

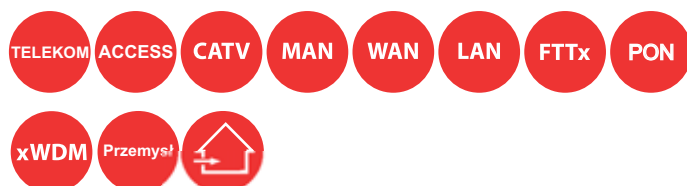
▶ przełącznica światłowodowa PS-5

▶ DANE TECHNICZNE:

	PS-5/12	PS-5/24
ilość kaset	1 x KS-3E	
maksymalna ilość spawów	24	
ilość pól komutacji	12	24
standard złączy	E-2000, SC, FC, ST, LC	
zalecana długość pigtaili [m] tuba 0,9mm	2	
ilość wejść kabla liniowego	4	
wymiary szer./ wys. / głęb. [mm]	250 / 400 / 100	
masa [kg]	3	

Przełącznica światłowodowa naścienna PS-5 przystosowana jest do montażu na ścianie w pomieszczeniach stacyjnych. Przełącznica umożliwia zakończenie max 4 kabli światłowodowych (24 włókien) złączami światłowodowymi i dokonywanie przełączeń między torami optycznymi. Konstrukcja skrzynkowa zapewnia pełny dostęp od strony czołowej przełącznicy do zainstalowanej kasety i listwy komutacyjnej. Oznaczenie P w nazwie (PS-5/12/P) oznacza pokrywę zamykającą część komutacyjną. Zastosowanie dwóch rodzajów zamków umożliwia stopniowanie dostępu do wnętrza przełącznicy.

▶ SPOSÓB ZAMAWIANIA: przełącznica światłowodowa naścienna PS-5/24/E2000-SC



PS-5/12/E2000-SC
PS-5/12/FC-ST

PS-5/12/P/E2000-SC
PS-5/12/P/FC-ST

PS-5/24/E2000-SC
PS-5/24/FC-ST

PS-5/24/P/E2000-SC
PS-5/24/P/FC-ST

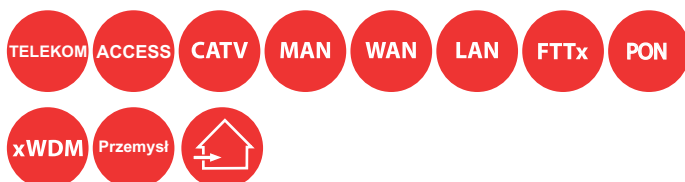
▶ przełącznica światłowodowa PS-8

▶ DANE TECHNICZNE:

	PS-8/6	PS-8/12
ilość kaset	1 x KS-3E	
maksymalna ilość spawów	24	
ilość pól komutacji	6	12
standard złączy	E-2000, SC, FC, ST, LC	
zalecana długość pigtaili [m] tuba 0,9mm	2,5	
ilość wejść kabla liniowego	2	
wymiary szer./wys./głęb. [mm]	135/340/90	
masa [kg]	1,5	

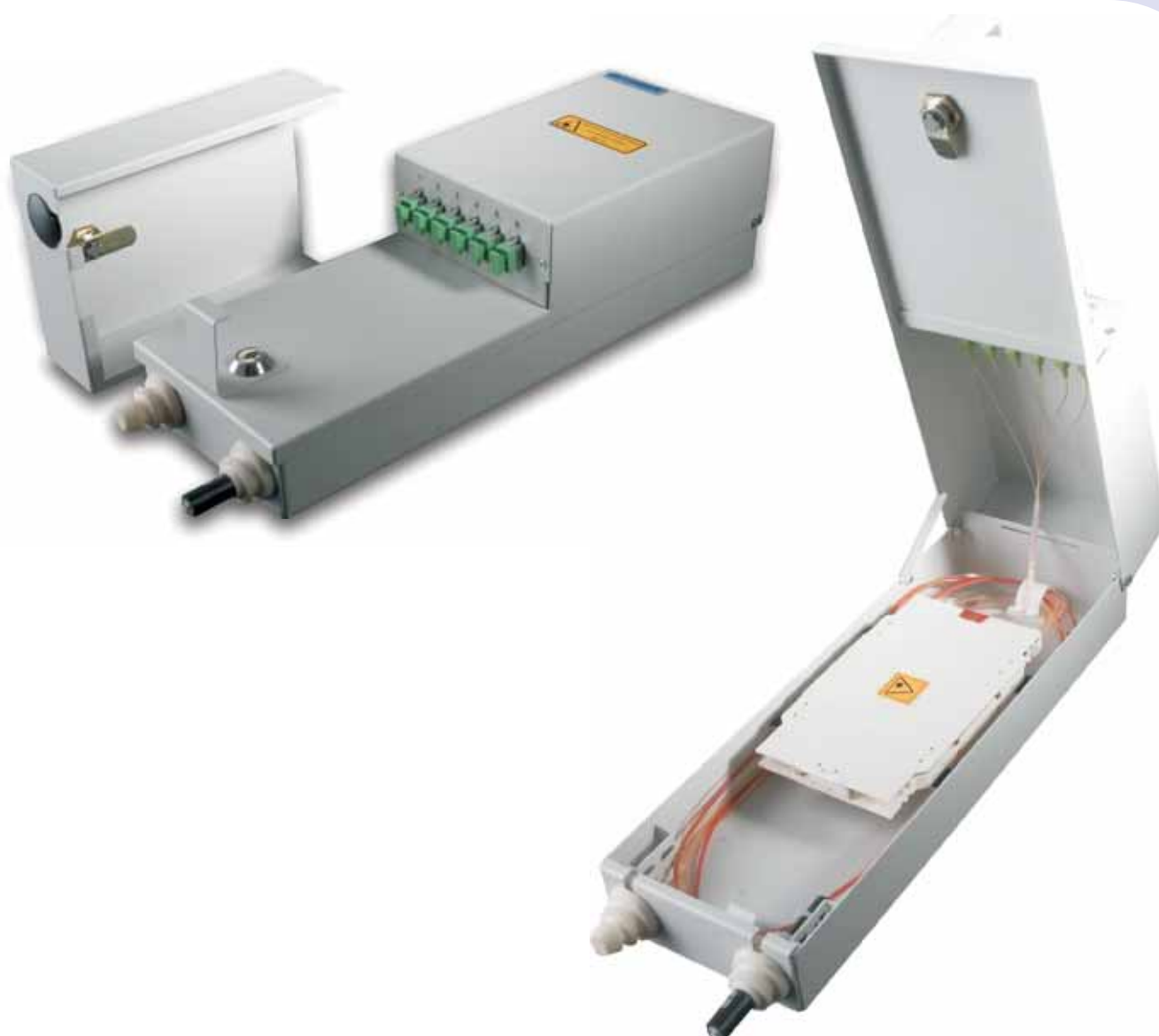
Przełącznica światłowodowa naścienna PS-8 przystosowana jest do montowania na ścianie. Umożliwia zakończenie maksymalnie 12 włókien z 2 kabli światłowodowych złączami światłowodowymi i dokonywanie przełączeń między torami optycznymi. Konstrukcja skrzynkowa zapewnia pełny dostęp od strony czołowej przełącznicy do zainstalowanej kasety (po otwarciu pokrywy zamykanej na zamek) i listwy komutacyjnej. Zastosowanie kasety na spawy światłowodowe KS-3E daje nam możliwość wykonania 24 spawów włókien.

▶ SPOSÓB ZAMAWIANIA: przełącznica światłowodowa PS-8/12/E2000-SC



PS-8/6/E2000-SC
PS-8/6/FC-ST

PS-8/12/E2000-SC
PS-8/12/FC-ST



► blok przełączeniowy (komutacyjny) BK-19

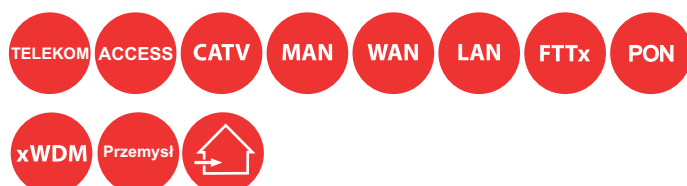
► DANE TECHNICZNE:

BK-19/24/1
BK-19/24/2

	BK-19/24/1	BK-19/24/2
mocowanie	przód	tył
ilość pól komutacji	24	
standard złączy	E-2000, SC, LC	
zalecana długość patchcordów [m]	3 - 4 m w zależności od wysokości stojaka	
wymiary szer./wys./głęb. [mm]	483 / 44(1U) / 280	
masa [kg]	1,5	

Blok komutacyjny BK-19 składa się z obudowy przeznaczonej do montażu w stojaku 19-calowym i wysuwanej szuflady z listwą komutacyjną na łączniki E-2000, SC lub LC. Blok umożliwia komutację pomiędzy dwiema wiązkami po 24 pigtaile lub patchcordsy. Wiązki kabli stacyjnych wychodzące z bloku zabezpieczone są węzłem suwakowym znajdującym się na wyposażeniu bloku. System prowadnic wewnątrz obudowy bloku zapewnia bezpieczne promienie gięcia i prawidłowe prowadzenie kabli w trakcie przesuwania szuflady. Obudowa bloku wykonana jest z blachy pokrytej lakierem proszkowym w kolorze RAL 7035.

► SPOSÓB ZAMAWIANIA: blok komutacyjny BK-19/24/1



► **przełącznica światłowodowa zewnętrzna PSH-2**

► **DANE TECHNICZNE**

Wersja z kasetami KS-3E

	PSH-2/12	PSH-2/24	PSH-2/48	PSH-2/72	PSH-2/96	PSH-2/144
ilość kaset	1 x KS-3E	2 x KS-3E	4 x KS-3E	6 x KS-3E	8 x KS-3E	12 x KS-3E
maksymalna ilość spawów	24	48	96	144	192	288
ilość pól komutacji	12	24	48	72	96	144
standard złączy	E-2000, SC, FC, ST, LC					E-2000, SC, LC
zalecana długość pigtaili [m] 2,0mm	2,5					4
wymiary szer./wys./głęb. [mm]	300 / 400 / 200		400 / 500 / 200		500 / 600 / 230	800 / 600 / 300

PSH-2/12/E2000-SC
PSH-2/12/FC-ST
PSH-2/24/E2000-SC
PSH-2/24/FC-ST
PSH-2/48/E2000-SC
PSH-2/48/FC-ST
PSH-2/72/E2000-SC
PSH-2/72/FC-ST
PSH-2/96/E2000-SC
PSH-2/96/FC-ST
PSH-2/144/E2000-SC

Przełącznica światłowodowa hermetyczna PSH-2 przystosowana jest do montażu na ścianie w różnych pomieszczeniach oraz na zewnątrz. Obudowa przełącznicy wykonana z poliestru termoutwardzalnego wzmocnionego włóknem szklanym wraz z dławnicami, zapewnia stopień ochrony IP65. W związku z możliwością zastosowania tych przełącznic na zewnątrz, obudowa posiada wysoką wytrzymałość na uderzenia i jest wykonana z materiału samogasnącego. Materiały zastosowane w budowie wyposażenia PSH-2 to: stal nierdzewna, aluminium oraz tworzywa sztuczne. Kable światłowodowe wprowadzane są do przełącznicy za pomocą dławnic kablowych. Przełącznica umożliwia spawanie włókien kabli światłowodowych wejściowych i wyjściowych z pigtailami a następnie ich wzajemne przełączanie na listwie komutacyjnej wyposażonej w łączniki jednego ze standardów E-2000, SC, FC lub ST. Istnieje również możliwość zakończenia wszystkich włókien z kabli liniowych pigtailami, wpięcie ich na listwę komutacyjną z jednej strony, a na drugiej stronie listwy wykonujemy przełączanie za pomocą krótkich patchcordów.

► **SPOSÓB ZAMAWIANIA:** przełącznica światłowodowa PSH-2/48/E-2000



▶ przełącznica światłowodowa zewnętrzna PSH-3

▶ DANE TECHNICZNE

PSH-3/12/E2000-SC
PSH-3/12/FC-ST

	PSH-3/12
ilość kaset	1 x KSQ
maksymalna ilość spawów	12
ilość pól komutacji	12
standard złączy	E-2000, SC, FC, ST
zalecana długość pigtaili [m] 0,9mm	2,5
ilość wejść kabla liniowego	2
wymiary szer./wys./głęb. [mm]	140 / 230 / 90

Przełącznica światłowodowa hermetyczna PSH-3 przeznaczona jest do instalacji w środowisku przemysłowym na zewnątrz budynków oraz w studzienkach kablowych. Przystosowana jest do montowania na ścianie. Przełącznica umożliwia wykonanie maksymalnie 12 spawów włókien światłowodowych z 2 kabli. Konstrukcja skrzynkowa zapewnia pełny dostęp od strony czołowej mufy do zainstalowanych kaset KSQ i listwy komutacyjnej. W wersji "do wewnątrz" obudowa wykonana jest z ABS'u, istnieje również możliwość wykonania z poliwęglanu dla aplikacji wymagających niepalności oraz odporności na promieniowanie UV. Stopień ochrony środowiskowej: IP 66, IP 67. Możliwe jest również zastosowanie zamka typu ABLOY jako dodatkowe zamknięcie obudowy.

▶ SPOSÓB ZAMAWIANIA: przełącznica światłowodowa PSH-3/12/E-2000



SZUFLADY ZAPASU

SZ-19-1U
SZ-19-2U

2

szuflada zapasu kabla SZ-19/1U, SZ-19/2U

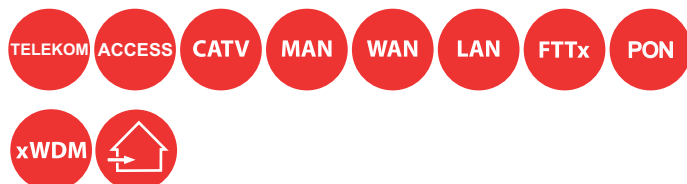
DANE TECHNICZNE:

	SZ-19/1U	SZ-19/2U
wymiary szer./wys./głęb. [mm]	483 / 44(1U) / 200	483 / 88(2U) / 200
masa [kg]	2	

Szuflada zapasów SZ-19/1U, SZ-19/2U przeznaczona jest do montażu w stojakach lub szafach 19" pod przełącznicami typu PS-19. Służy do zagospodarowania nadmiaru sznurów optycznych łączeniowych (patchcordów) wychodzących z przełącznicy. Przednia półka z wycięciami na kable służy do uporządkowania kabli patchcordów i zapewnia bezpieczną odległość przełącznic od zamkniętych drzwi szafy. Szuflada wyposażona jest w prowadnice kulkowe.

Uwaga: Szuflada wymaga 75mm odległości między drzwiami szafy a ramą 19".

SPOSÓB ZAMAWIANIA: szuflada zapasu kabla SZ-19/1U



AKCESORIA DO PRZELĄCZNIC
akcesoria do panelowych przełącznic 19"
Półka PK-19 - wysokość 1U, 2U

Przeznaczona jest do montażu w stojakach lub szafach 19-calowych. Może być wykorzystywana jako półka na zapasy sznurów optycznych łączeniowych lub jako półka na przyrządy pomiarowe. Wymiary: szer. 483mm, głęb. 300mm.

Listwa uchwytów TU-19

Przeznaczona jest do montażu w stojakach lub szafach 19-calowych. Uchwyty listwy służą do prowadzenia sznurów optycznych łączeniowych (patchcordów) na lewą lub prawą stronę stojaka lub szafy. Wymiary: szer. 483mm, wys. 1U.

Listwa przełączeniowa TP-19/12 - standard złączy E-2000, SC, FC, ST

Przeznaczona jest do montażu w stojakach lub szafach 19-calowych i pełni rolę pola komutacyjnego dla 12 łączników. Otwory w listwie mogą być dostosowane do łączników E-2000, SC, FC, ST. Wymiary: szer. 483mm, wys. 1U.

Listwa osłonowa TO-19 - wysokość 1U, 2U, 3U

Przeznaczona jest do montażu w stojakach lub szafach 19-calowych. Służy do zasłonięcia niewykorzystanych przestrzeni w szafie lub stojaku. Wymiary: szer. 483mm.

Adaptory AD-19/21 i AD-19/23 - wysokość 1U, 2U, 3U

Umożliwiają montaż przełącznic 19-calowych w stojakach lub szafach 21 lub 23-calowych.

Adaptory AD-19/21-1U/30 i 2U/30 - wysokość 1U, 2U

Umożliwiają montaż przełącznic wsuniętych o 30 mm w stojakach lub szafach 21-calowych.

Adaptory AD-19/19 -1U/50 - wysokość 1U

Umożliwiają montaż przełącznic wsuniętych o 50 mm w stojakach lub szafach 19-calowych.

Półka osłonowa PO-1

Półka osłonowa PO-1 stanowi dodatkowe wyposażenie przełącznic PS-19/U oraz PS-19 o głębokości 200mm. Jej zadaniem jest zabezpieczenie patchcordów wpiętych w listwę komutacyjną przed przypadkowym zniszczeniem, np. przy zamykaniu drzwi szafy. Półka jest lekka, wykonana z blachy aluminiowej, malowana lakierem proszkowym o kolorze odpowiadającym przełącznikom RAL 7035 i mocowana do przełącznicy wkrętami mocującymi listwę komutacyjną, nie potrzebuje dodatkowych elementów mocujących. Głębokość półki PO-1 wynosi 85mm.

Półka osłonowa PO-2

Półka osłonowa PO-2 jest dodatkowym wyposażeniem przełącznic PS-19 o głębokości 200mm. Półka jest lekka, wykonana z blachy aluminiowej, malowana lakierem proszkowym o kolorze odpowiadającym przełącznikom (RAL 7035) i mocowana do przełącznicy wkrętami mocującymi listwę komutacyjną (nie potrzebuje dodatkowych elementów mocujących). Zadaniem PO-2 jest:

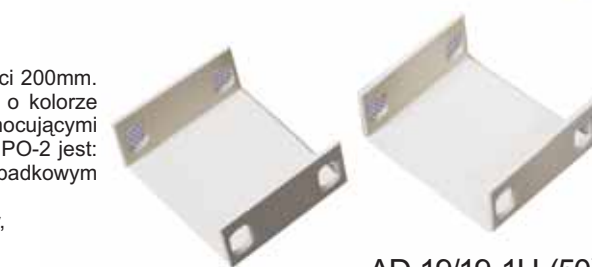
- zabezpieczenie patchcordów wpiętych w listwę komutacyjną przełącznicy przed przypadkowym zniszczeniem, np. przy zamykaniu drzwi szafy,
- łagodne doprowadzenie patchcordów do szuflady znajdującej się poniżej przełącznicy,
- organizowanie patchcordów w wiązki przy pomocy opasek z rzepa dwustronnego.

Wszystkie akcesoria wyposażone są w zestawy montażowe do ram 19

SPOSÓB ZAMAWIANIA: listwa przełączeniowa TP-19/12/E-2000



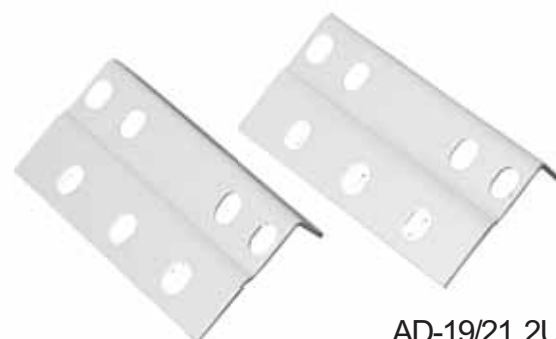
PO-2



AD-19/19 1U (50)



AD-19/21 2U (30)



AD-19/21 2U

PK-19/1U
PK-19/2U
TU-19

TP-19/12/E2000-SC
TP-19/12/FC-ST

TO-19/1U
TO-19/2U
TO-19/3U
AD-19/21 1U
AD-19/21 2U
AD-19/21 3U
AD-19/23 1U
AD-19/23 2U
AD-19/23 3U

AD-19/21 1U (30)
AD-19/21 2U (30)

AD-19/19 1U (50)

PO-1
PO-2

LP-01L
LP-01P
LK-01
LR-01
LRK

► wyposażenie pomocnicze do szaf i stojaków 19"

Wyposażenie pomocnicze montuje się na ramie szafy lub stojaka 19-calowego. Służy ono do organizacji i prowadzenia kabli liniowych do przełącznic światłowodowych w tylnej części szaf i stojaków 19-calowych. Prowadniki i listwy wykonane są z blachy stalowej pokrytej lakierem proszkowym w kolorze RAL 7032. Wszystkie detale wyposażone są w zestawy do montowania w ramach 19".

► Prowadnik kabla liniowego LP-01

Służy do prowadzenia kabli lub włókien światłowodowych w tubach ochronnych wzdłuż boków szafy lub stojaka i właściwego ich wprowadzenia do przełącznicy. Prowadniki są wykonywane w wersjach lewej i prawej. LP-01L wersja lewa, LP-01P wersja prawa. Wymiary: (110x90x70)mm.

► Listwa do mocowania rozdzielaczy LR-01

Służy do mocowania rozdzielaczy R-01A i R-01C w szafach 19-calowych. Wymiary: (483x138)mm.

► Listwa do mocowania kabli liniowych LK-01

Służy do mocowania liniowych kabli światłowodowych w szafie 19-calowej w pobliżu miejsca wprowadzenia kabli. Wymiary: (483x50)mm.

► Listwa rozszycia kabli liniowych LRK

Listwę LRK mocuje się w szafie na tylnej ścianie w pobliżu przepustów wprowadzających kabel liniowy do szafy i ma ona zastąpić funkcję max.8 szt. rozdzielaczy typu R-01.

LRK służy do:

- zamocowania kabla liniowego w szafie.
- zamocowania elementu wytrzymałościowego kabla liniowego.
- zamocowania tub/węży transportowych do transportu luźnych tub kabla liniowego do przełącznicy.
- listwa umożliwia również, jeśli to konieczne, zamocowanie rozdzielaczy typu R-01.

► SPOSÓB ZAMAWIANIA: listwa LR-01.



LR-01



LKR



LP-01L
LP-01P

► uchwyty kabli UT-25, UT-45, UT-55, UT-85

► DANE TECHNICZNE:

	UT-25	UT-45	UT-55	UT-85
wysokość [mm]	25	45	55	85
szerokość [mm]	35	30		52
max. pojemność kabli o średnicy 3mm	45	75	96	228

UT-25
UT-45
UT-55
UT-85

► Uchwyty UT

Służą do prowadzenia kabli i narzucania bezpiecznych promieni gięcia. Mogą być stosowane we wszystkich urządzeniach światłowodowych instalowanych wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń.

► SPOSÓB ZAMAWIANIA: uchwyt UT-55,



► termokurczliwe osłonki spawów - OS, FSP mechaniczne osłonki spawów - ANT

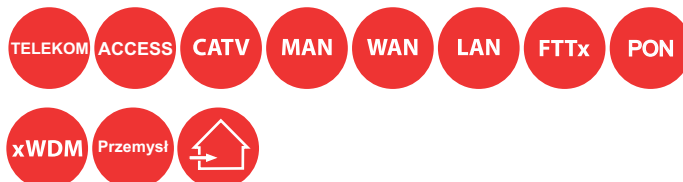
► DANE TECHNICZNE:

	FSP-45	OS-60	OS-61	OS-41	ANT
długość [mm]	45	60	61	41	30

Termokurczliwe osłonki spawów służą do ochrony mechanicznej spawów i zabezpieczają spawy przed wpływem środowiska zewnętrznego. Dostępne są osłonki o długościach: 41mm, 45mm, 60mm i 61mm oraz 60mm. Osłonki spawów umieszczane są w kasetach na spawy światłowodowe w specjalnych uchwytach osłonek spawów będących na wyposażeniu kasety.

Osłonki ANT typu sandwich przeznaczone są do ochrony spawów włókien światłowodowych. Wykonane są z aluminium i zawierają wkładki w postaci pasków wykonanych z materiału o trwałej elastyczności. Zaletą osłonek ANT jest możliwość jej założenia bez konieczności nakładania na włókno przed wykonaniem spawu jak ma to miejsce przy stosowaniu osłonek termokurczliwych.

► SPOSÓB ZAMAWIANIA: osłonka spawów FSP-45.



FSP-45
OS-60
OS-61
OS-41
ANT

► stelaż zapasu kabla liniowego SZ-2, SZ-2.2 i SZ-2.3

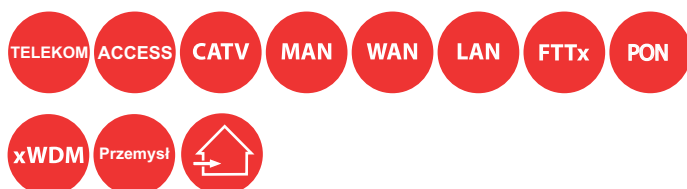
► DANE TECHNICZNE:

	SZ-2	SZ-2.2	SZ-2.3
mocowanie	4x ø6,5mm co 280mm	4x ø8mm co 300mm	4x ø8mm co 500mm
maksymalny zapas kabla ø10mm [m]	50	100	140
maksymalny zapas kabla ø14mm [m]	30	70	80
maksymalny zapas kabla ø14mm [m]	-	-	35
wymiary szer./wys./głęb. [mm]	550 / 550 / 95	600 / 600 / 160	810 / 810 / 160
masa [kg]	1,5	2,2	1,5

Stelaż zapasu kabla liniowego SZ-2 i SZ-2.2 przeznaczony jest do umieszczenia w studzience telekomunikacyjnej lub w kablowni w przypadku sieci lokalnych i telewizji kablowej. SZ-2 umożliwia zagospodarowanie od 30 do 50 m kabla liniowego o średnicy odpowiednio 14 i 10 mm a stelaż SZ-2.2 umożliwia zagospodarowanie od 70 do 100 m kabla liniowego o średnicy odpowiednio 18 i 10 mm. Stelaż porządkuje ułożenie kabli, gwarantuje funkcjonalność i zapewnia prawidłowy promień gięcia kabla. Stelaż wykonany jest z blachy stalowej nierdzewnej, malowany lakierem proszkowym nr koloru RAL 7035.

Stelaż SZ-2.3 wykonany jest z aluminium i jest w stanie pomieścić od 35 do 140 metrów kabla odpowiednio o średnicy 18 i 10mm.

► SPOSÓB ZAMAWIANIA: stelaż SZ-2



SZ-2
SZ-2.2
SZ-2.3

3



- ▶ wspornik WS-1 do mocowania osłony złączowej MUF-1 na słupie.

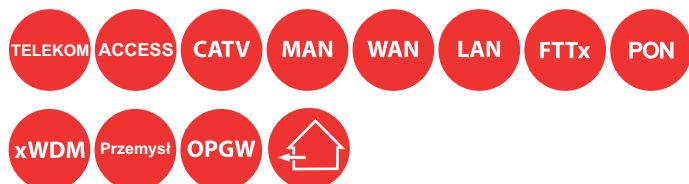
▶ DANE TECHNICZNE:

	WS-1/150	WS-1/200	WS-1/300
wymiary [mm]	650 / 150		
średnica słupa [mm]	150	200	300
mocowanie	2 x 2 otwory \varnothing 9mm		

Wspornik WS-1 wykonany jest ze stali ocynkowanej ogniowo lub aluminium. Posiada otwory do mocowania obejm OH-2 do MUF-1 oraz dużą obejmę do mocowania całości na słupie.

UWAGA: Obejmy OH-2 należy zamówić oddzielnie.

- ▶ **SPOSÓB ZAMAWIANIA:** wspornik WS-1/150 dodatkowo z dwiema obejmami OH-2



WS-1
OH-2



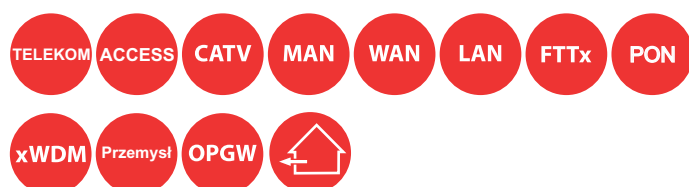
► stelaż zapasu kabla SZ-3

► DANE TECHNICZNE

	SZ-3/150	SZ-3/200	SZ-3/300
wymiary [mm]	2 łuki o promieniu 300		
średnica słupa [mm]	150	200	300
masa [kg]	22		

Następowy stelaż kabla liniowego SZ-3 służy do zagospodarowania na słupie zapasu kabla liniowego. Składa się z 2 łuków z obejmami. Dobór odległości zamocowania łuków umożliwia umieszczenie żądanej długości zapasu kabla - 70 m przy max. zbliżeniu łuków i min. średnicy kabla. Łuki w kształcie korytek wykonanych z aluminium gwarantują odporność korozyjną przez cały okres eksploatacji. Na brzegach łuków, zwoje kabla, mocowane są tworzywowymi taśmami. Mocowanie mufy do stelaża odbywa się za pomocą wspornika WS-1

► SPOSÓB ZAMAWIANIA: stelaż SZ-3



SZ-3

3



► skrzynka zapasu kabla SZ-4 i SZ-4.2

► DANE TECHNICZNE:

	SZ-4	SZ-4.2
mocowanie	4 otwory ø6,5mm w rozstawie 280mm	
maksymalny zapas kabla ø10mm [m]	50	150
maksymalny zapas kabla ø13mm [m]	20	80
wymiary szer./wys./głęb. [Mm]	550 / 550 / 100	750 / 750 / 150
masa [kg]	6	8

Skrzynka zapasu SZ-4 przeznaczony jest do umieszczenia w studzience telekomunikacyjnej lub w kablowni w przypadku sieci lokalnych i telewizji kablowej. Wykonany jest w formie skrzynki mocowanej na ścianie zamykanej pokrywą. Mieści od 10 do 50m kabla o średnicy odpowiednio od 13 do 10 mm. Cztery wyjścia kablowe zabezpieczone są gumowymi przepustami. Urządzenie porządkuje ułożenie kabla i zabezpiecza go przed uszkodzeniem mechanicznym, gwarantuje funkcjonalność i prawidłowy promień gięcia kabla. Mocowanie stelaża umożliwia zastosowanie go przy prowadzeniu kabla w poziomie lub pionie.

► SPOSÓB ZAMAWIANIA: stelaż SZ-4



SZ-4
SZ-4.2

