

HALBLEITERSCHÜTZE



Für häufige Schaltvorgänge ohne Kontaktprellen
 Verschleiss- und geräuschlos dank Halbleitertechnologie
 Gefahrenloses Schalten induktiver Lasten
 Reduktion des Einschaltstromes dank Nullspannungsschaltung

Gut sichtbare LED-Statusanzeige
 Integrierter Überspannungsschutz
 Montage auf DIN-Schiene oder Schraubenmontage
 Platzsparend: normierte Modulbreiten von 22.5 bis 90 mm
 Integrierter Kühlkörper mit optionalem thermischem Schutz

Comat Releco Halbleiterschütze werden überall dort eingesetzt, wo beinahe unbegrenzte Lebensdauer bei hoher Anzahl Schaltzyklen, hohe Schaltfrequenzen und geräuschloses Schalten gefordert sind.

Im Gegensatz zu mechanischen Schützen unterliegt ihr Halbleiter-Schaltelement keinerlei Verschleisserscheinungen. Das Fehlen beweglicher Bauteile verhindert jegliche Abnutzung und sorgt für Resistenz gegen Vibrationen. Eine Varistor-Schaltung schützt vor Beschädigungen durch Überspannung. Comat Releco Halbleiterschütze verfügen über einen integrierten Kühlkörper mit optionalem thermischem Schutzelement für hohe Betriebssicherheit. Diese Eigenschaften sorgen für höchste Zuverlässigkeit, ersparen regelmässige, teure Servicearbeiten und beugen kostenintensiven Anlagenstillständen vor.

Die Halbleiterschütze der Baureihen CC und CR, sind in ein-, zwei- und dreiphasiger Ausführung erhältlich. Sie sind für das Schalten von Wechselstromlasten bis 125 A bei 400 V AC konzipiert. Der Spannungsbereich der Ansteuerung beträgt 24 bis 230 VAC/DC.

Die Wendeschütze der CCR-Reihe für Motorenlasten bis 10 A verfügen über eine integrierte elektronische Verriegelung der beiden Steuereingänge zur Verhinderung von Anwendungsfehlern.

Die einphasigen Halbleiter-Leistungsregler CPC eignen sich zur Ansteuerung von Heizelementen, Lampen und Transformatoren bis 50 A.

Die Halbleiterschütze der CC-Serie eignen sich für kontaktloses und verschleißsfreies Schalten ohmscher und induktiver Wechselstromlasten bei hoher Schalzhäufigkeit. Sie sind mit einer Betriebsspannung bis 400 V AC und einem Nennstrom bis 63 A in ein- und dreiphasiger Ausführung erhältlich. Es steht der Steuerspannungsbereich 24–230 V AC/DC zur Verfügung.



Ausgangskreis

		CC1H215	CC1H230 ^[1]	CC1H250 ^[1]	CC1H415	CC1H430 ^[1]	CC1H450	CC1H463 ^{[2] [3]}
Schaltelement		Thyristor	Thyristor	Thyristor	Thyristor	Thyristor	Thyristor	Thyristor
Anzahl Phasen		1	1	1	1	1	1	1
Nennspannung (U _{nenn})	V AC	230	230	230	400	400	400	400
Spannungsbereich	V AC	12–240	12–240	12–240	24–480	24–480	24–480	24–480
Sperrspannung	V _{rrm}	1000	1000	1000	1200	1200	1200	1200
Spitzensperrspannung	V _{rsm}	1100	1100	1100	1300	1300	1300	1300
Min. Laststrom	mA	10	10	10	10	10	10	10
Max. Leckstrom	mA	1	1	1	1	1	1	1
Bemessungsbetriebsstrom AC-1/51 @ U _{nenn}	A	15	30	50	15	30	50	63
Bemessungsbetriebsstrom AC-3 @ U _{nenn}	A	15	15	15	15	15	15	30
Bemessungsbetriebsstrom AC-55b @ U _{nenn}	A	15	20	20	15	20	20	40
Bemessungsbetriebsstrom AC-56a @ U _{nenn}	A	15	15	15	15	15	15	30
Max. Ansprech-/Rückfallzeit	ms	20	20	20	20	20	20	20
Grenzlast	A ² s	1800	1800	1800	1800	1800	1800	6300

Mechanische Daten

Massbild		a	b	c	a	b	c	c
Max. Anschlussquerschnitt	mm ²	4	4	6	4	4	6	6

^[1] Auch für Klasse B-Anwendungen (Hausinstallationen) erhältlich (CC1...H) | Keine UL_{cs} -Zulassung

^[2] Verfügbarkeit auf Anfrage

^[3] Keine UL_{cs} -Zulassung

Allgemeine Daten CC1 und CC3

Eingangskreis: Steuerspannung: 24–230 V AC/DC | Min. Ansprechspannung: 20,4 V AC/DC | Max. Steuerspannung: 253 V AC/DC | Ausschaltspannung: 7,2 V AC/DC
Max. Ansteuerstrom: 6 mA | **Isolation:** Prüfspannung: 4 kV | Durchschlagfestigkeit: 660 V | **Zulassungen:** UL_{cs}

Umgebungsbedingungen: Betriebstemperatur: -5–40 °C | Lagertemperatur: -20–80 °C | Schutzart: IP20



Ausgangskreis

		CC3H410	CC3H420
Schaltelement		Thyristor	Thyristor
Anzahl Phasen		3	3
Nennspannung (U_{nenn})	V AC	400	400
Spannungsbereich	V AC	24–480	24–480
Sperrspannung	V _{rrm}	1200	1200
Spitzensperrspannung	V _{rsm}	1300	1300
Min. Laststrom	mA	10	10
Max. Leckstrom	mA	1	1
Bemessungsbetriebsstrom AC-1/51 @ U_{nenn}	A	10	20
Bemessungsbetriebsstrom AC-3 @ U_{nenn}	A	10	10
Bemessungsbetriebsstrom AC-55b @ U_{nenn}	A	10	10
Bemessungsbetriebsstrom AC-56a @ U_{nenn}	A	5	5
Max. Ansprech-/Rückfallzeit	ms	20	20
Grenzlast	A ² s	610	610

Mechanische Daten

Massbild		b	c
Max. Anschlussquerschnitt	mm ²	4	6

Die Halbleiterschütze der CR-Serie eignen sich für kontaktloses und verschleißfreies Schalten ohmscher Wechselstromlasten bei hoher Schalthäufigkeit. Sie sind mit einer Betriebsspannung von 400V AC und einem Nennstrom bis 125 A in ein- und zweiphasiger Ausführung erhältlich. Es steht ein Steuerspannungsbereich von 24–230 V AC/DC zur Verfügung.



		CR11H480 [2]	CR11H4125 [2]	CR22H430 [2]
Ausgangskreis				
Schaltelement		Thyristor	Thyristor	Thyristor
Anzahl Phasen		1	1	2
Nennspannung (U_{nenn})	V AC	400	400	400
Spannungsbereich	V AC	24–480	24–480	24–480
Sperrspannung	V _{rrm}	1200	1200	1200
Spitzensperrspannung	V _{rsm}	1300	1300	1300
Min. Laststrom	mA	10	10	10
Max. Leckstrom	mA	1	1	1
Bemessungsbetriebsstrom AC-1/51 @ U_{nenn}	A	80	125	30*
Max. Ansprech- / Rückfallzeit	ms	20	20	20
Grenzlast	A ² s	25 300	25 300	610

Mechanische Daten

Massbild		d	e	b
Max. Anschlussquerschnitt	mm ²	35	35	4

[2] Verfügbarkeit auf Anfrage

*Max. 30 A akkumuliert

Allgemeine Daten CR11 und CR22

Eingangskreis: Steuerspannung: 24–230 V AC/DC | Min. Ansprechspannung: 20.4 V AC/DC | Max. Steuerspannung: 253 V AC/DC | Ausschaltspannung: 7.2 V AC/DC
Max. Ansteuerstrom: 8 mA | **Isolation:** Prüfspannung: 4 kV | Durchschlagfestigkeit: 660 V

Umgebungsbedingungen: Betriebstemperatur: -5–40 °C | Lagertemperatur: -20–80 °C | Schutzart: IP20

Montagefuss für
DIN-Schienen- oder Schraubenmontage

Einschub für
Thermoschutzelement

Kühlkörper

Typ

Anzahl Phasen

Steuerspannung

H = 24–240 V AC/DC | L = 5–24 V DC

**comat
RELECO**
AC SC Three Phase Contactor
CC3H410

U_e : 24–480 V 50/60 Hz
 I_a : Max. 10 A AC-1/10 A AC-3
 U_c : 24–230 V AC/DC
 U_i : 660 V U_{imp} : 4 kV

Bemessungsbetriebsstrom AC-1

Schaltspannung

2 = 230 V AC | 4 = 400 V AC



Der CCR ist ein Wendeschütz für Asynchronmotoren bis 10 A/400 V AC. Er verfügt über zwei separate, elektrisch gegeneinander verriegelte Steuereingänge für Rechts- und Linkslauf. Es steht ein Spannungsbereich von 24–230 V AC/DC zur Verfügung.



CCR3H410

Ausgangskreis

Schaltelement		Thyristor
Anzahl Phasen		3
Nennspannung (U_{nenn})	V AC	400
Spannungsbereich	V AC	24–480
Sperrspannung	V _{rrm}	1200
Spitzensperrspannung	V _{rsm}	1300
Min. Laststrom	mA	50
Max. Leckstrom	mA	5
Bemessungsbetriebsstrom AC-1/AC-51 @ U_{nenn}	A	10
Bemessungsbetriebsstrom AC-53 @ U_{nenn}	A	10
Max. Ansprech-/Rückfallzeit	ms	20
Grenzlast	A ² s	610


Mechanische Daten

Massbild		b
Max. Anschlussquerschnitt	mm ²	4

Allgemeine Daten CCR

Eingangskreis: Steuerspannung: 24–230 V AC/DC | Min. Ansprechspannung: 20.4 V AC/DC

Max. Steuerspannung: 253 V AC/DC | Ausschaltspannung: 7.2 V AC/DC | Max. Ansteuerstrom: 6 mA

Isolation: Prüfspannung: 4 kV | Durchschlagfestigkeit: 660 V | **Zulassungen:**  ^[1]

Umgebungsbedingungen: Betriebstemperatur: -5–40 °C | Lagertemperatur: -20–80 °C | Schutzart: IP20

^[1] Nur mit vorgeschaltetem thermischem Überlastschutz

Die einphasigen Halbleiter-Leistungsregler CPC eignen sich zur Ansteuerung von Heizelementen, Lampen und Transformatoren bis 50 A. Die Leistung wird über ein Potentiometer oder über ein analoges Normsignal gesteuert. Die Spannungsversorgung erfolgt mit 24 V DC.



Ausgangskreis

		CPC1230	CPC1250	CPC1430	CPC1450
Schaltelement		Thyristor	Thyristor	Thyristor	Thyristor
Anzahl Phasen		1	1	1	1
Nennspannung (U_{nenn})	V AC	230	230	400	400
Spannungsbereich	V AC	208–230	208–230	400–480	400–480
Sperrspannung	V _{rrm}	1000	1000	1200	1200
Spitzen-sperrspannung	V _{rsm}	1100	1100	1300	1300
Min. Laststrom	mA	10	10	10	10
Max. Leckstrom	mA	1	1	1	1
Bemessungsbetriebsstrom AC-1/AC-51 @ U_{nenn}	A	30	50	30	50
Bemessungsbetriebsstrom AC-55b/56a	A	30	30	30	30
Max. Ansprech-/Rückfallzeit	ms	20	20	20	20
Grenzlast	A ² s	1800	1800	1800	1800

Mechanische Daten

Massbild	mm	b	c	b	c
Max. Anschlussquerschnitt	mm ²	4	6	4	6

Allgemeine Daten CPC

Eingangskreis: Steuerspannung: 24 V AC/DC

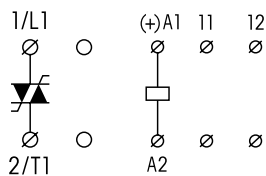
Steuersignal: 0 – 10 V, 10–0 V, 0 – 20 mA, 20 – 0 mA, 4 – 20 mA, 20–4 mA, Potentiometer: 0 – 10 kΩ, 10 – 0 kΩ

Isolation: Prüfspannung: 4 kV | Durchschlagfestigkeit: 660 V | **Zulassungen:** ^[1]

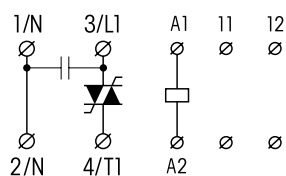
Umgebungsbedingungen: Betriebstemperatur: -5–40 °C | Lagertemperatur: -20–80 °C | Schutzart: IP20

^[1] Nur mit vorgeschaltetem thermischem Überlastschutz

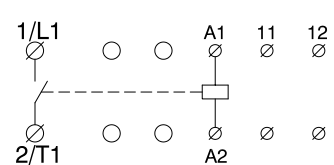
CC1



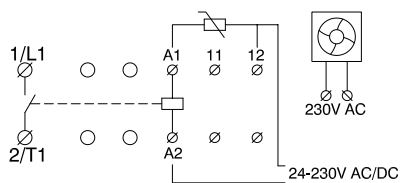
CC1...H



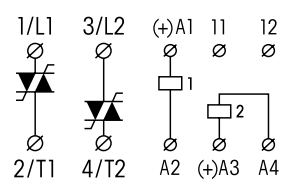
CR 11 H480



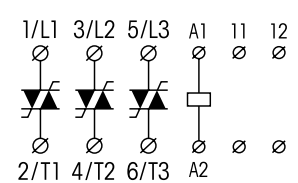
CR 11 H4125



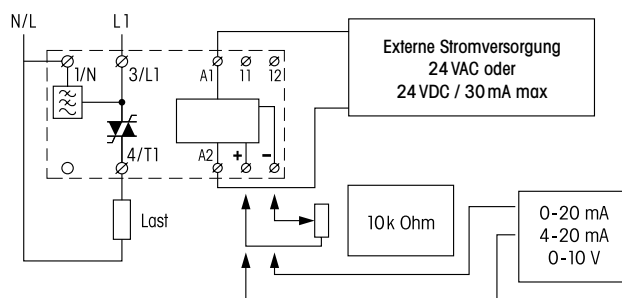
CR22



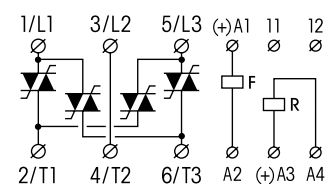
CC3 | CR33



CPC

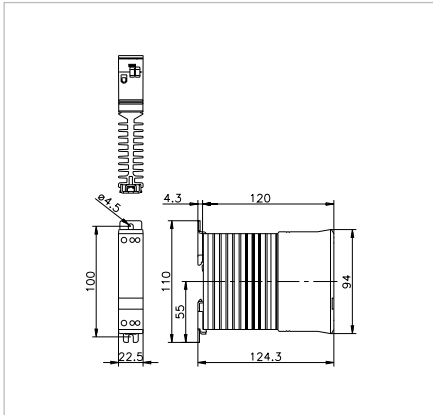


CCR

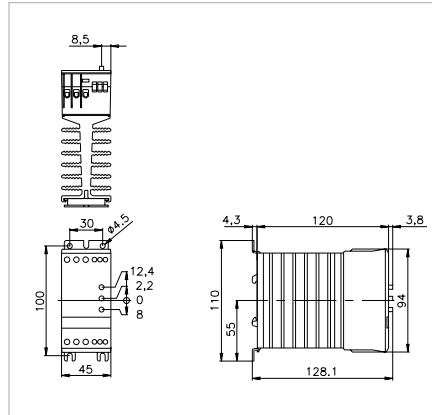


Abmessungen

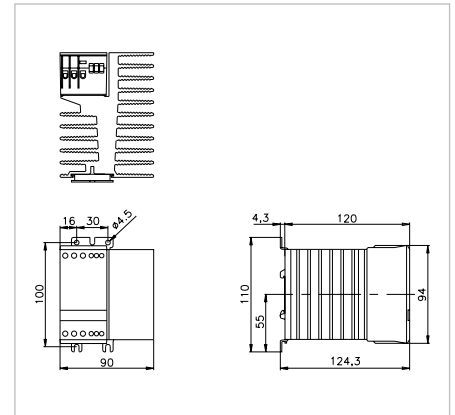
«Massbild a» 22.5 mm Modul



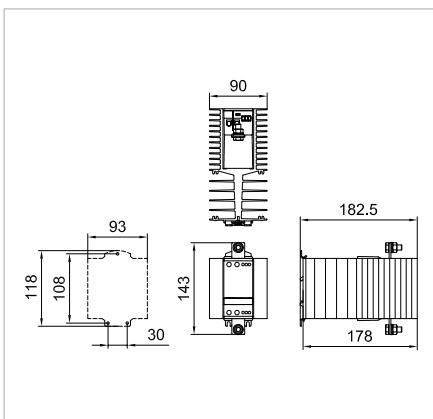
«Massbild b» 45 mm Modul



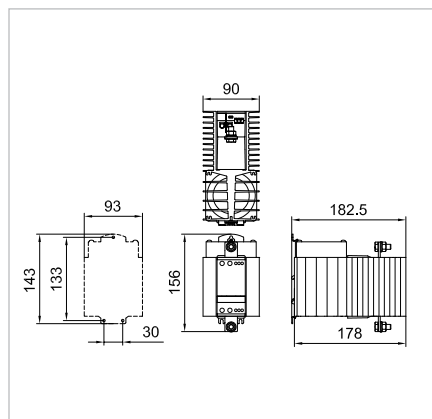
«Massbild c» 90 mm Modul



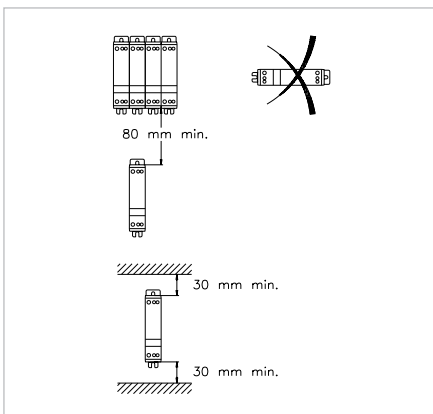
«Massbild d» 90 mm Modul



«Massbild e» 90 mm Modul mit Lüfter



Montageabstände (Empfohlen)



Thermoschutzelement P82-100C

