IDEAL TS
by Kanlux

2022

ENERGY DISTRIBUTION EQUIPMENT
APARATURA ROZDZIAŁU ENERGII

IDEALne dopasowanie

www.ideal-ts.com

SWITCHGEARS
ROZDZIELNICE 8

METAL CLAD ENCLOSURES
OBUDOWY METALOWE 15

MINIATURE CIRCUIT BREAKERS
WYŁĄCZNIKI NADMIAROWO-PRĄDOWE 19

MODULAR SWITCH DISCONNECTORS
MODUŁOWE ROZŁĄCZNIKI IZOLACYJNE 32

ACCESORIES FOR KMB
AKCESORIA DLA KMB 35

RESIDUAL CURRENT CIRCUIT BREAKERS
WYŁĄCZNIKI RÓŻNICOWO-PRĄDOWE 37

RCCB WITH OVERCURRENT PROTECTION
WYŁĄCZNIKI RCCB Z ZABEZPIECZENIEM NADMIAROWO-PRĄDOWYM 42

SURGE PROTECTION DEVICES
WARYSTOROWE OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ 45

MODULAR LIGHT INDICATORS
WSKAŹNIKI OBECNOŚCI NAPIĘCIA 49

RINGS, SOCKETS
DZWONKI, GNIAZDKA 51

MODULAR CONTACTORS
STYCZNIKI MODUŁOWE 54

PROGRAMABLE TIME RELAYS, TWILIGHT SWITCHES
PROGRAMOWALNE PRZEKAŹNIKI, CZUJNIKI ZMIERZCHOWE 57

ENERGY CONSUMPTION METER
LICZNIK ZUŻYCIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ 61

FUSE SWITCHES, HOLDERS AND LINKS
APARATY BEZPIECZNIKOWE I BEZPIECZNIKI TOPIKOWE 64

MOTOR PROTECTION CIRCUIT BREAKERS
WYŁĄCZNIKI SILNIKOWE 67

POWER CONTACTORS
STYCZNIKI MOCY 70

TERMINAL BLOCKS, BUS BARS
BLOKI ZACISKOWE, SZYNY ŁĄCZENIOWE 73

IDEAL TS by Kanlux

5 LAT

WARRANTIES UP TO AS LONG AS 5 YEARS

NAWET DO 5 LAT GWARANCJI

Kanlux FACTORY

OUR PRODUCTION

WŁASNA PRODUKCJA

FAST DELIVERY

BŁYSKAWICZNA DOSTAWA

Kanlux LAB

OUR OWN TESTING LABORATORY

WŁASNE LABORATORIUM BADAWCZE

THE TRUST OF THE ELECTROINSTALLERS

ZAUFANIE WŚRÓD ELEKTROINSTALATORÓW

IDEAL TS by Kanlux is a brand dedicated to professionals. On the basis of surveys on needs and expectations, accompanied by our experience, we have introduced many enhancements which make it easier to assemble and work with our module-based instruments. We have also thought about the home user who values functionality and the final visual effect.

It is our response to the needs of the dynamically developing market. We specialise in module-based instruments, but our range also includes enclosures and switchgears – everything under one roof, compatible and complementary.

All our products are thoroughly tested and meet all the required standards. Thanks to well-thought-out solutions and our B14 advanced technical level, IDEAL TS by Kanlux equipment ensures reliable operations for many years to come.

IDEAL TS by Kanlux to marka dedykowana profesjonalistom. Na podstawie badania potrzeb i oczekiwań połączonych z naszym doświadczeniem wprowadziliśmy szereg udogodnień, które ułatwiają montaż i pracę z naszą aparaturą modułową. Pomyśleliśmy również o użytkowniku domowym, dla którego liczy się funkcjonalność i ostateczny efekt wizualny.

IDEAL TS by Kanlux to nasza odpowiedź na potrzeby intensywnie rozwijającego się rynku. Specjalizujemy się w aparaturze modułowej jednak w ofercie posiadamy także obudowy i rozdzielnice – wszystko w jednym miejscu, kompatybilne i komplementarne.

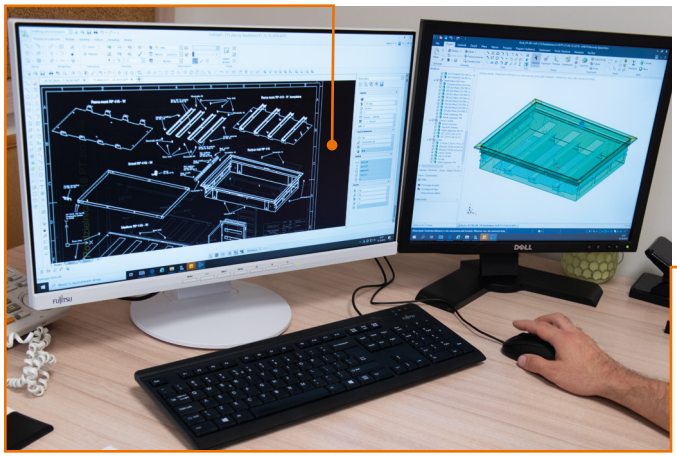
Wszystkie nasze produkty przeszły niezbędne testy i badania jakości spełniając niezbędne normy. Dzięki przemyślanym rozwiązaniom oraz wysokiemu poziomowi technicznemu urządzenia marki IDEAL TS by Kanlux gwarantują niezawodną pracę przez długie lata.

Kanlux
FACTORY

IDEAL TS by Kanlux

The most important advantage of metal switchgears manufactured at Kanlux Factory is the highest quality of the product, which results from the control over each individual component. Any possibility of modifying the design allows us to quickly adapt to market trends and your individual needs. Thanks to the fact that we have our own production, we can quickly respond to even the most unusual orders.

Najważniejszą zaletą metalowych rozdzielnic produkowanych w Fabryce Kanlux jest najwyższa jakość produktu, która wynika z kontroli nad każdym, pojedynczym komponentem. Dowolna możliwość modyfikacji projektu umożliwia nam szybkie dostosowanie się do trendów rynku i Waszych indywidualnych potrzeb. To właśnie dzięki temu, że posiadamy własną produkcję możemy szybko reagować nawet na najbardziej nietypowe zamówienia.



INDEX / INDEKS

DB/FMD 9

DB/SM 10

DB/SMD 11

KDB 13

KP-DB-I-MF-18 16

KP-DB-I-MF-24 17

KMB6-B/1 20

KMB6-B/2 21

KMB6-B/3 22

KMB6-B/4 23

KMB6-C/1 24

KMB6-C/2 25

KMB6-C/3 26

KMB6-C/4 27

KMBN6-C 28

KMI-1/-2 33

KMI-3/-4 34

KSGP-1 36

KSG-PL 36

KRD6-2 38

KRD6-4 39

KRO6-2 43

KSD T2(C) 46

KSD T1+T2 47

KLI / SL 50

KDOB 52

KTF 52

KMFS 53

KMC 55

AS 58

JVT3 59

AZ 60

KDEM-1P 62

KDEM-3P 63

KSF 65

KFL-D02 66

KMP 68

KCP 71

KBBU / KBBI 74

KTB 75

SWITCHGEARS
ROZDZIELNICE

Technical data / Dane techniczne

Standard / Norma	EN61439-3
Modules / Liczba modułów	up to 3 rows, 36 modules do 3 rzędów - 36 modułów
Rated Current In / Prąd znamionowy In	63A
Color / Kolor	white / grey biały / szary
Color of door / Kolor drzwi	transparent, grey przezroczysty, szary
Mounting type / Typ montażu	surface, flush podtynkowy, natynkowy
Degree of protection / Stopień ochrony IP	DB - IP40 / KDB - IP30
Class of isolation / Klasa izolacji	II
Material / Tworzywo	ABS / PC
Fire resistance / Odporność temperaturowa	650 / 850°C

DB104F 1X4P/FMD

DB106F 1X6P/FMD

DB108F 1X8P/FMD

DB112F 1X12P/FMD

DB118F 1X18P/FMD

DB212F 2X12P/FMD

DB312F 3X12P/FMD

SYMBOL	INDEX / INDEKS	SLOTS / MODUŁY	PACKAGING / PAKOWANIE
DB104F 1X4P/FMD	03840	4P	1/-/20
DB106F 1X6P/FMD	03841	6P	1/-/20
DB108F 1X8P/FMD	03842	8P	1/-/20
DB112F 1X12P/FMD	03843	12P	1/-/10
DB118F 1X18P/FMD	03844	18P	1/-/10
DB212F 2X12P/FMD	03845	2 x 12P	1/-/10
DB312F 3X12P/FMD	03846	3 x 12P	1/-/5

EN	PL
Casing, door: ABS plastic / colour: white/brown Each row with door Door opening upwards Maximum allowable housing temperature: 70°C Housing heat resistance 850°C, for electric equipment 650°C/30 s IK06 Degree of protection: IP40	Obudowa, drzwiczki: tworzywo ABS / kolor: biały/brązowy Każdy rząd z drzwiczkami Drzwiczki uchylane ku górze Maksymalna dopuszczalna temperatura obudowy: 70°C Wytrzymałość na żar dla obudowy wynosząca 850°C, dla wyposażenia elektrycznego wynosząca 650°C/30 s IK06 Stopień ochrony: IP40

SYMBOL	INDEX / INDEKS	PACKAGING / PAKOWANIE
Z-DB	03859	1/-/500

Z-DB

EN	PL
Plug for switchgear of DB series, used for masking unlapped areas in switchgears of DB series, one set (2xP+8x0,5P=6P plugs included)	Zaślepka do rozdzielnic serii DB, służy do maskowania niewykorzystanych przestrzeni w rozdzielnicach serii DB, w skład kompletu wchodzą zaślepki: 2xP+8x0,5P=6P

DB102W 1X2P/SM

DB104W 1X4P/SM

DB108W 1X8P/SM

DB112W 1X12P/SM

DB118W 1X18P/SM

SYMBOL	INDEX / INDEKS	SLOTS / MODUŁY	PACKAGING / PAKOWANIE
DB102W 1X2P/SM	03850	2P	-/10/200
DB104W 1X4P/SM	03851	4P	-/5/100
DB108W 1X8P/SM	03852	8P	-/2/50
DB112W 1X12P/SM	03853	12P	1/-/20
DB118W 1X18P/SM	03854	18P	1/-/20

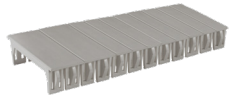
EN

Casing: plastic
Colour: white
Maximum allowable housing temperature: 70°C
Housing heat resistance: 850°C
IK06
Degree of protection: IP30

PL

Obudowa: tworzywo sztuczne
Kolor: biały
Maksymalna dopuszczalna temperatura obudowy: 70°C
Wytrzymałość na żar dla obudowy: 850°C
IK06
Stopień ochrony: IP30

SYMBOL	INDEX / INDEKS	PACKAGING / PAKOWANIE
Z-DB	03859	1/-/500



Z-DB

EN

Plug for switchgear of DB series, used for masking unlapped areas in switchgears of DB series, one set (2xP+8x0,5P=6P plugs included)

PL

Zaślepka do rozdzielnic serii DB, służy do maskowania niewykorzystanych przestrzeni w rozdzielnicach serii DB, w skład kompletu wchodzą zaślepki: 2xP+8x0,5P=6P

DB104S 1X4P/SMD

DB106S 1X6P/SMD

DB108S 1X8P/SMD

DB112S 1X12P/SMD

DB118S 1X18P/SMD

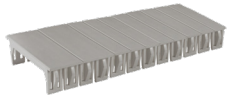
DB212S 2X12P/SMD

DB312S 3X12P/SMD

SYMBOL	INDEX / INDEKS	SLOTS / MODUŁY	PACKAGING / PAKOWANIE
DB104S 1X4P/SMD	03830	4P	1/-/20
DB106S 1X6P/SMD	03831	6P	1/-/20
DB108S 1X8P/SMD	03832	8P	1/-/20
DB112S 1X12P/SMD	03833	12P	1/-/10
DB118S 1X18P/SMD	03834	18P	1/-/10
DB212S 2X12P/SMD	03835	2 x 12P	1/-/10
DB312S 3X12P/SMD	03836	3 x 12P	1/-/5

EN	PL
Casing, door: ABS, PC Colour: white/brown Each row with door Door opening upwards Maximum allowable housing temperature: 70°C Housing heat resistance: 850°C, for electric equipment 650°C/30 s IK06 Degree of protection: IP40	Obudowa, drzwiczki: ABS, PC Kolor: biały/brązowy Każdy rząd z drzwiczkami Drzwiczki uchylane ku górze Maksymalna dopuszczalna temperatura obudowy: 70°C Wytrzymałość na żar dla obudowy: 850°C, dla wyposażenia elektrycznego: 650°C/30 s IK06 Stopień ochrony: IP40

SYMBOL	INDEX / INDEKS	PACKAGING / PAKOWANIE
Z-DB	03859	1/-/500



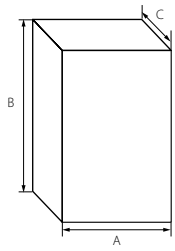
Z-DB

EN	PL
Plug for switchgear of DB series, used for masking unlapped areas in switchgears of DB series, one set (2xP+8x0,5P=6P plugs included)	Zaślepka do rozdzielnic serii DB, służy do maskowania niewykorzystanych przestrzeni w rozdzielnicach serii DB, w skład kompletu wchodzą zaślepki: 2xP+8x0,5P=6P

Technical information / Informacje techniczne

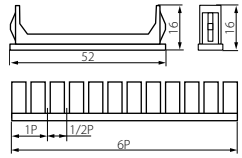
Dimensions / Wymiary

DB



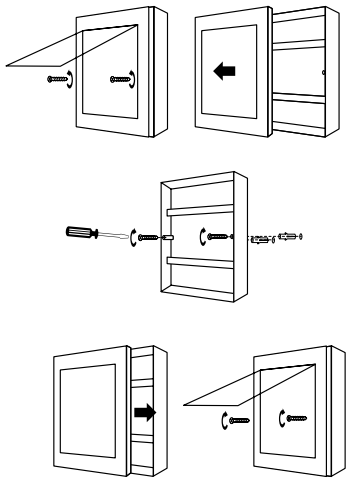
SYMBOL	A	B	C	SYMBOL	A	B	C
DB104F	115	200	57	DB112S	256	200	95
DB108F	150	200	57	DB118S	362	220	95
DB106F	187	200	57	DB212S	270	326	100
DB112F	256	200	57	DB312S	307	470	100
DB118F	364	215	65	DB102W	130	51	60
DB212F	258	310	65	DB104W	130	86	60
DB312F	293	455	65	DB108W	160	160	65
DB104S	112	200	95	DB112W	160	262	60
DB106S	147	200	95	DB118W	162	368	63
DB108S	185	200	95				

Z-DB

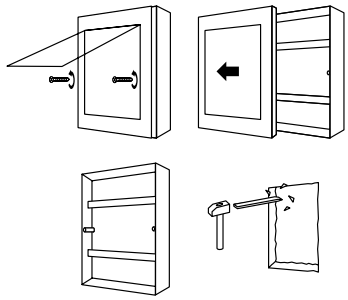


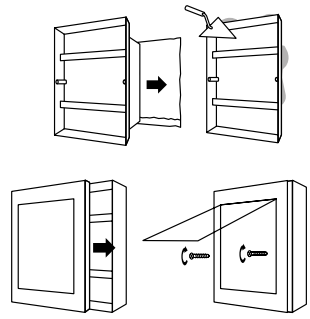
Installation / Sposób montażu

DB/SMD



DB/FMD





Technical parameters / Parametry techniczne

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
SYMBOL		In[A]	IP 40	IP 30	IK 06		[°C]			CE
DB104F 1X4P/FMD	400V~ 50/60Hz	50	√		√	√	-25 ÷ 55	√	4P	√
DB106F 1X6P/FMD		63	√		√	√		√	6P	√
DB108F 1X8P/FMD		63	√		√	√		√	8P	√
DB112F 1X12P/FMD		63	√		√	√		√	12P	√
DB118F 1X18P/FMD		63	√		√	√		√	18P	√
DB212F 2X12P/FMD		63	√		√	√		√	2x12P	√
DB312F 3X12P/FMD		63	√		√	√		√	3x12P	√
DB104S 1X4P/SMD		50	√		√	√		√	4P	√
DB106S 1X6P/SMD		63	√		√	√		√	6P	√
DB108S 1X8P/SMD		63	√		√	√		√	8P	√
DB112S 1X12P/SMD		63	√		√	√		√	12P	√
DB118S 1X18P/SMD		63	√		√	√		√	18P	√
DB212S 2X12P/SMD		63	√		√	√		√	2x12P	√
DB312S 3X12P/SMD		63	√		√	√		√	3x12P	√
DB102W 1X2P/SM		50		√	√	√		√	4P	√
DB104W 1X4P/SM		50		√	√	√		√	6P	√
DB108W 1X8P/SM		63		√	√	√		√	8P	√
DB112W 1X12P/SM		63		√	√	√		√	12P	√
DB118W 1X18P/SM		63		√	√	√		√	18P	√

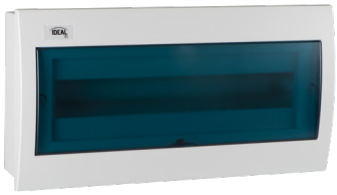
Explanations of symbols used / Wyjaśnienia stosowanych oznaczeń i symboli

EN

P1: Rated voltage, frequency.
P2: Rated current.
P3: Protection against solid foreign objects bigger than 1,0mm provided.
P4: Protection against solid foreign objects bigger than 2,5mm provided.
P5: Protection against mechanical impact with energy = 1J.
P6: Use only indoors.
P7: Environmental operating temperature range that the product can be exposed to.
P8: Class II. A product in which protection against electric shock is provided not only through basic insulation, but also double or reinforced insulation.
P9: Number of elds/modules
P10: Product meets the requirements of EU directives.

PL

P1: Napięcie znamionowe, częstotliwość.
P2: Prąd znamionowy.
P3: Ochrona przed ciałami stałymi większymi niż 1,0mm.
P4: Ochrona przed ciałami stałymi większymi niż 2,5mm.
P5: Ochrona przed udarami mechanicznymi o energii 1J.
P6: Stosować tylko wewnątrz pomieszczeń.
P7: Zakres temperatury otoczenia, na którą może być narażony wyrób.
P8: Klasa II. Wyrób, w którym ochronę przed porażeniem elektrycznym spełnia, poza izolacją podstawową, zastosowana izolacja podwójna lub wzmocniona.
P9: Liczba pól/modułów.
P10: Wyrób spełnia wymagania Dyrektyw Unii Europejskiej (UE).



KDB-F18T

KDB-S06T

KDB-S36T

KDB-F12P

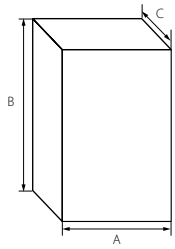
KDB-F54P-M

SYMBOL	INDEX / INDEKS	SLOTS / MODUŁY	PACKAGING / PAKOWANIE
KDB-F06T	23616	6P	1/-/20
KDB-F08T	23617	8P	1/-/20
KDB-F12T	23618	2 x 6P	1/-/10
KDB-F18T	23619	18P	1/-/10
KDB-F24T	23620	2 x 12P	1/-/5
KDB-F36T	23621	2 x 18P	1/-/5
KDB-S06T	23610	6P	1/-/20
KDB-S08T	23611	8P	1/-/20
KDB-S12T	23612	2 x 6P	1/-/10
KDB-S18T	23613	18P	1/-/10
KDB-S24T	23614	2 x 12P	1/-/5
KDB-S36T	23615	2 x 18P	1/-/5
KDB-F12P	23622	12P	1/-/10
KDB-F24P	23623	24P	1/-/5
KDB-S12P	23624	12P	1/-/10
KDB-S24P	23625	24P	1/-/5
KDB-F54P	28340	54P	1/-/-
KDB-F54P-M	28341	18P+36M	1/-/-

EN	PL
Casing, door: ABS plastic Colour: white/blue Single door Maximum allowable housing temperature: 70°C housing heat resistance 650°C, for electric equipment 650°C/30 s IK07 Degree of protection: IP30	Obudowa ABS, drzwiczki: tworzywo PC Kolor: biały/niebieski Pojedyncze drzwiczki Maksymalna dopuszczalna temperatura obudowy: 70°C Wytrzymałość na żar dla obudowy wynosząca 650°C, dla wyposażenia elektrycznego wynosząca 650°C/30 s IK07 Stopień ochrony: IP30

Technical information / Informacje techniczne

Dimensions / Wymiary

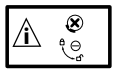


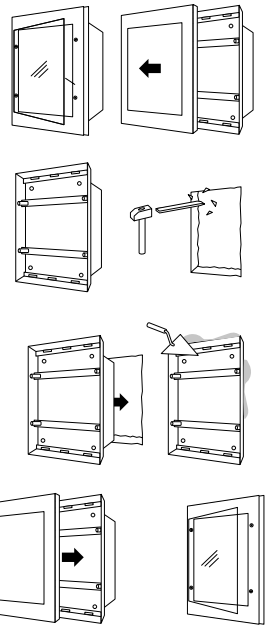
SYMBOL	A	B	C
KDB-F06T	210	220	102
KDB-F08T	240	220	102
KDB-F12T/P	317	220	102
KDB-F18T	426	220	102
KDB-F24T/P	317	310	109
KDB-F36T	426	310	109
KDB-F54P-M	435	605	145

SYMBOL	A	B	C
KDB-S06T	194	204	102
KDB-S08T	225	204	102
KDB-S12T/P	300	204	102
KDB-S18T	410	204	102
KDB-S24T/P	300	294	109
KDB-S36T	410	294	109

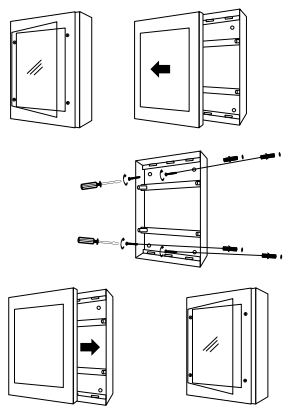
Installation / Sposób montażu

KDB/F





KDB/S



Technical parameters / Parametry techniczne

SYMBOL	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
		In[A]	IP 30	IK 07		[°C]		CE	EAC
KDB-F06T	400V ~ 50/60Hz	63	√	√	√	-5 ÷ 40	√	√	√
KDB-F08T			√	√	√		√	√	√
KDB-F12T			√	√	√		√	√	√
KDB-F18T			√	√	√		√	√	√
KDB-F24T			√	√	√		√	√	√
KDB-F36T			√	√	√		√	√	√
KDB-S06T			√	√	√		√	√	√
KDB-S08T			√	√	√		√	√	√
KDB-S12T			√	√	√		√	√	√
KDB-S18T			√	√	√		√	√	√
KDB-S24T			√	√	√		√	√	√
KDB-S36T			√	√	√		√	√	√

Explanations of symbols used / Wyjaśnienia stosowanych oznaczeń i symboli

EN

P1: Rated voltage, frequency.
P2: Rated current.
P3: Protection against solid foreign objects bigger than 2,5mm provided.
P4: Protection against mechanical impact with energy = 1J.
P5: Use only indoors.
P6: Environmental operating temperature range that the product can be exposed to.
P7: Class II. A product in which protection against electric shock is provided not only through basic insulation, but also double or reinforced insulation.
P8: Product meets the requirements of EU directives.
P9: Certificate of Conformity confirming the quality of production in accordance with approved standards on the territory of the Customs Union.

PL

P1: Napięcie znamionowe, częstotliwość.
P2: Prąd znamionowy.
P3: Ochrona przed ciałami stałymi większymi niż 2,5mm.
P4: Ochrona przed udarami mechanicznymi o energii 1J.
P5: Stosować tylko wewnątrz pomieszczeń.
P6: Zakres temperatury otoczenia, na którą może być narażony wyrób.
P7: Klasa II. Wyrób, w którym ochronę przed porażeniem elektrycznym spełnia, poza izolacją podstawową, zastosowana izolacja podwójna lub wzmocniona.
P8: Wyrób spełnia wymagania Dyrektyw Unii Europejskiej (UE).
P9: Certfikat Zgodności potwierdzający jakość produkcji z zatwierdzonymi standardami na terytorium Unii Celnej.

METAL CLAD ENCLOSURES
OBUDOWY METALOWE

Technical data / Dane techniczne

Standard / Norma	EN62208
Rated Current In / Prąd znamionowy In	125A
Color / Kolor	KDB-MS/F/W: RAL 9010
Mounting type / Typ montażu	surface, flush podtynkowy, natynkowy
Degree of protection / Stopień ochrony IP	IP30
Material / Tworzywo	metal / blacha stalowa
Class of isolation / Klasa izolacji	I
Ambient temperature / Temperatura otoczenia	-5÷40°C, max. 95% humidity / wilgotność
Storage temperature / Odporność temperaturowa	-40÷75°C

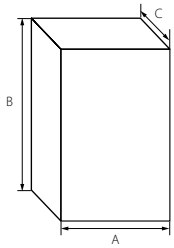
KP-DB-I-MF-18

Metal clad switchgear with DIN rail / Rozdzielnica metalowa z szyną DIN

KDB-I-MF

Kanlux FACTORY

Dimensions / Wymiary



SYMBOL	A	B	C
KP-DB-I-MF-218	390	444	115
KP-DB-I-MF-318	390	577	115
KP-DB-I-MF-418	390	711	115

SYMBOL	INDEX / INDEKS	SLOTS / MODUŁY	INSTALLATION/ MONTAŻ	CLASS OF ISOLATION / KLASA IZOLACJI	PACKAGING / PAKOWANIE
KP-DB-I-MF-218	29320	36	Flush / podtynkowy	I	1/-/-
KP-DB-I-MF-318	29321	54	Flush / podtynkowy	I	1/-/-
KP-DB-I-MF-418	29322	72	Flush / podtynkowy	I	1/-/-

EN

Applications:
electrical metal enclosures with DIN rails (TH35) for modular devices.

Parameters:
Class of insultation: I,
Degree of protection: IP30,

Rated voltage: AC 230/400V
Rated current: 125A

Exploation:
inside building,
non-agresive environment.

PL

Zastosowanie:
metalowe obudowy do montażu aparatów na szynach DIN (TH35).

Parametry:
Klasa ochronności: I,
Stopień ochrony obudowy: IP30,

Napięcie znamionowe: AC 230/400V
Prąd znamionowy: 125A

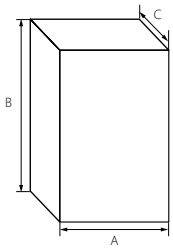
Warunki eksploatacji:
wewnątrz budynków,
środowisko o małej agresywności.

Kanlux FACTORY

KDB-I-MF-524

Dimensions / Wymiary

SYMBOL	A	B	C
KP-DB-I-MF-224	525	407	145
KP-DB-I-MF-324	525	542	145
KP-DB-I-MF-424	525	677	145
KP-DB-I-MF-524	525	812	145
KP-DB-I-MF-624	525	948	145



SYMBOL	INDEX / INDEKS	SLOTS / MODUŁY	INSTALLATION/ MONTAŻ	CLASS OF ISOLATION / KLASA IZOLACJI	PACKAGING / PAKOWANIE
KP-DB-I-MF-224	32639	48	Flush / podtynkowy	I	1/-/-
KP-DB-I-MF-324	32640	72	Flush / podtynkowy	I	1/-/-
KP-DB-I-MF-424	32641	96	Flush / podtynkowy	I	1/-/-
KP-DB-I-MF-524	32654	120	Flush / podtynkowy	I	1/-/-
KP-DB-I-MF-624	32655	144	Flush / podtynkowy	I	1/-/-

EN

Applications:
electrical metal enclosures with DIN rails (TH35) for modular devices.

Parameters:
Class of insultation: I,
Degree of protection: IP30,

Rated voltage: AC 230/400V
Rated current: 125A

Exploation:
inside building,
non-agresive environment.

PL

Zastosowanie:
metalowe obudowy do montażu aparatów na szynach DIN (TH35).

Parametry:
Klasa ochronności: I,
Stopień ochrony obudowy: IP30,

Napięcie znamionowe: AC 230/400V
Prąd znamionowy: 125A

Warunki eksploatacji:
wewnątrz budynków,
środowisko o małej agresywności.

Degree of protection against inadvertent contact with the live parts / Stopień zabezpieczenia przed nieumyślnym kontaktem z częściami pod napięciem

IP	Description / Opis	Explanation / Wyjaśnienie
0	No protection / Brak ochrony	No special protection means / Brak specjalnych środków ochrony
1	Protection against solids bigger than50mm / Ochrona przed ciałami stałymi o wielkości ponad 50mm	Large parts of a human body, equal to e.g. the area of a palm (no protection against touching). Solids with the diameter above 50mm / Duża powierzchnia ciała ludzkiego, równa np. powierzchni dłoni (brak zabezpieczenia przed dotykiem). Ciała stałe o średnicy ponad 50mm
2	Protection against solids bigger than 12mm / Ochrona przed ciałami stałymi przekraczającymi 12mm	A finger or similar objects not longer than 80mm. Solids with the diameter above 12mm / Palec lub podobne przedmioty o długości nie przekraczającej 80mm. Ciała stałe o średnicy nie przekraczającej 12mm
3	Protection against solids bigger than 2,5mm / Ochrona przed ciałami stałymi przekraczającymi 2,5mm	Tools, a wire etc. with the diameter or the wire gauge exceeding 2,5mm. Solids with the diameter above 2,5mm / Narzędzia, druty o średnicy nie przekraczającej 2,5mm. Ciała stałe o średnicy nie przekraczającej 2,5mm
4	Protection against solids bigger than 1mm / Ochrona przed ciałami stałymi przekra-czającymi 1mm	A wire or a strip 1mm thick. Solids with the diameter above 1mm / Drut lub taśma o grubości 1mm. Ciała stałe o średnicy przekraczającej 1mm
5	Dust resistance / Pyłoodporność	Small amount of dust penetrates the shield interior but it is so small that it does not exert a negative influence on the equipment operation / Niewielka ilość pyłu przedostaje się do wnętrza osłony, lecz jest tak mała, że nie wywiera ujemnego wpływu na pracę wyposażenia
6	Dust-proofing / Pyłoszczelność	Dust does not penetrate the shield interior / Pył nie przedostaje się do wnętrza osłony

Degree of protection against moisture / Stopień zabezpieczenia przed wilgocią

IP	Description / Opis	Explanation / Wyjaśnienie
0	No protection / Brak ochrony	No special protection measures / Brak specjalnych środków ochrony
1	Protection against vertically falling water drops / Ochrona przed pionowo wpada-jącymi kroplami wody	Vertically falling water drops cannot cause detrimental effects within the equipment / Padające pionowo krople wody nie mogą wywołać szkodliwych skutków w urządzeniu
2	Protection against water drops at up to 15-degree angle of deflection / Ochrona przed kroplami wody przy przechyleniu do 15°	Vertically falling water drops cannot cause detrimental effects within the equipment when the shield is tilted up to 15 degrees from its normal position / Padające pionowo krople wody nie mogą wywołać szkodliwych skutków przy przechyle osłony urządzenia do 15° względem położenia normalnego
3	Protection against sprayed water / Ochrona przed rozpyloną wodą	Sprayed water falling at a 60-degree angle of deflection from the vertical should not cause detrimental effects / Rozpylona woda padająca pod kątem 60° od pionu nie powinna wywołać szkodliwych efektów
4	Protection against water splashes / Ochrona przed bryzgami wody	Water splashed onto the shield from any direction should not cause detrimental effects / Woda rozbryzgiwana na osłonę z dowolnego kierunku nie powinna wywołać szkodliwych skutków
5	Protection against water streams / Ochrona przed strugami wody	Water from a nozzle directed onto the casing from any direction should not cause detrimental effects / Woda z dyszy skierowana na obudowę z dowolnego kierunku nie powinna wywołać szkodliwych skutków
6	Protection against waves / Ochrona przed falami	A flooding water wave or a strong stream cannot penetrate the shield in the amount causing detrimental effects / Woda po zalaniu falą lub od silnej strugi nie może dostać się do wnętrza osłony w takiej ilości, aby wywołać szkodliwe skutki
7	Protection against immersion / Ochrona przed zanurzeniem	When the equipment is immersed in water for the predetermined time and at the predetermined pressure, water cannot penetrate the shield in the amount causing detrimental effects / Przy zanurzeniu urządzenia do wody na określony czas i przy określonym ciśnieniu, woda nie może dostać się do wnętrza osłony w takiej ilości, aby wywołać szkodliwe skutki
8	Protection against deep immersion / Ochrona przed głębokim zanurzeniem	The equipment adapted to long-lasting immersion in water in the conditions specified by the manufacturer / Urządzenie dostosowane do długotrwałego zanurzenia w wodzie w warunkach określonych przez wytwórcę

Class of protection against electrical shock / Klasa ochronności przed porażeniem elektrycznym

Safety class / Klasa bezpieczeństwa	Symbol / Symbol	Explanation / Wyjaśnienie
0	None / Brak	Protection against electrical shock is guaranteed by the basic isolation. In case that the isolation is damaged, the anti-shock protection should be guaranteed by the appropriately favourable environmental conditions and the equipment location beyond the direct touch / Ochronę przed porażeniem elektrycznym stanowi izolacja podstawowa. W przypadku uszkodzenia izolacji ochronę przeciwporażeniową powinny zapewnić odpowiednio korzystne warunki środowiskowe oraz położenie urządzenia poza dotykiem bezpośrednim
I		In the equipment of the I class protection the safety is guaranteed through connection of all active conducting elements with a protective conductor or directly with the grounding / W urządzeniach z I klasą ochronności bezpieczeństwo zapewnione jest poprzez połączenie wszystkich czynnych przewodzących elementów z przewodem ochronnym lub bezpośrednio z uziemieniem
II		In the equipment of the II class protection the safety is guaranteed through the application of double or reinforced isolation, which in the given environmental conditions and at the rated voltage is considered unbreakable. / W urządzeniach z II klasą ochronności bezpieczeństwo zapewnione jest przez zastosowanie izolacji podwójnej lub wzmocnionej, której w danych warunkach środowiskowych i przy napięciu znamionowym uważa się za nie do przebicia

MINIATURE CIRCUIT BREAKERS

WYŁĄCZNIKI NADMIAROWO-PRĄDOWE

Technical data / Dane techniczne

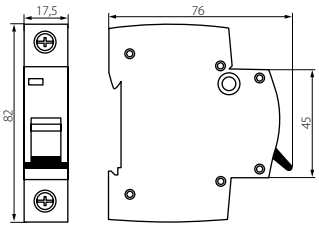
Standard / Norma	EN60898-1
Breaking capacity Icn / Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa Icn	6kA
Rated Current In / Prąd znamionowy In	1, 2, 4, 6, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63A
Rated voltage Un / Napięcie znamionowe Un	1 pole / 1 biegun: 230/400V AC 50/60Hz
	3 poles: / 3 bieguny: - 400V AC 50/60Hz
Characteristics / Charakterystyki	Thermal operating limit: / Wyzwalacz termiczny: (1.13-1.45) x In
	Magnetic operating: / Wyzwalacz magnetyczny: B: (3-5) x In C: (5-10) x In D: (10-20) x In
Type of terminal / Typy szyn Cu	Lug type and Pin type / widełkowe "U", kołkowe "PIN"

KMB6-B/1

Miniature circuit breaker / Wyłącznik z zabezpieczeniem nadmiarowo-prądowym

KMB6-B16/1

Dimensions / Wymiary



Installation / Sposób montażu

SYMBOL	INDEX / INDEKS	In	PACKAGING / PAKOWANIE
KMB6-B1/1	23175 “I”	1A	-/12/120
KMB6-B2/1	23156	2A	-/12/120
KMB6-B6/1	23144	6A	-/12/120
KMB6-B10/1	23141	10A	-/12/120
KMB6-B13/1	23158	13A	-/12/120
KMB6-B16/1	23140	16A	-/12/120
KMB6-B20/1	23142	20A	-/12/120
KMB6-B25/1	23147	25A	-/12/120
KMB6-B32/1	23162	32A	-/12/120
KMB6-B40/1	23174	40A	-/12/120
KMB6-B50/1	23176	50A	-/12/120
KMB6-B63/1	23177	63A	-/12/120

EN

Circuit breaker:
used for protection of conductors against overloads and short -circuits in systems and equipment,
In accordance with EN60898-1 standards.
Rated breaking capacity:
6KA in accordance with EN / IEC60898-1
Rated breaking voltage:
- 1 pole 230/400V AC 50/60Hz
Operating Temperature:
-5°C to +40°C in accordance with EN/IEC60898
Energy limiting class: 3
Capacity of terminals:
16mm2 cord or 25mm2 wire to 25A, 25mm2 cord or 35mm2 wire from 32A to 63A
Degree of protection: IP20

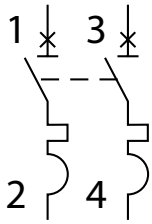
PL

Wyłącznik z zabezpieczeniem nadmiarowo-prądowym:
służy do ochrony przewodów przed przeciążeniami i zwarciami w instalacjach i urządzeniach,
Zgodność z normami EN60898
Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa:
6kA zgodnie z EN60898-1.
Napięcie znamionowe łączeniowe:
- 1 biegun 230/400V AC 50/60Hz
Temperatura pracy:
-5°C do +40°C zgodnie z EN60898
Klasa ograniczania energii: 3
Pojemność zacisków:
16mm2 linka lub 25mm2 drut do 25A, 25mm2 linka lub 35mm2 drut od 32A do 63A
Stopień ochrony: IP20

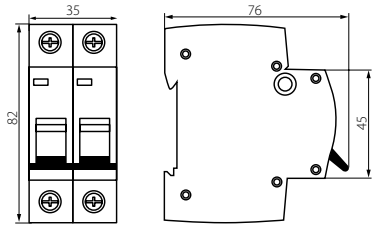
Miniature circuit breaker / Wyłącznik z zabezpieczeniem nadmiarowo-prądowym

KMB6-B16/2

Installation / Sposób montażu



Dimensions / Wymiary



SYMBOL	INDEX / INDEKS	In	PACKAGING / PAKOWANIE
KMB6-B6/2	32574	6A	-/6/60
KMB6-B10/2	32575	10A	-/6/60
KMB6-B16/2	32576	16A	-/6/60
KMB6-B20/2	32577	20A	-/6/60
KMB6-B25/2	32578	25A	-/6/60
KMB6-B32/2	32579	32A	-/6/60
KMB6-B40/2	32580	40A	-/6/60
KMB6-B50/2	32581	50A	-/6/60
KMB6-B63/2	32582	63A	-/6/60

EN

Circuit breaker:
used for protection of conductors against overloads and short -circuits in systems and equipment,
In accordance with EN60898-1 standards.
Rated breaking capacity:
6KA in accordance with EN / IEC60898-1
Rated breaking voltage:
- 3 poles 400V AC 50/60Hz
Operating Temperature:
-5°C to +40°C in accordance with EN/IEC60898
Energy limiting class: 3
Capacity of terminals:
16mm2 cord or 25mm2 wire to 25A, 25mm2 cord or 35mm2 wire from 32A to 63A
Degree of protection: IP20

PL

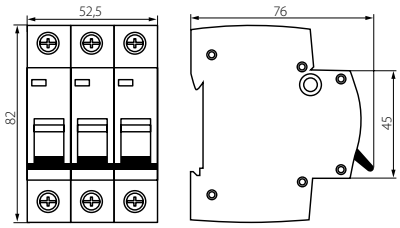
Wyłącznik z zabezpieczeniem nadmiarowo-prądowym:
służy do ochrony przewodów przed przeciążeniami i zwarciami w instalacjach i urządzeniach,
Zgodność z normami EN60898
Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa:
6kA zgodnie z EN60898-1.
Napięcie znamionowe łączeniowe:
- 3 bieguny 400V AC 50/60Hz
Temperatura pracy:
-5°C do +40°C zgodnie z EN60898
Klasa ograniczania energii: 3
Pojemność zacisków:
16mm2 linka lub 25mm2 drut do 25A, 25mm2 linka lub 35mm2 drut od 32A do 63A
Stopień ochrony: IP20

KMB6-B/3

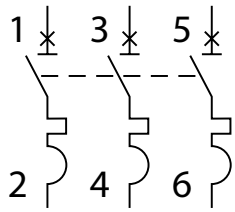
Miniature circuit breaker / Wyłącznik z zabezpieczeniem nadmiarowo-prądowym

KMB6 - B6/3

Dimensions / Wymiary



Installation / Sposób montażu



SYMBOL	INDEX / INDEKS	In	PACKAGING / PAKOWANIE
KMB6-B6/3	23171	6A	-/4/40
KMB6-B10/3	23164	10A	-/4/40
KMB6-B16/3	23149	16A	-/4/40
KMB6-B20/3	23152	20A	-/4/40
KMB6-B25/3	23153	25A	-/4/40
KMB6-B32/3	23159	32A	-/4/40
KMB6-B40/3	23168	40A	-/4/40
KMB6-B50/3	23172	50A	-/4/40
KMB6-B63/3	23170	63A	-/4/40

EN

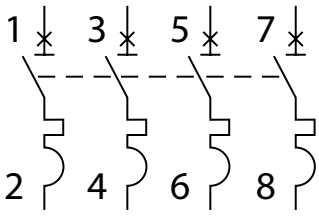
Circuit breaker:
used for protection of conductors against overloads and short -circuits in systems and equipment,
In accordance with EN60898-1 standards.
Rated breaking capacity:
6KA in accordance with EN60898-1
Rated breaking voltage:
- 3 poles 400V AC 50/60Hz
Operating Temperature:
-5°C to +40°C in accordance with EN60898
Energy limiting class: 3
Capacity of terminals:
16mm2 cord or 25mm2 wire to 25A, 25mm2 cord or 35mm2 wire from 32A to 63A
Degree of protection: IP20

PL

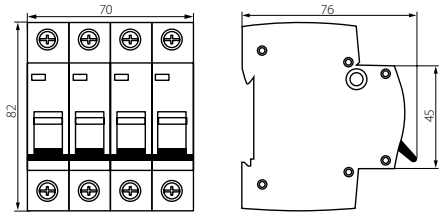
Wyłącznik z zabezpieczeniem nadmiarowo-prądowym:
służy do ochrony przewodów przed przeciążeniami i zwarciami w instalacjach i urządzeniach,
Zgodność z normami EN60898-1.
Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa:
6kA zgodnie z EN60898-1.
Napięcie znamionowe łączeniowe:
- 3 bieguny 400V AC 50/60Hz
Temperatura pracy:
-5°C do +40°C zgodnie z EN60898
Klasa ograniczania energii: 3
Pojemność zacisków:
16mm2 linka lub 25mm2 drut do 25A, 25mm2 linka lub 35mm2 drut od 32A do 63A
Stopień ochrony: IP20

KMB6-B16/4

Installation / Sposób montażu



Dimensions / Wymiary



SYMBOL	INDEX / INDEKS	In	PACKAGING / PAKOWANIE
KMB6-B6/4	32592	6A	-/3/30
KMB6-B10/4	32593	10A	-/3/30
KMB6-B16/4	32594	16A	-/3/30
KMB6-B20/4	32595	20A	-/3/30
KMB6-B25/4	32596	25A	-/3/30
KMB6-B32/4	32597	32A	-/3/30
KMB6-B40/4	32598	40A	-/3/30
KMB6-B50/4	32599	50A	-/3/30
KMB6-B63/4	32600	63A	-/3/30

EN

Circuit breaker:
used for protection of conductors against overloads and short-circuits in systems and equipment,
In accordance with EN60898-1 standards.
Rated breaking capacity:
6KA in accordance with EN / IEC60898-1
Rated breaking voltage:
- 3 poles 400V AC 50/60Hz
Operating Temperature:
-5°C to +40°C in accordance with EN/IEC60898
Energy limiting class: 3
Capacity of terminals:
16mm2 cord or 25mm2 wire to 25A, 25mm2 cord or 35mm2 wire from 32A to 63A
Degree of protection: IP20

PL

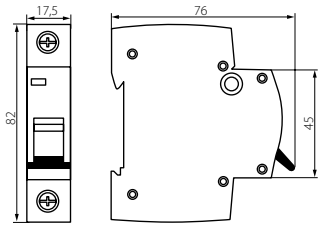
Wyłącznik z zabezpieczeniem nadmiarowo-prądowym:
służy do ochrony przewodów przed przeciążeniami i zwarciami w instalacjach i urządzeniach,
Zgodność z normami EN60898
Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa:
6kA zgodnie z EN60898-1.
Napięcie znamionowe łączeniowe:
- 3 bieguny 400V AC 50/60Hz
Temperatura pracy:
-5°C do +40°C zgodnie z EN60898
Klasa ograniczania energii: 3
Pojemność zacisków:
16mm2 linka lub 25mm2 drut do 25A, 25mm2 linka lub 35mm2 drut od 32A do 63A
Stopień ochrony: IP20

KMB6-C/1

Miniature circuit breaker / Wyłącznik z zabezpieczeniem nadmiarowo-prądowym

KMB6-C4/1

Dimensions / Wymiary



Installation / Sposób montażu

SYMBOL	INDEX / INDEKS	In	PACKAGING / PAKOWANIE
KMB6-C4/1	23161	4A	-/12/120
KMB6-C6/1	23157	6A	-/12/120
KMB6-C10/1	23145	10A	-/12/120
KMB6-C16/1	23143	16A	-/12/120
KMB6-C20/1	23146	20A	-/12/120
KMB6-C25/1	23151	25A	-/12/120
KMB6-C32/1	23160	32A	-/12/120
KMB6-C40/1	23173	40A	-/12/120
KMB6-C50/1	27252	50A	-/12/120
KMB6-C63/1	27253	63A	-/12/120

EN

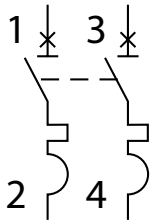
Circuit breaker:
used for protection of conductors against overloads and short -circuits in systems and equipment,
In accordance with EN60898-1 standards.
Rated breaking capacity:
6KA in accordance with EN60898-1
Rated breaking voltage:
- 1 pole 230/400V AC 50/60Hz
Operating Temperature:
-5°C to +40°C in accordance with EN60898
Energy limiting class: 3
Capacity of terminals:
16mm2 cord or 25mm2 wire to 25A, 25mm2 cord or 35mm2 wire from 32A to 63A
Degree of protection: IP20

PL

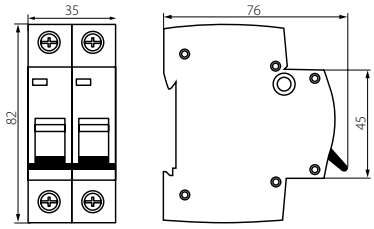
Wyłącznik z zabezpieczeniem nadmiarowo-prądowym:
służy do ochrony przewodów przed przeciążeniami i zwarciami w instalacjach i urządzeniach,
Zgodność z normami EN60898-1.
Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa:
6kA zgodnie z EN60898-1.
Napięcie znamionowe łączeniowe:
- 1 biegun 230/400V AC 50/60Hz
Temperatura pracy:
-5°C do +40°C zgodnie z EN60898
Klasa ograniczania energii: 3
Pojemność zacisków:
16mm2 linka lub 25mm2 drut do 25A, 25mm2 linka lub 35mm2 drut od 32A do 63A
Stopień ochrony: IP20

KMB6-B16/1

Installation / Sposób montażu



Dimensions / Wymiary



SYMBOL	INDEX / INDEKS	In	PACKAGING / PAKOWANIE
KMB6-C6/2	32583	6A	-/6/60
KMB6-C10/2	32584	10A	-/6/60
KMB6-C16/2	32585	16A	-/6/60
KMB6-C20/2	32586	20A	-/6/60
KMB6-C25/2	32587	25A	-/6/60
KMB6-C32/2	32588	32A	-/6/60
KMB6-C40/2	32589	40A	-/6/60
KMB6-C50/2	32590	50A	-/6/60
KMB6-C63/2	32591	63A	-/6/60

EN

Circuit breaker:
used for protection of conductors against overloads and short -circuits in systems and equipment,
In accordance with EN60898-1 standards.
Rated breaking capacity:
6KA in accordance with EN / IEC60898-1
Rated breaking voltage:
- 3 poles 400V AC 50/60Hz
Operating Temperature:
-5°C to +40°C in accordance with EN/IEC60898
Energy limiting class: 3
Capacity of terminals:
16mm2 cord or 25mm2 wire to 25A, 25mm2 cord or 35mm2 wire from 32A to 63A
Degree of protection: IP20

PL

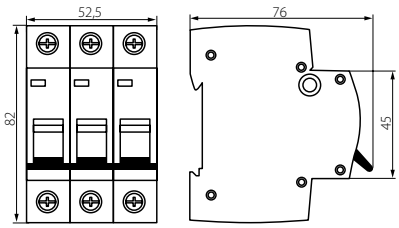
Wyłącznik z zabezpieczeniem nadmiarowo-prądowym:
służy do ochrony przewodów przed przeciążeniami i zwarciami w instalacjach i urządzeniach,
Zgodność z normami EN60898
Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa:
6kA zgodnie z EN60898-1.
Napięcie znamionowe łączeniowe:
- 3 bieguny 400V AC 50/60Hz
Temperatura pracy:
-5°C do +40°C zgodnie z EN60898
Klasa ograniczania energii: 3
Pojemność zacisków:
16mm2 linka lub 25mm2 drut do 25A, 25mm2 linka lub 35mm2 drut od 32A do 63A
Stopień ochrony: IP20

KMB6-C/3

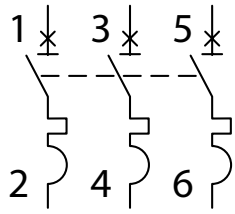
Miniature circuit breaker / Wyłącznik z zabezpieczeniem nadmiarowo-prądowym

KMB6-C6/3

Dimensions / Wymiary



Installation / Sposób montażu



SYMBOL	INDEX / INDEKS	In	PACKAGING / PAKOWANIE
KMB6-C6/3	23167	6A	-/4/40
KMB6-C10/3	23163	10A	-/4/40
KMB6-C16/3	23154	16A	-/4/40
KMB6-C20/3	23150	20A	-/4/40
KMB6-C25/3	23148	25A	-/4/40
KMB6-C32/3	23155	32A	-/4/40
KMB6-C40/3	23165	40A	-/4/40
KMB6-C50/3	23169	50A	-/4/40
KMB6-C63/3	23166	63A	-/4/40

EN

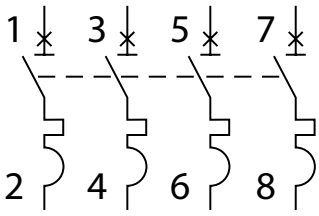
Circuit breaker:
used for protection of conductors against overloads and short -circuits in systems and equipment,
In accordance with EN60898-1 standards.
Rated breaking capacity:
6KA in accordance with EN60898-1
Rated breaking voltage:
- 3 poles 400V AC 50/60Hz
Operating Temperature:
-5°C to +40°C in accordance with EN60898
Energy limiting class: 3
Capacity of terminals:
16mm2 cord or 25mm2 wire to 25A, 25mm2 cord or 35mm2 wire from 32A to 63A
Degree of protection: IP20

PL

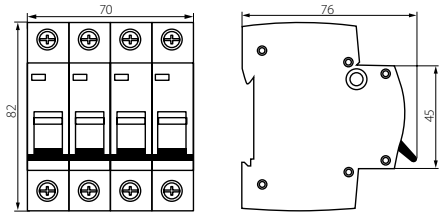
Wyłącznik z zabezpieczeniem nadmiarowo-prądowym:
służy do ochrony przewodów przed przeciążeniami i zwarciami w instalacjach i urządzeniach,
Zgodność z normami EN60898-1.
Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa:
6kA zgodnie z EN60898-1.
Napięcie znamionowe łączeniowe:
- 3 bieguny 400V AC 50/60Hz
Temperatura pracy:
-5°C do +40°C zgodnie z EN60898
Klasa ograniczania energii: 3
Pojemność zacisków:
16mm2 linka lub 25mm2 drut do 25A, 25mm2 linka lub 35mm2 drut od 32A do 63A
Stopień ochrony: IP20

KMB6-B16/1

Installation / Sposób montażu



Dimensions / Wymiary



SYMBOL	INDEX / INDEKS	In	PACKAGING / PAKOWANIE
KMB6-C6/4	32601	6A	-/3/30
KMB6-C10/4	32602	10A	-/3/30
KMB6-C16/4	32603	16A	-/3/30
KMB6-C20/4	32604	20A	-/3/30
KMB6-C25/4	32605	25A	-/3/30
KMB6-C32/4	32606	32A	-/3/30
KMB6-C40/4	32607	40A	-/3/30
KMB6-C50/4	32608	50A	-/3/30
KMB6-C63/4	32609	63A	-/3/30

EN

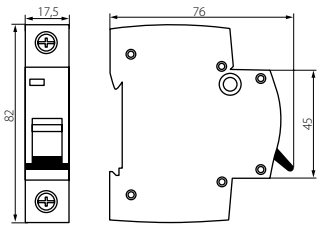
Circuit breaker:
used for protection of conductors against overloads and short -circuits in systems and equipment,
In accordance with EN60898-1 standards.
Rated breaking capacity:
6KA in accordance with EN / IEC60898-1
Rated breaking voltage:
- 3 poles 400V AC 50/60Hz
Operating Temperature:
-5°C to +40°C in accordance with EN/IEC60898
Energy limiting class: 3
Capacity of terminals:
16mm2 cord or 25mm2 wire to 25A, 25mm2 cord or 35mm2 wire from 32A to 63A
Degree of protection: IP20

PL

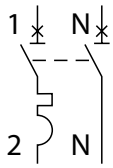
Wyłącznik z zabezpieczeniem nadmiarowo-prądowym:
służy do ochrony przewodów przed przeciążeniami i zwarciami w instalacjach i urządzeniach,
Zgodność z normami EN60898
Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa:
6kA zgodnie z EN60898-1.
Napięcie znamionowe łączeniowe:
- 3 bieguny 400V AC 50/60Hz
Temperatura pracy:
-5°C do +40°C zgodnie z EN60898
Klasa ograniczania energii: 3
Pojemność zacisków:
16mm2 linka lub 25mm2 drut do 25A, 25mm2 linka lub 35mm2 drut od 32A do 63A
Stopień ochrony: IP20

KMBN6-C16/1

Dimensions / Wymiary



Installation / Sposób montażu



SYMBOL	INDEX / INDEKS	In	PACKAGING / PAKOWANIE
KMBN6-C6/1	32567	6A	-/12/120
KMBN6-C10/1	32568	10A	-/12/120
KMBN6-C16/1	32569	16A	-/12/120
KMBN6-C20/1	32570	20A	-/12/120
KMBN6-C25/1	32571	25A	-/12/120
KMBN6-C32/1	32572	32A	-/12/120

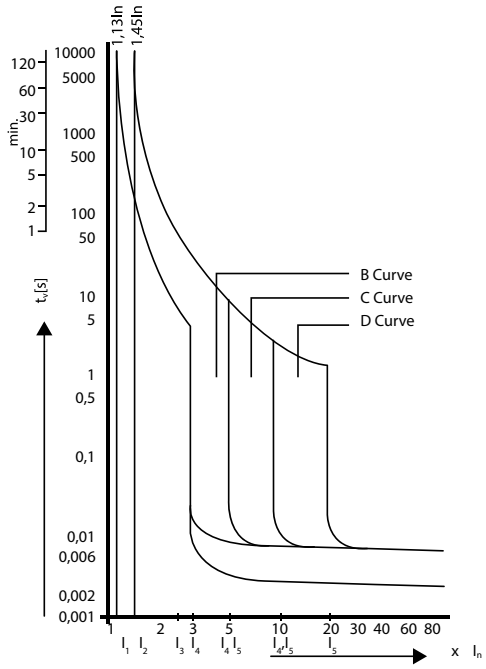
EN

Circuit breaker:
used for protection of conductors against overloads and short -circuits in systems and equipment,
In accordance with EN60898-1 standards.
Rated breaking capacity:
6KA in accordance with EN / IEC60898-1
Rated breaking voltage:
- 1 pole 230/400V AC 50/60Hz
Operating Temperature:
-5°C to +40°C in accordance with EN/IEC60898
Energy limiting class: 3
Capacity of terminals:
16mm2 cord or 25mm2 wire to 25A, 25mm2 cord or 35mm2 wire from 32A to 63A
Degree of protection: IP20

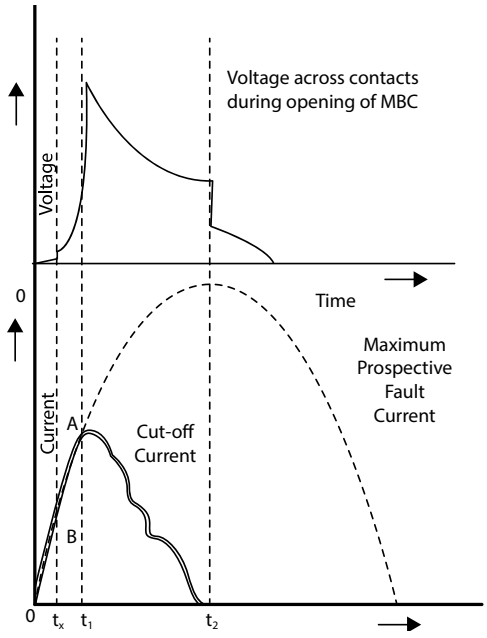
PL

Wyłącznik z zabezpieczeniem nadmiarowo-prądowym:
służy do ochrony przewodów przed przeciążeniami i zwarciami w instalacjach i urządzeniach,
Zgodność z normami EN60898
Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa:
6kA zgodnie z EN60898-1.
Napięcie znamionowe łączeniowe:
- 1 biegun 230/400V AC 50/60Hz
Temperatura pracy:
-5°C do +40°C zgodnie z EN60898
Klasa ograniczania energii: 3
Pojemność zacisków:
16mm2 linka lub 25mm2 drut do 25A, 25mm2 linka lub 35mm2 drut od 32A do 63A
Stopień ochrony: IP20

MCB Characteristics curves
Charakterystyki wyłączania MCB



Current limiting design
Charakterystyki prądów ograniczonych



MCB tripping characteristics / Charakterystyki wyzwalania MCB

EN

B Curve: for protection of electrical circuits with equipment that does not cause surge current (lighting and distribution circuit) .
C Curve: for protection of electrical circuits with equipment that causes surge current(inductive loads and motor circuits).
D Curve: for protection of electrical circuits which causes high inrush current, typically 12-15 times the thermal rated current (transformers, X-ray machines etc.).
Short circuit release is set to (10-20) In

PL

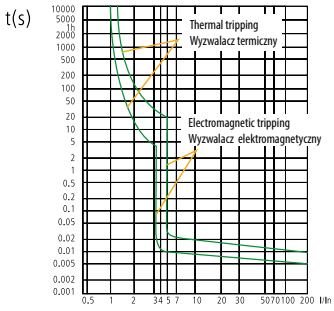
Charakterystka "B": używana głównie do ochrony przewodów oraz urządzeń, które nie generują udarów prądowych (obwody światła i dystrybucji).
Charakterystka "C": używana głównie do ochrony obwodów oraz urządzeń, które generują udary prądowe (obwody obciążenia indukcyjnego i silniki).
Charakterystka "D": używana głównie do ochrony obwodów oraz urządzeń, które generują duże udary prądowe, 12-15 krotnie wyższe niż znamionowy prąd cieplny aparatu.
Wyzwalacz zwarciowy ustawiony na 10-20 x In

AS PER / WEDŁUG EN60898	THERMAL TRIPPING / WYZWALACZ TERMINCZY			MAGNETIC TRIPPING / WYZWALACZ MAGNETYCZNY		
	NO TRIPPING CURRENT / PRĄD NIEZADZIAŁANIA	TRIPPING CURRENT / PRĄD ZADZIAŁANIA	TIME LIMITS / CZAS	HOLD CURRENT I_4 / PRĄD	TRIP CURRENT / PRĄD WYZWOLENIA	TIME LIMITS / CZAS
B Curve / Krzywa B	1.13 x In		> 1h	3 x In		> 0.1s
		1.45 x In	< 1h		5 x In	<0.1s
C Curve / Krzywa C	1.13 x In		> 1h	5 x In		> 0.1s
		1.45 x In	< 1h		10 x In	<0.1s
D Curve / Krzywa D	1.13 x In		> 1h	10 x In		> 0.1s
		1.45 x In	< 1h		20 x In	<0.1s
I3 = 2.55 x In	1s < t < 60s for/dla In < 32A 1s < t < 120s for/dla In < 32A					

MCB Characteristics curves / Charakterystyki wyłączania MCB

Based on the Tripping Characteristics, MCB are available in "B", "C" and "D" curve to suit different types of applications.
W oparciu o charakterystyki wyzwalania dostępne typy wyłączników nadmiarowych to "B", "C" i "D".

TYPE B / TYP B



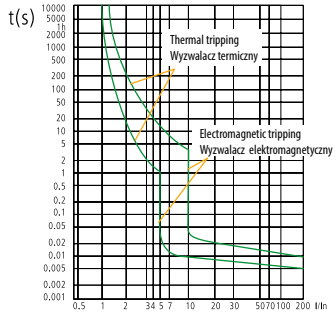
EN

B Curve: for protection of electrical circuits with equipment that does not cause surge current (lighting and distribution circuit)

PL

Charakterystyka "B": używana głównie do ochrony przewodów oraz urządzeń, które nie generują udarów prądowych (obwody światła i dystrybucji)

TYPE C / TYP C



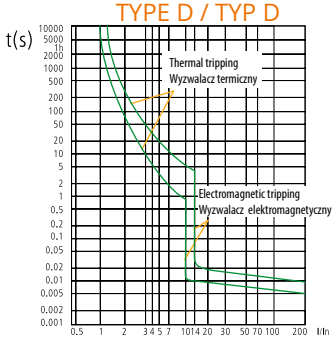
EN

C Curve: for protection of electrical circuits with equipment that causes surge current (inductive loads and motor circuits)

PL

Charakterystyka "C": używana głównie do ochrony obwodów oraz urządzeń, które generują udary prądowe (obwody obciążenia indukcyjnego i silniki)

TYPE D / TYP D



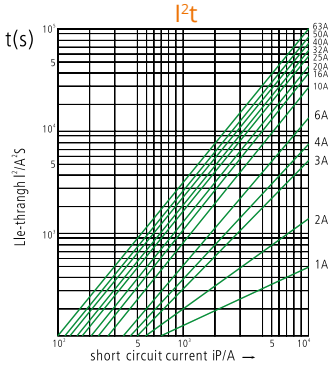
EN

D Curve: for protection of electrical circuits which causes high inrush current, typically 12-15 times the thermal rated current (transformers, X-ray machines etc.)

PL

Charakterystyka "D": używana głównie do ochrony obwodów oraz urządzeń, które generują duże udary prądowe, 12-15-krotnie wyższe niż znamionowy prąd cieplny aparatu.

I^2t



EN

Let through energy I^2t

PL

Energia przenoszona I^2t

Endurance / Wytrzymałość

CATEGORY / KATEGORIA	OPERATIONS / ILOŚĆ CYKLI	OPERATION FREQUENCY / CZĘSTOŚĆ ZAŁĄCZEŃ	RATED CURRENT I_n / PRĄD ZNAMIONOWY I_n
Electrical endurance / Wytrzymałość elektryczna	4000	240/h	0.5~32A
		120/h	40-63A
Mechanical endurance / Wytrzymałość mechaniczna	10000	240/h	0.5~63A

Temperature compensation correction / Współczynniki korekcyjne temperaturowe

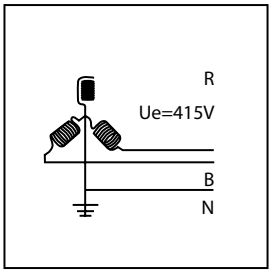
In	TEMPERATURE COMPENSATION CORRECTION / WSPÓŁCZYNNIKI KOREKCYJNE TEMPERATURY								
	-10°C	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C	50°C	55°C	60°C
0.5~6A	1.20	1.14	1.09	1.05	1.00	0.96	0.80	0.75	0.70
10~32A	1.18	1.12	1.08	1.04	1.00	0.96	0.92	0.88	0.84
40~63A	1.16	1.12	1.08	1.03	1.00	0.9	0.87	0.83	0.80

Wiring / Okablowanie

The suitable conductors should be used for connection, see table for relative parameters.
Sugerowane przekroje przewodów dla określonych parametrów.

RATED CURRENT In / PRĄD ZNAMIONOWY In	NOMINAL CROSS SECTION AREA / PRZEKRÓJ	TIGHTENING TORQUE / SIŁA DOKRĘCENIA
0,5~6A	1mm²	2Nm
10A	1.5mm²	2Nm
13, 16, 20A	2.5mm²	2Nm
25A	4mm²	2Nm
32A	6mm²	2Nm
40, 50A	10mm²	2Nm
63A	16mm²	2Nm
80A	25mm²	3,5Nm
100A	35mm²	3,5Nm
125A	50mm²	3,5Nm

Basic information / Informacje podstawowe

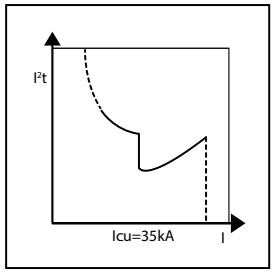


EN

Ue Rated Operational Voltage
The normal line-to-line voltage of the system should not exceed (Ue)

PL

Napięcie znamionowe łączeniowe (Ue)
To wartość napięcia, która w połączeniu z prądem znamionowym łączeniowym określa zakres zastosowań urządzenia. Do tej wartości napięcia odnoszą się odpowiednie próby i kategorie użytkowania.



EN

Icu Rated Ultimate Short Circuit Breaking Capacity
The calculated prospective fault current at the incoming terminals of the circuit breaker should not exceed (Icu). Exception: Using back up protection as specified by the manufacturer.

PL

Icu Prąd znamionowy wyłączalny zwarciowy graniczny
Największa wartość skuteczna prądu, którą łącznik może wyłączyć w określonych warunkach i szeregu łączeniowym bez powodowania uszkodzeń lub objawów mogących mieć niepożądany wpływ na środowisko lub na wykonywanie przez łącznik wyznaczonych mu funkcji

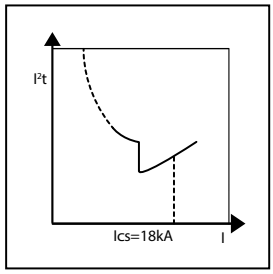
Ui=660V
Tested @
2500V ac 50Hz

EN

Ui Rated Insulation Voltage
The voltage on which the dielectric properties have been conventionally based using tests at high voltage and mains frequency. It is intended to replace this value with (Uimp).

PL

Napięcie znamionowe izolacji (Ui)
To wartość napięcia, do którego odnoszą się napięcia próby wytrzymałości dielektrycznej oraz drogi upływu. W żadnym wypadku wartość napięcia znamionowego łączeniowego nie może przekroczyć udarowego znamionowego napięcia izolacji (Uimp).

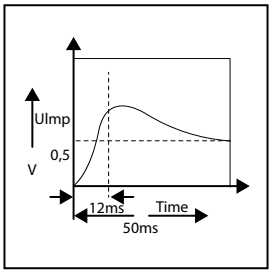


EN

Ics Rated Short-time Withstand Current
The maximum level of fault current operation after which further service is assured without loss of performance.

PL

Ics - znamionowa wartość prądu zwarcia
Wartość eksploatacyjna, która jest dopuszczalna dla danego aparatu przy założeniach zawartych w normie EN 60947-2

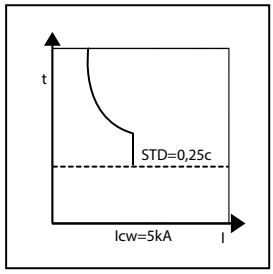


EN

Uimp
The voltage on which clearance distances are based. The value of transient peak voltage the circuit breaker can withstand from switching surges or lighting strikes imposed on the supply. eg.Uimp=8kv, Tested @ 8kv peak with 1.2/50m(Mew)S impulse wave.

PL

Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane (Uimp)
Wartość szczytowa napięcia udarowego o określonym przebiegu i polaryzacji, które urządzenie jest w stanie wytrzymać bez uszkodzenia, w określonych warunkach próby. Do tej wartości odnoszą się również wartości odstępów izolacyjnych.

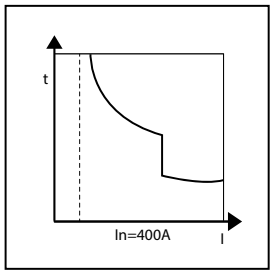


EN

Icw Rated Short-time Withstand Current
Circuit breakers of utilisation category B have a short-time delay allowing time-grades selectivity between circuit breakers in series. (Icw) is the current the circuit breaker will withstand for the maximum short-time delay time. Preferred times are 0.05, 0.1, 0.25, 0.5 and 1.0 second.

PL

Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany (Icw)
Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany jest to natężenie prądu, który może być przewodzony przez zamknięty wyłącznik, przez określony krótki czas, w określonych warunkach; wyłącznik musi być w stanie przewodzić ten prąd przez krótki czas, w celu umożliwienia zapewnienia selektywności wyłączników połączonych szeregowo.



EN

In Rated Current
The current which the circuit breaker will carry continuously under specified conditions and on which the time/current characteristics are based. Unless otherwise stated(In) is based on a reference ambient temperature of 30 degrees centigrade.

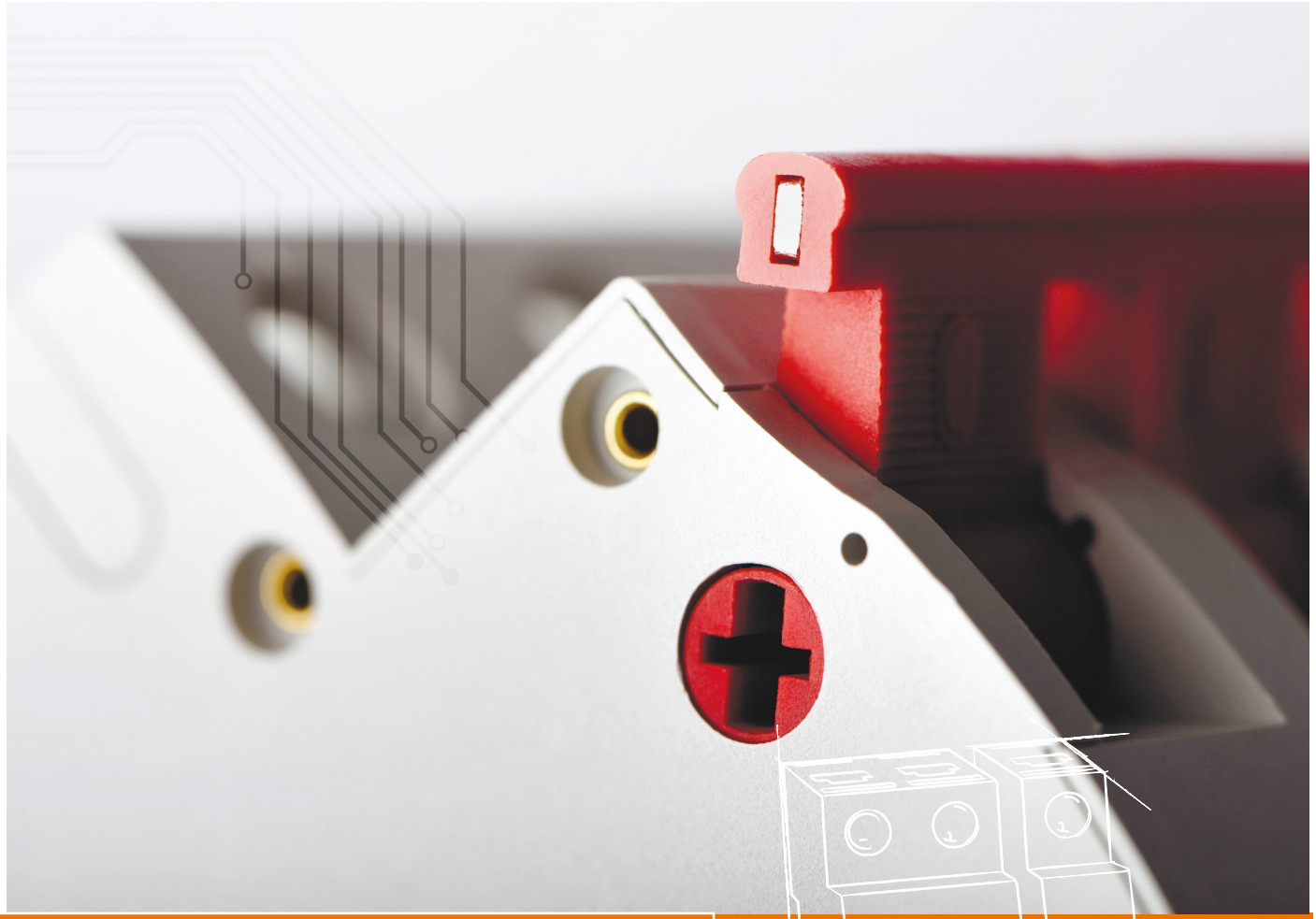
PL

Prąd znamionowy (In)
Prąd znamionowy wyłącznika jest to natężenie prądu, który może przepływać przez wyłącznik w trakcie jego długotrwałej pracy.

Category of Duty / Kategoria użytkowania

The category of duty defines the basic type of circuit and switching capability of the device, and selection should be made accordingly.
/ Parametry kategori użytkowania, określone przez właściwe normy produktowe wartości natężenia prądu, które urządzenie musi być w stanie wyłączać lub włączyć w warunkach awaryjnych.

UTILISATION CATEGORY / KATEGORIA UŻYTKOWANIA	TYPICAL APPLICATIONS / TYPOWE ZASTOSOWANIA
AC20/DC20	Connecting and disconnecting under no-load. Assumes all switching operations are carried out by other capable devices before this devices is operated. / Łączenie i rozłączanie w warunkach braku obciążenia.
AC21/DC21	Switching of resistive loads including moderate overloads. Suitable for purely resistive type loads. Device can switch 150% of its rated current under fault conditions . / Przełączanie obciążeń rezystancyjnych z umiarkowanymi przeciążeniami (150%).
AC22/DC22	Switching of mixed resistive / Inductive loads, including moderate overloads. Suitable for mixed resistive / inductive loads. Devices can switch 300% of its rated current under fault conditions. / Przełączanie obciążeń mieszanych, rezystancyjnych i indukcyjnych, z umiarkowanymi przeciążeniami (300%).
AC23/DC23	Switching of highly inductive loads. Devices complying with AC23/DC23 are provided mainly as back-up to other means of switching. eg.contacts. In the event of failure of functional devices, an AC23/DC23 type device can safely interrupt a stalled motor current. Where devices are the only means of controlling individual motors. / Przełączanie silników lub obciążeń silnie indukcyjnych (AC23/DC23).

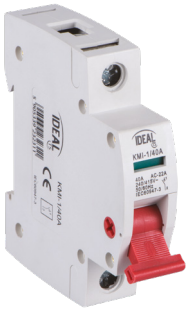


MODULAR SWITCH DISCONNECTORS

MODUŁOWE ROZŁĄCZNIKI IZOLACYJNE

Technical data / Dane techniczne

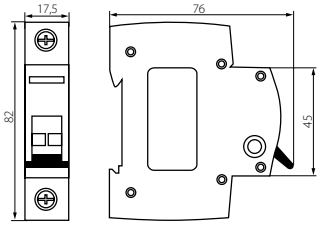
Standard / Norma	EN60947-3
Number of poles / Ilość biegunów	1P, 2P, 3P, 4P
Rated currents In / Prąd znamionowy In	25, 40, 63, 80, 100 A
Rated voltage Un / Napięcie znamionowe Un	1 pole / 1 biegun 230/400V AC 50/60Hz
	3, 4 poles / 3, 4 bieguny 400V AC 50/60Hz
Utilization category / Kategoria użytkowania	AC-22A
Type of terminal / Typy szyn Cu	Lug type and Pin type / widełkowe "U", kołkowe "PIN"
Terminal capacity / Pojemność zacisków	Cables up to 50mm^2 / do 50mm^2
Ambient temperature / Temperatura otoczenia	-25÷45°C, max. 95% humidity / wilgotność
Storage temperature / Temperatura magazynowania	-40÷75°C

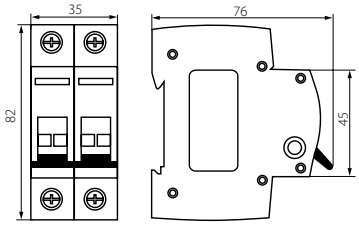


KMI-1/25A
KMI-1/40A
KMI-1/63A

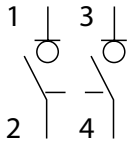
KMI-2/25A
KMI-2/40A
KMI-2/63A

Dimensions / Wymiary





Installation / Sposób montażu



SYMBOL	INDEX / INDEKS	NUMBER OF POLES / ILOŚĆ BIEGUNÓW	RATED CURRENT In / PRĄD ZNAMIONOWY In	PACKAGING / PAKOWANIE
KMI-1/25A	23230	1	25A	-/12/120
KMI-1/40A	23231	1	40A	-/12/120
KMI-1/63A	23236	1	63A	-/12/120
KMI-2/25A	27254	2	25A	-/6/60
KMI-2/40A	27255	2	40A	-/6/60
KMI-2/63A	27256	2	63A	-/6/60

EN

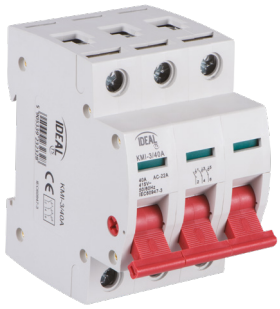
Switch disconnectors: are used to disconnect rated current circuits
Compliance with: EN60947-3
Rated breaking voltage:
1, 2 poles 230/400V AC 50/60Hz
Operating temperature: -25°C to +45°C, humidity 95%
Capacity of terminals: up to 50 mm2
Degree of protection: IP20
Utilization category: AC-22A

PL

Służy do rozłączania obwodów obciążonych prądem znamionowym
Zgodność z normą: EN60947-3
Napięcie znamionowe łączeniowe:
1, 2 bieguny 230/400V AC 50/60Hz
Temperatura pracy: -25°C do +45°C, wilgotność 95%
Pojemność zacisków: do 50 mm2
Stopień ochrony: IP20
Kategoria użytkowania: AC-22A

KMI-3/-4

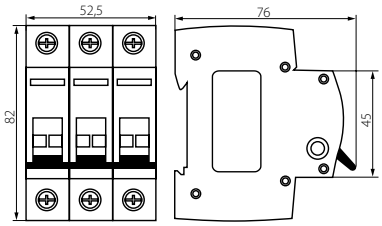
Switch disconnectors / Rozłącznik izolacyjny

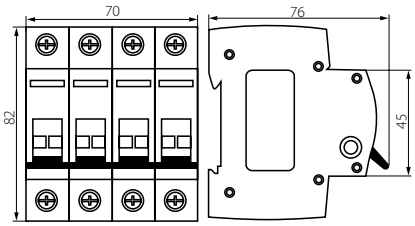


KMI-3/25A
KMI-3/40A
KMI-3/63A
KMI-3/80A
KMI-3/100A

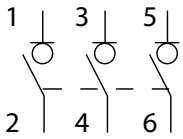
KMI-4/63A
KMI-4/100A

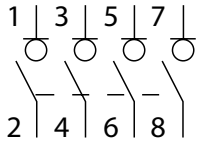
Dimensions / Wymiary





Installation / Sposób montażu





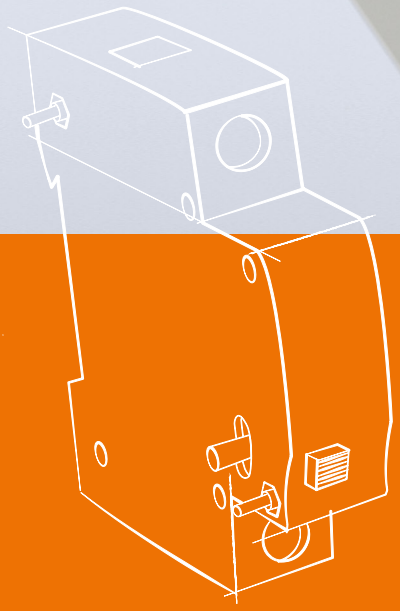
SYMBOL	INDEX / INDEKS	NUMBER OF POLES / ILOŚĆ BIEGUNÓW	RATED CURRENT In / PRĄD ZNAMIONOWY In	PACKAGING / PAKOWANIE
KMI-3/25A	27251	3	25A	-/4/40
KMI-3/40A	23232	3	40A	-/4/40
KMI-3/63A	23233	3	63A	-/4/40
KMI-3/80A	23234	3	80A	-/4/40
KMI-3/100A	23235	3	100A	-/4/40
KMI-4/63A	27250	4	63A	-/3/30
KMI-4/100A	23237	4	100A	-/3/30

EN

Switch disconnectors: are used to disconnect rated current circuits
Compliance with: EN60947-3
Rated breaking voltage:
3, 4 poles 400V AC 50/60Hz
Operating temperature: -25°C to +45°C, humidity 95%
Capacity of terminals: up to 50 mm2
Degree of protection: IP20
Utilization category: AC-22A

PL

Służy do rozłączania obwodów obciążonych prądem znamionowym
Zgodność z normą: EN60947-3
Napięcie znamionowe łączeniowe:
3, 4 bieguny 400V AC 50/60Hz
Temperatura pracy: -25°C do +45°C, wilgotność 95%
Pojemność zacisków: do 50 mm2
Stopień ochrony: IP20
Kategoria użytkowania: AC-22A



ACCESORIES FOR KMB

AKCESORIA DLA KMB

Technical data / Dane techniczne

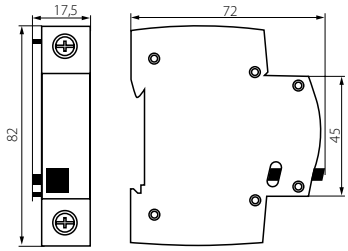
Standard / Norma	EN60947-5-1
Rated insulation voltage Ui / Znamionowe napięcie izolacji Ui	500V
Rated voltage / Napięcie znamionowe	AC 230V
Rated frequency / Częstotliwość znamionowa	50/60Hz
Utilization catagory / Kategoria użytkowania	AC14, AC15
Ambient temperature / Temperatura otoczenia	-5°÷40°C, max. 95% humidity / wilgotność
Storage temprature / Temperatura przechowywania	-40°÷75°C
Electric endurance / Wytrzymałość elektryczna	30000
Mechanical endurance / Wytrzymałość mechaniczna	40000
Protection degree / Stopień ochrony IP	IP20

KSGP-1

Empty space modul / Moduł rezerwy miejsca

KSGP-1

Dimensions / Wymiary



SYMBOL	INDEX / INDEKS	PACKAGING / PAKOWANIE
KSGP-1	23311	-/12/120

EN	PL
Padlock for MCBs and switches: 1 modul = 17,5mm	Odstęp o szerokości: 1 moduł = 17,5mm

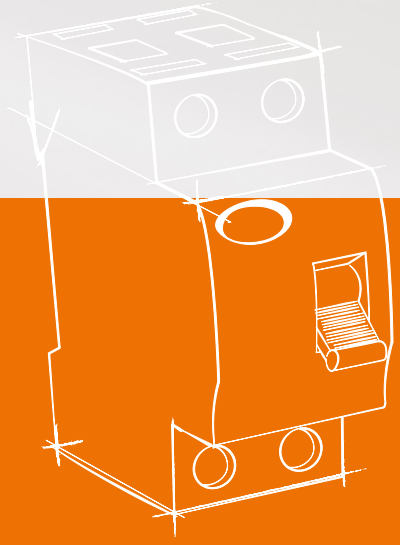
KSG-PL

Padlock for MCBs and switches / Blokada aparatu modułowego

KSGP-PL

SYMBOL	INDEX / INDEKS	PACKAGING / PAKOWANIE
KSGP-PL	2310	1/100/4000

EN	PL
Prevents unauthorised or dangerous operation of the operating lever. An adaptor makes it possible to block the operating lever whether switched ON or OFF.	Zabezpiecza przed nieautoryzowanym dostępem osób nieupoważnionych. Adapter umożliwia zablokowanie dźwigni w pozycji „ON” lub „OFF”.



RESIDUAL CURRENT CIRCUIT BREAKERS

WYŁĄCZNIKI RÓŻNICOWO-PRĄDOWE

Technical data / Dane techniczne

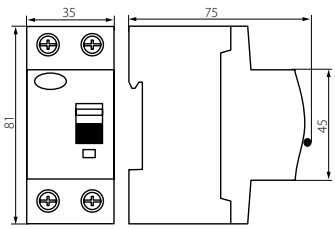
Standard / Norma	EN61008-1
Rated current In / Prąd znamionowy In	16, 25, 40, 63, 100 A
Number of poles / Liczba biegunów	2(1+N), 4(3+N)
Rated sensitivity currents, IΔn / Znamionowy prąd różnicowy, IΔn	10, 30,100, 300mA
Sensivity / Czułość	AC / A
Type of terminal / Typy szyn Cu	Lug type and Pin type / widełkowe "U", kołkowe "PIN"
Terminal capacity / Pojemność zacisków	Cables up to 35mm^2 / do 35mm^2
Protection degree / Stopień ochrony IP	IP20
Installation / Montaż	35mm DIN rail / na szynie DIN 35mm

KRD6-2

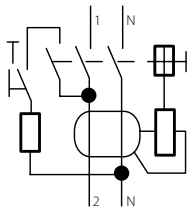
Residual current circuit breaker / Wyłącznik różnicowo-prądowy

KRD6-2

Dimensions / Wymiary



Installation / Sposób montażu



AC TYPE / TYP AC		A TYPE / TYP A				
SYMBOL	INDEX / INDEKS	SYMBOL	INDEX / INDEKS	In	IΔn	PACKAGING / PAKOWANIE
KRD6-2/16/10	23186 "I"	KRD6-2/16/10-A	23194 "I"	16A	10mA	1/-/60
KRD6-2/25/30	23180	KRD6-2/25/30-A	23188	25A	30mA	1/-/60
KRD6-2/40/30	23181	KRD6-2/40/30-A	23189	40A	30mA	1/-/60
KRD6-2/63/30	23182	KRD6-2/63/30-A	23190 "I"	63A	30mA	1/-/60
KRD6-2/25/300	23195 "I"	KRD6-2/25/300-A	23196 "I"	25A	300mA	1/-/60

EN

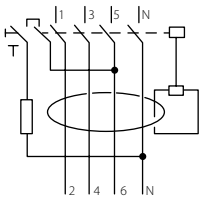
The residual current circuit breaker: is used for additional protection against electrical shock, designed to work in sinusoidal AC circuits and in sinusoidal alternating and pulsating current A type circuits with a direct component
Compliance with: EN61008-1
Rated current In: 16A to 100A
Rated residual current IΔn: 10mA to 300mA
Rated breaking voltage: 230 AC 50/60Hz
Operating temperature: -25°C to +40°C
Capacity of terminals: to 35mm2
Degree of protection: IP20

PL

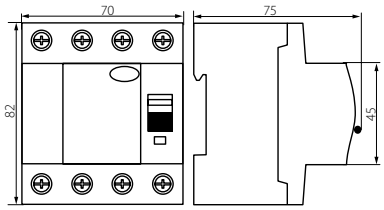
Wyłącznik różnicowo-prądowy: służy do dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej, przeznaczony do pracy w obwodach prądu sinusoidalnie zmiennego (typ AC) oraz prądu sinusoidalnie przemiennego i pulsującego ze składową stałą (typ A)
Zgodność z normą: EN61008-1
Prąd znamionowy In: 16A do 100A
Prąd znamionowy różnicowy IΔn: 10mA do 300mA
Napięcie znamionowe łączeniowe: 230 AC 50/60Hz
Temperatura pracy: -25°C do +40°C
Pojemność zacisków: do 35mm2
Stopień ochrony: IP20

KRD6-4

Installation / Sposób montażu



Dimensions / Wymiary



AC TYPE / TYP AC		A TYPE / TYP A				
SYMBOL	INDEX / INDEKS	SYMBOL	INDEX / INDEKS	In	IΔn	PACKAGING / PAKOWANIE
KRD6-4/25/30	23183	KRD6-4/25/30-A	23191	25A	30mA	1/-/30
KRD6-4/40/30	23184	KRD6-4/40/30-A	23192	40A	30mA	1/-/30
KRD6-4/63/30	23185	KRD6-4/63/30-A	23193 "I"	63A	30mA	1/-/30
KRD6-4/100/30	23197	KRD6-4/100/30-A	23198 "I"	100A	30mA	1/-/30
KRD6-4/63/300	23201 "I"	-	-	63A	300mA	1/-/30

EN

The residual current circuit breaker: is used for additional protection against electrical shock, designed to work in sinusoidal AC circuits and in sinusoidal alternating and pulsating current A type circuits with a direct component
Compliance with: EN61008-1
Rated current In: 25A to 100A
Rated residual current IΔn: 30mA to 300mA
Rated breaking voltage: 400V AC 50/60Hz
Operating temperature: -25°C to +40°C
Capacity of terminals: to 35mm2
Degree of protection: IP20

PL

Wyłącznik różnicowo-prądowy: służy do dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej, przeznaczony do pracy w obwodach prądu sinusoidalnie zmiennego (typ AC) oraz prądu sinusoidalnie przemiennego i pulsującego ze składową stałą (typ A)
Zgodność z normą: EN61008-1
Prąd znamionowy In: 25A do 100A
Prąd znamionowy różnicowy IΔn: 30mA do 300mA
Napięcie znamionowe łączeniowe: 400V AC 50/60Hz
Temperatura pracy: -25°C do +40°C
Pojemność zacisków: do 35mm2
Stopień ochrony: IP20

Protection against electrocution / Ochrona przed porażeniem prądem

EN

The use of exposed, substandard, badly wired, wrongly connected or damaged equipment as well as frayed or badly repaired cable reduces the safety of an installation and increases the risk of person receiving electric shock.

Differential current is a passage of current through human body, which is dangerous. The flow of current through human body effects vital functions.
1.Breathing
2.Heartbeat

A correctly chosen RCCB can detect small currents flowing to earth and reduces the risk of electrocution. Effect of electric current through human body has been well researched and following chart summarizes the results:

PL

Użytkowanie nieosłoniętych, uszkodzonych, podłączonych źle lub niezgodnie z normami elementów aparatury modułowej jak również podłączenia takiego gdzie izolacja przewodów nie spełnia swojej roli może prowadzić od ryzyka porażenia prądem.
Prąd przepływający przez ciało człowieka stanowi zagrożenie. Przepływ prądu przez ciało człowieka może mieć negatywne skutki dla funkcji życiowych.
1. Oddychanie
2. Pracę serca
Prawidłowo dobrany wyłącznik typu RCCB może wykryć mały prąd przepływający do ziemi i zredukować ryzyko porażenia prądem elektrycznym. Poniżej pokazano przykładowe skutki porażenia prądem ciała ludzkiego:

500mA	Immediate cardiac rest resulting in death / Zatrzymanie pracy serca (śmierć)
70-100mA	Cardiac fibrillation; the heart begins to vibrate and no longer beats at a steady rate. This situation is dangerous since it is irreversible Migotanie komór serca, zakłócenie poprawnej pracy serca - nieodwracalne skutki.
20-300mA	Muscle contraction can cause respiratory paralysis / Skurcz mięśni oddechowych może spowodować paraliż.
10mA	Muscle contraction: the person remains "stuck" to the conductor / Skurcze mięsni, osoba nie może oderwać się od przewodnika prądu
1-100mA	Prickling sensations / Odczucia mrowienia

However, electrocution should not be viewed in terms of "current" alone but in terms of "contact voltage". A person gets electrocuted by coming in contact with an object that has a different potential from it's own. The difference in potential causes the current to flow through the body.

The human body has known limits:
- Under normal dry conditions, voltage limit = 50V
- In damp surroundings, voltage limit = 25V

Against indirect contact
Over current protection devices like MCB are unable to act promptly on small earth leakage currents. To comply with wiring regulations the earth fault loop impedance in Ohms, multiplied by the rate tripping current of the RCD in amperes must not exceed 50.

Example
For and RCD with a rated tripping current of 30mA, the maximum permissible earth fault loop impedance is calculated as follows:
Zs(max) = 50/In = 50/0.03 = 1.666

Porażenie prądem nie powinno być rozpatrywane dosłownie w kategorii "prądu", lecz zagadnienie to jest kwestią kontaktu ciała ludzkiego z określonym napięciem (potencjałem). Porażenie prądem następuje poprzez kontakt ciała ludzkiego z obiektem o innym potencjale od własnego. Różnica potencjałów powoduje przepływ prądu przez ciało.

Ludzkie ciało posiada określone limity:
- w suchym otoczeniu, graniczne wartości napięcia dotykowego = 50V
- w otoczeniu wilgotnym, graniczne wartości napięcia dotykowego = 25V

Ochrona przed kontaktem pośrednim
Wyłączniki nadmiarowo-prądowe (MCB) nie są w stanie poprawnie wykrywać przepływ niewielkiego prądu doziemnego. Zgodnie z wymoganiami odnośnie oprzewodowania instalcji, wartość impedancji pętli zwarcia (Ohm) pomnożona przez znamionowy prąd zadziałania aparatu RCD (A) nie powinna przekraczać wartości 50 (graniczne wartości napięcia dotykowego).

Przykład
Dla aparatu RCD ze znamionowym prądem upływu 30mA, maksymalna dozwolowana wartość pętli zwarcia wynosi:
Zs(max) = 50/In = 50/0,03 = 1.666

Rated tripping current of the RCD Znamionowy prąd różnicowy	Maximum permissible earth fault loop impedance in Maksymalne dopuszczalne wartości impedancji pętli zwarcia
10mA	5,000
30mA	1,666
100mA	500
300mA	166

Protection against fire / Ochrona przed pożarem

EN

The majority of fires which occur as a result of faulty wiring are started by current flowing to earth. Fire can be started by fault current of less than lamp. The normal domestic overload protective device such as a fuse or MCB will not detect such a small current. A correctly chosen RCD will detect this fault current and interrupt the supply, hence reducing the risk of a fire starting

PL

Większość pożarów spowodowanych przez źle oprzewodowaną isntalację elektryczną zaczyna się od upływu prądu do ziemi. Pożar może wywołać prąd upływu o małej wartości, takiej która nie zostanie wykryta przez urządzenia typu wyłącznik nadmiarowy bądź bezpiecznik topikowy. Poprawnie dobrany wyłącznik różnicowy może wykryć i zapobiec tego typu sytuacji.

Parameters and proporties of RCCB / Parametry i właściwości RCCB

RATED CURRENT In / PRĄD ZNAMIONOWY In

EN	PL
Maximum permissible current value determined by heat, breaking capacity and terminals that an RCCB can carry. Preferred values: 16, 25, 40, 63, 80, 100A.	Maksymalna dopuszczalna wartość prądu, przy którym urządzenie pracuje zgodnie z przeznaczeniem, określona przez ciepło, zdolność wyłącznia oraz budowę urządzenia. Preferowane wartości: 16, 25, 40, 63, 80, 100A.

RATED VOLTAGE Un / NAPIĘCIE ZNAMIONOWE Un

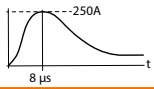
EN	PL
The rated operational voltage of an RCCB is the voltage value, determined by breaking capacity, clearance and creepage distance and test circuit. Preferred values: 230/400V.	Jest to maksymalne napięcie jakie może być podane w sposób trwały na element lub urządzenie elektrotechniczne. Preferowane wartości: 230/400V.

RATED FAULT FREQUENCY fn / CZĘSTOTLIWOŚĆ ZNAMIONOWA fn

EN	PL
The frequency for which the breaking characteristics of and RCCB are designed. Preferred values: 50-60Hz.	Częstotliwość dla której określono charakterystyki wyłączania. Preferowane wartości: 50/60Hz.

EN	PL
They react to AC current which, either suddenly applied or slowly arising.	Wyłącznik czuły na prąd różnicowy, sinusoidalny.

EN	PL
They react to AC and pulsating DC fault current which reach 0 or almost 0 within one time period of the mains frequency.	Wyłącznik czuły na prąd różnicowy, sinusoidalny oraz wyprostowany, pulsacyjny.



EN	PL
RCCB'S surge capacity. Not tripping at standardized 8/20 µs surge current waves.	Wyłącznik krótkozwłoczny o zwiększonej wytrzymałości na udar prądowy. Chroni przed niepożądanymi wyłączeniami spowodowanymi impulsami prądowymi.

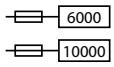
RATED FAULT CURRENT IΔn / ZNAMIONOWY PRĄD RÓŻNICOWY IΔn

EN	PL
Value of a residual fault current at which the RCCB shall trip. Preferred values: 10, 30, 100, 300, 500mA.	Wartość prądu upływu przy którym wyłącznik powinien zadziałać: 10, 30, 100, 300, 500mA.

NUMBERS OF POLES / LICZBA BIEGUNÓW

EN	PL
Number of current paths which the RCCB can monitor. Preferred values: 2 and 4.	Liczba torów prądowych, które wyłącznik różnicowo-prądowy może monitorować (2 lub 4)

BREAKING CAPACITY / WYTRZYMAŁOŚĆ ZWARCIOWA



EN	PL
The function of an RCCB is not impaired by short-circuit current of up to 6.000A, provided a back-up fuse is used.	Funkcjonowanie wyłącznika nie jest zagrożone przez prądy zwarciowe do 6kA jeżeli wyłącznik jest dobezpieczony bezpiecznikiem topikowym.

TEMPERATURE RESISTANCE / TEMPERATURA PRACY

EN	PL
Suitable for temperatures from -25°C up to 40°C.	Dostosowany do pracy w temperaturze od -25° do +40°C.

RCCB WITH OVERCURRENT PROTECTION

WYŁĄCZNIKI RÓŻNICOWO-PRĄDOWE Z ZABEZPIECZENIEM NADMIAROWO-PRĄDOWYM

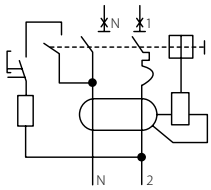
Technical data / Dane techniczne

Standard / Norma	EN61009 -1
Breaking capacity / Prąd znamionowy zwarciowy umowny	6kA
Protection / Zabezpieczenie	Ground fault, overcurrent and short circuit / Przed porażeniem, przed zwarciem, przed przeciążeniem
Rated current, In / Prąd znamionowy, In	6, 10, 16, 20, 25 A
Operating, IΔn / Znamionowy prąd różnicowy, IΔn	30mA
RCD Sensivity / Czułość RCD	AC, A
Characteristic / Charatkerystyka nadprądowa	B, C
Number of poles / Bieguny	1P+N
Type of terminal / Typy szyn Cu	Lug type and Pin type / widełkowe "U", kołkowe "PIN"

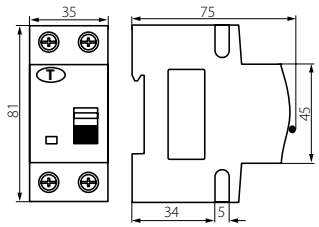
Residual-current circuit breaker with overload protection (electronic type) /
Wyłącznik różnicowo-prądowy z zabezpieczeniem nadmiarowo-prądowym (typ elektroniczny)

KRO 6-2/B

Installation / Sposób montażu



Dimensions / Wymiary



TYPE / TYP	SYMBOL	INDEX / INDEKS	In	IΔn	PACKAGING / PAKOWANIE
Specification B / Charakterystyka B					
AC TYPE TYP AC	KRO6-2/B6/30	23220 "I"	6A	30mA	1/-/60
	KRO6-2/B10/30	23213	10A	30mA	1/-/60
	KRO6-2/B16/30	23210	16A	30mA	1/-/60
	KRO6-2/B20/30	23219	20A	30mA	1/-/60
	KRO6-2/B25/30	23211	25A	30mA	1/-/60
A TYPE TYP A	KRO6-2/B10/30-A	23214	10A	30mA	1/-/60
	KRO6-2/B16/30-A	23212	16A	30mA	1/-/60
Specification C / Charakterystyka C					
AC TYPE TYP AC	KRO6-2/C10/30	23215	10A	30mA	1/-/60
	KRO6-2/C16/30	23217	16A	30mA	1/-/60
A TYPE TYP A	KRO6-2/C10/30-A	23216 "I"	10A	30mA	1/-/60
	KRO6-2/C16/30-A	23218	16A	30mA	1/-/60

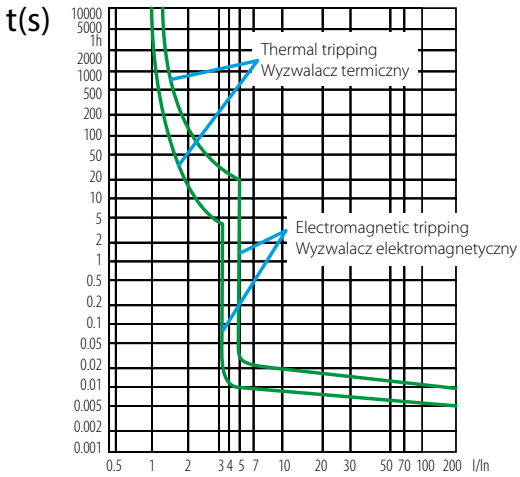
EN

The residual-current circuit breaker with overload protection: protection is used for protection against overloads and short-circuits in systems and equipment, as well as for anti-shock protection
Compliance with: EN 61009 -1
Rated breaking capacity: 6kA in accordance with EN60898-1
Rated residual current IΔn: 30mA
Rated breaking voltage: 230V AC 50/60Hz
Operating temperature: -25°C to +40°C
Capacity of terminals: cord to 10mm2, wire to 16mm2
Degree of protection: IP20

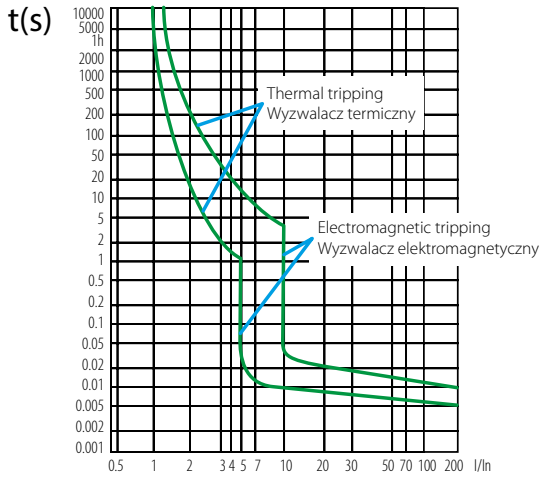
PL

Wyłącznik różnicowo-prądowy z zabezpieczeniem nadmiarowo-prądowym: służy do ochrony przed przeciążeniami i zwarciami w instalacjach i urządzeniach oraz ochrony przeciwporażeniowej
Zgodność z normą: EN 61009 -1
Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa: 6kA zgodnie z EN60898-1
Prąd znamionowy różnicowy IΔn: 30mA
Napięcie znamionowe łączeniowe: 230V AC 50/60Hz
Temperatura pracy: -25°C do +40°C
Pojemność zacisków: linka do 10mm2 drut do 16mm2
Stopień ochrony: IP20

Time - current curves / Charakterystyki czasowo -prądowe



TYPE B / TYP B



TYPE C / TYP C

Wiring / Oprzewodowanie

The suitable conductors should be used for connection, see table below for relative parameters. /
Sugerowane przekroje przewodów dla określonych parametrów.

RATED CURRENT I_n / PRĄD ZNAMIONOWY I_n	CROSS SECTION AREA s / PRZEKRÓJ s	TIGHTENING TORQUE / SIŁA DOKRĘCENIA
3~6A	1mm^2	2Nm
10A	1.5mm^2	2Nm
16~20A	2.5mm^2	2Nm
25A	4mm^2	2Nm

Types of RC / Typy wyłączników

EN

Both RCCBs and RCBOs are devided into types depending on the operating function:

Type AC : For which tripping is ensured for residual sinusoidal alternating currents, whether suddenly applied or slowly rising.

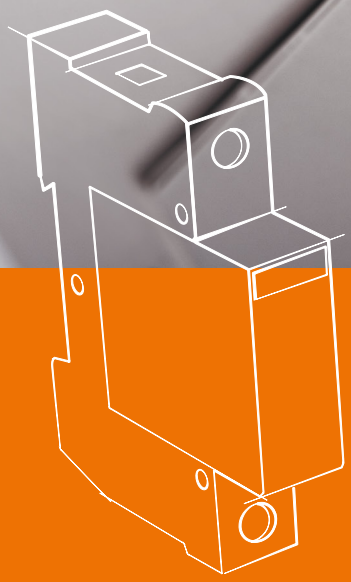
Type A : For which tripping is ensued for residual sinusoidal alternating currents and residual pulsating direct currents, whether suddenly applied or slowly rising.

PL

Zarówno wyłączniki różnicowo-prądowe jak i różnicowe z członem nadmiarowym występują w dwóch wersjach:

Typ AC : wyłącznik czuły na prąd różnicowy, sinusoidalny.

Typ A : wyłącznik czuły na prąd różnicowy, sinusoidalny oraz wyprostowany.



SURGE PROTECTION DEVICES
WARYSTOROWE OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ

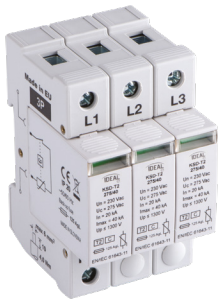
Technical data / Dane techniczne

Standard / Norma	EN61643-1, EN61643-11
Protection / Ochrona	Protect electric system and on-loading electrical apparatus from thunder and instantaneous over-voltage / Ochrona instalacji niskiego napięcia przed częściowymi, bezpośrednimi i pośrednimi wyładowania-mi atmosferycznymi
Ambient temperature / Temperatura pracy	-5°C÷45°C
Number of poles / Liczba biegunów	1P, 2P, 3P, 4P
Electric ratings / Parametry znamionowe	230/400V AC, 50/60Hz
Response time / Czas reakcji	> 25ms
On-Off indicating window / Okienko sygnalizacyjne	Green normal function; Red functionless, immediate replacement required Zielone - praca normalna; Czerwone - awaria, konieczna wymiana
Installation class / Typ SPD	II, I + II
Installation / Montaż	35mm DIN (TH35) rail / szyna DIN 35mm

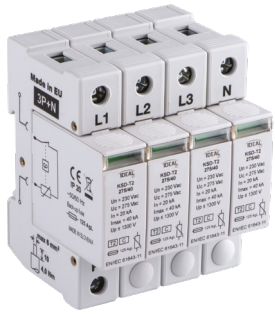
KSD T2(C)

Class 2 (T2/C) varistor surge arrester / Warystorowy ogranicznik przepięć klasy 2 (T2/C)

KSD-T2 275/40 1P

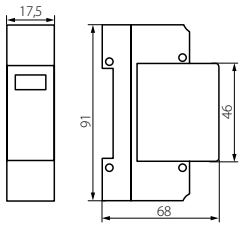


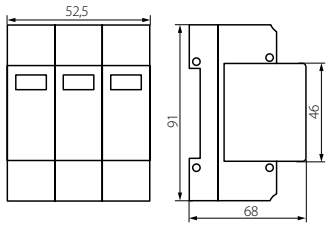
KSD-T2 275/120 3P

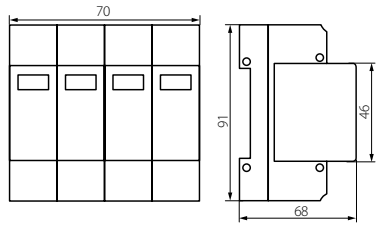


KSD-T2 275/160 3P+N

Dimensions / Wymiary







SYMBOL	INDEX / INDEKS	I_N	I_N TOTAL	I_{max}	I_{max} TOTAL	UP<=	TYPE OF NETWORK / TYP SIECI	PACKAGING / PAKOWANIE
KSD-T2 275/40 1P	23130	20kA	-	40kA	-	1,3kV	TN-C/TN-C-S/IT	1/12/168
KSD-T2 275/120 3P	23132	20kA	60kA	40kA	120kA	1,3kV	TN-C	1/4/56
KSD-T2 275/160 3P+N	23133	20kA	80kA	40kA	160kA	1,3kV	TN-S/TN-C-S/IT	1/3/42

EN

The class 2 (T2/C) varistor surge arrester: is used for the protection of NN power supply installations against the effects of induced and switching surges / in buildings that are not equipped with lightning protection and buildings with cable line connections; the surge arrester can serve as adequate protection without the need to install class 1 (T1/B) arresters.
Class II, Type 2 (group C) surge protectors. KSD-T2 type 2 class II surge protection devices (SPD) are produced in accordance with EN61643-1. These Type 2 surge protection devices were designed to protect low-voltage installations against partial, direct and indirect lightning strikes and switching surges. They ensure protection within the 1-2 zone in accordance with EN62305.

PL

Warystorowy ogranicznik przepięć klasy 2 (T2/C): służy do ochrony instalacji zasilających NN przed skutkami przepięć indukowanych i łączeniowych / w budynkach bez instalacji odgromowej i z przyłączem linii kablowej, ogranicznik stanowi wystarczającą ochronę bez potrzeby instalowania ograniczników klasy 1 (T1/B).
Ochronniki przeciwprzepięciowe klasa II, Typ 2 (grupa C). Ograniczniki przepięć (SPD) typu KSD-T2 Typ 2 klasa II, wykonane są zgodnie z EN61643-1. Te ograniczniki przepięć Typ 2, zostały skonstruowane w celu ochrony instalacji niskiego napięcia przed pośrednimi wyładowaniami atmosferycznymi i przepięciami łączeniowymi w sieci. Ograniczniki zapewniają ochronę wewnątrz w strefie 1-2 zgodnie z normą EN62305.

SYMBOL	INDEX / INDEKS	PACKAGING / PAKOWANIE
KSD-T2 275/40 M	23131	1/1/1

KSD-T2 275/40 M

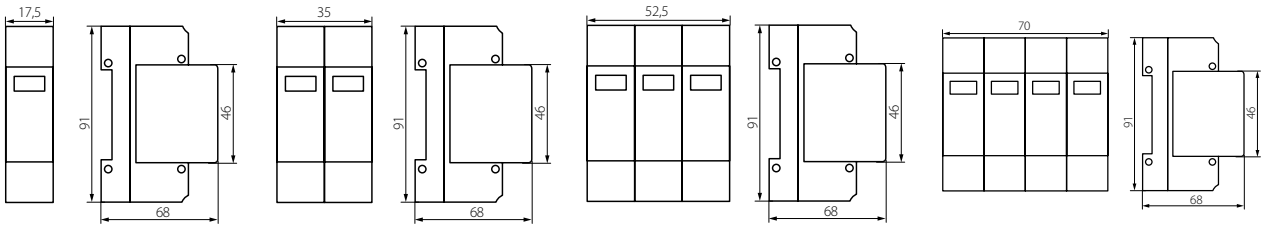
KSD-T1+T2 275/60 1P

KSD-T1+T2 275/120 1P+N

KSD-T1+T2 275/180 3P

KSD-T1+T2 275/240 3P+N

Dimensions / Wymiary



SYMBOL	INDEX / INDEKS	I_N	I_N TOTAL	I_{MAX}	I_{MAX} TOTAL	UP<=	I_{IMP}	TYPE OF NETWORK / TYP SIECI	PACKAGING / PAKOWANIE
KSD-T1+T2 275/60 1P	23923	30kA	-	60kA	-	1,5kV	10kA	TN-S/TN-C-S/IT	1/12/168
KSD-T1+T2 275/120 1P+N	23922	30kA	60kA	60kA	120kA	1,5kA	10kA	TN-S/TN-C-S/IT	1/6/84
KSD-T1T2 275/180 3P	23921	30kA	90kA	60kA	180kA	1,5kV	10kA	TN-C	1/4/56
KSD-T1T2 275/240 3P+N	23920	30kA	120kA	60kA	240kA	1,5kA	10kA	TN-C/TN-C-S/IT	1/3/42

EN

The class 1+2 (T1+T2/B+C) varistor surge arrester: is used for the protection of NN power supply installations against the effects of surges created by lightning strikes and induced or switching surges / intended for installation in TN/TT networks
Complies with: EN61643-1, EN61643-11
Surge protectors class I+II, Type 1+2 (group B+C) KSD-T1+T2 type surge protection devices (SPD) are produced in accordance with EN61643-1, EN61643-11. These Type 1+2 surge protection devices were designed to protect low-voltage installations against partial, direct and indirect lightning strikes. They ensure protection within the 0A-1 zone in accordance with EN62305.

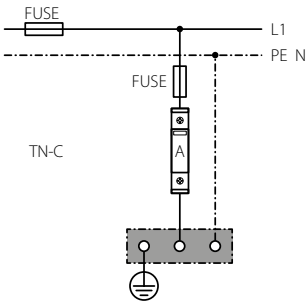
PL

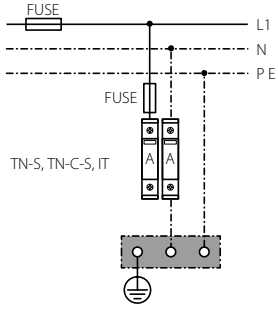
Warystorowy ogranicznik przepięć klasy 1+2 (T1+T2/B+C): służy do ochrony instalacji zasilających NN przed skutkami przepięć powstałych podczas wyładowań atmosferycznych, jak i przepięć indukowanych lub łączeniowych / przeznaczone do instalacji w sieciach TN/TT Zgodność z normą: EN61643-1, EN61643-11
Ochronniki przeciwprzepięciowe klasa I+II, Typ 1+2 (grupa B+C). Ograniczniki przepięć (SPD) typu KSD-T1+T2 wykonane są zgodnie z EN61643-1, EN61643-11. Te ograniczniki przepięć Typ 1+2 zostały skonstruowane w celu ochrony instalacji niskiego napięcia przed częściowymi, bezpośrednimi i pośrednimi wyładowaniami atmosferycznymi. Ograniczniki zapewniają ochronę wewnątrz strefy 0A-1 zgodnie z normą EN62305.

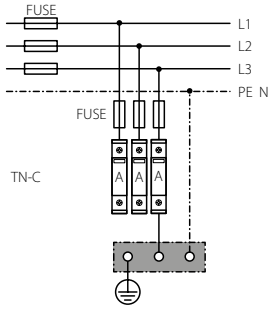
SYMBOL	INDEX / INDEKS	DESCRIPTION / OPIS
KSD-T1+T2 275/60 M	23924	Replaceable module for 23920, 23921, 23922, 23923 / moduł wymienny 23920, 23921, 23922, 23923

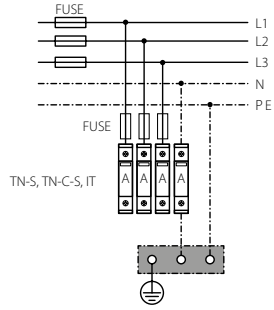
KSD-T1+T2 275/60 M

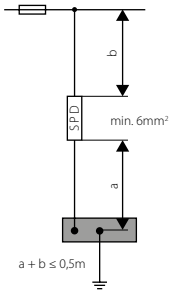
Wiring diagrams / Schematy podłączeń

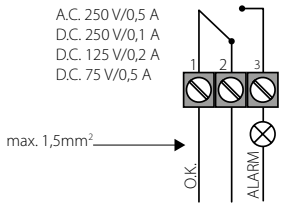


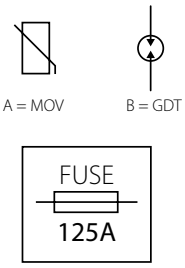


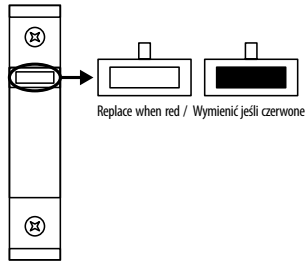












Technical parameters / Parametry techniczne

SYMBOL	P1 [°C]	P2 [%]	P3 Braeker type / Typ ochrony	P4 Number of connections / Ilość przyłączy	P5 U_c	P6 U_p	P7 I[SCCR]	P8 I[PE]	P9 I[TRANS]
KSD-T2 275/40 1P	-5 ÷ 40	30 ÷ 90	T2 C	1	275V	≤1,3 kV	625A	30 µA	20kA
KSD-T2 275/120 3P				1					
KSD-T2 275/160 3P+N				1					
KSD-T1+T2 275/60 1P				1					
KSD-T1+T2 275/120 1P+N			T1 T2 B+C	1		≤1,5 kV			25kA
KSD-T1T2 275/180 3P				1					
KSD-T1T2 275/240 3P+N				1					

SYMBOL	P10 I[N]	P11 I[MAX]	P12 I[imp]	P13 MIN 0,5M	P14 I[fi]	P15	P16 IP 20	P17 CE	P18 EAC
KSD-T2 275/40 1P	20kA	40kA	10kA	√	100A r.m.s.	√	√	√	√
KSD-T2 275/120 3P						√	√	√	√
KSD-T2 275/160 3P+N						√	√	√	√
KSD-T1+T2 275/60 1P	30kA	60kA				√	√	√	√
KSD-T1+T2 275/120 1P+N						√	√	√	√
KSD-T1T2 275/180 3P						√	√	√	√
KSD-T1T2 275/240 3P+N						√	√	√	√

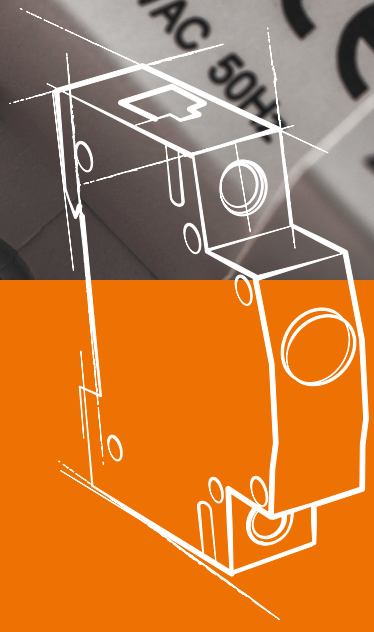
Explanations of symbols used / Wyjaśnienia stosowanych oznaczeń i symboli

EN

P1: Range of work temperature.
P2: Range of air humidity.
P3: Breaker type.
P4: Number of connections.
P5: Maximal voltage of constant work U(c).
P6: Voltage protection level U(p).
P7: Short-circuit current I(sccr.)
P8: Residual current parameters I(pe).
P9: Transitional current increase I(trans).
P10: Rated discharge current I(n).
P11: Maximal discharge current I(max).
P12: Surge current I(imp).
P13: Minimal distance from earthing for installation of SPD.
P14:Expected short-circuit current I(fi). P15: Use only indoors
P16: Protection against solid foreign objects bigger than 12mm provided.
P17: Product meets the requirements of EU directives.
P18: Certificate of Conformity confirming the quality of production in accordance with approved standards on the territory of the Customs Union.

PL

P1: Zakres temperatury pracy.
P2: Zakres wilgotności powietrza.
P3: Typ ochrony.
P4: Ilość przyłączy.
P5: Największe napięcie stałej pracy U(c).
P6: Napięciowy poziom ochrony U(p).
P7: Prąd zwarcia I(sccr.)
P8: Parametry prądu szczątkowego I(pe).
P9: Przejściowy wzrost natężenia prądu I(trans).
P10: Znamionowy prąd wyładowczy In.
P11: Największy prąd wyładowczy Imax.
P12: Prąd udarowy I(imp).
P13: Minimalne odległości od uziemienia gdzie SPD może być zainstalowane.
P14: Spodziewany prąd zwarcia Ifi.
P15: Stosować tylko wewnątrz pomieszczeń.
P16: Ochrona przed ciałami stałymi większymi niż 12mm.
P17: Wyrób spełnia wymagania Dyrektyw Unii Europejskiej (UE).
P18: Certyfikat Zgodności potwierdzający jakość produkcji z zatwierdzonymi standardami na terytorium Unii Celnej.



MODULAR LIGHT INDICATORS
WSKAŹNIKI OBECNOŚCI NAPIĘCIA

Technical data / Dane techniczne

Standard / Norma	EN60947-5-1
Electric ratings / Napięcie zasilania	230V AC 50/60Hz
Illumination / Źródło światła	LED
Life / Żywotność	LED≥30000h
Ambient temperature / Temperatura otoczenia	-5÷40°C , max. 95% humidity / wilgotności
Storage temperature / Temperatura magazynowania	-40÷75°C
Connection capacity / Pojemność zacisków	1-16mm^2
Color / Kolor	green, red, yellow / zielony, żółty, czerwony
Type of terminal / Typy szyn Cu	Pin type and Lug type / widełkowe "U", kołkowe "PIN"
Protection degree / Stopień ochrony IP	IP20
Mounting / Montaż	35mm DIN (TH35) rail / szyna DIN 35mm

LED control light / Kontrolka świetlna LED

KLI-RGY

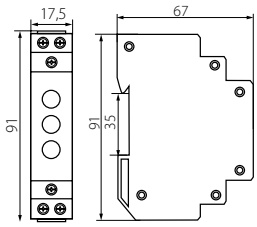
KLI-3R

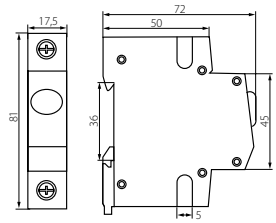
KLI-Y

KLI-G

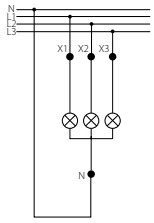
KLI-R

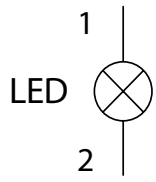
Dimensions / Wymiary





Installation / Sposób montażu





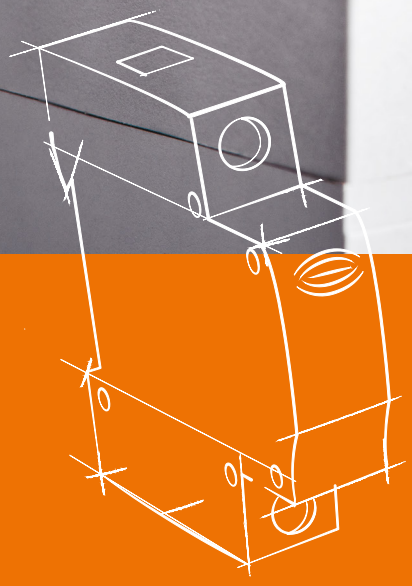
SYMBOL	INDEX INDEKS	COLOUR KOLOR	NUMBER OF POLES ILOŚĆ BIEGUNÓW	RATED VOLTAGE NAPIĘCIE ZNAMIONOWE	PACKAGING PAKOWANIE
KLI-R	23320	red / czerwony	1	230V AC	1/12/120
KLI-G	23321	green / zielony	1	230V AC	1/12/120
KLI-Y	23322	yellow / żółty	1	230V AC	1/12/120
SL-RGB	22070	RGB	3	230V AC	-/12/240
KLI-RGY	32893	RGY	3	230V AC	-/12/240
KLI-3G	32894	3x Zielony / Green	3	230V AC	-/12/241
KLI-3B	32895	3x Żółty / Yellow	3	230V AC	-/12/242
KLI-3R	32896	3x Czerwony / Red	3	230V AC	-/12/243

EN

LED control light:
for light signalling of electrical circuit condition
Compliance with: EN60947-1 / EN60947-5-1 standards

PL

Kontrolka świetlna LED:
służy do świetlnego sygnalizowania stanu obwodów elektrycznych
Zgodność z normami: EN60947-1 / EN60947-5-1



RINGS, SOCKETS
DZWONKI, GNIAZDA

Technical data / Dane techniczne

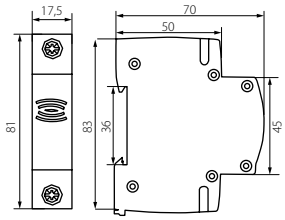
Standard / Norma	EN61558-1
Electric ratings / Zakres napięć	8V, 12V, 24V, 110V, 230V 50/60Hz
Installation class / Klasa instalacji	II, III
Pollution grade / Stopień zanieczyszczenia	II
Degree of protection / Stopień ochrony IP	IP20
Mounting / Montaż	35mm DIN (TH35) rail / szyna DIN 35mm

KDOB

Electric bell / Dzwonek elektryczny

KDOB

Dimensions / Wymiary



SYMBOL	INDEX INDEKS	NOISE LEVEL POZIOM HAŁASU	WORKING VOLTAGE NAPIĘCIE PRACY	PACKAGING PAKOWANIE
KDOB-230V	23261	78 dB	230V AC	-/12/120

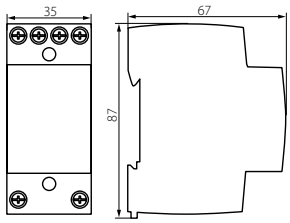
EN	PL
It is used for sound signalling, without the need to use a bell transformer Compliance with: EN6947-5-1	Służy do sygnalizacji dźwiękowej, bez konieczności użycia transformatora dzwonkowego Zgodność z normą: EN6947-5-1

KTF

Bell transformer / Transformator dzwonkowy

KTF

Dimensions / Wymiary

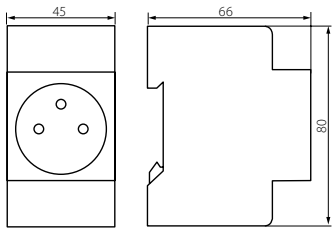


SYMBOL	INDEX INDEKS	RATED VOLTAGE NAPIĘCIE ZNAMIONOWE PRIMARY VOLTAGE U_1 PIERWOTNE U_1	RATED VOLTAGE NAPIĘCIE ZNAMIONOWE SECONDARY VOLTAGE U_1 WTÓRNE U_1	RATED POWER OF OUTPUT MOC ZNAMIONOWA WYJŚCIA	PACKAGING PAKOWANIE
KTF-8-24	23260	230V	24V	8VA	1/-/40

EN	PL
Used to power bell circuits with 8, 12 or 24V~ Compliance with: EN61558	Służy do zasilania obwodów dzwonkowych napięciem 8, 12 lub 24V AC Zgodność z normą: EN61558

KMFS-16A

Dimensions / Wymiary

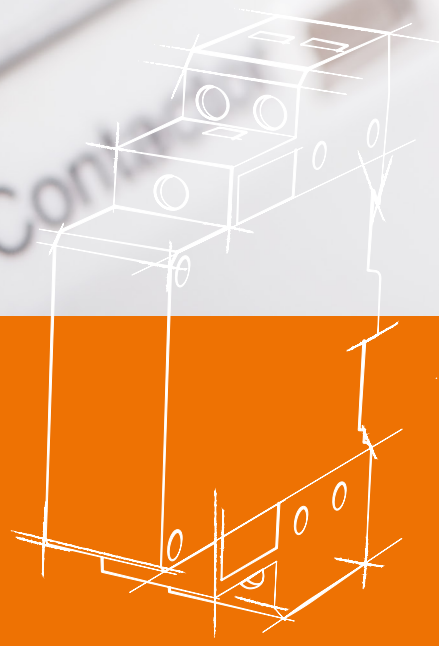


SYMBOL	INDEX / INDEKS	RATED VOLTAGE / NAPIĘCIE ZNAMIONOWE	RATED CURRENT In PRĄD ZNAMIONOWY In	TYPE / TYP	PACKAGING / PAKOWANIE
KMFS-16A	19490	250V AC	16A	2P+E (FR)	-/5/100

EN	PL
Equipped with protective conductor contact	Wyposażone w styk ochronny

MODULAR CONTACTORS

STYCZNIKI MODUŁOWE



Technical data / Dane techniczne

Standard / Norma	EN60947-4-1, EN61095
Maximum power / Maksymalne obciążenie	AC1 220/230V AC: 20A 4.5kW (KMC-20)
	25A 15kW (KMC-25)
	AC1 380/400V AC: 63A 40kW (KMC-63)
	AC3 380/400V AC: 27A 15kW (KMC-63)
	4kW (KMC-25)
Main contacts terminal capacity / Pojemność zacisków	1.5-10mm^2 (KMC-20 / KMC-25)
	2.5-25mm^2 (KMC-63)
Coil contact A1, A2 terminal capacity / Pojemność zacisków cewki stycznika	0.75-2.5mm^2
Electric endurance / Wytrzymałość elektryczna	≥3×10^4
Mechanical endurance / Wytrzymałość mechaniczna	≥3×10^5
Protection degree / Stopień ochrony IP	IP20
Ambient temperature / Temperatura otoczenia	-25°÷40°C, max. 95% humidity / wilgotność
Storage temperature / Temperatura przechowywania	-40°÷75°C

KMCI-25-20

KMC-20-11
KMC-20-20
KMC-25-20

KMC-20-40
KMC-25-31
KMC-25-40
KMC-40-20

KMC-40-40
KMC-63-40

		CONTACT / STYK		RATED CURRENT I_N / PRĄD ZNAMIONOWY I_N		RATED POWER / MOC ZNAMIONOWA			
SYMBOL	INDEX / INDEKS	NORMALLY OPEN (NO) / ZWIERNY (NO)	NORMALLY CLOSED (NC) / ROZWIERNY (NC)	AC-7A/ AC-1	AC-7B/ AC-1	AC-7A/ 230V	AC-7B/ 230V	CONTROL VOLTAGE / NAPIĘCIE STERUJĄCE	PACKAGING / PAKOWANIE
KMC-20-11	23244	1	1	20A	7A	4kW	1,2kW	230V AC	-/12/120
KMC-20-20	23240	2	0	20A	7A	4kW	1,2kW	230V AC	-/12/120
KMC-25-20	23251	2	0	25A	8,5A	5kW	1,4kW	230V AC	-/12/120
KMC-40-20	23253	2	0	40A	15A	8,5kW	2,5Kw	230V AC	-/6/60
KMCI-25-20	32897	2	0	25A	8,5A	5kW	1,4kW	230V AC	-/12/120
						AC-7A/ 400V	AC-7B/ 400V		
KMC-20-40	23241	4	0	20A	7A	13kW	3,5kW	230V AC	-/6/60
KMC-25-31	23247	3	1	25A	8,5A	15kW	4kW	230V AC	-/6/60
KMC-25-40	23252	4	0	25A	8,5A	15kW	4kW	230V AC	-/6/60
KMC-40-40	23254	4	0	40A	15A	26kW	7,5kW	230V AC	-/4/40
KMC-63-40	23242	4	0	63A	25A	40kW	13kW	230V AC	-/4/40

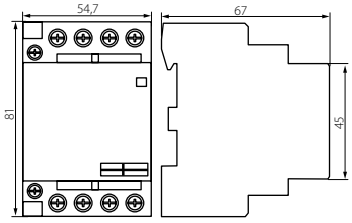
EN

A contactor: used for automatically switching on electric energy receivers
Utilization categories: AC7a, AC7b
Compliance with: EN 60947-4-1, EN 61095
Rated power: up to 40kW
Rated voltage of coil: 230V AC 50/60Hz
Operating temperature: -25°C to +40°C
Capacity of terminals:
- cord 1,5mm2 to 10mm2 KMC-20/25
- wire 2,5mm2 to 25mm2 KMC-63
Degree of protection: IP20

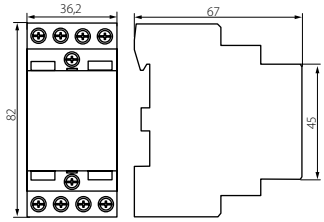
PL

Stycznik: służy do automatycznego włączania odbiorników energii elektrycznej
Kategorie użytkowania: AC7a, AC7b
Zgodność z normą: EN60947-4-1, EN61095
Moc znamionowa: do 40kW
Napięcie znamionowe cewki: 230V AC 50/60Hz
Temperatura pracy: -25°C do +40°C
Pojemność zacisków:
- linka 1,5mm2 do 10mm2 KMC-20/25
- drut 2,5mm2 do 25mm2 KMC-63
Stopień ochrony: IP20

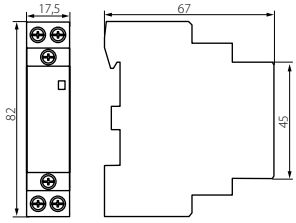
Dimensions / Wymiary



KMC-40-40
KMC-63-40

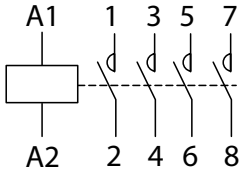


KMC-20-40
KMC-25-31
KMC-25-40
KMC-40-20

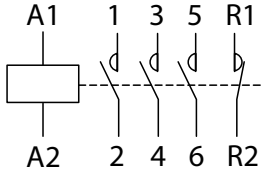


KMC-20-11
KMC-20-20
KMC-25-20
KMCI-25-20

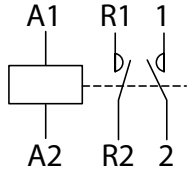
Installation / Sposób montażu



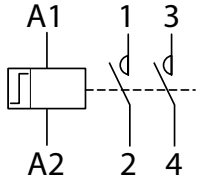
KMC-20-40
KMC-25-40 KMC-40-40
KMC-63-40



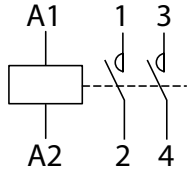
KMC-25-31



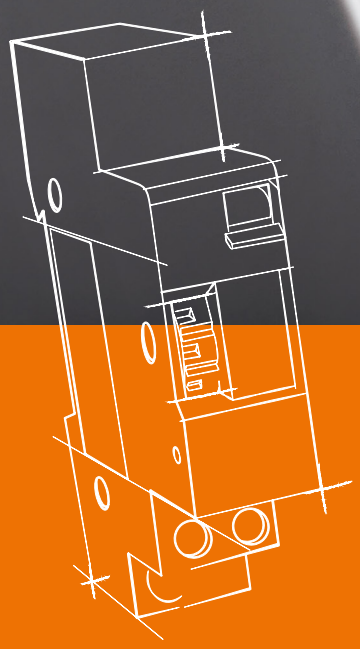
KMC-20-11



KMCI-25-20



KMC-20-20
KMC-25-20
KMC-40-20



PROGRAMABLE TIME RELAYS, TWILIGHT SWITCHES

PROGRAMOWALNE PRZEKAŹNIKI, CZUJNIKI ZMIERZCHOWE

Technical data / Dane techniczne

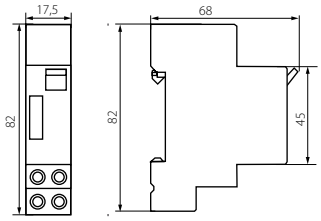
Standard / Norma	EN60730-1, EN62052-11, EN62053-21
Rated voltage / Napięcie znamionowe	AC 220-240V
Rated frequency / Częstotliwość znamionowa	50/60Hz
Operating temperature / Temperatura otoczenia	-10÷40°C, max. 95% humidity / wilgotność
Storage temperature / Temperatura magazynowania	-40÷75°C
Terminal size for cable / Pojemność zacisków	up to / do 2,5mm^2
Installation / Montaż	35mm DIN (TH35) rail / szyna DIN 35mm

AS

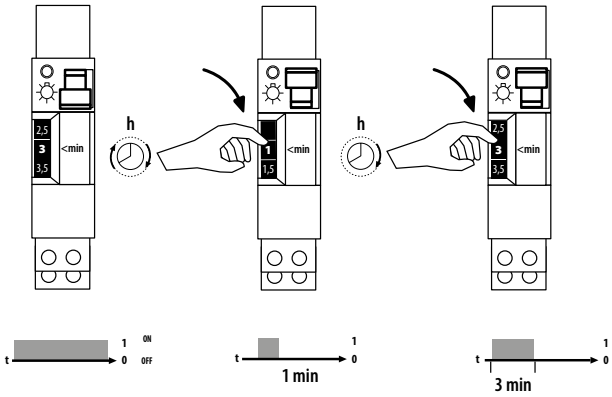
Time lag switch / Automat schodowy

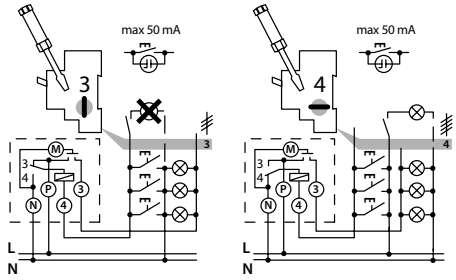
AS 1-7M

Dimensions / Wymiary



Installation / Sposób montażu





SYMBOL	INDEX / INDEKS	PACKAGING / PAKOWANIE
AS 1-7M	18730	1/-/200

EN	PL
Brings the lights on for adjustable lag time, time adjustable from 1 minute to 7 minutes, adjustment precision 0,5 minutes.	Służy do podtrzymania oświetlenia przez zadany czas, możliwość regulacji czasu w zakresie od 1min do 7min, dokładność nastawy czasu programu 0,5min.

Technical parameters / Parametry techniczne

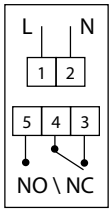
P1	P2	P3	P4	P5	P6
220-240V~ 50/60Hz	In 16A	< 1W	[°C] -10 ÷ 50	IP 20	

Explanations of symbols used / Wyjaśnienia stosowanych oznaczeń i symboli

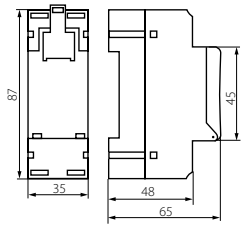
EN	PL
P1: Rated voltage, frequency. P2: Maximum current. P3: Power absorbed from the supply network. P4: Environmental operating temperature range that the product can be exposed to. P5: Protection against solid foreign objects bigger than 12mm provided. P6: Use only indoors.	P1: Napięcie znamionowe, częstotliwość. P2: Prąd maksymalny. P3: Moc pobierana z sieci. P4: Zakres temperatury otoczenia, na którą może być narażony wyrób. P5: Ochrona przed ciałami stałymi wiekszymi niż12mm. P6: Stosować tylko wewnątrz pomieszczeń.

Electronic time programmer with astronomical function /
Elektroniczny programator czasowy z funkcją astronomiczną

Installation / Sposób montażu



Dimensions / Wymiary



JVT3-16AS

SYMBOL	INDEX / INDEKS	PACKAGING / PAKOWANIE
JVT3-16AS	18721	1/-/100

EN

Time programmer is intended for switching lights or other electronic receivers in a daily mode.
Time programmer is equipped with ON/OFF time shift function, in accordance with daily astronomical changes of sunrise and sunset times.
Time programmer is equipped with ON/OFF time shift function, in accordance with daily astronomical changes of sunrise and sunset times.

PL

Programator czasowy służy do załączania i wyłączania oświetlenia lub innych odbiorników elektrycznych w trybie dobowym.
Programator czasowy wyposażony jest w 8 programowalnych punktów czasowych załączeń (ON) i wyłączeń (OFF).
Programator czasowy wyposażony jest w funkcję przesunięć czasów ON/OFF zgodnie z dobowymi astronomicznymi zmianami czasu wschodu i zachodu słońca.

Technical parameters / Parametry techniczne

P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
220-240V~ 50/60Hz	In 16A (8A)	max 4VA	[°C] -10 ÷ 40	IP 20		

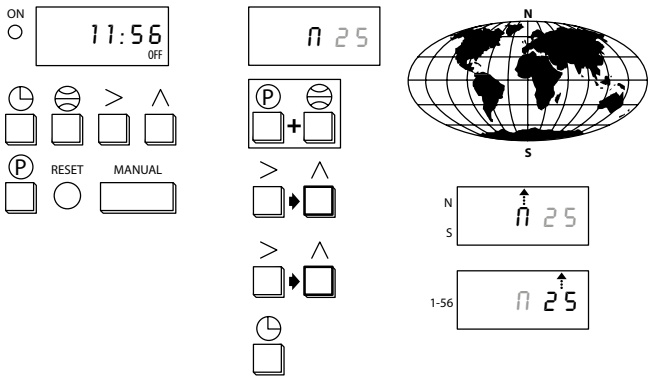
Explanations of symbols used / Wyjaśnienia stosowanych oznaczeń i symboli

EN

P1: Rated voltage, frequency.
P2: Maximum current.
P3: Power absorbed from the supply network.
P4: Environmental operating temperature range that the product can be exposed to.
P5: Protection against solid foreign objects bigger than 12mm provided.
P6: Use only indoors.
P7: Astronomical daily time adjustment function.

PL

P1: Napięcie znamionowe, częstotliwość.
P2: Prąd maksymalny.
P3: Moc pobierana z sieci.
P4: Zakres temperatury otoczenia, na którą może być narażony wyrób.
P5: Ochrona przed ciałami stałymi większymi niż 12mm.
P6: Stosować tylko wewnątrz pomieszczeń.
P7: Funkcja dobowej, astronomicznej korekty czasu.

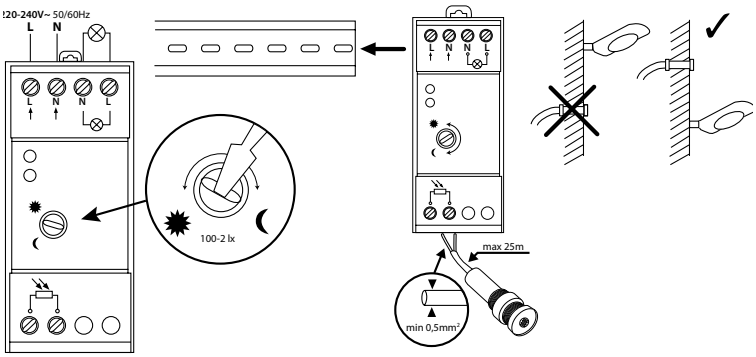


AZ

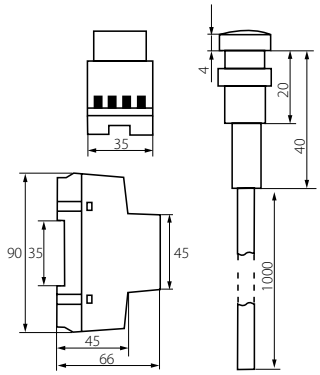
Automatic twilight switch / Automat zmierzchowy

AZ-10A TH 35

Installation / Sposób montażu



Dimensions / Wymiary



SYMBOL	INDEX / INDEKS	PACKAGING / PAKOWANIE
AZ-10A TH 35	22370	1/-/100

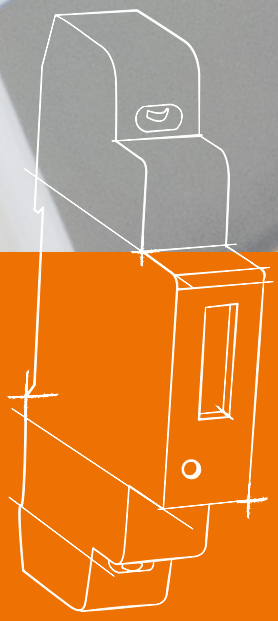
EN	PL
Twilight sensor is intended for switching lights circuits or other electronic receivers regarding to natural light level (day/night).	Automat zmierzchowy służy do załączania i wyłączania obwodów oświetlenia lub innych odbiorników elektrycznych w zależności od poziomu natężenia oświetlenia naturalnego (dzień/noc).

Technical parameters / Parametry techniczne

P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
220-240V~ 50/60Hz	max 2300VA GLS 2300W / HAL 1400W / CFL 900W / LED 350W	max 1VA	~20Lx	ON/OFF 6s	IP 20	

Explanations of symbols used / Wyjaśnienia stosowanych oznaczeń i symboli

EN	PL
P1: Rated voltage, frequency. P2: Maximum power. P3: Internal power consumption. P4: Hysteresis. P5: Activation delay. P6: Protection against solid foreign objects bigger than 12mm provided. P7: Use only indoors.	P1: Napięcie znamionowe, częstotliwość. P2: Moc maksymalna. P3: Pobór własny. P4: Histereza. P5: Opóźnienie zadziałania P6: Ochrona przed ciałami stałymi większymi niż 12mm. P7: Stosować tylko wewnątrz pomieszczeń.



ENERGY CONSUMPTION METER
LICZNIK ZUŻYCIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Technical data / Dane techniczne

Nominal voltage (Un) / Napięcie znamionowe (Un)	230V AC
Operational voltage / Napięcie robocze	+/- 10%V AC
Operating temperature / Temperatura pracy	-10°C ÷ 35°C
Storage temperature / Temperatura przechowywania	-25°C ÷ 55°C
International standard / Norma produktowa	EN 50470-1 ; EN 50470-3
Mounting / Montaż	DIN rail (TH35) / na szynie DIN
Basic current (Ib) / Prąd bazowy (Ib)	5A / 10A
Maximum rated current (Imax) / Prąd maksymalny (Imax)	45A/100A
Accuracy class / Klasa dokładności	B

KDEM-1P

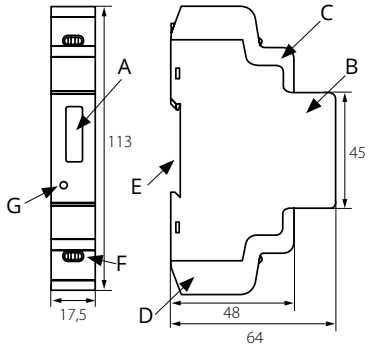
Energy consumption meter / Licznik zużycia energii elektrycznej

KDEM-1P LCD

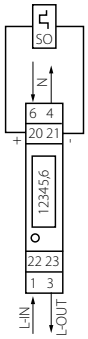
Description / Opis

A	LCD Display (5+2) / Wyświetlacz LCD (5+2)
B	Case / Obudowa
C	Terminal block / Zaciski
D	Protection cover / Pokrywa ochronna
E	Mounting / Montaż
F	Security hasp / Plombowanie
G	Consumption indicator / Sygnalizacja świetlna pomiaru

Dimensions / Wymiary



Installation / Sposób montażu



Description / Opis

1	Inlet phase line / Wejście zasilania (przewód fazowy)
4	Outgoing neutral line / Wyjście zasilania (przewód neutralny)
3	Outgoing phase line / Wyjście zasilania (przewód fazowy)
6	Inlet neutral line / Wejście zasilania (przewód neutralny)
20,21	Pulse output contact / Wyjście impulsowe

SYMBOL	INDEX / INDEKS	MODULES / MODUŁY	PACKAGING / PAKOWANIE
KDEM-1P LCD	19343	1	1/-/120

EN

The KDEM-1P LCD is a device designed for monitoring electric-power consumption in three-phase installations. It can be used in commercial and industrial applications. It measures and displays active power consumption (kWh). The meter uses the direct-measurement method 5A (100A). The KDEM-1P LCD is a meter compliant with the MID directive (accuracy-class B).
It is equipped with additional pulsed output, which affords the capability to measure electric-power consumption remotely. The meter can be installed on DIN rails (TH35). The meter is pre-sealed, and it is also possible to seal the covers of the clamps for supply lines.
Operational frequency range - 50Hz
Pulse output rate (PINS 20&21) - 2000 imp/kWh
Consumption indicator (RED LED - Flashing at load running)

PL

KDEM-1P LCD to urządzenie służące do monitorowania zużycia energii elektrycznej sieci jednofazowej, w zastosowaniach komercyjnych i przemysłowych. Mierzy i wyświetla pobór moc czynnej (kWh). Licznik wykorzystuje metodę pomiaru bezpośredniego 5A(45A). KDEM-1P LCD to licznik zgodny z dyrektywą MID (klasa dokładności B).
Dzięki wyposażeniu licznika w dodatkowe wyjście impulsowe, istnieje możliwość zdalnego zliczania zużycia energii. Licznik Przystosowany jest do montazu na szynach DIN (TH35). Licznik zaplombowany fabrycznie, dodatkowo istnieje możliwość plombowania pokrywy zacisków pod przewody zasilające.
Częstotliwość znamionowa - 50Hz
Wyjście impulsowe (zaciski 21&20) - 2000 imp/kWh
Wskaźnik zużycia energii elektrycznej (czerwona dioda LED - miga przy aktywnym zużyciu energii elektrycznej)

Technical parameters / Parametry techniczne

P1	P2	P3	P4	P5	P6
U_N 230V AC	+/- 10%	I_{MAX} 45A		IP 2x	MID CERTIFIED

Explanations of symbols used / Wyjaśnienia stosowanych oznaczeń i symboli

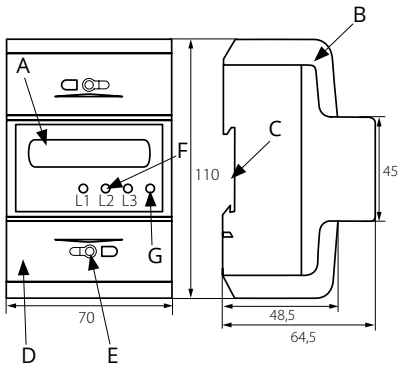
EN

P1: Nominal voltage.
P2: Operational voltage.
P3: Maximum rated current (Imax).
P4: Accuracy class
P5: Protection against penetration of dust and water.
P6: MID Certified

PL

P1: Napięcie znamionowe.
P2: Napięcie robocze.
P3: Prąd maksymalny (Imax)
P4: Klasa izolacji.
P5: Stopień szczelności IP
P6: Certyfikat MID.

Dimensions / Wymiary



Description / Opis

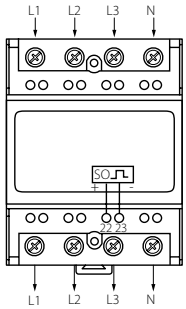
A	LCD Display (6+2) / Wyświetlacz LCD (6+2)
B	Case / Obudowa
C	Mounting base DIN rail (TH35) Montaż na szynie DIN 35
D	Protection cover / Pokrywa ochronna
E	Security hasp / Plombowanie
F	Consumption indicator / Sygnalizacja świetlna obciążenia faz
G	Pulse output / Sygnalizacja świetlna pomiaru

KDEM-3P LCD

Description / Opis

L1	Phase wire / Przewód fazowy
L2	Phase wire / Przewód neutralny
L3	Phase wire / Przewód fazowy
N	Neutral wire / Przewód neutralny
22,23	Pulse output contact / Wyjście impulsowe

Installation / Sposób montażu



SYMBOL	INDEX / INDEKS	MODULES / MODUŁY	PACKAGING / PAKOWANIE
KDEM-3P LCD	19344	4	1/-/60

EN

The KDEM-3P LCD is a device designed for monitoring electric-power consumption in three-phase installations. It can be used in commercial and industrial applications. It measures and displays active power consumption (kWh). The meter uses the direct-measurement method 5A (100A). The KDEM-3P LCD is a meter compliant with the MID directive (accuracy-class B).
It is equipped with additional pulsed output, which affords the capability to measure electric-power consumption remotely. The meter can be installed on DIN rails (TH35). The meter is pre-sealed, and it is also possible to seal the covers of the clamps for supply lines.
Starting current (mA) - 0,4% Ib
Operational frequency range - 50Hz
Power consumption of current - =<2W/10VA na fazę
Pulse output rate - 400/kWh

PL

KDEM-3P LCD to urządzenie służące do monitorowania zużycia energii elektrycznej sieci trójfazowej w zastosowaniach komercyjnych i przemysłowych, mierzy i wyświetla pobór moc czynnej (kWh). Licznik wykorzystuje metodę pomiaru bezpośredniego 10A(100A). KDEM-3P LCD to licznik zgodny z dyrektywą MID (klasa dokładności B).
Dzięki wyposażeniu licznika w dodatkowe wyjście impulsowe, istnieje możliwość zdalnego zliczania zużycia energii. Licznik Przystosowany jest do montazu na szynach DIN (TH35). Licznik zaplombowany fabrycznie, dodatkowo istnieje możliwość plombowania pokrywy zacisków pod przewody zasilające
Prąd rozruchowy (mA) - 0,4% Ib
Częstotliwość znamionowa - 50Hz
Pobór mocy - =<2W/10VA na fazę
Wyjście impulsowe - 400/kWh

Technical parameters / Parametry techniczne

P1	P2	P3	P4	P5	P6
U_N 3x230/ 400V AC	+/- 10%	I_{MAX} 100A		IP 2x	MID CERTIFIED

Explanations of symbols used / Wyjaśnienia stosowanych oznaczeń i symboli

EN

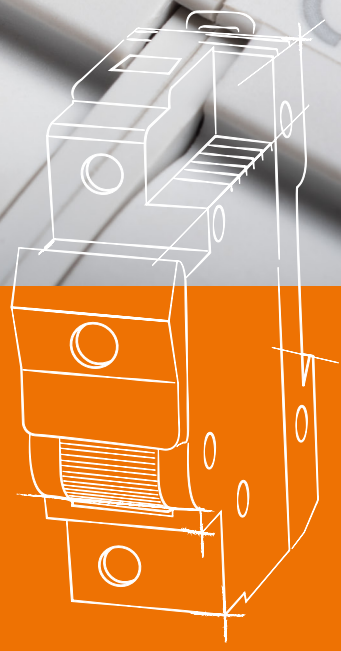
P1: Nominal voltage.
P2: Operational voltage.
P3: Maximum rated current (Imax).
P4: Accuracy class
P5: Protection against penetration of dust and water.
P6: MID Certified

PL

P1: Napięcie znamionowe.
P2: Napięcie robocze.
P3: Prąd maksymalny (Imax)
P4: Klasa izolacji.
P5: Stopień szczelności IP
P6: Certyfikat MID.

FUSE SWITCHES, HOLDERS AND LINKS

APARATY BEZPIECZNIKOWE I BEZPIECZNIKI TOPIKOWE



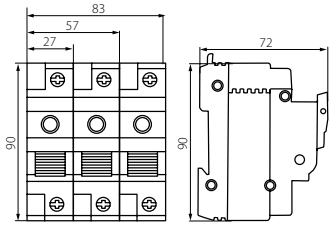
Technical data / Dane techniczne

Standard / Norma	EN6047-3, EN60269
Rated breaking capacity / Zwarciowa zdolność łączeniowa	50 / 100kA
Rated voltage / Napięcie znamionowe	400 / 500V AC
Electric ratings / Parametry zasilania	up to / do 63A 230V AC 50/60Hz
Utilization category / Kategoria użytkowania	AC-21A
Rated insulation voltage Ui / Znamionowe napięcie izolacji Ui	up to / do 690V
Ambient temperature / Temperatura otoczenia	-25 to +40°C, max. 95% humidity / wilgotność
Storage temperature / Temperatura przechowywania	-40÷75°C
Connection Capacity / Pojemność zacisków	1-25 mm^2

KSF02-63-1P

KSF02-63-3P

Dimensions / Wymiary



SYMBOL	INDEX / INDEKS	POLES / BIEGUNY	NOMINAL CURRENT IN / PRĄD ZNAMIONOWY IN	PACKAGING / PAKOWANIE
KSF02-63-1P	23341	1P	63A	-/6/72
KSF02-63-3P	23343	3P	63A	-/2/24

EN

Fuse switch disconnector KSF D02 is an apparatus which allow to exchange fuse link protecting electrical circuits for fuse links of D02, max In 63A, 240/415 AC.
According to standard: EN6047-3.

PL

Rozłącznik izolacyjny z bezpiecznikiem KSF 02 jest aparatem który umożliwia wymianę wkładki topikowej zabezpieczającej instalacje elektryczne na bezpieczniki systemu D02,
maksymalny prąd znamionowy 63 A, 240/415 V AC.
Zgodność z normą: EN6047-3.

KFL-D02

Fuse link D02 / Bezpiecznik topikowy D02

KFL-D02-63

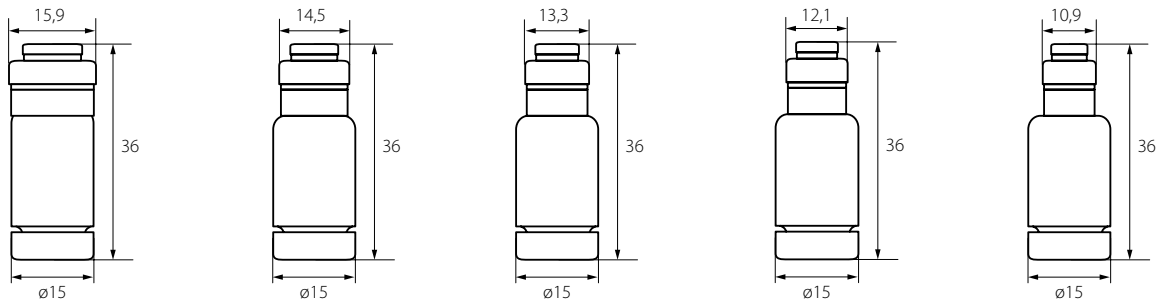
KFL-D02-50

KFL-D0235

KFL-D02-25

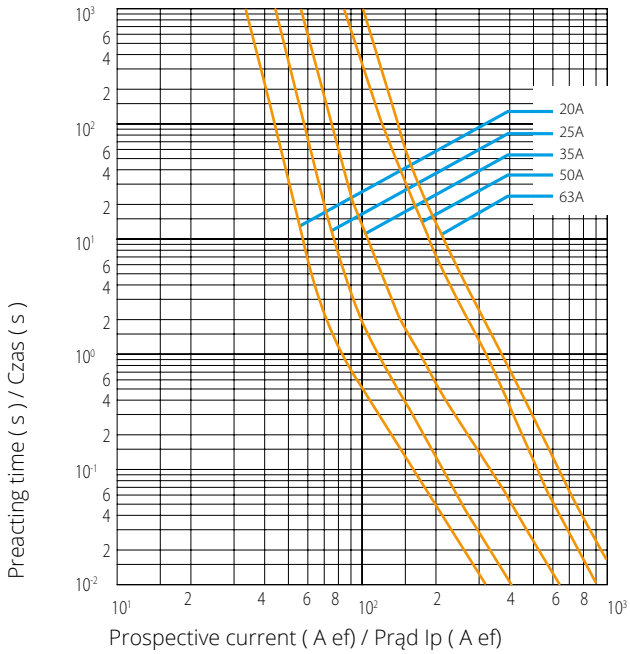
KFL-D02-20

Dimensions / Wymiary

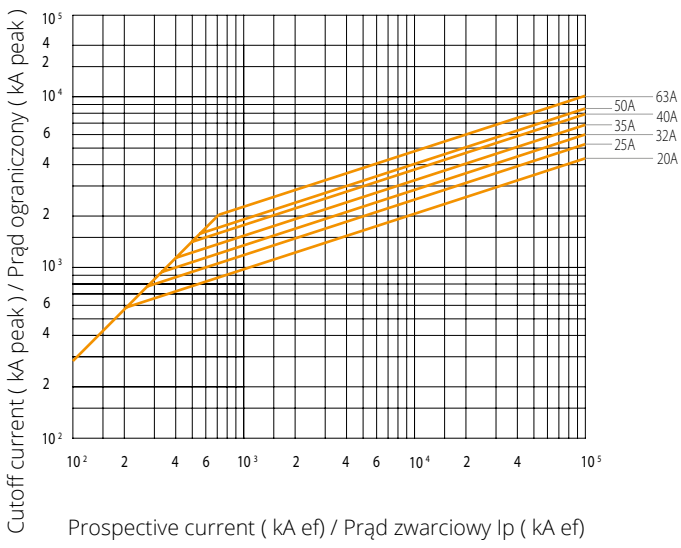


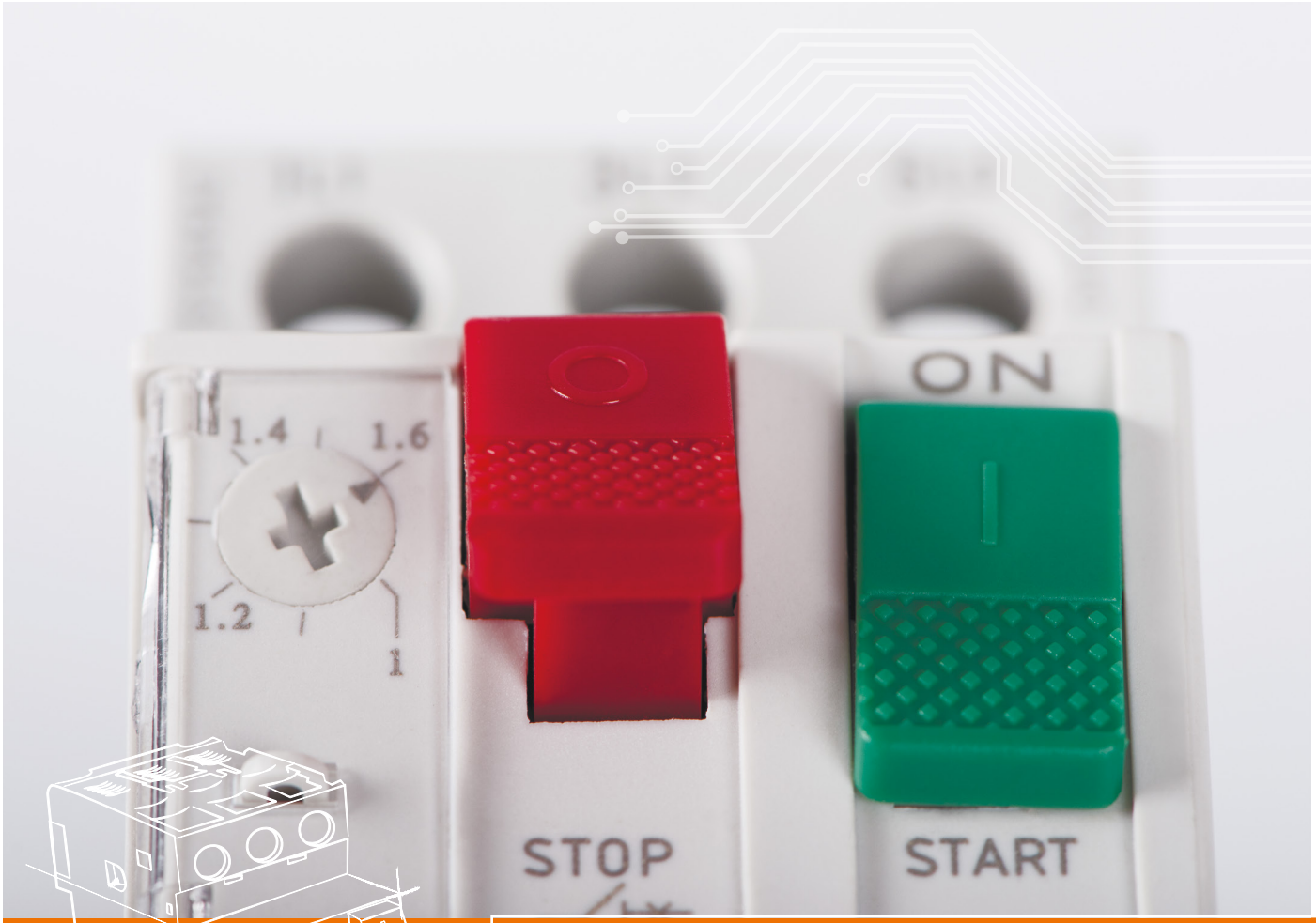
SYMBOL	INDEX/ INDEKS	NOMINAL CURRENT In / PRĄD ZNAMIO-NOWY In	RATED BREAKING CAPACITY / ZDOLNOŚĆ ZWARCIOWA	RATED VOLTAGE / NAPIĘCIE ZNAMIONOWE	CHARACTERISTIC/ CHATAKTERY-STYKA	PACKAGING / PAKOWANIE
KFL-D02-20	23350	20A	50kA	400V AC	gG-gL	-/10/1000
KFL-D02-25	23351	25A	50kA	400V AC	gG-gL	-/10/1000
KFL-D02-35	23352	35A	50kA	400V AC	gG-gL	-/10/1000
KFL-D02-50	23353	50A	50kA	400V AC	gG-gL	-/10/1000
KFL-D02-63	23354	63A	50kA	400V AC	gG-gL	-/10/1000

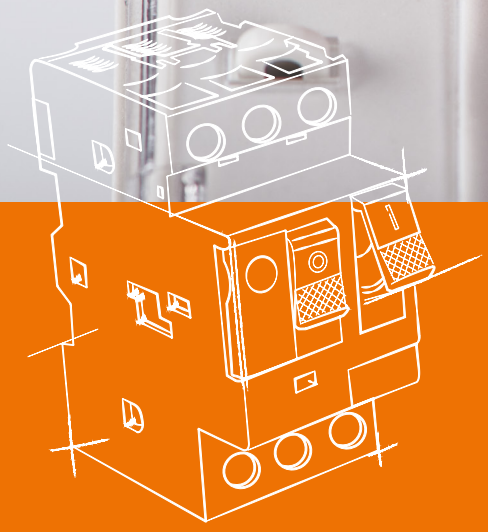
Time-current characteristic / Charakterystyka czasowo-prądowa



Cutoff current characteristic / Charakterystyka prądów ograniczonych



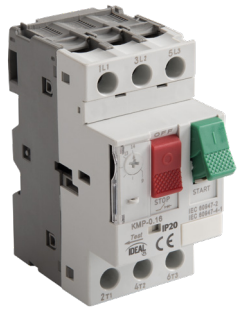




MOTOR PROTECTION CIRCUIT BREAKERS
WYŁĄCZNIKI SILNIKOWE

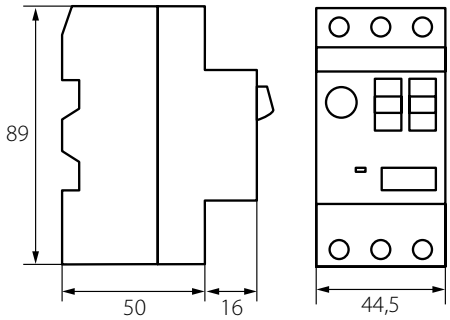
Technical data / Dane techniczne

Standard / Norma	EN60947-4-1
Electric ratings / Zasilanie	up to / do 32A, 690V
Rated operational voltage Ue / Zakres napięcia pracy Ue	690V
Rated insulation voltage Ui / Znamionowe napięcie izolacji Ui	690V
Rated impulse withstand voltage Uimp Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane, Uimp	8kA
Ambient temperature / Temperatura otoczenia	-5÷40°C, max. 95% humidity / wilgotność
Storage temprature / Temperatura przechowywania	-40÷75°C



KMP-0,16

Dimensions / Wymiary



SYMBOL	INDEX / INDEKS	CURRENT SETTING RANGE / ZAKRES NASTAW PRĄDU	INSTANTANEOUS SHORT-CIRCUIT RELEASE / WYZWALACZ BEZZWŁOCZNY	THERMAL CURRENT Ithe / PRĄD TERMICZNY Ithe	STANDARD RATED POWER OF THREE-PHASE (KW) ZNAMIONOWA MOC 3-FAZY (KW)					PACKAGING PAKOWANIE
					230/240V	400V	440V	500V	690V	
KMP-0,16	24060	0.1-0.16A	1.5A	0.16A	-	-	-	-	-	1/-/50
KMP-0,25	24061	0.16-0.25A	2.4A	0.25A	-	0.06kW	0.06kW	-	-	1/-/50
KMP-0,4	24062	0.25-0.4A	5.0A	0.40A	0.06kW	0.09kW	0.09kW	-	-	1/-/50
KMP-0,63	24063	0.4-0.63A	8.0A	0.63A	-	0.12kW	0.18kW	-	0.37kW	1/-/50
KMP-1,0	24064	0.63-1A	13.0A	1A	0.09kW	0.25kW	0.25kW	0.37kW	0.55kW	1/-/50
KMP-1,6	24065	1-1.6A	22.5A	1.6A	0.18kW	0.37kW	0.37kW	0.37kW	0.75kW	1/-/50
KMP-2,5	24066	1.6-2.5A	33.5A	2.5A	0.37kW	0.75kW	0.75kW	1.10kW	1.50kW	1/-/50
KMP-4,0	24067	2.5-4A	51.0A	4A	0.55kW	1.10kW	1.50kW	1.50kW	2.20kW	1/-/50
KMP-6,3	24068	4-6.3A	78.0A	6.3A	1.10kW	2.20kW	2.20kW	3.00kW	4.00kW	1/-/50
KMP-10,0	24069	6-10A	138A	9A	1.50kW	3.00kW	4.00kW	4.00kW	5.50kW	1/-/50
KMP-14,0	24070	9-14A	170A	13A	2.20kW	5.50kW	5.50kW	7.50kW	9.00kW	1/-/50
KMP-18,0	24071	13-18A	223A	17A	4.00kW	7.50kW	7.50kW	9.00kW	15.00kW	1/-/50
KMP-23,0	24072	17-23A	327A	21A	5.50kW	9.00kW	11.00kW	11.00kW	18.50kW	1/-/50
KMP-25,0	24073	20-25A	327A	23A	5.50kW	11.00kW	11.00kW	15.00kW	22.00kW	1/-/50
KMP-32,0	24074	24-32A	416A	24A	7.50kW	15.00kW	15.00kW	18.50kW	22.00kW	1/-/50

EN

Applications: motor circuit breaker for protection of automation installations with electrical motors.

PL

Przeznaczenie: wyłącznik silnikowy służy do zabezpieczania obwodów silników trójfazowych.

KMP-SAL11

KMP-FAX11

KMP-SAX11

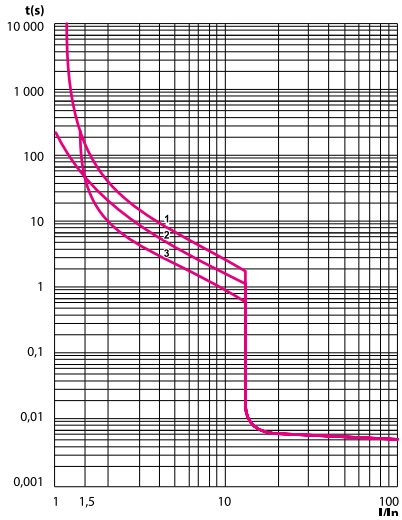
KMP-MX230

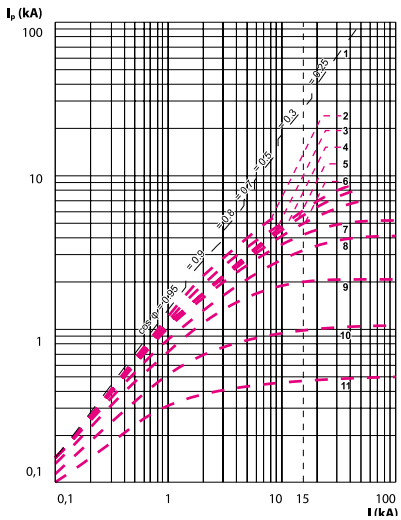
KMP-MN230

DESCRIPTION / OPIS	SYMBOL	INDEX / INDEKS	INSTALLATION / MONTAŻ	RATED OPERATIONAL VOLTAGE (Ue) / ZNAMIONOWE NAPIĘCIE PRACY (Ue)	RATED INSULATION VOLTAGE Ui / ZNAMIONOWE NAPIĘCIE IZOLACJI Ui	FREQUENCY / CZĘSTOTLIWOŚĆ	PACKAGING PAKOWANIE
Under-voltage release / Wyzwalacz podnapięciowy	KMP-MN230	24084	Side / Boczny	220-240 V AC	690V	50/60Hz	-/10/100
Shunt release / Wyzwalacz wzrostowy	KMP-MX230	24083	Side / Boczny	220-240 V AC	690V	50/60Hz	-/10/100
Auxiliary contact / Styk pomocniczy	KMP-SAX11	24081	Side / Boczny	220-240 V AC	690V	50/60Hz	-/10/300
	KMP-FAX11	24080	Front / Frontowy	220-240 V AC	250V	50/60Hz	-/30/900
Auxiliary Alarm / Styk alarmowy	KMP-SAL11	24082	Side / Boczny	220-240 V AC	690V	50/60Hz	-/10/300

DESCRIPTION / OPIS	SYMBOL	INDEX / INDEKS	IP PROTECTION DEGREE / STOPIEŃ OCHRONY IP	MATERIAL / TWORZYWO	PACKAGING / PAKOWANIE
Enclosure Obudowa	KMP-DB	24089	IP65	plastic box - wear resistance of UV rays and non-flammable; screen - transparent obudowa z tworzywa - odporność na UV, niepalne; okn0 - przezroczyste	1/-/60

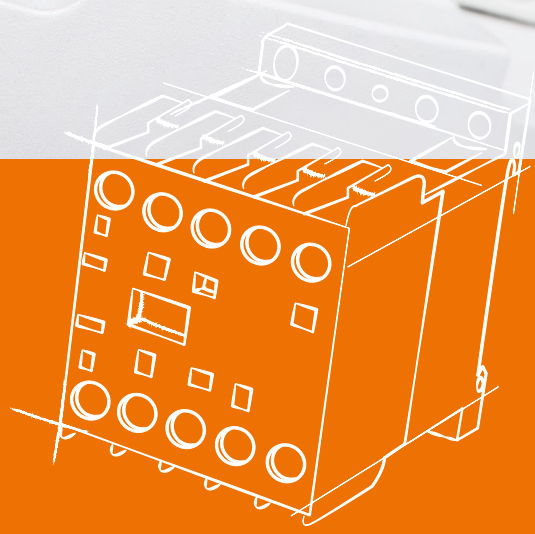
Time-current characteristic / Charakterystyka czasowo-prądowa





POWER CONTACTORS

STYCZNIKI MOCY



Technical data / Dane techniczne

Standard / Norma	EN60947-4-1
Electric ratings / Zakres elektryczny	up to / do 95A, 690V
Utilization category / Kategoria użytkowania	AC-3, AC-4
Operation range: Pick-up voltage / Zakres pracy: górna granica	(85%~110%) Us
Operation range: Pick-out voltage / Zakres pracy: dolna granica	(20%~75%) Us
Rated insulation voltage Ui / Znamionowe napięcie izolacji Ui	690V
Rated impulse withstand voltage Uimp Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane, Uimp	6kA
Ambient temperature / Temperatura otoczenia	-5÷40°C, max. 95% humidity / wilgotność
Storage temprature / Temperatura przechowywania	-40÷75°C
Protection degree / Stopień ochrony IP	IP20

KCP

SYMBOL	INDEX INDEKS	RATED CURRENT AC-3 400V (A)/ PRĄD ZNAMIONOWY AC-3 400V (A)	MAIN CONTACTS / STYKI GŁÓWNE	AUXILIARY CONTACTS / STYKI POMOCNICZE	CONTROL VOLTAGE / NAPIĘCIE STERUJĄCE	RATED FREQUENCY CZĘSTOTLIWOŚĆ ZNAMIONOWA	PACKAGING / PAKOWANIE
KCPM-06-230	24090	6	3	1	230V AC	50/60Hz	1/-/100
KCPM-06-24	24091	6	3	1	24V AC	50/60Hz	1/-/100
KCPM-09-230	24092	9	3	1	230V AC	50/60Hz	1/-/100
KCPM-09-24	24093	9	3	1	24V AC	50/60Hz	1/-/100
KCPM-12-230	24094	12	3	1	230V AC	50/60Hz	1/-/100
KCP-09-230	24100	9	3	1	230V AC	50/60Hz	1/-/50
KCP-09-24	24101	9	3	1	24V AC	50/60Hz	1/-/50
KCP-12-230	24102	12	3	1	230V AC	50/60Hz	1/-/50
KCP-12-24	24103	12	3	1	24V AC	50/60Hz	1/-/50
KCP-18-230	24104	18	3	1	230V AC	50/60Hz	1/-/50
KCP-18-24	24105	18	3	1	24V AC	50/60Hz	1/-/50
KCP-25-230	24106	25	3	1	230V AC	50/60Hz	1/-/50
KCP-25-24	24107	25	3	1	24V AC	50/60Hz	1/-/50
KCP-32-230	24108	32	3	1	230V AC	50/60Hz	1/-/50
KCP-32-24	24109	32	3	1	24V AC	50/60Hz	1/-/50

EN

Power contactors are alternating current contactors for control of circuits and consumers operating in class AC3. It is suitable for consumers with rated current up to 32A. The contactors are offered in a type with auxiliary contact 1NO.

PL

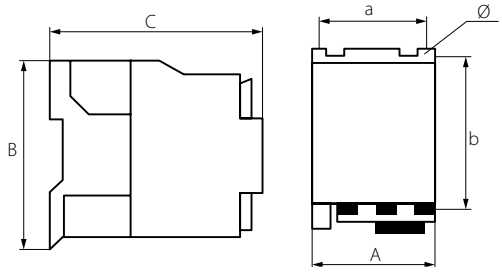
Styczniki mocy są przeznaczone do łączenia obwodów prądu przemiennego w klasie użytkowania AC3. Zakres prądowy oferty do 32A. Styczniki standardowo posiadają styki pomocnicze 1NO.

Front auxiliary contact blocks / Blok styków pomocniczych (front)

SYMBOL	INDEX / INDEKS	AUXILIARY CONTACTS/ STYKI POMOCNICZE	
KCPM-AX22	24113	2	2
KCPM-AX11	24112	1	1
KCP-AX22	24111	2	2
KCP-AX11	24110	1	1

KCP-AX22

Dimensions / Wymiary

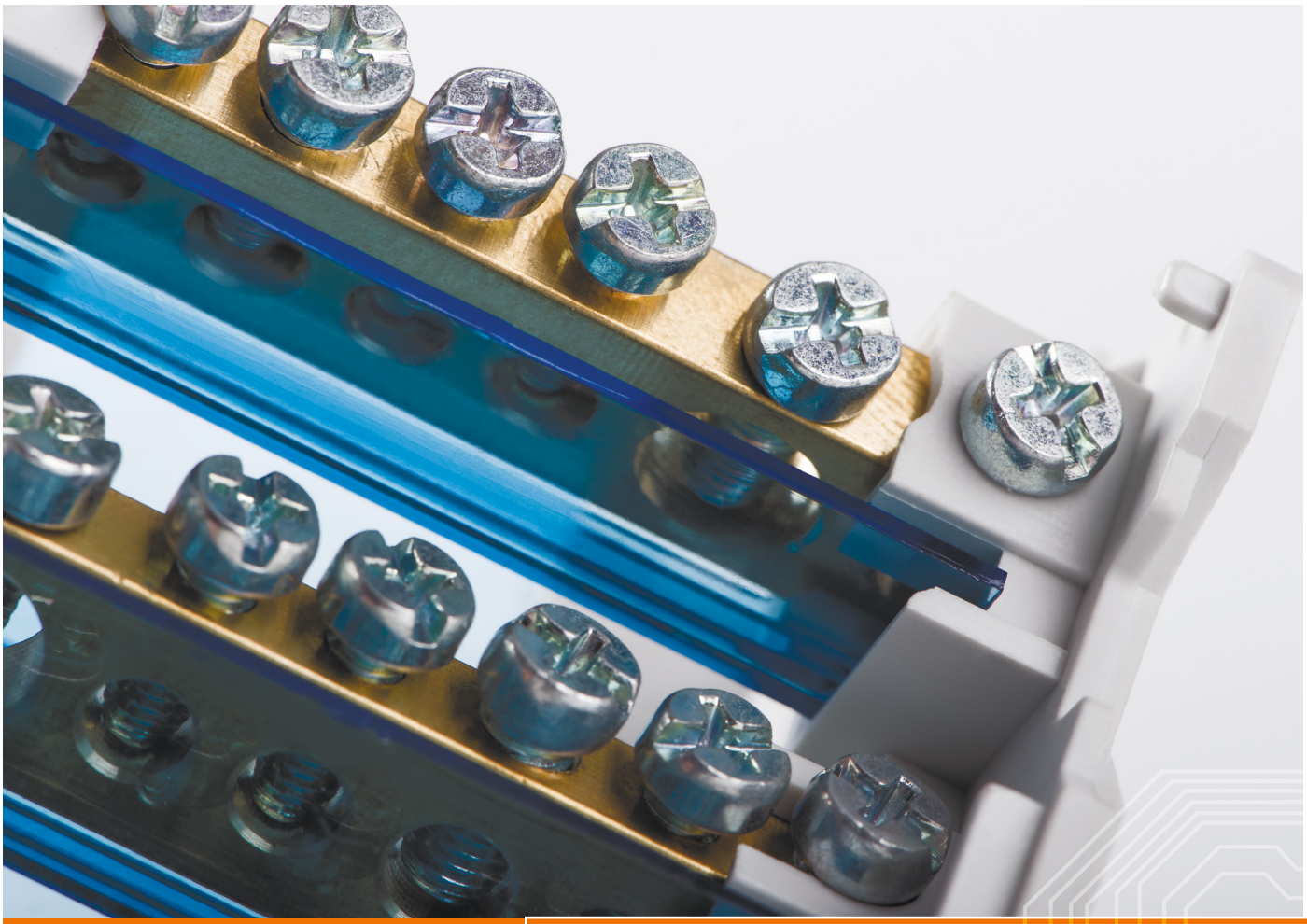


DIMENSIONS (mm) / WYMIARY (mm)

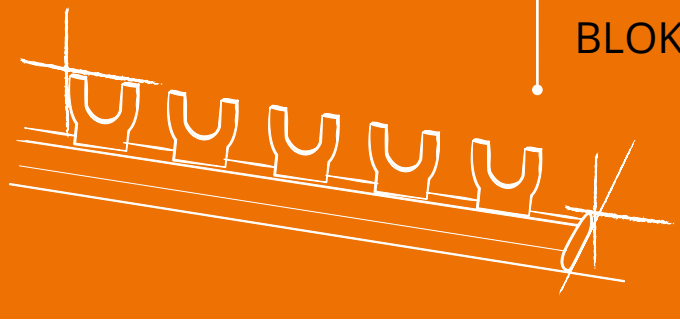
SYMBOL	A	B	C	a	b	ø
KCPM-06-230 KCPM-06-24 KCPM-09-230 KCPM-09-24 KCPM-12-230	45	50	50	34/35	45	10
KCP-09-230 KCP-09-24 KCP-12-230 KCP-12-24	47	76	82	34/35	50/60	2-/ ø4,5
KCP-18-230 KCP-18-24	47	76	87	34/35	50/60	2-/ ø4,5
KCP-25-230 KCP-25-24	57	86	95	40	48	2-/ ø4,5
KCP-32-230 KCP-32-24	57	86	100	40	48	2-/ ø4,5

Technical parameters / Parametry techniczne

SYMBOL			KCPM			KCP				
			-06-230 -06-24	-09-230 -09-24	-12-230	-09-230 -09-24	-12-230 -12-24	-18-230 -18-24	-25-230 -25-24	-32-230 -32-24
NUMBER OF POLES / LICZBA BIEGUNÓW			3P + NO	3P + NO	3P + NO	3P + NO	3P + NO	3P + NO	3P + NO	3P + NO
RATED OPERATIONAL CURRENT / ZNAMIONOWY PRĄD ROBOCZY	380V	In AC-3	6A	9A	12A	9A	12A	18A	25A	32A
		In AC-4	2,6A	3,5A	5A	3,5A	5A	7,7A	8,5A	12A
	660V	In AC-3	-	-	-	6,6 A	8,9A	12A	18A	21A
		In AC-4	-	-	-	1,5A	2A	3,8A	4,4A	7,5A
	440V	In AC-1	-	-	-	20A	25A	32A	40A	50A
RATED CONVENTIONAL THERMAL CURRENT Ith / PRĄD CIEPLNY UMOWNY Ith			20A	20A	20A	25A	25A	32A	40A	50A
RATED MAKING CAPACITY (A) / ZDOLNOŚĆ ZNAMIONOWA WŁĄCZANIA (A)		400V	10 x Ie AC-3 / 12 x Ie AC-4							
RATED BREAKING CAPACITY (A) / ZDOLNOŚĆ ZNAMIONOWA WYŁĄCZANIA (A)		400V	8 x Ie AC-3 / 12 x Ie AC-4							
RATED OPERATIONAL POWER IN CATEGORY AC-3 / ZNAMIONOWA MOC ROBOCZA AC-3		220-240V	1,5kW	2,2kW	3kW	2,2kW	3kW	4kW	5,5kW	7,5kW
		380-400V	2,2kW	4kW	5,5kW	4kW	5,5kW	7,5kW	11kW	15kW
		415V	-	-	-	4kW	5,5kW	9kW	11kW	15kW
		440V	-	-	-	4kW	5,5kW	9kW	11kW	15kW
		660-690V	3kW	4kW	5,5kW	5,5kW	7,5kW	10kW	15kW	18,5kW
AVERAGE IMPEDANCE PER POLE / IMPEDANCJA NA BIEGUN			3mΩ	3mΩ	3mΩ	2,5mΩ	2,5mΩ	2,5mΩ	2mΩ	2mΩ
OPERATION CYCLES (TIMES / HOUR) / CZĘSTOŚĆ ŁĄCZEŃ (ILOŚĆ / GODZINA)		ELECTRICAL AC-3 ELEKTRYCZNA AC-3	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	600
		ELECTRICAL AC-4 ELEKTRYCZNA AC-4	300	300	300	300	300	300	300	300
		MECHANICAL MECHANICZNA	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600
ELECTRICAL LIFE (x 10^3 TIMES) / ŻYWOTNOŚĆ ELEKTRYCZNA (x 10^3)		AC-3	1000	1200	1200	1000	1000	1000	1000	800
		AC-4	200	200	200	200	200	200	200	200
MECHANICAL LIFE (x 10^6 TIMES) / ŻYWOTNOŚĆ MECHANICZNA (x 10^6)			10Nm	10Nm	10Nm	10Nm	10Nm	10Nm	10Nm	8Nm
TIGHTENING TORQUE CONNECTION / SIŁA DOKRĘCENIA			0,8Nm	0,8Nm	0,8Nm	1,7Nm	1,7Nm	1,7Nm	2,5Nm	2,5Nm



TERMINAL BLOCKS, BUS BARS
BLOKI ZACISKOWE, SZYNY ŁĄCZENIOWE

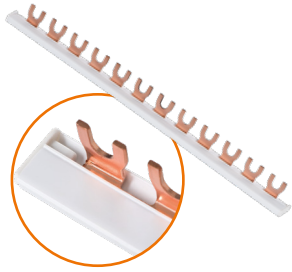


Technical data / Dane techniczne

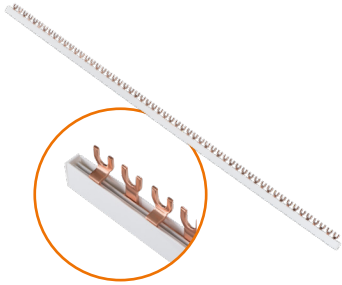
Standard / Norma	EN60947-7-1
Short withstand current Icw / Prąd zwarciowy wytrzymywany Icw	up to / do 4,5kA
Short peak current Ipk / Prąd zwarciowy szczytowy Ipk	up to / do 20kA
Rated insulation voltage Ui / Znamionowe napięcie izolacji Ui	500V / 1000V
Nominal current In / Prąd znamionowy In	63A / 100A / 125A
Montage / Montaż	on 35mm DIN rail / szyna DIN 35mm

KBBU / KBBI

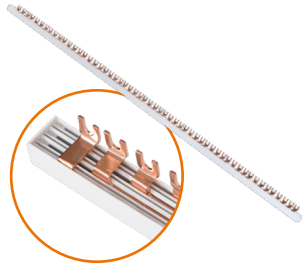
Connection bus / Szyny łączeniowe



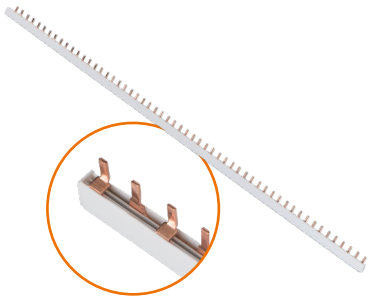
KBBU-1x12



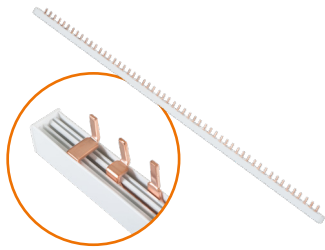
KBBU-2x28



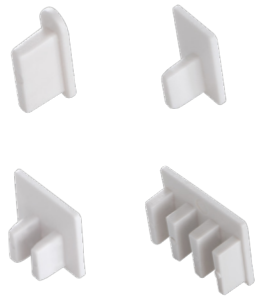
KBBU-4x14



KBBI-2x28



KBBI-3x18



KBB - EC

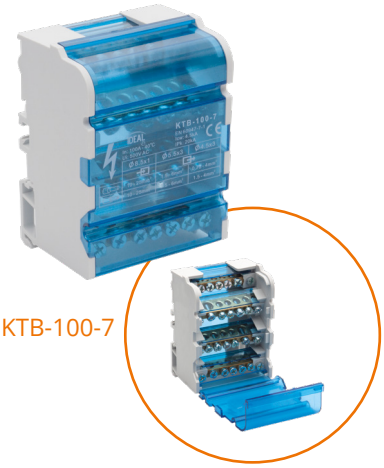
SYMBOL	INDEX /INDEKS	POLES /MODUŁY	CONNECTION TYPE / TYP PODŁĄCZENIA	LENGHT / DŁUGOŚĆ	MAX CURRENT / PRĄD MAKSYMALNY	PACKAGING / PAKOWANIE
KBBU-1x12	24210	1x12	"U"	22cm	63A	1/-/100
KBBU-1x56	24212	1x56	"U"	100cm	63A	1/-/100
KBBU-2x28	24214	2x28	"U"	100cm	63A	1/-/50
KBBU-3x12	24211	3X4	"U"	22cm	63A	1/-/50
KBBU-3x18	24213	3x18	"U"	100cm	63A	1/-/30
KBBU-4x14	24215	4x14	"U"	100cm	63A	1/-/20
KBBI-1x56	24216	1x56	"I"	100cm	63A	1/-100
KBBI-2x28	24217	2x28	"I"	100cm	63A	1/-/50
KBBI-3x18	24218	3x18	"I"	100cm	63A	1/-/30
KBBI-4x14	24219	4x14	"I"	100cm	63A	1-/30
KBB-EC-1	24220	1	-	-	-	-
KBB-EC-2	24221	2	-	-	-	-
KBB-EC-3	24222	3	-	-	-	-
KBB-EC-4	24223	4	-	-	-	

EN

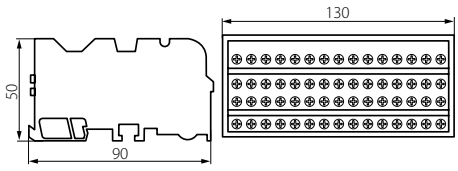
For connection of modular equipment mono-nominal poles.
Compliance with EN61439-1 / EN61439-2 standards
It is used for connecting devices:
model KBBU-1/KBBI-1 is used for connecting single-phase devices
model KBBU-2/KBBI-2 is used for connecting two-phase devices
model KBBU-3/KBBI-3 is used for connecting three-phase devices
model KBBU-4/KBBI-4 is used for connecting four-phase devices
KBB-EC - end cap.

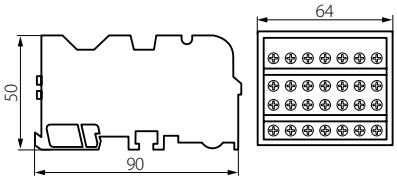
PL

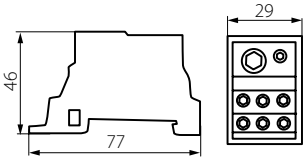
Służy do łączenia jednoimiennych biegunów osprzętu modułowego.
Zgodność z normami EN61439-1 / EN61439-2
model KBBU-1/KBBI-1 służy do połączenia urządzeń jednobiegunowych
model KBBU-2/KBBI-2 służy do połączenia urządzeń jednobiegunowych
model KBBU-3/KBBI-3 służy do połączenia urządzeń trójbiegunowych
model KBBU-4/KBBI-4 służy do połączenia urządzeń czterobiegunowych
KBB-EC - zaślepka.



Dimensions / Wymiary







SYMBOL	INDEX / INDEKS	ROWS / RZĘDY	INPUT / ZASILANIE			OUTPUT / ODPŁYW			NOMINAL CURRENT / PRĄD ZNAMIONOWY	PACKAGING PAKOWANIE
			CROSS SECTION / PRZEKRÓJ PRZEWODU		TIGHTENING TORQUE / MOMENT DOKRĘCANIA	CROSS SECTION / PRZEKRÓJ PRZEWODU		TIGHTENING TORQU / MOMENT DOKRĘCANIA		
			flexible Cross /linka	rigid / drut		flexible Cross / linka	rigid / drut			
KTB-125-1	23332	1	1 x 10-35mm²	1 x 10-35mm²	8,5Nm	1 x 6-16mm² 6 x 2,5 - 16mm²	1 x 6-16mm² 6 x 2,5 - 16mm²	3,5Nm	125A	1/5/160
KTB-100-7	23330	4	1 x 10-25mm²	1 x 10-25mm²	2-3Nm	3 x 1,5-4mm² 3 x 2,5-6mm²	3 x 0,75-4mm² 3 x1,5-6mm²	1,2-3Nm	100A	1/-/74
KTB-100-15	23331	4	2 x 10-25mm²	2 x 10-25mm²	2-3Nm	6 x 1,5-4mm² 7 x 2,5-6mm²	6 x 0,75-4mm² 7 x 1,5-6mm²	1,2-3Nm	100A	1/-/40

EN

For energy distribution, dedicated for cable ends.
Compliance with EN60947-7-1 standards

PL

Służy do rozdziału zasilania, dostosowany do końcówek kablowych.
Zgodność z normą EN60947-7-1

This publication has been prepared by Kanlux SA. Constantly improving its products so as to follow market and legal requirements, Kanlux SA reserves the right to introduce changes in the presented product range. The present publication does not constitute an offer within the meaning of the Civil Code. The real products can differ from the example photographs and drawings in the publication. All data contained in the publication are valid at the time of publication – 10.11.2021 r. Kanlux SA does not bear any responsibility for lack of availability of the products contained in this publication. Moreover, Kanlux SA does not bear any responsibility for any direct, indirect, accidental or any other damages (including but not limited to: lost profits, lost income or similar economic losses) resulting from the use of information contained in this publication. Kanlux SA reserves the right to make changes and p rinting errors.

Niniejsza publikacja został przygotowana przez Kanlux SA. Poprzez ciągłe udoskonalanie swojej oferty, zgodnie z wymogami rynkowymi i prawnymi, Kanlux SA zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w przedstawionym asortymencie. Prezentowana publikacja nie jest ofertą w rozumieniu Kodeksu Cywilnego. Rzeczywiste produkty mogą odbiegać od poglądowych zdjęć i rysunków zamieszczonych w publikacji. Wszystkie dane zawarte w publikacji obowiązują w dniu oddania jej do druku tj. 10.11.2021 r. Kanlux SA nie ponosi żadnej odpowiedzialności za brak dostępności produktów zamieszczonych w publikacji. Kanlux SA nie ponosi także odpowiedzialności za jakiekolwiek bezpośrednie, pośrednie, przypadkowe lub jakiekolwiek inne szkody (w tym również, ale nie wyłącznie, utracone zyski, utracone przychody lub podobne straty ekonomiczne) powstałe w wyniku korzystania z informacji zawartych w niniejszej publikacji. Kanlux SA zastrzega sobie prawo do zmian i błędów w druku.

IDEAL TS
by Kanlux

Kanlux SA
ul.: Objazdowa 1-3, 41-922 Radzionków
Polska
tel. +48 32 388 74 00, fax +48 32 388 74 99
e-mail: kanlux@kanlux.pl
www.kanlux.pl

KANLUX S.R.O.
Sadova 618
738 01 Frýdek-Místek
Czech Republic
tel. +420 558 402 511
fax +420 558 694 250
e-mail: kanluxcz@kanlux.cz
www.kanlux.cz

KANLUX S.R.O.
Zlatovská 2179/28,
911 05 Trenčín
Slovenská Republika
tel. +421 327 446 385-6
fax +421 327 446 387
e-mail: kanluxsk@kanlux.sk
www.kanlux.sk

Kanlux Kft.
9026 Győr, Bácsai út 153/b
Hungary
tel. +36 96 525-467, fax +36 96 319-420
e-mail: info@kanlux.hu
www.kanlux.hu

Kanlux GmbH
Flugplatz 21, 44319 Dortmund
Deutschland
Tel. +49 231 56557255, Fax +49 231 56557256
e-mail: kanlux.gmbh@kanlux.com
www.kanlux.com

KANLUX FRANCE SAS
224bis, rue Marcadet,
75018 Paris
tel. +33 (0) 9 86 23 98 61
e-mail: kanlux.fr@kanlux.com
www.kanlux.com

ТОВ Канлюкс
КИЄВО-СВЯТОШИНСЬКИЙ РАЙОН
С.ПЕТРОПАВЛІВСЬКА
БОРЩАГІВКА ВУЛ. СОБОРНА
(ЛЕНІНА), Б. 1-Б, ОФ. 617
Україна
тел. +38 (044) 585 33 19, факс +38 (44) 585 33 18
e-mail: kanlux_ua@kanlux.com
www.kanlux.com

ООО Канлюкс-Электромонтаж
142100, Московская область, г. Подольск, ул.
Комсомольская, д.1,
Российская Федерация
тел. +7 495 984 82 60
e-mail: russia@kanlux.com
www.kanlux.com

Kanlux EOOD
Warehouse area Gopet Logistics, 1532 Kazichene, Sofia
Bulgaria
ph. +359 2 421 96 24, fax +359 2 421 96 23
e-mail: kanlux.bg@kanlux.com
www.kanlux.bg

Kanlux Lighting SRL
Intrarea Binelui 1A, Sector 4, 042159 Bucuresti
Romania
ph. +40 371 474 133
e-mail: comenzi@kanlux.com
www.kanlux.com

UK DISTRIBUTION
CHRIS DEMIDZIUK
ph. 077 2524 9456,
email: Chris.Demidziuk@kanlux.com
DARYL ATHILL (London area)
ph. 074 6679 1303,
email: daryl.athill@kanlux.com
www.kanlux.com

ITALY DISTRIBUTION
ALBERTO SCOTTI
tel. +39 (0) 3398337800,
e-mail: Alberto.Scotti@kanlux.com
www.kanlux.com

IRELAND DISTRIBUTION
CHRIS HICKEY
tel. +353 872505968,
e-mail: Chris.Hickey@kanlux.com
www.kanlux.com