

CombiTac uniQ Katalog główny

Złącze modułowe pozwalające na 100 000 cykli połączeniowych

PL



STÄUBLI ELECTRICAL CONNECTORS

Trwałe szybkozłącza



Stäubli, jako międzynarodowy lider technologii, oferuje innowacyjne rozwiązania mechatroniczne w swoich czterech działach: szybkozłącza elektryczne, szybkozłącza do cieczy i gazów, robotyka i maszyny włókiennicze. W Stäubli Electrical Connectors opracowujemy zaawansowane złącza oparte na niezawodnej technologii styku MULTILAM.

Tworzymy trwałe szybkozłącza – takie jak

relacje z naszymi klientami. Jesteśmy przekonani, że solidne i stabilne partnerstwo bezpośrednio przyczynia się do naszego wspólnego sukcesu.

Wychodzimy naprzeciw potrzebom naszych partnerów i radzimy sobie z najbardziej nietypowymi wyzwaniami. Dzięki temu, w ścisłej współpracy z naszymi klientami, zawsze tworzymy, sprzedajemy i wspieramy niezawodne i trwałe produkty dla rynków o

najwyższych wymaganiach w zakresie wydajności i bezpieczeństwa.

Razem dla niezawodnych i bezpiecznych połączeń

Wiemy, że powierzacie nam funkcjonowanie swoich aplikacji i ciężko pracujemy, aby to zapewnić każdego dnia. Dzięki naszemu wysokiemu poziomowi wiedzy, bogatemu doświadczeniu i wielokrotnej udanej współpracy z naszymi partnerami, w Stäubli Electrical Connectors powstało wiele nowych rozwiązań, które stały się światowymi standardami. Nasze portfolio obejmuje złącza MC4, dzięki którym jesteśmy dziś światowym

liderem na rynku fotowoltaicznym. Złącze Stäubli MC4 jest wynikiem naszego stałego dążenia do innowacji, jakości i bezpieczeństwa.

Kolejnymi przykładami są modułowe złącza CombiTac lub Quick Charging Connector (QCC) dla automatycznych systemów ładowania.

Oferujemy trwałe szybkozłącza wraz z wieloletnimi klientami w wielu branżach począwszy od energii odnawialnej, poprzez

przesył i dystrybucję energii elektrycznej i e-mobilność, po automatykę przemysłową, kolejnictwo, automatykę spawalniczą, testy i pomiary oraz urządzenia medyczne.

W ten sposób powstają niezawodne, wydajne i bezpieczne rozwiązania oparte na naszej sprawdzonej technologii styku MULTILAM, która oprócz wysokowydajnego przesyłu mocy gwarantuje również wysoką żywotność.

Zastosowania i zalety



Złącza modułowe CombiTac łączą różne rodzaje połączeń w pojedynczej ramie lub obudowie i można je konfigurować zgodnie z Twoimi wymaganiami.

W zależności od charakterystyki zastosowania dostępne są dwa rodzaje produktów CombiTac: CombiTac uniQ i CombiTac direct.

Modele CombiTac uniQ są przeznaczone do zastosowań bardziej wymagających, w których potrzebne są wszechstronne i wytrzymałe złącza i w których konieczne jest zestawienie podłączeń zasilania, sygnałowych, przesyłania danych, światłowodowych, płynowych i pneumatycznych.

Modele CombiTac uniQ można całkowicie dostosowywać do indywidualnych po-

trzeb w celu dokładnego spełnienia wymogów technicznych i wymiarowych. Dzięki sprawdzonej i przetestowanej technologii MULTILAM styki mogą osiągać do 100 000 cykli łączeniowych przy natężeniach prądu na poziomie do 720 A.

Jako dostawca rozwiązań, dostosowanych do twoich potrzeb, zapewniamy kompleksowe wsparcie w konfiguracji Twojego własnego zindywidualizowanego modułowego złącza CombiTac, obejmujące montaż przewodów jeśli jest to wymagane.

CombiTac direct jest idealny do zastosowań, w których wymagany jest szybki montaż bez użycia narzędzi i w których konieczne jest zestawienie podłączeń sygnałowych, silnoprądowych i pneumatycznych dla ponad 10 000 cykli łączeniowych. Szczegół-

nie w zastosowaniach, w których potrzebna jest duża liczba złączy modułowych dla połączeń niskoprądowych i sygnałowych, CombiTac direct zapewnia istotne korzyści ekonomiczne.

Ten katalog produktów jest poświęcony linii produktów CombiTac uniQ. Aby dowiedzieć się więcej na temat produktów CombiTac direct, zachęcamy do sięgnięcia do katalogu CombiTac direct.

Więcej informacji na temat portfela produktów i cech szczególnych, a także przykładowe filmy można znaleźć na stronie internetowej www.combitac.com

Spis treści

Strona 6	Świat CombiTac • Więcej możliwości podłączania • Konfigurator złączy CombiTac	Strona 52	Moduł światłowodowy POF • (Światłowód plastikowy)
Strona 8	CombiTac uniq • System złączy modułowych	Strona 54	Moduł światłowodowy GOF • (Światłowód szklany)
Strona 10	Moduł wsuwny (widelcowy) • Do 720 A	Strona 56	Moduł termoparowy
Strona 12	Moduł zasilania Ø 12 mm • Do 531 A	Strona 60	Moduły pneumatyczne i hydrauliczne
Strona 16	Moduł zasilania Ø 8 mm • Do 142 A	Strona 78	Moduły dystansowe
Strona 18	Moduł uzimienia ochronnego (PE) Ø 6 mm i Ø 8 mm	Strona 80	CombiTac align
Strona 22	Moduł zasilania Ø 6 mm • Do 117 A	Strona 82	Pojedyncze części do ramek CombiTac
Strona 24	Moduł wysokonapięciowy Ø 4 mm • Do 5 kV	Strona 83	Obliczanie wymiarów montażowych
Strona 26	Moduł zasilania Ø 3 mm • Do 39 A	Strona 86	Montaż na panelu
Strona 30	Moduł wysokonapięciowy Ø 1,5 mm • Do 2,5 kV	Strona 88	DIN Obudowa aluminiowa IP65/67
Strona 32	Moduł sygnałowy Ø 1,5 mm • Do 19 A	Strona 104	DIN Obudowy z zatrzaskiem oszczędzającym przestrzeń
Strona 34	Moduł sygnałowy Ø 1 mm • Do 6 A	Strona 108	DIN Obudowa aluminiowa IP68/69K
Strona 38	Moduł sygnałowy Ø 0,6 mm • Do 2 A	Strona 110	Obudowa z blokadą centralną IP65
Strona 40	Moduł Last Mate First Break	Strona 111	DIN Obudowa plastikowa IP65
Strona 42	Moduł koncentryczny 6 GHz	Strona 118	Uziemienie ochronne obudów przewodzących prąd
Strona 44	Moduł koncentryczny 1,5 GHz	Strona 120	Moduł PE
Strona 46	Moduł transmisji danych 1 Gb, 10 Gb	Strona 123	Kodowanie
		Strona 124	Szczypce do zaciskania
		Strona 126	Narzędzia montażowe
		Strona 129	Dodatek • Diagramy obniżania parametrów znamionowych • Informacje techniczne • Uwagi dotyczące bezpieczeństwa • Zastosowania • Indeks

Informacje ogólne

Zmiany/zastrzeżenia

Wszystkie dane, ilustracje i rysunki znajdujące się w katalogu zostały starannie sprawdzone. Są one zgodne z naszym aktualnym doświadczeniem, ale nie ponosimy odpowiedzialności za błędy.

Zastrzegamy sobie również prawo do wprowadzania zmian z przyczyn projektowych lub ze względów bezpieczeństwa. Dlatego podczas projektowania urządzeń zawierających nasze podzespoły zaleca się, aby nie polegać wyłącznie na danych podanych w katalogu, ale zasięgnąć naszej porady w celu upewnienia się, że informacje te są aktualne. Z przyjemnością udzielimy porady.

Prawa autorskie

Wykorzystywanie tego katalogu w innych celach, w jakiegokolwiek formie, bez naszej wcześniejszej pisemnej zgody jest zabronione.

RoHS

European Directive 2011/65/EU incl. all related amendments (e.g. Delegated Directive (EU) 2015/863)

Po więcej informacji prosimy kliknąć w link:
www.staubli.com/de/en/electrical-connections/downloads/certificates/material-compliance.html



Wszystkie produkty z tym symbolem są «UL recognized components».

Symbole



Dla tego produktu dostępne są akcesoria lub narzędzia specjalne



Dla tego produktu dostępna jest instrukcja montażu MA000.



Powierzchnia pokryta Ag



Powierzchnia pokryta Au

Skróty

CT	= CombiTac unię
S	= Zakończenie śrubowe/ Gniazdo
P	= Wtyk
PCB	= Zakończenie lutowane falowo
C	= Zakończenie zaciskowe
L	= Zakończenie lutowane
AWG	= AWG [American Wire Gauge – amerykańskie oznaczenie przekroju przewodów]

Obudowy aluminiowa DIN IP65

S	= Wejście przewodów z boku
G, T	= Wejście przewodów od góry
CH, TG	= Obudowa ruchoma
CHG, KG	= Obudowa ruchoma z zatrza- skiem
PW	= Ścianka ochronna
PC	= Pokrywa ochronna
SM, AG	= Montaż na powierzchni
PM, SG	= Montaż na cokole
PS	= Stanowisko odkładacza
SD-...L/FSCH	= Plastikowa pokrywa ochron- na z karabińczykiem dla obudowy metalowej IP65
SSL	= Zatrzaśk pozwalający oszczędzić przestrzeń
ZV	= Blokada centralna

ŚWIAT COMBITAC

Zyskaj więcej możliwości

Doświadczenie połączone z jakością i modułowością prowadzi do opłacalnych i trwałych rozwiązań w dziedzinie połączeń. System złączy modułowych CombiTac można łatwo skonfigurować online i dostosowywać

do większości wymagających zastosowań. Niezawodność, kiedy jej potrzebujesz. Elastyczność, jeżeli jej chcesz: Świat systemu złączy modułowych CombiTac spełnia Twoje potrzeby.

CombiTac direct



Kliknij i połącz
Najbardziej wydajny montaż
10 000 cykli łączeniowych

Najnowsza generacja złączy modułowych do podłączeń silnoprądowych, sygnałowych i pneumatycznych, do 10 000 cykli łączeniowych. Nowy przyjazny dla użytkownika system beznarzędziowego montażu typu „kliknij i połącz” umożliwia szybki montaż złącza modułowego, zapewniając maksymalną oszczędność czasu użytkownika.

CombiTac uniQ



Możliwość 100 % dostosowania do indywidualnych potrzeb
Najwyższa wydajność
100 000 cykli łączeniowych

Złącza modułowe do podłączeń silnoprądowych, sygnałowych, przesyłania danych, pneumatycznych i hydraulicznych, do 100 000 cykli łączeniowych. Zapewniają najwyższą możliwą wydajność i można je idealnie dostosować do indywidualnych specyfikacji.

Konfigurator złączy CombiTac

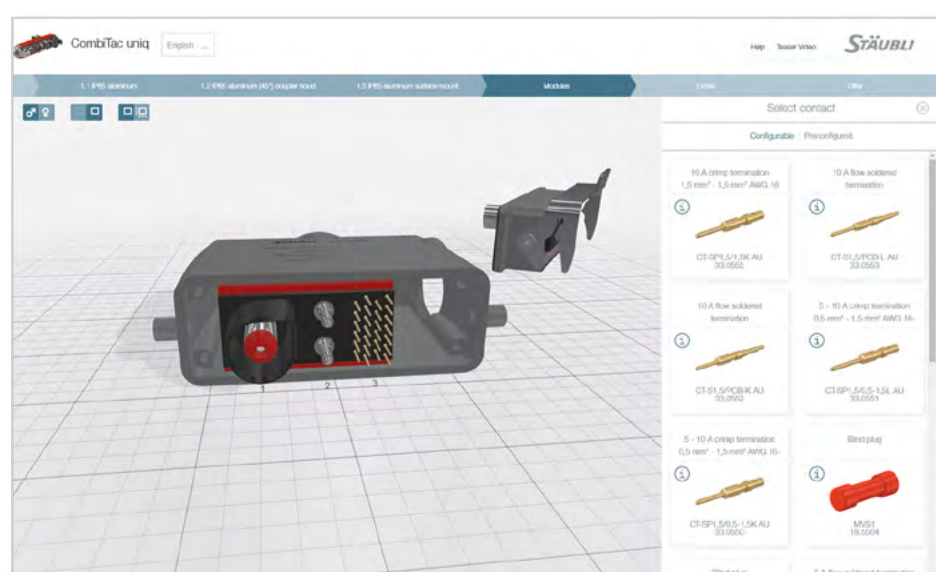
CombiTac Configurator to aplikacja internetowa, która umożliwia skonfigurowanie, krok po kroku, unikalnej konfiguracji złącza CombiTac, dla różnych urządzeń i za-

stosowań. Pozwala również na otrzymanie wyceny dla wybranego przez siebie złącza modułowego CombiTac.



Program konfiguracyjny CombiTac

<https://configurator.combitac.com>



COMBITAC UNIQ

System złączy modułowych

Obudowy ruchome

6 różnych rozmiarów

Szyny

W zakresie dostawy

Można zamawiać oddzielnie

Elementy końcowe w 2 wersjach

- Montaż w obudowie
- Montaż na panelu

W zakresie dostawy

Można zamawiać oddzielnie

Status dostawy CombiTac

- Wkłady zamontowane na ramkach
- Zmontowane z elementami końcowymi
- Kontakty oddzielnie
- złącza pneumatyczne i do płynów montowane są w modułach
- Złącza PCB będą montowane na życzenie

Możliwe połączenia

- Elektryczne
- Kontakty termoparowe
- Koncentryczne
- Światłowodowe
- Pneumatyczne
- Hydrauliczne
- Elektryczne + PE
- Transmisji danych

Kompletnie zmontowane złącze CombiTac z przewodami

Na życzenie

Obudowa do montażu na powierzchni lub cokole

6 różnych rozmiarów

Cykle łączeniowe

Wersja panelowa: do 100 000

Wersja w obudowie: do 10 000

Dla złącza obowiązującą wartością cykli łączeniowych jest wartość cykli łączeniowych poszczególnych podzespołów.





MODUŁY WSUWNE (WIDELCOWE) DO 720A

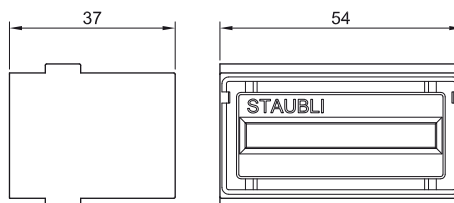
Wkłady CT-E-GSR5-1-...

1-biegunowe wkłady dla kontaktów silno-prądowych. Złącza są blokowane za pomocą zatrzasku mocującego CT-RC12.

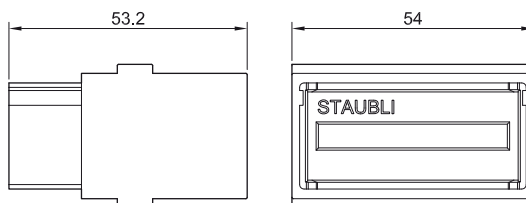
Informacja:

Niedostępne w wersji w obudowie.

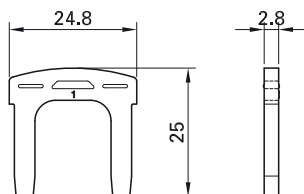
CT-E-GSR5-1-B UL



CT-E-GSR5-1-S UL



CT-RC12



Instrukcja montażu MA213-12

www.staubli.com/electrical

Nr katalogowy	Typ	Opis
33.4242	CT-E-GSR5-1-B UL	Wkład gniazda (oznaczenie „B”)
33.4241	CT-E-GSR5-1-S UL	Wkład wtyku (oznaczenie „S”)
33.4083	CT-RC12	Zapinka mocująca (nie dołączona do wkładów)
33.4770	CT-DIP2/2	Element ochronny niezbędny po każdej stronie kontaktu

Dane techniczne		
Liczba biegunów	1	
Stopień zanieczyszczenia/kategoria przepięciowa	2/CAT II	3/CAT III
Napięcie znamionowe	1000 V	600 V
Napięcie znamionowe UL	600 V	
Stopień ochrony (czoło gniazda)	IP2X	
Odstępy i droga upływu	IEC 60664-1:2020 i UL 1977	
Wartości graniczne temperatury (IEC 61984:2008), górna dolna	+125 °C -40 °C	
Materiał wkładów	PA	

Styki z zakończeniem śrubowym

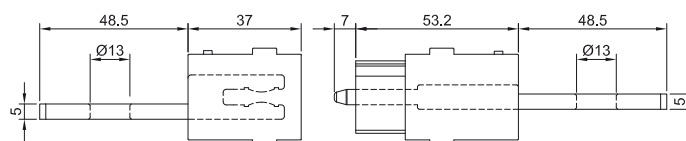
Do wkładów CT-E-GSR5-1-... Gniazda wyposażone w MULTILAM.

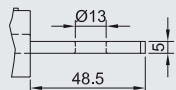
Rodzaj zakończenia:

Złącze śrubowe dla dostępnych na rynku końcówek kablowych o odpowiednich specyfikacjach.

CT-B-GSR5/600A AG

CT-S-GSR5/600A AG



Nr katalogowy	Typ	Gniazdo	Wtyk	Powierzchnia	Przekrój przewodu			Prąd znamionowy ¹⁾	Rodzaj zakończenia
					mm ²	AWG	MCM		
33.0770	CT-B-GSR5/600A AG	×			240		430	720	S 
33.0670	CT-S-GSR5/600A AG		×						

Dane techniczne

Szerokość/Wysokość	42 mm/5 mm
Maks. siła łączenia kontaktów	30 N
Rezystancja zestyku	< 30 µΩ
Cykle łączeniowe	100 000
Drgania i wstrząsy	IEC 61373:2010, kategoria 1B

¹⁾ Wartości znamionowe IEC dotyczą przewodów miedzianych zgodnie z normą IEC 60364-5-52:2009.



Instrukcja montażu MA213-12

www.staubli.com/electrical

MODUŁ ZASILANIA DO 531 A Ø 12 MM

Wkłady CT-E12-1/...

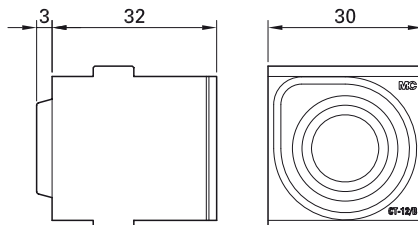
1-biegunowe wkłady dla kontaktów silno-prądowych. Różne wersje dla strony męskiej i żeńskiej.

Złącza są blokowane za pomocą zatrzasku mocującego CT-RC12.

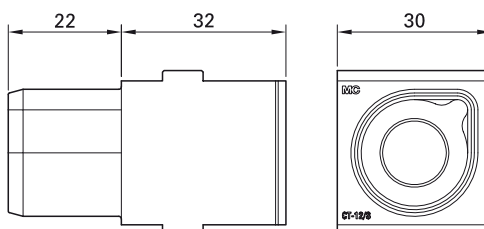
Informacja:

Niedostępne w wersji w obudowie jeżeli użyjemy CT-BP12/120 AG (33.0147) i CT-SP12/120 IP2X AG (33.0597).

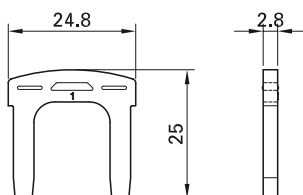
CT-E12-1/B



CT-E12-1/S



CT-RC12



Instrukcja montażu MA213-01

www.staubli.com/electrical

Nr katalogowy	Typ	Opis
33.4082	CT-E12-1/B	Wkład gniazda (oznaczenie „B”)
33.4081	CT-E12-1/S	Wkład wtyku (oznaczenie „S”)
33.4083	CT-RC12	Zapinka mocująca (jeden klips mocujący potrzebny jest na moduł)
33.4085	CT-DIP4/2	Element ochronny wymagany z każdej strony wszystkich kontaktów M10, patrz strona 78

Dane techniczne		
Liczba biegunów	1	
Dla średnicy kontaktów	12 mm	
Stopień zanieczyszczenia/kategoria przepięciowa	2/CAT II	3/CAT III
Napięcie znamionowe, zakończenie zaciskane zakończenie skręcane	1000 V	800 V 400 V
Napięcie znamionowe UL	1000 V	
Stopień ochrony (Gniazdo i czoło wtyczki)	IP2X	
Odstępy i droga upływu	IEC 60664-1:2020 i UL 1977	
Wartości graniczne temperatury (IEC 61984:2008), górna dolna	+125 °C -40 °C	
Materiał wkładów	PA	

Kontakty Ø 12 mm z zakończeniem zaciskanym

Do wkładów CT-E12-1/... Gniazda wyposażone w MULTILAM.

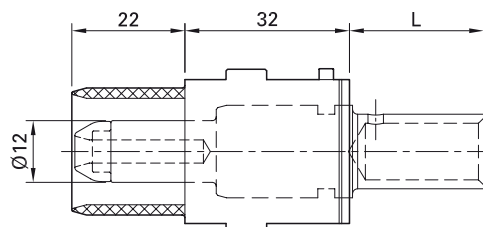
Rodzaj zakończenia:

Zakończenie zaciskane (C) dla żył z Cu (klasy 5 i 6)

CT-BP12/...



CT-SP12/...



Nr katalogowy	Typ	Gniazdo	Wtyk	Powierzchnia	Przekrój przewodu			Prąd znamionowy ¹⁾			Rodzaj zakończenia
								90 °C ²⁾	125 °C ²⁾	HTC Kabel 125 °C ³⁾	
					mm ²	AWG	MCM	A	A	A	
33.0127 33.0558	CT-BP12/50 AG CT-SP12/50 IP2X AG	x	x		50	1/0		210	271		C
33.0128 33.0559	CT-BP12/70 AG CT-SP12/70 IP2X AG	x	x		70	2/0		260	336		C
33.0138 33.0562	CT-BP12/95 AG CT-SP12/95 IP2X AG	x	x		95	4/0		310	401		C
33.0147 33.0597	CT-BP12/120 AG CT-SP12/120 IP2X AG	x	x		120		262	359	464	531	C

Dane techniczne

Ø nominalna gniazda/wtyku	12 mm
Maks. siła łączenia kontaktów	28 N
Rezystancja zestyku	< 25 µΩ
Cykle łączeniowe	100 000

¹⁾ Wartości znamionowe IEC dotyczą przewodów miedzianych zgodnie z normą IEC 60364-5-52:2009.

²⁾ Obciążalność do 90 °C lub 125 °C maksymalnej powierzchni metali temperatura.

³⁾ HTC: kabel o wysokiej przewodności cieplnej. Przy danym maksymalnym prądzie znamionowym 531 A temperatura powierzchni miedzi w kablu nie może być wyższa niż 125 °C.



Instrukcja montażu MA213-01

www.staubli.com/electrical

Kontakty Ø 12 mm z gwintem wewnętrznym M10

Do wkładów CT-E12-1/... Gniazda wyposażone w MULTILAM

Rodzaj zakończenia:

Zakończenie skręcane (S) z gwintem wewnętrznym M10 pod końcówkę kablową dla przewodów miedzianych (klasa 5 i 6)

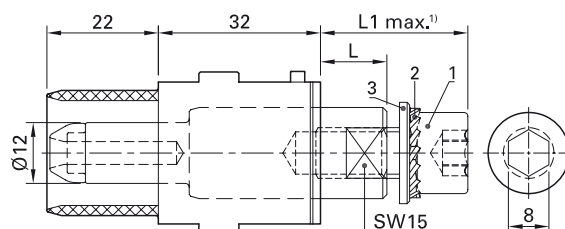
Informacja:

Zakończenia skręcane nie mogą być montowane w obudowach z powodu ograniczeń przestrzennych.

CT-B12/M10 AG



CT-S12/M10 IP2X AG



Nr katalogowy	Typ	Gniazdo	Wtyk	Powierzchnia	Przekrój przewodu		Prąd znamionowy ²⁾	Rodzaj zakończenia
					mm ²	AWG		
33.0139	CT-B12/M10 AG	x			50 70 95	1/0 2/0 4/0	210 260 310	S
33.0564	CT-S12/M10 IP2X AG		x		50 70 95	1/0 2/0 4/0	210 260 310	S
33001501	K-SCH50-10 ³⁾	Końcówka kablowa			50	1/0		
33.4114	K-SCH70-10 ³⁾	Końcówka kablowa			70	2/0		
33.4115	K-SCH95-10 ³⁾	Końcówka kablowa			95	4/0		

Pojedyncze części (dostarczane wraz z 33.0139 i 33.0564)

Poz.	Nr katalogowy	Typ	Uwagi
1	11004669	ZYL-SHR-IN-6KT M10x20 ISO4762 BN610	Śruba z łbem walcowym M10x20
2	08.0706	F/M10 DIN6798A BN781	Podkładka ząbkowana F/M10
3	08.0306	U/M10 AG	Podkładka M10

Dane techniczne

Ø nominalna gniazda/wtyku	12 mm
Przeciętna siła łączenia	28 N
Rezystancja zestyku	< 25 µΩ
Cykle łączeniowe	100 000

¹⁾ W zależności od wymiaru końcówki kablowej.

²⁾ Wartości znamionowe IEC dotyczą przewodów miedzianych zgodnie z normą IEC 60364-5-52:2009.

³⁾ Końcówki kablowe Cu/Sn zgodnie z DIN 46234.

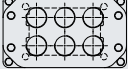
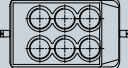
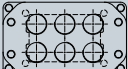
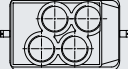
Wybór specjalnych obudów DIN dla modułów zasilających CombiTac Ø 12 mm

Etap 1: Wybierz liczbę biegunów Ø 12 mm złącza CombiTac (np. 2 × biegun Ø 12 mm)

Etap 2: Określ zewnętrzną średnicę izolacji przewodu (np. 17 mm)

Etap 3: Dobierz odpowiedni dławik kablowy (np. nr katalogowy 33.4126 lub 33.4122)

Etap 4: Wybierz odpowiednią obudowę DIN (np. Wielkość 3, nr katalogowy 33.2713)

1	2	3				4			
Liczba biegunów	Dla Ø przewodu	Dławik kablowy				Odpowiednia obudowa			
		Rozmiar	Nr katalogowy	Typ	Maks. rozmiar klucza	Rozmiar	Nr katalogowy	Typ	Rozmieszczenie dławików kablowych
	mm	M			mm				
2	9,5 – 12,5	25	33.4120	CT-K-VSH M25x9,5-12,5 MS	30	3	33.2713	CT-CH3-T/2xM25	
	10 – 17		33.4126	CT-K-VSH M25x10-17 MS	28				
	16 – 20,5		33.4122	CT-K-VSH M25x16-20,5 MS	30				
	17 – 21	32	33.4124	CT-K-VSH M32x17-21 MS	36	4	33.2814	CT-CH4-T/2xM32	
	21 – 25		33.4125	CT-K-VSH M32x21-25,5 MS					
3	10 – 17	25	33.4126	CT-K-VSH M25x10-17 MS	28	4	33.2744	CT-CH4-T/3xM25	
	9,5 – 12,5	25	33.4120	CT-K-VSH M25x9,5-12,5 MS	30	5 ¹⁾	33.3175	CT-CH5-T/4xM25 2)	
	10 – 17		33.4126	CT-K-VSH M25x10-17 MS	28				
	16 – 20,5		33.4122	CT-K-VSH M25x16-20,5 MS	30				
	17 – 21	32	33.4124	CT-K-VSH M32x17-21 MS	36	6 ¹⁾	33.3196	CT-CH6-T/3xM32	
	21 – 25		33.4125	CT-K-VSH M32x21-25,5 MS					
4	9,5 – 12,5	25	33.4120	CT-K-VSH M25x9,5-12,5 MS	30	5 ¹⁾	33.3175	CT-CH5-T/4xM25	
	10 – 17		33.4126	CT-K-VSH M25x10-17 MS	28				
	16 – 20,5		33.4122	CT-K-VSH M25x16-20,5 MS	30				
	17 – 21	32	33.4124	CT-K-VSH M32x17-21 MS	36	6+	33.1386	CT-TG6+ ³⁾	
	21 – 25		33.4125	CT-K-VSH M32x21-25,5 MS					
5	10 – 17	25	33.4126	CT-K-VSH M25x10-17 MS	28	6 ¹⁾	33.3186	CT-CH6-T/6xM25 ²⁾	
	17 – 21	32	33.4124	CT-K-VSH M32x17-21 MS	36	6+	33.1386	CT-TG6+ ³⁾	
	21 – 25		33.4125	CT-K-VSH M32x21-25,5 MS					
4	17 – 21 21 – 25	32	33.4125	CT-K-VSH M32x21-25,5 MS	36	6 ¹⁾	33.3206	CT-CH6-T/4xM32	

¹⁾ IP2X

²⁾ Zamknąć jeden otwór na dławik kablowy zaślepką (poza zakresem dostawy).

³⁾ Obudowy specjalne dostępne na zamówienie.

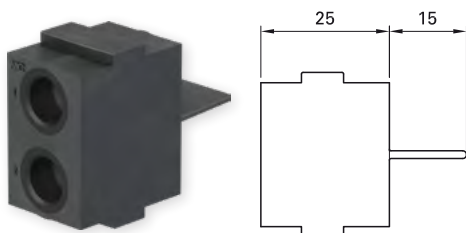
MODUŁ ZASILANIA DO 142 A Ø 8 MM

Wkłady CT-E8-...

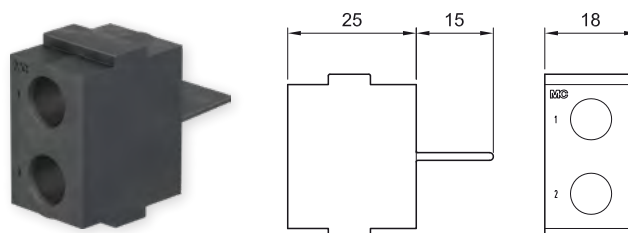
Wkład 2-biegunowy wykonany z wytrzymałego plastiku.

Aby zapobiec przebiciu, pomiędzy dwoma biegunami w obszarze zakończenia znajduje się ścianka działowa.

CT-E8-2-IP2X



CT-E8-2



Nr katalogowy	Typ	Opis
33.4139	CT-E8-2-IP2X	Wkład gniazda (oznaczenie „B”)
33.4000	CT-E8-2	Wkład wtyku

Dane techniczne		
Liczba biegunów	2	
Dla średnicy kontaktów	8 mm	
Stopień zanieczyszczenia/kategoria przepięciowa	2/CAT II ²⁾	3/CAT III
Napięcie znamionowe, zakończenie zaciskane zakończenie skręcane	1000 V 600 V	300 V 300 V
Napięcie znamionowe UL	600 V	
Stopień ochrony (czoło gniazda)	IP2X	
Odstępy i droga upływu	IEC 60664-1:2020 i UL 1977	
Wartości graniczne temperatury (IEC 61984:2008), górna dolna	+90 °C -40 °C	
Materiał wkładów	EPTR	

Przypisy i dane techniczne ze stron 17:

Dane techniczne	
Ø nominalna gniazda/wtyku	8 mm
Przeciętna siła łączenia	5,5 N
Rezystancja zestyku	< 150 µΩ
Cykle łączeniowe	100 000
Wibracje	4,2 g/5 – 250 Hz (IEC 61373:2010) 10 g/10 – 500 Hz (IEC 60068-2-6)
Odporność na wstrząsy	300 m/s ² ; 18 ms (IEC 61373:2010)



* Rozmiar wtyków taki sam dla wszystkich typów zakończeń.

¹⁾ Prąd znamionowy IEC dla w pełni zajętych wkładów. Schematy obniżenia wartości znamionowych dla kabli w wiązkach patrz strony 129 – 134.

²⁾ Jeżeli napięcie znamionowe na CAT II PD2 jest wyższe niż 600 V, dozwolone użycie tylko jednego kontaktu we wkładzie.

³⁾ Końcówki kablowe dla mniejszych przekrojów żył (wg DIN 46234) są dostępne na rynku.

⁴⁾ Rozmieszczenie zaślepek przy jednym kontakcie we wkładzie. Tylko kontakty zaciskany zakończeniem.



Instrukcja montażu MA213-01

www.staubli.com/electrical

Kontakty Ø 8 mm

Do wkładów CT-E8-2-IP2X i CT-E8-2.
Gniazda wyposażone w MULTILAM.

Rodzaj zakończenia:

- Zakończenie zaciskane (C) dla żył z Cu (klasy 5 i 6)
- Zakończenie skręcane (S) dla końcówek kablowych i kontaktów z gwintem wewnętrznym lub zewnętrznym M6

Informacja:

- Zakończenia skręcane nie mogą być montowane w obudowach z powodu ograniczeń przestrzennych.

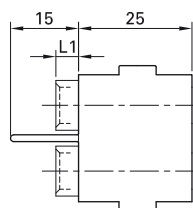
CT-BP8/...



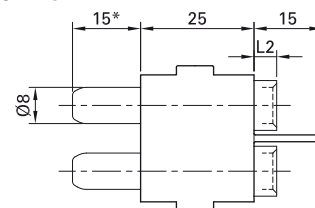
CT-SP8/...



CT-E8-2-IP2X



CT-E8-2

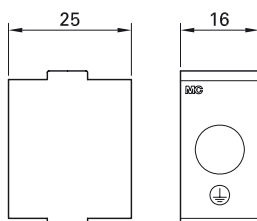


Nr katalogowy	Typ	Gniazdo	Wtyk	Powierzchnia	Przekrój przewodu		Prąd znamionowy ¹⁾	Rodzaj zakończenia
					mm ²	AWG		
33.0100 33.0500	CT-BP8/10 AG CT-SP8/10 AG	x	x		10	8	66	C
33.0101 33.0501	CT-BP8/10 AU CT-SP8/10 AU	x	x					
33.0102 33.0502	CT-BP8/16 AG CT-SP8/16 AG	x	x		16	6	89	C
33.0103 33.0503	CT-BP8/16 AU CT-SP8/16 AU	x	x					
33.0104 33.0504	CT-BP8/25 AG CT-SP8/25 AG	x	x		25	4	117	C
33.0105 33.0505	CT-BP8/25 AU CT-SP8/25 AU	x	x					
33.0106 33.0506	CT-BP8/35 AG CT-SP8/35 AG	x	x		35	2	142	C
33.0110 33.0510	CT-B8/M6 AG CT-S8/M6 AG	x	x		10 16	8 6	66 89	S
33.0111 33.0511	CT-B8/M6 AU CT-S8/M6 AU	x	x		25 35	4 2	100 120	
33.0120 33.0520	CT-B8/M6A AG CT-S8/M6A AG	x	x		10 16	8 6	66 89	S
33.0121 33.0521	CT-B8/M6A AU CT-S8/M6A AU	x	x		25 35	4 2	100 120	
33.4039	K-SCH35-6 ³⁾	Końcówka kablowa			35	2		
33.4050	CT-BS8	Zaślepka ^{2), 4)}						

MODUŁ UZIEMIENIA OCHRONNEGO (PE) Ø 6 MM I Ø 8 MM

Wkład CT-E8/6-...

Wkład 1-biegunowy wykonany z wytrzymałego plastiku. **Oznaczony symbolem uzimienia ochronnego (PE).**

CT-E8/6-PE 

Nr katalogowy	Typ	Opis
33.4008	CT-E8/6-PE	Uchwyt złącza z 

Dane techniczne	
Liczba biegunów	1
Dla średnicy kontaktów	8 mm/6 mm
Stopień ochrony (Gniazdo i czoło wtyczki)	IP00
Wartości graniczne temperatury (IEC 61984:2008), górna dolna	+90 °C -40 °C
Materiał wkładu	EPTR



E229145



Instrukcja montażu MA213-01

www.staubli.com/electrical

Kontakty Ø 8 mm pierwszego łączenia z zakończeniem zaciskany

Do wkładu CT-E8/6-PE. Gniazda wyposażone w MULTILAM. Tylko do celów uziemienia ochronnego (PE); pierwszy kontakt do pinów fi 12.

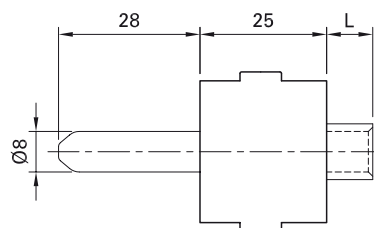
Rodzaj zakończenia:

Zakończenie zaciskane (C) dla żył z Cu (klasy 5 i 6)

CT-BP8/...PE-L AG



CT-SP8/...PE-L AG



Nr katalogowy	Typ	Gniazdo	Wtyk	Powierzchnia	Przekrój przewodu		Prąd zwarciaowy 3s kA	Rodzaj zakończenia
					mm ²	AWG		
33.0205	CT-BP8/25/PE-L AG	x			25	4	1,3	C
33.0705	CT-SP8/25/PE-L AG		x		25	4	1,3	C
33.0206	CT-BP8/35/PE-L AG	x			35	2	1,6	C
33.0706	CT-SP8/35/PE-L AG		x		35	2	1,6	C
33.0207	CT-BP8/50/PE-L AG	x			50	1/0	1,6	C
33.0707	CT-SP8/50/PE-L AG		x		50	1/0	1,6	C

Dane techniczne

Ø nominalna gniazda/wtyku	8 mm
Przeciętna siła łączenia	6,5 N
Cykle łączeniowe	100 000



Instrukcja montażu MA213-01

www.staubli.com/electrical

Kontakty Ø 8 mm pierwszego łączenia z gwintem zewnętrznym M8

Do wkładu CT-E8/6-PE. Gniazda wyposażone w MULTILAM. Tylko do celów uziemienia ochronnego (PE); pierwszy kontakt do pinów fi 12.

Rodzaj zakończenia:

Zakończenie skręcane (S) z gwintem zewnętrznym M8 pod końcówkę kablową dla przewodów miedzianych (klasa 5 i 6)

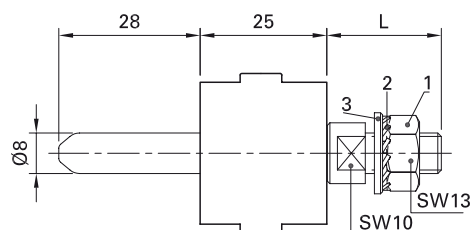
Informacja:

Zakończenia skręcane nie mogą być montowane w obudowach z powodu ograniczeń przestrzennych.

CT-B8/M8A/PE-L AG



CT-S8/M8A/PE-L AG



Nr katalogowy	Typ	Gniazdo	Wtyk	Powierzchnia	Przekrój przewodu		Prąd zwarcowy 3s kA	Rodzaj zakończenia
					mm ²	AWG		
33.0208 33.0708	CT-B8/M8A/PE-L AG CT-S8/M8A/PE-L AG	x	x		25 35 50	4 2 1/0	1,3 1,6 1,6	S
33.4117	K-SCH25-8 ¹⁾	Końcówka kablowa			25	4	1,3	
33.4116	K-SCH35-8 ¹⁾	Końcówka kablowa			35	2	1,6	
31002862	K-SCH50-8 ¹⁾	Końcówka kablowa			50	1/0	1,6	
33.4085	CT-DIP4/2 ²⁾	Element dystansowy						

Pojedyncze części (dostarczane wraz z 33.0208 i 33.0708)

Poz.	Nr katalogowy	Typ	Uwagi
1	08.0105	MU0,8D/M8 AG	6 kt. Nakrętka sześciokątna M8
2	08.0705	F/M8 DIN6798A BN781	Podkładka ząbkowana F/M8
3	08.0305	U/M8 AG	Podkładka M8

Dane techniczne

Ø nominalna gniazda/wtyku	8 mm
Przeciętna siła łączenia	5,5 N
Cykle łączeniowe	100 000

¹⁾ Końcówki kablowe Cu/Sn zgodnie z DIN 46234 (klasa 5).

²⁾ Kontakty ochronne z gwintem zewnętrznym M8 muszą być oddzielone od styku Ø 12 mm za pomocą elementu dystansowego CT-DIP4/2.

Kontakty pierwszego łączenia Ø 6 mm i Ø 8 mm

Do wkładów CT-E8/6-PE. Gniazda wyposażone w MULTILAM. Tylko do celów uziemienia ochronnego (PE); pierwszy kontakt do pinów fi 8 i fi 6.

Rodzaj zakończenia:

- Zakończenie zaciskane (C) dla żył z Cu (klasy 5 i 6)
- Zakończenie skręcane (S) dla końcówek kablowych

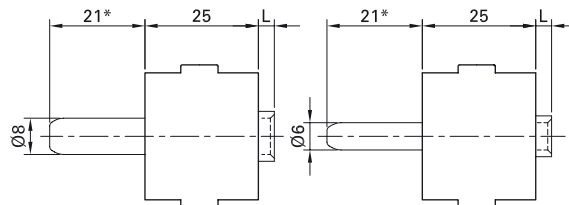
Informacja:

Zakończenia skręcane nie mogą być montowane w obudowach z powodu ograniczeń przestrzennych.

CT-B...PE AG



CT-S...PE AG



Nr katalogowy	Typ	Gniazdo	Wtyk	Powierzchnia	Przekrój przewodu		Prąd zwarcowy 3s A	Rodzaj zakończenia
					mm ²	AWG		
33.0113	CT-BP6/16/PE AG	x			16	6	860	C
33.0513	CT-SP6/16/PE AG		x		16	6	860	C
33.0123	CT-B6/M5A/PE AG	x			6	10	320	S
33.0523	CT-S6/M5A/PE AG		x		10	8	540	
					16	6	860	
					25	4	1600	
33.0114	CT-BP8/25/PE AG	x			25	4	1300	C
33.0514	CT-SP8/25/PE AG		x		25	4	1300	C
33.0119	CT-B8/M6A/PE AG	x			10	8	540	S
33.0519	CT-S8/M6A/PE AG		x		16	6	860	
					25	4	1300	
					35	2	1600	
33.4039	K-SCH35-6 ¹⁾	Końcówka kablowa			35	2	pasuje do CT...8...	

Dane techniczne

Ø nominalna gniazda/wtyku	6 mm/8 mm
Przeciętna siła łączenia	7,5 N/5,5 N
Rezystancja zestyku	< 250 µΩ/< 150 µΩ
Cykle łączeniowe	100 000
Wibracje	4,2 g/5 – 250 Hz (IEC 61373:2010) 10 g/10 – 500 Hz (IEC 60068-2-6)
Odporność na wstrząsy	300 m/s ² ; 18 ms (IEC 61373:2010)

* Rozmiar wtyków taki sam dla wszystkich typów zakończeń.

¹⁾ Końcówki kablowe dla mniejszych przekrojów żył (wg DIN 46234) są dostępne na rynku.

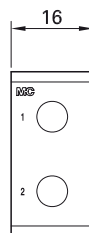
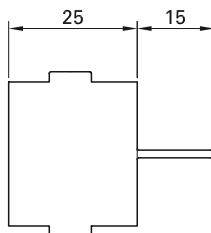
MODUŁ ZASILANIA DO 117 A Ø 6 MM

Wkład CT-E6-2

Wkład 2-biegunowy wykonany z wytrzymałego plastiku. Aby zapobiec przebiciu,

pomiędzy dwoma biegunami w obszarze zakończenia znajduje się ścianka działowa.

CT-E6-2



Nr katalogowy	Typ
33.4006	CT-E6-2

Dane techniczne		
Liczba biegunów	2	
Dla średnicy kontaktów	6 mm	
Stopień zanieczyszczenia/kategoria przepięciowa	2/CAT II	3/CAT III
Napięcie znamionowe, zakończenie zaciskane zakończenie skręcane	1000 V 600 V	500 V 300 V
Napięcie znamionowe UL	600 V	
Stopień ochrony (czoło gniazda)	IP2X	
Odstępy i droga upływu	IEC 60664-1:2020	
Wartości graniczne temperatury (IEC 61984:2008), górna dolna	+90 °C -40 °C	
Materiał wkładu	EPTR	



E229145



Instrukcja montażu MA213-01

www.staubli.com/electrical

Kontakty Ø 6 mm

Do wkładów CT-E6-2. Gniazda wyposażone w MULTILAM.

Rodzaj zakończenia:

- Zakończenie zaciskane (C) dla żył z Cu (klasy 5 i 6)
- Zakończenie skręcane (S) dla końcówek kablowych i kontaktów z gwintem wewnętrznym lub zewnętrznym M5

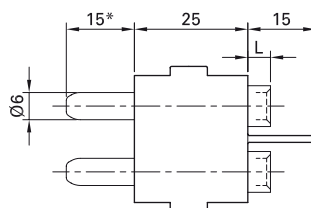
Informacja:

Zakończenia skręcane nie mogą być montowane w obudowach z powodu ograniczeń przestrzennych.

CT-B6...



CT-S6...



Nr katalogowy	Typ	Gniazdo	Wtyk	Powierzchnia	Przekrój przewodu		Prąd znamionowy ¹⁾	Rodzaj zakończenia
					mm ²	AWG		
33.0107 33.0507	CT-BP6/6 AG CT-SP6/6 AG	x	x		6	10	49	C
33.0108 33.0508	CT-BP6/10 AG CT-SP6/10 AG	x	x		10	8	66	C
33.0109 33.0509	CT-BP6/16 AG CT-SP6/16 AG	x	x		16	6	89	C
33.0112 33.0512	CT-B6/M5 AG CT-S6/M5 AG	x	x		6 10 16 25	10 8 6 4	49 66 89 117	S ²⁾
33.0122 33.0522	CT-B6/M5A AG CT-S6/M5A AG	x	x		6 10 16 25	10 8 6 4	49 66 89 117	S ²⁾
18.5502	MVS5	Zaślepka						

Dane techniczne

Ø nominalna gniazda/wtyku	6 mm
Przeciętna siła łączenia	7,5 N
Rezystancja zestyku	< 250 µΩ
Cykle łączeniowe	100 000
Wibracje	4,2 g/5 – 250 Hz (IEC 61373:2010) 10 g/10 – 500 Hz (IEC 60068-2-6)
Odporność na wstrząsy	300 m/s ² ; 18 ms (IEC 61373:2010)

* Rozmiar wtyków taki sam dla wszystkich typów zakończeń.

¹⁾ Prąd znamionowy IEC dla w pełni zajętych wkładów. Schematy obniżenia wartości znamionowych dla kabli w wiązkach patrz strony 129 – 134.

²⁾ Końcówki kablowe zgodne z DIN 46234 są dostępne na rynku.



Instrukcja montażu MA213-01

www.staubli.com/electrical

MODUŁ WYSOKONAPIĘCIOWY DO 5 KV Ø 4 MM

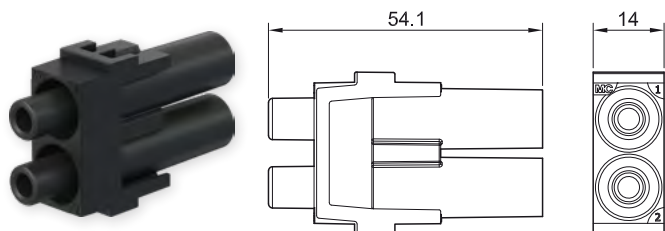
Wkłady CT-E4-2/HV...

Wkłady 2-biegunowe wykonane z plastiku.

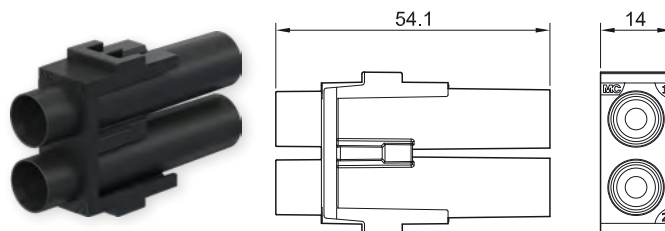
Informacja:

Maksymalna średnica zewnętrzna izolacji żył wynosi 9,05 mm.

CT-E4-2/HV-B



CT-E4-2/HV-S



Nr katalogowy	Typ	Opis
33.4159	CT-E4-2/HV-B	Wkład gniazda 2-biegunowy
33.4559	CT-E4-2/HV-S	Wkład wtyku 2-biegunowy

Dane techniczne

Liczba biegunów	2
Dla średnicy kontaktów	4 mm
Stopień zanieczyszczenia	2
Napięcie znamionowe faza-uziemienie	2,9 kV
Napięcie znamionowe faza-faza	5 kV
Napięcie testowe 1 min., 50/60 Hz; faza-uziemienie	6,6 kV
Napięcie testowe 1 min., 50/60 Hz; faza-faza	13,7 kV
Stopień ochrony (w stanie połączonym)	IP2X
Wartości graniczne temperatury (IEC 61984:2008), górna dolna	+125 °C -40 °C
Materiał wkładów	PA



Instrukcja montażu MA213-05

www.staubli.com/electrical



E229145

Kontakty Ø 4 mm/HV

Do wkładów CT-E4-2/HV-... Gniazda wyposażone w MULTILAM.

Rodzaj zakończenia:

- Zakończenie zaciskane (C) dla przewodów Cu wysokonapięciowych 2,5 mm² do 10 mm², a następnie izolacja za pomocą rury termokurczliwej CT-HV-SRTU.
- Zakończenie zaciskane (C) dla żył z Cu (klasy 5 i 6).

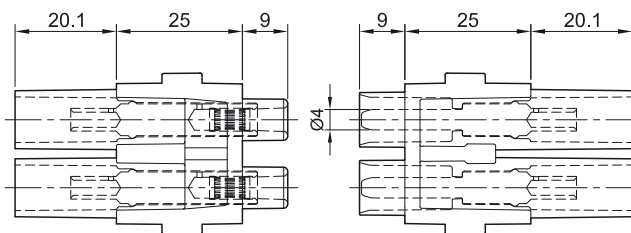
Informacja:

- Wszystkie dane dotyczące wartości znamionowych odnoszą się do stanu połączonego
- Złącze bez zdolności rozłączania (COC)
- Nie wolno podłączać ani odłączać złącza pod napięciem lub pod obciążeniem

CT-BP4/...-HV AU



CT-SP4/...-HV AU



Nr katalogowy	Typ	Gniazdo	Wtyk	Powierzchnia	Przekrój przewodu		Prąd znamionowy ¹⁾ 2 poles	Rodzaj zakończenia
					mm ²	AWG		
33.0256 33.0756	CT-BP4/2,5-4-HV AU CT-SP4/2,5-4-HV AU	x	x		2.5 – 4	14 12	53 A	
33.0257 33.0757	CT-BP4/6-HV AU CT-SP4/6-HV AU	x	x		6	10	61 A	
33.0258 33.0758	CT-BP4/10-HV AU CT-SP4/10-HV AU	x	x		10	8	81 A	

Zalecany przewód

33.5666	CT-HV-SRTU	Rurka termokurczliwa 45 mm (długość) wchodzi w zakres dostawy modułu (nośnika styków). Zamawiając styki jako część zamienną, rurkę termokurczliwą należy zamówić oddzielnie w odpowiedniej ilości.	
---------	------------	--	--

Dane techniczne

Ø nominalna gniazda/wtyku	4 mm
Przeciętna siła łączenia	8 N
Rezystancja zestyku	< 1,1 mΩ
Cykle łączeniowe	100 000
Wibracje	4.2 g/5 – 250 Hz (IEC 61373:2010) 10 g/10 – 500 Hz (IEC 60068-2-6)
Odporność na wstrząsy	30 g/18 ms (IEC 61373:2010)



Instrukcja montażu MA213-05

www.staubli.com/electrical

¹⁾ Prąd znamionowy IEC dla w pełni zajętych wkładów. Schematy obniżenia wartości znamionowych dla kabli w wiązkach patrz strony 129 – 134. Szczegóły odnośnie UL, patrz strona 137.

MODUŁ ZASILANIA DO 39 A Ø 3 MM

Wkłady CT-E3-3, CT-E3-3/PCB

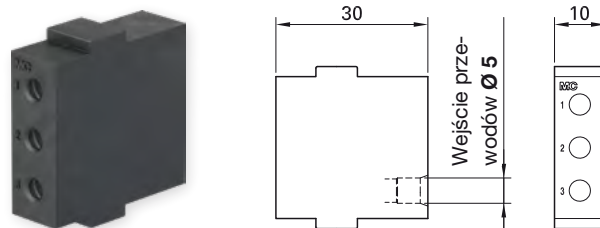
Wkład 3-biegunowy wykonany z wytrzymałego plastiku. Różne rodzaje wkładów do

zakończenia zaciskanego (C) lub zakończenia do lutowania falowego.

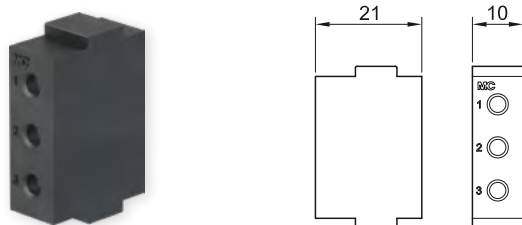
CT-E3-3/B



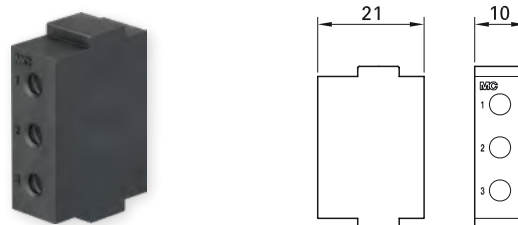
CT-E3-3



CT-E3-3/PCB/B



CT-E3-3/PCB



Nr katalogowy	Typ	Opis
33.4143	CT-E3-3/B	Wkład gniazda do zaciskania
33.4001	CT-E3-3	Wkład wtyku do zaciskania
33.4133	CT-E3-3/PCB/B	Wkład gniazda do lutowania falowego
33.4004	CT-E3-3/PCB	Wkład wtyku do lutowania falowego

Dane techniczne		
Liczba biegunów	3	
Dla średnicy kontaktów	3 mm	
Stopień zanieczyszczenia/kategoria przepięciowa	2/CAT II	3/CAT III
Napięcie znamionowe	600 V ¹⁾ , 2)	300 V ²⁾ (CT-E3-3), 250 V (CT-E3-3/PCB)
Napięcie znamionowe UL	600 V	
Maks. temperatura/czas lutowania falowego	260 °C/3 s	
Stopień ochrony (czoło gniazda)	IP2X	
Odstępy i droga upływu	IEC 60664-1:2020	
Wartości graniczne temperatury (IEC 61984:2008), górna dolna	+90 °C -40 °C	
Materiał wkładów	EPTR	

¹⁾ Przewód 600 V do przewodu zerowego, 690 V trójfazowy zgodnie z IEC 60664:2007.

²⁾ Poziomy napięcia znamionowego dla stopnia zanieczyszczenia 2/kategorii przepięciowej CAT II powyżej 600 V i do 1000 V oraz poziomy napięcia znamionowego dla stopnia zanieczyszczenia 3/kategorii przepięciowej CAT III powyżej 300 V i do 400 V są możliwe w przypadku wkładów CT-E3-3 w zależności od typu konfiguracji. Nie dotyczy to wkładów CT-E3-3/PCB. Szczegółowe informacje znajdują się w instrukcji montażu MA213.



Instrukcja montażu MA213-01

www.staubli.com/electrical



Kontakty Ø 3 mm

Do wkładów CT-E3-3... Gniazda wyposażone w MULTILAM.

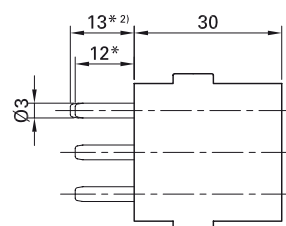
Rodzaj zakończenia:

- Zakończenie zaciskane (C) dla żył z Cu (klasy 5 i 6)
- Zakończenie do lutowania falowego (PCB)

CT-BP3...



CT-SP3...



Nr katalogowy	Typ	Gniazdo	Wtyk	Po-wierzchnia	Przekrój przewodu		Prąd znamionowy ¹⁾	Rodzaj zakończenia
					mm ²	AWG		
33.0131	CT-BP3/2,5-4 AU	×			2,5 4	14 12	26 39	C
33.0533	CT-SP3/2,5-4L AU ²⁾		×		2,5 – 4	14/12	26 – 39	C
33.0531	CT-SP3/2,5-4K AU		×					
33.0137	CT-B3/PCB-K AU	×					35	PCB ³⁾
33.0537	CT-S3/PCB-L AU ²⁾		×				35	PCB ³⁾
33.0535	CT-S3/PCB-K AU		×				35	
18.5501	MVS3	Zaślepka						

Dane techniczne

Ø nominalna gniazda/wtyku	3 mm
Przeciętna siła łączenia	8 N
Rezystancja zestyku	< 1,1 mΩ
Cykle łączeniowe	100 000
Wibracje	4,2 g/5 – 250 Hz (IEC 61373:2010) 10 g/10 – 500 Hz (IEC 60068-2-6)
Odporność na wstrząsy	300 m/s ² ; 18 ms (IEC 61373:2010)

* Rozmiar wtyków taki sam dla wszystkich typów zakończeń.

¹⁾ Prąd znamionowy IEC dla w pełni zajętych wkładów.
Schematy obniżenia wartości znamionowych dla kabli w wiązkach patrz strony 129 – 134.

²⁾ Dłuższy typ wtyku dla pierwszego łączenia.

³⁾ Schemat wiercenia – patrz instrukcja montażu MA213-01.



Instrukcja montażu MA213-01

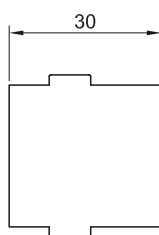
www.staubli.com/electrical

Wkłady CT-E3-2+PE

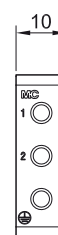
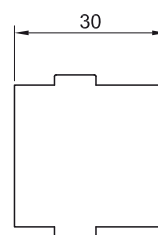
Wkład 3-biegunowy wykonany z wytrzymałego plastiku.

Jeden biegun pełni funkcję kontaktu ochronnego (PE) i jest **oznaczony symbolem uzimienia ochronnego (PE)**.

CT-E3-2+PE/B



CT-E3-2+PE/S



Nr katalogowy	Typ	Opis
33.4149	CT-E3-2+PE/B	Wkład gniazda do zaciskania
33.4132	CT-E3-2+PE/S	Wkład wtyku do zaciskania

Dane techniczne

Liczba biegunów	2 + 1 PE	
Dla średnicy kontaktów	3 mm	
Stopień zanieczyszczenia/kategoria przebieciowa	2/CAT II	3/CAT III
Napięcie znamionowe	600 V ¹⁾ , 2)	300 V ²⁾
Napięcie znamionowe UL	600 V	
Stopień ochrony (czoło gniazda)	IP2X ³⁾	
Odstępy i droga upływu	IEC 60664-1:2020	
Wartości graniczne temperatury (IEC 61984:2008), górna dolna	+90 °C -40 °C	
Materiał wkładów	EPTR	

¹⁾ Przewód 600 V do przewodu zerowego, 690 V trójfazowy zgodnie z IEC 60664:2007.

²⁾ Poziomy napięcia znamionowego dla stopnia zanieczyszczenia 2/kategorii nadnapięciowej CAT II powyżej 600 V i do 1000 V oraz poziomy napięcia znamionowego dla stopnia zanieczyszczenia 3/kategorii nadnapięciowej CAT III powyżej 300 V i do 400 V są możliwe w przypadku uchwytów CT-E3-2+PE w zależności od typu konfiguracji. Szczegółowe informacje znajdują się w instrukcji montażu MA213.

³⁾ Z wyjątkiem złączy PE.



Instrukcja montażu MA213-01

www.staubli.com/electrical

Kontakty Ø 3 mm

Do wkładów CT-E3-2+PE. Gniazda wyposażone w MULTILAM. Kontakty do uziemienia ochronnego (PE) i kontakty standardowe.

Kontakty PE tylko do celów uziemienia ochronnego (PE).¹⁾

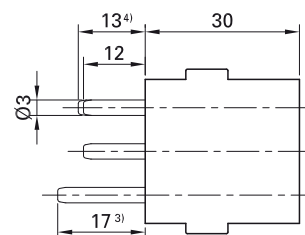
Rodzaj zakończenia:

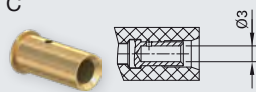
- Zakończenie zaciskana (C) dla żył z Cu (klasy 5 i 6)

CT-BP3/2,5-4/PE AU 



CT-SP3/2,5-4/PE AU 



Nr katalogowy	Typ	Gniazdo	Wtyk	Powierzchnia	Przekrój przewodu		Prąd znamionowy ²⁾	Rodzaj zakończenia
					mm ²	AWG	A	
33.0129	CT-BP3/2,5-4/PE AU ³⁾	x			2,5 4	14 12	— ¹⁾ — ¹⁾	
33.0529	CT-SP3/2,5-4/PE AU ³⁾		x		2,5 4	14 12	— ¹⁾ — ¹⁾	
33.0131	CT-BP3/2,5-4 AU	x			2,5 4	14 12	26 39	
33.0533 33.0531	CT-SP3/2,5-4L AU ⁴⁾ CT-SP3/2,5-4K AU		x x		2,5 4	14 12	26 39	
18.5501	MVS3	Zaślepka						

Dane techniczne

Ø nominalna gniazda/wtyku	3 mm
Przeciętna siła łączenia	8 N
Rezystancja zestyku	< 1,1 mΩ
Cykle łączeniowe	100 000
Wibracje	4,2 g/5 – 250 Hz (IEC 61373:2010) 10 g/10 – 500 Hz (IEC 60068-2-6)
Odporność na wstrząsy	300 m/s ² ; 18 ms (IEC 61373:2010)

¹⁾ Prąd zwarciaowy 3s
2,5 mm²: 135 A
4 mm²: 216 A

²⁾ Prąd znamionowy IEC dla w pełni zajętych wkładów.
Schematy obniżenia wartości znamionowych dla kabli w wiązkach patrz strony 129 – 134.

³⁾ Kontakty uziemienia ochronnego (PE).

⁴⁾ Dłuższy wtyk dla pierwszego łączenia.



Instrukcja montażu MA213-01

www.staubli.com/electrical

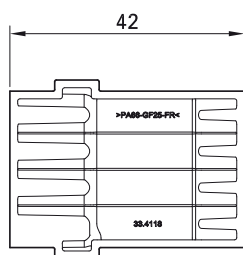
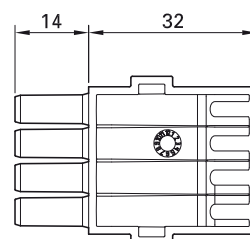
MODUŁ WYSOKONAPIĘCIOWY DO 2,5 kV Ø 1,5 mm

Wkłady CT-E1,5-4/HV...

Wkłady wysokonapięciowe, 4 -biegunowe do 2,5 kV dla przemysłu ogólnego, kolejnictwa i zastosowań testowych.

Charakterystyka:

- Rozwiązanie 4-biegunowe oszczędzające miejsce
- Materiały zgodne z wymaganiami kolejowymi
- Odporność na wstrząsy i drgania
- Montaż kontaktów we wkładzie bez użycia narzędzi

CT-E1,5-4/HV-B**CT-E1,5-4/HV-S**

Nr katalogowy	Typ	Opis
33.4118	CT-E1,5-4/HV-B	Wkład gniazda 4-biegunowy
33.4518	CT-E1,5-4/HV-S	Wkład wtyku 4-biegunowy

Dane techniczne		
Liczba biegunów	4	
Dla średnicy kontaktów	1,5 mm	
Stopień zanieczyszczenia/kategoria przepięciowa	2/CAT II	3/CAT III
Napięcie znamionowe	2000 V U _{AC} 2500 V U _{DC}	1000 V
Napięcie znamionowe UL	600 V	
Wartość skuteczna napięcia testowego 1 min., 50/60 Hz	6,6 kV	
Stopień ochrony (czoło gniazda)	IP2X	
Wartości graniczne temperatury (IEC 61984:2008), górna dolna	+125 °C -40 °C	
Materiał wkładów	PA	
Zgodność z przepisami dotyczącymi ognia i dymu	EN 45545-2 (HL2 R22)	



E229145



Instrukcja montażu MA213-05

www.staubli.com/electrical

Kontakty Ø 1,5 mm/HV

Do wkładów CT-E1,5-4/HV... Gniazda wyposażone w MULTILAM.

Zakończenie zaciskane (C) dla żył z Cu (klasy 5 i 6).

lub pod obciążeniem. Napięcie przyłożyć tylko w stanie połączonym.

Rodzaj zakończenia:

Zakończenie zaciskane (C) dla przewodów wysokonapięciowych Cu 0,5 mm² – 1,5 mm².

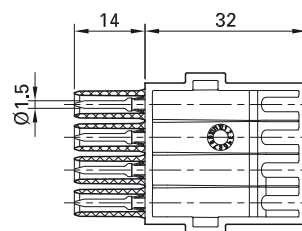
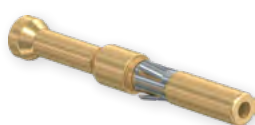
Informacja:

- Przy napięciu znamionowym powyżej AC 1000 V, DC 1500 V nie wolno podłączać ani rozłączać złącza pod napięciem

- Moduł wysokiego napięcia 2,5 kV jest używany do maks. 30 kHz. Tylko do stosowania z szynami z tworzywa sztucznego (CT-BS Nr zamów: 33.5606-...).

CT-BP1,5/0,5-1,5-HV

CT-SP1,5/0,5-1,5-HV



Nr katalogowy	Typ	Gniazdo	Wtyk	Powierzchnia	Przekrój przewodu		Prąd znamionowy ¹⁾ A	Rodzaj zakończenia
					mm ²	AWG		
33.0169	CT-BP1,5/0,5-1,5-HV	x	x		0,5	20	7	
33.0569	CT-SP1,5/0,5-1,5-HV				0,75	18	12	
					1	–	19	
					1,5	16	25	

Dane techniczne

Ø nominalna gniazda/wtyku	1,5 mm
Przeciętna siła łączenia	2 N
Rezystancja zestyku	< 1,3 mΩ
Cykle łączeniowe	100 000
Drgania i wstrząsy	IEC 61373:2010, kategoria 1B

Wymagane narzędzia

Narzędzie do wyciągania kontaktów CT-AWZ-2,5HV, nr katalogowy 33.3006, patrz MA213-05.



Instrukcja montażu MA213-05

www.staubli.com/electrical

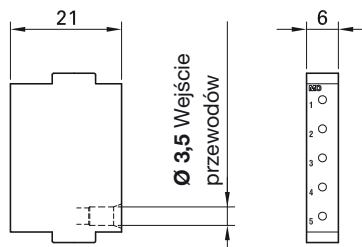
¹⁾ Prąd znamionowy IEC dla w pełni zajętych wkładów. Schematy obniżenia wartości znamionowych dla kabli w wiązkach patrz strony 129 – 134.

MODUŁ SYGNAŁOWY DO 19 A Ø 1,5 MM

Wkład CT-E1,5-5

Wkład 5-biegunowego wykonany z wytrzymałego plastiku.

CT-E1,5-5



Nr katalogowy	Typ
33.4005	CT-E1,5-5

Dane techniczne		
Liczba biegunów	5	
Dla średnicy kontaktów	1,5 mm	
Stopień zanieczyszczenia/kategoria przepięciowa	2/CAT II	3/CAT III
Napięcie znamionowe	600 V	250 V
Napięcie znamionowe UL	600 V	
Maks. temperatura/czas lutowania falowego	260 °C/3 s	
Stopień ochrony (czoło gniazda)	IP2X	
Odstępy i droga upływu	IEC 60664-1:2020	
Wartości graniczne temperatury (IEC 61984:2008), górna dolna	+90 °C -40 °C	
Materiał wkładu	EPTR	



E229145



Instrukcja montażu MA213-01

www.staubli.com/electrical

Kontakty Ø 1,5 mm

Do wkładów CT-E1,5-5. Gniazda wyposażone w MULTILAM.

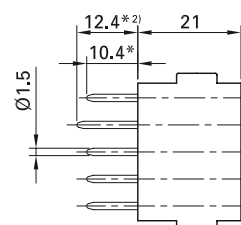
Rodzaj zakończenia:

- Zakończenie zaciskane (C) dla żył z Cu (klasy 5) CT-...P1,5/1,5...również dla klasy 6)

- Zakończenie do lutowania falowego (PCB)

CT-BP1,5...

CT-SP1,5...



Nr katalogowy	Typ	Gniazdo	Wtyk	Powierzchnia	Przekrój przewodu		Prąd znamionowy ¹⁾	Rodzaj zakończenia
					mm ²	AWG		
33.0153	CT-BP1,5LAV/0,5-1,5 AU	x			0,5	20	6	C
					0,75	18	10	
					1,0	18	13	
					1,5	16	19	
33.0551 33.0550	CT-SP1,5/0,5-1,5L AU ²⁾ CT-SP1,5/0,5-1,5K AU		x		0,5	20	6	C
					0,75	18	10	
					1,0	18	13	
					1,5	16	19	
33.0156	CT-BP1,5LAV/1,5 AU ³⁾	x			1,5	16	19	C
33.0555	CT-SP1,5/1,5K AU ³⁾		x		1,5	16	19	C
33.0157	CT-B1,5LAV/PCB AU	x					10	PCB ⁴⁾
33.0553 33.0552	CT-S1,5/PCB-L AU ²⁾ CT-S1,5/PCB-K AU		x				10	PCB ⁴⁾
18.5504	MVS1	Zaślepka						

Dane techniczne	
Ø nominalna gniazda/wtyku	1,5 mm
Przeciętna siła łączenia	2 N
Rezystancja zestyku	< 1,1 mΩ
Cykle łączeniowe	100 000
Wibracje	4,2 g/5 – 250 Hz (IEC 61373:2010) 10 g/10 – 500 Hz (IEC 60068-2-6)
Odporność na wstrząsy	300 m/s ² ; 18 ms (IEC 61373:2010)



Instrukcja montażu MA213-01

www.staubli.com/electrical

* Rozmiar wtyków taki sam dla wszystkich typów zakończeń.

¹⁾ Prąd znamionowy IEC dla w pełni zajętych wkładów. Schematy obniżenia wartości znamionowych dla kabli w wiązkach patrz stron 129 – 134.

²⁾ Dłuższy typ wtyku dla pierwszego łączenia.

³⁾ Dla żył Cu (klasa 6).

⁴⁾ Schemat wiercenia – patrz instrukcja montażu MA213-01.

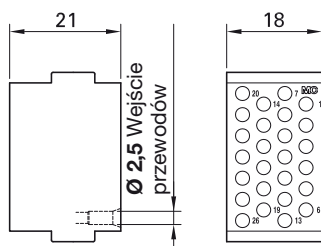
MODUŁ SYGNAŁOWY DO 6 A Ø 1 MM

Wkłady CT-E1/26/...

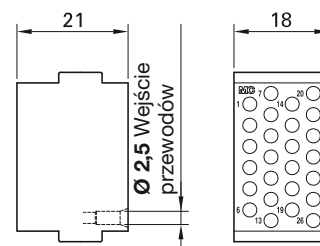
Wkłady 26-biegunowe wykonane z wytrzymałego plastiku. Różne wersje dla strony męskiej i żeńskiej.

Odpowiednie kontakty, patrz strona 37.

CT-E1-26/B



CT-E1-26/S



Nr katalogowy	Typ	Opis
33.4002	CT-E1-26/B	Wkład gniazda (oznaczenie „B”)
33.4003	CT-E1-26/S	Wkład wtyku (oznaczenie „S”)

Dane techniczne		
Liczba biegunów	26	
Dla średnicy kontaktów	1 mm	
Stopień zanieczyszczenia/kategoria przepięciowa	2/CAT II	3/CAT III
Napięcie znamionowe	300 V	150 V
Napięcie znamionowe UL	250 V	
Maks. temperatura/czas lutowania falowego	260 °C/3 s	
Stopień ochrony (czoło gniazda)	IP2X	
Odstępy i droga upływu	IEC 60664-1:2020	
Wartości graniczne temperatury (IEC 61984:2008), górna dolna	+90 °C -40 °C	
Materiał wkładów	EPTR	



E229145



Instrukcja montażu MA213-01

www.staubli.com/electrical

Wkłady CT-E1-15/...

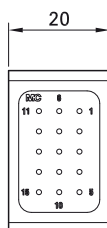
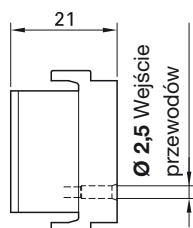
Wkłady 15-biegunowe wykonane z wytrzymałego plastiku. Różne wersje dla strony męskiej i żeńskiej.

Odpowiednie kontakty, patrz strona 37.

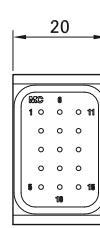
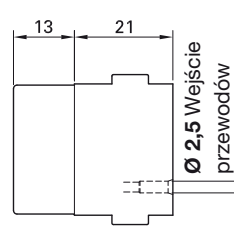
Uwaga:

W przypadku korzystania z elementu dystansowego należy wybrać CT-DIP1 K; 33.4063.

CT-E1-15/B



CT-E1-15/S



Nr katalogowy	Typ	Opis
33.4022	CT-E1-15/B	Uchwyt gniazda (oznaczenie „B”)
33.4023	CT-E1-15/S	Uchwyt styku (oznaczenie „S”)

Dane techniczne

Liczba biegunów	15	
Dla średnicy kontaktów	1 mm	
Stopień zanieczyszczenia/kategoria przepięciowa	2/CAT II	3/CAT III
Napięcie znamionowe	300 V	150 V
Napięcie znamionowe UL	250 V	
Maks. temperatura/czas lutowania falowego	260 °C/3 s	
Stopień ochrony (czoło gniazda)	IP2X	
Odstępy i droga upływu	IEC 60664-1:2020	
Wartości graniczne temperatury (IEC 61984:2008), górna dolna	+90 °C -40 °C	
Materiał wkładów	PA i EPTR	



E229145



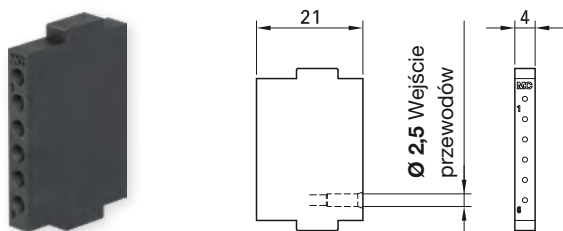
Instrukcja montażu MA213-01

www.staubli.com/electrical

Wkład CT-E1-6

Wkład 6-biegunowy wykonany z wytrzymałego plastiku. Odpowiednie kontakty, patrz strona 37.

CT-E1-6



Nr katalogowy	Typ
33.4014	CT-E1-6

Dane techniczne		
Liczba biegunów	6	
Dla średnicy kontaktów	1 mm	
Stopień zanieczyszczenia/kategoria przepięciowa	2/CAT II	3/CAT III
Napięcie znamionowe	300 V	150 V
Napięcie znamionowe UL	250 V	
Maks. temperatura/czas lutowania falowego	260 °C/3 s	
Stopień ochrony (czoło gniazda)	IP2X	
Odstępy i droga upływu	IEC 60664-1:2020	
Wartości graniczne temperatury (IEC 61984:2008), górna dolna	+90 °C -40 °C	
Materiał wkładu	EPTR	



E229145



Instrukcja montażu MA213-01

www.staubli.com/electrical

Kontakty Ø 1 mm

Do wkładów CT-E1-26/..., CT-E1-15/... i CT-E1-6. Gniazda wyposażone w MULTI-LAM.

Rodzaj zakończenia:

- Zakończenie zaciskane (C) dla żył z Cu (klasy 5 i 6)
- Zakończenie do lutowania falowego (PCB)

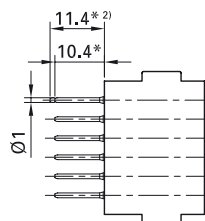
CT-BP1...



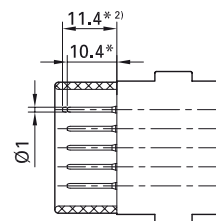
CT-SP1...



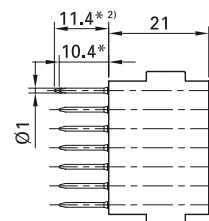
CT-E1-26/...

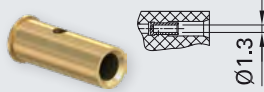
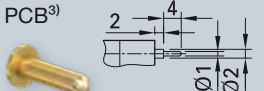


CT-E1-15/...



CT-E1-6



Nr katalogowy	Typ	Gniazdo	Wtyk	Powierzchnia	Przekrój przewodu		Prąd znamionowy ¹⁾	Rodzaj zakończenia
					mm ²	AWG		
33.0141	CT-BP1/0,25-0,75 AU	×			0,25	24	3	C 
33.0143	CT-BP1ET/0,25-0,75 AU	×			0,5	20	4	
					0,75	18	6	
33.0543	CT-SP1/0,25-0,75L AU ²⁾		×		0,25	24	3	PCB ³⁾ 
33.0541	CT-SP1/0,25-0,75K AU		×		0,5	20	4	
					0,75	18	6	
33.0145	CT-B1/PCB AU	×					5	PCB ³⁾ 
33.0146	CT-B1ET/PCB AU	×					5	
33.0547	CT-S1/PCB-L AU ²⁾		×				5	
33.0545	CT-S1/PCB-K AU		×				5	
33.4051	CT-BS1	Zaślepka						

Dane techniczne

	CT-BP... i CT-B...	CT-BP1ET... i CT-B1ET...
Ø nominalna gniazda/wtyku	1 mm	1 mm
Przeciętna siła łączenia	2 N	0,6 N
Rezystancja zestyku	< 1,6 mΩ	< 3 mΩ
Cykle łączeniowe	5000	100 000
Wibracje	4,2 g/5 – 250 Hz (IEC 61373:2010) 10 g/10 – 500 Hz (IEC 60068-2-6)	
Odporność na wstrząsy	300 m/s ² ; 18 ms (IEC 61373:2010)	



Instrukcja montażu MA213-01

www.staubli.com/electrical

* Rozmiar wtyków taki sam dla wszystkich typów zakończeń.

¹⁾ Prąd znamionowy IEC dla w pełni zajętych wkładów.
Schematy obniżenia wartości znamionowych dla kabli w wiązkach patrz stron 129-134.

²⁾ Dłuższy typ wtyku dla pierwszego łączenia.

³⁾ Schemat wiercenia – patrz instrukcja montażu MA213-01.

MODUŁ SYGNAŁOWY DO 2 A Ø 0,6 MM

Wkłady CT-E0,6-20/...

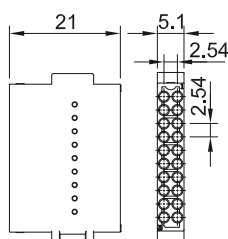
Wkłady 20-biegunowe wykonane z wytrzymałego plastiku. Różne wersje dla strony męskiej i żeńskiej. Wewnętrzna ścianka wkładu chroni kontakty przed uszkodze-

niami mechanicznymi. Wkład posiada kod mechaniczny, który zapobiega nieprawidłowemu połączeniu.

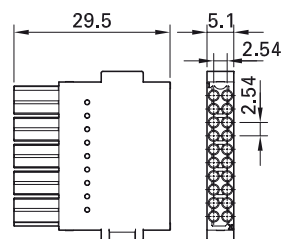
Informacja:

W połączeniu z wkładem CT-E0,6-20/... do wypełnienia luk złącza CombiTac może być potrzebny kompensator CT-DIP1,3-3,4.

CT-E0,6-20/B



CT-E0,6-20/S



Nr katalogowy	Typ	Opis
33.4073	CT-E0,6-20/B	Wkład gniazda (oznaczenie „B”)
33.4072	CT-E0,6-20/S	Wkład wtyku (oznaczenie „S”)

Dane techniczne		
Liczba biegunów	20	
Dla średnicy kontaktów	0,6 mm	
Stopień zanieczyszczenia/kategoria przepięciowa	2/CAT II	3/CAT III
Napięcie znamionowe	150 V	50 V
Maks. temperatura/czas lutowania falowego	260 °C/3 s	
Stopień ochrony (czoło gniazda)	IP2X	
Wartości graniczne temperatury (IEC 61984:2008), górna dolna	+90 °C -40 °C	
Materiał wkładów	LCP	



Instrukcja montażu MA213-01

www.staubli.com/electrical

Kontakty Ø 0,6 mm

Do wkładów CT-E0,6-20/...

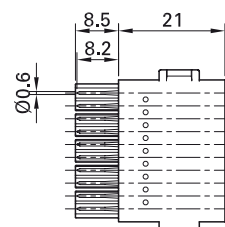
Rodzaj zakończenia:

- Zakończenie zaciskane (C) dla żył z Cu
- Zakończenie do lutowania (L) dla żył Cu
- Zakończenie do lutowania falowego (PCB) dla płytek obwodów drukowanych

CT-B...



CT-S...



Nr katalogowy	Typ	Gniazdo	Wtyk	Powierzchnia	Przekrój przewodu		Prąd znamionowy ¹⁾	Rodzaj zakończenia
					mm ²	AWG		
33.0126 33.0526	CT-BP0,6ET/0,14-0,25 AU CT-SP0,6/0,14-0,25 AU	×	×		0,14 0,25	26 24	1,4 2	C
33.0125 33.0525	CT-B0,6ET/LO AU CT-S0,6/LO AU	×	×		0,14 0,25	26 24	1,4 2	L
33.0124 33.0524	CT-B0,6ET/PCB AU CT-S0,6/PCB AU	×	×		0,14 0,25	26 24	1,4 2	PCB

Dane techniczne

Ø nominalna gniazda/wtyku	0,6 mm
Przeciętna siła łączenia	0,25 N
Rezystancja zestyku	< 6 mΩ
Cykle łączeniowe	100 000

¹⁾ Prąd znamionowy IEC dla w pełni zajętych wkładów.
Schematy obniżenia wartości znamionowych dla kabli w wiązkach patrz stron 129 – 134.



Instrukcja montażu MA213-01

www.staubli.com/electrical

MODUŁ LAST MATE FIRST BREAK

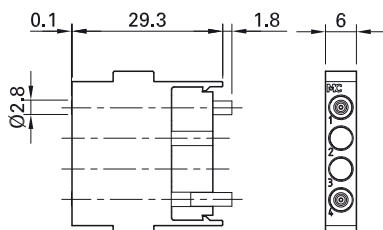
Moduły CT-LMFB/...

Kontakty modułu LMFB (ang. Last Mate First Break) służą do monitorowania i wskazywania połączeń złącza CombiTac. Każdy moduł CombiTac LMFB składa się z dwóch

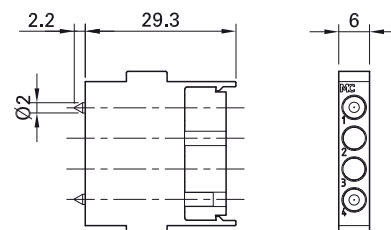
kontaktów LMFB umieszczonych na krawędziach wkładu.

Odpowiedni do montażu na panelu i w obudowie.

CT-LMFB/B



CT-LMFB/S



Nr katalogowy	Typ	Opis
33.2257	CT-LMFB/B	Moduł gniazda
33.2657	CT-LMFB/S	Moduł wtyku

Dane techniczne

Materiał wkładów

PA

Wartości graniczne temperatury (IEC 61984:2008), górna
dolna

+90 °C
-40 °C

Szyny ≤ 90 mm¹⁾



E229145



Instrukcja montażu MA213-07

www.staubli.com/electrical

Kontakty Last Mate First Break CT-LMFB-...

Do użytku z wkładem CT-E-4GOF do monitorowania stanu połączenia złączy elektrycznych Ø 1,5 mm – Ø 12 mm.

Moduły LMFB są dostarczane wraz ze stykami. Należy zwrócić uwagę na informacje podane na poprzedniej stronie.

Rodzaj zakończenia:

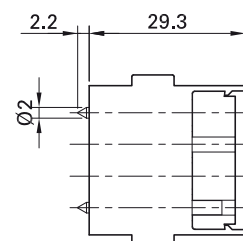
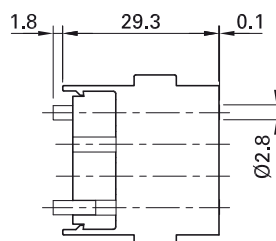
- Zakończenie zaciskane (C) dla żył z Cu (klasa 5)
- Złącza sprężynowe wyposażone w MULTILAM

CT-LMFB-B2/0,5-1,5 AU

CT-LMFB-S2/0,5-1,5 AU

Strona gniazda

Strona styku



Nr katalogowy	Typ	Gniazdo	Wtyk	Powierzchnia	Przekrój przewodu		Rodzaj zakończenia
					mm ²	AWG	
33.0134	CT-LMFB-B2/0,5-1,5 AU	×	×		0,5	20	C 
33.0534	CT-LMFB-S2/0,5-1,5 AU				0,75	18	
					1,0	18	
					1,5	16	
33.4080	CT-BSGOF ²⁾	Zaślepka					

Akcesoria

33.4157	CT-SC0,8	Zacisk dystansowy	Dla obudowy o wielkości 1, 6 i obudowy cokołowej o wielkości 5 ³⁾				
---------	----------	-------------------	--	--	--	--	--

Dane techniczne

Napięcie znamionowe/napięcie systemowe	U _{DC} 29,5 V
Maks. prąd sygnału	100 mA
Przeciętna siła przesuwu na kontakt	14 N
Cykle łączeniowe	100 000 ⁴⁾
Wibracje	3,1 g/5 – 250 Hz (IEC 61373:2010)
Odporność na wstrząsy	300 m/s ² ; 18 ms (IEC 61373:2010)

¹⁾ W sprawie modułów LMFB dla szyn > 90 mm prosimy o kontakt z działem sprzedaży Stäubli

²⁾ Zaleca się wypełnienie dwóch pustych slotów we wkładzie za pomocą zaślepek.

³⁾ Dla obudowy o wielkości 1, 6 i obudowy cokołowej o wielkości 5, zacisk dystansowy jest stosowany jeśli wymagana jest poprawa poziomu tolerancji. Zacisk dystansowy nie wchodzi w skład dostawy i w razie potrzeby można go zamówić osobno. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji montażowej MA213-07 strona 8.

⁴⁾ Kontakty LMFB nie są odpowiednie dla obciążeń indukcyjnych (np. przekaźniki) lub pojemnościowych. W takich przypadkach wyładowania łukowe w kontaktach LMFB podczas łączenia/rozłączania mogą skrócić oczekiwane cykle łączenia złączy LMFB.



Instrukcja montażu MA213-07

www.staubli.com/electrical

MODUŁ KONCENTRYCZNY 6 GHz

Wkłady

Moduł koncentryczny 6 GHz jest używany do transmisji danych oraz cyfrowej transmisji audio i wideo.

Możliwe są dwa rodzaje zakończeń: zaciskane i SMA.

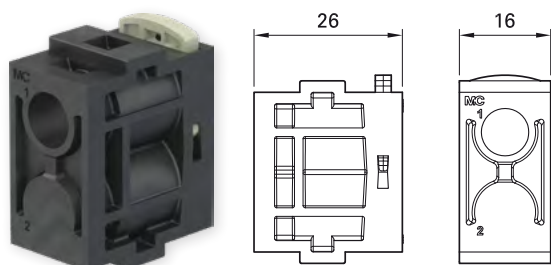
Dostępne są dwie wersje zaciskane, jedna dla kabli RG58 i jedna dla RG316/U, RG174 i RG188, oraz wersja z zakończeniem SMA dla różnych typów kabli do 6 GHz.

Charakterystyka:

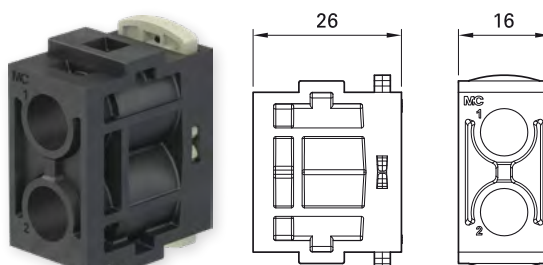
- Odpowiednie dla różnych typów kabli RG 50 Ω do 6 GHz (w zależności od typu kabla RG)
- Zacisk dla kabli RG58 do 2,4 GHz
- Zacisk dla RG316/U, RG174. Kable RG188 do 2,4 GHz
- SMA dla RG58, RG316/U, RG174, RG188 i innych kabli do 6 GHz

- Zgodność z UL 1977 i normami kolejowymi
- Odporność na wstrząsy i drgania
- Zastosowania: przesyłanie danych, transmisja cyfrowa audio i wideo, pomiarzy wysokich częstotliwości, komunikacja radiowa.

CT-E-COAX-1



CT-E-COAX-2



CT-RC-COAX



Nr katalogowy	Typ	Opis
33.4180	CT-E-COAX-1	Wkład koncentryczny jednobiegunowy
33.4181	CT-E-COAX-2	Wkład koncentryczny dwubiegunowy

Pojedyncza część (dostarczana z 33.4180 i 33.4181)

33.4182	CT-RC-COAX	Zapinka mocująca (jeden klips mocujący na jeden kontakt)
---------	------------	--

Dane techniczne	
Liczba biegunów CT-E-COAX-1	1
CT-E-COAX-2	2
Dla złączy	Koncentrycznych zaciskanych i SMA
Stopień zanieczyszczenia	2
Temperatura graniczna (IEC 61984:2008)	-40 °C...+90 °C
Materiał wkładów	PA
Zgodność z przepisami dotyczącymi ognia i dymu	EN 45545-2 (HL3 R22 – R23)



Instrukcja montażu MA213-11

www.staubli.com/electrical

RA
E229145

Kontakty koncentryczne

Do wkładów CT-E-COAX-1 i CT-E-COAX-2.

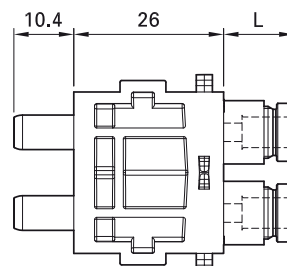
Rodzaj zakończenia:

- Zakończenie zaciskane (C)
- Zakończenie SMA (SMA)

CT-B-COAX-RG316/U



CT-S-COAX-RG316/U



Nr katalogowy	Typ	Gniazdo	Wtyk	Odpowiedni dla typów kabli	Rodzaj zakończenia
33.0230 33.0630	CT-B-COAX-RG316/U CT-S-COAX-RG316/U	×	×	RG316/U, RG174, RG188	C
33.0231 33.0631	CT-B-COAX-RG58 CT-S-COAX-RG58	×	×	RG58	C
33.0250 33.0750	CT-B-COAX-SMA CT-S-COAX-SMA	×	×	RG58, RG316/U, RG174, RG188, inne typy kabli RG 50 Ω do 6 GHz	SMA

Dane techniczne

Przeciętna siła łączenia na kontakt	Zaciskany: 5 N SMA: 8 N
Maks. częstotliwość	Zaciskany: 2,4 GHz SMA: 6 GHz
Współczynnik napięciowej fali stojącej (VSWR)	Zaciskany: 1,4 przy 2,4 GHz SMA: 1,3 przy 6 GHz
Napięcie znamionowe	UL 250 V, IEC 300 V
Prąd znamionowy	250 mA
Impedancja	50 Ω
Cykle łączeniowe	100 000
Drgania i wstrząsy	IEC 61373:2010, kategoria 1B
Stopień ochrony (czoło gniazda)	IP2X



Instrukcja montażu MA213-11

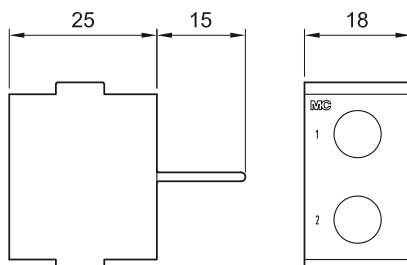
www.staubli.com/electrical

MODUŁ KONCENTRYCZNY 1,5 GHZ

Wkład CT-E8-2

Wkład 2-biegunowy wykonany z wytrzymałego plastiku.

CT-E8-2



Nr katalogowy	Typ
33.4000	CT-E8-2

Dane techniczne	
Liczba biegunów	2
Dla złączy	Koncentryczne
Stopień zanieczyszczenia	2
Wartości graniczne temperatury (IEC 61984:2008), górna dolna	+90 °C -40 °C
Materiał wkładu	EPTR



Instrukcja montażu MA213-02

www.staubli.com/electrical

Kontakty koncentryczne

Do wkładów CT-E8-2. Składają się z części złączy BNC. Dla kabli koncentrycznych typu RG58¹⁾ i RG59¹⁾.

Rodzaj zakończenia:

Zakończenie zaciskane (C) żyły wewnętrznej i ekranu

Uwagi:

Do zakończenia ekranu dołączona jest mośiężna tuleja zaciskowa. Zaślepki złączy koncentrycznych zostały zaprojektowane zgodnie z normą CECC 22 120.

CT-B/COAX58



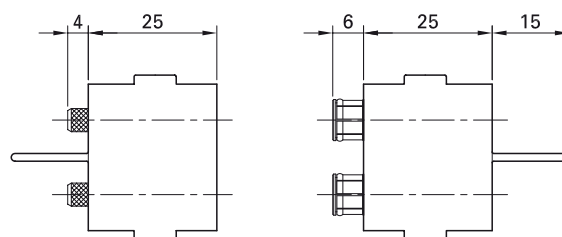
CT-S/COAX58

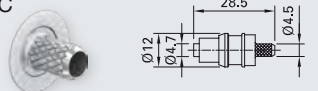
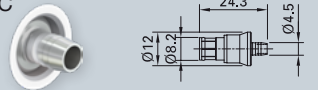
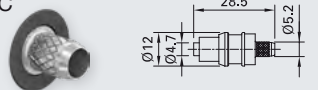
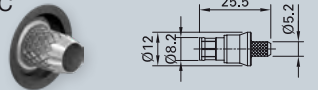


CT-B/COAX59



CT-S/COAX59



Nr katalogowy	Typ	Gniazdo	Wtyk	Wewnętrzna Ø tulei zaciskowej ekranu	Rodzaj zakończenia
33.0160	CT-B/COAX58	x		5,5 mm	C 
33.0560	CT-S/COAX58		x	5,5 mm	C 
33.0161	CT-B/COAX59 ²⁾	x		6,5 mm	C 
33.0561	CT-S/COAX59 ²⁾		x	6,5 mm	C 
33.4050	CT-BS8	Zaślepka			

Dane techniczne

Przeciętna siła łączenia na kontakt	20 N
Powierzchnia wewnętrzna żyły	CuZn, Au
Powierzchnia ekranu	CuZn, Ni
Współczynnik napięciowej fali stojącej	CT...58: VSWR ≤ 1,25 dla f < 1,5 GHz CT...59: VSWR ≤ 1,5 dla f < 500 MHz
Napięcie znamionowe ekran/uziemiaenie	1000 V, CAT II
Napięcie znamionowe żyła wewnętrzna/ekran	1000 V, CAT II
Impedancja	CT...58: 50 Ω CT...59: 75 Ω
Poziom napięcia zgodny z	IEC 61010
Cykle łączeniowe, zgodnie z IEC 61984	5000
zgodnie z IEC 61169-8	2500

¹⁾ Dla złączy koncentrycznych CT-.../COAX58 i CT-.../COAX59 odpowiedni jest tylko przewód koncentryczny RG58 lub RG59.

²⁾ CT59: jeśli użyto litej żyły, musi być ona przylutowana.

MODUŁ TRANSMISJI DANYCH 1 GB, 10 GB

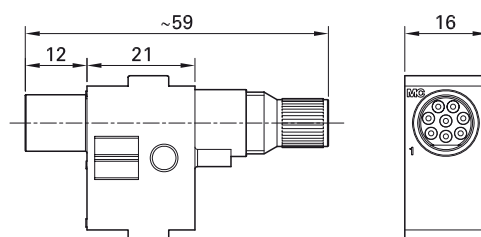
Moduł 1 Gb CT-NET-...

Wkład wykonany z plastiku. Jedno lub dwa złącza 8-biegunowe z ciągłym ekranowaniem.

CT-NET-1/B



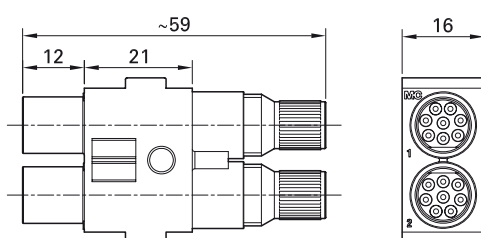
CT-NET-1/S



CT-NET-2/B



CT-NET-2/S



Nr katalogowy	Typ	Liczba kontaktów
33.2240	CT-NET-2/B	W zależności od układu złącza na stronie 47; należy zamawiać oddzielnie
33.2540	CT-NET-2/S	
33.2241	CT-NET-1/B	
33.2641	CT-NET-1/S	

Dane techniczne	
Transmisja danych	Ethernet do 1 Gbit/s (Cat5e lub wyższy) ¹⁾ Protokoły o częściowo niższych szybkościach transmisji danych, w zależności od typu kabla: Profibus, Profinet, Interbus, CAN-BUS, USB 2.0, PoE ²⁾
Cykle łączeniowe	10 000
Wartości graniczne temperatury (IEC 61984:2008), górna dolna	+90 °C -40 °C
Materiał wkładu izolacja	PA PEEK



Instrukcja montażu MA213-04

www.staubli.com/electrical

¹⁾ Więcej danych technicznych:
<https://www.staubli.com/global/en/electrical-connectors/downloads/technical-info.html>

²⁾ Zgodnie z IEC 60512-99-001 (100 cykli podłączania)



Kontakty do transmisji danych w systemie BUS CT-NET-...

Do wkładów CT-NET-... Gniazda wyposażone w MULTILAM.

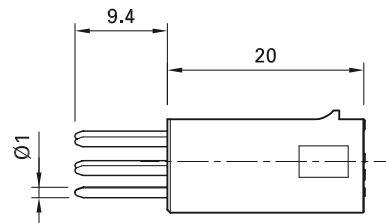
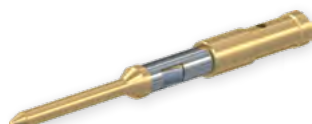
Rodzaj zakończenia:

Zakończenie zaciskane (C) dla żyły Cu (klasy 5 i 6)

CT-NET-B...



CT-NET-S...



Nr katalogowy	Typ	Gniazdo	Wtyk	Powierzchnia	Przekrój przewodu		Prąd znamionowy	Rodzaj zakończenia
					mm ²	AWG		
33.0148	CT-NET-BP1 ET/0,14-0,75 AU	x			0,14	26	1	C
					0,25	24	2	
					0,34	22	3	
33.0548	CT-NET-SP1/0,14-0,75 AU		x		0,5 ¹⁾	20	3	
					0,75 ¹⁾	18	5	
33.9589	CT-NET-BS ²⁾	Zaślepka						

Dane techniczne

Ø nominalna gniazda/wtyku	Ø 1 mm
Przeciętna siła łączenia dla modułu (8 pinów i ekran)	10,5 N
Rezystancja zestyku	1,8 mΩ
Maks. średnica zewnętrzna na przewód	2,3 mm
Maksymalna średnica zewnętrzna na całym kablu	7,5 mm
z nakrętką specjalną CT-NET-MU.PFB; nr katalogowy 13009834 i szczypcami CT-NET-Z-PFB; nr katalogowy 13009832	8,5 mm

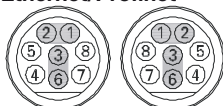
Układ kontaktów we wkładzie:

Po lewej: strona żeńska, po prawej: strona męska.

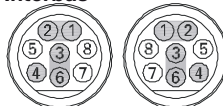
(patrzac od strony zakończenia)

CAT5

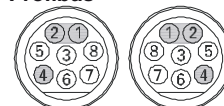
Ethernet/Profinet



Interbus



Profibus



¹⁾ Maksymalnie cztery żyły na złącze

²⁾ Nieużywane komory wkładu powinny być zamknięte zaślepkami.

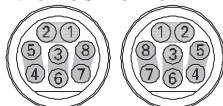


Instrukcja montażu MA213-04

www.staubli.com/electrical

CAT5e

Ethernet/Profinet



Moduł 10 Mb CT-10GBIT-...

Moduł 10Gb służy do komunikacji Ethernet do 10Gb/s (CAT6A lub wyższy).

Dostępne są dwie wersje, jedna dla złącza RJ45 i jedna dla złącza M12 (z kodowaniem x). Moduł 10Gb jest dostarczany kompletnie zmontowany.

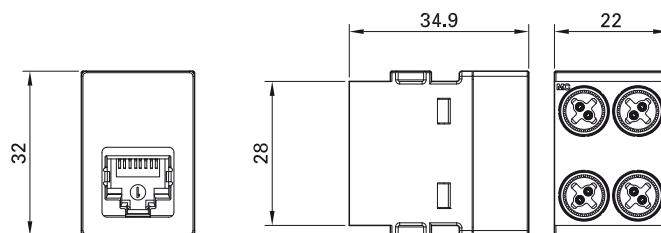
- Odpowiednie dla połączeń RJ45 lub M12 (te same połączenia na obu stronach)
- Zgodność z UL 1977 i normami kolejowymi
- Odporność na wstrząsy (M12) i wibracje (M12, RJ45)

- Zastosowania: szybka transmisja danych, komunikacja M2M (machine-to-machine), współdzielenie danych w czasie rzeczywistym

CT-10GBIT-RJ45/B



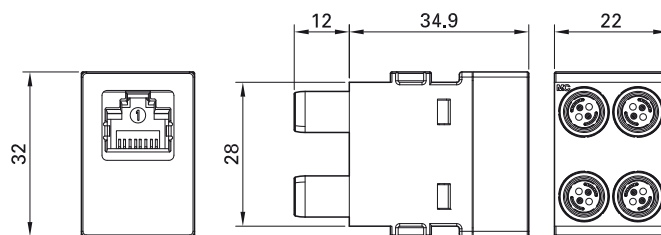
Widok z tyłu



CT-10GBIT-RJ45/S



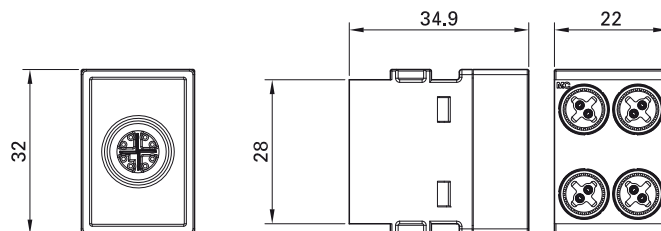
Widok z tyłu



CT-10GBIT-M12/B



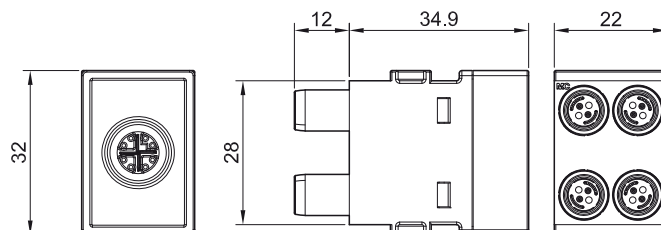
Widok z tyłu



CT-10GBIT-M12/S



Widok z tyłu

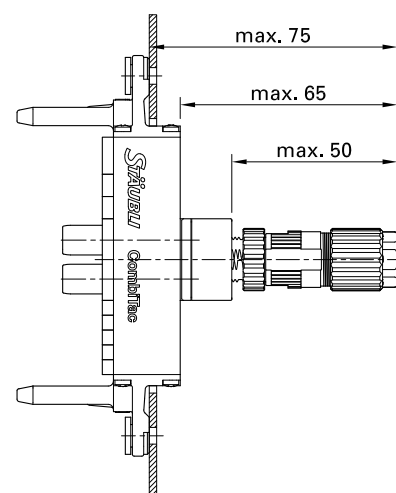
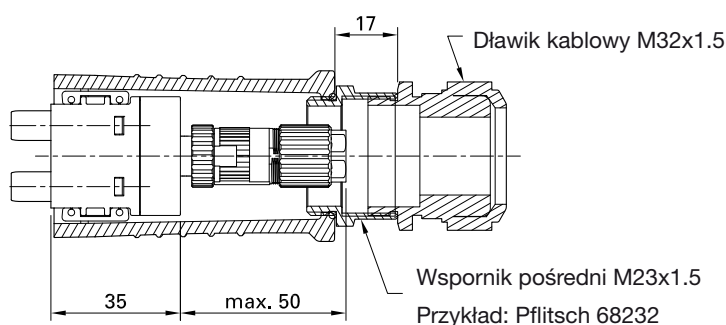


Nr katalogowy	Typ
33.0130	CT-10GBIT-RJ45/B
33.0530	CT-10GBIT-RJ45/S
33.0240	CT-10GBIT-M12/B
33.0640	CT-10GBIT-M12/S

Dane techniczne	
Transmisja danych	Ethernet do 10 Gbit/s (Cat6e lub wyższy) Protokoły o niższych szybkościach transmisji danych w niektórych przypadkach, w zależności od typu kabla: Profibus, Profinet, Interbus, CAN-BUS, USB 2.0, PoE ¹⁾ z M12
Cykle łączenia	100 000
Przeciętna siła łączenia na moduł	14 N
Prąd znamionowy	0,75 A
Napięcie znamionowe ²⁾	48 V
Wartości graniczne temperatury (IEC 61984:2008), górna dolna	+90 °C -40 °C
Materiał wkładów	PA
Zgodność z przepisami dotyczącymi ognia i dymu	EN 45545-2 (HL3 R22 – R23)
Rezystancja izolacji	≥ 500 MΩ
Wibracje, RJ45, M12	5 g/10 – 500 Hz (IEC 60512-6-4) 0,58 g/5 – 150 Hz (IEC 61373:2010 kategoria 1B)
Odporność na wstrząsy. M12	3,06 g/30 ms (IEC 61373:2010 kategoria 1B)

Informacja:

W przypadku wersji M12, długość kabla w obudowie (po lewej) i przy montażu na panelu (po prawej) podano na poniższych rysunkach.



¹⁾ Zgodnie z IEC 60512-99-001 (100 cykli podłączania)

²⁾ Mniej niż DC 30 V dla UL 1977.



Instrukcja montażu MA213-08

www.staubli.com/electrical

RU
E229145

Moduł 1 Gb CT-RJ45/...

Moduł służy do komunikacji Ethernet do 1 Gbit/s (CAT 5e lub nowszy).

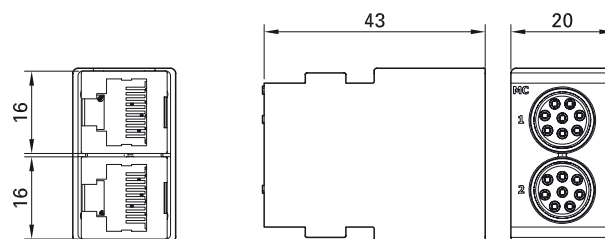
Można stosować odpowiednie kable sieciowe ze złączami RJ45 bezpośrednio podłą-

czonymi do modułu, który jest dostarczany w całości zmontowany.

CT-RJ45/B



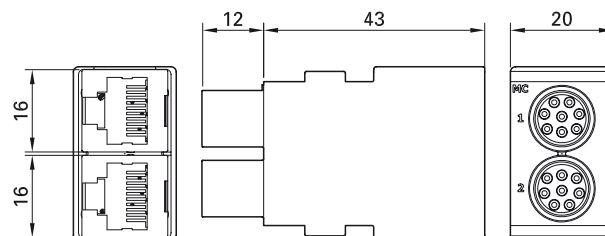
Widok od tyłu



CT-RJ45/S



Widok od tyłu

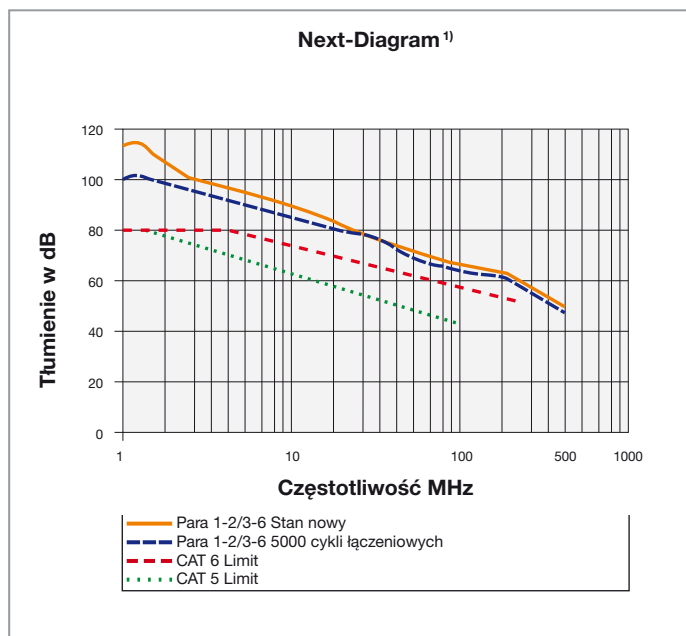


Nr katalogowy	Typ
33.2169	CT-RJ45/B
33.2170	CT-RJ45/S

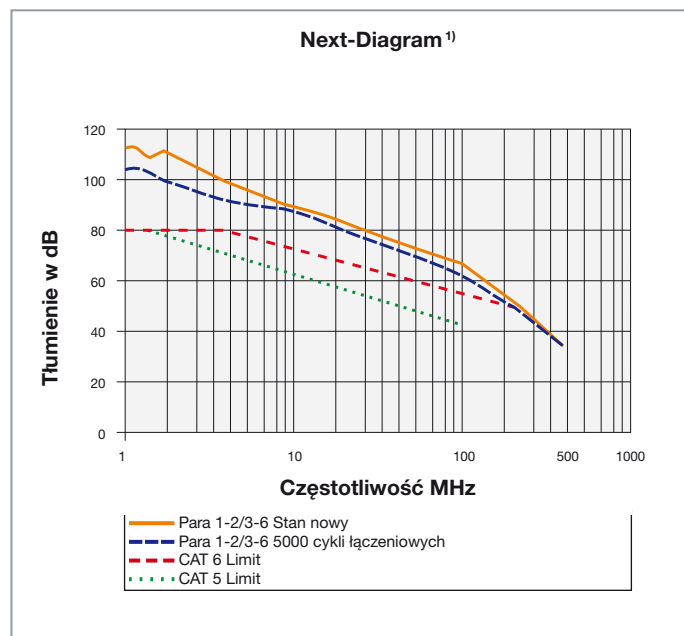
Dane techniczne	
Transmisja danych	Ethernet do 1 Gbit/s (Cat5e lub wyższy) Protokoły o niższych szybkościach transmisji danych w niektórych przypadkach, w zależności od typu kabla: Profibus, Profinet, Interbus, CAN-BUS, USB 2.0, PoE ¹⁾
Cykle łączeniowe	5000
Przeciętna siła łączenia na moduł (dwa połączenia)	19 N
Wartości graniczne temperatury (IEC 61984:2008), górna dolna	+90 °C -40 °C
Materiał wkładu Izolacja	PA PEEK
Napięcie testowe 1 min., 50/60 Hz	500 V U _{AC}

¹⁾ Zgodnie z IEC 60512-99-001 (100 cykli podłączania)

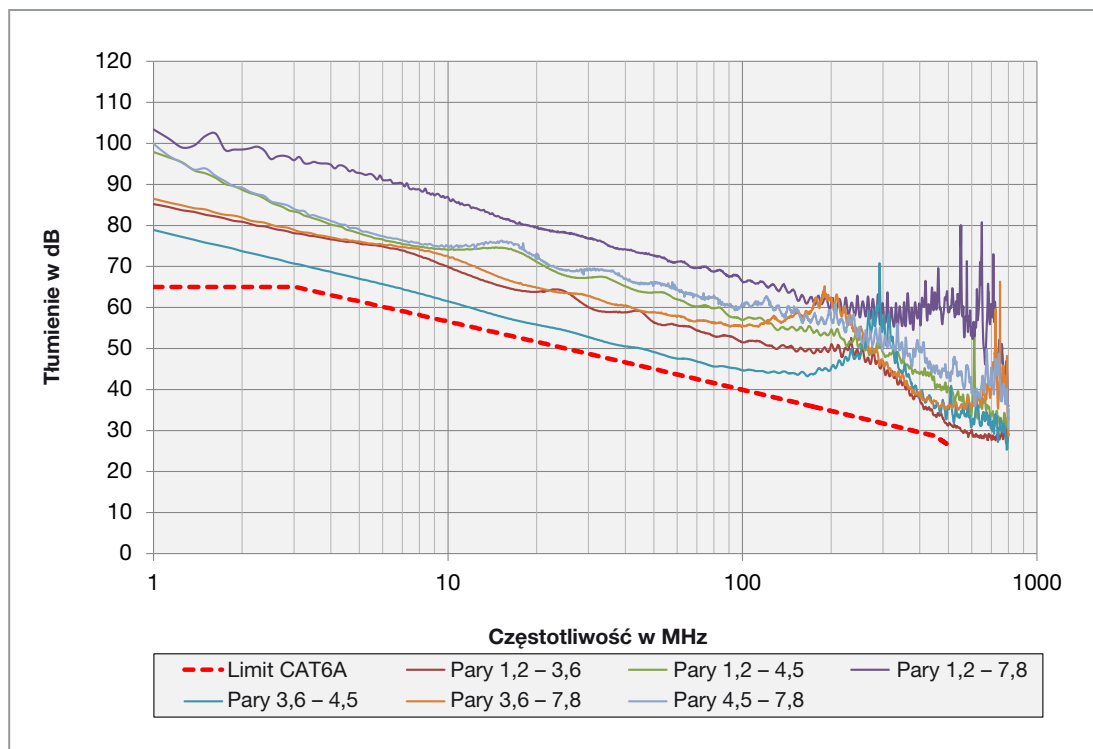
Charakterystyka tłumienia dla CT-NET...



Charakterystyka tłumienia dla CT-RJ45...



Charakterystyka tłumienia dla CT-10GBIT...



¹⁾ Więcej danych technicznych:
<https://www.staubli.com/global/en/electrical-connectors/downloads/technical-info.html>

MODUŁ ŚWIATŁOWODOWY POF

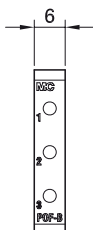
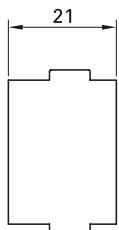
Wkłady CT-E-3POF/...

Wkład 3-biegunowy wykonany z plastiku.
Różne wersje dla strony męskiej i żeńskiej.

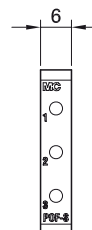
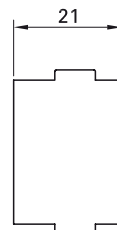
Ze względu na kontakty sprężynowe, wkłady muszą być zamontowane w obudowie

lub z systemem blokującym określonym przez klienta.

CT-E-3POF/B



CT-E-3POF/S



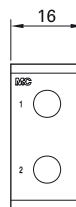
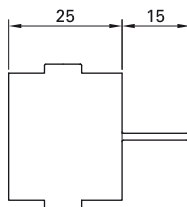
Nr katalogowy	Typ	Opis
33.4016	CT-E-3POF/B	Wkład gniazda (oznaczenie „B”)
33.4017	CT-E-3POF/S	Wkład wtyku (oznaczenie „S”)

Dane techniczne	
Liczba biegunów	3
Dla kontaktów typu	CT-B/POF, CT-S/POF
Wartości graniczne temperatury (IEC 61984:2008), górna dolna	+90 °C -40 °C ¹⁾
Materiał wkładów	PA

Wkłady CT-E6-2

Wkład 2-biegunowy z tworzywa sztucznego do światłowodu z soczewką, typ CT-POF/SL.

CT-E6-2



Nr katalogowy	Typ
33.4006	CT-E6-2

Dane techniczne	
Liczba biegunów	2
Dla kontaktów typu	CT-POF/SL
Wartości graniczne temperatury (IEC 61984:2008), górna dolna	+90 °C -40 °C ¹⁾
Materiał wkładu	EPTR

¹⁾ Sprawdzić dopuszczalną temperaturę światłowodu



Instrukcja montażu MA213-03

www.staubli.com/electrical

Kontakty dla światłowodów plastikowych CT-.../POF

Do łączenia przewodów światłowodowych z tworzywa sztucznego typu POF Multimode. Wersja standardowa lub wersja z soczewką.

Zalety wersji z soczewką CT-POF/SL:

- Większa odporność na zabrudzenia
- Łatwe czyszczenie
- Ta sama wersja dla obu stron łączenia
- Większa liczba cykli łączeniowych

Informacja:

Czyszczenie powierzchni styku w regularnych odstępach czasu (w zależności od środowiska) zapewnia stałą wartość tłumienia.

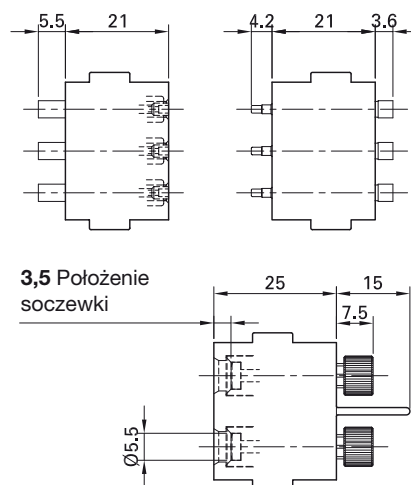
CT-B/POF



CT-S/POF



CT-POF/SL



Nr katalogowy	Typ	Gniazdo	Wtyk	Do wkładu
33.0170	CT-B/POF	x		CT-E-3POF/B
33.0570	CT-S/POF		x	CT-E-3POF/S
33.0370	CT-POF/SL	x	x	CT-E6-2

Dane techniczne

Ø rdzenia/powłoki	980/1000 µm
Ø pierwszego pokrycia ochronnego	2200 µm
Tłumienność wtrąceniowa CT-B/POF, CT-S/POF	< 3 dB przy 650 nm, w zależności od typu montażu
Tłumienność wtrąceniowa kompletnego złącza CT-POF/SL	< 6 dB przy 650 nm
Cykle łączeniowe CT-POF	500
CT-POF/SL	100 000
Maks. siła łączenia CT-POF	6 N
CT-POF/SL	0 N



Instrukcja montażu MA213-03

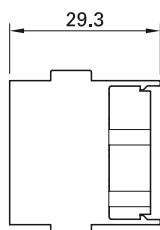
www.staubli.com/electrical

MODUŁ ŚWIATŁOWODOWY GOF

Wkład CT-E-4GOF

Wkład 4-biegunowy wykonany z plastiku.

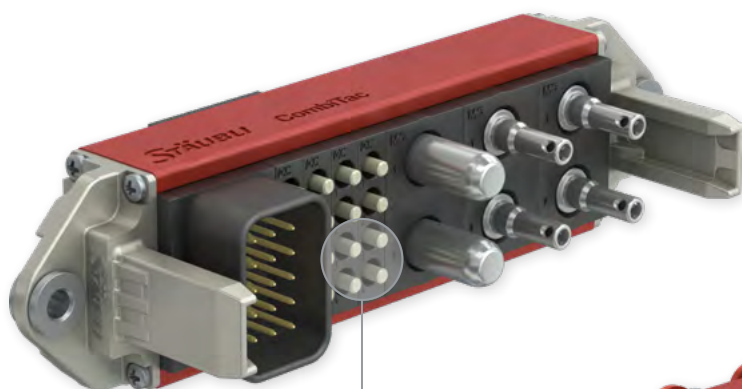
CT-E-4GOF



Nr katalogowy	Typ
33.4065	CT-E-4GOF

Dane techniczne

Materiał wkładu	PA
-----------------	----



Instrukcja montażu MA213-06, MA092

www.staubli.com/electrical

Kontakty dla światłowodów szklanych CT-.../GOF

Do łączenia szklanych kabli światłowodowych typu GOF mono- i wielomodowych, do montażu we wkładzie CT-E-4GOF.

W przewodach prefabrykowanych jeden koniec wyposażony jest w końcówkę ST, SC lub FSMA w zależności od wyboru. Długość

przewodu wynosi 1 m lub 0,3 m dla styku FSMA. Typ włókna: Światłowod wielomodowy, gradientowy (GI) OM2 50/125 μm .

CT-B/GOF

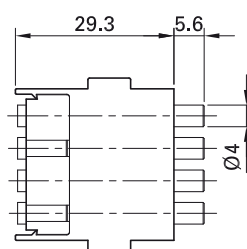
CT-S/GOF



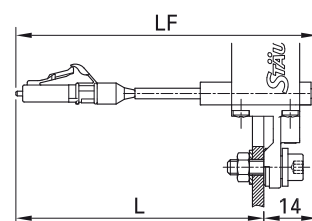
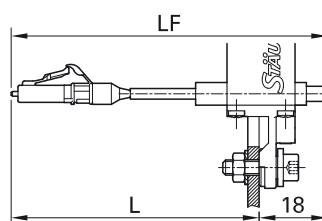
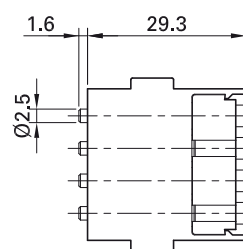
CT-B/GOF-100-ST



Strona gniazda



Strona wtyku



Nr katalogowy	Typ	Gniazdo	Wtyk	Opis	Typ końcówki
33.0171	CT-B/GOF	x		Złącze dla multimodowych światłowodów	
33.0571	CT-S/GOF		x	Złącze dla multimodowych światłowodów	
33.0171-100	CT-B/GOF-100-ST ¹⁾	x		1 m Wstępnie zmontowany kabel wielomodowy	ST
33.0571-100	CT-S/GOF-100-ST ¹⁾		x		ST
33.0172-100	CT-B/GOF-100-SC ¹⁾	x			SC
33.0572-100	CT-S/GOF-100-SC ¹⁾		x		SC
33.0228-100	CT-B/GOF-100-FSMA	x		0,3 m Wstępnie zmontowany kabel wielomodowy	FSMA
33.0628-030	CT-S/GOF-030-FSMA		x		FSMA
33.4080	CT-BSGOF	Zaślepka			

Dane techniczne

Tłumienność wtrąceniowa (typowy)	0,5 dB przy 850/1300 nm, w zależności od typu montażu
Cykle łączeniowe	≥ 500 (odstęp między czyszczeniami co 100 cykli łączenia) ²⁾
Ugięcie sprężyny	3 mm
Nacisk na złącze	10 N na złącze przy ugięciu sprężyny 3 mm
Dopuszczalna temperatura pracy IEC 60794-1-2 F1	-10 °C ... +70 °C dla prefabrykowanych kontaktów

Typy włókien

Multimode fiber Ø rdzenia/powłoki	50/125 μm , 62,5/125 μm
Średnica powłoki	250/900 μm
Ø kabla	3 mm



Instrukcja montażu MA213-06, MA092

www.staubli.com/electrical

LF= długość całkowita.

L = długość od pozycji montażowej CombiTac.

¹⁾ Inne długości kabli i typy złączy (LC, ...) na zamówienie. Podać długość L lub LF.

²⁾ Uwaga: Czyszczenie powierzchni styku w regularnych odstępach czasu (w zależności od środowiska) zapewni stałą wartość tłumienia i zwiększa liczbę cykli łączenia.

MODUŁ TERMOPAROWY

Termoparowe kontakty sprężynowe

Termopara pozwala na precyzyjny pomiar temperatury. Pomiędzy dwoma przewodami wykonanymi z różnych materiałów powstaje napięcie, które zmienia się w zależności od wzrostu temperatury.

Elektryczny pomiar temperatury wymaga, aby cały system pomiarowy (czujnik temperatury, punkty połączeń kablowych) składał się z tej samej kombinacji materiałów. Zastosowanie jednolitego materiału zapobiega

powstawaniu nierównomierności termicznej w przypadku połączenia dwóch części o tej samej temperaturze początkowej.

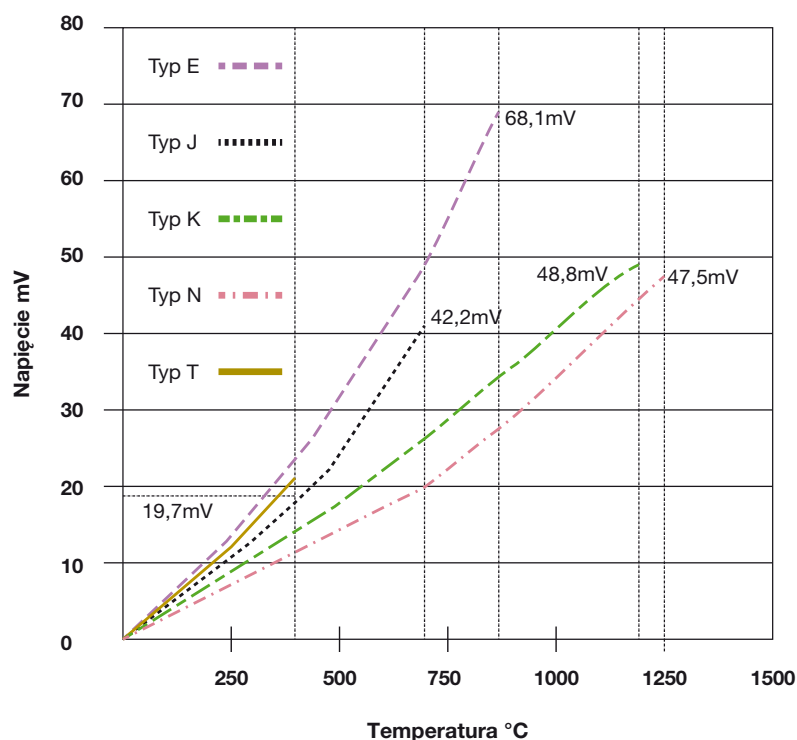
Dzięki wykorzystaniu kontaktów termoparowych Stäubli, możliwe jest wydłużenie torów pomiarowych lub ułożenie ich w formie połączeń wtykowych.

Istnieje kilka rodzajów termopar wykonanych z różnych materiałów dostosowanych do mierzonego zakresu temperatur.

Kontakty termoparowe Stäubli dostępne są dla 5 różnych typów czujników: E, J, K, N i T. Z tego powodu, Stäubli opracowało różne typy kontaktów sprężynowych dla termopar z 7 najczęściej używanych stopów: NiCr, NiAl, NiCrSi, NiSi, CuNi, Fe, Cu.

Typy termopar Stäubli

Typ E	NiCr + CuNi
Typ J	Fe + CuNi
Typ K	NiCr + NiAl
Typ N	NiCrSi + NiSi
Typ T	Cu + CuNi



Opis zgodnie z: IEC 60584-1

Aby zapewnić jednoznaczną identyfikację, nasze termoparowe kontakty sprężynowe posiadają różne rowki i oznaczenia:

Cu

Miedź (bez rowka)



Fe

Żelazo (bez rowka)



NiAl

Alumel® (1 rowek)



NiCr

Chromel® (2 rowki)



NiSi

Nisil (3 rowki)



NiCrSi

Nicrosil (4 rowki)



CuNi

Constantan® (1 szeroki rowek)



Oznaczenie materiału

Rowek

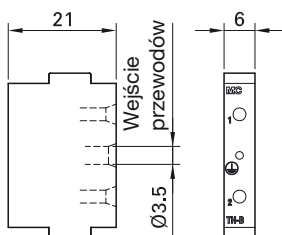
Wkłady CT-E-2TH+PE/...

Wkład 3-biegunowy wykonany z plastiku.
Dla dwóch termoparowych kontaktów sprężynowych i jednego kontaktu PE.

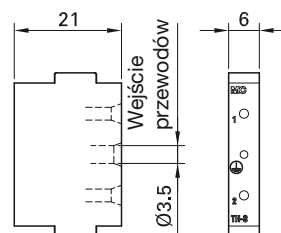
Różne wersje dla strony męskiej i żeńskiej.
Ze względu na kontakty sprężynowe wkłady muszą być zamontowane albo w obudowie

lub z systemem blokującym określonym przez klienta.

CT-E-2TH+PE/B



CT-E-2TH+PE/S



Nr katalogowy	Typ	Opis
33.4011	CT-E-2TH+PE/B	Wkład gniazda (oznaczenie „B”)
33.4012	CT-E-2TH+PE/S	Wkład wtyku (oznaczenie „S”)

Dane techniczne

Liczba biegunów	1 termopara (2 złącza)/1 PE
Materiał wkładów	EPTR



Instrukcja montażu MA213-01

www.staubli.com/electrical

Termoparowe kontakty sprężynowe

Do podłączenia torów pomiarowych dla termopary, dla wkładów CT-E-2TH+PE/...

Rodzaj zakończenia:
Zakończenie zaciskane

Informacja:

Lutowanie jest niedozwolone, co oznacza, że stosuje się wyłącznie jednolite materiały.

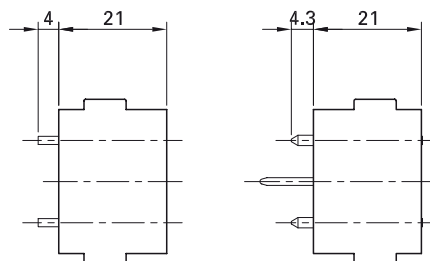
Zapewnia to jednolity tor pomiarowy.

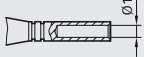
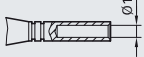
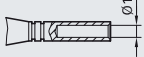
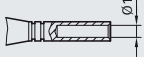
DBP2-...

DSP2-...

CT-BP1,5LAV/0,5-1,5 AU

CT-SP1,5/0,5-1,5K AU



Nr katalogowy	Typ	Gniazdo	Wtyk	Materiał	Oznaczenie materiału	Oznaczenie rowkiem	Kontakt PE	Zakończenie zaciskane
19.6724	DBP2-NISI/0,14-0,5	×		NiSi	NIS			
19.6723	DSP2-NISI/0,14-0,5		×					
19.6722	DBP2-NICRSI/0,14-0,5	×		NiCrSi	NIC			
19.6721	DSP2-NICRSI/0,14-0,5		×					
19.6726	DBP2-CU/0,14-0,5	×		Cu	CU			
19.6725	DSP2-CU/0,14-0,5		×					
19.6720	DBP2-FE/0,14-0,5	×		Fe	FE			
19.6719	DSP2-FE/0,14-0,5		×					
19.6718	DBP2-CO/0,14-0,5	×		CuNi	CO			
19.6717	DSP2-CO/0,14-0,5		×					
18.8062	DBP2-AL/0,14-0,5	×		NiAl	AL			
18.9062	DSP2-AL/0,14-0,5		×					
18.8063	DBP2-CR/0,14-0,5	×		NiCr	CR			
18.9063	DSP2-CR/0,14-0,5		×					
33.0153	CT-BP1,5LAV/0,5-1,5 AU	×		CuZn, Au			×	
33.0550	CT-SP1,5/0,5-1,5K AU		×				×	
18.5504	MVS1	Zaślepka						

Dane techniczne

Dla przekroju przewodu	0,14 mm ² – 0,5 mm ² ¹⁾
Nacisk złącza (wkładka sprężynowa 1 mm)	6 – 9 N
Cykle łączeniowe	100 000 ²⁾



Instrukcja montażu MA213-01

www.staubli.com/electrical

¹⁾ Złącza dla przekroju przewodu 0,5 mm² – 1 mm² na zapytanie.

²⁾ Częstotliwość konserwacji: co 10 000 lub 50 000 cykli w zależności od typu termopary, patrz MA213.

MODUŁY PNEUMATYCZNE

Moduły dla sprężonego powietrza i podciśnienia

Ogólne informacje dotyczące sprężonego powietrza

Maksymalne ciśnienie robocze

Maksymalne dopuszczalne ciśnienie w elemencie instalacji rurowej to efektywne maksymalne ciśnienie, któremu dany element może być poddany w danej instalacji. Ciśnienie podawane jest w barach lub Pa (1 bar = 100 kPa).

Ciśnienie na wejściu

Ciśnienie sprężonego powietrza na wlocie do pary gniazdo/wtyczka.

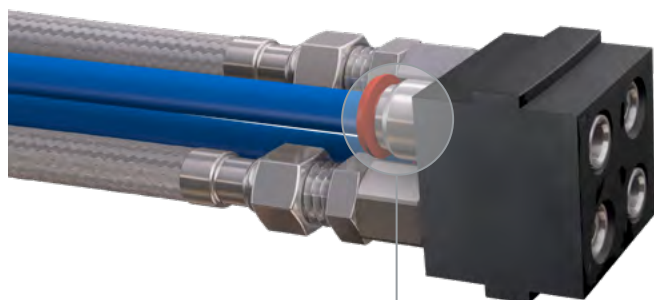
Ciśnienie na wylocie

Ciśnienie na wylocie.

Spadek ciśnienia

Różnica ciśnień między ciśnieniem na wlocie i wylocie.

Kolorowe pierścienie zaciskowe ułatwiające identyfikację



- Zakończenie metryczne bez odcięcia
- Zakończenie metryczne z odcięciem
- Zakończenie calowe bez odcięcia
- Zakończenie calowe z odcięciem

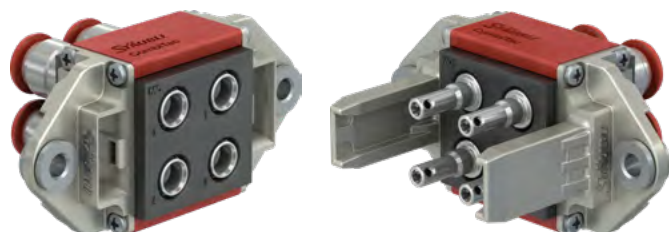
Zalecane kalibrowane rurki plastikowe:

TUBANE Stäubli (PU) / RILFLEX Stäubli (PA)

Patrz katalog "Flexible hoses" firmy Stäubli

www.staubli.com/content/dam/fcs/brochures/products/hoses/Hoses-for-all-fluids-staubli-en.pdf

Compressed air modules RCT... and UCT



RCT 03:

- Szerokość nominalna: 3 mm
- Z odcięciem po jednej stronie lub bez zaworu odcinającego

RCT 06:

- Szerokość nominalna: 6 mm
- Z odcięciem po jednej stronie lub bez zaworu odcinającego



UCT:

- Szerokości nominalne: 4 mm, 6 mm i 8 mm
- Bez zaworu odcinającego

Jednostki pneumatyczne są dostarczane w stanie gotowym do zamontowania w nośniku i nie można ich zdemontować.

Złącza płynowe (strony 70 – 77) mogą być również używane do zastosowań pneumatycznych, jeśli potrzebny jest zawór odcinający po obu stronach.

Więcej informacji można znaleźć na wykresach przepływu pneumatycznego/spadku ciśnienia i sił ślizgowych na stronie 68 – 69.

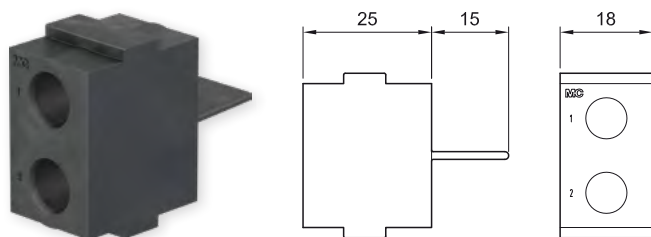
Nośniki kontaktów pneumatycznych CT-E8...

Wkłady 2-i 4-biegunowe wykonane z wytrzymałego plastiku.

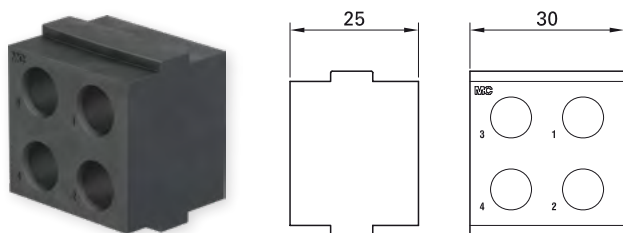
Informacja:

Wkłady mogą CT-E8-2 być stosowane zarówno po stronie gniazda jak i wtyku.

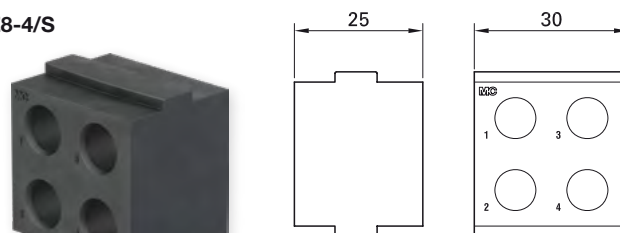
CT-E8-2



CT-E8-4/B



CT-E8-4/S



Nr katalogowy	Typ	Liczba biegunów	Dla gniazd	Dla wtyków
33.4000	CT-E8-2	2	×	×
33.4024	CT-E8-4/B	4	×	
33.4027	CT-E8-4/S	4		×

Dane techniczne

Materiał wkładów

EPTR

Dane techniczne ze strony 63:

Dane techniczne

	RCT03	UCT04
Nominalna średnica otworu (mm)	03	04
Maks. ciśnienie robocze (bar)	15	
Min. ciśnienie robocze (mbar)	14	
Temperatury robocze	-15 °C ... +90 °C	
Materiał uszczelki	NBR	
Cykle łączeniowe	100 000 ²⁾	

Kontakty pneumatyczne CT-...-RCT03/... i CT-...-UCT04/...

Do wkładów CT-E8...

Rodzaj zakończenia:

Zakończenia zaciskowe i zakończenie skręcane PLV dla kalibrowanych rurek plastikowych (PA lub PU)

CT-B...-RCT03/...



CT-S...-RCT03/...



CT-B-UCT04/...



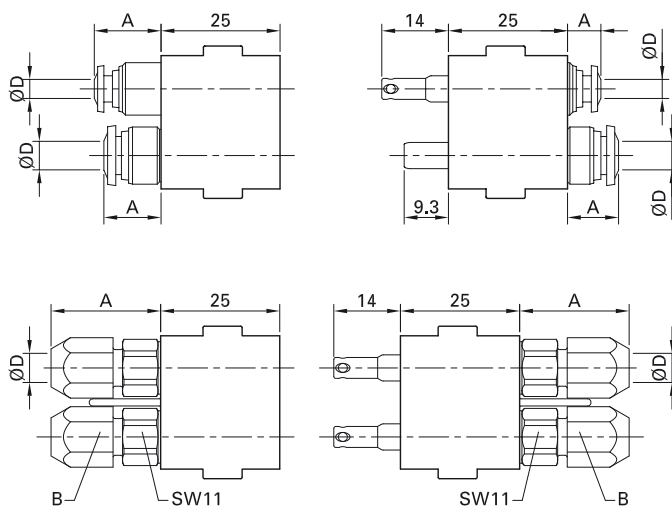
CT-S-UCT04/...



CT-BV-RCT03/PLV...



CT-S-RCT03/PLV...



Nr katalogowy	Typ	Gniazdo	Wtyk	Ø zewnętrzna D rury		A	B (SW)	Odciecie		Kolor pierścienia dociskowego
				mm	"			Bez	Z	
33.0180	CT-B-RCT03/4	×		4	(⁵ / ₃₂)	14		×		●
33.0181	CT-BV-RCT03/4	×		4	(⁵ / ₃₂)	14			×	●
33.0580	CT-S-RCT03/4		×	4	(⁵ / ₃₂)	7		×		●
33.0182	CT-B-RCT03/6 ¹⁾	×		6		17		×		●
33.0183	CT-BV-RCT03/6 ¹⁾	×		6		17			×	●
33.0582	CT-S-RCT03/6 ¹⁾		×	6		11,5		×		●
33.0184	CT-B-RCT03/¼"	×			¼	17		×		●
33.0185	CT-BV-RCT03/¼"	×			¼	17			×	●
33.0584	CT-S-RCT03/¼"		×		¼	11,5		×		●
33.0175	CT-B-RCT03/PLV4/6	×		6		23	11	×		
33.0179	CT-BV-RCT03/PLV4/6	×		6		23	11		×	
33.0578	CT-S-RCT03/PLV4/6		×	6		23	11	×		
33.0275	CT-B-RCT03/PLV 2/4	×		4		20	8	×		
33.0279	CT-BV-RCT03/PLV 2/4	×		4		20	8		×	
33.0675	CT-S-RCT03/PLV 2/4		×	4		20	8	×		
33.0186	CT-B-UCT04/6 ¹⁾	×		6		12		×		●
33.0586	CT-S-UCT04/6 ¹⁾		×	6		10,7		×		●
33.0188	CT-B-UCT04/¼"	×			¼	12		×		●
33.0588	CT-S-UCT04/¼"		×		¼	10,7		×		●

¹⁾ Wykresy przepływu/spadku ciśnienia i sił ślizgowych znajdują się na strony 68 – 69.

²⁾ Częstotliwość smarowania co 20 000 cykli łączenia, patrz MA213.

Nośniki kontaktów pneumatycznych CT-E-UCT06-...

Wkłady 1-, 2- lub 4-biegunowe wykonane z wytrzymałego plastiku.

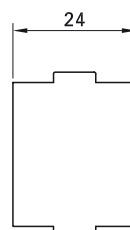
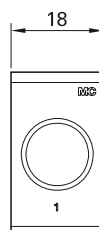
Informacja:

Wkłady mogą być stosowane zarówno po stronie gniazda jak i wtyku. Różnicę widać w położeniu logo MC.

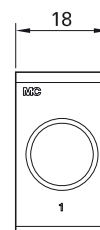
CT-E-UCT06-1



Strona gniazda



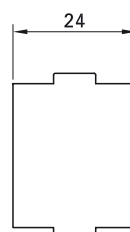
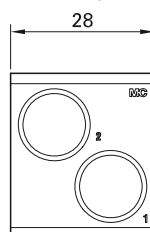
Strona styku



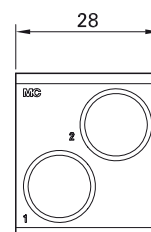
CT-E-UCT06-2



Strona gniazda



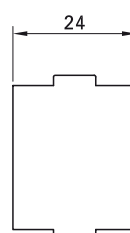
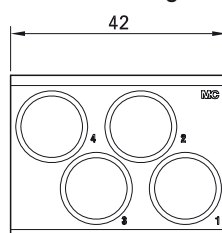
Strona styku



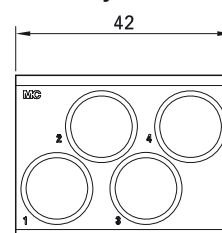
CT-E-UCT06-4



Strona gniazda



Strona styku



Nr katalogowy	Typ	Liczba biegunów	Dla gniazd	Dla wtyków
33.4028	CT-E-UCT06-1	1	x	x
33.4029	CT-E-UCT06-2	2	x	x
33.4030	CT-E-UCT06-4	4	x	x

Dane techniczne

Materiał wkładów

EPTR

Kontakty pneumatyczne CT-...-UCT06/8

Do wkładów CT-E-UCT06-...

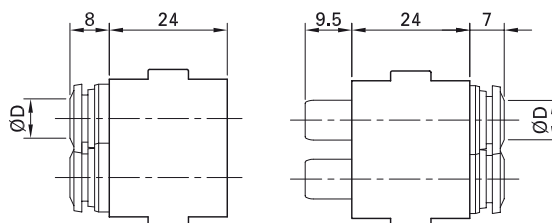
Rodzaj zakończenia:

Zakończenie zaciskowe dla kalibrowanych rurek plastikowych (PA lub PU)

CT-B-UCT06/8



CT-S-UCT06/8



Nr katalogowy	Typ	Gniazdo	Wtyk	Ø zewnętrzna D rury		Odciecie		Kolor pierścienia dociskowego
				mm	"	Bez	Z	
33.0190	CT-B-UCT06/8 ¹⁾	x		8	(5/16)	x		●
33.0590	CT-S-UCT06/8 ¹⁾		x	8	(5/16)	x		●

Dane techniczne

Nominalna średnica otworu (mm)	06
Maks. ciśnienie robocze (bar)	15
Min. ciśnienie robocze (mbar)	14
Temperatury robocze	-15 °C ... +90 °C
Materiał uszczelki	NBR
Cykle łączeniowe	100 000 ²⁾

¹⁾ Wykresy przepływu/spadku ciśnienia i sił ślizgowych znajdują się na strony 68 – 69.

²⁾ Częstotliwość smarowania co 20 000 cykli łączenia, patrz MA213.

Nośniki kontaktów pneumatycznych CT-E-UCT08-...

Wkłady 1 lub 2-biegunowe wykonane z wytrzymałego plastiku.

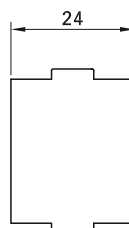
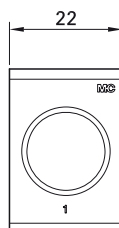
Informacja:

Wkłady mogą być stosowane zarówno po stronie gniazda jak i wtyku. Różnicę widać w położeniu logo MC.

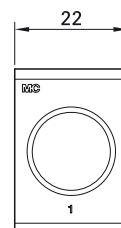
CT-E-UCT08-1



Strona gniazda



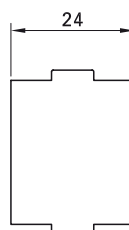
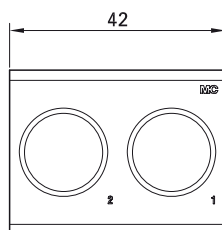
Strona styku



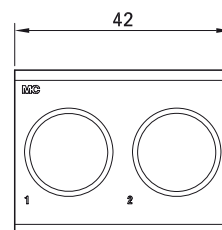
CT-E-UCT08-2



Strona gniazda



Strona styku



Nr katalogowy	Typ	Liczba biegunów	Dla gniazd	Dla wtyków
33.4032	CT-E-UCT08-1	1	x	x
33.4031	CT-E-UCT08-2	2	x	x

Dane techniczne

Materiał wkładów

EPTR

Dane techniczne ze strony 67:

Dane techniczne

	RCT06	UCT08
Nominalna średnica otworu (mm)	06	08
Maks. ciśnienie robocze (bar)	15	
Min. ciśnienie robocze (mbar)	14	
Temperatury robocze	-15 °C ... +90 °C	
Materiał uszczelki	NBR	
Cykle łączeniowe	100 000 ¹⁾	

¹⁾ Częstotliwość smarowania co 20 000 cykli łączenia, patrz MA213.

Rodzaj zakończenia:

CT-BV-RCT06/8



CT-S-RCT06/8



CT-B-UCT08/10



CT-S-UCT08/10



CT-BV-RCT06/PLV6/8



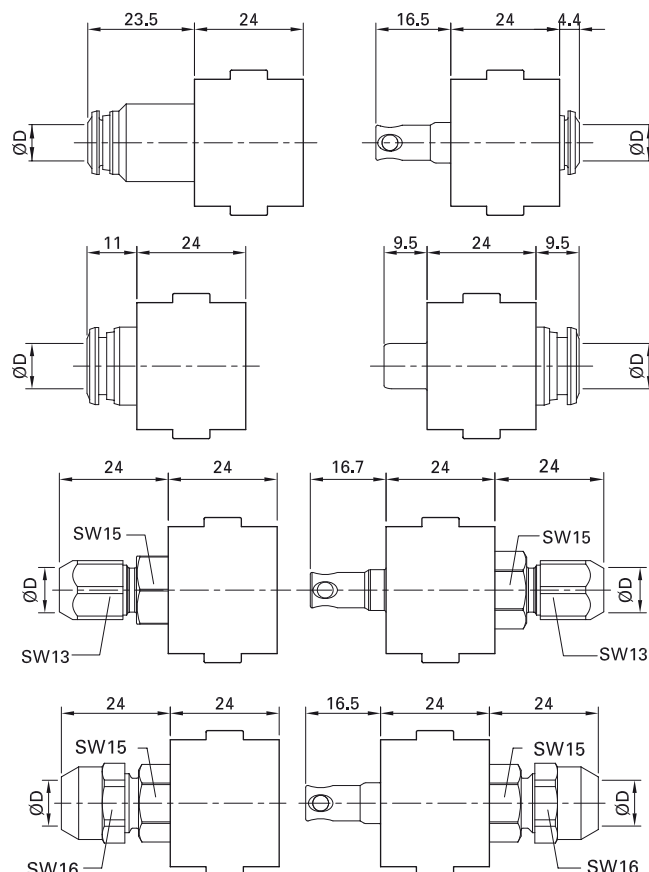
CT-S-RCT06/PLV6/8



CT-BV-RCT06/PLV8/10



CT-S-RCT06/PLV8/10



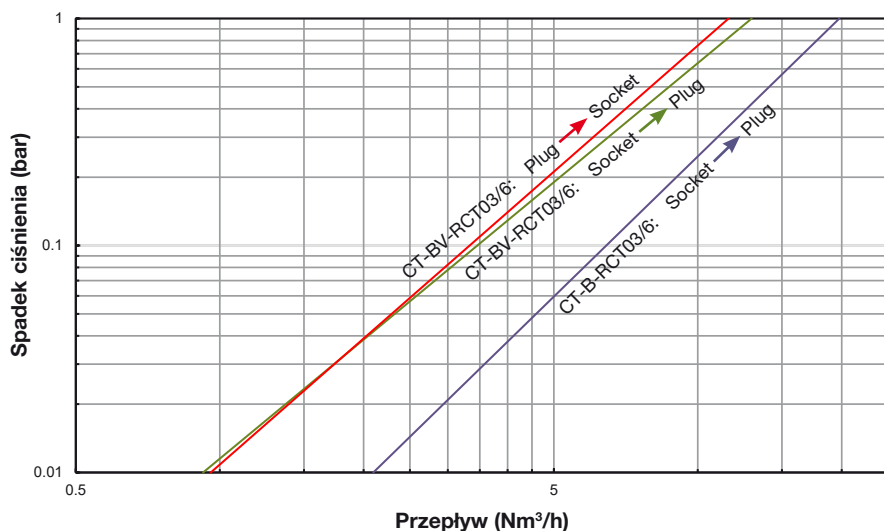
¹⁾ Wykresy przepływu/spadku ciśnienia i sił ślizgowych znajdują się na strony 68 – 69.

Wykresy przepływu pneumatycznego/spadku ciśnienia i siły ślizgowe

Pneumatyczne schematy blokowe:

W warunkach standardowych 0°C,
1013 mbar i określone ciśnienie wejściowe

CT-...-RCT03/6



Kierunek przepływu:

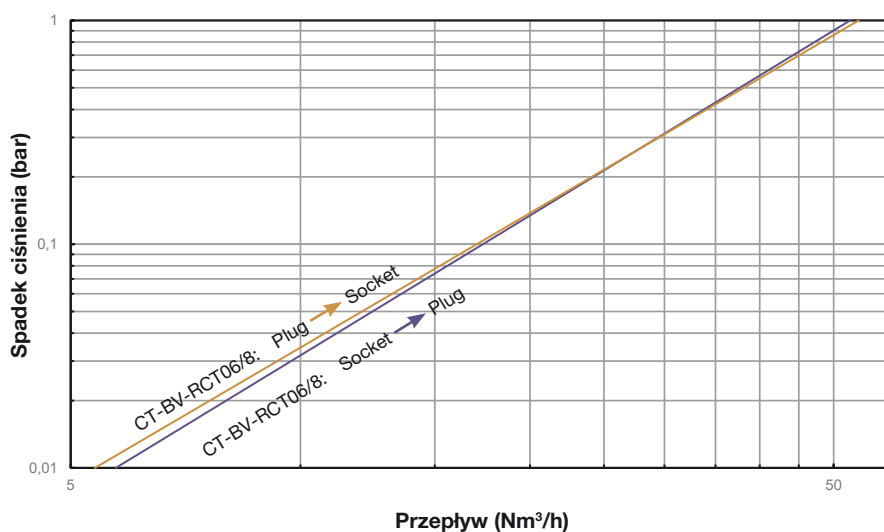
CT-BV-RCT03/6 ← CT-S-RCT03/6

CT-BV-RCT03/6 → CT-S-RCT03/6

CT-B-RCT03/6 → CT-S-RCT03/6

	Maks. siła przesuwu		Ciśnienie wejściowe
	0 bar	15 bar	bar
←	12 N	35 N	6
→	10 N	33 N	6

CT-...-RCT06/8



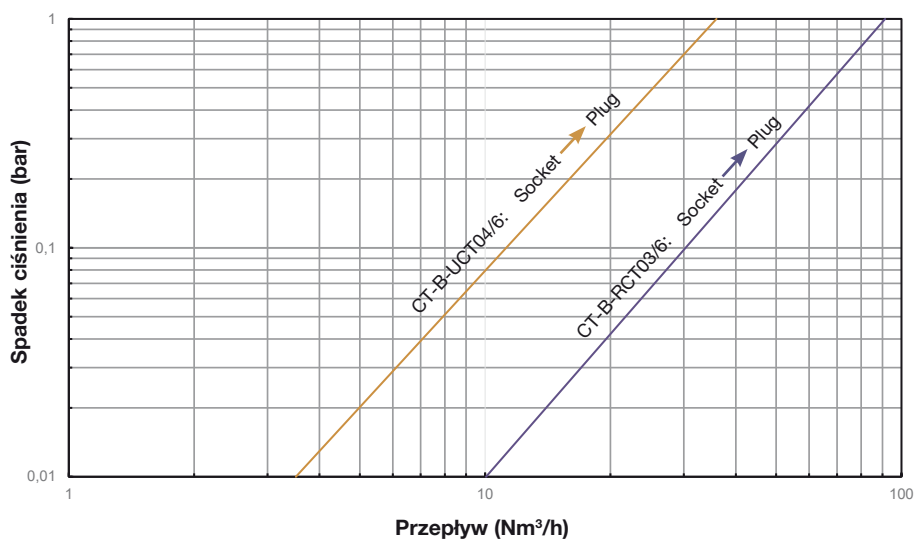
Kierunek przepływu:

CT-BV-RCT06/8 ← CT-S-RCT06/8

CT-BV-RCT06/8 → CT-S-RCT06/8

	Maks. siła przesuwu		Ciśnienie wejściowe
	0 bar	15 bar	bar
←	19 N	106 N	6
→			

CT-...-UCT04/6 | CT-...-UCT06/8



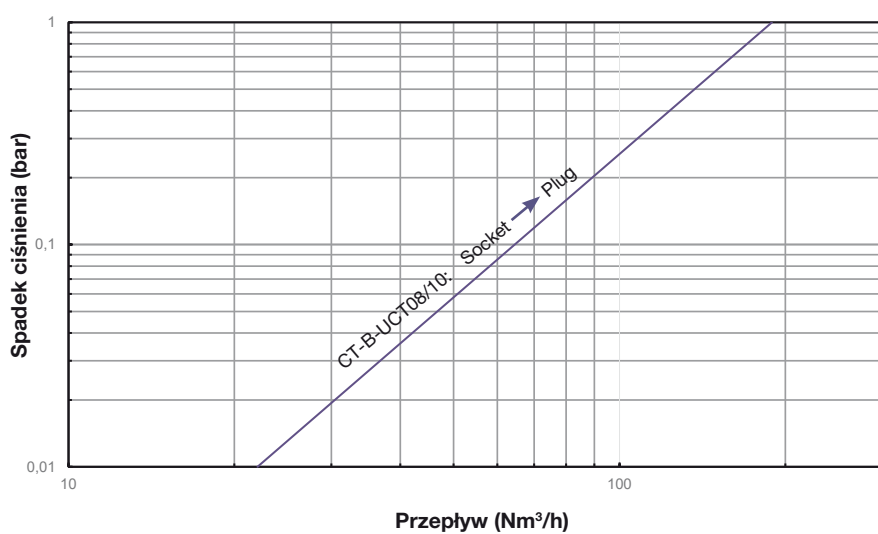
Kierunek przepływu:

CT-B-UCT04/6 → CT-S-UCT04/6

CT-B-UCT06/8 → CT-S-UCT06/8

	Maks. siła przesuwu		Ciśnienie wejściowe
	0 bar	15 bar	bar
→	9 N	46 N	6
→	16,5 N	94 N	6

CT-...-UCT08/10



Kierunek przepływu:

CT-B-UCT08/10 → CT-S-UCT08/10

	Maks. siła przesuwu		Ciśnienie wejściowe
	0 bar	15 bar	bar
→	16 N	134 N	6

JEDNOSTKA PŁYNU

Moduły hydrauliczne

Ogólne informacje dotyczące płynów

Przepływ

Przepływ (l/min) jest ograniczony przez otwór nominalny i prędkość przepływu (m/s). Zalecana jest maksymalna prędkość przepływu wynosząca 5 m/s. W przeciwnym

razie mogą wystąpić problemy z uszczelnianiem lub przepływem nielaminarnym. Nieco wyższe wartości mogą być akceptowane w indywidualnych przypadkach.

Ciśnienie

Wyższe natężenie przepływu prowadzi do wyższego spadku ciśnienia.

Ciśnienie na wlocie: ciśnienie P1 na wlocie do pary gniazdo/wtyczka.

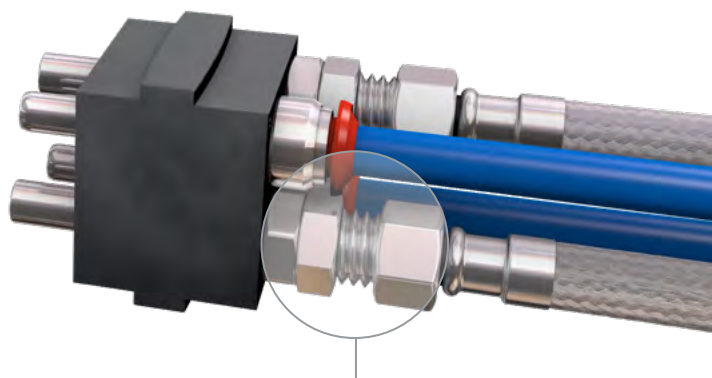
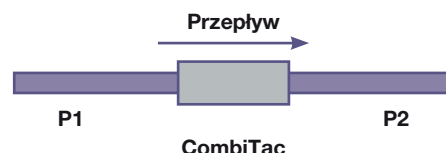
Ciśnienie na wylocie: ciśnienie P2 na wylocie.

Kierunek przepływu jest niesymetryczny. W związku z tym spadek ciśnienia zależy od kierunku przepływu. Standardowy kierunek to od gniazda do wtyczki.

Spadek ciśnienia jest niezależny od ciśnienia roboczego.

Spadek ciśnienia: różnica ciśnień między ciśnieniem przed i za zaworem.

Typowy spadek ciśnienia wynosi 0,2 – 0,3 bara.



Mosiądz, nikielowany

Złącza hydrauliczne mogą być również używane do zastosowań pneumatycznych, jeśli wymagane jest odcięcie po obu stronach.

Zespoły hydrauliczne są dostarczane w stanie gotowym do zamontowania w nośniku i nie można ich zdemontować.

Więcej informacji można znaleźć na hydraulicznych i pneumatycznych wykresach przepływu/spadku ciśnienia i sił ślizgowych na stronach 68 – 69.

Patrz katalog "Tuyaux flexibles (węże elastyczne)" firmy Stäubli

www.staubli.com/content/dam/fcs/brochures/products/hoses/Hoses-for-all-fluids-staubli-en.pdf



Dla SCT i LCT:

- Otwory nominalne: 3 mm i 6 mm z odcięciem po obu stronach
- Szczelne szybkozłącza opcjonalnie w wersji ze stali nierdzewnej

- Odpowiednie do montażu panelowego i w obudowach

Przepływ hydrauliczny	SCT03	LCT06
Przepływ hydrauliczny w l/min przy prędkości przepływu 5 m/s (maks. zalecana prędkość)	2,12	8,48

Produkty specjalne o tych specyfikacjach na życzenie:

- Elastomer EPDM stosowany do uszczelnień spełnia kryteria bezwładności amerykańskiego rozporządzenia FDA CFR 21.177.2600
- Zastosowany smar G11 jest zgodny z wymaganiami NSF – H1.
- Materiały mające kontakt z transportem płynów są wykonane ze stali nierdzewnej.

- Elastomer EPDM stosowany do wykonywania uszczelnień mających kontakt z medium spełnia wymagania klasy VI – 70 °C testów in vivo §<88> zgodnie z USP34, National Formulary 29, 2011. Jest uważany za niecytotoksyczny (stopień 0) w testach in vitro (§<87>) zgodnie z ISO 10993-5:2009 i USP34-NF29, 2011. uszczelnienia.

Te specyfikacje dotyczą tylko styków (gniazda i wtyczki), ale nie dotyczą innych części złącza CombiTac.

Certyfikat

- 3.1 na życzenie

Uszczelnienia

Oprócz standardowego uszczelnienia nitylowego (NBR) dostępnych jest kilka opcji

uszczelnienia. Wybór materiału uszczelnienia zależy od transportowanego płynu.

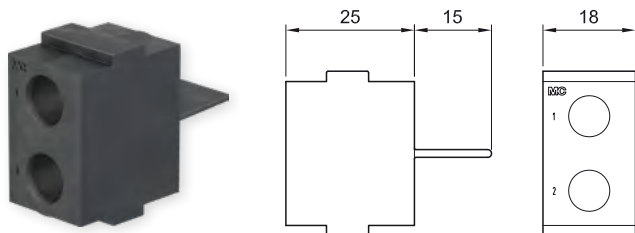
Prosimy o kontakt z naszymi technikami w celu uzyskania porady.

Materiał uszczelniający	Code	Applications
Nitryl (NBR)	NBR (standard)	• Zastosowania ogólne • Wysoka wytrzymałość mechaniczna
Fluorokauczuk (FPM)	JV	• Dobra odporność na działanie substancji chemicznych • Odporność na oleje mineralne, syntetyczne oleje hydrauliczne, paliwa, chemikalia, substancje ropopochodne i chłodziwa
Kauczuk etylenowo-propylenowy (EPDM)	JE	• Kompatybilny z fosforanowymi płynami hamulcowymi - estrami, gorącą i zimną wodą, parą wodną
Kauczuk perfluorowy (FFKM)	JK	• Łączy właściwości elastomeru z odpornością chemiczną tworzyw PTFE • Odporność na większość czynników chemicznych • Chłodziwa
Kauczuk fluorosilikonowy (FMQ)	JS3	• Odporność na oleje mineralne, paliwa

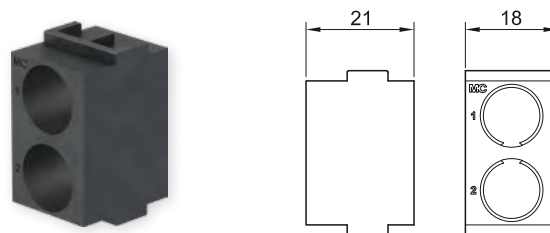
Nośniki do kontaktów hydraulicznych CT-E8...

Wkłady 2 i 4-bieunowe wykonane z wytrzymałego plastiku.

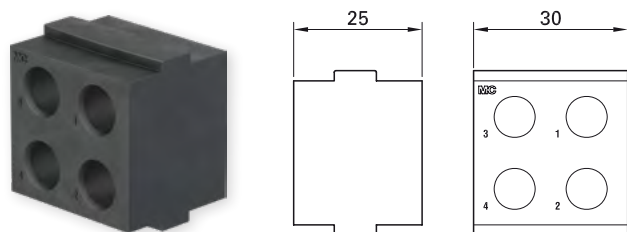
CT-E8-2



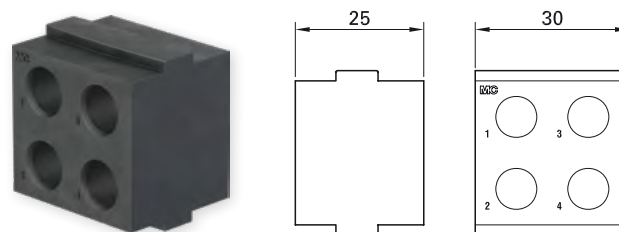
CT-E-SCT03-2



CT-E8-4/B



CT-E8-4/S



Nr katalogowy	Typ	Liczba biegunów	Dla gniazd	Dla wtyków
33.4000	CT-E8-2	2	×	×
33.4024	CT-E8-4/B	4	×	
33.4027	CT-E8-4/S	4		×
33.4077	CT-E-SCT03-2 ¹⁾	2	×	×

Dane techniczne

Materiał wkładów, EPTR PA	33.4000, 33.4024, 33.4027 33.4077
------------------------------	--------------------------------------

¹⁾ Zwiększona odporność na olej

Kontakty do płynów CT-...-SCT03

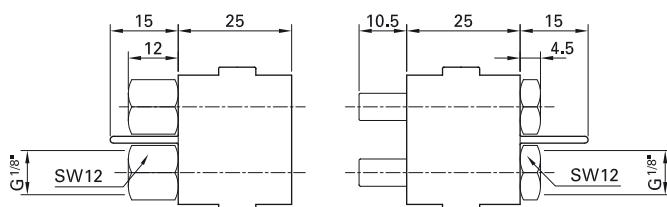
Do wkładów CT-E8..., szczelne, zamknięcie po obu stronach

Rodzaj zakończenia:
Gwint wewnętrzny¹⁾

CT-B-SCT03



CT-S-SCT03



Nr katalogowy	Typ	Gniazdo	Wtyk	Ø zewnętrzna D rury	Odcięcie
					Szczelne
33.0198	CT-B-SCT03 ²⁾	x		G 1/8	x
33.0598	CT-S-SCT03 ²⁾		x	G 1/8	x

Dane techniczne	
Nominalna średnica otworu (mm)	03
Maks. ciśnienie robocze (bar)	15
Min. ciśnienie robocze (mbar)	14
Siła sprężyny (stała)	43 N bez ciśnienia
Temperatury robocze	-15 °C ... +90 °C
Materiał uszczelki	NBR
Cykle łączeniowe	100 000 ³⁾

Uwaga

Należy przestrzegać zaleceń zawartych na stronie 137 :

Elektryczne wtyki do sterowania i zasilania w bezpośrednim sąsiedztwie przyłączy do cieczy i gazu.

¹⁾ Zalecany moment dokręcania 15 N m, gwint cylindryczny i uszczelnienie O-Ring

²⁾ Wykresy przepływu/spadku ciśnienia i sił ślizgowych można znaleźć na strony 76 – 77.

³⁾ Częstotliwość smarowania co 20 000 cykli łączenia, patrz MA213.

Nośniki do kontaktów hydraulicznych CT-E-UCT08-...

Wkłady 1-i 2-biegunowe wykonane z wytrzymałego plastiku.

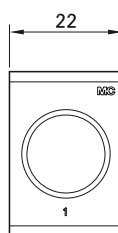
Informacja:

Wkłady mogą być stosowane zarówno po stronie gniazda jak i wtyku. Różnicę widać w położeniu logo MC.

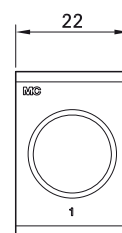
CT-E-UCT08-1



Strona gniazda



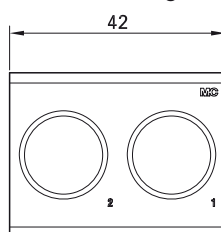
Strona styku



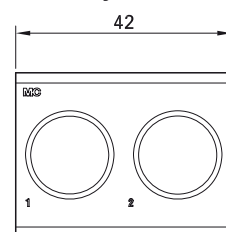
CT-E-UCT08-2



Strona gniazda



Strona styku



Nr katalogowy	Typ	Liczba biegunów	Dla gniazd	Dla wtyków
33.4032	CT-E-UCT08-1	1	×	×
33.4031	CT-E-UCT08-2	2	×	×

Dane techniczne

Materiał wkładów

EPTR

Kontakty do płynów CT-...-LCT06

Do wkładów CT-E-UCT08..., szczelne, zamknięcie po obu stronach

Rodzaj zakończenia:

Gwint wewnętrzny

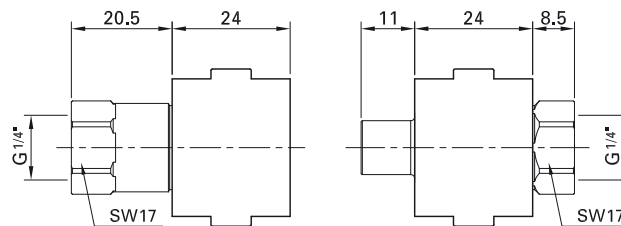
Informacja:

- CT-...-LCT06 odpowiednie do zastosowania w panelach i obudowach.

CT-B-LCT06



CT-S-LCT06



						Odcięcie	
Nr katalogowy	Typ	Gniazdo	Wtyk	Ø zewnętrzna D rury		A	Z
				mm	"	mm	
33.0229	CT-B-LCT06 ¹⁾	x		8	G 1/4		x
33.0629	CT-S-LCT06 ¹⁾		x	8	G 1/4		x

Dane techniczne

Nominalna średnica otworu (mm)	06
Maks. ciśnienie robocze (bar)	15
Min. ciśnienie bezwzględne podciśnienia (mbar)	14
Siła sprężyny (stała)	44.5 N bez ciśnienia
Siła kontruująca gdy połączone	135 N/10 bar; 187 N/15 bar
Temperatury robocze	-15 °C ... +90 °C
Materiał uszczelki	NBR
Cykle łączeniowe	100 000 ²⁾

Uwaga

Należy przestrzegać zaleceń zawartych na stronie 137 :

Elektryczne wtyki do sterowania i zasilania w bezpośrednim sąsiedztwie przyłączy do cieczy i gazu.

¹⁾ Wykresy przepływu/spadku ciśnienia i sił ślizgowych można znaleźć na strony 76 – 77.

²⁾ Częstotliwość smarowania co 20 000 cykli łączenia, patrz MA213.

Hydrauliczne i pneumatyczne wykresy przepływu/spadku ciśnienia

Wykresy przepływu hydraulicznego:

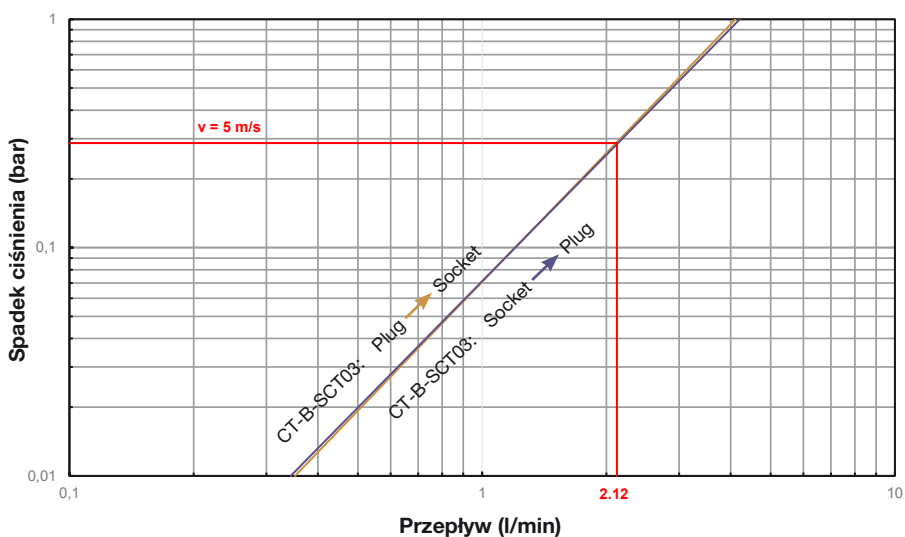
Woda (waga wolumetryczna 998 kg/m³).

Pneumatyczne schematy blokowe:

W warunkach standardowych 0°C,
1013 mbar; i określone ciśnienie wejściowe

Schematy hydrauliczne odnoszą się do prostego przebiegu rur. Jeśli występują zagięcia (np. w obudowach z bocznym wejściem), spadek ciśnienia może wzrosnąć.

CT-...-SCT03 Hydrauliczne

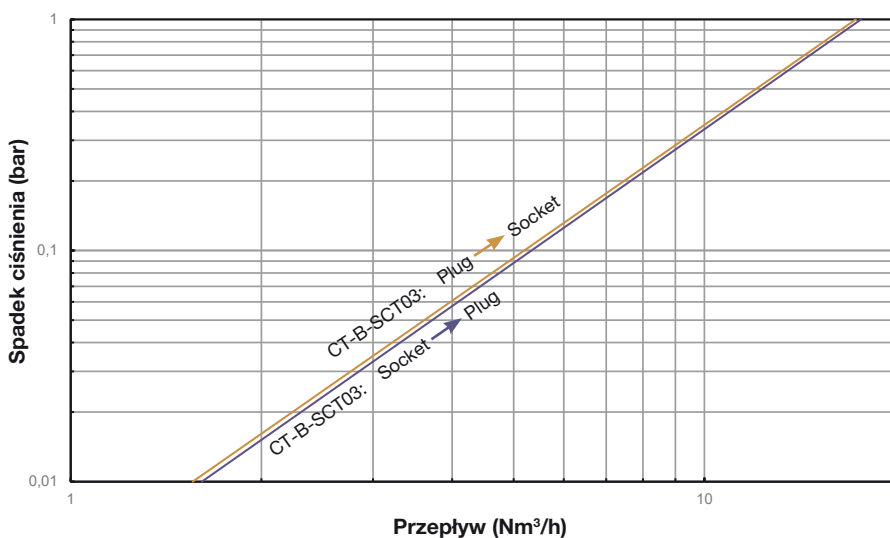


Kierunek przepływu:

CT-B-SCT03 ← CT-S-SCT03
CT-B-SCT03 → CT-S-SCT03

	Lepkość
	cSt
←	1.08
→	

CT-...-SCT03 Pneumatyczne

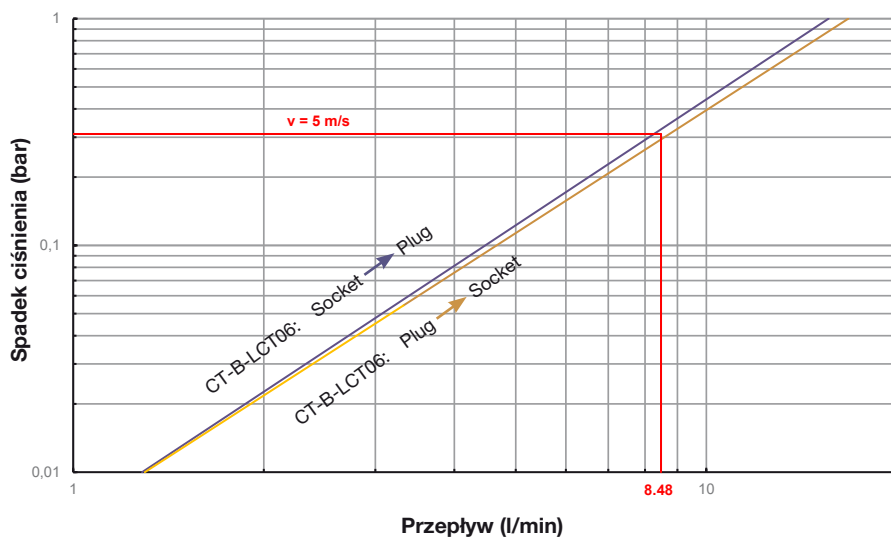


Kierunek przepływu:

CT-B-SCT03 ← CT-S-SCT03
CT-B-SCT03 → CT-S-SCT03

	Ciśnienie wejściowe
	bar
←	6
→	

CT-...-LCT06 Hydrauliczne

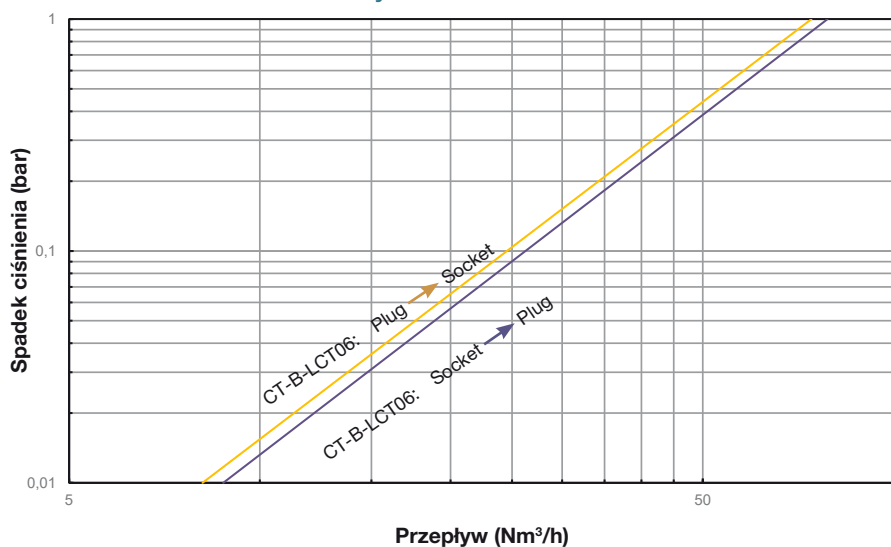


Kierunek przepływu:

CT-B-LCT06 ← CT-S-LCT06
CT-B-LCT06 → CT-S-LCT06

	Lepkość
	cSt
←	1.08
→	

CT-...-LCT06 Pneumatyczne



Kierunek przepływu:

CT-B-LCT06 ← CT-S-LCT06
CT-B-LCT06 → CT-S-LCT06

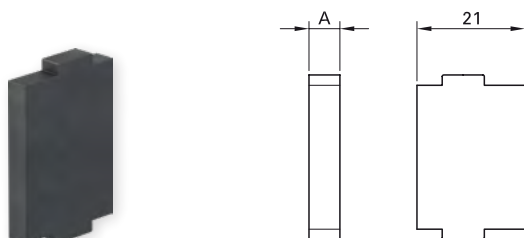
	Ciśnienie wejściowe
	bar
←	6
→	

ELEMENTY DYSTANSOWE

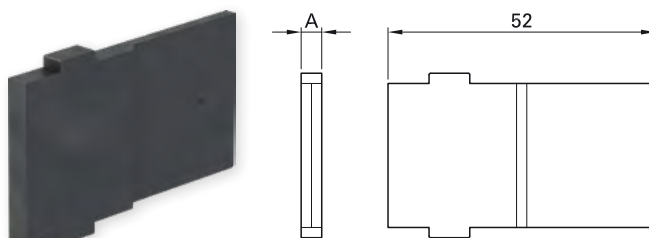
Elementy dystansowe

Do wypełnienia luk w złączu CombiTac lub do kodowania połączeń.

CT-DIP...



CT-DIP.../2



Nr katalogowy	Typ	Rozmiar A
33.4097	CT-DIP0,5	0,5 mm
33.4043	CT-DIP1	1 mm
33.4063	CT-DIP1 K	1 mm
33.4040	CT-DIP2	2 mm
33.4770	CT-DIP2/2	2 mm
33.4041	CT-DIP3	3 mm
33.4042	CT-DIP4	4 mm
33.4085	CT-DIP4/2	4 mm

Dane techniczne

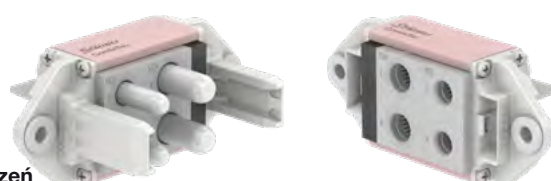
	PA	EPTR
Materiał wkładów dystansowych	CT-DIP0,5; CT-DIP2/2; CT-DIP4/2	CT-DIP1; CT-DIP1 K; CT-DIP2; CT-DIP3; CT-DIP2
Wartości graniczne temperatury (IEC 61984:2008), górna dolna	+125 °C -40 °C	+90 °C -40 °C

Szczeliny wypełnione **elementami dystansowymi** w CombiTac zamontowanym w obudowie DIN (zdjęcia powyżej). Jeżeli złącza są rozmieszczone symetrycznie, ist-

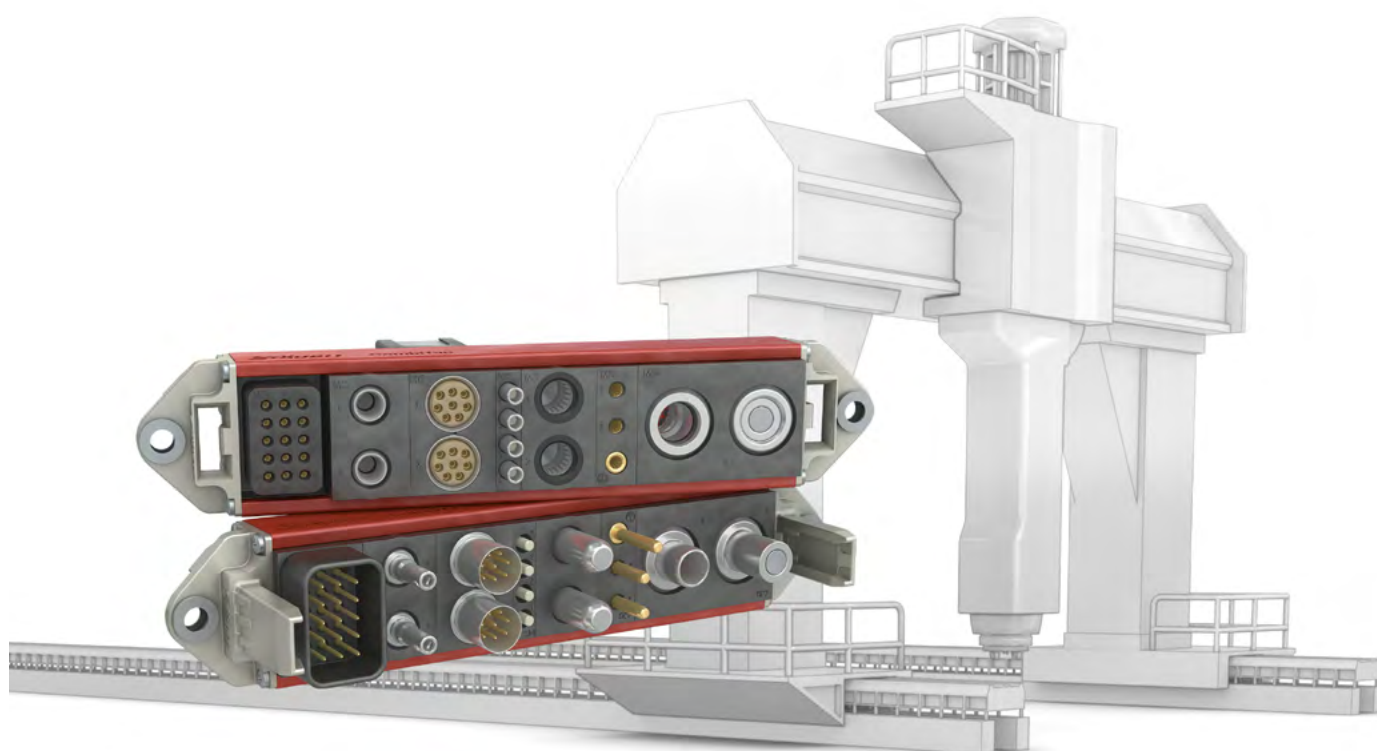
nieje możliwość odwrócenia biegunów. Za pomocą elementów dystansowych można zrealizować **kodowanie połączeń** (zdjęcia poniżej).



Elementy dystansowe



Kodowanie połączeń



COMBITAC ALIGN

Rozwiązanie z dużą niewspółosiowością dla
Ø 4 mm CT-HME-...

Rozwiązanie CombiTac o wysokiej tolerancji na niewspółosiowości umożliwia wyrównanie promieniowe i kątowe współosiowości podczas procesu łączenia w zastosowaniach dokujących. Kołki po stronie męskiej służą jako kołki prowadzące, strona żeńska ma kształt stożkowy. Kołki prowadzące posiadają nakładki izolacyjne, uniemożliwiające niezamierzony kontakt z elementami pod napięciem po stronie gniazda.

Charakterystyka:

- Obejmuje niewspółosiowość promieniową i kątową do 4 mm i $\pm 2^\circ$, odpowiednio
- Do 100 000 cykli łączeniowych
- Zabezpieczenie izolacyjne na kołkach prowadzących, uniemożliwiające niezamierzony kontakt z elementami pod napięciem po stronie gniazda
- Pasuje do wszystkich rozmiarów mocowań panelowych CombiTac uniQ

Zalety:

- Rozwiązanie „wszystko w jednym”
- Uproszczony system naprowadzania
- Zwiększone bezpieczeństwo użytkownika
- Rozwiązanie o długiej żywotności
- Oszczędność kosztów i miejsca dzięki rozwiązaniu gotowemu do użycia

Zastosowania

Dzięki elementom końcowym CombiTac o wysokiej tolerancji na niewspółosiowości klient upraszcza tę procedurę, korzystając z rozwiązania typu „wszystko w jednym”: złącze plus system prowadzenia.

Istnieją różne gałęzie przemysłu, w których potrzebne są końcówki CombiTac o wysokiej niewspółosiowości, takie jak małe pojazdy sterowane automatycznie (AGV), logistyka, robotyka, e-mobilność, przemysł

samochodowy, lotniczy i spożywczy. Typowe zastosowania to zautomatyzowane dokowanie/połączenie w celu wymiany baterii w pojazdach logistycznych wewnątrz budynków, przenoszenie materiałów i ładowanie podstaw robotów.

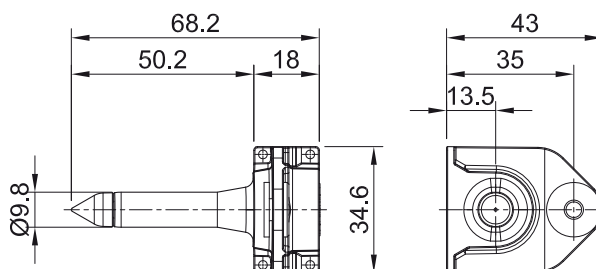
Ponadto, wiele branż wymaga wyższej tolerancji przyjęcia dla automatycznych złączy np. w liniach produkcyjnych, zastosowaniach testowych itp.



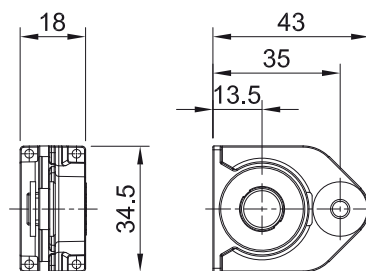
Elementy końcowe są przeznaczone wyłącznie do prowadzenia złączy i przenoszenia związanych z tym sił.

W przypadku montażu na stałe, klient musi zapewnić stabilny system prowadzenia, np. za pomocą kołków mechanicznych.

CT-HME-S/4



CT-HME-B/4



Nr katalogowy	Typ	Opis
33.0245	CT-HME-S/4	Część męska do montażu na panelu
33.0244	CT-HME-B/4	Część żeńska do montażu na panelu

Dane techniczne	
Kompensacja niewspółosiowości, promieniowa kątowna	4 mm $\pm 2^\circ$
Cykle łączeniowe	100 000
Materiał	Cynk odlewany ciśnieniowo
Temperatura otoczenia CT-HME-... ¹⁾	0 °C – 125 °C

¹⁾ Zakres temperatury kontaktów elektrycznych i wkładów pozostaje taki, jak określono w odpowiedniej sekcji katalogu.

POJEDYNCZE CZĘŚCI DO RAMEK COMBITAC

Pojedyncze części do ramek CombiTac

Informacja:

Szyny nośne są dostępne w długościach od 18 mm do 180 mm w odstępach co 2 mm (18, 20, 22, 24, itd.).

Wyjątek: Dla obudowy o rozmiarze 2 wymagana jest długość 43 mm. Długość należy podać w mm wraz z numerem zamówienia.

Cykle łączenia elementów końcowych: > 100 000

Elementy końcowe są przeznaczone wyłącznie do prowadzenia złączy i przenoszenia związanych z tym sił.

W przypadku montażu na stałe, klient musi zapewnić stabilny system prowadzenia, np. za pomocą kołków mechanicznych.

Twardy ogranicznik:

Jeśli cały system nie ma zdefiniowanego ogranicznika, za pomocą tej specjalnej śruby można wykonać twardy ogranicznik (c), aby siła nie działała na styki podczas procesu łączenia.



Poz.	Nr katalogowy	Typ	Nazwa	Ilość na ramkę		
				Gniazdo	Wtyk	
	33.5606-...	CT-BS	Szyna nośna z plastiku (PA) (długość w mm)	2	2	
	33.5601-...	CT-BS-AL	Szyna nośna z aluminium, na zamówienie (długość w mm)	2	2	
	33.4056 33.5718	CT-BEG-B CT-BTG-B	Standardowa końcówka dla obudowy DIN, gniazda Opcja bez podłączenia uziemienia	2		
	33.4057 33.5719	CT-BEG-S CT-BTG-S	Standardowa końcówka do obudowy DIN, wtyki Opcja bez podłączenia uziemienia		2	
	33.4054 33.4058	CT-BE-B CT-BESZ-B	Standardowa końcówka do montażu w panelu, gniazda Opcja z podłączeniem uziemienia	2		
	33.4055 33.4059	CT-BE-S CT-BESZ-S	Standardowa końcówka do montażu w panelu, wtyki Opcja z podłączeniem uziemienia		2	
a	33.2890	LI-SHR-GF	Śruba Torx M3x10 (do mocowania w obudowie DIN Stäubli)	4	4	
b	33.5615	LI-BL-SHR	Śruba z łbem walcowym (do mocowania elementów końcowych)	8	8	
c	33.2015	CT-SHR-HS	Śruba do końcówek do montażu panelowego z twardym ogranicznikiem	2	2	



Instrukcja montażu MA213

www.staubli.com/electrical

OBLICZANIE WYMIARÓW MONTAŻOWYCH

Obliczanie wymiarów montażowych

Aby określić wymiar L, należy wziąć pod uwagę szerokość wszystkich wkładów w danej konfiguracji.

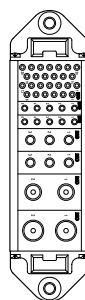
Informacja:

- W razie potrzeby wypełnić elementami dystansowymi (patrz strona 78)

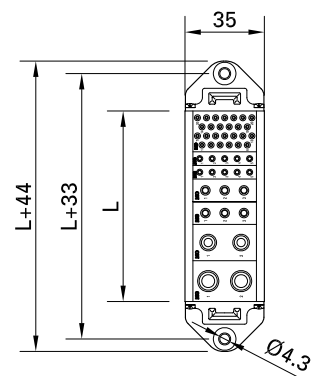
- Ogólne tolerancje wymiarów $\pm 0,1$ mm
- L1 (wymiar wewnętrzny) = L + 22 mm; L2 = L + 33 mm

Typ	Numer	Szerokość	
CT-E12		x 30 mm	=
CT-E8/6-PE, CT-E6-2		x 16 mm	=
CT-E8-2, CT-E3-.../HV..., CT-E1-26		x 18 mm	=
CT-E3-3, CT-E3/PCB, CT-E3-2+PE		x 10 mm	=
CT-E1,5-4/HV		x 8 mm	=
CT-E1,5-5, CT-E-2TH+PE		x 6 mm	=
CT-E1-15		x 20 mm	=
CT-E1-6		x 4 mm	=
CT-E0,6-20		x 5,1 mm	=
CT-LMFB		x 6 mm	=
CT-E-COAX, CT-NET		x 16 mm	=
CT-10GBIT		x 22 mm	=
CT-RJ45		x 20 mm	=
CT-E-3POF, CT-E-4GOF		x 6 mm	=
CT-E8-4		x 30 mm	=
CT-E-UCT06-1		x 18 mm	=
CT-E-UCT06-2		x 28 mm	=
CT-E-UCT06-4, CT-E-UCT08-2		x 42 mm	=
CT-E-UCT08-1		x 22 mm	=
kolejne moduły			
Elementy dystansowe	CT-DIP0,5	x 0,5 mm	=
	CT-DIP1	x 1 mm	=
	CT-DIP2	x 2 mm	=
	CT-DIP3	x 3 mm	=
	CT-DIP4, CT-DIP4/2	x 4 mm	=
	kolejne moduły		
Suma szerokości (min. 18 mm)		L =	

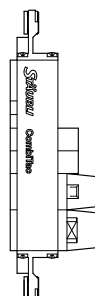
Strona gniazda



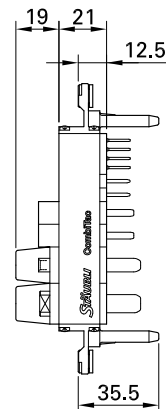
Strona styku



Strona gniazda

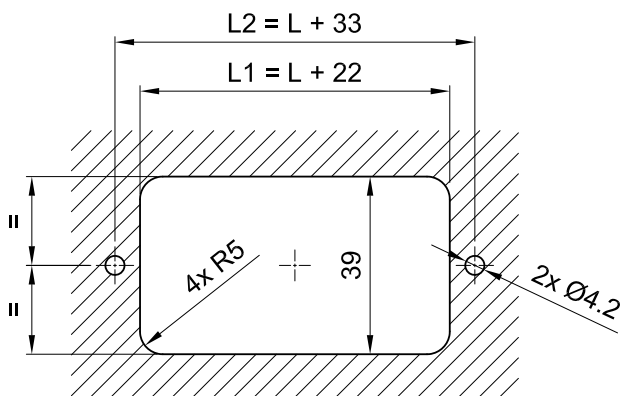


Strona styku

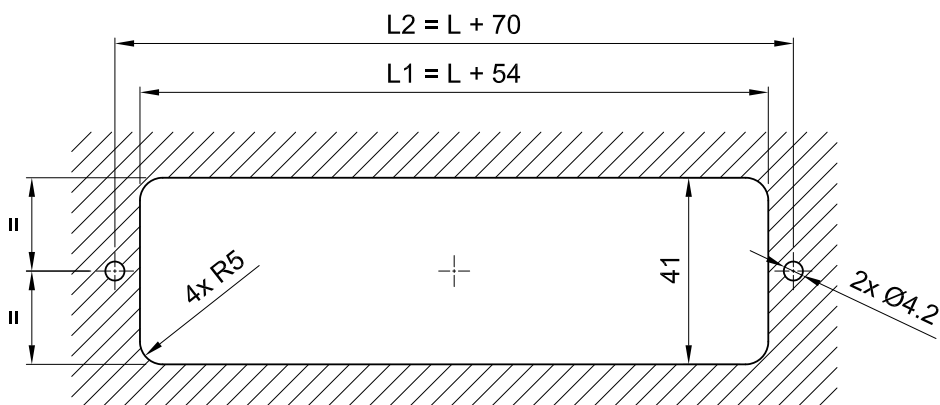


Plan wiercenia

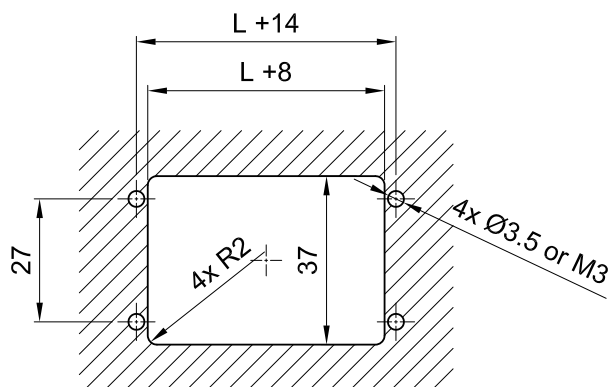
Do montażu na panelu dla CombiTac ze standardowymi końcówkami panelowymi



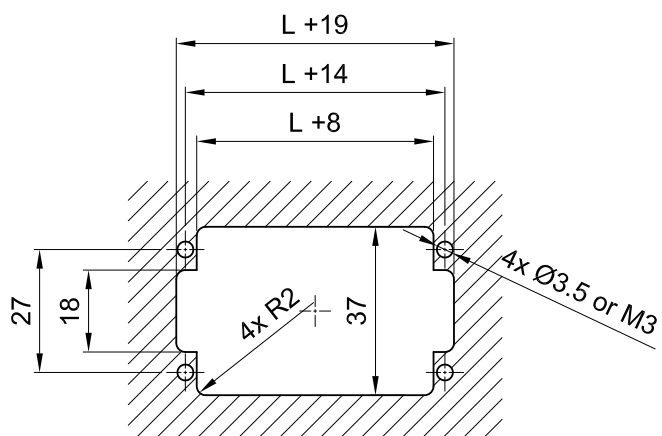
Do montażu na panelu dla CombiTac z końcówkami o wysokiej tolerancji na niewspółosiowość



Do montażu na panelu dla CombiTac z końcówkami do montażu w obudowie



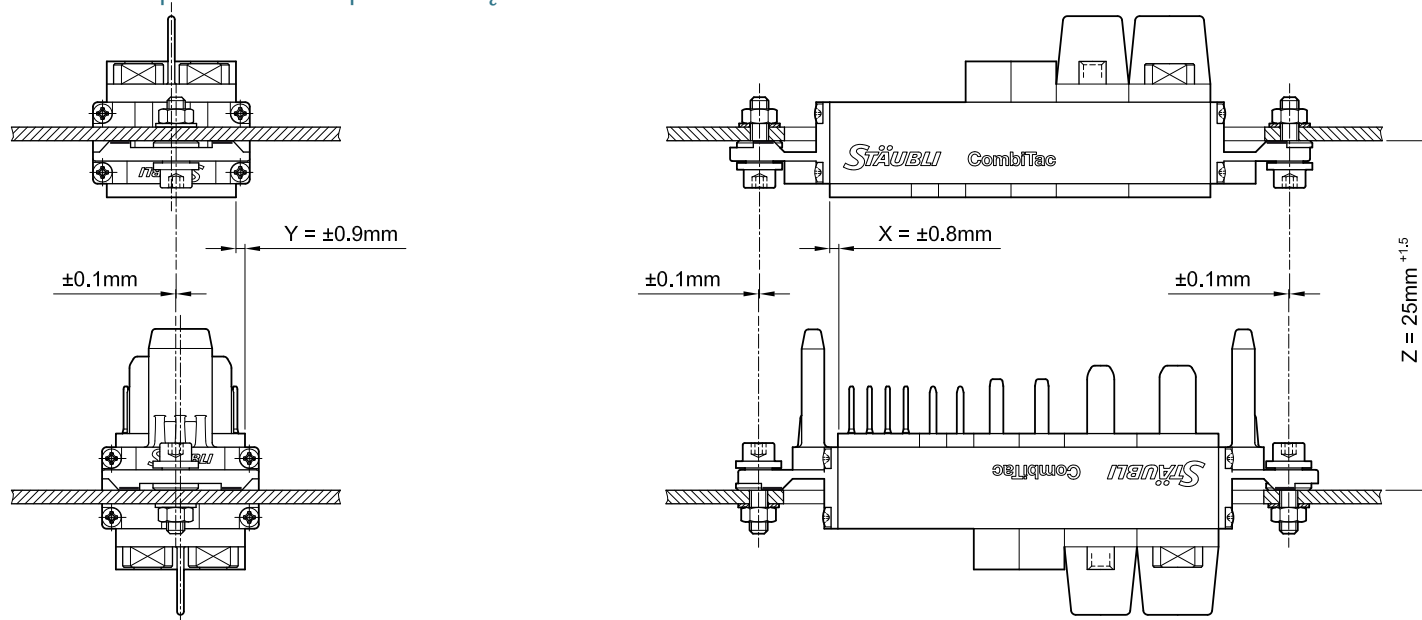
Do montażu na panelu po stronie gniazda dla CombiTac z końcówkami do montażu w obudowie



MONTAŻ NA PANELU

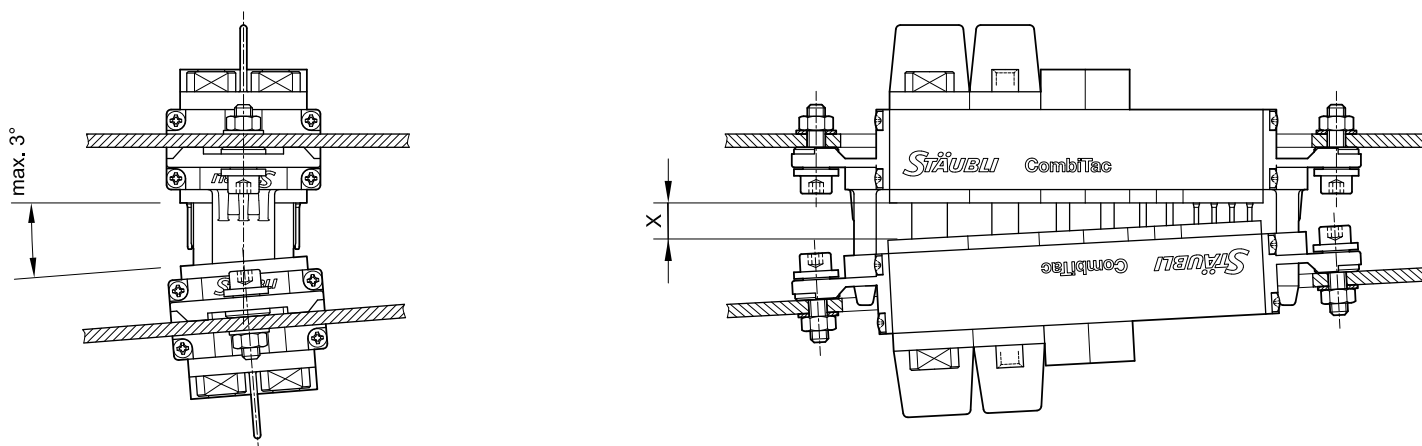
Montaż na panelu

Maks. dopuszczalne przesunięcie montażowe

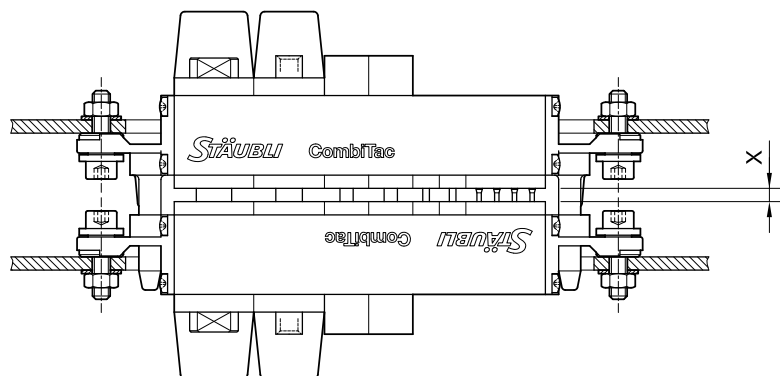
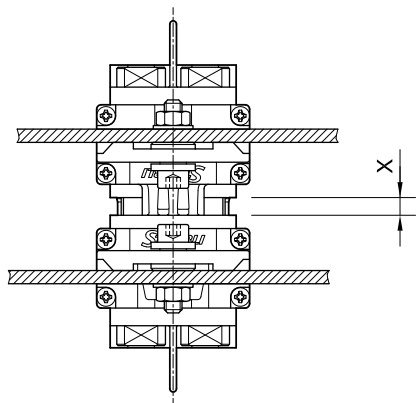


Odległość Z w stanie połączonym

Maks. dopuszczalna niewspółsiowość kątowna montażu/odległość podczas łączenia



Maks. dopuszczalna odległość między wkładami po podłączeniu



Kontakty	Wymiar X
	min. > 0 mm; maks. mm
CT0.6	1,5
CT1,5	2,75
CT3	2
Inne urządzenia elektryczne	3
Wersja zaciskana POF	1,5
Złącze soczewki POF/SL	0,5
CT-.../GOF	2
Koncentryczne	1,5
Złącza ciśnienia termopary	1,5
CT-NET	2
SCT	2
LCT06	1
UCT/RCT	2
CT-E8-2-IP2X	2
CT-LMFB	1
CT-10GBIT	1,5
CT-...3/...-HV	1
CT-...4/...-HV	2

Połączenia wtykowe z siłą łączącą i dowolnym położeniem końcowym

Do modułów, ramek i/lub kołków prowadzących nie mogą być przykładane siły łączące. W przypadku występowania takich sił, klient musi zastosować kołki prowadzące w celu zabezpieczenia połączenia.

Nieprzestrzeganie tych zaleceń może doprowadzić do uszkodzenia połączenia.

OBUDOWY DIN ALUMINIOWE – WSTĘP

Standardowe obudowy DIN

Aluminiowe obudowy DIN są przeznaczone do ogólnych zastosowań przemysłowych, medycznych i kolejowych. Dostępne są zarówno standardowe, jak i oszczędzające miejsce systemy zamykania. Dostępne w kolorze szarym i białym w zależności od rozmiaru. Inne kolory dostępne na życzenie. Obudowy z przepustami kablowymi dostępne w innych rozmiarach i numerach na życzenie.

Charakterystyka w zależności od typu (szczegóły – patrz tabela na stronie 89):

- Do 10 000 cykli łączeniowych
- IP65 i IP67 w stanie połączonym
- 6 możliwości kodowania
- Szybka i łatwa wymiana uszczelnienia
- Odporność na wstrząsy i drgania
- IP2X podczas podłączania/odłączania z zastosowaniem ścianek ochronnych
- Ergonomiczny mechanizm blokujący
- Mechanizm blokujący pozwalający zaoszczędzić miejsce dla dużej ilości obudów umieszczonych obok siebie

Zalety:

- Minimalne koszty obsługi serwisowej
- Zwiększone bezpieczeństwo użytkownika
- Niskie koszty konserwacji
- Niezawodne rozwiązanie
- Łatwa obsługa

Obudowy ruchome/obudowy do montażu na powierzchni i cokole



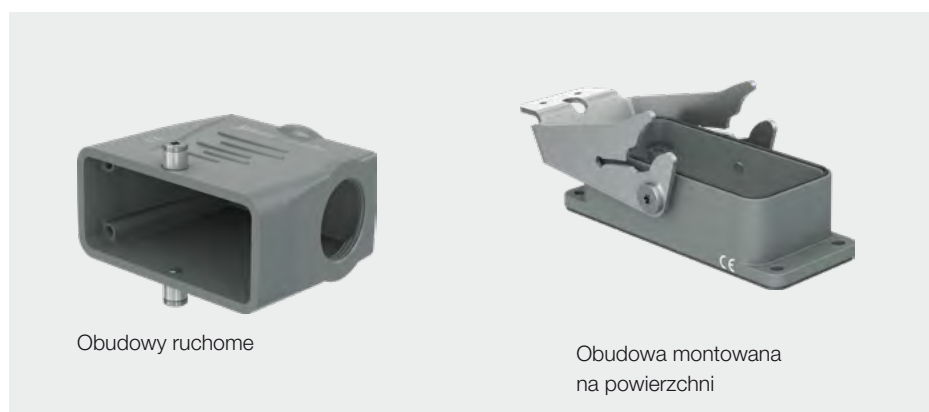
Obudowy ruchome

Możliwość stosowania z obudowami montowanymi na powierzchni lub cokole. Dostępne z wejściem przewodów z boku lub od góry, ze ścianką ochronną lub bez.

Obudowy do montażu na powierzchni lub cokole

Oba rodzaje są stosowane z obudowami ruchomymi. Wybór rodzaju obudowy zależy od rodzaju wejścia przewodów. Dostępne ze ścianką lub pokrywą ochronną albo bez.

Obudowy z oszczędzającymi przestrzeń zatrzaskami



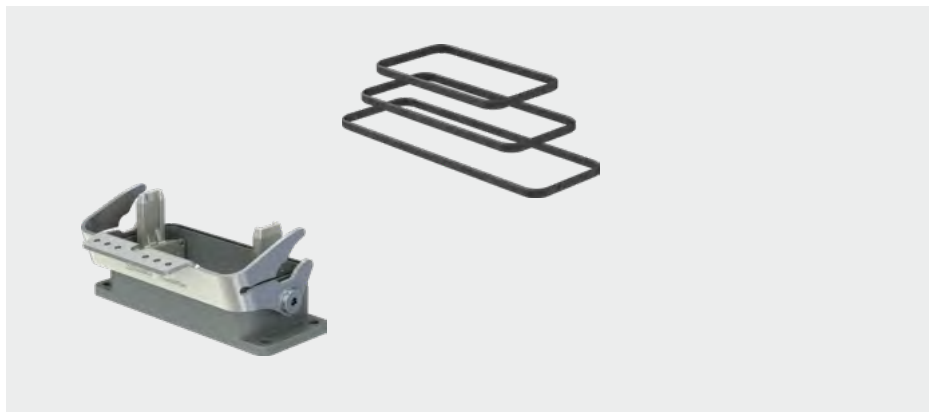
Obudowy ruchome

Kompatybilne z obudowami montowanymi na powierzchni. Dostępne z wejściem przewodów z boku lub od góry.

Obudowa montowana na powierzchni

Do stosowania z obudowami ruchomymi.

Akcesoria



Stanowiska odkładcze

- Do odkładania nieużywanych obudów ruchomych

Uszczelki zamienne i uchwyty blokujące (w zależności od rodzaju)

- Dostępne na zamówienie

Dane techniczne obudów DIN

Dane techniczne	
Materiał obudowy	Aluminium
Materiał uszczelki	NBR
Materiał mechanizmu blokującego	Stal nierdzewna
Drgania i wstrząsy	IEC 61373:2010, kategoria 1B

Tabela porównawcza różnych obudów

Rozmiar	IP65	IP67	Cykle łączeniowe	Kolor	Wartości graniczne temperatury ²⁾	Drgania i wstrząsy	Wymienna uszczelka
						IEC 62847:2016	
1	x		5 000	Szary RAL 9006	Od -40 °C do +90 °C		
2	x	x	10 000	Szary RAL 7012 Biały RAL 9003	Od -40 °C do +125 °C, użytkowanie krótkotrwałe Od -40 °C do +90 °C, użytkowanie ciągłe	x	x
3	x	x	10 000	Szary RAL 7012 Biały RAL 9003	Od -40 °C do +125 °C, użytkowanie krótkotrwałe Od -40 °C do +90 °C, użytkowanie ciągłe	x	x
4	x	x	10 000	Szary RAL 7012 Biały RAL 9003	Od -40 °C do +125 °C, użytkowanie krótkotrwałe Od -40 °C do +90 °C, użytkowanie ciągłe	x	x
5	x		5 000	Szary RAL 9006	Od -40 °C do +90 °C		
6	x		5 000	Szary RAL 9006	Od -40 °C do +90 °C		

¹⁾ Postępować zgodnie z instrukcjami konserwacji podanymi w instrukcji MA213.

²⁾ Maksymalna dopuszczalna temperatura na powierzchni obudowy

Ograniczenia dotyczące obudowy do montażu powierzchniowego z pokrywą ochronną

W przypadku przekroczenia maksymalnej długości wtyków (patrz tabela) lub w przypadku zamontowania obudowy do montażu

powierzchniowego w połączeniu z elementami końcowymi dla wtyków, nie można zamknąć pokrywy ochronnej.

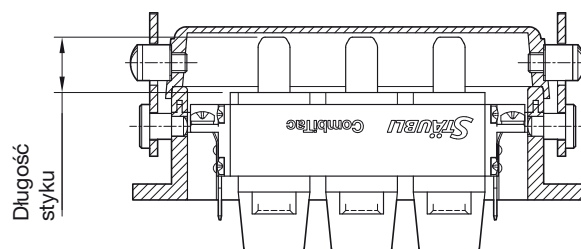
Informacja:

W przypadku montażu końcówek w obudowach, patrz MA213.



Elementy końcowe

Wielkość obudowy	Długość wtyku
	maks. mm
1	14
2	17
3	17
4	17
5	12
6	16,5



Dobór wielkości obudowy

Informacja:

Minimalna długość L = 30 mm. Musi być osiągnięta maksymalna długość L odpowiedniej wielkości obudowy. W razie po-

trzeby wypełnić elementami dystansowymi (patrz strona 78).

Typ	Numer	Szerokość	
CT-E12		x 30 mm	=
CT-E8/6-PE, CT-E6-2		x 16 mm	=
CT-E4-2/HV-...		x 14 mm	=
CT-E8-2, CT-E3-.../HV..., CT-E1-26		x 18 mm	=
CT-E3-3, CT-E3/PCB, CT-E3-2+PE		x 10 mm	=
CT-E1,5-4/HV		x 8 mm	=
CT-E1,5-5, CT-E-2TH+PE		x 6 mm	=
CT-E1-15		x 20 mm	=
CT-E1-6		x 4 mm	=
CT-E0,6-20		x 5,1 mm	=
CT-LMFB		x 6 mm	=
CT-E-COAX, CT-NET		x 16 mm	=
CT-10GBIT		x 22 mm	=
CT-RJ45		x 20 mm	=
CT-E-3POF, CT-E-4GOF		x 6 mm	=
CT-E8-4		x 30 mm	=
CT-E-UCT06-1		x 18 mm	=
CT-E-UCT06-2		x 28 mm	=
CT-E-UCT06-4, CT-E-UCT08-2		x 42 mm	=
CT-E-UCT08-1		x 22 mm	=
kolejne moduły			
Suma szerokości (min. 30 mm)		L	=
Wielkość obudowy			
CT-DIP0,5		x 0,5 mm	
CT-DIP1		x 1 mm	=
CT-DIP2		x 2 mm	=
CT-DIP3		x 3 mm	=
CT-DIP4, CT-DIP4/2		x 4 mm	=
kolejne moduły			
Maksymalna długość rozmiaru obudowy			=

Wielkość L (mm)	Wielkość obudowy
18 ≥ L ≤ 30	1
31 ≥ L ≤ 43	2
44 ≥ L ≤ 64	3
65 ≥ L ≤ 90	4
44 ≥ L ≤ 64 44 ≥ L ≤ 64	5
65 ≥ L ≤ 90 65 ≥ L ≤ 90	6
	Maksymalna długość L

Przykład

Typ	Numer	Szerokość	Razem		
CT-E1-26/S...	3	x 18 mm	= 54		
CT-E3-3	3	x 10 mm	= 30		
		L	= 84	Wielkość obudowy	4

Wypełniać za pomocą elementów dystansowych aż do osiągnięcia maksymalnego wymiaru obudowy dla rozmiaru obudowy:

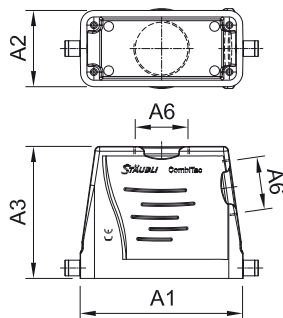
CT-DIP4	1	x 4 mm	= 4		
CT-DIP2	1	x 2 mm	= 2		
		Wynik	= 90		

Obudowa ruchoma

Obudowy ruchome można stosować łącznie z obudowami montowanymi na powierzchni lub cokole. Dostępne z wejściem przewodów z boku lub od góry.

Uwaga dla wielkości 2, 3, 4:

Aby otrzymać obudowę w kolorze białym, dodać numer kodu koloru 29, np. 33.2402-29. Dodatkowe kolory dostępne na żądanie.

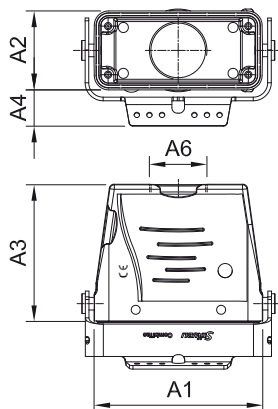


Wielkość	Nr katalogowy	Typ	IP65	IP67	Wejście przewodów		Wymiary (mm)				Kolor standardowy
					Z boku	Z góry	A1	A2	A3	A6	
1	33.1551	CT-CH1-S	x		x		60	43	72	M32	
	33.1571	CT-CH1-T	x			x					
2	33.2402	CT-CH2-S	x	x	x		73,8	43,9	70	M32	 29
	33.2362	CT-CH2-T	x	x		x					
3	33.2403	CT-CH3-S	x	x	x		93,8	43,9	76	M32	 29
	33.2363	CT-CH3-T	x	x		x					
4	33.2404	CT-CH4-S	x	x	x		120,4	43,9	78	M32	 29
	33.2364	CT-CH4-T	x	x		x					
5	33.0365	CT-CH5-S	x		x		94	82,5	79	M40	
	33.0355	CT-CH5-T	x			x					
6	33.0366	CT-CH6-S	x		x		132	90	94	M50	
	33.0356	CT-CH6-T	x			x					

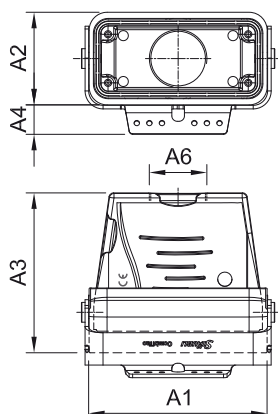
Obudowa ruchoma z zatrzaskiem

Obudowy ruchome z zatrzaskiem można stosować łącznie z obudowami ruchomymi. Dostępne z wejściem przewodów od góry.

CT-CHG....-T



CT-CHG....-T/PW



Wielkość	Nr katalogowy	Typ	IP65	IP67	Wejście przewodów	Ścianka ochronna	Wymiary (mm)					Kolor standardowy
							A1	A2	A3	A4	A6	
1	33.1501	CT-CHG1-T	x		x		60	43	75	20	M32	
2	33.5082	CT-CHG2-T	x	x	x		73,8	43,9	70	33,4	M32	29
	33.5092	CT-CHG2-T/PW	x	x		x	78,5	51,5	82,9	29,6		
3	33.5083	CT-CHG3-T	x	x	x		93,8	43,9	76	33,4	M32	29
	33.5093	CT-CHG3-T/PW	x	x		x	99	51,5	88,9	29,6		
4	33.5084	CT-CHG4-T	x	x	x		120,4	43,9	78	33,4	M32	29
	33.5094	CT-CHG4-T/PW	x	x		x	125,2	51,5	90,9	29,6		
5	33.0415	CT-CHG5-T	x		x		95	83,5	82,5	33	M40	



Instrukcja montażu MA213

www.staubli.com/electrical

Obudowa ruchoma ze ścianką ochronną, IP2X

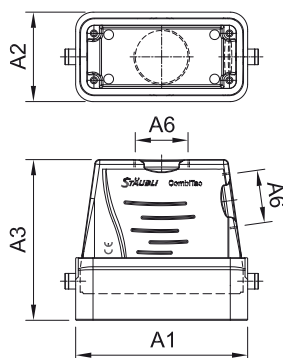
Obudowy ruchome ze ściankami ochronnymi zapewniają dodatkowe zabezpieczenie kontaktów przed uszkodzeniami wraz z ochroną IP2X podczas podłączania/odłączania. Ścianki ochronne są czarne.

Uwaga dla wielkości 2, 3, 4:

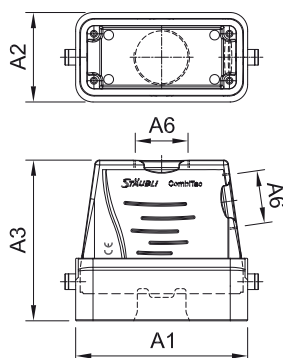
Aby otrzymać obudowę w kolorze białym, dodać numer kodu koloru 29, np. 33.2952-**29**.

Dodatkowe kolory dostępne na żądanie.

CT-CH...PW



CT-CH...PW-PC



Wielkość	Nr katalogowy	Typ	IP65	IP67	Wejście przewodów		Wymiary (mm)				Kolor standardowy
					Z boku	Z góry	A1	A2	A3	A6	

Do użytku z obudowami bez pokryw ochronnych

2	33.2952	CT-CH2-S/PW	x	x	x		78,5	51,5	86,5	M32	 29
	33.2912	CT-CH2-T/PW	x	x		x					
3	33.2953	CT-CH3-S/PW	x	x	x		99	51,5	92,5	M32	 29
	33.2913	CT-CH3-T/PW	x	x		x					
4	33.2954	CT-CH4-S/PW	x	x	x		125,2	51,5	94,5	M32	 29
	33.2914	CT-CH4-T/PW	x	x		x					
5	33.3255	CT-CH5-S/PW	x		x		101	91,2	95,8	M40	
	33.3275	CT-CH5-T/PW	x			x					
6	33.3256	CT-CH6-S/PW	x		x		136,5	96,5	118,5	M50	
	33.3276	CT-CH6-T/PW	x			x					

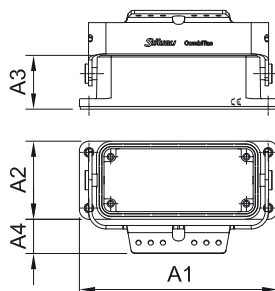
Do użytku z obudowami z pokrywami ochronnymi

2	33.2972	CT-CH2-S/PW-PC	x	x	x		78,5	51,5	86,5	M32	 29
	33.2932	CT-CH2-T/PW-PC	x	x		x					
3	33.2973	CT-CH3-S/PW-PC	x	x	x		99	51,5	92,5	M32	 29
	33.2933	CT-CH3-T/PW-PC	x	x		x					
4	33.2974	CT-CH4-S/PW-PC	x	x	x		125,2	51,5	94,5	M32	 29
	33.2934	CT-CH4-T/PW-PC	x	x		x					
5	33.3295	CT-CH5-S/PW-PC	x		x		101	91,2	95,8	M40	
	33.3225	CT-CH5-T/PW-PC	x			x					
6	33.3296	CT-CH6-S/PW-PC	x		x		136,5	96,5	118,5	M50	
	33.3226	CT-CH6-T/PW-PC	x			x					

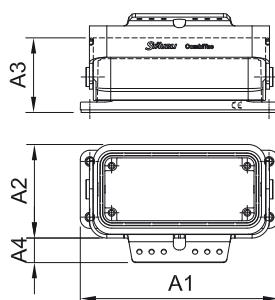
Obudowa montowana na powierzchni

Obudowy montowane na powierzchni są używane w przypadku wejścia przewodów od dołu. Są one stosowane łącznie z obudowami ruchomymi i są dostępne ze ścianką lub pokrywą ochronną albo bez. Ścianki ochronne są czarne.

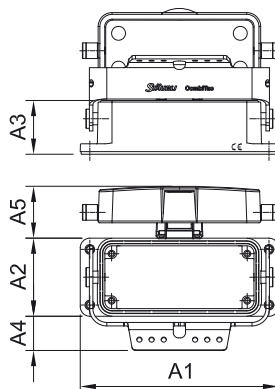
CT-SM...



CT-SM...PW



CT-SM...PC



Uwaga dla wielkości 2, 3, 4:

Aby otrzymać obudowę w kolorze białym, dodać numer kodu koloru 29, np. 33.2302-**29**. Dodatkowe kolory dostępne na żądanie.

Wielkość	Nr katalogowy	Typ	IP65	IP67	Pokrywa ochronna	Ścianka ochronna	Wymiary (mm)					Kolor standardowy
							A1	A2	A3	A4	A5	
1	33.1561	CT-SM1	×				82	47	29	20,9	–	
	33.1591	CT-SM1-PC	×		×						24,5	
2	33.2302	CT-SM2	×	×			94	44,9	28,5	32,9	–	 29
	33.2852	CT-SM2/PW	×	×		×		51,5	41,4	29,6	–	
	33.2332	CT-SM2-PC	×	×	×			44,9	28,5	32,9	29,8	
3	33.2303	CT-SM3	×	×			114	44,9	28,5	32,9	–	 29
	33.2853	CT-SM3/PW	×	×		×		51,5	41,4	29,6	–	
	33.2333	CT-SM3-PC	×	×	×			44,9	28,5	32,9	29,8	
4	33.2304	CT-SM4	×	×			141	44,9	28,5	32,9	–	 29
	33.2854	CT-SM4/PW	×	×		×		51,5	41,4	29,6	–	
	33.2334	CT-SM4-PC	×	×	×			44,9	28,5	32,9	29,8	
5	33.0375	CT-SM5	×				126,6	89	38	28,9	–	
	33.3235	CT-SM5/PW	×			×		91,2	52	27,8	–	
	33.0385	CT-SM5-PC	×		×			89	37,8	28,9	23	
6	33.0376	CT-SM6	×				167,7	96,7	41,5	51	–	
	33.0386	CT-SM6-PC	×		×						26	

Obudowa montowana na cokole

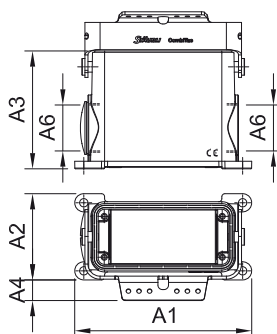
Obudowy montowane na cokole są używane w przypadku wejścia przewodów z boku, z lewej i/lub prawej strony. Są one stosowane łącznie z obudowami ruchomymi i są dostępne ze ścianką lub pokrywą ochronną albo bez. Ścianki ochronne są czarne.

Obudowy montowane na cokole ze ściankami ochronnymi zapewniają dodatkowe zabezpieczenie styków przed uszkodzeniami wraz z ochroną IP2X podczas podłączania/odłączania.

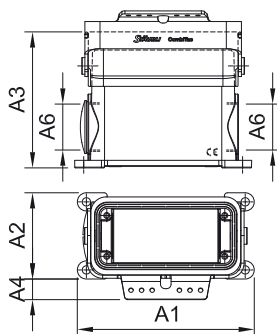
Uwaga dla wielkości 2, 3, 4:

Aby otrzymać obudowę w kolorze białym, dodać numer kodu koloru 29, np. 33.2462-29. Dodatkowe kolory dostępne na żądanie.

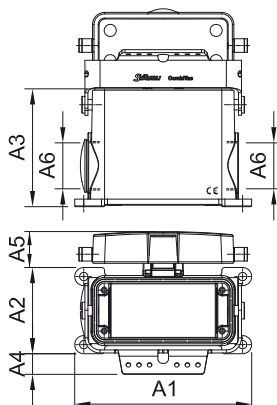
CT-PM...



CT-PM...PW



CT-PM...PC



Wiel-kość	Nr kata-logowy	Typ	IP65	IP67	Pokrywa ochronna	Ścianka ochronna	Wymiary (mm)						Kolor standardowy
							A1	A2	A3	A4	A5	A6	
1	33.1541	CT-PM1	x				82	54,5	74	13,5	– 20	M32	
	33.1581	CT-PM1-PC	x		x								
2	33.2462	CT-PM2	x	x			94	57	74	26,9	–	M32	 29
	33.2872	CT-PM2/PW	x	x		x			86,9		–		
	33.2702	CT-PM2-PC	x	x	x				74		23,8		
3	33.2463	CT-PM3	x	x			117	57	77	26,9	–	M32	 29
	33.2873	CT-PM3/PW	x	x		x			90		–		
	33.2703	CT-PM3-PC	x	x	x				77		23,8		
4	33.2464	CT-PM4	x	x			144	57	79	26,9	–	M32	 29
	33.2874	CT-PM4/PW	x	x		x			92		–		
	33.2704	CT-PM4-PC	x	x	x				79		23,8		
5	33.1025	CT-PM5	x				130,5	92,5	79	27,2	–	M32 ¹⁾	
	33.2085	CT-PM5/PW	x						92,8		–		
	33.1035	CT-PM5-PC	x		x				79		21,4		
6	33.0396	CT-PM6	x				138	120	100	39,4	– 14,5	M40	
	33.0406	CT-PM6-PC	x		x								

¹⁾ M40 bez adaptera

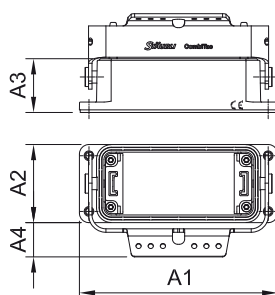
Stanowiska odkładcze

Używane do odkładania obudów ruchomych, kiedy nie są one połączone z obudowami stałe zamontowanymi.

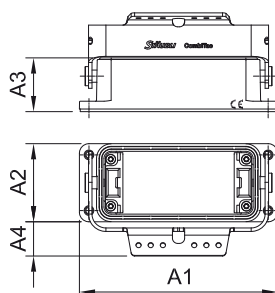
Uwaga dla wielkości 2, 3, 4:

Aby otrzymać obudowę w kolorze białym, dodać numer kodu koloru 29, np. 33.2362-**29**.
Dodatkowe kolory dostępne na żądanie.

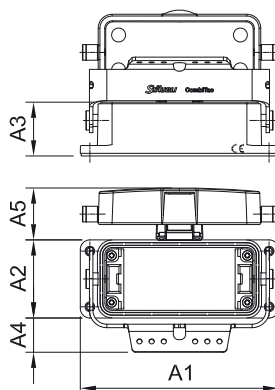
CT-PS...SM/P



CT-PS...SM/S



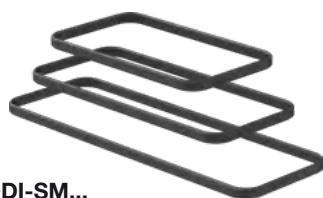
CT-PS...PC-SM/S



Wielkość	Nr katalogowy	Typ	IP65	IP67	Ramka męska	Ramka żeńska	Pokrywa ochronna	Wymiary (mm)					Kolor standardowy
								A1	A2	A3	A4	A5	
1	34.0340	CT-PS1-SM/P	x		x			82	47	29	20,9		
	34.0341	CT-PS1-SM/S	x			x							
2	33.1802	CT-PS2-SM/P	x	x	x			94	44,9	28,5	32,9	29,8	 29
	33.1812	CT-PS2-SM/S	x	x		x							
	33.1832	CT-PS2/PC-SM/S	x	x		x	x						
3	33.1803	CT-PS3-SM/P	x	x	x			114	44,9	28,5	32,9	29,8	 29
	33.1813	CT-PS3-SM/S	x	x		x							
	33.1833	CT-PS3/PC-SM/S	x	x		x	x						
4	33.1804	CT-PS4-SM/P	x	x	x			141	44,9	28,5	32,9	29,8	 29
	33.1814	CT-PS4-SM/S	x	x		x							
	33.1834	CT-PS4/PC-SM/S	x	x		x	x						
5	34.0354	CT-PS5-SM/P	x		x			126,6	89	38	28,9	23	
	34.0355	CT-PS5-SM/S	x			x							
	34.0358	CT-PS5/PC-SM/S	x			x	x						
6	34.0356	CT-PS6-SM/P	x		x			167,7	96,7	41,5	51	26	
	34.0357	CT-PS6-SM/S	x			x							
	34.0359	CT-PS6/PC-SM/S	x			x	x						

Wymienne uszczelki

Wymienne uszczelki obudów wykonane z NBR można dowolnie zamawiać.



CT-DDI-SM...



CT-PDI-SM...

Wielkość	Nr katalogowy	Typ	Opis
2	33.2782	CT-DDI-SM2	Uszczelka górna
3	33.2783	CT-DDI-SM3	
4	33.2784	CT-DDI-SM4	
2	33.2792	CT-PDI-SM2	Uszczelka dolna
3	33.2793	CT-PDI-SM3	
4	33.2794	CT-PDI-SM4	

Nakładka ochronna

Do montażu na wszystkich obudowach powierzchniowych, cokołowych lub ruchomych w których zastosowane są końcówki dla wtyków. Nakładka ochronna z sznurem bezpieczeństwa pasująca do wszystkich długości wtyków.

Materiał pokrywy ochronnej: PA.

Informacja:

Nie jest możliwe stosowanie nakładki ochronnej razem ze ścianką ochronną.



Wielkość	Nr katalogowy	Typ	do obudowy metalowej
1	33.1301	CT-PC-SM1-L/FSCH	×
2	33.1302	CT-PC-SM2-L/FSCH	×
3	33.1303	CT-PC-SM3-L/FSCH	×
4	33.1304	CT-PC-SM4-L/FSCH	×
5	33.1305	CT-PC-SM5-L/FSCH	×
6	33.1306	CT-PC-SM6-L/FSCH	×



OBUDOWY Z ZATRZASKIEM OSZCZĘDZAJĄCYM PRZESTRZEŃ

Obudowa ruchoma

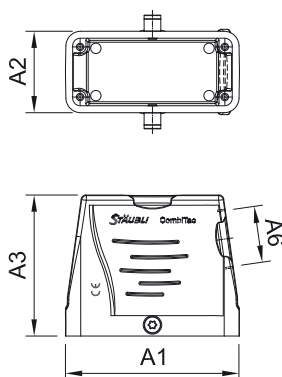
Obudowy ruchome można stosować łącznie z obudowami montowanymi na powierzch-

ni. Dostępne z wejściem przewodów z boku lub od góry.

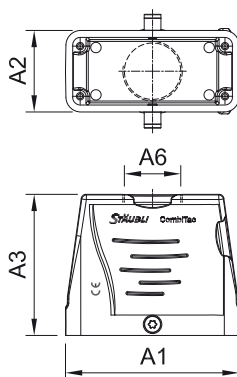
Uwaga dla wielkości 2, 3, 4:

Aby otrzymać obudowę w kolorze białym należy dodać numer kodu koloru 29, np. 35.1242-**29**. Dodatkowe kolory dostępne na zamówienie.

CT-CH...-S/SSL



CT-CH...-T/SSL



Wielkość	Nr katalogowy	Typ	IP67	Wejście przewodów		Wymiary (mm)				Kolor standardowy
				Z boku	Z góry	A1	A2	A3	A6	
2	35.1242	CT-CH2-S/SSL	x	x		73,8	43,9	70	M32	29
	35.1232	CT-CH2-T/SSL	x		x					
3	35.1243	CT-CH3-S/SSL	x	x		93,8	43,9	76	M32	29
	35.1233	CT-CH3-T/SSL	x		x					
4	35.1244	CT-CH4-S/SSL	x	x		120,8	43,9	78	M32	29
	35.1234	CT-CH4-T/SSL	x		x					

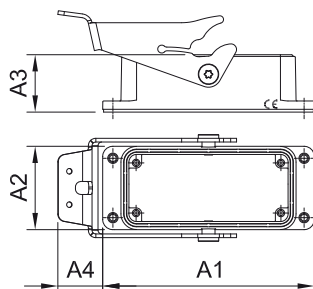
Obudowa montowana na powierzchni

Obudowy montowane na powierzchni są używane w przypadku wejścia przewodów od dołu. Są one stosowane z obudowami ruchomymi.

Uwaga dla wielkości 2, 3, 4:

Aby otrzymać obudowę w kolorze białym należy dodać numer kodu koloru 29, np. 35.1252-29. Dodatkowe kolory dostępne na żądanie.

CT-SM...



Wielkość	Nr katalogowy	Typ	IP67	Wymiary (mm)					Kolor standardowy
				A1	A2	A3	A4		
							Złączone	Rozłączone	
2	35.1252	CT-SM2/SSL	×	94	44,9	28,5	3,3	26	 29
3	35.1253	CT-SM3/SSL	×	114	44,9	28,5	7,8	31	 29
4	35.1254	CT-SM4/SSL	×	141	44,9	28,5	3,9	30	 29

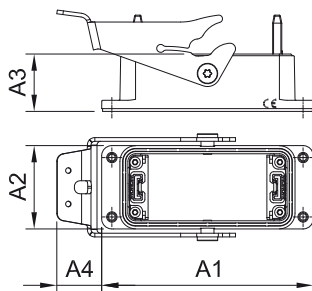
Stanowiska odkładcze

Używane do odkładania obudów ruchomych, kiedy nie są one połączone z obudowami stałe zamontowanymi.
Zawiera końcówki CombiTac Uniq.

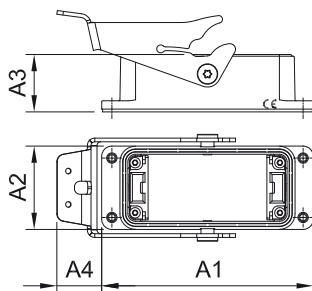
Uwaga dla wielkości 2, 3, 4:

Aby otrzymać obudowę w kolorze białym należy dodać numer kodu koloru 29, np. 33.2362-29. Dodatkowe kolory dostępne na żądanie.

CT-PS...-SM/SSL/P



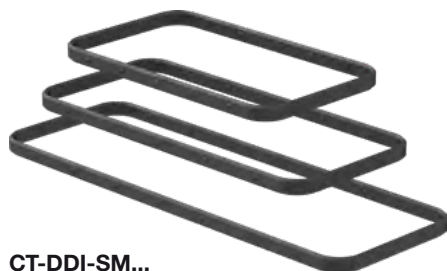
CT-PS...-SM/SSL/S



Wielkość	Nr katalogowy	Typ	IP67	Końcówki męskie	Końcówki żeńskie	Wymiary (mm)					Kolor standardowy
						A1	A2	A3	A4		
									Złączone	Rozłączone	
2	33.1742	CT-PS2-SM/SSL/P	x	x	x	94	44,9	28,5	3,3	26	 29
	33.1782	CT-PS2-SM/SSL/S	x								
3	33.1743	CT-PS3-SM/SSL/P	x	x	x	114	44,9	28,5	7,8	31	 29
	33.1783	CT-PS3-SM/SSL/S	x								
4	33.1744	CT-PS4-SM/SSL/P	x	x	x	141	44,9	28,5	3,9	30	 29
	33.1784	CT-PS4-SM/SSL/S	x								

Wymienne uszczelki

Wymienne uszczelki obudów wykonane z NBR można dowolnie zamawiać.



CT-DDI-SM...

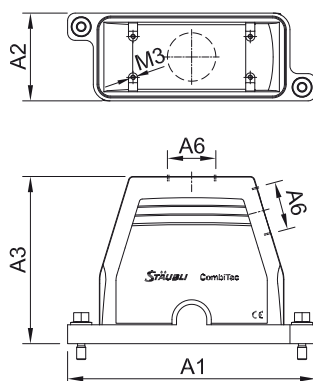


CT-PDI-SM...

Wielkość	Nr katalogowy	Typ	Opis
2	33.2782	CT-DDI-SM2	Uszczelka górna
3	33.2783	CT-DDI-SM3	
4	33.2784	CT-DDI-SM4	
2	33.2792	CT-PDI-SM2	Uszczelka dolna
3	33.2793	CT-PDI-SM3	
4	33.2794	CT-PDI-SM4	

OBUDOWA ALUMINIOWA IP68/69K

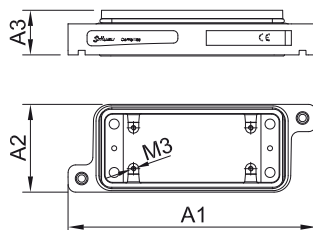
Obudowa ruchoma



Obustronne połączenie dwóch połówek obudowy IP68/69K zapewnia ekranowanie 360° przeciwko oddziaływaniom elektromagnetycznym zgodnie z normą VG 95373-41.

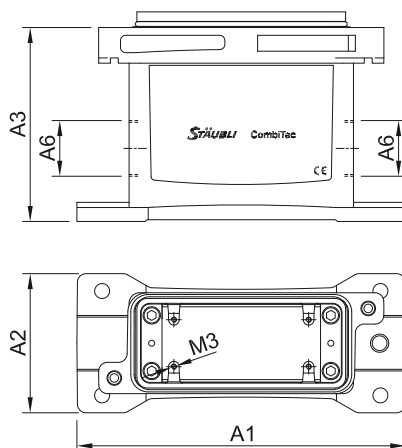
Wielkość	Nr katalogowy	Typ	Wejście przewodów		Wymiary (mm)			
			Z boku	Z góry	A1	A2	A3	A6
1	33.6871	CT-TG1-S IP68 HE	x		132	58	100,5	M32
	33.6881	CT-TG1-G IP68 HE		x				
2	33.6872	CT-TG2-S IP68 HE	x		144	58	100,5	M32
	33.6882	CT-TG2-G IP68 HE		x				
3	33.6873	CT-TG3-S IP68 HE	x		164	58	110,5	M40
	33.6883	CT-TG3-G IP68 HE		x				
4	33.6874	CT-TG4-S IP68 HE	x		191	58	110,5	M40
	33.6884	CT-TG4-G IP68 HE		x				

Obudowa montowana na powierzchni



Wielkość	Nr katalogowy	Typ	Wymiary (mm)		
			A1	A2	A3
1	33.6851	CT-AG1 IP68 HE	132	58	29,5
2	33.6852	CT-AG2 IP68 HE	144	58	29,5
3	33.6853	CT-AG3 IP68 HE	164	58	29,5
4	33.6854	CT-AG4 IP68 HE	191	58	29,5

Obudowa montowana na cokole



Wielkość	Nr katalogowy	Typ	Wymiary (mm)			
			A1	A2	A3	A6
1	33.6861	CT-SG1 IP68 HE	156	80	100,5	2×M32
2	33.6862	CT-SG2 IP68 HE	169	80	100,5	2×M32
3	33.6863	CT-SG3 IP68 HE	189	80	111,5	2×M32
4	33.6864	CT-SG4 IP68 HE	216	80	111,5	2×M40

Osłona ochronna

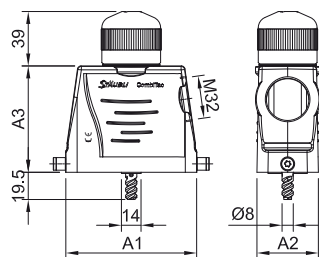


Wielkość	Nr katalogowy	Typ
1	33.6891	CT-PC1 IP68 HE
2	33.6892	CT-PC2 IP68 HE
3	33.6893	CT-PC3 IP68 HE
4	33.6894	CT-PC4 IP68 HE

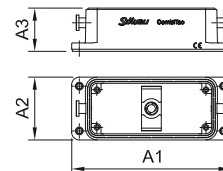
OBUDOWA Z BLOKADĄ CENTRALNĄ IP65

Obudowa z blokadą centralną IP65 (na zamówienie)

CT-CH.../ZV



CT-SM.../ZV



Wielkość	Nr katalogowy	Typ	Opis	Wymiary (mm)			Kolor standardowy
				A1	A2	A3	
	33.1418	CT-ZV/B	Głowica blokująca kompletna	–	–	–	
2	33.4018-2	CT-E-ZV/B/TG2	Wkład z trzpieniem gwintowanym	–	–	–	
3	33.4018-3	CT-E-ZV/B/TG3		–	–	–	
4	33.4018-4	CT-E-ZV/B/TG4		–	–	–	
	33.4021	CT-E-ZV/S	Uchwyt gwintowany	–	–	–	
2	33.1862	CT-CH2/ZV-R	Obudowa ruchoma z blokadą centralną	73,8	43,9	70	 29
3	33.1863	CT-CH3/ZV-R		93,8	43,9	76	
4	33.1864	CT-CH4/ZV-R		120,4	43,9	78	
2	33.1852	CT-SM2/ZV	Obudowa do montażu powierzchniowego z blokadą centralną	94	44,9	28,5	 29
3	33.1853	CT-SM3/ZV		114	44,9	28,5	
4	33.1854	CT-SM4/ZV		141	44,9	28,5	

OBUDOWA PLASTIKOWA IP65

Obudowa plastikowa DIN

Obudowa plastikowa jest przeznaczona przede wszystkim do zastosowań przemysłowych lub do zastosowań, w których wymagana jest odporność na czynniki chemiczne z otoczenia.

Ponadto obudowa plastikowa jest solidna mechanicznie.

Ponieważ obudowa jest wykonana z antystatycznego materiału termoplastycznego, dodatkowe uziemienie nie jest konieczne.

**Dane techniczne**

Materiał obudowy	Tworzywo termoplastyczne
Uszczelka obudowy	Elastomer
Element blokujący	Tworzywo termoplastyczne
Stopień ochrony po podłączeniu/zablokowaniu	IP65

Obudowa plastikowa — odporność na czynniki agresywne

	Odpor- ność	Ograniczona odporność
1-pentanol		x
Ałun	x	
Amid, roztwór wodny	x	
Amoniak gazowy		x
Amoniak, roztwór wodny 10 %	x	
Octan amonu	x	
Węglan amonu	x	
Chlorek amonu	x	
Azotan amonu	x	
Fosforan amonu	x	
Siarczan amonu	x	
Anilina		x
Asfalt		x
Piwo	x	
Woda borowana	x	
Boraks		x
Kwas borny, roztwór wodny 10 %	x	
Kwas borny	x	
Butan gazowy		x
Butan ciekły		x
Chlorek wapnia, roztwór wodny 10 %	x	
Chlorek wapnia	x	
Azotan wapnia	x	
Siarczan wapnia	x	
Wapno chlorowane, rozcieńczone	x	
Siarczan miedzi, roztwór wodny 10 %	x	
Kwasy krezolowe		x
Krezol, roztwór		x
Olej obróbkowy		x
Cykloheksan		x
Olej napędowy		x
Ftalan diizononylu	x	
Ftalan dioktylu	x	
Rozcieńczona glukoza	x	
Rozcieńczony glicerol	x	
Rozcieńczony glikol	x	
Rozcieńczony fenol		x
Etanol, niedenaturowany	x	
Glikol etylenowy lub glikol propylenowy	x	
Kwasy tłuszczowe	x	
Soki owocowe	x	
Benzyna		x

Obudowa plastikowa — odporność na czynniki agresywne

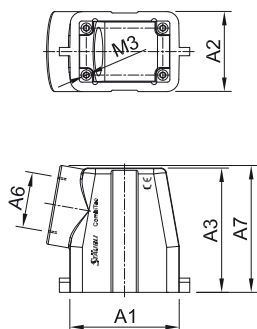
	Odpor- ność	Ograniczona odporność
Glicerol	x	
Olej szlifierski		x
Gips (patrz siarczan wapnia)	x	
Heptan		x
Heksan		x
Siarkowodór		x
Atrament, farba drukarska	x	
Alkohol izopropylowy		x
Kwas mlekowy	x	
Olej lniany	x	
Olej smarny	x	
Rtęć	x	
Metanol, rozcieńczony do 50 %		x
Olej mineralny	x	
Benzyna lądowa (lotnicza)		x
Olej na bazie minerałów	x	
Kulki naftalinowe		x
Olej silnikowy		x
n-butanol	x	
Naftalen		x
Oktan		x
Olej IRM 901, 20 °C	x	
Olej IRM 902, 20 °C		x
Olej IRM 903, 20 °C		x
Olej		x
Kwas oleinowy	x	
Kwas szczawiowy	x	
Olej parafinowy	x	
Ropa naftowa	x	
Ftalan	x	
Węglan potasu	x	
Chloran potasu	x	
Chlorek potasu	x	
Chromian potasu		x
Cyjanek potasu, roztwór wodny	x	
Jodek potasu		x
Azotan potasu		x
Nadsiarczan potasu		x
Siarczan potasu		x
Woda morska	x	
Olej silikonowy	x	
Roztwór mydła		x

Obudowa plastikowa — odporność na czynniki agresywne

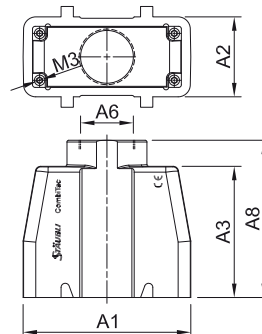
	Odpor- ność	Ograniczona odporność
Wodorowęglan sodu	x	
Węglan sodu	x	
Chloran sodu	x	
Chlorek sodu (sól kuchenna)	x	
Wodorosiarczan sodu, roztwór wodny	x	
Wodorowęglan sodu 12,5 % (roztwór zasadowy)		x
Azotan sodu	x	
Azotyn sodu		x
Peroksoboran sodu	x	
Fosforan sodu	x	
Krzemian sodu	x	
Siarczan sodu	x	
Siarczek sodu	x	
Tiosiarczan sodu (sól utrwalająca/ wywoływanie filmów)	x	
Roztwór wywoływacza zdjęć	x	
Kwas stearynowy	x	
Kwas bursztynowy	x	
Dwutlenek siarki		x
Siarka	x	
Sól kuchenna, roztwór wodny	x	
Łój	x	
Kwas winowy	x	
Smola		x
Olej transformatorowy	x	
Fosforan trikretylu	x	
Namiastka terpentyny		x
Mocznik, rozcieńczony	x	
Mocz	x	
Olej roślinny	x	
Woda	x	
Białe alkohole (izopropanol i etanol)		x

Obudowa ruchoma

CT-TG1-S TP



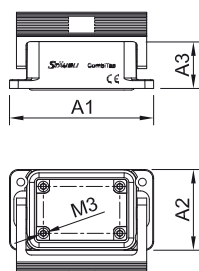
CT-TG...-G TP



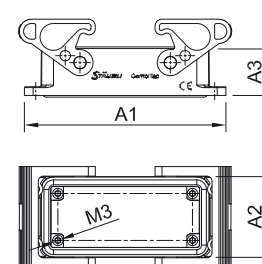
Rozmiar	Nr katalogowy	Typ	Wejście przewodów		Wymiary (mm)					
			Z boku	Z góry	A1	A2	A3	A6	A7	A8
1 ¹⁾	33.6011 33.6021	CT-TG1-S TP CT-TG1-G TP	x	x	63	46	71,5	M32	73	86,5
2	33.6012 33.6022	CT-TG2-S TP CT-TG2-G TP	x	x	76	46	71,5	M32	73	86,5
3	33.6013 33.6023	CT-TG3-S TP CT-TG3-G TP	x	x	96,5	46	75,5	M32	79	90,5
4	33.6014 33.6024	CT-TG4-S TP CT-TG4-G TP	x	x	123	46	75,5	M32	79	90,5

Obudowa montowana na powierzchni

CT-AG1 TP



CT-AG...TP

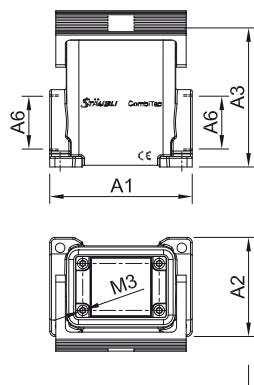


Rozmiar	Nr katalogowy	Typ	Wymiary (mm)		
			A1	A2	A3
1 ¹⁾	33.6041	CT-AG1 TP	83	46	27
2	33.6042	CT-AG2 TP	96	46	27
3	33.6043	CT-AG3 TP	116	46	27
4	33.6044	CT-AG4 TP	143	46	27

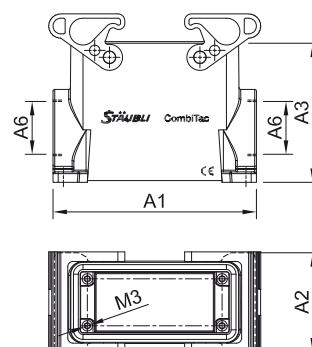
¹⁾ Rozmiar 1: obudowa z pojedynczą blokadą.

Obudowa montowana na cokole

CT-SG1 TP



CT-SG...TP



Rozmiar	Nr katalogowy	Typ	Wymiary (mm)			
			A1	A2	A3	A6
1 ¹⁾	33.6601	CT-SG1 TP	82	57	73	M32
2	33.6602	CT-SG2 TP	94	57	80	M32
3	33.6603	CT-SG3 TP	117	57	80	M32
4	33.6604	CT-SG4 TP	144	57	80	M32

Osłona ochronna

CT-SD-AG1 TP



CT-SD-AG... TP



Rozmiar	Nr katalogowy	Typ
1 ¹⁾	33.6031	CT-SD-AG1 TP
2	33.6032	CT-SD-AG2 TP
3	33.6033	CT-SD-AG3 TP
4	33.6034	CT-SD-AG4 TP

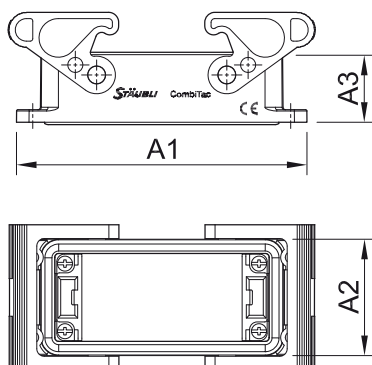
¹⁾ Rozmiar 1: obudowa z pojedynczą blokadą.

Obudowa plastikowa stanowiska odkładczego

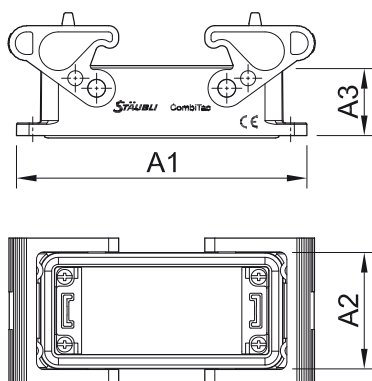
Stanowisko odkładcze z końcówkami dla wtyków pasujące do obudowy ruchomej z gniazdami (rysunek u góry).

Stanowisko odkładcze z końcówkami dla gniazd pasujące do obudowy ruchomej z wtykami (rysunek u góry).

CT-AG...TP PS/S



CT-AG...TP PS/B



Wiel-kość	Nr katalogowy	Typ	Kończówki		Wymiary (mm)		
			Styk	Gniazdo	A1	A2	A3
1	33.0340	CT-AG1TP PS/S	x		83	46	27
	33.0341	CT-AG1TP PS/B		x			
2	33.0342	CT-AG2TP PS/S	x		96	46	27
	33.0343	CT-AG2TP PS/B		x			
3	33.0344	CT-AG3TP PS/S	x		116	46	27
	33.0345	CT-AG3TP PS/B		x			
4	33.0346	CT-AG4TP PS/S	x		143	46	27
	33.0347	CT-AG4TP PS/B		x			



UZIEMIENIE OCHRONNE OBUDÓW PRZEWODZĄCYCH PRĄD

Uziemienie ochronne obudów przewodzących prąd

Dla przewodzących obudów DIN dostępne jest odpowiednie uziemienie ochronne, które chroni użytkowników przed porażeniem prądem elektrycznym, zgodnie z normą IEC 61140:20161).

Obudowy przewodzące CombiTac mogą być uziemione wewnętrznie poprzez końcówki lub moduł CombiTac PE.

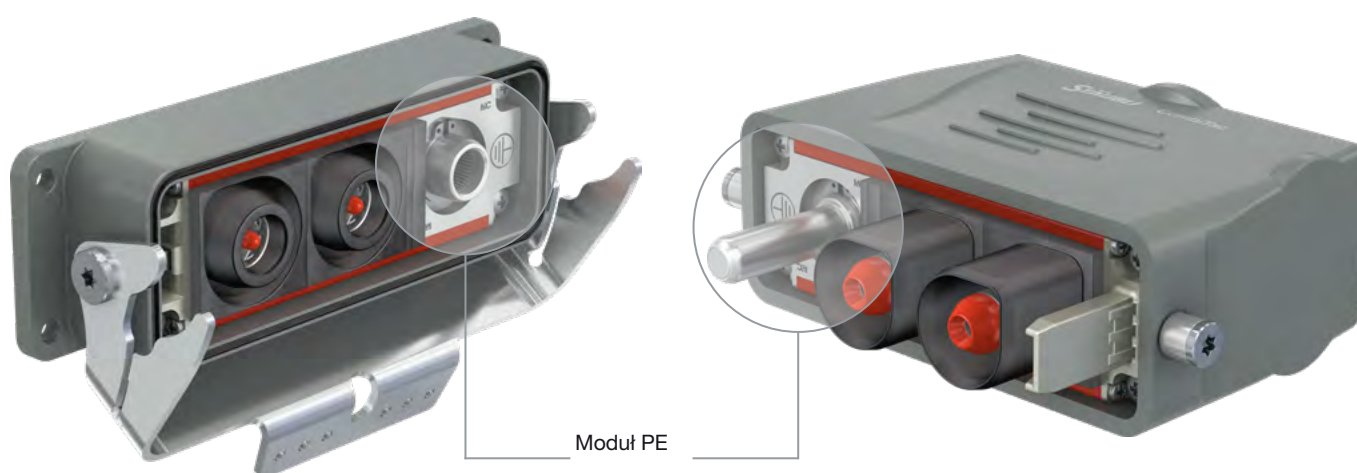
Uziemienie ochronne przez końcówki

Dla przewodów pod napięciem 0,14 mm² – 6 mm² (AWG 26 – 10)



Uziemienie ochronne przez moduł PE

Dla przewodów pod napięciem 10 mm² – 95 mm² (AWG 8 – 3/0)



¹⁾ W przypadku napięć > DC 60 V lub > AC 30 V, metalowe (przewodzące) obudowy muszą być podłączone do uziemienia ochronnego (PE).

Wewnętrzne uziemienie ochronne przez końcówki

Przewodzące obudowy DIN, w których znajdują się przewody pod napięciem o przekroju $0,14 \text{ mm}^2 - 6 \text{ mm}^2$ (AWG 26 – 10), mogą być uziemione ochronnie przez końcówki CombiTac.

Rodzaj końcówki:

- Płaskie zakończenie złącza $6,3 \text{ mm} \times 0,8 \text{ mm}$



Kończówki

Nr katalogowy	Typ	Opis	Ilość na ramkę		
			Gniazdo	Wtyk	
33.4056	CT-BEG-B	Standardowa część końcowa dla obudowy DIN, Gniazdo	2		
33.4057	CT-BEG-S	Standardowa część końcowa do obudowy DIN, styk		2	

MODUŁ PE

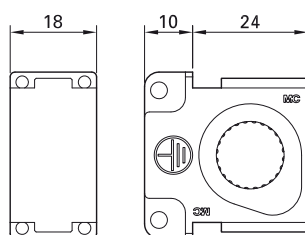
Moduł PE

Moduł CombiTac PE służy do wewnętrznego uziemienia ochronnego obudów przewodzących CombiTac o rozmiarach 2 – 6. Uchwyt modułu PE zastępuje jeden z elementów końcowych i jest bezpośrednio połączony z obudową.

- Rozmiar modułu PE zależy od powierzchni przekroju największego przewodu pod napięciem używanego w konfiguracji CombiTac (patrz tabela wyboru na stronie 122).

- W celu zapewnienia prawidłowego uziemienia ochronnego obudów przewodzących prąd, wymagane są szyny aluminiowe.
- Wyposażone w MULTILAM

CT-GND10 AG



Nr katalogowy	Typ	Opis
33.4165	CT-GND10 AG	Moduł PE

Dane techniczne	
Liczba biegunów	1
Dla średnicy złącza	10 mm
Materiał modułu	Mosiądz
Wartości graniczne temperatury (IEC 61984:2008), górna dolna	+90 °C -40 °C



E229145

Wymagane narzędzia

Wymagane narzędzia znajdują się w MA213-09.



Instrukcja montażu MA213-09

www.staubli.com/electrical

Kontakty PE

Tylko do celów uziemienia ochronnego, stosowane w połączeniu z uchwytem CT-GND10. Wyposażone w MULTILAM.

Rodzaj zakończenia:

- Zakończenie zaciskane (C)
- Złącza zamocowane w uchwycie za pomocą pierścienia zabezpieczającego

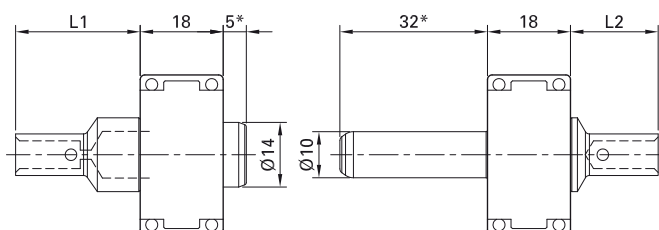
CT-BP10/.../PE-GND AG

CT-SP10/.../PE-GND AG



Strona gniazda

Strona wtyku



Nr katalogowy	Typ	Gniazdo	Wtyk	Powierzchnia	Przekrój przewodu		Prąd zwarcowy		Rodzaj zakończenia
					mm ²	AWG	1s kA	3s kA	
33.0215 33.0715	CT-BP10/10/PE-GND AG CT-SP10/10/PE-GND AG	×	×		10	8	1,5	0,8	C
33.0214 33.0714	CT-BP10/16/PE-GND AG CT-SP10/16/PE-GND AG	×	×		16	6	2,3	1,3	C
33.0216 33.0716	CT-BP10/25/PE-GND AG CT-SP10/25/PE-GND AG	×	×		25		2,3	1,5	C
33.0217 33.0717	CT-BP10/AWG4/PE-GND AG CT-SP10/AWG4/PE-GND AG	×	×			4	2,3	1,5	C
33.0213 33.0713	CT-BP10/35/PE-GND AG CT-SP10/35/PE-GND AG	×	×		35	2	2,3	1,5	C
33.0212 33.0712	CT-BP10/50/PE-GND AG CT-SP10/50/PE-GND AG	×	×		50	1/0	2,3	1,5	C

Dane techniczne

Ø nominalna gniazda/wtyku	10 mm
Przeciętna siła łączenia	11 N
Rezystancja zestyku	<60 µΩ
Cykle łączeniowe	10 000
Wibracje	4.2 g/5 Hz – 250 Hz (IEC 61373:2010) 10 g/10 Hz – 500 Hz (IEC 60068-2-6)
Odporność na wstrząsy	30 g/18 ms (IEC 61373:2010)

* Wymiary są takie same dla wszystkich typów zakończeń.



Instrukcja montażu MA213-09

www.staubli.com/electrical

Tabela doboru kontaktów modułu PE

Zgodnie z normą IEC 61984:2008 rozmiar przekroju poprzecznego przewodu PE zależy od wielkości przekroju poprzecznego przewodu pod napięciem. W konfiguracji CombiTac rozmiar największego przewodu pod napięciem określa rozmiar przewodu PE.

Na przykład, jeśli złącza CombiTac Ø 12 mm są używane z przewodami pod napięciem o przekroju 95 mm², to wymagany jest przewód PE o przekroju 50 mm² (tzn. wymagane są CT-SP10/50/... i CT-BP10/50/...).

W poniższej tabeli podano odpowiednie złącza PE i Wielkość obudowy.

		mm ² AWG	mm ² AWG	mm ² AWG	mm ² AWG	mm ² AWG	mm ² AWG	mm ² AWG	mm ² AWG
Największy przekrój przewodu pod napięciem		10 8	16 6	25 4	35 2	50 –	– 1/0	70 2/0	95 3/0
Wymagany przekrój przewodu PE zgodnie z IEC 61984:2008		10 8	16 6	16 6	16 6	25 –	– 4	35 2	50 1/0
Odpowiednie wtyki/gniazda modułu PE	CT-SP10/10/PE-GND AG	x							
	CT-BP10/10/PE-GND AG	x							
	CT-SP10/16/PE-GND AG		x	x	x				
	CT-BP10/16/PE-GND AG		x	x	x				
	CT-SP10/25/PE-GND AG					x			
	CT-BP10/25/PE-GND AG					x			
	CT-SP10/AWG4/PE-GND AG						x		
	CT-BP10/AWG4/PE-GND AG						x		
	CT-SP10/35/PE-GND AG							x	
	CT-BP10/35/PE-GND AG							x	
	CT-SP10/50/PE-GND AG								x
	CT-BP10/50/PE-GND AG								x
Odpowiedni rozmiar obudowy	2	x	x	x	x				
	3	x	x	x	x	x	x	x	x
	4	x	x	x	x	x	x	x	x
	5	x	x	x	x	x	x	x	x
	6	x	x	x	x	x	x	x	x

KODOWANIE

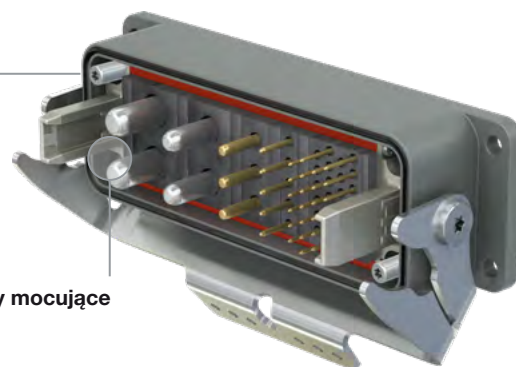
Kodowanie

CombiTac w obudowach może być kodowany poprzez zamontowanie kołków kodujących w miejsce śrub mocujących. W sumie możliwych jest 6 wariantów kodowania.



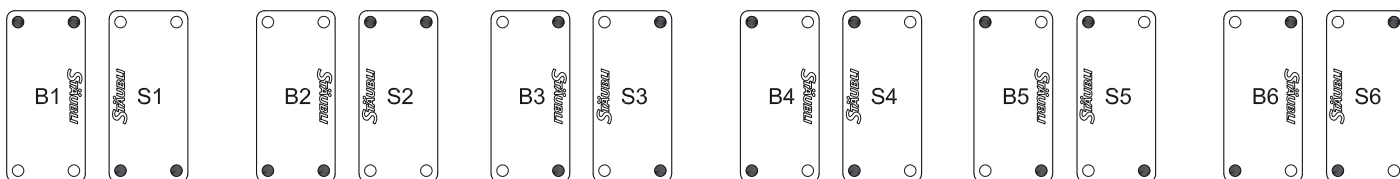
Kołki kodujące

Śruby mocujące



Nr katalogowy	Typ
33.2887	CT-CN-GF-TORX

Warianty kodowania



S = strona wtyku

B = strona gniazda

• = Kołek kodowy CT-CN-GF-TORX
dostawa standardowa

Informacja:

Kodowanie B2/S2 jest standardowo dostarczane, chyba że podczas zamówienia wybrano inne kodowanie.

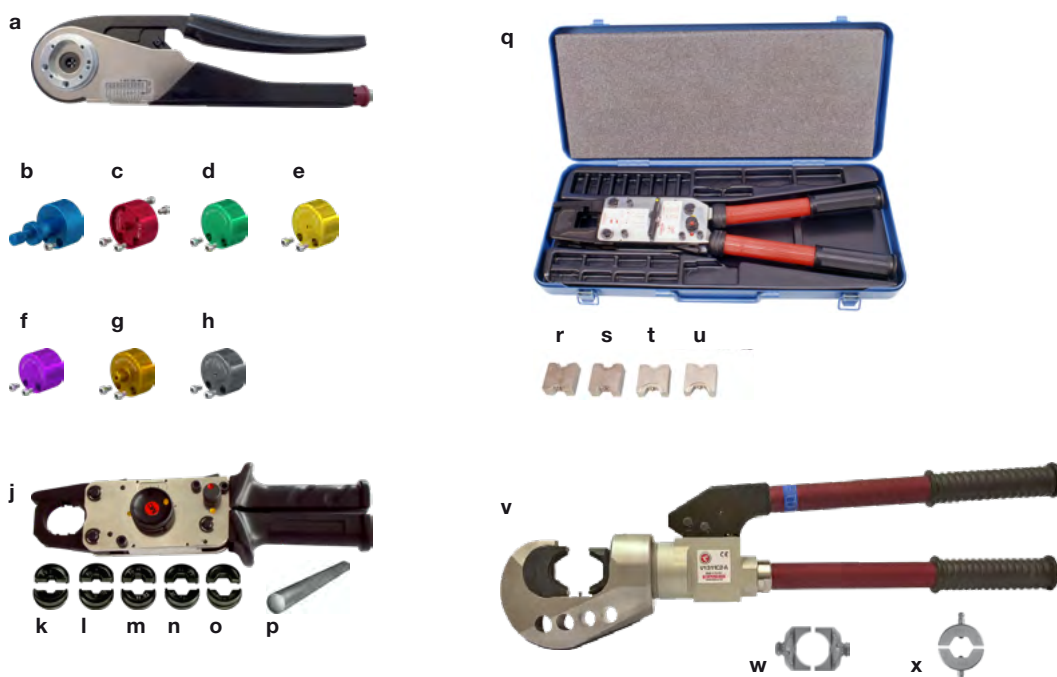
Jeżeli kontakty są rozmieszczone symetrycznie, możliwa jest zamiana biegunów z następującymi kodami: S5/B5, S6/B6,

S1/B2, S2/B1, S3/B4, S4/B3, S5/B6, S6/B5. Kodowanie można jednak uzyskać za pomocą elementów dystansowych, patrz strona 78.

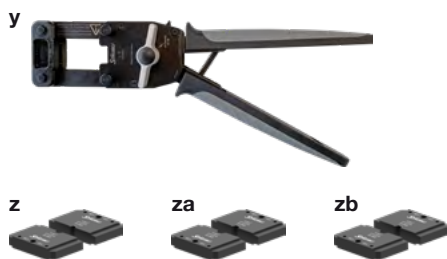
Jeżeli dołączone są moduły typu CT-12 lub CT-0.6, kodowanie nie jest konieczne (konfiguracja asymetryczna).

SZCZYPCE DO ZACISKANIA

Zaciskanie kontaktów elektrycznych

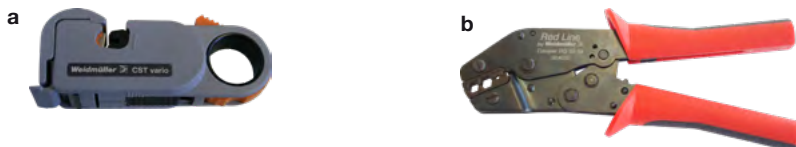


Poz.	Nr katalogowy	Typ	Przekrój przewodu mm ²	Opis	MA
a	33.3800	CT-M-CZ		Szczypce do zaciskania	MA079 MA213-11
b	18.3801	MES-CZ	0,14 – 4	Regulowany lokalizator (z wyjątkiem kontaktów Ø 0,6 mm)	MA079
c	18.3809	MES-CZ-CT0,6	0,14 – 0,25	Wkładka	
d	18.3804	MES-CZ-CT1	0,25 – 0,75	Wkładka	
e	18.3805	MES-CZ-CT1,5	0,5 – 1,5	Wkładka	
f	18.3810	MES-CZ-CT1,5-HV	0,5 – 1,5	Wkładka	
g	18.3806	MES-CZ-CT3	2,5 – 4	Wkładka	
h	18.3808	MES-CZ-CT0,6-COAX-RG		Wkładka dla modułu koncentrycznego 6 GHz	MA079 MA213-11
j	18.3700	M-PZ13		Szczypce do zaciskania	MA224
k	18.3701	MES-PZ-TB5/6	6	Wkładka	
l	18.3702	MES-PZ-TB8/10	10	Wkładka	
m	18.3703	MES-PZ-TB9/16	16	Wkładka	
n	18.3704	MES-PZ-TB11/25	25	Wkładka	
o	18.3707	MPS-PZ13		Wkładka testowa	
p	18.3708	MALU-PZ13		Okrągły pręt testowy	MA213-01 MA226
q	18.3710	M-PZ-T2600		Szczypce do zaciskania z walizką	
r	18.3712	TB9-13	16 + 35	Wkładka	
s	18.3713	TB11-14,5	50	Wkładka	
t	18.3711	TB8-17	10 + 70	Wkładka	MA427
u	18.3714	TB7-20	95	Wkładka	
v	70740141	V1311C2-A	120	Crimping pliers on request	
w	11006845	V1330		Uchwyt wkładu	
x		B22		Matryca do zaciskania	



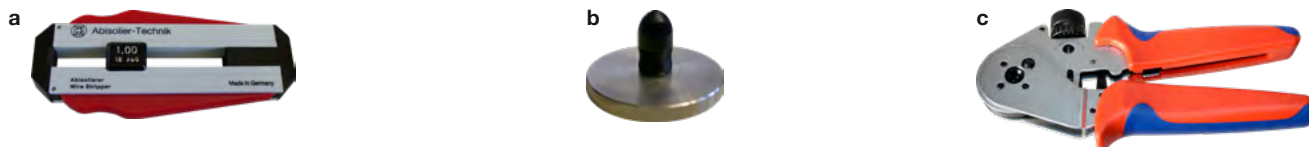
Poz.	Nr katalogowy	Typ	Przekrój przewodu	Opis	MA
			mm ²		
y	33.3930	CT-CP		Szczypce do zaciskania	MA420 MA213-05
z	33.3931	CT-I-CP-4	2,5 – 4	Matryca do zaciskania	
za	33.3932	CT-I-CP-6	6	Matryca do zaciskania	
zb	33.3933	CT-I-CP-10	10	Matryca do zaciskania	

Zaciskanie kontaktów koncentrycznych 1,5 GHz



Poz.	Nr katalogowy	Typ	Opis	MA
a	33.3011	CT-AIWZ/COAX	Ściągacz izolacji dla modułu koncentrycznego 1,5 GHz	MA213-02
b	33.3010	CT-CZ/COAX	Szczypce do zaciskania ekranu i wewnętrznego przewodu dla modułu koncentrycznego 1,5 GHz	MA213-02

Zaciskanie kontaktów do światłowodów plastikowych



Poz.	Nr katalogowy	Typ	Opis	MA
a	33.3021	CT-AIWZ/POF	Ściągacz izolacji	MA213-03
b	33.3023	CT-PS/POF	Tarcza polerska	MA213-03
c	33.3020	CT-CZ/POF	Szczypce do zaciskania	MA065, MA213-03

NARZĘDZIA MONTAŻOWE

Narzędzia do wkładania – gniazdo/wtyk

Narzędzie do wkładania	Nr katalogowy	Typ	Dla Ø nominalnej gniazda/wtyku	Dla kontaktów
	33.3003	CT-E-WZ0,6	0,6 mm	
	33.3001	CT-E-WZ1-9,5	1 mm	Kontakty termoparowe
	18.3003	ME-WZ1,5/2	1,5 mm	
	18.3010	ME-WZ3	3 mm	
	18.3013	ME-WZ5	6 mm	CT-POF/SL Kontakty koncentryczne
	18.3016	ME-WZ6	8 mm	
	18.3015	MSA-WZ5 ¹⁾	6 mm	
	18.3018	MSA-WZ6 ¹⁾	8 mm	
	18.3014	MBA-WZ5 ²⁾	6/8 mm	

¹⁾ Dla kontaktów z zakończeniem śrubowym z gwintem zewnętrznym.

²⁾ Dla kontaktów z zakończeniem śrubowym z gwintem wewnętrznym.

Narzędzia do wyciągania – gniazdo/wtyk

Narzędzie do wyciągania (gniazdo)	Nr katalogowy	Typ	Dla nominalnej Ø wtyk/gniazdo	Dla kontaktów
	33.3002	CT-A-WZ0,6	0,6 mm	
	18.3001	MBA-WZ1/1,2	1 mm	
	18.3004	MBA-WZ1,5	1,5 mm	Kontakty termoparowe
	33.3027	CT-AWZ-B3/4	3/4 mm	
	18.3017	MBA-WZ6	6/8 mm	
	18.3015	MSA-WZ5		Kontakty koncentryczne
	33.3022	CT-AWZ/POF ¹⁾		Kontakty POF
	33.3048	CT-NET-AWZ		Kontakty CT-NET
	33.3006	CT-AWZ-2,5HV		

Narzędzie do wyciągania (wtyk)	Nr katalogowy	Typ	Dla nominalnej Ø wtyk/gniazdo	Dla kontaktów
	33.3002	CT-A-WZ0,6	0,6 mm	
	18.3002	MSA-WZ1/1,2	1 mm	
	18.3005	MSA-WZ1,5	1,5 mm	Kontakty termoparowe
	33.3028	CT-AWZ-S3/4	3/4 mm	
	18.3018	MSA-WZ6	6 mm	CT-POF/SL
	18.3022	MSA-WZ8	8 mm	Kontakty koncentryczne
	33.3006	CT-AWZ-2,5HV		

¹⁾ Narzędzie do wyciągania do wtyków i gniazd.

Klucz dynamometryczny¹⁾

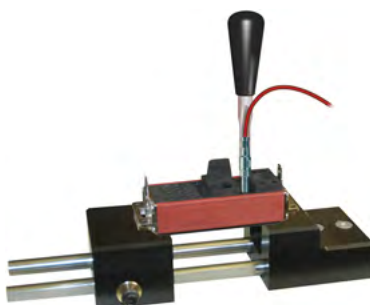
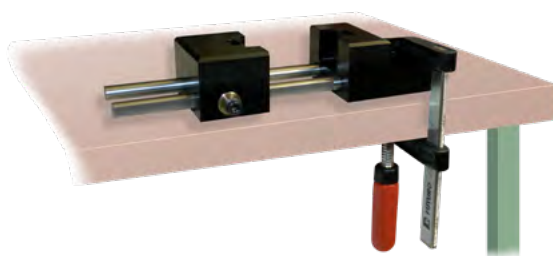


Opis	Używany do	Rozmiar klucza		Moment dokręcania	
		Ø 8 mm	Ø 6 mm	Ø 8 mm (M6)	Ø 6 mm (M5)
Klucz dynamometryczny do śrub imbusowych z gniazdem sześciokątnym	Mocowanie końcówki kablowej na złączach Ø 8 i 6 mm	5 mm	4 mm	3 N m ²⁾ 8,5 N m ³⁾	2 N m ²⁾ 5 N m ³⁾
Wkładka do wkrętów krzyżakowych	Wkręty krzyżakowe do szyny nośnej			0,5 N m	



Opis	Używany do	Rozmiar klucza		Moment dokręcania	
		Ø 8 mm	Ø 6 mm	Ø 8 mm (M6)	Ø 6 mm (M5)
Izolowany klucz dynamometryczny	Mocowanie końcówki kablowej	10 mm	8 mm	3 N m ²⁾ 8,5 N m ³⁾	2 N m ²⁾ 5 N m ³⁾
Klucz płaski ¹⁾	Mocowanie końcówki kablowej	8 mm	7 mm		

Narzędzie specjalne



Opis	Używany do
Narzędzie specjalne CT-K-WZ 33.3040	Do łatwego wkładania kontaktów we wkłady. Regulowane mocowanie dla CombiTac o wymiarach 18 – 120 mm. Można je przymocować do stołu za pomocą zacisku prętowego lub śrub. Z powierzchnią antypoślizgową na spodniej stronie.
Wkładka CT-K-WZ-AFL 33.3042	Wkładanie gniazd do wkładu CT-E8-2-IP2X (33.4139) za pomocą specjalnego narzędzia CT-K-WZ.

¹⁾ Części dostępne na rynku.

²⁾ Do gwintów wewnętrznych i zewnętrznych.

³⁾ Tylko do wkrętów stalowych.

DODATEK

Diagramy obniżania parametrów znamionowych

Obniżenie wartości znamionowych dla kabli

Schematy obniżania wartości znamionowych kabli oparte są na normach IEC 60364-5-52:2009 oraz IEC 60512-5-2:2002. Na wykresach przedstawiono przykładowe wartości prądu znamionowego w zależności od zmian temperatury otoczenia. Jeśli złącza CombiTac są używane w maszynach, zastosowanie ma norma IEC 60204-1 zamiast IEC 60364-5-52:2009.

Obniżanie wartości znamionowych przy użyciu CombiTac w maszynach

W tym przypadku zastosowanie ma norma IEC 60204-1 „Bezpieczeństwo maszyn”. Określa ona dopuszczalne obciążenie prądowe przewodów i kabli miedzianych o izolacji PVC przy prądzie ciągłym, stosowanych w maszynach, w temperaturze otoczenia 40 °C. Dla wiązek kabli i przewodów w tych warunkach stosuje się dodatkowe współczynniki redukcyjne.

Informacja:

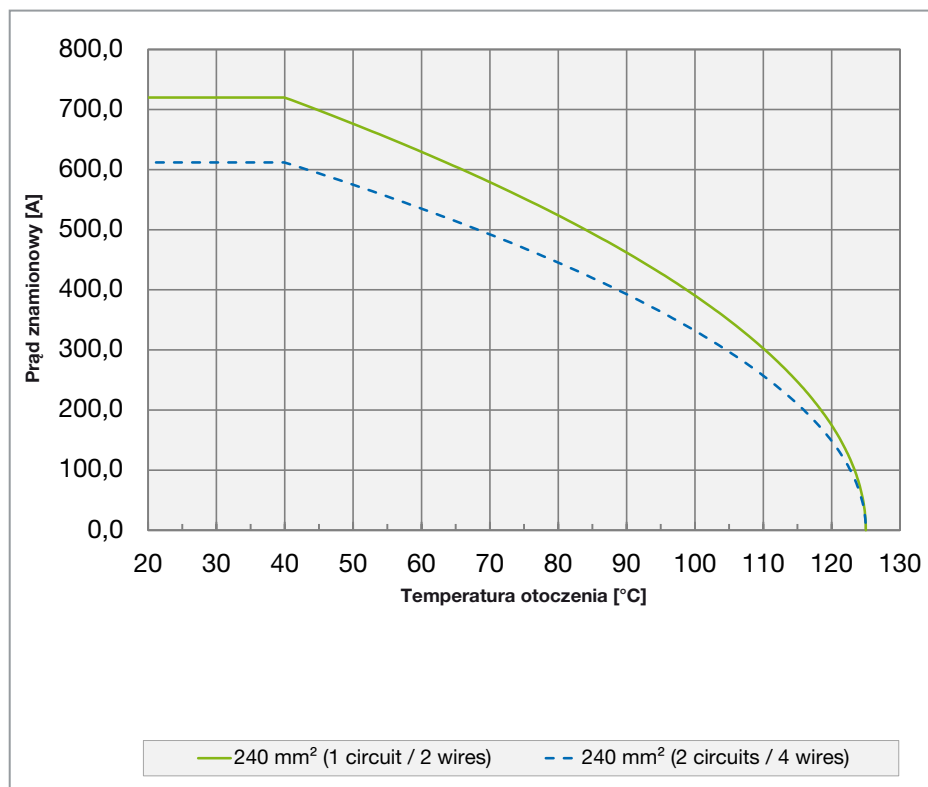
Odpowiednie wartości obniżania wartości znamionowych prądu dotyczą tylko kabli. Całkowite obniżenie wartości znamionowej prądu dla złącza może różnić się od tych wartości. W przypadku łączenia różnych typów modułów lub różnych przekrojów kabli należy rozważyć dalsze redukcje. Do wartości podanych na wykresach zastosowano już współczynnik obniżenia wartości znamionowych wynoszący 0,9.

Wkład wsuwny (widelcowy):

Krzywe deratingu dla obwodów z 1 i 2 wiązkami (2 i 4 wiązki przewodów), przy użyciu przewodów o przekroju 240 mm².

Maksymalna dopuszczalna temperatura powierzchni żył zastosowanych przewodów wynosi 125 °C.

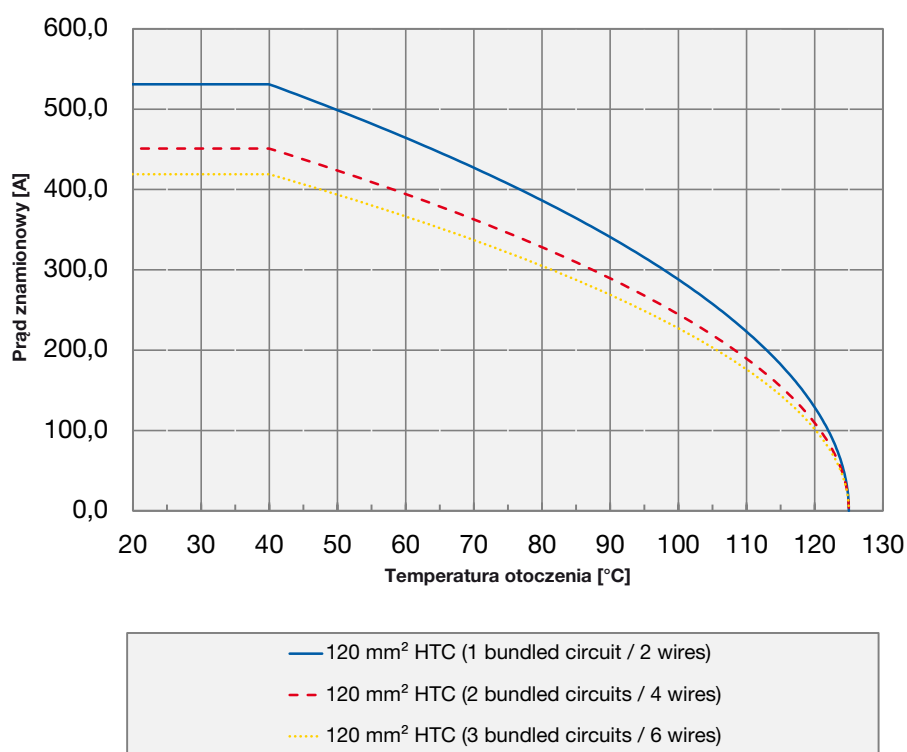
Krzywe zostały obliczone zgodnie z normą IEC 60364-5-52:2009 tabela B.52.17.



Ø 12 mm power unit with HTC wires:

Krzywe deratingu dla 1, 2 i 3 obwodów wiązkowych (2, 4 i 6 przewodów wiązkowych), przy użyciu przewodów o przekroju 120 mm² i izolacji o wyższej przewodności cieplnej (HTC), dla których maksymalna dopuszczalna temperatura powierzchni zastosowanych przewodów wynosi 125 °C.

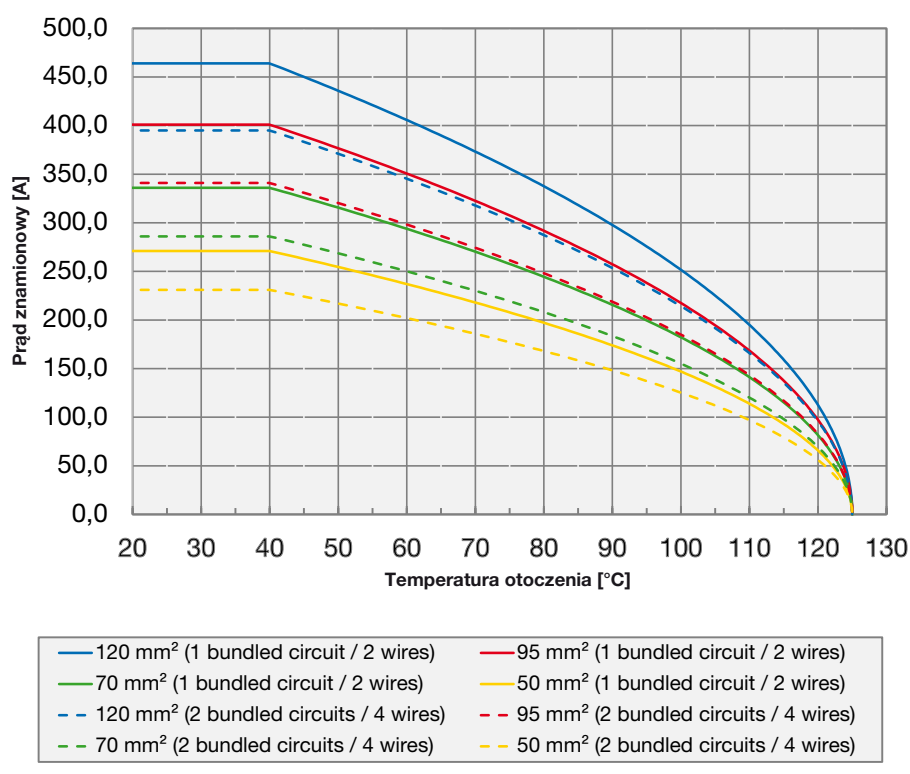
Krzywe zostały obliczone zgodnie z normą IEC 60364-5-52:2009 tabela B.52.17.



Ø 12 mm power unit at 125°C:

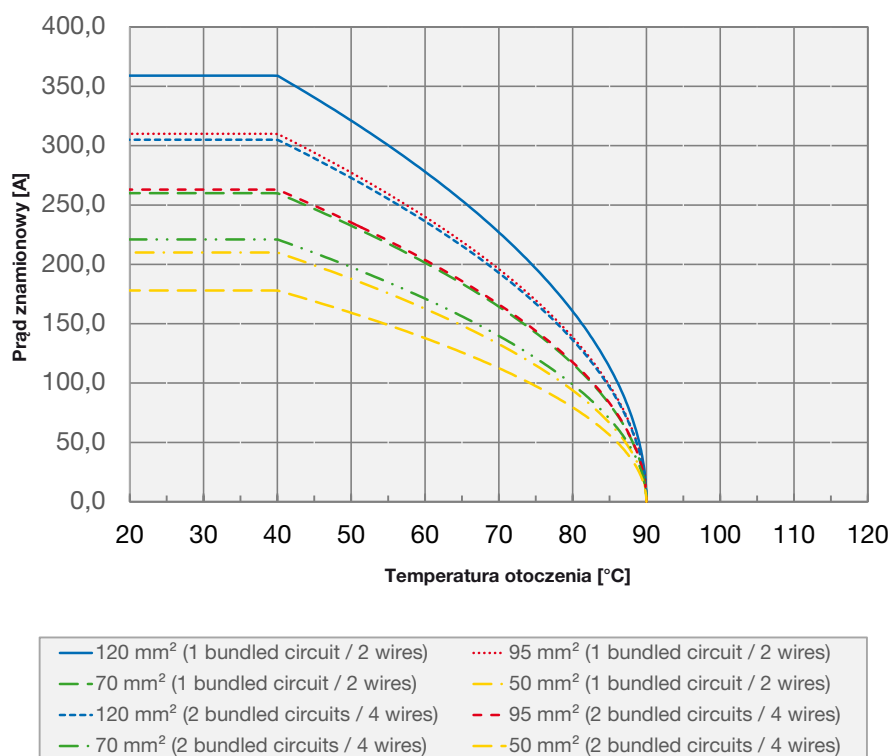
Krzywe deratingu dla 1 i 2 obwodów wiązkowych (2 i 4 przewody wiązkowe), każdy o przekrojach 50 mm², 70 mm², 95 mm² i 120 mm², dla których maksymalna dopuszczalna temperatura powierzchni zastosowanych przewodów wynosi 125 °C.

Krzywe zostały obliczone zgodnie z normą IEC 60364-5-52:2009 tabela B.52.17.



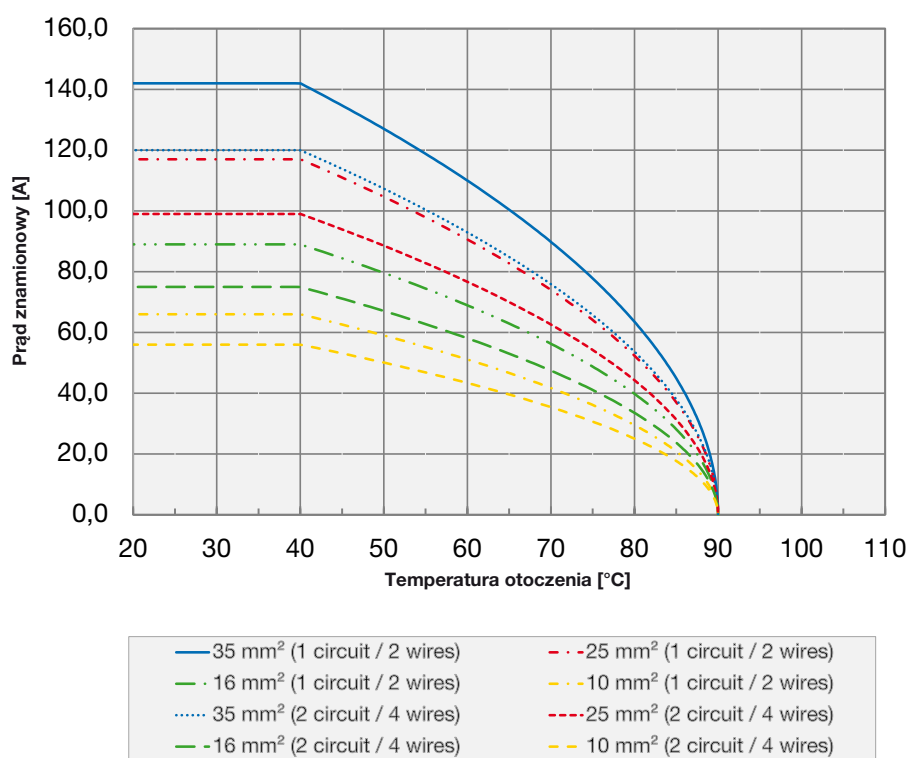
Ø 12 mm power unit at 90°C:

Krzywe deratingu dla 1 i 2 obwodów wiązkowych (2 i 4 przewody wiązkowe), każdy o przekrojach 50 mm², 70 mm², 95 mm² i 120 mm², dla których maksymalna dopuszczalna temperatura powierzchni żył zastosowanych przewodów wynosi 90 °C. Krzywe zostały obliczone zgodnie z normą IEC 60364-5-52:2009 tabela B.52.17.



Ø 8 mm power unit:

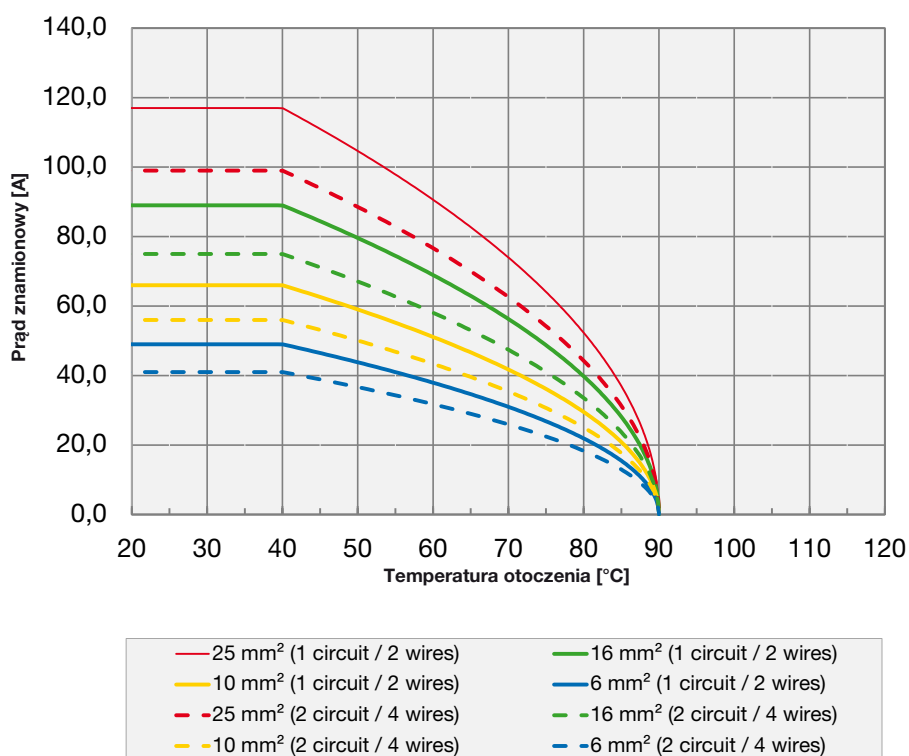
Krzywe deratingu dla 1 i 2 obwodów wiązkowych (2 i 4 przewody wiązkowe), każdy o przekrojach 10 mm², 16 mm², 25 mm² i 35 mm². Maksymalna dopuszczalna temperatura powierzchni zastosowanych przewodów wynosi 90 °C. Krzywe zostały obliczone zgodnie z normą IEC 60364-5-52:2009 tabela B.52.17.



Ø 6 mm power unit:

Krzywe deratingu dla 1 i 2 obwodów wiązkowych (2 i 4 przewody wiązkowe), każdy o przekrojach 6 mm², 10 mm², 16 mm² i 25 mm². Maksymalna dopuszczalna temperatura powierzchni zastosowanych przewodów wynosi 90 °C.

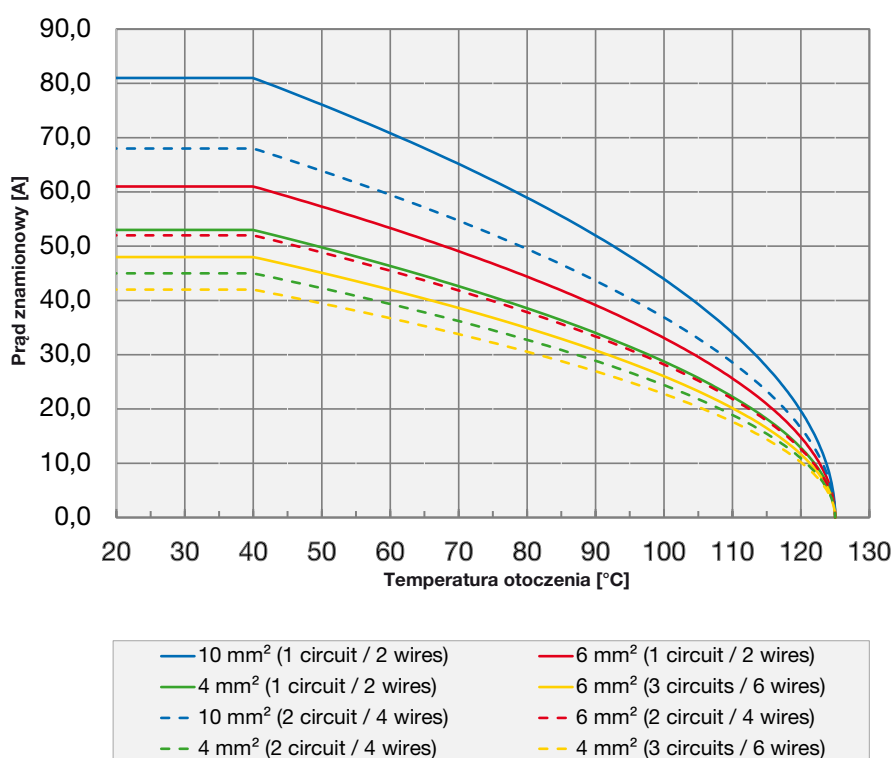
Krzywe zostały obliczone zgodnie z IEC 60364-5-52:2009 tabela B.52.17.



Ø 4 mm high voltage unit:

Krzywe deratingu dla 1 i 2 obwodów wiązkowych (2 i 4 przewody wiązkowe), każdy o przekrojach 4 mm², 6 mm² i 10 mm². Maksymalna dopuszczalna temperatura powierzchni żył zastosowanych przewodów wynosi 125 °C.

Krzywe zostały obliczone zgodnie z IEC 60364-5-52:2009 tabela B.52.17.

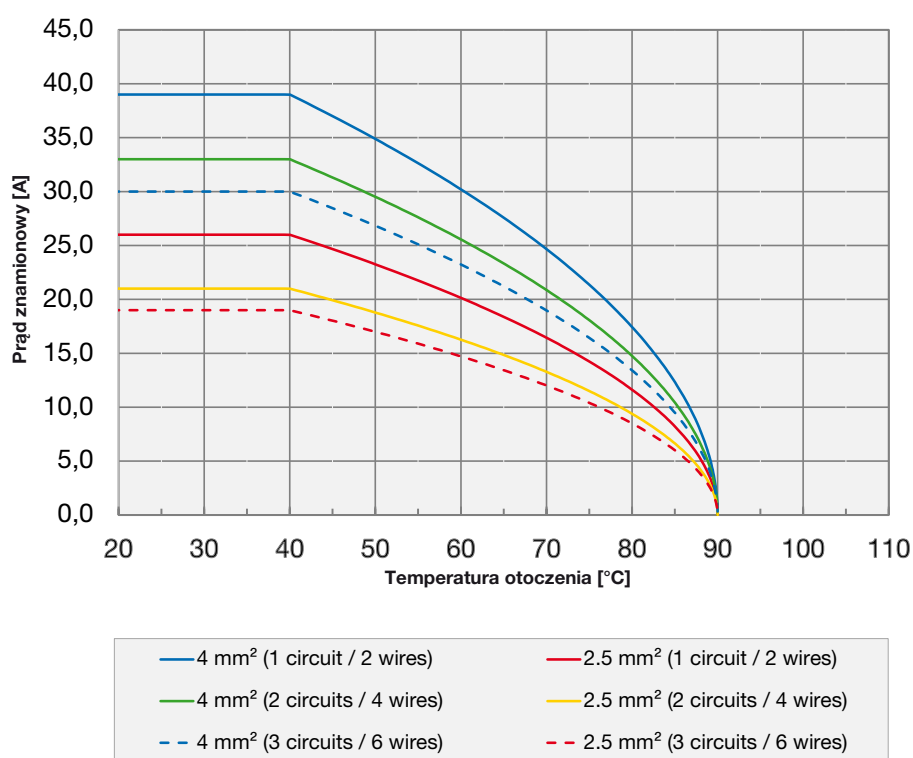


Ø 3 mm power unit:

Krzywe deratingu dla 1, 2 i 3 obwodów wiązkowych (2, 4 i 6 przewodów wiązkowych), każdy o przekroju 2,5 mm² i 4 mm².

Maksymalna dopuszczalna temperatura powierzchni żył zastosowanych przewodów wynosi 90 °C.

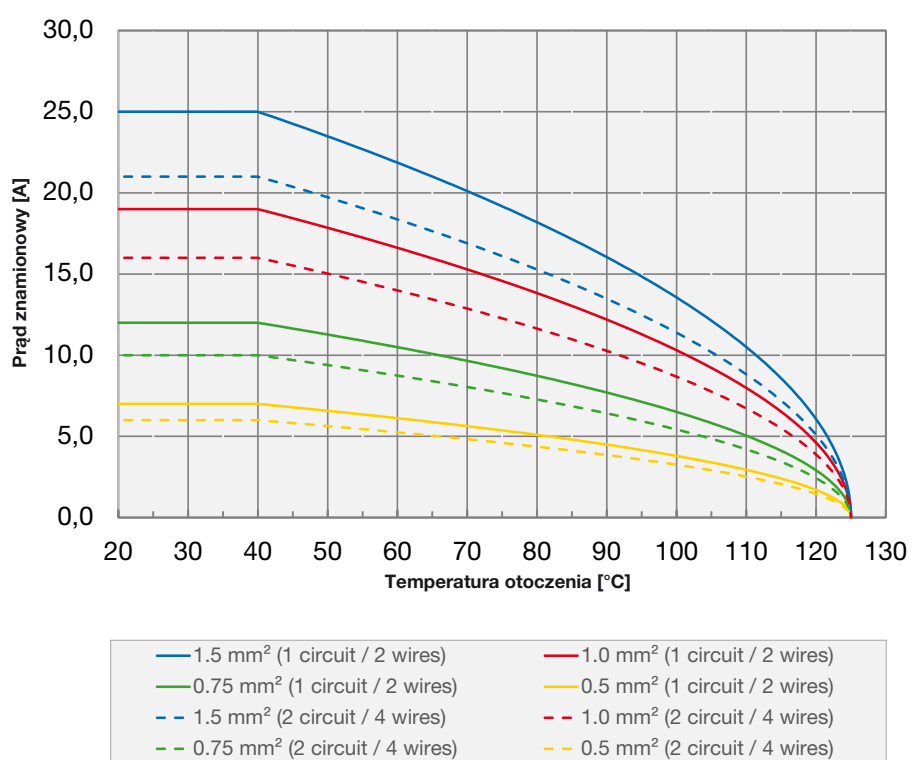
Krzywe zostały obliczone zgodnie z normą IEC 60364-5-52:2009 tabela B.52.17.



Ø 1.5 mm high voltage unit:

Krzywe deratingu dla 1 i 2 obwodów wiązkowych o przekrojach 0,5 mm², 0,75 mm², 1 mm² i 1,5 mm². Maksymalna dopuszczalna temperatura powierzchni zastosowanych przewodów wynosi 125 °C.

Krzywe zostały obliczone zgodnie z normą IEC 60364-5-52:2009 tabela B.52.17.

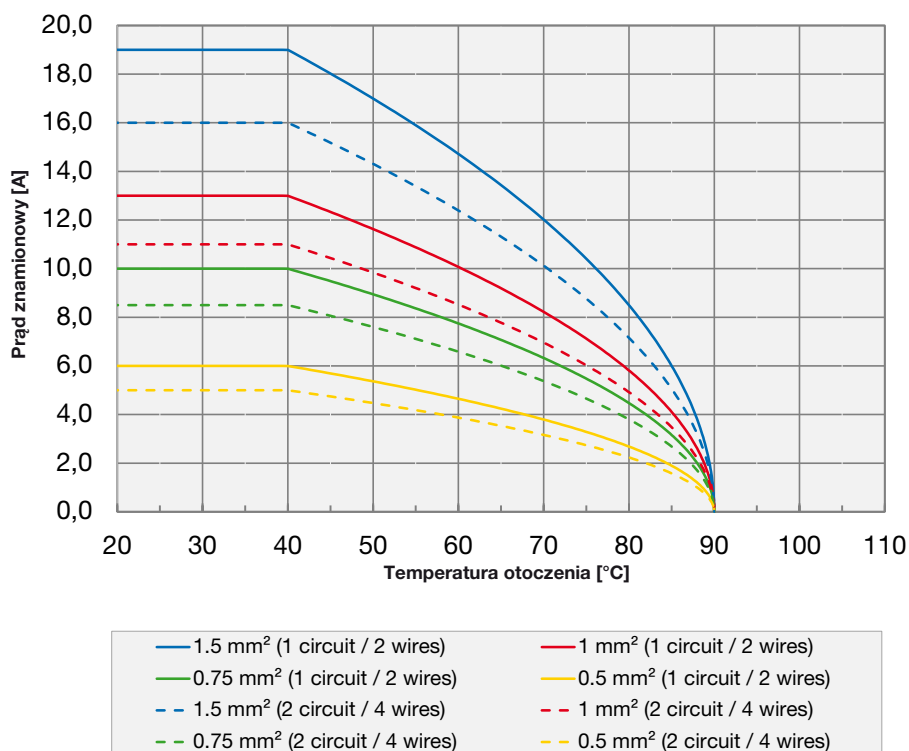


Ø 1.5 mm signal unit:

Krzywe deratingu dla obwodów 1 i 2 wiązkowych (2 i 4 wiązkowe przewody), każdy o przekrojach 1,5 mm², 1 mm², 0,75 mm² i 0,5 mm².

Maksymalna dopuszczalna temperatura powierzchni żył zastosowanych przewodów wynosi 90 °C.

Krzywe zostały obliczone zgodnie z IEC 60364-5-52:2009 tabela B.52.17.

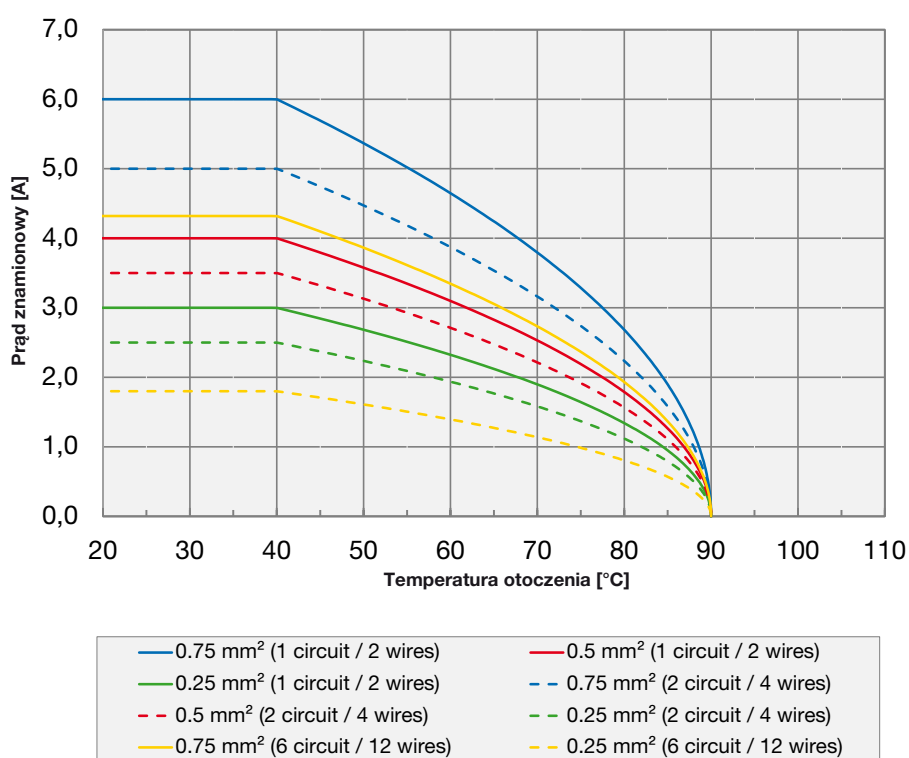


Ø 1 mm signal unit:

Derating curves for 1, 2 and 6 bundled circuits (2, 4 and 12 bundled wires), each with the cross sections 0.75 mm², 0.5 mm² and 0.25 mm².

The maximum permissible conductor surface temperature of the wires used is 90 °C.

The curves were calculated according to IEC 60364-5-52:2009 table B.52.17.



Informacje techniczne

Siły nacisku

Średnia siła potrzebna do połączenia złącza CombiTac jest sumą wszystkich średnich sił poszczególnych kontaktów. Podane wartości są orientacyjne i po pewnej liczbie cykli podłączania/odłączania mogą się zmniejszyć o 30 %.

Cykle blokowania obudowy DIN

Maks. 500 cykli blokowania bez smarowania. W przypadku do 5000 cykli blokowania należy wykonać smarowanie. Patrz uwaga dotycząca smarowania, instrukcja montażu MA213.

Prędkość łączenia

CombiTac został przetestowany przy prędkości łączenia 600 mm/min w procesie automatycznym.

Siła podłączania jest równa 1,5 raza sile przesuwania.

Prąd znamionowy (IEC 61984:2008)

Prąd znamionowy to prąd, najlepiej w temperaturze otoczenia 40 °C, który każdy styk w złączu lub urządzeniu łączącym może przekazywać równocześnie i ciągle (bez przerw).

Wiązki przewodów (IEC 60364-5-52:2009)

Jeżeli złącze CombiTac jest używane z wiązką przewodów, do przewodów należy zastosować współczynnik zmniejszający. Wykresy obniżania parametrów znamionowych na stronach 129 – 134 przedstawiają różne przykłady dla wiązek przewodów miedzianych o różnych przekrojach poprzecznych, które są odpowiednie do stosowania ze złączami CombiTac.

Do pewnej liczby wiązek przewodów lub rodzajów przewodów należy stosować współczynnik konwersji według normy IEC 60364-5-52:2009, tabela B52.17.

Napięcie znamionowe wg normy IEC 60664-1:2020

Wartość napięcia podawana przez producenta dla podzespołu, urządzenia lub sprzętu, do której odnoszą się charakterystyki działania i wydajności. Urządzenia mogą charakteryzować się więcej niż jedną wartością napięcia znamionowego lub zakresem napięć znamionowych.

Podane poniżej napięcia znamionowe są normatywnie skorelowane z poniższymi wytrzymywanymi napięciami udarowymi. Określają to kategorie przebiegowe.

Kategorie przebiegowe

Pojęcie kategorii przebiegowej jest używane w odniesieniu do urządzeń zasilanych bezpośrednio z sieci niskiego napięcia.

KAT. I: Urządzenia należące do kategorii przebiegowej I nie powinny być bezpośrednio podłączane do zasilania sieciowego.

Należy zapewnić środki zapewniające, że chwilowe przebiegi, które mogą wystąpić, są wystarczająco ograniczone, aby ich wartość szczytowa nie przekraczała odpowiedniego poziomu napięcia udarowego.

O ile obwody nie są zaprojektowane z uwzględnieniem chwilowych przebiegów, urządzenia kategorii przebiegowej I nie mogą być bezpośrednio podłączone do sieci. Przykładami takiego sprzętu są urządzenia z obwodami elektronicznymi wraz z odpowiednim poziomem ochrony.

KAT. II: Urządzenia należące do kategorii przebiegowej II to urządzenia zużywające energię wymagające zasilania z instalacji stacjonarnej. Przykładami takich urządzeń są narzędzia przenośne, urządzenia gospodarstwa domowego i podobne.

IEC 60664-1:2020			IEC 61984:2008	
Napięcie znamionowe	Wytrzymywane napięcie udarowe		Napięcie testowe: napięcie r.m.s wytrzymywane przez 1 min, 50/60 Hz	
	Kategoria przebiegowa II	Kategoria przebiegowa III	Kategoria przebiegowa II	Kategoria przebiegowa III
< 51 V	500 V	800 V	370 V	500 V
51 V – 100 V	800 V	1500 V	500 V	840 V
101 V – 150 V	1500 V	2500 V	840 V	1390 V
151 V – 300 V	2500 V	4000 V	1390 V	2210 V
301 V – 600 V	4000 V	6000 V	2210 V	3310 V
601 V – 1000 V	6000 V	8000 V	3310 V	4260 V

KAT. III: Urządzenia należące do kategorii przepięciowej III to urządzenia w instalacjach stacjonarnych i urządzenia, dla których obowiązują szczególne wymagania w zakresie niezawodności i dyspozycyjności. Przykładami takich urządzeń są przełączniki w instalacji stacjonarnej i urządzenia przemysłowe podłączone na stałe do instalacji stacjonarnej.

Przewód ochronny PE (wg normy IEC 61140:2016)

Przewód zapewniający bezpieczeństwo, na przykład ochronę przed porażeniem elektrycznym. Zacisk połączenia ochronnego oznaczany jest literami PE, kolorem żółto-zielonym lub symbolem graficznym. Zacisk ten należy podłączać do układu wyrównywania potencjałów w instalacji.

Stopień zanieczyszczenia 1 wg normy IEC 60664-1:2020

Brak zanieczyszczeń lub występują tylko suche, nieprzewodzące zanieczyszczenia. Zanieczyszczenie na ma wpływu.

Stopień zanieczyszczenia 2 wg normy IEC 60664-1:2020

Zazwyczaj występują tylko zanieczyszczenia nieprzewodzące. Czasami jednak można spodziewać się wystąpienia chwilowego przewodzenia z powodu kondensacji.

Stopień zanieczyszczenia 3 wg normy IEC 60664-1:2020

Obecność zanieczyszczeń przewodzących lub suchych zanieczyszczeń nieprzewodzących, które stają się przewodzące z powodu możliwej do przewidzenia kondensacji.

Rezystancja zestyku

Rezystancję zestyku określa się poprzez spadek napięcia mierzony pomiędzy końcówkami przewodzącymi wtyku i gniazda. Podawane są średnie wartości wyznaczone dla prądu znamionowego.

Cykle łączeniowe

Testy cykli łączeniowych elementów CombiTac są przeprowadzane w typowych laboratoryjnych warunkach otoczenia.

Wartości graniczne temperatur

Wartości graniczne temperatur podane w tym katalogu dotyczą złączy CombiTac w stanie połączonym.

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

Ochrona przed porażeniem elektrycznym

Złącze powinno zostać zaprojektowane w taki sposób, aby po zamontowaniu jego części znajdującej się pod napięciem nie były dostępne podczas testu palca wg normy IEC z użyciem siły testowej 20 N, zgodnie z punktem 5 normy IEC 60529:2013. Produkty te są przeznaczone do umieszczania w obudowie, która gwarantuje odpowiedni stopień ochrony IP dla połączeń kablowych (co najmniej IP2X). Ochrona przed porażeniem elektrycznym musi być zapewniana przez produkt końcowy i samych użytkowników. Wymaganie to nie dotyczy złączy wykorzystywanych do bezpiecznego bardzo niskiego napięcia (SELV) wynoszącego maksymalnie 50 V eff. dla prądu przemiennego lub 120 V dla prądu stałego. Klient musi podjąć odpowiednie środki podczas montażu złączy, aby zapewnić ochronę połączenia kablowego przed naprężeniem i skręceniem i jest odpowiedzialny za prawidłowe wdrożenie środków ochrony przed dotykiem.

Podłączanie i odłączanie pod napięciem jest dozwolone.

Podłączanie i odłączanie pod obciążeniem jest zabronione.

Obudowa

Złącze obudowane to złącze, dla którego ochrona przed porażeniem elektrycznym jest zapewniana przez obudowę złącza. Złącze nieobudowane to złącze, dla którego ochrona przed porażeniem elektrycznym jest zapewniana przez obudowę urządzenia, w którym złącze jest zamontowane.

Ze względu na kierunek przepływu prądu złącza należy umieszczać w okablowaniu w taki sposób, aby kontakty, których można dotknąć, nie były pod napięciem w stanie rozłączonym (norma IEC 61984:2008).

Ścianka ochronna

Aby spełnić wymagania dotyczące ochrony przed dostępem elementów pod napięciem podczas podłączania i odłączania, złącza CombiTac są wyposażone w specjalnie zaprojektowaną ściankę ochronną.

Kontakty elektryczne w bliskiej odległości od złączy cieczy i gazów.

Uszkodzone kontakty elektryczne lub złącza uwalniające gazy lub ciecze mogą stwarzać zagrożenie dla personelu, środowiska, a także niekorzystnie wpływać na prawidłowe działanie systemu. Za zagwarantowanie bezpieczeństwa i prawidłowego działania podczas użytkowania odpowiada użytkownik końcowy. Wyniki analizy ryzyka wymagają, aby użytkownik końcowy złączy CombiTac zapewnił co następuje:

- Przestrzeganie wszystkich odpowiednich norm i przepisów krajowych oraz międzynarodowych podczas użytkowania.
- Stosowanie przetestowanych w praktyce technik oraz przeprowadzenie oceny ryzyka w celu jego identyfikacji i ograniczenia.
- Zakaz stosowania łatwopalnych i wybuchowych cieczy lub gazów.
- Do stosowania z cieczami dozwolone są wyłącznie złącza CT-...SCT; CT-...-LCT z systemem zabezpieczającym przed wyciekami po stronie męskiej i żeńskiej.
- Automatyczne odłączenie zasilania w przypadku kontaktu pośredniego, przeciążenia lub zwarcia, wymaganego zgodnie z normą IEC 60364-4-41:2017
- Jeżeli napięcie jest wyższe niż AC 50 V lub DC 120 V, wszystkie równocześnie dostępne części przewodzące, przez które podczas normalnego działania nie przepływa prąd, muszą być podłączone do przewodu ochronnego (połączenie ochronne wyrównujące potencjały wg normy IEC 60364-4-41:2017).

- Jeżeli napięcie jest wyższe niż AC 50 V lub DC 120 V, wszystkie obwody elektryczne muszą być zabezpieczone za pomocą wyłącznika różnicowoprądowego (RCD) o znamionowym prądzie różnicowym nieprzekraczającym 30 mA (wg normy IEC 60364-4-41:2017).
- Podłączanie lub odłączanie pod obciążeniem lub pod napięciem nie jest dozwolone (złącze bez zdolności wyłączania wg normy IEC 61984:2008).
- W instalacjach stacjonarnych zamontowanych na stałe, kontakty elektryczne należy umieszczać powyżej poziomu złączy hydraulicznych.
- W zastosowaniach z obudowami CombiTac obudowę należy podłączać do przewodu ochronnego zgodnie z normą IEC 60364-4-41:2017.
- W przypadku wykrycia nieszczelności należy wymienić złącze hydrauliczne.

Norma Underwriters Laboratories UL 1977 stwierdza:

Złącze używane do napięć powyżej 30 V (42 V szczytowo) do 600 V prądu przemiennego lub stałego przeznaczone do użytku na zewnątrz urządzenia końcowego, musi po zmontowaniu, zainstalowaniu i podłączeniu zgodnie z przeznaczeniem posiadać części pod napięciem zabezpieczone przed dotknięciem przez ludzi, co określa się za pomocą przegubowej sondy z ogranicznikiem półkowym (test palca UL).

Urządzenia podłączeniowe używane do napięć powyżej 30 V do 600 V prądu przemiennego lub stałego przeznaczone do użytku na zewnątrz urządzenia końcowego nie mogą podczas podłączania lub odłączania posiadać odsłoniętych kontaktów pod napięciem, co określa się za pomocą przegubowej sondy z ogranicznikiem półkowym (test palca UL).

Engineering considerations according to UL File E229145

File E229145, Vol. 1, Sec. 4

ENGINEERING CONSIDERATIONS:

Use For use only in complete equipment where the acceptability of the combination is determined by Underwriters Laboratories Inc.

Conditions of Acceptability In order to be judged acceptable as a component of electrical equipment, the following conditions should be met. These devices have not been tested for interrupting the flow of current by connecting or disconnecting the mating connector. These devices should be used only where they will not interrupt the flow of current.

These devices have been subjected to the temperature test within the provided housings with the rated currents. The conductors terminated by the device and other associated components are to be reviewed in the end use to determine whether the temperature rise from the connector exceeds their maximum operating temperature ratings.

Fork Connector

Contact size	Wire size	Current rating
Ø mm	AWG	(A)
12	3/0	300
12	2/0	245
12	1/0	200
8	2	150 ¹⁾
8	2	120 ²⁾
8	2	100 ³⁾
8	4	75
8	6	55
6	4	100
6	4	75
6	6	55
6	8	40

Contact size	Wire size	Current rating
Ø mm	AWG	(A)
3	12	24.5
3	14	22
3	10	35
3 (HV) ⁴⁾	14	32
3 (HV) ⁵⁾	14	20
1.5	16	10
1.5	18	5
1.5	20	3
1.5 (HV)	16	14
1.5 (HV)	18	10
1	18	5
1	20	3

Contact size	Wire size	Current rating
mm	MCM	(A)
42 mm x 5 mm	430	600

These devices, except otherwise documented in this Report may be used at potentials not exceeding 600 V based on dielectric voltage-withstand testing conducted between adjacent poles and between live parts and dead metal at 2,200 V ac. These devices meet the minimum 1/8 inch (3.2 mm) spacings required by UL 1977 for devices not exceeding 600 V.

The operating temperature of these devices should not exceed the temperature ratings of the insulating materials. These materials may be used interchangeably at a maximum temperature of 90 °C. Mold stress relief testing was conducted at a temperature of 100 °C.

The acceptability of the quick-connect tab as a grounding terminal shall be determined in the end use.

The printed-wiring-board terminals have not been evaluated for mechanical secureness. The construction of the connector is to be reviewed when it is assembled to the particular printed wiring board used in the end use application.

The strain relief device on the housing of the connectors has not been evaluated. This construction shall be determined in the end use.

¹⁾ Only one contact per carrier

²⁾ Wire size 35 mm²

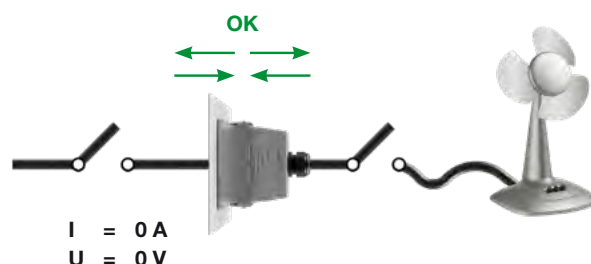
³⁾ Wire size 25 mm²

⁴⁾ One pole carrier

⁵⁾ Two pole carrier

Bezpieczeństwo podczas podłączania

Podłączanie i odłączanie złącza CombiTac odłączającego od zasilania.



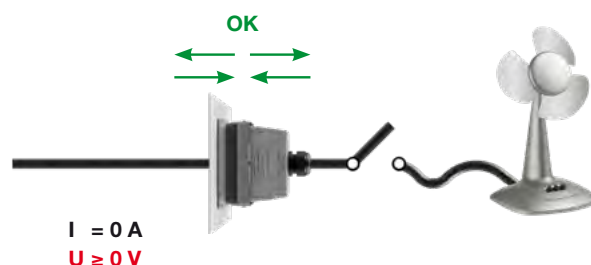
Podłączanie i odłączanie pod napięciem, ale bez obciążenia jest dozwolone.

⚠ Uwaga

Po odłączeniu strona gniazda jest zabezpieczona przed dotknięciem, tj. posiada stopień ochrony IP2X wg normy IEC 60529 (test palca).

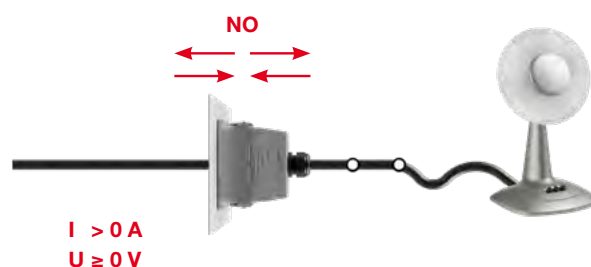
Patrz również strona 137, punkt „Norma Underwriters Laboratories UL 1977”.

Ze ścianką ochroną



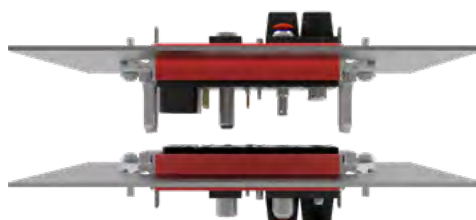
Podłączanie i odłączanie pod napięciem i obciążeniem zabronione.

Ze ścianką ochroną lub bez



Montowana na panelu

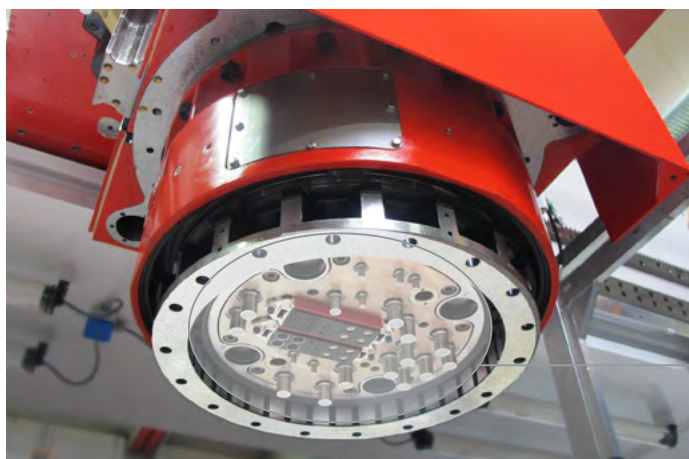
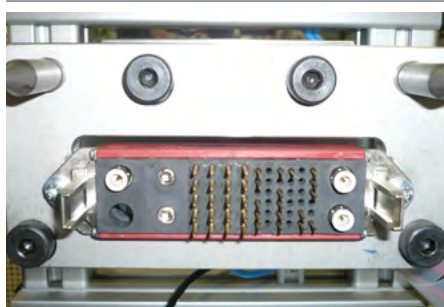
Ochrona przed porażeniem elektrycznym jest zapewniana przez obudowę urządzenia, w którym złącze jest zamontowane. Jest ona zapewniana przez użytkownika końcowego złącza CombiTac.



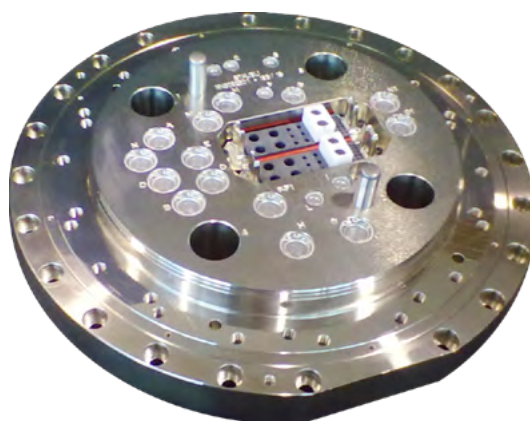
Zastosowania

CombiTac w zautomatyzowanej stacji do testowania urządzeń radiowych dla przemysłu motoryzacyjnego.

Konfiguracja złącza składa się z kontaktów sygnałowych, koncentrycznych i światłowodowych.



Konfiguracja złącza z CombiTac do montażu na płycie, do tworzenia połączenia pomiędzy różnymi zespołami głowic frezujących a napędem.





CombiTac w modułowym stanowisku badawczym do testowania i symulacji podzespołów elektrycznych.



CombiTac do połączeń z wózkami jezdnyymi w salach operacyjnych dla techniki medycznej.

CombiTac w systemach multizłączy (MCS)

Zasada MCS pozwala na scentralizowanie różnych połączeń (zasilanie, przesyłanie sygnałów, pneumatyka, hydraulika, itp.) i uzyskanie natychmiastowej gotowości do pracy dzięki znacznie łatwiejszej i niezawodnej procedurze łączenia.

Takie automatyczne lub obsługiwane ręcznie systemy szybkiego rozłączania umożliwiają montaż standardowych podzespołów na płytach nośnych i jednocześnie podłączanie lub odłączanie kilku źródeł energii. Płyty MCS są powszechnie stosowane w

wysokowydajnych zastosowaniach, które wymagają niezawodności i powtarzalności, takich jak połączenia dla stanowisk testowych, narzędzi do formowania wtryskowego, stołów transferowych, konwerterów itp.



Płyty MCS: optymalne połączenie
wysokowydajnych rozwiązań

NIEOGRANICZONE MOŻLIWOŚCI DLA ROZWIĄZAŃ KONTAKTOWYCH

Technologia MULTILAM



MULTILAM to specjalnie uformowane i odporne elementy stykowe. Wszystkie produkty z zakresu złączy elektrycznych Stäubli Electrical Connectors korzystają z unikalnej i znakomitej wydajności technologii MULTILAM.

Dzięki stałemu naciskowi sprężyny, styki lamelowe MULTILAM zapewniają stały kontakt z powierzchnią styku, co skutkuje stałą niską rezystancją zestyku.

Technologia MULTILAM pozwala na znalezienie rozwiązań dla złączy w najtrudniejszych warunkach, a w przypadku niektórych produktów nawet do 1 miliona cykli łączeniowych.

Dzięki temu technologia MULTILAM stanowi najlepszy wybór dla zastosowań o wysokich wymaganiach:

- Niezawodna i długotrwała praca dzięki niezmiennie wysokiej wydajności
- Bezpieczna eksploatacja w warunkach najwyższych wymagań środowiskowych dotyczących temperatury, wibracji i wstrząsów
- W szczególności nadaje się do złączy silnoprądowych, ale także do kontaktów sygnałowych i transmisji danych, oraz do połączeń wysokonapięciowych
- Rozwiązania zautomatyzowane z dużą liczbą cykli łączeniowych





Indeks

Typ	Strana
CT-10GBIT-M12/B	49
CT-10GBIT-M12/S	49
CT-10GBIT-RJ45/B	49
CT-10GBIT-RJ45/S	49
CT-AG1 IP68 HE	108
CT-AG1 TP	114
CT-AG1TP PS/B	116
CT-AG1TP PS/S	116
CT-AG2 IP68 HE	108
CT-AG2 TP	114
CT-AG2TP PS/B	116
CT-AG2TP PS/S	116
CT-AG3 IP68 HE	108
CT-AG3 TP	114
CT-AG3TP PS/B	116
CT-AG3TP PS/S	116
CT-AG4 IP68 HE	108
CT-AG4 TP	114
CT-AG4TP PS/B	116
CT-AG4TP PS/S	116
CT-AIWZ/COAX	125
CT-AIWZ/POF	125
CT-A-WZ0,6	127
CT-AWZ-2,5HV	127
CT-AWZ-B3/4	127
CT-AWZ/POF	127
CT-AWZ-S3/4	127
CT-B0,6ET/LO AU	39
CT-B0,6ET/PCB AU	39
CT-B1,5LAV/PCB AU	33
CT-B1ET/PCB AU	37
CT-B1/PCB AU	37
CT-B3/PCB-K AU	27
CT-B6/M5A AG	23
CT-B6/M5 AG	23
CT-B6/M5A/PE AG	21
CT-B8/M6A AG	17
CT-B8/M6A AU	17
CT-B8/M6 AG	17
CT-B8/M6A/PE AG	21
CT-B8/M6 AU	17
CT-B8/M8A/PE-L AG	20
CT-B12/M10 AG	14
CT-B/COAX58	45

Typ	Strana
CT-B/COAX59	45
CT-B-COAX-RG58	43
CT-B-COAX-RG316/U	43
CT-B-COAX-SMA	43
CT-BE-B	82
CT-BEG-B	82, 119
CT-BEG-S	82, 119
CT-BE-S	82
CT-BESZ-B	82
CT-BESZ-S	82
CT-B/GOF	55
CT-B/GOF-025-FSMA	55
CT-B/GOF-100-SC	55
CT-B/GOF-100-ST	55
CT-B-GSR5/600A AG	11
CT-B-LCT06	75
CT-BP0,6ET/0,14-0,25 AU	39
CT-BP1/0,25-0,75 AU	37
CT-BP1,5/0,5-1,5-HV	31
CT-BP1,5LAV/0,5-1,5 AU	33, 59
CT-BP1,5LAV/1,5 AU	33
CT-BP1ET/0,25-0,75 AU	37
CT-BP3/2,5-4 AU	27, 29
CT-BP3/2,5-4/PE AU	29
CT-BP4/2,5-4-HV AU	25
CT-BP4/6-HV AU	25
CT-BP4/10-HV AU	25
CT-BP6/6 AG	23
CT-BP6/10 AG	23
CT-BP6/16 AG	23
CT-BP6/16/PE AG	21
CT-BP8/10 AG	17
CT-BP8/10 AU	17
CT-BP8/16 AG	17
CT-BP8/16 AU	17
CT-BP8/25 AG	17
CT-BP8/25 AU	17
CT-BP8/25/PE AG	21
CT-BP8/25/PE-L AG	19
CT-BP8/35 AG	17
CT-BP8/35/PE-L AG	19
CT-BP8/50/PE-L AG	19
CT-BP10/10/PE-GND AG	121
CT-BP10/16/PE-GND AG	121

Typ	Strana
CT-BP10/25/PE-GND AG	121
CT-BP10/35/PE-GND AG	121
CT-BP10/50/PE-GND AG	121
CT-BP10/AWG4/PE-GND AG	121
CT-BP12/50 AG	13
CT-BP12/70 AG	13
CT-BP12/95 AG	13
CT-BP12/120 AG	13
CT-B/POF	53
CT-B-RCT03/¼"	63
CT-B-RCT03/4	63
CT-B-RCT03/6	63
CT-B-RCT03/PLV 2/4	63
CT-B-RCT03/PLV4/6	63
CT-BS	82
CT-BS1	37
CT-BS8	17, 45
CT-BS-AL	82
CT-B-SCT03	73
CT-BSGOF	41, 55
CT-BTG-B	82
CT-BTG-S	82
CT-B-UCT04/¼"	63
CT-B-UCT04/6	63
CT-B-UCT06/8	65
CT-B-UCT08/3/8"	67
CT-B-UCT08/10	67
CT-BV-RCT03/¼"	63
CT-BV-RCT03/4	63
CT-BV-RCT03/6	63
CT-BV-RCT03/PLV 2/4	63
CT-BV-RCT03/PLV4/6	63
CT-BV-RCT06/8	67
CT-BV-RCT06/PLV6/8	67
CT-BV-RCT06/PLV8/10	67
CT-CH1-S	92
CT-CH1-T	92
CT-CH2-S	92
CT-CH2-S/PW	95
CT-CH2-S/PW-PC	95
CT-CH2-S/SSL	104
CT-CH2-T	92
CT-CH2-T/PW	95
CT-CH2-T/PW-PC	95

Typ	Strana
CT-CH2-T/SSL	104
CT-CH2/ZV-R	110
CT-CH3-S	92
CT-CH3-S/PW	95
CT-CH3-S/PW-PC	95
CT-CH3-S/SSL	104
CT-CH3-T	92
CT-CH3-T/PW	95
CT-CH3-T/PW-PC	95
CT-CH3-T/SSL	104
CT-CH3/ZV-R	110
CT-CH4-S	92
CT-CH4-S/PW	95
CT-CH4-S/PW-PC	95
CT-CH4-S/SSL	104
CT-CH4-T	92
CT-CH4-T/PW	95
CT-CH4-T/PW-PC	95
CT-CH4-T/SSL	104
CT-CH4/ZV-R	110
CT-CH5-S	92
CT-CH5-S/PW	95
CT-CH5-S/PW-PC	95
CT-CH5-T	92
CT-CH5-T/PW	95
CT-CH5-T/PW-PC	95
CT-CH6-S	92
CT-CH6-S/PW	95
CT-CH6-S/PW-PC	95
CT-CH6-T	92
CT-CH6-T/PW	95
CT-CH6-T/PW-PC	95
CT-CHG1-T	93
CT-CHG2-T	93
CT-CHG2-T/PW	93
CT-CHG3-T	93
CT-CHG3-T/PW	93
CT-CHG4-T	93
CT-CHG4-T/PW	93
CT-CHG5-T	93
CT-CN-GF-TORX	123
CT-CP	125
CT-CZ/COAX	125
CT-CZ/POF	125

Typ	Strana
CT-DDI-SM2	101, 107
CT-DDI-SM3	101, 107
CT-DDI-SM4	101, 107
CT-DIP0,5	78
CT-DIP1	78
CT-DIP1 K	78
CT-DIP2	78
CT-DIP2/2	10, 78
CT-DIP3	78
CT-DIP4	78
CT-DIP4/2	12, 20, 78
CT-E0,6-20/B	38
CT-E0,6-20/S	38
CT-E1,5-4/HV-B	30
CT-E1,5-4/HV-S	30
CT-E1,5-5	32
CT-E1-6	36
CT-E1-15/B	35
CT-E1-15/S	35
CT-E1-26/B	34
CT-E1-26/S	34
CT-E-2TH+PE/B	58
CT-E-2TH+PE/S	58
CT-E3-2+PE/B	28
CT-E3-2+PE/S	28
CT-E3-3	26
CT-E3-3/B	26
CT-E3-3/PCB	26
CT-E3-3/PCB/B	26
CT-E-3POF/B	52
CT-E-3POF/S	52
CT-E4-2/HV-B	24
CT-E4-2/HV-S	24
CT-E-4GOF	54
CT-E6-2	22, 52
CT-E8-2	16, 44, 62, 72
CT-E8-2-IP2X	16
CT-E8-4/B	62, 72
CT-E8-4/S	62, 72
CT-E8/6-PE	18
CT-E12-1/B	12
CT-E12-1/S	12
CT-E-COAX-1	42
CT-E-COAX-2	42

Typ	Strana
CT-E-GSR5-1-B UL	10
CT-E-GSR5-1-S UL	10
CT-E-SCT03-2	72
CT-E-UCT06-1	64
CT-E-UCT06-2	64
CT-E-UCT06-4	64
CT-E-UCT08-1	66, 74
CT-E-UCT08-2	66, 74
CT-E-WZ0,6	126
CT-E-WZ1-9,5	126
CT-E-ZV/B/TG2	110
CT-E-ZV/B/TG3	110
CT-E-ZV/B/TG4	110
CT-E-ZV/S	110
CT-GND10 AG	120
CT-HME-B/4	81
CT-HME-S/4	81
CT-HV-SRTU	25
CT-I-CP-4	125
CT-I-CP-6	125
CT-I-CP-10	125
CT-K-VSH M25x9,5-12,5 MS	15
CT-K-VSH M25x10-17 MS	15
CT-K-VSH M25x16-20,5 MS	15
CT-K-VSH M32x17-21 MS	15
CT-K-VSH M32x21-25,5 MS	15
CT-K-WZ	128
CT-K-WZ-AFL	128
CT-LMFB/B	40
CT-LMFB-B2/0,5-1,5 AU	41
CT-LMFB/S	40
CT-LMFB-S2/0,5-1,5 AU	41
CT-M-CZ	124
CT-NET-1/B	46
CT-NET-1/S	46
CT-NET-2/B	46
CT-NET-2/S	46
CT-NET-AWZ	127
CT-NET-BP1 ET/0,14-0,75 AU	47
CT-NET-BS	47
CT-NET-SP1/0,14-0,75 AU	47
CT-PC1 IP68 HE	109
CT-PC2 IP68 HE	109
CT-PC3 IP68 HE	109

Typ	Strana
CT-PC4 IP68 HE	109
CT-PC-SM1-L/FSCH	102
CT-PC-SM2-L/FSCH	102
CT-PC-SM3-L/FSCH	102
CT-PC-SM4-L/FSCH	102
CT-PC-SM5-L/FSCH	102
CT-PC-SM6-L/FSCH	102
CT-PDI-SM2	101, 107
CT-PDI-SM3	101, 107
CT-PDI-SM4	101, 107
CT-PM1	99
CT-PM1-PC	99
CT-PM2	99
CT-PM2-PC	99
CT-PM2/PW	99
CT-PM3	99
CT-PM3-PC	99
CT-PM3/PW	99
CT-PM4	99
CT-PM4-PC	99
CT-PM4/PW	99
CT-PM5	99
CT-PM5-PC	99
CT-PM5/PW	99
CT-PM6	99
CT-PM6-PC	99
CT-POF/SL	53
CT-PS1-SM/P	101
CT-PS1-SM/S	101
CT-PS2/PC-SM/S	101
CT-PS2-SM/P	101
CT-PS2-SM/S	101
CT-PS2-SM/SSL/P	106
CT-PS2-SM/SSL/S	106
CT-PS3/PC-SM/S	101
CT-PS3-SM/P	101
CT-PS3-SM/S	101
CT-PS3-SM/SSL/P	106
CT-PS3-SM/SSL/S	106
CT-PS4/PC-SM/S	101
CT-PS4-SM/P	101
CT-PS4-SM/S	101
CT-PS4-SM/SSL/P	106
CT-PS4-SM/SSL/S	106

Typ	Strana
CT-PS5/PC-SM/S	101
CT-PS5-SM/P	101
CT-PS5-SM/S	101
CT-PS6/PC-SM/S	101
CT-PS6-SM/P	101
CT-PS6-SM/S	101
CT-PS/POF	125
CT-RC12	10, 12
CT-RC-COAX	42
CT-RJ45/B	50
CT-RJ45/S	50
CT-S0,6/LO AU	39
CT-S0,6/PCB AU	39
CT-S1,5/PCB-K AU	33
CT-S1,5/PCB-L AU	33
CT-S1/PCB-K AU	37
CT-S1/PCB-L AU	37
CT-S3/PCB-K AU	27
CT-S3/PCB-L AU	27
CT-S6/M5A AG	23
CT-S6/M5 AG	23
CT-S6/M5A/PE AG	21
CT-S8/M6A AG	17
CT-S8/M6A AU	17
CT-S8/M6 AG	17
CT-S8/M6A/PE AG	21
CT-S8/M6 AU	17
CT-S8/M8A/PE-L AG	20
CT-S12/M10 IP2X AG	14
CT-SC0,8	41
CT-S/COAX58	45
CT-S/COAX59	45
CT-S-COAX-RG58	43
CT-S-COAX-RG316/U	43
CT-S-COAX-SMA	43
CT-SD-AG1 TP	115
CT-SD-AG2 TP	115
CT-SD-AG3 TP	115
CT-SD-AG4 TP	115
CT-SG1 IP68 HE	109
CT-SG1 TP	115
CT-SG2 IP68 HE	109
CT-SG2 TP	115
CT-SG3 IP68 HE	109

Typ	Strana
CT-SG3 TP	115
CT-SG4 IP68 HE	109
CT-SG4 TP	115
CT-S/GOF	55
CT-S/GOF-030-FSMA	55
CT-S/GOF-100-SC	55
CT-S/GOF-100-ST	55
CT-S-GSR5/600A AG	11
CT-SHR-HS	82
CT-S-LCT06	75
CT-SM1	97
CT-SM1-PC	97
CT-SM2	97
CT-SM2-PC	97
CT-SM2/PW	97
CT-SM2/SSL	105
CT-SM2/ZV	110
CT-SM3	97
CT-SM3-PC	97
CT-SM3/PW	97
CT-SM3/SSL	105
CT-SM3/ZV	110
CT-SM4	97
CT-SM4-PC	97
CT-SM4/PW	97
CT-SM4/SSL	105
CT-SM4/ZV	110
CT-SM5	97
CT-SM5-PC	97
CT-SM5/PW	97
CT-SM6	97
CT-SM6-PC	97
CT-SP0,6/0,14-0,25 AU	39
CT-SP1/0,25-0,75K AU	37
CT-SP1/0,25-0,75L AU	37
CT-SP1,5/0,5-1,5-HV	31
CT-SP1,5/0,5-1,5K AU	33, 59
CT-SP1,5/0,5-1,5L AU	33
CT-SP1,5/1,5K AU	33
CT-SP3/2,5-4K AU	27, 29
CT-SP3/2,5-4L AU	27, 29
CT-SP3/2,5-4/PE AU	29
CT-SP4/2,5-4-HV AU	25
CT-SP4/6-HV AU	25

Typ	Strana
CT-SP4/10-HV AU	25
CT-SP6/6 AG	23
CT-SP6/10 AG	23
CT-SP6/16 AG	23
CT-SP6/16/PE AG	21
CT-SP8/10 AG	17
CT-SP8/10 AU	17
CT-SP8/16 AG	17
CT-SP8/16 AU	17
CT-SP8/25 AG	17
CT-SP8/25 AU	17
CT-SP8/25/PE AG	21
CT-SP8/25/PE-L AG	19
CT-SP8/35 AG	17
CT-SP8/35/PE-L AG	19
CT-SP8/50/PE-L AG	19
CT-SP10/10/PE-GND AG	121
CT-SP10/16/PE-GND AG	121
CT-SP10/25/PE-GND AG	121
CT-SP10/35/PE-GND AG	121
CT-SP10/50/PE-GND AG	121
CT-SP10/AWG4/PE-GND AG	121
CT-SP12/50 IP2X AG	13
CT-SP12/70 IP2X AG	13
CT-SP12/95 IP2X AG	13
CT-SP12/120 IP2X AG	13
CT-S/POF	53
CT-S-RCT03/¼"	63
CT-S-RCT03/4	63
CT-S-RCT03/6	63
CT-S-RCT03/PLV 2/4	63
CT-S-RCT03/PLV4/6	63
CT-S-RCT06/8	67
CT-S-RCT06/PLV6/8	67
CT-S-RCT06/PLV8/10	67
CT-S-SCT03	73
CT-S-UCT04/¼"	63
CT-S-UCT04/6	63
CT-S-UCT06/8	65
CT-S-UCT08/3/8"	67
CT-S-UCT08/10	67
CT-TG1-G IP68 HE	108
CT-TG1-G TP	114
CT-TG1-S IP68 HE	108

Typ	Strana
CT-TG1-S TP	114
CT-TG2-G IP68 HE	108
CT-TG2-G TP	114
CT-TG2-S IP68 HE	108
CT-TG2-S TP	114
CT-TG3-G IP68 HE	108
CT-TG3-G TP	114
CT-TG3-S IP68 HE	108
CT-TG3-S TP	114
CT-TG4-G IP68 HE	108
CT-TG4-G TP	114
CT-TG4-S IP68 HE	108
CT-TG4-S TP	114
CT-ZV/B	110
DBP2-AL/0,14-0,5	59
DBP2-CO/0,14-0,5	59
DBP2-CR/0,14-0,5	59
DBP2-CU/0,14-0,5	59
DBP2-FE/0,14-0,5	59
DBP2-NICRSI/0,14-0,5	59
DBP2-NISI/0,14-0,5	59
DSP2-AL/0,14-0,5	59
DSP2-CO/0,14-0,5	59
DSP2-CR/0,14-0,5	59
DSP2-CU/0,14-0,5	59
DSP2-FE/0,14-0,5	59
DSP2-NICRSI/0,14-0,5	59
DSP2-NISI/0,14-0,5	59
F/M8 DIN6798A BN781	20
F/M10 DIN6798A BN781	14
K-SCH25-8	20
K-SCH35-6	17, 21
K-SCH35-8	20
K-SCH50-8	20
K-SCH50-10	14
K-SCH70-10	14
K-SCH95-10	14
LI-BL-SHR	82
LI-SHR-GF	82
MALU-PZ13	124
MBA-WZ1/1,2	127
MBA-WZ1,5	127
MBA-WZ5	126
MBA-WZ6	127

Typ	Strana
MES-CZ	124
MES-CZ-CT0,6	124
MES-CZ-CT0,6-COAX-RG	124
MES-CZ-CT1	124
MES-CZ-CT1,5	124
MES-CZ-CT1,5-HV	124
MES-CZ-CT3	124
MES-PZ-TB5/6	124
MES-PZ-TB8/10	124
MES-PZ-TB9/16	124
MES-PZ-TB11/25	124
ME-WZ1,5/2	126
ME-WZ3	126
ME-WZ5	126
ME-WZ6	126
MPS-PZ13	124
M-PZ13	124
M-PZ-T2600	124
MSA-WZ1/1,2	127
MSA-WZ1,5	127
MSA-WZ5	126, 127
MSA-WZ6	126, 127
MSA-WZ8	127
MU0,8D/M8 AG	20
MVS1	33
18.5504	59
MVS3	27, 29
MVS5	23
TB7-20	124
TB8-17	124
TB9-13	124
TB11-14,5	124
U/M8 AG	20
U/M10 AG	14
V1311C2-A	124
ZYL-SHR-IN-6KT M10×20 ISO4762 BN610	14



● Oddziały Stäubli ○ Przedstawiciele/Agencje

Globalna obecność grupy Stäubli

www.staubli.com