

MANTAR®

PRODUCENT
SZAFEK METALOWYCH



KATALOG PRODUKTÓW

SZAFY TELEINFORMATYCZNE
OBUDOWY METALOWE
ROZDZIELNICE I PRZEŁĄCZNICE
ŚWIATŁOWODOWE
STOJĄCE I WISZĄCE SZAFY RACK

sklep.mantar.com.pl

Spis treści

WSTĘP

O firmie.....	5
Przyjęte nazwy i oznaczenia.....	6
Nasze technologie.....	7
Stosowane rozwiązania.....	8

NOWOŚCI

Nowości.....	11
--------------	----

SZAFKI ZEWNĘTRZNE

Wolnostojące.....	22
Szafka Zewnętrzna na studzienkę Kanałową.....	22
Rozdzielnica Światłowodowa Zewnętrzna.....	28
Wiszące.....	35
Szafki Masztowe.....	35
Szafki Masztowe z wentylacją.....	37

SZAFKI WEWNĘTRZNE

Dedykowane dla sieci FTTh.....	40
Szafki wzmacnione.....	51
Szafki telekomunikacyjne.....	53
Szafki telekomunikacyjne mieszkaniowe.....	59

PRZEŁĄCZNICE ŚWIATŁOWODOWE RACK

Stałe.....	63
Wysuwane.....	66

AKCESORIA

Akcesoria.....	69
----------------	----

Alfabetyczny spis skrzynek

O firmie



Firma MANTAR jest rodzinną firmą z polskim kapitałem. Od dwóch pokoleń specjalizujemy się w produkcji odpornych na włamania i korozję specjalistycznych szafek chroniących sieci teleinformatyczne i tworzące je urządzenia aktywne oraz pasywne.

Od 1993 roku projektujemy i produkujemy metalowe szafki na potrzeby m.in. telewizji kablowych, sieci telekomunikacyjnych i komputerowych. Współpracujemy z firmami zajmującymi się produkcją urządzeń dla różnych branż dla których wykonujemy obudowy metalowe np: do automatyzacji obsługi parkingów, systemów alarmowych oraz sterowania światłami ulicznymi. Stawiamy na rozwiązania indywidualne, spełniające konkretne potrzeby naszych Klientów.

Własny zakład produkcyjny z nowoczesnym parkiem maszynowym i dedykowanym systemem informatycznym wspomagającym zarządzanie przedsiębiorstwem umożliwia nam produkcję krótkich serii, a nawet pojedynczych sztuk. W naszym biurze projektowym opracowujemy szafki dostosowane do konkretnego odbiorcy, łatwe w montażu i obsłudze. Tu rodzą się też nowatorskie pomysły i rozwiązania poparte patentami, które zrewolucjonizowały rynek.

W naszych produktach wykorzystujemy nowoczesne technologie, m.in. blachę z powłoką Magnelis®, łączenie blach metodą klinczingu oraz wiele innych.

Naszą wiedzę opieramy na wieloletnim doświadczeniu, dlatego doskonale rozumiemy, czego potrzebują instalatorzy.

Od ponad 30 lat, nasze szafki są w branży synonimem bezpieczeństwa i łatwości eksploatacji, a firma Mantar wiodącym producentem szafek światłowodowych na rynku.

Przyjęte nazwy i oznaczenia

Symbol szafki składa się z dużych drukowanych liter oznaczających typ szafki:

DR	Drzwi rewizyjne
M	Szafka opatentowana przez firmę MANTAR o konstrukcji odpornej na włamanie i dewastację, przeznaczona do montażu wewnątrz budynków
MZ	Szafka M przeznaczona do montażu na zewnątrz
PSN	Przełącznica Światłowodowa Naścienna do stosowania wewnątrz budynków
PS	Przełącznica Światłowodowa przeznaczona do montowania na uchwytych rackowych
RSZ	Rozdzielnica Światłowodowa Zewnętrzna
SM	Szafka Masztowa przeznaczona do montażu na maszcie, słupie lub ścianie
SP	Szafka Pancerna wyjątkowo odporna na włamanie i dewastację, stosowana wewnątrz budynków
SRS	Szafka Rozdzielcza Światłowodowa stosowana wewnątrz budynków
SZK	Szafka Zewnętrzna do posadowienia na studziencie kanałowej SK1
TPR	Prosta szafka naścienna przeznaczona do wewnątrz budynków

Za symbolem oznaczającym rodzaj szafki następuje **ciąg cyfr** oznaczających wymiary zewnętrzne w centymetrach: **wysokość/szerokość/głębokość**.

Wymiary zaokrąglone są do pełnych centymetrów.

Kolejne duże drukowane litery oznaczają elementy wyposażenia:

144J	Szafka wyposażona w pole komutacyjne 144J, np. 72DX albo 144SX
DX	Otwory do montażu adapterów typu SC DX
L	uchwyt pod półkę PS1 plus półka PS1 (dotyczy modeli MZ)
PK	Szafka wyposażona w pole komutacyjne
PG	Szafka wyposażona w dławiki elektryczne np. 13,5
R	Szafka wyposażona w zamknięcie 3 punktowe, jak w modelu SZK
ST	Szafka zamykana na kłódkę
SX	Otwory do montażu adapterów typu SC SX
Wt	Szafka wyposażona w otwory wentylacyjne
WZM	Szafka zamkana na zamek sejfowy, drzwi wzmocnione kątownikami
Z	Metalowy Zapas kabla
*	Towar dostępny na zamówienie, o dostępności do 3 tygodni

W Przełącznicach Światłowodowych montowanych na uchwytych rack wymiary podane są wg. schematu:

wysokość 1...4U (U=44,45mm)

szerokość 10" (10"=255mm) lub 19" (19"=482mm)

ilość otworów na adaptery i ich rodzaj.

Na kolejnych miejscach sposób montowania:

nz	Wysuwana na zamek
St	Stała bez możliwości wysunięcia
W bp	Wysuwana bez prowadnic
W np	Wysuwana na prowadnicach
v1,2,3	Wersje 1,2,3..i itd.

Nasze technologie

Obudowy zewnętrzne wykonujemy z blachy powlekanej powłoką cynkowo-aluminiowo-magnezową DX51D+ZM200 znaną pod nazwą handlową Magnelis® firmy Acelor Mittal.

Obudowy wewnętrzne wykonujemy z blachy DC01 o grubościach od 1mm do 2mm.

Na zamówienie wykonujemy szafki z blachy aluminiowej oraz nierdzewnej.

Blachy powlekane łączymy metodą luto-spawania drutem CuSi3 lub klinczingu co zabezpiecza przed korozją w miejscach łączenia.

Na zabezpieczenia antykorozyjne udzielamy 5 lat gwarancji.

Zabezpieczenie stanowią zamki bębnekowe 4-zapadkowe, dla szafek zewnętrznych zamki hermetyczne, dla szafek z drzwiami ponad 800x400 zamek ryglowo-dźwigniowy z odchylaną klamką, trzypunktowy. Zamki przeznaczone dla konkretnej sieci posiadają dedykowany dla niej kod kluczy.

Drzwi w obudowach zewnętrznych mają wylewaną uszczelkę z pianki poliuretanowej co zapewnia ochronę przed pyłem i wodą na poziomie IP65.

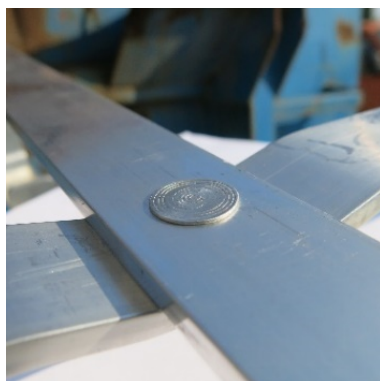
W standardzie wszystkie szafki malujemy proszkowo farbą poliestrową (100%) odporną na działania promieni UV w kolorze RAL 7035 (jasnoszary, gruba struktura).

Na zamówienie wykonujemy modyfikacje poszczególnych modeli szaf, dostosowane do indywidualnych potrzeb klientów.

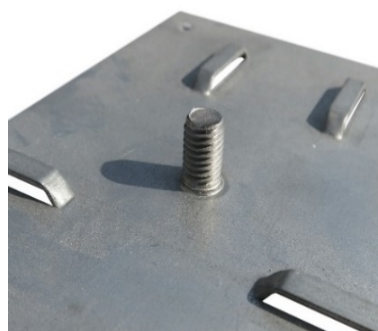
Stosowane rozwiązania



klinczing



nitowanie aluminium



PEM - kołek wciskany



spawanie magnelis



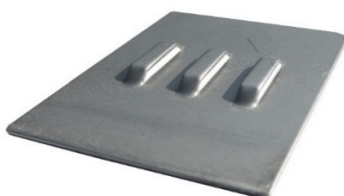
spawanie aluminium



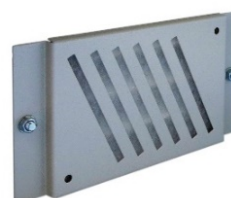
kołek zgrzewany



nakrętka do pilota



mostki do porządkowania kabli



osłona wentylacji z matą filtracyjną

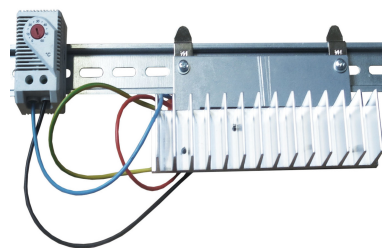
Stosowane rozwiązania cz.2



rack wysuwany



lampa LED do szaf SZK



zestaw grzejny



zamek sejfowy



otwory do wybicia



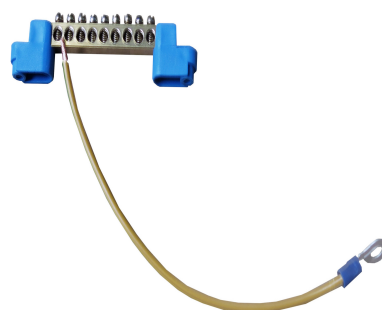
wylewana uszczelka poliuretanowa



szczotka listwowa



sitodruk



uziemiaenie

Stosowane rozwiązania cz.3



zestaw wentylacyjny



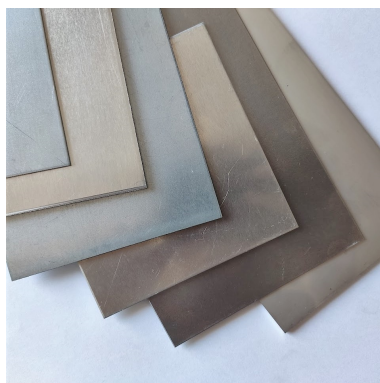
otwory wentylacyjne



ocieplenie szaf



dowolny kolor z palety RAL



różne rodzaje blach



drzwi z szybą



wycinanie laserem



nitonakrętka



metalowy zapas kabla

NOWOŚCI

Własne biuro projektowe pozwala Nam szybko reagować na zmieniające się zapotrzebowania rynku i elastycznie dopasowywać do nich ofertę. To tutaj powstają innowacyjne projekty, które później trafiają do Naszej stałej oferty, oraz nowatorskie rozwiązania indywidualne, dostosowane do potrzeb naszych Klientów. Kompetentny, wykwalifikowany zespół pomaga znaleźć satysfakcjonujące rozwiązania, spełniające określone wymagania i normy. Osiąganie najwyższej jakości produktów i obsługi jest dla nas priorytetem.

Efektem pracy jest najnowsza wersja katalogu, prezentująca szereg nowych produktów oraz znane i sprawdzone modele w ciągle udoskonalanej wersji.

Szafka Typu "SZK" 42U 61-80 dual z klimatyzacją

OPIS PRODUKTU:

Szafki przeznaczone do posadowienia na studzienkach kablowych SK1.

-Materiał: blacha z powłoką Magnelis gr. 1,5mm, cokół z blachy z powłoką Magnelis o grubości 2mm, o wysokości 150mm, z trzech stron wykonane otwory wentylacyjne osłonięte matą filtracyjną,

-Malowana farbą proszkową w kolorze jasnoszarym RAL 7035.

-Konstrukcja dwupłaszczyznowa.

-Konstrukcja dwudostępową: szafa zamykana z przodu i z tyłu na zamek ryglowy 3-punktowy z bolcem na kłódkę, klamka odchylana, wkładka bębnowa. Pełne drzwi z wylaną uszczelką poliuretanową.

-Szafa wyposażona w klimatyzator o mocy 720W (na boku szafy), panel dystrybucji napięć, higrotermę, grzałkę

250W i wentylatory.

-Stopień szczelności IP65, odporność mechaniczna IK10.

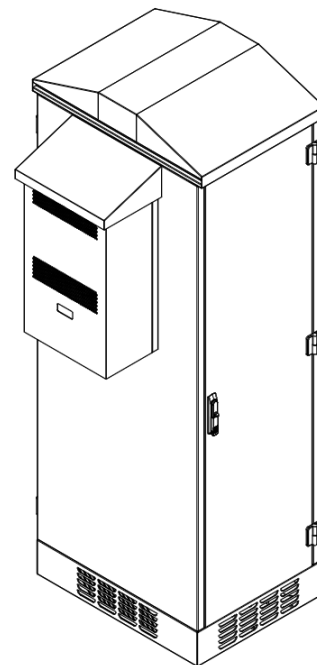
-2 pary rack 19" - regulowania odległość między parą przednią a tylną.

-W spodzie szafy (korpus wewnętrzny) przepust wielootworowy.

WYPOSAŻENIE DODATKOWE (OPCJONALNE):

-Postument do wkopania.

-Ocieplenie folią Aluthermo®



Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)			Wymiary wewnętrzne (mm)		
	wysokość (h)	szerokość (w)	głębokość (d)	wysokość (h')	szerokość (w')	głębokość (d')
SZK 42U 61-80 dual 720W*	2230	610	800	1867	480	508



Szafa 42U 19 61-80 dual z klimatyzatorem 720W

Szafka Typu "SZK" 32U (18U+14U) z klimatyzacją

OPIS PRODUKTU:

Szafki przeznaczone do posadowienia na studzienkach kablowych SK1.

-Materiał: blacha z powłoką Magnelis gr. 1,5mm, cokół z blachy z powłoką Magnelis o grubości 2mm, o wysokości 150mm, z trzech stron wykonane otwory wentylacyjne osłonięte matą filtracyjną,

-Malowana farbą proszkową w kolorze jasnoszarym RAL 7035.

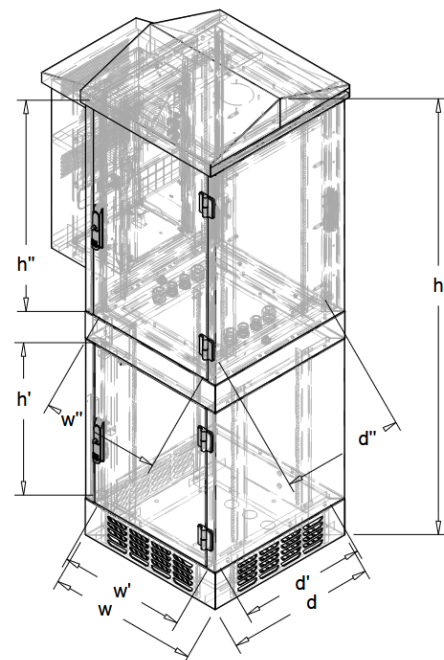
-Górny część 18U o konstrukcji dwupłaszczyznowej i dwudostępowej wyposażona w klimatyzator o mocy 720W (na boku szafy), panel dystrybucji napięć,

higrotermę, grzałkę 250W i wentylatory, drzwi z wylewną uszczelką. Stopień szczelności IP65, odporność mechaniczna IK10.

-Dolna część 14U, o konstrukcji jednopłaszczyznowej. Stopień szczelności IP54, odporność mechaniczna IK10.

-Drzwi zamykane na zamek ryglowy 3-punktowy z bolcem na kłódkę, klamka odchylana, wkładka bębnowa.

-Obie części szafy wyposażone w 2 pary uchwytów rack 19".



nowości

WYPOSAŻENIE DODATKOWE (OPCJONALNE):

-Płyta podłogowa (dla części dolnej)

-Postument do wkopania

-Zestaw grzejny z termostatem

-Zestaw do wentylacji szaf z termostatem

-Lampa LED przyklejana

-Czujnik otwarcia drzwi

Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)			Wymiary wewnętrzne (mm)		
	wysokość (h)	szerokość (w)	głębokość (d)	wysokość (h')	szerokość (w')	głębokość (d')
SZK3 32U (18U+14U) dual 720W*	1700	898	610	805+620	480	508



Szafa SZK 32U (18U+14U) z klimatyzacją 720W

Szafka Masztowa SM 18U 60x60 z wentylacją IP 55

OPIS PRODUKTU:

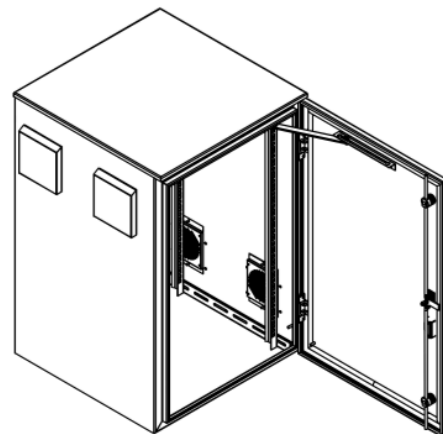
Szafka hermetyczna przeznaczona do montażu na masztach i słupach z uszczelką poliuretanową.

Szafa hermetyczna przeznaczona do powieszenia:

- Wykonana z blachy z powłoką Magnelis gr. 1,5mm,
- Zamykana na zamek ryglowy 3-punktowy z bolcem na kłódkę, klamka odchylana, wkładka bębnowa,
- Pełne drzwiczki z wylaną uszczelką poliuretanową.
- Stopień szczelności IP55, odporność mechaniczna IK10,
- Możliwość wprowadzenia kabli od dołu, szafka ma 5 otworów $\varnothing 24\text{mm}$, zaślepionych dławikami hermetycznymi,
- Posiada otwory wentylacyjne z możliwością montażu zestawu do wentylacji,
- Otwory wentylacyjne z osłonami przeciwbryzgowymi, pozwalają zachować szczelność,
- 2 pary rack 19".

DODATKOWE WYPOSAŻENIE (OPCJONALNE):

- Zestaw grzejny,
- Zestaw do wentylacji.



Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)			Wymiary wewnętrzne (mm)		
	wysokość (h)	szerokość (w)	głębokość (d)	wysokość (h')	szerokość (w')	głębokość (d')
SM 18U 60/60 IP55*	1010	600	600	913	520	570



SM 18U 60x60 z wentylacją IP 55

Szafka Masztowa SM 40/33/23 z wkładem 16 SC Simplex

OPIS PRODUKTU:

Szafka hermetyczna przeznaczona do montażu na masztach i słupach z uszczelką poliuretanową.

-Stopień szczelności IP65, odporność mechaniczna IK10.

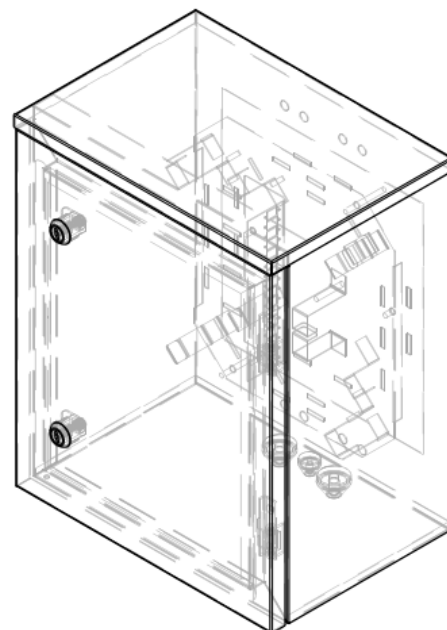
-Pełne drzwiczki z wylaną uszczelką poliuretanową.

-Zamykana na dwa zamki hermetyczne.

-Szafa z polem komutacyjnym na 16 adapterów typu SC Simplex (wkładka demontowalna).

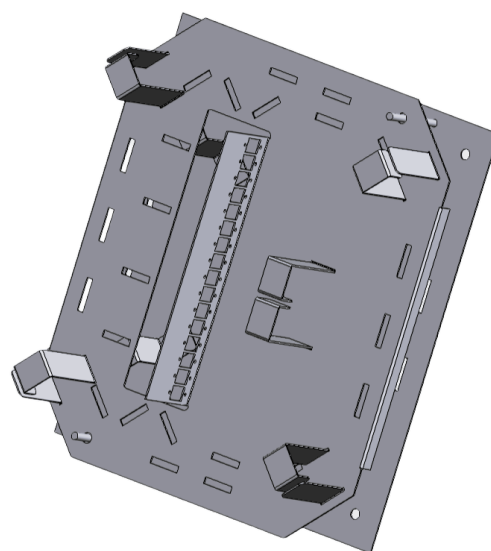
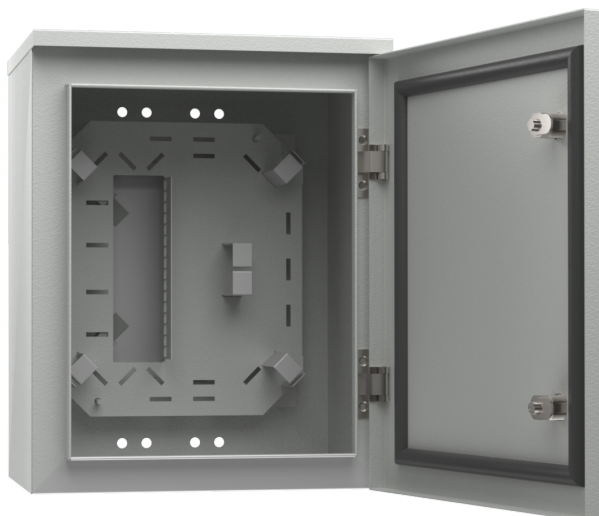
-Standardowo wyposażona w dwa otwory $\varnothing 16$ mm i 1 otwór $\varnothing 24$ mm usytuowane na dolnej ścianie i zaślepione dławikami hermetycznymi.

Możliwość wykonania szafki w innych wymiarach, modyfikacji wkładki lub wykonania dodatkowych otworów.



nowości

Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)			Wymiary wewnętrzne (mm)		
	wysokość (h)	szerokość (w)	głębokość (d)	wysokość (h')	szerokość (w')	głębokość (d')
SM-40/33/23 16xSimplex*	416	332	235	332	262	209



SM-40/33/23 z wkładem 16 SC Simplex

PSN-30/30/10 18+1xDX

OPIS PRODUKTU:

Szafka naścienna przeznaczona do budowy sieci FTTh.

-Przeznaczona do wykonania odgałęzień z kabla łatwego dostępu w budynkach wielopiętrowych,

-Wyposażona w zamek bębnowy 4-zapadkowy (dedykowany kod klucza),

-2 otwory Ø19 w bocznych ściankach oraz po jednym na górze i dole, dedykowane na wejście kabla łatwego dostępu zaślepię przepustami,

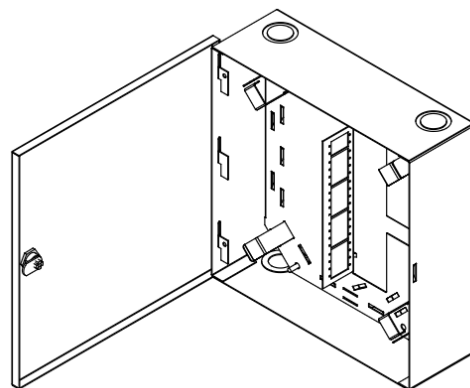
-Uchwyty porządkujące zapas włókien,

-Dedykowane miejsce na zapas kabla,

-Wyposażona w osłonę tacek na spawy światłowodowe z polem komutacyjnym na 19 adapterów typu SC Duplex.

-Materiał: blacha stalowa gr. 1mm.

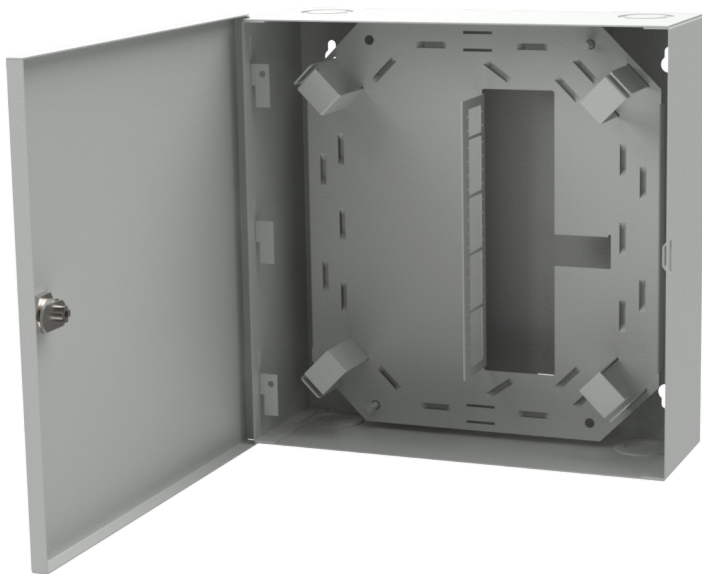
-Kolor: RAL 7035.



Symbol

Wymiary zewnętrzne (mm)

	wysokość	szerokość	głębokość
PSN-30/30/10 18+1xDX v3*	305	305	100



PSN-30/30/10 18+1xDX

Przełącznica PS 13" 1U 12xDX

OPIS PRODUKTU:

Przełącznica przeznaczona do montażu w szafach 13",

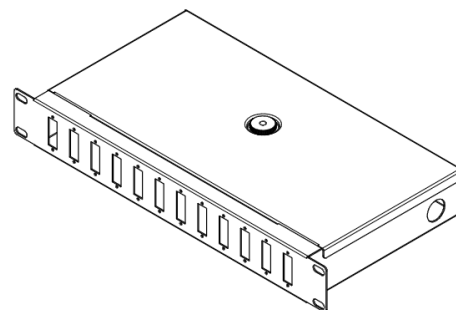
-Wykonana z blachy stalowej o grubości 1 mm,

-Malowana proszkowo na kolor jasnoszary RAL 7035

-Przełącznica posiada pole komutacyjne na 12 adapterów SC DX,

-Możliwość wprowadzenia kabli - zamontowana dławnica PG 13.5,

-Możliwość montażu tacki spawów.



nowości

Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)		
	wysokość	szerokość	głębokość
PS 13" 1U 12xDX*	43,5	336	166



Przełącznica PS 13" 1U 12XDX

Szafka Masztowa 19" z szybą

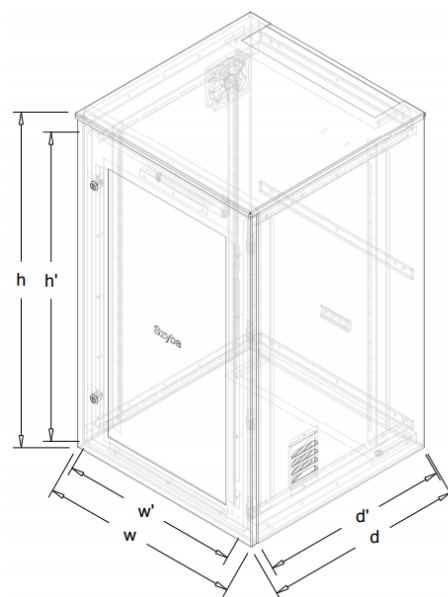
OPIS PRODUKTU:

Szafka hermetyczna przeznaczona do montażu na masztach i słupach z uszczelką poliuretanową.

- Dedykowana do pomieszczeń o wysokim zapyleniu,
- Wykonana z blachy z powłoką Magnelis o gr. 1,5mm,
- Stopień szczelności IP53,
- Szyba hartowana o grubości 4mm,
- Zamykana za pomocą dwóch zamków hermetycznych,
- Szafa posiada dodatkowe wzmocnienia korpusu w miejscu otworów montażowych,
- Przepust piankowy od góry i od dołu szafy,
- Posiada otwory wentylacyjne z możliwością montażu zestawu do wentylacji,
- Dwa komplety Racków 19" 18U montowane pionowo w wyposażeniu standardowym (mocowanie na całej głębokości szafy).

Dodatkowe wyposażenie:

- Zestaw do wentylacji szaf z termostatem lub zestaw grzejny,
- Panel dystrybucji napięć 3U,
- Półka 19" 1U gł. 340mm podwójna (montowana w zestawie z rackiem),
- Komplet uchwytów na słup 558mm (3 szt.),
- PS 19" 1U 24 x SC Duplex/Simplex stała lub wysuwana.



Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)			Wymiary wewnętrzne (mm)		
	wysokość (h)	szerokość (w)	głębokość (d)	wysokość (h')	szerokość (w')	głębokość (d')
SM-100/60/60 18U*	1002	603	606	923	535	574



SM-100/60/60 18U

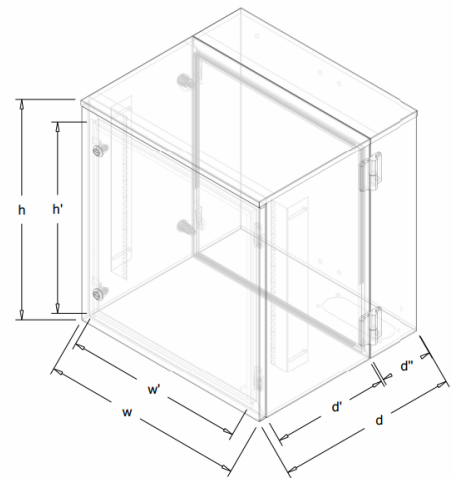
Szafka Masztowa 19" dwusekcyjna

OPIS PRODUKTU:

Szafka hermetyczna przeznaczona do montażu na masztach i słupach z uszczelką poliuretanową.

- Stanowi mechaniczną osłonę dla sprzętu telekomunikacyjnego,
- Idealny wybór dla instalacji, które wymagają częstego dostępu do zamontowanych urządzeń,
- Zamykana na zamki hermetyczne, po dwa z przodu (główne drzwi) i z boku szafy.
- Stopień szczelności IP55, odporność mechaniczna IK10,
- Wejście kabla zaślepione dławikiem wielootworowym,
- Wyposażona w uchwyty Rack 19" 10U montowane pionowo.

Szafa wykonana na indywidualnie zamówienie.



nowości

Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)			Wymiary wewnętrzne (mm)		
	wysokość (h)	szerokość (w)	głębokość (d)	wysokość (h')	szerokość (w')	głębokość (d')
SM-60/55/50 10U*	601	560	504	521	494	148+313



SM-60/55/50 10U

ZEWNĘTRZNE SZAFKI DEDYKOWANE DLA SIECI FTTx

Zewnętrzne szafki MANTAR dedykowane do budowy sieci FTTx to zaawansowane rozwiązania o podwyższonej odporności na działanie niekorzystnych czynników atmosferycznych, takich jak wilgoć, ulewny deszcz, mróz, etc. oraz uszkodzenia mechaniczne.

Szafki zewnętrzne MANTAR mają współczynnik szczelności nawet IP 66, a odporności mechanicznej IK10.

Korpusy szafek wykonane są z najodporniejszego na korozję obecnie dostępnego na rynku materiału- blach Magnelis. Walorem tego rozwiązania jest wyższa odporność wykonanych z niej elementów na zarysowania oraz zdolność ich do samoregeneracji.

Nowoczesny system łączenia blach (luto-spawania drutem CuSi3 lub klinczingu) dodatkowo chroni przed pojawieniem się rdzy w newralgicznych punktach.

Szafki przeznaczone są do posadowienia na studzienkach kanalizacyjnych oraz są standardowo wyposażone w uchwyty rack 19" oraz mają możliwość wyposażenia w zestawy do wentylacji, zestawy grzejne, panele dystrybucji napięć, przełącznice światłowodowe oraz półki.

W szafkach montowane są zamki posiadające atest Instytutu Mechaniki Precyzyjnej.

Szafka Typu "SZK" 19"

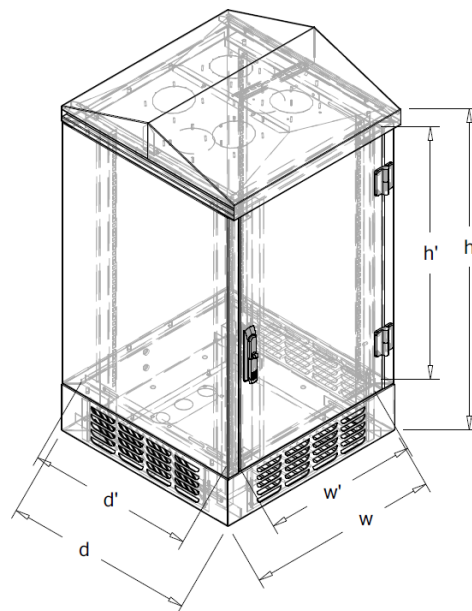
OPIS PRODUKTU:

Szafki przeznaczone do posadowienia na studzienkach kablowych SK1.

- Materiał: blacha z powłoką Magnelis gr. 1,5mm, cokół z blachy z powłoką Magnelis o grubości 2mm, o wysokości 150mm, z trzech stron wykonane otwory wentylacyjne osłonięte matą filtracyjną,
- Stopień szczelności IP54, odporność mechaniczna IK10 (potwierdzone sprawozdaniem z badań nr. B/2020/34),
- Drzwi zamykane na zamek ryglowy 3-punktowy z bolcem na kłódkę, klamka odchylna,
- 2 pary uchwytów rack 19" - regulowana odległość między parą przednią a tylną od 260mm do 430mm, odległość między czołem korpusu, a pierwszą parą racków od 56mm do 174mm.

Wyposażenie dodatkowe:

- Zestaw grzejny z termostatem,
- Zestaw grzejny składający się z dmuchawy półprzewodnikowej sterowanej za pomocą higrotermy elektronicznej,
- Zestaw do wentylacji szaf z termostatem,
- Płyta podłogowa z 3 otworami Ø50 do samodzielnego wybicia,
- Dowolna półka 19" lub PS 19",
- Panel dystrybucji napięć 3U.



Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)			Wymiary wewnętrzne (mm)		
	wysokość (h)	szerokość (w)	głębokość (d)	wysokość (h')	szerokość (w')	głębokość (d')
SZK 12U 19"	864	610	610	531	496	428
SZK 18U 19"	1134	610	610	799	496	429
SZK 24U 19"	1420	610	610	1086	496	425
SZK 30U 19"	1686	610	610	1352	496	425
SZK 42U 19"*	2220	610	610	1883	496	425



SZK-18U 19"

Szafka Typu "SZK" 19" dwudostępowa

OPIS PRODUKTU:

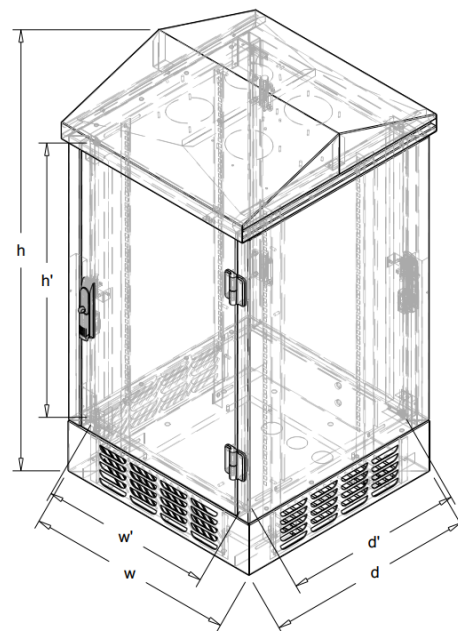
Szafki przeznaczone do posadowienia na studzienkach kablowych SK1.

- Materiał: blacha z powłoką Magnelis gr. 1,5mm, cokół z blachy z powłoką Magnelis o grubości 2mm, o wysokości 150mm, z trzech stron wykonane otwory wentylacyjne osłonięte matą filtracyjną,
- Stopień szczelności IP54, odporność mechaniczna IK10,
- Szafa zamykana z przodu i z tyłu, na zamek ryglowy 3-punktowy z bolcem na kłódkę, klamka odchylna, wkładka bębnowa,
- 2 pary uchwytów rack 19" - regulowana odległość między parą przednią a tylną od 260 mm do 430 mm, odległość między czołem korpusu, a pierwszą parą racków od 57 mm do 173 mm,

Możliwość wykonania szafy z aluminium oraz w niestandardowych wymiarach

Wypożazenie dodatkowe:

- Zestaw grzejny z termostatem,
- Zestaw grzejny składający się z dmuchawy półprzewodnikowej sterowanej za pomocą higrotermy elektronicznej,
- Zestaw do wentylacji szaf z termostatem,
- Płyta podłogowa z 3 otworami Ø50 do samodzielnego wybicia,
- Dowolna Półka 19" lub PS 19",
- Panel dystrybucji napięć 3U.



zewnętrzne

Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)			Wymiary wewnętrzne (mm)		
	wysokość (h)	szerokość (w)	głębokość (d)	wysokość (h')	szerokość (w')	głębokość (d')
SZK 18U 19" dual	1138	610	610	801	503	533
SZK 30U 19" 61x80 dual	1703	610	800	1336	503	723



SZK-30U 19" dual

Szafka Typu "SZK" modułowa

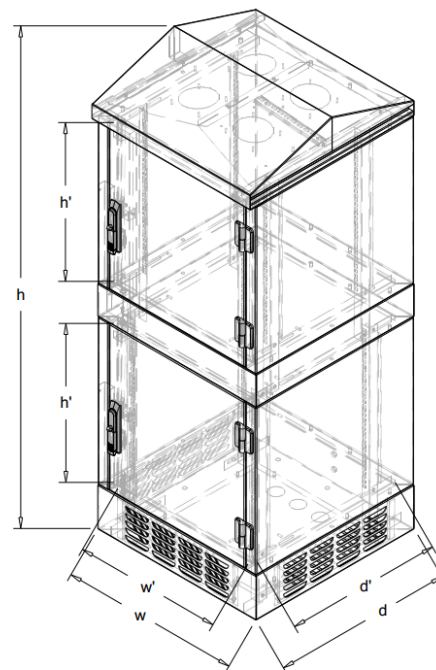
OPIS PRODUKTU:

Szafki przeznaczone do posadowienia na studzienkach kablowych SK1.

- Materiał: blacha z powłoką Magnelis gr. 1,5mm, cokół z blachy z powłoką Magnelis o grubości 2mm, o wysokości 150mm, z trzech stron wykonane otwory wentylacyjne osłonięte matą filtracyjną,
- Stopień szczelności IP54, odporność mechaniczna IK10 (potwierdzone sprawozdaniem z badań nr. B/2020/34),
- Cześć górna i dolna połączona za pomocą przelotki o wys. 150mm,
- Drzwi zamykane na zamek ryglowy 3-punktowy z bolcem na kłódkę, klamka odchylna,
- 2 pary uchwytów rack 19" - regulowana odległość między parą przednią a tylną od 260mm do 420mm, odległość między czołem korpusu, a pierwszą parą racków od 56mm do 174mm.

Wposażenie dodatkowe:

- Zestaw grzejny z termostatem,
- Zestaw grzejny składający się z dmuchawy półprzewodnikowej sterowanej za pomocą higrotermy elektronicznej,
- Zestaw do wentylacji szaf z termostatem,
- Płyta podłogowa z 3 otworami Ø50 do samodzielnego wybicia,
- Dowolna Półka 19" lub PS 19",
- Panel dystrybucji napięć 3U.



Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)			Wymiary wewnętrzne (mm)		
	wysokość (h)	szerokość (w)	głębokość (d)	wysokość (h')	szerokość (w')	głębokość (d')
SZK 24U 19" (12U+12U)	1535	610	610	533+533	503	570
SZK 30U 19" (18U+12U)	1805	610	610	533+803	503	570
SZK 36U 19" (18U+18U)	2075	610	610	803+803	503	570



SZK-36U (18U+18U)

Szafka Typu "SZK" z dodatkową komorą

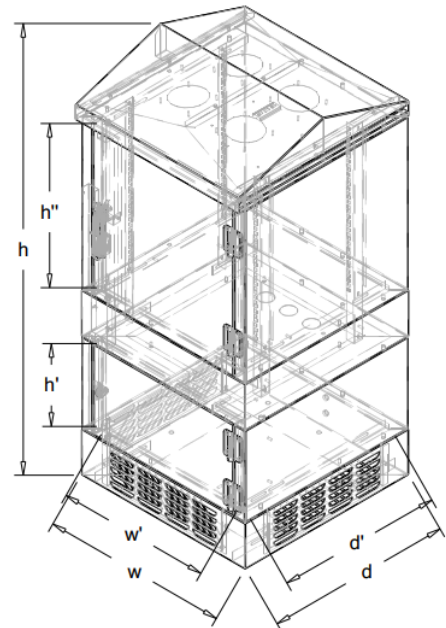
OPIS PRODUKTU:

Szafki przeznaczone do posadowienia na studzienkach kablowych SK1.

- Materiał: blacha z powłoką Magnelis gr. 1,5mm, cokół z blachy z powłoką Magnelis o grubości 2mm, o wysokości 150mm, z trzech stron wykonane otwory wentylacyjne osłonięte matą filtracyjną,
- Stopień szczelności IP54, odporność mechaniczna IK10,
- Górna część zamykana na zamek ryglowy 3-punktowy z bolcem na kłódkę, klamka odchylana,
- Dolna moduł zamykany na zamek hermetyczny,
- 2 pary uchwytów rack 19" w części 12U - regulowana odległość między parą przednią a tylną od 260mm do 430mm,
- Dolny moduł 6U jest dedykowany dla zapasu kabla lub akumulatora.

Wypożyczenie dodatkowe:

- Zestaw grzejny z termostatem,
- Zestaw grzejny składający się z dmuchawy półprzewodnikowej sterowanej za pomocą higrotermii elektronicznej,
- Zestaw do wentylacji szaf z termostatem,
- Płyta podłogowa z 3 otworami Ø50 do samodzielnego wybicia,
- Dowolna półka 19" lub PS 19",
- Panel dystrybucji napięć 3U.



zewnętrzne

Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)			Wymiary wewnętrzne (mm)		
	wysokość (h)	szerokość (w)	głębokość (d)	wysokość (h')	szerokość (w')	głębokość (d')
SZK 18U 19" (12U+6U)*	1312	610	633	532+268	503	569



SZK 18U 19" (12U+6U)

Szafka Typu "SZK" 19" z klimatyzatorem

OPIS PRODUKTU:

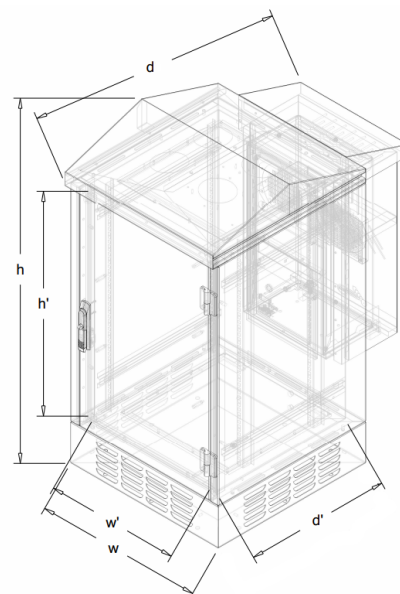
Szafki przeznaczone do posadowienia na studzienkach kablowych SK1.

- Materiał: blacha z powłoką Magnelis gr. 1,5mm, cokół z blachy z powłoką Magnelis o grubości 2mm, o wysokości 150mm, z trzech stron wykonane otwory wentylacyjne osłonięte matą filtracyjną,
- Stopień szczelności IP65, odporność mechaniczna IK10,(potwierdzone sprawozdaniem z badań nr. B/2016/356),
- Ścianki obudowy posiadają przerwę dylatacyjną 30mm (podwójne ścianki),
- Na drzwiach wylana jest uszczelka poliuretanowa,
- Drzwi zamykane na zamek ryglowy 3-punktowy z bolcem na kłódkę, klamka odchylna,
- 2 pary uchwytów rack 19" - regulowana odległość między parą przednią a tylną od 290mm do 420mm, odległość między czołem korpusu, a pierwszą parą racków od 55mm do 125mm,
- Klimatyzator o mocy 640W (napięcie: 230V),
- Panel dystrybucji napięć 3U,
- Zestaw grzejny,
- Dodatkowe wentylatory sterowane termostatem zamontowane w daszku powodujące obieg powietrza między ściankami szafki.

Możliwość wykonania szafy w innych wymiarach lub z aluminium.

Wypożyczenie dodatkowe:

- Dowolna Półka 19" lub PS 19",
- Postument do wkopania.



zewnątrzne

Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)			Wymiary wewnętrzne (mm)		
	wysokość (h)	szerokość (w)	głębokość (d)	wysokość (h')	szerokość (w')	głębokość (d')
SZK 18U 19" z klimatyzatorem*	1160	610	890	804	488	529
SZK 30U 19" z klimatyzatorem*	1692	610	890	1336	488	529



SZK-18U z klimatyzatorem

Szafka Typu "SZK" z ociepleniem

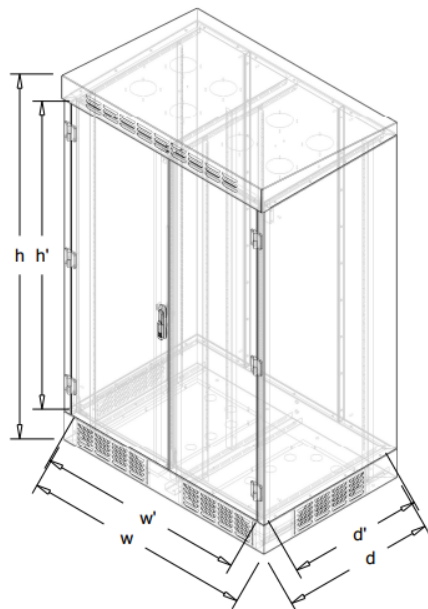
OPIS PRODUKTU:

Szafki przeznaczone do posadowienia na studzienkach kablowych SK1.

- Materiał: blacha z powłoką Magnelis gr. 1,5mm, cokół z blachy z powłoką Magnelis o grubości 2mm, o wysokości 150mm, z trzech stron wykonane otwory wentylacyjne osłonięte matą filtracyjną,
- Stopień szczelności IP54, odporność mechaniczna IK10,
- Dwuskrzydłowe drzwi zamykane na zamek ryglowy 3-punktowy z bolcem na kłódkę, klamka odchylna,
- 2 pary uchwytów rack 19" w wyposażeniu standardowym, montowane pionowo na całej głębokości szafy,
- Szafa może zostać ocieplona za pomocą folii Aluthermo Quattro o przepuszczalności $\lambda 0,040$ W/m.

Wyposażenie dodatkowe:

- Zestaw grzejny z termostatem,
- Zestaw grzejny składający się z dmuchawy półprzewodnikowej sterowanej za pomocą higrotermy elektronicznej - możliwe dobranie grzałki o dowolnej mocy,
- Zestaw do wentylacji szaf z termostatem,
- Płyta podłogowa z 3 otworami $\varnothing 50$ do samodzielnego wybicia,
- Dowolna półka 19" lub PS 19",
- Panel dystrybucji napięć 3U.



zewnętrzne

Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)			Wymiary wewnętrzne (mm)		
	wysokość (h)	szerokość (w)	głębokość (d)	wysokość (h')	szerokość (w')	głębokość (d')
SZK 36U 192/120/80*	1904	1200	814	1601	1091	726



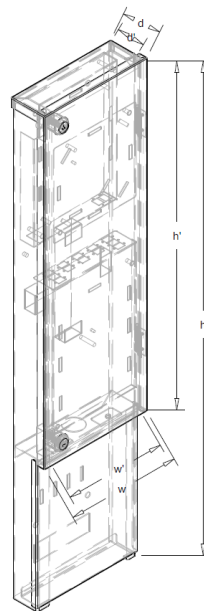
SZK 36U 192/120/80

Rozdzielnica Światłowodowa Zewnętrzna - 12J

OPIS PRODUKTU:

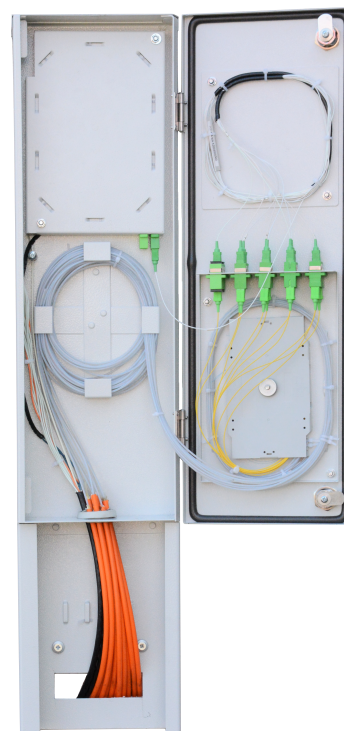
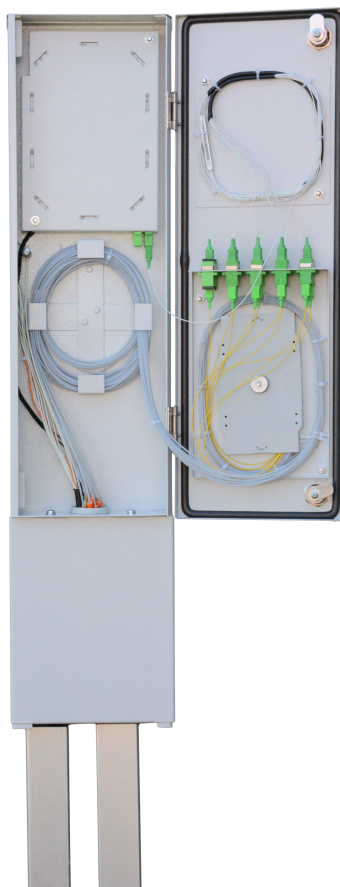
Szafka zewnętrzna przeznaczona dla sieci FTTh, gdzie prosta budowa pozwala na dowolną aranżację włókien światłowodowych.

- Korpus wykonany z blachy z powłoką Magnelis gr. 1mm,
- Stopień szczelności IP65, odporność mechaniczna IK10,
- W górnej części szafki wydzielone miejsce na zapas kabla źródłowego wraz z polem na źródło sygnału 2J oraz miejsce na tackę spawów,
- Górna część drzwi wyposażona w dedykowane miejsce na splitter optyczny i metalowy uchwyt na zapas kabla,
- W dolnej części drzwi pole komutacyjne o pojemności 12J (12 otworów pod adaptery SC SX) wraz z miejscem na tackę spawów 12J,
- Wejście kabla zaślepienie dławikiem wielootworowym,
- Drzwi zamykane na 2 zamki bębnekowe (dedykowany kod klucza),
- Drzwi posiadają wylaną uszczelkę poliuretanową,
- Demontowalne panele pozwalają na wygodne spawanie w odległości od szafy,
- Szafka przeznaczona do montażu na ścianie.



Możliwość wykonania w wersji pod adaptery Duplex.

Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)			Wymiary wewnętrzne (mm)		
	wysokość (h)	szerokość (w)	głębokość (d)	wysokość (h')	szerokość (w')	głębokość (d')
RSZ-79/18/6 12J	793	188	65	544	165	57



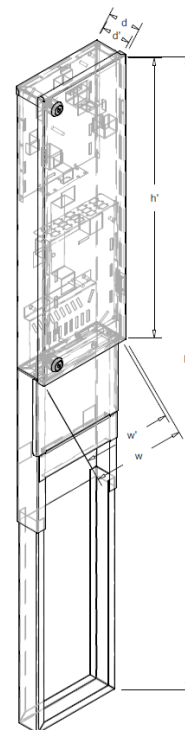
RSZ-79/18/6 - 12J

Rozdzielnica Światłowodowa Zewnętrzna - 15J

OPIS PRODUKTU:

Szafka zewnętrzna przeznaczona dla sieci FTTh, gdzie prosta budowa pozwala na dowolną aranżację włókien światłowodowych.

- Korpus wykonany z blachy z powłoką Magnelis gr. 1mm,
- Postument wykonany z blachy z powłoką Magnelis gr. 1,5mm, przewidziany do montażu poprzez wkopanie w ziemię na głębokość 60cm,
- Stopień szczelności IP65, odporność mechaniczna IK10 (potwierdzone sprawozdaniem z badań nr. B/2016/55),
- W górnej części szafki wydzielone miejsce na zapas kabla źródłowego wraz z polem na źródło sygnału 2J oraz tacką spawów,
- Górna część drzwi wyposażona w miejsce na splitter optyczny i plastikowe uchwyty na zapas kabla,
- Pole komutacyjne o pojemności 15J (15 otworów pod adaptery SC SX),
- Na dolnej części drzwi dedykowane miejsce na tackę spawów,
- Wydzielone miejsce na zapas kabli klienckich w dolnej części szafki,
- Drzwi zamykane na 2 zamki bębnekowe (dedykowany kod klucza),
- Drzwi posiadają wylaną uszczelkę poliuretanową,
- Cześć naziemna szafy po osadzeniu postumentu to 65cm.



zewnętrzne

Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)			Wymiary wewnętrzne (mm)		
	wysokość (h)	szerokość (w)	głębokość (d)	wysokość (h')	szerokość (w')	głębokość (d')
RSZ-125/18/6 15J	1249	186	65	543	167	57



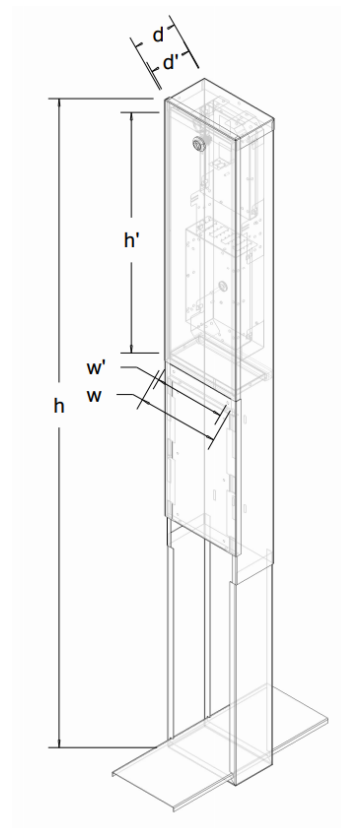
RSZ-125/18/6 - 15J

Rozdzielnica Światłowodowa Zewnętrzna - 16J

OPIS PRODUKTU:

Szafka zewnętrzna przeznaczona dla sieci FTTh, gdzie prosta budowa pozwala na dowolną aranżację włókien światłowodowych.

- Korpus wykonany z blachy z powłoką Magnelis gr. 1mm,
- Postument wykonany z blachy z powłoką Magnelis gr. 1,5mm, przewidziany do montażu poprzez wkopanie w ziemię na głębokość 60cm,
- Całkowicie demontowane drzwi zamykane na 1 hermetyczny zamek bębnowy (dedykowany kod klucza),
- Na drzwiach wylana uszczelka poliuretanowa,
- W górnej części szafki dwie specjalnie wyprofilowane wkładki przeznaczone do montażu elementów sieci optycznej takich jak adaptery i tacki spawów,
- Wkładka w części operatorskiej o pojemności 2J (2 otwory pod adaptory SC Simplex) oraz kliencka o pojemności 16J (16 otworów pod adaptory SC Simplex),
- Wkładki z możliwością całkowitego demontażu pozwalają na wygodną pracę,
- Uchwyt do montażu wkładek znajdujący się na tylnej ścianie, pełni również rolę uchwytu na zwoje kabla/pesza,
- Górna część szafki posiada szczelność IP65 uzyskaną dzięki oddzieleniu jej od dolnej części wkładką uszczelniającą, montowaną po ułożeniu światłowodów,
- Cześć naziemna szafy po osadzeniu postumentu to 86cm.



Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)			Wymiary wewnętrzne (mm)		
	wysokość (h)	szerokość (w)	głębokość (d)	wysokość (h')	szerokość (w')	głębokość (d')
RSZ-146/18/10 16J	1459	185	103	557	160	95



RSZ-146/18/10 - 16J

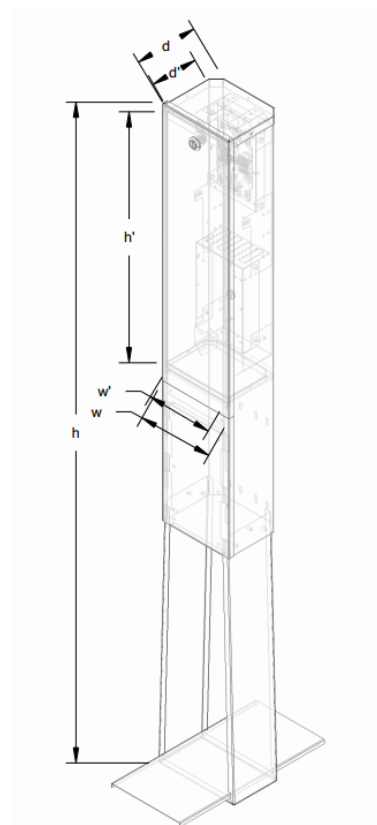


Rozdzielnica Światłowodowa Zewnętrzna - 24J

OPIS PRODUKTU:

Szafka zewnętrzna przeznaczona dla sieci FTTh, gdzie prosta budowa pozwala na dowolną aranżację włókien światłowodowych.

- Korpus wykonany z blachy z powłoką Magnelis gr. 1,5mm,
- Postument wykonany z blachy z powłoką Magnelis gr. 1,5mm przewidziany do montażu poprzez wkopanie w ziemię na głębokość 60cm,
- W górnej części szafki dwie specjalnie wyprofilowane wkładki przeznaczone do montażu elementów sieci optycznej takich jak adaptery i tacki spawów,
- Wkładka w części operatorskiej o pojemności 2J (2 otwory pod adaptery SC SX) oraz kliencka o pojemności 24J (24 otworów pod adaptery SC SX),
- Wkładki z możliwością uchylenia, jak i całkowitego demontażu ułatwiające pracę,
- Uchwyt do montażu wkładek znajdujący się na tylnej ścianie, pełni również rolę uchwytu na zwoje kabla/pesza,
- Całkowicie demontowane drzwi zamykane na 1 hermetyczny zamek bębnekowy (dedykowany kod klucza),
- Górna część szafki posiada szczelność IP65 uzyskaną dzięki oddzieleniu jej od dolnej części wkładką uszczelniającą, montowaną po ułożeniu światłowodów,
- Cześć naziemna szafy po osadzeniu postumentu to 100cm.



zewnętrzne

Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)			Wymiary wewnętrzne (mm)		
	wysokość (h)	szerokość (w)	głębokość (d)	wysokość (h')	szerokość (w')	głębokość (d')
RSZ-160/18/14 24J	1593	185	148	611	160	140



RSZ-160/18/14 - 24J

Rozdzielnica Światłowodowa Zewnętrzna - 36J

OPIS PRODUKTU:

Szafka zewnętrzna przeznaczona dla sieci FTTh, gdzie prosta budowa pozwala na dowolną aranżację włókien światłowodowych.

-Korpus i postument wykonane z blachy z powłoką Magnelis gr. 1,5mm, postument przewidziany do montażu poprzez wkopanie w ziemię na głębokość 60cm,

-W górnej części szafki dwie specjalnie wyprofilowane wkładki przeznaczone do montażu elementów sieci optycznej takich jak adaptery i tacki spawów.

-Wkładka w części operatorskiej o pojemności 6J (6 otwory pod adaptory SC Simplex) oraz kliencka o pojemności 36J (36 otworów pod adaptory SC Simplex)

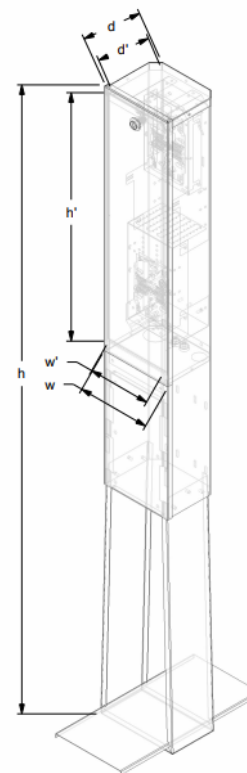
-Wkładki z możliwością uchylenia, jak i również całkowitego demontażu pozwalają na wygodną pracę,

-Uchwyt do montażu wkładek znajdujące się na tylnej ścianie, pełni również rolę uchwytu na zwoje kabla/peszla,

-Całkowicie demontowane drzwi zamykane na 1 hermetyczny zamek bębnekowy (dedykowany kod klucza), zapewniają górnej części szafy stopień szczelności IP65,

-2 osobne wejścia zaślepione dławikami oraz 2 otwory dedykowane na wejście kabla zaślepione szczelnymi przepustami wielootworowymi,

-Cześć naziemna szafy po osadzeniu postumentu to ok. 100cm.



Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)			Wymiary wewnętrzne (mm)		
	wysokość (h)	szerokość (w)	głębokość (d)	wysokość (h')	szerokość (w')	głębokość (d')
RSZ-160/18/14 36J	1593	185	148	626	160	140



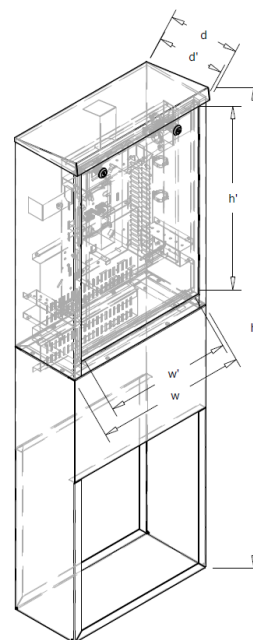
RSZ-160-18-14 36J

Rozdzielnica Światłowodowa Zewnętrzna - 72J

OPIS PRODUKTU:

Szafka zewnętrzna przeznaczona dla sieci FTTh, gdzie prosta budowa pozwala na dowolną aranżację włókien światłowodowych.

- Korpus wykonany z blachy z powłoką Magnelis gr. 1mm,
- Postument wykonany z blachy z powłoką Magnelis gr. 2mm, przewidziany do montażu poprzez wkopanie w ziemię na głębokość 60cm,
- Szczelność szafy IP54, wytrzymałość mechaniczna IK10,
- Drzwi zamykane na 2 zamki bębnekowe z zatyczką (dedykowany kod klucza),
- Wyposażona w pole komutacyjne o pojemności 72J (36 otwory pod adaptery SC DX),
- Dodatkowe pole 3J (3 otwory pod adaptery SC SX) na źródło sygnału,
- Wydzielony zapas kabla w górnej części szafy z zamontowanym peszlem $\varnothing 37\text{mm}$ o dł. 5m,
- Demontowalny panel pozwala na wygodne spawanie w odległości do 5m od szafy,
- Dedykowane miejsce na splitter w górnej części panelu uchylnego,
- Cześć naziemna szafy po osadzeniu postumentu to 80cm.



zewnętrzne

Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)			Wymiary wewnętrzne (mm)		
	wysokość (h)	szerokość (w)	głębokość (d)	wysokość (h')	szerokość (w')	głębokość (d')
RSZ-140/44/20 72J	1399	444	213	534	374	180



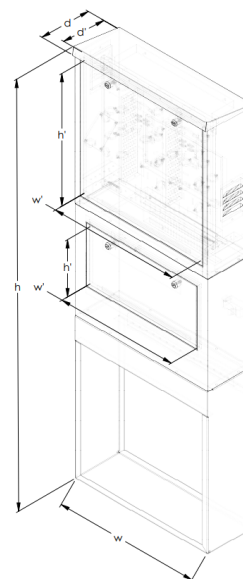
RSZ-140/44/20 - 72J

Rozdzielnica Światłowodowa Zewnętrzna - 144J

OPIS PRODUKTU:

Szafka zewnętrzna przeznaczona dla sieci FTTh, gdzie prosta budowa pozwala na dowolną aranżację włókien światłowodowych.

- Korpus wykonany z blachy z powłoką Magnelis gr. 1,0mm,
- Postument wykonany z blachy z powłoką Magnelis gr. 2,0mm przewidziany do montażu poprzez wkopanie w ziemię na głębokość 60cm,
- Wyposażona w pole komutacyjne o pojemności 144J (72 otwory pod adaptory SC DX),
- Wydzielone miejsce na zapas kabla w środkowej części szafy,
- Każde z drzwi zamykane na 2 zamki bębnekowe z zatyczką (dedykowany kod klucza),
- Uchylny panel z możliwością demontażu,
- Dedykowane miejsce na splitter w tylnej części szafy,
- Całkowita wysokość szafy po wkopaniu postumentu to 110cm.



Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)			Wymiary wewnętrzne (mm)		
	wysokość (h)	szerokość (w)	głębokość (d)	wysokość (h')	szerokość (w')	głębokość (d')
RSZ-170/60/20 144J	1701	602	213	520	532	180



RSZ-170/60/20 - 144J

Szafka Masztowa 10"

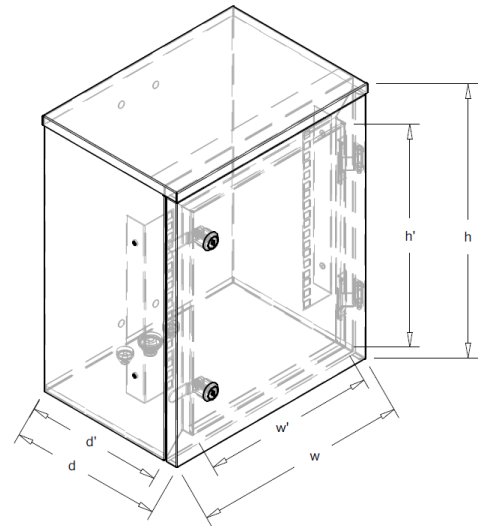
OPIS PRODUKTU:

Szafka hermetyczna przeznaczona do montażu na masztach i słupach z uszczelką poliuretanową.

- Stanowi mechaniczną osłonę dla sprzętu telekomunikacyjnego,
- Zamykana na dwa zamki hermetyczne,
- Stopień szczelności IP65, odporność mechaniczna IK10 (potwierdzone sprawozdaniem z badań nr. B/2016/233),
- Możliwość montażu za pomocą dołączonych cybantów na maszcie $\varnothing 50$ mm,
- Możliwość wprowadzenia kabli od dołu, szafka ma 2 otwory $\varnothing 16$ mm i 1 otwór $\varnothing 24$ mm, zaślepione dławikami hermetycznymi.

Wypożyczenie dodatkowe:

- Uchwyty Rack 10" 6U montowane pionowo,
- Półka 10" 1U,
- PS 10" 1U SC 16xDX,
- Komplet uchwyty na słup 330mm (2 szt).



zewnętrzne

Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)			Wymiary wewnętrzne (mm)		
	wysokość (h)	szerokość (w)	głębokość (d)	wysokość (h')	szerokość (w')	głębokość (d')
SM-40/33/23	416	332	235	332	262	209



SM-40/33/23

Szafka Masztowa 19"

OPIS PRODUKTU:

Szafka hermetyczna przeznaczona do montażu na masztach i słupach z uszczelką poliuretanową.

- Wykonana z blachy z powłoką Magnelis gr. 1mm,
- Zamykanie na dwa zamki hermetyczne,
- Stopień szczelności IP65, odporność mechaniczna IK10 (potwierdzone sprawozdaniem z badań nr. B/2016/233),
- Montaż szafy (sugerowany z uwagi na jej gabaryt) za pomocą 2 uchwytów na słup 558mm lub w opcji montaż naścienny.
- Tylna ścianka usztywniona w miejscach śrub montażowych.

SM-42/55/32 19" 5U: - Standardowo wyposażona w 2 otwory $\varnothing 16$ mm i 1 otwór $\varnothing 24$ mm usytuowane na dolnej ścianie, zaślepione dławikami hermetycznymi. Dołączone cybanty na maszt $\varnothing 50$ mm.

-Uchwyty Rack 19" 5U w wyposażeniu dodatkowym.

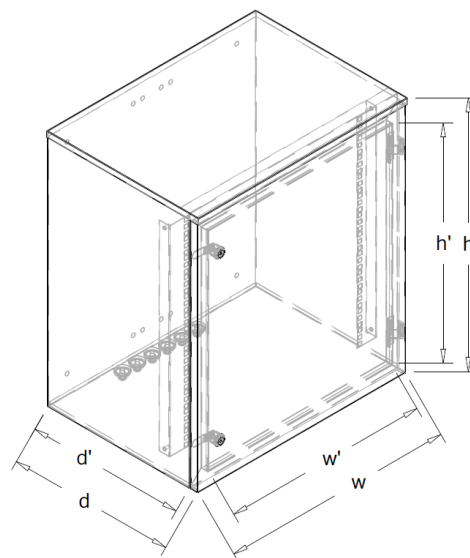
SM-50/55/41 19" 9U i SM-64/55/41 Rack 19" 12U: - Standardowo wyposażone w 6 otworów $\varnothing 24$ mm, usytuowanych w dolnej ścianie, zaślepione dławikami hermetycznymi,

-Nie zawierają w zestawie cybantów.

-Uchwyty Rack 19" w wyposażeniu standardowym.

Dodatkowe wyposażenie:

- Półka 19" 1U,
- Przełącznica światłowodowa 19",
- Komplet uchwytów na słup 558mm (2 szt.).



zewnętrzne

Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)			Wymiary wewnętrzne (mm)		
	wysokość (h)	szerokość (w)	głębokość (d)	wysokość (h')	szerokość (w')	głębokość (d')
SM-42/55/32 19" 5U	416	558	317	332	491	290
SM-50/55/41 19" 9U	501	558	403	421	491	379
SM-64/55/41 19" 12U	638	558	403	558	491	379



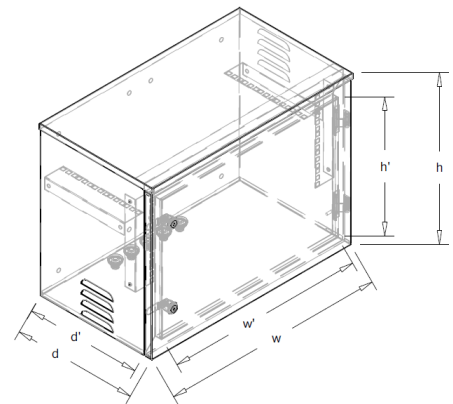
SM-64/55/41 19" 12U

Szafka Masztowa 19" z wentylacją

OPIS PRODUKTU:

Szafka hermetyczna przeznaczona do montażu na masztach i słupach z uszczelką poliuretanową.

- Wykonana z blachy z powłoką Magnelis gr. 1,5mm,
- Zamykanie na dwa lub trzy zamki hermetyczne,
- Stopień szczelności IP53, odporność mechaniczna IK10,
- Szafa posiada dodatkowe wzmocnienia korpusu w miejscu otworów montażowych,
- Możliwość wprowadzenia kabli od dołu, szafka ma 5 otworów $\varnothing 24\text{mm}$, zaślepionych dławikami hermetycznymi,
- Montaż szafy (sugerowany z uwagi na jej gabaryt) za pomocą 2 uchwytów na słup lub w opcji montaż naścienny,
- Posiada otwory wentylacyjne z możliwością montażu zestawu do wentylacji,
- Uchwyty Rack 19" montowane pionowo w wyposażeniu standardowym.



zewnętrzne

Dodatkowe wyposażenie:

- Półka 19" 1U,
- Przełącznica światłowodowa 19",
- Zestaw grzejny,
- Zestaw do wentylacji,
- Komplet uchwytów na słup (2 szt).

Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)			Wymiary wewnętrzne (mm)		
	wysokość (h)	szerokość (w)	głębokość (d)	wysokość (h')	szerokość (w')	głębokość (d')
SM-42/55/32 5U Wt	416	560	313	332	490	289
SM-42/55/60 5U Wt	417	558	599,5	319,5	479	575
SM-64/55/60 12U Wt	639	559	600	542	480	567
SM-80/55/45 12U Wt	802	551	445	705	472	421



SM-42/55/32 Wt

Szafka Typu "MZ"

OPIS PRODUKTU:

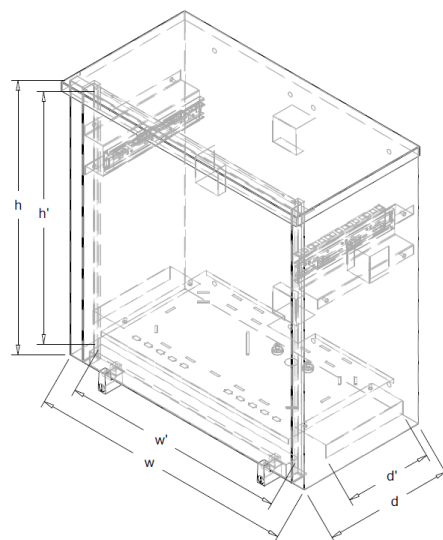
- Szafka wykonana z blachy z powłoką Magnelis o grubości 1mm,
- Zamykana na 2 kłódki z trzpieniem o średnicy 8mm (wersja podstawowa i wersja L) lub zamki hermetyczne (wersje Z i ZL),
- Możliwość wprowadzenia kabli od dołu, szafka ma 2 otwory Ø16 i 1 otwór Ø24 zaślepienie dławikami hermetycznymi,
- Możliwość montażu naściennego lub za pomocą 2 uchwytów na słup.

Wposażenie dodatkowe dla wersji podstawowej:

- Uchwyty rack 19" 5U stałe lub wysuwane,
- PS 19" 1U 24xSC SX/DX stała bez wysuwania,
- Tacka spawów,
- Organizator zapasu kabla,
- Komplet uchwytów na słup (2 szt.).

Szafki w wersji L i ZL wyposażone zostały dodatkowo w:

- Zapas kabla,
- Półkę z polem komutacyjnym.



Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)			Wymiary wewnętrzne (mm)		
	wysokość (h)	szerokość (w)	głębokość (d)	wysokość (h')	szerokość (w')	głębokość (d')
MZ-62/61/30	627	613	322	560	514	266
MZ-62/61/30 Z	627	613	322	560	514	266
MZ-62/61/30 L	627	613	322	519	514	266
MZ-62/61/30 ZL	627	613	322	519	514	266



MZ-62/61/30 ZL

WEWNĘTRZNE SZAFKI DEDYKOWANE DLA SIECI FTTh

Szafki wewnętrzne MANTAR stanowią mechaniczną osłonę dla sprzętu telekomunikacyjnego, zlokalizowanego m.in. w budynkach wielomieszkaniowych.

Stanowią kompletny system rozwiązań dedykowanych do budowy lokalnych sieci kablowych miedzianych lub światłowodowych FTTh.

Jako zabezpieczenie mechaniczne w szafkach MANTAR stosujemy system kłódek, zamków bębnekowych o jednym lub różnych kodach klucza lub zamki sejfowe wysokiego bezpieczeństwa posiadające atest Instytutu Mechaniki Precyzyjnej.

Dzięki szerokiej gamie akcesoriów szafki można łatwo dostosować do indywidualnych potrzeb. Oferujemy możliwość wykonania otworów kablowych i otworów pod adaptery światłowodowe zgodnie z preferencjami klienta.

Na zamówienie projektujemy i wykonujemy szafki indywidualnie dostosowane do potrzeb klienta. Możliwa realizacja również małych serii.

Nasze rozwiązania chronione są patentami.

Szafka Typu M 52/52/16 - 144J

OPIS PRODUKTU:

Szafka przeznaczona do montażu ściennego w miejscach szczególnie narażonych na dewastację i włamania.

-Umożliwia zakończenie kabli dochodzących do budynku od centrali telekomunikacyjnej,

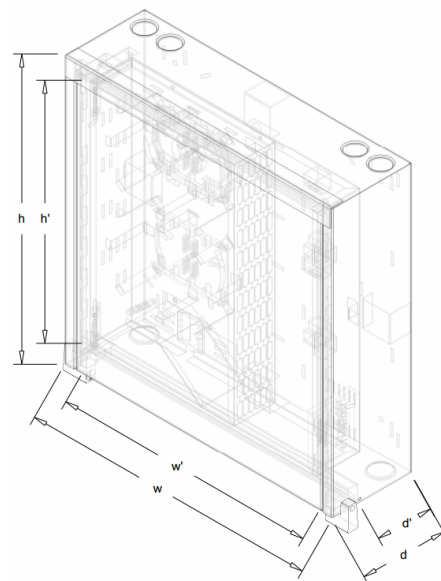
-W szafie znajdują się przełącznica światłowodowa z polem komutacyjnym o pojemności 144J (72 otwory SC DX), dwie śruby na montaż tacek światłowodowych oraz uchwyty na organizację włókien światłowodowych, przełącznica jest uchylna i demontowalna,

-Uchwyty organizacyjne dla łatwego układania zapasu kabla (w tylnej części, pod przełącznicą),

-Szafka ma po 2 otwory w narożach z góry i po jednym u dołu (Ø38/29 - zaślepione),

-Zamykanie w wersji ST to 2 kłódki Barcz z trzpieniem o średnicy 8mm,

-Zamykanie w wersji WZM to zamek sejfowy (z atestem IMP, wysokiego bezpieczeństwa wg normy PN-EN 1300:2014-03)



Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)			Wymiary wewnętrzne (mm)		
	wysokość (h)	szerokość (w)	głębokość (d)	wysokość (h')	szerokość (w')	głębokość (d')
M-52/52/16 ST 144J	522	520	157	455	461	102
M-52/52/16 WZM 144J	522	520	157	455	461	102



M 52/52/16 ST 144J

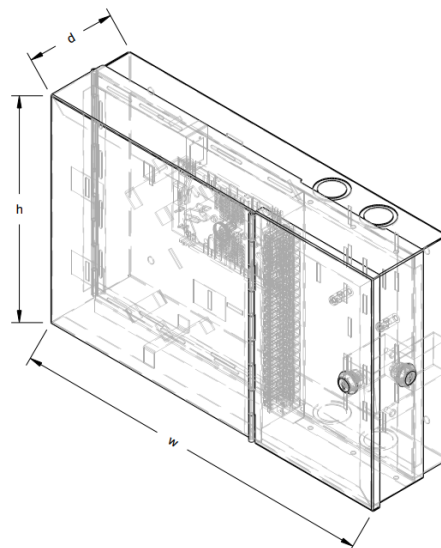
Szafka Rozdzielcza Światłowodowa - 44J

OPIS PRODUKTU:

Szafka przeznaczona do montażu ściennego, dwudostępową, część operatorska oddzielona od klienckiej polem komutacyjnym.

- Materiał: blacha stalowa gr. 1mm,
- Zamykanie na 2 zamki bębnekowe o dwóch różnych lub o jednym kodzie klucza,
- Posiada po 2 otwory zaślepienie do wybicia Ø29/38 na górnej i dolnej części szafki,
- W standardzie 22 otwory na adaptory światłowodowe typu SC Duplex, śruba do mocowania pilota światłowodu, oraz organizatory kabla,
- Możliwość montażu splitterów oraz tacek na spawy światłowodowe,
- Możliwość wprowadzenia kabli liniowych od góry i od dołu.

Na zamówienie możliwość wykonania innych otworów kablowych oraz innych otworów pod adaptory światłowodowe.



Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)		
	wysokość	szerokość	głębokość
SRS-28/45/12 44J SC DX	281	455	116



SRS 28/45/12 44J DX

wewnętrzne

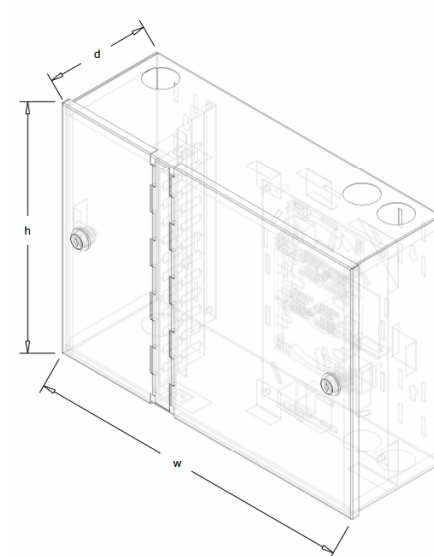
Szafka Rozdzielcza Światłowodowa - 48J

OPIS PRODUKTU:

Szafka przeznaczona do montażu ściennego, dwudostępową, część operatorska oddzielona od klienckiej polem komutacyjnym.

- Materiał: blacha stalowa gr. 1mm,
- Zamykanie na 2 zamki bębnekowe o dwóch różnych lub o jednym kodzie klucza,
- Wyposażenie w standardzie pole komutacyjne na 24 otwory na adaptory światłowodowe typu SC DX,
- Możliwość połączenia kabli dochodzących od centrali telekomunikacyjnej do budynku, kabli pionowych oraz liniowych,
- Możliwość montażu splitterów oraz tacek na spawy światłowodowe,
- 3 otwory zaślepienie do wybicia Ø29/38 na górnej i dolnej części szafki,
- Organizator kabla (zapas kabla) w części operatorskiej pod blachą montażową.

Na zamówienie możliwość wykonania innych otworów kablowych oraz otworów pod adaptory światłowodowe.



wewnętrzne

Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)		
	wysokość	szerokość	głębokość
SRS-30/40/13 48J	304	406	131



SRS 30/40/13 48J DX

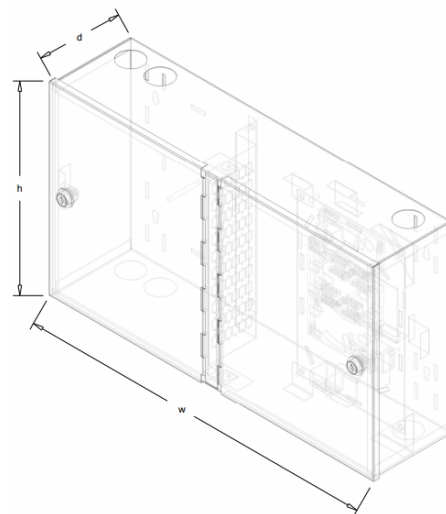
Szafka Rozdzielcza Światłowodowa - 60J lub 96J

OPIS PRODUKTU:

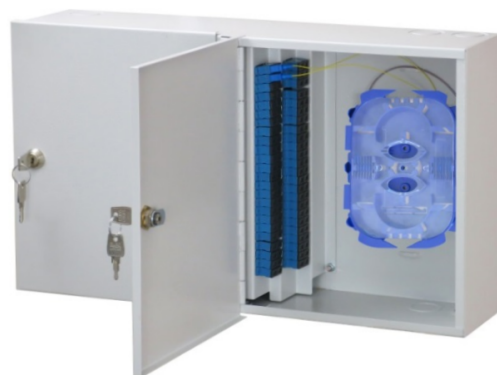
Szafka przeznaczona do montażu ściennego, dwudostępową, część operatorska oddzielona od klienckiej polem komutacyjnym.

- Materiał: blacha stalowa gr. 1mm,
- Zamykanie na 2 zamki bębnekowe o dwóch różnych lub o jednym kodzie klucza,
- W standardzie pole komutacyjne na 48 otworów na adaptery światłowodowe typu SC DX (96J) lub 60 otworów na adaptery światłowodowe typu SC SX (60J),
- Uchwyty organizacyjne dla łatwego układania zapasu kabla,
- Organizator kabla (zapas kabla) w części operatorskiej,
- Posiada po 3 otwory zaślepione do wybicia Ø29/38 na górnej i dolnej części szafki.

Na zamówienie możliwość wykonania innych otworów kablowych oraz otworów pod adaptery światłowodowe.



Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)		
	wysokość	szerokość	głębokość
SRS-30/53/13 60J	304	529	131
SRS-30/53/13 96J	304	529	131



SRS 30/53/13 96J

wewnętrzne

Przełącznica Światłowodowa Naścienna

OPIS PRODUKTU:

Przełącznica dedykowana do montażu u abonenta jako punkt dostępowy.

-Przeznaczona do montażu naściennego jako element końcowy sieci światłowodowej,

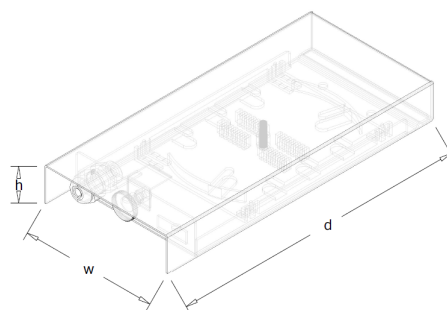
-Zamykana za pomocą śruby radełkowej,

-Dedykowane miejsce na tackę spawów do 12 spawów,

-Możliwość zastosowania 1 adapteru typu SC DX,

-W zestawie posiada dławik PG-9 lub PG-7 dla kabla 4-8mm,

-Materiał: korpus blacha o grubości 1,5mm, pokrywa blacha 1mm.



Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)		
	wysokość	szerokość	głębokość
PSN-A	32	111	241

wewnętrzne



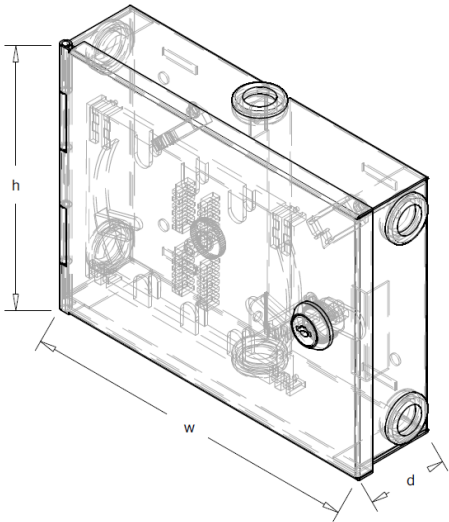
PSN - A



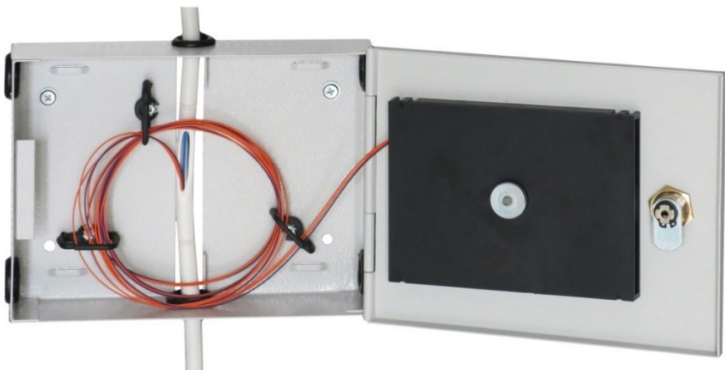
Przełącznica Światłowodowa Naścienna dedykowana dla kabli łatwego dostępu

OPIS PRODUKTU:

- Szafka naścienna przeznaczona do budowy sieci FTTh.
- Przeznaczona do wykonania odgałęzień z kabla łatwego dostępu w budynkach wielopiętrowych,
 - Wyposażona w zamek bębnowy 4-zapadkowy (dedykowany kod klucza),
 - 2 otwory Ø19 w bocznych ściankach oraz po jednym na górze i dole, dedykowane na wejście kabla łatwego dostępu zaślepione przepustami,
 - Uchwyty porządkujące zapas włókien,
 - Dedykowane miejsce na zapas kabla,
 - Pionowe wycięcie w tylnej ścianie, umożliwia instalację obudowy na przymocowanym do ściany kablu,
 - Materiał: blacha stalowa gr. 1mm.



Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)		
	wysokość	szerokość	głębokość
PSN-15/20/5	151	198	49



PSN - 15/20/5

wewnętrzne

Przełącznica Światłowodowa Naścienna dedykowana dla kabli łatwego dostępu

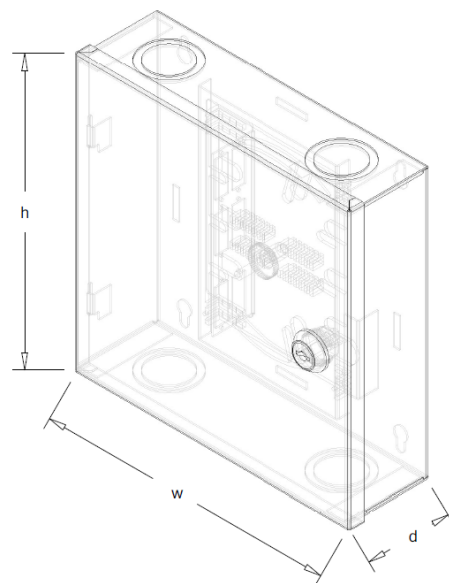
OPIS PRODUKTU:

Szafka naścienna przeznaczona do budowy sieci FTTh.

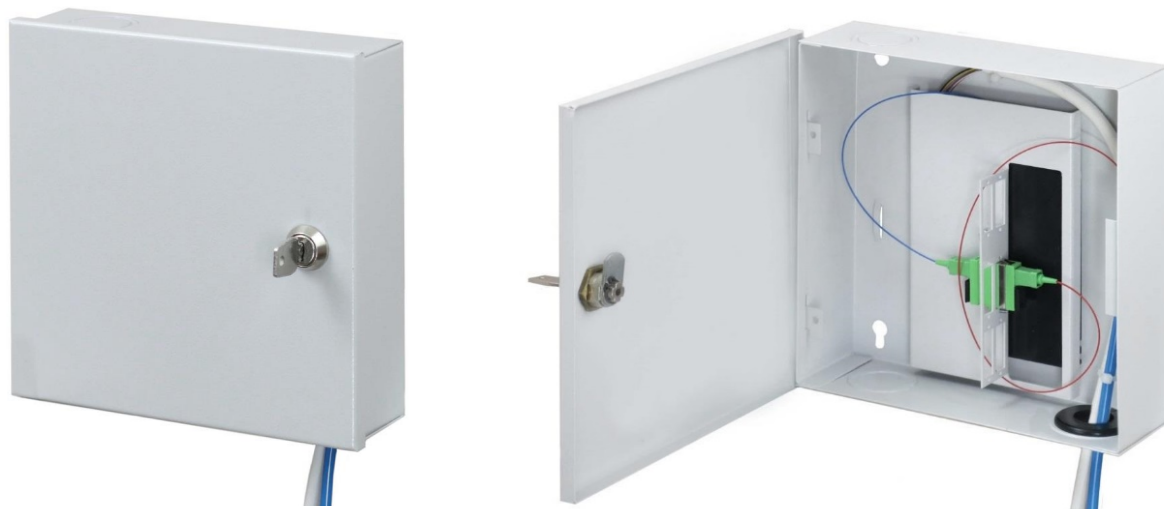
- Możliwość współpracy z infrastrukturą pionową budynku,
- Wyposażona w osłonę tacek na spawy światłowodowe z polem komutacyjnym na 6 adapterów typu SC DX,
- W tylnej części znajdują się przetłoczenia umożliwiające montaż opasek zaciskowych porządkujących włókna światłowodu,
- Wyposażona w zamek bębinkowy 4-zapadkowy (dedykowany kod klucza),
- Możliwość wprowadzenia kabli światłowodowych od góry i od dołu, szafka posiada 2 otwory (Ø38/29 - zaślepiione) na dolnej ścianie, oraz 2 otwory z góry,
- Materiał: blacha stalowa gr. 1mm,

Na zamówienie:

- Możliwość zmiany typu i rozmieszczenia otworów,
- Możliwość wykonania wkładki dla innego typu i ilości adapterów.



Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)		
	wysokość	szerokość	głębokość
PSN 3 20/20/6	205	204	61
PSN 4 29/29/10	295	294	102



PSN - 3

Przełącznica Światłowodowa Naścienna 16J i 36J

OPIS PRODUKTU:

Szafka naścienna przeznaczona do budowy sieci FTTh.

-Wyposażona w osłonę tacek na spawy światłowodowe z polem komutacyjnym na 16 adapterów typu SC SX lub 18 adapterów typu SC DX,
-2 otwory (Ø38/29 - zaślepione) na dolnej ścianie, oraz 2 otwory na górnej,

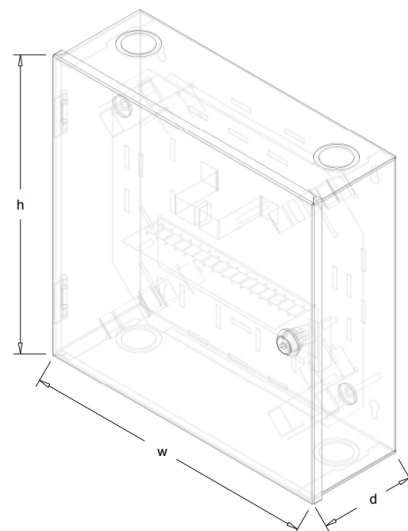
-Dedykowane miejsce na splitter,

-W tylnej części uchwyt na zapas kabla, a na wkładce przetłoczenia umożliwiające montaż opasek zaciskowych porządkujących włókna światłowodów,

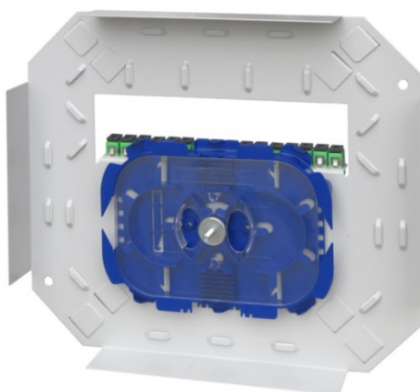
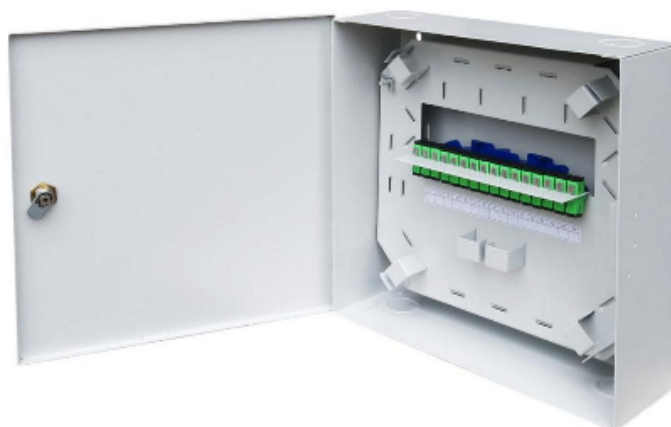
-Zamykanie: zamek bębnowy (dedykowany kod klucza),

-Miejsce na zapas kabla,

-Materiał: blacha stalowa gr. 1mm.



Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)		
	wysokość	szerokość	głębokość
PSN-30/30/10 16xSX	305	305	100
PSN-30/30/10 18xDX	305	305	100



PSN - 30/30/10 16xSX

Szafka Zapasu Kabla Łatwego Dostępu

OPIS PRODUKTU:

Szafka naścienna przeznaczona do budowy sieci FTTh.

-Możliwość gromadzenia zapasu włókien z kabla łatwego dostępu oraz współpracy z infrastrukturą pionową budynku,

-Wyposażona w zamek bębnekowy 4- zapadkowy (dedykowany kod klucza),

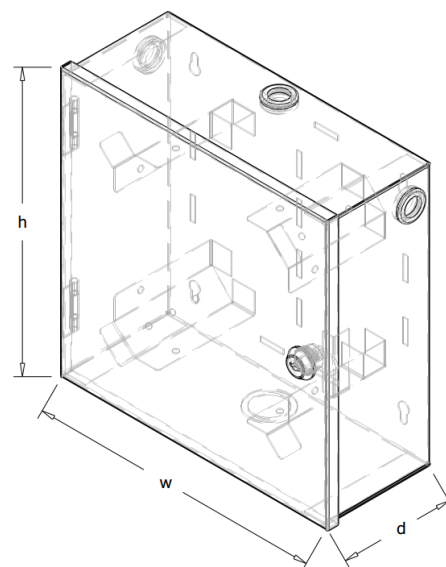
-Wyposażona w przepusty kablowe z membraną (Ø19) na dolnej ścianie, 2 na bokach szafki, oraz zaślepiiony otwór (Ø29/38) u góry szafki, dzięki czemu możliwe jest wprowadzenia kabli liniowych z czterech stron,

-W tylnej części mostki służące do mocowania kabla światłowodu za pomocą opasek kablowych,

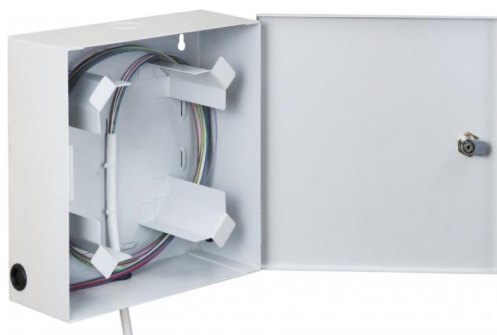
-Materiał: blacha stalowa gr. 1mm,

-Możliwość zamówienia z polem komutacyjnym na 12 adapterów światłowodowych typu SC DX, oraz 2 tackami na spawy światłowodowe,

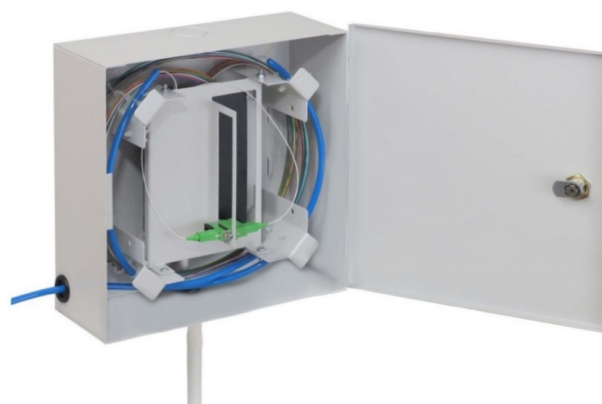
-Na zamówienie istnieje możliwość wykonania innych otworów kablowych.



Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)		
	wysokość	szerokość	głębokość
PSN-25/25/10 ZK	255	255	101
PSN-25/25/10 PK	255	255	101



PSN - 25/25/10 Z

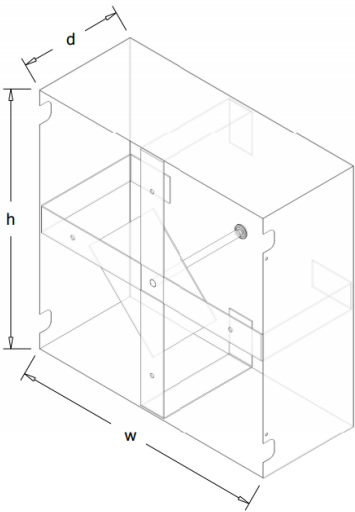


PSN - 25/25/10 Z PK

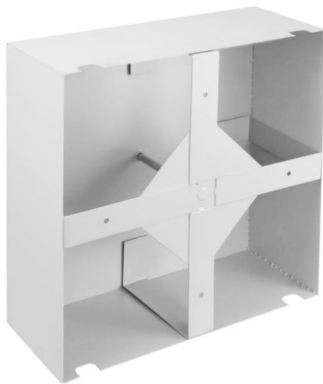
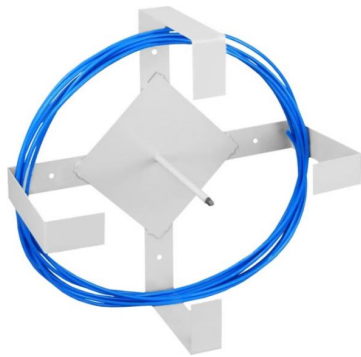
Szafka Zapasu Kabla

OPIS PRODUKTU:

- Stelaż metalowy, mocowany bezpośrednio do ściany.
- Możliwość zwinięcia 50m zapasu kabla światłowodowego o średnicy 15,5mm,
- Zapewnia ułożenie zapasu kabla z zachowaniem bezpiecznego promienia gięcia kabla,
- Obudowa montowana do stelaża za pomocą śruby od przodu szafy,
- Materiał: stelaż z blachy gr. 2mm, obudowa z blachy o gr. 1mm,
- Na zamówienie istnieje możliwość wykonania szaf w innych wymiarach.



Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)		
	wysokość	szerokość	głębokość
ZK-50/50/20	496	496	200



wewnętrzne

Szafka na Zapas Kabla 50/50/20

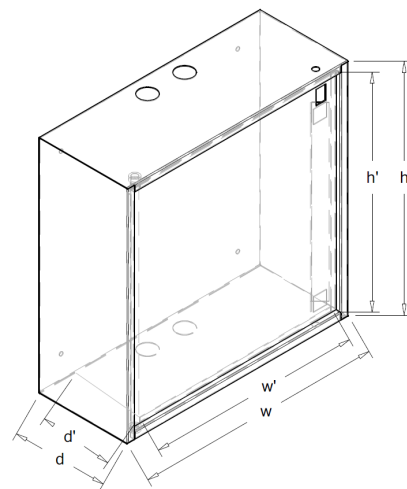
Szafka Typu "GM"

OPIS PRODUKTU:

- Przeznaczone do montażu naściennego w miejscach szczególnie narażonych na dewastację i włamania,
- Możliwość wprowadzenia kabli od góry i od dołu, szafka posiada po 2 otwory (ø38/29-zaślepione) z góry i z dołu,
- Zamykanie na kłódkę z trzpieniem w standardowym wyposażeniu,
- Wykonane z blachy stalowej: korpus gr. 1,5mm, drzwi gr. 2mm.

Na zamówienie:

- Możliwość wykonania w innych wymiarach, dowolna ilość i rozmieszczenie zaślepionych otworów (ø29, ø38, ø48) lub otworów prostokątnych,
- Możliwość zamontowania racków 19" 3U w GM-50/50/20.



Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)			Wymiary wewnętrzne (mm)		
	wysokość (h)	szerokość (w)	głębokość (d)	wysokość (h')	szerokość (w')	głębokość (d')
GM-40/40/18	401	400	181	347	333	147
GM-50/50/20	501	500	201	447	432	175



GM-50/20/20

Szafka Pancerna

OPIS PRODUKTU:

Przeznaczona do montażu naściennego w miejscach szczególnie narażonych na dewastację i włamania,

-Materiał: blacha stalowa gr. 2,0 mm,

-Zamykanie: na jeden zamek sejfowy (SP- 19" 6U) lub dwa zamki sejfowe (SP-19" 9U i SP-19" 15U),

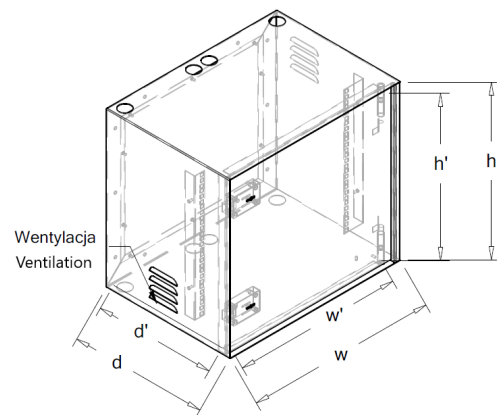
-Przetłoczenia na bocznych ścianach umożliwiające wentylację grawitacyjną,

-Szafka umożliwia montaż urządzeń w uchwytach rack 19",

-Możliwość wprowadzenia kabli od góry i od dołu, po 4 otwory (ø38 - zaślepione),

-Odległość użytkowa od drzwi do uchwytów rack 110mm,

-Możliwość wykonania w innych wymiarach. dowolna ilość i rozmieszczenie zaślepionych otworów (ø29, ø38, ø48) lub otworów prostokątnych.



Wyposażenie dodatkowe:

-panel dystrybucji napięć 3U,

-PS 19" 1U SC SX/DX,

-półka 19" 1U gł. 260mm lub półka 19" 1U gł. 340mm,

-PSN 1.

Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)			Wymiary wewnętrzne (mm)		
	wysokość (h)	szerokość (w)	głębokość (d)	wysokość (h')	szerokość (w')	głębokość (d')
SP 19" 6U gł.600	350	550	600	316	485	585
SP 19" 9U gł.400	500	550	400	466	485	385
SP 19" 9U gł.600	500	550	600	466	485	585
SP 19" 15U gł.400	720	550	400	686	485	385
SP 19" 15U gł.650	720	550	650	686	485	635



SP-19" 9U

Szafka Typu "M" Wzmocniona

OPIS PRODUKTU:

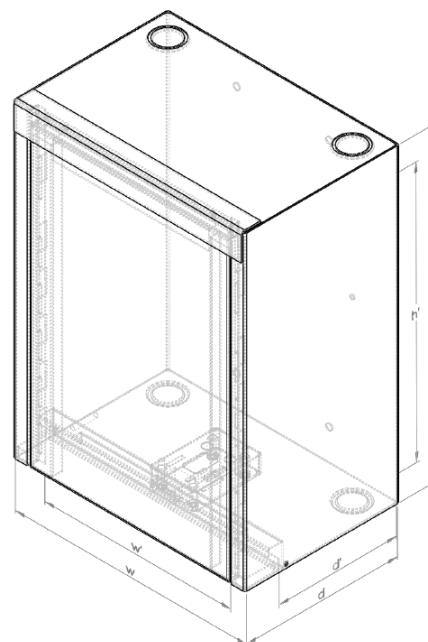
Szafka przeznaczona do montażu ściennego w miejscach szczególnie narażonych na dewastację i włamania.

- Materiał: blacha stalowa gr. 1,5mm,
- Specjalna konstrukcja drzwiczek wzmocniana kątownikami z blachy gr. 2mm,
- Zamykanie: zamek sejfowy wysokiego bezpieczeństwa wg PN- ENV 1300:2014-03, atest IMP, rezerwacja odrębnego kodu klucza dla każdego klienta, na życzenie różne kody,
- Szafka ma po 2 otwory z góry i z dołu (Ø38/29- zaślepione).

Szafka w wersji Z posiada przykręcany organizator kabla (zapas kabla) na tylnej ścianie, wersja L posiada organizator kabla oraz zamontowaną płytę PS 1.

Wposażenie dodatkowe:

- uchwyty rack 19" stałe lub wysuwane,
- płyta montażowa z blachy magnelis lub płyty OSB,
- PS 19" 1U SC SX/DX,
- organizator kabla (zapas kabla) metalowy na tylnej ścianie, lub uchwyt M1,
- PSN 1,



wewnętrzne

Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)			Wymiary wewnętrzne (mm)		
	wysokość (h)	szerokość (w)	głębokość (d)	wysokość (h')	szerokość (w')	głębokość (d')
M-40/30/20 WZM	402	300	202	355	241	148
M-50/50/20 WZM	502	500	202	435	441	148
M-58/58/30 WZM	582	580	302	515	521	248
M-70/58/30 WZM	702	580	302	635	521	248
M-70/58/30 WZM L	702	580	302	591	521	248
M-70/58/30 WZM Z	702	580	302	635	521	248



M 40/30/20 WZM



Szafka Typu "M" Standardowa

OPIS PRODUKTU:

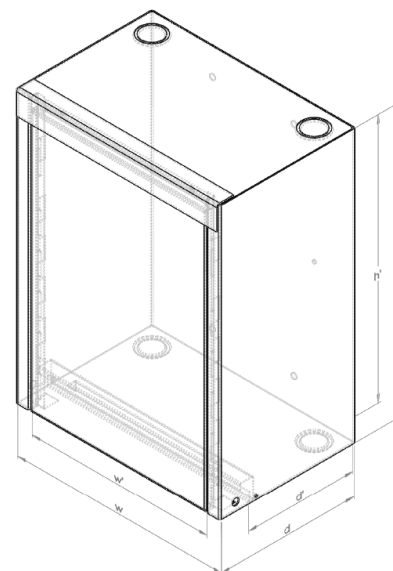
Szafka przeznaczona do montażu ściennego w miejscach szczególnie narażonych na dewastację i włamania.

- Materiał: blacha stalowa gr. 1,5mm,
- Specjalna konstrukcja drzwiczek wzmacniana kątownikami z blachy gr. 2mm,
- Zamykanie: 2 kłódki z trzpieniem o średnicy 8mm,
- Możliwość wprowadzenia kabli od góry i od dołu, szafka posiada po 2 otwory z góry i z dołu (ø38/29 - zaślepione).

Wypożazenie dodatkowe:

- Uchwyty rack 19" stałe lub wysuwane,
- Płyta montażowa z blachy Magnelis lub płyta OSB,
- PS 19" 1U SC SX/DX,
- Organizator kabla (zapas kabla) metalowy na tylnej ścianie, lub uchwyt M1,
- Tacka spawów.

Na zamówienie możliwość wykonania w innych wymiarach, dowolna ilość i rozmieszczenie zaślepionych otworów (ø29, ø38, ø48), lub otworów prostokątnych.



wewnętrzne

Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)			Wymiary wewnętrzne (mm)		
	wysokość (h)	szerokość (w)	głębokość (d)	wysokość (h')	szerokość (w')	głębokość (d')
M-40/30/20 ST	402	300	202	355	241	148
M-40/40/14 ST	402	400	142	335	341	88
M-50/50/20 ST	502	500	202	435	441	148
M-50/50/30 ST	502	500	302	435	441	248
M-58/58/30 ST	582	580	302	515	521	248



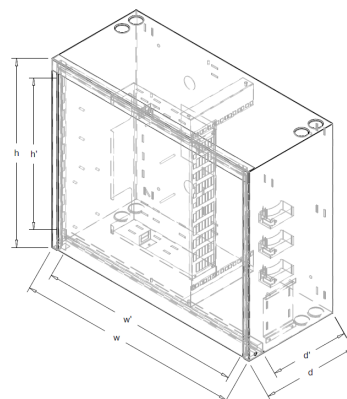
M 40/30/20 ST

Szafka Typu "M" Standardowa

OPIS PRODUKTU:

Szafka przeznaczona do montażu ściennego w miejscach szczególnie narażonych na dewastację i włamania.

- **Materiał:** blacha stalowa gr. 1,5mm,
- **Zamykanie:** 2 kłódki z trzpieniem o średnicy 8mm,
- Wyposażona w przełącznicę światłowodową 19" 3U, zamocowaną w uchwytach rack z bezpośrednim dostępem do kaset światłowodowych,
- Czoło przełącznicy posiada pole komutacyjne dla 64 złącz SC Duplex i 6 złącz SC Simplex,
- Wydzielone miejsce na montaż splittera optycznego.



wewnętrzne

Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)			Wymiary wewnętrzne (mm)		
	wysokość (h)	szerokość (w)	głębokość (d)	wysokość (h')	szerokość (w')	głębokość (d')
M-58/70/30 ST	582	700	302	514	628	249



M 58/70/30 ST

Szafka Typu "TPR" na kłódkę

OPIS PRODUKTU:

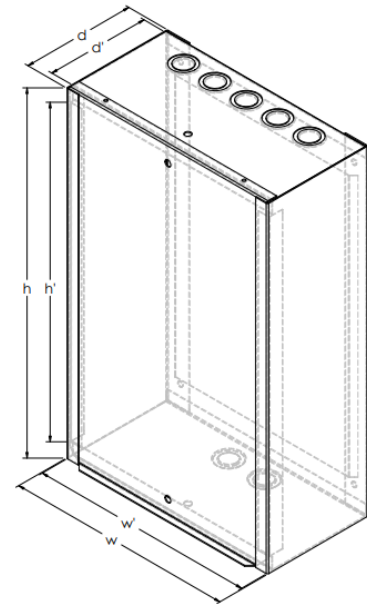
TPR- 30/30/12S:

- Materiał: blacha stalowa gr. 1mm,
- Zamykanie: 1 lub 2 kłódki (od góry i dołu),
- W tył wspawana blacha o wymiarach: wys. 185mm, szer. 280mm,
- W standardzie 2 otwory (Ø38- zaślepione) z góry i 1 z dołu.

TPR-54/34/17S:

- Materiał: blacha stalowa gr. 1,5mm,
- Zamykanie: 1 lub 2 kłódki (od góry i dołu),
- W tył wspawana blacha o wymiarach: wys. 430mm, szer. 320mm,
- W standardzie 5 otworów z góry i 2 z dołu do wyprowadzenia przewodów (Ø38- zaślepione).

Na zamówienie możliwość wykonania w innych wymiarach, dowolna ilość i rozmieszczenie zaślepionych otworów (Ø29, Ø38, Ø48), lub otworów prostokątnych.



Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)			Wymiary wewnętrzne (mm)		
	wysokość (h)	szerokość (w)	głębokość (d)	wysokość (h')	szerokość (w')	głębokość (d')
TPR-30/30/12 S	321	302	130	299	300	109
TPR-54/34/17 S	541	339	179	537	336	157



TPR-30/30/12 S

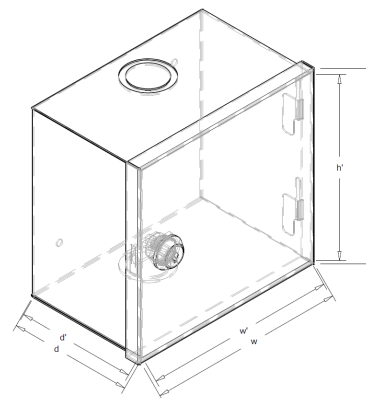


Szafka Typu "TPR" z zamykaniem jednopunktowym

OPIS PRODUKTU:

- Zamykanie: zamek bębnowy 4-zapadkowy,
- Materiał: blacha stalowa gr. 1mm,
- Możliwość całkowitego demontażu drzwi,
- TPR-15/15/10 posiada po 1 otworze Ø38/28 zaślepione z góry i z dołu do wprowadzenia przewodów, tył pełny,
- TPR-15/23/10 boki z zaślepkami Ø38/28 lub otwór prostokątny przez całą długość szafki o szer. 20mm (wersja L), tył pełny.

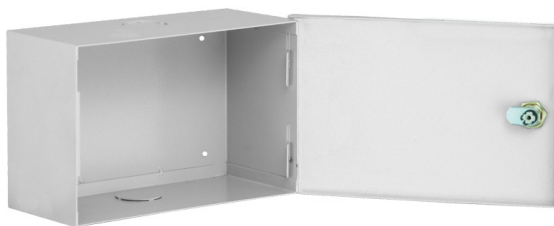
Na zamówienie możliwość wykonania w innych wymiarach, dowolna ilość i rozmieszczenie zaślepionych otworów (Ø29, Ø38, Ø48), lub otworów prostokątnych.



Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)			Wymiary wewnętrzne (mm)		
	wysokość (h)	szerokość (w)	głębokość (d)	wysokość (h')	szerokość (w')	głębokość (d')
TPR-15/15/10	154	160	101	148	153	99
TPR-15/23/10 L	154	237	101	148	229	99
TPR-15/23/10 P	154	237	101	148	229	99



TPR-15/15/10



TPR-15/23/10 P



TPR-15/23/10 L

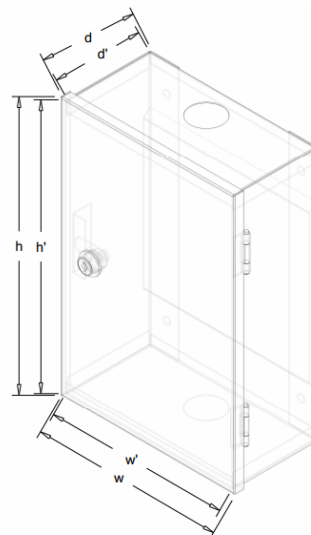


Szafka Typu "TPR" z zamykaniem jednopunktowym

OPIS PRODUKTU:

- Zamykanie: zamek bębnowy 4-zapadkowy,
- Bez otworów lub otwór prostokątny przez całą długość szafki o szer. 20mm u góry i u dołu (wersja L), tył wspawana płytki montażowa,
- Materiał: blacha stalowa gr. 1mm.

Na zamówienie możliwość wykonania w innych wymiarach, dowolna ilość i rozmieszczenie zaślepionych otworów (ø29, ø38, ø48), lub otworów prostokątnych.



Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)			Wymiary wewnętrzne (mm)		
	wysokość (h)	szerokość (w)	głębokość (d)	wysokość (h')	szerokość (w')	głębokość (d')
TPR-30/20/10 L	305	205	102	298	196	83
TPR-30/20/10 P	305	205	102	298	196	83
TPR-30/30/12 L	303	303	120	274	293	109
TPR-30/30/12 P	306	307	123	298	298	112

wewnętrzne



TPR-30/20/10 L

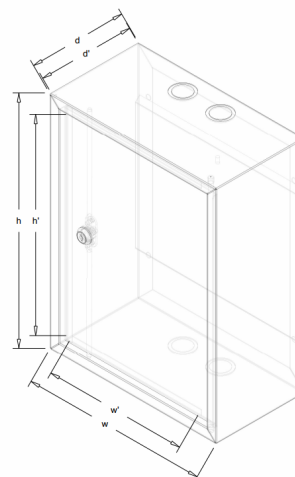
Szafka Typu "TPR" z zamykaniem dwupunktowym

OPIS PRODUKTU:

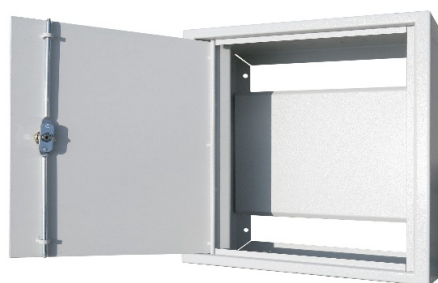
- Zamykanie: zamek bębnowy 4-zapadkowy z ryglowaniem 2-punktowym.
- W standardzie po 2 otwory (Ø38/29- zaślepione) z góry i z dołu do wyprowadzenia przewodów,
- Materiał: blacha stalowa gr. 1mm.

Na zamówienie

- możliwość wykonania w innych wymiarach,
- dowolna ilość i rozmieszczenie zaślepionych otworów (Ø29, Ø38, Ø48) lub otworów prostokątnych.



Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)			Wymiary wewnętrzne (mm)		
	wysokość (h)	szerokość (w)	głębokość (d)	wysokość (h')	szerokość (w')	głębokość (d')
TPR-35/55/40 G 6U	350	550	400	297	497	374
TPR-40/30/16 G	400	300	160	347	247	135
TPR-40/40/14 G	400	400	140	347	348	116
TPR-50/50/14 G	500	500	140	447	447	109
TPR-60/55/40 G	600	550	400	547	497	374



TPR-40/30/16



TPR-35/55/40 19" 6U

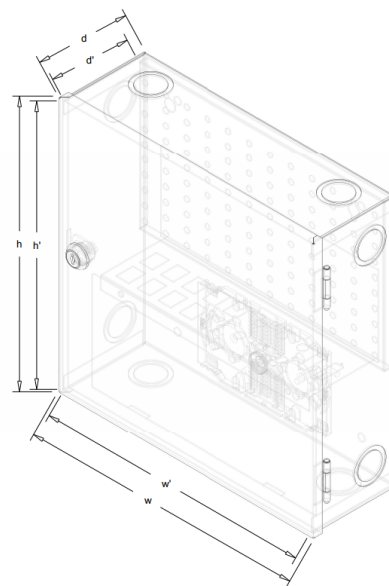
Szafka Typu "TPR" mieszkaniowe

OPIS PRODUKTU:

Szafka przeznaczona do montażu podtynkowego/natynkowego w każdym z mieszkań budynku wielorodzinnego, zgodnie z obowiązującymi przepisami w ramach rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 06.11.2012 r.

Wewnętrzny panel standardowo wyposażony jest w:

- 10 otworów na złącza typu Keystone,
- 6 otworów na złącza typu F,
- 2 otwory na adaptory światłowodowe typu SC Duplex,
- Dedykowane miejsce pod tackę spawów oraz zapas okablowania (blacha perforowana umożliwia organizację),
- Posiada po 2 otwory $\varnothing 29/38$ do wybicia na górnej, dolnej oraz bocznych ścianach szafki,
- W szafkach podtynkowych kołnierz maskujący szer. 25mm,
- Wykonana z blachy stalowej o grubości 1mm,
- Malowana proszkowo kolorem: RAL 9016 białym, gładki połysk.



Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)			Wymiary wewnętrzne (mm)		
	wysokość (h)	szerokość (w)	głębokość (d)	wysokość (h')	szerokość (w')	głębokość (d')
TPR-30/30/10 Nt	305	305	101	298	295	88
TPR-30/30/10 Pt	320	320	105	294	294	94



TPR-30/30/10 Pt



TPR-30/30/10 Nt

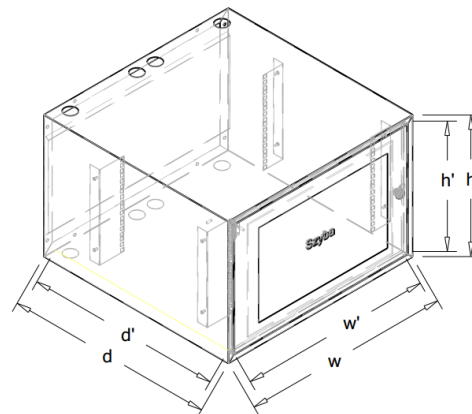
Szafka Typu "TPR" z szybą

OPIS PRODUKTU:

- Drzwi z szybą hartowaną o grubości 4mm,
- Zamykanie: zamek bębinkowy 4- zapadkowy,
- W standardzie po 4 otwory (Ø38/29-zaślepione) z góry i z dołu do wyprowadzenia przewodów,
- W wyposażeniu uchwyty Rack 19" 6U montowane pionowo,
- Materiał: blacha stalowa gr. 1mm.

Na zamówienie

- możliwość wykonania w innych wymiarach,
- dowolna ilość i rozmieszczenie zaślepionych otworów (Ø29, Ø38, Ø48) lub otworów prostokątnych.



Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)			Wymiary wewnętrzne (mm)		
	wysokość (h)	szerokość (w)	głębokość (d)	wysokość (h')	szerokość (w')	głębokość (d')
TPR-40/60/60	400	600	601	353	546	575



TPR-40/60/60 6U

PRZEŁĄCZNICE ŚWIATŁOWODOWE RACK

Przełącznice światłowodowe MANTAR powstają we współpracy i z myślą o potrzebach osób wykonujących wszelkie prace instalacyjne. Przełącznice przeznaczone są do szaf RACK o szerokości 10" i 19".

Stosując nowe technologie i innowacyjne rozwiązania projektowe przełącznice oferują wygodę pracy i są dostosowane do potrzeb klienta.

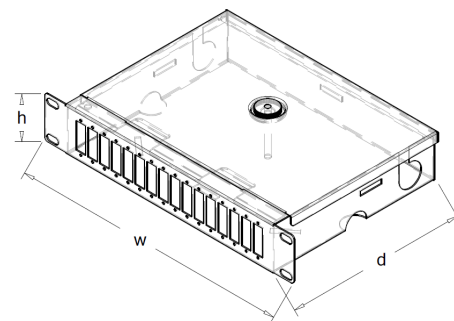
W ofercie znajdują się przełącznice w wysokościach od 1U aż do 4U, która może pomieścić aż 192J.

Nasze innowacyjne rozwiązania chronione są wzorami użytkowymi jak i patentami.

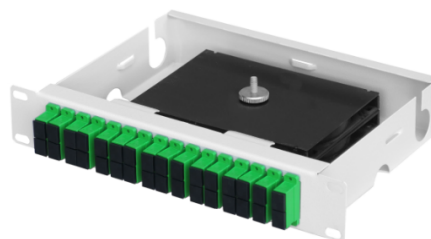
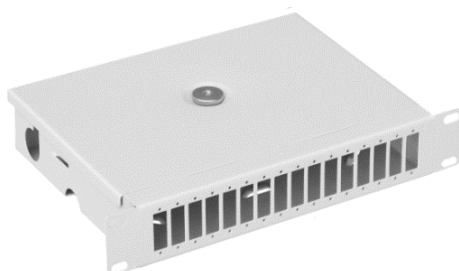
Przełącznice Światłowodowe Stałe

OPIS PRODUKTU:

- Urządzenia przeznaczone do montażu w szafach 19" oraz 10",
- Wykonana z blachy stalowej o grubości 1 mm,
- Przełącznica 10" posiada pole komutacyjne na 16 adapterów SC DX,
- Przetłoczenia umożliwiają montaż opasek zaciskowych porządkujących włókna światłowodu,
- Możliwość wprowadzenia kabli od tyłu, posiada 4 otwory (2 otwarte oraz 2 zamknięte) na dławiki PG 13.5, dołączone do zestawu,
- Możliwość montażu tacek na spawy światłowodowe.
- Przełącznica 19" posiada numerację otworów pól komutacyjnych,
- Przełącznice 19" wykonywane w dwóch wersjach: SC SX oraz SC DX (w opcji na 12 lub 24 otwory pod adaptery SC).



Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)		
	wysokość	szerokość	głębokość
PS 10" 1U 16xDX st	1U	10"	166
PS 19" 1U 12xSX st	1U	19"	212
PS 19" 1U 12xDX st	1U	19"	212
PS 19" 1U 24xSX st	1U	19"	212
PS 19" 1U 24xDX st	1U	19"	212
PS 19" 2U 48xDX st	2U	19"	212



PS 10" 1U 16xDX st

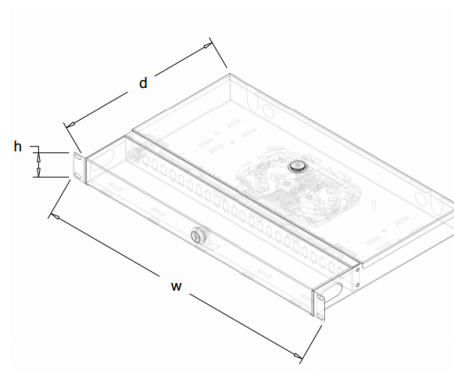


PS 19" 24xDX st

Przełącznica Światłowodowa Stała na zamek

OPIS PRODUKTU:

- Przeznaczone do montażu w szafach 19",
- Zamykana na zamek 4 zapadkowy- klucz indywidualny inwestora.
- Przełącznice 19" wykonywane w dwóch wersjach: SC Sx oraz SC DX (w opcji na 12J lub 24J),
- Posiada przetłoczenia umożliwiające montaż opasek zaciskowych porządkujących włókna światłowodu,
- Możliwość montażu tacek na spawy światłowodowe,
- Przełącznica ma możliwość wprowadzenia kabli od tyłu, przełącznica posiada 4 otwory (2 otwarte oraz 2 zamknięte) na dławiki PG 13.5, dołączone do zestawu,
- Wykonana z blachy stalowej o grubości 1mm.



Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)		
	wysokość	szerokość	głębokość
PS 19" 1U 24xSX nz*	43	482	289



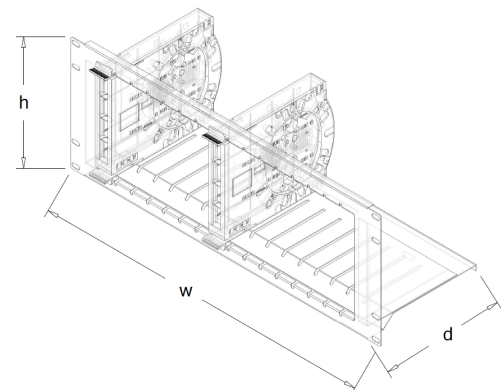
PS 19" 1U 24xSX nz

Przełącznice Światłowodowe Modułowe 1U, 2U, 4U

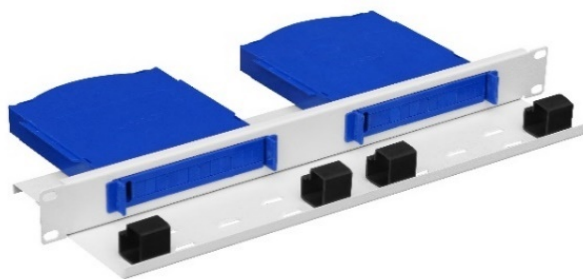
OPIS PRODUKTU:

Przełącznica modułowa 19" przeznaczona do montażu w szafach i stojakach teletechnicznych.

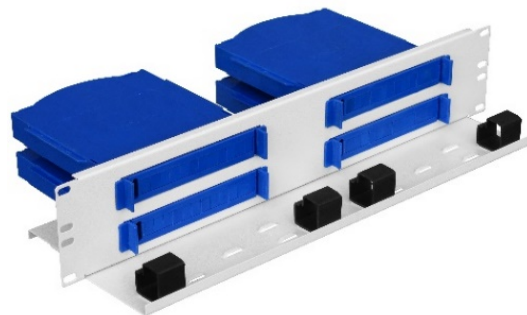
- Kompletna przełącznica mieści od 2 do 16 modułów o pojemności 12xSC Simplex, łącznie od 24J do 192J,
- Moduły 12J SX dostępne w wyposażeniu dodatkowym,
- Materiał: blacha o grubości 1mm,
- Opcja wyposażenia przełącznicy w dodatkową półkę pełniącą funkcję organizera kabli.



Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)		
	wysokość	szerokość	głębokość
PS 19" 1U modułowa 24J	1U	19"	81
PS 19" 2U modułowa 48J	2U	19"	81
PS 19" 4U modułowa 192J	4U	19"	170



PS 19" 1U moduł 24J



PS 19" 2U moduł 48J

przełącznice



PS 19" 4U moduł 192J

Przełącznice Światłowodowe Wysuwana (bez prowadnic) 48J

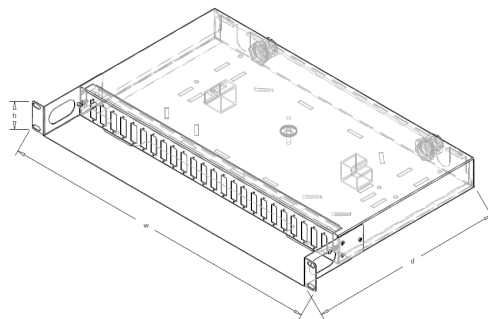
OPIS PRODUKTU:

Przeznaczona do montażu w szafach 19".

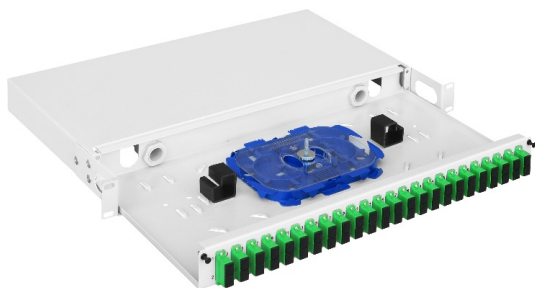
- Możliwość montażu tacek na spawy światłowodowe,
- Możliwość wprowadzenia kabli liniowych od tyłu, przełącznica posiada 4 otwory (2 otwarte oraz 2 zamknięte) na dławiki PG 13.5, dołączone do zestawu,
- Wykonana z blachy stalowej o grubości 1mm.

Wposażenie:

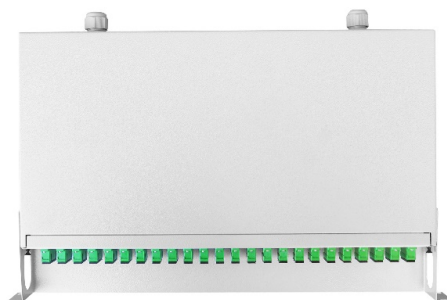
- wysuwalna oraz demontowana szuflada, umożliwiającą wygodny dostęp do wnętrza,
- uchwyty samoprzylepne oraz przetłoczenia umożliwiające montaż opasek zaciskowych dla łatwej organizacji kabli,
- dławiki PG 13.5.



Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)		
	wysokość	szerokość	głębokość
PS 19" 1U 24xDX W bp	1U	19"	290



PS 19" 1U 24xDX W bp



Przełącznice Światłowodowe Wysuwana (na prowadnicach)

OPIS PRODUKTU:

Przeznaczona do montażu w szafach 19".

-Wysuwalna oraz demontowana szuflada umożliwiającą wygodny dostęp do wnętrza,

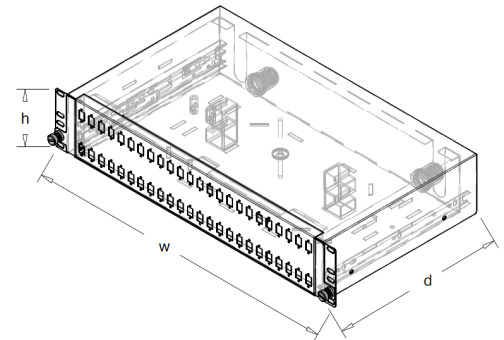
-Uchwyty samoprzylepne oraz przetłoczenia umożliwiające montaż opasek zaciskowych dla łatwej organizacji kabli,

-Możliwość montażu tacek na spawy światłowodowe,

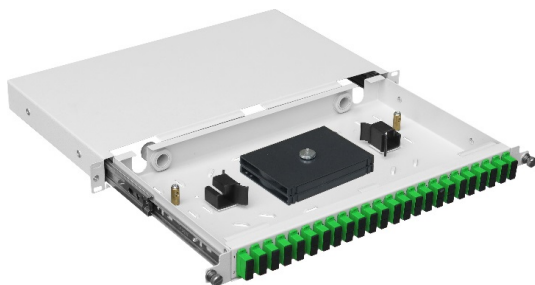
-Możliwość wprowadzenia kabli liniowych od tyłu,

-Przełącznica posiada 4 otwory (2 otwarte oraz 2 zamknięte), na dławiki PG 13.5, dołączone do zestawu,

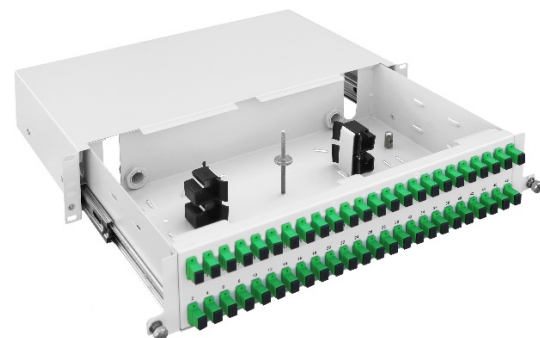
-Wykonana z blachy stalowej o grubości 1mm.



Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)		
	wysokość	szerokość	głębokość
PS 19" 1U 24xSX W np	1U	19"	264
PS 19" 1U 24xDX W np	1U	19"	264
PS 19" 2U 48xSX W np	2U	19"	264
PS 19" 2U 48xDX W np	2U	19"	264
PS 19" 4U 144xSX W np	4U	19"	266



PS 19" 1U 24xDX W np



PS 19" 2U 48xSX W np

AKCESORIA

Bogata gama akcesoriów MANTAR powstała we współpracy i z myślą o potrzebach osób wykonujących wszelkie prace instalacyjne. Kompleksowo dopełniają one ofertę szafek zewnętrznych i wewnętrznych dedykowanych dla budowy i modernizacji sieci teleinformatycznych.

Stosując nowe technologie i innowacyjne rozwiązania projektowe oferujemy wygodę pracy i wysoką jakość w konkurencyjnych cenach.

W ofercie akcesoriów MANTAR znajduje się szeroki wybór uchwytów mocujących do zewnętrznych szaf masztowych, uchwytów na kable, półek i uchwytów rack, panele dystrybucji napięć, kable łatwego dostępu, pigtaile, panele porządkujące, adaptery światłowodowe, tacki spawów.

Uchwyt do słupa

OPIS PRODUKTU:

Komplet uchwytów mocujących dla szaf zewnętrznych masztowych.

-Przeznaczone do montażu szaf zewnętrznych na słupach o średnicy Ø 90-200mm,

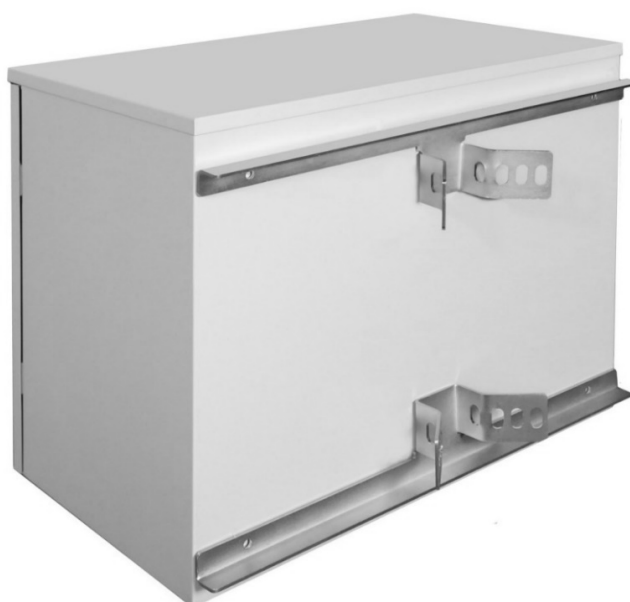
-Wykonane ze stali nierdzewnej gr. 2mm.

Uwaga: pas i klamry ze stali nierdzewnej nie wchodzą w skład oferowanych uchwytów.

Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)		
	wysokość	szerokość	głębokość
Uchwyt do słupa 330mm	0	330	0
Uchwyt do słupa 558mm	0	558	0



Uchwyt do słupa



Przykład mocowania uchytu do szafy SM 42/55/32

Panel Porządkujący 1U

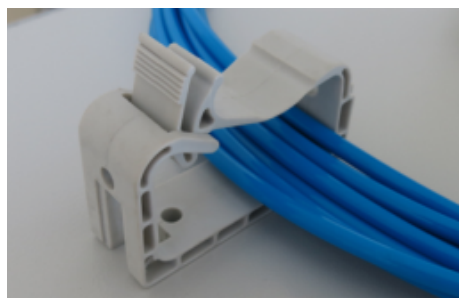
OPIS PRODUKTU:

- Przystosowany do montażu w szafach 19",
- Zapewnia łatwe i bezpieczne prowadzenie patchcordów,
- Materiał: blacha stalowa gr. 1mm.

Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)		
	wysokość	szerokość	głębokość
Panel porządkujący 19"1U	1U	19"	1



Panel Porządkujący 1U



Uchwyty kablowe M1

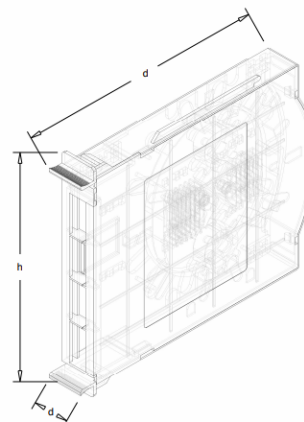


Uchwyty kablowe

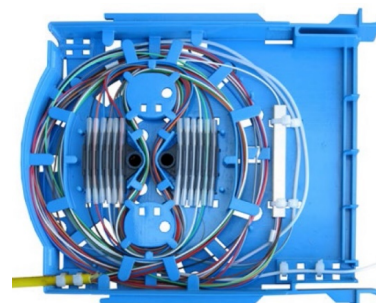
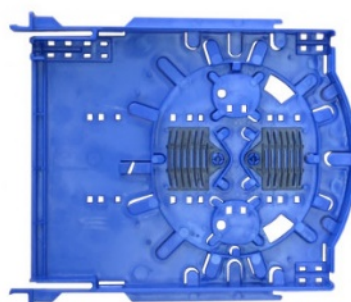
Moduł 12J SX

OPIS PRODUKTU:

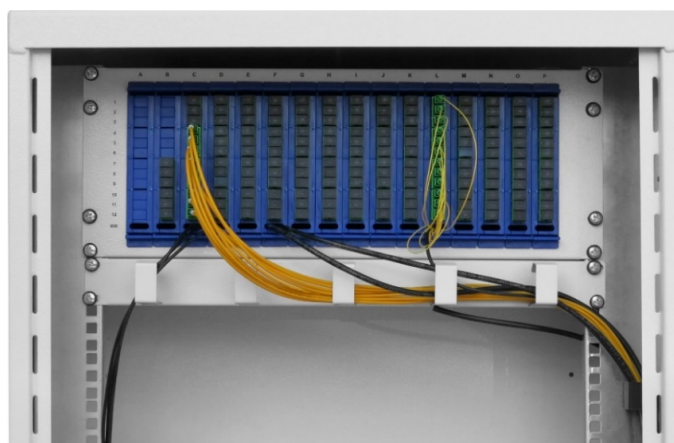
- Każdy moduł pełni funkcję tacki na 24 spawy oraz zapasu na tuby ochronne z włóknami,
- Pole komutacyjne na 12 adapterów SC SX,
- Moduł zaopatrzony w otwory do mocowania tub oraz splittera na opaskach zaciskowych,
- Zabezpieczenie wolnych miejsc pod adaptery zapewniają płytki zaślepiające,
- Mocowanie w przełącznicy za pomocą zatrzasków,
- Moduł wykonany jest z tworzywa sztucznego (ABS).



Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)		
	wysokość	szerokość	głębokość
Kasetka (moduł) 12 x SC	155	183	25



Moduł 12J



PS 19" 4U z modułami w szafie M-58/58/30

Stelaż zapasu kabla na mufę

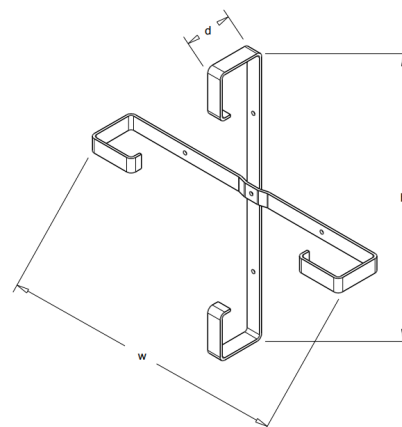
OPIS PRODUKTU:

Przeznaczony do montażu na zewnątrz.

-Wykonany z płaskownika aluminiowego 30x5mm,

-Dostępny w wersji z uchwytem pod mufę światłowodową lub bez,

-Możliwość zastosowania do innej mufy.



Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)		
	wysokość	szerokość	głębokość
ZK-60/60/10 aluminium	600	600	100
ZK-80/80/10 aluminium*	800	800	100



Stelaż zapasu kabla 60/60

Puszka Odgałęźna 4-portowa

OPIS PRODUKTU:

Puszka przeznaczona do rozprowadzenia kabla łatwego dostępu na poszczególnych kondygnacjach budynku.

-Osłona pozwala na zabezpieczenie okna (o długości maksymalnie 50mm) wyciętego w kablu łatwego dostępu,

-Możliwość wyprowadzenia kabli na boki, 4 otwory z przepustami do tuby abonenckiej,

-Dedykowana dla kabli o średnicach od Ø8,5mm - 12J do 13,5mm - 48J,

-Materiał: tworzywo sztuczne - ABS zgodnie z normą UL94-V0,

-Kolor: biały.

Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)		
	wysokość	szerokość	głębokość
Puszka odgałęźna 4P	67	77	29



Puszka odgałęźna 4P

Puszka Odgałęźna 8-portowa

OPIS PRODUKTU:

Puszka dedykowana do rozprowadzenia kabla łatwego dostępu na poszczególnych kondygnacjach budynku.

-Umożliwia sztywne zamocowanie osłony do kabla łatwego dostępu o średnicy Ø18,

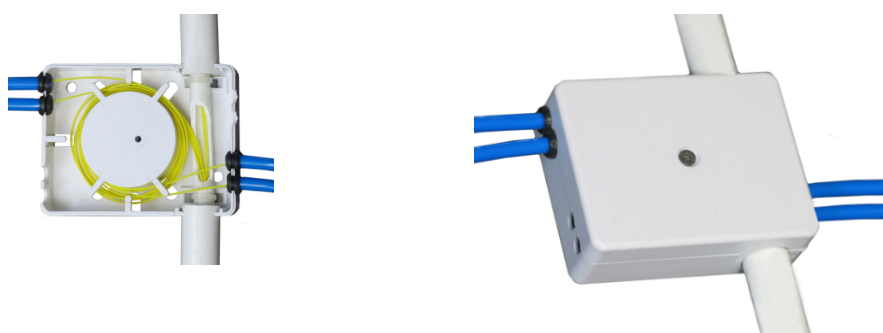
-Zamykane na wkręt zabezpieczający (6-LOBE Tx-15, 3,5*19 A2),

-Możliwość zamontowania w 2 opcjach (wejście kabla z góry i z dołu) 8 otworów z przepustami do tub abonenckich,

-Materiał: tworzywo sztuczne ABS zgodnie z normą UL94-V0,

-Kolor: biały.

Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)		
	wysokość	szerokość	głębokość
Puszka odgałęźna 8P	90,6	70,6	30



Puszka odgałęźna 8P

Puszka Abonencka

OPIS PRODUKTU:

Element zakończeniowy sieci światłowodowej przeznaczony do montażu ściennego.

- Pokrywa gniazda zamykana zatrzaskowo,
- Posiada miejsce na zapas włókna i możliwość zabezpieczenia spawu mechanicznego,
- Możliwość zastosowania 2 adapterów typu SC SX,
- Materiał: tworzywo sztuczne ABS zgodnie z normą UL94-V0,
- Kolor: biały.

Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)		
	wysokość	szerokość	głębokość
Puszka abonencka 1P	85	85	24



Puszka Abonencka

Ostona Metalowa Puszki abonenckiej

OPIS PRODUKTU:

Ostona metalowa puszki abonenckiej służy zabezpieczeniu łącza w miejscach narażonych na uszkodzenie np. przez odkurzacze, dzieci lub zwierzęta domowe.

- Materiał: blacha stalowa gr. 1mm,
- Kolor: biały.

Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)		
	wysokość	szerokość	głębokość
Ostona metalowa puszki abonenckiej*	117	89	18



Ostona metalowa

Przełącznica światłowodowa Mini 8J i 12J

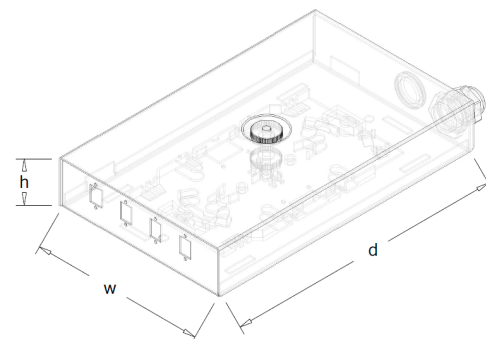
OPIS PRODUKTU:

Przełącznica przeznaczona do montażu wewnątrz szafki.

-Materiał: blacha stalowa gr. 1mm,

-Możliwość montażu tacek na spawy światłowodowe,

-Na zamówienie możliwość zmiany typu i rozstawu otworów na adaptery.



Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)		
	wysokość	szerokość	głębokość
PSN 1 4xSX	37	137	220
PSN 1 4xDX	32	111	247
PSN 1 6xSX	32	111	247
PSN 2 6xDX	33	142	279



PSN 1 4xDX



PSN 2 6xDX

Panel Dystrybucji Napięć 19" 3U

OPIS PRODUKTU:

- Przeznaczony do montażu w szafach 19",
- Możliwość mocowania urządzeń na szynie montażowej DIN TH 35/7,
- Materiał: blacha stalowa gr. 1mm.

Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)		
	wysokość	szerokość	głębokość
Panel dystrybucji napięć 19" 3U	3U	19"	133



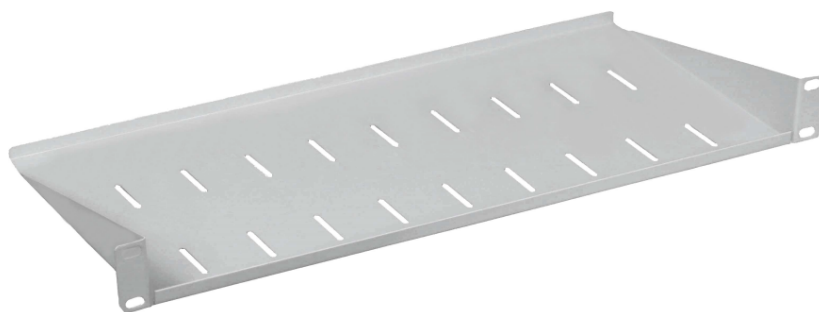
Panel dystrybucji napięć 19"

Półki Rack 10" i 19"

OPIS PRODUKTU:

- Przystosowane do montażu w szafach 10" i 19",
- Posiadają otwory służące do zamocowania urządzeń za pomocą opasek kablowych,
- Materiał: półka 10" - blacha stalowa gr. 1,0mm, półki 19" - blacha stalowa gr. 1,5mm.

Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)		
	wysokość	szerokość	głębokość
Półka Rack 10" 1U gł. 150	1U	10"	150
Półka Rack 19" 1U gł. 260*	1U	19"	260
Półka Rack 19" 1U gł. 340*	1U	19"	340



Półka 19" 1U 260mm



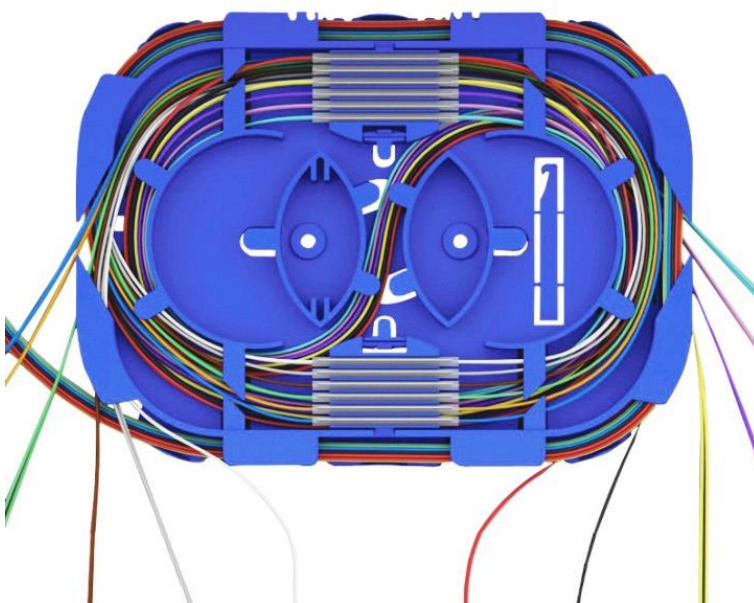
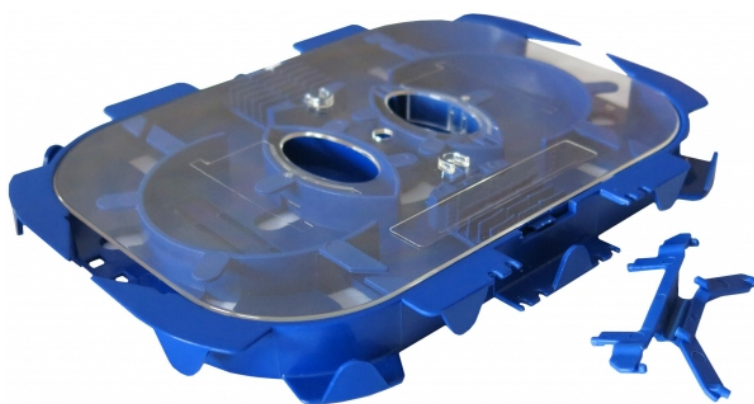
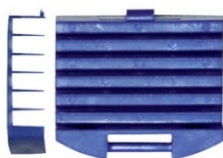
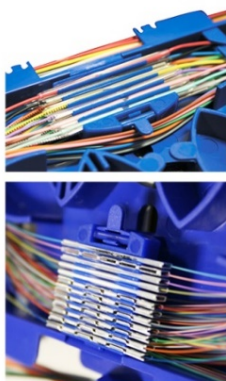
Półka 19" 1U 340mm do szaf serii SZK

Tacka Spawów Światłowodowych (na 24 osłonki)

OPIS PRODUKTU:

- Przeznaczona do umieszczenia i zabezpieczenia osłonek na spawy światłowodowe –24 sztuki,
- Służy do zamocowania osłonki spawu i zabezpieczenia zapasu włókien światłowodowych,
- Kasetka spawów składa się z podstawy, na której umieszczone są ruchome grzebienie do montażu osłonek spawów oraz pokrywy zabezpieczającej włókna przed uszkodzeniem,
- Kasety można montować kaskadowo jedna na drugiej za pomocą dopinanego uchwyty.

Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)		
	wysokość	szerokość	głębokość
Tacka spawów światłowodowych	168	124	13



Panel wentylacyjny (4 wentylatory)

OPIS PRODUKTU:

Poziomy panel wentylacyjny z 4 wentylatorami z termostatem, przeznaczony do chłodzenia urządzeń znajdujących się w szafach rack 19".

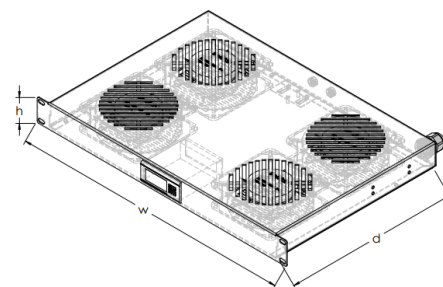
-Przeznaczony do instalacji na belkach rackowych w szafach 19" o głębokości powyżej 400mm,

-Wykonany z blachy stalowej o grubości 1,5mm,

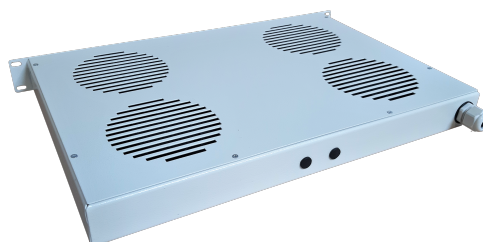
-Wyposażony w 4 wentylatory,

-Panel posiada cyfrowy termostat z wyświetlaczem LCD, który pozwala na ustawianie temperatury, po przekroczeniu której włączą się wentylatory,

-Możliwość zamówienia panelu wyposażonego w 2 wentylatory do szaf płytowych.



Symbol	Wymiary zewnętrzne (mm)		
	wysokość	szerokość	głębokość
PW 1U 19" 4 wentylatory	1U	19"	310



PW 1U 19" 4 wentylatory



Alfabetyczny spis nazw skrzynek

GM-40/40/18.....	50
GM-50/50/20.....	50
Kasetka (moduł) 12 x SC.....	71
M-40/30/20 ST.....	53
M-40/30/20 WZM.....	52
M-40/40/14 ST.....	53
M-50/50/20 ST.....	53
M-50/50/20 WZM.....	52
M-50/50/30 ST.....	53
M-52/52/16 ST 144J.....	40
M-52/52/16 WZM 144J.....	40
M-58/58/30 ST.....	53
M-58/58/30 WZM.....	52
M-58/70/30 ST.....	54
M-70/58/30 WZM.....	52
M-70/58/30 WZM L.....	52
M-70/58/30 WZM Z.....	52
MZ-62/61/30.....	38
MZ-62/61/30 L.....	38
MZ-62/61/30 Z.....	38
MZ-62/61/30 ZL.....	38
Oslona metalowa puszki abonenckiej.....	74
PS 10" 1U 16xDX st.....	63
PS 13" 1U 12xDX.....	17
PS 19" 1U 12xDX st.....	63
PS 19" 1U 12xSX st.....	63
PS 19" 1U 24xDX W bp.....	66
PS 19" 1U 24xDX W np.....	67
PS 19" 1U 24xDX st.....	63
PS 19" 1U 24xSX W np.....	67
PS 19" 1U 24xSX nz.....	64
PS 19" 1U 24xSX st.....	63
PS 19" 1U modułowa 24J.....	65
PS 19" 2U 48xDX W np.....	67
PS 19" 2U 48xDX st.....	63
PS 19" 2U 48xSX W np.....	67
PS 19" 2U modułowa 48J.....	65
PS 19" 4U 144xSX W np.....	67
PS 19" 4U modul 192J.....	65
PSN 1 4xDX.....	75
PSN 1 4xSX.....	75
PSN 1 6xSX.....	75
PSN 2 6xDX.....	75
PSN 3 20/20/6.....	46
PSN 4 29/29/10.....	46
PSN-15/20/5.....	45
PSN-25/25/10 PK.....	48
PSN-25/25/10 ZK.....	48

Alfabetyczny spis nazw skrzynek

PSN-30/30/10 16xSX.....	47
PSN-30/30/10 18+1xDX v3.....	16
PSN-30/30/10 18xDX.....	47
PSN-A.....	44
PW 1U 19" 4 wentylatory.....	79
Panel dystrybucji napięć 19" 3U.....	76
Panel porządkujący 19"1U.....	70
Puszka abonencka 1P.....	74
Puszka odgałęźna 4P.....	73
Puszka odgałęźna 8P.....	73
Półka Rack 10" 1U gł. 150.....	77
Półka Rack 19" 1U gł. 260.....	77
Półka Rack 19" 1U gł. 340.....	77
RSZ-125/18/6 15J.....	29
RSZ-140/44/20 72J.....	33
RSZ-146/18/10 16J.....	30
RSZ-160/18/14 24J.....	31
RSZ-160/18/14 36J.....	32
RSZ-170/60/20 144J.....	34
RSZ-79/18/6 12J.....	28
SM 18U 60/60 IP55.....	14
SM-100/60/60 18U.....	18
SM-40/33/23.....	35
SM-40/33/23 16xSimplex.....	15
SM-42/55/32 19" 5U.....	36
SM-42/55/32 5U Wt.....	37
SM-42/55/60 5U Wt.....	37
SM-50/55/41 19" 9U.....	36
SM-60/55/50 10U.....	19
SM-64/55/41 19" 12U.....	36
SM-64/55/60 12U Wt.....	37
SM-80/55/45 12U Wt.....	37
SP 19" 15U gł.400.....	51
SP 19" 15U gł.650.....	51
SP 19" 6U gł.600.....	51
SP 19" 9U gł.400.....	51
SP 19" 9U gł.600.....	51
SRS-28/45/12 44J SC DX.....	41
SRS-30/40/13 48J.....	42
SRS-30/53/13 60J.....	43
SRS-30/53/13 96J.....	43
SZK 12U 19".....	22
SZK 18U 19".....	22
SZK 18U 19" (12U+6U).....	25
SZK 18U 19" dual.....	23
SZK 18U 19" z klimatyzatorem.....	26
SZK 24U 19".....	22
SZK 24U 19" (12U+12U).....	24

Alfabetyczny spis nazw skrzynek

SZK 30U 19".....	22
SZK 30U 19" (18U+12U).....	24
SZK 30U 19" 61x80 dual.....	23
SZK 30U 19" z klimatyzatorem.....	26
SZK 36U 192/120/80.....	27
SZK 36U 19" (18U+18U).....	24
SZK 42U 19".....	22
SZK 42U 61-80 dual 720W.....	12
SZK3 32U (18U+14U) dual 720W.....	13
TPR-15/15/10.....	56
TPR-15/23/10 L.....	56
TPR-15/23/10 P.....	56
TPR-30/20/10 L.....	57
TPR-30/20/10 P.....	57
TPR-30/30/10 Nt.....	59
TPR-30/30/10 Pt.....	59
TPR-30/30/12 L.....	57
TPR-30/30/12 P.....	57
TPR-30/30/12 S.....	55
TPR-35/55/40 G 6U.....	58
TPR-40/30/16 G.....	58
TPR-40/40/14 G.....	58
TPR-40/60/60.....	60
TPR-50/50/14 G.....	58
TPR-54/34/17 S.....	55
TPR-60/55/40 G.....	58
Tacka spawów światłowodowych.....	78
Uchwyt do słupa 330mm.....	69
Uchwyt do słupa 558mm.....	69
ZK-50/50/20.....	49
ZK-60/60/10 aluminium.....	72
ZK-80/80/10 aluminium.....	72



ul. Kuźniczka 36
42-152 Opatów
powiat kłobucki, woj. śląskie
tel. +48 34 310 06 11,
tel. kom. +48 692 077 439
e-mail: mantar@mantar.com.pl
<http://www.mantar.com.pl>