



Nowa era. Nowa moc.

Moc prądu stałego.

Styczniki i złącza do instalacji prądu stałego,
zapewniające zrównoważoną przyszłość.

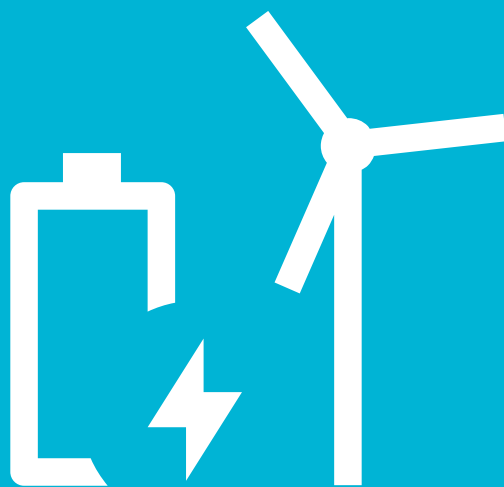
Eddicy: nasza marka odpowiadająca na potrzeby energetyki i elektromobilności

Moc dla możliwości

eddicy

A Schaltbau Brand

Jednym z najważniejszych wyzwań naszych czasów jest przejście ku gospodarce zrównoważonej, neutralnej dla klimatu. Z tego powodu tworzymy przyszłościowe produkty oferujące najwyższe standardy bezpieczeństwa i niezawodności w zakresie przełączania, podłączania, sterowania i ochrony w ramach zastosowań wykorzystujących prąd stały w energetyce i elektromobilności.



Wprowadzając gamę produktów Eddicy ustanawiamy nowe standardy rynkowe na potrzeby bezpośredniego przyłączenia odnawialnych źródeł energii, magazynów energii i odbiorników elektrycznych – bez strat energii, które występują podczas przekształcania prądu stałego (DC) w prąd przemienny (AC) i na odwrót.

Nasza specjalistyczna wiedza w zakresie operacji łączeniowych i sterowania w odniesieniu do prądu stałego czyni z nas również idealnego partnera, z którym można kształtować przyszłość elektromobilności. Nasze produkty odgrywają ważną rolę w układzie bezpieczeństwa, skracając czas ładowania i umożliwiając osiągnięcie poziomu wydajności odpowiadającego poziomowi osiąganemu przez silniki spalinowe.



Branża motoryzacyjna



Bezpieczeństwo
akumulatorów
do pojazdów
elektrycznych

Pojazdy użytkowe



Przekształcenie
transportu
komercyjnego

Intralogistyka



Bezemisijny
transport bliski

Lotnictwo



Zrównoważone
rozwiązania
dla przemysłu
lotniczego

Jazda w terenie



Elektryfikacja
poza utartym
szlakiem

Zastosowania morskie



Dekarbonizacja
na wodzie

Rolnictwo



Ekologiczna mo-
bilność
na wsiach

Pojazdy specjalistyczne



Elektromobilność
w przypadkach
szczególnych

Ładowanie pojazdów elektrycznych



Szybkie ładowanie w dowolnym momencie

Magazynowanie energii



Elastyczność dostaw energii

Przekształcanie prądu



Bezpieczne przekształcanie prądu przemiennego na stały

Stanowiska kontrolne



Bezpieczne badanie akumulatorów

Centra danych



Ochrona wrażliwej infrastruktury

Mikrosieci prądu stałego



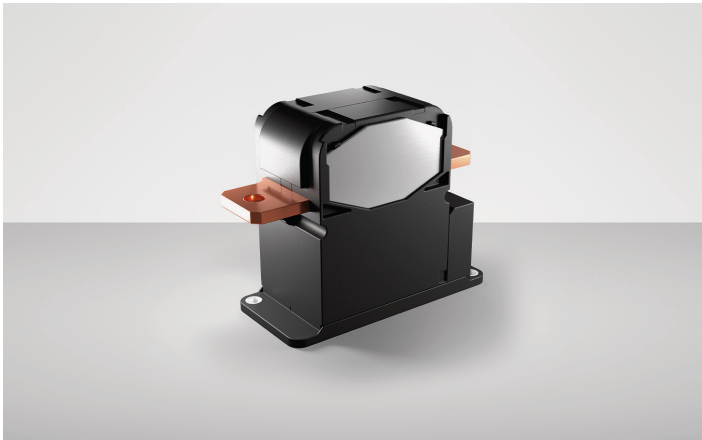
Nowa norma dla produkcji ekologicznej

Certyfikowane bezpieczeństwo produktów na potrzeby energetyki i elektromobilności

Certyfikowane bezpieczeństwo produktów jest kluczowym aspektem zaufania do jakości i niezawodności produktów. Niezależne jednostki certyfikujące badają wyroby pod kątem

zgodności i spełniania norm bezpieczeństwa, a dla serii przedstawionej w niniejszej broszurze dostępne są liczne atesty – prosimy pytać o certyfikaty dostępne dla danego wyrobu.





Kompaktowe, jednobiegunowe styczniki prądu przemiennego i stałego, NO, o znamionowym napięciu izolacji do 1500 V. Prąd łączeniowy do 6000 A; umowny prąd termiczny do 500 A; prąd krótkotrwały do 6000 A.

Opis

- Kompaktowe wymiary – wysokie znamionowe napięcie izolacji do 1500 V
- Duży prąd termiczny ciągły do 500 A
- Wysoka zdolność załączania do 6000A
- Wysoka obciążalność prądowa krótkotrwała do 6000 A
- Pełna dwukierunkowość - bezpieczne operacje łączeniowe przy dużych prądach i wysokich napięciach, niezależnie od kierunku przepływu prądu
- Łącznik pomocniczy z funkcją styku lustrzanego zgodnie z normą IEC 60947-4-1, załącznik F

Zastosowania

Rozwiązania wykorzystujące prąd stały, przeznaczone do stacji ładowania, stanowisk do kontroli baterii, instalacji fotowoltaicznych, układów bezprzewodowego zasilania i do zastosowań morskich

Specyfikacja

Seria	C300	C303
Typ napięcia	prąd stały, przepływ dwukierunkowy	prąd stały, przepływ dwukierunkowy
Konfiguracja styku głównego		
Znamionowe napięcie robocze U_e	1x NO	1x NO
Znamionowe napięcie izolacji U_i	1 500 V	1500 V
Znamionowe wytrzymywane napięcie impulsowe U_{imp}	1000V przy SZ3/1500V przy SZ2	1000V przy SZ3/1500V przy SZ2
	8 kV	8 kV
Stopień zanieczyszczenia	PD2 / PD3, patrz U_i	PD2 / PD3, patrz U_i
Kategoria ochrony przepięciowej	OV3	OV2
Umowny prąd termiczny na wolnym powietrzu I_{th}	500 A w temp. 70°C	350 / 500 A
Znamionowy krótkotrwały prąd wytrzymywany I_{cw}	6000 A przy t = 20 ms	---
Liczba i konfiguracja styków pomocniczych	1x, NZ	maks. 1x, łącznik zatraskowy S880, SPDT
Funkcja styku lustrzanego	●	●
Napęd magnetyczny	monostabilny	monostabilny
Napięcie cewki U_s (zakres roboczy)	12 ... 24 V DC (10,5 ... 36 V DC)	Ecosave: 12 ... 24 V DC (10,5 - 30 V DC) HED: 12 V DC (10,2 - 13,8 V DC) / 24 V DC (20,4 ... 27,6 V DC) Ładowanie wstępne: 12 V DC (8,4 - 15 V DC) / 24 V DC (16,8 ... 30 V DC) Ecosave (PWM), napęd o wysokiej sprawności (high-efficiency drive, HED), ładowanie wstępne
Sterowanie cewką	WM (modulacja szerokości impulsu)	



Kompaktowe, jednobiegunowe styczniki prądu stałego, NO, o znamionowym napięciu izolacji do 1500 V i prądzie ciągłym do 500 A, charakteryzujące się dużym prądem łączeniowym i krótkotrwałym.

Opis

- Kompaktowe wymiary – wysokie znamionowe napięcie izolacji do 1500 V
- Duży prąd termiczny ciągły do 500 A
- Wysoka zdolność wyłączania do maks. 1,5 megawata i pełna dwukierunkowość - bezpieczne odłączanie odbiorów o dużej mocy
- 3 wersje: Ecosave – sterowanie cewką przy pomocy energooszczędnego modułu PWM, ekonomiczny napęd o wysokiej sprawności (HED) lub wersja specjalna jako stycznik wstępnego ładowania
- Łącznik pomocniczy z funkcją styku lustrzanego zgodnie z normą IEC 60947-4-1, załącznik F

Zastosowania

Rozwiązania wykorzystujące prąd stały, przeznaczone na potrzeby magazynów energii, stacji ładowania lub stanowisk do kontroli baterii

C310 – jednobiegunowe styczniki prądu przemiennego i jednobiegunowe styczniki prądu stałego o przepływie dwukierunkowym, NO



Kompaktowe, jednobiegunowe styczniki prądu przemiennego i stałego, NO, o znamionowym napięciu izolacji do 1500 V. Prąd łączeniowy do 2500 A; umowny prąd termiczny do 500 A; prąd krótkotrwały do 3000 A.

Opis

- Kompaktowe wymiary – wysokie znamionowe napięcie izolacji do 1500 V
- Duży prąd termiczny ciągły do 500 A
- Wysoka zdolność załączania do 2500A
- Wysoka obciążalność prądowa krótkotrwała do 3000 A
- Pełna dwukierunkowość - bezpieczne operacje łączeniowe przy dużych prądach i wysokich napięciach, niezależnie od kierunku przepływu prądu
- Łącznik pomocniczy z funkcją styku lustrzanego zgodnie z normą IEC 60947-4-1, załącznik F

Zastosowania

Stacje ładowania, systemy magazynowania energii, przemysłowe sieci prądu stałego i instalacje fotowoltaiczne, instalacje testowe

Specyfikacja

Seria	C310K - C310A - C310S		C320K - C320S
Typ napięcia	prąd stały, przepływ dwukierunkowy / prąd przemienny, f ≤ 60 Hz		prąd stały, przepływ dwukierunkowy / prąd przemienny, f ≤ 60 Hz
Konfiguracja styku głównego	1x NO		1x NO
Znamionowe napięcie robocze U _e	C310K/C310A:1000V przy SZ3/1500V przy SZ2/C310S:60V przy SZ3		C320K:1500V / C320S:60V
Znamionowe napięcie izolacji U _i	1000V przy SZ3/1500V przy SZ2		1800 V
Znamionowe wytrzymywane napięcie impulsowe U _{imp}	10 kV		10 kV
Stopień zanieczyszczenia	SZ2 / SZ3		PD3
Kategoria ochrony przepięciowej	OV3		OV3
Umowny prąd termiczny na wolnym powietrzu I _{th}	150 / 300 / 500 A w temp. 85°C		1000 A w temp. 60°C
Znamionowy krótkotrwały prąd wytrzymywany I _{cw}	3000 A przez 1 s		4500 A przez 100 ms
Liczba i konfiguracja styków pomocniczych	maks. 2x, łącznik zatraskowy S880, SPDT		maks. 4x, łącznik zatraskowy S870, SPDT
Funkcja styku lustrzanego	●		● (maks. 2)
Napęd magnetyczny	monostabilny	bistabilny	monostabilny
Napięcie cewki U _s (zakres roboczy)	12 ... 24 V DC (9,5 ... 36 V DC) / 48 V DC (33,6 ... 60 V DC)	24 / 48 V DC Impuls 0,1... maks. 0,5 s	24 V DC (16 ... 36 V DC)
Sterowanie cewką	PWM (modulacja szerokości impulsu)	---	PWM (modulacja szerokości impulsu)

C320 – jednobiegunowe, dwukierunkowe styczniki prądu stałego, NO



Kompaktowe, jednobiegunowe styczniki prądu stałego, NO, o znamionowym napięciu izolacji do 1800 V. Prąd łączeniowy do 3000 A; umowny prąd termiczny do 1000 A; prąd krótkotrwały do 4500 A.

Opis

- Kompaktowe wymiary – wysokie znamionowe napięcie izolacji do 1800 V
- Duży prąd termiczny ciągły do 1000 A
- Wysoka zdolność załączania do 3000 A i doskonała zdolność wyłączenia
- Niskie zużycie energii i nieznaczne nagrzewanie zapewniane przez zaawansowany obwód oszczędzania cewki
- Pełna dwukierunkowość - niezawodne odłączanie przy wysokich mocach znamionowych
- Łącznik pomocniczy z funkcją styku lustrzanego zgodnie z normą IEC 60947-4-1, załącznik F

Zastosowania

Stacje ładowania, systemy magazynowania energii, przemysłowe sieci prądu stałego i instalacje fotowoltaiczne, instalacje testowe



Opracowane przez Schaltbau kompaktowe, dwukierunkowe styczniki prądu stałego serii C800 do zastosowań związanych z motoryzacją w nowoczesnym sektorze mobilności. Mimo niewielkich rozmiarów urządzenia te są zdolne do wykonywania operacji łączeniowych przy dużej mocy - zdolność załączania do 6000 A.

Opis

- Kompaktowe wymiary – wysokie znamionowe napięcie izolacji do 1000 V
- Duży prąd termiczny ciągły do 500 A i duży znamionowy prąd wytrzymywany krótkotrwały do 6000 A
- Wysoka zdolność załączania Icm do 6000 A ze względu na duży docisk zestyku i odporne na wypalanie styki ze srebra
- Pełna dwukierunkowość – niezawodne operacje łączeniowe przy dużych prądach i wysokich napięciach, bez względu na kierunek przepływu
- Łącznik pomocniczy z funkcją styku lustrzanego zgodnie z normą IEC 60947-4-1, łącznik F

Zastosowania

Rozwiązania prądu stałego dla branży elektromobilności: elektrycznych samochodów, autobusów, pojazdów użytkowych i specjalnych

Specyfikacja

Seria	C800
Typ napięcia	prąd stały, przepływ dwukierunkowy
Konfiguracja styku głównego	1x NO
Znamionowe napięcie robocze U _e	1000 V przy SZ3 / 1500 V przy SZ2
Znamionowe napięcie izolacji U _i	1000 V
Znamionowe wytrzymywane napięcie impulsowe U _{imp}	2,5 kV
Stopień zanieczyszczenia	PD2 / PD3, patrz U _i
Kategoria ochrony przepięciowej	OV3
Umowny prąd termiczny na wolnym powietrzu I _{th}	500 A
Znamionowy krótkotrwały prąd wytrzymywany I _{cw}	6000 A przy t = 20 ms
Liczba i konfiguracja styków pomocniczych	1x, NZ
Funkcja styku lustrzanego	●
Napęd magnetyczny	monostabilny
Napięcie cewki U _s	12 / 24 V DC
Sterowanie cewką	PWM lub zewnętrzny obwód cewki



Styczniki C801 z blokadą umożliwiają szybkie i bezpieczne ładowanie na stacjach 400 V pojazdów elektrycznych wykorzystujących napięcie 800 V i wyposażonych w dwie baterie akumulatorów o napięciu 400 V każda. W tym celu obie baterie akumulatorów zostają skonfigurowane podczas ładowania w taki sposób, aby były ładowane równolegle.

Opis

- Uniwersalne, elastyczne i pozwalające na oszczędność zasobów – styczniki z blokadą firmy Schaltbau umożliwiają szybkie i łatwe ładowanie mocnych samochodów elektrycznych wykorzystujących napięcie 800 V również na stacjach 400 V
- Pozycja NO z opatentowanym, mechanicznym mechanizmem blokującym o niezwykle wysokiej odporności na wstrząsy
- Kompaktowe wymiary – wysokie znamionowe napięcie izolacji do 1000 V
- Duży prąd termiczny ciągły do 250 A
- Duży znamionowy prąd wytrzymywany krótkotrwały do 16 000 A

Zastosowania

Rozwiązania prądu stałego dla branży elektromobilności: elektrycznych samochodów, autobusów, pojazdów użytkowych i specjalnych



Kompaktowe, jednobiegunowe styczniki prądu stałego, NO, do wykonywania operacji łączeniowych przy przepływie jednokierunkowym i napięciu akumulatora do 80 V. Cztery rozmiary dla prądu ciągłego o natężeniu do 60, 100, 150 i 250 A.

Kompaktowe, jednobiegunowe styczniki prądu stałego, NO, do wykonywania operacji łączeniowych przy przepływie jednokierunkowym i napięciu akumulatora do 48 V. Cztery rozmiary dla prądu ciągłego o natężeniu do 60, 100, 150 i 250 A.

Urządzenie wielofunkcyjne stanowiące połączenie stycznika zasadniczego wykorzystującego prąd stały, wyłącznika ręcznego, bezpieczników i opcjonalnego sygnalizatora dźwiękowego.

- Opis**

 - Kompaktowa, wytrzymała konstrukcja: styczniki prądu stałego w 4 standardowych rozmiarach
 - Optymalizacja pod kątem wymagań związanych z wózkami przemysłowymi
 - Wydmuch realizowany przy użyciu magnesu stałego w przypadku wysokich zakresów mocy prądu stałego
 - Styki dwuprzerwowe
 - Bardzo duży zakres tolerancji dla parametrów pracy cewki
- Opis**

 - Kompaktowa, wytrzymała konstrukcja: styczniki prądu stałego w 4 standardowych rozmiarach
 - Optymalizacja pod kątem wymagań związanych z wózkami przemysłowymi
 - Styki dwuprzerwowe
 - Zamknięta obudowa styku
 - Bardzo duży zakres tolerancji dla parametrów pracy cewki
- Opis**

 - Kompaktowa konstrukcja
 - Wyłącznik awaryjny z wytrzymałym mechanizmem zatraskowym
 - Stycznik akumulatora z opcjonalnym bezpiecznikiem głównym
 - Wydmuch magnetyczny
 - Styki dwuprzerwowe
 - Opcjonalny sygnalizator dźwiękowy i bezpieczniki
 - Norma EN 1175.

Zastosowania

Stacjonarne/mobilne zastosowania prądu stałego: ładowarki akumulatorów, podnośniki oraz zastosowania intralogistyczne

Zastosowania

Stacjonarne/mobilne zastosowania prądu stałego: ładowarki akumulatorów, podnośniki oraz zastosowania intralogistyczne

Zastosowania

Zastosowania intralogistyczne: akumulatorowe wózki przemysłowe, wózki widłowe, podnośnikowe i prowadzone

Specyfikacja

Seria	C100/80 .. /120 .. /200 .. /320	C110B/80 .. /120 .. /200 .. /300	C130/180 - C130/250
Typ napięcia	prąd stały, przepływ jednokierunkowy	prąd stały, przepływ dwukierunkowy	prąd stały, przepływ jednokierunkowy
Konfiguracja styku głównego			
Znamionowe napięcie robocze U _e	1x NO	1x NO	1x NO
Znamionowe napięcie izolacji U _i	80 V	48 V	C130/180: 24 V / C130/250: 80 V
Znamionowe wytrzymałe napięcie impulsowe U _{imp}	150 V	80 V	150 V
	2,5 kV	1,5 kV	2,5 kV
Stopień zanieczyszczenia	PD3	PD3	PD3
Kategoria ochrony przepięciowej	OV3	OV3	OV3
Umowny prąd termiczny na wolnym powietrzu I _{th}	60 A - 100 A - 150 A - 250 A	60 A - 100 A - 150 A - 250 A	C130/180: 180 A / C130/250: 250 A
Znamionowy krótkotrwały prąd wytrzymywany I _{cw}	400 A - 800 A - 1500 A - 2000 A przez 100 ms	400 A - 800 A - 1500 A - 1800 A przez 100 ms	1500 A przy t < 100 ms
Liczba i konfiguracja styków pomocniczych	Maks. 1x, zestyk przełączny	---	1x, NZ, 1x NO (tylko C130/250)
Funkcja styku lustrzanego	•	---	---
Napęd magnetyczny	monostabilny	monostabilny	monostabilny
Napięcie cewki U _s (zakres roboczy)	24 V DC (16,8 ... 26,4 V DC) 48 V DC (33,6 ... 52,8 V DC)	24 V DC (19,2 ... 26,4 V DC) 48 V DC (38,4 ... 52,8 V DC)	C130/180: 24 V DC (16,8 ... 26,4 V DC) C130/250: 48 V DC (33,6 ... 52,8 V DC)
Sterowanie cewką	---	---	---

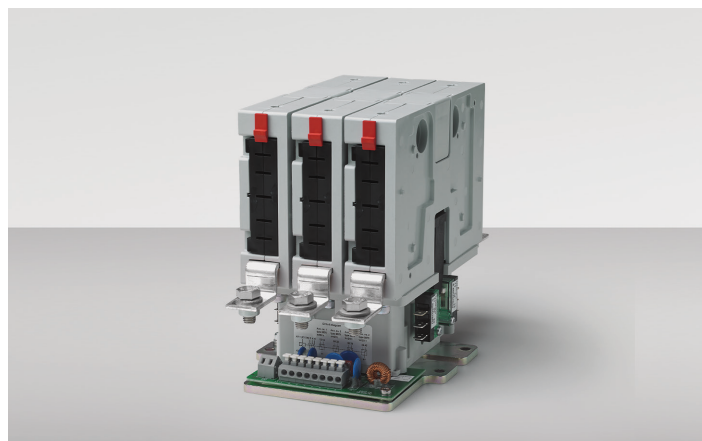
Tam, gdzie moc spotyka się z postępem

Moc to nie tylko energia – to niezawodność, wytrzymałość i zdolność do dokonywania postępów tam, gdzie mają one największe znaczenie. Od dziesięcioleci styczniki firmy Schaltbau umożliwiają doprowadzenie zasilania w ramach najbardziej wymagających zastosowań kolejowych na świecie. Dziś ta sama sprawdzona technologia przekształca zapotrzebowanie na dużą moc w górnictwie, budownictwie, na stanowiskach badawczych i w innych obszarach – zapewniając bezpieczeństwo, sprawność i trwałość każdego połączenia.

- Wysokowydajne styczniki elektromechaniczne są przeznaczone do wykonywania operacji łączeniowych i przekazywania dużych prądów i wysokich napięć w trudnych warunkach pracy.
- Sprawdzone na kolejach, gotowe do pracy w przemyśle – dziesiątki lat doświadczenia, obecnie wykorzystywanego na nowych obszarach
- Bezkompromisowa wydajność – zdolność do przekazywania wysokich napięć i dużych prądów w najbardziej wymagających środowiskach
- Kluczowe znaczenie dla transformacji energetycznej – wspieranie elektryfikacji kluczowych branż kształtujących naszą przyszłość

Osiągaj postęp z mocą dzięki produktom

CF – wielobiegunowe, dwukierunkowe styczniki prądu stałego i przemiennego



Nowoczesne styczniki o konstrukcji modułowej, posiadające od 1 do 6 biegunów i przeznaczone do szerokiego zakresu zastosowań. Wyposażone w opatentowaną komorę gaszeniową wykorzystującą magnes stały, przeznaczone do pracy pod znamionowym napięciem roboczym do 3000 V. Dostępne z komorami łączeniowymi przystosowanymi do prądu o natężeniu 200 A, 300 A lub 400 A. Możliwość skonfigurowania jako normalnie otwarte lub normalnie zamknięte.

Opis

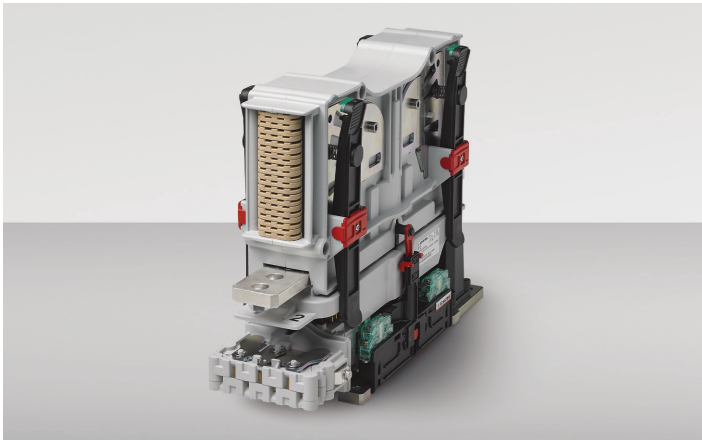
- Wyposażony w od 1 do maksymalnie 6 biegunów stycznik przeznaczony do pracy z prądem stałym lub przemiennym o napięciu do 3000 V i natężeniu do 400 A na komorę łączeniową, przeznaczony do częstego wykonywania operacji łączeniowych pod obciążeniem, prąd stały, przepływ dwukierunkowy / prąd przemienny, $f \leq 400$ Hz
- Możliwość skonfigurowania jako NO, NZ lub zestyk przełączny
- Innowacyjna konstrukcja komory gaszeniowej zależna od zastosowania
- Niskie zużycie energii i nieznaczne nagrzewanie zapewniane przez zaawansowany obwód oszczędzania cewki
- 4 łączniki pomocnicze z funkcją styku lustrzanego
- Potwierdzona zgodność z normą kolejową IEC 60077

Zastosowania

Rozwiązania prądu przemiennego i stałego na potrzeby dystrybucji i konwersji energii oraz instalacji testowych

Specyfikacja

Seria	CF
Typ napięcia	DC/AC 200 A/300 A: przepływ jednokierunkowy / 50 Hz DC/AC 400 A: przepływ dwukierunkowy / 50 Hz AC 200 A / 300 A / 400 A: < 400 Hz
Main contact, configuration	1...6x NO lub NZ
Znamionowe napięcie robocze U_n	1500 V 3000 V
Znamionowe napięcie izolacji U_{Nm}	3600 V 3600 V
Znamionowe wytrzymywane napięcie impulsowe U_{Ni}	15 kV 25 kV
Stopień zanieczyszczenia	PD3
Kategoria ochrony przepięciowej	OV3
Umowny prąd termiczny na wolnym powietrzu I_{th}	200 A - 300 A - 400 A
Znamionowy krótkotrwały prąd wytrzymywany I_{cw}	200 A/300A, DC: NO 3.5 kA / NZ 3.5 kA przy $T < 100$ ms 200 A/300A, AC: NO 4 kA / NZ 3.5 kA przy $T < 100$ ms 400A, DC: NO 4 kA / NC: 3.5 kA przy $T < 100$ ms 400A, AC: NO 4 kA / NC: 3.5 kA przy $T < 100$ ms
Liczba i konfiguracja styków pomocniczych	maks. 4x, łącznik zatraskowy S870, SPDT
Funkcja styku lustrzanego	•
Napęd magnetyczny	monostabilny, bistabilny
Napięcie cewki U_s	24 / 36 / 72 / 110 V DC
Sterowanie cewką	PWM (modulacja szerokości impulsu)



Styczniki CP wykorzystujące opatentowaną technologię gaszenia łuku opartą wyłącznie na magnesie stałym. Urządzenia o niezwykle zwartej jak na tę klasy mocy budowie można skonfigurować jako posiadające styki normalnie otwarte lub normalnie zamknięte, jako wyłącznik obciążenia/rozłącznik lub przełącznik. Dostępnymi rozwiązaniami opcjonalnymi są wbudowany styk rozładowania wysokiego napięcia oraz stycznik wstępnego ładowania.

Opis

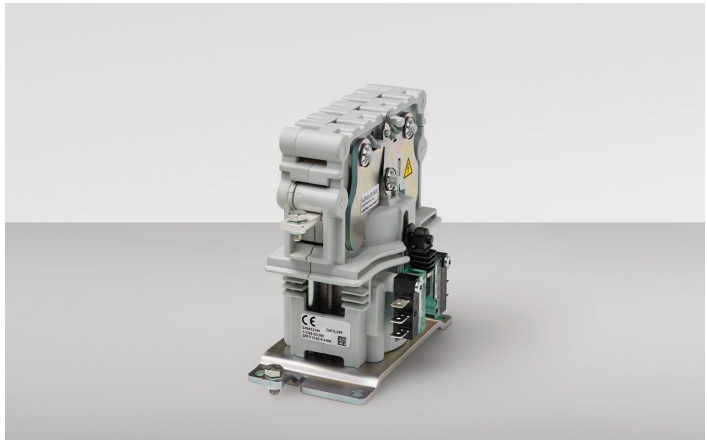
- Jednobiegunowy stycznik, odłącznik lub zestyk przełączny przystosowany do pracy z prądem stałym lub przemiennym o napięciu do 3000 V i natężeniu do 2000 A, przeznaczony do częstego wykonywania operacji łączeniowych pod obciążeniem prąd stały, przepływ dwukierunkowy / prąd przemienny, $f \leq 60$ Hz
- Możliwość łatwego skonfigurowania jako stycznika NO/NZ, odłącznika lub zestyku przełącznego
- Wydmuch oparty wyłącznie na magnesie stałym – brak prądów krytycznych
- 4 opcjonalne łączniki pomocnicze, 1x z funkcją styku lustrzanego
- Niski całkowity koszt posiadania (TCO), modułowa i zwarta konstrukcja
- Potwierdzona zgodność z normą kolejową IEC 60077

Zastosowania

Elektryfikacja sprzętu ciężkiego w górnictwie, układy bezprzewodowego zasilania i zastosowania morskie, stanowiska do kontroli akumulatorów

Specyfikacja

Seria	CP	CPP
Typ napięcia	prąd stały, przepływ dwukierunkowy prąd przemienny, $f \leq 60$ Hz	prąd stały, przepływ jednokierunkowy prąd przemienny, $f \leq 60$ Hz
Main contact, configuration	1x, SPST-NO / 1x, SPST-NZ / 1x, SPDT-dwuprzewowy	1x NO lub 1x NZ
Znamionowe napięcie robocze	$U_n = 1,500$ V $U_n = 3000$ V	$U_e = 1500$ V
Znamionowe napięcie izolacji	$U_{Nm} = 3600$ V $U_{Nm} = 4800$ V	$U_i = 1500$ V
Znamionowe wytrzymywane napięcie impulsowe	$U_{Ni} = 15$ kV $U_{Ni} = 25$ kV	$U_{imp} = 8$ kV
Stopień zanieczyszczenia	PD3	PD3
Kategoria ochrony przebiegowej	OV3	OV3
Umowny prąd termiczny na wolnym powietrzu I_{th}	600 A - 800 A - 1.000 A - 1.200 A - 1.500 A - 2.000 A	NO: 200 A / NZ: 120 A
Znamionowy krótkotrwały prąd wytrzymywany I_{cw}	600 / 800 / 1.000 A: NO: 10 ... 12 kA przy $T < 100$ ms / NZ: ok. 2 kA przy $T < 100$ ms 1200 A / 1500 A / 2000 A: NO: 15 kA przy $T < 100$ ms / NZ: 8 kA przy $T < 100$ ms	NO 2000 A przy $T < 100$ ms / NZ 1800 A przy $T < 100$ ms
Liczba i konfiguracja styków pomocniczych	Maks. 4x: 1x S870 (a1) + 1x S870 (b0) + 2x, S826 lub 4x S826	maks. 2x, łącznik zatraskowy S870, SPDT
Funkcja styku lustrzanego	• b0 (a1, b0 wg normy EN 60077-2, b0 „całkowicie otwarty” (ang. „well open”))	---
Napęd magnetyczny	monostabilny, bistabilny	monostabilny
Napięcie cewki U_s	24 / 36 ... 60 / 72 ... 110 V DC	24 / 36 / 48 / 60 / 72 / 84 / 96 / 110 V DC
Sterowanie cewką	PWM (modulacja szerokości impulsu)	Transil



Cechujące się ekstremalnie zwartą budową styczniki prądu stałego i przemiennego serii CPP są najmniejszymi urządzeniami łączeniowymi firmy Schaltbau w klasie mocy do 160 A, przeznaczonymi do pracy pod napięciem znamionowym do 1500 V. Styczniki jednobiegunowe są dostępne jako styczniki normalnie otwarte lub normalnie zamknięte i nadają się do zastosowania w charakterze wbudowanych lub oddzielnych styczników wstępnego ładowania na potrzeby szerokiej serii urządzeń CP i CT firmy Schaltbau.

Opis

- Jednobiegunowy stycznik NO i NZ przystosowany do pracy z prądem stałym lub przemiennym o napięciu do 1500 V i natężeniu do 160 A, przeznaczony do częstego wykonywania operacji łączeniowych pod obciążeniem prąd stały, przepływ jednokierunkowy / prąd przemienny, $f \leq 60$ Hz
- Wydmuch oparty na magnesie stałym – brak zakresu prądów krytycznych
- Wysoka zdolność załączania i wyłączania
- 2 łączniki pomocnicze z funkcją stykulustrzanego
- Kompaktowa, solidna, niezawodna konstrukcja
- Potwierdzona zgodność z IEC/UL 60947-4-1, GB/T 14048.4

Zastosowania

Elektryczne pojazdy użytkowe i specjalne, układy bezprzewodowego zasilania i zastosowania morskie, stanowiska do kontroli akumulatorów



Wytrzymałe złącza przemysłowe serii M1 i M3 cechują się modułową budową, pyłoszczelnością i odpornością na działanie wody pod ciśnieniem. Dostępna jest szeroka gama wariantów umożliwiających dopasowanie do potrzeb i ekonomiczną realizację danego zastosowania.

Opis

- Liczba biegunów: od 4 do 14 styków + PE M1: 4 + PE, 6 + PE
- M3: 6 + PE, 5 + 3 + PE, 12 + PE, 7 + 7 + PE
- Wysokiej jakości styki poddane obróbce skrawaniem: posrebrzane lub pozłacane, z zaciskaniem połączeniem
- Modułowe złącze wtykowe z solidną obudową wykonaną z odpornego na uderzenia tworzywa sztucznego
- Niezawodne połączenie gwintowane zapewniające stopień ochrony IP67/IP69K (w przypadku połączenia z gniazdem / w przypadku braku połączenia wyłącznie po zamknięciu zaślepki ochronnej)

Zastosowania

Złącza przemysłowe na potrzeby górnictwa, budownictwa okrętowego, budowy elektrowni, budowy maszyn, technologii transportu, technologii ochrony środowiska lub przemysłu spożywczego.

Specyfikacja

Seria	M1 - M3	NF07 - NF10
Liczba styków	M1: 4+PE - 6+PE M3: 6+PE - 5+3+PE - 12+PE - 7+7+PE	7 - 10
Orientacje	2 pozycje kodowania	NF07: 4 pozycje kodowania, NF10: 5 pozycji kodowania
Napięcie znamionowe	maks. 400 V, w zależności od układu styków	50 V
Znamionowe natężenie prądu	M1: 16 A M3: 16 A, 32 A, 50 A, w zależności od układu styków	2,5 A
Styki Wykończenie Typ zacisku	Srebrne/złote Zaciskany	Złote Lutowany
Wytrzymałość mechaniczna	5000 cykli pracy	5000 cykli pracy
Sprzęgło	Połączenie gwintowane	Połączenie bagnetowe



Solidne siedmio- i dziesięciobiegunowe złącza audio NF07 i NF10, opracowane specjalnie z myślą o projektowaniu rozwiązań komunikacyjnych. Styki sprężynowe odporne na wstrząsy i drgania oraz wysoka klasa ochronna zapewniają uszczelnienie nawet wtedy, gdy połączenie nie zostało zrealizowane.

Opis

- Solidna obudowa wykonana ze stali nierdzewnej i materiałów niemagnetycznych
- Wysoki stopień ochrony: wtyczki i gniazda z uszczelnieniem zapewniającym stopień ochrony IP68 nawet jeśli połączenie nie zostało zrealizowane
- Powleczone twardym złotem styki sprężynowe o samoczyszczącej powierzchni. Odporność na wstrząsy i drgania
- Poprawna orientacja złącza zapewniona dzięki przewodnicy barwnej w obudowie. Dostępnych maksymalnie 5 kodów barwnych
- Doskonałe parametry tłumienności ekranowania przeciw zakłóceniom

Zastosowania

Złącza audio do zastosowań w instalacjach teletechnicznych, technologii pomiarów i sterowania, technice audio i wideo



Nowoczesne złącza do ładowania, ze zoptymalizowanym układem styków głównych: solidne styki zasilające przewodzą duże prądy nagrzewając się w minimalnym stopniu, a ponadto zachowują bardzo niską rezystancję styku przez długi okres żywotności eksploatacyjnej.

Opis

- Wysokiej jakości, solidne styki zasilające, które gwarantują niezmiennie wysoką obciążalność prądową
- Bezpieczeństwo mechaniczne podczas trudnej, codziennej eksploatacji zapewnia wbudowana blokada i zabezpieczenie przed zgięciem
- Zabezpieczenie przed powstaniem łuku elektrycznego podczas łączenia i rozłączania złącza
- Złącza modułowe są wzajemnie kompatybilne z dostępnymi na rynku złączami ładowania zgodnymi z normami EN 1175 oraz DIN VDE 0623-589 i posiadającymi porównywalną konstrukcję

Zastosowania

Wózki widłowe, pojazdy prowadzone automatycznie, autonomiczne roboty mobilne, przenośne i stacjonarne ładowarki do akumulatorów litowo-jonowych, suchych i mokrych

Specyfikacja

Seria	LV80/120 - LV160/250 - LV320/400 - LV500	HV
Liczba styków	2 styki główne 2 styki pilotowe, opcjonalnie: przewód powietrza i 2 styki pomocnicze	2 styki główne + PE 2 + 2 styki sygnałowe
Orientacje	Kółki kodujące: wtyczka ładowarki/pojazdu, gniazdo akumulatora Napięcie: 24 V, 36 V, 48 V, 72 V, 80 V, 96 V	1 pozycja kodowania 1x styk sygnału zwrotnego w obudowie gniazda, rozwiązanie opcjonalne
Napięcie znamionowe		
Styki główne	150 V DC	1,000 V DC
Styki pilotowe/pomocnicze/sygnałowe	150 V DC	60 V DC
Znamionowe natężenie prądu		
Styki główne	maks. 500 A przy AWG 4/0	maks. 470 A przy 95 mm ²
Styki pilotowe/pomocnicze/sygnałowe	maks. 20 A przy 2,5 mm ²	maks. 50 A przy 6 mm ²
Styki		
Wykończenie	SPosrebrzany	Srebrne, styki sygnałowe opcjonalnie pozłacane
Typ zacisku	Styki główne: zaciskane, styki pomocnicze/pilotowe: zaciskane	Zaciskane
Wytrzymałość mechaniczna	> 5000 cykli pracy	> 10000 cykli pracy
Sprzęgło	Blokada bezpieczeństwa	Blokada ślizgowa (uchwyt)



Trwałe złącza HV firmy Schaltbau posiadają solidne styki zasilające i sygnałowe, przez co nadają się do szerokiego zakresu zastosowań z użyciem dużych prądów.

Opis

- Szeroki zakres mocy: napięcia do 1000 V i prądy cieplne ciągłe do 470 A
- Wytrzymała obudowa umożliwiająca obsługę jedną ręką dzięki mechanizmowi ślizgowemu na uchwycie obudowy gniazda, który pozwala na bezproblemowe i pewne zablokowanie wtyczki w gnieździe oraz jej odblokowanie
- Sygnał zwrotny informujący o podłączeniu wtyczki: opcjonalny przełącznik w obudowie gniazda sygnalizuje prawidłowo wykonane połączenie
- Solidne styki zasilania dla różnych przekrojów połączeń do 95 mm² i 4 uniwersalne styki sygnałowe
- Uszczelnienie z certyfikatem IP69K

Zastosowania

Wymiana akumulatorów zainstalowanych w maszynach budowlanych i pojazdach górniczych oraz przyłącze do ładowania pojazdów rolniczych i urządzeń przewidzianych do zastosowań morskich

Uwagi

Uwagi

Umożliwiamy elektryfikację na potrzeby zrównoważonej przyszłości

Schaltbau jest światowym liderem technologicznym specjalizującym się w produkcji styczników, złączy, przełączników i urządzeń elektrycznych.

Jako pionier elektryfikacji firma Schaltbau od pokoleń promuje bezpieczeństwo w transporcie kolejowym. Korzystając z doświadczeń gromadzonych już od niemalże wieku tworzymy również, w ramach naszej marki Eddicy, przyszłościowe produkty i rozwiązania oferujące najwyższe standardy bezpieczeństwa i niezawodności w zakresie przełączania, podłączania, sterowania i ochrony realizowanej w ramach zastosowań wykorzystujących prąd stały w energetyce i elektromobilności.

Firma Schaltbau z siedzibą w Niemczech działa na całym świecie i posiada 12 zakładów produkcyjnych oraz placówek sprzedażowych na wszystkich największych kontynentach.

Dowiedz się więcej na www.schaltbau.com



IMPOL-1 F. Szafrński Sp. J.
ul. Krakowiaków 103
02-255 Warszawa
tel.: 22 886 56 02
eddcy@impol-1.pl
www.impol-1.pl



 **SCHALTBAU**
Schaltbau GmbH
www.schaltbau.com

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.
Omówienie gamy produktów Eddicy - C2226/2503/1