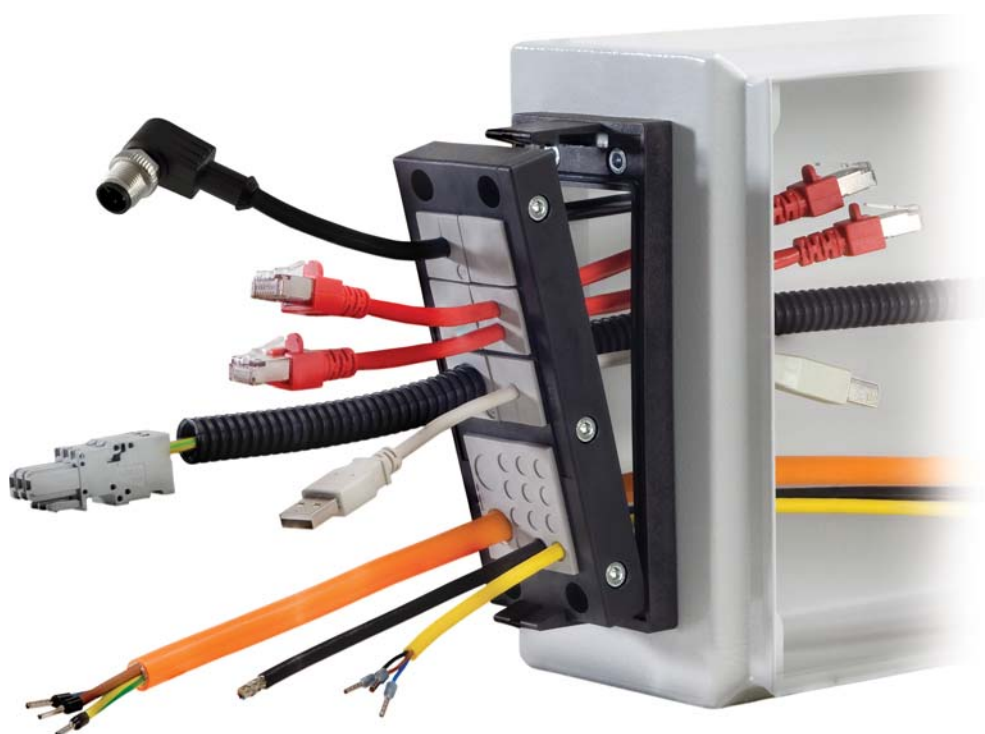


Przepusty kablowe Rozwiązania dla EMC



innowacyjne
twórcze
technologie

Katalog produktów

Firma jest częścią grupy icotek



Idee poruszają świat ...

icotek GmbH jest prywatną firmą w grupie icotek. Firma została założona w 1995 roku, określa się jako lider innowacji w zakresie zarządzania kablami oraz technik EMC.

W siedzibie głównej w Eschach, w regionie Baden-Württemberg, firma icotek produkuje oraz dystrybuje swoje produkty na terenie całych Niemiec oraz do 50 krajów na całym świecie. Rozbudowana sieć sprzedaży zapewnia dostępność naszych produktów na całym świecie.

Bliski kontakt z naszymi partnerami biznesowymi oraz nieustanny dialog znacząco przyczyniły się do rozwoju icotek GmbH.

Bliskość rynku a także chęć do wdrażania innowacyjnych pomysłów znalazły odzwierciedlenie w sukcesie firmy.

... źródłem każdego działania jest wyobraźnia.

Spis treści

Grupy produktów

Grupa produktów 1



Przepusty kablowe

dla przewodów prefabrykowanych

strona 4 - 57

Grupa produktów 2



Przepusty kablowe

dla standardowych przewodów

strona 58 - 77

Grupa produktów 3



System mocowania przewodów

strona 78 - 85

Grupa produktów 4



Rozwiązania dla EMC

strona 86 - 125

Grupa produktów 5



CONFIX

Przepusty kablowe do peszli ochronnych

strona 126 - 133

Grupa produktów 6



Akcesoria do szaf sterowniczych

strona 134 - 161

Grupa produktów 7



ATEX Przepusty kablowe

dla stref zagrożonych wybuchem

strona 162 - 173



Dodatek

strona 174 - 191

1

2

3

4

5

6

7

i

1 Przepusty kablowe

do wprowadzania przewodów prefabrykowanych



W skrócie ...

Opatentowany system przepustów kablowych KEL umożliwia przeprowadzenie, uszczelnienie i przymocowanie standardowych oraz prefabrykowanych przewodów.

Kluczową cechą opatentowanego przez firmę icotek systemu są dzielone ramy oraz dzielone moduły uszczelniające, które zapewniają szybkie, wygodne, łatwe i ekonomiczne przeprowadzanie prefabrykowanych i standardowych przewodów.

Dzielone ramy i moduły uszczelniające eliminują potrzebę cięcia i ponownego podłączania prefabrykowanych kabli. Zatem gwarancja na kabel zostaje nienaruszona.

Kable, przewody i peszle o różnych średnicach mogą być przeprowadzane przez odpowiednie moduły uszczelniające i ramy dzielone. Kiedy dopasowanie jest poprawne moduły są trzymane ciasno wewnątrz ramy. Prawidłowo dobrane moduły uszczelniające gwarantują wysoki stopień ochrony (IP65) oraz zapewniają mocowanie przewodu.

Zalety ...

1. Dzielony system

Dzielone moduły uszczelniające są dopasowane do ram przepustowych. To gwarantuje odpowiednie uszczelnienie przewodu oraz zapewnia mocowanie przewodu zgodne z normą EN 50262 / 62444.

2. Nie są wymagane nowe narzędzia do otworowania

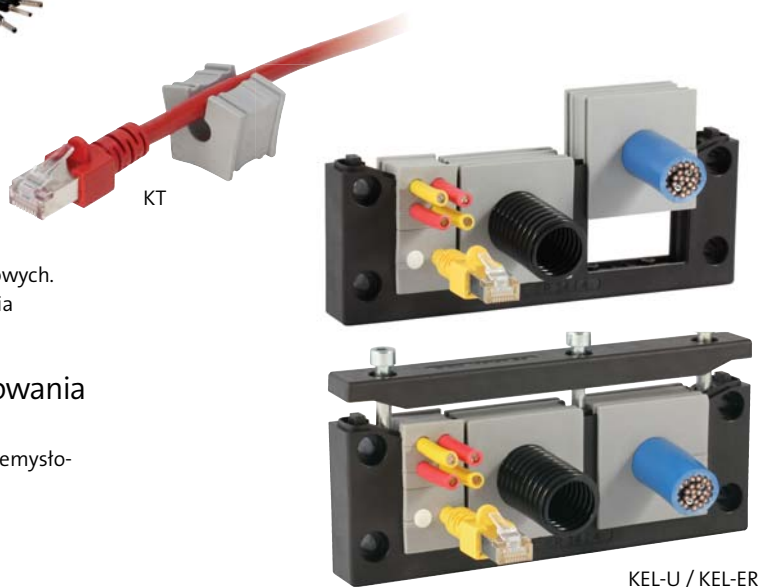
Szablony do wiercenia, jak również otworowanie zgodne z wymiarami otworów do standardowych wielostykowych złącz przemysłowych (jak np. Harting, Wieland).

3. Szczelne połączenie

Unikalny projekt ram i modułów uszczelniających gwarantuje szczelność połączenia.

4. Elastyczność

Standardowe moduły uszczelniające przeprowadzają tylko przewód. Z wykorzystaniem modułów na dwa lub cztery kable zwiększamy gęstość upakowania przewodów.



Grupa produktów 1

Przepusty kablowe dla przewodów prefabrykowanych

Spis treści

NEW	Ramy dzielone IP54 KEL-U 24 / KEL-U 16 / KEL-U 10 / KEL-U-B / KEL-E	Strona 6 - 14
	Ramy dzielone IP65 KEL-ER 24 / KEL-ER 16 / KEL-ER 10 / KEL-ER-B / KEL-ER-E	Strona 7 - 15
	Ramy dzielone IP54 KEL 24 / KEL 16 / KEL 10 / KEL-B	Strona 16 - 19
NEW	Ramy dzielone IP54 KEL 24 / KEL 16 Rozszerzenia	Strona 20 - 25
	Ramy kołnierzowe IP54 KEL-FG	Strona 26 - 27
	Ramy zatrzaskowe IP54 KEL-SNAP	Strona 28 - 29
	Aplikacje KEL / KVT dla przewodów prefabrykowanych	Strona 30
	Dławnice dzielone IP54 KVT / KVT 80 / KVT-SNAP / KVT-Wgo	Strona 31 - 36
	KT ServiceBox Zestaw z modułami uszczelniającymi KT	Strona 37
	Moduły uszczelniające i zatyczki KT małe / KT duże / KT-DPF / KTMB / DT / ST	Strona 38 - 43
	Ramy dzielone dla płaskich przewodów IP54 KEL-FL / FT	Strona 44 - 45
NEW	Ramy dzielone IP54 KEL 183 / KTMB 183	Strona 46 - 47
	Ramy dzielone dla kabli o dużych średnicach IP54 KEL-JUMBO / KTF	Strona 48 - 49
	Ramy zatrzaskowe IP54 KEL-QUICK	Strona 50 - 51
	Zatrzaskowe dławnice kablowe IP54 QVT	Strona 52
	Dławnice dzielone IP54 QVT-CLICK	Strona 53
	Przepusty kablowe IP54 KEL-QTA / KEL-QTE	Strona 54 - 55
	Moduły uszczelniające QT	Strona 56
	Przepusty szczotkowe KEL-BES	Strona 57

KEL-U 24

Ramy przepustowe



KEL-U 24 dostępne również ze śrubami V2A.



KEL-U 24 dostępne również na żądanie gwintowane tuleje.



Moduł uszczelniający

1

IP54

Opis produktu

Dzielony system przepustów kablowych zapewnia stopień szczelności IP54. Przepust umożliwia przeprowadzenie oraz uszczelnienie oraz mocowanie przewodów o średnicy 2-34mm. Nowe przepusty oferują znacznie łatwiejszy sposób montażu, ponieważ moduły uszczelniające są zamocowane w ramie podczas montażu. Rama KEL-U 24 jest dopasowana do otworu montażowego jak standardowe złącze przemysłowe 24-polowe. Jednak wysokość otworu może być dopasowana wg potrzeby w zakresie 36-46mm. Nowe przepusty oferują znacznie łatwiejszy sposób montażu.

Zalety

- Bardzo łatwy montaż
- Gwarancja kabli prefabrykowanych pozostaje nienaruszona
- Modernizacja i konserwacja mogą być przeprowadzone łatwo i szybko
- Mocowanie przewodów zgodne z EN50262 / 62444
- Duża stabilność, odporność na wstrząsy
- Duża gęstość upakowania przewodów, szeroka oferta przepustów i modułów uszczelniających

Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA)
Klasa palności	UL94-V0, samogasnąca
Stopień ochrony	IP54, z uszczelką i prawidłowo dobranymi modułami uszczelniającymi
Zakres temperatur	- 40°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	36/46 × 112 mm / str. 176 - 177
Grubość ramy KEL	17 mm

Akcesoria

KT Moduły uszczelniające	38 - 42
KEL-SNAP Ramy zatrzaskowe	28 - 29
KEL-EMC Listwy uziemiające	118 - 120
KDR Blachy podłogowe	136 - 145
FP Płyty kotłierzowe	148 - 153
MP Płyty modułowe	146

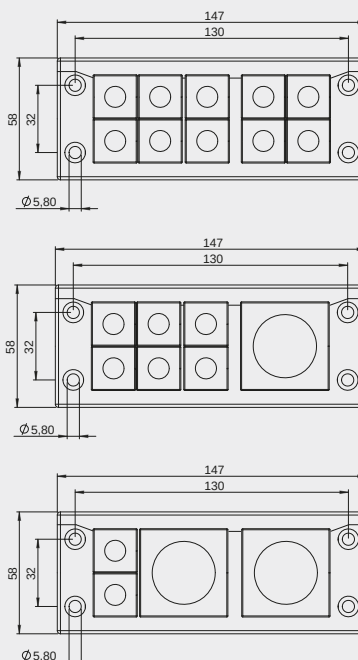
Opis

Typ

Nr kat.

Moduły KT
małe | duże

Opak



KEL-U 24|10

54241

10|-

10

KEL-U 24|10
z śrubami V2A

54241.200

10|-

10

KEL-U 24|7

54247

6|1

10

KEL-U 24|7
z śrubami V2A

54247.200

6|1

10

KEL-U 24|4

54244

2|2

10

KEL-U 24|4
z śrubami V2A

54244.200

2|2

10

KEL-ER 24

Ramy przepustowe



V2A
antykorozyjne

KEL-ER dostępne również ze śrubami V2A.



KEL-ER dostępne również na żądanie gwintowane tuleje.

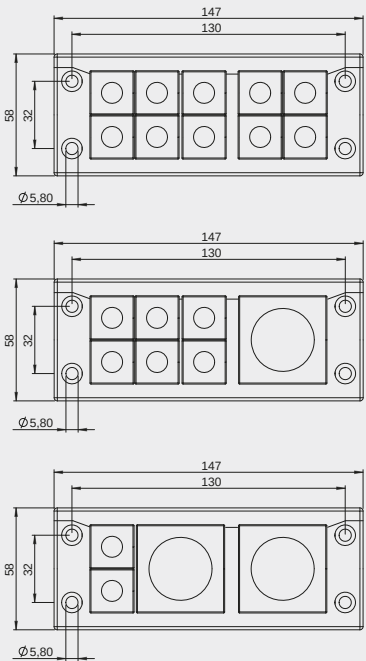


Moduł uszczelniający



IP65

Typ	Nr kat.	Moduły KT małe duże	Opak	Opis
-----	---------	--------------------------	------	------

KEL-ER 24 10	48241	10 -	10	
KEL-ER 24 10 z śruby V2A	48241.200	10 -	10	
KEL-ER 24 7	48247	6 1	10	
KEL-ER 24 7 z śruby V2A	48247.200	6 1	10	
KEL-ER 24 4	48244	2 2	10	
KEL-ER 24 4 z śruby V2A	48244.200	2 2	10	

Opis produktu

Dzielone przepusty kablowe do przeprowadzania prefabrykowanych przewodów zapewniające klasę ochrony IP65. Przepust umożliwia przeprowadzenie, uszczelnienie oraz zamocowanie kabli o średnicach 2 do 16 mm (KT 2 - 15) i 16 do 34 mm (KT 16 - 34). Nowy system jest znacznie łatwiejszy w montażu, dlatego, że moduły uszczelniające umieszczane są w jednej części przepustu.

Ramy KEL-ER dopasowane są do rozmiarów wycięć pod 24-polowe złącza przemysłowe.

Zalety

- Zachowanie gwarancji prefabrykowanych kabli
- Mocowanie przewodów zgodne z normą EN 50262 / 62444
- Bardzo proste i szybkie modyfikacje przepustu
- Duża gęstość upakowania przewodów
- Odporność na wstrząsy

Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA)
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP65, z uszczelką i prawidłowo dobranymi modułami uszczelniającymi (certyfikowany zgodnie z DIN EN 60529:2000-09)
Zakres temperatur	- 40°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	36/46 × 112 mm / str. 176 - 177
Grubość ramy KEL	17 mm

Akcesoria

KT Moduły uszczelniające	38 - 40
KEL-EMC Listwy uziemiające	118 - 120

KEL-U 16

Ramy przepustowe



Moduł uszczelniający



KEL-U 16 dostępne również ze śrubami V2A.



KEL-U 16 dostępne również na żądanie gwintowane tuleje.



Opis produktu

Dzielony system przepustów kablowych zapewnia stopień szczelności IP54. Przepust umożliwia przeprowadzenie oraz uszczelnienie oraz mocowanie przewodów o średnicy 2-34mm. Nowe przepusty oferują znacznie łatwiejszy sposób montażu, ponieważ moduły uszczelniające są zamocowane w ramie podczas montażu. Rama KEL-U 16 jest dopasowana do otworu montażowego jak standardowe złącze przemysłowe 16-polowe. Jednak wysokość otworu może być dopasowana wg potrzeby w zakresie 36-46mm. Nowe przepusty oferują znacznie łatwiejszy sposób montażu.

Zalety

- Bardzo łatwy montaż
- Gwarancja kabli prefabrykowanych pozostaje nienaruszona
- Modernizacja i konserwacja mogą być przeprowadzone łatwo i szybko
- Mocowanie przewodów zgodne z EN50262 / 62444
- Duża stabilność, odporność na wstrząsy
- Duża gęstość upakowania przewodów, szeroka oferta przepustów i modułów uszczelniających

Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA)
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP54, z uszczelką i prawidłowo dobranymi modułami uszczelniającymi
Zakres temperatur	- 40°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	36/46 × 86 mm / str. 176 - 177
Grubość ramy KEL	17 mm

Akcesoria

KT Moduły uszczelniające	38 - 42
KEL-SNAP Ramy zatrzaskowe	28 - 29
KEL-EMC Listwy uziemiające	118 - 120
KDR Blachy podłogowe	136 - 145
FP Płyty kołnierzone	148 - 153

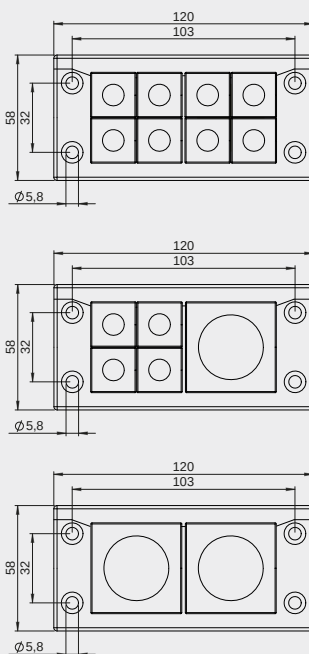
Opis

Typ

Nr kat.

Moduły KT małe | duże

Opak



KEL-U 16|8

54168

8|-

10

KEL-U 16|8

z śrubami V2A

54168.200

8|-

10

KEL-U 16|5

54165

4|1

10

KEL-U 16|5

z śrubami V2A

54165.200

4|1

10

KEL-U 16|2

54162

-|2

10

KEL-U 16|2

z śrubami V2A

54162.200

-|2

10

KEL-ER 16

Ramy przepustowe



V2A
antykorozyjne

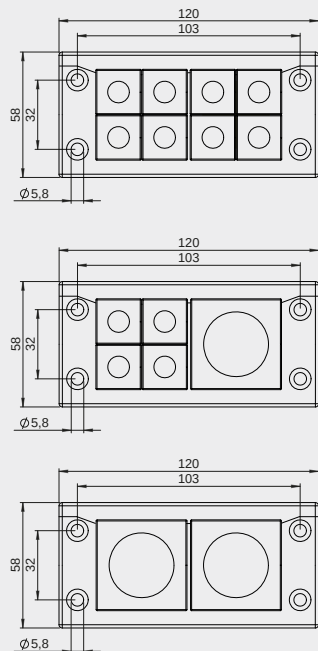
KEL-ER dostępne również ze śrubami V2A.



KEL-ER dostępne również na żądanie gwintowane tuleje.



Typ	Nr kat.	Moduły KT małe duże	Opak	Opis
-----	---------	--------------------------	------	------

KEL-ER 16 8	48168	8 -	10	
KEL-ER 16 8 z śrubą V2A	48168.200	8 -	10	
KEL-ER 16 5	48165	4 1	10	
KEL-ER 16 5 z śrubą V2A	48165.200	4 1	10	
KEL-ER 16 2	48162	- 2	10	
KEL-ER 16 2 z śrubą V2A	48162.200	- 2	10	

Opis produktu

Dzielone przepusty kablowe do przeprowadzania prefabrykowanych przewodów zapewniające klasę ochrony IP65. Przepust umożliwia przeprowadzenie, uszczelnienie oraz zamocowanie kabli o średnicach 2 do 16 mm (KT 2 - 15) i 16 do 34 mm (KT 16 - 34). Nowy system jest znacznie łatwiejszy w montażu, dlatego, że moduły uszczelniające umieszczane są w jednej części przepustu.

Ramy KEL-ER dopasowane są do rozmiarów wycięć pod 16-polowe złącza przemysłowe.

Zalety

- Zachowanie gwarancji prefabrykowanych kabli
- Mocowanie przewodów zgodne z normą EN 50262 / 62444
- Bardzo proste i szybkie modyfikacje przepustu
- Duża gęstość upakowania przewodów
- Odporność na wstrząsy

Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA)
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP65, z uszczelką i prawidłowo dobranymi modułami uszczelniającymi (certyfikowany zgodnie z DIN EN 60529:2000-09)
Zakres temperatur	- 40°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	36/46 × 86 mm / str. 176 - 177
Grubość ramy KEL	17 mm

Akcesoria

KT Moduły uszczelniające	38 - 40
KEL-EMC Listwy uziemiające	118 - 120

KEL-U 10

Ramy przepustowe



KEL-U 10 dostępne również ze śrubami V2A.



KEL-U 10 dostępne również na żądanie gwintowane tuleje.

1

IP54

Opis produktu

Dzielony system przepustów kablowych zapewnia stopień szczelności IP54. Przepust umożliwia przeprowadzenie oraz uszczelnienie oraz mocowanie przewodów o średnicy 2-34mm. Nowe przepusty oferują znacznie łatwiejszy sposób montażu, ponieważ moduły uszczelniające są zamocowane w ramie podczas montażu. Rama KEL-U 10 jest dopasowana do otworu montażowego jak standardowe złącze przemysłowe 10-półowe. Jednak wysokość otworu może być dopasowana wg potrzeby w zakresie 36-46mm. Nowe przepusty oferują znacznie łatwiejszy sposób montażu.

Zalety

- Bardzo łatwy montaż
- Gwarancja kabli prefabrykowanych pozostaje nienaruszona
- Modernizacja i konserwacja mogą być przeprowadzone łatwo i szybko
- Mocowanie przewodów zgodne z EN50262 / 62444
- Duża stabilność, odporność na wstrząsy
- Duża gęstość upakowania przewodów, szeroka oferta przepustów i modułów uszczelniających

Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA)
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP54, z uszczelką i prawidłowo dobranymi modułami uszczelniającymi
Zakres temperatur	- 40°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	36/46 × 65 mm / str. 176 - 177
Grubość ramy KEL	17 mm

Akcesoria

KT Moduły uszczelniające	38 - 42
KEL-SNAP Ramy zatrzaskowe	28 - 29
KEL-EMC Listwy uziemiające	119 - 120

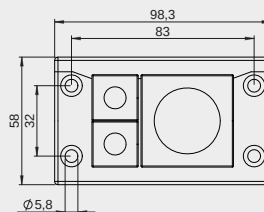
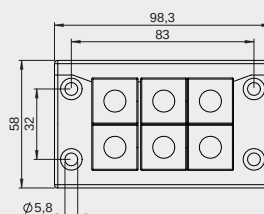
Opis

Typ

Nr kat.

Moduły KT
małe | duże

Opak



KEL-U 10|6

54216

6|-

10

KEL-U 10|6
z śruby V2A

54216.200

6|-

10

KEL-U 10|3

54212

2|1

10

KEL-U 10|3
z śruby V2A

54212.200

2|1

10

KEL-ER 10

Ramy przepustowe

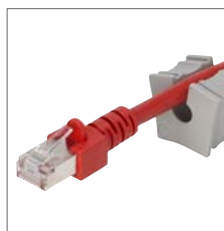


V2A
antykorozyjne

KEL-ER dostępne również ze śrubami V2A.



KEL-ER dostępne również na żądanie gwintowane tuleje.



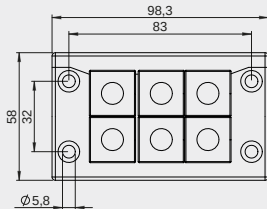
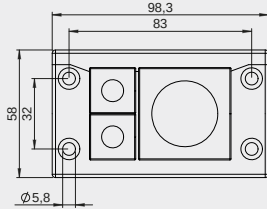
Moduł uszczelniający



IP65

1

Typ	Nr kat.	Moduły KT małe duże	Opak	Opis
-----	---------	--------------------------	------	------

KEL-ER 10 6	48216	6 -	10	
KEL-ER 10 6 z śruby V2A	48216.200	6 -	10	
KEL-ER 10 3	48212	2 1	10	
KEL-ER 10 3 z śruby V2A	48212.200	2 1	10	

Opis produktu

Dzielone przepusty kablowe do przeprowadzania prefabrykowanych przewodów zapewniające klasę ochrony IP65. Przepust umożliwia przeprowadzenie, uszczelnienie oraz zamocowanie kabli o średnicach 2 do 16 mm (KT 2 - 15) i 16 do 34 mm (KT 16 - 34). Nowy system jest znacznie łatwiejszy w montażu, dlatego, że moduły uszczelniające umieszczane są w jednej części przepustu.

Ramy KEL-ER dopasowane są do rozmiarów wycięć pod 10-polowe złącza przemysłowe.

Zalety

- Zachowanie gwarancji prefabrykowanych kabli
- Mocowanie przewodów zgodne z normą EN 50262 / 62444
- Bardzo proste i szybkie modyfikacje przepustu
- Duża gęstość upakowania przewodów
- Odporność na wstrząsy

Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA)
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnąca
Stopień ochrony	IP65, z uszczelką i prawidłowo dobranymi modułami uszczelniającymi (certyfikowany zgodnie z DIN EN 60529:2000-09)
Zakres temperatur	- 40°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	36/46 × 65 mm / str. 176 - 177
Grubość ramy KEL	17 mm

Akcesoria

KT Moduły uszczelniające	38 - 40
KEL-EMC Listwy uziemiające	119 - 120

KEL-U-B

Ramy przepustowe



Moduł uszczelniający



KEL-U-B dostępne również ze śrubami V2A.



KEL-U-B dostępne również na żądanie gwintowane tuleje.

IP54

Opis produktu

Dzielony system przepustów kablowych zapewnia stopień szczelności IP54. Przepust umożliwia przeprowadzenie oraz uszczelnienie oraz mocowanie przewodów o średnicy 2-34mm. Nowe przepusty oferują znacznie łatwiejszy sposób montażu, ponieważ moduły uszczelniające są zamocowane w ramie podczas montażu.

Rama KEL-U-B jest dopasowana do otworu montażowego 46x46mm, taki sam jaki natablicowe przyrządy pomiarowe.

Zalety

- Bardzo łatwy montaż
- Gwarancja kabli prefabrykowanych pozostaje nienaruszona
- Modernizacja i konserwacja mogą być przeprowadzone łatwo i szybko
- Mocowanie przewodów zgodne z EN50262 / 62444
- Duża stabilność, odporność na wstrząsy
- Duża gęstość upakowania przewodów, szeroka oferta przepustów i modułów uszczelniających

Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA)
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP54, z uszczelką i prawidłowo dobranymi modułami uszczelniającymi
Zakres temperatur	- 40°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	46 × 46 mm / str. 176 - 177
Grubość ramy KEL	17 mm

Akcesoria

KT Moduły uszczelniające	38 - 42
KEL-SNAP Ramy zatrzaskowe	28 - 29
KEL-EMC Listwy uziemiające	119 - 120
FP Płyty kołnierzone	150 - 151

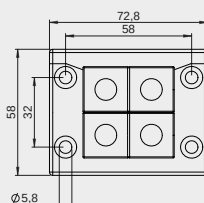
Opis

Typ

Nr kat.

Moduły KT
małe | duże

Opak



KEL-U-B4

54204

4|-

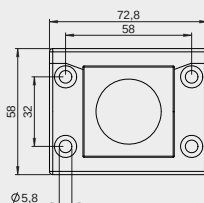
10

KEL-U-B4
z śruby V2A

54204.200

4|-

10



KEL-U-B1

54206

-|1

10

KEL-U-B1
z śruby V2A

54206.200

-|1

10

KEL-ER-B

Ramy przepustowe



V2A
antykorozyjne

KEL-ER dostępne również ze śrubami V2A.



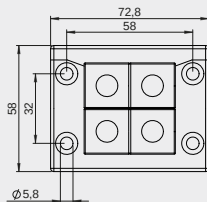
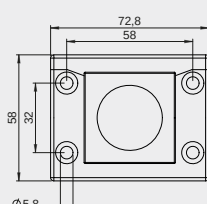
KEL-ER dostępne również na żądanie gwintowane tuleje.



IP65

1

Typ	Nr kat.	Moduły KT małe duże	Opak	Opis
-----	---------	--------------------------	------	------

KEL-ER-B4	48204	4 -	10	
KEL-ER-B4 z śrubą V2A	48204.200	4 -	10	
KEL-ER-B1	48206	- 1	10	
KEL-ER-B1 z śrubą V2A	48206.200	- 1	10	

Opis produktu

Dzielone przepusty kablowe do przeprowadzania prefabrykowanych przewodów zapewniające klasę ochrony IP65. Przepust umożliwia przeprowadzenie, uszczelnienie oraz zamocowanie kabli o średnicach 2 do 16 mm (KT 2 - 15) i 16 do 34 mm (KT 16 - 34). Nowy system jest znacznie łatwiejszy w montażu, dlatego, że moduły uszczelniające umieszczane są w jednej części przepustu.

Ramy KEL-ER-B dopasowane są do otworów dla przyrządów pomiarowych 46 × 46 mm.

Zalety

- Zachowanie gwarancji prefabrykowanych kabli
- Mocowanie przewodów zgodne z normą EN 50262 / 62444
- Bardzo proste i szybkie modyfikacje przepustu
- Duża gęstość upakowania przewodów
- Odporność na wstrząsy

Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA)
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP65, z uszczelką i prawidłowo dobranymi modułami uszczelniającymi (certyfikowany zgodnie z DIN EN 60529:2000-09)
Zakres temperatur	- 40°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	46 × 46 mm / str. 176 - 177
Grubość ramy KEL	17 mm

Akcesoria

KT Moduły uszczelniające	38 - 40
KEL-EMC Listwy uziemiające	119 - 120

KEL-E

Ramy przepustowe



V2A
antykorozyjne

KEL-E dostępne również ze śrubami V2A.



KEL-E dostępne również na żądanie gwintowane tuleje.

1

Opis produktu

Ramy KEL-E są szczególnie przydatne dla przeprowadzania płaskich złączy. Mała ramka jest idealna dla aplikacji o ograniczonej przestrzeni.

Dla przeprowadzania przewodów do 17 mm średnicy.

Zalety

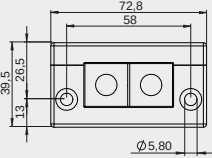
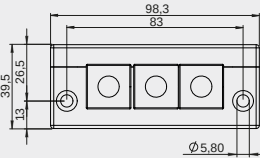
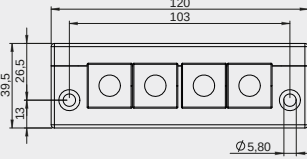
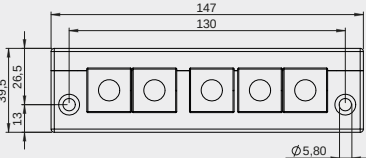
- Nienaruszenie gwarancji kabli prefabrykowanych
- Modernizacja i konserwacja mogą być przeprowadzane szybko i łatwo
- Kształt zapewniający oszczędność miejsca
- Optymalna dla złączy D-Sub
- Mocowanie przewodu zgodne z EN 50262 / 62444
- Odporność na wstrząsy

Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA)
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP54, z uszczelką i prawidłowo dobranymi modułami uszczelniającymi (certyfikowany zgodnie z DIN EN 60529:2000-09)
Zakres temperatur	- 40°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Grubość ramy KEL	17 mm

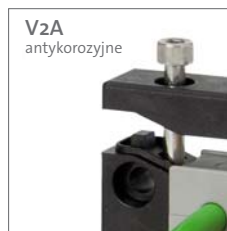
Akcesoria

KT Moduły uszczelniające	38 - 41
KEL-EMC Listwy uziemiające	118 - 120

Opis	Typ	Nr kat.	Otwór [mm]	Moduły KT małe duże	Opak
	KEL-E2	42249	43 × 24	2 -	10
	KEL-E2 z śruby V2A	42249.200	43 × 24	2 -	10
	KEL-E3	42258	65 × 24	3 -	10
	KEL-E3 z śruby V2A	42258.200	65 × 24	3 -	10
	KEL-E4	42259	86 × 24	4 -	10
	KEL-E4 z śruby V2A	42259.200	86 × 24	4 -	10
	KEL-E5	42250	112 × 24	5 -	10
	KEL-E5 z śruby V2A	42250.200	112 × 24	5 -	10

KEL-ER-E

Ramy przepustowe



V2A
antykorozyjne

KEL-ER dostępne również ze śrubami V2A.

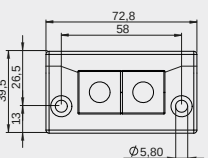
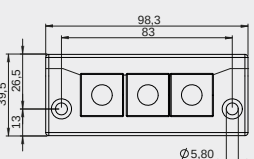
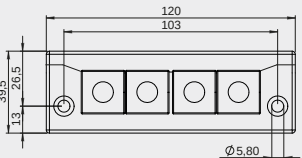
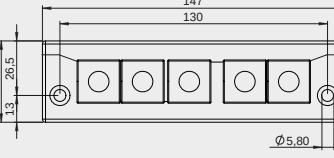


KEL-ER dostępne również na żądanie gwintowane tuleje.



IP65

Typ	Nr kat.	Otwór [mm]	Moduły KT małe duże	Opak	Opis
-----	---------	------------	--------------------------	------	------

KEL-ER-E2	48249	43 × 24	2 -	10	
KEL-ER-E2 z śrubami V2A	48249.200	43 × 24	2 -	10	
KEL-ER-E3	48258	65 × 24	3 -	10	
KEL-ER-E3 z śrubami V2A	48258.200	65 × 24	3 -	10	
KEL-ER-E4	48259	86 × 24	4 -	10	
KEL-ER-E4 z śrubami V2A	48259.200	86 × 24	4 -	10	
KEL-ER-E5	48250	112 × 24	5 -	10	
KEL-ER-E5 z śrubami V2A	48250.200	112 × 24	5 -	10	

Opis produktu

Dzielone przepusty kablowe do przeprowadzania prefabrykowanych przewodów zapewniające klasę ochrony IP65.

Ramy KEL-ER-E są szczególnie przydatne dla przeprowadzania płaskich złączy. Mała ramka jest idealna dla aplikacji o ograniczonej przestrzeni. Przepust umożliwia przeprowadzenie, uszczelnienie oraz zamocowanie kabli o średnicach 2 do 16 mm (KT 2 - 15).

Zalety

- Nienaruszenie gwarancji kabli prefabrykowanych
- Modernizacja i konserwacja mogą być przeprowadzane szybko i łatwo
- Kształt zapewniający oszczędność miejsca
- Optymalna dla złączy D-Sub
- Mocowanie przewodu zgodne z EN 50262 / 62444
- Odporność na wstrząsy

Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA)
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnąca
Stopień ochrony	IP65, z uszczelką i prawidłowo dobranymi modułami uszczelniającymi (certyfikowany zgodnie z DIN EN 60529:2000-09)
Zakres temperatur	- 40°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Grubość ramy KEL	17 mm

Akcesoria

KT Moduły uszczelniające	38 - 40
KEL-EMC Listwy uziemiające	118 - 120

KEL 24

Ramy przepustowe



KEL 24 dostępne również ze śrubami V2A.



KEL 24 dostępne również na żądanie gwintowane tuleje.

1

Opis produktu

Ramy KEL 24 są dopasowane do standardowego otworowania dla 24-stykowego złącza przemysłowego.

Dzielone moduły uszczelniające dopasowane do średnicy kabla zakłada się na kabel, a następnie umieszcza się w ramie przepustowej KEL.

W zależności od przeprowadzanych przewodów można wybrać otwór montażowy o wysokości 36 mm do 46 mm.

Możliwość powiększenia otworu sprawdza się przy przeprowadzaniu kabli prefabrykowanych.

Zalety

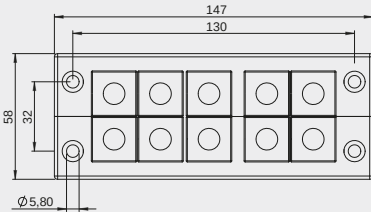
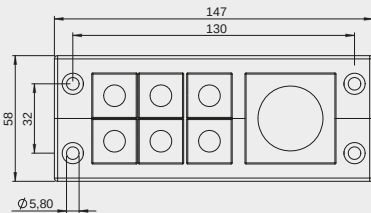
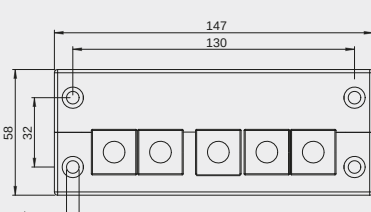
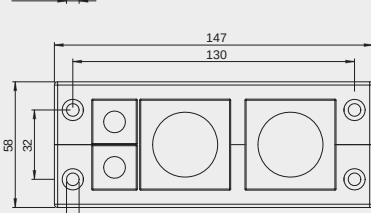
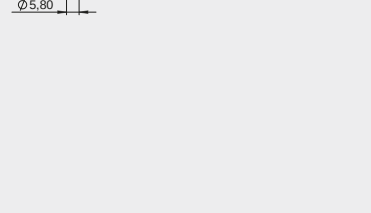
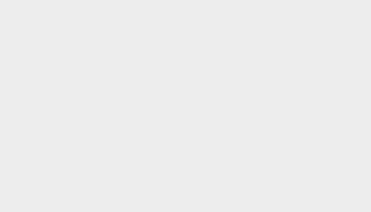
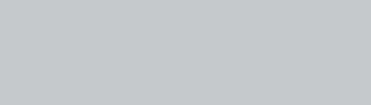
- Nienaruszenie gwarancji kabli prefabrykowanych
- Modernizacja i konserwacja mogą być przeprowadzane szybko i łatwo
- Mocowanie przewodu zgodne z EN 50262 / 62444
- Odporność na wstrząsy
- Duża gęstość upakowania przewodów, duża różnorodność ram i modułów

Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA)
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP54, z uszczelką i prawidłowo dobranymi modułami uszczelniającymi (certyfikowany zgodnie z DIN EN 60529:2000-09)
Zakres temperatur	- 40°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	36/46 × 112 mm / strona 176 - 177
Grubość ramy KEL	17 mm

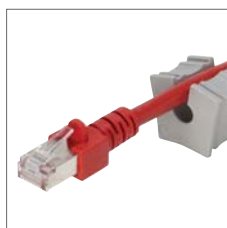
Akcesoria

KT Moduły uszczelniające	38 - 42
KEL-SNAP Ramy zatrzaskowe	28 - 29
KEL-EMC Listwy uziemiające	118 - 120
KDR Blachy podłogowe	136 - 145
FP Płyty kołnierzone	148 - 153
MP Płyty modułowe	146

Opis	Typ	Nr kat.	Moduły KT małe duże	Opak
	KEL 24 10	42241	10 -	10
	KEL 24 10 z śrubami V2A	42241.200	10 -	10
	KEL 24 7	42247	6 1	10
	KEL 24 7 z śrubami V2A	42247.200	6 1	10
	KEL 24 5	42248	5 -	10
	KEL 24 5 z śrubami V2A	42248.200	5 -	10
	KEL 24 4	42244	2 2	10
	KEL 24 4 z śrubami V2A	42244.200	2 2	10

KEL 16

Ramy przepustowe



Moduł uszczelniający



KEL 16 dostępne również ze śrubami V2A.

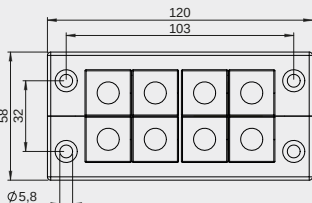
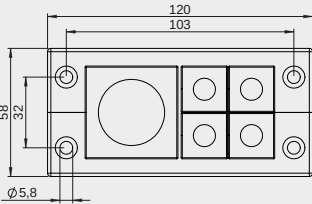
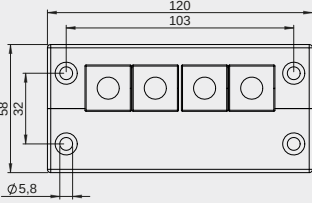
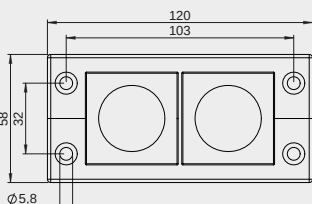


KEL 16 dostępne również na żądanie gwintowane tuleje.



1

Typ	Nr kat.	Moduły KT małe duże	Opak	Opis
-----	---------	--------------------------	------	------

KEL 16 8	42168	8 -	10	
KEL 16 8 z śruby V2A	42168.200	8 -	10	
KEL 16 5	42165	4 1	10	
KEL 16 5 z śruby V2A	42165.200	4 1	10	
KEL 16 4	42164	4 -	10	
KEL 16 4 z śruby V2A	42164.200	4 -	10	
KEL 16 2	42162	- 2	10	
KEL 16 2 z śruby V2A	42162.200	- 2	10	

Opis produktu

Ramy KEL 16 są dopasowane do standardowego otworowania dla 16-stykowego złącza przemysłowego.

Dzielone moduły uszczelniające dopasowane do średnicy kabla zakłada się na kabel, a następnie umieszcza się w ramie przepustowej KEL.

W zależności od przewodzących przewodów można wybrać otwór montażowy o wysokości 36 mm do 46 mm.

Możliwość powiększenia otworu sprawdza się przy przewodzeniu kabli prefabrykowanych.

Zalety

- Nienaruszenie gwarancji kabli prefabrykowanych
- Modernizacja i konserwacja mogą być przeprowadzane szybko i łatwo
- Mocowanie przewodu zgodne z EN 50262 / 62444
- Odporność na wstrząsy
- Duża gęstość upakowania przewodów, duża różnorodność ram i modułów

Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA)
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP54, z uszczelką i prawidłowo dobranymi modułami uszczelniającymi (certyfikowany zgodnie z DIN EN 60529:2000-09)
Zakres temperatur	- 40°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	36/46 × 86 mm / strona 176 - 177
Grubość ramy KEL	17 mm

Akcesoria

KT Moduły uszczelniające	38 - 42
KEL-SNAP Ramy zatrzaskowe	28 - 29
KEL-EMC Listwy uziemiające	118 - 120
KDR Blachy podłogowe	136 - 145
FP Płyty kołnierzone	148 - 153

KEL 10

Ramy przepustowe



Moduł uszczelniający



V2A
antykorozyjne

KEL 10 dostępne również ze śrubami V2A.



KEL 10 dostępne również na żądanie gwintowane tuleje.



Opis produktu

Ramy KEL 10 są dopasowane do standardowego otworowania dla 10-stykowego złącza przemysłowego.

Dzielone moduły uszczelniające dopasowane do średnicy kabla zakłada się na kabel, a następnie umieszcza się w ramie przepustowej KEL.

W zależności od przewodzących przewodów można wybrać otwór montażowy o wysokości 36 mm do 46 mm.

Możliwość powiększenia otworu sprawdza się przy przeprowadzaniu kabli prefabrykowanych.

Zalety

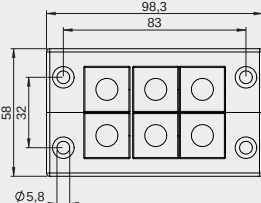
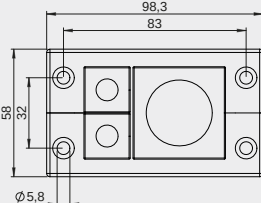
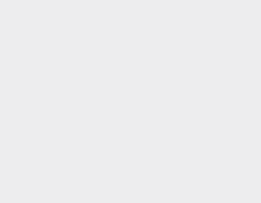
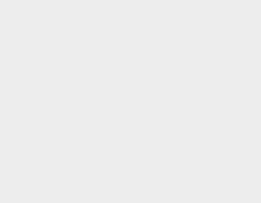
- Nienaruszenie gwarancji kabli prefabrykowanych
- Modernizacja i konserwacja mogą być przeprowadzane szybko i łatwo
- Mocowanie przewodu zgodne z EN 50262 / 62444
- Odporność na wstrząsy
- Duża gęstość upakowania przewodów, duża różnorodność ram i modułów

Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA)
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP54, z uszczelką i prawidłowo dobranymi modułami uszczelniającymi (certyfikowany zgodnie z DIN EN 60529:2000-09)
Zakres temperatur	- 40°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	36/46 × 65 mm / strona 176 - 177
Grubość ramy KEL	17 mm

Akcesoria

KT Moduły uszczelniające	38 - 42
KEL-SNAP Ramy zatraskowe	28 - 29
KEL-EMC Listwy uziemiające	119 - 120

Opis	Typ	Nr kat.	Moduły KT małe duże	Opak
	KEL 10 6	42216	6 -	10
	KEL 10 6 z śrubami V2A	42216.200	6 -	10
	KEL 10 3	42212	2 1	10
	KEL 10 3 z śrubami V2A	42212.200	2 1	10

KEL-B

Ramy przepustowe



Moduł uszczelniający



KEL-B dostępne również ze śrubami V2A.

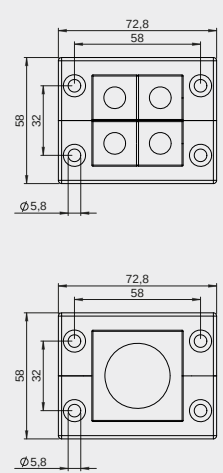


KEL-B dostępne również na żądanie gwintowane tuleje.



1

Typ	Nr kat.	Moduły KT małe duże	Opak	Opis
-----	---------	--------------------------	------	------

KEL-B4	42204	4 -	10	
KEL-B4 z śrubą V2A	42204.200	4 -	10	
KEL-B1	42206	- 1	10	
KEL-B1 z śrubą V2A	42206.200	- 1	10	

Opis produktu

Ramy KEL-B dopasowane są do otworów dla przyrządów pomiarowych 46 × 46 mm.

Dzielone moduły uszczelniające dopasowane do średnicy kabla zakłada się na kabel, a następnie umieszcza się w ramie przepustowej KEL.

Dla przeprowadzania kabli i przewodów o średnicy do 34 mm.

Zalety

- Nienaruszenie gwarancji kabli prefabrykowanych
- Modernizacja i konserwacja mogą być przeprowadzane szybko i łatwo
- Kształt zapewniający oszczędność miejsca
- Mocowanie przewodu zgodne z EN 50262 / 62444
- Odporność na wstrząsy
- Duża gęstość upakowania przewodów, duża różnorodność ram i modułów

Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA)
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnąca
Stopień ochrony	IP54, z uszczelką i prawidłowo dobranymi modułami uszczelniającymi (certyfikowany zgodnie z DIN EN 60529:2000-09)
Zakres temperatur	- 40°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	46 × 46 mm / strona 176 - 177
Grubość ramy KEL	17 mm

Akcesoria

KT Moduły uszczelniające	38 - 42
KEL-SNAP Ramy zatrzaskowe	28 - 29
KEL-EMC Listwy uziemiające	119 - 120
FP Płyty kołnierzone	150 - 151

KEL 24-E

Ramy przepustowe



V2A
antykorozyjne

KEL 24-E dostępne również ze śrubami V2A.



KEL 24-E dostępne również na żądanie gwintowane tuleje.

1

Opis produktu

Seria KEL 24-E oferuje większy rozmiar ram dla przeprowadzania większej ilości kabli i przewodów.

Ramy KEL 24-E są rozszerzeniem ram KEL 24 poprzez dodatkowe ramki dla przeprowadzania dodatkowych przewodów. Pozwala to wykonać szybkie, proste i oszczędne rozwiązanie do przeprowadzania do 60 przewodów.

Zalety

- Nienaruszenie gwarancji kabli prefabrykowanych
- Modernizacja i konserwacja mogą być przeprowadzane szybko i łatwo
- Duża gęstość upakowania
- Mocowanie przewodu zgodne z EN 50262 / 62444
- Odporność na wstrząsy

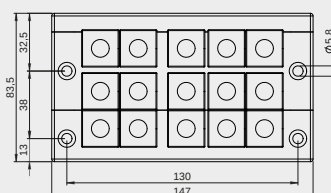
Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA)
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP54, z uszczelką i prawidłowo dobranymi modułami uszczelniającymi
Zakres temperatur	- 40°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	66 × 112 mm / strona 176 - 177
Grubość ramy KEL	17 mm

Akcesoria

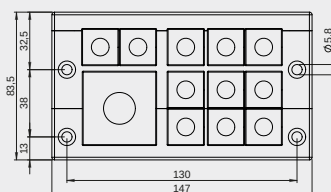
KEL-SNAP Ramy zatrzaskowe	28 - 29
KT Moduły uszczelniające	38 - 42
KEL-EMC Listwy uziemiające	118 - 120

Opis	Typ	Nr kat.	Moduły KT małe duże	Opak
------	-----	---------	--------------------------	------



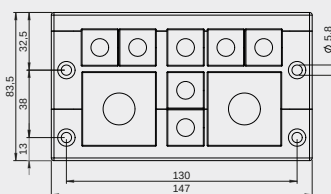
KEL 24 15-E	42209	15 -	1
-------------	-------	------	---

KEL 24 15-E z śrub V2A	42209.200	15 -	1
---------------------------	-----------	------	---



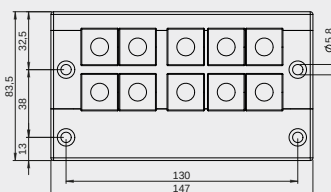
KEL 24 12-E	42208	11 1	1
-------------	-------	------	---

KEL 24 12-E z śrub V2A	42208.200	11 1	1
---------------------------	-----------	------	---



KEL 24 9-E	42207	7 2	1
------------	-------	-----	---

KEL 24 9-E z śrub V2A	42207.200	7 2	1
--------------------------	-----------	-----	---



KEL 24 10-E	49056	10 -	1
-------------	-------	------	---

KEL 24 10-E z śrub V2A	49056.200	10 -	1
---------------------------	-----------	------	---

KEL 24-MT

Ramy przepustowe



V2A
antykorozyjne

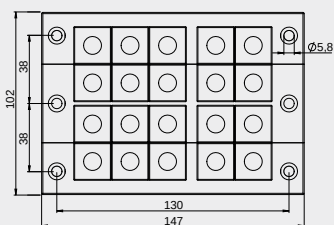
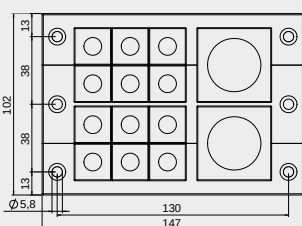
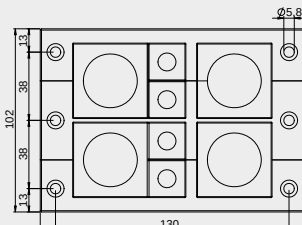
KEL 24-MT dostępne również ze śrubami V2A.



KEL 24-MT dostępne również na żądanie gwintowane tuleje.



Typ	Nr kat.	Moduł KT mały duży	Opak.	Opis
-----	---------	-------------------------	-------	------

KEL 24 20-MT	42232	20 -	1	
KEL 24 20-MT z śrubą V2A	42232.200	20 -	1	
KEL 24 17-MT	42224	16 1	1	
KEL 24 17-MT z śrubą V2A	42224.200	16 1	1	
KEL 24 14-MT	42225	12 2	1	
KEL 24 14-MT z śrubą V2A	42225.200	12 2	1	
KEL 24 11-MT	42222	8 3	1	
KEL 24 11-MT z śrubą V2A	42222.200	8 3	1	
KEL 24 8-MT	42221	4 4	1	
KEL 24 8-MT z śrubą V2A	42221.200	4 4	1	

Opis produktu

Ramy KEL 24-MT pozwalają na przeprowadzenie nawet do 80 przewodów.

Seria ram przepustowych KEL 24-MT jest rozszerzeniem standardowych ram KEL poprzez zamontowanie dodatkowych wewnętrznych ram. Pozwala to wykonać szybkie, proste i oszczędne rozwiązanie do przeprowadzania do 80 przewodów.

Zalety

- Nienaruszenie gwarancji kabli prefabrykowanych
- Modernizacja i konserwacja mogą być przeprowadzane szybko i łatwo
- Duża gęstość upakowania
- Mocowanie przewodu zgodne z EN 50262 / 62444
- Odporność na wstrząsy

Specyfikacja

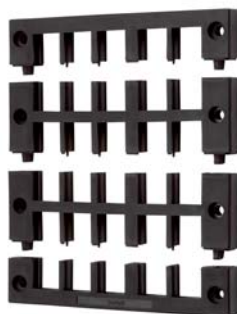
Materiał	Poliamid (PA)
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP54, z uszczelką i prawidłowo dobranymi modułami
Zakres temperatur	- 40°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	82 × 112 mm / strona 176 - 177
Grubość ramy KEL	17 mm

Akcesoria

KEL-SNAP Ramy zatrzaskowe	28 - 29
KT Moduły uszczelniające	38 - 42
KEL-EMC Listwy uziemiające	118 - 120

KEL 24-2MT

Ramy przepustowe



V2A
antykorozyjne

KEL 24-2MT dostępne również ze śrubami V2A.



KEL 24-2MT dostępne również na żądanie gwintowane tuleje.

1

Opis produktu

Ramy KEL 24-2MT są największymi ramkami pozwalającymi przeprowadzić nawet do 120 przewodów.

Seria ram przepustowych KEL 24-2MT jest rozszerzeniem standardowych ram KEL poprzez zamontowanie dwóch dodatkowych wewnętrznych ramek. Pozwala to wykonać szybkie, proste i oszczędne rozwiązanie do przeprowadzania do 120 przewodów.

Zalety

- Nienaruszenie gwarancji kabli prefabrykowanych
- Modernizacja i konserwacja mogą być przeprowadzane szybko i łatwo
- Duża gęstość upakowania
- Mocowanie przewodu zgodne z EN 50262 / 62444
- Odporność na wstrząsy

Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA)
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP54, z uszczelką i prawidłowo dobranymi modułami
Zakres temperatur	- 40°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	126 × 112 mm / strona 176 - 177
Grubość ramy KEL	17 mm

Akcesoria

KT Moduły uszczelniające	38 - 42
KEL-EMC Listwy uziemiające	118 - 120

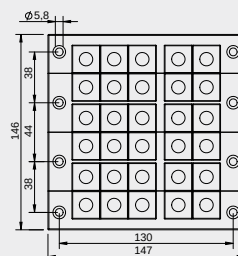
Opis

Typ

Nr kat.

Moduł KT
mały | duży

Opak.

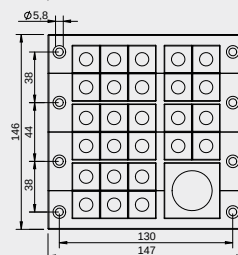


KEL 24| 30-2 MT

42234

30|-

1

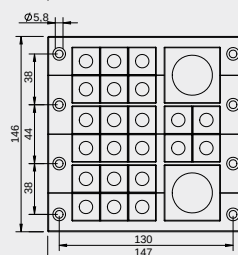


KEL 24| 30-2 MT
z śruby V2A

42234.200

30|-

1

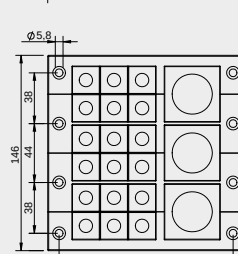


KEL 24| 27-2 MT

42233

26|1

1

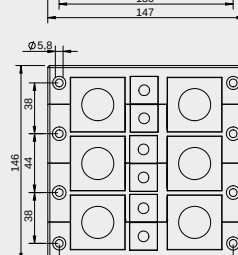


KEL 24| 27-2 MT
z śruby V2A

42233.200

26|1

1

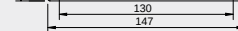


KEL 24| 24-2 MT

42227

22|2

1

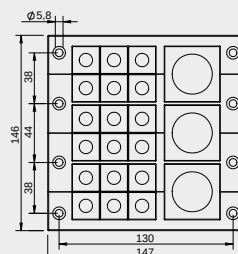


KEL 24| 24-2 MT
z śruby V2A

42227.200

22|2

1

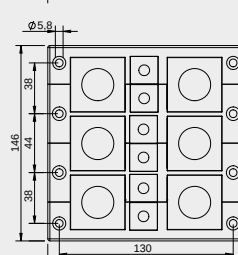


KEL 24| 21-2 MT

42226

18|3

1

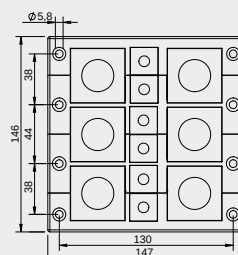


KEL 24| 21-2 MT
z śruby V2A

42226.200

18|3

1



KEL 24| 12-2 MT

42223

6|6

1



KEL 24| 12-2 MT
z śruby V2A

42223.200

6|6

1

KEL 16-E

Ramy przepustowe



V2A
antykorozyjne

KEL 16-E dostępne również ze śrubami V2A.



KEL 16-E dostępne również na żądanie gwintowane tuleje.



Typ	Nr kat.	Moduł KT mały duży	Opak.	Opis
-----	---------	-------------------------	-------	------

KEL 16 12-E	42141	12 -	1	
KEL 16 12-E z śrubami V2A	42141.200	12 -	1	
KEL 16 6-E	42140	4 2	1	
KEL 16 6-E z śrubami V2A	42140.200	4 2	1	

Opis produktu

Seria KEL 16-E oferuje większy rozmiar ram dla przeprowadzania większej ilości kabli i przewodów.

Ramy KEL 16-E są rozszerzeniem ram KEL 16 poprzez dodatkowe ramki dla przeprowadzania dodatkowych przewodów. Pozwala to wykonać szybkie, proste i oszczędne rozwiązanie do przeprowadzania do 48 przewodów.

Zalety

- Nienaruszenie gwarancji kabli prefabrykowanych
- Modernizacja i konserwacja mogą być przeprowadzane szybko i łatwo
- Duża gęstość upakowania
- Mocowanie przewodu zgodne z EN 50262 / 62444
- Odporność na wstrząsy

Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA)
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP54, z uszczelką i prawidłowo dobranymi modułami uszczelniającymi
Zakres temperatur	- 40°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	66 × 86 mm
Grubość ramy KEL	17 mm

Akcesoria

KT Moduły uszczelniające	38 - 42
KEL-EMC Listwy uziemiające	118 - 120

KEL 16-MT

Ramy przepustowe



V2A
antykorozyjne



KEL 16-MT dostępne również ze śrubami V2A.



KEL 16-MT dostępne również na żądanie gwintowane tuleje.

1

Opis produktu

Ramy KEL 16-MT pozwalają na przeprowadzenie nawet do 64 przewodów.

Seria ram przepustowych KEL 16-MT jest rozszerzeniem standardowych ram KEL 16 poprzez zamontowanie dodatkowych wewnętrznych ram. Pozwala to wykonać szybkie, proste i oszczędne rozwiązanie do przeprowadzania do 64 przewodów.

Zalety

- Nienaruszenie gwarancji kabli prefabrykowanych
- Modernizacja i konserwacja mogą być przeprowadzane szybko i łatwo
- Duża gęstość upakowania
- Mocowanie przewodu zgodne z EN 50262 / 62444
- Odporność na wstrząsy

Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA)
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP54, z uszczelką i prawidłowo dobranymi modułami
Zakres temperatur	- 40°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	82 × 86 mm
Grubość ramy KEL	17 mm

Akcesoria

KT Moduły uszczelniające	38 - 42
KEL-EMC Listwy uziemiające	118 - 120

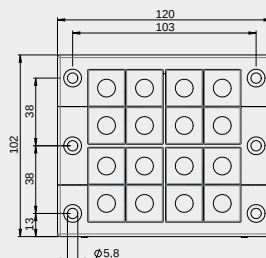
Opis

Typ

Nr kat.

Moduł KT
mały | duży

Opak.

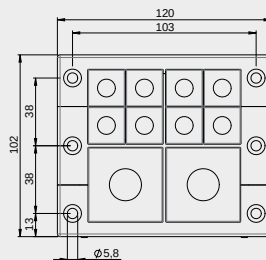


KEL 16|16-MT

42145

16|-

1

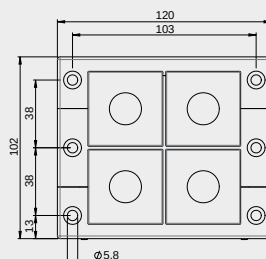


KEL 16|16-MT
z śrub V2A

42145.200

16|-

1

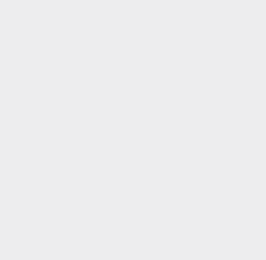


KEL 16|10-MT

42144

8|2

1



KEL 16|10-MT
z śrub V2A

42144.200

8|2

1

KEL 16|4-MT

42143

-|4

1

KEL 16|4-MT
z śrub V2A

42143.200

-|4

1

KEL 16-2MT

Ramy przepustowe



V2A
antykorozyjne

KEL 16-2MT dostępne również ze śrubami V2A.



KEL 16-2MT dostępne również na żądanie gwintowane tuleje.



Typ	Nr kat.	Moduł KT mały duży	Opak.	Opis
-----	---------	-------------------------	-------	------

KEL 16 24-2 MT	42149	24 -	1	
KEL 16 24-2 MT z śruby V2A	42149.200	24 -	1	
KEL 16 12-2 MT	42148	8 4	1	
KEL 16 12-2 MT z śruby V2A	42148.200	8 4	1	
KEL 16 6-2 MT	42147	- 6	1	
KEL 16 6-2 MT z śruby V2A	42147.200	- 6	1	

Opis produktu

Ramy KEL 16-2MT są największymi ramkami pozwalającymi przeprowadzić nawet do 96 przewodów.

Seria ram przepustowych KEL 16-2MT jest rozszerzeniem standardowych ram KEL poprzez zamontowanie dwóch dodatkowych wewnętrznych ramek. Pozwala to wykonać szybkie, proste i oszczędne rozwiązanie do przeprowadzania do 96 przewodów.

Zalety

- Nienaruszenie gwarancji kabli prefabrykowanych
- Modernizacja i konserwacja mogą być przeprowadzane szybko i łatwo
- Duża gęstość upakowania
- Mocowanie przewodu zgodne z EN 50262 / 62444
- Odporność na wstrząsy

Specyfikacja

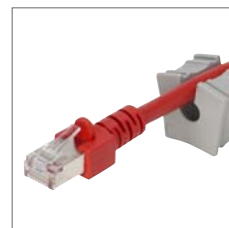
Materiał	Poliamid (PA)
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP54, z uszczelką i prawidłowo dobranymi modułami
Zakres temperatur	- 40°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	126 × 86 mm
Grubość ramy KEL	17 mm

Akcesoria

KT Moduły uszczelniające	38 - 42
KEL-EMC Listwy uziemiające	118 - 120

KEL-FG A

Ramy kołnierzowe



Moduł uszczelniający

1

Opis produktu

Ramy kołnierzowe KEL-FG są przystosowane do instalowania, uszczelniania i mocowania prefabrykowanych kabli i przewodów pod kątem 90° do powierzchni montażowej.

Możliwość przeprowadzania kabli i przewodów do 34 mm średnicy.

Zalety

- Przeprowadzenie kabli pod kątem 90°
- Mechaniczna ochrona kabli bezpośrednio w miejscu przepustu
- Ochrona przed strumieniem wody
- Nienaruszenie gwarancji kabli prefabrykowanych
- Mocowanie przewodu zgodne z EN 50262 / 62444
- Odporność na wstrząsy

Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA)
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP54, z uszczelką i prawidłowo dobranymi modułami
Zakres temperatur	- 40°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	36 × 112 mm, strona 176 - 177

Akcesoria

KT Moduły uszczelniające	38 - 42
KEL-SNAP Ramy zatrzaskowe	28 - 29
KEL-EMC Listwy uziemiające	118 - 120

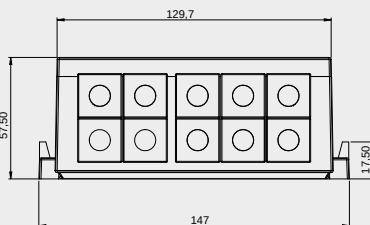
Opis

Typ

Nr kat.

Moduł KT
mały | duży

Opak

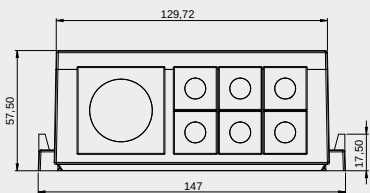


KEL-FG A10

42320

10|-

1

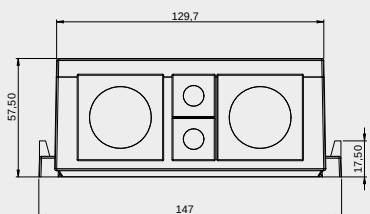


KEL-FG A7

42322

6|1

1

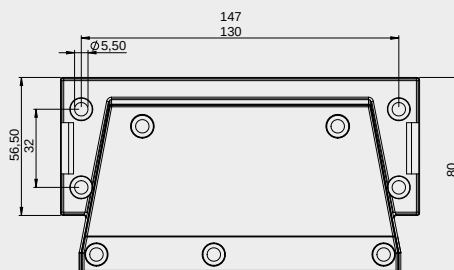
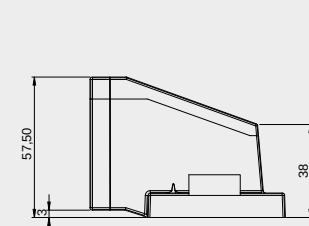


KEL-FG A4

42324

2|2

1



KEL-FG B

Ramy kołnierzowe

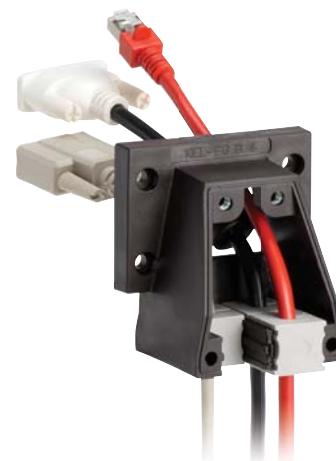
V2A
antykorozyjne



KEL-FG dostępne również ze śrubami V2A.



KEL-FG dostępne również na żądanie gwintowane tuleje.



Typ	Nr kat.	Moduł KT mały duży	Opak	Opis
-----	---------	-------------------------	------	------

KEL-FG B4	42330	4 -	1	
KEL-FG B4 z śruby V2A	42330.200	4 -	1	
KEL-FG B1	42332	- 1	1	
KEL-FG B1 z śruby V2A	42332.200	- 1	1	

Opis produktu

Ramy kołnierzowe KEL-FG są przystosowane do instalowania, uszczelniania i mocowania prefabrykowanych kabli i przewodów pod kątem 90° do powierzchni montażowej.

Możliwość przeprowadzania kabli i przewodów do 34 mm średnicy.

Zalety

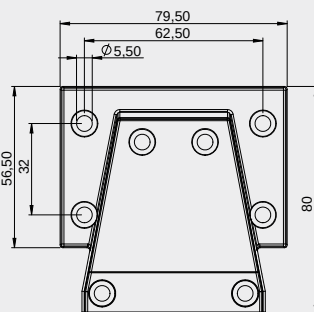
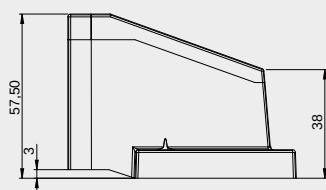
- Przeprowadzenie kabli pod kątem 90°
- Mechaniczna ochrona kabli bezpośrednio w miejscu przepustu
- Ochrona przed strumieniem wody
- Nienaruszenie gwarancji kabli prefabrykowanych
- Mocowanie przewodu zgodne z EN 50262 / 62444
- Odporność na wstrząsy

Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA)
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP54, z uszczelką i prawidłowo dobranymi modułami
Zakres temperatur	- 40°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	46 × 36 mm, strona 176 - 177

Akcesoria

KT Moduły uszczelniające	38 - 42
KEL-EMC Listwy uziemiające	119 - 120



KEL-SNAP

Ramy zatraskowe



Zintegrowane
uszczelnienie (IP54)



Zaślepki BPK-SNAP,
patrz strona 156

1

Opis produktu

Ramki zatrzaskowe KEL-SNAP umożliwiają szybki montaż i demontaż ram KEL, kiedy to jest potrzebne. Szafy sterownicze wcześniej wyposażone w ramki KEL-SNAP podczas produkcji pozwalają na proste podłączenie za pomocą ram serii KEL powiązanych urządzeń bezpośrednio w miejscu pracy.

W zależności od przeprowadzanych przewodów można wybrać otwór montażowy o wysokości 36 mm do 46 mm. Możliwość powiększenia otworu sprawdza się przy przeprowadzaniu kabli prefabrykowanych.

Zalety

- Przy demontażu (np. podczas konserwacji) nie ma potrzeby odkręcania i ponownego przykręcania śrub
- Wcześniej przygotowane ramy KEL można szybko i łatwo zamontować
- Ramki KEL-SNAP wyposażone są w zintegrowaną uszczelkę
- Otwór montażowy identyczny z otworami do ram KEL (za wyjątkiem KEL-SNAP-B4)

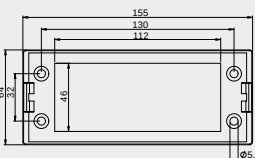
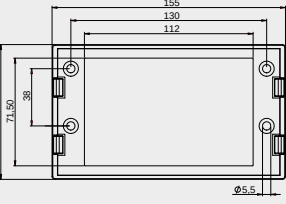
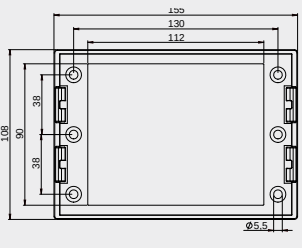
Opis	Typ	Nr kat.	Pasuje do	Otwór montażowy [mm]	Op.
	KEL-SNAP-B4	42038	KEL-B KEL-U-B KEL-QUICK-B	46 × 38	10
	KEL-SNAP 10	42039	KEL 10 KEL-U 10	46 × 65	10
	KEL-SNAP 16	42040	KEL 16 KEL-U 16 KEL-QUICK 16	46 × 85	10

KEL-SNAP

Ramy zatrzaskowe



Typ	Nr kat.	Pasuje do	Otwór montażowy [mm]	Op.	Opis
-----	---------	-----------	-------------------------	-----	------

KEL-SNAP 24	42042	KEL 24 KEL-U 24 KEL-FG A KEL-QUICK 24	46 × 112	10	
KEL-SNAP 24-E	42044	KEL 24-E	71 × 112	1	
KEL-SNAP 24-MT	42046	KEL 24-MT	89 × 112	1	

Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA)
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP54 (certyfikowany zgodnie z DIN EN 60529:2000-09)
Zakres temperatur	- 40°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	Patrz strona 176 - 177

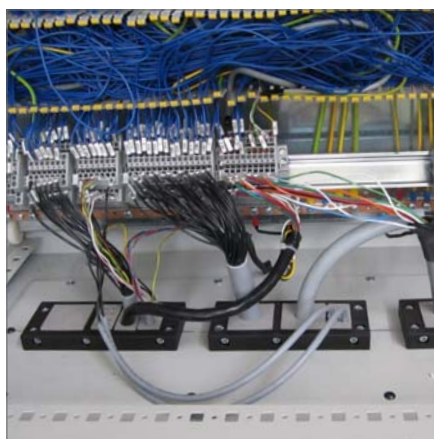
Akcesoria

KEL Ramy przepustowe	16 - 21
KEL-U Ramy przepustowe	6 - 12
KEL-QUICK Ramy przepustowe	50 - 51
MP Płyty modułowe	146
BPK-SNAP Zaślepki	156

Aplikacje

Przepusty kablowe dla przewodów prefabrykowanych

1



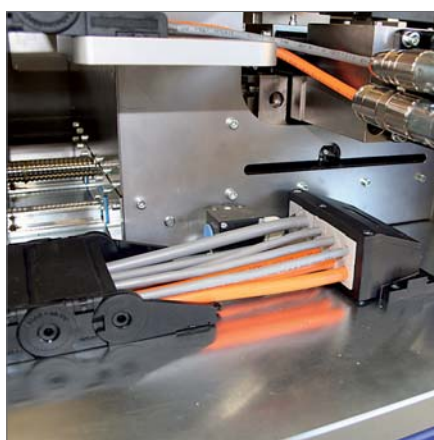
KEL 24|x - strona 16
Przeprowadzanie kabli częściowo prefabrykowanych przez podłogę szafy rozdzielczej, stopień szczelności IP54.



KEL 24|10 - strona 16 / BPK 24 - strona 154
Przeprowadzanie 6 kabli przez jeden przepust kablowy. Poniżej: zaślepka plastikowa BPK 24 do zamknięcia otworowania.



KEL 24|12-2MT - strona 22
Przeprowadzanie 6 dużych kabli o średnicy do 34 mm przez jeden przepust kablowy i jeden otwór montażowy.



KEL-FG A10 - strona 26
W połączeniu z łańcuchami kablowymi dla lepszego mocowania i wprowadzania kabli do szaf sterowniczych.



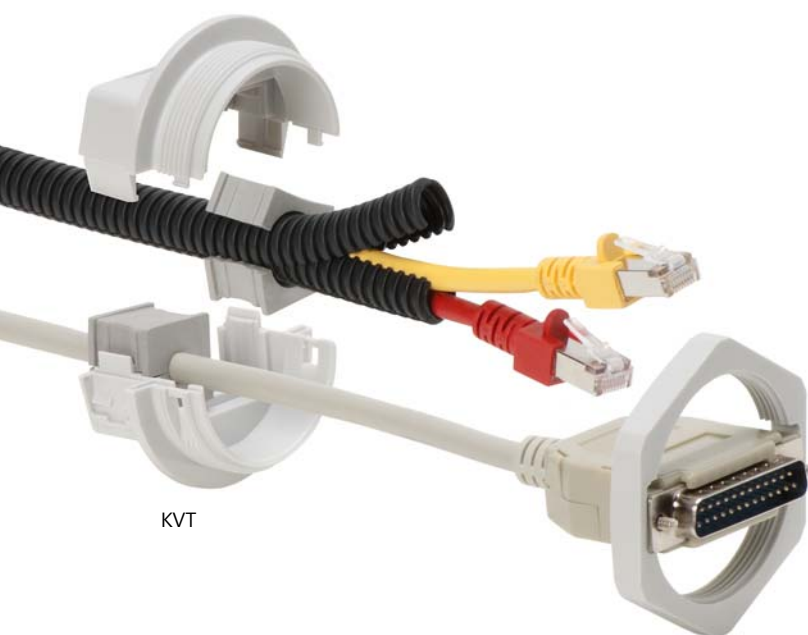
KVT 50-W90 - strona 36
Wprowadzania kabli do panela sterującego za pomocą łańcucha KVT pod kątem 90°.



KEL-JUMBO 2 - strona 48 / KEL 24|x - strona 16
Przeprowadzanie peszli oraz dużych kabli w pojazdach szynowych.

Dzielone dławnice kablowe

do wprowadzania przewodów prefabrykowanych



W skrócie ...

Stosując dzielone dławnice kablowe można w szybki sposób wprowadzić kable prefabrykowane i wiązki kablów do obudowy, szafy czy maszyny ze stopniem szczelności IP54 / NEMA12.

Dzielony system dławnic kablowych KVT (strony 32-36) i QVT (strony 52-53) umożliwiają szybki i łatwy montaż przez co sprawdzają przy modernizacji i utrzymaniu ruchu.

Kabel prefabrykowany należy umieścić w dzielonym module uszczelniającym, który następnie należy zainstalować w jednej z części dławnicy. W zależności od rozmiaru dławnicy można zainstalować jeden, dwa lub cztery moduły. Następnie obie części dławnicy należy połączyć ze sobą na zatrzask, bez użycia żadnych narzędzi. Przeprowadzane przewody są uszczelnione i trzymane wewnątrz modułów.

Aby zamontować dławnik wystarczy wcisnąć go w standardowy otwór metryczny (dostępne rozmiary M16 - M63) lub dokręcić nakrętką. Metoda montażu zależy od typu dławnika.

Zalety ...

1. Dzielony system

Dzielone moduły uszczelniające są dopasowane do ram przepustowych. To gwarantuje odpowiednie uszczelnienie przewodu.

2. Nie są wymagane nowe narzędzia do otworowania

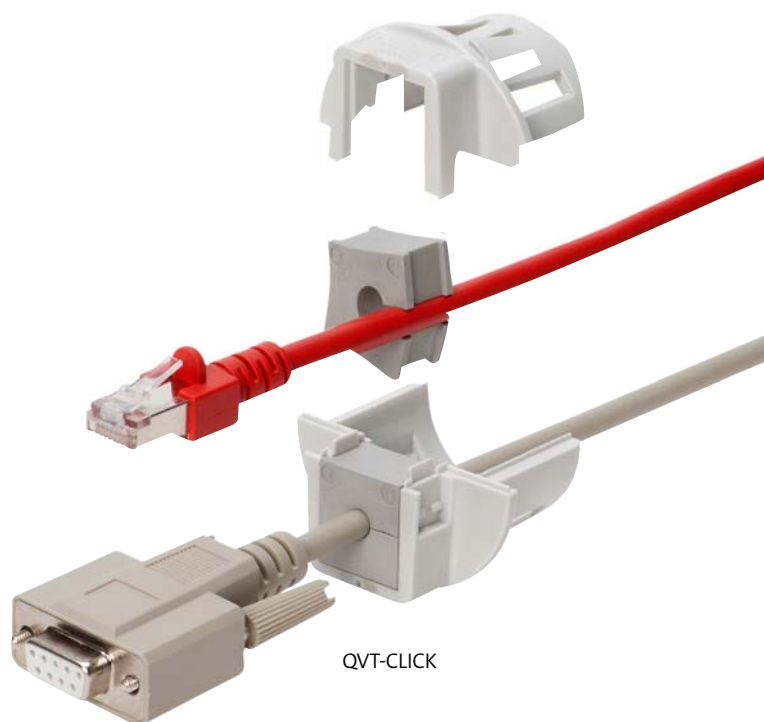
Dopasowanie do standardowych otworów metrycznych.

3. Szczelne połączenie

Unikalny projekt ram i modułów uszczelniających gwarantuje szczelność połączenia.

4. Elastyczność

Standardowe moduły uszczelniające przeprowadzają tylko przewód. Z wykorzystaniem modułów na dwa lub cztery kable zwiększamy gęstość upakowania przewodów.



KVT

Dzielone dławnice kablowe



1

Opis produktu

Dławnica dzielona KVT umożliwia łatwe i szybkie przeprowadzanie kabli i wiązek kablowych

Dla przeprowadzania złącz SUB-D, DVI lub PROFIBUS za pomocą dławnic KVT należy zastosować nakrętki ze specjalnymi wycięciami.

Poliamid owe nakrętki są dołączone.

Nakrętki

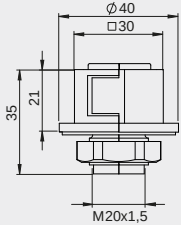
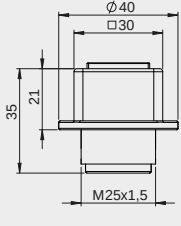
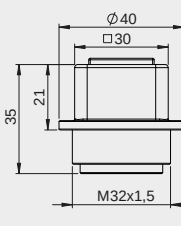
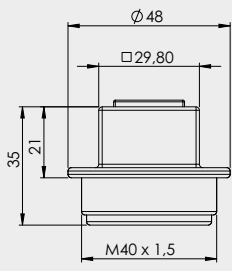
Specjalne nakrętki z wycięciami dostępne również oddzielnie. Otworowanie dostępne na stronie 158.



KGM-SUB-D9 pasuje do złącz SUB-D9
(Wymagany otwór montażowy: Ø 36 mm, Op.: 10)
 Nr Kat. 45105  Nr Kat. 45106

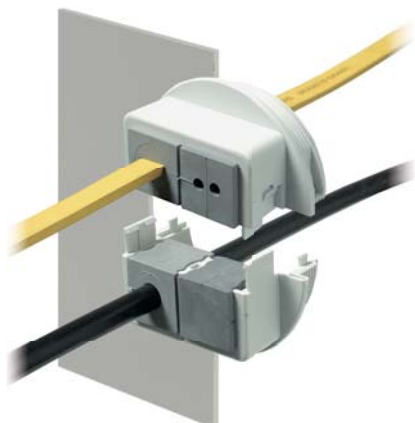
KGM-PB pasuje do złącz DVI oraz PROFIBUS
(Wymagany otwór montażowy: Ø 42 mm, Op.: 10)
 Nr Kat. 45107  Nr Kat. 45109

KGM-SUB-D25 pasuje do złącz SUB-D25
(Wymagany otwór montażowy: Ø 50 mm, Op.: 10)
 Nr Kat. 45108  Nr Kat. 45110

Opis	Typ	Nr kat.	Moduły KT małe duże	Gwint dł. gwintu	Op.
	KVT 20**	 45034  45024	1 -	M20 × 1.5 Długość: 14 mm	10
	KVT 25**	 45035  45025	1 -	M25 × 1.5 Długość: 14 mm	10
	KVT 32	 45036  45026	1 -	M32 × 1.5 Długość: 14 mm	10
	KVT 32 + KGM-SUB-D9	 45037  45027	1 -	M32 × 1.5 Długość: 14 mm	10
	KVT 40	 45203  45028	1 -	M40 × 1.5 Długość: 14 mm	10
	KVT 40 + KGM-PB	 45205  45029	1 -	M40 × 1.5 Długość: 14 mm	10

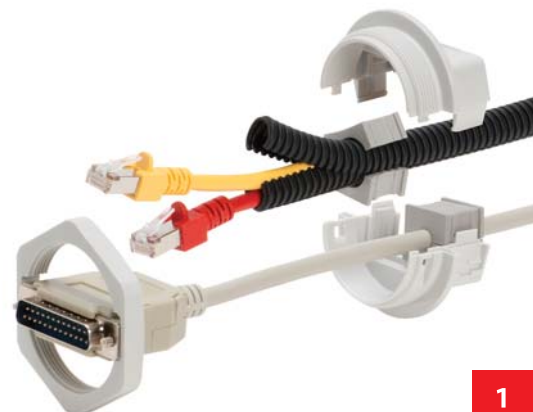
* Dotyczy tylko produktów w kolorze szarym

** Maksymalna średnica przewodu - 15 mm.

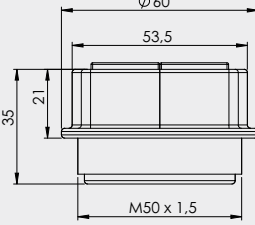
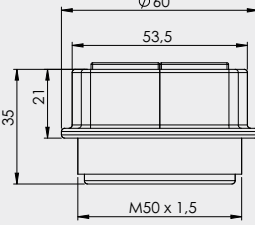
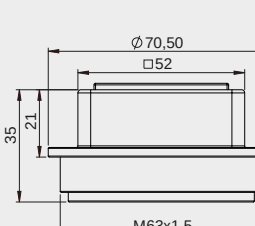
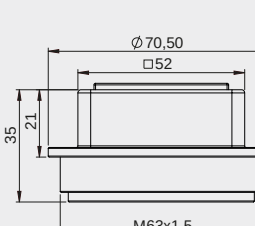


KVT

Dzielone dławnice kablowe



Typ	Nr kat.	Moduły KT małe duże	Gwint dł. gwintu	Op.	Opis
-----	---------	--------------------------	---------------------	-----	------

KVT 50 2	 45204	2 -	M50 x 1,5	5	
	 45030				
KVT 50 2 + KGM-SUB-D25	 45206	2 -	M50 x 1,5	5	
	 45031				
KVT 63 1	 45212	- 1	M63 x 1,5	5	
	 45112				
KVT 63 4	 45215	4 -	M63 x 1,5	5	
	 45115				

Zalety

- Przeprowadzanie kabli prefabrykowanych
- Dopasowanie do standardowych otworów metrycznych
- Bardzo łatwe wprowadzanie zmian w konfiguracji przeprowadzanych przewodów
- Duża gęstość upakowania
- Nakrętki są dołączone
- Gwarancja kabli prefabrykowanych pozostaje nienaruszona



Specyfikacja

Materiał	Poliwęglan (PC)
Kolor	 szary (analogiczny do RAL 7035)  czarny
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnąca
Stopień ochrony	IP54, z uszczelką i prawidłowo dopasowanym modułem uszczelniającym (certyfikowany zgodnie z DIN EN 60529:2000-09)
Zakres temperatur	-30°C do +100°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	Standardowe wymiary metryczne

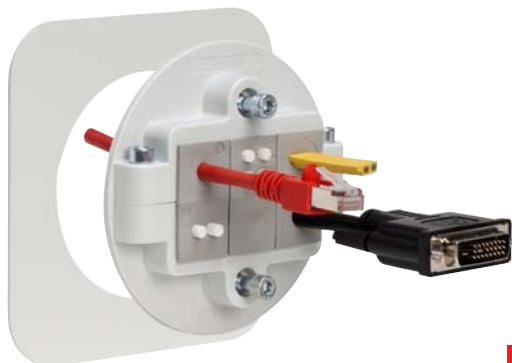
Akcesoria

KT Moduły uszczelniające	38 - 42
KVT-EMC Listwy uziemiające	121
KGM Nakrętki	158

* Dotyczy tylko produktów w kolorze szarym

KVT 8o

Dzielone dławnice kablowe



1

Opis produktu

Dławnice dzielone KVT 8o umożliwiają przeprowadzanie i uszczelnianie przewodów standardowych oraz kabli ze złączami.

Ze względu na elementy mocujące z tyłu, dławnice KVT 8o potrzebują od 1.5 do 10 mm przestrzeni od tylnej strony. Dzięki skręcanym częściom dławnicy uzyskujemy dostateczne mocowanie przewodów.

Zalety

- Przeprowadzanie kabli prefabrykowanych
- Nienaruszenie gwarancji dla kabli ze złączami
- Modernizacja i konserwacja mogą być przeprowadzane szybko i łatwo
- Duża gęstość upakowania
- Szybki i łatwy montaż od przedniej strony obudowy
- Mocowanie przewodu zgodne z EN 50262 / 62444

Uwaga

Podczas montażu KVT 8o zalecamy następujące wartości momentu obrotowego:

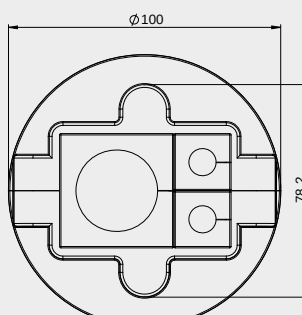
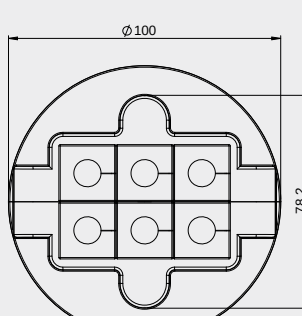
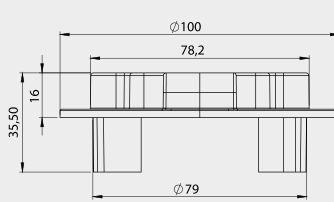
- blacha 1.5 mm = 1 Nm
- powyżej 2 mm = 1.5 Nm

Specyfikacja

Materiał	Poliwęglan (PC)
Kolor	szary (analogiczny do RAL 7035) czarny
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP54, z uszczelką i prawidłowo dopasowanym modulem uszczelniającym
Zakres temperatur	-30°C do +100°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	80 mm

Akcesoria

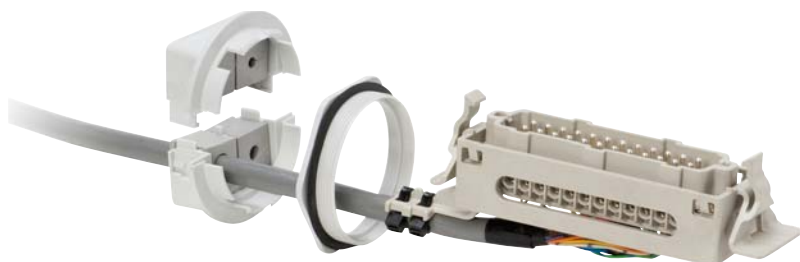
KT Moduły uszczelniające 38 - 42

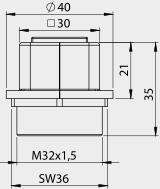
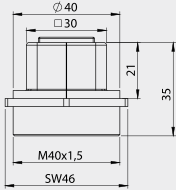
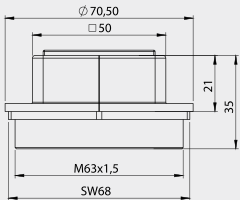
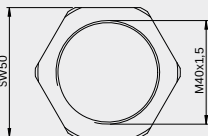
Opis	Typ	Nr kat.	Moduły KT małe duże	Op.
	KVT 8o 3	45236 45239	2 1	1
	KVT 8o 6	45237 45238	6 -	-
				

*Dotyczy tylko produktów w kolorze szarym

KVT-SNAP

Dzielone dławnice kablowe



Typ	Nr kat.	Moduły KT małe duże	Gwint dł. gwintu	Op.	Opis
KVT-SNAP 32	45130	1 -	M32 x 1,5 Długość: 11 mm	10	
KVT-SNAP 40	45134	1 -	M40 x 1,5 Długość: 11 mm	10	
KVT-SNAP 63 4	45152	4 -	M63 x 1,5 Długość: 11 mm	5	
KVT-SNAP 63 1	45154	- 1	M63 x 1,5 Długość: 11 mm	5	
KGM 32	52275 52285	PA	M32 x 1,5	10	
KGM 40	52276 52286	PA	M40 x 1,5	10	
KGM 63	52278 52288	PA	M63 x 1,5	5	

Opis produktu

Dławnice KVT są okrągłymi wersjami ram przepustowych KEL do łatwego i szybkiego montażu przewodów lub kompletnych wiązek kablowych.

Montaż

- Wkręcić pierścień SNAP do obudowy (lub przymocować za pomocą nakrętki).
- Kiedy pierścień SNAP jest zainstalowany w obudowie, należy dławnicę KVT wraz z przewodami delikatnie wcisnąć w pierścień SNAP, aż do zatrzaśnięcia się.

Specyfikacja

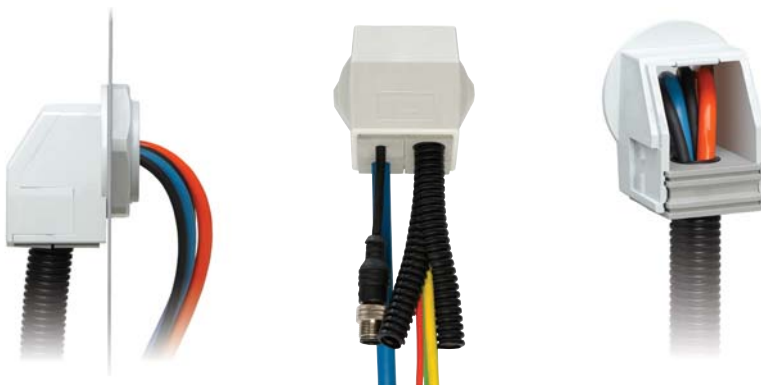
Materiał	Poliwęglan (PC)
Kolor	szary (analogiczny do RAL 7035)
Klasa palności	UL94-V0, samogasnące
Stopień ochrony	IP54, z uszczelką i prawidłowo dopasowanymi modułami uszczelniającymi
Zakres temperatur	-30°C do +100°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	Standardowe wymiary metryczne

Akcesoria

KT Moduły uszczelniające	38 - 42
KVT-EMC Listwy uziemiające	121
KGM Nakrętki	158

KVT-W90

Dzielone dławnice kablowe



1

Opis produktu

Dzielone dławnice KVT-W90 można wykorzystać do wprowadzania i uszczelniania prefabrykowanych kabli oraz peszli pod kątem 90 stopni.

W szczególności dławnica KVT 50-W90 doskonale nadaje się do mocowania karbowanych i gładkich węży ochronnych. Ponadto dostępna jest możliwość zastosowania wielootworowych modułów uszczelniających.

Poliamid owe nakrętki są dołączone.

Zalety

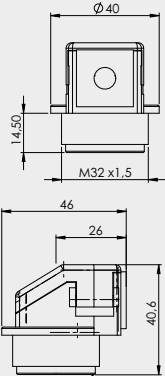
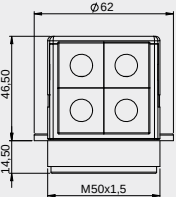
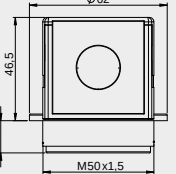
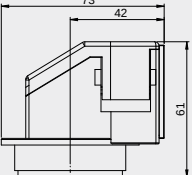
- Montaż pod kątem 90°
- Dopasowanie do standardowych otworów metrycznych
- Wprowadzanie prefabrykowanych kabli
- Nienaruszenie gwarancji kabli prefabrykowanych

Specyfikacja

Materiał	Poliwęglan (PC)
Kolor	☐ szary (analogiczny do RAL 7035) ☒ czarny
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP54, z uszczelką i poprawnie dopasowanymi modułami uszczelniającymi
Zakres temperatur	- 30°C do + 100°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	Standardowe wymiary metryczne

Akcesoria

KT Moduły uszczelniające	38 - 42
KVT-EMC Listwy uziemiające	121
KGM Nakrętki	158

Opis	Typ	Nr kat. z nakrętką	Moduły KT małe duże	Gwint Dł. gwintu	Op.
	KVT 32-W90	☐ 45404 ☒ 45406	1 -	M32 × 1.5 Długość: 11.5 mm	10
	GMT 32	☒ 31120	-	M32 × 1.5	10
	KVT 50 4-W90	☐ 45424 ☒ 45426	4 -	M50 × 1.5 Długość: 11.5 mm	5
	KVT 50 1-W90	☐ 45414 ☒ 45416	- 1	M50 × 1.5 Długość: 11.5 mm	5
	GMT 50	☒ 31140	-	M50 × 1.5	10

*Dotyczy tylko produktów w kolorze szarym

KT ServiceBox z modułami uszczelniającymi KT



KT ServiceBox z modułami uszczelniającymi



Prawidłowy rozmiar modułu uszczelniającego KT można łatwo określić używając szablonu przewodów (materiał: stal nierdzewna V2A).

- Określanie średnicy przewodu przy użyciu szablonu średnic przewodów
- Wybór modułu KT według odczytu pomiaru z szablonu średnic przewodów

Szablon średnic przewodów można również zamówić oddzielnie.
Nr kat. 39800

Opis produktu

Wygodnie - wszystko w zasięgu ręki!

Idealnie nadaje się do instalacji i konserwacji maszyn oraz przy budowie nowych urządzeń. Dzięki walizce masz zawsze wszystko pod ręką.

Nr kat. 88001

Zawartość*

Moduły uszczelniające KT, małe:

- 121 KT dla przewodów 2 - 17 mm
- 5 BTK Moduł zaślepiający
- 10 KTMB Uniwersalny moduł uszczelniający
- 2 KT-DPF Uniwersalny moduł uszczelniający
- 8 KT-ASI dla przewodów ASI-Bus

Moduły uszczelniające KT, duże:

- 25 KT dla przewodów 16 - 34 mm
- 4 BTG Moduł zaślepiający / ATG Adapter modułów KT
- 5 KTMB Uniwersalny moduł uszczelniający
- 2 KT-DPF Uniwersalny moduł uszczelniający

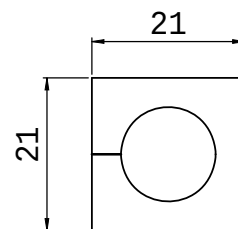
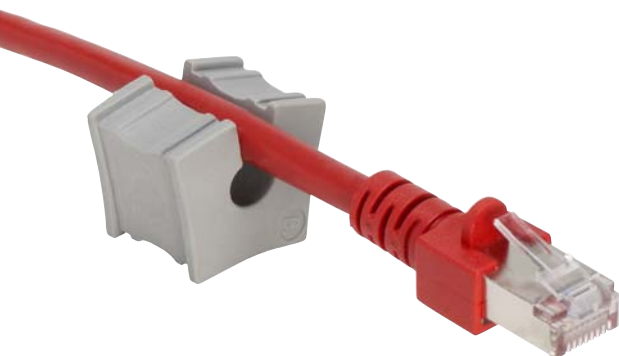
Akcesoria:

- 2 Ramka KEL
- 1 KVT dławnica dzielona
- 1 KZL Listwa mocująca
- 1 Szablon przewodów

* Ulec zmianie

KT

Moduły uszczelniające, małe



1

Opis produktu

Małe moduły uszczelniające KT można stosować z poniższymi ramami przepustowymi:

■ KEL(-U/-ER)	6 - 25
■ KEL-FG	26 - 27
■ KEL-FL	44
■ KVT	32 - 36

Moduły KT są przeznaczone do przewodów o średnicy od 2 - 17 mm.

Montaż

Podczas montażu modułów gładka strona modułu musi być skierowana do środka ramy przepustowej.

■ Specyfikacja modułów KT szarych

Materiał	Elastomer
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Zakres temperatur	- 40°C do + 90°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

■ Specyfikacja modułów KT czarnych

Materiał	Elastomer
Klasa palności	UL94-HB
Zakres temperatur	- 30°C do + 90°C (statyczna)
Właściwości	Wyższa odporność chemiczna odporny na UV

Akcesoria

ST Zatyczki 43

Opis	Typ	Nr kat. szary	Nr kat. czarny	Zakres mocowania	Op.
BTK		■ 41251	■ 41351	Zaślepka	10
KT	KT 2	■ 39934	■ 41302	2 - 3 mm	10
	KT 3	■ 41203	■ 41303	3 - 4 mm	10
	KT 4	■ 41204	■ 41304	4 - 5 mm	10
	KT 5	■ 41205	■ 41305	5 - 6 mm	10
	KT 6	■ 41206	■ 41306	6 - 7 mm	10
	KT 7	■ 41207	■ 41307	7 - 8 mm	10
	KT 8	■ 41208	■ 41308	8 - 9 mm	10
	KT 9	■ 41209	■ 41309	9 - 10 mm	10
	KT 10	■ 41210	■ 41310	10 - 11 mm	10
	KT 11	■ 41211	■ 41311	11 - 12 mm	10
	KT 12	■ 41212	■ 41312	12 - 13 mm	10
	KT 13	■ 41213	■ 41313	13 - 14 mm	10
	KT 14	■ 41214	■ 41314	14 - 15 mm	10
	KT 15	■ 41215	■ 41315	15 - 16 mm	10
	KTs 16	■ 39901	■ 39912	16 mm	10
	KTs 17	■ 39900	■ 39913	17 mm	10
KT oval					
KT S1					
KT S1	KT oval	■ 39930	-	ca. 8 × 4 mm	10
KT tele	KT S1	■ 39931	-		10
KT tele1	KT tele	■ 39929	-	Kabel telefoniczny	10
KT tele1	KT tele1	■ 41257	-	Kabel danych RJ12	10
KT tele2	KT tele2	■ 41258	-	Kabel danych RJ10 / RJ45	10

*Dotyczy tylko produktów w kolorze szarym

KT

Moduły uszczelniające, małe



Typ	Nr kat. szary	Nr kat. czarny	Zakres mocowania	Op.	Opis
KT 2 2	39935	39936	2× Ø 2 mm	10	 KT 2 x
KT 2 3	39939	39940	2× Ø 3 mm	10	
KT 2 4	39906	39907	2× Ø 4 mm	10	
KT 2 5	41200	39904	2× Ø 5 mm	10	
KT 2 6	41201	39905	2× Ø 6 mm	10	
KT 2 7	41202	39916	2× Ø 7 mm	10	
KT 2 8	39917	39918	2× Ø 8 mm	10	
KT 4 2	39937	39938	4× Ø 2 mm	10	 KT 4 x
KT 4 3	39914	39915	4× Ø 3 mm	10	
KT 4 4	39909	39911	4× Ø 4 mm	10	
KT 4 5	39908	39910	4× Ø 5 mm	10	
KT 4 6	39932	39933	4× Ø 6 mm	10	
KT-ASI	39902	39903	1 przewód ASI	10	 KT ASI2 I
KT-ASI2 I	39922	39924	2 przewód ASI	10	
KT-ASI2 II	39921	39923	2 przewód ASI	10	 KT ASI2 II

Opis produktu

Małe moduły uszczelniające KT można stosować z poniższymi ramami przepustowymi:

■ KEL(-U/-ER)	6 - 25
■ KEL-FG	26 - 27
■ KEL-FL	44
■ KVT	32 - 36

Moduły KT są przeznaczone do przewodów o średnicy od 2 - 17 mm.

Montaż

Podczas montażu modułów gładka strona modułu musi być skierowana do środka ramy przepustowej.

Specyfikacja modułów KT szarych

Materiał	Elastomer
Klasa palności	UL94-V0, samogasnące
Zakres temperatur	- 40°C do + 90°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

Specyfikacja modułów KT czarnych

Materiał	Elastomer
Klasa palności	UL94-HB
Zakres temperatur	- 30°C do + 90°C (statyczna)
Właściwości	Wyższa odporność chemiczna odporny na UV

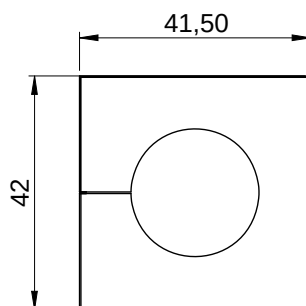
Akcesoria

ST Zatycki 43

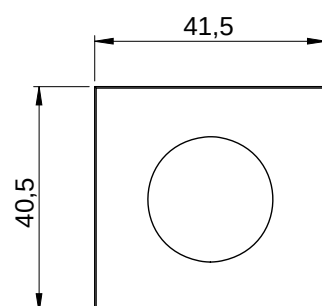
*Dotyczy tylko produktów w kolorze szarym

KT

Moduły uszczelniające, duże



KT-DPF / KTMB duży



KTMB duży

1

Opis produktu

Duże moduły uszczelniające KT umożliwiają przeprowadzanie przewodów o średnicach od 16 do 34 mm. Można stosować z poniższymi ramami:

- KEL(-U/-ER) | 6 - 25
- KVT | 32 - 36
- KEL 183 | 46

Adapter ATG umożliwia zamocowanie małego modułu uszczelniającego KT, zmniejszając jednocześnie zakres dławienia do 2 mm.

Specyfikacja modułów KT szarych

Materiał: Elastomer
 Klasa palności: UL94-Vo, samogasnące
 Zakres temperatur: - 40°C do + 90°C (statyczna)
 Właściwości: Wolne od halogenu i silikonu

Specyfikacja modułów KT czarnych

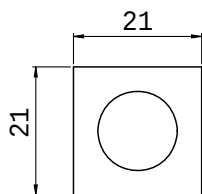
Materiał: Elastomer
 Klasa palności: UL94-HB
 Zakres temperatur: - 30°C do + 90°C (statyczna)
 Właściwości: Wyższa odporność chemiczna odporny na UV

Opis	Typ	Nr kat. szary	Nr kat. czarny	Zakres mocowania	Op.
ATG	ATG	■ 41253	■ 41353	Adapter modułów	10
BTG	BTG	■ 41252	■ 41352	Zaślepka lub 5 - 20 mm	10
KT 28	KT 16	■ 41216	■ 41316	16 - 17 mm	10
	KT 17	■ 41217	■ 41317	17 - 18 mm	10
	KT 18	■ 41218	■ 41318	18 - 19 mm	10
	KT 19	■ 41219	■ 41319	19 - 20 mm	10
	KT 20	■ 41220	■ 41320	20 - 21 mm	10
	KT 21	■ 41221	■ 41321	21 - 22 mm	10
	KT 22	■ 41222	■ 41322	22 - 23 mm	10
	KT 23	■ 41223	■ 41323	23 - 24 mm	10
	KT 24	■ 41224	■ 41324	24 - 25 mm	10
	KT 25	■ 41225	■ 41325	25 - 26 mm	10
	KT 26	■ 41226	■ 41326	26 - 27 mm	10
	KT 27	■ 41227	■ 41327	27 - 28 mm	10
	KT 28	■ 41228	■ 41328	28 - 29 mm	10
	KT 29	■ 41229	■ 41329	29 - 30 mm	10
	KT 30	■ 41230	■ 41330	30 - 32 mm	10
	KT 32	■ 41232	■ 41332	32 - 33 mm	10
	KT 34	■ 41234	■ 41334	33 - 34 mm	10

*Dotyczy tylko produktów w kolorze szarym

KT-DPF | KTMB

Wielozakresowe moduły uszczelniające

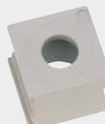


KT-DPF / KTMB mały



KT-DPF-B



Typ	Nr kat.	Rozmiar KT	Zakres mocowania	Op.	Opis
KT-DPF-A	41260 41360	KT mały	3 - 12 mm	10	 KT-DPF-A
KT-DPF-B	41261 41361	KT duży	4 - 18 mm	10	
KT-DPF-C	41262 41362	KT duży	14 - 26 mm	10	 KT-DPF-C
KTMB-A	41432	KT mały	2.5 - 6.5 mm	10	
KTMB-B	41434	KT mały	4 - 7.5 mm	10	 KTMB-D
KTMB-C	41436	KT mały	6.5 - 10 mm	10	
KTMB-D	41438	KT mały	9.5 - 13 mm	10	
KTMB-E	41440	KT mały	13 - 16 mm	10	 Przekrój KTMB
KTMB-G	41460	KT duży	13 - 18 mm	10	
KTMB-H	41465	KT duży	18 - 23 mm	10	
KTMB-I	41470	KT duży	23 - 28 mm	10	 KTMB-I
KTMB-J	41475	KT duży	28 - 33 mm	10	
KTMB-K	41480	KT duży	2x 13 - 18 mm	10	 KTMB-K

Opis produktu

Moduły KT-DPF / KTMB mają szeroki zakres dławienia. Jest to duża zaleta, gdy średnice przewodów nie są z góry znane.

Moduły KT-DPF / KTMB nie są dzielone i przez to mogą być stosowane tylko ze standardowymi przewodami. Docinanie moduły KT-DPF: Około 20% mniej od średnicy kabla.

Specyfikacja szarych

Materiał	Elastomer
Klasa palności	UL94-V0, samogasnące
Zakres temperatur	- 40°C do + 90°C (statyczne)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

Specyfikacja czarnych

Materiał	Elastomer
Klasa palności	UL94-HB
Zakres temperatur	- 30°C do + 90°C (statyczna)
Właściwości	Wyższa odporność chemiczna odporny na UV

KMS Szablonu przewodów

Prawidłowy rozmiar modułu uszczelniającego KT można łatwo określić, używając szablonu przewodów.

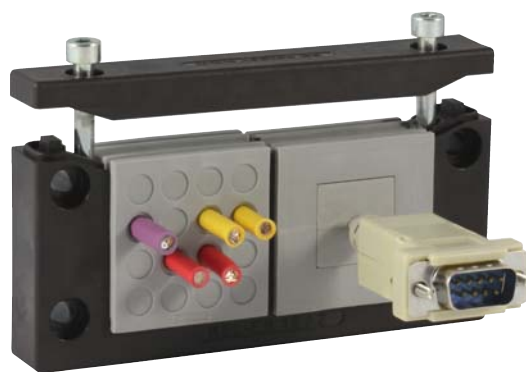
- Określanie średnicy przewodu przy użyciu szablonu średnic przewodów
- Wybór modułu KT według odczytu pomiaru z szablonu średnic przewodów

Nr kat. 39800



DT

Moduły uszczelniające wieloprzewodowe



1

Opis produktu

Moduły uszczelniające DT są zaprojektowane do przeprowadzania standardowych przewodów (bez konektorów). Duża liczba przewodów może być przeprowadzona na bardzo małej powierzchni.

Moduły DT są dopasowane do ram przepustowych z miejscem na duży moduł uszczelniający KT:

■ KEL(-U)	6 - 25
■ KEL-FG	26 - 27
■ KVT	32 - 36
■ KEL 183	46

Zalety

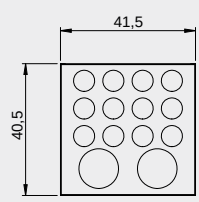
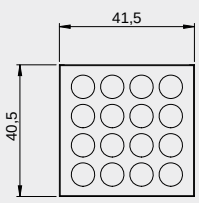
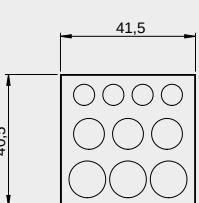
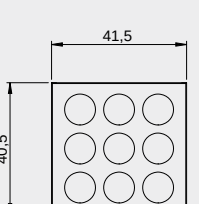
- Możliwość połączenia wprowadzania kabli standardowych oraz prefabrykowanych w jednej ramie KEL
- Duża gęstość upakowania
- Umożliwia montaż podzespołu wiązek kablowych

Specyfikacja

Materiał	Elastomer
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP54
Zakres temperatur	- 40°C do + 90°C (statyczne)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

Akcesoria

ST-B Zatyczki 74

Opis	Typ	Nr kat.	Liczba przewodów	Opak.
	DT 1	41500	12× max. 6.5 mm 2× max. 12.2 mm	10
	DT 2	41510	16× max. 7.1 mm	10
	DT 3	41520	4× max. 6.5 mm 3× max. 9.5 mm 3× max. 11.3 mm	10
	DT 4	41530	9× max. 9.5 mm	10

ST

Zatyczki dla moduły uszczelniające



Typ	Nr kat.	Średnica D	Długość L	Opak.	Opis
ST 2	42909	2 mm	25 mm	25	
ST 3	42901	3 mm	25 mm	25	
ST 4	42908	4 mm	25 mm	25	
ST 5	42906	5 mm	25 mm	25	
ST 6	42903	6 mm	25 mm	25	
ST 7	42905	7 mm	25 mm	25	
ST 8	42899	8 mm	20 mm	25	
ST 9	42897	9 mm	20 mm	25	
ST 10	42895	10 mm	20 mm	25	
ST 11	42893	11 mm	20 mm	25	
ST 12	42891	12 mm	20 mm	25	
ST 13	42889	13 mm	20 mm	25	
ST 14	42887	14 mm	20 mm	25	
ST 15	42885	15 mm	20 mm	25	
ST 16	42883	16 mm	20 mm	25	
ST 17	42881	17 mm	20 mm	25	
ST ASI	42877	-	25 mm	25	

Opis produktu

Zatyczki stosuje się do wypełniania niewykorzystanego otworu w modułach KT / QT.

Idealne do zastosowania w aplikacjach tam, gdzie kabel został usunięty.

Zalety

- Uszczelnianie niewykorzystanych przepustów kablowych

Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA), biały
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Zakres temperatur	-40°C do +120°C
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

Pasuje do

KT Moduły uszczelniające	38 - 40
QT Moduły uszczelniające	56

KEL-FL

Ramy przepustowe do płaskich przewodów



1

Opis produktu

Ramy KEL-FL umożliwiają proste, szybkie i elastyczne przeprowadzanie i uszczelnianie płaskich przewodów. W ramach KEL-FL można stosować jednocześnie moduły KT oraz FT.

Innowacyjna konstrukcja modułów uszczelniających FT kompensuje niespójności w wymiarach płaskich przewodów.

Zalety

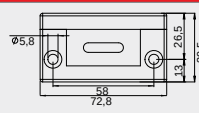
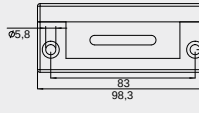
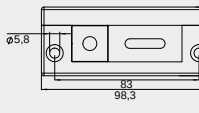
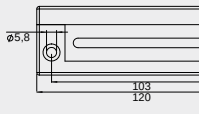
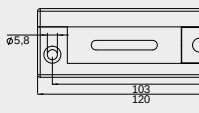
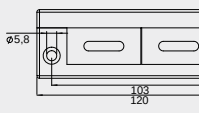
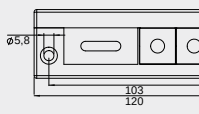
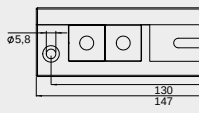
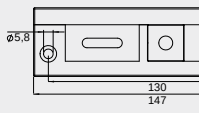
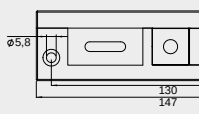
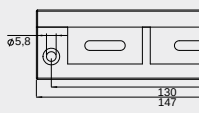
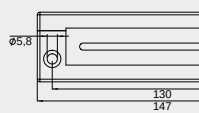
- Możliwość przeprowadzania kabli płaskich i standardowych w jednej ramie
- Zwarta kompaktowa konstrukcja

Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA)
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP54, z uszczelką oraz prawidłowo dopasowanymi modułami uszczelniającymi
Zakres temperatur	- 40°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	Patrz strona 176 - 177

Akcesoria

KT moduły uszczelniające	38 - 39
FT moduły uszczelniające	45
KEL-EMC listwy uziemiające	118 - 120

Opis	Typ	Nr kat.	Otwór montażowy [mm]	Moduły KT FT	Op.
	KEL-FL A	46100	43 × 24	0× KT 1× FT-1	10
	KEL-FL B	46105	65 × 24	0× KT 1× FT-2	10
	KEL-FL C	46110	65 × 24	1× KT 1× FT-1	10
	KEL-FL D	46115	86 × 24	0× KT 1× FT-3	10
	KEL-FL E	46120	86 × 24	1× KT 1× FT-2	10
	KEL-FL F	46125	86 × 24	0× KT 2× FT-1	10
	KEL-FL G	46130	86 × 24	2× KT 1× FT-1	10
	KEL-FL H	46135	112 × 24	2× KT 1× FT-2	10
	KEL-FL I	46140	112 × 24	1× KT 2× FT-1	10
	KEL-FL J	46145	112 × 24	3× KT 1× FT-1	10
	KEL-FL K	46150	112 × 24	1× FT-1 1× FT-2	10
	KEL-FL L	46155	112 × 24	1× FT-4	10

Moduły uszczelniające do płaskich przewodów



Typ	Nr kat. szary	Zakres mocowania	Op.	Opis
FT-1 o	46201	Zaślepka	5	
FT-1 A	46210	Szerokość: 19 - 23 mm Grubość: 5,5 - 6 mm	5	
FT-1 B	46211	Szerokość: 28 - 33 mm Grubość: 5,5 - 6 mm	5	
FT-1 C	46212	Szerokość: 24 - 30 mm Grubość: 8,5 - 9 mm	5	
FT-1 E	46214	Szerokość: 19 - 24 mm Grubość: 6,5 - 7 mm	5	
FT-1 F	46215	Szerokość: 28 - 33 mm Grubość: 9 - 9,5 mm	5	
FT-2 o	46202	Zaślepka	5	  
FT-2 A	46250	Szerokość: 32,5 - 38 mm Grubość: 5 - 5,5 mm	5	
FT-2 B	46251	Szerokość: 45 - 50,5 mm Grubość: 6 - 6,5 mm	5	
FT-2 C	46252	Szerokość: 47 - 52 mm Grubość: 9,5 - 10 mm	5	
FT-2 F	46255	Szerokość: 38 - 43 mm Grubość: 12,5 - 13 mm	5	
FT-2 G	46256	Szerokość: 49 - 54 mm Grubość: 5 - 6 mm	5	
FT-3 o	46203	Zaślepka	5	
FT-3 A	46300	Szerokość: 72 - 77 mm Grubość: 5 - 5,5 mm	5	
FT-4 o	46204	Zaślepka	5	
FT-4 A	46330	Szerokość: 85 - 99 mm Grubość: 4,2 - 5,2 mm	5	

Opis produktu

Moduły uszczelniające FT służą do uszczelniania przepustów płaskich przewodów. Moduły dopasowane są do ram KEL-FL (patrz strona 36).

Innowacyjna konstrukcja modułów uszczelniających FT kompensuje niespójności w wymiarach płaskich przewodów.

Zalety

- Przeprowadzanie płaskich przewodów o różnych wymiarach

Specyfikacja

Materiał	Elastomer
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Zakres temperatur	- 40°C do + 90°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

Pasuje do

KEL-FL Ramy przepustowe 44

KEL 183

Ramy przepustowe



1

Opis produktu

Ramy przepustowej KEL 183 umożliwia przeprowadzanie kabli i peszli o średnicy do 75 mm zachowując stopień szczelności IP54.

Dla kabli o średnicy do 34 mm można wykorzystać duże moduły uszczelniające KT, umożliwiające przeprowadzanie kabli prefabrykowanych.

Dla kabli do 75 mm zaprojektowano moduły uszczelniające KTMB dla ram KEL183. Moduły nie są dzielone i mają zgóry zdefiniowany zakres średnic.

Zalety

- Montaż przewodów o średnicy do 75 mm
- Moduły uszczelniające są elastyczne i umożliwiają poruszanie się sztywnych kabli
- Nowe moduły uszczelniające pozwalają na swobodne ruchy przewodu

Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA)
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP54 z uszczelką i prawidłowo dopasowanymi modułami uszczelniającymi
Zakres temperatur	- 40°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	Patrz rysunek

Akcesoria

KTMB Moduły uszczelniające	47
DT/ KT Moduły uszczelniające	40 - 42

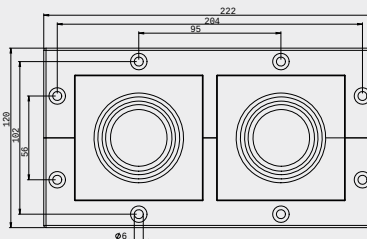
Opis

Typ

Nr kat.

Moduły KT
KT 183 | KT duże

Opak.

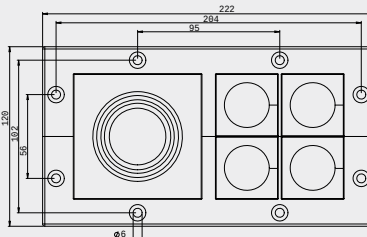


KEL 183|2

47200

2|-

1

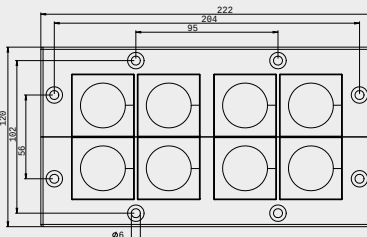


KEL 183|2
z śruby V2A

47200.200

2|-

1

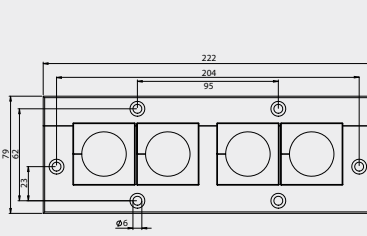


KEL 183|5

47220

1|4

1

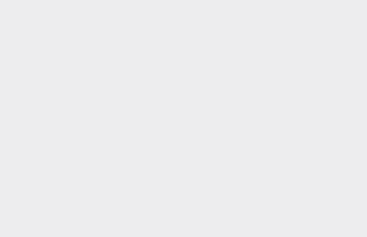


KEL 183|5
z śruby V2A

47220.200

1|4

1

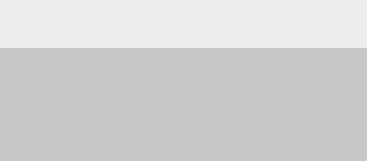


KEL 183|8

47240

-|8

1



KEL 183|8
z śruby V2A

47240.200

-|8

1

KEL 183-E4

47250

-|4

1

KEL 183-E4
con viti V2A

47250.200

-|4

1

KTMB 183

Moduły uszczelniające KEL 183



Typ	Nr kat. szare	Zakres mocowania	Opak.
KTMB-O	41410	Zaślepka	1
KTMB-P	41415	34 - 44 mm	1
KTMB-Q	41420	44 - 54 mm	1
KTMB-R	41425	54 - 64 mm	1
KTMB-S	41430	64 - 75 mm	1

Opis produktu

Moduły KTMB-P do KTMB-S są dopasowane do średnic przewodów do 75 mm. Moduły nie są podzielone i mają z góry określoną tolerancję średnic przewodów.

Moduł zaślepiający KTMB-O jest całkowicie zamknięty. Po nacięciu membrany (średnica kabla minus 10 mm) można przeprowadzić przewód do 55 mm średnicy.

Specyfikacja

Materiał	Elastomer
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP54
Zakres temperatur	- 40°C do + 90°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

Pasuje do

KEL 183 Ramy przepustowe 46

KEL-JUMBO

Ramy przepustowe



KEL-JUMBO dostępne również ze śrubami V2A.

Opis produktu

Ramy przepustowe KEL-JUMBO służą do wprowadzania kabli i peszli o średnicy do 65 mm, specjalnie dostosowane do kabli zasilających.

Innowacyjna konstrukcja modułów uszczelniających kompensuje drgania i niewielkie ruchy przeprowadzanych kabli.

Zalecane są okrągłe otwory montażowe, które można wykonać standardowymi narzędziami. Sugerowany otwór montażowy: średnica kabla +15 - 20%.

Zalety

- Przeprowadzanie przewodów do 65 mm rednicy
- Moduły uszczelniające KTF umożliwiają dynamiczne i elastyczne ruchy kabla
- Modernizacja i konserwacja mogą być przeprowadzane szybko i łatwo
- Mocowanie przewodu zgodne z EN 50262 / 62444

Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA)
Klasa palności	UL94-VO, samogasnące
Stopień ochrony	IP54
Zakres temperatur	- 40°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	Okrągły, średnica kabla +15 %

Akcesoria

KTF Moduły uszczelniające	49
KDR-ESR Płyty podłogowe	136 - 137
KDR2 Płyty podłogowe	138 - 139
MP Płyty modułowe	146

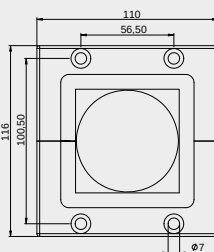
Opis

Typ

Nr kat.

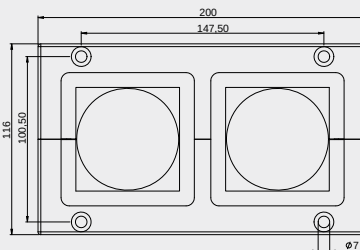
Wymiary

Opak.



KEL-JUMBO 1 42360 110 × 116 × 35 1

KEL-JUMBO 1 z śruby V2A 42360.200 110 × 116 × 35 1

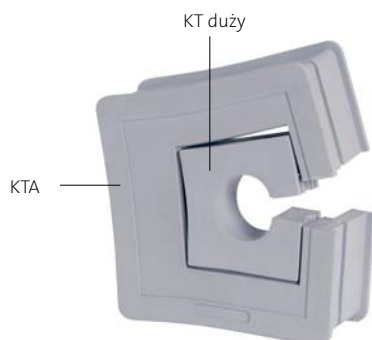


KEL-JUMBO 2 42350 200 × 116 × 35 1

KEL-JUMBO 2 z śruby V2A 42350.200 200 × 116 × 35 1

KTF

Moduły uszczelniające do KEL-JUMBO



Typ	Nr kat. szary	Zakres mocowania	Opak.
KTF 00	42371	Zaślepka	1
KTA	42370	Adapter do dużych modułów KT	1
KTF 34	42376	33 - 36 mm	1
KTF 38	42379	37 - 40 mm	1
KTF 42	42382	41 - 44 mm	1
KTF 46	42385	45 - 48 mm	1
KTF 50	42388	48 - 52 mm	1
KTF 54	42391	53 - 56 mm	1
KTF 58	42394	56 - 60 mm	1
KTF 62	42397	61 - 65 mm	1

Opis produktu

Moduły KTF umożliwiają uszczelnianie przewodów do 65 mm średnicy.

Odpowiednie ramy przepustowe KEL-JUMBO na stronie 48.

Mniejsze przewody można przeprowadzać stosując adapter modułów KT.

Specyfikacja

Materiał	Elastomer
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP54
Zakres temperatur	- 40°C do + 90°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

Pasuje do

KEL-JUMBO Ramy przepustowe 48

Akcesoria

KT duże 40

KEL-QUICK

Ramy przepustowe



1

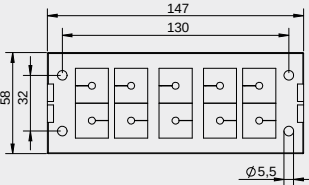
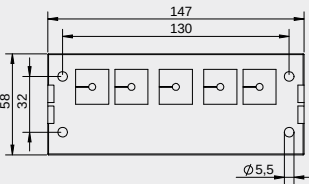
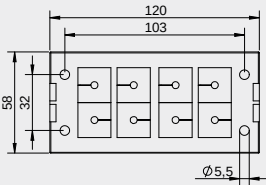
Opis produktu

Ramki KEL-QUICK są kompaktowym systemem do przeprowadzania i uszczelniania kabli.

Po wypełnieniu ramki KEL-QUICK modułami uszczelniającymi i przewodami wystarczy po prostu dwie części ramki ze sobą złączyć na zatrzaski.

Zalety

- Szybkie i bezpieczne łączenie ramek bez użycia żadnych narzędzi i śrub
- Gwarancja na kable prefabrykowane pozostaje nienaruszona
- Modernizacja i konserwacja mogą być przeprowadzane szybko i łatwo
- Duża gęstość upakowania, szeroka gama ramek KEL-QUICK i modułów uszczelniających

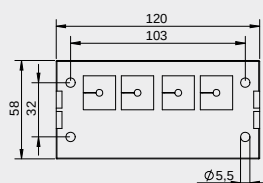
Opis	Typ	Nr kat.	Otwór montażowy [mm]	Moduły QT	Op.
	KEL-QUICK 24 10	42410	36 × 112	10 QT	10
	KEL-QUICK 24 5	42415	36 × 112	5 QT	10
	KEL-QUICK 16 8	42418	36 × 86	8 QT	10

KEL-QUICK

Ramy przepustowe



Opis	Typ	Nr kat.	Otwór montażowy [mm]	Moduły QT	VE
------	-----	---------	-------------------------	-----------	----



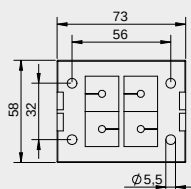
KEL-QUICK 16|4

42414

36 × 86

4 QT

10



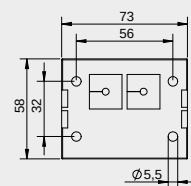
KEL-QUICK-B4

42434

46 × 46

4 QT

10



KEL-QUICK-B2

42430

46 × 46

2 QT

10

Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA)
Klasa palności:	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP54, z uszczelką i prawidłowo dopasowanymi modułami uszczelniającymi
Zakres temperatur	- 40°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	Patrz strona 176 - 177

Akcesoria

QT Moduły uszczelniające	56
KEL-SNAP Ramy zatrzaskowe	28 - 29
KEL-EMC Listwy uziemiające	118 - 120
FP Płyty kołnierzone	148 - 153

QVT

Dławnice dzielone



1

Opis

Typ

Nr kat.

Moduły
QT

Gwint
Dł. gwintu

Op.

Opis produktu

Dławnice QVT są okrągłą wersją ram przepustowych, umożliwiającą przeprowadzenie pojedynczego przewodu lub całej wiązki.

Dławnice QVT są specjalnie dopasowane do stosowania w małych maszynach i urządzeniach dzięki możliwie maksymalnym wymiarom.

Zalety

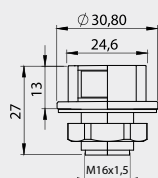
- Maksymalnie małe wymiary
- Przeprowadzanie prefabrykowanych przewodów
- Dopasowanie do otworów metrycznych
- Gwarancja na kable prefabrykowane pozostaje nienaruszona
- Nakrętki dostępne osobno
- Modernizacja i konserwacja mogą być przeprowadzane szybko i łatwo

Specyfikacja

Materiał	Poliwęglan (PC)
Kolor	szary (analogiczny do RAL 7035)
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP54, z uszczelką i prawidłowo dopasowanymi modułami uszczelniającymi
Zakres temperatur	- 30°C do + 100°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	Standardowe metryczne wymiary

Akcesoria

QT Moduły uszczelniające	56
KVT-EMC Listwy uziemiające	121
KGM Nakrętki	158



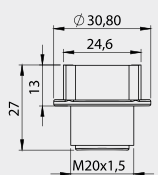
QVT 16*

45692

1 × QT

M16 × 1.5
Długość:
13 mm

10



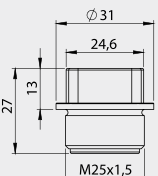
QVT 20

45695

1 × QT

M20 × 1.5
Długość:
13 mm

10



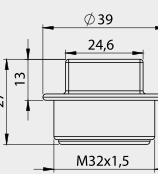
QVT 25

45702

1 × QT

M25 × 1.5
Długość:
13 mm

10



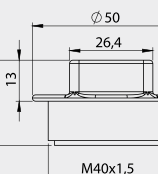
QVT 32

45711

1 × QT

M32 × 1.5
Długość:
13 mm

10



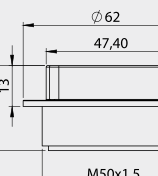
QVT 40|2

45715

2 × QT

M40 × 1.5
Długość:
13 mm

10



QVT 50|4

45722

4 × QT

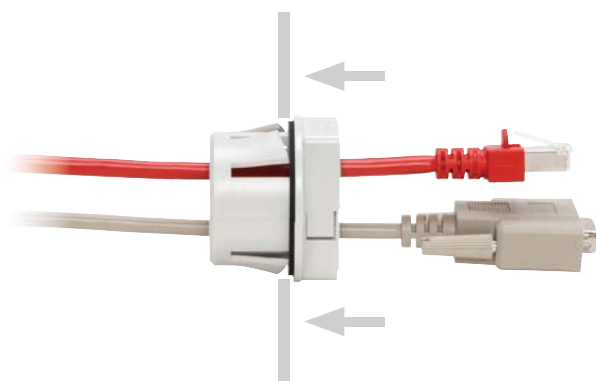
M50 × 1.5
Długość:
13 mm

10

* Maksymalna średnica przewodu - 10 mm.

QVT-CLICK

Zatraskowe dławnice kablowe



Typ	Nr kat.	Moduły	Otwór montażowy*	Op.	Opis
-----	---------	--------	---------------------	-----	------

QVT-CLICK 25	45730	1 × QT	Ø 25,5 mm	10	
QVT-CLICK 32	45732	1 × QT	Ø 32,5 mm	10	
QVT-CLICK 40 2	45734	2 × QT	Ø 40,5 mm	10	
QVT-CLICK Tool	61435	Narzędzie montażowe		1	

* Należy wziąć pod uwagę wszelkie warstwy lakieru lub farby!

Opis produktu

Dzielone dławniki QVT-CLICK pozwalają na przeprowadzanie przewodów prefabrykowanych.

QVT-CLICK nie są jak tradycyjne dławniki kablowe przykręcane gwintem ale montowane bezpośrednio na zatraski do szafy. Tym samym czas montażu jest znacznie skrócony.

QVT-CLICK Tool: Narzędzie ułatwiające montaż i demontaż.

Nr kat. 61435 (Op.: 1)



Zalety

- Maksymalnie małe wymiary
- Przeprowadzanie prefabrykowanych przewodów
- Gwarancja na kable prefabrykowane
- Modernizacja i konserwacja mogą być przeprowadzane szybko i łatwo
- Bardzo szybki montaż
- Dla grubości ściany 1,5 - 2,5 mm
- Szybki i łatwy montaż od przedniej strony obudowy

Specyfikacja

Materiał	Poliwęglan (PC)
Kolor	szary (analogiczny do RAL 7035)
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP54, z uszczelką i prawidłowo dopasowanymi modułami uszczelniającymi
Zakres temperatur	- 30°C do + 100°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

Akcesoria

QT Moduły uszczelniające	56
QVT-CLICK Tool	Nr kat. 61435

KEL-QTA

Ramki przepustowe



1

Opis produktu

Ramki KEL-QTA stanowią doskonałe przepusty dla kabli standardowych oraz prefabrykowanych.

Zalety

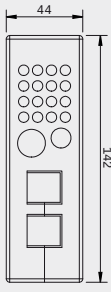
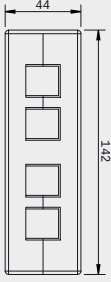
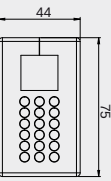
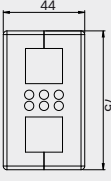
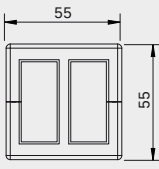
- Szybki montaż bez użycia narzędzi
- Dopasowanie do standardowego otworowania
- Duża gęstość upakowania przy zastosowaniu modułów wielootworowych
- Prosty montaż i demontaż w przypadku konieczności wprowadzania zmian lub konserwacji
- Przeprowadzanie jednocześnie kabli standardowych oraz prefabrykowanych przy zachowaniu dużej gęstości upakowania

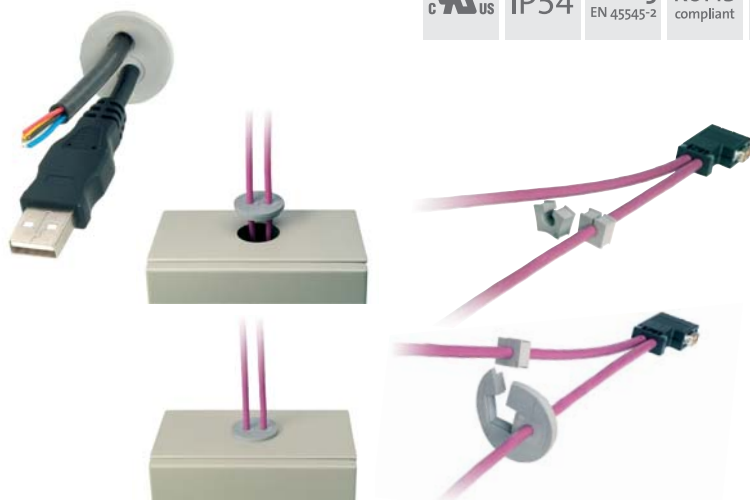
Specyfikacja

Materiał	Elastomer
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP54, przy prawidłowym dopasowaniu modułów QT
Zakres temperatur	- 30°C do + 90°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Typ A:	Dla grubości ściany 1.5 - 2.5 mm
Typ B:	Dla grubości ściany 2.8 - 4 mm

Akcesoria

QT Moduły uszczelniające	56
ST-B Zatycki	74
FP Płyty kołnierzone	148 - 153

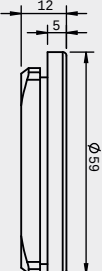
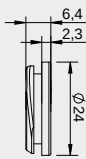
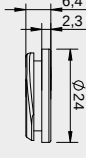
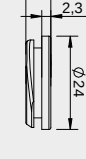
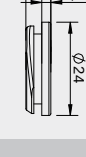
Opis	Typ	Nr kat. Typ A	Nr kat. Typ B	Otwór montażowy [mm]	Przewody	Op.
	KEL-QTA 24 2 -DP 18	43642	43643	112 × 36	prefabrykowane 2× 3 - 15 mm standardowe 16× max. 7 mm 1× max. 12 mm 1× max. 16 mm	10
	KEL-QTA 24 4	43644	43645	112 × 36	prefabrykowane 4× 3 - 15 mm	10
	KEL-QTA 10 1 -DP 18	43655	43658	65 × 36	prefabrykowane 1× 3 - 15 mm standardowe 18× max. 5 mm	10
	KEL-QTA 10 2 -DP 6	43656	43659	65 × 36	prefabrykowane 2× 3 - 15 mm standardowe 6× max. 5 mm	10
	KEL-QTA-B4	43660	-	45.5 × 45.5	prefabrykowane 4× 3 - 15 mm	



KEL-QTA | KEL-QTE

Ramki przepustowe



Typ	Nr kat.	Nr kat.	Otwór montażowy [mm]	Kable		Op.	Opis
	Typ A	Typ B		prefabrykowane	standardowe		
KEL-QTA 32	43632	43636	Ø 32	1 × 3 - 15 mm	-	10	
KEL-QTA 50	43622	43626	Ø 50	2 × 3 - 15 mm	-	10	
KEL-QTE 20 2.5	43412	-	Ø 20	1 × 2.6 - 3.2 mm	1 × max. 5.2 mm	10	
KEL-QTE 20 3	43413	-	Ø 20	1 × 3.1 - 3.8 mm	1 × max. 5.2 mm	10	
KEL-QTE 20 4	43414	-	Ø 20	1 × 3.8 - 4.8 mm	1 × max. 5.2 mm	10	
KEL-QTE 20 5	43415	-	Ø 20	1 × 4.7 - 5.6 mm	1 × max. 5.2 mm	10	

Opis produktu

Ramki KEL-QTA stanowią doskonałe przepusty dla kabli standardowych oraz prefabrykowanych.

Zalety

- Szybki montaż bez użycia narzędzi
- Duża gęstość upakowania
- Prosty montaż i demontaż w przypadku konieczności wprowadzania zmian lub konserwacji
- Przeprowadzanie jednocześnie kabli standardowych oraz prefabrykowanych przy zachowaniu dużej gęstości upakowania

Specyfikacja

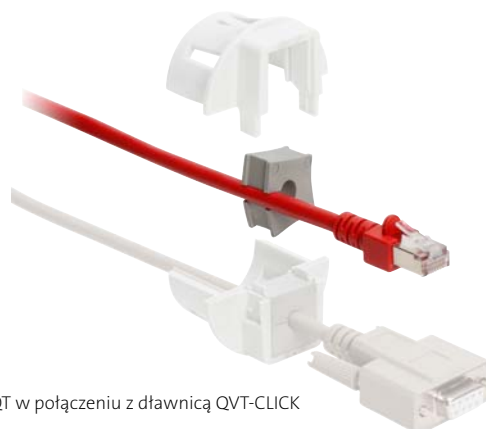
Materiał	Elastomer
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony (QTA)	IP54, przy prawidłowym dopasowaniu modułów uszczelniających (pojedyncze QT)
Zakres temperatur	- 30°C do + 90°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	Standardowy metryczny
Typ A:	Dla grubości ściany 1.5 - 2.5 mm
Typ B:	Dla grubości ściany 2.8 - 4 mm

Akcesoria

QT Moduły uszczelniające 56

QT

Moduły uszczelniające



Moduł QT w połączeniu z dławnicą QVT-CLICK

1

Opis produktu

Moduły uszczelniające QT mają zastosowanie z przewodami o średnicy 3 - 15 mm. Pasują do następujących ram przepustowych:

- KEL-QUICK | 50 - 51
- QVT / QVT-CLICK | 52 - 53
- KEL-QTA / KEL-QTE | 54 - 55

Montaż

Moduł uszczelniający QT musi być zamontowany płaską ścianą do środka ramy przepustowej.

Specyfikacja

Materiał	Elastomer
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Zakres temperatur	- 40°C do + 90°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

Akcesoria

ST Złączki 43

Typ	Nr kat. szary	Zakres mocowania	Opak.	Opis	
QTB	42540	Zaślepka	10		QT
QT 3	42503	3 - 4 mm	10		
QT 4	42504	4 - 5 mm	10		
QT 5	42505	5 - 6 mm	10		
QT 6	42506	6 - 7 mm	10		
QT 7	42507	7 - 8 mm	10		
QT 8	42508	8 - 9 mm	10		
QT 9	42509	9 - 10 mm	10		
QT 10	42510	10 - 11 mm	10		
QT 11	42511	11 - 12 mm	10		
QT 12	42512	12 - 13 mm	10		
QT 13	42513	13 - 14 mm	10		
QT 14	42514	14 - 15 mm	10		
QT 2 3	42566	2x Ø 3 mm	10		QT-ASI
QT 2 4	42568	2x Ø 4 mm	10		
QT 2 5	42570	2x Ø 5 mm	10		
QT 2 5.5	42571	2x Ø 5.5 mm	10		
QT 2 6	42572	2x Ø 6 mm	10		
QT 2 6.5	42576	2x Ø 6.5 mm	10		
QT 2 7	42578	2x Ø 7 mm	10		
QT 4 3	42580	4x Ø 3 mm	10		QT tele
QT 4 4	42582	4x Ø 4 mm	10		
QT 4 4.5	42583	4x Ø 4.5 mm	10		
QT 4 5	42584	4x Ø 5 mm	10		
QT 4 5.5	42585	4x Ø 5.5 mm	10		
QT 4 6	42586	4x Ø 6 mm	10		
QT-ASI 1	42573	1x kabel ASI	10		
QT-ASI 2	42574	2x kabel ASI	10		
QT tele	42575	kabel telefoniczny	10		



Dopasowany do konstrukcji szafy sterowniczej...



jak również do instalacji energetycznych w budynkach.

KEL-BES

Przepusty szczotkowe



Opis	Typ	Nr kat.	Otwór	Opak.
	KEL-BES 24	51515	36 x 112 mm	10
	KEL-BES 16	51510	36 x 86 mm	10
	KEL-BES 10	51505	36 x 65 mm	10

Opis produktu

Przepusty kablowe KEL-BES służą do przeprowadzania kabli w szafach sieciowych, skrzynkach i szafkach sterowniczych.

Rama KEL-BES jest również idealnym rozwiązaniem dla przejść kablowych pomiędzy dwiema ściankami, np. w centrach komputerowych i serwerowniach.

Ramy KEL-BES pasują idealnie do otworów montażowych pod 10-, 16- i 24-polowe standardowe złącza przemysłowe.

Zalety

- łatwy i szybki montaż
- Różnorodność zastosowań
- Ochrona przed kurzem i przeciągiem
- Zabezpieczenie termiczne, separacja zimnego i ciepłego powietrza
- Wrażenie estetyczne
- Ochrona krawędzi

Specyfikacja

Materiał	Rama: Poliamid (PA) (Klasa palności UL94-V0) Szczotki: Poliamid (PA)
Konstrukcja:	Blacha stalowa ocynkowana
Zakres temperatur	- 20°C do + 90°C
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Grubość ramy KEL-BES	10 mm

Akcesoria

KEL-EMC-PF Listwy uziemiające	119
----------------------------------	-----

2 Przepusty kablowe dla standardowych przewodów



KEL-DPF

W skrócie ...

Nawet przy wprowadzaniu standardowych przewodów, icotek oferuje szeroką gamę produktów, które cechują się wieloma zaletami w porównaniu do tradycyjnych dławików kablowych.

Przepusty sprawdzają się specjalnie w zastosowaniach, gdzie wiele przewodów musi zostać przeprowadzonych na małej powierzchni.

Zalety ...

1. Duża gęstość upakowania

Przepusty kablowe KEL-DPZ i KEL-DP oferują możliwość przeprowadzania dużej liczby przewodów na małej powierzchni.

2. Prosty i szybki montaż

Instalacja przewodów odbywa się poprzez przebicie cienkiej membrany i przeprowadzenie przewodu.

3. Standardowe wymiary otworów montażowych

Przepusty KEL-DP pasują dokładnie do standardowego otworowania zgodnie z wymiarami wielostykowych złącz przemysłowych (takich jak Harting, Wieland).

4. Szczelność

W zależności od produktu stopień szczelności może osiągnąć nawet do IP68.

5. Elastyczność

Duża gama przepustów umożliwia dopasowanie niemal do każdej aplikacji.

6. Rozwiązania indywidualne

Jeśli nie możesz znaleźć odpowiedniego przepustu wśród standardowych produktów - złoś zapytanie a przygotujemy rozwiązanie specjalnie dla Ciebie.



KEL-DPZ



KEL-DPZ-KL

Grupa produktów 2

Przepusty kablowe dla standardowych przewodów

Spis treści

NEW Przepusty kablowe IP65 IP66 KEL-DPU 24	strona 60 - 61
Przepusty kablowe IP65 KEL-DPZ 24	strona 62 - 63
Przepusty kablowe IP66 KEL-DPZ-B	strona 64
Przepusty kablowe IP66 KEL-DPZ-E	strona 65
Przepusty kablowe IP65 KEL-DPZ-KL	strona 66
Aplikacje KEL-DP / -DPZ dla standardowych przewodów	Strona 67
Przepusty kablowe IP66 - IP68 KEL-DPZ okrągły	strona 68 - 69
Przepusty kablowe IP64 KEL-DP 24	strona 70
Przepusty kablowe IP64 KEL-DP-E	strona 71
Przepusty kablowe IP65 KEL-DP okrągły	strona 72 - 73
Zatyczki dla membrany ST-B	strona 74
Przepusty kablowe IP66 IP68 KEL-DPF	strona 75
Przepusty kablowe IP54 KEL-JUMBO flex	strona 76
Przepusty kablowe IP66 KEL-ULTRA flex	strona 77

2

KEL-DPU 24

Przepusty kablowe



KEL-DPU dostępne również w kolorze czarnym



KEL-DPU 24 dostępne również na żądanie gwintowane tuleje.



Montaż bez użycia narzędzi dzięki funkcji zatrzaskowej

Opis produktu

Przepusty KEL-DPU są zaprojektowane do przeprowadzania i uszczelniania standardowych przewodów (od 3.2 mm do 20.5 mm średnicy) na ograniczonej powierzchni montażowej z klasą szczelności IP65/IP66. KEL-DPU szczególnie charakteryzuje się wzmocnioną konstrukcją ramy oraz zwiększonym trzymaniem przewodów.

KEL-DPU dopasowane jest dokładnie do otworu montażowego jak 24-polowe złącze przemysłowe.

Montaż przepustu KEL-DPU z przewodami może być wykonany w ciągu zaledwie kilkunastu sekund. Wystarczy wykonać szczelinę w membranie i przepchnąć przez nią standardowy kabel. Zatyczki ST-B mogą zostać użyte do zaślepienia otworu w membranie jeżeli kabel został usunięty.

Opis	Typ	Nr kat.	Liczba przewodów	Op.
	KEL-DPU 24 13	☐ 43940 ☒ 50940	10× 3.2 - 6.3 mm 3× 16 - 20.5 mm	10
	KEL-DPU 24 16	☐ 43936 ☒ 50936	8× 3.2 - 5.5 mm 6× 5 - 8.5 mm 2× 9.5 - 14.5 mm	10
	KEL-DPU 24 16-1	☐ 43932 ☒ 50932	2× 3.2 - 6.3 mm 9× 4 - 7.5 mm 1× 5.5 - 10.5 mm 1× 8 - 12.5 mm 3× 12 - 16.2 mm	10
	KEL-DPU 24 17	☐ 43934 ☒ 50934	4× 3.2 - 6.3 mm 2× 4 - 7.5 mm 1× 5.5 - 10.5 mm 10× 8 - 12.5 mm	10

* Dotyczy tylko produktów w kolorze szarym ** dla grubości ściany 1.5 - 2 mm

KEL-DPU 24

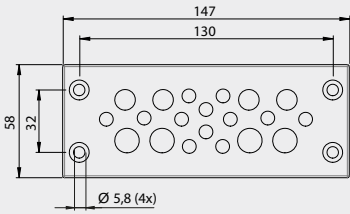
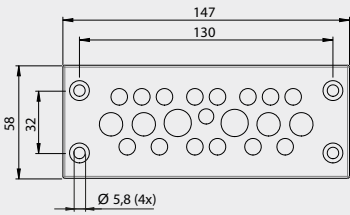
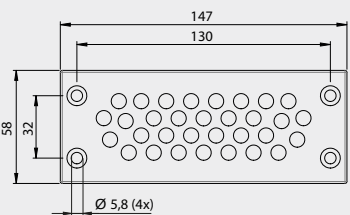
Przepusty kablowe



Widok z przodu przepustu.



Widok z tyłu przepustu.

Typ	Nr kat.	Liczba przewodów	Op.	Opis
KEL-DPU 24 20	 43938  50938	12× 3.2 - 5.5 mm 8× 5 - 10.5 mm	10	
KEL-DPU 24 21	 43930  50930	1× 3.2 - 6.3 mm 14× 4 - 7.5 mm 4× 5.5 - 10.5 mm 2× 8 - 12.5 mm	10	
KEL-DPU 24 32	 43942  50942	32× 3.2 - 6.3 mm	10	



Zalety

- Montaż zatrzaskowy** / przykręcany
- Duża stabilność
- Bardzo silne trzymanie przewodów
- Bardzo łatwy montaż
- Duża gęstość upakowania
- Podwójne uszczelnienie przewodów z IP65/IP66
- Higieniczny design - wolne od brudu zbierającego się w zakamarkach

Specyfikacja

Materiał	Rama: Polipropylen (PP)
Kolor	Uszczelnienie: Elastomer  szary (analogiczny do RAL 7035)  czarny
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP65/IP66 (certyfikowany zgodnie z DIN EN 60529:2000-09)
Zakres temperatur	- 40°C do + 90°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	36 × 112 mm / strona 176 - 177
Grubość	14.5 mm

Akcesoria

Zatyczki ST-B	74
KEL-EMC-PF Wsporniki uziemiające	119
FP Płyty kołnierзовые	148 - 153

* Dotyczy tylko produktów w kolorze szarym ** dla grubości ściany 1.5 - 2 mm

KEL-DPZ 24

Przepusty kablowe



KEL-DPZ dostępne również w kolorze czarnym



KEL-DPZ 24 dostępne również na żądanie gwintowane tuleje.



Widok z przodu przepustu.

IP65

Opis produktu

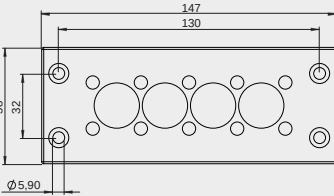
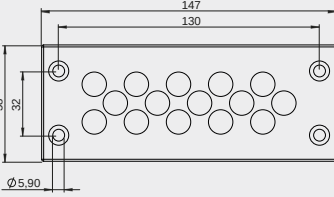
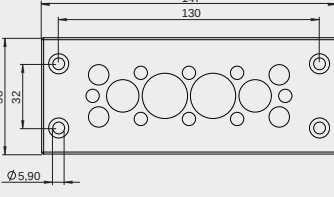
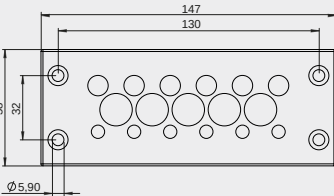
Przepusty kablowe KEL-DPZ umożliwiają przeprowadzanie i uszczelnianie przewodów o średnicy 1.5 - 22 mm.

Aby przeprowadzić przewód wystarczy wykonać niewielki otwór w gumowej membranie przepustu, a następnie wprowadzić przewód. Przewód jest wtedy natychmiast uszczelniony i przymocowany.

Wielkość DPZ 24 dopasowana jest dokładnie do wycięcia 24-stykowego standardowego złącza przemysłowego.

Aby przeprowadzić przewód wystarczy wykonać niewielki otwór w gumowej membranie przepustu, a następnie wprowadzić przewód. Przewód jest wtedy natychmiast uszczelniony i przymocowany.

Do uszczelnienia przepustów, gdzie został usunięty przewód, można wykorzystać zatyczki ST-B.

Opis	Typ	Nr kat.	Liczba przewodów	Op.
	KEL-DPZ 24 14	□ 43700 ■ 50700	10× 3.2 - 6.5 mm 4× 16 - 22 mm	10
	KEL-DPZ 24 15	□ 43720 ■ 50720	15× 7.2 - 12 mm	10
	KEL-DPZ 24 16	□ 43725 ■ 50725	8× 3.2 - 6.5 mm 4× 5 - 9.7 mm 2× 9 - 16.2 mm 2× 16 - 22 mm	10
	KEL-DPZ 24 17	□ 43705 ■ 50705	6× 3.2 - 6.5 mm 6× 5 - 10.2 mm 5× 9 - 16.2 mm	10

* Dotyczy tylko produktów w kolorze szarym

KEL-DPZ 24

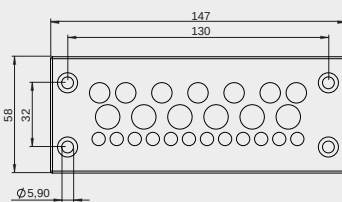
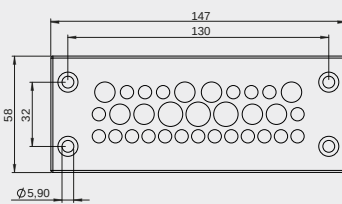
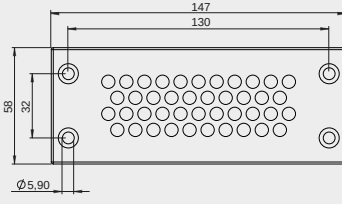
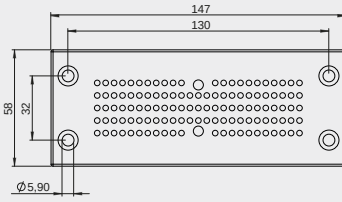
Przepusty kablowe



Widok z tyłu przepustu.



IP65

Typ	Nr kat.	Liczba przewodów	Op.	Opis
KEL-DPZ 24 25	 43710  50710	12x 3.2 - 6.5 mm 7x 4.8 - 9.7 mm 6x 7.5 - 12 mm	10	
KEL-DPZ 24 32	 43730  50730	21x 3.2 - 6.5 mm 8x 5 - 10.2 mm 3x 7.5 - 12 mm	10	
KEL-DPZ 24 42	 43715  50715	42x 3.2 - 6.5 mm	10	
KEL-DPZ 24 121	 43735  50735	119x 1.5 - 2.6 mm 2x 2.5 - 5 mm	10	

Zalety

- Bardzo szybki montaż
- Duża gęstość upakowania
- Podwójne uszczelnienie przewodu zgodnie z IP65
- Automatyczne uszczelnienie i mocowanie przewodu
- Higieniczny design - wolne od brudu zbierającego się w zakamarkach

Specyfikacja

Materiał	Rama: Poliamid (PA)
Kolor	Uszczelnienie: Elastomer  szary (analogiczny do RAL 7035)  czarny
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP65 (certyfikowany zgodnie z DIN EN 60529:2000-09)
Zakres temperatur	- 40°C do + 90°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	36 x 112 mm / strona 176 - 177
Grubość	10 mm

Akcesoria

Zatyczki ST-B	74
KEL-EMC-PF Wsporniki uziemiające	119
FP Płyty kołnierzowe	148 - 153

* Dotyczy tylko produktów w kolorze szarym

KEL-DPZ-B

Przepusty kablowe



IP66



KEL-DPZ dostępne również
w kolorze czarnym



KEL-DPZ-B dostępne również
na żądanie gwintowane tuleje.



Widok z przodu przepustu.

Opis produktu

Przepusty KEL-DPZ-B umożliwiają przeprowadzanie standardowych przewodów (bez konektorów).

Już na tak małej powierzchni 46×46 mm można przeprowadzić i uszczelnić nawet do 25 przewodów. Aby przeprowadzić przewód wystarczy wykonać niewielki otwór w gumowej membranie przepustu, a następnie wprowadzić przewód. Przewód jest wtedy natychmiast uszczelniony i przymocowany.

Aby uszczelnić otwór po usunięciu przewodu można wykorzystać zatyczki ST-B.

Zalety

- Kształt zapewniający oszczędność miejsca
- Podwójne uszczelnienie przewodu zgodnie z IP66
- Duża gęstość upakowania
- Bardzo szybki montaż
- Higieniczny design - wolne od brudu zbierającego się w zakamarkach

Specyfikacja

Materiał	Rama: Poliamid (PA) Uszczelnienie: Elastomer
Kolor	 szary (analogiczny do RAL 7035)  czarny
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP66 (certyfikowany zgodnie z DIN EN 60529:2000-09)
Zakres temperatur	- 40°C do + 90°C (statyczna)Wolne
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	46 x 46 mm
Grubość	10 mm

Akcesoria

Zatyczki ST-B	74
FP Płyty kołnierzowe	148 - 153

Opis	Typ	Nr kat.	Liczba przewodów	Op.
	KEL-DPZ-B 13	□ 43794 ■ 50794	8x 3.2 - 6.5 mm 4x 5 - 10.2 mm 1x 16 - 22 mm	10
	KEL-DPZ-B 17	□ 43796 ■ 50796	10x 3.2 - 6.5 mm 4x 5 - 10.2 mm 2x 7.5 - 12 mm 1x 9 - 16.2 mm	10
	KEL-DPZ-B 25	□ 43798 ■ 50798	25x 3.2 - 6.5 mm	10

* Dotyczy tylko produktów w kolorze szarym

KEL-DPZ-E

Przepusty kablowe



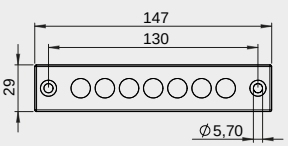
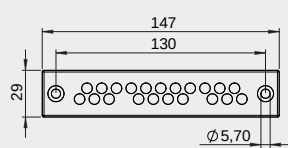
Widok z tyłu przepustu.



KEL-DPZ dostępne również w kolorze czarnym



Opis	Typ	Nr kat.	Liczba przewodów	Opak.
------	-----	---------	------------------	-------

	KEL-DPZ-E 112 7	43780 50780	7x 7.5 - 12 mm	10
	KEL-DPZ-E 112 21	43790 50790	21x 3.2 - 6.5 mm	10

Opis produktu

Przepusty KEL-DPZ-E umożliwiają przeprowadzanie standardowych przewodów (bez konektorów).

Już na tak małej powierzchni 18 × 112 mm można przeprowadzić i uszczelnić nawet do 21 przewodów.

Aby przeprowadzić przewód wystarczy wykonać niewielki otwór w gumowej membranie przepustu, a następnie wprowadzić przewód. Przewód jest wtedy natychmiast uszczelniony i przymocowany.

Aby uszczelnić otwór po usunięciu przewodu można wykorzystać zatyczki ST-B.

Zalety

- Małe wymiary, oszczędność miejsca
- Podwójne uszczelnienie przewodu zgodnie z IP66
- Duża gęstość upakowania
- Bardzo szybki montaż
- Higieniczny design - wolne od brudu zbierającego się w zakamarkach

Specyfikacja

Materiał	Rama: Poliamid (PA)
Uszczelnienie	Elastomer
Kolor	szary (analogiczny do RAL 7035) czarny
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP66 (certyfikowany zgodnie z DIN EN 60529:2000-09)
Zakres temperatur	- 40°C do + 90°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	18 × 112 mm / strona 176 - 177
Grubość	10 mm

Akcesoria

Zatyczki ST-B	74
KEL-EMC-PF Wsporniki uziemiające	119

* Dotyczy tylko produktów w kolorze szarym

KEL-DPZ-KL

Przepusty kablowe



KEL-DPZ dostępne również w kolorze czarnym



Widok z przodu przepustu.



Widok z tyłu przepustu.

IP65

Opis produktu

Przepust kablowy KEL-DPZ-KL zaprojektowany do przeprowadzania nawet 72 standardowych przewodów (bez konektorów). Przepusty KEL-DPZ są alternatywą znacznie obniżającą koszty w porównaniu do tradycyjnych dławiaków kablowych. Aby przeprowadzić przewód wystarczy wykonać mały otwór w membranie i przepchnąć przewód. Aby uszczelnić niewykorzystane otwory można zastosować zatyczki ST-B.

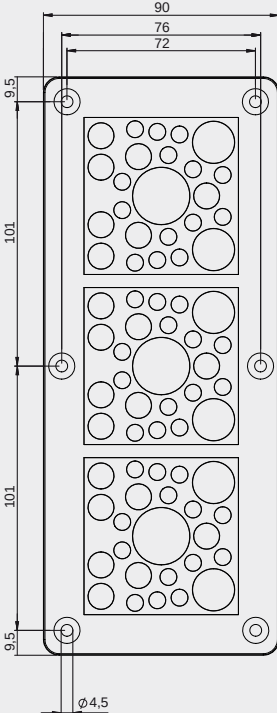
Przepusty KEL-DPZ-KL dopasowane są do szafek Rittala.

Zalety

- Kształt zapewniający oszczędność miejsca
- Podwójne uszczelnienie przewodów - IP65
- Duża gęstość upakowania przewodów
- Bardzo szybki montaż
- Higieniczny design - wolne od brudu zbierającego się w zakamarkach

Specyfikacja

Materiał	Rama: stal nierdzewna V2A foramowana z elastomerem Płyta uszczelniająca: elastomer Śruby: stal nierdzewna V2A
Kolor	■ szary (analogiczny do RAL 7035) ■ czarny
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP65 (certyfikowany zgodnie z DIN EN 60529:2000-09)
Zakres temperatur	- 40°C do + 90°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	192 x 62 mm
Grubość	4 mm

Opis	Typ	Nr kat.	Liczba przewodów	Opak.
	KEL-DPZ-KL 72	43675.001 43675.101	42x 3.2 - 6.5 mm 21x 5 - 10.2 mm 6x 9 - 16.2 mm 3x 16 - 22 mm	1

* Dotyczy tylko produktów w kolorze szarym

Akcesoria

Zatyczki ST-B 74

Aplikacje

Przepusty kablowe dla standardowych przewodów



KEL-DPZ 24|x - strona 62 - 63
Przeprowadzanie kilku przewodów ze stopniem szczelności IP65. Pozostaje sporo wolnych slotów dla większej ilości kabli.



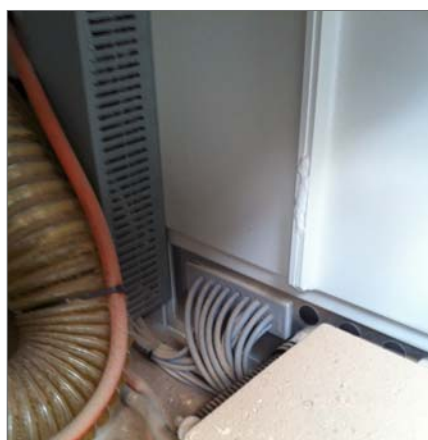
KEL-DPZ 24|x - strona 62 - 63 / **FP|AE 330** - strona 149
Przepust kablowy w obudowie serii AE. Zastosowano prefabrykowaną płytę kołnierзовą serii FP|AE co nie wymagało wykonywania dodatkowych otworów pod przepusty.



KEL-DPZ B25 - strona 64
Wprowadzenie wiązki na kablowej na bardzo małej powierzchni ze stopniem szczelności IP66.



KEL-DPZ B25 - strona 64 / **KEL 24|7** - strona 16
Kombinacja systemu dzielonego KEL oraz przepustu dla standardowych kabli przy wprowadzaniu przewodów do szafki sterowniczej.



KEL-DP 24|50 - strona 70
Wprowadzenie dużej ilości standardowych przewodów na bardzo małej powierzchni.



KEL-DP 50|16 - strona 73
Przeprowadzanie kabli, rurek i węży przez pojedynczy przepust.

KEL-DPZ okrągły

Przepusty kablowe



KEL-DPZ dostępne również
w kolorze czarnym



Widok z przodu przepustu.



Widok z tyłu przepustu.

Opis produktu

Przepusty kablowe KEL-DPZ umożliwiają przeprowadzanie i uszczelnianie przewodów o średnicy 1,5 - 22 mm.

Aby przeprowadzić przewód wystarczy wykonać niewielki otwór w gumowej membranie przepustu, a następnie wprowadzić przewód. Przewód jest wtedy natychmiast uszczelniony i przymocowany.

Wersje okrągłe przepustów KEL-DPZ posiadają gwint dopasowany do standardowego otworowania metrycznego M32 do M63.

Aby przeprowadzić przewód wystarczy wykonać niewielki otwór w gumowej membranie przepustu, a następnie wprowadzić przewód. Przewód jest wtedy natychmiast uszczelniony i przymocowany.

Do uszczelnienia przepustów, gdzie został usunięty przewód, można wykorzystać zatyczki ST-B.

Typ	Nr kat.	Liczba przewodów	Gwint	Średnica zewnętrzna	Grubość	Op.
KEL-DPZ 32 4	43732 50732	3× 3.2 - 6.5 mm 1× 7.2 - 12.5 mm	M 32	44 mm	8 mm	10
KEL-DPZ 32 4-2	43733 50733	4× 5 - 9.5 mm	M 32	44 mm	8 mm	10
KEL-DPZ 32 7	43734 50734	7× 3.2 - 6.5 mm	M 32	44 mm	8 mm	10
KEL-DPZ 40 8	43741 50741	4× 3.2 - 6.5 mm 4× 5 - 10.2 mm	M 40	52 mm	8 mm	10
KEL-DPZ 50 8	43750 50750	5× 5 - 10.2 mm 3× 7.2 - 12.5 mm	M 50	62 mm	8 mm	10
KEL-DPZ 50 10	43751 50751	7× 3.2 - 6.5 mm 2× 5 - 10.2 mm 1× 16 - 22.2 mm	M 50	62 mm	8 mm	10
KEL-DPZ 50 12	43752 50752	4× 3.2 - 6.5 mm 8× 5 - 10.2 mm	M 50	62 mm	8 mm	10

* Dotyczy tylko produktów w kolorze szarym



KEL-DPZ okrągły

Przepusty kablowe



IP68

Typ	Nr kat.	Liczba przewodów	Gwint	Średnica zewnętrzna	Grubość	Op.
-----	---------	------------------	-------	---------------------	---------	-----

KEL-DPZ 50 19	☐ 43758 ☒ 50758	19× 3.2 - 6.5 mm	M 50	62 mm	8 mm	10
KEL-DPZ 50 78	☐ 43756 ☒ 50756	76× 1.5 - 2.6 mm 2× 2.5 - 5 mm	M 50	62 mm	8 mm	10
KEL-DPZ 63 9	☐ 43760 ☒ 50760	1× 3.2 - 6.5 mm 3× 5 - 10.2 mm 4× 9 - 16.2 mm 1× 16 - 22.2 mm	M 63	75 mm	8 mm	10
KEL-DPZ 63 13	☐ 43761 ☒ 50761	4× 3.2 - 6.5 mm 4× 5 - 10.2 mm 5× 9 - 16.2 mm	M 63	75 mm	8 mm	10
KEL-DPZ 63 14	☐ 43762 ☒ 50762	14× 5 - 10.2 mm	M 63	75 mm	8 mm	10
KEL-DPZ 63 35	☐ 43763 ☒ 50763	35× 3.2 - 6.5 mm	M 63	75 mm	8 mm	10

Zalety

- Bardzo szybki montaż
- Duża gęstość upakowania
- Automatyczne uszczelnienie i mocowanie przewodu
- Pasują do standardowych otworów metrycznych
- W komplecie z Poliamid ową nakrętką
- Podwójne uszczelnienie przewodu zgodne z IP66/IP67/IP68
- Higieniczny design - wolne od brudu zbierającego się w zakamarkach

Specyfikacja

Materiał	Rama: Poliamid (PA)
Kolor	Uszczelnienie: Elastomer ☐ szary (analogiczny do RAL 7035) ☒ czarny
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP66 / IP67 / IP68 (certyfikowany zgodnie z DIN EN 60529:2000-09)
Zakres temperatur	- 40°C do + 90°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Dł. gwintu	14 mm
Otwór montażowy	Standardowy metryczny

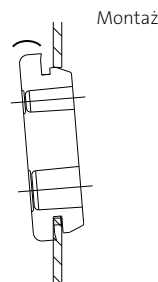
Akcesoria

Zatyczki ST-B	74
FP Płyty kołnierzone	148 - 153
MP Płyty modułowe	146

* Dotyczy tylko produktów w kolorze szarym

KEL-DP 24

Przepusty kablowe



KEL-DP dostępne również w kolorze czarnym

Opis produktu

Przepusty kablowe KEL-DP zostały zaprojektowane do przeprowadzania standardowych przewodów (bez konektorów).

Aby przeprowadzić przewód wystarczy wykonać niewielki otwór w gumowej membranie przepustu a następnie wprowadzić przewód. Przewód jest wtedy natychmiast uszczelniony i przymocowany.

Do uszczelnienia przepustów gdzie został usunięty przewód można wykorzystać zatyczki ST-B.

Zalety

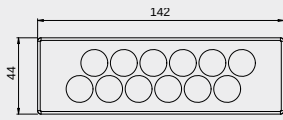
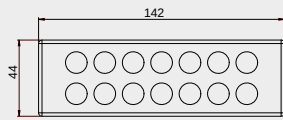
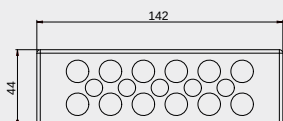
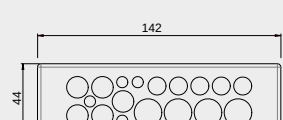
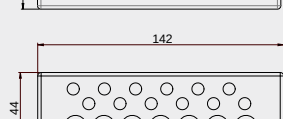
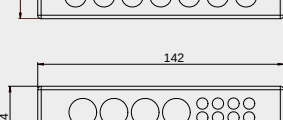
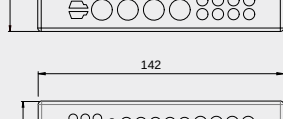
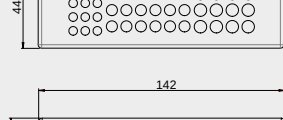
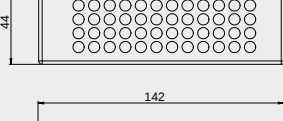
- Prosty i szybki montaż
- Duża gęstość upakowania
- Ekonomiczne rozwiązanie
- Higieniczny design - wolne od brudu zbierającego się w zakamarkach
- Dla grubości ścian 1.5 - 4 mm

Specyfikacja

Materiał	Elastomer
Kolor	☐ szary (analogiczny do RAL 7035) ☒ czarny
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP64 (certyfikowany zgodnie z DIN EN 60529:2000-09)
Zakres temperatur	- 30°C do + 90°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	36 x 112 mm / strona 176 - 177
Grubość	5 mm
Typ A:	Dla grubości ściany 1.5 - 2.5 mm
Typ B:	Dla grubości ściany 2.8 - 4 mm

Akcesoria

Zatyczki ST-B	74
FP Płyty kołnierzone	148 - 153

Opis	Typ	Nr kat. Typ A	Nr kat. Typ B	Liczba przewodów	Op.
	KEL-DP 24 12	☐ 43508 ☒ 50508		12× max. 15 mm	10
	KEL-DP 24 14	☐ 43512 ☒ 50512	☐ 43522 ☒ 50522	14× max. 12.1 mm	10
	KEL-DP 24 17	☐ 43514 ☒ 50514	☐ 43523 ☒ 50523	5× max. 10.5 mm 12× max. 12.6 mm	10
	KEL-DP 24 18	☐ 43515 ☒ 50515	☐ 43528 ☒ 50528	4× max. 6.5 mm 5× max. 10.5 mm 5× max. 12.6 mm 4× max. 16.1 mm	10
	KEL-DP 24 19	☐ 43516 ☒ 50516	☐ 43524 ☒ 50524	12× max. 6.5 mm 7× max. 12.1 mm	10
	KEL-DP 24 26	☐ 43518 ☒ 50518	☐ 43525 ☒ 50525	16× max. 6.5 mm 4× max. 12.1 mm 4× max. 16.1 mm 2× ASI-Leitungen	10
	KEL-DP 24 42	☐ 43511 ☒ 50511	☐ 43521 ☒ 50521	12× max. 7.2 mm 17× max. 6.4 mm 12× max. 5 mm 1× max. 4.7 mm	10
	KEL-DP 24 48	☐ 43519 ☒ 50519	☐ 43526 ☒ 50526	48× max. 6.5 mm	10
	KEL-DP 24 50	☐ 43520 ☒ 50520	☐ 43527 ☒ 50527	33× max. 5.3 mm 9× max. 6.4 mm 8× max. 8.3 mm	10

* Dotyczy tylko produktów w kolorze szarym

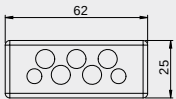
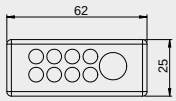
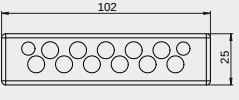
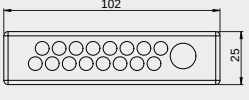
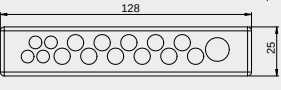
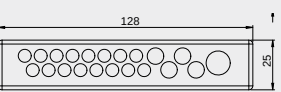
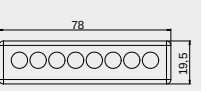
KEL-DP-E

Przepusty kablowe



KEL-DP dostępne również w kolorze czarnym



Typ	Nr kat.	Otwór mm	Liczba przewodów	Op.	Opis
KEL-DP-E 46 7	■ 43585 ■ 50585	46 × 18	5× max. 8.3 mm 2× max. 6.5 mm	10	
KEL-DP-E 46 9	■ 43587 ■ 50587	46 × 18	8× max. 6.5 mm 1× max. 12.1 mm	10	
KEL-DP-E 86 13	■ 43581 ■ 50581	86 × 18	11× max. 8.3 mm 2× max. 6.5 mm	10	
KEL-DP-E 86 17	■ 43583 ■ 50583	86 × 18	16× max. 6.5 mm 1× max. 12.1 mm	10	
KEL-DP-E 112 16	■ 43576 ■ 50576	112 × 18	4× max. 6.5 mm 11× max. 8.3 mm 1× max. 12.1 mm	10	
KEL-DP-E 112 21	■ 43578 ■ 50578	112 × 18	16× max. 6.5 mm 4× max. 8.3 mm 1× max. 12.1 mm	10	
KEL-DP-S 69 8	■ 43591 ■ 50591	69 × 10 Promień R2	8× max. 7.5 mm	10	

* Dotyczy tylko produktów w kolorze szarym

Opis produktu

Przepusty kablowe KEL-DP-E zostały zaprojektowane do przeprowadzania standardowych przewodów (bez konektorów). W celu przeprowadzenia przewodu, wystarczy wykonać niewielki otwór w gumowej membranie przepustu, a następnie wprowadzić przewód. Przewód jest wtedy natychmiast uszczelniony i przymocowany.

Do uszczelnienia przepustów, gdzie został usunięty przewód, można wykorzystać zatyczki ST-B. Specjalna krawędź zapewnia wycen-trowanie przepustu w otworze montażowym.

Zalety

- Szybki i łatwy montaż, bez dodatkowych narzędzi
- Duża gęstość upakowania przewodów
- Ekonomiczne rozwiązanie
- Higieniczny design - wolne od brudu zbierającego się w zakamarkach
- Dla ścian o grubości 1.5 - 2.5 mm

Specyfikacja

Materiał	Elastomer
Kolor	■ szary (analogiczny do RAL 7035) ■ czarny
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP64 (certyfikowany zgodnie z DIN EN 60529:2000-09)
Zakres temperatur	- 40°C do + 90°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Grubość	5 mm

Akcesoria

Zatyczki ST-B 74

KEL-DP okrągły

Przepusty kablowe



KEL-DP dostępne również w kolorze czarnym



Widok z przodu przepustu.



Specjalne uźebrowanie zapewnia poprawny montaż.

Opis produktu

Przepusty kablowe KEL-DP zostały zaprojektowane do przeprowadzania standardowych przewodów (bez konektorów).

Aby przeprowadzić przewód wystarczy wykonać niewielki otwór w gumowej membranie przepustu, a następnie wprowadzić przewód. Przewód jest wtedy natychmiast uszczelniony i przymocowany.

Do uszczelnienia przepustów, gdzie został usunięty przewód można wykorzystać zatyczki ST-B.

Zalety

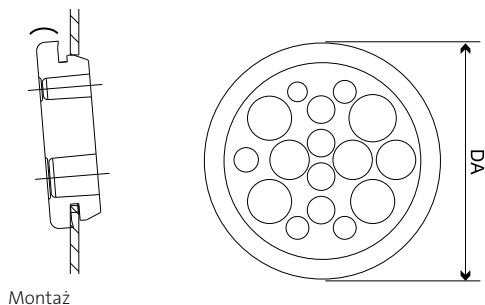
- Prosty i szybki montaż
- Duża gęstość upakowania
- Ekonomiczne rozwiązanie
- Grubość ściany 1.5 - 4 mm
- Higieniczny design - wolne od brudu zbierającego się w zakamarkach

Typ	Nr kat. Typ A	Nr kat. Typ B	Liczba przewodów	Otwór montażowy	Średnica zewnętrzna DA	Op.
KEL-DP 25 4	43533 50533	-	4× max. 8 mm	ø 25 mm	32 mm	10
KEL-DP 25 6	43531 50531	-	4× max. 5.2 mm 2× max. 9.4 mm	ø 25 mm	32 mm	10
KEL-DP 32 10	43532 50532	43560 50560	6× max. 5.2 mm 2× max. 6.4 mm 2× max. 9.4 mm	ø 32 mm	38 mm	10
KEL-DP 50 9	43554 50554	43568 50568	5× max. 7 mm 4× max. 18 mm	ø 50 mm	60 mm	10
KEL-DP 50 11	43555 50555	43569 50569	7× max. 7.2 mm 3× max. 11.2 mm 1× max. 22.5 mm	ø 50 mm	60 mm	10

* Dotyczy tylko produktów w kolorze szarym

KEL-DP okrągły

Przepusty kablowe



Montaż



Typ	Nr kat. Typ A	Nr kat. Typ B	Liczba przewodów	Otwór montażowy	Średnica zewnętrzna DA	Op.
KEL-DP 50 12	 43551  50551	 43562  50562	10× max. 9.2 mm 2× max. 11.2 mm	Ø 50 mm	60 mm	10
KEL-DP 50 16	 43550  50550	 43564  50564	4× max. 5.3 mm 5× max. 6.3 mm 3× max. 9.5 mm 4× max. 11.3 mm	Ø 50 mm	60 mm	10
KEL-DP 50 18	 43553  50553	 43567  50567	2× max. 4 mm 2× max. 6 mm 4× max. 7.2 mm 5× max. 9.4 mm 5× max. 12 mm	Ø 50 mm	60 mm	10
KEL-DP 50 20	 43552  50552	 43566  50566	16× max. 6.3 mm 4× max. 9.3 mm	Ø 50 mm	60 mm	10
KEL-DP 50 35	 43556  50556	 43570  50570	35× max. 5.2 mm	Ø 50 mm	60 mm	10

* Dotyczy tylko produktów w kolorze szarym

Specyfikacja

Materiał	Elastomer
Kolor	 szary (RAL 7035)  czarny
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP65 (certyfikowany zgodnie z DIN EN 60529:2000-09)
Zakres temperatur	- 30°C do + 90°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	Standardowy metryczny
Grubość	5 mm
Typ A:	Dla grubości ściany 1.5 - 2.5 mm
Typ B:	Dla grubości ściany 2.8 - 4 mm

Akcesoria

ST-B Zatyczki	74
FP Płyty kołnierzowe	148 - 153

ST-B

Zatyczki dla membrany



Opis produktu

Zatyczki ST-B stosuje się do zaślepienia niewykorzystywanych otworów w przepustach KEL-DPZ oraz KEL-DP

Doskonałe do zastosowanie tam gdzie kabel został usunięty.

Zalety

- Zaślepienie otworu w przepuście kablowym, gdzie kabel został usunięty

Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA), biały
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Zakres temperatur	-40°C do +120°C
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

Pasuje do

KEL-DPZ Przepusty kablowe	62 - 69
KEL-DP Przepusty kablowe	70 - 73
DT Moduły uszczelniające wieloprzewodowe	42
KEL-QTA-DP Przepusty kablowe	54

Typ	Nr kat.	Średnica D1	Średnica D2	Długość L	Opak.
ST-B 6	42806	8 mm	6 mm	16 mm	25
ST-B 10	42810	12 mm	10 mm	16 mm	25
ST-B 12	42812	15 mm	12 mm	16 mm	25
ST-B 16	42816	19 mm	16 mm	16 mm	25
ST-B 22	42822	25 mm	22 mm	21 mm	25
Dobór Zatyczki ST-B	42801	5× ST-B 6 5× ST-B 10 2× ST-B 12 1× ST-B 16 1× ST-B 22			



KEL-DPF

Przepusty kablowe



IP68

Typ	Nr kat.	Gwint metryczny	Średnica zewnętrzna	Zakres mocowania	Op.
KEL-DPF 25 3-17	☐ 42652 ☒ 50652	M 25	39 mm	3 - 17 mm	5
KEL-DPF 32 6-24	☐ 42653 ☒ 50653	M 32	46 mm	6 - 24 mm	5
KEL-DPF 40 11-32	☐ 42654 ☒ 50654	M 40	54 mm	11 - 32 mm	5
KEL-DPF 50 17-42	☐ 42655 ☒ 50655	M 50	64 mm	17 - 42 mm	5
KEL-DPF 63 23-55	☐ 42656 ☒ 50656	M 63	77 mm	23 - 55 mm	5

* Dotyczy tylko produktów w kolorze szarym

Opis produktu

Przepust kablowy KEL-DPF został zaprojektowany w szczególności do wprowadzania kabli zasilających do szaf sterowniczych.

Dzięki elastyczności i stożkowemu kształtowi przepustu kabel można znacznie łatwiej wprowadzać i pozycjonować.

Docinanie przepustu DPF:

- Około 25% mniej od średnicy kabla
- Odpowiednie średnice są zaznaczone na uszczelnieniu

It is recommended to additionally strain relieve routed supply lines.

Zalety

- Bardzo szybki montaż
- Dopasowanie do standardowych metrycznych otworów
- Możliwość wprowadzania kabli pod kątem
- W zestawie z Poliamid ową nakrętką

Specyfikacja

Materiał	Gwint: Poliamid (PA) Przepust: Elastomer
Kolor	☐ szary (analogiczny do RAL 7035) ☒ czarny
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP66 / IP68 (certyfikowany zgodnie z DIN EN 60529:2000-09)
Zakres temperatur	- 40°C do + 90°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Dł. gwintu	14 mm
Otwór montażowy	Standardowy metryczny

Akcesoria

FP Płyty kołnierzone	148 - 153
MP Płyty modułowe	146

KEL-JUMBO flex

Przepusty kablowe



Opis produktu

KEL-JUMBO flex jest elastycznym przepustem kablowym do wprowadzania standardowych kabli o średnicy 27 - 68 mm.

Idealne rozwiązanie do wprowadzania kabli zasilających do szaf sterowniczych.

Docinanie przepustu KEL-JUMBO flex:

- Około 25% mniej od średnicy kabla
- Odpowiednie średnice są zaznaczone na uszczelnieniu

Zalecane jest aby zapewnić dodatkowe mocowanie przewodu.

Zalety

- Bardzo szybki montaż
- Elastyczny moduł uszczelniający umożliwia poruszanie się dużych kabli
- Małe wymiary instalacyjne 88 × 88 mm

Specyfikacja

Materiał	Rama: Poliamid (PA)
Klasa palności	Przepust: Elastomer
Stopień ochrony	UL94-Vo, samogasnące
Zakres temperatur	IP54
Właściwości	- 30°C do + 90°C (statyczna)
Otwór montażowy	Wolne od halogenu i silikonu
	Okrągły, ϕ -kabla +20%

Akcesoria

MP Płyty modułowe	146
BP Zaślepki	154 - 155

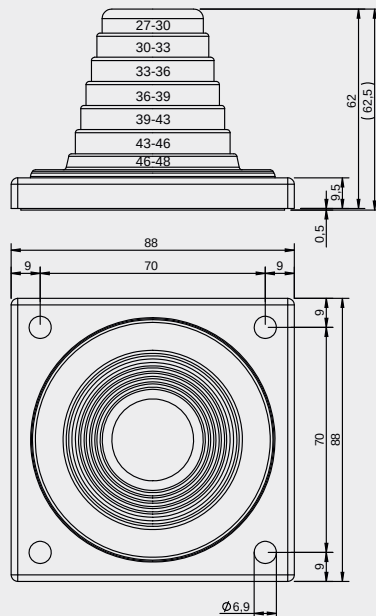
Opis

Typ

Nr kat.

Zakres
mocowania

Op.

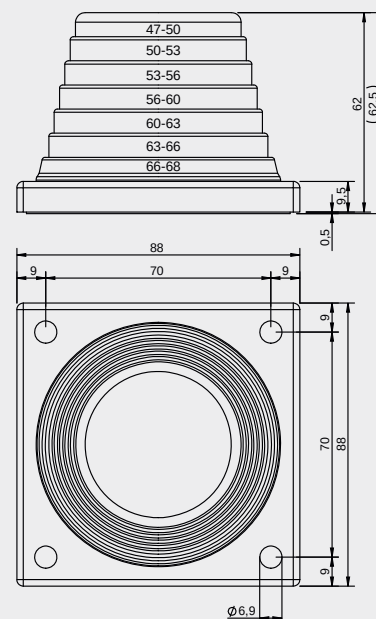


KEL-JUMBO
flex 27-48

42614

27 - 48 mm

1



KEL-JUMBO
flex 47-68

42616

47 - 68 mm

1



Typ	Nr kat.	Średnica kabla	Op.
KEL-ULTRA flex 1 zawiera śruby mocujące	42630	25 - max. 90 mm	1
KEL- ULTRA flex 2 zawiera śruby mocujące	42631	75 - max. 115 mm	1

Opis produktu

Przepusty kablowe KEL-ULTRA flex zaprojektowane do przeprowadzania dużych kabli zasilających lub innych dużych kabli i peszli.

Wprowadzanie dużych grubych kabli jest znacznie łatwiejsze w porównaniu ze standardowymi dławikami kablowymi dzięki dużej elastyczności przepustu.

Docinanie przepustu KEL-ULTRA flex: Około 25% mniej od średnicy kabla.

Zalecane jest aby zapewnić dodatkowe mocowanie przewodu.

Zalety

- Bardzo szybki montaż
- Bardzo duża elastyczność przepustu
- Stopień ochrony IP66

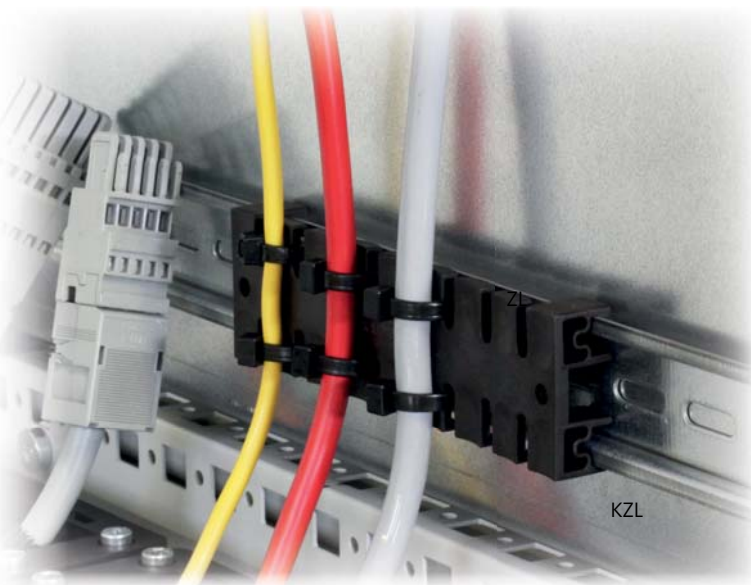
Specyfikacja

Materiał	Przepust: Elastomer Pierścień mocujący: Stal ocynkowana Zaślepka: Stal ocynkowana
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnący
Stopień ochrony	IP66, przy zastosowaniu 8 śrub (certyfikowany zgodnie z DIN EN 60529:2000-09)
Zakres temperatur	- 40°C do + 90°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Otwór montażowy	Średnica kabla +30%, max. średnica 140 mm

Akcesoria

MP Płyty modułowe	146
BPM Zaślepki	155

3 Systemy mocowania przewodów



W skrócie ...

Dzięki systemom mocowania przewodów firmy icotek użytkownik może szybko tworzyć, organizować i zapewniać mocowanie przewodów.

System można stosować w celu organizowania i zabezpieczania przewodów w maszynach, szafach sterowniczych, obudowach i elementach ruchomych.

Zalety ...

1. Sposób montażu

Dla różnych typów szyn DIN oraz śrub, icotek oferuje kilka opcji montażu.

2. Łatwy i szybki montaż

Zabezpieczenie kabli odbywa się szybko i tanio ze standardową opaską kablową.

3. Pewny uchwyt

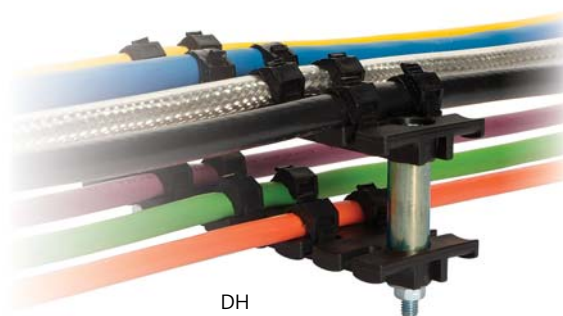
Wyjątkowy kształt listew mocujących zapewnia stabilne mocowanie przewodów.

4. Duża gęstość upakowania

Listwy mocujące dostępne są w kilku rozmiarach. Dzięki mocowaniu wielopoziomowemu można zwiększyć gęstość upakowania przewodów.

5. Elastyczność

Dzięki szerokiej gamie listew mocujących można dopasować rozwiązanie niemal do każdej aplikacji.



Grupa produktów 3

Systemy mocowania przewodów

Spis treści

Listwy mocujące do szyn montażowych DIN typu C i H KZL	strona	80
Listwy mocujące do szyn DIN typu H SF ZL	strona	81
Listwy mocujące do montażu śrubowego ZL	strona	82
Listwy mocujące z podkładka ZL-AB	strona	83
Listwy mocujące do montażu śrubowego ZL 03 04 05	strona	84
Tuleje dystansowe do montażu wielopoziomowego DH	strona	85

3

KZL

Listwy mocujące do szyny montażowe



Opis produktu

Listwy mocujące KZL można stosować zarówno w statycznych jak i dynamicznych aplikacjach do porządkowania i zabezpieczania przewodów w maszynach, szafach sterowniczych lub w prowadnicach tańcucho-
wych.

Kształt listew uziemiających zapewnia bezpieczne mocowanie przewodów zgodnie z normą EN 50262 / 62444.

Listwy są dostępne w wersjach na szynę DIN typu C oraz na szynę DIN typu H.

Zalety

- Prosty montaż
- Oszczędność
- Duża gęstość upakowania
- Uniwersalne zastosowania

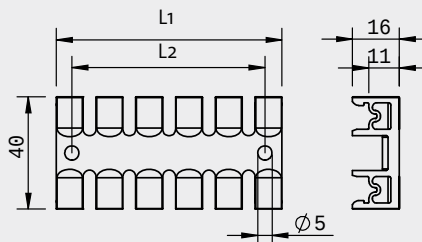
Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA)
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Zakres temperatur	- 40°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

Akcesoria

KB Opaski kablowe 159

Typ	Nr kat. do szyn typu H	Nr kat. do szyn typu C	Długość L1	Długość L2	Liczba zębów	Op.
KZL 11		32250	11,5 mm	-	1	10
KZL 39	32260	32261	38,5 mm	28,3 mm	3	10
KZL 80	32262	32263	79,5 mm	68 mm	6	10
KZL 140	32264	32265	139,5 mm	128,1 mm	9	10



SF|ZL

Listwy mocujące do szyn DIN typu H



Typ	Nr kat.	Długość L1	Długość L2	Liczba zębów	Op.
SF ZL 39	32351	38.5 mm	19.5 mm	3	10
SF ZL 60	32352	59.5 mm	43.5 mm	4	10
SF ZL 70	32353	69.1 mm	43.5 mm	5	10
SF ZL 87	32354	86.5 mm	68 mm	6	10
SF ZL 103	32355	102.5 mm	84 mm	7	10
SF ZL 121	32356	121 mm	102.5 mm	8	10
SF ZL 140	32357	139.5 mm	121 mm	9	10
SF ZL 180	32358	180 mm	157 mm	12	10

Opis produktu

Listwy mocujące SF|ZL przeznaczone do montażu na szynie DIN typu H.

Listwy SF|ZL można stosować do mocowania kabli lub peszli.

Listwy SF|ZL bazują na listwach mocujących ZL dodatkowo wyposażonych w stopki zatrzaskowe SF na szynie DIN typu H.

Zalety

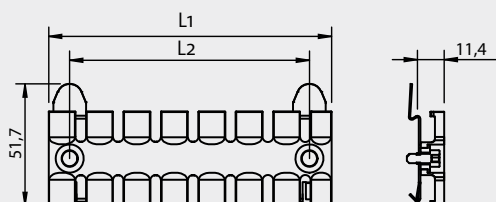
- Prosty montaż
- Oszczędność
- Duża gęstość upakowania
- Uniwersalne zastosowania

Specyfikacja

Materiał	ZL: Poliamid (PA) SF: Stal sprężynowa
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Zakres temperatur	- 40°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

Akcesoria

KB Opaski kablowe 159



ZL

Listwy mocujące do montażu śrubowego



Opis produktu

Listwy mocujące ZL można stosować zarówno w statycznych, jak i dynamicznych aplikacjach do porządkowania i zabezpieczania przewodów w maszynach, szafach sterowniczych lub w prowadnicach łańcuchowych.

Kształt listew uziemiających zapewnia bezpieczne mocowanie przewodów zgodnie z normą EN 50262 / 62444.

W przypadku montażu wielopoziomowego należy zastosować tuleje dystansowe (patrz strona 85).

Zalety

- Prosty montaż
- Oszczędności
- Duża gęstość upakowania
- Uniwersalne zastosowania

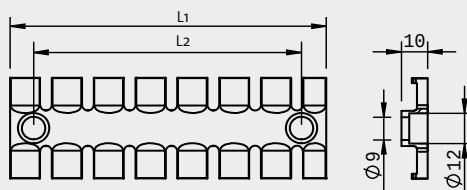
Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA)
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Zakres temperatur	- 40°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

Akcesoria

DH Tuleje dystansowe	85
KB Opaski kablowe	159

Typ	Nr kat.	Długość L1	Długość L2	Liczba zębów	Op.
ZL 39	32222	38.5 mm	19.5 mm	3	10
ZL 60	32224	59.5 mm	43.5 mm	4	10
ZL 70	32226	69.1 mm	43.5 mm	5	10
ZL 87	32228	86.5 mm	68 mm	6	10
ZL 103	32230	102.5 mm	84 mm	7	10
ZL 121	32232	121 mm	102.5 mm	8	10
ZL 140	32234	139.5 mm	121 mm	9	10
ZL 180	32236	180 mm	157 mm	12	10

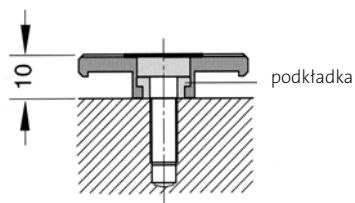


ZL-AB

Listwy mocujące
do montażu śrubowego



Dostępne również z mosiężnymi podkładkami.



Typ	Nr kat. dla śrub M4	Nr kat. dla śrub M5	Nr kat. dla śrub M6	Długość L1	Długość L2	Liczba zębów	Op.
ZL 39 AB	32270	32280 32360	32290	38.5 mm	19.5 mm	3	10
ZL 60 AB	32271	32281 32361	32291	59.5 mm	43.5 mm	4	10
ZL 70 AB	32272	32282 32362	32292	69.1 mm	43.5 mm	5	10
ZL 87 AB	32273	32283 32363	32293	86.5 mm	68 mm	6	10
ZL 103 AB	32275	32284 32364	32294	102.5 mm	84 mm	7	10
ZL 121 AB	32277	32285 32365	32295	121 mm	102.5 mm	8	10
ZL 140 AB	32274	32286 32366	32296	139.5 mm	121 mm	9	10
ZL 180 AB	32276	32287 32367	32297	180 mm	157 mm	12	10

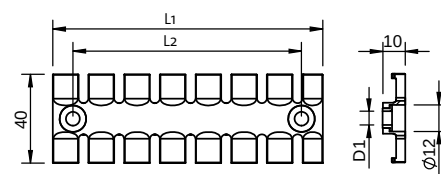
Opis produktu

Listwy mocujące ZL można stosować zarówno w statycznych, jak i dynamicznych aplikacjach do porządkowania i zabezpieczania przewodów w maszynach, szafach sterowniczych lub w prowadnicach tańcuchowych.

Dzięki zastosowaniu dopasowanych aluminiowych / mosiężnych podkładek pod śrubami listwy montażowe są zdecydowanie bardziej odporne na działanie wstrząsów.

Zalety

- Prosty montaż
- Oszczędności
- Duża gęstość upakowania
- Uniwersalne zastosowania



Specyfikacja

Materiał	ZL: Poliamid (PA)
Podkładka:	Aluminium Mosiądz (BR)
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnąca
Zakres temperatur	- 40°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

Akcesoria

DH Tuleje dystansowe	85
KB Opaski kablowe	159

ZL 03 | 04 | 05

Listwy mocujące
do montażu śrubowego



Opis produktu

Listwy mocujące ZL posiadają różne szerokości zębów. Dzięki temu na jednej listwie można mocować przewody o różnych średnicach.

Kształt listew mocujących zapewnia bezpieczne mocowanie przewodów zgodnie z normą EN 50262 / 62444.

Zalety

- Prosty montaż
- Oszczędności
- Duża gęstość upakowania
- Uniwersalne zastosowania

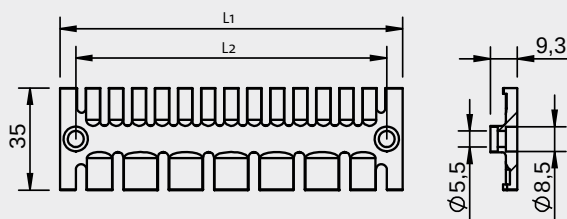
Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA)
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Zakres temperatur	- 40°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

Akcesoria

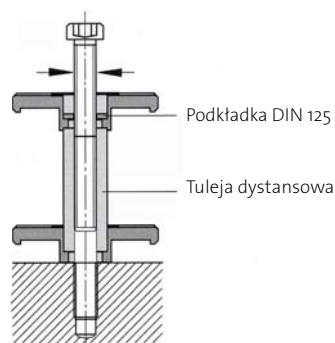
DH Tuleje dystansowe	85
KB Opaski kablowe	159

Typ	Nr kat.	Długość L1	Długość L2	Liczba zębów	Op.
ZL 03	32112	63.4 mm	42 mm	4 7	10
ZL 04	32114	95 mm	74.5 mm	6 11	10
ZL 05	32116	119 mm	108 mm	7 13	10



DH

Tuleje dystansowe



Typ	Nr kat.	Pasuje do	Długość	Średnica		Op.
				Wewnętrz	Zewnętrz	
DH 30	32251	ZL 03 04 05	30 mm	5.2 mm	7 mm	10
DH 32	32252	ZL	32 mm	6.2 mm	12 mm	10

Opis produktu

Listwy mocujące można montować wielopoziomo, aby osiągnąć większy stopień upakowania przewodów.

W tym celu stosuje się tuleje dystansowe DH.

Zalety

- Zwiększenie gęstości upakowania

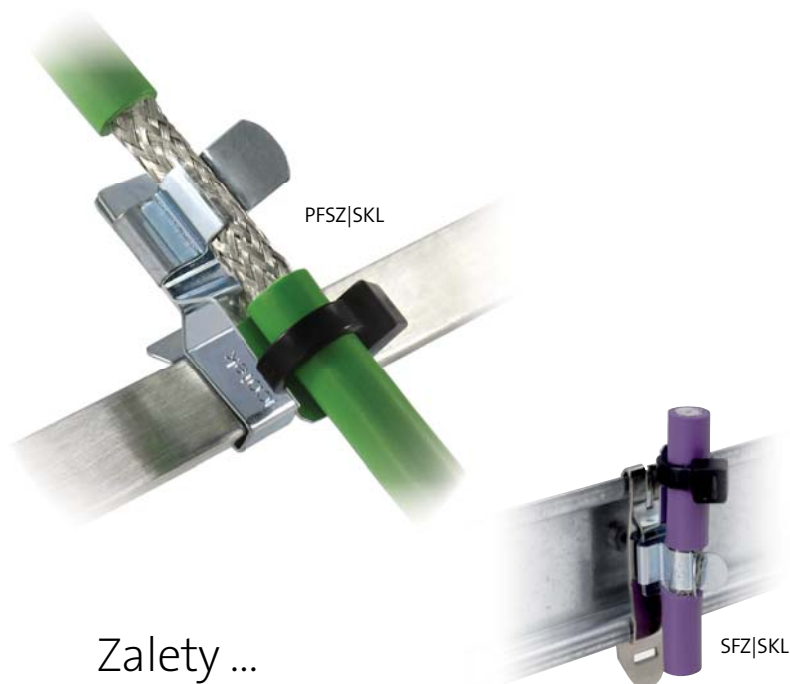
Specyfikacja

Materiał **Aluminium**

Pasuje do

ZL Listwy mocujące 82
ZL-AB Listwy mocujące 83

4 Rozwiązania dla EMC



W skrócie ...

Dla procesu pomiarowego oraz urządzeń pomiarowych i coraz wyższego poziomu zabezpieczeń przed awariami bardzo ważne jest ekranowanie oraz uziemianie ekranowanych przewodów.

Powierzchnia połączenia ekranu przewodu z uziemioną obudową jest punktem krytycznym. Bardzo ważnym elementem jest niska rezystancja połączenia.

Zalety ...

1. Uniwersalne zastosowania

Dla różnych typów szyn DIN oraz śrub, icotek oferuje kilka opcji montażu.

2. Szybki i łatwy montaż

Wystarczy zdjąć izolację z ekranu - wpiąć do klamry - gotowe!

3. Pewny uchwyt

Właściwie dobrany rozmiar oraz dodatkowe zastosowanie opaski kablowej zapewnia mocowanie zgodne z EN 50262 / 62444.

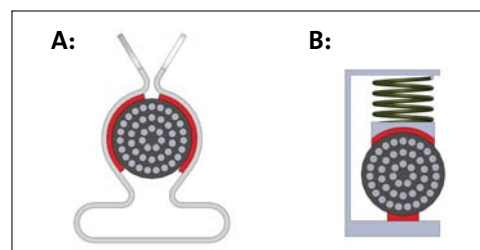
4. Duża powierzchnia kontaktu

Klamry uziemiające SKL oferują dużą powierzchnię kontaktu z ekranem (patrz zdj. A). W porównaniu z tradycyjnymi klamrami uziemiającymi (patrz zdj. B) można uzyskać nawet do 50% lepszy kontakt. Określony zakres mocowania można przekroczyć o 10%.

5. Znacznie większa redukcja zakłóceń wysokiej częstotliwości

W wysokich częstotliwościach klamry SKL zapewniają niską impedancję. W zakresie częstotliwości do 1000 MHz wynosi poniżej 120 ohmów, w przedziale 10 kHz do 100 MHz znacząco poniżej 20 ohmów.

Szczegółowe informacje na życzenie.



Grupa produktów 4

Rozwiązania dla EMC

Spis treści

Klamry uziemiające do szyn DIN typu H SFZ SKL / SF SKL / SFS SKL	strona 88 - 90
EMC ServiceBox Zestawy klamer uziemiających	strona 91
Klamry uziemiające do szyn uziemiających PFSZ SKL / PFS SKL / PFSZ2 SKL / PFS2 SKL	strona 92 - 95
Klamry uziemiające do montażu śrubowego LFZ SKL / LFZ-U SKL / LF SKL	strona 96 - 98
Wyniki testów	strona 99
Klamry uziemiające PFKZ SKL / PFK SKL / PFKZ2 SKL / PFK2 SKL	strona 101 - 103
Klamry uziemiające do obwodów drukowanych PCB SKL	strona 104
Klamry uziemiające STFZ SKL / STFZ2 SKL STFZ-U SKL / STFZ-SP SKL / STFZ2-SP SKL	strona 105 - 107
Klamry uziemiające bez stopki SKL	strona 108
Listwy montażowe uziemiające i narzędzie do konfiguracji Konfigurator EMC RLFZ - Listwy montażowe uziemiające SF RLFZ Listwy uziemiające EMC RLF Listwy uziemiające	strona 109 strona 110 strona 111 strona 112
Akcesoria Narzędzia do zdejmowania izolacji	strona 113
Różnorodność rozwiązań Rozwiązania indywidualne	strona 114 - 115
Klamry uziemiające SK / SKS	strona 116 - 117
Listwy uziemiające KEL-EMC / KVT-EMC / KAFM	strona 118 - 122
Listwy uziemiające do listwy mocujące ZL SB-EMC	strona 123
Elastyczne taśmy uziemiające MB	strona 124 - 125

SFZ|SKL

Klamry uziemiające
do szyn DIN typu H



Opis produktu

W porównaniu do typu SF|SKL, klamry SFS|SKL można zdecydowanie łatwiej zamontować na szynie DIN.

Dzięki naprzemiennemu montażowi klamer SFS|SKL uzyskujemy dużą oszczędność przestrzeni montażowej.

Szczególnie przeznaczone do aplikacji, gdzie przestrzeń ta jest ograniczona.

Zalety

- Duża gęstość upakowania
- Prosty i szybki montaż
- Stały i ciągły nacisk sprężyny na ekran - nie jest potrzebna dodatkowa regulacja siły docisku
- Optymalny kontakt z ekranem
- Odporne na wibracje, bezobsługowe

Specyfikacja

Materiał

SKL-Klamry Stal sprężynowa ocynkowana
SFS-Stopka Stal sprężynowa

Akcesoria

Opaski kablowe 159
Narzędzia do zdejmowania izolacji 113

Typ	Nr kat.	Zakres mocowania	Op.
SFZ SKL 1.5-3	36850	1.5 - 3 mm	10
SFZ SKL 3-6	36855	3 - 6 mm	10
SFZ SKL 6-8	36860	6 - 8 mm	10
SFZ SKL 8-11	36865	8 - 11 mm	10
SFZ SKL 12-16	36870	12 - 16 mm	10
SFZ SKL 17-22	36875	17 - 22 mm	10
SFZ SKL 23-29	36880	23 - 29 mm	10

SF|SKL

Klamry uziemiające
do szyn DIN typu H



SF|SKL 38-48



SF|SKL

Typ	Nr kat.	Zakres mocowania	Op.
SF SKL 1.5-3	36243	1.5 - 3 mm	10
SF SKL 3-6	36244	3 - 6 mm	10
SF SKL 6-8	36245	6 - 8 mm	10
SF SKL 8-11	36246	8 - 11 mm	10
SF SKL 12-16	36247	12 - 16 mm	10
SF SKL 17-22	36248	17 - 22 mm	10
SF SKL 23-29	36249	23 - 29 mm	10
SF SKL 30-37	36250	30 - 37 mm	10
SF SKL 38-48	36252	38 - 48 mm	10
SF	36230	Stopka zatraskowa	10

Opis produktu

Klamry uziemiające umożliwiają skuteczne uziemienie ekranu pojedynczego przewodu. Są łatwe w użyciu.

Montaż na szynach DIN typu H.

Zalety

- Optymalny kontakt z ekranem
- Prosty montaż
- Stały i ciągły nacisk sprężyny na ekran - nie jest potrzebna dodatkowa regulacja siły docisku
- Odporne na wibracje, bezobsługowe
- Oszczędność miejsca poprzez optymalne rozmieszczenie

Specyfikacja

Materiał

SKL-Klamry Stal sprężynowa ocynkowana
SF-Stopka Stal sprężynowa

Akcesoria

Narzędzia do zdejmowania izolacji 113

SFS|SKL

Klamry uziemiające
do szyn DIN typu H



Opis produktu

W porównaniu do typu SF|SKL, klamry SFS|SKL można zdecydowanie łatwiej zamontować na szynie DIN.

Dzięki naprzemiennemu montażowi klamer SFS|SKL uzyskujemy dużą oszczędność przestrzeni montażowej.

Szczególnie przeznaczone do aplikacji, gdzie przestrzeń ta jest ograniczona.

Zalety

- Duża gęstość upakowania
- Prosty i szybki montaż
- Stały i ciągły nacisk sprężyny na ekran - nie jest potrzebna dodatkowa regulacja siły docisku
- Optymalny kontakt z ekranem
- Odporne na wibracje, bezobsługowe

Specyfikacja

Materiał

SKL-Klamry **Stal sprężynowa ocynkowana**
SFS-Stopka **Stal sprężynowa**

Akcesoria

Narzędzia do zdejmowania izolacji 113

Typ	Nr kat.	Zakres mocowania	Op.
SFS SKL 1.5-3	36810	1.5 - 3 mm	10
SFS SKL 3-6	36815	3 - 6 mm	10
SFS SKL 6-8	36820	6 - 8 mm	10
SFS	36229	Stopka zatraskowa	10

EMC ServiceBox



EMC ServiceBox dla SKL-EMC klamry uziemiające



Opis produktu

Wszystkie klamry uziemiające zawsze pod ręką!

Zestawy instalacyjne są idealne dla wykonywania nowych instalacji, jak i na utrzymaniu ruchu. Modernizację oraz serwis można wykonać łatwo i szybko.

Nr kat. 88002

Zawartość

SKL do montażu na szynach DIN TS35:

Typ SF SKL - rozmiary: 1,5 - 29 mm	7 × SKL
Typ SFZ SKL - rozmiary: 1,5 - 29 mm	6 × SKL
Typ SFS SKL - rozmiary: 1,5 - 8 mm	3 × SKL

SKL do montażu śrubowego:

Typ LF SKL - rozmiary: 1,5 - 29 mm	7 × SKL
Typ LFZ SKL - rozmiary: 1,5 - 29 mm	7 × SKL
Typ LFZ-U4 SKL - rozmiary: 1,5 - 11 mm	4 × SKL

SKL do montażu na szynach uziemiających 10 × 3 mm:

Typ PFS SKL - rozmiary: 1,5 - 22 mm	6 × SKL
Typ PFSz SKL - rozmiary: 1,5 - 11 mm	4 × SKL
Typ PFS2 SKL 32	1 × SKL
Typ PFSZ2 SKL 23 / 41	2 × SKL

SKL do montażu

na skraju metalowej blachy:

Typ PFKZ-A SKL - rozmiary: 3 - 6 mm	1 × SKL
Typ PFKZ2-A SKL 23	1 × SKL
Typ PFKZ-B SKL 14	1 × SKL

EMC - Akcesoria:

RLFZ - Listwy mocujące 5-zębowe	1 Sztuka
---------------------------------	----------

PFSZ|SKL

Klamry uziemiające do szyn uziemiających



Opis produktu

Analogicznie do PFS|SKL klamry można stosować do uziemiania pojedynczych ekranów.

Montaż na szynach uziemiających 10 × 3 mm.

Klamry PFSZ dają możliwość dodatkowego przymocowania przewodu opaską kablową, dzięki czemu zachowane zostają standardy EN 50262 / 62444.

Zalety

- Zintegrowane mocowanie przewodu
- Optymalny kontakt z ekranem
- Prosty i szybki montaż
- Stały i ciągły nacisk sprężyny na ekran - nie jest potrzebna dodatkowa regulacja siły docisku
- Odporne na wibracje, bezobsługowe

Specyfikacja

Materiał

SKL-Klamry	Stal sprężynowa ocynkowana
PFSZ-Stopka	Stal sprężynowa
Szyna	Miedź cynowana
	Prąd obciążenia 140A

Akcesoria

Opaski kablowe	159
KEL-EMC-PF Wsporniki uziemiające	119
Narzędzi do zdejmowania izolacji	113

Typ	Nr kat.	Zakres mocowania	Opak.
PFSZ SKL 1.5-3	36787.1	1.5 - 3 mm	10
PFSZ SKL 3-6	36787.2	3 - 6 mm	10
PFSZ SKL 6-8	36787.3	6 - 8 mm	10
PFSZ SKL 8-11	36787.4	8 - 11 mm	10
Szyna 10 × 3 mm	36100	10 × 3 × 1000 mm*	1

* Inne długości na życzenie.

PFS|SKL

Klamry uziemiające do szyn uziemiających



Typ	Nr kat.	Zakres mocowania	Opak.
PFS SKL 1.5-3	36786.1	1.5 - 3 mm	10
PFS SKL 3-6	36786.2	3 - 6 mm	10
PFS SKL 6-8	36786.3	6 - 8 mm	10
PFS SKL 8-11	36786.4	8 - 11 mm	10
PFS SKL 12-16	36786.5	12 - 16 mm	10
PFS SKL 17-22	36786.6	17 - 22 mm	10
Szyna 10 × 3 mm	36100	10 × 3 × 1000 mm*	1

* Inne długości na żądanie.

Opis produktu

Klamry SKL mogą uziemiać pojedynczy przewód. Klamry są łatwe w zastosowaniu oraz gwarantują pewne uziemienie ekranów.

Montaż zatrzaskowy bezpośrednio na szynach uziemiających 10 × 3 mm.

Zalety

- Optymalny kontakt z ekranem
- Prosty i szybki montaż
- Stały i ciągły nacisk sprężyny na ekran - nie jest potrzebna dodatkowa regulacja siły docisku
- Duża gęstość upakowania
- Odporne na wibracje, bezobsługowe

Specyfikacja

Materiał

SKL-Klamry	Stal sprężynowa ocynkowana
PFS-Stopka	Stal sprężynowa
Szyna	Miedź cynowana
	Prąd obciążenia 140A

Akcesoria

KEL-EMC-PF Wsporniki uziemiające	119
Narzędzia do zdejmowania izolacji	113

PFSZ2|SKL

Klamry uziemiające
do szyn uziemiających, podwójne



Opis produktu

Analogicznie do PFS2|SKL klamry można stosować do uziemiania pojedynczych ekranów.

Montaż na szynach uziemiających 10 × 3 mm.

Klamry PFSZ2 dają możliwość dodatkowego przymocowania przewodu opaską kablową, dzięki czemu zachowane zostają standardy EN 50262 / 62444.

Zalety

- Zintegrowane mocowanie przewodu
- Optymalny kontakt z ekranem
- Prosty i szybki montaż
- Stały i ciągły nacisk sprężyny na ekran - nie jest potrzebna dodatkowa regulacja siły docisku
- Odporne na wibracje, bezobsługowe

Specyfikacja

Materiał

SKL-Klamry	Stal sprężynowa ocynkowana
PFSZ2-Stopka	Stal sprężynowa
Szyna	Miedź cynowana
	Prąd obciążenia 140A

Akcesoria

Opaski kablowe	159
Szyna zbiorcza	93
Narzędzi do zdejmowania izolacji	113

Typ	Średnica ekranu Pos. 1	Średnica ekranu Pos. 2	Nr kat.	Opak.
PFSZ2 SKL 01	pusty	1.5 - 3 mm	36789.01	10
PFSZ2 SKL 02	pusty	3 - 6 mm	36789.02	10
PFSZ2 SKL 03	pusty	6 - 8 mm	36789.03	10
PFSZ2 SKL 04	pusty	8 - 11 mm	36789.04	10
PFSZ2 SKL 10	1.5 - 3 mm	pusty	36789.10	10
PFSZ2 SKL 11	1.5 - 3 mm	1.5 - 3 mm	36789.11	10
PFSZ2 SKL 12	1.5 - 3 mm	3 - 6 mm	36789.12	10
PFSZ2 SKL 13	1.5 - 3 mm	6 - 8 mm	36789.13	10
PFSZ2 SKL 14	1.5 - 3 mm	8 - 11 mm	36789.14	10
PFSZ2 SKL 20	3 - 6 mm	pusty	36789.20	10
PFSZ2 SKL 21	3 - 6 mm	1.5 - 3 mm	36789.21	10
PFSZ2 SKL 22	3 - 6 mm	3 - 6 mm	36789.22	10
PFSZ2 SKL 23	3 - 6 mm	6 - 8 mm	36789.23	10
PFSZ2 SKL 24	3 - 6 mm	8 - 11 mm	36789.24	10
PFSZ2 SKL 30	6 - 8 mm	pusty	36789.30	10
PFSZ2 SKL 31	6 - 8 mm	1.5 - 3 mm	36789.31	10
PFSZ2 SKL 32	6 - 8 mm	3 - 6 mm	36789.32	10
PFSZ2 SKL 33	6 - 8 mm	6 - 8 mm	36789.33	10
PFSZ2 SKL 34	6 - 8 mm	8 - 11 mm	36789.34	10
PFSZ2 SKL 40	8 - 11 mm	pusty	36789.40	10
PFSZ2 SKL 41	8 - 11 mm	1.5 - 3 mm	36789.41	10
PFSZ2 SKL 42	8 - 11 mm	3 - 6 mm	36789.42	10
PFSZ2 SKL 43	8 - 11 mm	6 - 8 mm	36789.43	10

PFS2|SKL

Klamry uziemiające
do szyn uziemiających, podwójne



Typ	Średnica ekranu Pos. 1	Średnica ekranu Pos. 2	Nr kat.	Opak.
PFS2 SKL 01	pusty	1.5 - 3 mm	36788.01	10
PFS2 SKL 02	pusty	3 - 6 mm	36788.02	10
PFS2 SKL 03	pusty	6 - 8 mm	36788.03	10
PFS2 SKL 04	pusty	8 - 11 mm	36788.04	10
PFS2 SKL 10	1.5 - 3 mm	pusty	36788.10	10
PFS2 SKL 11	1.5 - 3 mm	1.5 - 3 mm	36788.11	10
PFS2 SKL 12	1.5 - 3 mm	3 - 6 mm	36788.12	10
PFS2 SKL 13	1.5 - 3 mm	6 - 8 mm	36788.13	10
PFS2 SKL 14	1.5 - 3 mm	8 - 11 mm	36788.14	10
PFS2 SKL 20	3 - 6 mm	pusty	36788.20	10
PFS2 SKL 21	3 - 6 mm	1.5 - 3 mm	36788.21	10
PFS2 SKL 22	3 - 6 mm	3 - 6 mm	36788.22	10
PFS2 SKL 23	3 - 6 mm	6 - 8 mm	36788.23	10
PFS2 SKL 24	3 - 6 mm	8 - 11 mm	36788.24	10
PFS2 SKL 30	6 - 8 mm	pusty	36788.30	10
PFS2 SKL 31	6 - 8 mm	1.5 - 3 mm	36788.31	10
PFS2 SKL 32	6 - 8 mm	3 - 6 mm	36788.32	10
PFS2 SKL 33	6 - 8 mm	6 - 8 mm	36788.33	10
PFS2 SKL 34	6 - 8 mm	8 - 11 mm	36788.34	10
PFS2 SKL 40	8 - 11 mm	pusty	36788.40	10
PFS2 SKL 41	8 - 11 mm	1.5 - 3 mm	36788.41	10
PFS2 SKL 42	8 - 11 mm	3 - 6 mm	36788.42	10
PFS2 SKL 43	8 - 11 mm	6 - 8 mm	36788.43	10

Opis produktu

Klamry SKL mogą uziemiać pojedynczy przewód. Klamry są łatwe w zastosowaniu oraz gwarantują pewne uziemienie ekranów.

Montaż zatrzaskowy bezpośrednio na szynach uziemiających 10 x 3 mm.

Zalety

- Optymalny kontakt z ekranem
- Prosty i szybki montaż
- Stały i ciągły nacisk sprężyny na ekran - nie jest potrzebna dodatkowa regulacja siły docisku
- Duża gęstość upakowania
- Odporne na wibracje, bezobsługowe

Specyfikacja

Materiał

SKL-Klamry	Stal sprężynowa ocynkowana
PFS2-Stopka	Stal sprężynowa
Szyna	Miedź cynowana
	Prąd obciążenia 140A

Akcesoria

Szyna zbiorcza	93
Narzędzia do zdejmowania izolacji	113

LFZ|SKL

Klamry uziemiające
do montażu śrubowego



Opis produktu

Klamry SKL mogą uziemiać pojedynczy przewód. Są łatwe w zastosowaniu oraz gwarantują pewne uziemienie ekranów.

Przewody są dodatkowo mocowane opaskami kablowymi, a mocowanie jest zgodne ze standardami EN 50262 / 62444.

Montaż klamer uziemiających odbywa się za pomocą standardowych śrub

Zalety

- Zintegrowane mocowanie przewodu
- Optymalny kontakt z ekranem
- Prosty i szybki montaż
- Stały i ciągły nacisk sprężyny na ekran - nie jest potrzebna dodatkowa regulacja siły docisku
- Odporne na wibracje, bezobsługowe

Specyfikacja

Materiał

SKL-Klamry	Stal sprężynowa ocynkowana
LFZ-Stopka	Stal ocynkowana
	Otwór 4.2 mm do montażu śrubą M4

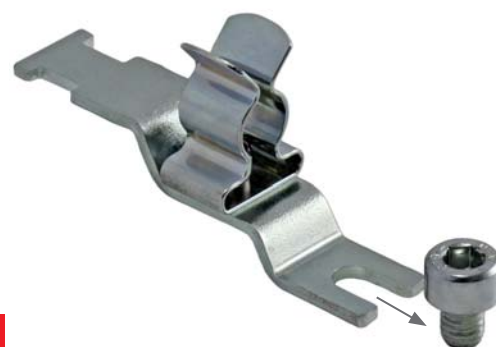
Akcesoria

Opaski kablowe	159
Narzędzia do zdejmowania izolacji	113

Typ	Nr kat.	Zakres mocowania	Otwór montażowy	Op.
LFZ SKL 1.5-3	36910	1.5 - 3 mm	4.2 mm	10
LFZ SKL 3-6	36915	3 - 6 mm	4.2 mm	10
LFZ SKL 6-8	36920	6 - 8 mm	4.2 mm	10
LFZ SKL 8-11	36925	8 - 11 mm	4.2 mm	10
LFZ SKL 12-16	36930	12 - 16 mm	4.2 mm	10
LFZ SKL 17-22	36935	17 - 22 mm	4.2 mm	10
LFZ SKL 23-29	36940	23 - 29 mm	4.2 mm	10

LFZ-U|SKL

Klamry uziemiające
do montażu śrubowego



Opis produktu

Klamry SKL mogą uziemiać pojedynczy przewód. Są łatwe w zastosowaniu oraz gwarantują pewne uziemienie ekranów.

Przewody są dodatkowo mocowane opaskami kablowymi, a mocowanie jest zgodne ze standardami EN 50262 / 62444.

Montaż klamer uziemiających odbywa się za pomocą standardowych śrub.

Montaż klamer uziemiających LFZ-U|SKL na śrubie M4 lub M5. Do montażu można wykorzystać istniejące śruby będące połączone z potencjałem ziemi.

Zalety

- Zintegrowane mocowanie przewodu
- Optymalny kontakt z ekranem
- Prosty i szybki montaż
- Stały i ciągły nacisk sprężyny na ekran - nie jest potrzebna dodatkowa regulacja siły docisku
- Odporne na wibracje, bezobsługowe

Specyfikacja

Materiał

SKL-Klamry Stal sprężynowa ocynkowana
LFZ-Stopka Stal ocynkowana
Otwór 4.2 / 5.2 mm do montażu
śrubą M4 / M5

Akcesoria

Opaski kablowe 159
Narzędzia do zdejmowania izolacji 113

Typ	Nr kat.	Zakres mocowania	Otwór montażowy	Op.
-----	---------	------------------	-----------------	-----

LFZ-U|SKL dla śrubą M4:

LFZ-U4 SKL 1.5-3	36886.1	1.5 - 3 mm	4.2 mm	10
LFZ-U4 SKL 3-6	36886.2	3 - 6 mm	4.2 mm	10
LFZ-U4 SKL 6-8	36886.3	6 - 8 mm	4.2 mm	10
LFZ-U4 SKL 8-11	36886.4	8 - 11 mm	4.2 mm	10

LFZ-U|SKL dla śrubą M5:

LFZ-U5 SKL 1.5-3	36887.1	1.5 - 3 mm	5.2 mm	10
LFZ-U5 SKL 3-6	36887.2	3 - 6 mm	5.2 mm	10
LFZ-U5 SKL 6-8	36887.3	6 - 8 mm	5.2 mm	10
LFZ-U5 SKL 8-11	36887.4	8 - 11 mm	5.2 mm	10

LF|SKL

Klamry uziemiające
do montażu śrubowego



Opis produktu

Klamry SKL mogą uziemiać pojedynczy przewód. Klamry są łatwe w zastosowaniu oraz gwarantują pewne uziemienie ekranów.

Montaż klamer uziemiających odbywa się za pomocą standardowych śrub.

Zalety

- Optymalny kontakt z ekranem
- Prosty i szybki montaż
- Stały i ciągły nacisk sprężyny na ekran - nie jest potrzebna dodatkowa regulacja siły docisku
- Duża gęstość upakowania
- Odporne na wibracje, bezobsługowe

Specyfikacja

Materiał

SKL-Klamry Stal nierdzewna ocynkowana
LF-Stopka Stal ocynkowana
Otwór 4.2 mm do montażu
śrubą M4

Akcesoria

Narzędzia do zdejmowania izolacji 113

Typ	Nr kat.	Zakres mocowania	Otwór montażowy	Op.
LF SKL 1.5-3	36251	1.5 - 3 mm	4.2 mm	10
LF SKL 3-6	36253	3 - 6 mm	4.2 mm	10
LF SKL 6-8	36255	6 - 8 mm	4.2 mm	10
LF SKL 8-11	36256	8 - 11 mm	4.2 mm	10
LF SKL 12-16	36257	12 - 16 mm	4.2 mm	10
LF SKL 17-22	36258	17 - 22 mm	4.2 mm	10
LF SKL 23-29	36259	23 - 29 mm	4.2 mm	10

EMC

Wyniki testów



Upływ i impedancja

Wszystkie klamry uziemiające zostały przetestowane z wykorzystaniem różnych zakresów częstotliwości i we wszystkich częstotliwościach występował minimalny upływ.

Dlatego klamry uziemiające są sprawdzonym sposobem absorpcji zaburzeń EMC.

Wartości impedancji:

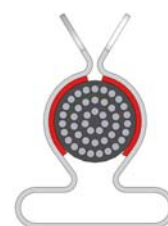
- od 10 kHz do 100 MHz - poniżej 20 ohmów
- do 1000 MHz - poniżej 120 ohmów

Unikalny kształt klamer uziemiających skutecznie redukuje zakłócenia wysokich częstotliwości.

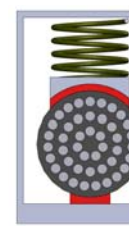
Powierzchnia kontaktu

Klamry uziemiające SKL oferują dużo większą powierzchnię kontaktu z ekranem (patrz rys. A)

W porównaniu do tradycyjnych klamer uziemiających powierzchnia kontaktu jest do 50% większa.

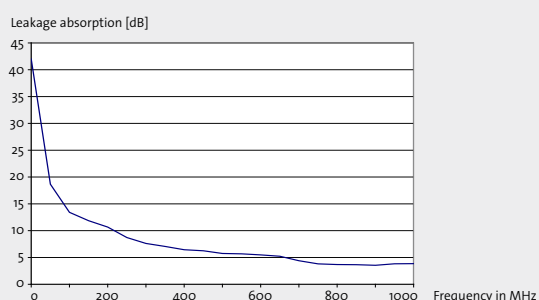
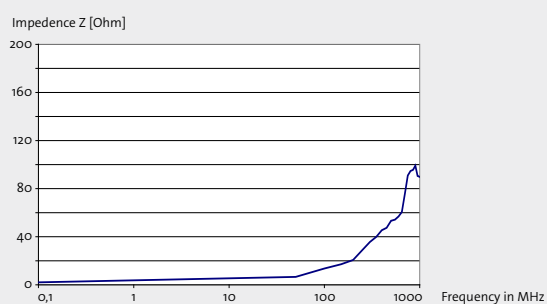


Rys. A: Seria SKL

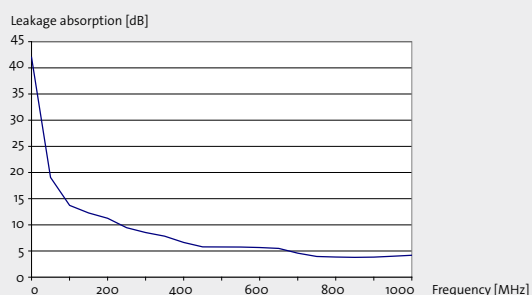
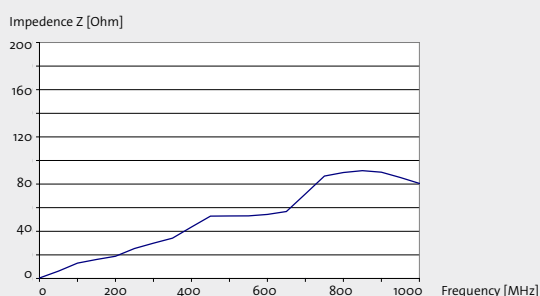


Rys. B: Tradycyjny system

LF|SKL 8-11

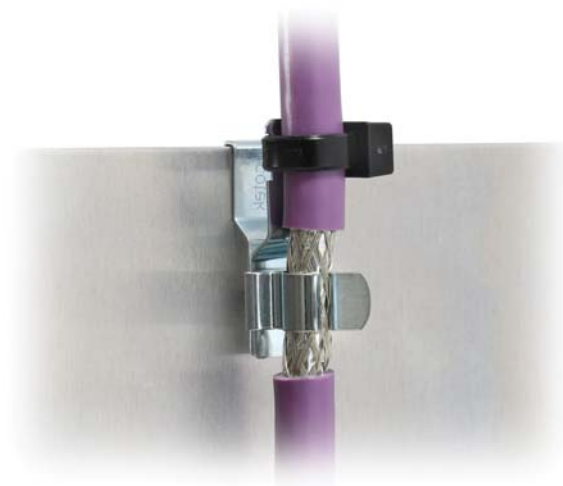


SF|SKL 6-8



PFKZ|SKL

Klamry uziemiające



Opis produktu

Analogicznie do PFK|SKL klamry można stosować do uziemiania pojedynczych ekranów. Klamry PFKZ dają możliwość dodatkowego przymocowania przewodu opaską kablową, dzięki czemu zachowane zostają standardy EN 50262 / 62444.

Klamry uziemiające PFKZ|SKL można stosować tam gdzie nie jest możliwe mocowanie śrubowe lub jest niepożądane. Klamry można w bardzo prosty sposób zamocować na krawędzi obudowy. Uchwyt mocujący zabezpiecza przed samoczynnym wypięciem, nawet w przypadku drgań.

Zalety

- Zintegrowane mocowanie przewodu
- Optymalny kontakt z ekranem
- Prosty i szybki montaż
- Stały i ciągły nacisk sprężyny na ekran - nie jest potrzebna dodatkowa regulacja siły docisku
- Odporne na wibracje, bezobsługowe

Specyfikacja

Materiał

SKL-Klamry Stal sprężynowa ocynkowana
PFKZ-Stopka Stal sprężynowa

Typ A: Dla grubości ściany/blachy 1.5 - 2 mm

Typ B: Dla grubości ściany/blachy 2 - 3 mm

Akcesoria

Opaski kablowe 159
Narzędzi do zdejmowania izolacji 113

Typ	Nr kat.	Zakres mocowania	Opak.
-----	---------	------------------	-------

PFKZ|SKL - Typ A (dla grubości ściany/blachy 1.5 - 2 mm)

PFKZ-A SKL 1.5-3	36779.1	1.5 - 3 mm	10
PFKZ-A SKL 3-6	36779.2	3 - 6 mm	10
PFKZ-A SKL 6-8	36779.3	6 - 8 mm	10
PFKZ-A SKL 8-11	36779.4	8 - 11 mm	10

PFKZ|SKL - Typ B (dla grubości ściany/blachy 1.5 - 2 mm)

PFKZ-B SKL 1.5-3	36783.1	1.5 - 3 mm	10
PFKZ-B SKL 3-6	36783.2	3 - 6 mm	10
PFKZ-B SKL 6-8	36783.3	6 - 8 mm	10
PFKZ-B SKL 8-11	36783.4	8 - 11 mm	10

PFK|SKL

Klamry uziemiające



Uchwyt zabezpieczający przed samoczynnym wypięciem.



Typ	Nr kat.	Zakres mocowania	Opak.
PFK SKL - Typ A (dla grubości ściany/blachy 1,5 - 2 mm)			
PFK-A SKL 1,5-3	36778.1	1,5 - 3 mm	10
PFK-A SKL 3-6	36778.2	3 - 6 mm	10
PFK-A SKL 6-8	36778.3	6 - 8 mm	10
PFK-A SKL 8-11	36778.4	8 - 11 mm	10
PFK SKL - Typ B (dla grubości ściany/blachy 1,5 - 2 mm)			
PFK-B SKL 1,5-3	36782.1	1,5 - 3 mm	10
PFK-B SKL 3-6	36782.2	3 - 6 mm	10
PFK-B SKL 6-8	36782.3	6 - 8 mm	10
PFK-B SKL 8-11	36782.4	8 - 11 mm	10

Opis produktu

Klamry SKL mogą uziemiać pojedynczy przewód. Klamry są łatwe w zastosowaniu oraz gwarantują pewne uziemienie ekranów.

Klamry uziemiające PFK|SKL można stosować tam gdzie nie jest możliwe mocowanie śrubowe lub jest niepożądane. Klamry można w bardzo prosty sposób zamocować na krawędzi obudowy. Uchwyt mocujący zabezpiecza przed samoczynnym wypięciem, nawet w przypadku drgań.

Zalety

- Optymalny kontakt z ekranem
- Prosty i szybki montaż
- Odporne na wibracje, bezobsługowe
- Stały i ciągły nacisk sprężyny na ekran - nie jest potrzebna dodatkowa regulacja siły docisku

Specyfikacja

Materiał

SKL-Klamry Stal sprężynowa ocynkowana
PFK-Stopka Stal sprężynowa

Typ A: Dla grubości ściany/blachy 1,5 - 2 mm
Typ B: Dla grubości ściany/blachy 2 - 3 mm

Akcesoria

Narzędzi do zdejmowania izolacji 113

PFKZ2|SKL

Klamry uziemiające, podwójne



Uchwyt zabezpieczający przed samoczynnym wypięciem

Opis produktu

Analogicznie do PFK2|SKL klamry można stosować do uziemiania pojedynczych ekranów. Klamry PFKZ2 dają możliwość dodatkowego przymocowania przewodu opaską kablową, dzięki czemu zachowane zostają standardy EN 50262 / 62444.

Klamry uziemiające PFKZ2|SKL można stosować tam gdzie nie jest możliwe mocowanie śrubowe lub jest niepożądane. Klamry można w bardzo prosty sposób zamocować na krawędzi obudowy. Uchwyt mocujący zabezpiecza przed samoczynnym wypięciem, nawet w przypadku drgań.

Zalety

- Zintegrowane mocowanie przewodu
- Optymalny kontakt z ekranem
- Prosty i szybki montaż
- Stały i ciągły nacisk sprężyny na ekran - nie jest potrzebna dodatkowa regulacja siły docisku
- Odporne na wibracje, bezobsługowe
- Zmniejszenie powierzchni montażowej

Specyfikacja

Materiał

SKL-Klamry Stal sprężynowa ocynkowana
PFKZ2-Stopka Stal sprężynowa

Typ A: Dla grubości ściany/blachy 1,5 - 2 mm
Typ B: Dla grubości ściany/blachy 2 - 3 mm

Akcesoria

Opaski kablowe 159
Narzędzi do zdejmowania izolacji 113

Typ A	Nr kat. Typ A	Typ B	Nr kat. Typ B	Średnica ekranu Pos. 1	Średnica ekranu Pos. 2	Opak.
Grubości blachy 1,5 - 2 mm:		Grubości blachy 2 - 3 mm:				
PFKZ2-A SKL 01	36781.01	PFKZ2-B SKL 01	36785.01	pusty	1,5 - 3 mm	10
PFKZ2-A SKL 02	36781.02	PFKZ2-B SKL 02	36785.02	pusty	3 - 6 mm	10
PFKZ2-A SKL 03	36781.03	PFKZ2-B SKL 03	36785.03	pusty	6 - 8 mm	10
PFKZ2-A SKL 04	36781.04	PFKZ2-B SKL 04	36785.04	pusty	8 - 11 mm	10
PFKZ2-A SKL 10	36781.10	PFKZ2-B SKL 10	36785.10	1,5 - 3 mm	pusty	10
PFKZ2-A SKL 11	36781.11	PFKZ2-B SKL 11	36785.11	1,5 - 3 mm	1,5 - 3 mm	10
PFKZ2-A SKL 12	36781.12	PFKZ2-B SKL 12	36785.12	1,5 - 3 mm	3 - 6 mm	10
PFKZ2-A SKL 13	36781.13	PFKZ2-B SKL 13	36785.13	1,5 - 3 mm	6 - 8 mm	10
PFKZ2-A SKL 14	36781.14	PFKZ2-B SKL 14	36785.14	1,5 - 3 mm	8 - 11 mm	10
PFKZ2-A SKL 20	36781.20	PFKZ2-B SKL 20	36785.20	3 - 6 mm	pusty	10
PFKZ2-A SKL 21	36781.21	PFKZ2-B SKL 21	36785.21	3 - 6 mm	1,5 - 3 mm	10
PFKZ2-A SKL 22	36781.22	PFKZ2-B SKL 22	36785.22	3 - 6 mm	3 - 6 mm	10
PFKZ2-A SKL 23	36781.23	PFKZ2-B SKL 23	36785.23	3 - 6 mm	6 - 8 mm	10
PFKZ2-A SKL 24	36781.24	PFKZ2-B SKL 24	36785.24	3 - 6 mm	8 - 11 mm	10
PFKZ2-A SKL 30	36781.30	PFKZ2-B SKL 30	36785.30	6 - 8 mm	pusty	10
PFKZ2-A SKL 31	36781.31	PFKZ2-B SKL 31	36785.31	6 - 8 mm	1,5 - 3 mm	10
PFKZ2-A SKL 32	36781.32	PFKZ2-B SKL 32	36785.32	6 - 8 mm	3 - 6 mm	10
PFKZ2-A SKL 33	36781.33	PFKZ2-B SKL 33	36785.33	6 - 8 mm	6 - 8 mm	10
PFKZ2-A SKL 34	36781.34	PFKZ2-B SKL 34	36785.34	6 - 8 mm	8 - 11 mm	10
PFKZ2-A SKL 40	36781.40	PFKZ2-B SKL 40	36785.40	8 - 11 mm	pusty	10
PFKZ2-A SKL 41	36781.41	PFKZ2-B SKL 41	36785.41	8 - 11 mm	1,5 - 3 mm	10
PFKZ2-A SKL 42	36781.42	PFKZ2-B SKL 42	36785.42	8 - 11 mm	3 - 6 mm	10
PFKZ2-A SKL 43	36781.43	PFKZ2-B SKL 43	36785.43	8 - 11 mm	6 - 8 mm	10

PFK2|SKL

Klamry uziemiające, podwójne



Typ A	Nr kat. Typ A	Typ B	Nr kat. Typ B	Średnica ekranu Pos. 1	Średnica ekranu Pos. 2	Opak.
-------	------------------	-------	------------------	---------------------------	---------------------------	-------

Grubości blachy 1,5 - 2 mm:		Grubości blachy 2 - 3 mm:				
PFK2-A SKL 01	36780.01	PFK2-B SKL 01	36784.01	pusty	1,5 - 3 mm	10
PFK2-A SKL 02	36780.02	PFK2-B SKL 02	36784.02	pusty	3 - 6 mm	10
PFK2-A SKL 03	36780.03	PFK2-B SKL 03	36784.03	pusty	6 - 8 mm	10
PFK2-A SKL 04	36780.04	PFK2-B SKL 04	36784.04	pusty	8 - 11 mm	10
PFK2-A SKL 10	36780.10	PFK2-B SKL 10	36784.10	1,5 - 3 mm	pusty	10
PFK2-A SKL 11	36780.11	PFK2-B SKL 11	36784.11	1,5 - 3 mm	1,5 - 3 mm	10
PFK2-A SKL 12	36780.12	PFK2-B SKL 12	36784.12	1,5 - 3 mm	3 - 6 mm	10
PFK2-A SKL 13	36780.13	PFK2-B SKL 13	36784.13	1,5 - 3 mm	6 - 8 mm	10
PFK2-A SKL 14	36780.14	PFK2-B SKL 14	36784.14	1,5 - 3 mm	8 - 11 mm	10
PFK2-A SKL 20	36780.20	PFK2-B SKL 20	36784.20	3 - 6 mm	pusty	10
PFK2-A SKL 21	36780.21	PFK2-B SKL 21	36784.21	3 - 6 mm	1,5 - 3 mm	10
PFK2-A SKL 22	36780.22	PFK2-B SKL 22	36784.22	3 - 6 mm	3 - 6 mm	10
PFK2-A SKL 23	36780.23	PFK2-B SKL 23	36784.23	3 - 6 mm	6 - 8 mm	10
PFK2-A SKL 24	36780.24	PFK2-B SKL 24	36784.24	3 - 6 mm	8 - 11 mm	10
PFK2-A SKL 30	36780.30	PFK2-B SKL 30	36784.30	6 - 8 mm	pusty	10
PFK2-A SKL 31	36780.31	PFK2-B SKL 31	36784.31	6 - 8 mm	1,5 - 3 mm	10
PFK2-A SKL 32	36780.32	PFK2-B SKL 32	36784.32	6 - 8 mm	3 - 6 mm	10
PFK2-A SKL 33	36780.33	PFK2-B SKL 33	36784.33	6 - 8 mm	6 - 8 mm	10
PFK2-A SKL 34	36780.34	PFK2-B SKL 34	36784.34	6 - 8 mm	8 - 11 mm	10
PFK2-A SKL 40	36780.40	PFK2-B SKL 40	36784.40	8 - 11 mm	pusty	10
PFK2-A SKL 41	36780.41	PFK2-B SKL 41	36784.41	8 - 11 mm	1,5 - 3 mm	10
PFK2-A SKL 42	36780.42	PFK2-B SKL 42	36784.42	8 - 11 mm	3 - 6 mm	10
PFK2-A SKL 43	36780.43	PFK2-B SKL 43	36784.43	8 - 11 mm	6 - 8 mm	10

Opis produktu

Klamry SKL mogą uziemiać pojedynczy przewód. Klamry są łatwe w zastosowaniu oraz gwarantują pewne uziemienie ekranów.

Klamry uziemiające PFK2|SKL można stosować tam gdzie nie jest możliwe mocowanie śrubowe lub jest niepożądane. Klamry można w bardzo prosty sposób zamocować na krawędzi obudowy. Uchwyt mocujący zabezpiecza przed samoczynnym wypięciem, nawet w przypadku drgań.

Zalety

- Optymalny kontakt z ekranem
- Prosty i szybki montaż
- Odporne na wibracje, bezobsługowe
- Stały i ciągły nacisk sprężyny na ekran - nie jest potrzebna dodatkowa regulacja siły docisku
- Zmniejszenie powierzchni montażowej

Specyfikacja

Materiał	
SKL-Klamry	Stal sprężynowa ocynkowana
PFK2-Stopka	Stal sprężynowa

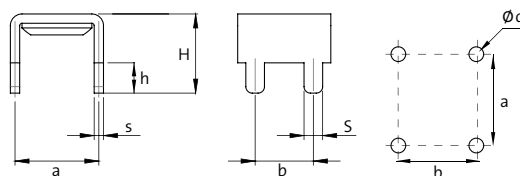
Typ A:	Dla grubości ściany/blachy 1,5 - 2 mm
Typ B:	Dla grubości ściany/blachy 2 - 3 mm

Akcesoria

Narzędzi do zdejmowania izolacji 113

PCB|SKL

Klamry uziemiające
do obwodów drukowanych



Opis produktu

Klamry SKL mogą uziemiać pojedynczy przewód. Klamry są łatwe w zastosowaniu oraz gwarantują pewne uziemienie ekranów.

Klamry PCB|SKL zawierają zacisk SKL. Dzięki specjalnie dopasowanej stopce możliwe jest przylutowanie do płytki drukowanej. Istnieje wiele wzorów do wyboru.

Zalety

- Stały i ciągły nacisk sprężyny na ekran - nie jest potrzebna dodatkowa regulacja siły docisku
- Optymalny kontakt z ekranem

Specyfikacja

Materiał

SKL-Klamry Stal sprężynowa ocynkowana
PCB-Stopka Mosiądz cynowany

Akcesoria

Narzędzi do zdejmowania izolacji 113

Typ	Nr kat.	Height H [mm]	Width s [mm]	Pin h [mm]	Pin S [mm]	Grid a x b [mm]	Drill-hole d [mm]	Opak.
PCB-4-V-6,8 SKL 1.5-3 (Średnica ekranu 1.5 - 3 mm)	36650.1	6.8	0.8	2.6	1.6	5 x 7.2	Ø 1.8	10
PCB-4-V-6,8 SKL 3-6 (Średnica ekranu 3 - 6 mm)	36650.2	6.8	0.8	2.6	1.6	5 x 7.2	Ø 1.8	10
PCB-4-V-6,8 SKL 6-8 (Średnica ekranu 6 - 8 mm)	36650.3	6.8	0.8	2.6	1.6	5 x 7.2	Ø 1.8	10
PCB-4-V-12,5 SKL 1.5-3 (Średnica ekranu 1.5 - 3 mm)	36656.1	12.5	1	4	1.6	5 x 10.1	Ø 1.8	10
PCB-4-V-12,5 SKL 3-6 (Średnica ekranu 3 - 6 mm)	36656.2	12.5	1	4	1.6	5 x 10.1	Ø 1.8	10
PCB-4-V-12,5 SKL 6-8 (Średnica ekranu 6 - 8 mm)	36656.3	12.5	1	4	1.6	5 x 10.1	Ø 1.8	10



STFZ-SP|SKL



STFZ-U|SKL

STFZ|SKL

Klamry uziemiające dla modułów I/O



STFZ|SKL

Aplikacje klamer uziemiających

STFZ|SKL

- **Bosch Rexroth**
IP20 Inline Module
- **PHOENIX CONTACT**
Wszystkie moduły INLINE. Zaciski 1.4 i 2.4 nie mogą być używane do sygnałów I/O.
- **Pilz GmbH**
Wszystkie moduły PSS z zaciskami ekranowanymi 13 i 23.
- **Siemens**
Wszystkie moduły z serii ET200S. Zaciski 4 i 8 nie mogą być używane do sygnałów I/O.
- **TURCK**
Moduły systemu BL20 I/O
- **VIPA SLIO**
Wszystkie moduły z serii SLIO. Zaciski 4+8 nie mogą być używane do sygnałów I/O.
- **WAGO**
Wszystkie moduły systemu WAGO I/O 750. Zaciski 4 i 8 nie mogą być używane do sygnałów I/O.
- **Rockwell Automation / Allen-Bradley**
Seria 1734

Opis produktu

Klamry uziemiające STFZ|SKL łączą funkcje uziemiania ekrannych przewodów oraz mocowania przewodów zaraz na wejściu do modułów I/O.

Dostępne w 2 wersjach: jedno- i dwurzędowe.

Klamry uziemiające STFZ|SKL dopasowane do poniższych urządzeń, tabela obok.

Dla SIMATIC ET200SP firmy SIEMENS icotek zaprojektował specjalną klamrę STFZ-SP|SKL dla 1 lub 2 linii.

Opis produktu

Narzędzie ułatwiające montaż i demontaż klamer uziemiających STFZ.

Nr kat. 61430



STFZ-U|SKL

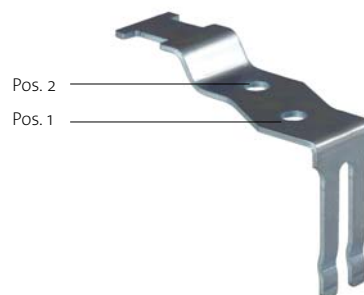
- **BECKHOFF**
EL 3122, ES 3122, ES 9100, ES 9410, KL 1114, KS 2134

STFZ-SP|SKL

- **Siemens**
SIMATIC ET 200SP

STFZ | STFZ2

Klamry uziemiające, pojedyncze i podwójne dla różnych marek modułów



Opis produktu

Klamry uziemiające STFZ|SKL gwarantują pewne mocowanie przewodu oraz uziemianie do szyny zbiorczej urządzeń różnych dostawców (patrz str. 105)

Dostępne w 2 wersjach: jedno- i dwurzędowe.

Uchwyty uziemiające są dostępne z poniższymi klamrami:

- SKL 1.5-3 | SKL 3-6 | SKL 6-8

Zalety

- Mocowanie i zarządzanie kablami bezpośrednio na szynie uziemiającej
- Mocowanie i zarządzanie kablami bezpośrednio na szynie uziemiającej

Specyfikacja

Materiał

SKL-Klamry Stal sprężynowa ocynkowana
STFZ-uchwyty Stal sprężynowa

Akcesoria

Opaski kablowe 159
Narzędzia do
zdejmowania izolacji 113
STFZ Narzędzia 105

Typ	Średnica ekranu Pos. 1	Średnica ekranu Pos. 2	Nr kat.	Opak.
STFZ SKL Klamry uziemiające, pojedyncze:				
STFZ SKL 1.5-3	1.5 - 3 mm	-	37510.1	10
STFZ SKL 3-6	3 - 6 mm	-	37510.2	10
STFZ SKL 6-8	6 - 8 mm	-	37510.3	10
STFZ2 Klamry uziemiające, podwójne:				
STFZ2 01	pusty	1.5 - 3 mm	37505.01	10
STFZ2 02	pusty	3 - 6 mm	37505.02	10
STFZ2 03	pusty	6 - 8 mm	37505.03	10
STFZ2 10	1.5 - 3 mm	pusty	37505.10	10
STFZ2 11	1.5 - 3 mm	1.5 - 3 mm	37505.11	10
STFZ2 12	1.5 - 3 mm	3 - 6 mm	37505.12	10
STFZ2 13	1.5 - 3 mm	6 - 8 mm	37505.13	10
STFZ2 20	3 - 6 mm	pusty	37505.20	10
STFZ2 21	3 - 6 mm	1.5 - 3 mm	37505.21	10
STFZ2 22	3 - 6 mm	3 - 6 mm	37505.22	10
STFZ2 23	3 - 6 mm	6 - 8 mm	37505.23	10
STFZ2 30	6 - 8 mm	pusty	37505.30	10
STFZ2 31	6 - 8 mm	1.5 - 3 mm	37505.31	10
STFZ2 32	6 - 8 mm	3 - 6 mm	37505.32	10
STFZ2 33	6 - 8 mm	6 - 8 mm	37505.33	10

STFZ-U | STFZ-SP | STFZ2-SP

Klamry uziemiające, pojedyncze i podwójne dla modułów Siemens & Beckhoff



Typ	Średnica ekranu Pos. 1	Średnica ekranu Pos. 2	Nr kat.	Opak.
STFZ-SP SKL / STFZ-U SKL Klamry uziemiające, pojedyncze:				
STFZ-SP SKL 1.5-3	1.5 - 3 mm	-	37512.1	10
STFZ-U SKL 1.5-3	1.5 - 3 mm	-	37514.1	10
STFZ-SP SKL 3-6	3 - 6 mm	-	37512.2	10
STFZ-U SKL 3-6	3 - 6 mm	-	37514.2	10
STFZ-SP SKL 6-8	6 - 8 mm	-	37512.3	10
STFZ-U SKL 6-8	6 - 8 mm	-	37514.3	10
STFZ2-SP Klamry uziemiające, podwójne:				
STFZ2-SP 01	pusty	1.5 - 3 mm	37507.01	10
STFZ2-SP 02	pusty	3 - 6 mm	37507.02	10
STFZ2-SP 03	pusty	6 - 8 mm	37507.03	10
STFZ2-SP 10	1.5 - 3 mm	pusty	37507.10	10
STFZ2-SP 11	1.5 - 3 mm	1.5 - 3 mm	37507.11	10
STFZ2-SP 12	1.5 - 3 mm	3 - 6 mm	37507.12	10
STFZ2-SP 13	1.5 - 3 mm	6 - 8 mm	37507.13	10
STFZ2-SP 20	3 - 6 mm	pusty	37507.20	10
STFZ2-SP 21	3 - 6 mm	1.5 - 3 mm	37507.21	10
STFZ2-SP 22	3 - 6 mm	3 - 6 mm	37507.22	10
STFZ2-SP 23	3 - 6 mm	6 - 8 mm	37507.23	10
STFZ2-SP 30	6 - 8 mm	pusty	37507.30	10
STFZ2-SP 31	6 - 8 mm	1.5 - 3 mm	37507.31	10
STFZ2-SP 32	6 - 8 mm	3 - 6 mm	37507.32	10
STFZ2-SP 33	6 - 8 mm	6 - 8 mm	37507.33	10

Opis produktu

Klamry STFZ-SP zapewniają prawidłowe mocowanie i prowadzenie kabla oraz uziemienie ekranów kablowych dla sterowników SIMATIC ET200SP firmy Siemens. STFZ2-SP to wersja dla modułów analogowych z podwójnymi wejściami. Klamry STFZ-U dla różnych modułów Beckhoff (zobacz strona 105).

Uchwyty uziemiające są dostępne z poniższymi klamrami:

- SKL 1.5-3 | SKL 3-6 | SKL 6-8

Zalety

- Mocowanie i zarządzanie kablami bezpośrednio na szynie uziemiającej
- Mocowanie i zarządzanie kablami bezpośrednio na szynie uziemiającej

Specyfikacja

Materiał

SKL-Klamry Stal sprężynowa ocynkowana
STFZ-SP-uchwyt Stal sprężynowa

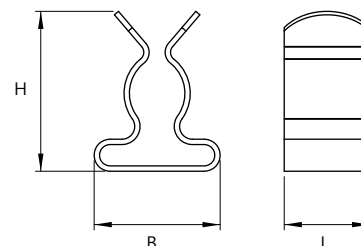
Akcesoria

Opaski kablowe 159
Narzędzia do zdejmowania izolacji 113
STFZ Narzędzia 105



SKL

Klamry uziemiające bez stopki



Opis produktu

Klamry SKL mogą uziemiać pojedynczy przewód. Są łatwe w zastosowaniu oraz gwarantują pewne uziemienie ekranów.

Zacisk ekranujący można łatwo zamocować za pomocą śruby lub nitu.

Zalety

- Optymalny kontakt z ekranem
- Prosty i szybki montaż
- Stały i ciągły nacisk sprężyny na ekran - nie jest potrzebna dodatkowa regulacja siły docisku
- Duża gęstość upakowania
- Odporne na wibracje, bezobsługowe

Specyfikacja

Materiał

SKL-Klamry Stal sprężynowa ocynkowana

Typ	Nr kat.	Zakres mocowania [mm]	Wymiary L × B × H [mm]	Otwór montażowy	Op.
SKL 1.5-3	36200	1.5 - 3 mm	8 × 11.8 × 13	3.1 mm	50
SKL 3-6	36202	3 - 6 mm	8 × 11.8 × 13.6	3.1 mm	50
SKL 6-8	36204	6 - 8 mm	8 × 11.8 × 15	3.1 mm	50
SKL 8-11	36205	8 - 11 mm	8 × 14 × 20	3.1 mm	50
SKL 12-16	36206	12 - 16 mm	8 × 21 × 27.5	3.1 mm	50
SKL 17-22	36207	17 - 22 mm	8 × 26.5 × 34.5	3.1 mm	50
SKL 23-29	36208	23 - 29 mm	8 × 35 × 39.5	3.1 mm	50
SKL 30-37	36209	30 - 37 mm	11 × 48.3 × 54.7	3.1 mm	5
SKL 38-48	36213	38 - 48 mm	13 × 55 × 67	2 × 4.1 mm Rozstaw otworów: 9.2 mm	5



EMC Narzędzie do projektowania listew uziemiających

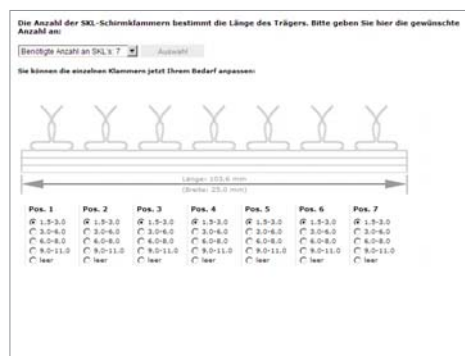
Używając narzędzia do projektowania listew uziemiających (zlokalizowanego na stronie producenta www.icotek.com) można samodzielnie zaprojektować listwę uziemiającą spełniającą indywidualne wymagania. Poniższe rysunki przedstawiają przykłady projektów z 4 i 6 klamrami uziemiającymi.

Opis produktu

Narzędzie do konfiguracji umożliwia wielokrotne i dowolne konfigurowanie listwy uziemiającej przez co oszczędzamy czas i koszty pracy.

Konfigurator dostępny na stronie www.icotek.com

Konfigurator umożliwia stworzenie własnego "standardu" listew uziemiających.



Przykład 1:

Listwa uziemiająca 7-elementowa z SKL 1.5 - 3 mm



Zalety

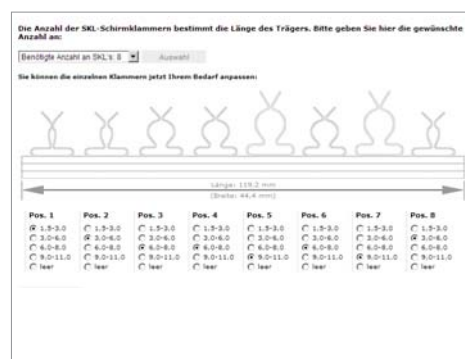
- Użytkownik samodzielnie projektuje listwy uziemiające
- Oszczędność kosztów nawet przy małych ilościach klamer
- Konfigurator online na www.icotek.com

Specyfikacja

Materiał

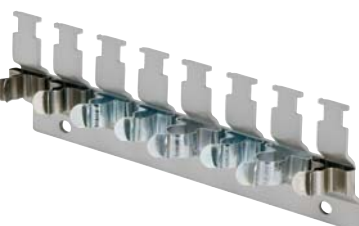
Listwa uziemiająca
SKL-Klamry

Stal ocynkowana
Stal sprężynowa ocynkowana



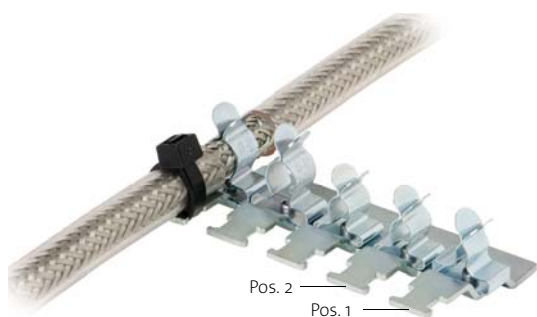
Przykład 2:

Listwa uziemiająca 8-elementowa SKL



RLFZ

Listwy uziemiające



Opis produktu

Listwy RLFZ są rozwinięciem wcześniejszych produktów z zakresu EMC.

Głównymi cechami produktu są: połączenie klamer uziemiających i mocowania przewodów opaskami.

Dostępnych jest 10 wymiarów listew uziemiających, na których użytkownik może dowolnie skonfigurować nawet do 12 klamer SKL.

Na listwach można zainstalować następujące klamry:

- SKL 1.5-3 | SKL 3-6 | SKL 6-8 | SKL 8-11

Zalety

- Wysoka gęstość upakowania dzięki optymalnemu rozmieszczeniu
- Rozdzielone mocowanie przewodu i uziemienie ekranu
- Możliwość dowolnej konfiguracji klamer SKL
- Konfigurator dostępny na: www.icotek.com

Specyfikacja

Materiał

SKL-Klamry Stal nierdzewna ocynkowana
RLFZ-Listwa Stal ocynkowana

Akcesoria

Opaski kablowe 159
Narzędzia do zdejmowania izolacji 113

Typ	Nr kat.	Liczba klamer SKL	Długość	Szerokość	Op.
RLFZ (x3)	38005	3× SKL	41.2 mm	44.4 mm	1
RLFZ (x4)	38010	4× SKL	56.8 mm	44.4 mm	1
RLFZ (x5)	38015	5× SKL	72.4 mm	44.4 mm	1
RLFZ (x6)	38020	6× SKL	88 mm	44.4 mm	1
RLFZ (x7)	38025	7× SKL	103.6 mm	44.4 mm	1
RLFZ (x8)	38030	8× SKL	119.2 mm	44.4 mm	1
RLFZ (x9)	38035	9× SKL	134.8 mm	44.4 mm	1
RLFZ (x10)	38040	10× SKL	150.4 mm	44.4 mm	1
RLFZ (x11)	38045	11× SKL	166 mm	44.4 mm	1
RLFZ (x12)	38050	12× SKL	181.6 mm	44.4 mm	1

SF|RLFZ

Listwy uziemiające EMC do szyn DIN typu H



Typ	Nr kat.	Liczba klamer SKL	Długość	Szerokość	Op.
SF RLFZ (x3)	38105	3× SKL	41.2 mm	70.7 mm	1
SF RLFZ (x4)	38110	4× SKL	56.8 mm	70.7 mm	1
SF RLFZ (x5)	38115	5× SKL	72.4 mm	70.7 mm	1
SF RLFZ (x6)	38120	6× SKL	88 mm	70.7 mm	1
SF RLFZ (x7)	38125	7× SKL	103.6 mm	70.7 mm	1
SF RLFZ (x8)	38130	8× SKL	119.2 mm	70.7 mm	1
SF RLFZ (x9)	38135	9× SKL	134.8 mm	70.7 mm	1
SF RLFZ (x10)	38140	10× SKL	150.4 mm	70.7 mm	1
SF RLFZ (x11)	38145	11× SKL	166 mm	70.7 mm	1
SF RLFZ (x12)	38150	12× SKL	181.6 mm	70.7 mm	1

Opis produktu

Listwy SF|RLFZ bazują na listwach RLFZ, wyposażone są dodatkowo w stopki zatraskowe na szynę DIN 35 mm typu H.

Dostępnych jest 10 różnych listw, na których można zamontować do 12 klamer SKL.

Na listwach można zainstalować następujące klamry:

- SKL 1.5-3 | SKL 3-6 | SKL 6-8 | SKL 8-11

Zalety

- Wysoka gęstość upakowania ze względu na optymalne rozmieszczenie
- Możliwość dowolnej konfiguracji klamer uziemiających SKL
- Odseparowanie uziemiania i mocowania kabla
- Prosty i szybki montaż

Specyfikacja

Materiał

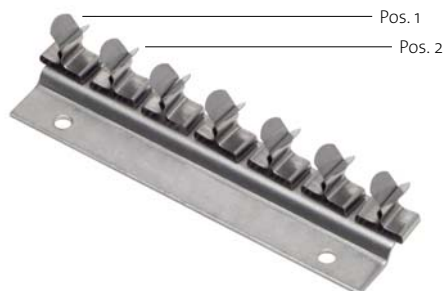
SKL-Klamry	Stal nierdzewna ocynkowana
RLFZ-Listwa	Stal ocynkowana

Akcesoria

Opaski kablowe	159
Narzędzia do zdejmowania izolacji	113

RLF

Listwy uziemiające



Opis produktu

Listwy RLF analogiczne do listew uziemiających RLFZ, za wyjątkiem możliwości mocowania przewodów opaskami kablowymi.

Dostępnych jest 10 wymiarów listew uziemiających, na których użytkownik może dowolnie skonfigurować nawet do 12 klamer SKL.

Na listwach można zainstalować następujące klamry:

SKL 1.5-3 | SKL 3-6 | SKL 6-8 | SKL 8-11

4

Zalety

- Wysoka gęstość upakowania dzięki optymalnemu rozmieszczeniu
- Możliwość dowolnej konfiguracji klamer SKL
- Konfigurator dostępny na: www.icotek.com

Specyfikacja

Materiał

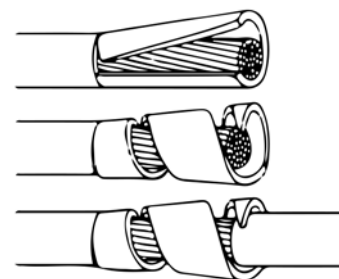
SKL-Klamry Stal sprężynowa ocynkowana
RLF-Listwa Stal nierdzewna

Akcesoria

Narzędzia do zdejmowania izolacji 113

Typ	Nr kat.	Liczba klamer SKL	Długość	Szerokość	Op.
RLF (x3)	36965	3× SKL	46.2 mm	24 mm	1
RLF (x4)	36984	4× SKL	60.8 mm	24 mm	1
RLF (x5)	36958	5× SKL	72.4 mm	24 mm	1
RLF (x6)	36952	6× SKL	88 mm	24 mm	1
RLF (x7)	36963	7× SKL	103.6 mm	24 mm	1
RLF (x8)	36953	8× SKL	119.2 mm	24 mm	1
RLF (x9)	36985	9× SKL	140.8 mm	24 mm	1
RLF (x10)	36954	10× SKL	150.4 mm	24 mm	1
RLF (x11)	36955	11× SKL	166 mm	24 mm	1
RLF (x12)	36962	12× SKL	181.6 mm	24 mm	1

Narzędzia do zdejmowania izolacji



Sposoby usuwania izolacji

Narzędzia do zdejmowania izolacji

Typ A: Nr kat. 61400 Narzędzie do zdejmowania izolacji kabla niskiego napięcia



- Duża elastyczność średnic kabli przez wymienne końcówki
- Łatwo przystosowuje się do cięcia wzdłużnego, poprzecznego i pod kątem
- Średnica kabla 4.5 - 40 mm
- Grubość izolacji maks. 4.5 mm
- Zapasowe ostrza dostępne ze zintegrowanym schowkiem w rękojeści
- Ostrze automatycznie powraca do pozycji wyjściowej, zatem niebezpieczeństwo złamania jest ograniczone
- Ergonomiczny kształt uchwytu
- Waga: 116 g

Typ B: Nr kat. 61410 Narzędzie do zdejmowania izolacji kabli sygnałowych, telefonicznych i transmisji danych



- Dokładne ustawienia dla różnych izolacji łatwo dokonać za pomocą 9- pozycyjnego pokrętła nastawczego
- Zakres średnic 2.5 - 11 mm
- Grubość izolacji do 1 mm
- Dostępne zapasowe ostrza
- Waga: 28 g

Opis produktu

Profesjonalne narzędzie do zdejmowania izolacji z kabli.

Ze względu na konstrukcję haka narzędziem można zdejmować izolację z kabli do 40 mm. Łatwe w obsłudze, umożliwia usuwanie nawet cienkiej izolacji w trudnych warunkach.

Przez obrót trzonu narzędzie można ustawić ostrze w 3 różnych pozycjach.

Opis produktu

Precyzyjne narzędzie do zdejmowania izolacji z kabli sygnałowych, telefonicznych i transmisji danych.

Służy do usuwania izolacji z kabli wielożyłowych i światłowodów do średnicy 11 mm.

EMC

Rozwiązania indywidualne



Opis produktu

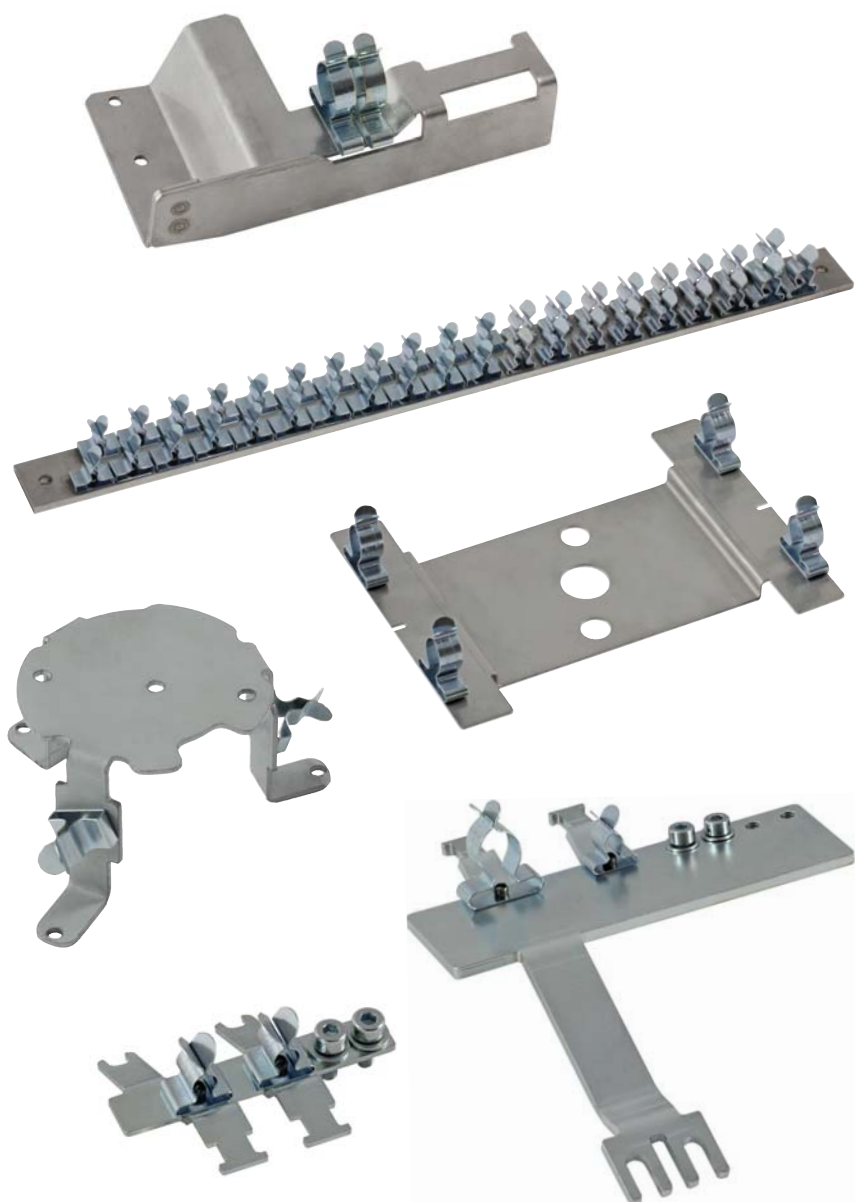
Oprócz naszej standardowej oferty produktów, oferujemy również rozwiązania dla indywidualnych aplikacji - nawet w małych ilościach!

Aktualnie dostępne zaciski
(patrz str. 110 - 112).

Jeżeli nie ma możliwości zastosowania standardowych klamer uziemiających możemy dostarczyć indywidualnie zaprojektowaną listwę uziemiającą.

Jesteśmy otwarci na nowe wyzwania z zakresu rozwiązań dla EMC.





Zalety

- Indywidualnie zaprojektowane listwy do klamer uziemiających SKL
- Oszczędność kosztów nawet przy małych ilościach
- Dostępny dla szerokiego zakresu średnic kabli

Specyfikacja

Materiał

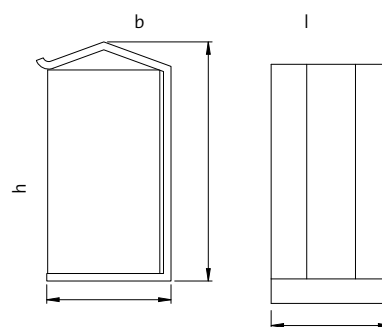
Listwa
SKL-Klamry

Wg specyfikacji

Stal sprężynowa ocynkowana

SK

Klamry uziemiające



Opis produktu

Klamry uziemiające stosowane do uziemiania ekranów kablowych.

Klamry można zamontować na szynach DIN typu C oraz H oraz przymocować śrubą.

Zalety

- Prosty montaż na szynach DIN i szynach uziemiających 10 × 3 mm
- Różne rozmiary i możliwości montażu



SC uchwyt montażowy do szyny typu C (Op.: 10)
Nr kat. 36220

Specyfikacja

Materiał

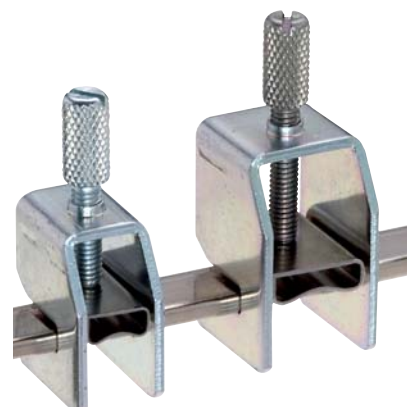
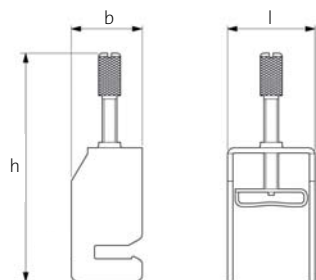
SK Klamra Stal ocynkowana
SF-Stopka Stal sprężynowa

Akcesoria

Szyna 10 × 3 mm 93
Narzędzia do zdejmowania izolacji 113

Opis	Typ	Nr kat.	Zakres mocowania	Wymiary [mm]	Op.
Montaż za pomocą śruby M4:					
	SK 3-8	36222	3 - 8 mm	18 × 14 × 26	10
	SK 4-13.5	36224	4 - 13.5 mm	20 × 20 × 31	10
	SK 10-20	36226	10 - 20 mm	26 × 24 × 40	10
	SK 15-32	36228	15 - 32 mm	32 × 35 × 64	10
Montaż na szynach DIN typu H:					
	SF SK 3-8	36500	3 - 8 mm	18 × 14 × 26	10
	SF SK 4-13.5	36502	4 - 13.5 mm	20 × 20 × 31	10
	SF SK 10-20	36504	10 - 20 mm	26 × 24 × 40	10
	SF SK 15-32	36506	15 - 32 mm	32 × 35 × 64	10
Montaż na szynach uziemiających 10 × 3 mm:					
	SS SK 3-8	36235	3 - 8 mm	18 × 14 × 26	10
	SS SK 4-13.5	36236	4 - 13.5 mm	20 × 20 × 31	10
	SS SK 10-20	36237	10 - 20 mm	26 × 24 × 40	10
	SS SK 15-32	36238	15 - 32 mm	32 × 36 × 64	10
Montaż na szynach DIN typu C:					
	SC SK 3-8	36696	3 - 8 mm	18 × 14 × 26	10
	SC SK 4-13.5	36700	4 - 13.5 mm	20 × 20 × 31	10
	SC SK 10-20	36704	10 - 20 mm	26 × 24 × 40	10
	SC SK 15-32	36708	15 - 32 mm	32 × 36 × 64	10

SKS Klamry uziemiające



Typ	Nr kat.	Zakres mocowania	Wymiary l × b × h [mm]	Op.	Opis
SKS 2-5	36282	2 - 5 mm	9 × 19.5 × 47	10	
SKS 3-8	36283	3 - 8 mm	12 × 19.5 × 49	10	
SKS 3-14	36284	3 - 14 mm	17.5 × 19.5 × 60	10	
SKS 3-20	36285	3 - 20 mm	24.5 × 19.5 × 75	10	
SKS 5-28	36286	5 - 28 mm	31 × 20 × 93	10	
SKS 20-35	36287	20 - 35 mm	41 × 20 × 107	10	

Opis produktu

Klamry uziemiające stosowane do uziemiań ekranów kablowych.

Montaż na szynach uziemiających 10 × 3 mm.

Zalety

- Szeroki zakres średnic dla pojedynczej klamry
- Prosty montaż na szynie 10 × 3 mm

Specyfikacja

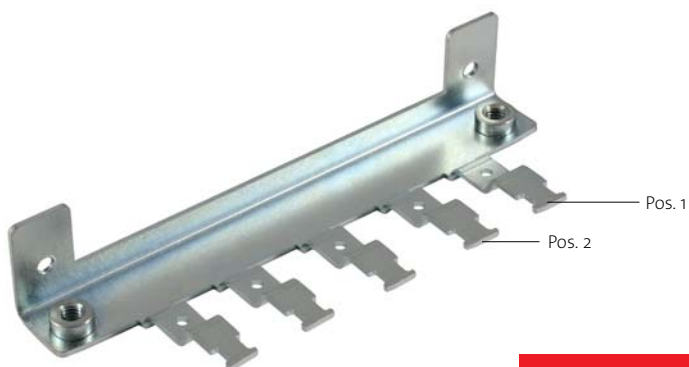
Materiał
SKS Klamra Stal ocynkowana

Akcesoria

Szyny uziemiające 10 × 3 93
Narzędzia do zdejmowania izolacji 113

KEL-EMC-Z

Listwy uziemiające



Typ	Nr kat.	Liczba zębów	Sposób mocowania	Pasuje do	Op.
-----	---------	--------------	------------------	-----------	-----

Opis produktu

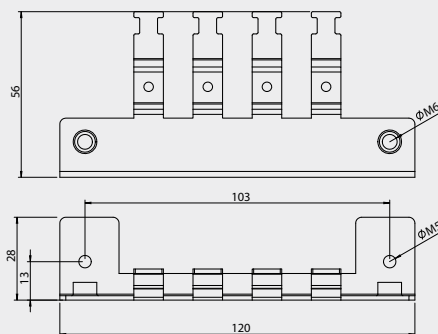
Przepust kablowy, uziemianie ekranu i mocowanie przewodu - wszystko w jednym miejscu.

Kable przechodzą przez ramę KEL bezpośrednio do klamry uziemiającej. Ekran przewodu jest bardzo szybko i łatwo uziemiany i mocowany do klamry.

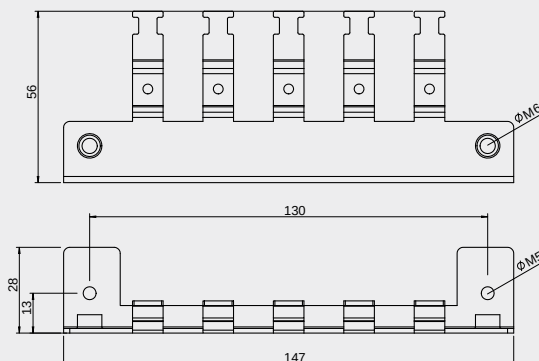
Konfiguracje niestandardowe dostępne są z zaciskami do 16 mm - minimalne ilości i minimalny czas realizacji.

KEL-EMC-Z 16 4	36525	4	dłuższy bok	KEL-E4 KEL 16 x KEL-U 16 x KEL-ER 16 x KEL-QUICK 16	1
KEL-EMC-Z 24 5	36527	5	dłuższy bok	KEL-E5 KEL 24 x KEL-U 24 x KEL-ER 24 x KEL-QUICK 24	1

KEL-EMC-Z 16|4



KEL-EMC-Z 24|5



Zalety

- Uszczelnianie na zewnętrznym płaszczu kabla - uziemianie przez ekran przewodu (zgodnie z obowiązującymi przepisami)
- Duża powierzchnia kontaktu pomiędzy ekranem a obudową
- Połączenie przeprowadzania i mocowania przewodów w jednym miejscu
- Dostępne również bez zacisków jeżeli wymagane jest tylko mocowanie przewodów
- Połączenie M6 z opaską uziemiającą / przewód PE

Specyfikacja

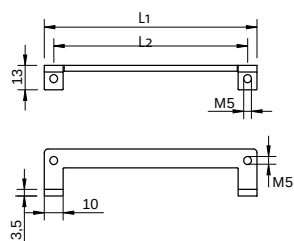
Materiał Stal ocynkowana

Pasuje do

KEL-U Ramy przeprowadzające	6 - 14
KEL-ER Ramy przeprowadzające	7 - 15
KEL Ramy przeprowadzające	16 - 19
KEL-QUICK Ramy przeprowadzające	50 - 51

KEL-EMC-PF

Wsporniki uziemiające



Typ	Pasuje do	Nr kat.	Długość L1	Długość L2	Op.
KEL-EMC-PF B4	KEL-E2 KEL-B KEL-U-B KEL-ER-B	39150	68.0 mm	58.0 mm	1
KEL-EMC-PF 10	KEL-E3 KEL 10 x KEL-U 10 x KEL-ER 10 x	39160	93.0 mm	83.0 mm	1
KEL-EMC-PF 16	KEL-E4 KEL 16 x KEL-U 16 x KEL-ER 16 x	39170	113.0 mm	103.0 mm	1
KEL-EMC-PF 24	KEL-E5 KEL 24 x KEL-U 24 x KEL-ER 24 x KEL-DPZ 24 x KEL-DPZ-E	39180	140.0 mm	130.0 mm	1

Opis produktu

Wsporniki uziemiające wraz z klamrami PFS|SKL są w połączeniu z ramami przepustowymi KEL idealnym rozwiązaniem do uziemienia ekranów już na wejściu do maszyny czy szafy sterowniczej.

Montaż wsporników odbywa się wewnątrz szafy sterowniczej, wykorzystując śruby mocujące ramy przepustowe KEL.

W zależności od średnicy ekranu należy dopasować odpowiednią klamrę PFS|SKL.

Zalety

- Duża powierzchnia kontaktu z ekranem
- Stały docisk sprężyny do ekranu
- Prosty montaż
- Bardzo duża elastyczność w zakresie średnic przewodów

Specyfikacja

Materiał Stal ocynkowana

Pasuje do

KEL-U Ramy przepustowe	6 - 14
KEL-ER Ramy przepustowe	7 - 15
KEL Ramy przepustowe	16 - 19
KEL-QUICK Ramy przepustowe	50 - 51
KEL-BES Przepusty szczotkowe	57
KEL-DPZ 24 Przepusty kablowe	62 - 63
KEL-DPZ-E Przepusty kablowe	64
KEL-DPZ-E Przepusty kablowe	65
PFSZ SKL Klamry uziemiające	92
PFS SKL Klamry uziemiające	93

KEL-EMC

Listwy uziemiające



Opis produktu

Uziemianie wcześniej zainstalowanych przewodów prefabrykowanych bez przerywania ekranu.

Zalety

- Bezpośredni kontakt z obudową
- Oszczędność miejsca, możliwość uziemienia do 10 kabli w dwóch rzędach
- Brak potrzeby stosowania dławnic EMC
- Niska impedancja kontaktu

Specyfikacja

Materiał **Stal nierdzewna**

Pasuje do

KEL-U Ramy przewodzące 6 - 14
 KEL-ER Ramy przewodzące 7 - 15
 KEL Ramy przewodzące 16 - 19
 KEL-QUICK Ramy przewodzące 50 - 51

Typ	Nr kat.	Liczba zębów	Sposób mocowania	Pasuje do	Op.
KEL-EMC-B	36520	2	dłuższy bok	KEL-E2 KEL(-U)-B x KEL-ER-B x KEL-QUICK-B2 B4	5
KEL-EMC 10	36522	3	dłuższy bok	KEL-E3 KEL(-U) 10 x KEL-ER 10 x	5
KEL-EMC 16 4	36524	4	dłuższy bok	KEL-E4 KEL(-U) 16 x KEL-ER 16 x KEL-QUICK 16	5
KEL-EMC 24 5	36526	5	dłuższy bok	KEL-E5 KEL(-U) 24 x KEL-ER 24 x KEL-QUICK 24	5
KEL-EMC F	39110	3	krótki bok	KEL(-U)-B x KEL-ER-B x KEL(-U) 10 x KEL-ER 10 x KEL(-U) 16 x KEL-ER 16 x KEL(-U) 24 x KEL-ER 24 x	5

KVT-EMC

Uchwyty uziemiające do dławnic kablowych



Typ	Nr kat.	Zakres mocowania	Op.
KVT-EMC-25 SKL 1.5-3	37180.1	1.5 - 3 mm	5
KVT-EMC-25 SKL 3-6	37180.2	3 - 6 mm	5
KVT-EMC-25 SKL 6-8	37180.3	6 - 8 mm	5
KVT-EMC-25 SKL 8-11	37180.4	8 - 11 mm	5
KVT-EMC-32 SKL 1.5-3	37181.1	1.5 - 3 mm	5
KVT-EMC-32 SKL 3-6	37181.2	3 - 6 mm	5
KVT-EMC-32 SKL 6-8	37181.3	6 - 8 mm	5
KVT-EMC-32 SKL 8-11	37181.4	8 - 11 mm	5

Opis produktu

Uchwyt uziemiający w połączeniu z dzieloną dławnicą kablową KVT lub QVT umożliwia przeprowadzanie, uziemianie i mocowanie przewodów. Uchwyt ma kontakt bezpośredni z metalową obudową lub za pomocą opaski uziemiającej.

Przewód przechodzący przez dławnicę i moduł uszczelniający trafia bezpośrednio na zacisk uziemiający.

Zalety

- Szybki i prosty montaż
- Optymalny kontakt z ekranem przewodu
- Uszczelnianie na zewnętrznym płaszczu kabla
- uziemianie przez ekran przewodu (zgodnie z obowiązującymi przepisami)

Specyfikacja

Materiał **Stal ocynkowana**

Pasuje do

KVT Dzielone dławnice kablowe 32 - 36
QVT Dzielone dławnice kablowe 52

KAFM-EMC

Listwy mocujące



Typ SF: Montaż zatrzaskowy na szynie typu H



Typ SC: Montaż śrubowy na szynie typu C



Typ SK: Montaż śrubowy na szynie typu H

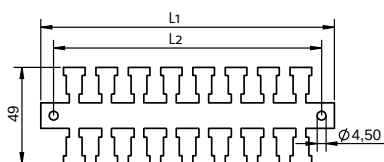


Typ DH: Montaż śrubowy na tulejach dystansowych

Opis produktu

Praktyczne rozwiązanie do uziemiania ekranowanych przewodów.

Listwy uziemiające można zamontować bezpośrednio na płycie montażowej lub na szynach DIN.



Specyfikacja

Materiał Stal nierdzewna

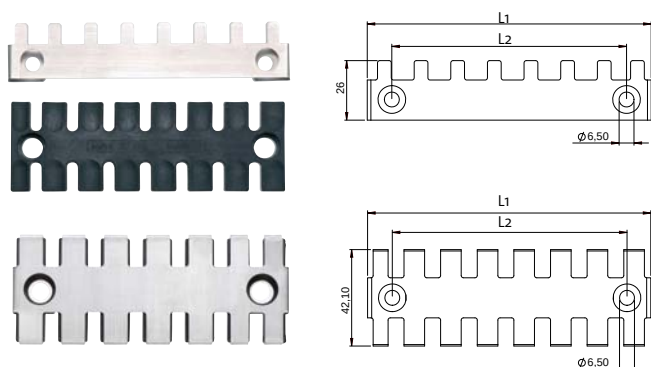
Akcesoria

Opaski kablowe 159
Narzędzia do zdejmowania izolacji 113

Typ	Nr kat. Typ SF	Nr kat. Typ SK	Nr kat. Typ SC	Nr kat. Typ DH	Nr kat. tyłko listwa	Długość L1	Długość L2	Liczba zębów
KAFM 2	36442	36432	36412	36482	36422	50.5	37.5	2
KAFM 4	36444	36434	36414	36484	36424	83.5	70.5	4
KAFM 6	36446	36436	36416	36486	36426	116.5	103.5	6
KAFM 8	36448	36438	36418	36488	36428	149.5	136.5	8
KAFM 10	36450	36440	36400	36490	36430	182.5	169.5	10
KAFM 16	36452	36470	36465	36460	36530	281.5	268.5	16
KAFM 29	36454	36471	36466	36462	36540	494.5	481.5	29
KAFM 59	36458	36472	36467	36464	36550	990.0	978.0	59
KAFM 59 ocynkowana	36459	-	-	-	36562	990.0	978.0	59
SF	36230	Stopka zatrzaskowa na szynę typu H						
SK	36232	Stopka przykręcana na szynę typu H						
SC	36231	Stopka przykręcana na szynę typu C						
Tuleja	36234	Tuleja dystansowa 8 mm						
Śruba	99017	M4 × 16 DIN 912						
Podkładka	42100	Podkładka Ø 4.3 mm DIN 125						

ZL|SB-EMC

Listwy uziemiające



Typ	Model	Nr kat.	Pasuje do	Długość L1	Długość L2	Op.
ZL 39 SB-EMC-1	jednorzędowy	36322	ZL 39	42.0 mm	19.5 mm	10
ZL 39 SB-EMC-2	dwurzędowy	37150	ZL 39	42.0 mm	19.5 mm	10
ZL 60 SB-EMC-1	jednorzędowy	36328	ZL 60	64.0 mm	43.5 mm	10
ZL 60 SB-EMC-2	dwurzędowy	37152	ZL 60	64.0 mm	43.5 mm	10
ZL 87 SB-EMC-1	jednorzędowy	36324	ZL 87	90.0 mm	68.0 mm	10
ZL 87 SB-EMC-2	dwurzędowy	37154	ZL 87	90.0 mm	68.0 mm	10
ZL 103 SB-EMC-1	jednorzędowy	36332	ZL 103	106.0 mm	84.0 mm	10
ZL 103 SB-EMC-2	dwurzędowy	37156	ZL 103	106.0 mm	84.0 mm	10
ZL 121 SB-EMC-1	jednorzędowy	36330	ZL 121	124.0 mm	102.5 mm	10
ZL 121 SB-EMC-2	dwurzędowy	37158	ZL 121	124.0 mm	102.5 mm	10
ZL 140 SB-EMC-1	jednorzędowy	36326	ZL 140	142.0 mm	121.0 mm	10
ZL 140 SB-EMC-2	dwurzędowy	37159	ZL 140	142.0 mm	121.0 mm	10

Opis produktu

Listwy uziemiające stosowane w połączeniu z listwami mocującymi umożliwiają uziemienie ekranowanych przewodów.

Zastosowanie odpowiedniej listwy uziemiającej do odpowiedniej listwy mocującej umożliwia połączenie ekranu przewodu z uziemieniem. W rezultacie otrzymujemy niskorezystancyjne połączenie.

Listwy mocujące ZL należy zamówić oddzielnie.

Specyfikacja

Materiał

Listwa uziemiająca
Listwa ZL

Stal nierdzewna
Poliamid (PA)

Pasuje do

SF|ZL Listwy mocujące 81
ZL Listwy mocujące 82
ZL-AB Listwy mocujące 83

MB

Elastyczne taśmy uziemiające



Opis produktu

Wykonane z płaskiej bardzo elastycznej plecionki z uchwytami mocującymi na końcach.

Taśmy charakteryzują się minimalnym oporem przejścia, doskonale nadają się do łączenia uziemionych elementów.

Typ	Nr kat.	Długość L [mm]	Przekrój mm ²	Otwór	Opak.
MB 100 6 M6	32700	100	6	M6	1
MB 150 6 M6	32701	150	6	M6	1
MB 200 6 M6	32702	200	6	M6	1
MB 250 6 M6	32706	250	6	M6	1
MB 300 6 M6	32703	300	6	M6	1
MB 400 6 M6	32704	400	6	M6	1
MB 500 6 M6	32705	500	6	M6	1
MB 100 10 M6	32730	100	10	M6	1
MB 100 10 M8	32731	100	10	M8	1
MB 150 10 M8	32732	150	10	M8	1
MB 200 10 M6	32733	200	10	M6	1
MB 200 10 M8	32734	200	10	M8	1
MB 200 10 M6+M8	32741	200	10	M6 + M8	1
MB 250 10 M6+M8	32742	250	10	M6 + M8	1
MB 300 10 M6	32735	300	10	M6	1
MB 300 10 M8	32736	300	10	M8	1
MB 300 10 M6+M8	32743	300	10	M6 + M8	1
MB 400 10 M6	32737	400	10	M6	1
MB 400 10 M8	32738	400	10	M8	1
MB 500 10 M6	32739	500	10	M6	1
MB 100 16 M6	32760	100	16	M6	1
MB 100 16 M8	32761	100	16	M8	1
MB 150 16 M6	32762	150	16	M6	1
MB 150 16 M8	32763	150	16	M8	1
MB 200 16 M6	32764	200	16	M6	1
MB 200 16 M8	32765	200	16	M8	1

MB

Elastyczne taśmy uziemiające



Tłoczonymi końcówkami (miedź)



Typ	Nr kat.	Długość L [mm]	Przekrój mm ²	Otwór	Opak.
MB 200 16 M6+M8	32773	200	16	M6 + M8	1
MB 250 16 M8	32766	250	16	M8	1
MB 250 16 M6+M8	32774	250	16	M6 + M8	1
MB 300 16 M6	32767	300	16	M6	1
MB 300 16 M8	32768	300	16	M8	1
MB 300 16 M6+M8	32775	300	16	M6 + M8	1
MB 350 16 M8	32769	350	16	M8	1
MB 400 16 M8	32770	400	16	M8	1
MB 500 16 M8	32771	500	16	M8	1
MB 600 16 M8	32772	600	16	M8	1
MB 100 25 M10	32800	100	25	M10	1
MB 150 25 M10	32801	150	25	M10	1
MB 200 25 M8	32802	200	25	M8	1
MB 200 25 M10	32803	200	25	M10	1
MB 250 25 M8	32804	250	25	M8	1
MB 250 25 M10	32805	250	25	M10	1
MB 300 25 M8	32806	300	25	M8	1
MB 300 25 M10	32807	300	25	M10	1
MB 350 25 M10	32808	350	25	M10	1
MB 400 25 M8	32809	400	25	M8	1
MB 500 25 M8	32810	500	25	M8	1
MB 600 25 M8	32811	600	25	M8	1

Zalety

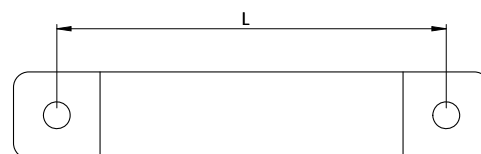
- Dostępne różne długości i przekroje
- Ekonomiczne rozwiązanie
- Bardzo niska impedancja

Specyfikacja

Materiał Miedź z tłoczonymi końcówkami

Prąd obciążenia

Przekrój:	Prąd obciążenia:
6 mm ²	40-50 A
10 mm ²	75-105 A
16 mm ²	100-150 A
25 mm ²	145-195 A
35 mm ²	170-235 A



5

CONFIX

Przepusty kablowe do peszli ochronnych



CONFIX FWS

CONFIX SH

CONFIX WST

Zalety ...

1. Szybki i łatwy montaż

Otwierana pokrywa mocowania CONFIX-FWS jest dobrze dopasowana do pozostałej części obudowy przez co cały system jest bardzo łatwy i prosty w montażu.

2. Łatwy w obsłudze

Dzielony wąż ochronny CONFIX-WST oferuje możliwość prowadzenia kabli zakończonych złączami, nawet w trudnych warunkach.

3. Elastyczny

Karbowany peszel CONFIX WS może być stosowany w różnych aplikacjach, w zależności od materiału. Odporny na UV peszle poliamidowe o wysokiej odporności mechanicznej (stosowane wewnątrz i na zewnątrz). polipropylenowe peszle z dużą odpornością na kwasy i zasady.

W skrócie ...

Mocowanie panelowe CONFIX FWS jest idealne do wprowadzania kabli z karbowanych węży ochronnym np. do wewnątrz maszyn, panelów sterujących lub szaf sterowniczych. Otwierana pokrywa jest dobrze spasowana z pozostałą częścią przez co cały system jest bardzo wygodny i łatwy w montażu.

Karbowane węże ochronne CONFIX WS służą do prowadzenia kabli wszędzie tam, gdzie potrzebna jest dodatkowa ochrona przed uszkodzeniami mechanicznymi lub warunkami atmosferycznymi.

Dodatkowo, 1cotek oferuje dzielone węże ochronne CONFIX WST do prowadzenia kabli zakończonych różnego rodzaju złączami oraz uchwyty do peszli CONFIX SH.

CONFIX FWS Montaż

Instalacja CONFIX FWS:

1. Zamocować FWS za pomocą śrub
2. Umieścić peszel wraz z przewodami
3. Zamknąć pokrywę i dokręcić śrubami.



1 Przykręć



2 Zamocuj



3 Zamknij

Grupa produktów 5

CONFIX Przepusty kablowe do peszli ochronnych

Spis treści

Mocowanie panelowe IP54
CONFIX FWS

strona 128 - 129

Węże ochronne
CONFIX WS

strona 130 - 131

Węże ochronne dzielone
CONFIX WST

strona 132

Trzymacze dla węży ochronnych WST
CONFIX SH

strona 133

5

CONFIX FWS-A

Mocowanie panelowe
gwintowane



IP54



Wewnętrzny gwint metryczny

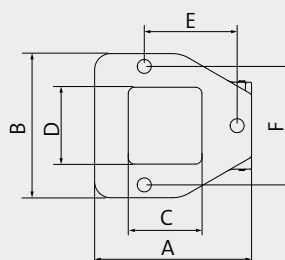
Opis produktu

CONFIX FWS umożliwia wprowadzanie przewodów z rur karbowanych, peszli pod kątem 90°.

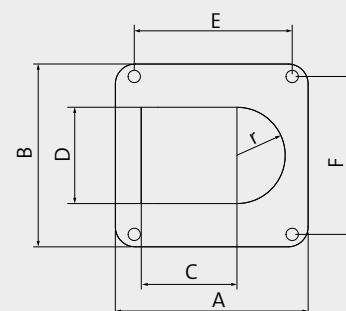
CONFIX FWS dostępne w wersjach **CONFIX FWS-A** z gwintem metrycznym M16 do M50 oraz w wersji **CONFIX FWS-B** z rowkami dopasowanymi do peszli NW 13, 17, 23, 29, 37 i 50.

Dostępne kolory: szary (RAL 7011) i czarny (RAL 9005).

Typ	Gwint	Otwór Ø [mm]	Wymiary (A × B) [mm]	Wycinanka (C × D) [mm]	Otwór mon- tażowy (E × F) [mm]	Nr kat.	Opak.
CONFIX FWS-A 16	M16 × 1,5	3 × 4,3	49 × 45	22 × 22,6	29 × 37	■ 31380 ■ 31381	10
CONFIX FWS-A 20	M20 × 1,5	3 × 4,3	49 × 45	22 × 22,6	29 × 37	■ 31383 ■ 31384	10
CONFIX FWS-A 25	M25 × 1,5	3 × 6,6	67 × 63	37 × 28	41,5 × 51,5	■ 31386 ■ 31387	10
CONFIX FWS-A 32	M32 × 1,5	4 × 6,6	85,5 × 76	41,9 × 40 r = 20	64,5 × 64,5	■ 31389 ■ 31390	10
CONFIX FWS-A 40	M40 × 1,5	4 × 6,6	97 × 92	48,3 × 48,4 r = 24,2	79,5 × 79,5	■ 31392 ■ 31393	5
CONFIX FWS-A 50	M50 × 1,5	4 × 6,6	111,5 × 100,5	53 × 60,5 r = 30,25	87,5 × 87,5	■ 31395 ■ 31396	5



Wymiary / Otwór montażowy
FWS-A 16 do 25



Wymiary / Otwór montażowy
FWS-A 32 do 50

Akcesoria

CONFIX WS Węże ochronne 130 - 131

CONFIX FWS-B

Mocowanie panelowe
z uchwytem bezpośrednim



Krawędź stabilizująca peszel



Pokrywa na zawiasach



Typ	Rozmiar nominalny*	Otwór Ø [mm]	Wymiary (A × B) [mm]	Wycinanka (C × D) [mm]	Otwór montażowy (E × F) [mm]	Nr kat.	Opak.
CONFIX FWS-B 11	NW 13	3 × 4.3	49 × 45	22 × 22.6	29 × 37	■ 31410 ■ 31411	10
CONFIX FWS-B 16	NW 17	3 × 4.3	49 × 45	22 × 22.6	29 × 37	■ 31413 ■ 31414	10
CONFIX FWS-B 21	NW 23	3 × 6.6	67 × 63	37 × 28	41.5 × 51.5	■ 31416 ■ 31417	10
CONFIX FWS-B 29	NW 29	4 × 6.6	85.5 × 76	41.9 × 40 r = 20	64.5 × 64.5	■ 31419 ■ 31420	10
CONFIX FWS-B 36	NW 37	4 × 6.6	97 × 92	48.3 × 48.4 r = 24.2	79.5 × 79.5	■ 31422 ■ 31423	5
CONFIX FWS-B 48	NW 50	4 × 6.6	111.5 × 100.5	53 × 60.5 r = 30.25	87.5 × 87.5	■ 31425 ■ 31426	5

Zalety

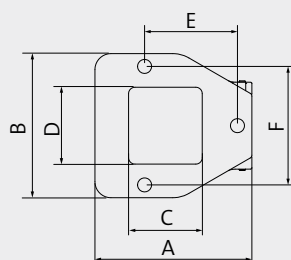
- Przykręcana pokrywa
- Szybki i prosty montaż
- Funkcjonalny nowy projekt
- Ochrona klasy IP54

Specyfikacja

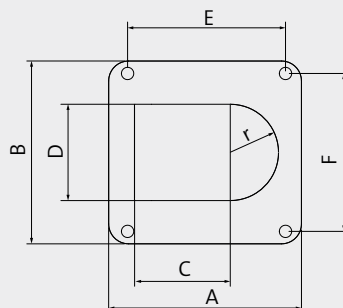
Materiał	Poliwęglan (PC)
Kolor	■ czarny (RAL 9005) ■ szary (RAL 7011)
Stopień ochrony	IP54
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Zakres temperatur	- 30°C do + 100°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

Akcesoria

CONFIX WS Węże ochronne



Wymiary / Otwór montażowy
FWS-B 11 do 21



Wymiary / Otwór montażowy
FWS-B 29 do 48

* Dla karbowanych węży ochronnych o średnicy (NW)

CONFiX WS

Węże ochronne



Pasuje z CONFiX FWS-B

Opis produktu

Karbowane węże ochronne do prowadzenia kabli są stosowane wszędzie tam, gdzie wymagana jest dodatkowa ochrona przed uszkodzeniami mechanicznymi lub warunkami atmosferycznymi.

Icotek dostarcza peszle w następujących rozmiarach NW 7,5, 8,5, 10, 13, 17, 23, 29, 37 oraz 50. Peszle o rozmiarze od NW 13 mogą być montowane przy użyciu mocowań CONFiX FWS.

Węże ochronne dostępne są w 3 różnych wersjach:

- **CONFiX WS-PA:** Peszel poliamidowy do ochrony mechanicznej (np. komora silnika, karoseria auta, konstrukcje maszyn, kolejnictwo, szafy sterownicze)
- **CONFiX WS-PAL (light):** Peszel poliamidowy do ochrony mechanicznej (patrz wyżej)
- **CONFiX WS-PP:** Peszel polipropylenowy stosowany w komorze silnika, karoserii auta i statycznych aplikacjach budowy maszyn.

Pasuje do

CONFiX FWS Mocowanie panelowe	strona 118 - 119
Przepusty kablowe dla przewodów prefabrykowanych	strona 6 - 49
Przepusty kablowe dla standardowych przewodów	strona 52 - 67

Typ	Średnica wewnętrzna	Średnica zewnętrzna	Pasuje z:	Nr kat.	Opak. (Długość)
CONFiX WS-G-PA-NW 7,5	Ø 10 mm	Ø 6,7 mm	-	■ 31550	50 m
CONFiX WS-B-PA-NW 7,5	Ø 10 mm	Ø 6,7 mm	-	■ 31570	50 m
CONFiX WS-G-PA-NW 8,5	Ø 11,7 mm	Ø 8,4 mm	-	■ 31552	50 m
CONFiX WS-B-PA-NW 8,5	Ø 11,7 mm	Ø 8,4 mm	-	■ 31572	50 m
CONFiX WS-G-PA-NW 10	Ø 13 mm	Ø 9,9 mm	-	■ 31554	50 m
CONFiX WS-B-PA-NW 10	Ø 13 mm	Ø 9,9 mm	-	■ 31574	50 m
CONFiX WS-G-PA-NW 13	Ø 15,8 mm	Ø 12,7 mm	CONFiX FWS-B 11	■ 31556	50 m
CONFiX WS-B-PA-NW 13	Ø 15,8 mm	Ø 12,7 mm	CONFiX FWS-B 11	■ 31576	50 m
CONFiX WS-G-PA-NW 17	Ø 21,2 mm	Ø 16,6 mm	CONFiX FWS-B 16	■ 31558	50 m
CONFiX WS-B-PA-NW 17	Ø 21,2 mm	Ø 16,6 mm	CONFiX FWS-B 16	■ 31578	50 m
CONFiX WS-G-PA-NW 23	Ø 28,3 mm	Ø 23,2 mm	CONFiX FWS-B 21	■ 31560	50 m
CONFiX WS-B-PA-NW 23	Ø 28,3 mm	Ø 23,2 mm	CONFiX FWS-B 21	■ 31580	50 m
CONFiX WS-G-PA-NW 29	Ø 34,5 mm	Ø 29 mm	CONFiX FWS-B 29	■ 31562	25 m
CONFiX WS-B-PA-NW 29	Ø 34,5 mm	Ø 29 mm	CONFiX FWS-B 29	■ 31582	25 m
CONFiX WS-G-PA-NW 37	Ø 42,4 mm	Ø 36 mm	CONFiX FWS-B 36	■ 31564	25 m
CONFiX WS-B-PA-NW 37	Ø 42,4 mm	Ø 36 mm	CONFiX FWS-B 36	■ 31584	25 m
CONFiX WS-G-PA-NW 50	Ø 54 mm	Ø 47,7 mm	CONFiX FWS-B 48	■ 31566	25 m
CONFiX WS-B-PA-NW 50	Ø 54 mm	Ø 47,7 mm	CONFiX FWS-B 48	■ 31586	25 m

CONFIX WS

Węże ochronne



Typ	Średnica wewnętrzna	Średnica zewnętrzna	Pasuje z:	Nr kat.	Opak. (Długość)
CONFIX WS-B-PAL-NW 7,5	Ø 10 mm	Ø 6.7 mm	-	■ 31590	50 m
CONFIX WS-B-PAL-NW 8,5	Ø 11.5 mm	Ø 8.5 mm	-	■ 31592	50 m
CONFIX WS-B-PAL-NW 10	Ø 13.2 mm	Ø 10.1 mm	-	■ 31594	50 m
CONFIX WS-B-PAL-NW 13	Ø 16 mm	Ø 13 mm	CONFIX FWS-B 11	■ 31596	50 m
CONFIX WS-B-PAL-NW 17	Ø 21.2 mm	Ø 17.1 mm	CONFIX FWS-B 16	■ 31598	50 m
CONFIX WS-B-PAL-NW 23	Ø 28.4 mm	Ø 23.5 mm	CONFIX FWS-B 21	■ 31600	50 m
CONFIX WS-B-PAL-NW 29	Ø 34.5 mm	Ø 29.4 mm	CONFIX FWS-B 29	■ 31602	25 m
CONFIX WS-B-PAL-NW 37	Ø 42.2 mm	Ø 36.7 mm	CONFIX FWS-B 36	■ 31604	25 m
CONFIX WS-B-PAL-NW 50	Ø 54 mm	Ø 48.1 mm	CONFIX FWS-B48	■ 31606	25 m
CONFIX WS-B-PP-NW 7,5	Ø 9.9 mm	Ø 6.9 mm	-	■ 31610	50 m
CONFIX WS-B-PP-NW 8,5	Ø 11.6 mm	Ø 8.5 mm	-	■ 31612	50 m
CONFIX WS-B-PP-NW 10	Ø 12.7 mm	Ø 10.1 mm	-	■ 31614	50 m
CONFIX WS-B-PP-NW 13	Ø 15.8 mm	Ø 12.9 mm	CONFIX FWS-B 11	■ 31616	50 m
CONFIX WS-B-PP-NW 17	Ø 21 mm	Ø 16.8 mm	CONFIX FWS-B 16	■ 31618	50 m
CONFIX WS-B-PP-NW 23	Ø 28 mm	Ø 23.7 mm	CONFIX FWS-B 21	■ 31620	50 m
CONFIX WS-B-PP-NW 29	Ø 33.9 mm	Ø 29.3 mm	CONFIX FWS-B 29	■ 31622	25 m
CONFIX WS-B-PP-NW 37	Ø 42 mm	Ø 36.7 mm	CONFIX FWS-B 36	■ 31624	25 m
CONFIX WS-B-PP-NW 50	Ø 53.6 mm	Ø 47.8 mm	CONFIX FWS-B 48	■ 31626	25 m

Specyfikacja WS-PA

Materiał	Poliamid (PA)
Kolor	■ czarny ■ szary
Klasa palności	UL94-HB
Zakres temperatur	-40°C do +120°C
Właściwości	Wolne od halogenu, odporny na UV, zgodny z normą DIN EN ISO 8580

Specyfikacja WS-PAL

Materiał	Poliamid (PA)
Kolor	■ czarny
Klasa palności	UL94-HB
Zakres temperatur	-40°C do +120°C
Właściwości	Wolne od halogenu, odporny na UV, zgodny z normą DIN EN ISO 8580

Specyfikacja WS-PP

Materiał	Polipropylen (PP)
Kolor	■ czarny
Klasa palności	UL94-V2, samogasnące
Zakres temperatur	-40°C do +135°C
Właściwości	Wolne od halogenu, duża odporność na kwasy i zasady

Pasuje do

CONFIX FWS Mocowanie panelowe	128 - 129
Przepusty kablowe dla przewodów prefabrykowanych	6 - 57
Przepusty kablowe dla standardowych przewodów	60 - 77

CONFIX WST

Dzielone węże ochronne



Możliwość cięcia na odcinki!

Opis produktu

Wąż CONFIX WST jest dzielonym dwuczęściowym karbowanym peszlem - perfekcyjny do przeprowadzania standardowych i prefabrykowanych kabli w trudnych warunkach.

W powiązaniu z dławnicą KVT-W90 zachowany zostaje wysoki stopień elastyczności. Liczne rozmiary peszla można zastosować dzięki szerokiej gamie modułów uszczelniających (patrz moduły uszczelniające KT - strona 30 - 32).

Długość peszla CONFIX WST można dopasować zgodnie z zastosowaniem. Wszystkie peszle tnijemy na odcinki (min. 0,5 m)

Zalety

- Ochrona kabli prefabrykowanych bez utraty gwarancji
- Modernizacja i konserwacja mogą być przeprowadzane szybko i łatwo

Specyfikacja

Materiał	Polipropylen, czarny
Klasa palności	UL94-V2
Zakres temperatur	- 40°C do + 105°C
Właściwości	Odporność na UV

Pasuje do

CONFIX FWS-B 36/48 Mocowanie panelowe	128 - 129
CONFIX SH Uchwyty do peszli	133
Przepusty kablów dla przewodów prefabrykowanych	6 - 57
Przepusty kablów dla standardowych przewodów	60 - 77

Typ	Nr kat.	Średnica wewnętrzna	Średnica zewnętrzna	Pasuje z moduły	Pasuje z CONFIX FWS	Rozmiar	Długość zwoju*
CONFIX WST NW 10	31200	8.7 mm	13.6 mm	KT 13 KTRS 13	-	10 mm	50 m*
CONFIX WST NW 14	31210	12.5 mm	18.5 mm	KT 18	-	14 mm	50 m*
CONFIX WST NW 20	31220	19.5 mm	25.5 mm	KT 25	-	20 mm	50 m*
CONFIX WST NW 23	31230	24.2 mm	31 mm	KT 30	-	23 mm	50 m*
CONFIX WST NW 37	31240	31 mm	41.4 mm	KTMB-P	CONFIX FWS-B 36	37 mm	25 m*
CONFIX WST NW 45	31250	42.7 mm	54 mm	KTMB-Q	CONFIX FWS-B 48	45 mm	25 m*
CONFIX WST NW 70	31260	66.5 mm	79.8 mm	KTMB-S	-	70 mm	10 m*

*Wszystkie peszle tnijemy na odcinki (min. 0,5 m)



CONFIX SH

Uchwyty do peszli WST



Typ	Nr kat.	Dopasowanie do peszla	Otwór montażowy	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Opak.
CONFIX SH 10	31300	NW 10	M3	18,5	21	10
CONFIX SH 14	31310	NW 14	M3	24	25,5	10
CONFIX SH 20	31320	NW 20	M5	35	36	10
CONFIX SH 23	31330	NW 23	M5	42	43,5	10
CONFIX SH 37	31340	NW 37	M6	55	56,5	10
CONFIX SH 45	31350	NW 45	M6	67	68	10

Opis produktu

Uchwyty CONFIX SH są prostym i szybkim systemem do bezpiecznego i pewnego montażu peszli CONFIX WST.

Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA), czarny
Klasa palności	UL94-V2
Zakres temperatur	- 40°C do + 140°C
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

Akcesoria

CONFIX WST
Dzielone węże ochronne 132

6 Akcesoria do szaf sterowniczych

W skrócie ...

Do montażu systemów wprowadzania kabli i produktów EMC Icotek oferuje wiele przydatnych akcesoriów oraz pomocnych elementów do zarządzania kablami.

Płyty kołnierzowe z wycięciami np. dla obudów Rittal AE lub skrzynek zaciskowych KL, a także płyty podłogowe do szaf sterowniczych uczynią prace montażowe o wiele łatwiejszymi niż dotychczas.

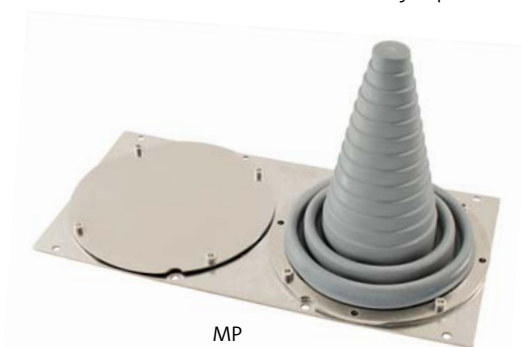
Szyny zbiorcze 10x3mm, duży wybór taśm uziemiających i wiele innych pomysłowych rozwiązań takich jak taśmy i opaski rzepowe, które mogą być zamykane i otwierane wielokrotnie. Jak również odpowiednie do tego uchwyty montażowe i wiele innych produktów.



KDR-ESR



FP



MP

Zalety ...

1. Uniwersalne zastosowania

Do przeprowadzania kabli prefabrykowanych i standardowych dostępnych jest kilka rodzajów płyt podłogowych lub kołnierzowych.

2. Szybki i łatwy montaż

Dostarczone płyty są gotowe do montażu. Otwory do śrub umożliwiają szybki i łatwy montaż.

3. Bezpieczne mocowanie

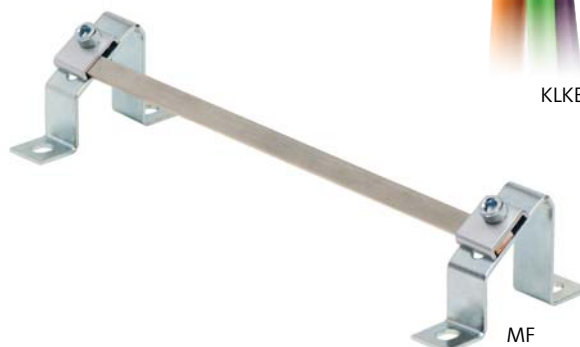
Mocowanie i uszczelnienie zapewnione przez system.

4. Łatwe do utrzymania

Ze względu na dzielony system przepustów można wyposażać szafę bez konieczności rozłączania istniejących kabli. Przepusty można zainstalować podczas pracy całej szafy.



KLKB + KBH



MF

Grupa produktów 6

Akcesoria do szaf sterowniczych

Spis treści

Dzielone płyty podłogowe KDR-ESR	strona 136 - 137
Dzielone płyty podłogowe KDR 2	strona 138 - 139
NEW Płyta podłogowa szafy z uszczelnieniem szczotkowym KDR-BES	strona 140 - 141
Ramy przepustowe KDR / KEL-R	strona 142 - 143
NEW Płyty podłogowe dla płyty modułowej KDR-BES	strona 144 - 145
Płyty modułowe MP / MP zestawy	strona 146 - 147
Płyty kołnierzowe FP	strona 148 - 153
Zaślepki BPK / BPK-RF / BPM / BPM-SNAP	strona 154 - 156
Wsporniki do szyn DIN oraz szyn uziemiających MF - Wsporniki	strona 157
Sześciokątne nakrętki KGM / GM / GMT	strona 158
Opaski kablowe KB	strona 159
Opaski kablowe rzepowe KLKB / KLB	strona 160
Uchwyt do opasek rzepowych KBH	strona 161



KDR-ESR

Dzielone płyty podłogowe



KDR-ESR Montaż

Opis produktu

Płyta podłogowa KDR-ESR jest jednoczęściową płytą podłogową montowaną w podłodze szafy.

Po zamontowaniu w ramie zatrzaskowe przepustów serii KEL pozostaje zaślepić pozostałą część podłogi standardową płytą zaślepiającą dostarczaną razem z szafą.

Podczas konserwacji aby rozłączyć płytę podłogową nie są potrzebne żadne narzędzia. Niewykorzystane otwory mogą zostać zaślepione płytami BPK-SNAP.

Korzyści i Uwagi

- Taty montaż i demontaż
- Nie ma potrzeby otworowania blachy podłogowej
- Możliwość przeprowadzania bardzo dużych złączy
- Możliwość montażu płyt po wcześniejszym wprowadzeniu kabli
- Dostępna cała powierzchnia płyty montażowej
- Wymiary dopasowane do szaf Rittal TS8, inne wymiary na zamówienie

Specyfikacja

Materiał	Płyta podłogowa: Stal ocynkowana Rama KDR-ESR: Poliamid (PA)
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP54, przy prawidłowo dobranych modułach
Zakres temperatur	-40°C do +140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

Pasuje do

KEL(-U) 24 / 16 Przepusty kablowe	6 - 19
KEL-JUMBO Przepusty kablowe	48
BPK-SNAP 16 / 24 Zaślepki	156



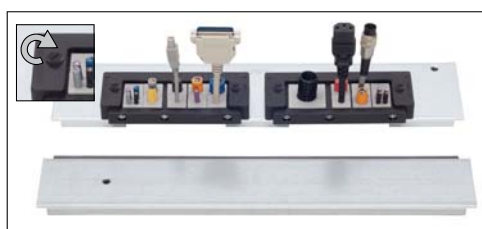
1

Montaż płyty w podłodze szafy. Wyposażenie ram KEL w moduły uszczelniające z przewodami.



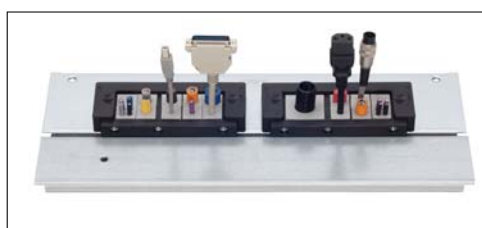
2

Skręcenie ram KEL po uzupełnieniu wszystkich modułów uszczelniających.



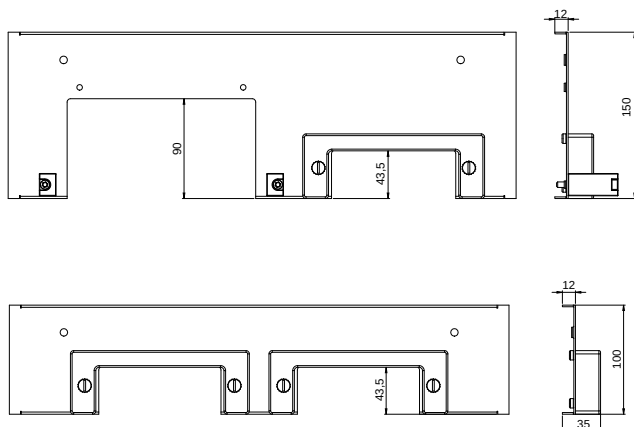
3

Następnie ramy KEL są wsuwane w uchwyty i zamocowane odpowiednimi śrubami.



4

Uzupełnienie podłogi standardową płytą zaślepiającą.



KDR-ESR

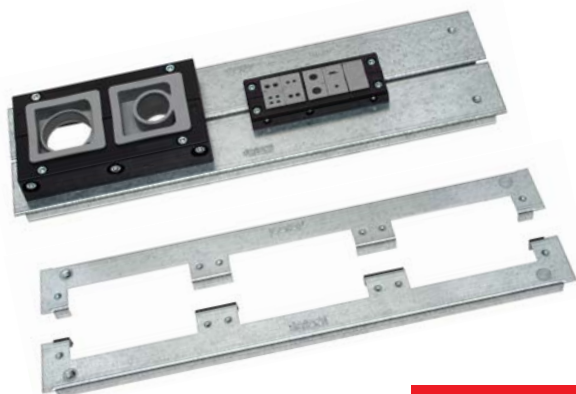
Dzielone płyty podłogowe

Szafa sterownicza Typ	Szerokość szafy	Całkowita długość płyty podłogowej	Wymiar otworu montażowego	Liczba możliwych przepustów				Nr kat.
				JUMBO 1	JUMBO 2	KEL(-U) 16 ...	KEL(-U) 24 ...	
TS8	600 mm	458 mm	436 mm	-	-	-	2	43079
	600 mm	458 mm	436 mm	-	1	-	1	43070
	600 mm	458 mm	436 mm	1	-	2	-	43071
TS8	800 mm	658 mm	636 mm	-	-	1	3	43080
	800 mm	658 mm	636 mm	1	-	-	3	43072
	800 mm	658 mm	636 mm	-	1	-	2	43073
TS8	1000 mm	858 mm	836 mm	-	-	-	5	43081
	1000 mm	858 mm	836 mm	1	-	-	4	43074
	1000 mm	858 mm	836 mm	-	1	-	3	43075
TS8	1000 mm dzielona	420 mm	398 mm	-	-	-	2	43082
	1000 mm dzielona	420 mm	398 mm	1	-	-	1	43076
	1000 mm dzielona	420 mm	398 mm	-	1	-	1	43077
TS8	1200 mm*	518 mm	496 mm	-	-	-	3	43083
	1200 mm*	518 mm	496 mm	1	-	-	2	43078
	1200 mm*	518 mm	496 mm	-	1	-	1	43084

* w tym wypadku należy zastosować 2 płyty podłogowe dla obydwu poł szafy dzielonej.

KDR 2

Dzielone płyty podłogowe



KDR 2 Montaż

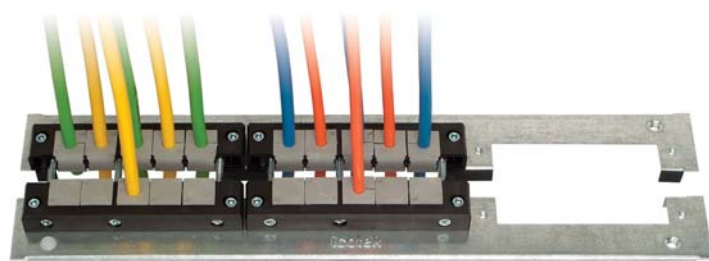
Opis produktu

Dzielone, 2-częściowe płyty KDR 2 z otworami do ram KEL / KEL-U i KEL-JUMBO.

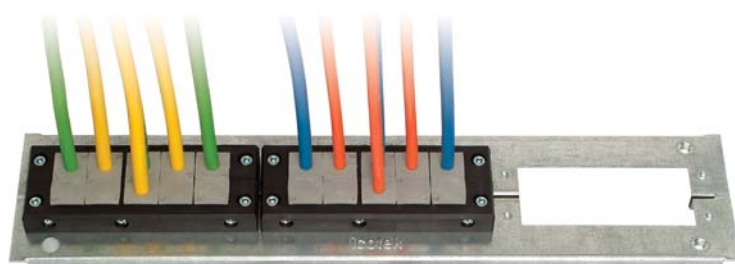
Zintegrowane otwory do śrub umożliwiają łatwy i szybki montaż ram KEL.

Zalety

- Podczas montażu prawie cała podstawa obudowy może być wykorzystana do instalacji przewodów
- Niewykorzystane otwory montażowe można zamknąć zaślepkami BPM
- Serwis może być przeprowadzony bez rozłączania przewodów, dzięki czemu produkcja nie jest zatrzymywana
- Dodatkowa obróbka blach dla użytkownika
- Nawet duże złącza można łatwo zainstalować
- Dzielone płyty podłogowe KDR 2 są zaprojektowane do szaf TS8 firmy Rittal. Inne wymiary dostępne na życzenie



Kiedy wszystkie moduły uszczelniające z przewodami są zamontowane wystarczy złączyć części płyty.



Moduły uszczelniające KT należy zamontować przed ostatecznym montażem, tj. przed skręceniem całego przepustu.

Skręcenie ramy KEL jednocześnie łączy obie części płyty podłogowej.

Specyfikacja

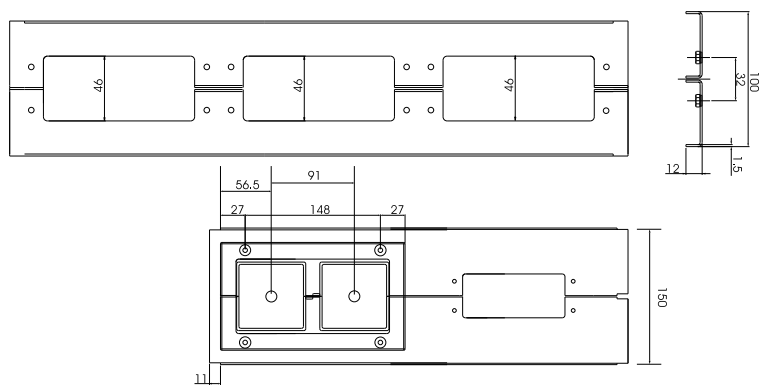
Materiał **Stal ocynkowana**

Pasuje do

KEL 24 Ramy przepustowe	16
KEL-U 24 Ramy przepustowe	6
KEL-JUMBO Ramy przepustowe	48
Zaślepki BPM metalowe	156

KDR 2

Dzielone płyty podłogowe

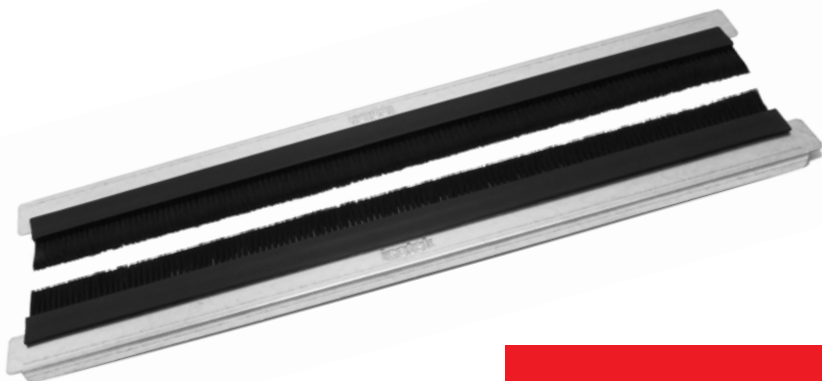


Szafa sterownicza Typ	Szerokość szafy	Całkowita długość płyty podłogowej	Wymiar otworu montażowego	Liczba możliwych przepustów			Nr kat.
				JUMBO 1	JUMBO 2	KEL(-U) 24 ...	
TS 8	600 mm	458 mm	436 mm	-	-	3	42924
				1	-	2	42953
				-	1	1	42941
TS 8	800 mm	658 mm	636 mm	-	-	4	42922
				1	-	3	42954
				-	1	2	42945
TS 8	1000 mm	858 mm	836 mm	-	-	5	42923
				1	-	4	42955
				-	1	3	42952
TS 8	1000 mm dzielona	420 mm	398 mm	-	-	2	42958
				1	-	1	42957
				-	1	1	42959
TS 8	1200 mm *	518 mm	496 mm	-	-	3	42920
				1	-	2	42956
				-	1	1	42943

* w tym wypadku należy zastosować 2 płyty podłogowe dla obydwu poł szafy dzielonej.

KDR-BES

Płyta podłogowa szafy
z uszczelnieniem szczotkowym



KEL-BES - strona 57

KDR-BES Montaż

Opis produktu

Nowe 2-częściowe płyty podłogowe KDR-BES posiadają zamontowane przepusty szczotkowe.

Płyty są montowane za pomocą standardowych klipsów Rittal.

W zależności od maksymalnej średnicy kabli szczotki w obydwu częściach płyty są oddalone lub zbliżone do siebie.

Korzyści i Uwagi

- Podczas montażu, prawie cała powierzchnia podłogi szafy może zostać wykorzystana do wprowadzania kabli.
- Doposażanie możliwe bez rozłączania przewodów. Wszystko może zostać zbudowane wokół przewodów.
- Płyta podłogowa KDR-BES jest zaprojektowana do szaf TS8 Rittala. Inne rozmiary dostępne na zapytanie.



Specyfikacja

Materiał	Płyta podłogowa: Stal ocynkowana Szczotkowe: Poliamid (PA)
Zakres temperatur	- 20°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

Akcesoria

ZL Listwy mocujące 80 - 84

KDR-BES

Płyta podłogowa szafy
z uszczelnieniem szczotkowym



Typ	Szafa sterownicza Typ	Szerokość szafy	Całkowita długość płyty podłogowej	Wymiar otworu montażowego	Nr kat.
KDR-BES-TS8-600	TS8	600 mm	458 mm	436 mm	58000
KDR-BES-TS8-800	TS8	800 mm	658 mm	636 mm	58006
KDR-BES-TS8-1000	TS8	1000 mm	858 mm	836 mm	58012
KDR-BES-TS8-1200	TS8	1200 mm*	518 mm	496 mm	58018
* w tym wypadku należy zastosować 2 płyty podłogowe dla obydwu poł szafy dzielonej.					

KDR

Płyty podłogowe



KDR Blachy podłogowe

Opis produktu

Blachy podłogowe KDR są sprawdzonym rozwiązaniem do przeprowadzania prefabrykowanych przewodów.

Rama płyty podłogowej jest montowana w szafie, a następnie uszczelniany jest przepust przez dociśnięcie ramy do modułów uszczelniających.

Płyty podłogowe stosuje się wtedy, gdy należy przeprowadzić jednocześnie przewody o różnych średnicach, np. w szafach sterowniczych, maszynach, panelach kontrolnych, itp.

Zalety

- Idealne dopasowanie ram KDR do ramy szafy
- Instalacja kabli prefabrykowanych przez spód szafy sterowniczej
- Pasują do każdej szafy sterowniczej

Specyfikacja

Materiał **Aluminium**

Pasuje do

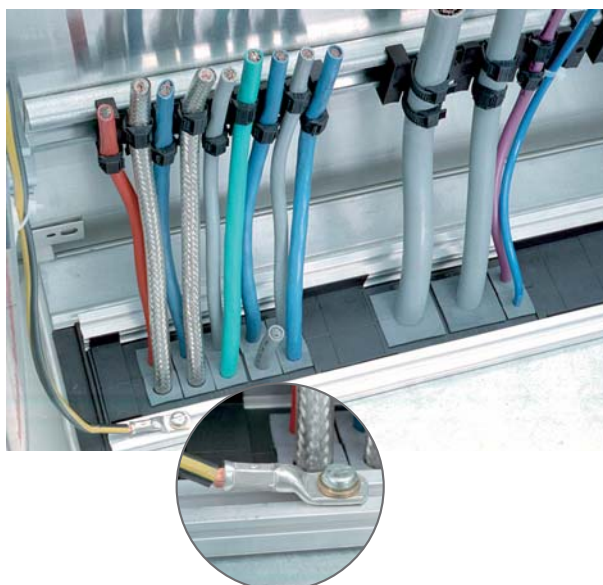
KEL Ramy przepustowe 6 - 19
KEL-R Ramy przepustowe 143

Funkcja

Prefabrykowane kable lub wiązki kablowe można przeprowadzać przez spód szafy.

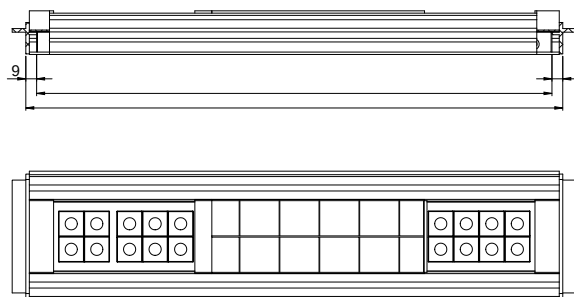
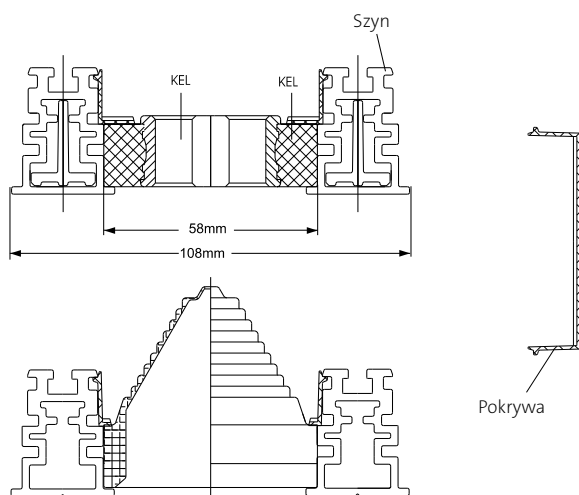
Nie są wymagane żadne dodatkowe komponenty do instalacji.

Moduły uszczelniające gwarantują mocowanie przewodów (zakładając, że zostały prawidłowo dopasowane moduły uszczelniające do średnicy kabla).



KDR | KEL-R

Płyty podłogowe



Typ	Nr kat.	Rozmiar	Długość
KEL-R 24 10	43240	24	147 mm
KEL-R 24 7	43247	24	147 mm
KEL-R 24 5	43245	24	147 mm
KEL-R 24 4	43244	24	147 mm
KEL-R 16 8	43168	16	120 mm
KEL-R 16 5	43165	16	120 mm
KEL-R 16 4	43164	16	120 mm
KEL-R 16 2	43162	16	120 mm
KDR	44xxx		xxx mm
KT - Uni	43100	ø 6 -40 mm	58 mm
Pokrywa	43150		172 mm
Końcówki	43160		2 sztuki

KDR - Płyty podłogowe

Zamawiając ramę KDR, proszę, podaj:

A = wymiar otworu montażowego
Przykład: A= 999 mm equals KDR 44999

Całkowita długość ramy może zostać wyposażona w przepusty wg tabeli z lewej.

W dostawie:

- 1x KDR - Rama o żądanej długości
- 2x końcówki
- 1x pokrywa

KDR-BMP

Płyty podłogowe szafy
do płyt modułowych



Opis produktu

Płyta podłogowa KDR-BMP do szaf TS8 Rittala może być zastosowana zamiennie do 3-częściowej standardowej płyty podłogowej.

Płyta jest montowana również za pomocą standardowych klipsów Rittal.

Na płycie KDR-BMP w bardzo łatwy sposób można zamontować nasze płyty modułowe MPo-MP8 i następnie zainstalować komponenty przepustów kablowych.

Zalety

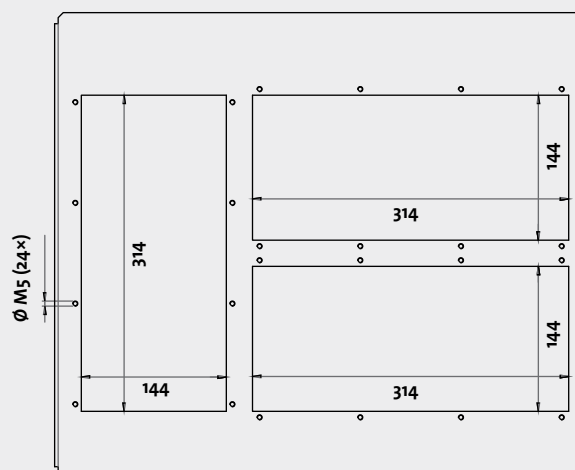
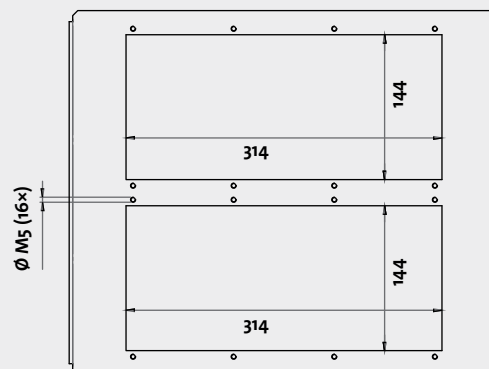
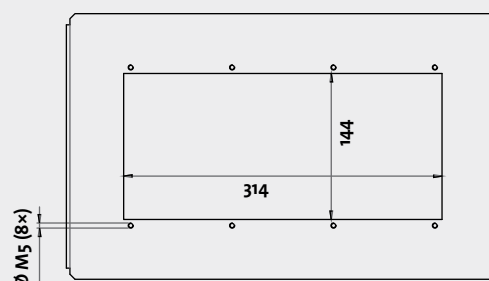
- Bardzo prosty montaż
- Brak konieczności wykonywania prac blacharskich

Specyfikacja

Materiał Stal ocynkowana
Stopień ochrony IP54, przy prawidłowo dobranych modułach

Pasuje do

MP Płyty modułowe 146



KDR-BMP

Płyty podłogowe szafy
do płyt modułowych

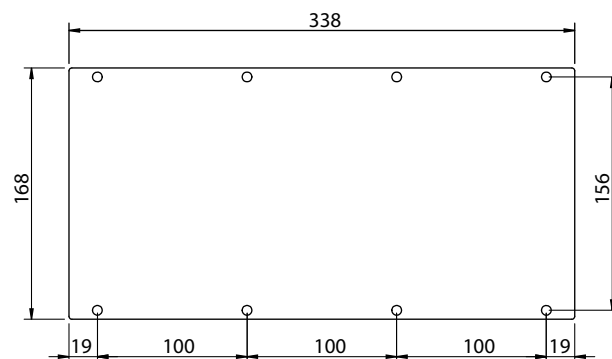


Typ	Szafa sterownicza Typ	Szerokość szafy	Głębokość szafy	Liczba otworów dla płyt modułowych	Nr kat.
KDR-BMP 600/400	TS8	600 mm	400 mm	1	43300
KDR-BMP 600/500		600 mm	500 mm	2	43302
KDR-BMP 600/600		600 mm	600 mm	2	43304
KDR-BMP 800/400	TS8	800 mm	400 mm	1	43306
KDR-BMP 800/500		800 mm	500 mm	3	43308
KDR-BMP 800/600		800 mm	600 mm	3	43310
KDR-BMP 1000/400	TS8	1000 mm dzielona	400 mm	1	43312
KDR-BMP 1000/500		1000 mm dzielona	500 mm	2	43314
KDR-BMP 1000/600		1000 mm dzielona	600 mm	2	43316
KDR-BMP 1200/400	TS8	1200 mm dzielona	400 mm	1	43318
KDR-BMP 1200/500		1200 mm dzielona	500 mm	2 × 3	43320
KDR-BMP 1200/600 Lewa część		1200 mm dzielona	600 mm	3	43322
KDR-BMP 1200/600 Prawa część		1200 mm dzielona	600 mm	3	43324

* w tym wypadku należy zastosować 2 płyty podłogowe dla obydwu poł szafy dzielonej.

MP

Płyty modułowe



Opis produktu

Płyty modułowe posiadają otworowanie dopasowane do ram KEL 24, KEL-U 24, KEL-JUMBO, KEL-DPF, KEL-JUMBO flex i KEL-ULTRA flex.

Przykładowe zastosowania płyt:

- Płyty separacyjne
- Płyta podłogowa w szrankach sterowniczych
- Dopasowanie do 25 mm listew rastrowych, dopasowanie do 25 mm szyn TS

Pełna płyta modułowa, nr kat. 43882 (zaślepka) jest zaprojektowana do zamykania niewykorzystanych otworów. Można również wykonać w niej otworowanie samodzielnie.

W zestawie zawarta jest odpowiednia uszczelka.

Specyfikacja

Materiał **Stal ocynkowana**
Aluminium (Nr Kat. 43883)
Wymiary **338 × 168 × 2 mm**

Pasuje do

KEL 24 Ramy przepustowe	16
KEL-U 24 Ramy przepustowe	6
KEL-SNAP Ramy zatraskowe	28 - 29
KEL-JUMBO Przepusty kablowe	48
KEL-DPF Przepusty kablowe	75
KEL-JUMBO flex Przepusty kablowe	76
KEL-ULTRA flex Przepusty kablowe	77
Zaślepki	154 - 156

Opis	Typ	Nr kat.	Pasuje do
	MP 0	43882	Zaślepka
	MP 1	43891	3× KEL(-U) 24 x
	MP 2	43890	4× KEL(-U) 24 x
	MP 3	43886	1× KEL-JUMBO 1 1× KEL-JUMBO 2
	MP 4	43888	2× KEL-JUMBO 1
	MP 5	43887	2× KEL(-U) 24 x 1× KEL-JUMBO 1
	MP 6	43883	5× otworów M50 do KEL-DPF lub KEL-DPZ
	MP 7	43889	Otworów 3× KEL-JUMBO flex
	MP 8	43894	Otworów 2× KEL-ULTRA flex

MP

Płyty modułowe, zestawy



MP 8 Set



MP 6 Set

Typ	Nr kat.	Zakres dostawy
MP 6 Set	43883.001	MP 6, 338 × 168 × 2 mm 5× KEL-DPF 50 1× śruba blokująca M50
MP 8 Set	43894.001	MP 8, 338 × 168 × 2 mm 1× KEL-ULTRA flex 1× BPM-ULTRA

Opis produktu

Zaślepki KEL/BMP są fabrycznie montowane we wszystkich zestawach.

Przykładowe zastosowania płyt:

- Płyty separacyjne
- Płyta podłogowa w skrzynkach sterowniczych
- Dopasowanie do 25 mm listew rastrowych
- Dopasowanie do 25 mm szyn TS

W zestawie zawarta jest odpowiednia uszczelka.

Specyfikacja

Materiał	Stal ocynkowana Aluminium (Nr Kat. 43883)
Wymiary	338 × 168 × 2 mm

FP-AE

Płyty kołnierzowe dla obudowy sterownicze kompakt



Opis

Opis produktu

Dostarczamy gotowe płyty kołnierzowe FP z otworowaniem 112 × 36 mm dla obudów serii AE.

Otworowanie jest odpowiednie do wymiarów standardowych złącz przemysłowych 24-polowych.

Wszystkie płyty kołnierzowe są malowane proszkowo w kolorze RAL7035.

Zalety

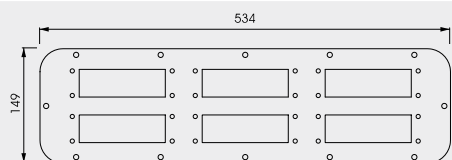
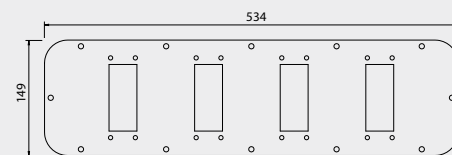
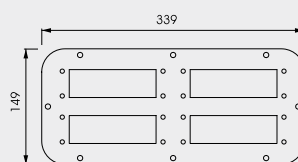
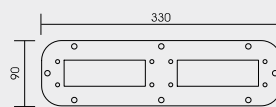
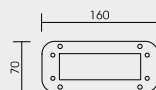
- Nie są wymagane żadne dodatkowe blachy
- Duża gęstość upakowania
- Zmniejszenie kosztów pracy przez zastosowanie standardowych przepustów KEL, KEL-U, KEL-DPZ lub KEL-DP w porównaniu do standardowych dławnic kablowych

Specyfikacja

Materiał **Stal malowana proszkowo**

Pasuje do

KEL Ramy przepustowe	16 - 19
KEL-U Ramy przepustowe	6 - 14
KEL-SNAP Ramy zatrzaskowe	28 - 29
KEL-QTA Ramy przepustowe	54 - 55
KEL-DPZ Przepusty kablowe	62 - 63
KEL-DP Przepusty kablowe	70
Zaślepki	154 - 156



FP-AE

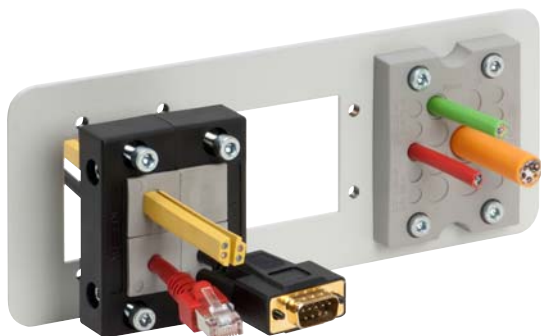
Płyty kołnierzowe dla obudowy sterownicze kompakt



Typ	Nr kat. RAL 7035	Pasuje z: (Grupa produktów 1)	Pasuje z: (Grupa produktów 2)	Rozmiar FP	Pasuje do (np. do Rittal)
FP-AE 160 70 Z 1 otworami KEL 24	43836	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QTA 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	1	AE 1032 AE 1035
FP-AE 330 90 Z 2 otworami KEL 24	43838	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QTA 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	3	AE 1030 AE 1031 AE 1038 AE 1380
FP-AE 330 90 Z 2 otworami KEL 16	43861	KEL 16 KEL-U 16		3	
FP-AE 339 149 Z 2 otworami KEL 24	43840	KEL 24 KEL-U 24 KEL-SNAP 24 KEL-QTA 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	4	AE 1037 AE 1045 AE 1050 AE 1057 AE 1100 AE 1110 AE 1114 AE 1130 AE 1213 AE 1338 AE 1350
FP-AE 339 149 Z 4 otworami KEL 24	43846	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QTA 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	4	CS 9751.125 CS 9751.145 CS 9751.165 CS 9752.125 TP 6710 TP 6712 TP 6714 TP 6716
FP-AE 534 149 Z 4 otworami KEL 16	43871	KEL 16 KEL-U 16 KEL-SNAP 16		5	AE 1039 AE 1054 AE 1055 AE 1060 AE 1073 AE 1076 AE 1077 AE 1090 AE 1180 AE 1260 AE 1280 AE 1339 AE 1360 AE 1376 AE 1958
FP-AE 534 149 Z 3 otworami KEL 24	43842	KEL 24 KEL-U 24 KEL-SNAP 24 KEL-QTA 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	5	EL 1919 EL 1926 IN 1076.290 TP 6711 TP 6713 TP 6715 TP 6717
FP-AE 534 149 Z 6 otworami KEL 24	43848	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QTA 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	5	

FP-KL

Płyty kołnierzowe dla skrzynki zaciskowej



Opis

Płyty do skrzynek

Płyty kołnierzowe do skrzynek firmy Rittal typu KL dają możliwość montowania przepustów kablowych dla kabli prefabrykowanych oraz standardowych przewodów bez konektorów.

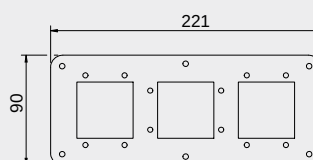
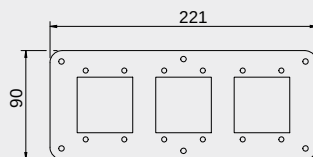
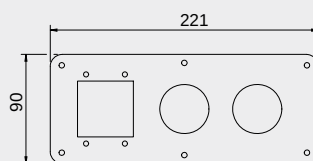
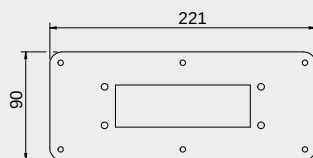
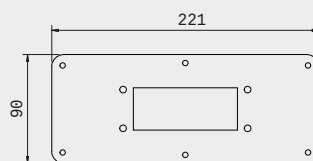
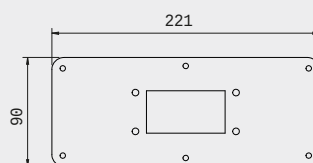
Nie jest wymagane dodatkowe otworowanie.

Specyfikacja

Materiał **Stal malowana proszkowo**

Pasuje do

KEL Ramy przepustowe	16 - 19
KEL-U Ramy przepustowe	6 - 14
KEL-SNAP Ramy zatraskowe	28 - 29
KEL-QTA Ramy przepustowe	54 - 55
KEL-DPZ Przepusty kablowe	62 - 63
KEL-DP Przepusty kablowe	70
KEL-DPF Przepusty kablowe	75
Zasłepki	154 - 156



FP-KL

Płyty kołnierzowe dla skrzynki zaciskowej



Typ	Nr kat. RAL 7035	Pasuje z	Rozmiar FP	Pasuje do (np. do Rittal)
FP-KL 221x90 10 Z 1 otworami KEL 10	43853	KEL 10 KEL-U 10 KEL-SNAP 10	2	Obudowy typu KL
FP-KL 221x90 16 Z 1 otworami KEL 16	43855	KEL 16 KEL-U 16 KEL-SNAP 16	2	Obudowy typu KL
FP-KL 221x90 24 Z 1 otworami KEL 24	43834	KEL 24 KEL-U 24 KEL-SNAP 24 KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	2	Obudowy typu KL
FP-KL 221x90 A Z 3 otworami	43852	KEL-B KEL-U-B KEL-SNAP-B KEL-DPZ-B KEL-DPZ 40 KEL-DPF 40	2	Obudowy typu KL
FP-KL 221x90 B Z 3 otworami KEL-B	43854	Nadaje się tylko do 2x KEL-SNAP-B i 1x KEL-DPZ-B	2	Obudowy typu KL
FP-KL 221x90 C Z 3 otworami KEL-B	43856	KEL-B KEL-U-B KEL-DPZ-B	2	Obudowy typu KL

FP-BG

Płyty kołnierzowe dla obudowa typu Bus



Opis

Płyty do obudów

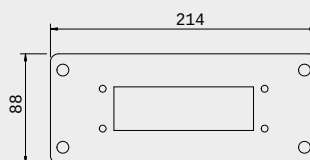
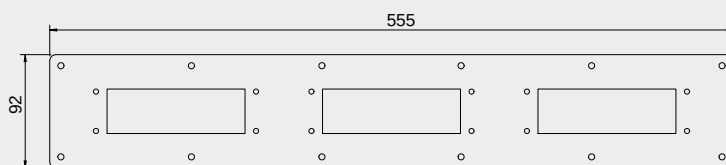
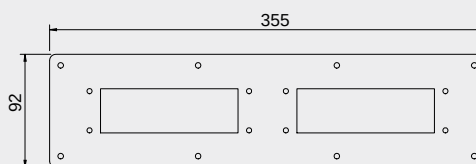
Płyty kołnierzowe do obudów firmy Rittal serii BG dostarczane są z potrójnym otworowaniem dopasowanym do standardowego 24-polowego złącza przemysłowego. Pasują do: KEL 24, KEL-U 24, KEL-DPZ 24, KEL-DPU 24 i KEL-DP 24.

Specyfikacja

Materiał **Stal malowana proszkowo**

Pasuje do

KEL 24 Ramy przepustowe	16 - 19
KEL-U 24 Ramy przepustowe	6 - 14
KEL-SNAP Ramy zatrzaskowe	28 - 29
KEL-QTA Ramy przepustowe	54 - 55
KEL-DPZ 24 Przepusty kablowe	62 - 63
KEL-DP 24 Przepusty kablowe	70



FP-BG

Płyty kołnierzowe dla obudowa typu Bus



Typ	Nr kat. RAL 7035	Pasuje z	Rozmiar FP.	Pasuje do (np. do Rittal)
FP-BG 355x92 Z 2 otworami KEL 24	3866	KEL 24 KEL-U 24 KEL-SNAP 24 KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	-	BG 1558.510
FP-BG 555x92 Z 3 otworami KEL 24	43865	KEL 24 KEL-U 24 KEL-SNAP 24 KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	6	BG 1050.900 BG 1559.510 IN 1510.280
FP-FL 21 Z 1 otworami KEL 24	43832	KEL 24 KEL-U 24 KEL-SNAP 24 KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	-	płyty FIBOX

BPK

Zaślepki plastikowe



BPK-RF: Zaślepka zatrzaskowa, nie wymaga dodatkowych narzędzi



BPK: przykręcane

Opis produktu

Zaślepki do zamknięcia otworowania do standardowych złącz przemysłowych 10-, 16- i 24-polowych.

Plastikowe zaślepki dostępne są w dwóch wersjach:

Typ BPK: Zaślepka przykręcana śrubami
 Typ BPK-RF A: Zaślepka na zatrzaski do ścian metalowych o grubości 1.5 - 3 mm

Zalety

- Szybki montaż zaślepek BPK-RF dzięki systemowi zatrzaskowemu
- Zintegrowane uszczelnienie (aż do IP64)

Specyfikacja

Materiał	Polipropylen (PP)
Klasa palności	Uszczelnienie: Elastomer
Stopień ochrony	UL94-Vo
	BPK: IP64
	BPK-RF A: IP54
Zakres temperatur	- 30°C do + 140°C (statyczna)
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

Pasuje do

FP Płyty kołnierzone 148 - 153

Typ	Nr kat.	Pasuje do otworów...	Wymiary	Op.
BPK Zaślepka przykręcana śrubami:				
BPK-B	42010	KEL-B KEL-U-B KEL-ER-B	76 × 53 mm	10
BPK 10	42015	KEL 10 KEL-U 10 KEL-ER 10	101 × 53 mm	10
BPK 16	42016	KEL 16 KEL-U 16 KEL-ER 16 KEL-QUICK 16	121 × 53 mm	10
BPK 24	42024	KEL 24 KEL-U 24 KEL-ER 24 KEL-QUICK 24	148 × 53 mm	10
BPK Zaślepka na zatrzaski do ścian metalowych:				
BPK-B-RF A	42010.002	KEL-B KEL-U-B	76 × 53 mm	10
BPK 10-RF A	42015.002	KEL 10 KEL-U 10	101 × 53 mm	10
BPK 16-RF A	42016.002	KEL 16 KEL-U 16 KEL-QUICK 16	121 × 53 mm	10
BPK 24-RF A	42024.002	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QUICK 24	148 × 53 mm	10
BPK-JFX	42620	KEL-JUMBO flex	88 × 88 mm	5

BPM

Zaślepki metalowe



Typ	Nr kat.	Pasuj do otworów ...	Wymiary	Op.
BPM-B	42013	KEL-B KEL-U-B KEL-QUICK-B	75 × 58 mm	10
BPM 6 BPM 6 V2A	42011 41991	6-polowe złącza przemysłowe	90 × 52 mm	10
BPM 10 BPM 10 V2A	42014 41992	KEL 10 KEL-U 10	99 × 58 mm	10
BPM-FG B	42012	KEL-FG B	80 × 58 mm	10
BPM 16 BPM 16 V2A	42025 41994	KEL 16 KEL-U 16 KEL-QUICK 16	118 × 56 mm	10
BPM 16-E	42023	KEL 16-E	120 × 87 mm	10
BPM 16-MT	42026	KEL 16-MT	120 × 102 mm	10
BPM 16-2MT	42031	KEL 16-2MT	120 × 146 mm	10
BPM 24 BPM 24 V2A	42027 41995	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QUICK 24	145 × 56 mm	10
BPM 24-E	42029	KEL 24-E	143 × 83 mm	10
BPM 24-MT	42028	KEL 24-MT	147 × 102 mm	1
BPM-JUMBO flex	42033	KEL-JUMBO flex	88 × 88 mm	1
BPM-JUMBO 1	42030	KEL-JUMBO 1	116 × 110 mm	1
BPM-JUMBO 2	42032	KEL-JUMBO 2	200 × 116 mm	1
BPM-ULTRA	42633	KEL-ULTRA flex	∅ 168 mm grubość: 1,5 mm	1

Opis produktu

Zaślepki do zamknięcia otworowania do standardowych złącz przemysłowych 6-, 10-, 16- i 24-polowych.

Uszczelka zawiera się w dostawie.

Specyfikacja

Materiał	Stal ocynkowana
Grubość	2 mm
Stopień ochrony	IP54

Pasuje do

KDR 2 Płyty podłogowe, jednoczęściowe	138 - 139
FP Płyty kołnierzone	148 - 153
MP Płyty modułowe	146 - 147

BPK-SNAP

Zaślepki do ram zatrzaskowych KEL-SNAP



Opis produktu

Zaślepki BPK-SNAP służą do zaślepiania otworów wyposażonych w ramki zatrzaskowe KEL-SNAP.

Rama zatrzaskowa KEL-SNAP może zostać zaślepiona np. podczas transportu, aby chronić przed przedostaniem się kurzu i innych zabrudzeń tak długo, aż zostanie zamontowana właściwa rama KEL.

Zaślepka BPK-SNAP jest po prostu wciskana w ramę KEL-SNAP. Nie są wymagane żadne narzędzia, aby ją usunąć.

BPK-SNAP 16 i BPK-SNAP 24 można wykorzystać również do zaślepiania niewykorzystanych otworów w płytach KDR-ESR.

Specyfikacja

Materiał	Polietylen (PE)
Klasa palności	UL94-HB
Stopień ochrony	IP54
Zakres temperatur	- 40°C do + 80°C (statyczna)
Właściwości	Bez silikonu

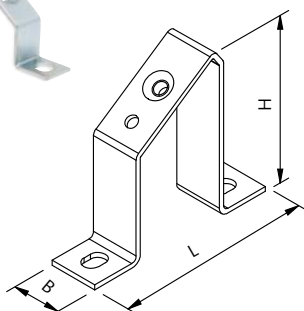
Pasuje do

KEL-SNAP Ramy zatrzaskowe	28 - 29
KDR-ESR Płyty podłogowe	136 - 137

Typ	Nr kat.	Zaślepki pasują do:	Wymiary l × b × h	Op.
BPK-SNAP-B	42003	KEL-SNAP-B4	58 × 72.8 × 17 mm	10
BPK-SNAP 10	42004	KEL-SNAP 10	58 × 98.3 × 17 mm	10
BPK-SNAP 16	42007	KEL-SNAP 16	58 × 120 × 17 mm	10
BPK-SNAP 24	42017	KEL-SNAP 24	58 × 147 × 17 mm	10

MF

Wsporniki do szyn DIN oraz szyn 10x3 mm



Opis	Typ	Wersja	Nr kat. bez klipsa	Nr kat. z klipsem	Wymiary [L × B × H]	Op
Typ A	MF-A49	Typ A	36056	36058	80 × 20 × 49 mm	10
	MF-A68	Typ A	36064	36066	80 × 20 × 68 mm	10
	MF-A88	Typ A	36072	36074	80 × 20 × 88 mm	10
Typ B	MF-B20	Typ B	36000	36002	80 × 20 × 20 mm	10
	MF-B30	Typ B	36008	36010	80 × 20 × 30 mm	10
	MF-B50	Typ B	36016	36018	80 × 20 × 50 mm	10
Typ C	MF-B90	Typ B	36024	36026	80 × 20 × 90 mm	10
	MF-C40	Typ C	36032	36034	40 × 18 × 40 mm	10
Typ D	MF-C53	Typ C	36040	36042	40 × 18 × 53 mm	10
	MF-D49	Typ D	36048	36050	120 × 20 × 49 mm	10
	Szyna zbiorcza 10 × 3 mm	-	36100	-	10 × 3 × 1000 mm*	1

* Inne długości na żądanie.

Opis produktu

Występują 4 typy wsporników do montażu szyn DIN lub szyn 10 × 3 mm. Różnorodność wsporników umożliwia dopasowanie rozwiązania do danych warunków.

Klips montażowy służy do montażu szyny 10 × 3 mm do wspornika. Wspornik posiada otwory z gwintem M6 do zamontowania klipsa lub szyny DIN za pomocą śruby M6.

Klips montażowy Nr kat. 36150

Zalety

- Duża gama wsporników w różnych wymiarach i konstrukcjach
- łatwy montaż szyn DIN i szyn uziemiających 10 × 3 mm
- Wspornik typu D umożliwia zamontowanie dwóch szyn TS35

Specyfikacja

Materiał Stal ocynkowana

Akcesoria

Szyny Nr kat. 36100
Klips montażowy Nr kat. 36150

KGM

Nakrętki



Typ KGM: Nakrętka plastikowa



Typ KGM: PB, SUB-D9, SUB-D25



Typ GMT: Nakrętka dzielona

Opis produktu

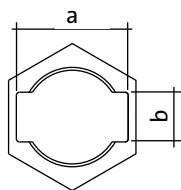
Sześciokątne nakrętki z gwintami metrycznymi.

Dla przeprowadzania złącz SUB-D, DVI oraz PRO-FIBUS w połączeniu z dzielonymi dławnicami KVT nakrętki posiadają specjalne nacięcia.

KGM-SUB-D9 pasuje do złącz SUB-D9
(Wymagany otwór montażowy: $\varnothing$ 36 mm)

KGM-PB pasuje do złącz DVI oraz PROFIBUS
(Wymagany otwór montażowy: $\varnothing$ 42 mm)

KGM-SUB-D25 pasuje do złącz SUB-D25
(Wymagany otwór montażowy: $\varnothing$ 50 mm)



Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA) / Poliwęglan (PC) / Mosiądz (BR), niklowana
Kolor	☐ szary (analogiczny do RAL 7035) ☒ czarny
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Zakres temperatur	- 30°C do + 120°C
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

Pasuje do

KVT, KVT-SNAP, KVT-W90	
Dzielone dławnice kablowe	31 - 36
QVT Dzielone dławnice kablowe	52
KEL-DPZ Przepusty kablowe	68 - 69
KEL-DPF Przepusty kablowe	75

Gwint	Typ	Nr kat.	Materiał	Wysokość [mm]	Rozmiar klucza	Średn. zewn.	Przekątna a×b[mm]	Op.
-------	-----	---------	----------	---------------	----------------	--------------	-------------------	-----

Typ KGM: Nakrętka plastikowa

M16 × 1,5	KGM 16	☐ 52272 ☒ 52273	PA	4,3	SW 22,8	28,2	-	10
M20 × 1,5	KGM 20	☐ 52274 ☒ 52283	PA	7	SW 26	28,2	-	10
M25 × 1,5	KGM 25	☐ 52275 ☒ 52284	PA	7	SW 32	36	-	10
M32 × 1,5	KGM 32	☐ 52276 ☒ 52285	PA	7	SW 41	46	-	10
M40 × 1,5	KGM 40	☐ 52277 ☒ 52286	PA	7	SW 50	56	-	10
M50 × 1,5	KGM 50	☐ 52278 ☒ 52287	PA	8,6	SW 60	66	-	10
M63 × 1,5	KGM 63	☐ 52279 ☒ 52288	PA	8,6	SW 75	83	-	5

Typ KGM: PB, SUB-D9, SUB-D25

M32 × 1,5	KGM-SUB-D9	☐ 45105 ☒ 45106	PC	7	SW 41	46	35 × 16	10
M40 × 1,5	KGM-PB	☐ 45107 ☒ 45109	PC	8	SW 50	55	43 × 17	10
M50 × 1,5	KGM-SUB-D25	☐ 45108 ☒ 45110	PC	8	SW 60	66	55 × 16	10

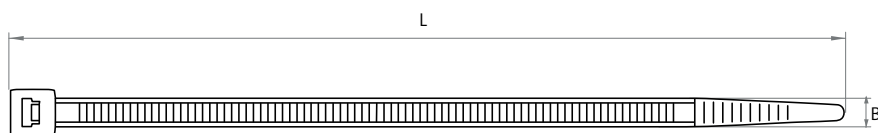
Typ GMT: Nakrętka dzielona

M20 × 1,5	GMT 20	☒ 31110	PA	9	SW 27	29	-	10
M25 × 1,5	GMT 25	☒ 31100	PA	9	SW 32	35	-	10
M32 × 1,5	GMT 32	☒ 31120	PA	12	SW 40	44	-	10
M50 × 1,5	GMT 50	☒ 31140	PA	15	SW 63	69	-	10

* Dotyczy tylko produktów w kolorze szarym

KB

Opaski kablowe



Typ	Nr kat.	Długość L	Szerokość B	Średnica wiązki	Siła naciągu	Op.
KB 28	■ 61225	178 mm	9 mm	28 mm	350 N	100
KB 15	□ 61115	75 mm	2.2 mm	15 mm	60 N	100
KB 20	□ 61120	98 mm	2.5 mm	20 mm	60 N	100
KB 22	□ 61125	135 mm	2.6 mm	22 mm	80 N	100
KB 25	□ 61130	140 mm	3.6 mm	25 mm	130 N	100
KB 30	□ 61135	160 mm	4.5 mm	30 mm	180 N	100
KB 45	□ 61140	178 mm	4.8 mm	45 mm	220 N	100
KB 50	□ 61145	200 mm	2.6 mm	50 mm	80 N	100
KB 55	□ 61150	200 mm	4.8 mm	50 mm	220 N	100
KB 75	□ 61155	290 mm	4.8 mm	75 mm	220 N	100
KB 100	□ 61160	360 mm	4.8 mm	100 mm	220 N	100
KB 20	■ 61215	98 mm	2.5 mm	20 mm	60 N	100
KB 25	■ 61220	140 mm	3.6 mm	25 mm	130 N	100
KB 30	■ 61230	160 mm	4.5 mm	30 mm	180 N	100
KB 45	■ 61235	178 mm	4.8 mm	45 mm	220 N	100
KB 55	■ 61240	200 mm	4.8 mm	50 mm	220 N	100
KB 75	■ 61245	290 mm	4.8 mm	75 mm	220 N	100
KB 100	■ 61250	360 mm	4.8 mm	100 mm	220 N	100
KBW 9	61300	Narzędzie do opasek kablowych				1

Opis produktu

Opaski kablowe są sprawdzonym i tanim rozwiązaniem do mocowanie kabli, wiązek, peszli, itp.

Opaska kablowa KB 28 na specjalne życzenie. Maksymalna średnica mocowania do 28 mm. Nr kat. 61225

■ Specyfikacja KB 28

Materiał poliamid 12 (PA), czarny
 Klasa palności UL94-V2
 Zakres temperatur - 40°C do + 100°C
 Właściwości Odporność na oleje i pleśń

□ Specyfikacja KB naturalny

Materiał poliamid 6.6 (PA), naturalny
 Klasa palności UL94-V2
 Zakres temperatur - 40°C do + 100°C
 Właściwości Odporność na oleje i pleśń

■ Specyfikacja KB czarny

Materiał poliamid 6.6 (PA), czarny
 Klasa palności UL94-V2
 Zakres temperatur - 40°C do + 100°C
 Właściwości UV-odporny, szczególnie dopasowane do użytku zewnętrznego

KLKB / KLB

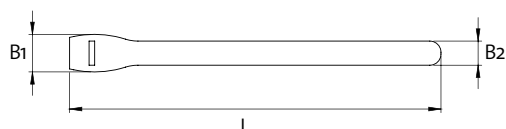
Opaski kablowe, taśmy



Opis produktu

Opaski kablowe rzepowe można stosować zamiast standardowych opasek kablowych, mogą być zapinane i odpinane wielokrotnie.

Dostępne są gotowe opaski kablowe KLKB w 4 wymiarach oraz taśmy KLB w 4 szerokościach.



Zalety

- Odporność na drgania
- Dopasowanie do przewodów
- Możliwość wielokrotnego zapinania i odpinania

Specyfikacja

Materiał	Polipropylen + Welur PA
Kolor	czarny
Klasa palności	UL94-V2,
Zakres temperatur	- 30°C do + 80°C

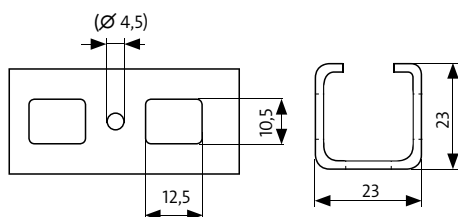
Akcesoria

KBH Uchwyt do opasek rzepowych 161

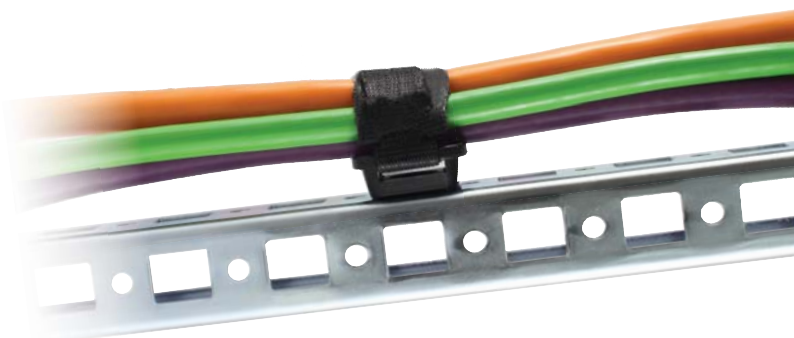
Opis	Wymiary [mm]			Nr kat.	Opak.
	L	B1	B2		
KLKB 200 × 7 CZ	200	13	7	61021	100
KLKB 200 × 13 CZ	200	20	13	61022	100
KLKB 230 × 13 CZ	230	20	13	61023	100
KLKB 300 × 17 CZ	300	25	17	61024	100
KLB 10 CZ			10	61011	25 m
KLB 15 CZ			15	61012	25 m
KLB 20 CZ			20	61013	25 m
KLB 25 CZ			25	61014	25 m

KBH

Uchwyt do opasek rzepowych



Szyna montażowa 23 × 23 mm



Opis	Typ	Nr kat.	Do KLKB KLB	Pasuje do	Opak.
------	-----	---------	---------------	-----------	-------

Uchwyt do opasek rzepowych, przykręcany

	KBH-S	■ 61019	KLKB 200 × 7 KLKB 200 × 13 KLB 10	Szyna montażowa 23 × 23 mm	100
	KBH-SB	■ 61002	KLKB 200 × 7	Uniwersalny	100

Uchwyt do opasek rzepowych, nitowany

	KBH-R	■ 61018	KLKB 200 × 7 KLKB 200 × 13 KLB 10	Szyna montażowa 23 × 23 mm	100
	KBH-RBA naturalny	□ 61003	KLKB 200 × 7	Otwór montażowy Ø 6 mm	100
	KBH-RBB	■ 61004	KLKB 200 × 7	Otwór montażowy Ø 6,5 mm	100

Opis produktu

Uchwyty można wykorzystać do mocowania opasek rzepowych typu KLKB lub KLB.

Duża gama uchwytów oferuje szerokie możliwości montażu.

Zalety

- Szybki montaż
- Bezpieczny uchwyt
- Elastyczne zastosowania

Specyfikacja KBH-S / KBH-R

Materiał	Poliamid (PA)
Kolor	■ czarny
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Zakres temperatur	- 40°C do + 110°C
Właściwości	Wolne od halogenów i silikonu

Specyfikacja KBH-SB / KBH-RBA

Materiał	Poliamid (PA)
Kolor	■ czarny (KBH-SB)
Klasa palności	□ naturalny (KBH-RBA)
	UL94-V2
Zakres temperatur	- 40°C do + 85°C

Specyfikacja KBH-RBB

Materiał	Poliamid (PA)
Kolor	■ czarny
Zakres temperatur	- 40°C do + 120°C

Pasuje do

KLKB / KLB
Opaski kablów, taśmy 160

* Za wyjątkiem KBH-SB / KBH-RBA / KBH-RBB



7 Przepusty kablowe dla przestrzeni zagrożonych wybuchem



Dyrektywa 94/9/EC (ATEX)

ATEX oznacza "ATmosphères EXplosives" (Strefa zagrożenia wybuchem), i jest to skrócona nazwa dla Europejskiej Dyrektywy 94/9/EC, reguluje wprowadzanie do stref zagrożonych wybuchem urządzenia elektryczne i nieelektryczne, komponentów i systemów ochronnych. Od 1 lipca 2003 stosuje się ją do całego sprzętu i urządzeń ochronnych. Dyrektywa jest skierowana do importerów i producentów we wszystkich państwach członkowskich Unii Europejskiej oraz do członków EFTA oraz Turcji.

Dyrektywa ATEX ma zastosowanie do wszystkich urządzeń elektrycznych i nie-elektrycznych oraz systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w strefach zagrożonych wybuchem.

Ponadto dyrektywa obejmuje sprzęt do kontroli, monitoringu oraz sterowania, który może być zlokalizowany poza strefą wybuchową ale zapewnia bezpieczne funkcjonowanie urządzeń i systemów wewnątrz strefy.

Dyrektywa ATEX dotyczy wszystkich przemysłowych stref zagrożonych wybuchem, włączając górnictwo. Dyrektywa opisuje podstawowe zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w odniesieniu do sprzętu i komponentów przeznaczonych do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem. Opisuje procedury w celu wykazania zgodności z dyrektywą. W zależności od obszaru ryzyka, w którym stosuje się produkt, (procedury oceny zgodności) wymogi i procedury dotyczące oceny są różne.

Od 2003 r., każde nowe urządzenie Ex musi być certyfikowane zgodnie z dyrektywą EU, oznaczone znakiem CE oraz znakami Ex. Icotek został certyfikowany szeroką gamą produktów.

Wszystkie urządzenia, komponenty i systemy ochrony przeznaczone do użytku w strefach potencjalnie zagrożonych wybuchem muszą być zgodne z Europejską Dyrektywą 94/9/EC.

Dyrektywa ATEX 94/9/EC reguluje:

- Product approval
- Procedura zgodności (składające się z typu badania, kontroli jakości oraz deklaracji zgodności)
- Oznakowania zgodności CE dla urządzeń i systemów ochronnych

Do użytku w strefach zagrożonych wybuchem icotek oferuje szeroką gamę przepustów kablowych do stref G (gaz) i D (pył) do sprzętu grupy II, kategorii 2 + 3, certyfikowanych zgodnie z dyrektywą ATEX.

Przepusty kablowe icotek są zgodne z dyrektywą 94/9/EC (ATEX) dla urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w strefach zagrożonych wybuchem w strefach 1, 2, 21 i 22.

Do stosowania w strefach zagrożonych wybuchem, moduły uszczelniające (stosowane w różnych przepustach icotek grupy ATEX) można kupić tylko w kolorze szarym (RAL 7035).

Ważna informacja!

Przeznaczone do stałych instalacji kablowych.

Przepust kablowy nadaje się tylko do instalacji gdzie na przewody nie działają żadne obciążenia, gdzie kable są swobodnie ułożone.



Grupa produktów 7

Przepusty kablowe dla przestrzeni zagrożonych wybuchem

Spis treści

NEW	ATEX Ramy przepustowe IP54 KEL 24 / KEL 16 / KEL 10 / KEL-B / KEL-E / KEL 24-E / KEL 24-MT / KEL 24-2MT	strona 164 - 167
	ATEX Ramy przepustowe IP65 KEL-ER 24 / KEL-ER 16 / KEL-ER 10 / KEL-ER-B	strona 165
	ATEX Dzielone dławnice kablowe IP54 KVT 80	strona 168
	ATEX Moduły uszczelniające KT / KT-DPF / KTMB / DT	strona 169 - 170
	ATEX Przepusty kablowe IP65/66/68 KEL-DPZ 24 / KEL-DPZ-B / KEL-DPZ-E / KEL-DPZ okrągły	strona 171 - 172
	ATEX Przepusty kablowe IP68 KEL-DPF	strona 173



KEL ATEX

Ramy przepustowe



KEL dostępne również ze śrubami V2A.



KEL dostępne również na żądanie gwintowane tuleje.

Opis produktu

Ramy przepustów kablowych dopasowane są dokładnie do otworów montażowych pod standardowe 10-, 16- i 24-polowe złącza przemysłowe. W zależności od przeprowadzanych przewodów można wybrać otwór montażowy o wysokości 36 mm do 46 mm. Możliwość powiększenia otworu sprawdza się przy przeprowadzaniu kabli prefabrykowanych. Ramy KEL-B dopasowane są do otworów dla przyrządów pomiarowych 46 × 46 mm. Dzielone moduły uszczelniające dopasowane do średnicy kabla zakłada się na kabel, a następnie umieszcza się w ramie przepustowej KEL.

Zalety

- Nienaruszenie gwarancji kabli prefabrykowanych
- Modernizacja i konserwacja mogą być przeprowadzane szybko i łatwo
- Odporność na wstrząsy
- Duża gęstość upakowania przewodów, duża różnorodność ram i modułów

Specyfikacja

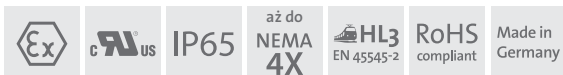
Materiał	Poliamid (PA)
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP54, z uszczelką i prawidłowo dobranymi modułami uszczelniającymi
Zakres temperatur	- 30°C do + 90°C (statyczna)
Sprzętu grupy	II
Kategoria	2G, 3G, 2D, 3D
Strefa	1 + 21, 2+22
Norma badań	EN 60079-0
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Grubość	17 mm

Akcesoria

KT Moduły uszczelniające, szary 38 - 42

Do stosowania w strefach zagrożonych wybuchem, moduły uszczelniające można kupić tylko w kolorze szarym (RAL 7035).

Typ	Nr kat.	Otwór	Stopień ochrony	Moduły KT małe duże	Opak
KEL 24 10 ATEX	49109	36 × 112 mm	IP54	10 -	10
KEL 24 10 ATEX z śrubą V2A	49109.200	36 × 112 mm	IP54	10 -	10
KEL 24 7 ATEX	49111	36 × 112 mm	IP54	6 1	10
KEL 24 7 ATEX z śrubą V2A	49111.200	36 × 112 mm	IP54	6 1	10
KEL 24 5 ATEX	49112	36 × 112 mm	IP54	5 -	10
KEL 24 5 ATEX z śrubą V2A	49112.200	36 × 112 mm	IP54	5 -	10
KEL 24 4 ATEX	49110	36 × 112 mm	IP54	2 2	10
KEL 24 4 ATEX z śrubą V2A	49110.200	36 × 112 mm	IP54	2 2	10
KEL 16 8 ATEX	49104	36 × 86 mm	IP54	8 -	10
KEL 16 8 ATEX z śrubą V2A	49104.200	36 × 86 mm	IP54	8 -	10
KEL 16 5 ATEX	49103	36 × 86 mm	IP54	4 1	10
KEL 16 5 ATEX z śrubą V2A	49103.200	36 × 86 mm	IP54	4 1	10
KEL 16 4 ATEX	49102	36 × 86 mm	IP54	4 -	10
KEL 16 4 ATEX with V2A screws	49102.200	36 × 86 mm	IP54	4 -	10
KEL 16 2 ATEX	49101	36 × 86 mm	IP54	- 2	10
KEL 16 2 ATEX z śrubą V2A	49101.200	36 × 86 mm	IP54	- 2	10
KEL 10 6 ATEX	49108	36 × 65 mm	IP54	6 -	10
KEL 10 6 ATEX z śrubą V2A	49108.200	36 × 65 mm	IP54	6 -	10
KEL 10 3 ATEX	49107	36 × 65 mm	IP54	2 1	10
KEL 10 3 ATEX z śrubą V2A	49107.200	36 × 65 mm	IP54	2 1	10
KEL-B4 ATEX	49105	46 × 46 mm	IP54	4 -	10
KEL-B4 ATEX z śrubą V2A	49105.200	46 × 46 mm	IP54	4 -	10
KEL-B1 ATEX	49106	46 × 46 mm	IP54	- 1	10
KEL-B1 ATEX z śrubą V2A	49106.200	46 × 46 mm	IP54	- 1	10



KEL-ER ATEX

Ramy przepustowe



V2A
antykorozyjne

KEL-ER dostępne również ze śrubami V2A.



KEL-ER dostępne również na żądanie gwintowane tuleje.



Typ	Nr kat.	Otwór	Stopień ochrony	Moduły KT małe duże	Opak
KEL-ER 24 10 ATEX	49228	36 × 112 mm	IP65	10 -	10
KEL-ER 24 10 ATEX z śrubą V2A	49228.200	36 × 112 mm	IP65	10 -	10
KEL-ER 24 7 ATEX	49230	36 × 112 mm	IP65	6 1	10
KEL-ER 24 7 ATEX z śrubą V2A	49230.200	36 × 112 mm	IP65	6 1	10
KEL-ER 24 4 ATEX	49229	36 × 112 mm	IP65	2 2	10
KEL-ER 24 4 ATEX z śrubą V2A	49229.200	36 × 112 mm	IP65	2 2	10
KEL-ER 16 8 ATEX	49223	36 × 86 mm	IP65	8 -	10
KEL-ER 16 8 ATEX z śrubą V2A	49223.200	36 × 86 mm	IP65	8 -	10
KEL-ER 16 5 ATEX	49222	36 × 86 mm	IP65	4 1	10
KEL-ER 16 5 ATEX z śrubą V2A	49222.200	36 × 86 mm	IP65	4 1	10
KEL-ER 16 2 ATEX	49221	36 × 86 mm	IP65	- 2	10
KEL-ER 16 2 ATEX z śrubą V2A	49221.200	36 × 86 mm	IP65	- 2	10
KEL-ER 10 6 ATEX	49227	36 × 65 mm	IP65	6 -	10
KEL-ER 10 6 ATEX z śrubą V2A	49227.200	36 × 65 mm	IP65	6 -	10
KEL-ER 10 3 ATEX	49226	36 × 65 mm	IP65	2 1	10
KEL-ER 10 3 ATEX z śrubą V2A	49226.200	36 × 65 mm	IP65	2 1	10
KEL-ER-B4 ATEX	49224	46 × 46 mm	IP65	4 -	10
KEL-ER-B4 ATEX z śrubą V2A	49224.200	46 × 46 mm	IP65	4 -	10
KEL-ER-B1 ATEX	49225	46 × 46 mm	IP65	- 1	10
KEL-ER-B1 ATEX z śrubą V2A	49225.200	46 × 46 mm	IP65	- 1	10

Opis produktu

Dzielone przepusty kablowe do przeprowadzania prefabrykowanych przewodów zapewniające klasę ochrony IP65. Przepust umożliwia przeprowadzenie oraz uszczelnienie kabli o średnicach 2 do 16 mm (KT 2 - 15) i 16 do 34 mm (KT 16 - 34). Nowy system jest znacznie łatwiejszy w montażu, dlatego, że moduły uszczelniające umieszczane są w jednej części przepustu.

Ramy KEL-ER dopasowane są dokładnie do otworów montażowych 10-, 16- i 24-polowych standardowych złącz przemysłowych. Rama KEL-ER B pasuje do otworów 46x46mm odpowiedniego dla natablicowego sprzętu pomiarowego.

Zalety

- Nienaruszenie gwarancji kabli prefabrykowanych
- Modernizacja i konserwacja mogą być przeprowadzane szybko i łatwo
- Odporność na wstrząsy
- Duża gęstość upakowania przewodów, duża różnorodność ram i modułów

Specyfikacja

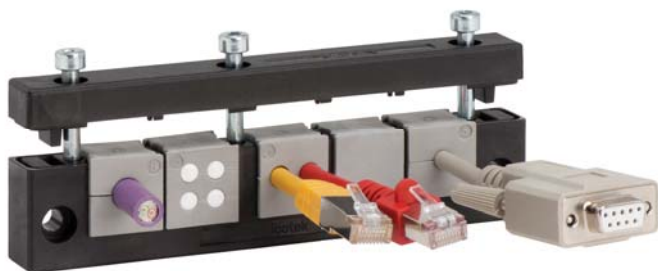
Materiał	Poliamid (PA)
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP65, z uszczelką i prawidłowo dobranymi modułami uszczelniającymi
Zakres temperatur	- 30°C do + 90°C (statyczna)
Sprzętu grupy	II
Kategoria	2G, 3G, 2D, 3D
Strefa	1 + 21, 2+22
Norma badań	EN 60079-0
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Grubość	17 mm

Akcesoria

KT Moduły uszczelniające, szary 38 - 42

KEL-E ATEX

Ramy przepustowe



V2A
antykorozyjne

KEL-E dostępne również ze śrubami V2A.



KEL-E dostępne również na żądanie gwintowane tuleje.

Opis produktu

Ramy KEL-E ATEX są szczególnie przydatne dla przeprowadzania płaskich złączy. Mała ramka jest idealna dla aplikacji o ograniczonej przestrzeni.

Dla przeprowadzania przewodów do 17 mm średnicy.

Zalety

- Nienaruszenie gwarancji kabli prefabrykowanych
- Modernizacja i konserwacja mogą być przeprowadzane szybko i łatwo
- Kształt zapewniający oszczędność miejsca
- Optymalna dla złączy D-Sub
- Odporność na wstrząsy

Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA)
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP54, z uszczelką i prawidłowo dobranymi modułami uszczelniającymi
Zakres temperatur	-30°C do +90°C (statyczna)
Sprzętu grupy	II
Kategoria	2G, 3G, 2D, 3D
Strefa	1 + 21, 2+22
Norma badań	EN 60079-0
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Grubość	17 mm

Akcesoria

KT Moduły uszczelniające, szary 38 - 41

Do stosowania w strefach zagrożonych wybuchem, moduły uszczelniające można kupić tylko w kolorze szarym (RAL 7035).

Opis	Typ	Nr kat.	Otwór [mm]	Moduły KT małe duże	Opak
	KEL-E2 ATEX	49150	43 × 24	2 -	10
	KEL-E2 ATEX z śruby V2A	49150.200	43 × 24	2 -	10
	KEL-E3 ATEX	49152	65 × 24	3 -	10
	KEL-E3 ATEX z śruby V2A	49152.200	65 × 24	3 -	10
	KEL-E4 ATEX	49154	86 × 24	4 -	10
	KEL-E4 ATEX z śruby V2A	49154.200	86 × 24	4 -	10
	KEL-E5 ATEX	49156	112 × 24	5 -	10
	KEL-E5 ATEX z śruby V2A	49156.200	112 × 24	5 -	10

KEL 24-E/-MT/-2MT ATEX

Ramy przepustowe



V2A
antykorozyjne

KEL dostępne również ze śrubami V2A.



KEL dostępne również na żądanie gwintowane tuleje.



Typ	Nr kat.	Otwór	Stopień ochrony	Moduły KT małe duże	Opak
KEL 24 15-E	49158	66 × 112 mm	IP54	15 -	10
KEL 24 15-E z śruby V2A	49158.200	66 × 112 mm	IP54	15 -	10
KEL 24 12-E	49160	66 × 112 mm	IP54	11 1	10
KEL 24 12-E z śruby V2A	49160.200	66 × 112 mm	IP54	11 1	10
KEL 24 9-E	49162	66 × 112 mm	IP54	7 2	10
KEL 24 9-E z śruby V2A	49162.200	66 × 112 mm	IP54	7 2	10
KEL 24 10-E	49164	66 × 112 mm	IP54	10 -	10
KEL 24 10-E z śruby V2A	49164.200	66 × 112 mm	IP54	10 -	10
KEL 24 20-MT	49166	82 × 112 mm	IP54	20 -	10
KEL 24 20-MT z śruby V2A	49166.200	82 × 112 mm	IP54	20 -	10
KEL 24 17-MT	49168	82 × 112 mm	IP54	16 1	10
KEL 24 17-MT z śruby V2A	49168.200	82 × 112 mm	IP54	16 1	10
KEL 24 14-MT	49170	82 × 112 mm	IP54	12 2	10
KEL 24 14-MT z śruby V2A	49170.200	82 × 112 mm	IP54	12 2	10
KEL 24 11-MT	49172	82 × 112 mm	IP54	8 3	10
KEL 24 11-MT z śruby V2A	49172.200	82 × 112 mm	IP54	8 3	10
KEL 24 8-MT	49174	82 × 112 mm	IP54	4 4	10
KEL 24 8-MT z śruby V2A	49174.200	82 × 112 mm	IP54	4 4	10
KEL 24 30-2 MT	49176	126 × 112 mm	IP54	30 -	10
KEL 24 30-2 MT z śruby V2A	49176.200	126 × 112 mm	IP54	30 -	10
KEL 24 27-2 MT	49178	126 × 112 mm	IP54	26 1	10
KEL 24 27-2 MT z śruby V2A	49178.200	126 × 112 mm	IP54	26 1	10
KEL 24 24-2 MT	49180	126 × 112 mm	IP54	22 2	10
KEL 24 24-2 MT z śruby V2A	49180.200	126 × 112 mm	IP54	22 2	10
KEL 24 21-2 MT	49182	126 × 112 mm	IP54	18 3	10
KEL 24 21-2 MT z śruby V2A	49182.200	126 × 112 mm	IP54	18 3	10
KEL 24 12-2 MT	49184	126 × 112 mm	IP54	6 6	10
KEL 24 12-2 MT z śruby V2A	49184.200	126 × 112 mm	IP54	6 6	10

Opis produktu

Ramy KEL 24-E/-MT/-2MT ATEX są największymi ramkami pozwalającymi przeprowadzić nawet do 120 przewodów. Seria ram przepustowych KEL 24-2MT jest rozszerzeniem standardowych ram KEL poprzez zamontowanie jednego lub dwóch dodatkowych wewnętrznych ramek. Pozwala to wykonać szybkie, proste i oszczędne rozwiązanie do przeprowadzania do 120 przewodów.

Zalety

- Nienaruszenie gwarancji kabli prefabrykowanych
- Modernizacja i konserwacja mogą być przeprowadzane szybko i łatwo
- Duża gęstość upakowania
- Odporność na wstrząsy

Specyfikacja

Materiał	Poliamid (PA)
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP54, z uszczelką i prawidłowo dobranymi modułami uszczelniającymi
Zakres temperatur	- 30°C do + 90°C (statyczna)
Sprzętu grupy	II
Kategoria	2G, 3G, 2D, 3D
Strefa	1 + 21, 2+22
Norma badań	EN 60079-0
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Grubość	17 mm

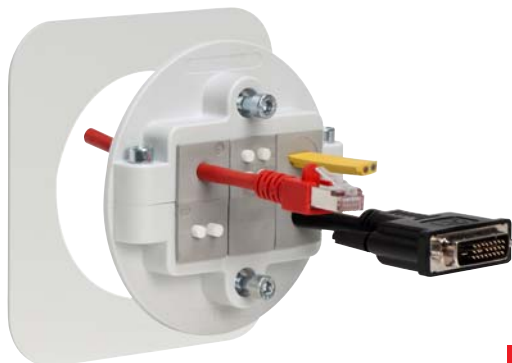
Akcesoria

KT Moduły uszczelniające, szary 38 - 42

Do stosowania w strefach zagrożonych wybuchem, moduły uszczelniające można kupić tylko w kolorze szarym (RAL 7035).

KVT 8o ATEX

Dzielone dławnice kablowe



Opis produktu

Dławnice dzielone KVT 8o umożliwiają przeprowadzanie i uszczelnianie przewodów standardowych oraz kabli ze złączami. Ze względu na elementy mocujące z tyłu, dławnice KVT 8o potrzebują od 1.5 do 10 mm przestrzeni od tylnej strony.

Zalety

- Przeprowadzanie kabli prefabrykowanych
- Nienaruszenie gwarancji dla kabli ze złączami
- Duża gęstość upakowania
- Szybki i łatwy montaż od przedniej strony obudowy
- Modernizacja i konserwacja mogą być przeprowadzane szybko i łatwo

Uwaga

Podczas montażu KVT 8o zalecamy następujące wartości momentu obrotowego:
blacha 1.5 mm = 1 Nm / powyżej 2 mm = 1.5 Nm

Specyfikacja

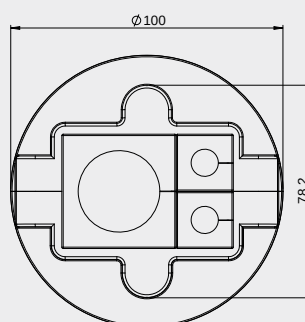
Materiał	Poliwęglan (PC)
Kolor	☐ szary (analogiczny do RAL 7035) ☒ czarny
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP54, z uszczelką i prawidłowo dobranymi modułami uszczelniającymi
Zakres temperatur	- 30°C do + 90°C (statyczna)
Sprzętu grupy	II
Kategoria	2G, 3G, 2D, 3D
Strefa	1 + 21, 2+22
Norma badań	EN 60079-0
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

Akcesoria

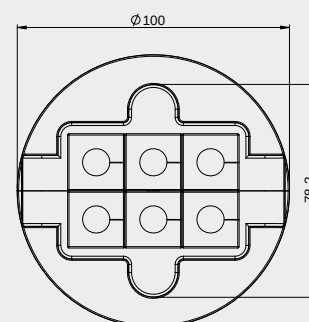
KT Moduły uszczelniające, szary 38 - 42

Typ	Nr kat.	Otwór	Stopień ochrony	Moduły KT małe duże	Opak
-----	---------	-------	-----------------	--------------------------	------

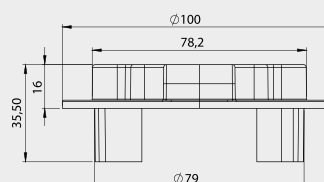
KVT 8o 3 ATEX	☐ 49120 ☒ 49123	Ø 8o mm	IP54	2 1	1
KVT 8o 6 ATEX	☐ 49121 ☒ 49122	Ø 8o mm	IP54	6 -	1



KVT 8o|3 ATEX



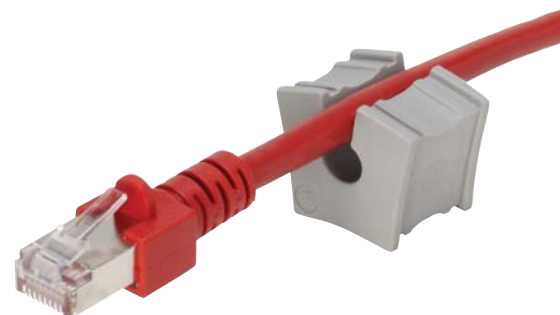
KVT 8o|6 ATEX



* Dotyczy tylko produktów w kolorze szarym

KT ATEX

Moduły uszczelniające



Typ	Strona	Zakres mocowania	Opis
BTK	38	Zaślepka	
KT 2 - KT 15	38	2 - 17 mm	
KTs 16 - KTs 17	38	16 - 17 mm	
KT S1	38		
KT oval	38	ca. 8 × 4 mm	
KT tele	38	Kabel telefoniczny	
KT tele1	38	Kabel danych RJ12	
KT tele2	38	Kabel danych RJ10/RJ4	
KT 2 2 - KT 2 8	39	2 × Ø 2 mm - 2 × Ø 8 mm	
KT 4 2 - KT 4 6	39	4 × Ø 2 mm - 4 × Ø 6 mm	
KT-ASI	39	1 przewód ASI	
KT-ASI2 I	39	2 przewód ASI	
KT-ASI2 II	39	2 przewód ASI	
ATG	40	Adapter modułów	
BTG	40	Zaślepka	
KT 16 - KT 34	40	16 - 34 mm	

Opis produktu

Moduły uszczelniające KT można stosować z poniższymi ramami przepustowymi:

- KEL ATEX | strona 164 - 167
- KEL-ER ATEX | strona 165
- KVT 8o ATEX | strona 168

Moduły KT są przeznaczone do przewodów o średnicy od 2 - 34 mm.

Do stosowania w strefach zagrożonych wybuchem, moduły uszczelniające można kupić tylko w kolorze szarym (RAL 7035).

Specyfikacja

Materiał	Elastomer
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Zakres temperatur	- 30°C do + 90°C (statyczna)
Sprzętu grupy	II
Kategoria	2G, 3G, 2D, 3D
Strefa	1 + 21, 2+22
Norma badań	EN 60079-0
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

KT-DPF | KTMB | DT ATEX

Wielozakresowe moduły uszczelniające



Opis produktu

Moduły KTMB / KT-DPF ATEX mają szeroki zakres dławienia. Jest to duża zaletą, gdy średnice przewodów nie są z góry znane. Moduły KTMB / KT-DPF ATEX nie są dzielone i przez to mogą być stosowane tylko ze standardowymi przewodami. Docinanie moduły KT-DPF: Około 20% mniej od średnicy kabla.

Moduły uszczelniające DT ATEX są zaprojektowane do przeprowadzania standardowych przewodów (bez konektorów). Duża liczba przewodów może być przeprowadzona na bardzo małej powierzchni. Moduły DT ATEX są dopasowane do ram przepustowych z miejscem na duży moduł uszczelniający KT ATEX.

Do stosowania w strefach zagrożonych wybuchem, moduły uszczelniające można kupić tylko w kolorze szarym (RAL 7035).

Zalety

- Możliwość połączenia wprowadzania kabli standardowych oraz prefabrykowanych w jednej ramie KEL
- Duża gęstość upakowania
- Bardzo duża elastyczność przepustu
- Umożliwia montaż podzespołu wiązek kablowych

Specyfikacja

Materiał	Elastomer
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Zakres temperatur	- 30°C do + 90°C (statyczna)
Sprzętu grupy	II
Kategoria	2G, 3G, 2D, 3D
Strefa	1 + 21, 2+22
Norma badań	EN 60079-0
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu

Opis	Typ	Strona	Zakres mocowania
	KT-DPF-A	41	3 - 12 mm
	KT-DPF-B	41	4 - 18 mm
	KT-DPF-C	41	14 - 26 mm
	KTMB-A	41	2.5 - 6.5 mm
	KTMB-B	41	4 - 7.5 mm
	KTMB-C	41	6.5 - 10 mm
	KTMB-D	41	9.5 - 13 mm
	KTMB-E	41	13 - 16 mm
	KTMB-G	41	13 - 18 mm
	KTMB-H	41	18 - 23 mm
	KTMB-I	41	23 - 28 mm
	KTMB-J	41	28 - 33 mm
	KTMB-K	41	2x 13 - 18 mm
	DT 1	42	12x max. 6.5 mm 2x max. 12.2 mm
	DT 2	42	16x max. 7.1 mm
	DT 3	42	4x max. 6.5 mm 3x max. 9.5 mm 3x max. 11.3 mm
	DT 4	42	9x max. 9.5 mm

KEL-DPZ ATEX

Przepusty kablowe



Widok z przodu przepustu.



Widok z tyłu przepustu.



Typ	Nr kat.	Otwór	Liczba przewodów	Stopień ochrony	Opak
KEL-DPZ 24 14 ATEX	☐ 49201 ☒ 49211	36 × 112 mm	10× 3.2 - 6.5 mm 4× 16 - 22 mm	IP65	10
KEL-DPZ 24 15 ATEX	☐ 49205 ☒ 49215	36 × 112 mm	15× 7.2 - 12 mm	IP65	10
KEL-DPZ 24 16 ATEX	☐ 49206 ☒ 49216	36 × 112 mm	8× 3.2 - 6.5 mm 4× 5 - 9.7 mm 2× 9 - 16.2 mm 2× 16 - 22 mm	IP65	10
KEL-DPZ 24 17 ATEX	☐ 49202 ☒ 49212	36 × 112 mm	6× 3.2 - 6.5 mm 6× 5 - 10.2 mm 5× 9 - 16.2 mm	IP65	10
KEL-DPZ 24 25 ATEX	☐ 49203 ☒ 49213	36 × 112 mm	12× 3.2 - 6.5 mm 7× 4.8 - 9.7 mm 6× 7.5 - 12 mm	IP65	10
KEL-DPZ 24 32 ATEX	☐ 49207 ☒ 49217	36 × 112 mm	21× 3.2 - 6.5 mm 8× 5 - 10.2 mm 3× 7.5 - 12 mm	IP65	10
KEL-DPZ 24 42 ATEX	☐ 49204 ☒ 49214	36 × 112 mm	42× 3.2 - 6.5 mm	IP65	10
KEL-DPZ 24 121 ATEX	☐ 49208 ☒ 49218	36 × 112 mm	119× 1.5 - 2.6 mm 2× 2.5 - 5 mm	IP65	10
KEL-DPZ-B 13 ATEX	☐ 49311 ☒ 49317	46 × 46 mm	8× 3.2 - 6.5 mm 4× 5 - 10.2 mm 1× 16 - 22 mm	IP66	10
KEL-DPZ-B 17 ATEX	☐ 49312 ☒ 49318	46 × 46 mm	10× 3.2 - 6.5 mm 4× 5 - 10.2 mm 2× 7.5 - 12 mm 1× 9 - 16.2 mm	IP66	10
KEL-DPZ-B 25 ATEX	☐ 49313 ☒ 49319	36 × 112 mm	25× 3.2 - 6.5 mm	IP66	10
KEL-DPZ-E 112 7 ATEX	☐ 49301 ☒ 49306	18 × 112 mm	7× 7.5 - 12 mm	IP66	10
KEL-DPZ-E 112 21 ATEX	☐ 49302 ☒ 49307	18 × 112 mm	21× 3.2 - 6.5 mm	IP66	10

Opis produktu

Przepusty KEL-DPZ24, KEL-DPZ-B i KEL-DPZ-E zaprojektowano do przeprowadzania i uszczelniania standardowych przewodów o średnicy 1,5-22mm na ograniczonej powierzchni montażowej.

Dzięki KEL-DPZ przeprowadzanie kabli oraz węży pneumatycznych można wykonać z łatwością. Wystarczy przepchnąć przewód przez membranę aby został uszczelniony zgodnie z IP65/IP66.

Zalety

- Bardzo szybki montaż
- Duża gęstość upakowania
- Podwójne uszczelnienie przewodu zgodnie z IP65/IP66
- Małe wymiary, oszczędność miejsca

Specyfikacja

Materiał	Rama: Poliamid (PA)
Kolor	☐ szary (analogiczny do RAL 7035) ☒ czarny
Stopień ochrony	IP65 / IP66
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Zakres temperatur	- 30°C do + 90°C (statyczna)
Sprzętu grupy	II
Kategoria	2G, 3G, 2D, 3D
Strefa	1 + 21, 2+22
Norma badań	EN 60079-0
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Grubość	10 mm

* Dotyczy tylko produktów w kolorze szarym

KEL-DPZ ATEX

Przepusty kablowe, okrągłe



Widok z przodu przepustu.



Widok z tyłu przepustu.

Opis produktu

Przepusty kablowe KEL-DPZ umożliwiają przeprowadzanie i uszczelnianie przewodów o średnicy 1,5 - 22 mm. Aby przeprowadzić przewód wystarczy wykonać niewielki otwór w gumowej membranie przepustu, a następnie wprowadzić przewód. Przewód jest wtedy natychmiast uszczelniony i przymocowany.

Wersje okrągłe przepustów KEL-DPZ posiadają gwint dopasowany do standardowego otworowania metrycznego M32 do M63.

Zalety

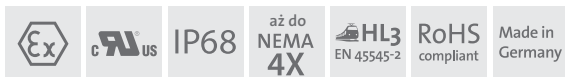
- Bardzo szybki montaż
- Duża gęstość upakowania
- Pasują do standardowych otworów metrycznych
- W komplecie z poliamidową nakrętką
- Podwójne uszczelnienie przewodu zgodne z IP66/IP67/IP68

Specyfikacja

Materiał	Rama: Poliamid (PA)
Kolor	Uszczelnienie: Elastomer ■ szary (analogiczny do RAL 7035) ■ czarny
Klasa palności	UL94-Vo, samogasnące
Stopień ochrony	IP68
Zakres temperatur	- 30°C do + 90°C (statyczna)
Sprzętu grupy	II
Kategoria	2G, 3G, 2D, 3D
Strefa	1 + 21, 2+22
Norma badań	EN 60079-0
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Dł. gwintu	14 mm
Grubość	8 mm

Typ	Nr kat.	Liczba przewodów	Gwint metryczny	Średnica zewnętrzna	Opak
KEL-DPZ 32 4 ATEX	■ 49420 ■ 49440	3× 3.2 - 6.5 mm 1× 7.2 - 12.5 mm	M 32	44 mm	10
KEL-DPZ 32 4-2 ATEX	■ 49421 ■ 49441	4× 5 - 9.5 mm	M 32	44 mm	10
KEL-DPZ 32 7 ATEX	■ 49422 ■ 49442	7× 3.2 - 6.5 mm	M 32	44 mm	10
KEL-DPZ 40 8 ATEX	■ 49423 ■ 49443	4× 3.2 - 6.5 mm 4× 5 - 10.2 mm	M 40	52 mm	10
KEL-DPZ 50 8 ATEX	■ 49424 ■ 49444	5× 5 - 10.2 mm 3× 7.2 - 12.5 mm	M 50	62 mm	10
KEL-DPZ 50 10 ATEX	■ 49425 ■ 49445	7× 3.2 - 6.5 mm 2× 5 - 10.2 mm 1× 16 - 22.2 mm	M 50	62 mm	10
KEL-DPZ 50 12 ATEX	■ 49426 ■ 49446	4× 3.2 - 6.5 mm 8× 5 - 10.2 mm	M 50	62 mm	10
KEL-DPZ 50 19 ATEX	■ 49428 ■ 49448	19× 3.2 - 6.5 mm	M 50	62 mm	10
KEL-DPZ 50 78 ATEX	■ 49427 ■ 49447	76× 1.5 - 2.6 mm 2× 2.5 - 5 mm	M 50	62 mm	10
KEL-DPZ 63 9 ATEX	■ 49429 ■ 49449	1× 3.2 - 6.5 mm 3× 5 - 10.2 mm 4× 9 - 16.2 mm 1× 16 - 22.2 mm	M 63	75 mm	10
KEL-DPZ 63 13 ATEX	■ 49430 ■ 49450	4× 3.2 - 6.5 mm 4× 5 - 10.2 mm 5× 9 - 16.2 mm	M 63	75 mm	10
KEL-DPZ 63 14 ATEX	■ 49432 ■ 49452	14× 5 - 10.2 mm	M 63	75 mm	10
KEL-DPZ 63 35 ATEX	■ 49431 ■ 49451	35× 3.2 - 6.5 mm	M 63	75 mm	10

* Dotyczy tylko produktów w kolorze szarym



KEL-DPF ATEX

Przepusty kablowe



Typ	Nr kat.	Gwint metryczny	Zakres mocowania	Średnica zewnętrzna	Opak
-----	---------	-----------------	------------------	---------------------	------

KEL-DPF 25 3-17 ATEX	☐ 49401 ☒ 49410	M 25	3 - 17 mm	39 mm	5
KEL-DPF 32 6-24 ATEX	☐ 49402 ☒ 49411	M 32	6 - 24 mm	46 mm	5
KEL-DPF 40 11-32 ATEX	☐ 49403 ☒ 49412	M 40	11 - 32 mm	54 mm	5
KEL-DPF 50 17-42 ATEX	☐ 49404 ☒ 49413	M 50	17 - 42 mm	64 mm	5
KEL-DPF 63 23-55 ATEX	☐ 49405 ☒ 49414	M 63	23 - 55 mm	77 mm	5

Opis produktu

Przepust kablowy KEL-DPF został zaprojektowany w szczególności do wprowadzania kabli zasilających do szaf sterowniczych.

Dzięki elastyczności i stożkowemu kształtowi przepustu kabel można znacznie łatwiej wprowadzać i pozycjonować.

Docinanie przepustu DPF:

- Około 25% mniej od średnicy kabla
- Odpowiednie średnice są zaznaczone na uszczelnieniu

Zalety

- Bardzo szybki montaż
- Dopasowanie do standardowych metrycznych otworów
- Możliwość wprowadzania kabli pod kątem
- W zestawie z Poliamid ową nakrętką

Specyfikacja

Materiał	Gwint: Poliamid (PA)
Kolor	Przepust: Elastomer ☐ szary (analogiczny do RAL 7035) ☒ czarny
Klasa palności	UL94-V0, samogasnące
Stopień ochrony	IP68
Zakres temperatur	- 30°C do + 90°C (statyczna)
Sprzętu grupy	II
Kategoria	2G, 3G, 2D, 3D
Strefa	1 + 21, 2+22
Norma badań	EN 60079-0
Właściwości	Wolne od halogenu i silikonu
Dł. gwintu	14 mm

* Dotyczy tylko produktów w kolorze szarym



Dodatek

Informacje techniczne i komentarze

W skrócie ...

Dane techniczne oraz otworowanie.

Stopnie ochrony IP według normy EN 60529
i klasyfikacja palności według UL94.



Dodatek

Informacje techniczne i komentarze

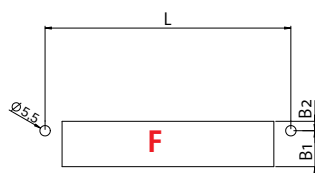
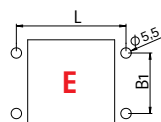
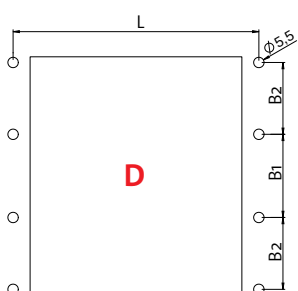
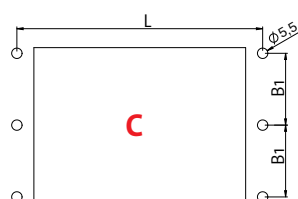
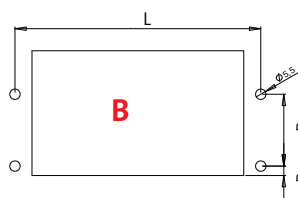
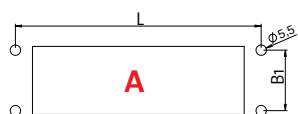
Spis treści

Dane techniczne Szablony otworowania	strona 176 - 177
Dodatek Certyfikaty	strona 178 - 180
Dodatek Klasy palności wg UL94	strona 181
Dodatek Klasa szczelności EN 60529	strona 182
Dodatek Uwagi ogólne	strona 183
Dodatek Spis treści	strona 184 - 191
Dodatek Skróty	strona 191



Dane techniczne

Otworowanie

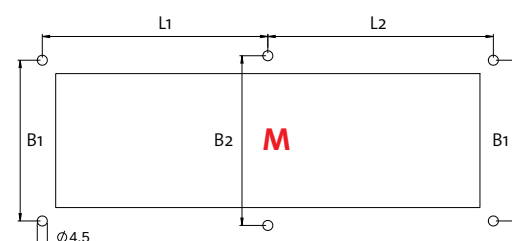
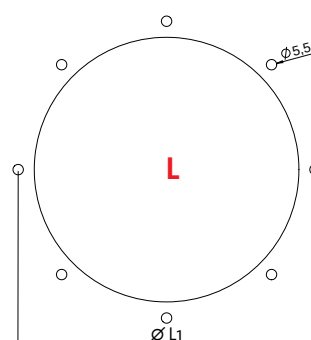
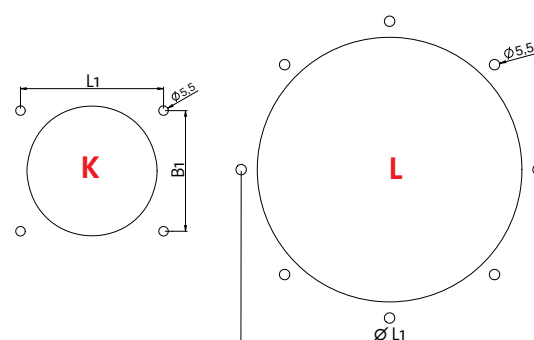
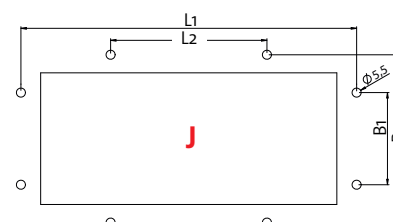
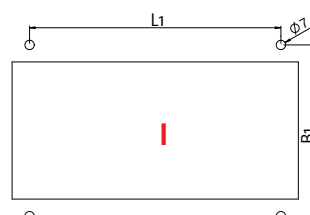
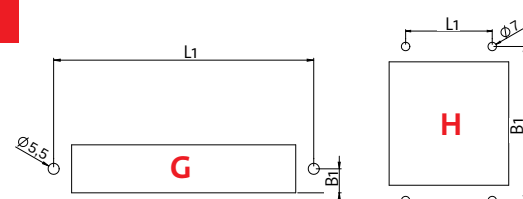


Typ	Strona	Szablon	Wymiary [mm]			Otwór h × l [mm]
			L	B1	B2	
KEL 24 x KEL-ER 24 x KEL-FG A KEL-QUICK 24 KEL-DPZ 24 x	6 7 20 43 52	A	130	32	-	112 × 36
KEL-SNAP 24	23	A	130	32	-	max. 112 × 46
KEL 16 x KEL-ER 16 x KEL-QUICK 16	8 9 42 - 43	A	103	32	-	86 × 36
KEL-SNAP 16	22	A	103	32	-	max. 86 × 46
KEL 10 x KEL-ER 10 x KEL-SNAP 10	10 11 22	A	83	32	-	65 × 36
KEL 24 x-E	16	B	130	38	5	112 × 66
KEL 24 x-MT	17	C	130	38	-	112 × 82
KEL 24 x-2MT	18	D	130	44	38	112 × 126
KEL-B KEL-ER-B KEL-DPZ-B	12 13 54	E	58	32	-	46 × 46
KEL-SNAP-B KEL-QUICK-B	22 43	E	56	32	-	38 × 46
KEL-FG B	21	E	62.5	32	-	36 × 46
KEL-E x KEL-FL x	14 36	F	KEL-E2: 58 KEL-E3: 83 KEL-E4: 103 KEL-E5: 130	19	5	KEL-E2: 43 × 24 KEL-E3: 65 × 24 KEL-E4: 86 × 24 KEL-E5: 112 × 24

Dane techniczne

Otworowanie

Typ	Strona	Szablon	Wymiary [mm]				Otwór h x l [mm]
			L1	L2	B1	B2	
KEL-DPZ-E	55	G	130	-	9	-	112 x 18
KEL-JUMBO 1	40	H	56.5	-	100.5	-	78 x 80.5
KEL-JUMBO 2	40	I	147.5	-	100.5	-	168 x 80.5
KEL 183	38	J	204	95	56	102	180 x 80
KEL-JUMBO flex	66	K	70	-	70	-	∅ 75.5
KEL-ULTRA flex	67	L	∅ 157	-	-	-	∅ 140
KEL-DPZ-KL	56	M	101	101	72	76	190 x 60



Dodatek

Certyfikaty

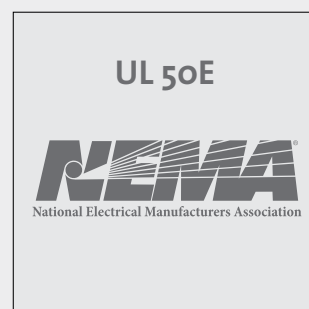
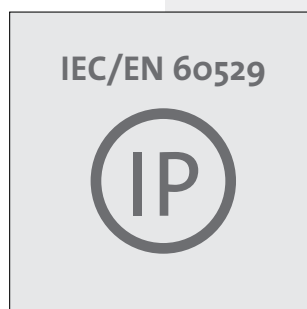
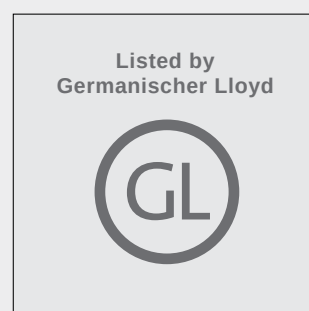
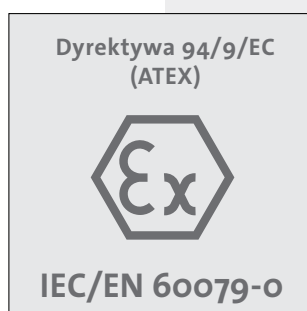
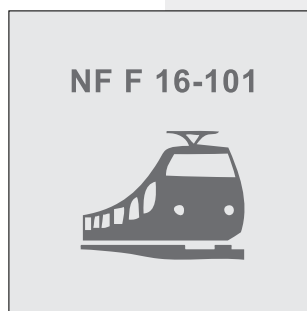
Certyfikaty

- **ISO 9001:2008**
Certyfikat Zarządzania Jakością

Wiele produktów icotek spełnia poniższe normy:

- **EN 45545-2**
Normy Kolei Europejskich
- **DIN 5510-2**
Normy Kolei Niemieckich
- **NF F 16-101**
Normy Kolei Francuskich
- **UL E 336024**
Dopuszczenie na rynek amerykański
- **GL**
Germanischer Lloyd (przemysł stoczniowy)
- **Dyrektywa 94/9/EC (ATEX) wg IEC/EN 60079-0**
do użytku w strefach potencjalnie zagrożonych wybuchem
- **IP (IEC/EN 60529)**
Testy stopnia szczelności IP
- **NEMA wg UL 50E**
Stopień szczelności do ochrony przed pyłami i cieciami

Świadectwa można znaleźć na naszej stronie internetowej do pobrania: www.icotek.com



Dodatek

Certyfikaty

	IP54	IP64	IP65	IP66	IP67	IP68	NEMA 12	NEMA 4X	cUL US	GL	HL3 EN 45545-2	Ex	RoHS compliant					
Produktów	Stopień ochrony IP						Aż do NEMA		UL/UR	GL	EN45545-2	ATEX	RoHS	Klasa palności UL94			Wolne od	Wolne od
	IP54	IP64	IP65	IP66	IP67	IP68	12	4X			HL3			HB	V2	Vo	halogenu	silikonu
Grupa produktów 1:																		
KEL 24/16/10/-B	■						■		■	■	■	■	■			■	■	■
KEL 24-E/-MT/-2MT	■								■	■	■	■	■			■	■	■
KEL 16-E/-MT/-2MT	■										■		■			■	■	■
KEL-ER 24/16/10/-B			■					■	■		■	■	■			■	■	■
KEL-U 24/16/10/-B	■						■		■		■		■			■	■	■
KEL-E	■						■		■	■	■	■	■			■	■	■
KEL-ER-E			■				■		■		■		■			■	■	■
KEL-FG A	■									■	■		■			■	■	■
KEL-FG B	■									■	■		■			■	■	■
KEL-SNAP	■						■		■		■		■			■	■	■
KVT gy	■						■		■	■	■		■			■	■	■
KVT bk	■						■		■	■			■			■	■	■
KVT 80 gy	■						■		■		■	■	■			■	■	■
KVT 80 bk	■						■		■			■	■			■	■	■
KVT-SNAP	■								■	■	■		■			■	■	■
KVT-W90 gy	■								■	■	■		■			■	■	■
KVT-W90 bk	■								■	■			■			■	■	■
KT małe gy	■		■				■	■	■		■	■	■			■	■	■
KT małe bk	■		■										■	■				
KT duże gy	■		■				■	■	■		■	■	■			■	■	■
KT duże bk	■		■										■	■				
KTMB małe / duże	■						■		■		■	■	■			■	■	■
KT-DPF małe gy	■						■		■		■	■	■			■	■	■
KT-DPF małe bk	■												■	■				
KT-DPF duże gy	■						■		■		■	■	■			■	■	■
KT-DPF duże bk	■												■	■				
DT	■						■		■		■	■	■			■	■	■
ST							■		■				■			■	■	■
KEL-FL	■								■	■	■		■			■	■	■
FT	■								■	■	■		■			■	■	■
KEL 183	■						■		■		■		■			■	■	■
KTMB 183	■						■		■		■		■			■	■	■
KEL-JUMBO 1 & 2	■						■		■		■		■			■	■	■
KTF	■						■		■		■		■			■	■	■
KEL-QUICK 24/16/-B	■								■		■		■			■	■	■
QVT	■									■	■		■			■	■	■
QVT-CLICK	■										■		■			■	■	■
KEL-QTA 24/10/-B/ okrągły	■								■		■		■			■	■	■
KEL-QTE	■								■		■		■			■	■	■
QT	■								■		■		■			■	■	■
KEL-BES 24/16/10													■			■	■	■

Dodatek

Certyfikaty

	IP54	IP64	IP65	IP66	IP67	IP68	NEMA 12	NEMA 4X	cULus	GL	HL3 EN 45545-2	Ex	RoHS compliant						
Produktów	Stopień ochrony IP						Aż do NEMA		UL/UR	GL	EN45545-2	ATEX	RoHS	Klasa palności UL94			Wolne od	Wolne od	
	IP54	IP64	IP65	IP66	IP67	IP68	12	4X			HL3			HB	V2	Vo	halogenu	silikonu	
Grupa produktów 2:																			
KEL-DPU 24 gy			■	■				■	■		■		■			■	■	■	
KEL-DPU 24 bk			■	■				■	■				■			■	■	■	
KEL-DPZ 24 gy			■				■		■	■	■	■	■			■	■	■	
KEL-DPZ 24 bk			■				■		■	■		■	■			■	■	■	
KEL-DPZ-B gy				■			■		■	■	■	■	■			■	■	■	
KEL-DPZ-B bk				■			■		■	■		■	■			■	■	■	
KEL-DPZ-E gy				■			■		■	■	■	■	■			■	■	■	
KEL-DPZ-E bk				■			■		■	■		■	■			■	■	■	
KEL-DPZ-KL gy			■				■		■	■	■		■			■	■	■	
KEL-DPZ-KL bk			■				■		■	■			■			■	■	■	
KEL-DPZ okrągły gy				■	■	■		■	■	■	■	■	■			■	■	■	
KEL-DPZ okrągły bk				■	■	■		■	■	■		■	■			■	■	■	
KEL-DP 24 gy		■					■		■	■	■		■			■	■	■	
KEL-DP 24 bk		■					■		■	■			■			■	■	■	
KEL-DP-E gy		■					■		■	■	■		■			■	■	■	
KEL-DP-E bk		■					■		■	■			■			■	■	■	
KEL-DP okrągły gy			■				■		■	■	■		■			■	■	■	
KEL-DP okrągły bk			■				■		■	■			■			■	■	■	
ST-B							■		■				■			■	■	■	
KEL-DPF gy				■		■		■	■		■	■	■			■	■	■	
KEL-DPF bk				■		■		■	■			■	■			■	■	■	
KEL-JUMBO flex	■						■		■		■		■			■	■	■	
KEL-ULTRA flex				■			■		■		■		■			■	■	■	
Grupa produktów 3:																			
KZL										■	■		■			■	■	■	
SF ZL										■	■		■			■	■	■	
ZL										■	■		■			■	■	■	
ZL-AB										■	■		■			■	■	■	
ZL 03 04 05										■	■		■			■	■	■	
Grupa produktów 5:																			
CONFIX FWS-A/-B gy	■												■			■	■	■	
CONFIX FWS-A/-B bk	■												■			■	■	■	
Grupa produktów 6:																			
KDR-ESR	■										■		■			■	■	■	
BPK		■					■		■				■			■	■	■	
BPK-RF	■						■		■				■			■	■	■	
BPM	■												■						
BPK-SNAP	■												■	■			■		
KGM									■		■		■			■	■	■	
KBH-S/KBH-R											■								

Dodatek

Klasy palności według UL94



Klasa palności UL94-HB

Test poziomego spalania dla części o grubości do 3 mm szybkość spalania nie może być większa niż 3 cal/min. Natomiast dla części o grubości przekraczającej 3 mm szybkość spalania nie może przekroczyć 1.5 cal/min. Materiały spalające się szybciej, nie spełniają klasy palności UL94-HB.

Klasa palności UL94-V2

Test spalania poziomego. Materiał musi samoczynnie zgasnąć po odjęciu źródła ognia średnio po czasie 25 sekund lub krótszym (maksymalnie po 30 sekundach). Materiał może opadać i powodować zapalenie się waty znajdującej się pod próbką. Materiał może się również tlić, ale nie dłużej niż przez 60 sekund.

Klasa palności UL94-V1

Test spalania poziomego. Materiał musi samoczynnie zgasnąć po odjęciu źródła ognia średnio po czasie 25 sekund lub krótszym (maksymalnie po 30 sekundach). Materiał może opadać i powodować zapalenie się waty znajdującej się pod próbką. Materiał może się również tlić, ale nie dłużej niż przez 30 sekund.

Klasa palności UL94-Vo

Test spalania poziomego. Materiał musi samoczynnie zgasnąć pod odjęciu źródła ognia średnio po czasie 5 sekund lub krótszym (maksymalnie po 10 sekundach). Materiał może opadać, ale nie może powodować zapalenie się waty znajdującej się pod próbką. Materiał może się również tlić, ale nie dłużej niż przez 30 sekund.

Dodatek

Klasa szczelności według IEC/EN 60529

Klasa szczelności opisywana jest symbolem "IP" oraz kombinacją dwóch cyfr (np. IP54).

Stopień ochrony przed kontaktem bezpośrednim i ciałami stałymi

Pierwsza cyfra kodu	Opis	Opis zakresu ochrony
0	Brak ochrony	Brak ochrony przed kontaktem bezpośrednim czy ciałami obcymi.
1	Ochrona przed dużymi ciałami stałymi	Ochrona przed przypadkowym kontaktem bezpośrednim, np. przypadkowe dotknięcie dłonią. Brak ochrony przed kontaktem zamierzonym. Ochrona przed ciałami obcymi większymi niż $\varnothing$ 50 mm.
2	Ochrona przed średnimi ciałami stałymi	Ochrona przed przypadkowym kontaktem bezpośrednim, np. przypadkowe dotknięcie palcem. Ochrona przed ciałami obcymi większymi niż $\varnothing$ 12,5 mm.
3	Ochrona przed małymi ciałami stałymi	Ochrona przed kontaktem pośrednim, np. przypadkowe dotknięcie drutem lub wkrętkiem. Ochrona przed ciałami obcymi większymi niż $\varnothing$ 2,5 mm.
4	Ochrona przed mniejszymi ciałami stałymi	Ochrona przeciwko kontaktowi pośredniemu, np. wkrętkiem lub przewodem oraz innymi ciałami obcymi o wymiarze nie większym niż 1 mm.
5	Ochrona przed pyłem	Całkowita ochrona przed kontaktem z ciałami obcymi. Ochrona przed wnikaniem pyłu w ilościach nie zakłócających pracy urządzenia.
6	Całkowita ochrona przed wnikaniem pyłu	Całkowita ochrona przed kontaktem oraz wnikaniem pyłu.

Stopień ochrony przed przenikaniem wody

Druga cyfra kodu	Opis	Opis zakresu ochrony
0	Brak ochrony	Brak specjalnej ochrony.
1	Ochrona przed kroplami wody spadającymi pionowo	Pionowo spadające krople wody nie mają szkodliwego wpływu.
2	Ochrona przed kroplami wody spadającymi pod kątem 15°	Ochrona przed kroplami wody padającymi na obudowę pod kątem 15° względem położenia normalnego.
3	Ochrona przed rozpylaną wodą	Ochrona przed kroplami wody padającymi na obudowę pod kątem 60° względem położenia normalnego.
4	Ochrona przed tryskającą wodą	Ochrona przed kroplami padającymi pod dowolnym kątem, ze wszystkich stron (np. deszcz).
5	Ochrona przed strumieniem wody	Ochrona przed strumieniem wody z dowolnego kierunku.
6	Ochrona przed zalaniem wodą	Ochrona przed silnymi strumieniami wody lub zalewaniem falą z dowolnego kierunku.
7	Ochrona przy krótkotrwałym zanurzeniu w wodzie	Ochrona przed zalaniem przy zanurzeniu na taką głębokość, aby dolna powierzchnia obudowy znajdowała się 1 m pod powierzchnią wody, a górna nie mniej niż 0,15 m w czasie 30 min.
8	Ochrona przy ciągłym zanurzeniu w wodzie	Ochrona przed zalaniem przy ciągłym zanurzeniu i zwiększonym ciśnieniu wody (1 m głębokości).

Dodatek

Uwagi ogólne

Dążymy do uzyskania jak najlepszej wiedzy na temat chemicznych i fizycznych właściwości naszych produktów. Zachęcamy również klientów do własnych badań i testów w celu określenia praktycznych przydatności produktu do użycia.

Aplikacja, użytkowanie i instalacja produktów na odpowiedzialność klientów.

Ponadto udostępniamy nasze ogólne warunki na życzenie klienta.

Ten katalog został przygotowany z najwyższą troską. Dla ciągłego rozwoju naszych produktów zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian w produktach z tego katalogu lub do ich wycofania z gamy oferowanych produktów.

W związku z tym, informacje techniczne nt. produktów, które są zawarte w tym katalogu mogą się różnić - bez uprzedniego powiadomienia. Błędy drukarskie zastrzeżone.

Częściowe lub całkowite wykorzystanie i kopiowanie tego katalogu (rysunki, obrazy, teksty, logo) są zabronione, wyłącznie za pisemną zgodą.



Dodatek

Lista produktów, według numerów katalogowych 1|8

Nr kat.	Strona	Typ	Nr kat.	Strona	Typ	Nr kat.	Strona	Typ	Nr kat.	Strona	Typ
31100	158	GMT 25	31393	128	CONFIX FWS-A 40 gy	31576	130	CONFIX WS-B-PA-NW 13	32116	84	ZL 05
31100	158	GMT 25	31395	128	CONFIX FWS-A 50 bk	31576	130	CONFIX WS-B-PA-NW 13	32222	82	ZL 39
31110	158	GMT 20	31395	128	CONFIX FWS-A 50 bk	31578	130	CONFIX WS-B-PA-NW 17	32222	82	ZL 39
31110	158	GMT 20	31396	128	CONFIX FWS-A 50 gy	31578	130	CONFIX WS-B-PA-NW 17	32224	82	ZL 60
31120	158	GMT 32	31396	128	CONFIX FWS-A 50 gy	31580	130	CONFIX WS-B-PA-NW 23	32224	82	ZL 60
31120	158	GMT 32	31410	129	CONFIX FWS-B 11 bk	31580	130	CONFIX WS-B-PA-NW 23	32226	82	ZL 70
31140	158	GMT 50	31410	129	CONFIX FWS-B 11 bk	31582	130	CONFIX WS-B-PA-NW 29	32226	82	ZL 70
31140	158	GMT 50	31411	129	CONFIX FWS-B 11 gy	31582	130	CONFIX WS-B-PA-NW 29	32228	82	ZL 87
31200	132	CONFIX WST NW 10	31411	129	CONFIX FWS-B 11 gy	31584	130	CONFIX WS-B-PA-NW 37	32228	82	ZL 87
31200	132	CONFIX WST NW 10	31413	129	CONFIX FWS-B 16 bk	31584	130	CONFIX WS-B-PA-NW 37	32230	82	ZL 103
31210	132	CONFIX WST NW 14	31413	129	CONFIX FWS-B 16 bk	31586	130	CONFIX WS-B-PA-NW 50	32230	82	ZL 103
31210	132	CONFIX WST NW 14	31414	129	CONFIX FWS-B 16 gy	31586	130	CONFIX WS-B-PA-NW 50	32232	82	ZL 121
31220	132	CONFIX WST NW 20	31414	129	CONFIX FWS-B 16 gy	31590	131	CONFIX WS-B-PAL-NW 7,5	32232	82	ZL 121
31220	132	CONFIX WST NW 20	31416	129	CONFIX FWS-B 21 bk	31590	130	CONFIX WS-B-PAL-NW 7,5	32234	82	ZL 140
31230	132	CONFIX WST NW 23	31416	129	CONFIX FWS-B 21 bk	31592	131	CONFIX WS-B-PAL-NW 8,5	32234	82	ZL 140
31230	132	CONFIX WST NW 23	31417	129	CONFIX FWS-B 21 gy	31592	130	CONFIX WS-B-PAL-NW 8,5	32236	82	ZL 180
31240	132	CONFIX WST NW 37	31417	129	CONFIX FWS-B 21 gy	31594	131	CONFIX WS-B-PAL-NW 10	32236	82	ZL 180
31240	132	CONFIX WST NW 37	31419	129	CONFIX FWS-B 29 bk	31594	130	CONFIX WS-B-PAL-NW 10	32250	80	KZL 11
31250	132	CONFIX WST NW 45	31419	129	CONFIX FWS-B 29 bk	31596	131	CONFIX WS-B-PAL-NW 13	32251	85	DH 30
31250	132	CONFIX WST NW 45	31420	129	CONFIX FWS-B 29 gy	31596	130	CONFIX WS-B-PAL-NW 13	32251	85	DH 30
31260	132	CONFIX WST NW 70	31420	129	CONFIX FWS-B 29 gy	31598	131	CONFIX WS-B-PAL-NW 17	32252	85	DH 32
31260	132	CONFIX WST NW 70	31422	129	CONFIX FWS-B 36 bk	31598	130	CONFIX WS-B-PAL-NW 17	32252	85	DH 32
31300	133	CONFIX SH 10	31422	129	CONFIX FWS-B 36 bk	31600	131	CONFIX WS-B-PAL-NW 23	32260	80	KZL 39 H
31300	133	CONFIX SH 10	31423	129	CONFIX FWS-B 36 gy	31600	130	CONFIX WS-B-PAL-NW 23	32260	80	KZL 39 H
31310	133	CONFIX SH 14	31423	129	CONFIX FWS-B 36 gy	31602	131	CONFIX WS-B-PAL-NW 29	32261	80	KZL 39 C
31310	133	CONFIX SH 14	31425	129	CONFIX FWS-B 48 bk	31602	130	CONFIX WS-B-PAL-NW 29	32261	80	KZL 39 C
31320	133	CONFIX SH 20	31425	129	CONFIX FWS-B 48 bk	31604	131	CONFIX WS-B-PAL-NW 37	32262	80	KZL 80 H
31320	133	CONFIX SH 20	31426	129	CONFIX FWS-B 48 gy	31604	130	CONFIX WS-B-PAL-NW 37	32262	80	KZL 80 H
31330	133	CONFIX SH 23	31426	129	CONFIX FWS-B 48 gy	31606	131	CONFIX WS-B-PAL-NW 50	32263	80	KZL 80 C
31330	133	CONFIX SH 23	31550	130	CONFIX WS-G-PA-NW 7,5	31606	130	CONFIX WS-B-PAL-NW 50	32263	80	KZL 80 C
31340	133	CONFIX SH 37	31550	130	CONFIX WS-G-PA-NW 7,5	31610	131	CONFIX WS-B-PP-NW 7,5	32264	80	KZL 140 H
31340	133	CONFIX SH 37	31552	130	CONFIX WS-G-PA-NW 8,5	31610	130	CONFIX WS-B-PP-NW 7,5	32264	80	KZL 140 H
31350	133	CONFIX SH 45	31552	130	CONFIX WS-G-PA-NW 8,5	31612	131	CONFIX WS-B-PP-NW 8,5	32265	80	KZL 140 C
31350	133	CONFIX SH 45	31554	130	CONFIX WS-G-PA-NW 10	31612	130	CONFIX WS-B-PP-NW 8,5	32265	80	KZL 140 C
31380	128	CONFIX FWS-A 16 bk	31554	130	CONFIX WS-G-PA-NW 10	31614	131	CONFIX WS-B-PP-NW 10	32270	83	ZL 39 AB M4
31380	128	CONFIX FWS-A 16 bk	31556	130	CONFIX WS-G-PA-NW 13	31614	130	CONFIX WS-B-PP-NW 10	32270	83	ZL 39 AB M4
31381	128	CONFIX FWS-A 16 gy	31556	130	CONFIX WS-G-PA-NW 13	31616	131	CONFIX WS-B-PP-NW 13	32271	83	ZL 60 AB M4
31381	128	CONFIX FWS-A 16 gy	31558	130	CONFIX WS-G-PA-NW 17	31616	130	CONFIX WS-B-PP-NW 13	32271	83	ZL 60 AB M4
31383	128	CONFIX FWS-A 20 bk	31558	130	CONFIX WS-G-PA-NW 17	31618	131	CONFIX WS-B-PP-NW 17	32272	83	ZL 70 AB M4
31383	128	CONFIX FWS-A 20 bk	31560	130	CONFIX WS-G-PA-NW 23	31618	130	CONFIX WS-B-PP-NW 17	32272	83	ZL 70 AB M4
31384	128	CONFIX FWS-A 20 gy	31560	130	CONFIX WS-G-PA-NW 23	31620	131	CONFIX WS-B-PP-NW 23	32273	83	ZL 87 AB M4
31384	128	CONFIX FWS-A 20 gy	31562	130	CONFIX WS-G-PA-NW 29	31620	130	CONFIX WS-B-PP-NW 23	32274	83	ZL 140 AB M4
31386	128	CONFIX FWS-A 25 bk	31562	130	CONFIX WS-G-PA-NW 29	31622	131	CONFIX WS-B-PP-NW 29	32275	83	ZL 103 AB M4
31386	128	CONFIX FWS-A 25 bk	31564	130	CONFIX WS-G-PA-NW 37	31622	130	CONFIX WS-B-PP-NW 29	32276	83	ZL 180 AB M4
31387	128	CONFIX FWS-A 25 gy	31564	130	CONFIX WS-G-PA-NW 37	31624	131	CONFIX WS-B-PP-NW 37	32277	83	ZL 121 AB M4
31387	128	CONFIX FWS-A 25 gy	31566	130	CONFIX WS-G-PA-NW 50	31624	130	CONFIX WS-B-PP-NW 37	32280	83	ZL 39 AB M5
31389	128	CONFIX FWS-A 32 bk	31566	130	CONFIX WS-G-PA-NW 50	31626	131	CONFIX WS-B-PP-NW 50	32281	83	ZL 60 AB M5
31389	128	CONFIX FWS-A 32 bk	31570	130	CONFIX WS-B-PA-NW 7,5	31626	130	CONFIX WS-B-PP-NW 50	32282	83	ZL 70 AB M5
31390	128	CONFIX FWS-A 32 gy	31570	130	CONFIX WS-B-PA-NW 7,5	32112	84	ZL 03	32283	83	ZL 87 AB M5
31390	128	CONFIX FWS-A 32 gy	31572	130	CONFIX WS-B-PA-NW 8,5	32112	84	ZL 03	32284	83	ZL 103 AB M5
31392	128	CONFIX FWS-A 40 bk	31572	130	CONFIX WS-B-PA-NW 8,5	32114	84	ZL 04	32285	83	ZL 121 AB M5
31392	128	CONFIX FWS-A 40 bk	31574	130	CONFIX WS-B-PA-NW 10	32114	84	ZL 04	32286	83	ZL 140 AB M5
31393	128	CONFIX FWS-A 40 gy	31574	130	CONFIX WS-B-PA-NW 10	32116	84	ZL 05	32287	83	ZL 180 AB M5

Dodatek

Lista produktów, według numerów katalogowych 2|8

Nr kat.	Strona	Typ	Nr kat.	Strona	Typ	Nr kat.	Strona	Typ	Nr kat.	Strona	Typ
32290	83	ZL 39 AB M6	32769	125	MB 350 16 M8	36226	116	SK 10-20	36440	122	KAFM 10 SK
32291	83	ZL 60 AB M6	32770	125	MB 400 16 M8	36228	116	SK 15-32	36442	122	KAFM 2 SF
32292	83	ZL 70 AB M6	32771	125	MB 500 16 M8	36229	90	SFS	36444	122	KAFM 4 SF
32293	83	ZL 87 AB M6	32772	125	MB 600 16 M8	36230	122	SF	36446	122	KAFM 6 SF
32294	83	ZL 103 AB M6	32773	125	MB 200 16 M6+M8	36231	122	SC	36448	122	KAFM 8 SF
32295	83	ZL 121 AB M6	32774	125	MB 250 16 M6+M8	36232	122	SK	36450	122	KAFM 10 SF
32296	83	ZL 140 AB M6	32775	125	MB 300 16 M6+M8	36234	122	Tuleja	36452	122	KAFM 16 SF
32297	83	ZL 180 AB M6	32800	125	MB 100 25 M10	36235	116	SS SK 3-8	36454	122	KAFM 29 SF
32351	81	SF ZL 39	32801	125	MB 150 25 M10	36236	116	SS SK 4-13.5	36458	122	KAFM 59 SF
32352	81	SF ZL 60	32802	125	MB 200 25 M8	36237	116	SS SK 10-20	36459	122	KAFM 59 Zn SF
32353	81	SF ZL 70	32803	125	MB 200 25 M10	36238	116	SS SK 15-32	36460	122	KAFM 16 DH
32354	81	SF ZL 87	32804	125	MB 250 25 M8	36243	89	SF SKL 1.5-3	36462	122	KAFM 29 DH
32355	81	SF ZL 103	32805	125	MB 250 25 M10	36244	89	SF SKL 3-6	36464	122	KAFM 59 DH
32356	81	SF ZL 121	32806	125	MB 300 25 M8	36245	89	SF SKL 6-8	36465	122	KAFM 16 SC
32357	81	SF ZL 140	32807	125	MB 300 25 M10	36246	89	SF SKL 8-11	36466	122	KAFM 29 SC
32358	81	SF ZL 180	32808	125	MB 350 25 M10	36247	89	SF SKL 12-16	36467	122	KAFM 59 SC
32360	83	ZL 39 AB M5 BR	32809	125	MB 400 25 M8	36248	89	SF SKL 17-22	36470	122	KAFM 16 SK
32361	83	ZL 60 AB M5 BR	32810	125	MB 500 25 M8	36249	89	SF SKL 23-29	36471	122	KAFM 29 SK
32362	83	ZL 70 AB M5 BR	32811	125	MB 600 25 M8	36250	89	SF SKL 30-37	36472	122	KAFM 59 SK
32363	83	ZL 87 AB M5 BR	36000	157	MF-B20	36251	98	LF SKL 1.5-3	36482	122	KAFM 2 DH
32364	83	ZL 103 AB M5 BR	36002	157	MF-B20 Clip	36252	89	SF SKL 38-48	36484	122	KAFM 4 DH
32365	83	ZL 121 AB M5 BR	36008	157	MF-B30	36253	98	LF SKL 3-6	36486	122	KAFM 6 DH
32366	83	ZL 140 AB M5 BR	36010	157	MF-B30 Clip	36255	98	LF SKL 6-8	36488	122	KAFM 8 DH
32367	83	ZL 180 AB M5 BR	36016	157	MF-B50	36256	98	LF SKL 8-11	36490	122	KAFM 10 DH
32700	124	MB 100 6 M6	36018	157	MF-B50 Clip	36257	98	LF SKL 12-16	36500	116	SF SK 3-8
32701	124	MB 150 6 M6	36024	157	MF-B90	36258	98	LF SKL 17-22	36502	116	SF SK 4-13.5
32702	124	MB 200 6 M6	36026	157	MF-B90 Clip	36259	98	LF SKL 23-29	36504	116	SF SK 10-20
32703	124	MB 300 6 M6	36032	157	MF-C40	36282	117	SKS 2-5	36506	116	SF SK 15-32
32704	124	MB 400 6 M6	36034	157	MF-C40 Clip	36283	117	SKS 3-8	36520	120	KEL-EMC-B
32705	124	MB 500 6 M6	36040	157	MF-C53	36284	117	SKS 3-14	36522	120	KEL-EMC 10
32706	124	MB 250 6 M6	36042	157	MF-C53 Clip	36285	117	SKS 3-20	36524	120	KEL-EMC 16 4
32730	124	MB 100 10 M6	36048	157	MF-D49	36286	117	SKS 5-28	36525	118	KEL-EMC-Z 16 4
32731	124	MB 100 10 M8	36050	157	MF-D49 Clip	36287	117	SKS 20-35	36526	120	KEL-EMC 24 5
32732	124	MB 150 10 M8	36056	157	MF-A49	36322	123	ZL 39 SB-EMC-1	36527	118	KEL-EMC-Z 20 5
32733	124	MB 200 10 M6	36058	157	MF-A49 Clip	36324	123	ZL 87 SB-EMC-1	36530	122	KAFM 16
32734	124	MB 200 10 M8	36064	157	MF-A68	36326	123	ZL 140 SB-EMC-1	36540	122	KAFM 29
32735	124	MB 300 10 M6	36066	157	MF-A68 Clip	36328	123	ZL 60 SB-EMC-1	36550	122	KAFM 59
32736	124	MB 300 10 M8	36072	157	MF-A88	36330	123	ZL 121 SB-EMC-1	36562	122	KAFM 59 Zn
32737	124	MB 400 10 M6	36074	157	MF-A88 Clip	36332	123	ZL 103 SB-EMC-1	36696	116	SC SK 3-8
32738	124	MB 400 10 M8	36100	157	Szyna zbiorcza 10x3	36400	122	KAFM 10 SC	36700	116	SC SK 4-13.5
32739	124	MB 500 10 M6	36150	143	Clip	36412	122	KAFM 2 SC	36704	116	SC SK 10-20
32741	124	MB 200 10 M6+M8	36200	108	SKL 1.5-3	36414	122	KAFM 4 SC	36708	116	SC SK 15-32
32742	124	MB 250 10 M6+M8	36202	108	SKL 3-6	36416	122	KAFM 6 SC	36810	90	SFS SKL 1.5-3
32743	124	MB 300 10 M6+M8	36204	108	SKL 6-8	36418	122	KAFM 8 SC	36815	90	SFS SKL 3-6
32760	124	MB 100 16 M6	36205	108	SKL 8-11	36422	122	KAFM 2	36820	90	SFS SKL 6-8
32761	124	MB 100 16 M8	36206	108	SKL 12-16	36424	122	KAFM 4	36850	88	SFZ SKL 1.5-3
32762	124	MB 150 16 M6	36207	108	SKL 17-22	36426	122	KAFM 6	36855	88	SFZ SKL 3-6
32763	124	MB 150 16 M8	36208	108	SKL 23-29	36428	122	KAFM 8	36860	88	SFZ SKL 6-8
32764	124	MB 200 16 M6	36209	108	SKL 30-37	36430	122	KAFM 10	36865	88	SFZ SKL 8-11
32765	124	MB 200 16 M8	36213	108	SKL 38-48	36432	122	KAFM 2 SK	36870	88	SFZ SKL 12-16
32766	125	MB 250 16 M8	36220	116	SC	36434	122	KAFM 4 SK	36875	88	SFZ SKL 17-22
32767	125	MB 300 16 M6	36222	116	SK 3-8	36436	122	KAFM 6 SK	36880	88	SFZ SKL 23-29
32768	125	MB 300 16 M8	36224	116	SK 4-13.5	36438	122	KAFM 8 SK	36910	96	LFZ SKL 1.5-3

Dodatek

Lista produktów, według numerów katalogowych 3|8

Nr kat.	Strona	Typ	Nr kat.	Strona	Typ	Nr kat.	Strona	Typ	Nr kat.	Strona	Typ
36915	96	LFZ SKL 3-6	36781.01	102	PFKZ2-A SKL 01	36784.43	103	PFK2-B SKL 43	36788.40	95	PFS2 SKL 40
36920	96	LFZ SKL 6-8	36781.02	102	PFKZ2-A SKL 02	36785.01	102	PFKZ2-B SKL 01	36788.41	95	PFS2 SKL 41
36925	96	LFZ SKL 8-11	36781.03	102	PFKZ2-A SKL 03	36785.02	102	PFKZ2-B SKL 02	36788.42	95	PFS2 SKL 42
36930	96	LFZ SKL 12-16	36781.04	102	PFKZ2-A SKL 04	36785.03	102	PFKZ2-B SKL 03	36788.43	95	PFS2 SKL 43
36935	96	LFZ SKL 17-22	36781.10	102	PFKZ2-A SKL 10	36785.04	102	PFKZ2-B SKL 04	36789.01	94	PFSZ2 SKL 01
36940	96	LFZ SKL 23-29	36781.11	102	PFKZ2-A SKL 11	36785.10	102	PFKZ2-B SKL 10	36789.02	94	PFSZ2 SKL 02
36952	112	RLF (x6)	36781.12	102	PFKZ2-A SKL 12	36785.11	102	PFKZ2-B SKL 11	36789.03	94	PFSZ2 SKL 03
36953	112	RLF (x8)	36781.13	102	PFKZ2-A SKL 13	36785.12	102	PFKZ2-B SKL 12	36789.04	94	PFSZ2 SKL 04
36954	112	RLF (x10)	36781.14	102	PFKZ2-A SKL 14	36785.13	102	PFKZ2-B SKL 13	36789.10	94	PFSZ2 SKL 10
36955	112	RLF (x11)	36781.20	102	PFKZ2-A SKL 20	36785.14	102	PFKZ2-B SKL 14	36789.11	94	PFSZ2 SKL 11
36958	112	RLF (x5)	36781.21	102	PFKZ2-A SKL 21	36785.20	102	PFKZ2-B SKL 20	36789.12	94	PFSZ2 SKL 12
36962	112	RLF (x12)	36781.22	102	PFKZ2-A SKL 22	36785.21	102	PFKZ2-B SKL 21	36789.13	94	PFSZ2 SKL 13
36963	112	RLF (x7)	36781.23	102	PFKZ2-A SKL 23	36785.22	102	PFKZ2-B SKL 22	36789.14	94	PFSZ2 SKL 14
36965	112	RLF (x3)	36781.24	102	PFKZ2-A SKL 24	36785.23	102	PFKZ2-B SKL 23	36789.20	94	PFSZ2 SKL 20
36984	112	RLF (x4)	36781.30	102	PFKZ2-A SKL 30	36785.24	102	PFKZ2-B SKL 24	36789.21	94	PFSZ2 SKL 21
36985	112	RLF (x9)	36781.31	102	PFKZ2-A SKL 31	36785.30	102	PFKZ2-B SKL 30	36789.22	94	PFSZ2 SKL 22
36650.1	104	PCB-4-V-6,8 SKL 1.5-3	36781.32	102	PFKZ2-A SKL 32	36785.31	102	PFKZ2-B SKL 31	36789.23	94	PFSZ2 SKL 23
36650.2	104	PCB-4-V-6,8 SKL 3-6	36781.33	102	PFKZ2-A SKL 33	36785.32	102	PFKZ2-B SKL 32	36789.24	94	PFSZ2 SKL 24
36650.3	104	PCB-4-V-6,8 SKL 6-8	36781.34	102	PFKZ2-A SKL 34	36785.33	102	PFKZ2-B SKL 33	36789.30	94	PFSZ2 SKL 30
36656.1	104	PCB-4-V-12,5 SKL 1.5-3	36781.40	102	PFKZ2-A SKL 40	36785.34	102	PFKZ2-B SKL 34	36789.31	94	PFSZ2 SKL 31
36656.2	104	PCB-4-V-12,5 SKL 3-6	36781.41	102	PFKZ2-A SKL 41	36785.40	102	PFKZ2-B SKL 40	36789.32	94	PFSZ2 SKL 32
36656.3	104	PCB-4-V-12,5 SKL 6-8	36781.42	102	PFKZ2-A SKL 42	36785.41	102	PFKZ2-B SKL 41	36789.33	94	PFSZ2 SKL 33
36778.1	101	PFK-A SKL 1.5-3	36781.43	102	PFKZ2-A SKL 43	36785.42	102	PFKZ2-B SKL 42	36789.34	94	PFSZ2 SKL 34
36778.2	101	PFK-A SKL 3-6	36782.1	101	PFK-B SKL 1.5-3	36785.43	102	PFKZ2-B SKL 43	36789.40	94	PFSZ2 SKL 40
36778.3	101	PFK-A SKL 6-8	36782.2	101	PFK-B SKL 3-6	36786.1	93	PFS SKL 1.5-3	36789.41	94	PFSZ2 SKL 41
36778.4	101	PFK-A SKL 8-11	36782.3	101	PFK-B SKL 6-8	36786.2	93	PFS SKL 3-6	36789.42	94	PFSZ2 SKL 42
36779.1	100	PFKZ-A SKL 1.5-3	36782.4	101	PFK-B SKL 8-11	36786.3	93	PFS SKL 6-8	36789.43	94	PFSZ2 SKL 43
36779.2	100	PFKZ-A SKL 3-6	36783.1	100	PFKZ-B SKL 1.5-3	36786.4	93	PFS SKL 8-11	36886.1	97	LFZ-U4 SKL 1.5-3
36779.3	100	PFKZ-A SKL 6-8	36783.2	100	PFKZ-B SKL 3-6	36786.5	93	PFS SKL 12-16	36886.2	97	LFZ-U4 SKL 3-6
36779.4	100	PFKZ-A SKL 8-11	36783.3	100	PFKZ-B SKL 6-8	36786.6	93	PFS SKL 17-22	36886.3	97	LFZ-U4 SKL 6-8
36780.01	103	PFK2-A SKL 01	36783.4	100	PFKZ-B SKL 8-11	36787.1	92	PFSZ SKL 1.5-3	36886.4	97	LFZ-U4 SKL 8-11
36780.02	103	PFK2-A SKL 02	36784.01	103	PFK2-B SKL 01	36787.2	92	PFSZ SKL 3-6	36887.1	97	LFZ-U5 SKL 1.5-3
36780.03	103	PFK2-A SKL 03	36784.02	103	PFK2-B SKL 02	36787.3	92	PFSZ SKL 6-8	36887.2	97	LFZ-U5 SKL 3-6
36780.04	103	PFK2-A SKL 04	36784.03	103	PFK2-B SKL 03	36787.4	92	PFSZ SKL 8-11	36887.3	97	LFZ-U5 SKL 6-8
36780.10	103	PFK2-A SKL 10	36784.04	103	PFK2-B SKL 04	36788.01	95	PFS2 SKL 01	36887.4	97	LFZ-U5 SKL 8-11
36780.11	103	PFK2-A SKL 11	36784.10	103	PFK2-B SKL 10	36788.02	95	PFS2 SKL 02	37150	123	ZL 39 SB-EMC-2
36780.12	103	PFK2-A SKL 12	36784.11	103	PFK2-B SKL 11	36788.03	95	PFS2 SKL 03	37152	123	ZL 60 SB-EMC-2
36780.13	103	PFK2-A SKL 13	36784.12	103	PFK2-B SKL 12	36788.04	95	PFS2 SKL 04	37154	123	ZL 87 SB-EMC-2
36780.14	103	PFK2-A SKL 14	36784.13	103	PFK2-B SKL 13	36788.10	95	PFS2 SKL 10	37156	123	ZL 103 SB-EMC-2
36780.20	103	PFK2-A SKL 20	36784.14	103	PFK2-B SKL 14	36788.11	95	PFS2 SKL 11	37158	123	ZL 121 SB-EMC-2
36780.21	103	PFK2-A SKL 21	36784.20	103	PFK2-B SKL 20	36788.12	95	PFS2 SKL 12	37159	123	ZL 140 SB-EMC-2
36780.22	103	PFK2-A SKL 22	36784.21	103	PFK2-B SKL 21	36788.13	95	PFS2 SKL 13	37180.1	121	KVT-EMC-25 1.5-3
36780.23	103	PFK2-A SKL 23	36784.22	103	PFK2-B SKL 22	36788.14	95	PFS2 SKL 14	37180.2	121	KVT-EMC-25 3-6
36780.24	103	PFK2-A SKL 24	36784.23	103	PFK2-B SKL 23	36788.20	95	PFS2 SKL 20	37180.3	121	KVT-EMC-25 6-8
36780.30	103	PFK2-A SKL 30	36784.24	103	PFK2-B SKL 24	36788.21	95	PFS2 SKL 21	37180.4	121	KVT-EMC-25 8-11
36780.31	103	PFK2-A SKL 31	36784.30	103	PFK2-B SKL 30	36788.22	95	PFS2 SKL 22	37181.1	121	KVT-EMC-32 1.5-3
36780.32	103	PFK2-A SKL 32	36784.31	103	PFK2-B SKL 31	36788.23	95	PFS2 SKL 23	37181.2	121	KVT-EMC-32 3-6
36780.33	103	PFK2-A SKL 33	36784.32	103	PFK2-B SKL 32	36788.24	95	PFS2 SKL 24	37181.3	121	KVT-EMC-32 6-8
36780.34	103	PFK2-A SKL 34	36784.33	103	PFK2-B SKL 33	36788.30	95	PFS2 SKL 30	37181.4	121	KVT-EMC-32 8-11
36780.40	103	PFK2-A SKL 40	36784.34	103	PFK2-B SKL 34	36788.31	95	PFS2 SKL 31	37505.01	106	STFZ2 01
36780.41	103	PFK2-A SKL 41	36784.40	103	PFK2-B SKL 40	36788.32	95	PFS2 SKL 32	37505.02	106	STFZ2 02
36780.42	103	PFK2-A SKL 42	36784.41	103	PFK2-B SKL 41	36788.33	95	PFS2 SKL 33	37505.03	106	STFZ2 03
36780.43	103	PFK2-A SKL 43	36784.42	103	PFK2-B SKL 42	36788.34	95	PFS2 SKL 34	37505.10	106	STFZ2 10

Dodatek

Lista produktów, według numerów katalogowych 4|8

Nr kat.	Strona	Typ	Nr kat.	Strona	Typ	Nr kat.	Strona	Typ	Nr kat.	Strona	Typ
37505.11	106	STFZ2 11	38145	111	SF RLFZ (x11)	41210	38	KT 10 gy	41324	40	KT 24 bk
37505.12	106	STFZ2 12	38150	111	SF RLFZ (x12)	41211	38	KT 11 gy	41325	40	KT 25 bk
37505.13	106	STFZ2 13	39110	120	KEL-EMC F	41212	38	KT 12 gy	41326	40	KT 26 bk
37505.20	106	STFZ2 20	39150	119	KEL-EMC-PF B4	41213	38	KT 13 gy	41327	40	KT 27 bk
37505.21	106	STFZ2 21	39160	119	KEL-EMC-PF 10	41214	38	KT 14 gy	41328	40	KT 28 bk
37505.22	106	STFZ2 22	39170	119	KEL-EMC-PF 16	41215	38	KT 15 gy	41329	40	KT 29 bk
37505.23	106	STFZ2 23	39180	119	KEL-EMC-PF 24	41216	40	KT 16 gy	41330	40	KT 30 bk
37505.30	106	STFZ2 30	39800	29	Szablon przewodów	41217	40	KT 17 gy	41332	40	KT 32 bk
37505.31	106	STFZ2 31	39900	38	KTS 17 gy	41218	40	KT 18 gy	41334	40	KT 34 bk
37505.32	106	STFZ2 32	39901	38	KTS 16 gy	41219	40	KT 19 gy	41351	38	BTK bk
37505.33	106	STFZ2 33	39902	39	KT-ASI gy	41220	40	KT 20 gy	41352	40	BTG bk
37507.01	107	STFZ2-SP 01	39903	39	KT-ASI bk	41221	40	KT 21 gy	41353	40	ATG bk
37507.02	107	STFZ2-SP 02	39904	39	KT 2 5 bk	41222	40	KT 22 gy	41360	41	KT-DPF-A bk
37507.03	107	STFZ2-SP 03	39905	39	KT 2 6 bk	41223	40	KT 23 gy	41361	41	KT-DPF-B bk
37507.10	107	STFZ2-SP 10	39906	39	KT 2 4 gy	41224	40	KT 24 gy	41362	41	KT-DPF-C bk
37507.11	107	STFZ2-SP 11	39907	39	KT 2 4 bk	41225	40	KT 25 gy	41410	47	KTMB-O
37507.12	107	STFZ2-SP 12	39908	39	KT 4 5 gy	41226	40	KT 26 gy	41415	47	KTMB-P
37507.13	107	STFZ2-SP 13	39909	39	KT 4 4 gy	41227	40	KT 27 gy	41420	47	KTMB-Q
37507.20	107	STFZ2-SP 20	39910	39	KT 4 5 bk	41228	40	KT 28 gy	41425	47	KTMB-R
37507.21	107	STFZ2-SP 21	39911	39	KT 4 4 bk	41229	40	KT 29 gy	41430	47	KTMB-S
37507.22	107	STFZ2-SP 22	39912	38	KTS 16 bk	41230	40	KT 30 gy	41432	41	KTMB-A gy
37507.23	107	STFZ2-SP 23	39913	38	KTS 17 bk	41232	40	KT 32 gy	41434	41	KTMB-B gy
37507.30	107	STFZ2-SP 30	39914	39	KT 4 3 gy	41234	40	KT 34 gy	41436	41	KTMB-C gy
37507.31	107	STFZ2-SP 31	39915	39	KT 4 3 bk	41251	38	BTK gy	41438	41	KTMB-D gy
37507.32	107	STFZ2-SP 32	39916	39	KT 2 7 bk	41252	40	BTG gy	41440	41	KTMB-E gy
37507.33	107	STFZ2-SP 33	39917	39	KT 2 8 gy	41253	40	ATG gy	41460	41	KTMB-G gy
37510.1	106	STFZ SKL 1.5-3	39918	39	KT 2 8 bk	41257	38	KT tele1	41465	41	KTMB-H gy
37510.2	106	STFZ SKL 3-6	39921	39	KT-ASl2 gy	41258	38	KT tele2	41470	41	KTMB-I gy
37510.3	106	STFZ SKL 6-8	39922	39	KT-ASl2 gy	41260	41	KT-DPF-A gy	41475	41	KTMB-J gy
37512.1	107	STFZ-SP SKL 1.5-3	39923	39	KT-ASl2 bk	41261	41	KT-DPF-B gy	41480	41	KTMB-K gy
37512.2	107	STFZ-SP SKL 3-6	39924	39	KT-ASl2 bk	41262	41	KT-DPF-C gy	41500	42	DT 1
37512.3	107	STFZ-SP SKL 6-8	39929	38	KT tele	41302	38	KT 2 bk	41510	42	DT 2
37514.1	107	STFZ-U SKL 1.5-3	39930	38	KT oval	41303	38	KT 3 bk	41520	42	DT 3
37514.2	107	STFZ-U SKL 3-6	39931	38	KT S1	41304	38	KT 4 bk	41530	42	DT 4
37514.3	107	STFZ-U SKL 6-8	39932	39	KT 4 6 gy	41305	38	KT 5 bk	41991	155	BPM 6 V2A
38005	110	RLFZ (x3)	39933	39	KT 4 6 bk	41306	38	KT 6 bk	41992	155	BPM 10 V2A
38010	110	RLFZ (x4)	39934	38	KT 2 gy	41307	38	KT 7 bk	41994	155	BPM 16 V2A
38015	110	RLFZ (x5)	39935	39	KT 2 2 gy	41308	38	KT 8 bk	41995	155	BPM 24 V2A
38020	110	RLFZ (x6)	39936	39	KT 2 2 bk	41309	38	KT 9 bk	42003	156	BPK-SNAP-B
38025	110	RLFZ (x7)	39937	39	KT 4 2 gy	41310	38	KT 10 bk	42004	156	BPK-SNAP 10
38030	110	RLFZ (x8)	39938	39	KT 4 2 bk	41311	38	KT 11 bk	42007	156	BPK-SNAP 16
38035	110	RLFZ (x9)	39939	39	KT 2 3 gy	41312	38	KT 12 bk	42010	154	BPK-B
38040	110	RLFZ (x10)	39940	39	KT 2 3 bk	41313	38	KT 13 bk	42010	140	BPK-B
38045	110	RLFZ (x11)	41200	39	KT 2 5 gy	41314	38	KT 14 bk	42011	155	BPM 6
38050	110	RLFZ (x12)	41201	39	KT 2 6 gy	41315	38	KT 15 bk	42012	155	BPM-FG B
38105	111	SF RLFZ (x3)	41202	39	KT 2 7 gy	41316	40	KT 16 bk	42013	155	BPM-B
38110	111	SF RLFZ (x4)	41203	38	KT 3 gy	41317	40	KT 17 bk	42014	155	BPM 10
38115	111	SF RLFZ (x5)	41204	38	KT 4 gy	41318	40	KT 18 bk	42015	154	BPK 10
38120	111	SF RLFZ (x6)	41205	38	KT 5 gy	41319	40	KT 19 bk	42015	140	BPK 10
38125	111	SF RLFZ (x7)	41206	38	KT 6 gy	41320	40	KT 20 bk	42016	154	BPK 16
38130	111	SF RLFZ (x8)	41207	38	KT 7 gy	41321	40	KT 21 bk	42016	140	BPK 16
38135	111	SF RLFZ (x9)	41208	38	KT 8 gy	41322	40	KT 22 bk	42017	156	BPK-SNAP 24
38140	111	SF RLFZ (x10)	41209	38	KT 9 gy	41323	40	KT 23 bk	42024	154	BPK 24

Dodatek

Lista produktów, według numerów katalogowych 5|8

Nr kat.	Strona	Typ	Nr kat.	Strona	Typ	Nr kat.	Strona	Typ	Nr kat.	Strona	Typ
42024	140	BPK 24	42322	26	KEL-FG A7	42620	154	BPK-JFX	42016.002	140	BPK 16-RF A
42025	155	BPM 16	42324	26	KEL-FG A4	42620	140	BPK-JUMBO flex	42024.002	154	BPK-24-RF A
42027	155	BPM 24	42330	27	KEL-FG B4	42630	77	KEL-ULTRA flex 1	42024.002	140	BPK 24-RF A
42028	155	BPM 24 20	42332	27	KEL-FG B1	42631	77	KEL-ULTRA flex 2	42140.200	23	KEL 16 6-E V2A
42029	155	BPM 24-E	42350	48	KEL-JUMBO 2	42633	155	BPM-ULTRA	42141.200	23	KEL 16 12-E V2A
42030	155	BPM-JUMBO 1	42360	48	KEL-JUMBO 1	42652	75	KEL-DPF 25 3-17	42143.200	24	KEL 16 4-MT V2A
42032	155	BPM-JUMBO 2	42370	49	KTA	42653	75	KEL-DPF 32 6-24	42144.200	24	KEL 16 10-MT V2A
42033	155	BPM-JUMBO flex	42371	49	KTF 00	42654	75	KEL-DPF 40 11-32	42145.200	24	KEL 16 16-MT V2A
42038	28	KEL-SNAP-B4	42376	49	KTF 34	42655	75	KEL-DPF 50 17-42	42147.200	25	KEL 16 6-2 MT V2A
42039	28	KEL-SNAP 10	42379	49	KTF 38	42656	75	KEL-DPF 63 23-55	42148.200	25	KEL 16 12-2MT V2A
42040	28	KEL-SNAP 16	42382	49	KTF 42	42801	74	Dobór Zatyczki ST-B	42149.200	25	KEL 24-2MT V2A
42042	29	KEL-SNAP 24	42385	49	KTF 46	42806	74	ST-B 6	42162.200	17	KEL 16 2 V2A
42044	29	KEL-SNAP 24E	42388	49	KTF 50	42810	74	ST-B 10	42164.200	17	KEL 16 4 V2A
42046	29	KEL-SNAP 24MT	42391	49	KTF 54	42812	74	ST-B 12	42165.200	17	KEL 16 5 V2A
42100	122	Podkładka	42394	49	KTF 58	42816	74	ST-B 16	42168.200	8	KEL 16 8 V2A
42140	23	KEL 16 6-E	42397	49	KTF 62	42822	74	ST-B 22	42204.200	19	KEL-B4 V2A
42141	23	KEL 16 12-E	42410	50	KEL-QUICK 24 10	42877	43	ST ASI	42206.200	19	KEL-B1 V2A
42143	24	KEL 16 4 -MT	42414	51	KEL-QUICK 16 4	42881	43	ST 17	42207.200	20	KEL 24 9 E V2A
42144	24	KEL 16 10-MT	42415	50	KEL-QUICK 24 5	42883	43	ST 16	42208.200	20	KEL 24 12 E V2A
42145	24	KEL 16 16-MT	42418	50	KEL-QUICK 16 8	42885	43	ST 15	42209.200	20	KEL 24 15 E V2A
42147	25	KEL 16 6-2 MT	42430	51	KEL-QUICK-B2	42887	43	ST 14	42212.200	18	KEL 10 3 V2A
42148	25	KEL 16 12-2MT	42434	51	KEL-QUICK-B4	42889	43	ST 13	42216.200	18	KEL 10 6 V2A
42149	25	KEL 24-2MT	42503	56	QT 3	42891	43	ST 12	42221.200	21	KEL 24 8 MT V2A
42162	17	KEL 16 2	42504	56	QT 4	42893	43	ST 11	42222.200	21	KEL 24 11 MT V2A
42164	17	KEL 16 4	42505	56	QT 5	42895	43	ST 10	42223.200	22	KEL 24 12 2MT V2A
42165	17	KEL 16 5	42506	56	QT 6	42897	43	ST 9	42224.200	21	KEL 24 17 MT V2A
42168	17	KEL 16 8	42507	56	QT 7	42899	43	ST 8	42225.200	21	KEL 24 14 MT V2A
42204	19	KEL-B4	42508	56	QT 8	42901	43	ST 3	42226.200	22	KEL 24 21 2MT V2A
42206	19	KEL-B1	42509	56	QT 9	42903	43	ST 6	42227.200	22	KEL 24 24 2MT V2A
42207	20	KEL 24 9 E	42510	56	QT 10	42905	43	ST 7	42232.200	21	KEL 24 20 MT V2A
42208	20	KEL 24 12 E	42511	56	QT 11	42906	43	ST 5	42233.200	22	KEL 24 27 2MT V2A
42209	20	KEL 24 15 E	42512	56	QT 12	42908	43	ST 4	42234.200	22	KEL 24 30 2MT V2A
42212	18	KEL 10 3	42513	56	QT 13	42909	43	ST 2	42241.200	16	KEL 24 10 V2A
42216	18	KEL 10 6	42514	56	QT 14	42920	139	KDR2-1200	42244.200	16	KEL 24 4 V2A
42221	21	KEL 24 8 MT	42540	56	QTB	42922	139	KDR2-800	42247.200	16	KEL 24 7 V2A
42222	21	KEL 24 11 MT	42566	56	QT 2 3	42923	139	KDR2-1000	42248.200	16	KEL 24 5 V2A
42223	22	KEL 24 12 2MT	42568	56	QT 2 4	42924	139	KDR2-600	42249.200	14	KEL-E2 V2A
42224	21	KEL 24 17 MT	42570	56	QT 2 5	42941	139	KDR2-600	42250.200	14	KEL-E5 V2A
42225	21	KEL 24 14 MT	42571	56	QT 2 5.5	42943	139	KDR2-1200	42258.200	14	KEL-E3 V2A
42226	22	KEL 24 21 2MT	42572	56	QT 2 6	42945	139	KDR2-800	42259.200	14	KEL-E4 V2A
42227	22	KEL 24 24 2MT	42573	56	QT-ASI 1	42952	139	KDR2-1000	42320.200	26	KEL-FG A10 V2A
42232	21	KEL 24 20 MT	42574	56	QT-ASI 2	42953	139	KDR2-600	42322.200	26	KEL-FG A7 V2A
42233	22	KEL 24 27 2MT	42575	56	QT tele	42954	139	KDR2-800	42324.200	26	KEL-FG A4 V2A
42234	22	KEL 24 30 2MT	42576	56	QT 2 6.5	42955	139	KDR2-1000	42330.200	27	KEL-FG B4 V2A
42241	16	KEL 24 10	42578	56	QT 2 7	42956	139	KDR2-1200	42332.200	27	KEL-FG B1 V2A
42244	16	KEL 24 4	42580	56	QT 4 3	42957	139	KDR2-1000	42350.200	48	KEL-JUMBO 2 V2A
42247	16	KEL 24 7	42582	56	QT 4 4	42958	139	KDR2-1000	42360.200	48	KEL-JUMBO 1 V2A
42248	16	KEL 24 5	42583	56	QT 4 4.5	42959	139	KDR2-1000	43675.001	66	KEL-DPZ-KL 72
42249	14	KEL-E2	42584	56	QT 4 5	42010.002	154	BPK-B-RF A	43675.101	66	KEL-DPZ-KL 72 bk
42250	14	KEL-E5	42585	56	QT 4 5.5	42010.002	140	BPK-B-RF A	43883.001	147	MP 6 Set
42258	14	KEL-E3	42586	56	QT 4 6	42015.002	154	BPK-10-RF A	43894.001	147	MP 8 Set
42259	14	KEL-E4	42614	76	KEL-JUMBO flex 27	42015.002	140	BPK 10-RF A	47200.200	46	KEL 183 2 V2A
42320	26	KEL-FG A10	42616	76	KEL-JUMBO flex 47	42016.002	154	BPK-16-RF A	47220.200	46	KEL 183 5 V2A

Lista produktów, według numerów katalogowych 6|8

Nr kat.	Strona	Typ	Nr kat.	Strona	Typ	Nr kat.	Strona	Typ	Nr kat.	Strona	Typ
47240.200	46	KEL 183 8 V2A	43520	70	KEL-DP 24 50 A	43730	63	KEL-DPZ 24 32	45026	32	KVT 32 bk
47250.200	46	KEL 183-E4 V2A	43521	70	KEL-DP 24 42 B	43732	68	KEL-DPZ 32 4	45027	32	KVT 32 + SUB-D9 bk
43070	137	KDR-ESR 600	43522	70	KEL-DP 24 14 B	43733	68	KEL-DPZ 32 4-2	45028	32	KVT 40 bk
43071	137	KDR-ESR 600	43523	70	KEL-DP 24 17 B	43734	68	KEL-DPZ 32 7	45029	32	KVT 40 + PB bk
43072	137	KDR-ESR 800	43524	70	KEL-DP 24 19 B	43735	63	KEL-DPZ 24 121	45030	33	KVT 50 2 bk
43073	137	KDR-ESR 800	43525	70	KEL-DP 24 26 B	43741	68	KEL-DPZ 40 8	45031	33	KVT 50 + SUB-D25 bk
43074	137	KDR-ESR 1000	43526	70	KEL-DP 24 48 B	43750	68	KEL-DPZ 50 8	45034	32	KVT 20 gy
43075	137	KDR-ESR 1000	43527	70	KEL-DP 24 50 B	43751	68	KEL-DPZ 50 10	45035	32	KVT 25
43076	137	KDR-ESR 1000	43528	70	KEL-DP 24 18 B	43752	68	KEL-DPZ 50 12	45036	32	KVT 32
43077	137	KDR-ESR 1000	43531	72	KEL-DP 25 6 A	43758	68	KEL-DPZ 50 19	45037	32	KVT 32 + SUB-D9
43078	137	KDR-ESR 1200	43532	72	KEL-DP 32 10 A	43760	68	KEL-DPZ 63 9	45105	158	KGM SUB-D9
43079	137	KDR-ESR 600	43533	72	KEL-DP 25 4 A	43761	68	KEL-DPZ 63 13	45106	158	KGM SUB-D9 bk
43080	137	KDR-ESR 800	43550	73	KEL-DP 50 16 A	43762	68	KEL-DPZ 63 14	45107	158	KGM SUB-PB
43081	137	KDR-ESR 1000	43551	73	KEL-DP 50 12 A	43763	68	KEL-DPZ 63 35	45108	158	KGM SUB-D25
43082	137	KDR-ESR 1000	43552	73	KEL-DP 50 20 A	43780	65	KEL-DPZ-E 112 7	45109	158	KGM SUB-PB bk
43083	137	KDR-ESR 1200	43553	73	KEL-DP 50 18 A	43790	65	KEL-DPZ-E 112 21	45110	158	KGM SUB-D25 bk
43084	137	KDR-ESR 1200	43554	72	KEL-DP 50 9 A	43794	64	KEL-DPZ-B 13	45112	33	KVT 63 1 bk
43100	143	KT - Uni	43555	72	KEL-DP 50 11 A	43796	64	KEL-DPZ-B 17	45115	33	KVT 63 4 bk
43150	143	Pokrywa	43556	73	KEL-DP 50 35 A	43798	64	KEL-DPZ-B 25	45130	35	KVT-SNAP 32
43160	143	Końcówki	43560	72	KEL-DP 32 10 B	43832	153	FP-FL 21	45134	35	KVT-SNAP 40
43162	143	KEL-R 16 2	43562	73	KEL-DP 50 12 B	43834	151	FP-KL 221x90 24	45152	35	KVT-SNAP 63 4
43164	143	KEL-R 16 4	43564	73	KEL-DP 50 16 B	43836	149	FP-AE 160 70	45154	35	KVT-SNAP 63 1
43165	143	KEL-R 16 5	43566	73	KEL-DP 50 20 B	43838	149	FP-AE 330 90	45203	32	KVT 40
43168	143	KEL-R 16 8	43567	73	KEL-DP 50 18 B	43840	149	FP-AE 339 149	45204	33	KVT 50 2
43240	143	KEL-R 24 10	43568	72	KEL-DP 50 9 B	43842	149	FP-AE 534 149	45205	32	KVT 40 + PB
43244	143	KEL-R 24 4	43569	72	KEL-DP 50 11 B	43846	149	FP-AE 339 149	45206	33	KVT 50 + SUB-D25
43245	143	KEL-R 24 5	43570	73	KEL-DP 50 35 B	43848	149	FP-AE 534 149	45212	33	KVT 63 1 gy
43247	143	KEL-R 24 7	43576	71	KEL-DP-E 112 16	43852	151	FP-KL 221x90 A	45215	25	KVT 63 4 gy
43300	145	KDR-BMP 600/400	43578	71	KEL-DP-E 112 21	43853	151	FP-KL 221x90 10	45236	34	KVT 80 3
43302	145	KDR-BMP 600/500	43581	71	KEL-DP-E 86 13	43854	151	FP-KL 221x90 B	45237	34	KVT 80 6
43304	145	KDR-BMP 600/600	43583	71	KEL-DP-E 86 17	43855	151	FP-KL 221x90 16	45238	34	KVT 80 3 bk
43306	145	KDR-BMP 800/400	43585	71	KEL-DP-E 46 7	43856	151	FP-KL 221x90 C	45239	34	KVT 80 6 bk
43308	145	KDR-BMP 800/500	43587	71	KEL-DP-E 46 9	43861	149	FP-AE 330 90	45404	36	KVT 32-W90
43310	145	KDR-BMP 800/600	43591	71	KEL-DP-S 69 8	43865	153	FP-BG 555x92	45406	36	KVT 32-W90 bk
43312	145	KDR-BMP 1000/400	43622	55	KEL-QTA 50 A	43866	153	FP-BG 355x92	45414	36	KVT 50 1-W90
43314	145	KDR-BMP 1000/500	43626	55	KEL-QTA 50 B	43871	149	FP-AE 534 149	45416	36	KVT 50 1-W90 bk
43316	145	KDR-BMP 1000/600	43632	55	KEL-QTA 32 A	43882	146	MP 0	45424	36	KVT 50 4-W90
43318	145	KDR-BMP 1200/400	43636	55	KEL-QTA 32 B	43883	146	MP 6	45426	36	KVT 50 4-W90 bk
43320	145	KDR-BMP 1200/500	43642	54	KEL-QTA 24 2 A	43886	146	MP 3	45692	52	QVT 16
43322	145	KDR-BMP 1200/600	43643	54	KEL-QTA 24 2 B	43887	146	MP 5	45695	52	QVT 20
43324	145	KDR-BMP 1200/600	43644	54	KEL-QTA 24 4 A	43888	146	MP 4	45702	52	QVT 25
43412	55	KEL-QTE 20 2.5	43645	54	KEL-QTA 24 4 B	43889	146	MP 7	45711	52	QVT 32
43413	55	KEL-QTE 20 3	43655	54	KEL-QTA 10 1-DP18 A	43890	146	MP 2	45715	52	QVT 40 2
43414	55	KEL-QTE 20 4	43656	54	KEL-QTA 10 2-DP6 A	43891	146	MP 1	45722	52	QVT 50 4
43415	55	KEL-QTE 20 5	43658	54	KEL-QTA 10 1-DP18 B	43894	146	MP 8	45730	53	QVT-CLICK 25
43508	70	KEL-DP 24 12 gy	43659	54	KEL-QTA 10 2-DP6 B	43930	61	KEL-DPU 24 21 gy	45732	53	QVT-CLICK 32
43511	70	KEL-DP 24 42 A	43660	54	KEL-QTA-B4	43932	60	KEL-DPU 24 16-1 gy	45734	53	QVT-CLICK 40
43512	70	KEL-DP 24 14 A	43700	62	KEL-DPZ 24 14	43934	60	KEL-DPU 24 17 gy	46100	44	KEL-FL A
43514	70	KEL-DP 24 17 A	43705	62	KEL-DPZ 24 17	43936	60	KEL-DPU 24 16 gy	46105	44	KEL-FL B
43515	70	KEL-DP 24 18 A	43710	63	KEL-DPZ 24 25	43938	61	KEL-DPU 24 20 gy	46110	44	KEL-FL C
43516	70	KEL-DP 24 19 A	43715	63	KEL-DPZ 24 42	43942	61	KEL-DPU 24 32 gy	46115	44	KEL-FL D
43518	70	KEL-DP 24 26 A	43720	62	KEL-DPZ 24 15	45024	32	KVT 20 bk	46120	44	KEL-FL E
43519	70	KEL-DP 24 48 A	43725	62	KEL-DPZ 24 16	45025	32	KVT 25 bk	46125	44	KEL-FL F

Dodatek

Lista produktów, według numerów katalogowych 7|8

Nr kat.	Strona	Typ	Nr kat.	Strona	Typ	Nr kat.	Strona	Typ	Nr kat.	Strona	Typ
46130	44	KEL-FL G	48259.200	15	KEL-ER-E4 V2A	49312	153	KEL-DPZ-B 17 ATEX	50519	70	KEL-DP 24 48 A bk
46135	44	KEL-FL H	49056	20	KEL 24 10-E	49313	153	KEL-DPZ-B 25 ATEX	50520	70	KEL-DP 24 50 A bk
46140	44	KEL-FL I	49101	164	KEL 16 2 ATEX	49317	153	KEL-DPZ-B 13 ATEX bk	50521	70	KEL-DP 24 42 B bk
46145	44	KEL-FL J	49102	164	KEL 16 4 ATEX	49318	153	KEL-DPZ-B 17 ATEX bk	50522	70	KEL-DP 24 14 B bk
46150	44	KEL-FL K	49103	164	KEL 16 5 ATEX	49319	153	KEL-DPZ-B 25 ATEX bk	50523	70	KEL-DP 24 17 B bk
46155	44	KEL-FL L	49104	164	KEL 16 8 ATEX	49401	155	KEL-DPF 25 3-17 ATEX	50524	70	KEL-DP 24 19 B bk
46201	45	FT-1 o	49105	164	KEL-B4 ATEX	49402	155	KEL-DPF 32 6-24 ATEX	50525	70	KEL-DP 24 26 B bk
46202	45	FT-2 o	49106	164	KEL-B1 ATEX	49403	155	KEL-DPF 40 11-32 ATEX	50526	70	KEL-DP 24 48 B bk
46203	45	FT-3 o	49107	164	KEL 10 3 ATEX	49404	155	KEL-DPF 50 17-42 ATEX	50527	70	KEL-DP 24 50 B bk
46204	45	FT-4 o	49108	164	KEL 10 6 ATEX	49405	155	KEL-DPF 63 23-55 ATEX	50528	70	KEL-DP 24 18 B bk
46210	45	FT-1 A	49109	164	KEL 24 10 ATEX	49410	155	KEL-DPF 25 3-17 ATEX bk	50531	72	KEL-DP 25 6 A bk
46211	45	FT-1 B	49110	164	KEL 24 4 ATEX	49411	155	KEL-DPF 32 6-24 ATEX bk	50532	72	KEL-DP 32 10 A bk
46212	45	FT-1 C	49111	164	KEL 24 7 ATEX	49412	155	KEL-DPF 40 11-32 ATEX bk	50533	72	KEL-DP 25 4 A bk
46214	45	FT-1 E	49112	164	KEL 24 5 ATEX	49413	155	KEL-DPF 50 17-42 ATEX bk	50550	73	KEL-DP 50 16 A bk
46215	45	FT-1 F	49120	152	KVT 80 3 ATEX	49414	155	KEL-DPF 63 23-55 ATEX bk	50551	73	KEL-DP 50 12 A bk
46250	45	FT-2 A	49121	152	KVT 80 6 ATEX	49420	154	KEL-DPZ 32 4 ATEX	50552	73	KEL-DP 50 20 A bk
46251	45	FT-2 B	49122	152	KVT 80 6 ATEX	49421	154	KEL-DPZ 32 4-2 ATEX	50553	73	KEL-DP 50 18 A bk
46252	45	FT-2 C	49123	152	KVT 80 3 ATEX	49422	154	KEL-DPZ 32 7 ATEX	50554	72	KEL-DP 50 9 A bk
46255	45	FT-2 F	49150	166	KEL-E2 ATEX	49423	154	KEL-DPZ 40 8 ATEX	50555	72	KEL-DP 50 11 A bk
46256	45	FT-2 G	49152	166	KEL-E3 ATEX	49424	154	KEL-DPZ 50 8 ATEX	50556	73	KEL-DP 50 35 A bk
46300	45	FT-3 A	49154	166	KEL-E4 ATEX	49425	154	KEL-DPZ 50 10 ATEX	50560	72	KEL-DP 32 10 B bk
46330	45	FT-4 A	49156	166	KEL-E5 ATEX	49426	154	KEL-DPZ 50 12 ATEX	50562	73	KEL-DP 50 12 B bk
47200	46	KEL 183 2	49201	153	KEL-DPZ 24 14 ATEX	49427	154	KEL-DPZ 50 78 ATEX	50564	73	KEL-DP 50 16 B bk
47220	46	KEL 183 5	49202	153	KEL-DPZ 24 17 ATEX	49428	154	KEL-DPZ 50 19 ATEX	50566	73	KEL-DP 50 20 B bk
47240	46	KEL 183 8	49203	153	KEL-DPZ 24 25 ATEX	49429	154	KEL-DPZ 63 9 ATEX	50567	73	KEL-DP 50 18 B bk
47250	46	KEL 183-E4	49204	153	KEL-DPZ 24 42 ATEX	49430	154	KEL-DPZ 63 13 ATEX	50568	72	KEL-DP 50 9 B bk
48162	9	KEL-ER 16 2	49205	153	KEL-DPZ 24 15 ATEX	49431	154	KEL-DPZ 63 35 ATEX	50569	72	KEL-DP 50 11 B bk
48165	9	KEL-ER 16 5	49206	153	KEL-DPZ 24 16 ATEX	49432	154	KEL-DPZ 63 14 ATEX	50570	73	KEL-DP 50 35 B bk
48168	9	KEL-ER 16 8	49207	153	KEL-DPZ 24 32 ATEX	49440	154	KEL-DPZ 32 4 ATEX bk	50576	71	KEL-DP-E 112 16 bk
48204	13	KEL-ER-B4	49208	153	KEL-DPZ 24 121 ATEX	49441	154	KEL-DPZ 32 4-2 ATEX bk	50578	71	KEL-DP-E 112 21 bk
48206	13	KEL-ER-B1	49211	153	KEL-DPZ 24 14 ATEX bk	49442	154	KEL-DPZ 32 7 ATEX bk	50581	71	KEL-DP-E 86 13 bk
48212	11	KEL-ER 10 3	49212	153	KEL-DPZ 24 17 ATEX bk	49443	154	KEL-DPZ 40 8 ATEX bk	50583	71	KEL-DP-E 86 17 bk
48216	11	KEL-ER 10 6	49213	153	KEL-DPZ 24 25 ATEX bk	49444	154	KEL-DPZ 50 8 ATEX bk	50585	71	KEL-DP-E 46 7 bk
48241	7	KEL-ER 24 10	49214	153	KEL-DPZ 24 42 ATEX bk	49445	154	KEL-DPZ 50 10 ATEX bk	50587	71	KEL-DP-E 46 9 bk
48244	7	KEL-ER 24 4	49215	153	KEL-DPZ 24 15 ATEX bk	49446	154	KEL-DPZ 50 12 ATEX bk	50591	71	KEL-DP-S 69 8 bk
48247	7	KEL-ER 24 7	49216	153	KEL-DPZ 24 16 ATEX bk	49447	154	KEL-DPZ 50 78 ATEX bk	50652	75	KEL-DPF 25 3-17 bk
48249	15	KEL-ER-E2	49217	153	KEL-DPZ 24 32 ATEX bk	49448	154	KEL-DPZ 50 19 ATEX bk	50653	75	KEL-DPF 32 6-24 bk
48250	15	KEL-ER-E5	49218	153	KEL-DPZ 24 121 ATEX bk	49449	154	KEL-DPZ 63 9 ATEX bk	50654	75	KEL-DPF 40 11-32 bk
48258	15	KEL-ER-E3	49221	153	KEL-ER 16 2 ATEX bk	49450	154	KEL-DPZ 63 13 ATEX bk	50655	75	KEL-DPF 50 17-42 bk
48259	15	KEL-ER-E4	49222	153	KEL-ER 16 5 ATEX bk	49451	154	KEL-DPZ 63 35 ATEX bk	50656	75	KEL-DPF 63 23-55 bk
48162.200	9	KEL-ER 16 2 V2A	49223	153	KEL-ER 16 8 ATEX bk	49452	154	KEL-DPZ 63 14 ATEX bk	50700	62	KEL-DPZ 24 14 bk
48165.200	9	KEL-ER 16 5 V2A	49224	153	KEL-ER-B4 ATEX bk	49056.200	20	KEL 24 10-E V2A	50705	62	KEL-DPZ 24 17 bk
48168.200	9	KEL-ER 16 8 V2A	49225	153	KEL-ER-B1 ATEX bk	49150.200	166	KEL-E2 ATEX V2A	50710	63	KEL-DPZ 24 25 bk
48204.200	13	KEL-ER-B4 V2A	49226	165	KEL-ER 10 3 ATEX bk	49152.200	166	KEL-E3 ATEX V2A	50715	63	KEL-DPZ 24 42 bk
48206.200	13	KEL-ER-B1 V2A	49227	165	KEL-ER 10 6 ATEX bk	49154.200	166	KEL-E4 ATEX V2A	50720	62	KEL-DPZ 24 15 bk
48212.200	11	KEL-ER 10 3 V2A	49228	165	KEL-ER 24 10 ATEX bk	49156.200	166	KEL-E5 ATEX V2A	50725	62	KEL-DPZ 24 16 bk
48216.200	11	KEL-ER 10 6 V2A	49229	165	KEL-ER 24 4 ATEX bk	50508	70	KEL-DP 24 12 bk	50730	63	KEL-DPZ 24 32 bk
48241.200	7	KEL-ER 24 10 V2A	49230	165	KEL-ER 24 7 ATEX bk	50511	70	KEL-DP 24 42 A bk	50732	68	KEL-DPZ 32 4 bk
48244.200	7	KEL-ER 24 4 V2A	49301	153	KEL-DPZ-E 112 7 ATEX	50512	70	KEL-DP 24 14 A bk	50733	68	KEL-DPZ 32 4-2 bk
48247.200	7	KEL-ER 24 7 V2A	49302	153	KEL-DPZ-E 112 21 ATEX	50514	70	KEL-DP 24 17 A bk	50734	68	KEL-DPZ 32 7 bk
48249.200	15	KEL-ER-E2 V2A	49306	153	KEL-DPZ-E 112 7 ATEX bk	50515	70	KEL-DP 24 18 A bk	50735	63	KEL-DPZ 24 121 bk
48250.200	15	KEL-ER-E5 V2A	49307	153	KEL-DPZ-E 112 21 ATEX bk	50516	70	KEL-DP 24 19 A bk	50741	68	KEL-DPZ 40 8 bk
48258.200	15	KEL-ER-E3 V2A	49311	153	KEL-DPZ-B 13 ATEX	50518	70	KEL-DP 24 26 A bk	50750	68	KEL-DPZ 50 8 bk

Siec sprzedazy

Mozesz skontaktowac sie
z naszymi przedstawicielami www.icotek.com



Anglia	Finlandia	Malezja	Słowenia
Argentyna	Francja	Meksyk	Szwajcaria
Australia	Hiszpania	Niderlandy	Szwecja
Austria	Indie	Niemcy	Tajlandia
Belgia	Iran	Norwegia	Tajwan
Białoruś	Irlandia	Nowa Zelandia	Turcja
Bośnia	Islandia	Polska	USA
Brazylia	Izrael	Portugalia	Węgry
Chiny	Japonia	Rep. Południowej Afryki	Wietnam
Chorwacja	Kanada	Rosja	Włochy
Czarnogóra	Kolumbia	Serbia	
Czechy	Korea Południowa	Singapur	
Dania	Macedonia	Słowacja	

icotek®

Bischof-von-Lipp-Straße 1
73569 Eschach | Niemcy

Tel +49 (0)7175 92380-0
Fax +49 (0)7175 92380-50

info@icotek.com
www.icotek.com

