage auf Standard-DIN-Schienen 35 mm
- Gegengeschalteter SCR-Ausgang für erhöhte Zuverlässigkeit in gewerblichen und schweren industriellen Anwendungen
- Universelle Steuerspannung von 12 bis 24, 90 bis 140 und 180 bis 240 VAC/VDC
- Verfügbar als Nullspannungsschalter (ohmsche Lasten) oder Momentanschalter (induktive Lasten)
- IP20-Gehäuse für höhere Sicherheit
- LED-Anzeige für direkte Erkennung des Steuerungsstatus
- UL-gelistet und cUL-anerkannt
- Überlastfestigkeit nach UL 508

Hinweise: **A B C D J**

Serie	Betriebsspannung 24: 24 – 280 VAC	Nennlaststrom 06: 6 A
DRT	A	24
	B	06
		R
Timing-Funktion A: A/At, Einschaltverzögerung B: Impulsformer C: Ausschaltverzögerung H: H/Ht, Einschaltwischer L: L/Li, Zyklus wiederholen U: Multifunktion (A/At, H/Ht, D/Di, B, C, Ac und Bw)	Steuerspannung A: 180 – 240 VAC/VDC B: 90 – 140 VAC/VDC D: 12 – 24 VAC/VDC	Schaltmechanismus oder Schaltungsart Leer: Nullspannungseinschaltung R: Unverzögertes Einschalten

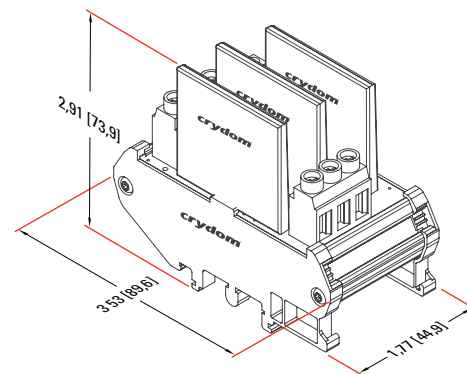
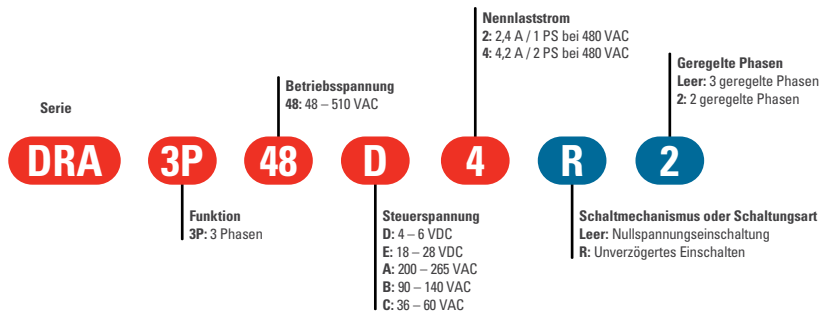


DRA3P-Serie • 2,4 – 4,2 A



- Dreiphasiges Halbleiter-Schalterschütz mit Nennleistung 2,4 und 4,2 A
- Betriebsspannung 48 bis 510 VAC, dreiphasig
- Zur Montage auf Standard-DIN-Schienen 35 mm
- Kein Kühlkörper erforderlich, Käftzug-Schraubklemmen für einfache Installation und zuverlässige Kabelanschlüsse
- Gegengeschalteter SCR-Ausgang für erhöhte Zuverlässigkeit in gewerblichen und schweren industriellen Anwendungen
- Breite Auswahl an Steuerspannungen: 5 VDC, 24 VDC, 48 VAC, 115 VAC, 230 VAC
- Verfügbar mit Nullspannungsschalter (ohmsche Lasten) oder Momentanschalter (induktive Lasten)
- LED-Anzeige für direkte Erkennung des Steuerungsstatus
- Überspannungsschutz inbegriffen
- PS- und kW-Nennwerte (IEC)
- Überlastfestigkeit nach UL 508

Hinweise: **A B C D J**

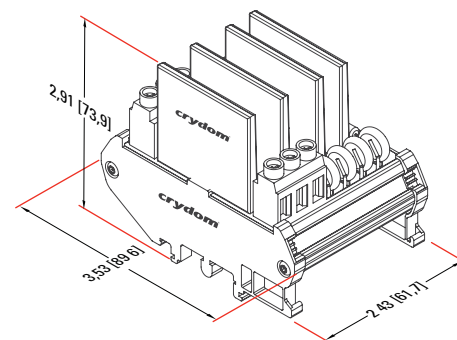
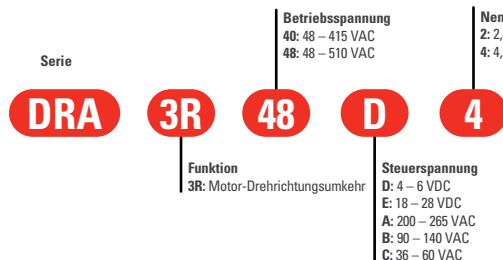


DRA3R-Serie • 2,4 – 4,2 A



- Halbleiter-Schalterschütz zur Motor-Drehrichtungsumkehr mit Nennleistung 2,4 und 4,2 A
- Betriebsspannung 48 bis 510 VAC, dreiphasig
- Integrierte Schutzverriegelung für Vorwärts-/Rückwärtsbetrieb
- Zur Montage auf Standard-DIN-Schienen 35 mm
- Kein Kühlkörper erforderlich, Käfigzug-Schraubklemmen für einfache Installation und zuverlässige Kabelanschlüsse
- Gegengeschalteter SCR-Ausgang für erhöhte Zuverlässigkeit in gewerblichen und schweren industriellen Anwendungen
- Breite Auswahl an Steuerspannungen: 5 VDC, 24 VDC, 48 VAC, 115 VAC, 230 VAC
- LED zur Eingangsstatus-Anzeige, Vorwärts (grün), Rückwärts (gelb)
- Überspannungsschutz inbegriffen
- PS- und kW-Nennwerte (IEC)
- Überlastfestigkeit nach UL 508

Hinweise: **A B D J**

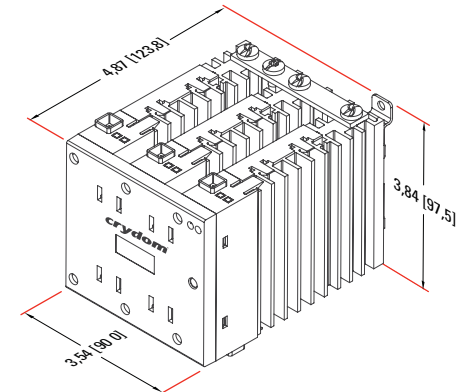
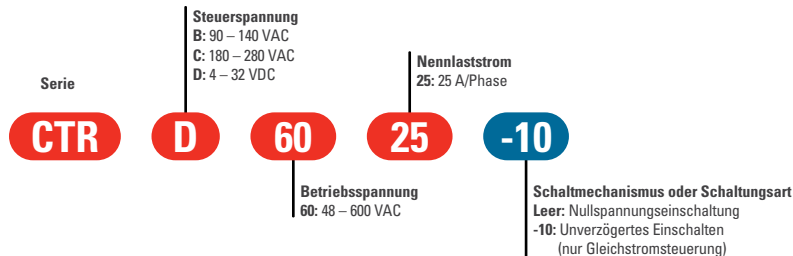


CTR-Serie • 25 A



- Dreiphasiges Halbleiter-Schalterschütz mit einer Nennleistung von 25 A/Phase bei 600 VAC
- Zur Montage auf Standard-DIN-Schienen 35 mm
- Bauform mit 90 mm Breite
- Gegengeschalteter SCR-Ausgang für erhöhte Zuverlässigkeit in gewerblichen und schweren industriellen Anwendungen
- Flexible Steuerspannung 4 bis 32 VDC, 90 bis 140 VAC, 180 bis 280 VAC
- Verfügbar mit Nullspannungsschalter (ohmsche Lasten) oder Momentanschalter (induktive Lasten)
- LED-Anzeige für direkte Erkennung des Steuerungsstatus
- Interner Überspannungsschutz, d. h. kein Bedarf an externer Schutzvorrichtung
- Überlastfestigkeit nach UL 508

Hinweise: **A B C D J**



SOLICON DRC3P-Serie • 7,6 A

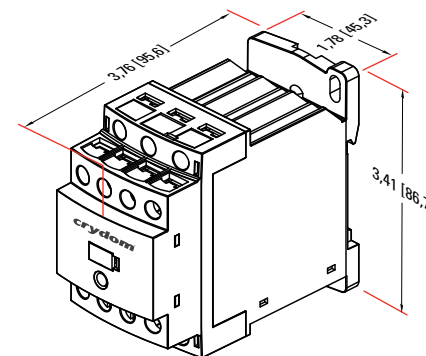
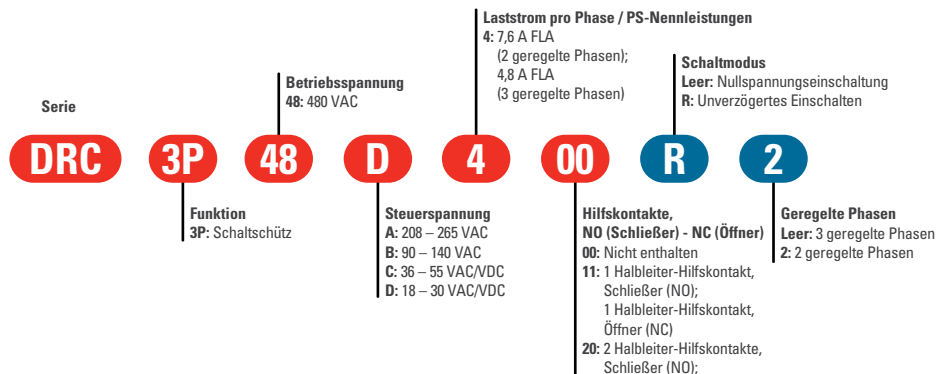


- Dreiphasiges Halbleiter-Schalterschütz mit einer Nennleistung von 4,8 und 7,6 A/Phase bei 480 VAC
- Steuerung von Motoren bis 5 PS/3,7 kW
- Gegengeschalteter SCR-Ausgang für erhöhte Zuverlässigkeit in gewerblichen und schweren industriellen Anwendungen
- EMV-konform (STUFE 3) für zuverlässigen Betrieb in rauen elektrischen Umgebungen
- Ultra-effizientes Wärmemanagement (patentiert)
- Flexible Steuerspannung 18 bis 30 VDC, 36 bis 55 VAC, 90 bis 140 VAC oder 208 bis 265 VAC
- LED-Anzeige für direkte Erkennung des Steuerungsstatus
- Verfügbar als Nullspannungsschalter (ohmsche Lasten) oder Momentanschalter (Phasensteuerung oder induktive Lasten)
- Interner Überspannungsschutz, d. h. kein Bedarf an externer Schutzvorrichtung

Hinweise: **A B C D J**



Markierungsstreifen
Seite 80

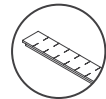


SOLICON DRC3R-Serie • 7,6 A



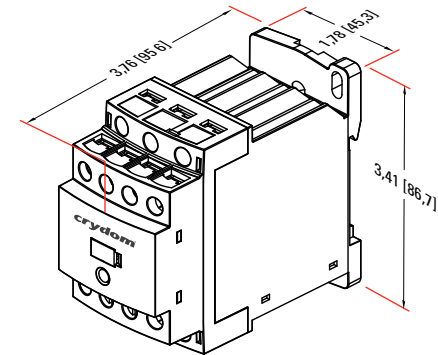
- Motorwendschutz mit einer Nennleistung von 7,6 A/Phase bei 400 bis 480 VAC
- Steuerung von Motoren bis 5 PS/3,7 kW
- Integrierte Verriegelungsschaltung zum Schutz des Relais bzw. der Last bei gleichzeitiger Auslösung der Vor-/Rückwärts-Eingänge
- Gegengeschalteter SCR-Ausgang für erhöhte Zuverlässigkeit in gewerblichen und schweren industriellen Anwendungen
- EMV-konform (STUFE 3) für zuverlässigen Betrieb in rauen elektrischen Umgebungen
- Ultra-effizientes Wärmemanagement (patentiert)
- Flexible Steuerspannung 18 bis 30 VDC, 36 bis 55 VAC, 90 bis 140 VAC oder 208 bis 265 VAC
- LED-Anzeige für direkte Erkennung von Steuerungsstatus und Richtung (2 Farben)

Hinweise: **A B D J**



Markierungsstreifen
Seite 80

Serie	Betriebsspannung 40: 400 VAC 48: 480 VAC	Laststrom pro Phase 4: 7,6 A FLA
DRC		
3R	Funktion 3R: Wendschutz	
48		
D	Steuerspannung A: 208 – 265 VAC B: 90 – 140 VAC C: 36 – 55 VAC/VDC D: 18 – 30 VAC/VDC	
4		Hilfskontakte, Schließer/Öffner 00: Nicht enthalten 20: 2 Halbleiter-Hilfskontakte, Schließer (1 Kontakt für jede Richtung)
00		



DRA-CN-Serie • 0,1 – 3,5 A

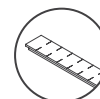


- Schmales 6,2-mm-Halbleiterrelais für DIN-Schiennenmontage
- Austauschbare Halbleiterrelais der CN-Serie, verfügbar mit Nennleistung 3,5 A bei 24 VDC oder 100 mA bei 48 VDC
- LED-Anzeige für direkte Erkennung des Steuerungsstatus
- Ideal für ohmsche und induktive Lasten (induktive Lasten wie Motoren und EMRs/Magnetspulen müssen mit einer Diode entstört werden)

Hinweise: **A B D J**



Relais für
Einsteckmontage
Seite 69



Markierungs-
streifen
Seite 80

Serie

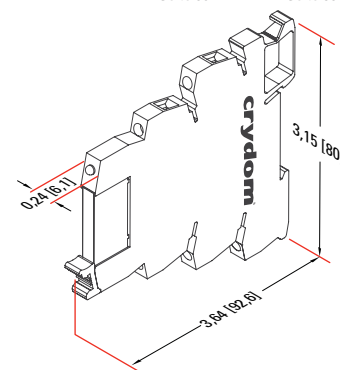
DRA-CN

024D

24

Betriebsspannung
024D: 0 – 24 VDC, 3,5 A
048D: 0 – 48 VDC, 0,1 A

Eingangsspannung der Baugruppe
05: 3 – 12 VDC
24: 15 – 30 VDC



DRA-Serie • 3 – 10 A



- Direkt einsatzbereite Halbleiterrelais-Baugruppen für DIN-Schienenmontage mit Standard-SIP-Halbleiterrelais von Crydom
- Schmale 10-mm-Baugruppen (einphasig) und 54-mm-Baugruppen (vierphasig)
- Nennleistung 3 bis 10 A pro Kanal
- Betriebsspannung 1 bis 200 VDC mit Hochleistungs-FETs
- Zur Montage auf Standard-DIN-Schienen 35 mm
- Käftzug-Schraubklemmen für einfachen und zuverlässigen Kabelanschluss
- Verfügbar mit Öffnerkontakt
- LED-Anzeige für direkte Erkennung des Steuerungsstatus

Hinweise: **A B D H J**

Serie

DRA

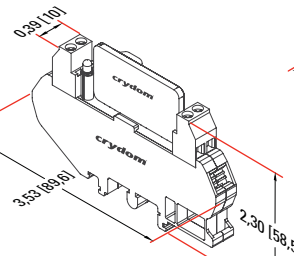
4

CMX100D10

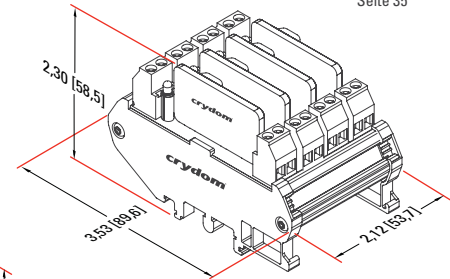
Anzahl Kanäle
1: Ein Schließer
4: Vier Schließer

Crydom Standard-SSR-Teile-Nr.
einschließlich der folgenden Serien:
CMX/CMXE
MP (nur 1 Kanal)

Halbleiterrelais der Serie DRA1-CMX
(einphasig)



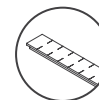
Halbleiterrelais der Serie
DRA4-CMX
(vierphasig)



SeriesOne DR • 3 – 12 A



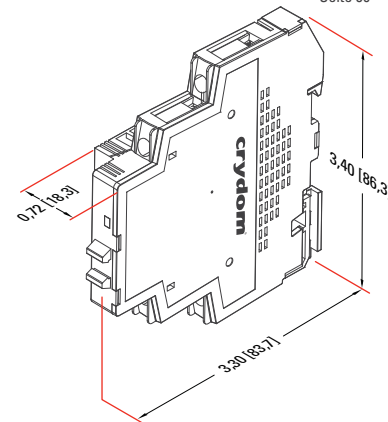
- Halbleiterrelais für DIN-Schienenmontage mit 11 mm Breite (3 und 6 A) oder 18 mm Breite (12 A)
 - Nennlaststrom 3, 6 und 12 A
 - Betriebsspannung 1 bis 60 VDC und 1 bis 100 VDC
 - Zur Montage auf Standard-DIN-Schienen 35 mm
 - MOSFET-Ausgang für erhöhte Zuverlässigkeit in gewerblichen und schweren industriellen Anwendungen
 - Flexible Steuerspannung 4 bis 32 VDC
 - IP20-Gehäuse für höhere Sicherheit
 - LED-Anzeige für direkte Erkennung des Steuerungsstatus
 - Ideal für ohmsche und induktive Lasten (induktive Lasten wie Motoren und EMRs/Magnetspulen müssen mit einer Diode entstört werden)
 - UL- und cUL-gelistet, u. a. Nennleistungen für allgemeinen Gebrauch und Motorsteuerungen
 - Überlastfestigkeit nach UL 508

Hinweise: **A** **B** **D** **J**

Markierungsstreifen
Seite 80



* Zeichnung rechts



CKM-Serie • 10 – 30 A



- Halbleiterrelais mit Nennleistung 10 bis 30 A bei 60 VDC
- Zur Montage auf Standard-DIN-Schienen 35 mm
- Schmale Bauform 22,5 mm (Breite)
- MOSFET-Ausgang mit niedrigem Leckstrom für erhöhte Zuverlässigkeit in gewerblichen und schweren industriellen Anwendungen
- Flexible Steuerspannung 4 bis 32 VDC
- LED-Anzeige für direkte Erkennung des Steuerungsstatus
- Ideal für ohmsche und induktive Lasten (induktive Lasten wie Motoren und EMRs/Magnetspulen müssen mit einer Diode entstört werden)

Hinweise: **A B D J**

Serie

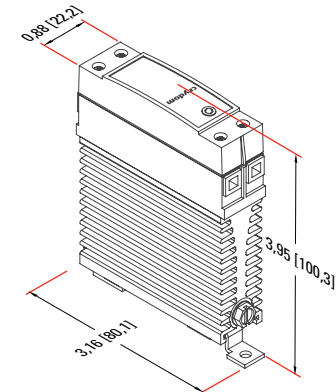
CKM

06

10

Betriebsspannung
06: 0 – 60 VDC

Nennlaststrom
10: 10 A
20: 20 A
30: 30 A

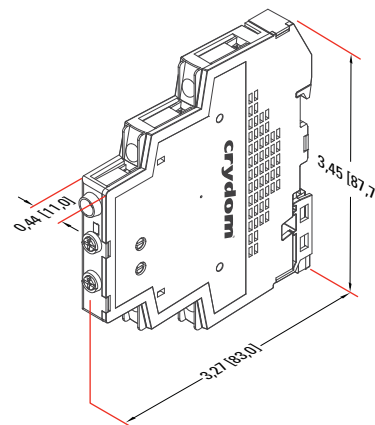
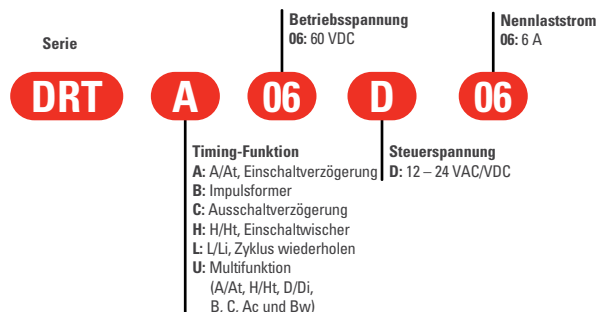


SeriesOne DR-Zeitschalter • 6 A



- 11 mm breites Halbleiter-Zeitschaltrelais (6 A) zur DIN-Schienenmontage
- Betriebsspannung 1 bis 60 VDC
- Zur Montage auf Standard-DIN-Schienen 35 mm
- FET-Ausgang für erhöhte Zuverlässigkeit in gewerblichen und schweren industriellen Anwendungen
- Universelle Steuerspannung von 12 bis 24 VAC/VDC
- IP20-Gehäuse für höhere Sicherheit
- LED-Anzeige für direkte Erkennung des Steuerungsstatus
- UL-gelistet und cUL-anerkannt
- Überlastfestigkeit nach UL 508

Hinweise: **A B C D J**



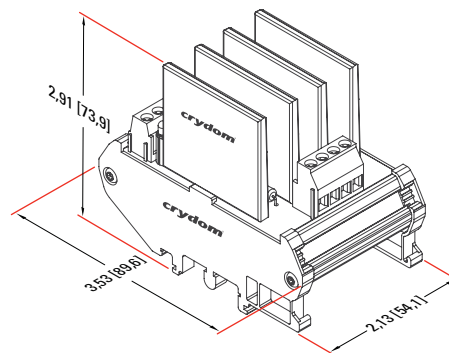
DRA4D-Serie • 6 – 12 A



- Halbleiter-Schalterschütze zur Gleichstrommotor-/Polaritätsumschaltung
- Nennleistung 6 und 12 A
- Betriebsspannung 1 bis 100 VDC und 1 bis 250 VDC
- Integrierte Schutzverriegelung für Vorwärts-/Rückwärtsbetrieb
- Zur Montage auf Standard-DIN-Schienen 35 mm
- Kein Kühlkörper erforderlich, Käfigzug-Schraubklemmen für einfache Installation und zuverlässige Kabelanschlüsse
- Praktische FET-Schalter in H-Brückenkonfiguration
- Optionen für Gleichstromteuerspannung
- LED zur Eingangsstatus-Anzeige, Vorwärts (grün), Rückwärts (gelb)
- PS- und kW-Nennwerte (IEC)

Hinweise: **A B D J**

Serie				
DRA	4D	100	D	6
		Betriebsspannung 100: 1 – 100 VDC 250: 1 – 250 VDC	Nennlaststrom 6: 6 A / 1/4 PS, 2 FLA bei 180 VDC 12: 12 A / 1/4 PS, 4 FLA bei 90 VDC	
		Funktion 4D: Motor-Drehrichtungsumkehr	Steuerspannung D: 5 – 15 VDC E: 15 – 32 VDC	



Steckmontage

Die Crydom-Steckrelais werden in Relaissockel nach Industriestandard eingesteckt. Nach Bedarf können sie auch direkt auf Leiterplatten-Baugruppen gelötet werden. Die Steckrelais sind verfügbar für Anwendungen mit **2 bis 5 A bei 24 bis 280 VAC bzw. 0,1 bis 5 A bei 1 bis 100 VDC**. Die Relaisgänge decken einen Spannungsbereich von 24 bis 140VAC und 2 bis 32 VDC ab. Diese einpoligen Ein/Aus-Schaltrelais mit Schließkontakt (SPST) bieten die **Geschwindigkeit und Zuverlässigkeit der Halbleiterschalttechnologie im Format herkömmlicher mechanischer Relais**. Die Rubrik der Zubehörteile und Baugruppen in diesem Katalog enthält Informationen zu kompatiblen Sockeln und „schlüsselfertigen“ Baugruppen. In der Rubrik der Halbleiterrelais zur Einsteckmontage bzw. auf der Crydom-Website finden Sie detaillierte Informationen zu den einsteckbaren Halbleiterrelais von Crydom.

AC Ausgang

Seite	Serie	Beschreibung	Nennstromstärke
			2 3 5
			Halbleiterrelais
67	CN	280 V/2 A	■
68	ED	280 V/5 A	■ ■ ■

DC Ausgang

Seite	Serie	Beschreibung	Nennstromstärke
			01 3.5 5
			Halbleiterrelais
69	CN	1 60 V	■ ■
70	ED	1 100 V	■ ■ ■

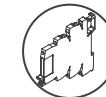


CN-Serie • 2 A

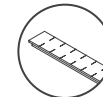


- Schmales Halbleiterrelais (5 mm), ideal für Leiterplattenanwendungen mit hoher Dichte
- Nennleistung bis 2 A bei 24 bis 280 VAC
- Gegengeschalteter SCR-Ausgang für erhöhte Zuverlässigkeit in gewerblichen und schweren industriellen Anwendungen
- Verfügbar mit Nullspannungsschalter (ohmsche Lasten) oder Momentanschalter (Phasensteuerung oder induktive Lasten)
- R-C-Dämpferglied für zusätzliche dv/dt-Dämpfung
- Einsteckbar in Standard-Relaissockel oder lötlbar
- DIN-Schienenmontage mit Sockeln der DRSCN-Serie
- Überlastfestigkeit nach UL 508
- Schaltfunktionen nach UL-Standard

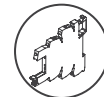
Hinweise: **A B C D G J**



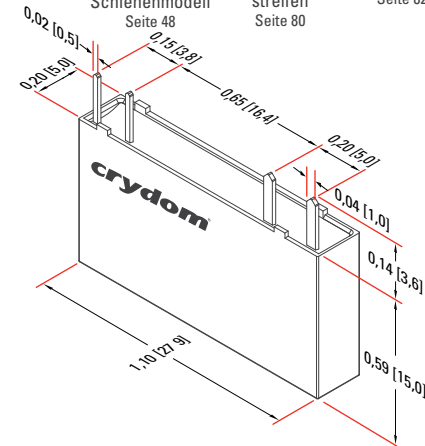
DIN-Schienenmodell
Seite 48



Markierungsstreifen
Seite 80



Sockel
Seite 82



Serie

CN

Betriebsspannung
240 A: 24 – 280 VAC, 2 A

240 A

24

R

Steuerspannung
05: 3 – 12 VDC
24: 15 – 30 VDC
60: 38 – 72 VDC

Schaltmechanismus oder Schaltungsart

Leer: Nullspannungseinschaltung

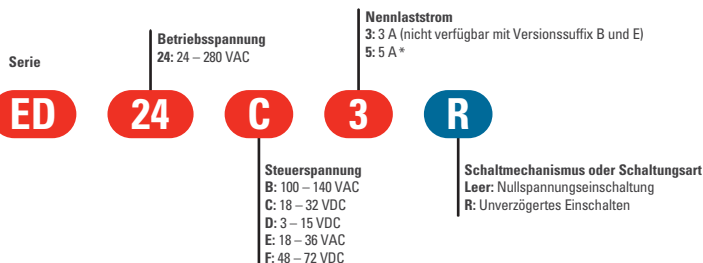
R: Unverzögertes Einschalten

ED-Serie • 3 – 5 A

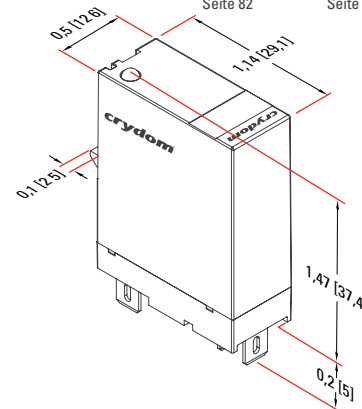
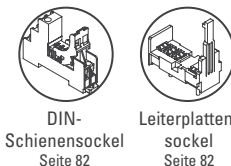


- Halbleiterrelais mit AC-Ausgang in EMR-Steckausführung nach Industriestandard
- Nennleistung 3 und 5 A
- Betriebsspannung 24 bis 280 VAC
- Keine beweglichen Teile, d. h. weder Lichtbogenbildung noch Kontaktprellen, dafür grundlegende Erhöhung der Nutzungsdauer gegenüber vergleichbaren elektromechanischen Relais und Schaltschützen
- Gegengeschalteter SCR-Ausgang für erhöhte Zuverlässigkeit in gewerblichen und schweren industriellen Anwendungen
- Verfügbar mit Nullspannungsschalter (ohmsche Lasten) oder Momentanschalter (Phasensteuerung oder induktive Lasten)
- LED-Anzeige für direkte Erkennung des Steuerungsstatus
- Breite Optionsauswahl in Bezug auf die AC- und DC-Steuerspannung
- Schnellanschlussklemmen für einfache Installation auf Sockeln oder Hauptplatten
- Sockel zur DIN-Schienen- und Leiterplattenmontage verfügbar
- Geräuschloser Betrieb (keine akustischen Schaltgeräusche)
- Nennleistungen für allgemeinen Gebrauch und Motorsteuerungen nach UL- und IEC-Standard verfügbar

Hinweise: **A B C D J**



* Zeichnung rechts



CN-Serie • 0,1 – 3,5 A



- Schmales Halbleiterrelais (5 mm), ideal für Leiterplattenanwendungen mit hoher Dichte
- Nennleistung 0,1 A bei 48 VDC oder 3,5 A bei 48 VDC
- Einsteckbar in Standard-Relaissockel oder lötfar
- DIN-Schienenmontage mit Sockeln der DRSCN-Serie
- Überlastfestigkeit nach UL 508

Hinweise: **A B D G J**

Serie

CN

024D

24

Betriebsspannung

024D: 0 – 24 VDC, 3,5 A

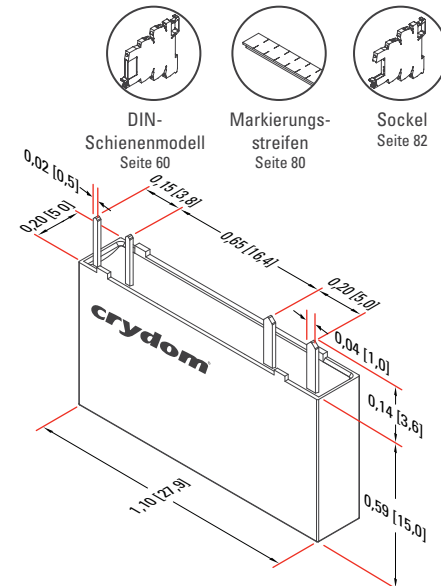
048D: 0 – 48 VDC, 0,1 A

Steuerspannung

05: 3 – 12 VDC

24: 15 – 30 VDC

60: 38 – 72 VDC

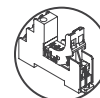


ED-Serie • 5 A

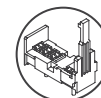


- Halbleiterrelais mit DC-Ausgang in EMR-Steckausführung nach Industriestandard
- Nennleistung 5 A
- Betriebsspannung 1 bis 48 VDC und 1 bis 80 VDC
- Keine beweglichen Teile, d. h. weder Lichtbogenbildung noch Kontaktprellen, dafür grundlegende Erhöhung der Nutzungsdauer gegenüber vergleichbaren elektromechanischen Relais und Schaltschützen
- LED-Anzeige für direkte Erkennung des Steuerungsstatus
- Breite Optionsauswahl in Bezug auf die AC- und DC-Steuerspannung
- Schnellanschlussklemmen für einfache Installation auf Sockeln oder Hauptplatinen
- Sockel zur DIN-Schienen- und Leiterplattenmontage verfügbar
- Geräuschloser Betrieb (keine akustischen Schaltgeräusche)
- Ideal für ohmsche und induktive Lasten (induktive Lasten wie Motoren und EMRs/Magnetspulen müssen mit einer Diode entstört werden)
- Nennleistungen für allgemeinen Gebrauch und Motorsteuerungen nach UL- und IEC-Standard verfügbar

Hinweise: **A B D J**



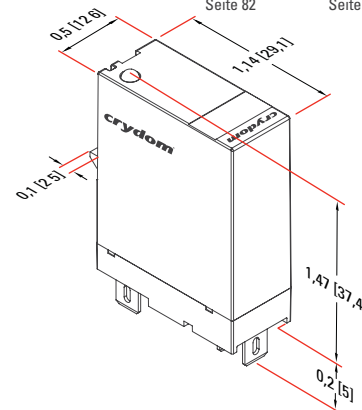
DIN-Schienensockel
Seite 82



Leiterplatten-sockel
Seite 82

Serie	Betriebsspannung		Nennlaststrom
	06: 1 – 48 VDC 10: 1 – 80 VDC		
ED	06	C	5
		Steuerspannung	
		B: 90 – 140 VAC *	
		C: 18 – 32 VDC	
		D: 5 – 15 VDC	
		E: 18 – 36 VAC *	
		F: 48 – 72 VDC	

* Zeichnung rechts



Weitere Antriebssteuerungslösungen von Crydom finden Sie unter: motion.crydom.com

Baugruppen

Crydom stellt eine **ganze Reihe „schlüsselfertiger“ Baugruppen** zur Auswahl: Dazu wurden die bewährten Halbleiterrelais und Halbleiter-Schalterschütze von Crydom bereits werkseitig auf DIN-Schiensensockeln installiert. Vorinstallierte Kühlkörper zur Schaltschrankmontage oder auch DIN-Schienenmontage sind verfügbar. Die Baugruppen wurden für **Anwendungen mit 1 bis über 80 A ausgerichtet und sind je nach Ausführung mit AC- oder DC-Ausgängen ausgestattet**. Alle Crydom-Halbleiterrelais und -Halbleiter-Schalterschütze zur Schaltschrankmontage bzw. in SIP-Ausführung zur Leiterplattenmontage werden auch in kompletten Baugruppen angeboten. Wenden Sie sich an den nächstgelegenen Crydom-Fachhändler, an einen Crydom-Vertreter oder an Ihre örtliche Crydom-Geschäftsniederlassung, wenn Sie in diesem Katalog oder auf der Crydom-Website keine Baugruppe finden, die Ihren spezifischen Anforderungen entspricht.



Kühlkörper/SSR-Baugruppen



- Ein-, zwei- und dreiphasige Standard-Halbleiterrelais, montiert auf hoch effizienten Kühlkörpern der HS-Serie
- Direkt einsetzbare Baugruppen mit optimalen Kombinationsmöglichkeiten Halbleiterrelais/Wärmeleitfolie/Kühlkörper für eine einfache Auswahl, Bestellung und Installation
- Thermischer Widerstand 5,0 °C/W bis 0,25 °C/W bei 40 °C Umgebungstemperatur
- Komplette Halbleiterrelais-Baugruppen mit einer Nennleistung bis 82,5 A (einphasig) oder 27,5 A/Phase (dreiphasig) bei 40 °C Umgebungstemperatur
- Versionen zur DIN-Schienen- und Schaltschrankmontage verfügbar für unabhängige Kühlkörper sowie für SSR-Baugruppen (meiste Modelle)
- Bedarfsgerecht angepasste Lösungen verfügbar mit ein-, zwei- und dreiphasigen Halbleiterrelais
- Breit gefächerte Auswahl an Zubehörteilen verfügbar

Hinweise: **A B C D E F**

Insgesamt installierbare Standard-SSRs

- 1: 1 SSR (nur Versionsuffix 50, 30, 25, 20, 15 und 10)
- 2: 1 oder 2 SSRs (nur Versionsuffix 20, 17, 12 und 07)
- 3: 1 bis 3 SSRs oder 1 dreiphasiges SSR (nur Versionsuffix 10, 07, 05, 03 und 02)

Crydom Standard-SSR-Teile-Nr.

Serie

HS

17

2

DR

2

D2450

Wärmewiderstand

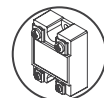
- 50: 5,0 °C/W (nur Versionsuffix DR)
- 30: 3,0 °C/W
- 25: 2,5 °C/W
- 20: 2,0 °C/W
- 17: 1,7 °C/W
- 15: 1,5 °C/W
- 12: 1,2 °C/W
- 10: 1,0 °C/W
- 07: 0,7 °C/W
- 05: 0,5 °C/W
- 03: 0,36 °C/W
- 02: 0,25 °C/W

DIN-Schienenklammer

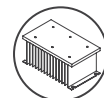
- Leer: Nicht enthalten
- DR: Enthalten (nur Versionsuffix 50, 30, 20, 15, 12 & 10)

Anzahl installierter SSRs

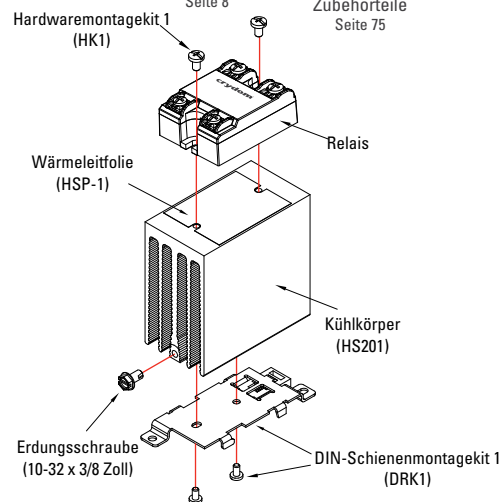
- Leer: 1
- 2: 2
- 3: 3



Relais für Schaltschrankmontage
Seite 8



Kühlkörper und andere Zubehörteile
Seite 75
























































































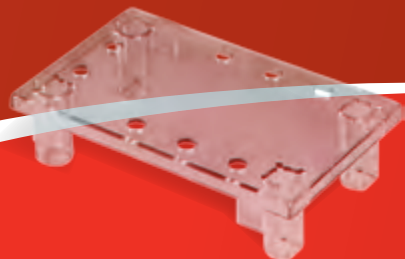
Änderung der technischen Daten ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

Zubehör

Crydom unterstützt seine umfassenden Halbleiter- und Schütz-Produktlinien mit einem kompletten Angebot an Zubehör **einschließlich Kühlkörper, Wärmeleitfolien, Schutzabdeckungen, Sockel, Kabelschuhklemmen, Hardwaremontagekits, Markierungsstreifen und DIN-Schienenmontagekits**, um den Einsatz der Halbleiterrelais und Schütze von Crydom in nahezu jeder Anwendung zu ermöglichen. Crydom liefert auf Anfrage auch kundenspezifische Halbleiter- und **Schützkonfigurationen mit bereits montiertem Zubehör**. Weitere Informationen zum Halbleiterzubehör von Crydom finden Sie in unserem Katalog oder auf der Website von Crydom.

Kompatibilität Kühlkörper/Zubehör

Seite	Teilenummer	HK1	HK2	HKM1	HSP 1 HSP 2	HSP 3 HSP 5	KS100	KS101	KS300	DRK1
75	HS501DR									
76	HS301									
76	HS251									
76	HS202									
77	HS201									
77	HS172									
77	HS151									
78	HS122									
78	HS103									
78	HS101									
79	HS073									
79	HS072									
79	HS053									
80	HS033									
80	HS023									



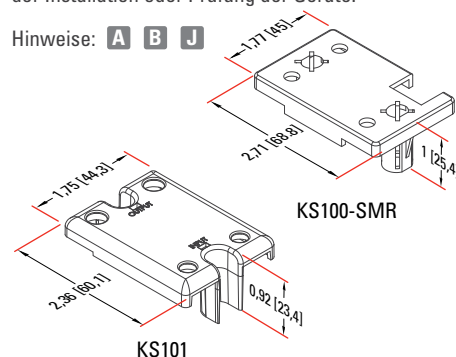
Abdeckungen • Hockey-Puck



Teilenr.: KS100, KS100-SMR
Durchsichtige Kunststoffabdeckung für Hockey-Puck-Standard-Halbleiterrelais der 3. Generation (2,25 x 1,75 Zoll). Durchsichtige Kunststoffabdeckung mit Fensterausschnitt für die Serie SMR-6 und MC.

Teilenr.: KS101
Durchsichtige Kunststoffabdeckung für Hockey-Puck-Standard-Halbleiterrelais der 4. Generation (2,25 x 1,75 Zoll). Sicherheitsabdeckungen bieten zusätzlichen Schutz vor elektrischen Schlägen bei der Installation oder Prüfung der Geräte.

Hinweise: **A B J**

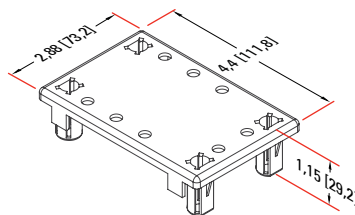


Abdeckungen • Breiter Puck



Teilenr.: KS300
Durchsichtige Kunststoffabdeckung für breite Puck-Halbleiterrelais zur Schaltschrankmontage (4 x 2,9 Zoll). Sicherheitsabdeckungen bieten zusätzlichen Schutz vor elektrischen Schlägen bei der Installation oder Prüfung der Geräte.

Hinweise: **A B J**



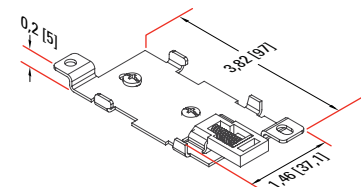
DIN-Schienen-Clip



DIN-Schienenmontagekit 1

Teilenr.: DRK1
Zugfeder, Halterungsklemme, Montageklammer für DIN-Schiene 45 mm und 2 Schrauben 6-32 x 1/4 Zoll.

Hinweise: **A B J**



Filter • AC-Filter

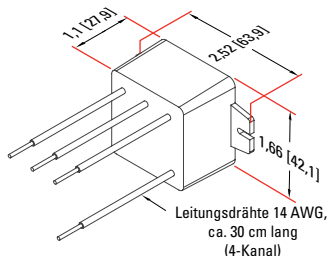


Teilenr.: 1F25
EMI-Entstörfilter für Halbleiterrelais in einphasigen AC-Systemen

Teilenr.: 3F20 (Abbildung oben)
EMI-Entstörfilter für Halbleiterrelais in dreiphasigen AC-Systemen

Teilenr.: 3F20-4 (Abbildung oben)
EMI-Entstörfilter mit Nullpunkt für Halbleiterrelais in dreiphasigen Systemen

Hinweise: **A B J**



Montagekits



HK1



HKM1



HK2

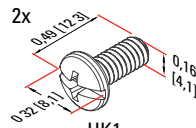


Teilenr.: HK1
Paket mit 2 SSR-Montageschrauben 8-32 x 3/8 Zoll

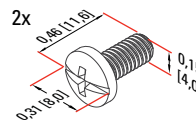
Teilenr.: HK2
Paket mit 1 Erdungsschraube 10-32 x 3/8 Zoll und 2 Klammerschrauben 6-32 x 1/4 Zoll

Teilenr.: HKM1
Paket mit 2 SSR-Montageschrauben M4 x 9 mm.

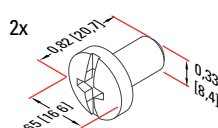
Hinweise: **A B J**



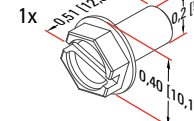
HK1



HKM1



HK2



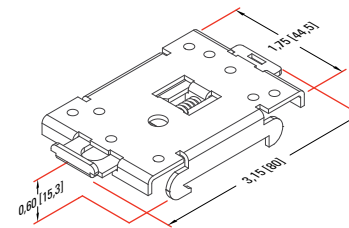
HK2

Kühlkörper • HS501DR



- Wärmewiderstand 5,0 °C/W
- Geeignet für 1 ein- oder zweiphasiges Halbleiterrelais
- DIN-Schienenmontage möglich
- Kühlkörpermaterial: Stahl mit transparenter Verzinkung

Hinweise: **A B J L**



Im Lieferumfang des HS501DR enthalten

DIN-Schienenmontageklammer
M4-Montageschrauben
Lösevorrichtung

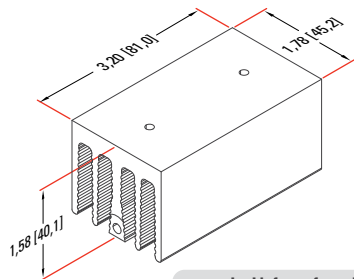
Kühlkörper • HS301



- Wärmewiderstand 3,0 °C/W
- Geeignet für 1 ein- oder zweiphasiges Halbleiterrelais
- Version für Schaltschrank- oder DIN-Schienenmontage verfügbar als HS301DR

- Kühlkörpermaterial: Aluminium schwarz eloxiert

Hinweise: **A B J L**



Im Lieferumfang des
HS301DR enthalten

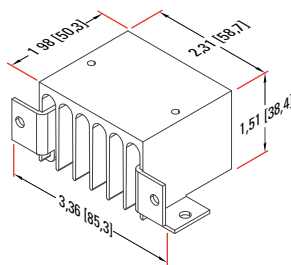
Erdungsschraube (10-32 x 3/8 Zoll)
DIN-Schienenmontagekit 1 (DRK1)
Kühlkörper (HS301)
Ein Hardwaremontagekit 1 (HK1)

Kühlkörper • HS251



- Wärmewiderstand 2,5 °C/W
- Geeignet für 1 ein- oder zweiphasiges Halbleiterrelais
- Schaltschrankmontage
- Kühlkörpermaterial: Aluminium natur

Hinweise: **A B J L**



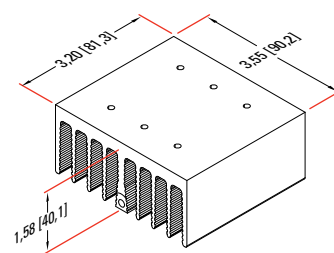
Kühlkörper • HS202



- Wärmewiderstand 2,0 °C/W
- Geeignet für 1 oder 2 ein- oder zweiphasige Halbleiterrelais
- Version für Schaltschrank- oder DIN-Schienenmontage verfügbar als HS202DR

- Kühlkörpermaterial: Aluminium schwarz eloxiert

Hinweise: **A B J L**



Im Lieferumfang des
HS202DR enthalten

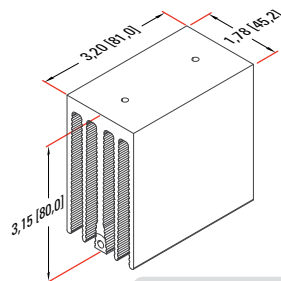
Erdungsschraube (10-32 x 3/8 Zoll)
DIN-Schienenmontagekit 1 (DRK1)
Kühlkörper (HS202)
Ein Hardwaremontagekit 1 (HK1)

Kühlkörper • HS201



- Wärmewiderstand 2,0 °C/W
- Geeignet für 1 ein- oder zweiphasiges Halbleiterrelais
- Version für Schaltschrank- oder DIN-Schienenmontage verfügbar als HS201DR
- Kühlkörpermaterial: Aluminium schwarz eloxiert

Hinweise: **A B J L**



Im Lieferumfang des HS201DR enthalten

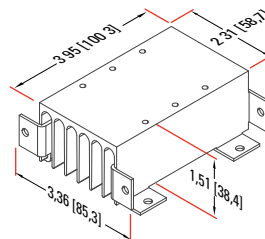
Erdungsschraube (10-32 x 3/8 Zoll)
DIN-Schienenmontagekit 1 (DRK1)
Kühlkörper (HS201)
Ein Hardwaremontagekit 1 (HK1)

Kühlkörper • HS172



- Wärmewiderstand 1,7 °C/W
- Geeignet für 1 oder 2 ein- oder zweiphasige Halbleiterrelais
- Schaltschrankmontage
- Kühlkörpermaterial: Aluminium natur

Hinweise: **A B J L**



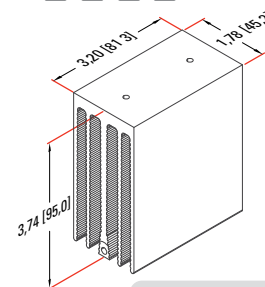
Kühlkörper • HS151



- Wärmewiderstand 1,5 °C/W
- Geeignet für 1 ein- oder zweiphasiges Halbleiterrelais
- Version für Schaltschrank- oder DIN-Schienenmontage verfügbar als HS151DR

- Kühlkörpermaterial: Aluminium schwarz eloxiert

Hinweise: **A B J L**



Im Lieferumfang des HS151DR enthalten

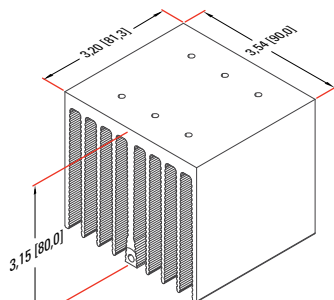
Erdungsschraube (10-32 x 3/8 Zoll)
DIN-Schienenmontagekit 1 (DRK1)
Kühlkörper (HS151)
Ein Hardwaremontagekit 1 (HK1)

Kühlkörper • HS122



- Wärmewiderstand 1,2 °C/W
- Geeignet für 1 oder 2 ein- oder zweiphasige Halbleiterrelais
- Version für Schaltschrank- oder DIN-Schienenmontage verfügbar als HS122DR
- Kühlkörpermaterial: Aluminium schwarz eloxiert

Hinweise: **A B J L**



Im Lieferumfang des
HS122DR enthalten

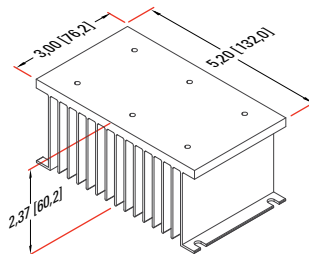
Erdungsschraube (10-32 x 3/8 Zoll)
DIN-Schienenmontagekit 1 (DRK1)
Kühlkörper (HS122)
Zwei Hardwaremontagekits 1 (HK1)

Kühlkörper • HS103



- Wärmewiderstand 1,0 °C/W
- Geeignet für 1, 2 oder 3 ein-/zweiphasige Halbleiterrelais bzw. 1 dreiphasiges Halbleiterrelais
- Version für Schaltschrank- oder DIN-Schienenmontage verfügbar als HS103DR
- Kühlkörpermaterial: Aluminium schwarz eloxiert

Hinweise: **A B J L**



Im Lieferumfang des
HS103DR enthalten

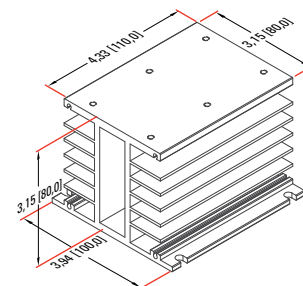
Kühlkörper (HS103)
Stranggepresste DIN-Schienenklammer
Befestigungsklemmen
Drei Hardwaremontagekits 1 (HK1)

Kühlkörper • HS101



- Wärmewiderstand 1,0 °C/W
- Geeignet für 1 ein- oder zweiphasiges Halbleiterrelais bzw. 1 dreiphasiges Halbleiterrelais
- Schaltschrankmontage
- Kühlkörpermaterial: Aluminium schwarz eloxiert

Hinweise: **A B J L**

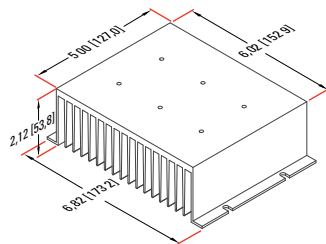


Kühlkörper • HS073

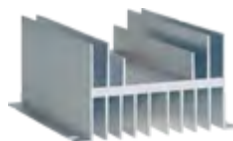


- Wärmewiderstand 0,7 °C/W
- Geeignet für 1, 2 oder 3 ein-/zweiphasige Halbleiterrelais bzw. 1 dreiphasiges Halbleiterrelais
- Schaltschrankmontage
- Kühlkörpermaterial: Aluminium schwarz eloxiert

Hinweise: **A B J L**

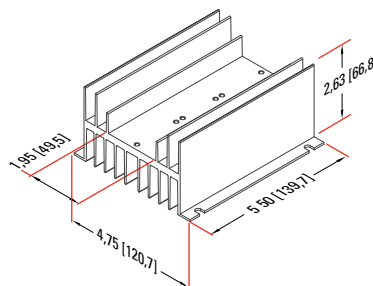


Kühlkörper • HS072



- Wärmewiderstand 0,7 °C/W
- Geeignet für 1 oder 2 ein- oder zweiphasige Halbleiterrelais
- Schaltschrankmontage
- Kühlkörpermaterial: Aluminium natur

Hinweise: **A B J L**

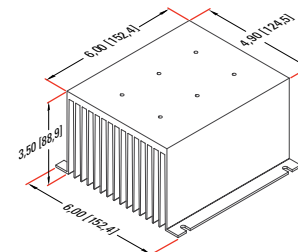


Kühlkörper • HS053



- Wärmewiderstand 0,5 °C/W
- Geeignet für 1, 2 oder 3 ein-/zweiphasige Halbleiterrelais bzw. 1 dreiphasiges Halbleiterrelais
- Schaltschrankmontage
- Kühlkörpermaterial: Aluminium schwarz eloxiert

Hinweise: **A B J L**



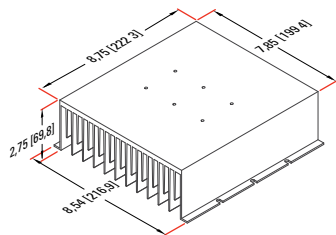
Kühlkörper • HS033



- Wärmewiderstand 0,36 °C/W
- Geeignet für 1, 2 oder 3 ein-/zweiphasige Halbleiterrelais bzw. 1 dreiphasiges Halbleiterrelais

- Schaltschrankmontage
- Kühlkörpermateriel: Aluminium schwarz eloxiert

Hinweise: **A B J L**



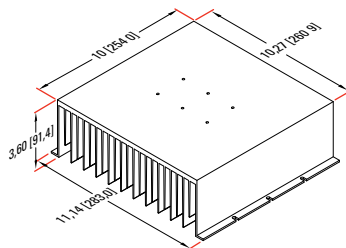
Kühlkörper • HS023



- Wärmewiderstand 0,25 °C/W
- Geeignet für 1, 2 oder 3 ein-/zweiphasige Halbleiterrelais bzw. 1 dreiphasiges Halbleiterrelais

- Schaltschrankmontage
- Kühlkörpermateriel: Aluminium schwarz eloxiert

Hinweise: **A B J L**



Markierungsstreifen



CNLB



CNLN



CNL2



Teilenr.: CNLB

Paket mit 10 Kunststoffstreifen mit 10 unbedruckten Einzelmarkierungen.

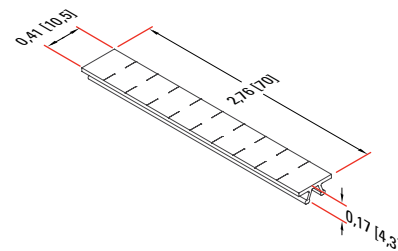
Teilenr.: CNLN

Paket mit 10 Kunststoffstreifen mit 10 bedruckten Einzelmarkierungen von 1 bis 10.

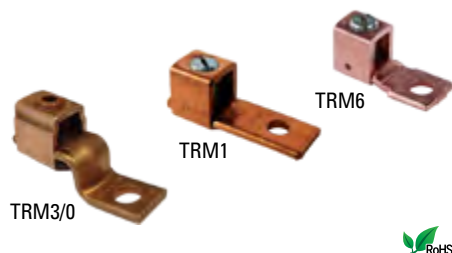
Teilenr.: CNL2

Paket mit 10 Kunststoffstreifen mit 10 bedruckten Einzelmarkierungen von 11 bis 20.

Hinweise: **A B J**



Anschlussklemmen

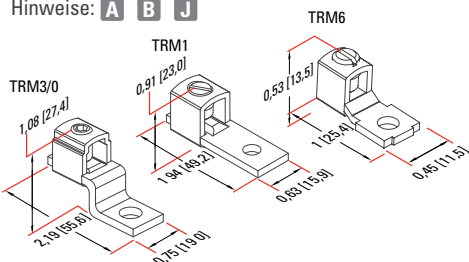


Teilenr.: TRM3/0
Kupfer-Kabelschuh für Kabelquerschnitt AWG 4 (21,2 mm²) bis AWG 3/0 (85 mm²). Montage mit 3/8-Zoll-Schraube/-Zapfen.

Teilenr.: TRM1
Kupfer-Kabelschuh für Kabelquerschnitt AWG 6 (13,3 mm²) bis AWG 0 (53,5 mm²). Montage mit Schrauben Gr. 8, Gr. 10, M4 oder M5. (nicht kompatibel mit IP20-Abdeckungen).

Teilenr.: TRM6
Kupfer-Kabelschuh für Kabelquerschnitt AWG 14 (2,1 mm²) bis AWG 6 (13,3 mm²). Montage mit Schrauben Gr. 8, Gr. 10, M4 oder M5.

Hinweise: **A B J**

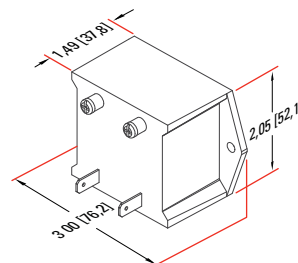


Netzteil • 20 VAC



Teilenr.: PS120, PS240
Die Netzteile PS120 und PS240 sind speziell für die Bereitstellung der 20-VAC-Versorgungsspannung bestimmt, die von den linearen Proportionalsteuerungen der LPCV-Serie von Crydom verwendet wird. Sie erfordern eine Netzennspannung von 120 bzw. 240 VAC mit 50/60 Hz.

Hinweise: **A B J**



Socket • DRS-Socket

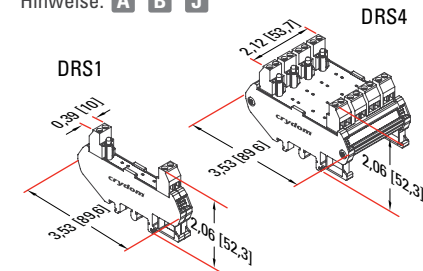


Socket der DRS-Serie für DIN-Schienenmontage

Teilenr.: DRS1
Einphasiger 10-mm-Socket für DIN-Schienenmontage zur Installation eines für die Leiterplattenmontage ausgelegten Crydom-Relais auf 35-mm-DIN-Standardschienenprofilen.

Teilenr.: DRS4
Vierphasiger 54-mm-Socket für DIN-Schienenmontage zur Installation von bis zu vier für die Leiterplattenmontage ausgelegten Crydom-Relais auf 35-mm-DIN-Standardschienenprofilen.

Hinweise: **A B J**



Socket • DRS-CN-Socket

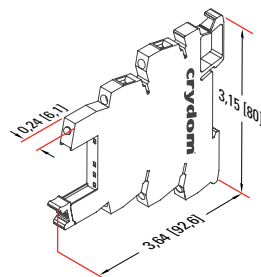


Socket der CN-Serie für DIN-Schienenmontage

Teilnr.: DRSCN05, DRSCN24

DIN-Schienen-Montagesocket zur Installation der Relais der CN-Serie auf 35-mm-DIN-Standardschienenprofilen. Die maximale Ausgangsleistung der DRSCN-Socket beträgt 250 V, 6 A, ungeachtet des jeweils ausgewählten Halbleiterrelais. Die Socket der DRS-CN-Serie sind 6 mm breit und mit einer LED zur Anzeige des Eingangsstatus ausgestattet.

Hinweise: **A B G J**



Socket • DRSED-Socket

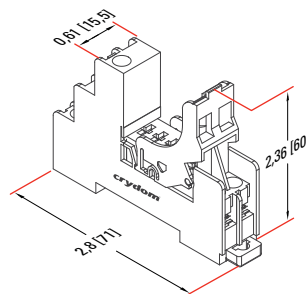


Socket der ED-Serie für DIN-Schienenmontage

Teilnr.: DRSED

Socket für DIN-Schienenmontage mit Fingersicherheit nach IP10 zur Installation der Relais der ED-Serie auf 35-mm-DIN-Standardschienenprofilen. Nennleistung 12 A bei 250 VAC/VDC. Im Lieferumfang des DRSED sind M3-Kopfschlitzschrauben enthalten.

Hinweise: **A B J**



Socket • PCBSED-Socket

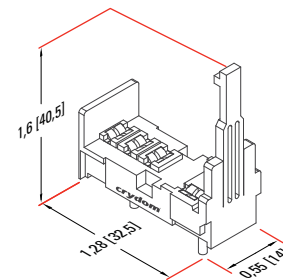


Socket der ED-Serie für Leiterplattenmontage

Teilnr.: PCBSED

Montagesocket für die Installation der Relais der ED-Serie auf PC-Hauptplatinen. Nennleistung 12 A bei 250 VAC/VDC. Empfohlener Anschlusslochdurchmesser: 1,0 mm

Hinweise: **A B J**



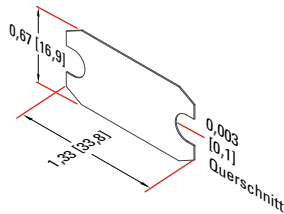
Wärmeleitfolien • Mini-Puck



Teilenr.: HSP-6

Wärmeleitfolie für Mini-Puck-Halbleiterrelais zur Schaltschrankmontage. Inkl. selbstklebender Beschichtung auf einer Seite.

Hinweise: **A B J**



Wärmeleitfolien • Hockey-Puck



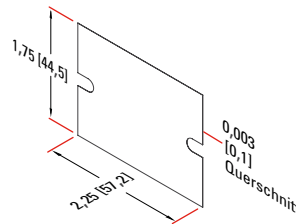
Teilenr.: HSP-1

Wärmeleitfolien für Hockey-Puck-Standard-Halbleiterrelais (2,25 x 1,75 Zoll).

Teilenr.: HSP-2 (Abbildung oben)

Wärmeleitfolie für Hockey-Puck-Standard Halbleiterrelais (2,25 x 1,75 Zoll). Inkl. selbstklebender Beschichtung auf einer Seite.

Hinweise: **A B J**



Wärmeleitfolien • Breiter Puck



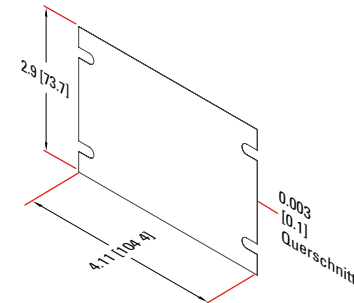
Teilenr.: HSP-3

Wärmeleitfolie für breite Puck-Halbleiterrelais zur Schaltschrankmontage (4 x 2,9 Zoll).

Teilenr.: HSP-5 (Abbildung oben)

Wärmeleitfolie für breite Puck-Halbleiterrelais zur Schaltschrankmontage (4 x 2,9 Zoll). Inkl. selbstklebender Beschichtung auf einer Seite.

Hinweise: **A B J**



NORDAMERIKA Vereinigte Staaten und Kanada



Vertriebsunterstützung:

Tel.: +1 (877) 502 5500

Fax: +1 (619) 210 1590

sales@crydom.com

Technischer Support:

Tel.: +1 (877) 702 7700

support@crydom.com

Mexiko

Tel.: +52 (222) 409 7000

Fax: +52 (222) 409 7810

sales-mx@crydom.com

Süden und Zentrum

Tel.: +55 (11) 2505 7500

Fax: +55 (11) 2505 7507

EUROPA, NAHER OSTEN UND AFRIKA



Regionale Vertriebs- und technische Unterstützung

Großbritannien

Tel.: +44 (0) 1202 606030

Fax: +44 (0) 1202 606035

sales-europe@crydom.com

support-europe@crydom.com

Frankreich

Tel.: +33 (0) 810 123 963

Fax: +33 (0) 810 057 605

sales-europe@crydom.com

support-europe@crydom.com

Spanien

Tel.: +34 902 876 217

Fax: +34 902 876 219

sales-europe@crydom.com

support-europe@crydom.com

Österreich und Schweiz

Tel.: +44 (0) 1202 606030

Fax: +44 (0) 1202 606035

vertrieb@crydom.com

support-europe@crydom.com

Deutschland

Tel.: +49 (0) 180 3000 506

Fax: +49 (0) 180 3205 227

vertrieb@crydom.com

support-europe@crydom.com

Niederlande

Tel.: +31 (0) 71 582 0068

Fax: +31 (0) 71 542 1648

sales-europe@crydom.com

support-europe@crydom.com

Belgien

Tel.: +32 (0) 2 460 4413

Fax: +32 (0) 2 461 2614

sales-europe@crydom.com

support-europe@crydom.com

Italien

Tel.: +39 (0) 2 665 99 260

Fax: +39 (0) 2 665 99 268

sales-europe@crydom.com

support-europe@crydom.com

Naher Osten, Afrika und sonstige europäische Länder

Tel.: +44 (0) 1202 606030

Fax: +44 (0) 1202 606035

sales-europe@crydom.com

support-europe@crydom.com

© 2014 Crydom, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Änderungen der technischen Daten ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.
Crydom und das Crydom-Logo sind eingetragene Marken von Crydom Inc.

6773102DE CAT/CR/SF/EN

Verteilt über:

ASIEN



China und Hongkong

Vertriebsunterstützung:

Tel.: +86 (0) 21 6065 7725

Fax: +86 (0) 21 6065 7749

sales-cn@crydom.com

Technischer Support:

support-cn@crydom.com

Südkorea

Tel.: +82 2 2629 8312

Fax: +82 2 2629 8310

korea@cstensors.com

Indien

Tel.: +91 (80) 4113 2204 /05

Fax: +91 (80) 4113 2206

india@cstensors.com

Ostasien / Pazifik

Tel.: +886 2 8751 6388, App.131

Fax: +886 2 2657 8725

eap@cstensors.com

taiwan@cstensors.com