

TELEKOMUNIKACJA | ENERGETYKA
TECHNIKA RUCHU DROGOWEGO

WYDANIE 6

KIM JESTEŚMY?

Busch Polska Sp. z o.o. jest wiodącym dostawcą innowacyjnych rozwiązań teletechnicznych.

Ponad 10-cio letnie doświadczenie oraz setki zrealizowanych projektów w Polsce i na świecie sprawiły, że jesteśmy niezawodnym i zaufanym partnerem przy realizacji największych inwestycji teletechnicznych.

Systemy ITS w największych polskich miastach, projekty kolejowe i telekomunikacyjne oraz rewitalizacja najpiękniejszych zakątków naszego kraju to tylko niewielka część naszych dotychczasowych sukcesów.

Koncentracja na oczekiwaniach naszych Klientów oraz dostarczanie szerokiej palety

wysokojakościowych produktów to nie puste slogany, ale nasza misja, którą codziennie realizujemy na każdym etapie naszej działalności.

Dostrzeganie potrzeb obecnych i przyszłych Klientów oraz elastyczność działania to cechy, które wyróżniają nas spośród konkurencji i pozwalają na wyznaczanie trendów we wdrażaniu innowacyjnych rozwiązań teletechnicznych.

Zaufanie jakim obdarzają nas codziennie Klienci zobowiązuje, dlatego nie zamierzamy zwalniać tempa i będziemy dalej wyznaczać najwyższe standardy w branży teletechnicznej w Polsce.

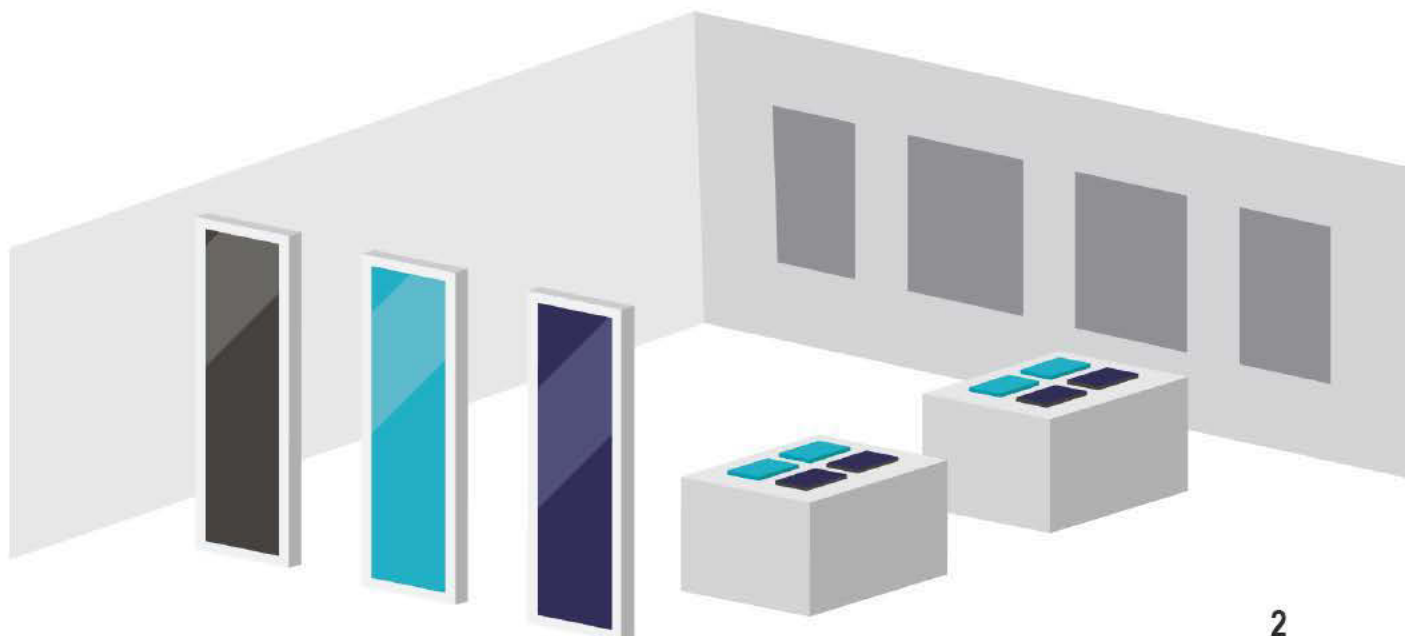
SHOWROOM

W naszym pierwszym w Polsce salonie wystawienniczym stworzyliśmy dla Was wyjątkowe miejsce pełne innowacyjnych rozwiązań teletechnicznych.

Odwiedź Nas i przekonaj się na własne oczy o wyjątkowości naszych rozwiązań.



Busch Polska Sp. z o.o.
ul. Rybitwy 22
30-722 Kraków
Tel. +48 12 419 02 00
info@buschpolska.com
www.buschpolska.com



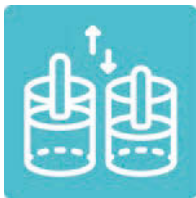
PIKTOGRAMY



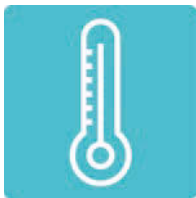
Recykling



Niski ciężar własny



Wysoka odporność mechaniczna



Wysoka odporność termiczna



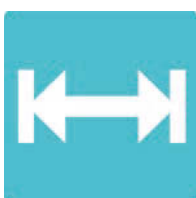
Wysoka odporność na promieniowanie UV



Wysoka odporność na wandalizm



Niezawodny system zamknięcia



Szeroka paleta wymiarów

STUDNIE KABLOWE Z POLIWĘGLANU QUALITY BOX

Modułowe studnie kablowe z poliwęglanu o spienionej strukturze stosowane są przy budowie kanalizacji teletechnicznej.

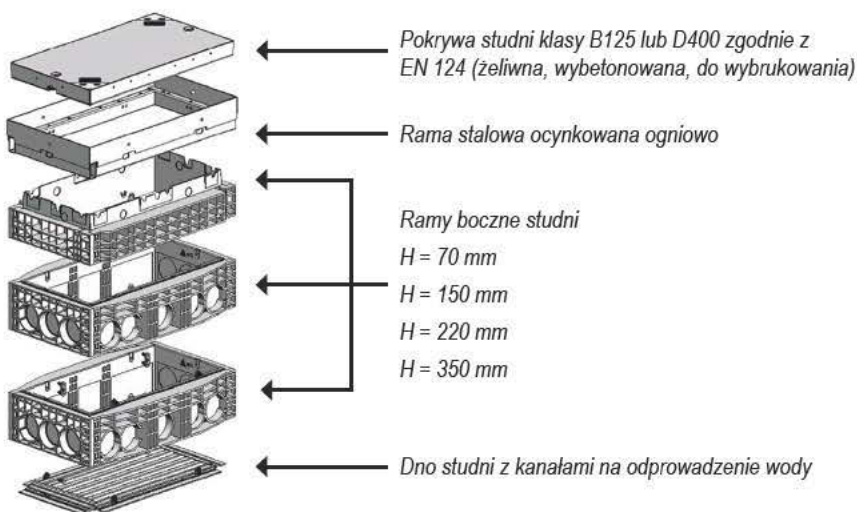
KORPUS STUDNI

- materiał: wysokojakościowy poliwęglan o spienionej strukturze
- materiał samogasnący



Modułowa studnia kablowa z poliwęglanu Quality Box

KONSTRUKCJA STUDNI



PN-EN 124
Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włazowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego



Różne systemy zamknięcia pokryw

POKRYWA STUDNI

- żeliwna, wybetonowana, do wybrukowania
- klasa obciążenia B125 lub D400 zgodnie z EN 124
- rama stalowa ocynkowana ogniowo
- możliwość umieszczenia loga właściciela studni
- element do poziomowania studni pozwalający na dopasowanie położenia pokrywy i ramy studni względem otoczenia (0 - 50 mm)
- możliwość zamknięcia studni (kluczem szczęściokątnym, imbusowym lub systemem LIC Lock)
- specjalna uszczelka zapobiegająca przymarzaniu i klekotaniu pokrywy



WPROWADZENIE RUR/KABLI DO STUDNI

- wybite miejsc pocienienia, brak konieczności wiercenia
- możliwość zastosowania reduktorów dla różnych średnic rur
- możliwość zastosowania dławnicy czopowej (typu EK 186)

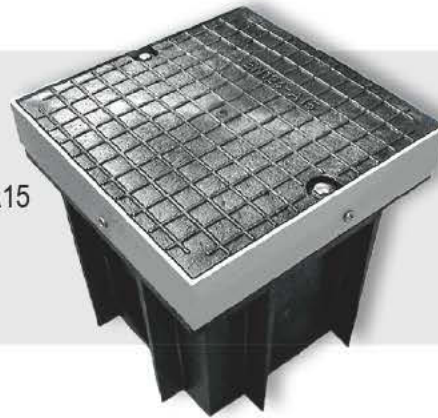


ZALETY

- modułowa konstrukcja studni pozwala na dowolne konfigurowanie wysokości studni
- szeroka gama wielkości studni
- niski ciężar studni umożliwiający montaż studni bez konieczności użycia dźwigu
- element do poziomowania studni pozwalający na dopasowanie położenia pokrywy z ramą studni względem otoczenia (0 - 50 mm)
- możliwość montażu studni na istniejących kablach lub rurach bez konieczności ich przecinania

STUDNIA JEDNOMODUŁOWA EK 337

- wysokość zewnętrzna: 300 mm
- pokrywa żeliwna B125 lub z poliwęglanu A15



STANDARDOWE WYMIARY STUDNI

Inne wymiary studni na zapytanie

TYP STUDNI	WYMIAR WEWNĘTRZNY	WYMIAR ZEWNĘTRZNY
Quality Box EK 337	240 x 240 mm	315 x 315 mm
Quality Box EK 268	250 x 250 mm	400 x 400 mm
Quality Box EK 278	250 x 550 mm	400 x 700 mm
Quality Box EK 358	400 x 400 mm	550 x 550 mm
Quality Box EK 358 Kompakt	400 x 400 mm	550 x 550 mm
Quality Box EK 368	400 x 650 mm	550 x 800 mm
Quality Box EK 368 Kompakt	400 x 650 mm	550 x 800 mm
Quality Box EK 378	400 x 800 mm	550 x 960 mm
Quality Box EK 478	400 x 1.165 mm	550 x 1.300 mm
Quality Box EK 288	550 x 550 mm	700 x 700 mm
Quality Box EK 338	550 x 1.165 mm	700 x 1.300 mm
Quality Box EK 388	650 x 650 mm	800 x 800 mm
Quality Box EK 388 Kompakt	650 x 650 mm	800 x 800 mm
Quality Box EK 328	800 x 800 mm	960 x 960 mm
Quality Box EK 508	800 x 1.165 mm	960 x 1.300 mm
Quality Box EK 618	1.600 x 1.600 mm	1.780 x 1.780 mm
Quality Box EK 708	800 x 1.600 mm	960 x 1.780 mm

KORZYŚCI STOSOWANIA MODUŁOWYCH STUDNI KABLOWYCH Z POLIWĘGLANU

LOGISTYKA

- niskie koszty magazynowania
- niskie koszty transportu
- odporność na mróz
- elastyczność w doborze elementów bocznych studni
- odporność na działanie benzyny, węglowodorów alkalicznych
- wielokrotnie niższa waga gotowej studni w porównaniu do wyrobów betonowych
- wysoka odporność na uszkodzenia mogące powstać podczas transportu i magazynowania

MONTAZ

- skrócenie czasu i kosztów montażu o ponad 50 %
- możliwość montażu studni przez 2 osoby
- elastyczność w doborze elementów bocznych studni
- montaż bez użycia ciężkiego, specjalistycznego sprzętu
- brak konieczności wiercenia otwór w celu wprowadzenia kabli/rur (miejsca pocienienia)
- brak konieczności murowania
- wysoka odporność na uszkodzenia mogące powstać podczas montażu
- możliwość montażu na istniejącej infrastrukturze
- możliwość montażu dodatkowego osprzętu
- możliwość poziomowania pokrywy z ramą studni względem otoczenia (0 - 50 mm)
- ożebrowana struktura korpusu gwarantująca trwałe związanie z ziemią
- wysoka stabilność korpusu studni dzięki zastosowaniu wysokojakościowego spienionego poliwęglanu

EKSPLOATACJA

- wysoka odporność mechaniczna i termiczna
- kilkudziesięcioletnia żywotność studni
- odporność na działanie benzyny, węglowodorów alkalicznych
- możliwość recyklingu poliwęglanu
- możliwość przebudowy wysokości studni
- bezproblemowe otwieranie pokrywy studni w warunkach zimowych



SYSTEM ZABEZPIECZAJĄCY DLA STUDNI KABLOWYCH

System zabezpieczający służy do dodatkowej ochrony przed nieupoważnionym dostępem osób do studni kablowych. Ponadto może służyć on również do ochrony przed przedostaniem się cieczy (od góry) do chronionej części studni. System zabezpieczający montowany jest na dowolnej wysokości poniżej głównej pokrywy studni.

PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

- materiał: stal szlachetna
- obciążenie: max. 500 kg
- klasa odporności RC 2



WERSJA STANDARDOWA

- miejsce do montażu zamka cylindrycznego



WERSJA SZCZELNA

- miejsce do montażu zamka cylindrycznego
- system uszczelniający



WERSJA SZCZELNA + DRENAŻ

- miejsce do montażu zamka cylindrycznego
- system uszczelniający
- system drenażowy



DŁAWNICA CZOPOWA/GNIAZDOWY WKŁAD USZCZELNIAJĄCY EK 186

Dławnica czopowa/Gniazdowy wkład uszczelniający EK 186 stosowana jest jako uszczelnienie na końcu rur położonych w ziemi lub w studzienkach kablowych. Gniazdowy wkład uszczelniający EK 186 zapobiega przed zamuleniem i zapiaszczeniem otworów.

Dławnica czopowa/Gniazdowy wkład uszczelniający wykonana jest z polietylenu o odpowiedniej elastyczności. Dwudzielna konstrukcja dławnicy umożliwia wielokrotne jej wykorzystywanie.

PRODUKT
BEZHALOGENOWY

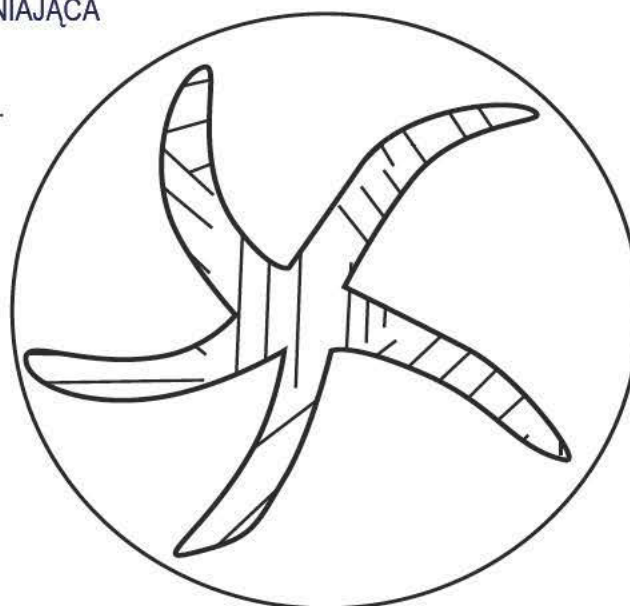


PRODUKT	MAX. ŚREDNICA WEWNĘTRZNA RURY	MIN. ŚREDNICA WEWNĘTRZNA RURY
EK 186/50	53 mm	45 mm
EK 186/63	64 mm	54 mm
EK 186/75	75 mm	65 mm
EK 186/90	95 mm	76 mm
EK 186/110 WR	100 mm	90 mm
EK 186/110	109 mm	101 mm
EK 186/125	125 mm	110 mm
EK 186/140	144 mm	127 mm
EK 186/160	158 mm	150 mm
EK 186/200	205 mm	185 mm



OSPRZĘT DODATKOWY - ROZGWIAZDA WYPEŁNIAJĄCA

Rozgwiadę wypełniającą można zastosować przy uszczelnieniu większej ilości kabli w jednym otworze.



Rozgwiada wypełniająca (pięcioramienna)

WODOSZCZELNA SKRZYŃKA EK 664 - IP 68

PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

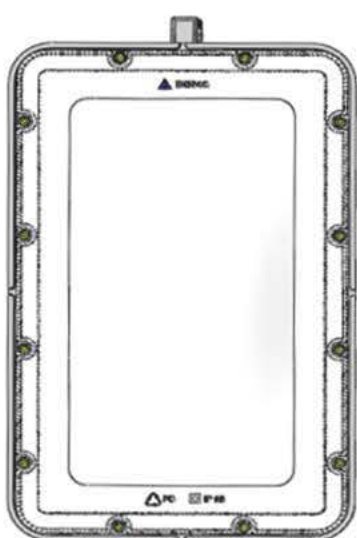
- materiał: wysokojakościowy poliwęglan
- stopień ochrony zgodnie z EN 60529: IP 68
- stopień ochrony przed uderzeniami zgodnie z EN 50102: IK 10
- 12 x zaśrubowanie
- specjalne uszczelnienie między pokrywą a obudową
- możliwość przymocowania do ściany lub podłoża
- wymiary wewnętrzne (szer. x głęb. x wys.): 220 x 130 x 380 mm



OSPRZĘT DODATKOWY

- płyta montażowa: 205 x 375 mm (szer. x wys.)
- tulejki uszczelniające do wprowadzenia kabli
- obejmy szeregowo
- inny - na zapytanie

W skrzynce można zamontować między innymi: bezpieczniki, szyny NH, odłączniki, zaciski itp.



EK 664 - IP 68, widok z przodu



Widok z boku



Przykładowe wyposażenie

SYSTEMY PODZIEMNE

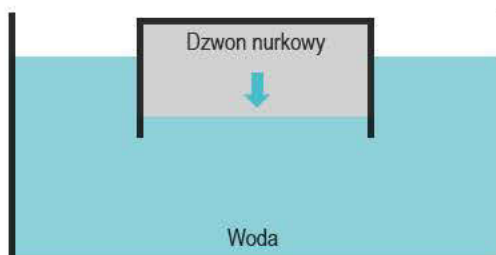
Na bazie studni kablowych Quality Box powstały innowacyjne systemy podziemne umożliwiające montaż różnego rodzaju aparatury pod powierzchnią ziemi.

PRZYCZYNY CHOWANIA APARATURY POD POWIERZCHNIĄ ZIEMI

- możliwość wykorzystania powierzchni naziemnej do innych celów
- bezpieczeństwo działania
- estetyka
- niezawodność działania
- długowieczność

OCHRONA APARATURY DZIĘKI ZASTOSOWANIU DZWONU NURKOWEGO

Wypełniony powietrzem keson (dzwon nurkowy) chroni zamontowaną w nim aparaturę przed bezpośrednim kontaktem z wodą.



PRZYKŁADOWE OBSZARY ZASTOSOWAŃ

Rozdzielnice chowane w studniach EK 600 / EK 800

- rynki
- place targowe
- parki
- stadiony
- miejsca imprez miejskich
- dworce kolejowe i porty lotnicze
- hale przemysłowe i widowiskowe
- miejsca postojowe typu „Food Truck”

Szafy chowane w studniach EK 880, EK 890

- aparatura energetyczna (rozłączniki bezpiecznikowe NH, liczniki energetyczne, inne)
- komponenty telekomunikacyjne (rozdzielnice światłowodowe, sieć 5G, inne)
- aparatura sterownicza (szafy oświetleniowe, sterowniki sygnalizacyjne, e-mobilność, inne)
- wrażliwa infrastruktura instytucji specjalnych (wojsko, policja, służby, banki, inne)

SZAFY CHOWANE W STUDNIACH

EK 880

Na bazie studni kablowych Quality Box powstały innowacyjne systemy podziemne umożliwiające montaż różnego rodzaju aparatury pod powierzchnią ziemi.

PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

- szafa montowana w studni na bazie korpusu z poliwęglanu o spienionej strukturze
- wymiar zewnętrzny 1.240 x 1.580 mm | wymiar wewnętrzny 800 x 1.400 mm | głębokość studni 934 mm
- klasa obciążenia pokrywy D400 zgodnie z EN 124
- 4-częściowa pokrywa żeliwna imitująca kostkę brukową
- zaryglowanie pokrywy - mechanizm odporny na zamarzanie
- stopień ochrony:
 - IP 48 w stanie zamkniętym (drzwi bez kratki wentylacyjnej)
 - IP 47 w stanie zamkniętym (drzwi z kratką wentylacyjną)
 - IP 44 w stanie otwartym (drzwi bez kratki wentylacyjnej)
 - IP 41 w stanie otwartym (drzwi z kratką wentylacyjną)
- bezpieczeństwo działania podczas powodzi (0,5 m) dzięki zainstalowaniu dzwonu nurkowego
- szafa wyposażona jest w podnośniki gazowe ułatwiające wyciągnięcie szafy na powierzchnię w celach konserwacyjnych
- możliwość obsługi przez 1 osobę



Zalecane podłączenie studni do kanalizacji w celu odprowadzenia wody

ZALETY I PRZYCZYNY MONTOWANIA SZAF/ZŁĄCZY KABLOWYCH W STUDNIACH

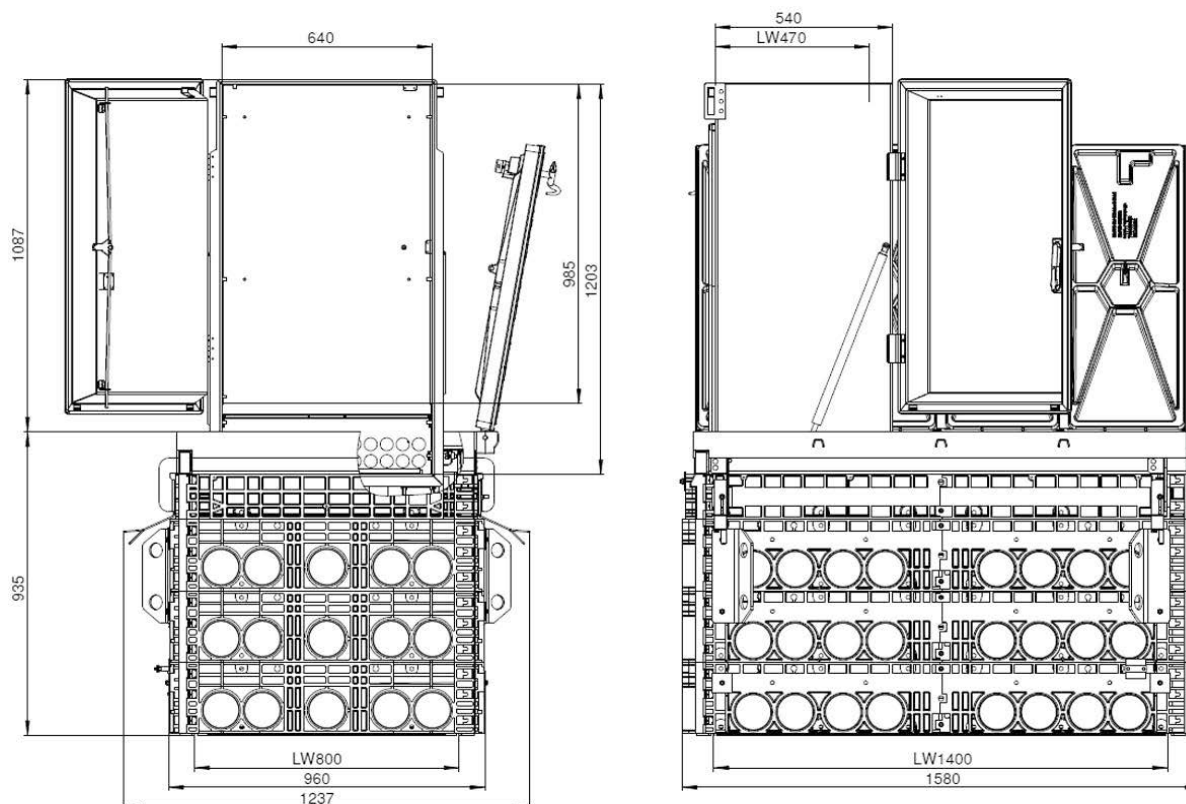
- walory estetyczne (miejsca zabytkowe)
- bezpieczeństwo działania
- brak narażenia na uszkodzenia mechaniczne takie jak wandalizm, uszkodzenie szafy przez samochód itp.
- możliwość wykorzystania powierzchni naziemnej do innych celów
- stabilne wartości klimatyczne (temperatura, wilgotność)
- łatwa instalacja, obsługa i konserwacja urządzeń

PRZYKŁADOWE WYPOSAŻENIE SZAFY

- szyny NH 6 x NH2, 400A, 3 polowe
- urządzenia telekomunikacyjne
- płyta montażowa do indywidualnego wyposażenia

MIEJSCE NA MONTAŻ APARATURY

- wys. x szer. : 980 x 600 mm
- max. głębokość: 470 mm



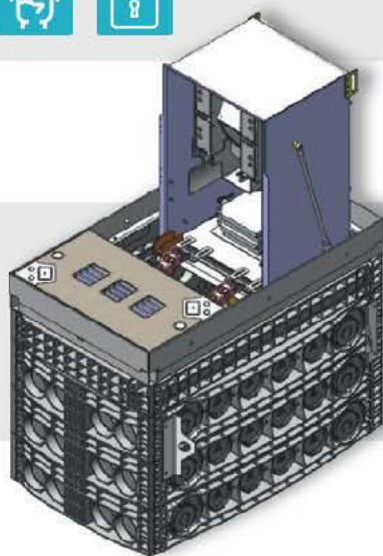
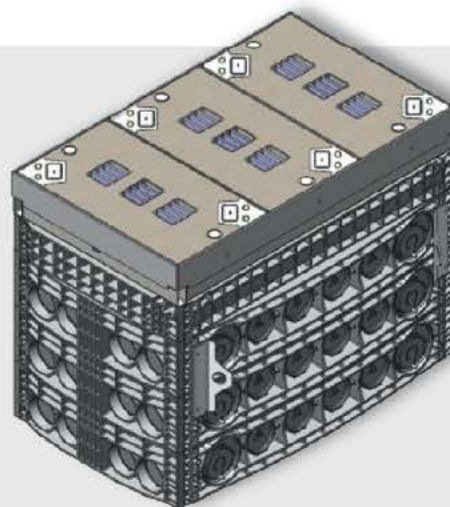
Wymiar zewnętrzny studni 960 x 1580 mm
Wymiar wewnętrzny studni 800 x 1400 mm

SZAFY CHOWANE W STUDNIACH Z SYSTEMEM WENTYLACJI EK 890

Szafy chowane w studniach z systemem wentylacji umożliwiają w bezpieczny sposób montaż aktywnych komponentów pod powierzchnią ziemi. Przy pomocy systemu wentylacji StreamTec® oddawane przez urządzenia ciepło jest skutecznie odprowadzane.

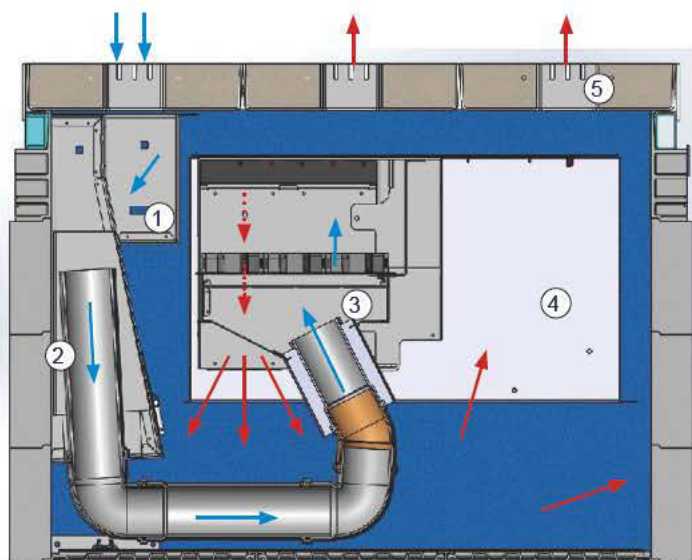
DANE TECHNICZNE

- wymiar zewnętrzny: 1327 x 842 mm
- wysokość: 970 mm
- korpus studni: poliwęglan o spienionej strukturze
- dzwon nurkowy: stal szlachetna A2-1.4301
- klasa obciążenia pokrywy: D400 zgodnie z EN 124
- pokrywa wybetowana z wywietrznikami
- miejsce na umieszczenie loga
- stopień ochrony IP 48



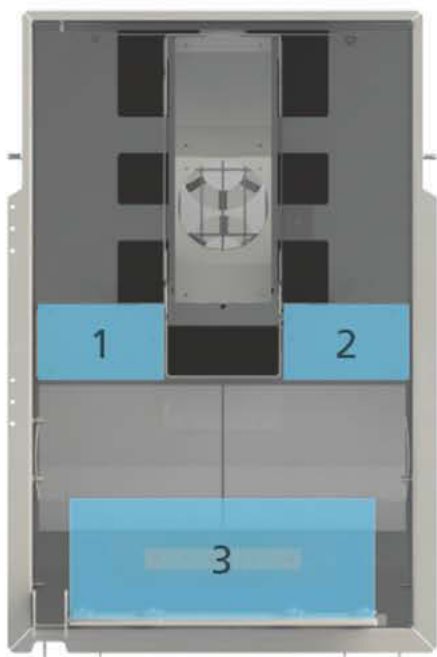
WENTYLACJA

- max. moc wydzielana urządzeń aktywnych w dzwonie nurkowym do 500W przy temperaturze otoczenia 38°C
- max. moc systemu wentylacyjnego: 65 W



StreamTec®

- > dopływ powietrza zimnego
- > odpływ powietrza ciepłego
- ① Pojemnik na zabrudzenia
- ② Rura
- ③ System wentylacyjny
- ④ Dzwon nurkowy
- ⑤ Wywietrzniki



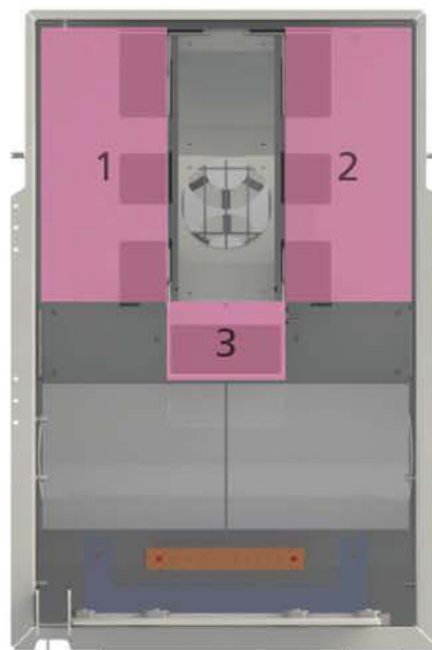
MIEJSCA ZABUDOWY DLA KOMPONENTÓW PASYWNYCH

Miejsce 1 + 2

- wysokość 100 mm
- szerokość 160 mm
- głębokość 370 mm

Miejsce 3

- wysokość 160 mm
- szerokość 400 mm
- głębokość 260 mm



MIEJSCA ZABUDOWY DLA KOMPONENTÓW AKTYWNYCH

Miejsce 1 + 2

- wysokość 360 mm
- szerokość 160 mm
- głębokość 350 mm

Miejsce 3

- wysokość 70 mm
- szerokość 150 mm
- głębokość 370 mm



ROZDZIELNICE CHOWANE W STUDNIACH EK 600 I EK 800

Na bazie studni kablowych Quality Box powstały rozdzielnice chowane w studniach mające zastosowanie wszędzie tam gdzie potrzebne jest tymczasowe zasilanie (rynki, place targowe, stadiony, parki, estrady itp.)

PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

- rozdzielnica zbudowana na bazie korpusu studni z poliwęglanu o spienionej strukturze
- pokrywa do wybrukowania B125 lub D400 zgodnie z EN 124
- możliwość montażu systemu wodno-kanalizacyjnego
- rozdzielnica wyciągana jest przy wspomaganiu podnośników gazowych
- zaryglowanie pokrywy – mechanizm odporny na zamarzanie i zanieczyszczenia
- miejsca do wyprowadzenia kabli przy zamkniętej pokrywie (prawa/lewa strona)
- zintegrowany dzwon nurkowy zabezpieczający przed dostępem wody do rozdzielnicy
- maksymalne zabezpieczenie NH: 100 A
- IP 58 – w stanie zamkniętym, IP 54 – w stanie otwartym
- opcjonalnie: ogrzewanie pokrywy z termostatem o mocy 180 W
- zalecane podłączenie do kanalizacji



EK 600

wymiar wewnętrzny: 400 x 650 mm | wymiar zewnętrzny: 683 x 900 mm | wysokość zewnętrzna z zabezpieczeniem NH-00: 1.080 mm | wysokość zewnętrzna bez zabezpieczenia NH-00: 640 lub 860 mm | wymiary zewnętrzne płyty montażowej: 450 x 340 mm

EK 800

wymiar wewnętrzny: 550 x 800 mm | wymiar zewnętrzny: 825 x 1.050 mm | wysokość zewnętrzna z zabezpieczeniem NH-00: 1.065 mm | wysokość zewnętrzna bez zabezpieczenia NH-00: 625 lub 842 mm | wymiary zewnętrzne płyty montażowej: 600 x 480 mm



Miejsca do wyprowadzenia kabli przy zamkniętej pokrywie (prawa/lewa strona)



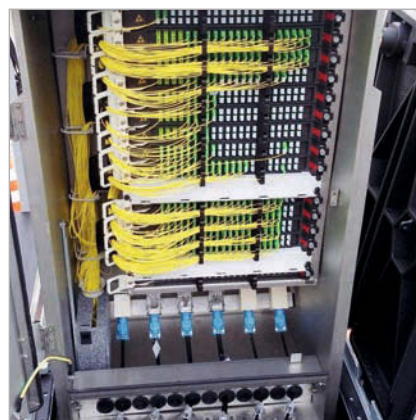
Zaryglowanie pokrywy – mechanizm odporny na zamarzanie i zanieczyszczenia



System gniazd i zabezpieczeń wraz z ochronnym dzwonem nurkowym

PRZYKŁADOWE ZASTOSOWANIA EK 600, EK 800 I EK 880

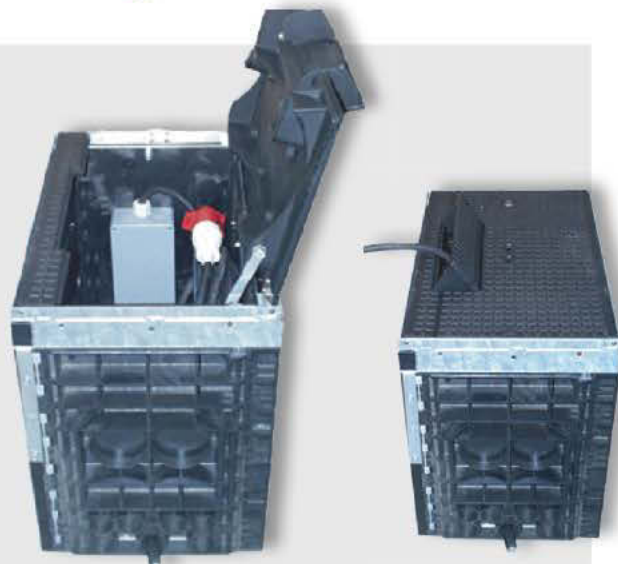
- bezpieczeństwo działania
- estetyka
- oszczędność miejsca
- niezawodność działania
- długowieczność
- możliwość wykorzystania powierzchni naziemnej do innych celów
- certyfikowane rozwiązanie
- ograniczony dostęp nieupoważnionych osób
- łatwość obsługi
- szeroki zakres możliwych zastosowań



SPECJALNE ZASTOSOWANIE STUDNI KABLOWYCH Z POLIWĘGLANU

ROZDZIELNICE CHOWANE W STUDNIACH EK 838

- rozdzielnica zbudowana na bazie korpusu studni z poliwęglanu o spienionej strukturze
- wymiar zewnętrzny 560 x 790 mm
- 3-częściowa pokrywa żeliwna o klasie obciążenia B125
- otwór w pokrywie o szerokości około 300 mm w celu wyprowadzenia kabli (2 pozycje otwarcia)
- maksymalne średnice kabli do wyprowadzenia przez otwór w pokrywie
 - pozycja otwarcia nr 1 - max. \varnothing 25 mm
 - pozycja otwarcia nr 2 - max. \varnothing 50 mm



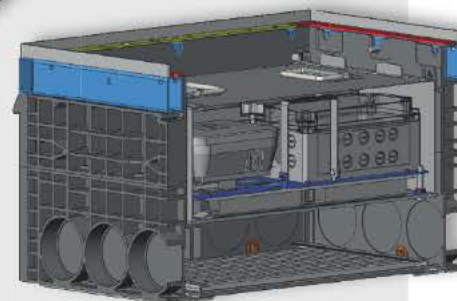
STUDNIA TELEKOMUNIKACYJNA Z MUFA NA TELESKOPIE

- materiał: poliwęglan o spienionej strukturze
- wymiar wewnętrzny studni 800 x 1.400 mm
- klasa obciążenia pokrywy D400 zgodnie z EN 124
- pokrywa żeliwna imitująca kostkę brukową
- zaryglowanie pokrywy
- możliwość zastosowania dodatkowej pokrywy zabezpieczającej z systemem monitoringu
- wyciągana na teleskopie mufa (optymalna pozycja pracy)
- możliwość montażu do dwóch muf w jednej studni (adaptery dla różnych muf)



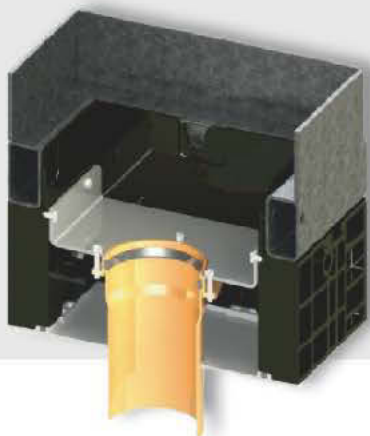
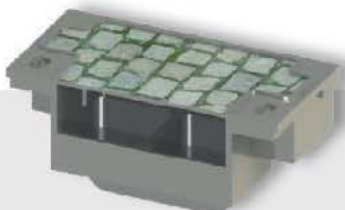
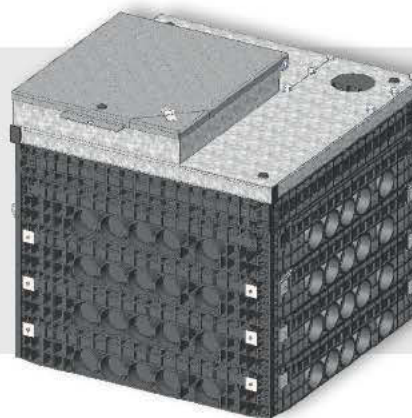
STUDNIA EK 368 Z DZWONEM NURKOWYM

- korpus studni: poliwęglan o spienionej strukturze
- wymiary zewnętrzne: 550 x 800 mm (inne wymiary na zapytanie)
- dzwon nurkowy wykonany ze stali szlachetnej (ochrona przed dostępem wody)
- płyta montażowa do montażu wymaganej aparatury
- pokrywa: żeliwna, wybetonowa, do wybrukowania
- klasa obciążenia B125 lub D400 zgodnie z EN 124



STUDNIE DLA ARMATEK ŚNIEŻNYCH EK 707/1 I EK 707/20

- wymiar wewnętrzny 1.165 x 1.165 mm
- specjalna pokrywa oraz system mocowania armatek śnieżnych



STUDNIA EK 756 DO ZASTOSOWAŃ KANALIZACYJNYCH

- wymiar wewnętrzny 250 x 250 mm
- wymiar zewnętrzny 335 x 335 mm
- pokrywa do wybrukowania
- wysokość zewnętrzna: 445 mm
- klasa obciążenia B125 zgodnie z EN 124
- rura kanalizacyjna HT-PP
 - średnica zewnętrzna \varnothing 110 mm
 - średnica wewnętrzna \varnothing 100 mm



STUDNIA TRAMWAJOWA EK 278, EK 528, EK 548

Studnie tramwajowe EK 278, EK 528 i EK 548 montowane są w korycie torowym. Służą one do montowania pętli indukcyjnej oraz miejsc połączeń (firmy Siemens, BBR).

- wysokość 172 mm
- rama stalowa ocynkowana
- pokrywa z żywicy epoksydowej
 - obciążenie do 125 kN
 - nawierzchnia pokrywy piaskowana w celu zmniejszenia poślizgu
- tulejki stożkowe i podkładki zabezpieczające wraz z nakładką elastomerową pomiędzy pokrywą a ramą stalową zapobiegają samoczynnemu obluźwaniu się śrubowania
- listwy dystansowe z tworzywa sztucznego pozwalają na optymalne zamocowanie urządzenia

Studnie tramwajowe typu EK 278, EK 528 i EK 548 wytrzymują temperatury rzędu 250 °C podczas zalewania asfaltem powierzchni wokół nich.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| ■ wymiary zewnętrzne: | ■ wymiary wewnętrzne: |
| ■ 400 x 700 mm (EK 278) | ■ 250 x 550 mm (EK 278) |
| ■ 350 x 540 mm (EK 528) | ■ 250 x 400 mm (EK 528) |
| ■ 400 x 950 mm (EK 548) | ■ 250 x 800 mm (EK 548) |



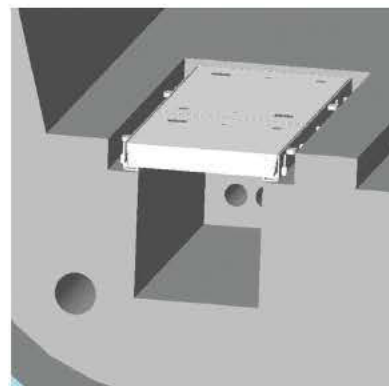
POKRYWY DLA STUDNI W TUNELACH

ZASTOSOWANIE POKRYW DLA STUDNI W TUNELACH

- tunele drogowe
- tunele kolejowe

PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE DLA STUDNI TELETECHNICZNYCH

- klasa obciążenia B125 lub D400 zgodnie z EN 124
- klasa podtrzymywania funkcji E90
- szczelność wodna do 0,1 bar
- zaśrubowanie pokrywy ze stali szlachetnej
- możliwość zastosowania elementu do poziomowia pokrywy z ramą
- uszczelnienie pokrywy względem ramy przy pomocy specjalnej uszczelki silikonowej
- specjalna taśma zapewniająca optymalne połączenie ramy pokrywy z otaczającym betonem
- specjalne gniazda transportowe



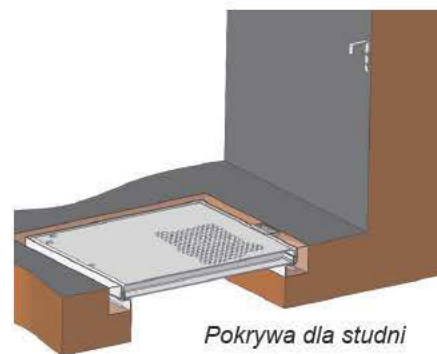
Pokrywa dla studni w tunelu drogowym

RAMA ORAZ „WANNA” POKRYWY

- ocynkowana stal (tunele kolejowe)
- stal szlachetna (tunele drogowe)

WYMIARY

- wymiar wewnętrzny 600 x 2.000 mm – 2 pokrywy
- wymiar wewnętrzny 600 x 1.000 mm – 1 pokrywa
- wymiar wewnętrzny 450 x 1.000 mm – 1 pokrywa
- inne wymiary na zapytanie



Pokrywa dla studni odprowadzających wodę

PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE DLA STUDNI ODWADNIAJĄCYCH

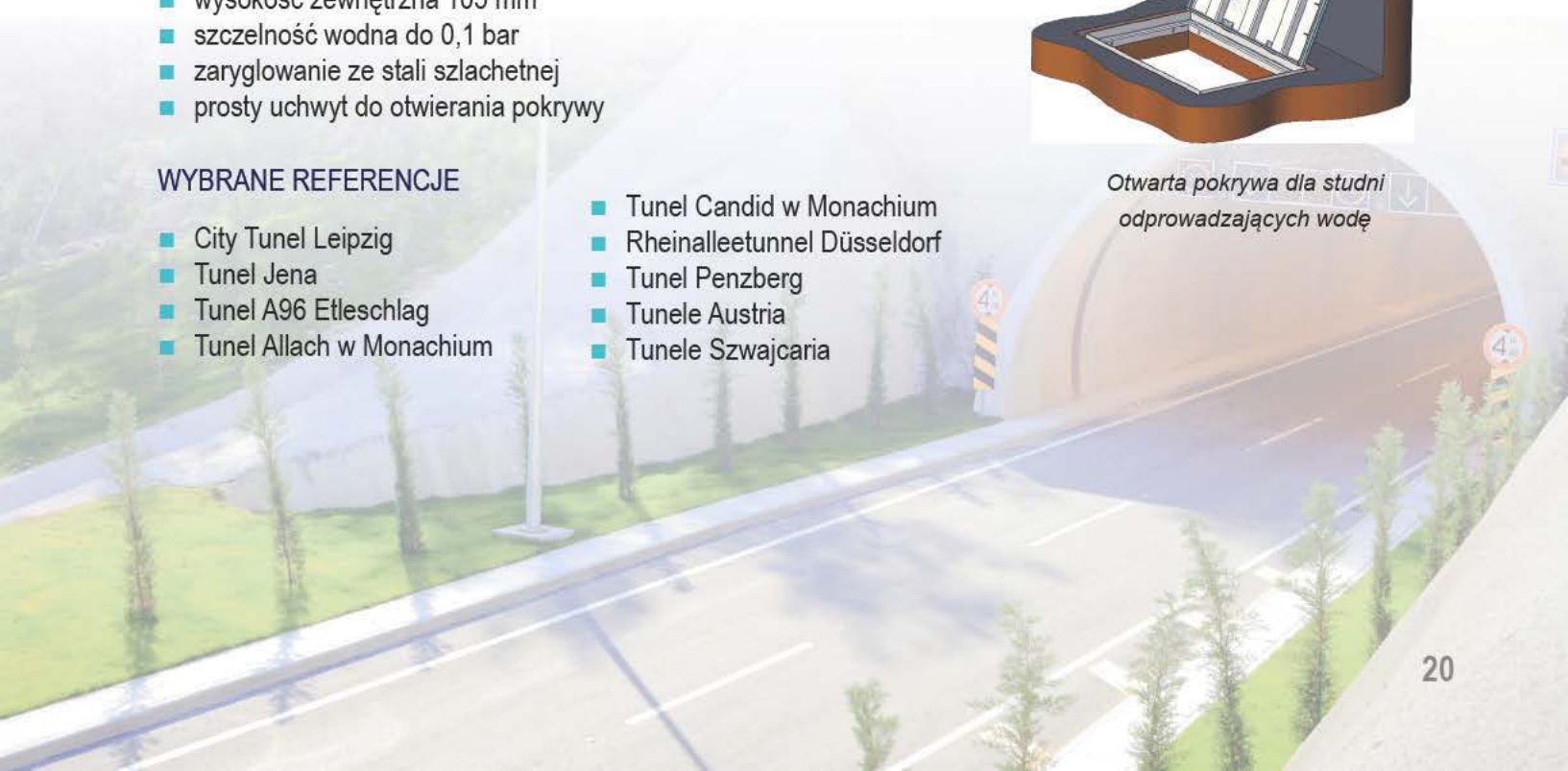
- klasa obciążenia A15 lub B125 zgodnie z EN 124
- wysokość zewnętrzna 105 mm
- szczelność wodna do 0,1 bar
- zaryglowanie ze stali szlachetnej
- prosty uchwyt do otwierania pokrywy



Otwarta pokrywa dla studni odprowadzających wodę

WYBRANE REFERENCJE

- City Tunel Leipzig
- Tunel Jena
- Tunel A96 Etleschlag
- Tunel Allach w Monachium
- Tunel Candid w Monachium
- Rheinalleetunnel Düsseldorf
- Tunel Penzberg
- Tunele Austria
- Tunele Szwajcaria



KANAŁY KABLOWE

Kanały kablowe z tworzywa sztucznego stanowią idealne rozwiązanie dla szybkiego, łatwego i ekonomicznego układania w ziemi kabli. Mają one zastosowanie wszędzie tam gdzie powstaje nowoczesna infrastruktura energetyczna i telekomunikacyjna. Szczególnymi miejscami stosowania są linie kolejowe, lotniska, itp. Niski ciężar własny ułatwia transport oraz umożliwia bezproblemowy montaż bez konieczności użycia ciężkiego sprzętu. Kanały kablowe z tworzywa sztucznego mimo niskiego ciężaru zapewniają wysoką stabilność oraz skutecznie chronią kable i przewody przed czynnikami zewnętrznymi.

DANE TECHNICZNE

- materiał wykonania: polipropylen
- wytrzymałość kanału z pokrywą na obciążenie do 760 kN/m² (kanały przystosowane do ruchu pieszego)
- odporność na działanie promieniowania UV
- klasa ochrony przeciwpożarowej K1 zgodnie z DIN 53438 część 2



TYP 1

- długość: ok. 1.000 mm
- szerokość (wew./zew.): ok. 100 mm / 184 mm
- wysokość (wew./zew.): ok. 145 mm / 190 mm
- ciężar: ok. 4,5 kg



TYP 2

- długość: ok. 1.000 mm
- szerokość (wew./zew.): ok. 250 mm / 334 mm
- wysokość (wew./zew.): ok. 145 mm / 190 mm
- ciężar: ok. 6 kg

AKCESORIA



Zakręt 90°



Zakręt 45°



Odgąlenie 45°

MONTAŻ



Ułożenie kanałów na wyznaczonej trasie

1.

Należy wykopać rów o szerokości około 40 cm. Nie jest konieczne wykonanie warstwy drenażowej (specjalne otwory umożliwiają skuteczne odprowadzanie wody z kanałów).



Przytwierdzenie kanałów do podłoża przy pomocy specjalnych szpilek do kotwienia

2.

Wykopany rów wypełnić drobnymi kamieniami lub żwirem. Wyznaczenie kierunku oraz wysokości przy pomocy rozciągniętego sznurka ułatwia utrzymanie właściwego kierunku i wysokości.



Montaż pokryw



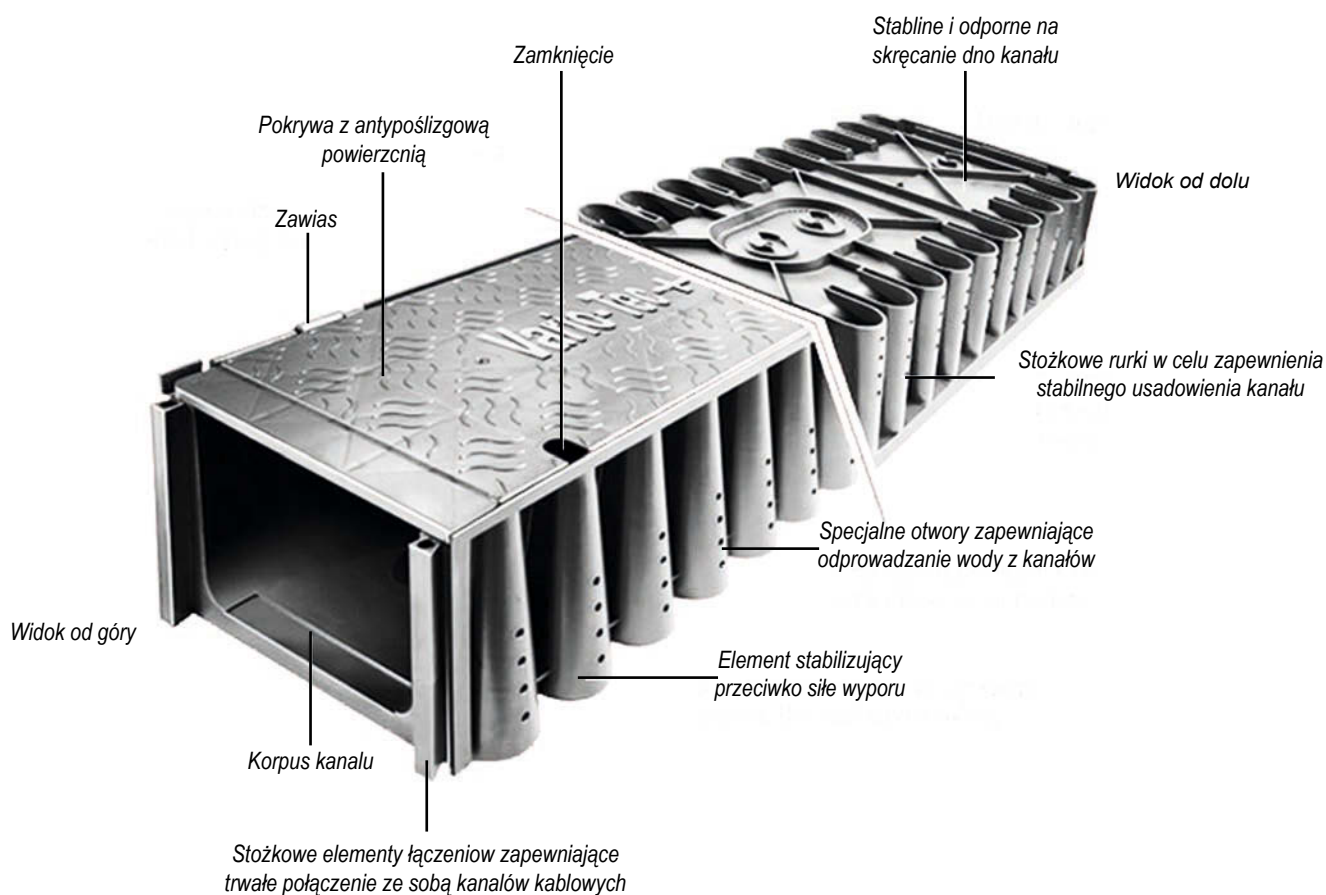
Wypełnienie terenu wokół kanałów kablowych

3.

Ułożenie kanałów następuje w kierunku jazdy przy czym należy pamiętać, że zawiasy muszą znajdować od strony torów. Łączenie kanałów ze sobą następuje poprzez nakładnie od góry jednego kanału na drugi.

4.

Przed zasypaniem otoczenia wokół kanału należy zamontować pokrywy kanałów. Nie wolno utwardzać zasypanej przestrzeni wokół kanałów.



KANAŁY KABLOWE SERIA TOP

Kanały kablowe z tworzywa sztucznego stanowią idealne rozwiązanie dla szybkiego, łatwego i ekonomicznego prowadzenia kabli. Kanały kablowe z tworzywa sztucznego mimo niskiego ciężaru zapewniają wysoką stabilność oraz skutecznie chronią kable i przewody przed czynnikami zewnętrznymi. Mają one zastosowanie wszędzie tam gdzie powstaje nowoczesna infrastruktura kablowa.

Kanały kablowe serii TOP wraz z szeroką paletą wyposażenia dodatkowego stanowią idealne rozwiązania wszędzie tam gdzie skomplikowana topografia terenu stanowi istotny problem w układaniu i prowadzeniu infrastruktury kablowej.

Wytrzymały system kanałów kablowych serii TOP umożliwia pokonanie różnych barier występujących w terenie takich jak: nierówności, zakrzywienia, niestabilny grunt. System sprawdza się również idealnie przy prowadzeniu kabli przez obiekty inżynierskie takie jak mosty czy wiadukty.

DANE TECHNICZNE

- Materiał wykonania: poliester wzmocniony włóknem szklanym GRP
- Standardowa długość pojedynczego kanału: 6 metrów
- Stabilna konstrukcja
- Brak przewodności prądu, brak konieczności uziemienia
- Klasa ochrony przeciwpożarowej K1 zgodnie z DIN 55458 część



TYP 1

- Długość: 6000 mm
- Szerokość: 100 mm
- Wysokość: 150 mm
- Ciężar: ok. 32 kg

TYP 2

- Długość: 6000 mm
- Szerokość: 250 mm
- Wysokość: 150 mm
- Ciężar: ok. 55 kg



PRZYKŁADOWY MONTAŻ NA MOŚCIE



SZAFY KABLOWE Z POLIWĘGLANU EK 73

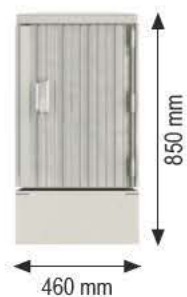
Szafy kablowe EK73 umożliwiają montaż aparatury sterowniczej, rozdzielczej, pomiarowej i zabezpieczającej niskiego napięcia oraz innych urządzeń mających zastosowanie w automatyce, energetyce i telekomunikacji. Obudowy wykonane są z wysokojakościowego poliwęglanu, tworzywa charakteryzującego się dużą odpornością na niepożądane działania zewnętrzne (wandalizm, promieniowanie UV itp). Poliwęglan jest materiałem samogasnącym, charakteryzującym się wysoką odpornością termiczną. Istnieje ponadto możliwość wielokrotnego recyklingu poliwęglanu.

DANE TECHNICZNE SZAF

- Materiał wykonania: Modyfikowany poliwęglan (gwarancja zachowania właściwości mechanicznych, długowieczność, bezpieczeństwo użytkowania)
- II klasa ochrony, rodzaj ochrony IP 44 (opcjonalnie IP 54)
- Wykonanie szafy zgodne z normami VDE 0660 T. 503
- Drzwi na zawiasach przygotowane do wmontowania profilowanego zamka
- Kolor standardowy podobny do RAL 7038, inne kolory na zapytanie
- Opcjonalnie lakierowanie w kolorze RAL 7038
- Profilowana obudowa szafy utrudniająca jej plakatowanie
- Możliwość zastosowania cokołów z miejscami pocienienia



WIELKOŚĆ 00



Głębokość 330 mm
Wymiary wewnętrzne
(szer. x wys. x głęb.)
410 x 850 x 250 mm

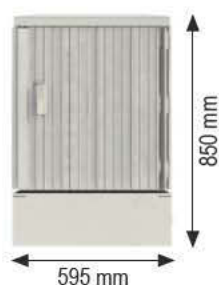


EK 57
bez miejsca pocienienia



EK 457
z miejscem pocienienia

WIELKOŚĆ 0



Głębokość 330 mm
Wymiary wewnętrzne
(szer. x wys. x głęb.)
545 x 850 x 250 mm

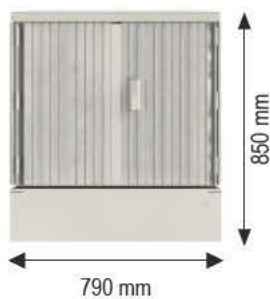


EK 57
bez miejsca pocienienia



EK 457
z miejscem pocienienia

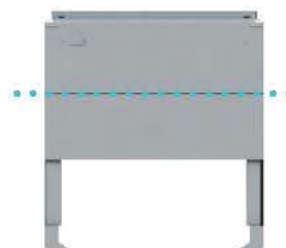
WIELKOŚĆ 1



Głębokość 330 mm
Wymiary wewnętrzne
(szer. x wys. x głęb.)
740 x 850 x 250 mm

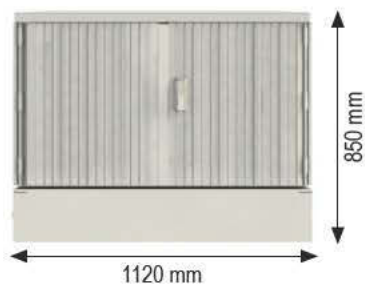


EK 57
bez miejsca pocienienia



EK 457
z miejscem pocienienia

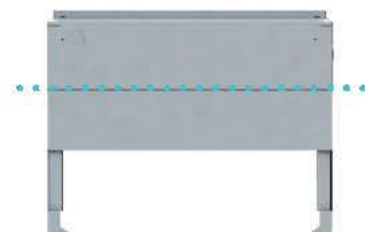
WIELKOŚĆ 2



Głębokość 330 mm
Wymiary wewnętrzne
(szer. x wys. x głęb.)
1070 x 850 x 250 mm



EK 57
bez miejsca pocienienia



EK 457
z miejscem pocienienia

ŚWIATŁOWODOWA SZAFKA ROZDZIELCZA

Światłowodowa szafka rozdzielcza z poliwęglanu została stworzona na bazie obudowy KVz 82. Obudowa ta wraz z cokołem wykonana jest z wysokojakościowego poliwęglanu, tworzywa charakteryzującego się dużą odpornością na niepożądane działania zewnętrzne (wandalizm, działanie smarów, benzyny, węglowodorów alkalicznych, promieniowania UV itp).

Poliwęglan posiada bardzo wysoką wytrzymałość mechaniczną dzięki czemu szafy nie są dodatkowo wzmocniane włóknem szklanym. Ponadto poliwęglan charakteryzuje się dużą odpornością termiczną. Istnieje możliwość wielokrotnego recyklingu poliwęglanu.

Światłowodowa szafka rozdzielcza może być stosowana zarówno w technologii GPON (Gigabit Passive Optical Network) jak i PtP (Point to Point - Ethernet)

PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE OBUDOWY KVZ 82

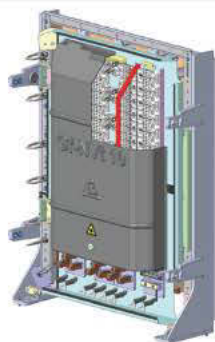
- materiał - wysokojakościowy poliwęglan
- rodzaj ochrony IP 54 z uszczelnieniem dachu
- drzwi przygotowane do wmontowania dwóch profilowanych zamków
- kolor standardowy podobny do RAL 7038 z antygrafitowym lakierem
- w przypadku uszkodzenia obudowy istnieje możliwość wymiany jej od góry



Przednia płaszczyzna pracy z kasetami światłowodowymi

ŚWIATŁOWODOWA SZAFKA ROZDZIELCZA

- dwie płaszczyzny pracy
 - przednia - spawanie włókien światłowodowych w kasetach
 - tylna - specjalny system ułożenia mikrorur
- kasety światłowodowe firmy 3M (E&MMS)
 - 144 pojedyncze kasety | 72 wielowłóknowe kasety | mieszane
- 96 mikrorur (90 x 7 mm, 6 x 12 mm)
- wprowadzenie 12 kabli światłowodowych (do 26 mm)



Możliwość montażu 144 pojedynczych kaset lub 72 wielowłóknowych kaset



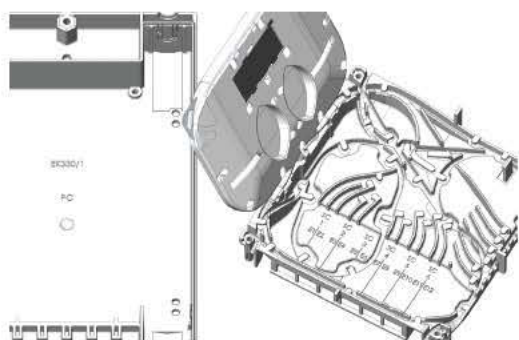
Tylna płaszczyzna pracy ze specjalnym systemem ułożenia mikrorur

ŚWIATŁOWODOWA SKRZYŃKA ROZDZIELCZA EK 330

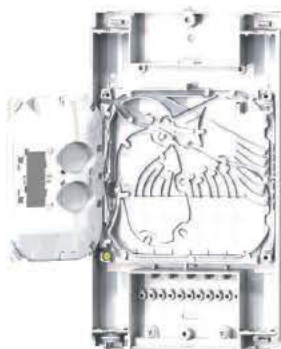
Światłowodowa skrzynka rozdzielcza EK 330 umożliwia zarządzanie 12 włóknami światłowodowymi przy zastosowaniu specjalnej płyty montażowej zamontowanej w wytrzymałej obudowie z poliwęglanu o stopniu ochrony IP 54.

PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

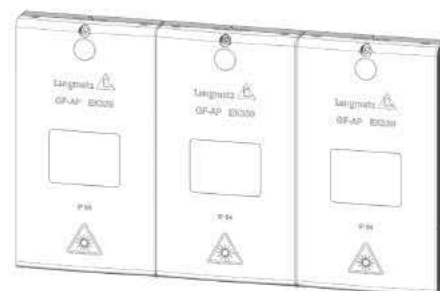
- materiał: wysokojakościowy poliwęglan
- wymiary: 285 x 160 x 46 mm (wysokość x szerokość x głębokość)
- waga: około 600 g
- kolor: standardowo RAL 7035
- wejście/wyjście: średnica mikrorur/kabli 5, 7, 10, 12 mm
- płyta montażowa: obracana o 90° (4 pozycje)
- kasetka na 12 spawów światłowodowych
- miejsce łączenia: 6 x LC Duplex ewentualnie 6 x SC Simplex lub mieszane
- stopień ochrony: IP 54
- wytrzymałość temperaturowa: -33 °C do +70 °C
- możliwość łączenia skrzynek ze sobą



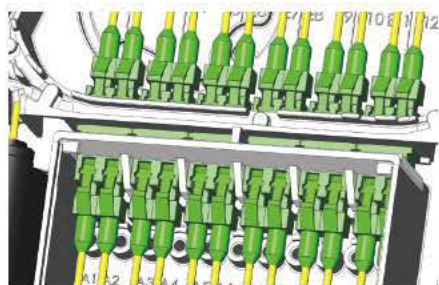
Wymowana płyta montażowa z kasetą spawów światłowodowych



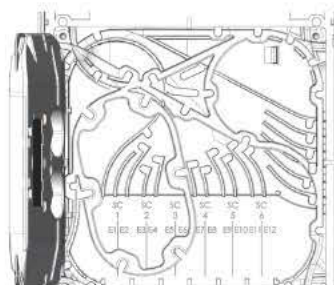
Część wewnętrzna światłowodowej skrzynki rozdzielczej EK 330



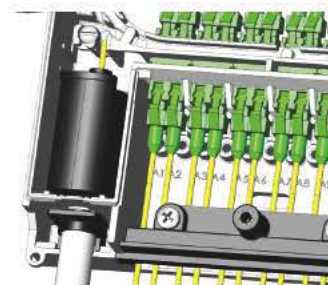
Możliwość łączenia skrzynek EK 330 ze sobą



Indywidualna rozbudowa miejsc łączenia - możliwość wymiany przy trwającym działaniu



Proste i pewne działanie dzięki specjalnemu systemowi zarządzania kablami i włóknami światłowodowymi



Możliwość uszczelnienia wprowadzenia mikrorur do skrzynki

ZŁĄCZE SŁUPOWE EK 480



PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

- materiał: poliamid
- II klasa ochrony
- stopień ochrony - IP 54
- kolor pokrywy: szary lub przezroczysty
- wymiary: 277 x 80 x 66 mm

WEJŚCIE - KABLE ZASILAJĄCE

- max. 3 kable 5 x 6-16 mm²
- zaciski wejściowe wykonane w technice przesuwnej zapewniające pewne połączenia (materiał: ocynkowana miedź)
- sieć TN-S lub TN-C

WYJŚCIE - KABLE ZASILAJĄCE OPRAWĘ

- max. 2 kable / 5 x 1-2,5 mm²
- szybkie, niezawodne podłączenie oprawy dzięki bezrubowej technice wtykowej

BEZPIECZNIKI

- 1-3 bezpieczniki D01/E14 max. 16A/400V

PRZESUWNA OSŁONA

- przezroczysta, przesuwna osłona ochronna przed porażeniem

OBEJMY KABLOWE

- 1-3 kabli, średnica 16-24 mm

OPIS	BEZPIECZNIKI	ZACISKI	ŚREDNICA KABLI
EK 480 G1S-2B	1 X D01 (6A)	L1-L2-L3-PEN	4 x 2,5-16 mm ²
EK 480 G1S-2D	1 x D01 (6A)	N-L1-L2-L3-PE(PEN)	5 x 2,5-16 mm ²
EK 480 G2S-2B	2 x D01 (6A)	L1-L2-L3-PEN	4 x 2,5-16 mm ²
EK 480 G2S-2D	2 x D01 (6A)	N-L1-L2-L3-PE(PEN)	5 x 2,5-16 mm ²
EK 480 G3S-2B	3 x D01 (6A)	L1-L2-L3-PEN	4 x 2,5-16 mm ²

ZŁĄCZE SŁUPOWE EK 480 Z OGRANICZNIKIEM PRZEPIĘĆ

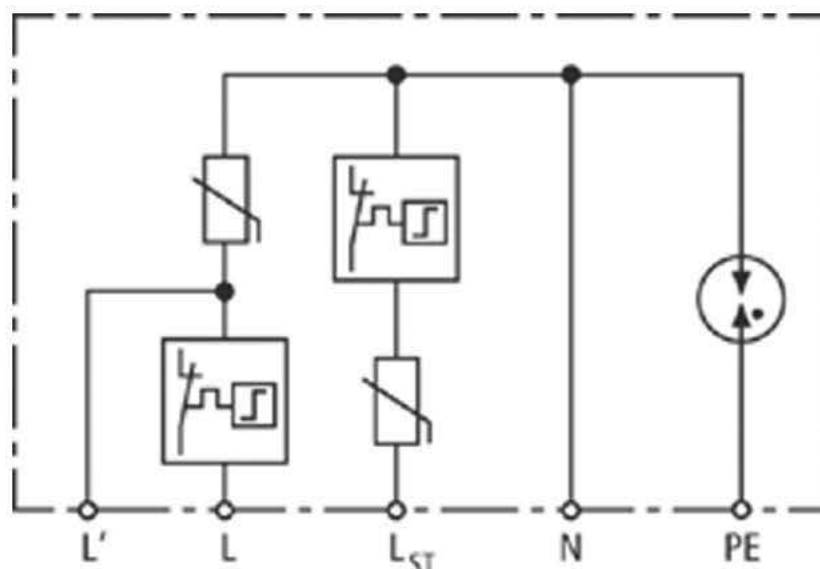
PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

- materiał: poliamid
- II klasa ochrony
- stopień ochrony – IP 54
- wymiary: 277 x 80 x 66 mm
- kolor pokrywy: przezroczysty
- wejście: max. 3 kable zasilające 5 x 16 mm²



OGRANICZNIK PRZEPIĘĆ DEHNCORD DCOR L 3P 275 SO LTD (900 445)

- optyczna sygnalizacja uszkodzenia
- przerwanie obwodu prądowego



Schemat DCOR L 3P 275 SO LTD

Napięcie znamionowe AC (U_n)	230 V (50 / 60 Hz)
Najwyższe napięcie trwałej pracy AC [L-N] (U_c)	275 V (50 / 60 Hz)
Najwyższe napięcie trwałej pracy AC [N-PE] (U_c)	255 V (50 / 60 Hz)
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20 μ s) (I_n)	5 kA
Największy prąd wyładowczy (8/20 μ s) (I_n)	10 kA
Całościowy prąd wyładowczy (8/20 μ s) [L+N-PE] (I_{total})	20 kA
Napięciowy poziom ochrony [L-N] (U_p)	$\leq 1,5$ kV
Napięciowy poziom ochrony [L-N] (U_p) przy 3 kA	$\leq 1,0$ kV
Napięciowy poziom ochrony [L-N] (U_p) przy 1,5 kA	$\leq 0,85$ kV
Napięciowy poziom ochrony [N-PE] (U_p)	$\leq 1,5$ kV
Zdolność gaszenia prądu następczego (I_n)	100 A _{eff}
Czas zadziałania [L-N] (t_a)	≤ 25 ns
Czas zadziałania [L/N-PE] (t_a)	≤ 100 ns
Wytrzymałość zwarciova (I_{sccr})	1 kA _{eff}
Wytrzymałość zwarciova z 16 A gG (I_{sccr})	6 kA _{eff}
Przebiecie dorywcze TOV [L-N] (U_T)	335 V / 5 sec. – wytrzymałość
Przebiecie dorywcze TOV [L-N] (U_T)	440 V / 120 min. – pewna awaria
Przebiecie dorywcze TOV [N-PE] (U_T)	1.200 V / 200 ms – pewna awaria
Przerwanie obwodu prądowego	Tak
Zakres temperatur pracy	-400 °C - +800 °C
Przewodu podłączeniowe	1,5 mm ² , długość 60 mm
Materiał obudowy	Tworzywo termoplastyczne UL 94 V-2, kolor czerwony
Miejsce zabudowy	Wewnętrzne
Stopień ochrony	IP 20

OBUDOWA DO WIELOFUNKCYJNEGO ZASTOSOWANIA EK 580

PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

- II klasa ochrony
- stopień ochrony - IP 54
- kolor pokrywy: szary lub przezroczysty

WYMIARY

CALKOWITA DLUGOSC	243	288	368
długość obudowy	208	253	333
szerokość	82	82	82
wysokość	77/82	77/82	77/82
średnica wew. słupa	100/106	100/106	100/106



PRZYKŁADOWE WYPOSAŻENIE

- zaciski szeregowo
- liczniki
- wyłączniki
- bezpieczniki
- wyłączniki różnicowo-prądowe
- moduły zdalnej sygnalizacji
- inne



Obudowa EK 580 o długości 243 mm z przykładowym wyposażeniem



Obudowa EK 580 o długości 288 mm z przykładowym wyposażeniem



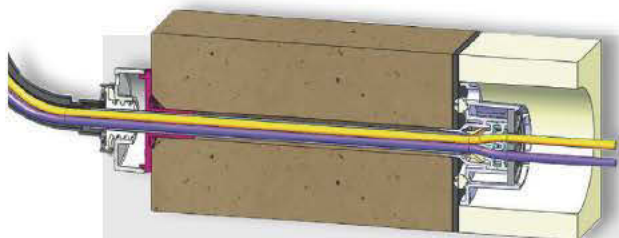
Obudowa EK 580 o długości 368 mm z przykładowym wyposażeniem

PRZEPUST ŚWIATŁOWODOWY EK 459

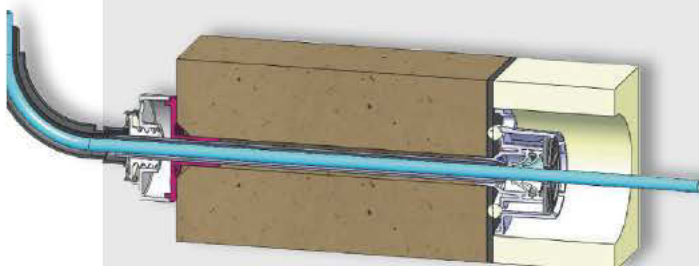
Przepust EK 459 jest idealnym rozwiązaniem do wprowadzenia kabli światłowodowych do budynków.

PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE (WARIANT 1 - Z USZCZELKAMI SILIKONOWYMI)

- średnica wierconego otworu tylko 24 mm
- średnica wprowadzanych kabli od 7 do 14 mm, możliwe również od 2 do 8 mm
- wariant z możliwością wprowadzenia dwóch kabli o średnicy max. 7 mm
- szerokość ściany 400 mm (standard), inne szerokości na zapytanie
- specjalna prowadnica wymuszająca promień gięcia



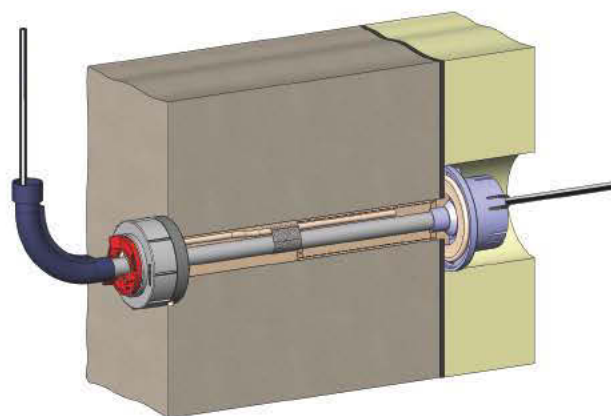
Przepust światłowodowy dla dwóch kabli



Przepust światłowodowy dla jednego kabla

PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE (WARIANT 2 - Z PIAKĄ USZCZELNIAJĄCĄ)

- średnica wierconego otworu 40 mm
- średnica wprowadzanych kabli od 7 do 14 mm, możliwe również od 2 do 8 mm
- wariant z możliwością wprowadzenia dwóch kabli o średnicy max. 7 mm
- szerokość ściany 400 mm (standard), inne szerokości na zapytanie
- wodo i gazoszczelność do wartości 4 metrów słupa wody
- specjalna prowadnica wymuszająca promień gięcia
- uszczelnienie przepustu względem ściany przy pomocy specjalnej pianki



Przepust światłowodowy ze specjalną prowadnicą

PRZYCISK SYGNALIZACYJNY DLA PIESZYCH EASYGUIDE EK 424 PLUS

Przyciski sygnalizacyjne dla pieszych typu EK 424 PLUS są stosowane na przejściach dla pieszych z sygnalizacją świetlną.

PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

- materiał: wysokojakościowy poliwęglan
- II klasa ochrony
- stopień ochrony - IP 54
- kolory obudowy - żółty RAL 1023
- zakres temperatur pracy -40 °C do +70 °C
- opływowy kształt oraz brak miejsc klejonych
- wymiary 165 x 76 x 76 mm (wysokość x szerokość x głębokość)
- potwierdzenie optyczne z przodu (CZEKAJ) oraz po bokach wykonane w technice LED



URUCHAMIANIE PRZYCISKU

- zestyk mechaniczny - NACIŚNIJ
- zestyk sensorowy - DOTKNIJ

NAPIĘCIA PRACY PRZYCISKU

- praca przycisku w zakresie od 20 V do 230 V

MONTAŻ

Montaż przycisków jest prosty - dokonywany za pomocą 2 śrub. Przyciski przeznaczone są do montażu na masztach o średnicach Ø 89 - Ø 159 mm (możliwość montażu na masztach o innych średnicach - na zapytanie).

NORMY

- Przyciski spełniają postanowienia normy PN EN 50293, DIN VDE 0832-100, wymagania dyrektywy EMC 89/336/EEC i LV 73/23/EEC.
- Przyciski posiadają oznakowanie CE.
- Przyciski produkowane są zgodnie z normą ISO 9001.



Potwierdzenie optyczne wykonane w technice LED

PRZYCISK SYGNALIZACYJNY DLA OSÓB NIEDOWIDZĄCYCH CROSSGUIDE EK 533 PLUS

Przyciski sygnalizacyjne dla osób niewidomych typu EK 533 PLUS są stosowane na przejściach dla pieszych z sygnalizacją świetlną. Dodatkowo przyciski wyposażone są w funkcje ułatwiające poruszanie się osobom niepełnosprawnym na przejściu dla pieszych.

PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

- materiał: wysokojakościowy poliwęglan
- II klasa ochrony
- stopień ochrony - IP 54
- kolory obudowy - żółty RAL 1023
- zakres temperatur pracy -40 °C do +70 °C
- opływowy kształt oraz brak miejsc klejonych
- wymiary 250 x 95 x 85 mm (wysokość x szerokość x głębokość)
- potwierdzenie optyczne z przodu (CZEKAJ) oraz po bokach wykonane w technice LED
- stopień wytrzymałości mechanicznej IK 10



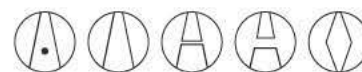
Geometria przejścia

URUCHAMIANIE PRZYCISKU

- zestyk mechaniczny - naciśnij
- zestyk sensorowy - dotknij
- dodatkowy zestyk mechaniczny na elemencie wibrującym (możliwość wydłużenia fazy zielonego światła)

NAPIĘCIA PRACY PRZYCISKU

- możliwość programowania napięcia według zadanych zakresów



Wibrator ze znakiem informującym o kierunku przejścia

DŹWIĘKI

- akustyczne potwierdzenie zgłoszenia
- dźwięk naprowadzania przy świetle czerwonym
- dźwięk przy świetle zielonym i zielonym migającym
- dynamiczne dostosowanie głośności dźwięków do poziomu hałasu w otoczeniu

DODATKOWE FUNKCJE

- pulsujący element wibrujący umieszczony w dolnej części urządzenia, który w momencie wyświetlenia światła zielonego, zaczyna drgać informując tym samym osobę niepełnosprawną o możliwości przejścia przez jezdnię
- znak informujący umieszczony na elemencie wibrującym wskazujący osobie niepełnosprawnej kierunek w którym ma się ona poruszać
- geometria przejścia składająca się z wymiennych elementów umieszczona na boku urządzenia

POZOSTAŁE URZĄDZENIA SERII CROSSGUIDE EK 533 PLUS

URZĄDZENIE DLA OSÓB NIEWIDOMYCH EK 533 UAK PLUS

Urządzenia dla osób niewidomych typu EK 533 UAK PLUS stosowane są na przejściach dla pieszych ze stałoczasową sygnalizacją świetlną.

Urządzenia EK 533 UAK montowane są na tej samej wysokości co przyciski sygnalizacyjne i spełniają wszystkie funkcje co przyciski typu EK 533 PLUS oprócz funkcji zgłoszenia.



GŁOŚNIK W OBUDOWIE AKUSTYCZNEJ EK 533 S

Głośnik w obudowie akustycznej EK 533 S stosowany jest jako uzupełnienie dla urządzeń serii EK 533. Stosowany jest on w celu przeniesienia dźwięku podstawowego wygenerowanego przez urządzenie EK 533 (przycisk lub urządzenie akustyczne) na wymaganą wysokość. Opcjonalnie istnieje możliwość wyprowadzenia dźwięku pomocniczego z drugiego głośnika.



ZALETY

- łatwy montaż bez konieczności otwierania obudowy
- kolorowy kabel przyłączeniowy pozwalający na szybkie i bezpośrednie podłączenie do przycisku sygnalizacyjnego crossguide
- emisja sygnału podstawowego oraz opcjonalnie sygnału pomocniczego z drugiego głośnika
- akustyczne cechy wysyłanych sygnałów spełniają wymagania normy DIN 32981
- produkt opracowany we współpracy ze specjalistami z politechniki w Deggendorf
- brak elektroniki: regulacja sygnału jest możliwa niezależnie od siebie i sterowana jest z urządzenia EK 533
- nowe, kompaktowe wzornictwo pozwalające na nierzucający się w oczy montaż na maszcie sygnalizacyjnym
Dostępne wersje do montażu na maszcie, w komorze sygnalizacyjnej oraz na wysięgniku
- obudowa dostępna w różnych kolorach
- możliwość ekonomicznej rozbudowy już zamontowanych urządzeń crossguide

OSPRZĘT DO SŁUPÓW

Drzwiczki do słupów zabezpieczają skrzynkę bezpiecznikową umieszczoną u dołu masztu przed bezpośrednim dostępem. Wykonane są z najwyższej jakości poliwęglanu, dzięki czemu charakteryzują się dużą odpornością na niepożądane działania zewnętrzne (wandalizm, działanie smarów, benzyny, węglowodorów alkalicznych, promieniowania UV itp).

PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE:

- materiał: poliwęglan
- drzwiczki w pełni izolowane
- wykonanie z materiału niepalnego
- dobre przyleganie do słupa
- łatwy montaż i konserwacja



Oslona otwarta

Oslona zamknięta

Oslona z
prowadnicą

OSŁONA KRAWĘDZI EK 249

Oslona krawędzi w otworze dla słupów ma na celu ochronę kabli przed uszkodzeniem na ostrych krawędziach otworu. Oslona wykonana jest z poliwęglanu.

RODZAJE OSŁON KRAWĘDZI:

- Oslona otwarta
- Oslona zamknięta
- Oslona z prowadnicą

NAKLADKI NA ZAKOŃCZENIE SŁUPÓW EK 19

- Wariant A – wciskana (wymiar wew. słupa)
- Wariant B – nakładana (wymiar zew. słupa)

Nakładki dostępne dla średnicy słupów:

- 60 mm
- 70 mm
- 76 mm
- 89 mm
- 108 mm
- 121 mm
- 133 mm



NAKRĘTKI EK 11

- przeznaczone do C-Szyn profilowanych
- dostępne M4, M5, M6 i M8
- metalowy gwint

SZYNA PROFILOWANA EK 175

- materiał wykonania: poliwęglan

OBUDOWA ZEWNĘTRZNA EK 223 Z KANAŁEM KABLOWYM

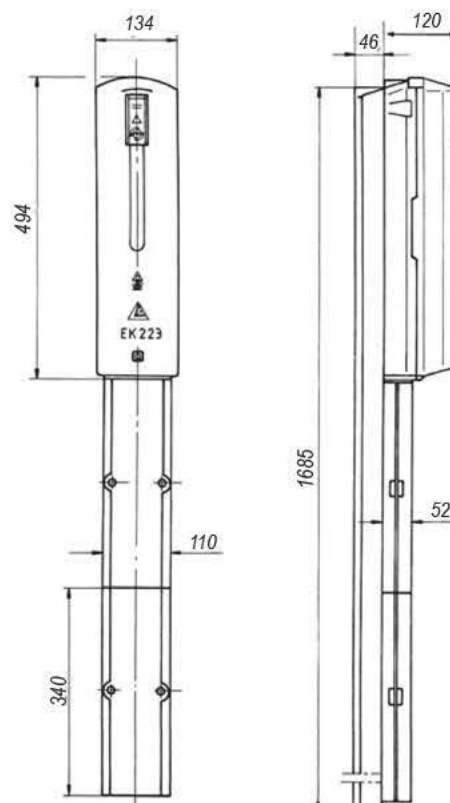
PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE OBUDOWY EK 223

- materiał wykonania: poliwęglan
- klasa ochrony: II
- stopień ochrony: IP 54
- kolor: szary - zbliżony do RAL 7023 (inne kolory na zapytanie)
- wymiar zewnętrzny: wysokość: 494 mm, szerokość: 134 mm, głębokość: 120 mm
- zamknięcie: śruba z główką K1
- wyposażenie: płyta montażowa lub C-Szyna (do montażu listwy Wago)
- obejma kablowa: 4 x kabel d: 8 - 10 mm lub 2 x kabel max. d: 20 mm



PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE KANAŁU KABLOWEGO EK 223

- wymiar zewnętrzny: wysokość: 340, 680, 1020 mm, szerokość: 110 mm, głębokość: 52 mm



OPCJONALNE WYPOSAŻENIE

- stojak EK 16 do wolnostojącego montażu obudowy

SPIS TREŚCI

Kim jesteśmy?	2
Piktogramy	3
Studnie kablowe z poliwęglanu Quality Box	4
System zabezpieczający dla studni kablowych	7
Dławnica czopowa Gniazdowy wkład uszczelniający EK 186	8
Wodoszczelna skrzynka EK 664 - IP 68	10
Systemy podziemne	11
Szafy chowane w studniach EK 880	12
Szafy chowane w studniach z systemem wentylacji EK 890	14
Rozdzielnice chowane w studniach EK 600 i EK 800	16
Specjalne zastosowanie studni kablowych z poliwęglanu	18
Pokrywy dla studni w tunelach	20
Kanały kablowe	21
Kanały kablowe seria Top	23
Szafy kablowe z poliwęglanu EK 73	25
Światłowodowa szafa rozdzielcza	27
Światłowodowa skrzynka rozdzielcza EK 330	28
Złącze słupowe EK 480	29
Złącze słupowe EK 480 z ogranicznikiem przepięć	30
Obudowa do wielofunkcyjnego zastosowania EK 580	32
Przepust światłowodowy EK 459	33
Przycisk sygnalizacyjny dla pieszych Easyguide EK 424 PLUS	34
Przycisk sygnalizacyjny dla osób niedowidzących Crossguide EK 533 PLUS	35
Pozostałe urządzenia serii Crossguide EK 533	36
Osprzęt do słupów	37
Obudowa zewnętrzna EK 223 z kanałem kablowym	38

WYBRANE REFERENCJE Z POLSKI

Studnie kablowe z poliwęglanu

- Kraków
- Malbork – zamek w Malborku
- Warszawa
- Katowice
- Łódź
- Gdańsk – siedziba firmy Dr. Oetker, zajezdnia tramwajowa ul. Pomorska
- Mielec – Rynek Główny
- Opole – Górażdże Cement S.A
- A2 Stryków-Żdźary (zjazdy Stryków, Piątek, Emilja, Wartkowice, Dąbie, Koło, Żdźary)
- A2 Nowy Tomyśl – Świecko
- Szczecin
- Bydgoszcz
- Gdańsk obwodnica Trójmiasta
- Wrocław
- inne

Systemy podziemne

- Rynek w Gnieźnie
- Chorzów - Centrum przesiadkowe
- Rynek w Resku
- Radiostacja Gliwice
- Rynek Bytom
- Rynek Gliwice
- Centralny Ośrodek Sportu w Cetniewie – Władysławowo
- Stadion Wisła Kraków
- Stadion Euro 2012 Wrocław
- Łódź, ulica Piotrkowska
- Katowice, ulica Korfantego
- Świnoujście
- Zamek w Malborku
- Drive Land w Radziejowicach
- Stadion Olimpijski we Wrocławiu
- inne

Przyciski sygnalizacyjne EK 424 i EK 533

- Bydgoszcz
- Gorzów Wlk.
- Kraków
- Warszawa
- Rybnik
- Białystok
- Łódź
- Poznań
- Rzeszów
- Toruń
- Szczecin
- Lublin
- Olsztyn
- Wrocław
- Katowice
- inne



Busch Polska Sp. z o.o.

ul. Rybitwy 22

30-722 Kraków

POLAND

Tel. +48 12 419 02 00

info@buschpolska.com

www.buschpolska.com