

ENSTO

Komponenty elektrotechniczne



Better life.
With electricity.

Zaciski, rozłączniki
i podstawy bezpiecznikowe

Komponenty dla przemysłu

Niezbędne dla bezpieczeństwa Twoich instalacji

Firma Ensto oferuje wysokiej jakości zaciski, rozłączniki oraz podstawy bezpiecznikowe do zastosowania w różnych gałęziach przemysłu, które zostały przetestowane w najtrudniejszych warunkach środowiskowych.

Nasze komponenty są regularnie certyfikowane według najnowszych obowiązujących standardów, aby zapewnić wysoką wydajność i jakość instalacji. Mamy duże doświadczenie w rozwiązaniach skierowanych do przemysłu OEM, jak i prefabrykatorów rozdzielnic elektrycznych.

Korzyści ze stosowania komponentów Ensto:



Partner godny zaufania

Ensto to rodzinne, solidne finansowo przedsiębiorstwo założone w 1958 roku w Finlandii. Posiadamy nowoczesne zakłady produkcyjne ze stałą kontrolą jakości produkcji oraz najwyższej jakości obsługą klienta.



Doświadczony partner w biznesie

Jesteśmy ekspertem z ponad 50-letnim doświadczeniem w rozwiązaniach zaawansowanych technologicznie. Dysponujemy wiedzą i produktami o szerokim zastosowaniu w różnych środowiskach oraz doskonały zespół projektowy do wspierania tychże procesów.



Niezawodne i szybkie dostawy

Dzięki sprawnej logistyce i regularnym dostawom nasze produkty dostępne są zawsze, gdy ich potrzebujesz. Takie rozwiązanie pozwala na lepszą optymalizację powierzchni magazynowych.



Niezawodne, certyfikowane produkty

Komponenty Ensto zaprojektowano z myślą o ich szerokim zastosowaniu w przemyśle, w różnych warunkach środowiskowych.



Bezawaryjne działanie przez wiele lat

Dzięki dobrej, solidnej konstrukcji nasze komponenty zapewniają wieloletni, bezproblemowy okres użytkowania, co przekłada się na znaczne oszczędności w ich utrzymaniu.



Spis treści

Zaciski



Zaciski uniwersalne Ensto Clampo Pro
Dla przewodów Al/Cu od 2.5 mm² do 240 mm² 6



Zaciski Ensto Clampo Pro 1000 V
Dla przewodów Al/Cu od 2.5 mm² do 95 mm² 9



Zaciski aparatowe Ensto Clampo Apparatus
Dla przewodów Al/Cu od 2.5 mm² do 300 mm² 11



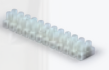
Zaciski rozdzielcze Ensto Clampo Tap
Dla przewodów Cu od 10 mm² do 240 mm² 13



Zaciski rozdzielcze Ensto Clampo Tap
Dla przewodów Cu od 1.5 mm² do 70 mm² 14



Złączki kompaktowe Ensto Clampo Compact
Dla przewodów Cu od 1.5 mm² do 35 mm² 15



Listwy zaciskowe Ensto Clampo Eurostrips
Dla przewodów Cu od 1.5 mm² do 16 mm² 17



Złączki kablowe Ensto Clampo
Dla przewodów Cu od 2.5 mm² do 16 mm² 19



Szyny i zaciski N i PE do uziemień Ensto Clampo Ground
Dla przewodów Cu od 1.5 mm² do 35 mm² 20



Zaciski w obudowach Ensto Cubo T
Dla przewodów Al/Cu od 6 mm² do 150 mm² 24

Tabela doboru zacisków Ensto Clampo 25



Złączki instalacyjne EnstoNet
Dla przewodów Cu od 0.5 mm² do 4 mm² 27

Rozłączniki



Rozłączniki kompaktowe Ensto Compact
Rozłączniki obrotowe od 16 A do 125 A 31

Podstawy bezpiecznikowe



Pojedyncze podstawy bezpiecznikowe oraz bloki bezpiecznikowe
25 A oraz 63 A 36

Indeks 38

Rysunki techniczne i dokumentacja na stronie Ensto

Aby ułatwić proces doboru zacisków i rozłączników, udostępniamy rysunki techniczne oraz dokumentację do tychże produktów.

Karty produktów dostępne są na naszej stronie internetowej w zakładce Produkty (www.ensto.pl -> Produkty).



Zeskanuj kod QR telefonem komórkowym i dowiedz się więcej o komponentach Ensto.

KE61
Zacisk Clampo Pro

Typ KE61
GTIN 6418677191817
Nazwa Zacisk Clampo Pro Ensto Clampo Pro
1 torowy, szary, Al 6-50 mm², Cu 2,5-50 mm²
Opis Zaciski uniwersalne Ensto Clampo stosowane są do łączenia przewodów Al/Cu o przekrojach 2,5 - 240 mm². Szeroki zakres zastosowań od tradycyjnych rozdzielnic, automatykę kontrolno-pomiarową, po inst...
CE RoHS RE

Karta produktu w PDF | Mój wybór

INFORMACJE TECHNICZNE | DO POBRANIA | NOWOŚCI I REFERENCJE | WSPARCIE I KONTAKT

Specyfikacje techniczne

Zaciski dostosowane do wymogów klientów

Oprócz zacisków standardowych, oferujemy zaciski dostosowane do wymagań klientów. Są one produkowane w oparciu o zaciski standardowe i dostosowane do indywidualnych potrzeb. Niektóre z zacisków opracowanych w ten sposób znalazły się w naszej stałej ofercie produktów standardowych. Takim przykładem jest uniwersalny, 3 - torowy zacisk Ensto Clampo Pro zaprojektowany specjalnie dla potrzeb automatyki przemysłowej.

Nasze produkty możemy dostarczać w specjalnych opakowaniach.

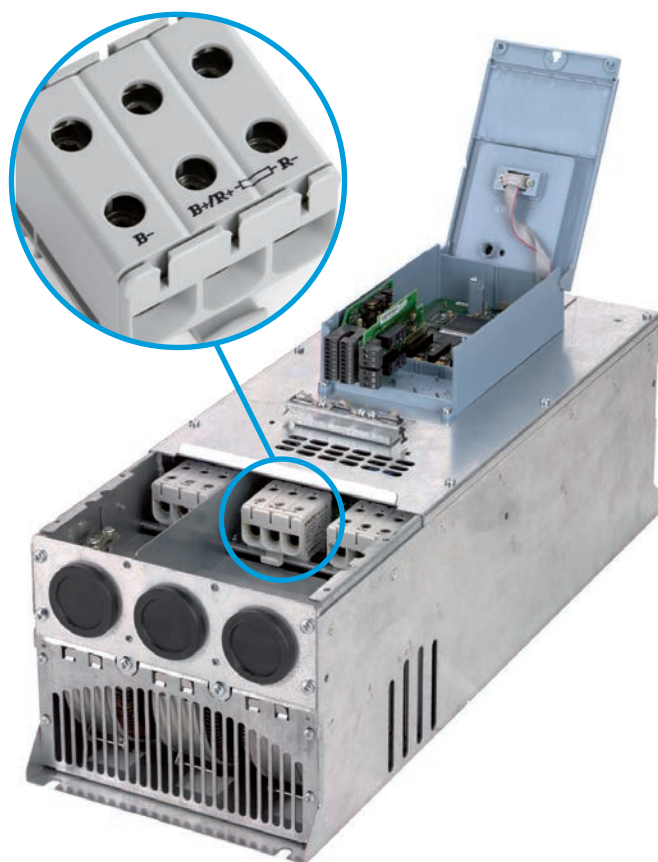
Nasze zalety:

- Wieloletnie doświadczenie w projektowaniu zacisków dostosowanych do wymagań klientów
- Doświadczony zespół projektowy
- Produkcja i montaż, również w krajach konkurencyjnych kosztowo
- Szeroka gama wysokiej jakości zacisków dla odbiorców z całego świata

Zaciski dostosowane do wymagań klientów

Nasza oferta usług obejmuje np.:

- Modele 3D
- Prototypy
- Testy
- Oznaczniki
- Nadruk logo, instrukcji i symboli
- Produkcję części plastikowych z kolorowych surowców
- Certyfikaty i deklaracje zgodności
- Produkcję i montaż



Zastosowanie zacisku uniwersalnego 3-torowego Ensto Clampo Pro w napędzie, zgodnie z wymaganiami klienta.

Zaciski

Zaciski Ensto Clampo zostały zaprojektowane specjalnie dla potrzeb przemysłu. W naszej ofercie posiadamy szeroką gamę zacisków dla przewodów zarówno aluminiowych, jak i miedzianych. Prąd znamionowy zacisków wynosi od 17,5 A do 730 A, napięcie znamionowe izolacji od 400 V do 1000V.

Nasza oferta obejmuje zaciski w obudowach wraz z elementami do łączenia, rozgałęziania i przedłużania kabli oraz ich mocowania.

Zaciski Ensto Clampo testowane są zgodnie z SGS Fimko. Spełniają również wymagania kilku innych standardów, m.in. UL (Underwriters Laboratories, File # E 192532).

Korzyści ze stosowania naszych zacisków



Mniejsze zapasy oznaczają mniejsze koszty

Zaciski Ensto są uniwersalne, co w praktyce oznacza, że przystosowane są zarówno dla przewodów aluminiowych jak i miedzianych. Większość z nich może być montowana na listwach DIN lub bezpośrednio do płyty montażowej za pomocą śrub. Mniej produktów w magazynie oznacza mniejsze koszty.



Szeroki zakres zastosowań

Nasze zaciski są projektowane i testowane, aby spełniać jak najszerszy zakres zastosowań. Posiadamy rozwiązania dla większości zastosowań tj.: połączenia dwóch przewodów, rozgałęzienia zasilania oraz możliwość łączenia przewodów miedzianych z aluminiowymi.



Szeroki zakres przekrojów

Zaciski Ensto mają dużą rozpiętość przekrojów, od małych do dużych rozmiarów przewodów, dzięki czemu stosowane są w wielu aplikacjach.



Połączenia przewodów aluminiowych i miedzianych

Bezpieczne łączenie przewodów Al i Cu.



Niezawodne i ekonomiczne w użytkowaniu

Niezawodne zaciski Ensto produkowane są z wysokiej jakości surowców zapewniających im wieloletnie działanie.

Zaciski uniwersalne Ensto Clampo Pro

Dla przewodów Al/Cu od 2.5 mm² do 240 mm²

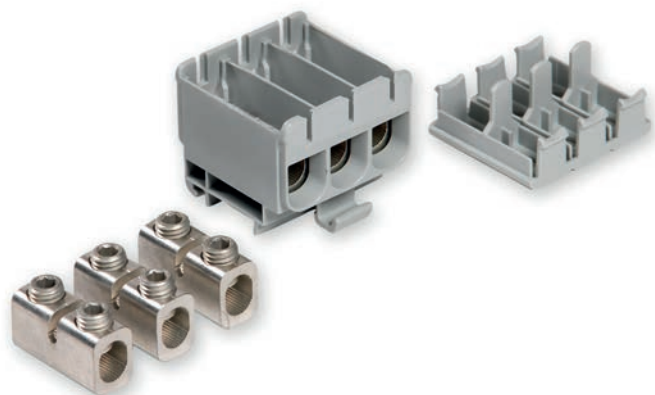


Zaciski uniwersalne Ensto Clampo Pro w skrócie:

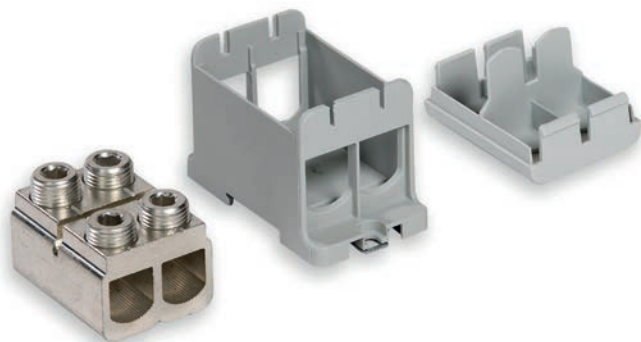
- Certyfikacja zgodna z najnowszymi normami
- Aprobata w standardzie UL oraz Gost R, dzięki czemu zaciski mogą być eksportowane na rynek amerykański oraz rosyjski
- Odpowiednie do łączenia przewodów z aluminium i miedzi
- Mogą być stosowane jako główne przyłącze zasilające (testowane prądem zwarciovym)
- Łączenie przewodów wielodrutowych, większość przekrojów można zaciskać bez dodatkowych tulejek
- Szeroki zakres przekrojów łączonych przewodów dla każdego z zacisków np. 35-240 mm²

Cechy techniczne:

- Dzięki kompaktowej obudowie są mniejsze od innych dostępnych na rynku produktów
- Wstępnie pokryte pastą stykową [przeciwutleniacz]
- Prosta, niezawodna konstrukcja wykonana z monobloku
- Mogą być montowane na listwach DIN lub do płyty montażowej za pomocą śrub
- Przewody dokręca się szybko i pewnie za pomocą tylko jednej śruby
- Niezawodne i mocne dokręcanie śrub sześciokątnych (możliwość wielokrotnego odkręcania bez uszkodzenia śruby)
- Kodowanie kolorystyczne dla zacisków N i PE



KE61.03 to 3-torowy blok z trzema niezależnymi torami prądowymi.



Zaciski rozgałęźne 1-torowe posiadające cztery szczęki.

Zgodność	
Normy	
Przewody z miedzi:	EN 60947-7-1:2009 EN 60947-7-2:2009
Przewody z aluminium:	EN 61238-1:2003
Aprobata UL:	UL 1059
Klasa ochrony przed prądem zwarciovym Iz	A
Informacje techniczne	
Przekrój:	Al 6 - 240 mm ² , Cu 2.5 - 240 mm ²
Prąd znamionowy:	145 - 425 A
Temperatura pracy:	Max. 80 °C
Stopień zanieczyszczenia:	3
Materiał	
Obudowa:	Poliamid
Korpus i śruby:	Aluminium pokryte cyną
Właściwości mechaniczne	
Główka śruby:	Sześciokątna
Montaż:	Śruby lub listwa DIN

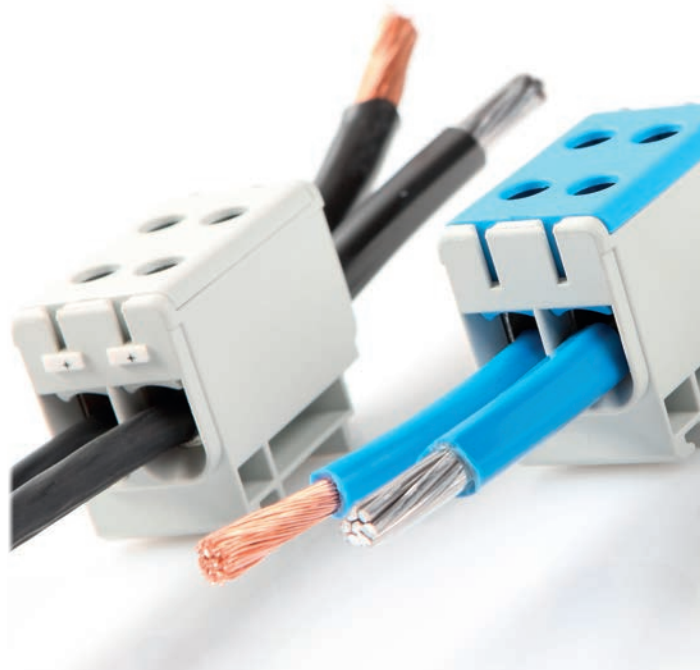
Tabela doboru zacisków dostępna na stronie 25.

Uwaga: Zaleca się stosowanie tulejek podczas łączenia przewodów wielodrutowych* o następujących przekrojach (instalacja jednego przewodu).

- KE61, KE 66 2.5 - 16 mm²
- KE62, KE67 16 - 35 mm²
- KE63, KE68 35 - 70 mm²
- KE64, KE69 35 - 120 mm²

Nie zaleca się stosowania przewodów wielodrutowych o przekroju 240 mm².

*Klasa 5, zgodnie z IEC 228 Druga Edycja 1978



Ensto Clampo Pro umożliwia bezpieczne łączenie przewodów Al/Cu.

Kod produktu	Przekrój (mm ²)	Kolor	Prąd znamionowy (A)	Napięcie znamionowe izolacji (V)	Śruba z łbem sześciokątnym (mm)	Moment dokręcenia (Nm)	Montaż	Wymiary Szer x Dł x Wys (mm)	Waga (kg)	Opakowanie (pcs)	Kod EAN 13
Zaciski uniwersalne 1-torowe Ensto Clampo Pro											
KE61	Cu 2.5-50 mm ² Al 6-50 mm ²	Szary	Cu 160 A, Al 145 A	800 V	5 mm	4 Nm (2.5-4mm ²), 12 Nm (6-50mm ²)	Listwa DIN	17.8 x 49 x 43	0.030	30	6418677191817
KE61.2	Cu 2.5-50 mm ² Al 6-50 mm ²	Niebieski	Cu 160 A, Al 145 A	800 V	5 mm	4 Nm (2.5-4mm ²), 12 Nm (6-50mm ²)	Listwa DIN	17.8 x 49 x 43	0.030	30	6418677191831
KE61.3	Cu 2.5-50 mm ² Al 6-50 mm ²	Żółty/ Zielony		800 V	5 mm	4 Nm (2.5-4mm ²), 12 Nm (6-50mm ²)	Listwa DIN	17.8 x 49 x 43	0.030	30	6418677191848
KE62	Al/Cu 16-95 mm ²	Szary	Cu 245 A, Al 220 A	800 V	5 mm	20 Nm	Listwa DIN/ śruby	24 x 86 x 49	0.074	30	6418677191855
KE62.2	Al/Cu 16-95 mm ²	Niebieski	Cu 245 A, Al 220 A	800 V	5 mm	20 Nm	Listwa DIN/ śruby	24 x 86 x 49	0.074	30	6418677191862
KE62.3	Al/Cu 16-95 mm ²	Żółty/ Zielony		800 V	5 mm	20 Nm	Listwa DIN/ śruby	24 x 86 x 49	0.074	30	6418677191879
KE63	Al/Cu 35-150 mm ²	Szary	Cu 320 A, Al 290 A	800 V	8 mm	20 Nm (35-95mm ²), 30 Nm (120-150mm ²)	Listwa DIN/ śruby	29.5 x 95 x 59	0.120	30	6418677191886
KE63.2	Al/Cu 35-150 mm ²	Niebieski	Cu 320 A, Al 290 A	800 V	8 mm	20 Nm (35-95mm ²), 30 Nm (120-150mm ²)	Listwa DIN/ śruby	29.5 x 95 x 59	0.120	30	6418677191893
KE63.3	Al/Cu 35-150 mm ²	Żółty/ Zielony		800 V	8 mm	20 Nm (35-95mm ²), 30 Nm (120-150mm ²)	Listwa DIN/ śruby	29.5 x 95 x 59	0.120	30	6418677191909
KE64	Al/Cu 35-240 mm ²	Szary	Cu 425 A, Al 380 A	800 V	8 mm	12 Nm (35-70mm ²), 45 Nm (95-240mm ²)	Śruby	37.5 x 130 x 67	0.249	30	6418677191916
KE64.2	Al/Cu 35-240 mm ²	Niebieski	Cu 425 A, Al 380 A	800 V	8 mm	12 Nm (35-70mm ²), 45 Nm (95-240mm ²)	Śruby	37.5 x 130 x 67	0.249	30	6418677191923
KE64.3	Al/Cu 35-240 mm ²	Żółty/ Zielony		800 V	8 mm	12 Nm (35-70mm ²), 45 Nm (95-240mm ²)	Śruby	37.5 x 130 x 67	0.249	30	6418677191930
Zacisk uniwersalny Ensto Clampo Pro, blok 3-torowy											
KE61.03	Cu 2.5-50 mm ² Al 6-50 mm ²	Szary	Cu 160 A, Al 145 A	800 V	5 mm	4 Nm (2.5-4mm ²), 12 Nm (6-50mm ²)	Listwa DIN	49.5 x 49 x 43	0.077	30	6418677191824
Ensto Clampo Pro, zaciski rozgałęźne, 1-torowe, 4 szczęki											
KE66	Cu 2.5-50 mm ² Al 6-50 mm ²	Szary	Cu 160 A, Al 145 A	800 V	5 mm	4 Nm (2.5-4mm ²), 12 Nm (6-50mm ²)	Listwa DIN	29.8 x 49 x 43	0.049	30	6418677191947
KE66.2	Cu 2.5-50 mm ² Al 6-50 mm ²	Niebieski	Cu 160 A, Al 145 A	800 V	5 mm	4 Nm (2.5-4mm ²), 12 Nm (6-50mm ²)	Listwa DIN	29.8 x 49 x 43	0.049	30	6418677191954
KE66.3	Cu 2.5-50 mm ² Al 6-50 mm ²	Żółty/ Zielony		800 V	5 mm	4 Nm (2.5-4mm ²), 12 Nm (6-50mm ²)	Listwa DIN	29.8 x 49 x 43	0.049	30	6418677191961
KE67	Al/Cu 16-95 mm ²	Szary	Cu 245 A, Al 220 A	800 V	5 mm	20 Nm	Listwa DIN/ śruby	42 x 86 x 49	0.128	30	6418677191978
KE67.2	Al/Cu 16-95 mm ²	Niebieski	Cu 245 A, Al 220 A	800 V	5 mm	20 Nm	Listwa DIN/ śruby	42 x 86 x 49	0.128	30	6418677191985
KE67.3	Al/Cu 16-95 mm ²	Żółty/ Zielony		800 V	5 mm	20 Nm	Listwa DIN/ śruby	42 x 86 x 49	0.128	30	6418677191992
KE68	Al/Cu 35-150 mm ²	Szary	Cu 320 A, Al 290 A	800 V	8 mm	20 Nm (35-95mm ²), 30 Nm (120-150mm ²)	Listwa DIN/ śruby	51.5 x 95 x 59	0.210	30	6418677192005
KE68.2	Al/Cu 35-150 mm ²	Niebieski	Cu 320 A, Al 290 A	800 V	8 mm	20 Nm (35-95mm ²), 30 Nm (120-150mm ²)	Listwa DIN/ śruby	51.5 x 95 x 59	0.210	30	6418677192012
KE68.3	Al/Cu 35-150 mm ²	Żółty/ Zielony		800 V	8 mm	20 Nm (35-95mm ²), 30 Nm (120-150mm ²)	Listwa DIN/ śruby	51.5 x 95 x 59	0.210	30	6418677192029
KE69	Al/Cu 35-240 mm ²	Szary	Cu 425 A, Al 380 A	800 V	8 mm	12 Nm (35-70mm ²), 45 Nm (95-240mm ²)	Śruby	64 x 130 x 67	0.438	30	6418677192036
KE69.2	Al/Cu 35-240 mm ²	Niebieski	Cu 425 A, Al 380 A	800 V	8 mm	12 Nm (35-70mm ²), 45 Nm (95-240mm ²)	Śruby	64 x 130 x 67	0.438	30	6418677192043
KE69.3	Al/Cu 35-240 mm ²	Żółty/ Zielony		800 V	8 mm	12 Nm (35-70mm ²), 45 Nm (95-240mm ²)	Śruby	64 x 130 x 67	0.438	30	6418677192050

Podano prądy znamionowe dla maksymalnego przekroju przewodów.



KE61



KE62



KE63.2



KE64.3



KE61.03



KE66



KE68.2



KE69.3

Pakiety instalacyjne Ensto Clampo

Konfekcjonowane w podręcznych opakowaniach.

Przekrój (mm ²)	Kod produktu	Kod EAN 13	Opis
Cu 2.5 - 50, Al 6 - 50	KE61SET	6418677191800	Zestaw montażowy, KE61.03 + KE61.2 + KE61.3
	KE61T	6418677192326	Zacisk uniwersalny, szary, zestaw 3 sztuk
	KE61.03T	6418677192357	Zacisk uniwersalny, szary, 3-torowy, zestaw 2 sztuk
	KE61.2T	6418677192333	Zacisk uniwersalny, niebieski, zestaw 3 sztuk
Al/Cu 16 - 95	KE61.3T	6418677192340	Zacisk uniwersalny, żółto-zielony, zestaw 3 sztuk
	KE62SET	6418677192432	Zestaw montażowy, 3 x KE62 + KE62.2 + KE62.3
	KE62T	6418677192364	Zacisk uniwersalny, szary, zestaw 3 sztuk
	KE62.2T	6418677192371	Zacisk uniwersalny, niebieski, zestaw 3 sztuk
Cu 2.5 - 50, Al 6 - 50	KE62.3T	6418677192388	Zacisk uniwersalny, żółto-zielony, zestaw 3 sztuk
	KE66T	6418677192395	Zacisk rozgałęźny, szary, zestaw 3 sztuk
	KE66.2T	6418677192401	Zacisk rozgałęźny, niebieski, zestaw 3 sztuk
	KE66.3T	6418677192418	Zacisk rozgałęźny, żółto-zielony, zestaw 3 sztuk



KE61SET zawiera zaciski uniwersalne Ensto Clampo Pro.

Akcesoria

Kod produktu	Opis	Waga (kg)	Opakowanie (szt.)	Kod EAN 13
Oslony na zaciski				
KEL61	Oslona na zaciski do KE61, KE66	0.001	100	6438100020064
KEL62	Oslona na zaciski do KE62, KE67	0.002	100	6438100020071
KEL63	Oslona na zaciski do KE63, KE68	0.003	100	6438100020088
KEL64	Oslona na zaciski do KE64, KE69	0.004	100	6438100020095
Pozostałe akcesoria				
PP37	Listwa DIN, 35 mm, stal, długość 2 m	0.622	10	6418677161896
KRL2	Uchwyt końcowy to listwy DIN, PP37	0.009	50	6418677161919



Oslona w kształcie litery L zakrywa zarówno przestrzeń przyłączeniową, jak i otwór imbusowej śruby zaciskowej.



Zaciski posiadają możliwość opisu poszczególnych faz przy zastosowaniu oznaczników.

Oznaczniki

Każdy pasek zawiera 10 oznaczników.

Kod produktu	Oznacznik	Waga (kg)	Opakowanie (paski)	Kod EAN-13
PM34.00	0	0.001	10	6418677192067
PM34.01	1	0.001	10	6418677192074
PM34.02	2	0.001	10	6418677192081
PM34.03	3	0.001	10	6418677192098
PM34.04	4	0.001	10	6418677192104
PM34.05	5	0.001	10	6418677192111
PM34.06	6	0.001	10	6418677192128
PM34.07	7	0.001	10	6418677192135
PM34.08	8	0.001	10	6418677192142
PM34.09	9	0.001	10	6418677192159
PM34.10	⊕	0.001	10	6418677192166
PM34.11	R	0.001	10	6418677192173
PM34.12	S	0.001	10	6418677192180

Kod produktu	Oznacznik	Waga (kg)	Opakowanie (paski)	Kod EAN-13
PM34.13	T	0.001	10	6418677192197
PM34.14	U	0.001	10	6418677192203
PM34.15	V	0.001	10	6418677192210
PM34.16	W	0.001	10	6418677192227
PM34.19	L	0.001	10	6418677192234
PM34.22	+	0.001	10	6418677192241
PM34.23	-	0.001	10	6418677192258
PM34.24	⊥	0.001	10	6418677192265
PM34.25	N	0.001	10	6418677192272
PM34.26	L1	0.001	10	6418677192289
PM34.27	L2	0.001	10	6418677192296
PM34.28	L3	0.001	10	6418677192303
PM34.29	PE	0.001	10	6418677192319

Aprobaty UL

Kod produktu	Przewód	AWG* 1 przewód/ zacisk	AWG* 2 przewody Cu/ zacisk	AWG* 3 przewody Cu/ zacisk	Napięcie znamionowe izolacji (V)	Prąd znamionowy (A)	Moment dokręcenia (Nm)	Śruba z łbem sześciokątnym (mm)	Wymiary (Szer. x Wys. x Gł.)
Zaciski uniwersalne 1-torowe									
KE61	Cu	1/0 - 6	6	8	600 V	150 A	90 funt/cal	5 mm	0.7 x 1.9 x 1.7 cal (17.8 x 49 x 43 mm)
	Al	1/0 - 6			600 V	120 A	(10 Nm)		
KE62	Cu	4/0 - 4	2 - 6	6	600 V	230 A	126 funt/cal	5 mm	0.9 x 3.4 x 1.9 cal (24 x 86 x 49 mm)
	Al	4/0 - 4			600 V	180 A	(14 Nm)		
KE63	Cu	300 - 2	1/0 - 2	2	600 V	285 A	216 funt/cal	8 mm	1.2 x 3.7 x 2.3 cal (29.5 x 95 x 59 mm)
	Al	300 - 2			600 V	230 A	(24 Nm)		
KE64	Cu	500 - 3/0	2/0 - 2	1/0 - 2	600 V	380 A	360 funt/cal	8 mm	1.5 x 5.1 x 2.6 cal (37.5 x 130 x 67 mm)
	Al	500 - 3/0			600 V	310 A	(40 Nm)		
Zacisk uniwersalny, blok 3-torowy									
KE61.03	Cu	1/0 - 6	6	8	600 V	150 A	90 funt/cal	5 mm	1.9 x 1.9 x 1.7 cal (49.5 x 49 x 43 mm)
	Al	1/0 - 6			600 V	120 A	(10 Nm)		
Zaciski rozgałęźne									
KE66	Cu	1/0 - 6	6	8	600 V	150 A	90 funt/cal	5 mm	1.2 x 1.9 x 1.7 cal (29.8 x 49 x 43 mm)
	Al	1/0 - 6			600 V	120 A	(10 Nm)		
KE67	Cu	4/0 - 4	2 - 6	6	600 V	230 A	126 funt/cal	5 mm	1.7 x 3.4 x 1.9 cal (42 x 86 x 49 mm)
	Al	4/0 - 4			600 V	180 A	(14 Nm)		
KE68	Cu	300 - 2	1/0 - 2	2	600 V	285 A	216 funt/cal	8 mm	2.0 x 3.7 x 2.3 cal (51.5 x 95 x 59 mm)
	Al	300 - 2			600 V	230 A	(24 Nm)		
KE69	Cu	500 - 3/0	2/0 - 2	1/0 - 2	600 V	380 A	360 funt/cal	8 mm	2.5 x 5.1 x 2.6 cal (64 x 130 x 67 mm)
	Al	500 - 3/0			600 V	310 A	(40 Nm)		

Aprobata UL 1059, kategoria UL XCFR2, plik E 192532.

* AWG = American Wire Gauge

Materiał izolacyjny poliamid, stopień palności V-2 (UL94).

Wszystkie zaciski KE61-KE69 pokryte są wstępnie pastą stykową zapobiegającą utlenianiu.

Przydatność zacisków UL powinna być każdorazowo oceniona przez inwestora/specjalistę w kraju montażu.

Zaciski Ensto Clampo Pro 1000 V

Dla przewodów Al/Cu od 2.5 mm² do 150 mm²



Dlaczego warto wybrać zaciski Ensto Clampo Pro 1000 V?:

- Odpowiednie dla 1000 V prądu zmiennego (AC) oraz stałego (DC)
- Kompaktowa obudowa
 - Mogą być zainstalowane obok siebie bez przegród izolacyjnych
- Odpowiednie zarówno do przewodów miedzianych jak i aluminiowych
- Zaciski klasy A testowane prądem zwarciovym
- Wyższy zakres temperatury (90 °C)

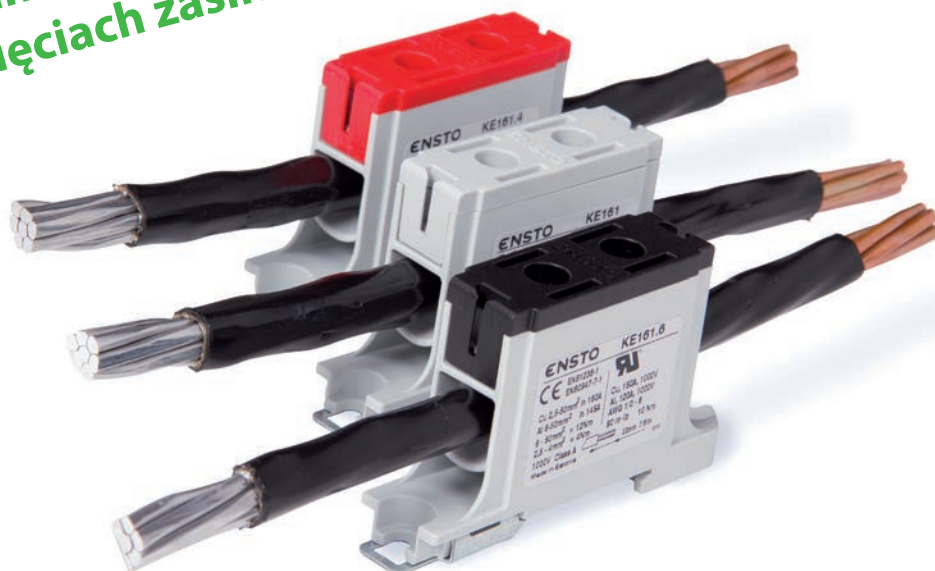
Cechy techniczne:

- Obudowa: Poliamid wzmocniony włóknem szklanym
 - Większa wytrzymałość mechaniczna w porównaniu z poliamidem
 - Lepsze właściwości izolacyjne
 - Temperatura pracy 90 °C
- Kolory:
 - Czerwony i czarny do prądu stałego DC
 - Szary i niebieski do prądu zmiennego AC (KE62.3 używany jako zacisk uziemiający)

Zgodność	
	CE ^{RoHS} (F) RU EAC
Normy	
Przewody z miedzi:	EN 60947-7-1:2009
Przewody z aluminium:	EN 61238-1:2003
Aprobata UL:	UL 1059
Klasa zacisku:	A
Informacje techniczne	
Przekrój:	12.5 - 150 mm ²
Prąd znamionowy:	Cu 245 A, Al 220 A
Temperatura pracy:	max. 90 °C
Stopień zanieczyszczenia:	3
Materiał	
Obudowa:	Poliamid wmacniany włóknem szklanym
Korpus i śruby:	Aluminium pokryte cyną
Właściwości mechaniczne	
Główka śruby:	Sześciokątna
Montaż:	Śruby lub listwa DIN

Tabela doboru zacisków dostępna na stronie 25.

Niezawodność i bezpieczeństwo przy napięciach zasilania do 1000V



Zaciski dla napięć do 1000 V doskonale spisują się w napędach, układach trakcji pociągów oraz na statkach. Można ich także używać przy instalacjach na prąd stały DC, dzięki czemu są odpowiednim komponentem dla przyłączy ogniw fotowoltaicznych.

Zaciski Ensto Clampo Pro 1000 V, 1-torowe

Kod produktu	Przekrój przewodu (mm ²)	Kolor	Prąd znamionowy (A)	Napięcie znamionowe izolacji (V)	Śruba z łbem sześciokątnym (mm)	Minimalna długość klucza imbusowego	Moment dokręcenia (Nm)	Montaż	Wymiary Szer. x Dł. x Wys. (mm)	Waga (kg)	Opakowanie (szt)	Kod EAN 13
KE161	Cu 2,5–50 mm ² Al 6–50 mm ²	Szary	Cu 160 A, Al 145 A	1000 V	5 mm	20 mm	4 Nm (2,5–4mm ²), 12 Nm (6–50mm ²)	Listwa DIN/ śruba	19,2 x 82,5 x 48,5	0,045	30	6438100181758
KE161.2	Cu 2,5–50 mm ² Al 6–50 mm ²	Niebieski	Cu 160 A, Al 145 A	1000 V	5 mm	20 mm	4 Nm (2,5–4mm ²), 12 Nm (6–50mm ²)	Listwa DIN/ śruba	19,2 x 82,5 x 48,5	0,045	30	6438100181765
KE161.4	Cu 2,5–50 mm ² Al 6–50 mm ²	Czerwony	Cu 160 A, Al 145 A	1000 V	5 mm	20 mm	4 Nm (2,5–4mm ²), 12 Nm (6–50mm ²)	Listwa DIN/ śruba	19,2 x 82,5 x 48,5	0,045	30	6438100181772
KE161.6	Cu 2,5–50 mm ² Al 6–50 mm ²	Czarny	Cu 160 A, Al 145 A	1000 V	5 mm	20 mm	4 Nm (2,5–4mm ²), 12 Nm (6–50mm ²)	Listwa DIN/ śruba	19,2 x 82,5 x 48,5	0,045	30	6438100181789
KE162	Al/Cu 16–95 mm ²	Szary	Cu 245 A, Al 220 A	1000 V	5 mm	25 mm	20 Nm	Listwa DIN/ śruba	25 x 93,5 x 55,5	0,091	30	6438100160616
KE162.2	Al/Cu 16–95 mm ²	Niebieski	Cu 245 A, Al 220 A	1000 V	5 mm	25 mm	20 Nm	Listwa DIN/ śruba	25 x 93,5 x 55,5	0,091	30	6438100160623
KE162.4	Al/Cu 16–95 mm ²	Czerwony	Cu 245 A, Al 220 A	1000 V	5 mm	25 mm	20 Nm	Listwa DIN/ śruba	25 x 93,5 x 55,5	0,091	30	6438100160647
KE162.6	Al/Cu 16–95 mm ²	Czarny	Cu 245 A, Al 220 A	1000 V	5 mm	25 mm	20 Nm	Listwa DIN/ śruba	25 x 93,5 x 55,5	0,091	30	6438100160654
KE163	Al/Cu 35–150 mm ²	Szary	Cu 320 A, Al 290 A	1000 V	8 mm	34 mm	20 Nm (35–95mm ²), 30 Nm (120–150mm ²)	Listwa DIN/ śruba	30,4 x 108 x 64,5	0,143	30	6438100181796
KE163.2	Al/Cu 35–150 mm ²	Niebieski	Cu 320 A, Al 290 A	1000 V	8 mm	34 mm	20 Nm (35–95mm ²), 30 Nm (120–150mm ²)	Listwa DIN/ śruba	30,4 x 108 x 64,5	0,143	30	6438100181802
KE163.4	Al/Cu 35–150 mm ²	Czerwony	Cu 320 A, Al 290 A	1000 V	8 mm	34 mm	20 Nm (35–95mm ²), 30 Nm (120–150mm ²)	Listwa DIN/ śruba	30,4 x 108 x 64,5	0,143	30	6438100181819
KE163.6	Al/Cu 35–150 mm ²	Czarny	Cu 320 A, Al 290 A	1000 V	8 mm	34 mm	20 Nm (35–95mm ²), 30 Nm (120–150mm ²)	Listwa DIN/ śruba	30,4 x 108 x 64,5	0,143	30	6438100181826

Aprobata UL

Kod produktu	Przewód	AWG* 1 przewód/ zacisk	AWG* 2 przewody Cu/ zacisk	AWG* 3 przewody Cu/ zacisk	Napięcie znamionowe izolacji	Prąd znamionowy	Moment dokręcenia	Śruba z łbem sześciokątnym	Wymiary (Szer x Dł x Wys)
KE162	Cu	4/0 - 4	2 - 6	6	1000 V	230 A	120 funt/cal (14 Nm)	5 mm	3,74 x 2,16 x 0,98 cal (95 x 55 x 25 mm)
	Al	4/0 - 4			1000 V	180 A			

Standard UL 1059, UL kategoria XCFR2, plik E 192532.

* AWG = American Wire Gauge

Wszystkie zaciski pokryte są wstępnie pastą stykową zapobiegającą utlenianiu.



KE161



KE161.2



KE162.6



KE163.4

Zaciski aparatowe Ensto Clampo Apparatus

Dla przewodów Al/Cu od 2.5 mm² do 300 mm²



Zaciski aparatowe Ensto Clampo Apparatus

w skrócie:

- Seria zacisków do bezpośredniego przyłączania przewodów Al i Cu do urządzeń
- Stosowane w urządzeniach lub jako zaciski przejściowe pomiędzy Cu i Al, do połączeń bezpośrednich jednego lub dwóch przewodów
- W ofercie również zaciski na podstawie izolacyjnej
- Zaprojektowane z uwzględnieniem potrzeb producentów urządzeń
- Niezawodny produkt o prostej konstrukcji
- Szeroki zakres zastosowania obejmujący budowę rozdzielnic i produkcję maszyn i urządzeń, w których stosowane są zarówno przewody Al, jak i Cu
- Pokryte wstępnie pastą stykową (przeciwutleniacz)
- Łatwe w montażu
- Wersje z 1 i 2 wejściami
- Modele z 2 wejściami nadają się również do wykonywania rozgałęzień
- Zaciski bez podstawy - montaż za pomocą śruby do miedzianej szyny
- Zaciski z podstawą - montaż na listwę DIN lub za pomocą śrub do płyty montażowej
- Zaciski klasy A poddane próbom zwarciovym (z wyjątkiem KE12.12 oraz KE12.20)

Zgodność



Normy

KE12.12, KE12.20:	IEC 61545, EN 60947-7-1
Pozostałe:	EN 61238-1, EN 60947-7-1
Klasa ochrony przed prądem zwarciovym I _z :	A

Informacje techniczne

Przekrój:	Al 2.5 - 300 mm ² Cu 6 - 300 mm ²
Prąd znamionowy:	145 - 630 A
Napięcie znamionowe izolacji:	750 V
Temperatura pracy:	max 80 °C
Stopień zanieczyszczenia:	3

Materiał

Obudowa KE12.xx i podstawa izolacyjna KE7x	Poliamid
Korpus i śruby:	Aluminium pokryte cyną, KE55, KE57, KE58, KE75, KE77 i KE78 stalowe śruby

Właściwości mechaniczne

Główka śruby:	Sześciokątna
Montaż:	Śruby lub listwa DIN

Tabela doboru zacisków dostępna na stronie 25.

Zaciski przejściowe Ensto Clampo Apparatus

Kod produktu	Przekrój	Tory	Prąd znamionowy	Śruba z łbem sześciok.	Moment dokręcenia	Wymiary Szer. x Wys. x Gł. (mm)	Masa (kg)	Wielkość opakowania (szt.)	Kod EAN 13
KE12.12	Cu 2.5-50 mm ² Al 6-50 mm ²	1	Cu 160 A. Al 145 A	5 mm	10 Nm	16.4 x 43 x 29.1	0.013	90	6418677181788
KE12.20	Cu 2.5-50 mm ² Al 6-50 mm ²	1	Cu 160 A. Al 145 A	5 mm	10 Nm	16.4 x 51 x 29.1	0.014	90	6418677181795

Podano prądy znamionowe dla maksymalnego przekroju przewodów.

Zaciski aparatowe Ensto Clampo Apparatus

Kod produktu	Przekrój	Tory	Prąd znamionowy	Śruba z łbem sześciok.	Moment dokręcenia	Wymiary Szer. x Wys. x Gł. (mm)	Masa (kg)	Wielkość opakowania (szt.)	Kod EAN 13
KE52.2	Al/Cu 16-95 mm ²	1	270 A	5 mm	14 Nm	20 x 47 x 33	0.030	30	6418677192449
KE53.2	Al/Cu 35-150 mm ²	1	320 A	8 mm	24 Nm (35-95 mm ²), 24 Nm (120-150 mm ²)	24.5 x 60 x 40	0.050	30	6418677192456
KE54.2	Al/Cu 35-240 mm ²	1	425 A	8 mm	12 Nm (35-70 mm ²), 40 Nm (95-240 mm ²)	32 x 77 x 48	0.115	15	6418677192463
KE55	Al/Cu 120-300 mm ²	1	420 A	5 mm	25 Nm	43 x 98 x 84	0.446	15	6418677161957
KE57	Al/Cu 2 x 95-185 mm ²	1	400 A	5 mm	35 Nm	39 x 83 x 102	0.360	15	6418677161964
KE58	Al/Cu 2 x 150-300 mm ²	1	630 A	5 mm	35 Nm	45 x 98 x 126	0.561	15	6418677161971

KE57 i KE58 dostępne tylko dla dwóch przewodów.

Prąd zwarciovym I_{zw}:
KE57: I_{zw} (1.5 s) 20.5 kA
KE58: I_{zw} (2 s) 30.5 kA

Podano prądy znamionowe dla maksymalnego przekroju przewodów.



KE12.12



KE52.2



KE55



KE57

Zaciski aparatu Ensto Clampo Apparatus z podstawą izolacyjną

Kod produktu	Przekrój	Tory	Prąd znamionowy	Napięcie znamionowe izolacji	Śruba z łbem sześciok.	Moment dokręcenia	Wymiary Szer. x Wys. x Gł. (mm)	Masa (kg)	Wielkość opakowania (szt.)	Kod EAN 13
KE73.2	35-150 mm ²	1	320 A	750 V	8 mm	24 Nm (35-95 mm ²), 24 Nm (120-150 mm ²)	58 x 63 x 79.7	0.077	15	6418677192470
KE74.2	35-240 mm ²	1	425 A	750 V	8 mm	12 Nm (35-70 mm ²), 40 Nm (95-240 mm ²)	75 x 78 x 95	0.166	15	6418677192487
KE75	120-300 mm ²	1	420 A	750 V	5 mm	25 Nm	81 x 114 x 105.5	0.521	10	6418677162008
KE77	2 x 95-185 mm ²	1	400 A	750 V	5 mm	35 Nm	75 x 95 x 131	0.416	10	6418677162015
KE78	2 x 150-300 mm ²	1	630 A	750 V	5 mm	35 Nm	81 x 114 x 106	0.615	10	6418677162022

KE57 i KE58 dostępne tylko dla dwóch przewodów.

Prąd zwarciaowy I_{cw} :

KE77: I_{cw} (1.5 s) 20.5 kA

KE78: I_{cw} (2 s) 30.5 kA

Podano prądy znamionowe dla maksymalnego przekroju przewodów.



KE74.2



KE75



KE77



KE78

Pakiety instalacyjne Ensto Clampo Apparatus

Konfekcjonowane w poręcznych opakowaniach.

	Kod produktu	Kod EAN 13	Opis
Cu 2.5 - 50, Al 6 - 50	KE12.12T	6418677181764	Zacisk przejściowy dla aparatów moduł, zestaw 3 szt.
	KE12.20T	6418677181771	Zacisk przejściowy do rozł. KSM- i KSR/KST3.63-3.80
Cu/Al 16 - 95	KE52.2T	6418677192494	Zacisk aparatu, zestaw 3 sztuk + kpl. śrub
Cu/Al 35 - 150	KE53.2T	6418677192500	Zacisk aparatu, zestaw 3 sztuk + kpl. śrub
Cu/Al 35 - 240	KE54.2T	6418677192517	Zacisk aparatu, zestaw 3 sztuk + kpl. śrub



KE53.2T zawiera zaciski aparatu Ensto Clampo Apparatus.

Akcesoria

Kod produktu	Opis	Masa (kg)	Wielkość opakowania (szt.)	Kod EAN 13
Płytki izolacyjne				
PMR1420	Dla KE73.2	0.016	25	6418677162299
PMR1421	Dla KE74.2 i KE75	0.024	25	6418677162305
PMR1422	Dla KE77 i KE78	0.030	25	6418677162312
Wkręty montażowe				
PLP98	Dla KE73.2	0.001	50	6418677162275
PLP99	Dla KE74.2, KE75, KE77 i KE78	0.004	50	6418677162282
Zestaw śrub do montażu szyn				
KJ5.10	Zawiera 3 szt. M10 x 35 mm	0.182	10	6418677181863
KJ5.12	Zawiera 3 szt. M12 x 45 mm	0.327	10	6418677181870
Inne				
SR1	Pasta stykowa, tubka 225 g	0.254	25	6418677405402



Płytki izolacyjna, PMR1422.



Wkręt montażowy, PLP98.



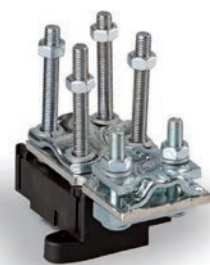
Zestaw śrub, KJ5.10.



Pasta stykowa, SR1.

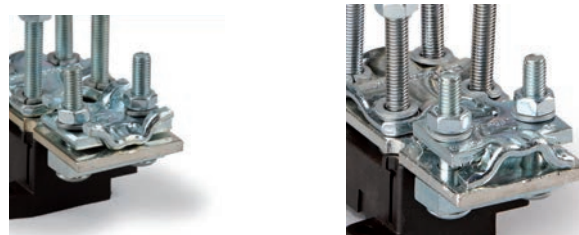
Zaciski rozdzielcze Ensto Clampo Tap

Dla przewodów Cu od 10 mm² do 240 mm²



Zaciski rozdzielcze Ensto Clampo Tap w skrócie:

- Zaciski do wykonywania połączeń i rozgałęzień przewodów Cu (10 – 240 mm²)
- Stosowane w rozdzielnicach nn oraz układach sterujących i urządzeniach
- Mogą być montowane na listwie DIN lub przykręcane za pomocą śrub do płyty montażowej
- Niezawodna i prosta konstrukcja
- Możliwość zastosowania płytek izolacyjnych, które redukują wartości prądów pełzających w przypadku zacisków skonfigurowanych w listwy wielotorowe
- Napięcie znamionowe izolacji 750 V, testowane również dla obwodów 1000 V



Dwuśrubowy zacisk siodełkowy w KE82.15 musi zostać odwrócony (tak, jak jest to pokazane na zdjęciu po prawej stronie), aby zacisnąć przewód o przekroju 16 – 70 mm². Pozycja pokazana na zdjęciu po lewej, jest odpowiednia dla przewodów o przekroju 95 – 185 mm².

Zaciski rozdzielcze Ensto Clampo Tap, 750 V

Kod produktu	Przekrój	Prąd znamionowy	Napięcie znam. izolacji	Główka śruby	Rozmiar klucza	Moment dokręcenia	Montaż	Wymiary (Szer. x Wys. x Gł.) (mm)	Masa (kg)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
KE80	Cu 10-70 mm ²	270 A	750 V	Nakrętka	8 mm	2 Nm	Listwa DIN/ śruba	58 x 59 x 65.5	0.088	25	6418677162220
KE80.15	Cu 10-70 mm ² + 2.5-70 mm ²	270 A	750 V	Nakrętka	8 mm	2 Nm + 3 Nm	Listwa DIN/ śruba	58 x 71 x 65.5	0.127	25	6418677162237
KE81	Cu 10-150 mm ²	490 A	750 V	Nakrętka	10 mm	9 Nm	Listwa DIN/ śruba	75 x 70 x 88	0.188	20	6418677162244
KE82	Cu 35-240 mm ²	560 A	750 V	Nakrętka	13 mm	6 Nm	Listwa DIN/ śruba	81 x 70 x 102.5	0.348	10	6418677162251
KE82.15	Cu 35-240 mm ² + 16-185 mm ²	560 A / 353 A	750 V	Nakrętka	13 mm	6 Nm	Listwa DIN/ śruba	81 x 106 x 102.5	0.609	10	6418677162268

Podano prądy znamionowe dla maksymalnego przekroju przewodów.



KE80



KE81



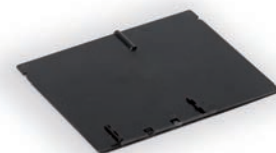
KE82



KE82.15

Akcesoria

Kod produktu	Opis	Masa (kg)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
Płytki izolacyjne				
PMR1420	Dla KE80	0.016	25	6418677162299
PMR1421	Dla KE81 i KE82	0.024	25	6418677162305
Wkręty montażowe				
PLP98	Dla KE80	0.001	50	6418677162275
PLP99	Dla KE81 i KE82	0.004	50	6418677162282



Płytki izolacyjne, PMR1421.

Zaciski rozdzielcze Ensto Clampo Tap

Dla przewodów Cu od 1,5 mm² do 70 mm²



Zaciski rozdzielcze Ensto Clampo Tap w skrócie:

Zaciski rozdzielcze, 750 V

- Zaciski rozdzielcze 1-torowe i 4-torowe dla przewodów Cu o przekroju 2,5 – 70 mm²
- Zaciski posiadają przegrody izolacyjne dla instalacji przemysłowych o wyższym napięciu
- Mogą być montowane na listwie DIN

Zgodność	
CE RoHS FI EAC	
Normy	
Wszystkie zaciski:	EN 60947-7-1
Informacje techniczne	
Przekrój:	Al/Cu 1.5 - 70 mm ²
Prąd znamionowy:	62 - 192 A
Napięcie znamionowe izolacji:	750 V
Temperatura pracy:	Max. 80 °C
Stopień zanieczyszczenia:	3
Materiał	
Obudowa:	Poliamid
Korpus i śruby:	Stal (KF17 szyna mosiężna)
Właściwości mechaniczne	
Główka śruby:	Nacięcie lub nakrętka (śruba KF17 +/-)
Montaż:	Śruby lub listwa DIN (KF17 tylko listwa DIN)

Tabela doboru zacisków dostępna na stronie 26.

Zaciski rozdzielcze Ensto Clampo Tap, 750 V

Kod produktu	Przekrój	Prąd znamionowy	Napięcie znam. izolacji	Główka śruby	Rozmiar klucza	Moment dokręcenia	Montaż	Wymiary (Szer. x Wys. x Gł.) (mm)	Masa (kg)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
Zaciski rozdzielcze 4-torowe											
KF7.10	Cu 2.5 - 16 mm ²	62 A	750V	Nacięcie		2.5 Nm	Listwa DIN/śruba	66 x 63 x 43	0.110	25	6418677162589
KF7.70	Cu 6 - 70 mm ²	192 A	750V	Nakrętka	8 mm	4 Nm	Listwa DIN/śruba	122 x 64 x 43	0.160	25	6418677162602
Zaciski rozdzielcze 1-torowe											
KF8.10	Cu 2.5 - 16 mm ²	62 A	750V	Nacięcie		2.5 Nm	Listwa DIN/śruba	21.5 x 54 x 43	0.030	25	6418677162596
KF8.70	Cu 6 - 70 mm ²	192 A	750V	Nakrętka	8 mm	4 Nm	Listwa DIN/śruba	38 x 64 x 43	0.050	20	6418677162619

Podano prądy znamionowe dla maksymalnego przekroju przewodów.



KF7.10



KF7.70



KF8.10

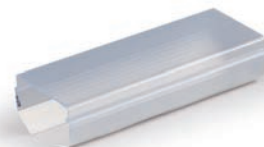


KF8.70

Oślony izolacyjne

Kod produktu	Opis	Długość	Masa (kg)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
RDP6	Dla KF7 oraz KF8	2 m	0.247	10	6418677162626
KNL6.122	Dla KF7.70	122 mm	0.017	30	6418677170416
KNL6.161	Dla KF7.70 oraz KF8.70	161 mm	0.021	30	6418677170423

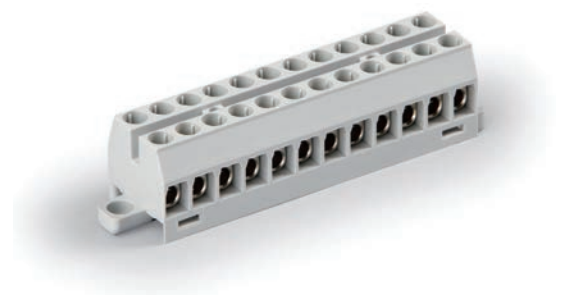
Produkt niezgodny z RoHS.



Oślona izolacyjna, KNL6.122.

Złączki kompaktowe Ensto Clampo Compact

Dla przewodów Cu od 1,5 mm² do 35 mm²



Złączki kompaktowe Ensto Clampo Compact w skrócie:

- Dla przewodów Cu o przekroju 1.5 – 16 mm²
- Stosowane w różnych aplikacjach dla potrzeb automatyki przemysłowej
- Budowa kompaktowa: idealne do stosowania w aplikacjach, gdzie ilość miejsca na instalację jest ograniczona
- Złączki posiadają blaszki pod śrubą chroniące cienkie przewody wielodrutowe przed uszkodzeniem
- Wykonane z poliamidu; odporne na temperaturę 105 °C
- Instalowane na listwie DIN lub bezpośrednio do płyty montażowej
- Łatwe do oznakowania: posiadają samoprzylepne taśmy znacznikowe. Istnieje również możliwość fabrycznego nadruku oznaczeń na zaciskach

KE33 w skrócie:

- Serię uzupełniają złączki KE33 dla przewodów Cu o przekroj 35 mm²
- Stosowane w aplikacjach dla automatyki przemysłowej

Zgodność

Złączki kompaktowe:	CE RoHS FI UL ENEC EAC
KE33:	CE RoHS FI UL ENEC EAC

Normy

Złączki kompaktowe:	EN 60947-7-1, UL 1059, CSA C22.2 Nr 158-1987
KE33, KE33.20:	EN 60947-7-1, UL 1059
KE33.30:	EN 60947-7-2, UL 1059

Informacje techniczne

Przekrój:	Cu 1.5 - 35 mm ²
Prąd znamionowy:	17.5 - 135 A
Napięcie znamionowe izolacji:	450 - 750 V
Temperatura pracy:	Max. 105 °C

Materiał

Obudowa:	Poliamid
Korpus:	Mosiądz pokryty niklem

Właściwości mechaniczne

Główka:	Nacięcie
Montaż:	Śruby lub listwa DIN

Tabela doboru zacisków dostępna na stronie 26.

Złączki kompaktowe Ensto Clampo Compact

Kod produktu	Przekrój	Liczba torów	Prąd znamionowy	Napięcie znamionowe izolacji	Główka z nacięciem	Moment dokręcenia	Montaż	Wymiary (Szer. x Wys. x Gł.) (mm)	Masa (kg)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
KR5031	Cu 1.5 mm ²	3	17.5 A	750 V (stop. zaniecz. 2)*	M2.6	0.4 Nm	Listwa DIN/śruba	26 x 22 x 18	0.007	200	6418677111402
KR5131	Cu 1.5 mm ²	12	17.5 A	750 V (stop. zaniecz. 2)*	M2.6	0.4 Nm	Listwa DIN/śruba	70.9 x 22 x 18	0.026	50	6418677111426
KR8031	Cu 1.5 - 6 mm ²	3	41 A	750 V (stop. zaniecz. 2)*	M3.5	0.8 Nm	Listwa DIN/śruba	31.4 x 22 x 22	0.015	200	6418677111778
KR8041	Cu 1.5 - 6 mm ²	4	41 A	750 V (stop. zaniecz. 2)*	M3.5	0.8 Nm	Listwa DIN/śruba	38.2 x 22 x 22	0.021	200	6418677111792
KR8121	Cu 1.5 - 6 mm ²	12	41 A	750 V (stop. zaniecz. 2)*	M3.5	0.8 Nm	Listwa DIN/śruba	90.8 x 22 x 22	0.060	100	6418677111822
KR10021	Cu 6 - 16 mm ²	2	82 A	750 V (stop. zaniecz. 2)**	M6	2.5 Nm	Listwa DIN/śruba	34 x 30.8 x 39.5	0.044	100	6418677111334
KR10031	Cu 6 - 16 mm ²	3	82 A	750 V (stop. zaniecz. 2)**	M6	2.5 Nm	Listwa DIN/śruba	45.3 x 30.8 x 39.5	0.065	100	6418677111358

* Stopień zanieczyszczenia 3: napięcie znamionowe izolacji 450 V

** Stopień zanieczyszczenia 3: napięcie znamionowe izolacji 500 V

Podano prądy znamionowe dla maksymalnego przekroju przewodów.



KR5131



KR8041



KR10031



KR10021

Złączki kompaktowe Ensto Clampo Compact KE33

Kod produktu	Przekrój	Kolor	Prąd znamionowy	Napięcie znamionowe izolacji	Główka z nacięciem	Moment dokręcenia	Montaż	Wymiary (Szer. x Wys. x Gł.) (mm)	Masa (kg)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
KE33	Cu 1.5 - 35 mm ²	Szary	135 A	750 V	6 mm	3.5 Nm	Listwa DIN	14 x 50 x 44	0.043	100	6418677161704
KE33.20	Cu 1.5 - 35 mm ²	Niebieski	135 A	750 V	6 mm	3.5 Nm	Listwa DIN	14 x 50 x 44	0.043	100	6418677161735
KE33.30	Cu 1.5 - 35 mm ²	Żółto-zielony	135 A	750 V	6 mm	3.5 Nm	Listwa DIN	14 x 50 x 44	0.043	100	6418677161759

Stopień zanieczyszczenia:3

Podano prądy znamionowe dla maksymalnego przekroju przewodów.



KE33



KE33.20



KE33.30

Aprobaty UL

Kod produktu	Liczba torów	Typ przewodu	AWG* 1 przewód/zacisk	Maksymalne napięcie znam.	Maksymalny prąd znam.	Moment dokręcenia	Główka śruby	Wymiary (Szer. x Wys. x Gł.)
KR5031	3	Cu	14 - 22	150 V	10 A	4.4 funt/cal (0.5 Nm)	Max. 3.5 mm nacięcie	1.0 x 0.9 x 0.7 cal (26 x 22 x 18 mm)
KR5131	12	Cu	14 - 22	150 V	10 A	4.4 funt/cal (0.5 Nm)	Max. 3.5 mm nacięcie	2.8 x 0.9 x 0.7 cal (70.9 x 22 x 18 mm)
KR8031	3	Cu	8 - 18	150 V	50 A	7 funt/cal (0.8 Nm)	Max. 5 mm nacięcie	1.2 x 0.9 x 0.9 cal (31.4 x 22 x 22 mm)
KR8041	4	Cu	8 - 18	150 V	50 A	7 funt/cal (0.8 Nm)	Max. 5 mm nacięcie	1.5 x 0.9 x 0.9 cal (38.2 x 22 x 22 mm)
KR8121	12	Cu	8 - 18	150 V	50 A	7 funt/cal (0.8 Nm)	Max. 5 mm nacięcie	3.6 x 0.9 x 0.9 cal (90.8 x 22 x 22 mm)
KR10021	2	Cu	6 - 18	300 V	65 A	20 funt/cal (2.25 Nm)	Max. 6.5 mm nacięcie	1.3 x 1.2 x 1.6 cal (34 x 30.8 x 39.5 mm)
KR10031	3	Cu	6 - 18	300 V	65 A	20 funt/cal (2.25 Nm)	Max. 6.5 mm nacięcie	1.8 x 1.2 x 1.6 cal (45.3 x 30.6 x 39.5 mm)
KE33	1	Cu	2 - 16	600 V	115 A	40.5 funt/cal (4.5 Nm)	Max. 6.5 mm nacięcie	0.6 x 2.0 x 1.7 cal (14 x 50 x 44 mm)

Standard UL 1059, kategoria UL XCFR2, nr pliku E1 92532.

* AWG = American Wire Gauge

Materiał izolacyjny poliamid, klasa palności V-2 (UL94).

Akcesoria

Kod produktu	Opis	Masa (kg)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
KRL1505.02	Grzebień mostkujący, 2-torowy, 1.5 mm ²	0.001	100	6418677111860
KRL6067.02	Grzebień mostkujący, 2-torowy, 6 mm ²	0.001	100	6418677112003
KRL6067.03	Grzebień mostkujący, 3-torowy, 6 mm ²	0.002	100	6418677112010
KRL6067.04	Grzebień mostkujący, 4-torowy, 6 mm ²	0.002	100	6418677112027
KRL7	Adapter 35 x 7.5 mm do montażu na listwie DIN, szary	0.001	100	6418677112034
KNL7	Adapter 35 x 15 mm do montażu na listwie DIN, czarny	0.001	100	6418677193187
KRL8	Element blokujący złączki, pasuje do listew DIN 15 i 35 mm	0.003	100	6418677112041
PMR143	Płytko końcowa do montażu bezpośredniego	0.001	100	6418677112614
PMR370	Płytko rozdzielająca, pasuje do listew DIN 15 i 35 mm	0.002	100	6418677112645
KRL6	Płytko rozdzielająca do KR8121	0.002	100	6418677111952
PP44	Listwa DIN, 15 mm, stal, długość = 2 m	0.290	10	6418677112720



Grzebień mostkujący, 3-torowy KRL6067.03.



Adapter 35 x 7.5 mm do montażu na listwie DIN, KRL7.



Element blokujący złączki, pasuje do listew DIN 15 i 35 mm, KRL8.



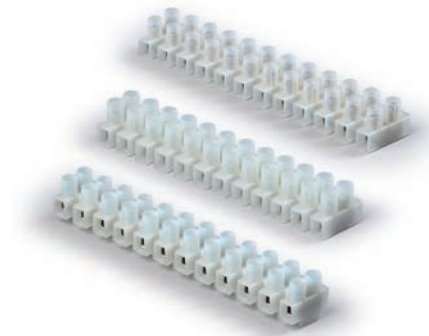
Płytko końcowa do montażu bezpośredniego, PMR143.



Płytko rozdzielająca, pasuje do listew DIN 15 i 35 mm, PMR370.

Listwy zaciskowe Ensto Clampo Eurostrips

Dla przewodów od 1.5 mm² to 16 mm²



Listwy zaciskowe Ensto Clampo Eurostrips w skrócie:

- Dla przewodów Cu o przekroju 1.5 – 16 mm²
- Dla przewodów typu linka oraz drut
- Fabrycznie produkowane jako 12-torowe
 - istnieje możliwość zamówienia złączek o innej ilości torów
- Na indywidualne życzenie możliwy nadruk z oznaczeniem kolejności poszczególnych torów
- Dostępne z podpórką od spodu lub bez podpórki
- Dostępne z zabezpieczeniem przewodu lub bez zabezpieczenia

Zgodność

Listwy zaciskowe:



Normy

Listwy zaciskowe:

EN 60998-1, EN 60998-2-1, UL1059, UL 486, CSA C22.2 No. 158-1987

Informacje techniczne

Przekrój:	Cu 1.5 – 16 mm ²
Prąd znamionowy:	15 – 65 A
Napięcie znamionowe izolacji:	450 – 750 V
Temperatura pracy:	Max. 80 °C

Materiał

Obudowa:	Poliamid
Korpus:	Mosiądz pokryty niklem

Właściwości mechaniczne

Główka:	Nacięcie
Montaż:	Śruby

Tabela doboru zacisków dostępna na stronie 26.

Listwy zaciskowe Ensto Clampo Eurostrips

Kod produktu	Przekrój	Podstawa płaska lub z podpórką	Zabezpieczenie przewodu	Liczba torów	Prąd znamionowy	Napięcie znamionowe izolacji	Główka z nacięciem	Moment dokręcenia	Wymiar otworu montażowego (mm)	Wymiary Szer. x Wys. x Gł. (mm)	Masa (kg)	Kod EAN13
KA16.12	1.5 mm ²	Płaska	Nie	12	15 A	450 V	M2.6	0.3–0.5 Nm	2.8	93.5 x 18.2 x 13.8	0.0191	6418677102608
KB16.12	1.5 mm ²	Płaska	Tak	12	15 A	450 V	M2.6	0.3–0.5 Nm	2.8	93.5 x 18.2 x 13.8	0.0191	6418677105593
KA17.12	1.5 mm ²	Z podpórką	Nie	12	15 A	450 V	M2.6	0.3–0.5 Nm	2.8	93.5 x 18.2 x 17.3	0.0190	6418677102721
KB17.12	1.5 mm ²	Z podpórką	Tak	12	15 A	450 V	M2.6	0.3–0.5 Nm	2.8	93.5 x 18.2 x 17.3	0.0200	6418677105715
KA241.12	4 mm ²	Płaska	Nie	12	30 A	450 V	M3	0.4–0.6 Nm	3.5	117 x 22.2 x 15.8	0.0320	6418677103445
KB241.12	4 mm ²	Płaska	Tak	12	30 A	450 V	M3	0.4–0.6 Nm	3.5	117 x 22.2 x 15.8	0.0330	6418677106439
KA242.12	4 mm ²	Z podpórką	Nie	12	30 A	450 V	M3	0.4–0.6 Nm	3.5	117 x 22.2 x 19.8	0.0350	6418677103568
KB242.12	4 mm ²	Z podpórką	Tak	12	30 A	450 V	M3	0.4–0.6 Nm	3.5	117 x 22.2 x 19.8	0.0360	6418677106552
KA460.12	6 mm ²	Płaska	Nie	12	40 A	450 V	M3.5	0.6–0.8 Nm	4.2	140 x 23.2 x 17.7	0.0460	6418677104701
KB460.12	6 mm ²	Płaska	Tak	12	40 A	450 V	M3.5	0.6–0.8 Nm	4.2	140 x 23.2 x 17.7	0.0480	6418677107283
KA463.12	6 mm ²	Z podpórką	Nie	12	40 A	450 V	M3.5	0.6–0.8 Nm	4.2	140 x 23.2 x 21.2	0.0480	6418677104824
KB463.12	6 mm ²	Z podpórką	Tak	12	40 A	450 V	M3.5	0.6–0.8 Nm	4.2	140 x 23.2 x 21.2	0.0490	6418677107405
KA612.12	16 mm ²	Z podpórką	Nie	12	65 A	750 V	M5	1.8–2.0 Nm	4.0	176 x 28 x 26.5	0.0920	6418677105302
KB612.12	16 mm ²	Z podpórką	Tak	12	65 A	750 V	M5	1.8–2.0 Nm	4.0	176 x 28 x 26.5	0.0940	6418677108006

Opakowanie zbiorcze 250 szt.

Podano prądy znamionowe dla maksymalnego przekroju przewodów.



KA16.12



KA241.12



KA460.12



KA612.12

Aprobata UL

Kod produktu	AWG* 1 przewód/ zacisk	Liczba torów	Prąd znamionowy	Napięcie znamionowe izolacji	Główka z nacięciem	Moment dokręcenia	Wymiary Szer. x Wys. x Gł. (mm)
KA / KB16.12	12 – 22	12	20 A	300 V	M2.6	0.3 – 0.5 Nm	93.5 x 18.2 x 13.8
KA / KB17.12	12 – 22	12	20 A	600 V	M2.6	0.3 – 0.5 Nm	93.5 x 18.2 x 17.3
KA / KB241.12	10 – 20	12	30 A	300 V	M3	0.4 – 0.6 Nm	117 x 22.2 x 15.8
KA / KB242.12	10 – 20	12	30 A	600 V	M3	0.4 – 0.6 Nm	117 x 22.2 x 19.3
KA / KB460.12	8 – 20	12	40 A	300 V	M3.5	0.6 – 0.8 Nm	140 x 23.2 x 17.7
KA / KB463.12	8 – 20	12	40 A	600 V	M3.5	0.6 – 0.8 Nm	140 x 23.2 x 21.2
KA / KB612.12	6 – 14	12	65 A	600 V	M5	1.8 – 2.0 Nm	176 x 28 x 26.5

Standard UL 1059, UL kategoria XCFR2, plik nr. E192532.

* AWG = American Wire Gauge

Materiał izolacji poliamid, klasa palności V-2 (UL94).

Akcesoria

Kod produktu	Opis	Masa (kg)	Wielkość opakowania (szt)	Kod EAN13
Grzebień mostkujący				
KRL1508.02	2-torowy, 1,5 mm ²	0.0008	100	6418677111891
KRL1508.03	3-torowy, 1,5 mm ²	0.0014	100	6418677111907
KRL4010.02	2-torowy, 4 mm ²	0.0012	100	6418677114856
KRL4010.03	3-torowy, 4 mm ²	0.0019	100	6418677111938
KRL6012.02	2-torowy, 6 mm ²	0.0013	100	6418677111969
KRL6012.03	3-torowy, 6 mm ²	0.0021	100	6418677111983
KRL16015.02	2-torowy, 16 mm ²	0.0018	100	6418677112959
Kołek montażowy				
AH2242	Dla listew KA/KB242, biały, długość całkowita 20.5 mm, długość robocza 14 mm, średnica Ø 4.5 mm	0.0002	10 000	6418677100161
AH2463	Dla listew KA/KB463, szary, długość całkowita 21.5 mm, długość robocza 14.5 mm, średnica Ø 4.5 mm	0.0003	10 000	6418677100178
AH2512	Dla listew KA/KB612, czarny, długość całkowita 24.5 mm, długość robocza 19 mm, średnica Ø 5.5 mm	0.0003	10 000	6418677100185
Płytki rozdzielająca				
KA46	Dla listwy zaciskowej 4–6 mm ² z podpórką	0.002	1000	6418677104589



KRL6012.02



Kołek montażowy



KA46

Oznaczniki

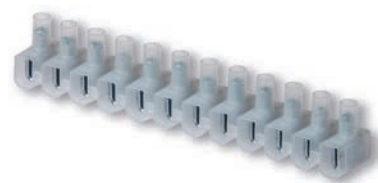
Kod produktu	Pojedynczy lub podwójny	Opis	Przekrój przewodu mm ²	Dla produktów	Masa (kg)	Wielkość opakowania (szt.)	Kod EAN-13
PMK2612	2	Pusty	4	241, 242	0.0040	500	6418677112485
PMK2712	2	(1–12)	4	241, 242	0.0040	500	6418677112492
PMK2812	1	Pusty	4	241, 242	0.0023	500	6418677112508
PMK2912	1	(1–12)	4	241, 242	0.0023	500	6418677112515
PMK3012	2	Pusty	6	460, 463	0.0050	500	6418677112522
PMK3212	1	Pusty	6	460, 463	0.0050	500	6418677112546
PMK4412	2	Pusty	16	612	0.0080	500	6418677112560
PMK4512	2	(1–12)	16	612	0.0080	500	6418677112577
PMK4612	1	Pusty	16	612	0.0040	500	6418677112584



PMK2812, PMK3012

Złączki kablowe Ensto Clampo

Dla przewodów od 2.5 mm² do 16 mm²



Złączki kablowe Ensto Clampo w skrócie:

- Dla przewodów Cu o przekroju 2.5 – 16 mm²
- Dla przewodów typu linka oraz drut
- Fabrycznie produkowane jako 12-torowe
– łatwa możliwość ucięcia przy pomocy ostrego narzędzia

Zgodność	
Złączki kablowe:	CE <small>RoHS</small> (FI) EAC
Normy	
Złączki kablowe:	EN 60998-1
Informacje techniczne	
Przekrój:	Cu 2.5 – 16 mm ²
Napięcie znamionowe izolacji:	450 V
Temperatura pracy:	Max. 80 °C
Materiał	
Obudowa:	Poliamid (KD160 Poliwęglan)
Korpus:	Stal (KD160 Mosiądz pokryty niklem)
Właściwości mechaniczne	
Główka:	Nacięcia
Montaż:	Śruba lub listwa DIN

Tabela doboru zacisków dostępna na stronie 26.

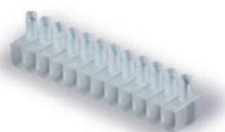
Złączki kablowe Ensto Clampo

Kod produktu	Przekrój	Liczba torów	Napięcie znamionowe izolacji	Główka z nacięciem	Moment dokręcenia	Wymiary Szer. x Wys. x Gł. (mm)	Masa (kg)	Wielkość opakowania (szt)	Kod EAN 13
AL1.12	3 x 2.5 mm ² / 4 x 1.5 mm ²	12	450 V	M3.5	0.8 – 1.0 Nm	128.6 x 19.2 x 28.8	0.0545	50	6410019230543
AL2.12	2 x 6 mm ² / 3 x 4 mm ² / 4 x 2.5 mm ²	12	450 V	M4.5	1.8 – 2.0 Nm	130 x 26 x 32.1	0.0812	50	6410019230550
AL13	2 x 16 mm ² / 2 x 10 mm ² / 3 x 6 mm ² / 4 x 4 mm ²	1	450 V	M6	2.5 – 2.7 Nm	16 x 39.5 x 40	0.0120	500	6410019230604
KD160.01	4 x 1 mm ² / 3 x 1.5 mm ² / 2 x 2.5 mm ²	1	450 V	M4	1.2 – 1.4 Nm	9 x 15.5 x 17	0.0002	2000	6418677109348
KD160.12	4 x 1 mm ² / 3 x 1.5 mm ² / 2 x 2.5 mm ²	12	450 V	M4	1.2 – 1.4 Nm	110 x 15.5 x 17	0.0025	500	6418677109454

Podano prądy znamionowe dla maksymalnego przekroju przewodów.



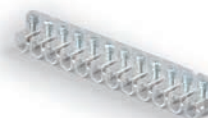
AL1.12



AL2.12



AL13

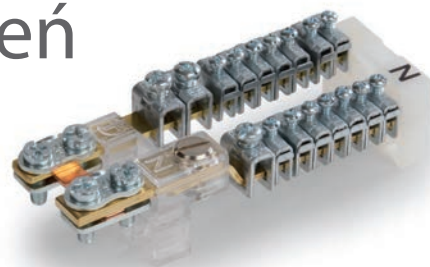


KD160.12

Szyny i zaciski N i PE do uziemień

Ensto Clampo Ground

Dla przewodów Cu od 1.5 mm² do 35 mm²



Szyny i zaciski N i PE do uziemień w skrócie:

- Stosowane w obwodach sterowania i szafach rozdzielczych, w automatyce przemysłowej oraz w elektronice
- Różnorodność rozwiązań instalacyjnych i montażowych
- Kompletnie zestawy w różnych rozmiarach i oznakowaniach
- Możliwość stosowania oddzielnych elementów systemu
- Modele z zabezpieczeniem przed uszkodzeniem przewodów wielodrutowych

Zgodność	
Normy	
Szyny N:	EN 60947-7-1
Szyny PE:	EN 60947-7-2
Szyny N oraz PE:	EN 60947-7-1, EN 60947-7-2
Informacje techniczne	
Przekrój:	Cu 1.5 - 35 mm ²
Prąd znamionowy:	82 - 135 A
Napięcie znamionowe izolacji:	500 V
Temperatura pracy:	max 80 °C
Stopień zanieczyszczenia:	3
Materiał	
Obudowa:	Poliamid/poliwęglan
Korpus:	Mosiądz/stal
Właściwości mechaniczne	
Główka śruby:	+/-
Montaż:	Śruby lub listwa DIN

Tabela doboru zacisków dostępna na stronie 26.

Szyny neutralne Ensto Clampo Ground

Kod produktu	Przekrój	Prąd znamionowy	Napięcie znamionowe izolacji	Główka	Moment dokręcenia	Montaż	Wymiary (Szer. x Wys. x Gł.) (mm)	Masa (kg)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
Szyny N z zaciskami 16 mm ² i 6 mm ²										
KNA4.104	Cu 2 x (1 x 16 mm ² + 3 x 6 mm ²)	82 A	500 V	+/-	2 Nm/0.8 Nm	Listwa DIN/śruba	40 x 53 x 35	0.063	50	6418677162770
KNA4.106	Cu 2 x (1 x 16 mm ² + 5 x 6 mm ²)	82 A	500 V	+/-	2 Nm/0.8 Nm	Listwa DIN/śruba	40 x 65 x 35	0.085	50	6418677162787
KNA4.108	Cu 2 x (1 x 16 mm ² + 7 x 6 mm ²)	82 A	500 V	+/-	2 Nm/0.8 Nm	Listwa DIN/śruba	40 x 79 x 35	0.104	25	6418677162794
KNA4.110	Cu 2 x (2 x 16 mm ² + 8 x 6 mm ²)	82 A	500 V	+/-	2 Nm/0.8 Nm	Listwa DIN/śruba	40 x 95 x 35	0.130	25	6418677162817
KNA4.112	Cu 2 x (2 x 16 mm ² + 10 x 6 mm ²)	82 A	500 V	+/-	2 Nm/0.8 Nm	Listwa DIN/śruba	40 x 106 x 35	0.153	25	6418677162824
KNA4.114	Cu 2 x (3 x 16 mm ² + 11 x 6 mm ²)	82 A	500 V	+/-	2 Nm/0.8 Nm	Listwa DIN/śruba	40 x 122 x 35	0.178	25	6418677162831
KNA4.120	Cu 2 x (4 x 16 mm ² + 16 x 6 mm ²)	82 A	500 V	+/-	2 Nm/0.8 Nm	Listwa DIN/śruba	40 x 160 x 35	0.243	25	6418677162848
Szyny N z zaciskami 16 mm ²										
KN4.102	Cu 2 x (2 x 16 mm ²)	82 A	500 V	+/-	2 Nm/0.8 Nm	Listwa DIN/śruba	40 x 43 x 43	0.052	100	6418677152849
KN4.104	Cu 2 x (4 x 16 mm ²)	82 A	500 V	+/-	2 Nm/0.8 Nm	Listwa DIN/śruba	40 x 61 x 43	0.088	50	6418677152856
KN4.106	Cu 2 x (6 x 16 mm ²)	82 A	500 V	+/-	2 Nm/0.8 Nm	Listwa DIN/śruba	40 x 79 x 43	0.122	50	6418677152863
KN4.108	Cu 2 x (8 x 16 mm ²)	82 A	500 V	+/-	2 Nm/0.8 Nm	Listwa DIN/śruba	40 x 97 x 43	0.162	25	6418677152870
KN4.110	Cu 2 x (10 x 16 mm ²)	82 A	500 V	+/-	2 Nm/0.8 Nm	Listwa DIN/śruba	40 x 115 x 43	0.198	25	6418677152887
KN4.112	Cu 2 x (12 x 16 mm ²)	82 A	500 V	+/-	2 Nm/0.8 Nm	Listwa DIN/śruba	40 x 133 x 43	0.230	25	6418677152894
Szyny N z zaciskami 35 mm ²										
KND4.103N	Cu 2 x (3 x 35 mm ²)	135 A	500 V	PH2	4 Nm	Listwa DIN/śruba	41.5 x 64 x 41	0.127	50	6418677162855

Podano prądy znamionowe dla maksymalnego przekroju przewodów.



KNA4.110



KN4.106

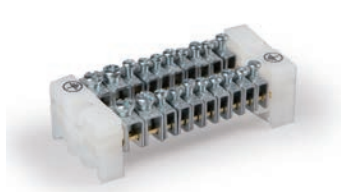


KND4.103N

Ensto Clampo Ground, szyny ochronne PE

Kod produktu	Przekrój	Główka	Moment dokręcenia	Montaż	Wymiary (Szer. x Wys. x Gł.) (mm)	Masa (kg)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
Szyny PE z zaciskami 16 mm ² i 6 mm ²								
KNA4.104P	Cu 2 x (1 x 16 mm ² + 3 x 6 mm ²)	+/-	2 Nm/0.8 Nm	Listwa DIN/śruba	40 x 58 x 35	0.063	50	6418677152900
KNA4.106P	Cu 2 x (1 x 16 mm ² + 5 x 6 mm ²)	+/-	2 Nm/0.8 Nm	Listwa DIN/śruba	40 x 65 x 35	0.085	50	6418677152917
KNA4.108P	Cu 2 x (1 x 16 mm ² + 7 x 6 mm ²)	+/-	2 Nm/0.8 Nm	Listwa DIN/śruba	40 x 79 x 35	0.104	25	6418677152924
KNA4.110P	Cu 2 x (2 x 16 mm ² + 8 x 6 mm ²)	+/-	2 Nm/0.8 Nm	Listwa DIN/śruba	40 x 95 x 35	0.130	25	6418677152931
KNA4.112P	Cu 2 x (2 x 16 mm ² + 10 x 6 mm ²)	+/-	2 Nm/0.8 Nm	Listwa DIN/śruba	40 x 106 x 35	0.153	25	6418677152948
KNA4.114P	Cu 2 x (3 x 16 mm ² + 11 x 6 mm ²)	+/-	2 Nm/0.8 Nm	Listwa DIN/śruba	40 x 122 x 35	0.178	25	6418677152955
KNA4.120P	Cu 2 x (4 x 16 mm ² + 16 x 6 mm ²)	+/-	2 Nm/0.8 Nm	Listwa DIN/śruba	40 x 160 x 35	0.243	25	6418677152962
Szyny PE z zaciskami 35 mm ²								
KND4.103P	Cu 2 x (3 x 35 mm ²)	PH2	4 Nm	Listwa DIN/śruba	41.5 x 64 x 41	0.127	50	6418677152979

Podano prądy znamionowe dla maksymalnego przekroju przewodów.



KNA4.110P



KND4.103P

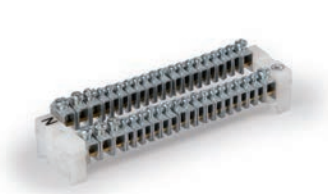
Ensto Clampo Ground, szyny N i PE

Kod produktu	Przekrój	Prąd znamionowy	Napięcie znamionowe izolacji	Główka	Moment dokręcenia	Montaż	Wymiary (Szer. x Wys. x Gł.) (mm)	Masa (kg)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
Szyny N i PE z zaciskami 16 mm ² i 6 mm ² , zaciski 6 mm ² z blaszką ochronną do przewodów										
KNA5.108	Cu, N 1 x 16 mm ² + 7 x 6 mm ² , PE 2 x 16 mm ² + 7 x 6 mm ²	82 A	500 V	+/-	2 Nm/0.8 Nm	Listwa DIN/śruba	40 x 121.5 x 35	0.176	25	6418677162954
KNA5.113	Cu, N 1 x 16 mm ² + 12 x 6 mm ² , PE 2 x 16 mm ² + 12 x 6 mm ²	82 A	500 V	+/-	2 Nm/0.8 Nm	Listwa DIN/śruba	40 x 152 x 35	0.233	25	6418677162961
KNA5.117	Cu, N 1 x 16 mm ² + 16 x 6 mm ² , PE 2 x 16 mm ² + 16 x 6 mm ²	82 A	500 V	+/-	2 Nm/0.8 Nm	Listwa DIN/śruba	40 x 176.5 x 35	0.276	25	6418677162978
KNA5.120	Cu, N 1 x 16 mm ² + 19 x 6 mm ² , PE 2 x 16 mm ² + 19 x 6 mm ²	82 A	500 V	+/-	2 Nm/0.8 Nm	Listwa DIN/śruba	40 x 195 x 35	0.309	25	6418677162985
KNA5.125	Cu, N 2 x 16 mm ² + 23 x 6 mm ² , PE 3 x 16 mm ² + 23 x 6 mm ²	82 A	500 V	+/-	2 Nm/0.8 Nm	Listwa DIN/śruba	40 x 240.5 x 35	0.377	25	6418677162992
KNA5.130	Cu, N 2 x 16 mm ² + 28 x 6 mm ² , PE 3 x 16 mm ² + 28 x 6 mm ²	82 A	500 V	+/-	2 Nm/0.8 Nm	Listwa DIN/śruba	40 x 271 x 35	0.438	20	6418677163005
KNA5.134	Cu, N 2 x 16 mm ² + 32 x 6 mm ² , PE 3 x 16 mm ² + 32 x 6 mm ²	82 A	500 V	+/-	2 Nm/0.8 Nm	Listwa DIN/śruba	40 x 295.5 x 35	0.470	20	6418677163012
KNA5.138	Cu, N 2 x 16 mm ² + 36 x 6 mm ² , PE 3 x 16 mm ² + 36 x 6 mm ²	82 A	500 V	+/-	2 Nm/0.8 Nm	Listwa DIN/śruba	40 x 320 x 35	0.520	10	6418677163029
Szyny N i PE z zaciskami 16 mm ² i 6 mm ²										
KNA4.108NP	Cu, N 1 x 16 mm ² + 7 x 6 mm ² , PE 1 x 16 mm ² + 7 x 6 mm ²	82 A	500 V	+/-	2 Nm	Listwa DIN/śruba	40 x 79 x 35	0.104	25	6418677153105
KNA4.114NP	Cu, N 3 x 16 mm ² + 11 x 6 mm ² , PE 3 x 16 mm ² + 11 x 6 mm ²	82 A	500 V	+/-	2 Nm	Listwa DIN/śruba	40 x 122 x 35	0.178	25	6418677153112
KNA4.120NP	Cu, N 4 x 16 mm ² + 16 x 6 mm ² , PE 4 x 16 mm ² + 16 x 6 mm ²	82 A	500 V	+/-	2 Nm	Listwa DIN/śruba	40 x 160 x 35	0.243	25	6418677153129
KNA4.126NP	Cu, N 4 x 16 mm ² + 22 x 6 mm ² , PE 4 x 16 mm ² + 22 x 6 mm ²	82 A	500 V	+/-	2 Nm	Listwa DIN/śruba	40 x 203 x 35	0.315	25	6418677153136
KNA4.136NP	Cu, N 4 x 16 mm ² + 32 x 6 mm ² , PE 4 x 16 mm ² + 32 x 6 mm ²	82 A	500 V	+/-	2 Nm	Listwa DIN/śruba	40 x 269 x 35	0.415	25	6418677153143
Szyny N i PE z zaciskami 16 mm ²										
KN4.204	Cu, N 4 x 16 mm ² , PE 4 x 16 mm ²	76 A	500 V	+/-	2 Nm	Listwa DIN/śruba	40 x 68.5 x 40	0.100	50	6418677162909
KN4.206	Cu, N 6 x 16 mm ² , PE 6 x 16 mm ²	76 A	500 V	+/-	2 Nm	Listwa DIN/śruba	40 x 86.5 x 40	0.146	25	6418677162916
KN4.208	Cu, N 8 x 16 mm ² , PE 8 x 16 mm ²	76 A	500 V	+/-	2 Nm	Listwa DIN/śruba	40 x 104.5 x 40	0.181	25	6418677162923
KN4.210	Cu, N 10 x 16 mm ² , PE 10 x 16 mm ²	76 A	500 V	+/-	2 Nm	Listwa DIN/śruba	40 x 122.5 x 40	0.219	25	6418677162930
KN4.212	Cu, N 12 x 16 mm ² , PE 12 x 16 mm ²	76 A	500 V	+/-	2 Nm	Listwa DIN/śruba	40 x 140.5 x 40	0.254	25	6418677162947
Szyny N i PE z zaciskami 35 mm ²										
KND4.103NP	Cu, N 3 x 35 mm ² , PE 3 x 35 mm ²	135 A	500 V	PH2	4 Nm	Listwa DIN/śruba	41.5 x 64 x 41	0.127	50	6418677153150

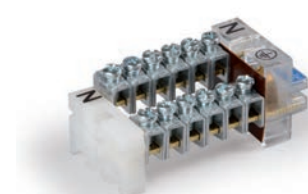
Podano prądy znamionowe dla maksymalnego przekroju przewodów.



KNA5.108



KNA4.120NP



KN4.206



KND4.103NP

Zacisk neutralny

Do przedłużania przewodu N np. w rozdzielnicach.

Kod produktu	Przekrój	Prąd znamionowy	Napięcie znamionowe izolacji	Główka	Moment dokręcenia	Montaż	Wymiary (Szer. x Wys. x Gł.) mm	Masa (kg)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
KJ7	Cu 1.5 - 35 mm ²	135 A	500 V	Nacięcie	3.5	Śruba	14.8 x 60 x 38	0.037	250	6418677163524

Podano prądy znamionowe dla maksymalnego przekroju przewodów.

Zacisk neutralny, aprobaty UL

Kod produktu	Liczba torów	Typ przewodu	AWG* 1 przewód /zacisk	Napięcie znamionowe izolacji	Prąd znamionowy	Moment dokręcenia	Główka śruby	Wymiary (Szer. x Wys. x Gł.)
KJ7**	1	Cu	2 - 16	600 V	115 A	40.5 funt/cal (4.5 Nm)	Nacięcie	0.6 x 2.4 x 1.5 cal (15 x 60 x 38 mm)

Standard UL1059, kategoria UL XCFR2, Nr pliku E192532.

* AWG = American Wire Gauge

** W przypadku montażu dwóch lub większej liczby zacisków KJ7 obok siebie, napięcie znamionowe izolacji wynosi 300 V.

Materiał izolacyjny poliamid, klasa palności V-2 (wg. UL94).



KJ7

Ensto Clampo Ground, szyny N i PE w częściach

Kod produktu	Opis	Prąd znamionowy (A)	Moment dokręcenia (Nm)	Masa (kg)	Wielkość opakow. (szt.)	Kod EAN 13
Szyny N i PE w częściach, zaciski siodełkowe						
KN2.2	Cu 2 x (1.5-16 mm ²)	82 A	1.2 Nm	0.019	250	6418677163050
KN2.3	Cu 3 x (1.5-16 mm ²)	82 A	1.2 Nm	0.028	250	6418677163067
KN2.4	Cu 4 x (1.5-16 mm ²)	82 A	1.2 Nm	0.035	200	6418677163074
KN2.5	Cu 5 x (1.5-16 mm ²)	82 A	1.2 Nm	0.045	200	6418677163081
KN2.6	Cu 6 x (1.5-16 mm ²)	82 A	1.2 Nm	0.052	200	6418677163098
KN2.7	Cu 7 x (1.5-16 mm ²)	82 A	1.2 Nm	0.061	100	6418677163104
KN2.8	Cu 8 x (1.5-16 mm ²)	82 A	1.2 Nm	0.070	100	6418677163111
PM58	Wspornik do szyny KN2.x			0.003	2000	6418677163128



Szyny N i PE w częściach z zaciskami siodełkowymi, KN2.2.

Zaciski siodełkowe

Kod produktu	Opis	Prąd znamionowy (A)	Masa (kg)	Wielkość opakow. (szt.)	Kod EAN 13
PPK28	Cu 1.5-25 mm ²	82 A	0.002	100	6418677166853
PPK9	Cu 1.5-35 mm ²	135 A	0.003	100	6418677166860
PPK2	Cu 6-70 mm ²	270 A	0.009	100	6418677166877
PSS63	Cu 16-185 mm ²	535 A	0.064	10	6418677182068



PPK9

Zaciski szynowe

Kod produktu	Opis	Prąd znamionowy (A)	Moment dokręcenia (Nm)	Główka	Masa (kg)	Wielkość opakow. (szt.)	Kod EAN 13
KJ25	Cu 1-6 mm ² , szerokość 6 mm	33	0.8	+/-	0.004	1000	6418677163135
KJ25.1	Cu 1-6 mm ² , z ochroną przewodu, szerokość 6 mm	33	0.8	+/-	0.004	1000	6418677163142
KJ18	Cu 1.5-16 mm ² , szerokość 9 mm	82	2	+/-	0.007	1000	6418677163173
KJ18.1	Cu 1.5-16 mm ² , z ochroną przewodu, szerokość 9 mm	82	2	+/-	0.007	1000	6418677171505
KJ20	Cu 2.5-35 mm ² , szerokość 13 mm	135	4	PH2	0.011	1000	6418677163425
KJ20.1	Cu 2.5-35 mm ² , szerokość 13 mm, na klucz sześciokątny	135	4	Sześciokąt 5 mm	0.012	1000	6418677163043



KJ25



KJ25.1



KJ20



KJ20.1

Wsporniki szyny

Kod produktu	Opis	Masa (kg)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
PMR117	Wspornik do szyny 2 x 10 mm, oznaczenie N	0.005	100	6418677163180
PMR117.1	Wspornik do szyny 2 x 10 mm, oznaczenie PE	0.005	100	6418677163197
PMR1413	Wspornik do szyny 2 x 10 mm	0.002	100	6418677163203
PMR1427	Wspornik do szyny 2 x 10 mm	0.002	100	6418677163531
KJ19	Wspornik z łącznikiem do dwóch szyn 2 x 10 mm	0.023	100	6418677163234
KNL2	Wspornik pokrywy ochronnej do RDP6, stosowany wraz z PMR117	0.004	200	6418677163241
RDP6	Pokrywa ochronna, długość 2000 mm	0.247	10	6418677162626



Wspornik do szyny 2 x 10 mm, oznaczenie N, PMR117.

Szyny

Szyny 2 x 10 mm.

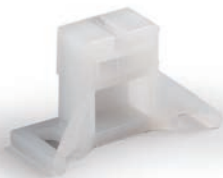
Kod produktu	Opis	Masa (kg)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
PSK20.037	Długość 37 mm	0.006	100	6418677163296
PSK20.046	Długość 46 mm	0.008	100	6418677163302
PSK20.055	Długość 55 mm	0.009	100	6418677163319
PSK20.064	Długość 64 mm	0.011	100	6418677163326
PSK20.073	Długość 73 mm	0.012	100	6418677163333
PSK20.082	Długość 82 mm	0.014	100	6418677163340
PSK20.100	Długość 100 mm	0.017	100	6418677163364
PSK20.109	Długość 109 mm	0.018	100	6418677163371
PSK20.118	Długość 118 mm	0.020	100	6418677163388
PSK20.127	Długość 127 mm	0.021	100	6418677163395
PSK20.136	Długość 136 mm	0.023	100	6418677163401
PSK20.161	Długość 161 mm	0.027	100	6418677163623
PSK20.175	Długość 175 mm	0.029	100	6418677163630
PSK152	Długość 1000 mm	0.171	10	6418677163418
PSK152.2	Długość 2000 mm	0.341	10	6418677163722



PSK20.100

Pozostałe akcesoria

Kod produktu	Opis	Masa (kg)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
PMR281	Wspornik do szyny 3 x 12 mm	0.004	200	6418677163449
PSK131	Szyna, długość 2000 mm, 3x12 mm, miedź	0.630	10	6418677163456
RDP9	Wspornik dla oznaczników i separacji przewodów, długość 2000 mm	0.140	10	6418677163463
PPK225	Uchwyt uziemiający dla połączenia szyny PE z płytą montażową, wysokość 24 mm	0.007	100	6418677163036



Wspornik do szyny 3 x 12 mm, PMR281.



Szyna, miedź, PSK131.



Wspornik dla znaczników i separacji przewodów, RDP9.



Uchwyt uziemiający, PPK225.

Zaciski w obudowach Ensto Cubo T

Dla przewodów Al/Cu od 6 mm² do 150 mm²

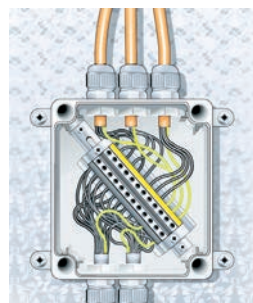


Zaciski w obudowach Ensto Cubo T w skrócie:

- Zestaw komponentów do łączenia, przedłużania i rozgałęziania przewodów wraz z obudową
- Dostępne ze złączkami kompaktowymi Ensto Clampo Compact oraz zaciskami uniwersalnymi Ensto Clampo Pro
- W komplecie z obudowami z tworzyw termoplastycznych Ensto Cubo S lub C
- Rozmiar obudowy jest optymalnie dopasowany do wielkości zacisków/złączek i ilości miejsca koniecznego do przeprowadzenia przewodów
- Oszczędność czasu, gdyż wszystkie wymagane komponenty można otrzymać zamawiając wg. jednego kodu produktu
- Redukcja powierzchni magazynowej



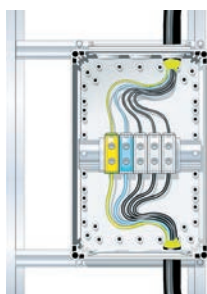
Ensto Cubo T1



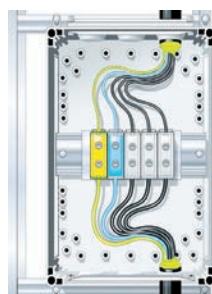
Ensto Cubo T1

Zgodność	
	CE
Normy	
Obudowa:	EN 62208
Zacisk Ensto Clampo Compact:	EN 60947-7-1
Zaciski Ensto Clampo Pro:	EN 61238-1 dla przewodów z aluminium EN 60947-7-1 dla przewodów z miedzi
Przekrój	
Al/Cu	6 mm ² - 150 mm ²
Materiał	
Obudowa:	Poliwęglan wzmocniony włóknom szklanym
Obudowa zacisku:	Poliamid
Ramki i śruby:	Aluminium pokryte cyną lub niklowany mosiądz
Właściwości techniczne	
Główna śruba:	Sześciokątna lub nacięta

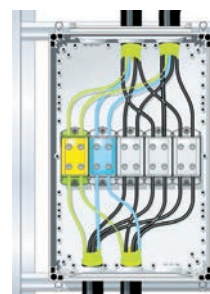
Pozycja	Ensto Cubo T1	Ensto Cubo T2	Ensto Cubo T3	Ensto Cubo T4	Ensto Cubo T5
Kod produktu	TPM131308G001	TPCF203013G002	TPCF304013G003	TPCF304013G004	TPCF306013G005
Kod EAN 13	6418677182372	6418677182389	6418677182396	6418677182402	6418677182419
Przekrój	Cu 12 x 6 mm ²	Al/Cu 5 x 6-50 mm ²	Al/Cu 5 x 16-95 mm ²	Al/Cu 2 x (5 x 16 - 95) mm ²	Al/Cu 2 x (5 x 35 - 150) mm ²
Zawartość opakowania:					
Obudowa Ensto Cubo	SPCM131308G	CPCF203013G	CPCF304013G	CPCF304013G	CPCF306013G
Śruby pokrywy (szt.)	4	4	4	4	6
Dławnice kablowe z odciążeniem	2 x M16, 2 x M20, 1 x M25	-	-	-	-
Przeciwnakrętki	2 x M16, 2 x M20, 1 x M25	-	-	-	-
Zaślepka	1 x M25	-	-	-	-
Pokrywy membranowe	-	2 x F1201	2 x F2204	2 x F2204	2 x F2204
Śruby do pokrywy boc. (kpl)	-	2	2	2	2
Wspornik podstawy	-	-	2	2	2
Uchwyty montażowe (kpl)	1	1	1	1	1
Listwy DIN/płyta montażowa	1 x listwa DIN 15, 13 cm	1 x listwa DIN 35, 16 cm	1 x listwa DIN 35, 26 cm	1 x listwa DIN 35, 26 cm	1 x płyta montażowa 30 x 40 cm
Śruby montażowe (szt.)	2	2	2	2	4
Płytki końcowe	2	2	2	2	-
Zaciski	1 x 12-torowy, szary (KR81.21)	1 x 3-torowy, szary (KE61.03), 1 x niebieski (KE61.2), 1 x żółto-zielony (KE61.3)	3 x szary (KE62), 1 x niebieski (KE62.2), 1 x żółto-zielony (KE62.3)	3 x szary (KE67), 1 x niebieski (KE67.2), 1 x żółto-zielony (KE67.3)	3 x szary (KE68), 1 x niebieski (KE68.2), 1 x żółto-zielony (KE68.3)
Oznaczniki	1-12	L1, L2, L3	L1, L2, L3	L1, L2, L3	L1, L2, L3
Grzebień mostkujące	2 x 3-tory (KRL6067.03)	-	-	-	-



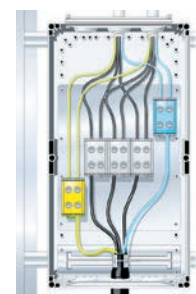
Ensto Cubo T2



Ensto Cubo T3



Ensto Cubo T4



Ensto Cubo T5

Dobór zacisków Ensto Clampo 1/2

Przewody, które można stosować do zacisków: ilość, przekrój i typ.

- Nominalny przekrój wyróżniono wytłuszczczonym drukiem
- Wymogi niektórych aparatów mogą ograniczać ilość podłączanych przewodów
- W jednej szczęce zacisku należy zaciskać przewody o co najwyżej trzech kolejnych przekrojach
- Nie należy przekraczać wartości znamionowej prądu
- W jednej szczęce zacisku należy zaciskać ten sam typ przewodu
- Po instalacji przewodów należy sprawdzić jakość połączeń
- Zaleca się stosowanie tulejek dla przewodów wielodrutowych
- Zgodnie ze standardem SFS 6000: 1999 - 810.2.6, każdy przewód N i PE musi posiadać oddzielny zacisk
- Liczba przewodów wskazanych poniżej odnosi się do zacisków instalowanych w rozdzielnicach przemysłowych (SGS FIMKO)

Kod produktu	Rodzaj przewodu	Przekrój przewodów (mm ²) oraz ilość przewodów/szczękę Poniższe wartości odnoszą się do instalacji przemysłowych																Prąd znamionowy (A)	Napięcie znamionowe izolacji (V)	Moment dokręcenia (Nm)
		1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300			
Zaciski uniwersalne Ensto Clampo Pro																				
KE61	Al				1	1	1	1	1	1								145	800	4 (2.5-4 mm ²) 12 (6-50 mm ²)
	Cu		3	3	3	3	2	1	1	1								160		
KE62	Al						1	1	1	1	1	1						220	800	20
	Cu						3	2	2	1	1	1						245		
KE63	Al								1	1	1	1	1	1				290	800	20 (35-95 mm ²) 30 (120-150 mm ²)
	Cu								3	2	1	1	1	1	1			320		
KE64	Al								1	1	1	1	1	1	1	1		380	800	12 (35-70 mm ²) 45 (95-240 mm ²)
	Cu								3	3	2	1	1	1	1	1	1	425		
KE66	Al				1	1	1	1	1	1	1							145	800	4 (2.5-4 mm ²) 12 (6-50 mm ²)
	Cu		3	3	3	3	2	1	1	1	1							160		
KE67	Al						1	1	1	1	1	1	1					220	800	20
	Cu						3	2	2	1	1	1	1					245		
KE68	Al								1	1	1	1	1	1				290	800	14 (35-95 mm ²) 24 (120-150 mm ²)
	Cu								3	3	2	1	1	1	1			320		
KE69	Al								1	1	1	1	1	1	1	1		380	800	12 (35-70 mm ²) 45 (95-240 mm ²)
	Cu								3	3	2	1	1	1	1	1	1	425		
Zaciski Ensto Clampo Pro 1000 V																				
KE161	Al				1	1	1	1	1	1								145	1000	4 Nm (2.5-4 mm ²) 12 Nm (6-50 mm ²)
	Cu		3	3	3	3	2	1	1	1								160		
KE162	Al						1	1	1	1	1	1						200	1000	20
	Cu						3	2	2	1	1	1	1					245		
KE163	Al								1	1	1	1	1	1				290	1000	30 Nm (120-150 mm ²) 20 Nm (35-95 mm ²)
	Cu								3	2	1	1	1	1	1	1	1	320		
Zaciski aparatowe Ensto Clampo Apparatus																				
KE12.12, KE12.20	Al				1	1	1	1	1	1								145	750	10
	Cu				1	1	1	1	1	1								160		
KE52.2	Al						1	1	1	1	1	1	1					270		14
	Cu						3	2	2	1	1	1	1							
KE53.2	Al								1	1	1	1	1	1				320		14 (35-95 mm ²) 24 (120-150 mm ²)
	Cu								3	2	1	1	1	1	1					
KE54.2	Al								1	1	1	1	1	1	1	1		425		12 (35-70 mm ²) 40 (95-240 mm ²)
	Cu								3	3	2	1	1	1	1	1	1			
KE55	Al												1	1	1	1	1	420		25
	Cu												1	1	1	1	1	1		
KE57	Al											1	1	1	1	1		400		35 2 miejsca na przewody
	Cu											1	1	1	1	1				
KE58	Al													1	1	1	1	630		35 2 miejsca na przewody
	Cu													1	1	1	1	1		
KE73.2	Al								1	1	1	1	1	1				320	750	14 (35-95 mm ²) 24 (120-150 mm ²)
	Cu								3	2	1	1	1	1	1					
KE74.2	Al								1	1	1	1	1	1	1	1		425	750	12 (35-70 mm ²) 40 (95-240 mm ²)
	Cu								3	3	2	1	1	1	1	1	1			
KE75	Al												1	1	1	1	1	420	750	25
	Cu												1	1	1	1	1	1		
KE77	Al											1	1	1	1			400	750	35 2 miejsca na przewody
	Cu											1	1	1	1					
KE78	Al													1	1	1	1	630	750	35 2 miejsca na przewody
	Cu													1	1	1	1	1		

Dobór zacisków Ensto Clampo 2/2

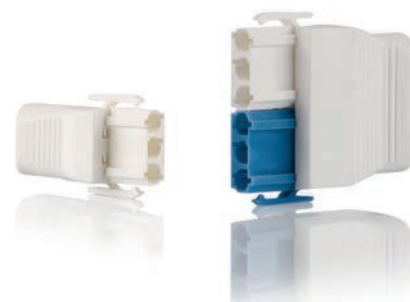
Przewody, które można stosować do zacisków: ilość, przekrój i typ.

- Nominalny przekrój wyróżniono wytłuszczczonym drukiem
- Wymogi niektórych aparatów mogą ograniczać ilość podłączanych przewodów
- W jednej szczęce zacisku należy zaciskać przewody o co najwyżej trzech kolejnych przekrojach
- Nie należy przekraczać wartości znamionowej prądu
- W jednej szczęce zacisku należy zaciskać ten sam typ przewodu
- Po instalacji przewodów należy sprawdzić jakość połączeń
- Zaleca się stosowanie tulejek dla przewodów wielodrutowych
- Zgodnie ze standardem SFS 6000: 1999 - 810.2.6, każdy przewód N i PE musi posiadać oddzielny zacisk
- Liczba przewodów wskazanych poniżej odnosi się do zacisków instalowanych w rozdzielnicach przemysłowych (SGS FIMKO)

Kod produktu	Rodzaj przewodu	Przekrój przewodów (mm ²) oraz ilość przewodów/szczęce Poniższe wartości odnoszą się do instalacji przemysłowych																Prąd znamionowy (A)	Napięcie znamionowe izolacji (V)	Moment dokręcenia (Nm)	
		1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300				
Zaciski rozdzielcze Ensto Clampo Tap																					
KE80	Cu					7	7	5	5	3	3	2						270	750	2	
KE80.15	Cu	Patrz KE80 i PPK2																270	750	2/3	
KE81	Cu					7	7	7	7	7	5	4	3	2	2			490	750	9	
KE82	Cu								7	6	6	4	4	3	2	2	2	560	750	6	
KE82.15	Cu	Patrz KE82 i PSS63																560/353	750	6	
Zaciski rozdzielcze Ensto Clampo Tap																					
KF7.10	Cu		7	6	5	3	2											62	750	2.5	
KF7.70	Cu				7	7	6	4	4	2	2	1						192	750	4	
KF8.10	Cu		7	6	5	3	2											62	750	2.5	
KF8.70	Cu				7	7	6	4	4	2	2	1						192	750	4	
Złączki kompaktowe Ensto Clampo Compact																					
KR5031/5121	Cu	1																17.5	450	0.4	
KR8031...8121	Cu	3	2	1	1													41	450	0.8	
KR10021/10031	Cu				1	1	1											82	500	2.5	
KE33	Cu	3	3	3	3	3	2	1	1									135	750	3.5	
Listwy zaciskowe Ensto Clampo Eurostrips																					
KA / KB16.12	Cu	1																15	450	0.3 - 0.5	
KA / KB17.12	Cu	1	1	1														15	450	0.3 - 0.5	
KA / KB241.12	Cu	1	1	1														30	450	0.4 - 0.6	
KA / KB242.12	Cu	1	1	1														30	450	0.4 - 0.6	
KA / KB460.12	Cu		1	1	1													40	450	0.6 - 0.8	
KA / KB463.12	Cu				1													40	450	0.6 - 0.8	
KA / KB612.12	Cu				1	1	1											65	750	1.8 - 2.0	
Złączki kablowe Ensto Clampo																					
AL1.12	Cu	4	3															24	450	0.8 - 1.0	
AL2.12	Cu		4	3	2													41	450	1.8 - 2.0	
AL13	Cu			4	3	2	2											76	450	2.5 - 2.7	
KD160.01	Cu	3	2	1														24	450	1.2 - 1.4	
KD160.12	Cu	3	2	1														24	450	1.2 - 1.4	
Zaciski Ensto Clampo N i PE do uziemień																					
KNA4.xx	Cu	Patrz KJ25 i KJ18																82	500	0.8 (KJ25)/2 (KJ18)	
KN4.102...112	Cu	5	5	4	4	2	1											82	500	2	
KNA5.xxx	Cu	Patrz KJ25 i KJ18																82	500	0.8 (KJ25)/2 (KJ18)	
KN4.204...212	Cu	5	5	4	4	2	1											76	500	2	
KND4.103N i P, NP	Cu		5	5	5	4	2	1	1									135	500	4	
KJ7	Cu	3	3	3	3	3	2	1	1									135	500	2.5	
KN2.2...8	Cu	5	5	4	3	2	1	1										82		1.2	
PPK28	Cu	5	5	4	3	2	1	1										82			
PPK9	Cu	5	5	5	5	4	2	1	1	1								135			
PPK2	Cu		5	5	5	5	5	3	2	1	1	1						270			
PSS63	Cu						5	5	4	3	2	2	1	1	1	1		535			
KJ25	Cu	5	3	2	2													33		0.8	
KJ18	Cu	5	5	4	4	2	1											82		2	
KJ20	Cu		5	5	5	4	2	1	1									135		4	

Złączki instalacyjne EnstoNet

Dla przewodów Cu od 0.5 mm² do 4 mm²



Złączki instalacyjne EnstoNet w skrócie:

- Złączki wtykowe 2, 3, 4 oraz 5 torowe
- Zacisk śrubowy, bezśrubowy i do wlotowania na płytkę drukowaną
- Zatrzaski na bokach dla wzmocnienia połączenia (także dostępne bez zatrzasków)
- Dostępne z odciążką lub bez odciążki
- Kodowanie kolorami dla różnych instalacji, połączone z kodowaniem mechanicznym, dla złączek o tym samym kolorze

Charakterystyka techniczna:

- Złączki z podłączeniem śrubowym
 - Przekrój przewodów: 0.75 – 4 mm²
 - Dla przewodów typu linka oraz drut
- Złączki bezśrubowe (zacisk sprężynkowy)
 - Przekrój przewodów: zacisk główny: 2 x 0.5 – 2.5 mm²,
 - zacisk dodatkowy 1 x 0.5 – 1.5 mm²
 - Dla przewodów typu linka oraz drut
- Złączki do płytek drukowanych PCB
 - Złączki do PCB mogą być montowane do płytki zarówno w pionie, jak i w poziomie

Zgodność	
Normy	
IEC 61535, EN 60998-1	
Informacje techniczne	
Przekrój:	0.5 – 4 mm ²
Prąd znamionowy:	20 A
Napięcie znamionowe izolacji:	400 V
Temperatura pracy:	Max. +70 °C
Materiał	
Obudowa:	Poliamid
Zaciski:	Mosiężne pokryte srebrem

Złączki instalacyjne 2-torowe

Liczba torów	Kolor	Kod mechaniczny	Oznaczenie	Złączka śrubowa bez odciążki		Złączka śrubowa z odciążką		Złączka śrubowa z odciążką dla średnicy 2.5-8.5		Złączka bezśrubowa	
				Wtyk	Gniazdo	Wtyk	Gniazdo	Wtyk	Gniazdo	Wtyk	Gniazdo
2	Biały	A	1, N	NAC21.W 6418677109027	NAC22.W 6418677109041	NAC21S.W 6418677109034	NAC22S.W 6418677109058	NAC21SL.W 6418677114861	NAC22SL.W 6418677114878	NAS21.W 6418677113192	NAS22.W 6418677113208
2	Czarny	A	1, N	NAC21.B 6418677113840	NAC22.B 6418677113857	NAC21S.B 6418677113871	NAC22S.B 6418677113888	NAC21SL.B 6418677114885	NAC22SL.B 6418677114892	NAS21.B 6418677115271	NAS22.B 6418677115288
2	Niebieski	B	A, B	NBC21.S 6418677113680	NBC22.S 6418677113703	NBC21S.S 6418677113697	NBC22S.S 6418677113710			NBS21.S 6418677117022	NBS22.S 6418677117039
2	Szary	C	a+, b-	NCC21.G 6418677117336	NCC22.G 6418677117190	NCC21S.G 6418677117343	NCC22S.G 6418677117183	NCC21SL.G 6418677117381	NCC22SL.G 6418677117473	NCS21.G 6418677117145	NCS22.G 6418677117152
2-tory wąskie	Biały	A	1, N	NAC21H.W 6418677113314	NAC22H.W 6418677113321	NAC21SH.W 6418677113338	NAC22SH.W 6418677113345				

Wielkość opakowania zbiorczego: złączki śrubowe bez odciążki 500 szt, pozostałe 200 szt

Złączki instalacyjne 3-torowe

Liczba torów	Kolor	Kod mechaniczny	Oznaczenie	Złączka śrubowa bez odciążki		Złączka śrubowa z odciążką		Złączka śrubowa z odciążką dla średnicy 2.5-8.5		Złączka bezśrubowa	
				Wtyk	Gniazdo	Wtyk	Gniazdo	Wtyk	Gniazdo	Wtyk	Gniazdo
3	Biały	A	1, PE, N	NAC31.W 6418677109065	NAC32.W 6418677108990	NAC31S.W 6418677109003	NAC32S.W 6418677109072	NAC31SL.W 6418677708473	NAC32SL.W 6418677708480	NAS31.W 6418677707667	NAS32.W 6418677707681
3	Czarny	A	1, PE, N	NAC31.B 6418677113895	NAC32.B 6418677113901	NAC31S.B 6418677113949	NAC32S.B 6418677113956			NAS31.B 6418677707650	NAS32.B 6418677707674
3	Niebieski	B	A, B, C	NBC31.S 6418677113482	NBC32.S 6418677113475	NBC31S.S 6418677113499	NBC32S.S 6418677113505			NBS31.S 6418677117008	NBS32.S 6418677117015
3	Beżowy	B	A, B, C	NBC31.F 6418677117985	NBC32.F 6418677117992	NBC31S.F 6418677117558	NBC32S.F 6418677117787			NBS31.F 6418677117794	NBS32.F 6418677117800
3	Szary	C	a+, PE, b-	NCC31.G 6418677117114	NCC32.G 6418677117107	NCC31S.G 6418677117084	NCC32S.G 6418677117091			NCS31.G 6418677117121	NCS32.G 6418677117138
3-tory wąskie	Biały	A	1, PE, N	NAC31H.W 6418677113352	NAC32H.W 6418677113291	NAC31SH.W 6418677113307	NAC32SH.W 6418677113369			NAS31H.W 6418677113536	NAS32H.W 6418677113529
3-tory wąskie	Czarny	A	1, PE, N	NAC31H.B 6418677118081						NAS31H.B 6418677709364	

Wielkość opakowania zbiorczego: 200 szt

Złączki instalacyjne 4-torowe

Liczba torów	Kolor	Kod mechaniczny	Oznaczenie	Złączka śrubowa bez odciążki		Złączka śrubowa z odciążką		Złączka śrubowa z odciążką dla średnicy 2.5-8.5		Złączka bezśrubowa	
				Wtyk	Gniazdo	Wtyk	Gniazdo	Wtyk	Gniazdo	Wtyk	Gniazdo
4	Biały	A	1, PE, N, 2	NAC41.W 6418677113987	NAC42.W 6418677113994	NAC41S.W 6418677114069	NAC42S.W 6418677114076	NAC41SL.W 6418677708497	NAC42SL.W 6418677708503	NAS41.W 6418677114021	NAS42.W 6418677114038
4	Czarny	A	1, PE, N, 2	NAC41.B 6418677114007	NAC42.B 6418677114014	NAC41S.B 6418677114083	NAC42S.B 6418677114090			NAS41.B 6418677115318	NAS42.B 6418677707698
4-tory wąskie	Biały	A	1, PE, N, 2	NAC41H.W 6418677114106	NAC42H.W 6418677114113	NAC41SH.W 6418677114120	NAC42SH.W 6418677114137				

Wielkość opakowania zbiorczego: 100 szt

Złączki instalacyjne 5-torowe

Liczba torów	Kolor	Kod mechaniczny	Oznaczenie	Złączka śrubowa bez odciążki		Złączka śrubowa z odciążką		Złączka śrubowa z odciążką dla średnicy 2.5-8.5		Złączka bezśrubowa	
				Wtyk	Gniazdo	Wtyk	Gniazdo	Wtyk	Gniazdo	Wtyk	Gniazdo
5	Biały	A	1, 2, PE, N, 3	NAC51.W 6418677109089	NAC52.W 6418677109232	NAC51S.W 6418677109225	NAC52S.W 6418677112805	NAC51SL.W 6418677114489	NAC52SL.W 6418677114496	NAS51.W 6418677707704	NAS52.W 6418677707711
5	Czarny	A	1, 2, PE, N, 3	NAC51.B 6418677114151	NAC52.B 6418677114168	NAC51S.B 6418677114182	NAC52S.B 6418677114199	NAC51SL.B 6418677116056	NAC52SL.B 6418677116063	NAS51.B 6418677117565	NAS52.B 6418677118142
5	Niebieski	B	A, B, C, D, E	NBC51.S 6418677113727	NBC52.S 6418677113741	NBC51S.S 6418677113734	NBC52S.S 6418677113758			NBS51.S 6418677724206	NBS52.S 6418677724237
5	Beżowy	B	A, B, C, D, E	NBC51.F 6418677118005	NBC52.F 6418677118029	NBC51S.F 6418677118012	NBC52S.F 6418677118036				
5	Szary	C	1, N, PE, a+, b-	NCC51.G 6418677117503	NCC52.G 6418677117527	NCC51S.G 6418677117497	NCC52S.G 6418677117510	NCC51SL.G 6418677117855	NCC52SL.G 6418677117862	NCS51.G 6418677724213	NCS52.G 6418677724244
5-tory wąskie	Biały	A	1, 2, PE, N, 3	NAC51H.W 6418677113376	NAC52H.W 6418677113383	NAC51SH.W 6418677113390	NAC52SH.W 6418677113406			NAS51H.W 6418677113666	NAS52H.W 6418677113673

Wielkość opakowania zbiorczego: 100 szt



NAC21S.W



NBS32.S



NAC41.W



NCC52S.G

Złączki wielotorowe (kombi)

Liczba torów	Kolor	Kod mechaniczny	Oznaczenie	Złączka śrubowa z odciążką	
				Wtyk	Gniazdo
3+2	Biały/niebieski	A+B	1, PE, N, A, B	NGCST5132 6418677723117	NGCST5232 6418677723124
3+3	Biały/niebieski	A+B	1, PE, N, A, B, C	NGCST6133 6418677723131	NGCST6233 6418677723155
4+2	Biały/niebieski	A+B	1, PE, N, 2, A, B	NGCST6142 6418677723148	NGCST6242 6418677723162

Wielkość opakowania zbiorczego NGCST6133 50 szt, pozostałe 10/50 szt



NGCST5232

Adapter montażowy

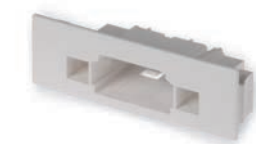
Kolor	2-torowy	3-torowy	3-torowy wąski	4-torowy	4-torowy wąski	5-torowy	5-torowy wąski	6-torowy
Biały	NK2P.W 6418677113062	NK3P.W 6418677113079	NK3PF.W 6418677113086	NK4P.W 6418677114045	NK4PF.W 6418677114144	NK5P.W 6418677113093	NK5PF.W 6418677114205	NK6P.W 6418677719523
Czarny	NK2P.B 6418677113864	NK3P.B 6418677113918	NK3PF.B 6418677115868	NK4P.B 6418677114052	NK4PF.B 6418677115912	NK5P.B 6418677114175	NK5PF.B 6418677115967	
Szary	NK2P.G 6418677701559	NK3P.G 6418677700309	NK3PF.G 6418677701566			NK5P.G 6418677700293		
Żółty	NK2P.K 6418677114724	NK3P.K 6418677114250	NK3PF.K 6418677115875	NK4P.K 6418677114755	NK4PF.K 6418677115929	NK5P.K 6418677114298	NK5PF.K 6418677115974	
Czerwony	NK2P.P 6418677114731	NK3P.P 6418677114281	NK3PF.P 6418677115882	NK4P.P 6418677114762	NK4PF.P 6418677115936	NK5P.P 6418677114328	NK5PF.P 6418677115981	
Niebieski	NK2P.S 6418677114717	NK3P.S 6418677114274	NK3PF.S 6418677115899	NK4P.S 6418677114779		NK5P.S 6418677114311	NK5PF.S 6418677115998	
Zielony	NK2P.V 6418677114748	NK3P.V 6418677114267	NK3PF.V 6418677115905	NK4P.V 6418677114786		NK5P.V 6418677114304	NK5PF.V 6418677116001	

Wielkość opakowania zbiorczego: 2 i 3-torowe 100/200 szt, 4-6 torowe 50/100 szt.

Wąski dla złączek bez zatrzasków.



NK5P.P



NK3SPL.W

Specjalny adapter montażowy

Kod produktu	Opis	Wielkość opakowania (szt)	Kod EAN 13
NK3SPL.W	3-torowy adapter montażowy z otworem dla 5-torów	100	6418677709203

Akcesoria

Kod produktu	Opis	Wielkość opakowania (szt)	Kod EAN 13
Osobne urządzenie blokujące			
NK2F.W	Do wąskiej złączki 2-torowej, biała	1000	6418677113109
NK3F.W	Do wąskiej złączki 3-, 4- i 5-torowej, biała	1000	6418677113116
Odciążka			
NS3M.W	Odciążka do 3-torowej złączki na przewód 4 mm ² , biała	200	641867712258
NS3M.P	Odciążka do 3-torowej złączki na przewód 4 mm ² , czerwona	200	641867715792
NS3D.W	Odciążka do 3-torowej złączki bezśrubowej na dwa przewody 7-11 mm, biała	200	6418677118128
NS3DL.W	Odciążka do 3-torowej złączki bezśrubowej na dwa przewody 4-8,5 mm, biała	200	6418677118135
NS5M.W	Odciążka do 5-torowej złączki na przewód 4 mm ² o średnicy 12.0-17.5 mm, biała	100	641867712265
NS5M.P	Odciążka do 5-torowej złączki na przewód 4 mm ² o średnicy 12.0-17.5 mm, czerwona	200	641867715808
NS5M2L.W	Odciążka do 5-torowej złączki na przewód 4 mm ² o średnicy 8.0-11.0 mm, biała	200	641867720079
Zaślepka do panelu montażowego			
NK3CP.W	3-torowa, biała	1000	6418677113970
NK3CP.B	3-torowa, czarna	1000	6418677117206
Zaślepka			
NK3C.W	3-torowa, biała	1000	6418677113963
NK5C.W	5-torowa, biała	1000	6418677700736
Podkładka montażowa			
NKB.W	Biała	1000	6418677114243
NKB.B	Czarna	1000	6418677115127
Zaślepka adaptera montażowego			
NK3PB.W	3-torowa, biała	200	6418677114397
NK5PB.W	5-torowa, biała	200	6418677700729
Urządzenie do blokowania zatrząsków			
NK3FH.W	3-torowe, białe	1000	6418677116605
NK5FH.W	5-torowe, białe	1000	6418677116612
Inne akcesoria			
NAK3A.W	3-torowa złączka pośrednia, biała	200	6418677113833
NAK5A.W	5-torowa złączka pośrednia, biała	100	6418677681240
NCK5A.G	5-torowa złączka pośrednia, szara	100	6418677681257



NK2F.W



NS5M.W



NKB.W

Złączki do płytek drukowanych PCB

Liczba torów	Kolor	Kod mechaniczny	Oznaczenie	Montaż pionowy		Pionowy z zatrząskiem		Montaż poziomy		Poziomy z zatrząskiem
				Wtyk	Gniazdo	Gniazdo	Wtyk	Gniazdo	Gniazdo	
2	Biały	A	1, N		NAE22V.W 6418677116674	NAE22V.W 6418677116674		NAE22H.W 6418677116650	NAE22H.W 6418677116650	
2	Niebieski	B	A, B		NBE22V.S 6418677116872	NBE22VH1.S 6418677116896		NBE22H.S 6418677116841	NBE22HH1.S 6418677116865	
2	Szary	C	a+, b-		NCE22V.G 6418677701306			NCE22H.G 6418677701276	NCE22HH1.G 6418677701290	
3	Biały	A	1, PE, N	NAE31V.W 6418677723575	NAE32V.W 6418677116711	NAE32VH2.W 6418677116735	NAE31H.W 6418677723551	NAE32H.W 6418677113925	NAE32HH2.W 6418677116704	
3	Niebieski	B	A, B, C	NBE31V.S 6418677723612	NBE32V.S 6418677116933	NBE32VH1.S 6418677116957	NBE31H.S 6418677723599	NBE32H.S 6418677116902	NBE32HH1.S 6418677116926	
3	Szary	C	a+, PE, b-	NCE31V.G 6418677723650	NCE32V.G 6418677701344	NCE32VH1.G 6418677701368	NCE31H.G 6418677723636	NCE32H.G 6418677701313	NCE32HH1.G 6418677701337	
3	Czerwony	C	1, PE, N	NCE31V.P 6418677724275			NCE31H.P 6418677724268			
4	Biały	A	1, PE, N, 2		NAE42V.W 6418677116773	NAE42VH2.W 6418677116797		NAE42H.W 6418677116742	NAE42HH2.W 6418677116766	
5	Biały	A	1, 2, PE, N, 3	NAE51V.W 6418677701016	NAE52V.W 6418677116827	NAE52H.W 6418677116803	NAE51H.W 6418677700996			
5	Niebieski	B	A, B, C, D, E	NBE51V.S 6418677701177	NBE52V.S 6418677116988	NBE52H.S 6418677116964	NBE51H.S 6418677701153			
6	Biały	A+B	1, PE, N, A, B, C		NGE6233V.W 6418677709296					

Wielkość opakowania zbiorczego: 2-4-torowe 200 szt, 5-torowe 100 szt, 6-torowe 250 szt.



NBE31V.S



NAE32HH2.W

Akcesoria

Kod produktu	Opis	Wielkość opakowania (szt)	Kod EAN13
NKTE.W	Wspornik złączek do płytek drukowanych PCB, biały	1000	6418677708268



NKTE.W

Rozłączniki w obudowach

Zakres oferty na rozłączniki Ensto obejmuje rozłączniki 3-torowe, tory dodatkowe oraz akcesoria. Rozłączniki certyfikowane są zgodnie z normą EN 60947-3. Nasz asortyment zawiera również rozłączniki posiadające certyfikat UL dla obciążeń silnikowych (UL 508, File # 164205), szczególnie istotny na rynku Ameryki Północnej.

Korzyści ze stosowania rozłączników Ensto



Rozłączniki izolacyjne

Rozłączniki Ensto posiadają zdolności izolacyjne oraz łączeniowe: załącz/wyłącz. Mogą być stosowane również jako rozłączniki silnikowe.



Zaprojektowane i przetestowane do pracy jako odłączniki

Rozłączniki mogą być stosowane do izolowania obwodu np. podczas konserwacji. W pozycji 0 - chronią przed przepięciami.



Rozłączniki w wymagających aplikacjach

Rozłączniki posiadają zdolność załączania i wyłączania obwodu nawet w przypadku przeciążenia, dlatego mogą być stosowane jako główne rozłączniki w silnikach.



Odpowiednie dla IV kategorii ochrony przeciwprzepięciowej

Znamionowe napięcie udarowe U_{imp} , które wytrzyma rozłącznik, wynosi 8kV. Aparaty posiadają zdolności wyłączania/przerywania obwodów elektrycznych pod obciążeniem dzięki odpowiedniej przerwie izolacyjnej.



Kompaktowy rozmiar

Rozłączniki zajmują mało miejsca, co pozwala zaoszczędzić powierzchnię w rozdzielnicach.



Niezawodny wskaźnik pozycji 0/1

Rozłączniki mają wskaźniki (pokrętko pracuje w pozycji 0/1 - załącz/wyłącz), eliminujące ryzyko pomyłki.



Rozłączniki kompaktowe Ensto Compact

Rozłączniki kompaktowe od 16 A do 125 A



Rozłączniki kompaktowe Ensto Compact w skrócie:

- Rozłączniki dla prądów 16 A - 63 A o szerokości 2 modułów oraz rozłączniki dla prądów 63 A - 125 A o szerokości 3 modułów do montażu na listwie DIN lub płycie montażowej
- Serie zawierają także:
 - Rozłączniki do montażu na drzwiach rozdzielnic
 - Rozłączniki z zamontowanym fabrycznie torem N
- Szeroka gama akcesoriów m.in. dodatkowe tory N i PE, styki pomocnicze, pokrętła, mechanizm 1-0-2
- Dostępne w wersji z aprobatą UL
- Kompaktowa konstrukcja
- Pokrętła z możliwością zamknięcia na kłódkę w pozycji OFF

Zgodność



Standardy

EN 60947-3

Informacje techniczne

Prąd znamionowy:	16 - 125 A
Przekrój:	Cu 1.5 - 50 mm ²
Napięcie znamionowe izolacji:	800 V

Właściwości mechaniczne

Główka śruby:	+/-
Montaż:	Śruby lub listwa DIN

Rozłączniki Ensto Compact, 3-torowe, montowane do płyty montażowej lub na listwę DIN

Kod produktu	Natężenie prądu	Przekrój przewodów przyłączeniowych	Moment dokręcenia	Montaż	Wymiary (Szer. x Wys. x Gł.) (mm)	Masa (kg)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
3-torowe z niebieskim pokrętłem								
KS3.16	3 x 16 A	Cu 1.5-16 mm ²	2 Nm	Listwa DIN/śruba	36 x 81 x 76	0.133	50	6418677171345
KS3.20	3 x 20 A	Cu 1.5-16 mm ²	2 Nm	Listwa DIN/śruba	36 x 81 x 76	0.133	50	6418677171352
KS3.25	3 x 25 A	Cu 1.5-16 mm ²	2 Nm	Listwa DIN/śruba	36 x 81 x 76	0.133	50	6418677170003
KS3.32	3 x 32 A	Cu 1.5-16 mm ²	2 Nm	Listwa DIN/śruba	36 x 81 x 76	0.133	50	6418677171420
KS3.40	3 x 40 A	Cu 1.5-16 mm ²	2 Nm	Listwa DIN/śruba	36 x 81 x 76	0.133	50	6418677170010
KS3.63	3 x 63 A	Cu 1.5-16 mm ²	2 Nm	Listwa DIN/śruba	36 x 81 x 76	0.133	50	6418677170027
KSM3.63	3 x 63 A	Cu 10-50 mm ²	4 Nm	Listwa DIN/śruba	52 x 100 x 80	0.266	50	6418677169748
KSM3.80	3 x 80 A	Cu 10-50 mm ²	4 Nm	Listwa DIN/śruba	52 x 100 x 80	0.266	50	6418677169755
KSM3.100	3 x 100 A	Cu 10-50 mm ²	4 Nm	Listwa DIN/śruba	52 x 100 x 80	0.266	50	6418677169762
KSM3.125	3 x 125 A	Cu 10-50 mm ²	4 Nm	Listwa DIN/śruba	52 x 100 x 80	0.266	50	6418677169779
3-torowe, żółty z czerwonym pokrętłem								
KS3.16RY	3 x 16 A	Cu 1.5-16 mm ²	2 Nm	Listwa DIN/śruba	36 x 81 x 76	0.133	50	6418677171444
KS3.20RY	3 x 20 A	Cu 1.5-16 mm ²	2 Nm	Listwa DIN/śruba	36 x 81 x 76	0.133	50	6418677171451
KS3.25RY	3 x 25 A	Cu 1.5-16 mm ²	2 Nm	Listwa DIN/śruba	36 x 81 x 76	0.133	50	6418677171468
KS3.32RY	3 x 32 A	Cu 1.5-16 mm ²	2 Nm	Listwa DIN/śruba	36 x 81 x 76	0.133	50	6418677171475
KS3.40RY	3 x 40 A	Cu 1.5-16 mm ²	2 Nm	Listwa DIN/śruba	36 x 81 x 76	0.133	50	6418677171482
KS3.63RY	3 x 63 A	Cu 1.5-16 mm ²	2 Nm	Listwa DIN/śruba	36 x 81 x 76	0.133	50	6418677171499
KSM3.63RY	3 x 63 A	Cu 10-50 mm ²	4 Nm	Listwa DIN/śruba	52 x 100 x 80	0.266	50	6418677169847
KSM3.80RY	3 x 80 A	Cu 10-50 mm ²	4 Nm	Listwa DIN/śruba	52 x 100 x 80	0.266	50	6418677169854
KSM3.100RY	3 x 100 A	Cu 10-50 mm ²	4 Nm	Listwa DIN/śruba	52 x 100 x 80	0.266	50	6418677169861
KSM3.125RY	3 x 125 A	Cu 10-50 mm ²	4 Nm	Listwa DIN/śruba	52 x 100 x 80	0.266	50	6418677169878
3-torowe bez pokrętła								
KS31.16	3 x 16 A	Cu 1.5-16 mm ²	2 Nm	Listwa DIN/śruba	36 x 81 x 70	0.129	50	6418677171284
KS31.20	3 x 20 A	Cu 1.5-16 mm ²	2 Nm	Listwa DIN/śruba	36 x 81 x 70	0.129	50	6418677171291
KS31.25	3 x 25 A	Cu 1.5-16 mm ²	2 Nm	Listwa DIN/śruba	36 x 81 x 70	0.129	50	6418677171307
KS31.32	3 x 32 A	Cu 1.5-16 mm ²	2 Nm	Listwa DIN/śruba	36 x 81 x 70	0.129	50	6418677171314
KS31.40	3 x 40 A	Cu 1.5-16 mm ²	2 Nm	Listwa DIN/śruba	36 x 81 x 70	0.129	50	6418677171321
KS31.63	3 x 63 A	Cu 1.5-16 mm ²	2 Nm	Listwa DIN/śruba	36 x 81 x 70	0.129	50	6418677171338
KSM31.63	3 x 63 A	Cu 10-50 mm ²	4 Nm	Listwa DIN/śruba	52 x 100 x 70	0.260	50	6418677169700
KSM31.80	3 x 80 A	Cu 10-50 mm ²	4 Nm	Listwa DIN/śruba	52 x 100 x 70	0.260	50	6418677169717
KSM31.100	3 x 100 A	Cu 10-50 mm ²	4 Nm	Listwa DIN/śruba	52 x 100 x 70	0.260	50	6418677169724
KSM31.125	3 x 125 A	Cu 10-50 mm ²	4 Nm	Listwa DIN/śruba	52 x 100 x 70	0.260	50	6418677169731



KSM3.63



KS3.16RY



KSM31.63

Rozłączniki Ensto Compact, 3-torowe z zamontowanym fabrycznie rozłączalnym torem N i pokrętłem

Kod produktu	Natężenie	Przekrój przewodów przyłączeniowych	Moment dokręcenia	Montaż	Wymiary (Szer. x Wys. x Gł.) (mm)	Masa (kg)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
KS3.40N	3 x 40 A	Cu 1.5-16 mm ²	2 Nm	Listwa DIN/śruba	49 x 81 x 76	0.177	50	6438100099343
KS3.63N	3 x 63 A	Cu 1.5-16 mm ²	2 Nm	Listwa DIN/śruba	49 x 81 x 76	0.177	50	6438100099350
KSM3.80N	3 x 80 A	Cu 10-50 mm ²	4 Nm	Listwa DIN/śruba	70 x 100 x 80	0.362	50	6438100099381
KSM3.100N	3 x 100 A	Cu 10-50 mm ²	4 Nm	Listwa DIN/śruba	70 x 100 x 80	0.362	50	6438100099398



KS3.40N

Rozłączniki Ensto Compact, 4-ty tor

Kod produktu	Natężenie (A)	Przekrój (mm ²)	Moment dokręcenia (Nm)	Montaż	Wymiary (Szer. x Wys. x Gł.) (mm)	Masa (kg)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
KS1.16	16 A	Cu 1.5-16 mm ²	2 Nm	Listwa DIN/śruba	13 x 71.5 x 55.3	0.046	50	6418677171253
KS1.20	20 A	Cu 1.5-16 mm ²	2 Nm	Listwa DIN/śruba	13 x 71.5 x 55.3	0.046	50	6418677171260
KS1.25	25 A	Cu 1.5-16 mm ²	2 Nm	Listwa DIN/śruba	13 x 71.5 x 55.3	0.046	50	6418677170065
KS1.32	32 A	Cu 1.5-16 mm ²	2 Nm	Listwa DIN/śruba	13 x 71.5 x 55.3	0.046	50	6418677171277
KS1.40	40 A	Cu 1.5-16 mm ²	2 Nm	Listwa DIN/śruba	13 x 71.5 x 55.3	0.046	50	6418677170072
KS1.63	63 A	Cu 1.5-16 mm ²	2 Nm	Listwa DIN/śruba	13 x 71.5 x 55.3	0.046	50	6418677170089
KSM1.63	63 A	Cu 10-50 mm ²	4 Nm	Listwa DIN/śruba	17.5 x 83 x 62	0.095	50	6418677169786
KSM1.80	80 A	Cu 10-50 mm ²	4 Nm	Listwa DIN/śruba	17.5 x 83 x 62	0.095	50	6418677169793
KSM1.100	100 A	Cu 10-50 mm ²	4 Nm	Listwa DIN/śruba	17.5 x 83 x 62	0.095	50	6418677169809
KSM1.125	125 A	Cu 10-50 mm ²	4 Nm	Listwa DIN/śruba	17.5 x 83 x 62	0.095	50	6418677169816



KS1.63

Tory dodatkowe

Kod produktu	Opis	Natężenie (A)	Moment dokręcenia (Nm)	Masa (kg)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
Rozłączalne tory neutralne						
KS1N	Do rozłączników KS3- i KS31	Max. 63 A	2 Nm	0.046	50	6438100094300
KSM1N	Do rozłączników KSM	Max. 125 A	4 Nm	0.095	50	6438100094324
Stałe tory neutralne						
KSN1	Do rozłączników KS3- i KS31	Max. 63 A	2 Nm	0.042	50	6418677170126
KSMN1	Do rozłączników KSM	Max. 125 A	4 Nm	0.087	50	6418677169823
Stałe tory PE						
KSP1	Do rozłączników KS3- i KS31	Max. 63 A	2 Nm	0.042	50	6418677170140
KSMP1	Do rozłączników KSM	Max. 125 A	4 Nm	0.087	50	6418677169830
Styki pomocnicze						
KSA1	Styki pomocnicze 1z+1r 16 A do rozłączników 16-125 A	16 A	2 Nm	0.051	50	6418677170164



Rozłączalny tor neutralny, KS1N.



Stały tor neutralny, KSN1.



Stały tor, PE KSP1.



Styk pomocniczy, KSA1.

Pokrętła

Kod produktu	Opis	Masa (kg)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
Pokrętła bezpośrednie				
PMR241B	Pokrętło bezpośrednie do rozłącznika KS	0.005	100	6418677171437
PMR301B	Pokrętło bezpośrednie do rozłącznika KSM	0.006	100	6418677169915
Pokrętła zewnętrzne				
KSH29	Bez blokady, IP 54, 0/1, czarne	0.033	100	6418677170188
KSH48	Z potrójną blokadą, IP 65, żółto-czerwone, 0 OFF / 1 ON	0.043	100	6418677170195
KSH48.01	Z blokadą, IP 65, czarne, 0 OFF / 1 ON	0.043	100	6418677170201
KSH75	Z blokadą, IP 65, czarne, przedłużone, 0 OFF / 1 ON	0.070	50	6418677169885
KSH75RY	Z blokadą, IP 65, żółto-czerwone, przedłużone, 0 OFF / 1 ON	0.070	50	6418677169892



Pokrętło bezpośrednie do rozłącznika KS, PMR241B.



Pokrętło zewnętrzne bez blokady, KSH29.



Pokrętło zewnętrzne, z potrójną blokadą, KSH48.



Pokrętło zewnętrzne, z blokadą, KSH48.01.



Pokrętło zewnętrzne przedłużone, z blokadą, KSH75RY.

Ośki

Kod produktu	Opis	Masa (kg)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
KS23.055	55 mm do pokręteł KSH29, KSH48 i KSH75	0.014	100	6418677170232
KS23.070	70 mm do pokręteł KSH29, KSH48 i KSH75	0.017	100	6418677170249
KS23.090	90 mm do pokręteł KSH29, KSH48 i KSH75	0.021	100	6418677170256
KS23.150	150 mm do pokręteł KSH29, KSH48 i KSH75	0.032	100	6418677170263
KS23.200	200 mm do pokręteł KSH29, KSH48 i KSH75	0.042	100	6418677170270
KS23.300	300 mm do pokręteł KSH29, KSH48 i KSH75	0.061	100	6418677170287



KS23.055

Pozostałe akcesoria

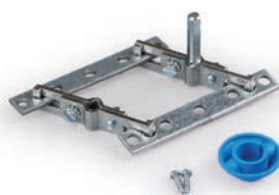
Kod produktu	Opis	Masa (kg)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
PMR121	Oslona na 4-te tory KS1 i KS11	0.004	100	6418677171598
PMR123	Oslona do rozłączników KS3, KS31 i KS13	0.008	100	6418677171604
PMR111	Oslona na 4-ty tor KSM1	0.006	100	6418677171611
PMR113	Oslona do rozłączników KSM3 i KSM31	0.013	100	6418677171628
KK66	Mechanizm do sprzęgania dwóch rozłączników KS i KSM	0.078	1	6418677171642
KK102.712	Mechanizm 1-0-2 z czarnym pokrętelem poz. I, 0 OFF, II	0.234	20	6418677169922
KK102.7RY12	Mechanizm 1-0-2 z żółto-czerw. pokrętelem poz. I, 0 OFF, II	0.234	20	6418677169939



Oslona na 4-te tory KS1 i KS11, PMR121.



Oslona do rozłączników KS3, KS31 i KS13, PMR123.



Mechanizm do sprzęgania dwóch rozłączników KS i KSM (praca równoległa), KK66.



Mechanizm 1-0-2 z czarnym pokrętelem (sieć agregat), KK102.712.



Mechanizm 1-0-2 z żółto-czerwonym pokrętelem (sieć agregat), KK102.7RY12.

Rozłączniki Ensto Compact, 3-torowe, montaż na drzwiach rozdzielnic

Kod produktu	Natężenie prądu	Przekrój przewodów przyłączeniowych	Moment dokręcenia	Montaż	Wymiary (Szer. x Wys. x Gł.) (mm)	Masa (kg)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
KS13.16	3 x 16 A	Cu 1.5-16 mm ²	2 Nm	Listwa DIN/śruba	39.4 x 80 x 72	0.149	50	6418677171161
KS13.20	3 x 20 A	Cu 1.5-16 mm ²	2 Nm	Listwa DIN/śruba	39.4 x 80 x 72	0.149	50	6418677171178
KS13.25	3 x 25 A	Cu 1.5-16 mm ²	2 Nm	Listwa DIN/śruba	39.4 x 80 x 72	0.149	50	6418677170034
KS13.32	3 x 32 A	Cu 1.5-16 mm ²	2 Nm	Listwa DIN/śruba	39.4 x 80 x 72	0.149	50	6418677171246
KS13.40	3 x 40 A	Cu 1.5-16 mm ²	2 Nm	Listwa DIN/śruba	39.4 x 80 x 72	0.149	50	6418677170041
KS13.63	3 x 63 A	Cu 1.5-16 mm ²	2 Nm	Listwa DIN/śruba	13 x 71.5 x 55.3	0.149	50	6418677170058



KS13.16

Rozłączniki Ensto Compact, 4-te tory

Kod produktu	Natężenie prądu	Przekrój przewodów przyłączeniowych	Moment dokręcenia	Montaż	Wymiary (Szer. x Wys. x Gł.) (mm)	Masa (kg)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
KS11.16	16 A	Cu 1.5-16 mm ²	2 Nm	Listwa DIN/śruba	13 x 71.5 x 55.3	0.045	50	6418677171130
KS11.20	20 A	Cu 1.5-16 mm ²	2 Nm	Listwa DIN/śruba	13 x 71.5 x 55.3	0.045	50	6418677171147
KS11.25	25 A	Cu 1.5-16 mm ²	2 Nm	Listwa DIN/śruba	13 x 71.5 x 55.3	0.045	50	6418677170096
KS11.32	32 A	Cu 1.5-16 mm ²	2 Nm	Listwa DIN/śruba	13 x 71.5 x 55.3	0.045	50	6418677171154
KS11.40	40 A	Cu 1.5-16 mm ²	2 Nm	Listwa DIN/śruba	13 x 71.5 x 55.3	0.045	50	6418677170102
KS11.63	63 A	Cu 1.5-16 mm ²	2 Nm	Listwa DIN/śruba	13 x 71.5 x 55.3	0.045	50	6418677170119



KS11.16

Akcesoria

Kod produktu	Opis	Natężenie (A)	Moment dokręcenia	Masa (kg)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
Dodatkowe tory						
KS11N	Rozłączalny tor N	Max. 63 A	2 Nm	0.046	50	6438100094317
KSN11	Stały tor N	Max. 63 A	2 Nm	0.042	50	6418677170133
KSP11	Stały tor PE	Max. 63 A	2 Nm	0.042	50	6418677170157
KSA11	Styki pomocnicze 1z+1r	16 A	2 Nm	0.051	50	6418677170171
Pokręta						
KSH48	Pokręto zewnętrzne czerwono-żółte, IP 65, z potrójną blokadą, oznaczenie 0-OFF/1-ON			0.043	100	6418677170195
KSH48.01	Pokręto zewnętrzne czarne, IP 65, 0-OFF/1-ON			0.043	100	6418677170201
Oslony zacisków						
PMR121	Oslona na 4-te tory KS1 i KS11			0.004	100	6418677171598
PMR123	Oslona do rozłącznika KS3, KS31 i KS13			0.008	100	6418677171604



KSH48.01

Właściwości elektryczne i mechaniczne

Zgodnie z normą EN 60947-3

		3-torowe		KS3.16	KS3.20	KS3.25	KS3.32	KS3.40	KS3.40N	KS3.63	KS3.63N	
		KS31.16	KS31.20	KS31.25	KS31.32	KS31.40		KS31.63				
		4-ty tor		KS1.16	KS1.20	KS1.25	KS1.32	KS1.40		KS1.63		KS1N
		KS11.16	KS11.20	KS11.25	KS11.32	KS11.40		KS11.40		KS11.63		KS11N
Prąd znamionowy cieplny I_{th}	A	16	20	25	32	40	40	40	40	63	63	63
Napięcie znamionowe izolacji U_i	V	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Napięcie znamionowe udarowe wytrzym. U_{imp}	kV	8	8	8	8	8	6	8	6	8	6	6
Prąd znamionowy łączeniowy I_e 415V	A	16	20	25	32	40	40	40	40	63	63	63
AC 21 A	500V A	16	20	25	32	40	40	40	40	63	63	63
	690V A	16	20	25	32	40	40	40	40	63	63	63
AC 22 A	415V A	16	20	25	32	40	40	40	40	63	63	63
	500V A	16	20	25	32	40	40	40	40	63	63	63
	690V A	16	20	25	32	40	40	40	40	63	63	63
AC 23 A	415V A	16	20	25	32	40	40	40	40	63	63	63
	500V A	16	20	25	32	40	40	40	40	40	40	40
	690V A	16	20	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Moc znamionowa łączeniowa P_e 415V	kW	7,5	7,5	11	15	18,5	18,5	30	30	30	30	30
AC 23 A	500V kW	7,5	11	15	18,5	22	22	22	22	22	22	22
(dla standard. silników)	690V kW	11	15	22	22	22	22	22	22	22	22	22
Charakterystyki zwarciowe (415 VAC)												
Prąd znam. krótkotrwały wytrzym. 1s, I_{cw}	A_{rms}	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260
Prąd znam. ograniczony wytrzymywany	kA_{rms}	50	50	50	50	50	50	20/50	20/50	20/50	20/50	20/50
Z maksymalną wkładką topikową (gG)	A	16	20	25	32	40	40	63/40	63/40	63/40	63/40	63/40
Prąd znamionowy łączeniowy zwarciowy	kA_{peak}	6	6	6	6	6	6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6
Maksymalna całka Joule	kA^2s	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	15/6,8	15/6,8	15/6,8	15/6,8	15/6,8
Zdolności łączeniowe												
Zdolność załączania	415V AC 23 A A	160	200	250	320	400	400	630	630	630	630	630
Zdolność wyłączenia	415V AC 23 A A	128	160	200	256	320	320	504	504	504	504	504
Trwałość (ilość cykli)												
Mechaniczna		100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000
Elektryczna (łączeniowa)		3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
Zaciski (Cu)	mm ²	1,5–16	1,5–16	1,5–16	1,5–16	1,5–16	1,5–16	1,5–16	1,5–16	1,5–16	1,5–16	1,5–16
Moment dokręcenia	Nm	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

		3-torowe		KSM3.63	KSM3.80	KSM3.80N	KSM3.100	KSM3.100N		KSM3.125
		KSM31.63	KSM31.80		KSM31.100		KSM31.125			
		4-ty tor		KSM1.63	KSM1.80		KSM1.100		KSM1N	KSM1.125
Prąd znamionowy cieplny I_{th}	A	63	80	80	100	100	100	100	100	125
Napięcie znamionowe izolacji U_i	V	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Napięcie znamionowe udarowe wytrzym. U_{imp}	kV	8	8	6	8	6	8	6	8	8
Prąd znamionowy łączeniowy I_e 415V	A	63	80	80	100	100	100	100	100	125
AC 21 A	500V A	63	80	80	100	100	100	100	100	125
	690V A	63	80	80	100	100	100	100	100	125
AC 22 A	415V A	63	80	80	100	100	100	100	100	125
	500V A	63	80	80	100	100	100	100	100	125
	690V A	63	80	80	100	100	100	100	100	100
AC 23 A	415V A	63	80	80	80	80	80	80	80	80
	500V A	63	63	63	63	63	63	63	63	63
	690V A	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Moc znamionowa łączeniowa P_e 415V	kW	30	45	45	45	45	45	45	45	45
AC 23 A	500V kW	37	37	37	37	37	37	37	37	37
(dla standard. silników)	690V kW	45	45	45	45	45	45	45	45	45
Charakterystyki zwarciowe (415 VAC)										
Prąd znam. krótkotrwały wytrzym. 1s, I_{cw}	A_{rms}	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Prąd znam. ograniczony wytrzymywany	kA_{rms}	25	25	25	25	25	25	25	25	11
Z maksymalną wkładką topikową (gG)	A	63	80	80	100	100	100	100	100	125
Prąd znamionowy łączeniowy zwarciowy	kA_{peak}	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Maksymalna całka Joule	kA^2s	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8	83
Zdolności łączeniowe										
Zdolność załączania	415V AC 23 A A	630	800	800	800	800	800	800	800	800
Zdolność wyłączenia	415V AC 23 A A	504	640	640	640	640	640	640	640	640
Trwałość (ilość cykli)										
Mechaniczna		30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
Elektryczna (łączeniowa)		1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500
Zaciski (Cu)	mm ²	10–50	10–50	10–50	10–50	10–50	10–50	10–50	10–50	10–50
Moment dokręcenia	Nm	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Podstawy bezpiecznikowe

Oferta Ensto obejmuje pojedyncze, ceramiczne podstawy bezpiecznikowe oraz bloki podstaw bezpiecznikowych odpowiednie do bezpieczników typu D (DIAZED) o wielkości DII i DIII. Produkty te certyfikowane są zgodnie z normami EN 60269-1 i HD 60269-3.

Korzyści ze stosowania bezpieczników typu D

50 kA

Wysoka zdolność wyłączenia

Bezpieczniki typu D mają zdolność wyłączenia do 50 kA, co oznacza, że mogą być stosowane w bardziej wymagających zastosowaniach niż miniaturowe wyłączniki (MCB), które mają zdolność wyłączenia tylko do 6-10 kA.



Niezawodna izolacja

Szczelina pomiędzy otwartymi stykami czyni bezpieczniki typu D niezawodnym izolacyjnym punktem w obwodzie. Niezawodna izolacja wymagana jest do bezpiecznego środowiska pracy podczas wykonywania prac konserwacyjnych w obwodzie.



Elastyczność

Zakres prądów bezpiecznika (2-25A lub 35-63A) można regulować poprzez wkładkę montowaną w dnie podstawy. W ten sposób możemy zabezpieczyć obwód przed przypadkowym zainstalowaniem większego zabezpieczenia.

25
20
16
10
6

Dobra selektywność

Bezpieczniki typu D działają selektywnie, a zatem łatwo jest tak dobrać bezpieczniki, aby działały w prawidłowej kolejności zarówno przy przeciążeniach jak i zwarciach.



Niezawodna i pewna ochrona

Bezpieczniki typu D jak i podstawy bezpiecznikowe wykonane są z materiałów wolno starzejących się, gdyż nie ma tam części pracujących mechanicznie, które mogłyby się zużyć. Kiedy jeden bezpiecznik przepala się, wymieniany jest on na nowy, który sprawnie przejmuje jego funkcje i zadania.

Podstawy bezpiecznikowe

25 A oraz 63 A



Podstawy bezpiecznikowe w skrócie:

- Stosowane w szczególności w przemyśle związanym z prefabrykacją rozdzielni elektrycznych
- Zakres obejmuje:
 - Tradycyjne ceramiczne pojedyncze podstawy bezpiecznikowe ze wskaźnikiem zwarcia 50 kA
 - Bloki bezpiecznikowe do ośmiu podstaw bezpiecznikowych
- Dla bezpieczników Diazed rozmiary DII (max. 25 A) oraz DIII (max. 63 A)
- Seria obejmuje szereg akcesoriów, takich jak osłony oraz zaciski na listwę DIN

Cechy techniczne:

- Wysokiej jakości materiały o długiej żywotności
- Niezawodna konstrukcja o uproszczonej formie
- Wiele wersji z różnymi pozycjami dla punktów połączeń
- Odpowiednie dla przewodów aluminiowych

Zgodność



Normy

Dla wszystkich podstaw bezpiecz. EN 60269-1
IEC 60269-3

Informacje techniczne

Prąd znamionowy: 25 A i 63 A
Napięcie znamionowe 500 V

Materiał

Obudowa: Porcelana
Korpus: Mosiądz niklowany

Właściwości mechaniczne

Główka śruby: +/-
Montaż: Śruby lub listwa DIN

Pojedyncze podstawy bezpiecznikowe

Kod produktu	Opis	Masa (kg)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
Pojedyncze podstawy bezpiecznikowe, 25 A				
KVC1.1	1 x 25 A	0.092	140	6418677160776
KVC1.2	1 x 25 A	0.092	140	6418677160783
KVC30	1 x 25 A podstawa bezp. z pokrywą	0.126	50	6418677160790
KV25.1	1 x 25 A	0.101	140	6418677160875
KV25.2	1 x 25 A	0.096	140	6418677160882
KV25.211	1 x 25 A	0.102	100	6418677160905
KV25.291	1 x 25 A	0.100	100	6418677160899
Pojedyncze podstawy bezpiecznikowe, 63 A				
KV63.1	1 x 63 A	0.160	100	6418677160912
KV63.2	1 x 63 A	0.160	100	6418677160929
KV63.211	1 x 63 A	0.156	75	6418677160936
KV63.291	1 x 63 A	0.158	75	6418677160943
Pojedyncze podstawy bezpiecznikowe do montażu na listwie DIN 35				
KVC1.7	1 x 25 A, montaż na szynie DIN 35	0.100	100	6418677160950
KV63.7	1 x 63 A, montaż na szynie DIN 35	0.168	100	6418677160967
Pojedyncze podstawy bezpiecznikowe z zaciskiem Al/Cu				
KVC1.5	1 x 25 A, z zaciskiem Al/Cu, max. Al 50 mm ² , Cu 35 mm ²	0.102	50	6418677160974
KVC1.57	1 x 25 A, ze stałą szyną DIN i zaciskiem Al/Cu, max. Al 50 mm ² , Cu 35 mm ²	0.114	50	6418677160981
KV63.5	1 x 63 A, zaciskiem Al/Cu, max. Al 50 mm ² , Cu 35 mm ²	0.172	100	6418677160998
KV63.57	1 x 63 A, montaż na szynie DIN 35, z zaciskiem Al/Cu, max. Al 50 mm ² , Cu 35 mm ²	0.172	100	6418677161001



KV63.2



KV63.57



KVC1.1



KVC1.2



KV25.1



KV25.2



KV25.291



KV25.211



KV63.1



KV63.2



KV63.211



KV63.291

Bloki bezpiecznikowe

Kod produktu	Opis	Masa (kg)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
Bloki bezpiecznikowe, 25 A				
KVC421	2 x 25 A	0.185	70	6418677160806
KVC431	3 x 25 A	0.280	50	6418677160813
KVC441	4 x 25 A	0.360	35	6418677160820
KVC451	5 x 25 A	0.456	25	6418677160837
KVC461	6 x 25 A	0.544	25	6418677160844
KVC471	7 x 25 A	0.648	20	6418677160851
KVC481	8 x 25 A	0.726	20	6418677160868
Bloki bezpiecznikowe, 63 A				
KV63.421	2 x 63 A	0.306	50	6418677161018
KV63.431	3 x 63 A	0.480	35	6418677161025
KV63.441	4 x 63 A	0.645	24	6418677161032
KV63.451	5 x 63 A	0.796	24	6418677161049
KV63.461	6 x 63 A	0.950	15	6418677161056
Bloki bezpiecznikowe do montażu na listwie DIN 35				
KV63.721	2 x 63 A, do montażu na listwie DIN 35	0.320	50	6418677181016
KV63.731	3 x 63 A, do montażu na listwie DIN 35	0.481	35	6418677181023
KV63.741	4 x 63 A, do montażu na listwie DIN 35	0.655	24	6418677181030
KV63.751	5 x 63 A, do montażu na listwie DIN 35	0.809	24	6418677181047
KV63.761	6 x 63 A, do montażu na listwie DIN 35	0.970	15	6418677181054
Łączone bloki bezpiecznikowe				
KVC1.31	3 x 25 A + 1 x 63 A	0.465	30	6418677161063



KVC461



KVC1.31

Porcelanowe pierścienie

Kod produktu	Opis	Masa (kg)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
Porcelanowe pierścienie				
PR2.25	Pierścien porcelanowy do gniazda bezpiecznikowego 25A	0.024	480	6418677161223
PR4.63	Pierścien porcelanowy do gniazda bezpiecznikowego 63 A	0.038	280	6418677161247
Sprężyny mocujące				
PJ3.25	Dla pierścieni PR2.25	0.002	500	6418677161254
PJ4.63	Dla pierścieni PR4.63	0.002	500	6418677161261



Pierścien porcelanowy do gniazda bezpiecznikowego, PR4.63.

Pokrywy ochronne

Kod produktu	Opis	Masa (kg)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
PMR450	50 x 45 mm, dla bloków bezpiecznikowych KVC	0.012	500	6418677161285
PMR450.1	52.5 x 45 mm, dla pojedynczych podstaw bezpiecznikowych KVC	0.013	500	6418677161292
PMR450.3	150 x 45 mm, dla bloków bezpiecznikowych KVC	0.034	100	6418677161308
PMR595	52.5 x 45 mm, dla pojedynczych podstaw bezpiecznikowych 63 A	0.011	500	6418677161315
PMR595.1	60 x 45 mm, dla bloków bezpiecznikowych 63 A	0.011	500	6418677161322
PMR597	Dla 25 A, KVC1.x pojedyncze podstawy bezpiecznikowe	0.024	100	6418677161339
PMR77	Dla 63 A, KV pojedyncze podstawy bezpiecznikowe	0.042	50	6418677161346
PMR2	Oslona do zacisku Al/Cu	0.005	10	6418677170386



Pokrywy ochronne dla bloków bezpiecznikowych, PMR450.3.

Inne akcesoria

Kod produktu	Opis	Masa (kg)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
Akcesoria montażowe DIN				
KW2	Element mocujący podstawę bezp. do listwy DIN	0.006	100	6418677161360
PMR447	Element mocujący podstawę bezp. do listwy DIN, dla podstaw bezp. KVC i bloków bezp.	0.004	500	6418677161377
KW21	Element mocujący podstawę bezp. do listwy DIN, dla bloków 4-8 x 25 A KVC	0.005	500	6418677161384
PMR824	Element mocujący podstawę bezp. do listwy DIN, KW21 bez śruby	0.004	500	6418677161391
PLP4	Śruba do KW21	0.002	500	6418677161407
Tabliczki opisowe				
PMR550.25	6 sztuk, dla 25 A, samoprzylepne	0.010	300	6418677161445
PMR550.63	6 sztuk, dla 63 A, samoprzylepne	0.013	300	6418677161452
Pokrywa zabezpieczająca				
KW20	Dla plombowania podstaw 25A	0.025	50	6418677161469
PMR11	Dla plombowania aparatów modułowych, 1 tor	0.006	200	6418677161278
Inne akcesoria				
ST1	Blokada dla aparatów modułowych	0.004	500	6418677167546
ST1T	Blokada dla aparatów modułowych, zestaw 10 elementów	0.035	1	6418677167799



Element mocujący podstawę bezpiecznikową do listwy DIN, KW2.



Plombowana pokrywa zabezpieczająca, KW20.

Indeks

A

AH2242	18
AH2463	18
AH2512	18
AL1.12	19
AL2.12	19
AL13	19

K

KA16.12	17
KA17.12	17
KA46	18
KA241.12	17
KA242.12	17
KA460.12	17
KA463.12	17
KA612.12	17
KB16.12	17
KB17.12	17
KB241.12	17
KB242.12	17
KB460.12	17
KB463.12	17
KB612.12	17
KD160.01	19
KD160.12	19
KE12.12	11
KE12.12T	12
KE12.20	11
KE12.20T	12
KE33	16
KE33.20	16
KE33.30	16
KE52.2	11
KE52.2T	12
KE53.2	11
KE53.2T	12
KE54.2	11
KE54.2T	12
KE55	11
KE57	11
KE58	11
KE61	7
KE61.03	7, 24
KE61.2	7, 24
KE61.2T	8
KE61.3	7, 24
KE61.3T	8
KE61.03T	8
KE61SET	8
KE61T	8
KE62	7, 24
KE62.2	7, 24
KE62.2T	8
KE62.3	7, 24
KE62.3T	8
KE62SET	8
KE62T	8
KE63	7
KE63.2	7
KE63.3	7
KE64	7
KE64.2	7
KE64.3	7
KE66	7
KE66.2	7
KE66.2T	8
KE66.3	7
KE66.3T	8
KE66T	8
KE67	7, 24
KE67.2	7, 24
KE67.3	7, 24
KE68	7, 24
KE68.2	7, 24
KE68.3	7, 24
KE69	7
KE69.2	7
KE69.3	7

KE73.2	12	KNA5.120	21	KSH48	32, 33	NAC22SL.W	27
KE74.2	12	KNA5.125	21	KSH48.01	32, 33	NAC22S.W	27
KE75	12	KNA5.130	21	KSH75	32	NAC22.W	27
KE77	12	KNA5.134	21	KSH75RY	32	NAC31.B	27
KE78	12	KNA5.138	21	KSM1.63	32	NAC31H.B	27
KE80	13	KND4.103N	20	KSM1.80	32	NAC31H.W	27
KE80.15	13	KND4.103NP	21	KSM1.100	32	NAC31S.B	27
KE81	13	KND4.103P	21	KSM1.125	32	NAC31SH.W	27
KE82	13	KNL2	23	KSM1N	32	NAC31SL.W	27
KE82.15	13	KNL6.122	14	KSM3.63	31	NAC31S.W	27
KE161	10	KNL6.161	14	KSM3.63RY	31	NAC31.W	27
KE161.2	10	KNL7	16	KSM3.80	31	NAC32.B	27
KE161.4	10	KR5031	15	KSM3.80N	31	NAC32H.W	27
KE161.6	10	KR5131	15	KSM3.80RY	31	NAC32S.B	27
KE162	10	KR8031	15	KSM3.100	31	NAC32SH.W	27
KE162.2	10	KR8041	15	KSM3.100N	31	NAC32SL.W	27
KE162.4	10	KR8121	15, 24	KSM3.100RY	31	NAC32S.W	27
KE162.6	10	KR10021	15	KSM3.125	31	NAC32.W	27
KE163	10	KR10031	15	KSM3.125RY	31	NAC41.B	28
KE163.2	10	KRL2	8	KSM31.63	31	NAC41H.W	28
KE163.4	10	KRL6	16	KSM31.80	31	NAC41S.B	28
KE163.6	10	KRL7	16	KSM31.100	31	NAC41SH.W	28
KEL61	8	KRL8	16	KSM31.125	31	NAC41SL.W	28
KEL62	8	KRL1505.02	16	KSMN1	32	NAC41S.W	28
KEL63	8	KRL1508.02	18	KSMP1	32	NAC41.W	28
KEL64	8	KRL1508.03	18	KSNI	32	NAC42.B	28
KF7.10	14	KRL4010.02	18	KSN11	33	NAC42H.W	28
KF7.70	14	KRL4010.03	18	KSP1	32	NAC42S.B	28
KF8.10	14	KRL6012.02	18	KSP11	33	NAC42SH.W	28
KF8.70	14	KRL6012.03	18	KV25.1	36	NAC42SL.W	28
KJ5.10	12	KRL6067.02	16	KV25.2	36	NAC42S.W	28
KJ5.12	12	KRL6067.03	16	KV25.211	36	NAC42.W	28
KJ7	22	KRL6067.04	16	KV25.291	36	NAC51.B	28
KJ18	22	KRL16015.02	18	KV63.1	36	NAC51H.W	28
KJ18.1	22	KS1.16	32	KV63.2	36	NAC51S.B	28
KJ19	23	KS1.20	32	KV63.5	36	NAC51SH.W	28
KJ20	22	KS1.25	32	KV63.7	36	NAC51SL.B	28
KJ20.1	22	KS1.32	32	KV63.57	36	NAC51SL.W	28
KJ25	22	KS1.40	32	KV63.211	36	NAC51S.W	28
KJ25.1	22	KS1.63	32	KV63.291	36	NAC51.W	28
KK66	33	KS1N	32	KV63.421	37	NAC52.B	28
KK102.7RY12	33	KS3.16	31	KV63.431	37	NAC52H.W	28
KK102.712	33	KS3.16RY	31	KV63.441	37	NAC52S.B	28
KN2.2	22	KS3.20	31	KV63.451	37	NAC52SH.W	28
KN2.3	22	KS3.20RY	31	KV63.461	37	NAC52SL.B	28
KN2.4	22	KS3.25	31	KV63.721	37	NAC52SL.W	28
KN2.5	22	KS3.25RY	31	KV63.731	37	NAC52S.W	28
KN2.6	22	KS3.32	31	KV63.741	37	NAC52.W	28
KN2.7	22	KS3.32RY	31	KV63.751	37	NAE22H.W	29
KN2.8	22	KS3.40	31	KV63.761	37	NAE22V.W	29
KN4.102	20	KS3.40N	31	KVC1.1	36	NAE31H.W	29
KN4.104	20	KS3.40RY	31	KVC1.2	36	NAE31V.W	29
KN4.106	20	KS3.63	31	KVC1.5	36	NAE32HH2.W	29
KN4.108	20	KS3.63N	31	KVC1.7	36	NAE32H.W	29
KN4.110	20	KS3.63RY	31	KVC1.31	37	NAE32VH2.W	29
KN4.112	20	KS11.16	33	KVC1.57	36	NAE32V.W	29
KN4.204	21	KS11.20	33	KVC30	36	NAE42HH2.W	29
KN4.206	21	KS11.25	33	KVC421	37	NAE42H.W	29
KN4.208	21	KS11.32	33	KVC431	37	NAE42VH2.W	29
KN4.210	21	KS11.40	33	KVC441	37	NAE42V.W	29
KN4.212	21	KS11.63	33	KVC451	37	NAE51H.W	29
KNA4.104	20	KS11N	33	KVC461	37	NAE51V.W	29
KNA4.104P	21	KS13.16	33	KVC471	37	NAE52H.W	29
KNA4.106	20	KS13.20	33	KVC481	37	NAE52V.W	29
KNA4.106P	21	KS13.25	33	KW2	37	NAK3A.W	29
KNA4.108	20	KS13.32	33	KW20	37	NAK5A.W	29
KNA4.108NP	21	KS13.40	33	KW21	37	NAS21.B	27
KNA4.108P	21	KS13.63	33			NAS21.W	27
KNA4.110	20	KS23.055	33			NAS22.B	27
KNA4.110P	21	KS23.070	33			NAS22.W	27
KNA4.112	20	KS23.090	33	NAC21.B	27	NAS31.B	27
KNA4.112P	21	KS23.150	33	NAC21H.W	27	NAS31H.B	27
KNA4.114	20	KS23.200	33	NAC21S.B	27	NAS31H.W	27
KNA4.114NP	21	KS23.300	33	NAC21SH.W	27	NAS31.W	27
KNA4.114P	21	KS31.16	31	NAC21SL.B	27	NAS32.B	27
KNA4.120	20	KS31.20	31	NAC21SL.W	27	NAS32H.W	27
KNA4.120NP	21	KS31.25	31	NAC21S.W	27	NAS32.W	27
KNA4.120P	21	KS31.32	31	NAC21.W	27	NAS41.B	28
KNA4.126NP	21	KS31.40	31	NAC22.B	27	NAS41.W	28
KNA4.136NP	21	KS31.63	31	NAC22H.W	27	NAS42.B	28
KNA5.108	21	KSA1	32	NAC22S.B	27	NAS42.W	28
KNA5.113	21	KSA11	33	NAC22SH.W	27	NAS51.B	28
KNA5.117	21	KSH29	32	NAC22SL.B	27	NAS51H.W	28

N

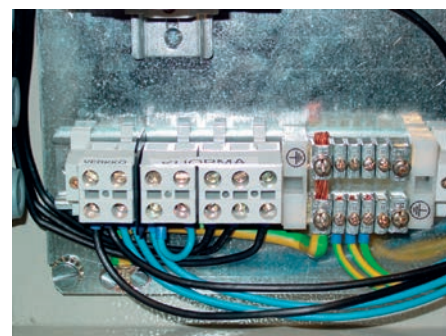
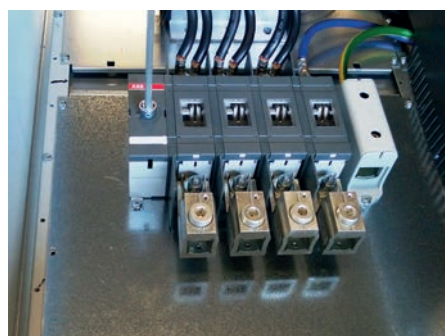
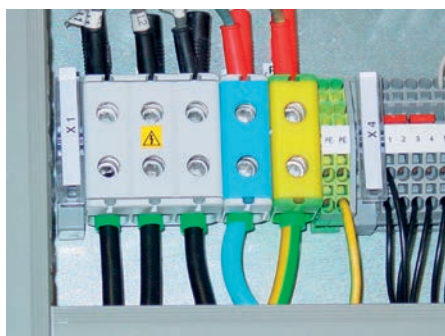
NAC21.B	27
NAC21H.W	27
NAC21S.B	27
NAC21SH.W	27
NAC21SL.B	27
NAC21SL.W	27
NAC21S.W	27
NAC21.W	27
NAC22.B	27
NAC22H.W	27
NAC22S.B	27
NAC22SH.W	27
NAC22SL.B	27

NAS51.W.....	28	NCC51.G.....	28	NK3PS.....	28	PM34.07.....	8	PMR1422.....	12
NAS52.B.....	28	NCC51S.G.....	28	NK3PV.....	28	PM34.08.....	8	PMR1427.....	23
NAS52H.W.....	28	NCC51SL.G.....	28	NK3PW.....	28	PM34.09.....	8	PP37.....	8
NAS52.W.....	28	NCC52.G.....	28	NK4P.B.....	28	PM34.10.....	8	PP44.....	16
NBC21.S.....	27	NCC52S.G.....	28	NK4PF.B.....	28	PM34.11.....	8	PPK2.....	22
NBC21S.S.....	27	NCC52SL.G.....	28	NK4PF.K.....	28	PM34.12.....	8	PPK9.....	22
NBC22.S.....	27	NCE22H.G.....	29	NK4PF.P.....	28	PM34.13.....	8	PPK28.....	22
NBC22S.S.....	27	NCE22HH1.G.....	29	NK4PF.W.....	28	PM34.14.....	8	PPK225.....	23
NBC31.F.....	27	NCE22V.G.....	29	NK4P.K.....	28	PM34.15.....	8	PR2.25.....	37
NBC31.S.....	27	NCE31H.G.....	29	NK4P.P.....	28	PM34.16.....	8	PR4.63.....	37
NBC31S.F.....	27	NCE31H.P.....	29	NK4PS.....	28	PM34.19.....	8	PSK20.037.....	23
NBC31S.S.....	27	NCE31V.G.....	29	NK4PV.....	28	PM34.22.....	8	PSK20.046.....	23
NBC32.F.....	27	NCE31V.P.....	29	NK4P.W.....	28	PM34.23.....	8	PSK20.055.....	23
NBC32.S.....	27	NCE32H.G.....	29	NK5C.W.....	29	PM34.24.....	8	PSK20.064.....	23
NBC32S.F.....	27	NCE32HH1.G.....	29	NK5FH.W.....	29	PM34.25.....	8	PSK20.073.....	23
NBC32S.S.....	27	NCE32V.G.....	29	NK5PB.....	28	PM34.26.....	8	PSK20.082.....	23
NBC51.F.....	28	NCE32VH1.G.....	29	NK5PB.W.....	29	PM34.27.....	8	PSK20.100.....	23
NBC51.S.....	28	NCK5A.G.....	29	NK5PF.B.....	28	PM34.28.....	8	PSK20.109.....	23
NBC51S.F.....	28	NCS21.G.....	27	NK5PF.K.....	28	PM34.29.....	8	PSK20.118.....	23
NBC51S.S.....	28	NCS22.G.....	27	NK5PF.P.....	28	PM58.....	22	PSK20.127.....	23
NBC52.F.....	28	NCS31.G.....	27	NK5PFS.....	28	PMK2612.....	18	PSK20.136.....	23
NBC52.S.....	28	NCS32.G.....	27	NK5PFV.....	28	PMK2712.....	18	PSK20.161.....	23
NBC52S.F.....	28	NCS51.G.....	28	NK5PF.W.....	28	PMK2812.....	18	PSK20.175.....	23
NBC52S.S.....	28	NCS52.G.....	28	NK5P.G.....	28	PMK2912.....	18	PSK131.....	23
NBE22HH1.S.....	29	NGCST5132.....	28	NK5PK.....	28	PMK3012.....	18	PSK152.....	23
NBE22H.S.....	29	NGCST5232.....	28	NK5PP.....	28	PMK3212.....	18	PSK152.2.....	23
NBE22VH1.S.....	29	NGCST6133.....	28	NK5PS.....	28	PMK4412.....	18	PSS63.....	22
NBE22V.S.....	29	NGCST6142.....	28	NK5PV.....	28	PMK4512.....	18		
NBE31H.S.....	29	NGCST6233.....	28	NK5PW.....	28	PMK4612.....	18		
NBE31V.S.....	29	NGCST6242.....	28	NK6PW.....	28	PMR2.....	37		
NBE32HH1.S.....	29	NGE6233V.W.....	29	NK35PL.W.....	28	PMR11.....	37	RDP6.....	14, 23
NBE32H.S.....	29	NK2F.W.....	29	NKB.B.....	29	PMR77.....	37	RDP9.....	23
NBE32VH1.S.....	29	NK2PB.....	28	NKB.W.....	29	PMR111.....	33		
NBE32V.S.....	29	NK2PG.....	28	NKTE.W.....	29	PMR113.....	33		
NBE51H.S.....	29	NK2PK.....	28	NS3DL.W.....	29	PMR117.....	23		
NBE51V.S.....	29	NK2PP.....	28	NS3D.W.....	29	PMR117.1.....	23	SR1.....	12
NBE52H.S.....	29	NK2PS.....	28	NS3M.P.....	29	PMR121.....	33, 34	ST1.....	37
NBE52V.S.....	29	NK2PV.....	28	NS3M.W.....	29	PMR123.....	33, 34	ST1T.....	37
NBS21.S.....	27	NK2PW.....	28	NS5M2L.W.....	29	PMR143.....	16		
NBS22.S.....	27	NK3CPB.....	29	NS5M.P.....	29	PMR241B.....	32		
NBS31.F.....	27	NK3CPW.....	29	NS5M.W.....	29	PMR281.....	23		
NBS31.S.....	27	NK3C.W.....	29			PMR301B.....	32		
NBS32.F.....	27	NK3FH.W.....	29	P		PMR370.....	16	TPCF203013G002.....	24
NBS32.S.....	27	NK3F.W.....	29	PJ3.25.....	37	PMR447.....	37	TPCF304013G003.....	24
NBS51.S.....	28	NK3PB.....	28	PJ4.63.....	37	PMR450.....	37	TPCF304013G004.....	24
NBS52.S.....	28	NK3PB.W.....	29	PLP4.....	37	PMR450.1.....	37	TPCF306013G005.....	24
NCC21.G.....	27	NK3PF.B.....	28	PLP98.....	12, 13	PMR450.3.....	37	TPM131308G001.....	24
NCC21S.G.....	27	NK3PF.G.....	28	PLP99.....	12, 13	PMR550.25.....	37		
NCC21SL.G.....	27	NK3PF.K.....	28	PLP99.....	12, 13	PMR550.63.....	37		
NCC22.G.....	27	NK3PF.P.....	28	PM34.00.....	8	PMR550.95.....	37		
NCC22S.G.....	27	NK3PF.S.....	28	PM34.01.....	8	PMR595.....	37		
NCC22SL.G.....	27	NK3PF.V.....	28	PM34.02.....	8	PMR595.1.....	37		
NCC31.G.....	27	NK3PF.W.....	28	PM34.03.....	8	PMR597.....	37		
NCC31S.G.....	27	NK3PG.....	28	PM34.04.....	8	PMR824.....	37		
NCC32.G.....	27	NK3PK.....	28	PM34.05.....	8	PMR1413.....	23		
NCC32S.G.....	27	NK3PP.....	28	PM34.06.....	8	PMR1420.....	12, 13		
						PMR1421.....	12, 13		

R

S

T



Nota prawna

Wszystkie informacje zawarte w tym katalogu, zamieszczone zostały zgodnie z najlepszą wiedzą Ensto; są rzetelne i prawdziwe. Zastrzegamy sobie prawo do zmian w specyfikacjach, materiałach i metodach produkcji, bez wcześniejszego powiadomienia. Należy mieć świadomość, że klient samodzielnie określa parametry i przydatność każdego produktu do indywidualnych potrzeb. Ensto nie odpowiada za niewłaściwe stosowanie swoich produktów. Odpowiedzialność Ensto w zakresie produktów opisano w „Ensto Common Sales Conditions” (www.ensto.com/ensto/workingprinciples/generalconditions). Wyroby Ensto mogą być instalowane tylko przez osoby kompetentne, posiadające odpowiednią wiedzę. Ensto nie odpowiada za działania dystrybutorów, niewłaściwe zastosowanie swoich produktów, błędne zainstalowanie lub ignorowanie zasad bezpieczeństwa i przepisów krajowych.

Copyright Ensto Oy 2017, Ensto™



Ensto Pol Sp. z o.o.
ul. Starogardzka 17A
83-010 Straszyn
Tel. 801 360 066
biuro@ensto.com

ensto.pl

