

3

Schütze

Baureihe CS115/10

4-polige DC-Schütze
für Batteriespannungen
bis 110 V

Katalog C50.de



Mehr Informationen hier:
schaltbau-gmbh.de

CS115/10 4-polige DC-Schütze

Baureihe CS – 4-poliges DC-Schütz für Batteriespannungen bis 110 V

Mit den 4-poligen Schützen CS115/10 erweitert Schaltbau sein Sortiment an Batterieschützen. Die Schaltgeräte für kleine und mittlere Lasten sind universell einsetzbar und in vielen Ausführungen verfügbar! Das 10 A Steuerschütz für Batteriespannungen bis 110 V ist in den Hauptkontakt-

Konfigurationen: 4 Schließer, 3 Schließer/1 Öffner oder 2 Schließer/2 Öffner verfügbar und optional mit bis zu 4 aufschnapppbaren Hilfsschaltern kombinierbar.

Applikationen

Das Schütz ist speziell für Steueraufgaben kleiner und mittlerer Lasten in Batterienetzen ausgelegt, wie z.B. Ein-/Ausschalten, Verriegeln, Signalgabe sowie Ansteuerung von Leistungsschützen.

Besondere Merkmale

Baureihe CS

- Kompaktes, robustes Design
- Nennspannung 110 V DC
- Thermischer Dauerstrom 10 A
- Hutschienenmontage nach DIN EN 60715
- Doppelte Kontaktunterbrechung
- Verschiedene Spulenspannungen
- Mögliche Hauptkontakt-Konfigurationen:
 - 4 Schließer
 - 3 Schließer/1 Öffner
 - 2 Schließer/2 Öffner
- Max. 4 optionale Hilfsschalter als Öffner oder Schließer verfügbar und individuell konfigurierbar

Bestellschlüssel

Baureihe CS

• Baureihe CS115/10 4-pol. Batterieschütze

Beispiel: **CS115/10-31-72ET**

Baureihe	CS115/10	4-poliges DC-Schütz, $U_n = 110 \text{ V}$, $I_{th} = 10 \text{ A}$
Hauptkontakte, Konfiguration	40 31 22	4x Schließer 3x Schließer, 1x Öffner 2x Schließer, 2x Öffner
Spulenspannung	24 / 36 / 48 / 72 / 96 / 110 V DC	
Arbeitsbereich der Spule	E	Spulenspannungstoleranz -30 % ... +25 % U_{sn}
Spulenbeschaltung	T	Suppressordiode, Standard

• Hilfsschalter AS115

Beispiel: **AS115/10**

Baureihe	AS115/	1-poliger Hilfsschalter zum Aufschnappen für CS115/10, $U_n = 110 \text{ V}$, $I_{th} = 5 \text{ A}$
Konfiguration	10 01	1x Schließer, Kennfarbe rot 1x Öffner, Kennfarbe gelb



Hinweis:

In diesem Katalog sind ausschließlich Vorzugstypen dargestellt. Für einige Varianten gelten Mindestbestellmengen. Erfragen Sie bitte unsere Konditionen.

Spezielle Varianten:

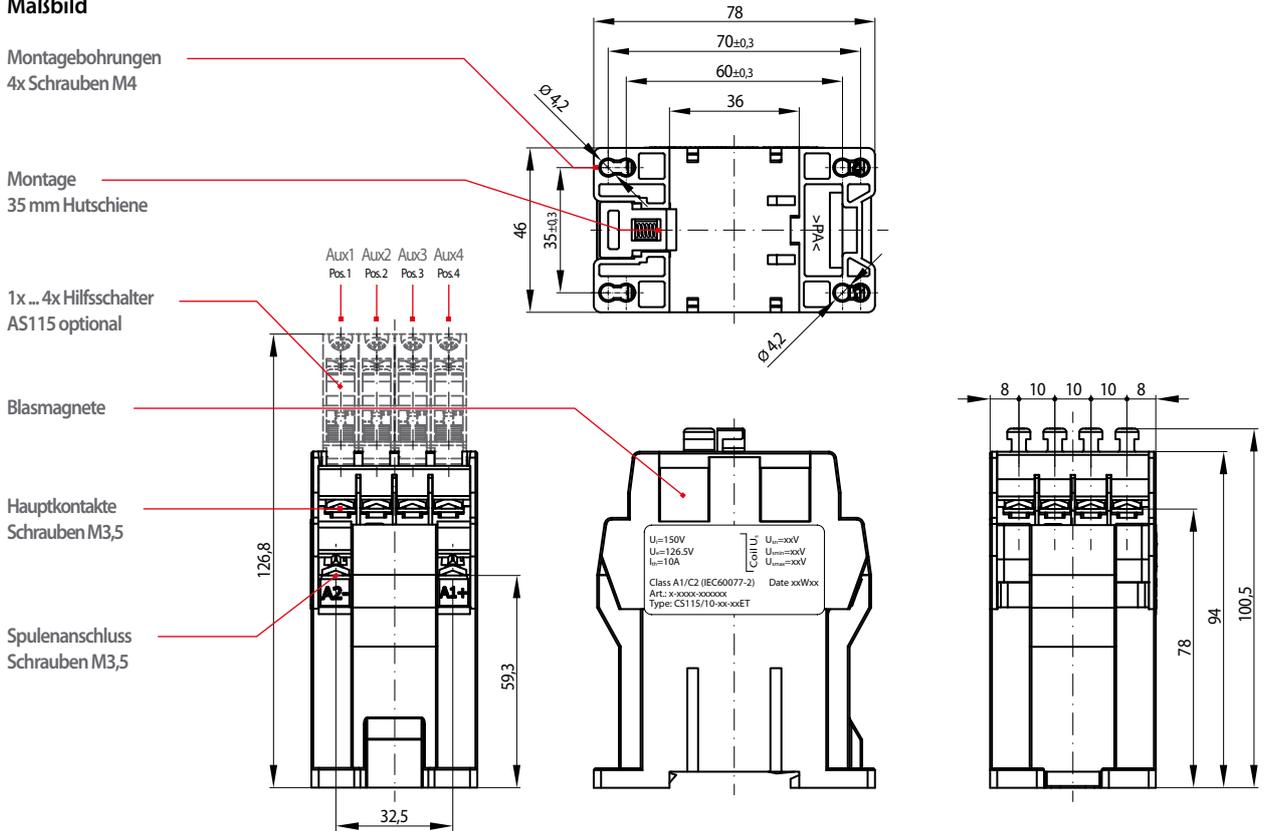
Benötigen Sie eine spezielle Variante? Bitte sprechen Sie uns an! Vielleicht findet sich Ihr Wunschschütz bei unseren Sonderausführungen. Wenn nicht, bei entsprechender Stückzahl liefern wir gerne auch kundenspezifische Ausführungen.

Normen

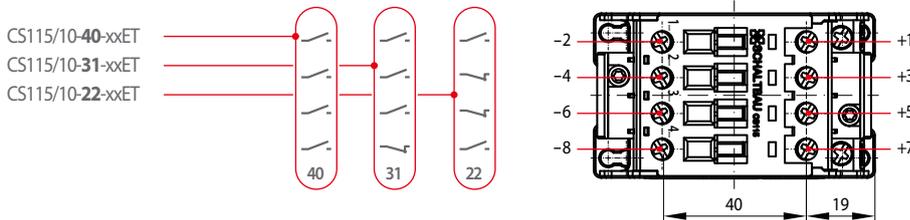
Baureihe CS

- **EN 60077-1:2002** Bahnanwendungen – Elektrische Betriebsmittel auf Bahnfahrzeugen – Teil 1: Allgemeine Betriebsbedingungen und allgemeine Regeln
- **EN 60077-2:2002** Bahnanwendungen – Elektrische Betriebsmittel auf Bahnfahrzeugen – Teil 2: Elektrotechnische Bauteile; Allgemeine Regeln
- **EN 61373:2010** Bahnanwendungen – Betriebsmittel von Bahnfahrzeugen – Prüfungen für Schwingen und Schocken
- **DIN EN 60715:2001** Abmessungen von Niederspannungsschaltgeräten – Genormte Tragschienen für die mechanische Befestigung von elektrischen Geräten in Schaltanlagen

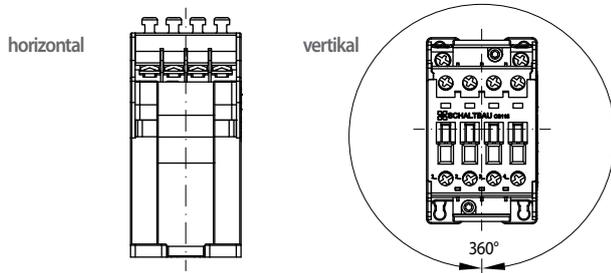
• Maßbild



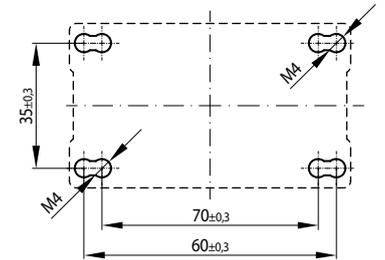
• Hauptkontakte, Kontaktkonfiguration



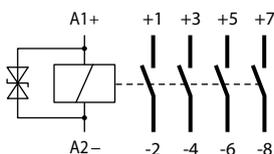
• Zulässige Montagepositionen



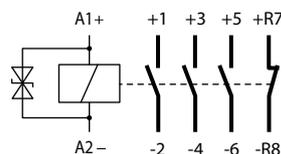
• Montagebohrungen



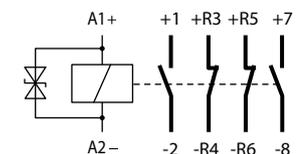
• CS115/10-40-xxET (NO-NO-NO-NO)



• CS115/10-31-xxET (NO-NO-NO-NC)

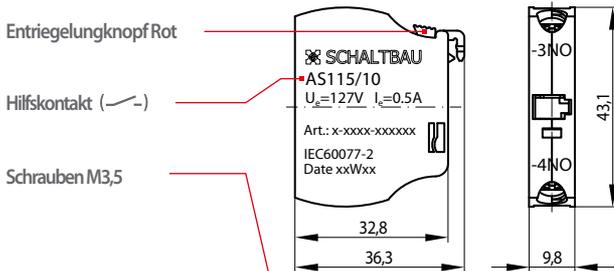


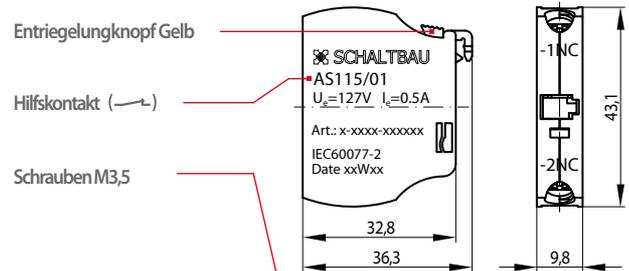
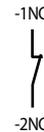
• CS115/10-22-xxET (NO-NC-NC-NO)



AS115/10, AS115/01 Hilfsschalter: Maßbild, Schaltbild, Einsatz

Baureihe CS

AS115/10 Hilfsschalter 1x Schließer (NO)

Schaltbild

AS115/01 Hilfsschalter 1x Öffner (NC)

Schaltbild

Einsatz von Hilfsschaltern

Zulässige Konfigurationen				Schaltbild						
Montage horizontal		Montage vertikal		Beispielkonfiguration	Hilfsschalter	Pos. 1 2 3 4				
AS115/10	AS115/01	AS115/10	AS115/01							
max. 4x Schließer	max. 2x Öffner	max. 4x Schließer	max. 4x Öffner	CS115/10-40-xxET + 2x AS115/10 + 2x AS115/01	4x NO 2x NO 2x NC					
max. 4x Schließer	max. 2x Öffner	max. 4x* Schließer	max. 4x Öffner	CS115/10-31-xxET + 1x AS115/10 + 3x AS115/01	3x NC / 1x NO 1x NO 3x NC					
				CS115/10-22-xxET + 3x AS115/10 + 1x AS115/01	2x NO / 2x NC 3x NO 1x NC					

* Mögliche Erhöhung der minimalen Anzugsspannung auf $0,8 \times U_n$, wenn die Umgebungstemperatur nahe 70°C und die Spule betriebswarm ist.

Wartungs- und Sicherheitshinweise

Baureihe CS

Wartungshinweise:

- Schütze der Baureihe CS115/10 sind wartungsfrei.
- Äußere Sichtkontrollen sind regelmäßig 1- bis 2-mal pro Jahr durchzuführen.

Sicherheitshinweise:

- Schütze dürfen nur entsprechend der in den Spezifikationen und technischen Datenblättern angegebenen Umgebungsbedingungen eingesetzt werden. Hierbei sind zwingend die für den Einzelfall relevanten Angaben, abhängig von Betriebstemperatur, Verschmutzungsgrad, etc., zu beachten.
- Schütze sind nicht ohne weitere Schutzmaßnahmen zum Einsatz in explosionsgefährdeten Umgebungen geeignet.
- Bei Fehlfunktion des Geräts sehen Sie von einer weiteren Nutzung ab und setzen sich bitte umgehend mit dem Hersteller in Verbindung.
- Eingriffe in das Gerät können schwerwiegende Beeinträchtigungen der Sicherheit von Menschen und Anlagen zur Folge haben. Sie sind nicht zulässig und führen zu Haftungs- und Gewährleistungsausschluss.
- Die Löschdioden-Beschaltung zur Reduzierung von Spannungsspitzen beim Abschalten der Schützspule ist optimal auf das Schaltverhalten des Gerätes abgestimmt. Die Öffnungscharakteristik der Schütze darf keinesfalls durch die externe Parallelschaltung einer Diode negativ beeinflusst werden!
- Während des Dauerbetriebes können sich Schütze erwärmen. Vor Beginn einer Kontrolle oder Wartung ist sicherzustellen, dass sich die erhitzten Komponenten abgekühlt haben.
- Schütze können in Abhängigkeit von der Produktvariante Dauermagnete enthalten. Es muss durch den Einbauort sichergestellt sein, dass keine magnetisierbaren Teile angezogen werden können. Diese Dauermagnete können auch Daten auf Magnetstreifen von Kredit- oder ähnlichen Karten zerstören.
- Während des Abschaltens können starke elektromagnetische Felder in der Umgebung der Schütze erzeugt werden. Diese können andere Komponenten in der Nähe der Schütze beeinflussen.
- Die unsachgemäße Handhabung des Gerätes, z.B. durch Aufschlag auf den Boden, kann zu Bruchstellen, Rissen oder Verformungen führen.



Defekte Schütze bzw. Hilfsschalter sind umgehend auszutauschen!

Technische Daten

Baureihe CS

Baureihe	CS115/10-40-xxET	CS115/10-31-xxET	CS115/10-22-xxET
Hauptkontakte			
Spannungsart		DC, unidirektional	
Anzahl, Art	4x Schließer (NO-NO-NO-NO)	3x Schließer, 1x Öffner (NO-NO-NO-NC)	2x Schließer, 2x Öffner (NO-NC-NC-NO)
Nennspannung U_n		110 V	
Bemessungsbetriebsspannung U_e		126,5 V	
Bemessungsisolationsspannung U_{Nm}		150 V	
Bemessungsstoßspannung U_{Ni}		1,5 kV	
Verschmutzungsgrad / Überspannungskategorie		PD3 / OV2	
Konventioneller thermischer Dauerstrom I_{th}		10 A (bei 1 mm ² Anschlussquerschnitt)	
Bemessungsbetriebsstrom I_e		6 A	
Geräteklasse (EN 60077-2)		A1	
Schalzhäufigkeitsklasse		C2	
Kurzschluss-Einschaltvermögen		100 A	
Ausschaltvermögen, $U_e = 126,5$ V		T = 1 ms: 100 A / T = 15 ms: 40 A	
Ausführung			
Anschluss / Anzugsdrehmoment		M3,5 / 0,8 Nm	
Anschlussquerschnitt		max. 2x Litze mit Adernendhülse* 0,75 ... 2,5 mm ²	
Kontaktmaterial		AgNi90/10	
Hilfskontakt			
Anzahl und Art	optional 1x ... 4x Schließer (AS115/10) oder Öffner (AS115/01) zum Aufschnappen		
Nennspannung U_n		110 V	
Bemessungsbetriebsspannung U_e		126,5 V	
Bemessungsisolationsspannung U_{Nm}		150 V	
Bemessungsstoßspannung U_{Ni}		1,5 kV	
Verschmutzungsgrad / Überspannungskategorie		PD3 / OV2	
Konventioneller thermischer Dauerstrom I_{th}		5 A (bei 1 mm ² Anschlussquerschnitt)	
Bemessungsbetriebsstrom I_e		0,5 A	
Geräteklasse (EN 60077-2)		A1	
Schalzhäufigkeitsklasse		C2	
Kurzschluss-Einschaltvermögen		50 A	
Ausschaltvermögen, $U_e = 126,5$ V		T = 1 ms: 7,5 A / T = 15 ms: 5 A	
Ausführung			
Anschluss / Anzugsdrehmoment		M3,5 / 0,8 Nm	
Anschlussquerschnitt		max. 2x Litze mit Adernendhülse* 0,75 ... 2,5 mm ² / 18 ... 12 AWG	
Kontaktmaterial		AgNi90/10	
Magnetantrieb			
Spulenspannung U_{sn}		24 / 36 / 48 / 72 / 96 / 110 V DC	
Spulenspannungstoleranz		-30 % ... +25 % U_{sn}	
Spulenbeschaltung		Suppressordiode	
Verschmutzungsgrad / Überspannungskategorie		PD3 / OV2	
Leistungsaufnahme bei U_s und $T_a = 20$ °C		ca. 6,5 W kalte Spule / 5,5 W warme Spule	
Anzugszeit, typisch bei $T_a = 20$ °C		50 ms	
Abfallzeit, typisch bei $T_a = 20$ °C		25 ms	
Ausführung			
Anschluss / Anzugsdrehmoment		M3,5 / 0,8 Nm	
Anschlussquerschnitt		max. 2x Litze mit Adernendhülse* 0,75 ... 2,5 mm ² / 18 ... 12 AWG	
Kontaktmaterial		AgNi90/10	
Schutzart (IEC 60529)		IP00	
Mechanische Lebensdauer		> 5.000.000 Schaltspiele	
Vibration / Schock (EN 61373)		Kategorie 1, Klasse B	
Einbaulage		vertikal / horizontal	
Montage		Hutschiene 35 mm oder 4x Schrauben M4 / 2,5 Nm	
Umgebungsbedingungen			
Arbeitstemperaturbereich / Lagertemperaturbereich		-40 °C ... +70 °C / -40 °C ... +85 °C	
Höhe		< 2.000 m über dem Meeresspiegel	
Luftfeuchtigkeit (EN 50125-1)		< 75 % im Jahresdurchschnitt	
Gewicht		CS115/10: 515 g / AS115/10: 15 g	

* Adernendhülse nach DIN 46228-1

Schaltbau GmbH

Ausführliche Informationen zu unseren Produkten und Services finden Sie auf unserer Website – oder rufen Sie uns einfach an!

Schaltbau GmbH
Hollerithstraße 5
81829 München



Telefon +49 89 9 30 05-0
Fax +49 89 9 30 05-350
Internet www.schaltbau-gmbh.de
e-Mail contact@schaltbau.de

überreicht durch:



Die Schaltbau GmbH fertigt RoHS-konform



Seit 2008 sind die Produktionsstandorte der Schaltbau GmbH IRIS zertifiziert.



Zertifiziert nach DIN EN ISO 14001 seit 2002. Das aktuelle Zertifikat finden Sie auf unserer Webseite.



Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001 seit 1994. Das aktuelle Zertifikat finden Sie auf unserer Webseite.

Elektrische Komponenten und Geräte für Bahn- und Industrieanwendungen

Steckverbinder

- Steckverbinder nach Industrie-Normen
- Steckverbinder nach besonderen Vorschriften für die Nachrichtentechnik (MIL-Steckverbinder)
- Ladesteckvorrichtungen für batteriebetriebene Maschinen und Systeme
- Steckverbinder für Bahnverkehrstechnik, einschließlich UIC-Steckverbinder
- Spezialsteckverbinder nach Kundenanforderung

Schnappschalter

- Schnappschalter mit Zwangsöffnung
- Schnappschalter mit selbstreinigenden Kontakten
- Zustimmungsschalter
- Spezialschalter nach Kundenanforderung

Schütze

- Ein- und mehrpolige Gleichstromschütze
- Hochspannungsschütze AC/DC
- Schütze für Batteriefahrzeuge und Stromversorgungen
- Schütze für Bahnanwendungen
- Einzelklemmen und Sicherungshalter
- Notabschalter für Gleichstromanwendungen
- Spezialgeräte nach Kundenanforderung

Bahngeräte

- Führerstands-ausrüstungen
- Fahrgast-ausrüstungen
- Hochspannungsschaltanlagen
- Hochspannungsheizungen
- Hochspannungsdach-ausrüstungen
- Elektrische Brems-ausrüstungen
- Projektierungen und Spezialgeräte nach Kundenanforderung

Änderungen vorbehalten!

Aktuelle Informationen zu unseren Produkten unter www.schaltbau-gmbh.de.
Stand 08-2016