ENSTO

Katalog obudów

Dla wymagających środowisk



Better life.
With electricity.

Systemy obudów
Dostosowane do Twoich potrzeb

W Ensto Industrial Solutions, oferujemy wysokiej jakości obudowy standardowe i dostosowane do potrzeb klienta, wykonane z tworzywa i metalu. Nasze rozwiązania są zaprojektowane do środowisk przemysłowych wymagających wysokiego stopnia ochrony i maksymalnej trwałości.

Oferta Ensto obejmuje szeroki zakres obudów termoplastycznych, z poliestru, stali oraz aluminium wraz z akcesoriami przeznaczonymi do najbardziej wymagających środowisk pracy.
Usługi dodatkowe obejmują konfigurację obudów standardowych oraz wykonanie obudowy zgodnie z projektem klienta. Oprócz tego możliwe jest wyposażenie obudów w komponenty dostarczone przez firmy trzecie.

Korzyści ze stosowania komponentów Ensto:

Partner godny zaufania
Ensto to rodzinne, solidne finansowo przedsiębiorstwo założone w 1958 roku w Finlandii. Posiadamy nowoczesne zakłady produkcyjne ze stałą kontrolą jakości produkcji oraz najwyższej jakości obsługę klienta.

Doświadczony partner w biznesie
Jesteśmy ekspertem z ponad 50-letnim doświadczeniem w rozwiązaniach zaawansowanych technologicznie. Dysponujemy wiedzą i produktami o szerokim zastosowaniu w różnych środowiskach oraz doskonały zespół projektowy do wspierania tychże procesów.

Niezawodne i szybkie dostawy
Dzięki sprawnej logistyce i regularnym dostawom nasze produkty dostępne są zawsze, gdy ich potrzebujesz. Takie rozwiązanie pozwala na lepszą optymalizację powierzchni magazynowych.

Niezawodne, certyfikowane produkty
Komponenty Ensto zaprojektowano z myślą o ich szerokim zastosowaniu w przemyśle, w różnych warunkach środowiskowych.

Bezawaryjne działanie przez wiele lat
Dzięki dobrej, solidnej konstrukcji nasze komponenty zapewniają wielotetni, bezproblemowy okres użytkowania, co przekłada się na znaczne oszczędności w ich utrzymaniu.





Zawartość

Bogaty wybór obudów stosowanych na całym świecie 4
Szeroki zakres zastosowań 5
Wybór obudowy 6
Informacje techniczne 7
Porównanie materiałów 8
Stopień ochrony 10
Obudowy Ensto Cubo w szczegółach 11
Nasze usługi 12
Produkcja o potwierdzonej jakości 14

Obudowy termoplastyczne


Obudowy Ensto Cubo S, IP66 i IP67
Wymiary 75 x 125 x 35 do 175 x 250 x 150 mm
o gładkich bokach lub z przetłoczeniami metrycznymi/Pg 18


Obudowy Ensto Cubo D, IP66 i IP67
Wymiary 53 x 55 x 36 do 230 x 300 x 111 mm
o gładkich bokach 22

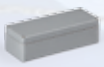

Obudowy Ensto Cubo O, IP66 i IP67
Wymiary 200 x 200 x 132 do 400 x 600 x 187 mm
o gładkich bokach lub z przetłoczeniami metrycznymi 24


Obudowy Ensto Cubo C, IP66 i IP67
Wymiary 200 x 200 x 132 do 400 x 600 x 187 mm
z przetłoczeniami SFS 24


Obudowy naścienne Ensto Cubo W, IP66 i IP67
Wymiary 200 x 200 x 132 do 400 x 600 x 187 mm
o gładkich bokach, z fabrycznie montowanymi zawiasami i zatrzaskami 24

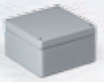
Akcesoria do obudów Ensto Cubo O, C i W 27

Obudowy z poliestru


Obudowy Ensto Cubo M, IP66
Wymiary 75 x 80 x 55 to 400 x 405 x 120 mm
o gładkich bokach 32


Obudowy naścienne Ensto Cubo N, IP66
Wymiary 250 x 300 x 140 do 600 x 800 x 300 mm
o gładkich bokach 33

Obudowy aluminiowe


Obudowy Ensto Cubo H, IP66
Wymiary 50 x 45 x 30 do 310 x 601 x 180 mm
o gładkich bokach 35

Akcesoria uniwersalne do obudów 38

Puszki instalacyjne przeciwpożarowe Ensto Vulcano 44

Bogaty wybór obudów stosowanych na całym świecie

Specjalizujemy się w dostarczaniu systemów obudów, w tym również dostosowanych do wymagań klienta. Oferta standardowa obejmuje obudowy termoplastyczne, z poliestru, oraz aluminium wraz z akcesoriami przeznaczonymi do najbardziej wymagających środowisk pracy.



Usługi dodatkowe obejmują konfigurację obudów standardowych jak również zaprojektowanie i wykonanie obudowy w ścisłej kooperacji z Twoją firmą, aby jak najpełniej spełnić Twoje oczekiwania. Oprócz tego oferujemy montaż obudowy i wyposażenie jej w komponenty dostarczone przez firmy trzecie.

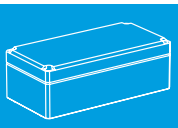
Jesteśmy godnym zaufania partnerem, a nasi pracownicy posiadają bogate doświadczenie. Wyróżnia nas również szeroka wiedza na temat różnych materiałów oraz innowacyjny dział projektowy.

Bliższe informacje dostępne są na stronie www.ensto.pl.

Ensto Cubo
ENCLOSING SOLUTIONS

Usługi
Obróbka · Nadruk · Malowanie · Montaż
Wymiary na życzenie klienta · Testy · Wyposażenie

Termoplastyczne

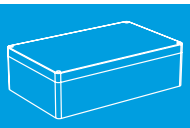


Wymiary:
53 x 55 x 36 do 400 x 600 x 185 mm



IP66
IP67

Poliester (GRP)

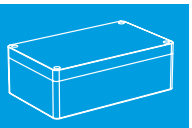


Wymiary:
75 x 80 x 56 do 600 x 800 x 300 mm



IK07
IK08
IK09

Aluminium



Wymiary:
50 x 45 x 30 do 313 x 404 x 181 mm

Certyfikaty ISO · Nowoczesna baza produkcyjna · Terminowe i szybkie dostawy
Najwyższa jakość · Wiedza na temat konfguracji obudów · Doświadczony dział projektowy

Karty produktów, rysunki techniczne i modele 3D można znaleźć na stronie www.ensto.pl.

Szeroki zakres zastosowań

Posiadamy bogate doświadczenie w tworzeniu obudów dla wielu gałęzi przemysłu. Nasze referencje dotyczące wieloletnich relacji z klientami na całym świecie stanowią najlepszy dowód, że potrafimy zapewnić wysoką niezawodność i doskonały serwis.

Nasze obudowy chronią układy elektroniczne w licznych urządzeniach przed negatywnym wpływem czynników zewnętrznych, takich jak kurz, woda, wilgoć, uderzenia i odkształcenia. Dzięki wysokiemu stopniowi ochrony i odporności na udar mechaniczny są w stanie wytrzymać nawet najbardziej nieprzyjazne warunki panujące w wielu gałęziach przemysłu.
Ponadto w ofercie posiadamy obudowy w wykonaniu ATEX do stref zagrożonych wybuchem z certyfikatem Ex. Szczegółowe informacje na ich temat znaleźć można na stronie internetowej oraz w specjalnym katalogu dostepnym pod adresem **www.ensto.pl**.


Przemysł spożywczy


Rolnictwo


Infrastruktura


Transport


Przemysł stoczniowy


Automatyka przemysłu


Produkcja energii


Uzdatnianie wody


Zarządzanie odpadami

Wybór obudowy

Główne kryterium doboru obudowy stanowi zasada działania i warunki w jakich pracuje urządzenie, do którego zastosujemy obudowę. Informacja ta pozwoli na dokładną identyfikację następujących parametrów obudowy.



Materiał

Oferta obudów Ensto Cubo obejmuje obudowy termoplastyczne (ABS i poliwęglan), poliestrowe i aluminiowe. Stosujemy surowce najwyższej jakości dostarczane przez wiodących producentów. Prawidłowo dobrany materiał zapewnia bezpieczeństwo ludziom i urządzeniom oraz eliminuje ryzyko niespodziewanych, dodatkowych kosztów w przypadku awarii. Sposób konserwacji obudów zależy od użytego materiału.



Wymiary

Wymiary obudowy należy dobrać do wymiarów miejsca jej montażu, biorąc również pod uwagę rozmiar komponentów, które zostaną zamontowane w późniejszych etapach.
Ensto oferuje szeroki zakres obudów standardowych o różnych gabarytach.

Możliwe jest też wykonanie obudowy na życzenie klienta o nietypowych wymiarach.
W przypadku obudów stalowych, produkcja nawet małej serii obudów o wymiarach wskazanych przez klienta jest atrakcyjna cenowo.

Stopień ochrony

Stopień ochrony jest ważnym parametrem każdej obudowy. Określany jest dla samej obudowy, a montaż dodatkowych akcesoriów nie powinien go obniżać. Oznacza to, że stopień ochrony IP dławnic kablowych używanych do wprowadzenia kabla powinien być wyższy lub równy stopniowi ochrony obudowy.
Dodatkowe informacje na temat stopnia ochrony dostępne są na stronie 10.

Klasyfikacja IP (Norma EN 60529)

Kod IP oparty jest o system dwóch cyfr, z których pierwsza określa ochronę przed ciałami stałymi, a druga przed wnikaniem cieczy. Obudowy Ensto Cubo klasyfikowane są w zakresie od IP55 do IP 66/67 co oznacza, że nadają się do zastosowań nawet w najbardziej wymagających środowiskach. Wyprodukowaliśmy również, na zlecenie klienta, obudowy o stopniu ochrony IP69K odporne na zalewanie silnymi strugami wody o wysokiej temperaturze pod dużym ciśnieniem. Stosowane są one w aplikacjach pyłoszczelnych, odpornych na wysokie ciśnienie i czyszczenie parowe.

Klasyfikacja IK (Norma EN 62262)

Kod IK dla obudów termoplastycznych Ensto wynosi IK08 i IK06.

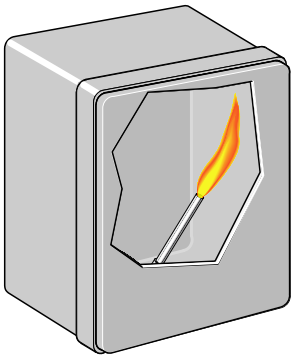
Klasyfikacja typu środowiskowego UL 50 E

Obudowy Ensto testowane są na zgodność z amerykańską normą bezpieczeństwa UL, znaną również jako klasyfikacja NEMA.
Bliższe informacje na stronie www.ul.com.



Palność

Palność zdefiniowana jest jako łatwość palenia się i samozapłonu materiału, powodująca powstanie ognia. Wymagany stopień palności obudowy określa się dla konkretnej aplikacji. Klasa palności odnosi się do klasyfikacji własności palnych materiałów innych niż metal i ceramika. Obudowy Ensto zostały przebadane pod kątem palności przez Underwriters Laboratories. Większość obudów Ensto z poliwęglanu jest certyfikowana zgodnie z UL 746C i pozytywnie przeszła test 5-calowego płomienia.
Klasa palności obudów z ABS to UL 94 HB. Bliższe informacje na ten temat znajdują się w tabeli ze specyfikacją techniczną obudów Ensto Cubo.



Certyfikaty

Obudowy Ensto Cubo certyfikowane są na zgodność z normami EN 62208 (SGS Fimko). Większość obudów z poliwęglanu certyfikowana jest zgodnie ze standardami UL oraz cUL (Underwriters Laboratories, dokument #189312).

Dla rynku rosyjskiego certyfikaty zgodne z regulacjami Euroazjatyckiej Unii Celnej. Wiele obudów Ensto posiada certyfikaty wydane przez Germanischer Lloyd dla zastosowań morskich (patrz poniższa tabela).

Seria Ensto Cubo	S		D		O		C	W	M	N	H
Materiał	PC	ABS	PC	ABS	PC	ABS	PC	PC	GRP	GRP	AL
SGS Fimko	X	X	X	X	X	X	X	X			
UL	X		X		X		X	X		X	
cUL	X		X		X		X	X		X	
Certyfikacja rosyjska	X	X	X	X	X	X	X	X			
Germanischer Lloyd	X		X		X		X				

Materiał:
PC = poliwęglan
ABS = akrylonitryl – butadien – styren
GRP = poliester wzmacniany włóknem szklanym
AL = aluminium

Certyfikaty:
UL = Underwriters Laboratories, File # E 189312 (USA)
cUL = Underwriters Laboratories, File # E 189312 (Kanada)
Germanischer Lloyd = Germany, Category 'A'. Shipping Register

Specyfikacja techniczna Ensto Cubo

Seria obudów	Cubo S		Cubo D		Cubo O		Cubo C	Cubo W
Materiał	PC	ABS	PC	ABS	PC	ABS	PC	PC
Przetłoczenia	Boki gładkie, przetłoczenia metryczne i Pg	Boki gładkie	Boki gładkie	Boki gładkie	Boki gładkie, przetłoczenia metryczne	Boki gładkie	Przetłoczenia SFS	Boki gładkie
Rozmiar min (mm)	75 x 125 x 35		53 x 55 x 36		200 x 200 x 132		200 x 200 x 132	200 x 200 x 132
Rozmiar max (mm)	175 x 250 x 150		230 x 300 x 111		400 x 600 x 187		400 x 600 x 187	400 x 600 x 187
Stopień ochrony	IP66, IP67	IP66, IP67	IP66, IP67	IP66, IP67	IP66, IP67	IP66, IP67	IP66, IP67	IP66, IP67
Odporność na udar mech.	IK08 (-25 °C...+35 °C)	IK07 (+35 °C) IK06 (-25 °C)	IK08 (-25 °C...+35 °C)	IK07 (+35 °C) IK06 (-25 °C)	IK08 (-25 °C...+35 °C)	IK08 (+35 °C) IK07 (-25 °C)	IK08 (-25 °C...+35 °C)	IK08 (-25 °C...+35 °C)
Typ środowiskowy (UL)	4, 4X, 6, 12, 13	N/A	4, 4X, 6, 12, 13	N/A	4, 4X, 12, 13	N/A	4, 4X, 12, 13	4, 4X, 12, 13
Typ środowiskowy (cUL)								
Zakres temperatur pracy	-40 °C… +80 °C	-40 °C... +60 °C	-40 °C… +80 °C	-40 °C… +60 °C	-40 °C… +80 °C	-40 °C… +60 °C	-40 °C… +80 °C	-40 °C… +80 °C
Palność	UL 746C	UL 94 HB	UL 746C	UL 94 HB	UL 746C	UL 94 HB	UL 746C	UL 746C

Seria obudów	Cubo M	Cubo N	Cubo H
Materiał	GRP	GRP	AL
Przetłoczenia	Boki gładkie	Boki gładkie	Boki gładkie
Rozmiar min (mm)	75 x 80 x 55	250 x 300 x 140	50 x 45 x 30
Rozmiar max (mm)	400 x 405 x 120	600 x 800 x 300	310 x 601 x 180
Stopień ochrony	IP66	IP66	IP66
Odporność na udar mech.	7 Nm	IK10 [1]	7 Nm
Typ środowiskowy (UL)	N/A	N/A	N/A
Zakres temperatur pracy	-40 °C… +110 °C	-40 °C… +80 °C	-40 °C… +110 °C
Palność	N/A	UL 746C	N/A

Materiał:
PC = poliwęglan
ABS = akrylonitryl – butadien – styren
GRP = poliester wzmacniany włóknem szklanym
AL = aluminium

N/A = brak danych

[1] Modele z oknem z poliwęglanu : IK07 (-5 °C...+80 °C)

Porównanie materiałów



Asortyment Ensto obejmuje obudowy wykonane z tworzyw termoplastycznych, z aluminium i poliestru. Poniżej przedstawione zostało porównanie poszczególnych materiałów

Obudowy termoplastyczne

Obudowy termoplastyczne Ensto Cubo produkowane są z wysokiej jakości tworzyw: ABS lub poliwęglanu bezhalogenowego i podlegającego recyklingowi. Chociaż tworzywa są znacznie lżejsze od stali, ich odporność na udar mechaniczny jest bardzo wysoka.

Co więcej, na powierzchni plastikowej nie powstają wgniecenia lub wypukłości, tak jak w przypadku powierzchni ze stali. Do konserwacji obudów termoplastycznych zaleca się stosowanie delikatnych detergentów.

Poliwęglan (PC)

+ Wysoka odporność na udar mechaniczny
+ Wysoki stopień ochrony
+ Niska waga
+ Dobra odporność na chemikalia
+ Odporność na szeroki zakres temperatury
+ Materiał samogasnący
+ Łatwa obróbka za pomocą standardowych narzędzi
+ Doskonałe właściwości izolacyjne
+ Nadaje się do użytku na zewnątrz
+ Dostępny także w wersji z przezroczystą pokrywą

– Ze względu na stosowanie włókna szklanego, mogą się pojawić ewentualne trudności w osiąganiu pożądanego odcienia barwy
– Odporność na niektóre rozpuszczalniki

ABS (akrylonitryl – butadien – styren)

+ Korzystny cenowo
+ Niska waga
+ Odporność na chemikalia
+ Łatwa obróbka za pomocą standardowych narzędzi

– Mniejsza odporność na udar mechaniczny niż w przypadku poliwęglanu
– Węższy zakres temperatury niż w przypadku poliwęglanu
– Niska odporność na promieniowanie UV
– Nie nadaje się do użytku zewnętrznego
– Niedostępny w wersji z przezroczystą pokrywą
– Nie ma właściwości samogasnących



Poliester

Obudowy z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym są wytrzymałe na wysoką temperaturę. Charakteryzują się wysoką odpornością na korozję i rozpuszczalniki. Poliester jest droższy od poliwęglanu i ABS. Ponieważ obróbka mechaniczna obudów poliestrowych jest kłopotliwa (należy stosować wyciąg pyłów) zalecamy wykonanie jej w naszym zakładzie produkcyjnym.

Poliester (GRP, wzmacniany włóknem szklanym)

+ Doskonała odporność na temperaturę
+ Doskonała odporność na udar mechaniczny
+ Dobra odporność na korozję
+ Dobra odporność na rozpuszczalniki
+ Idealne do rafinerii, przemysłu petrochemicznego i chemicznego

– Droższy niż materiał termoplastyczny
– Obróbka może być utrudniona ze względu na zawartość włókien
– Materiał nie podlegający recyklingowi



Karty produktów, rysunki techniczne i modele 3D można znaleźć na stronie www.ensto.pl.

Aluminium

Ciężar blachy aluminiowej to jedna czwarta ciężaru blachy stalowej. Aluminium jednak jest droższe od stali. Ma dużą odporność na udar mechaniczny, szeroki zakres temperatur pracy oraz doskonałą odporność na korozję.



Aluminium

+ Lżejszy niż stal
+ Wysoka odporność na udar mechaniczny
+ Dobra odporność na rozpuszczalniki
+ Odporność na szeroki zakres temperatury
+ Dobra odporność na korozję

– Wysoka cena



Stopień ochrony

Klasyfikacja IP (Norma Europejska EN 60529)

Pełny kod IP składa się z liter IP, dwóch cyfr oraz z dwóch opcjonalnych liter - dodatkowej i uzupełniającej. Pierwsza cyfra kodu klasyfikuje stopień ochrony przed wnikaniem ciał stałych i pyłów. Druga cyfra określa ochronę przed cieczami. Opcjonalną literę dodaje się tylko kiedy należy określić poziom ochrony ludzi przed dostępem do niebezpiecznych komponentów.

1-sza cyfra: Ochrona przed ciałami stałymi



2-ga cyfra: Ochrona przed cieczami



1-sza cyfra		2-ga cyfra	
0	Brak ochrony	0	Brak ochrony
1	Ochrona przed ciałami do 50 mm	1	Ochrona przed pionowo padającymi kroplami
2	Ochrona przed ciałami do 12,5 mm	2	Ochrona przed padającymi kroplami pod kątem max. 15°
3	Ochrona przed ciałami do 2,5 mm	3	Ochrona przed padającymi kroplami pod kątem max. 60°
4	Ochrona przed ciałami do 1 mm	4	Ochrona przed kroplami padającymi
5	Ochrona przed pyłem. Możliwe niewielkie przenikanie	5	Ochrona przed strugami pod niskim ciśnieniem**
6	Całkowita ochrona przed pyłem	6	Ochrona przed silnymi strugami wody pod ciśnieniem*
		7	Ochrona przed wnikaniem wody w zanurzeniu od 15 cm do 1 m, 0,5 godziny
		8	Ochrona przed wnikaniem wody w zanurzeniu długotrwałym pod ciśnieniem
		9	Ochrona przed wysokim ciśnieniem oraz strugami wody o wysokiej temperaturze

*dopuszczalne niewielkie wnikanie

Klasyfikacja IK (Norma Europejska EN 62262)

Kod IK to międzynarodowa klasyfikacja numeryczna określająca stopień obudowy urządzeń elektrycznych przed zewnętrznymi uszkodzeniami mechanicznymi. Kod IK dla obudów Ensto z tworzyw i stali waha się między IK06 i IK09.

Odporność na udar mechaniczny



Kod IK	Energia udaru (J)
01-05	<1
06	1
07	2
08	5
09	10
10	20

Obudowy Ensto Cubo w szczegółach



Pokrywa

Pokrywa może być przezroczysta, co umożliwia kontrolę wnętrza obudowy. Obudowy termoplastyczne posiadają w standardzie pokrywy szare lub przezroczyste. Pokrywy szare produkuje się z ABS lub poliwęglanu, a przezroczyste z poliwęglanu.

Obudowy modułowe, koloru szarego lub przezroczyste, posiadają okienko na zawiasach.



Ściany obudowy

Obudowy Ensto Cubo mają grubsze ściany niż inne produkty dostępne na rynku. Ułatwia to m.in. nacinane gwintów. Ponadto używanie przycisków zamontowanych w pokrywie jest bezpieczniejsze, gdyż materiał jest sztywniejszy.
Podstawy obudów z poliwęglanu wzmocnione są włóknem szklanym, co zwiększa ich sztywność i ułatwia wybijanie otworów.

Posiadamy oprzyrządowanie modułowe umożliwiające efektywną cenowo modyfikację form wtryskowych. Efektywność ta w szczególności dotyczy wykonywania otworów przy dużych seriach obudów dostosowywanych do wymagań klienta.



Uszczelka

Obudowy termoplastyczne i stalowe Ensto Cubo posiadają wtryskiwane bez łączeń uszczelki poliuretanowe PUR, co zapewnia wysoki stopień ochrony. Uszczelki obudów aluminiowych i poliestrowych wykonane są z neoprenu. Na życzenie dostępne są też uszczelki silikonowe.
Odporność uszczelek na temperaturę wynosi:

- Poliuretan -40 – +80 °C
- Neopren -40 - +100 °C
- Silikon -50 - +150 °C



Więcej informacji

Dane techniczne, akcesoria do obudów, narzędzia do konfiguracji obudowy oraz rysunki techniczne dostępne są na naszej stronie internetowej:
www.ensto.pl.

Nasze usługi

Oprócz obudów standardowych, oferujemy także obudowy specjalne, projektowane w oparciu o indywidualny projekt klienta. Oprócz tego zapewniamy możliwość integracji obudowy i komponentów w taki sposób, aby klient otrzymał gotowy pakiet do zamontowania w swoim urządzeniu podczas procesu produkcyjnego.

Usługi związane z dostosowaniem obudów do wymagań klienta

Obudowy konfigurowalne
(produkowane w oparciu o obudowy standardowe)


Obróbka


Nadruk


Malowanie


Montaż


Wymiar na życzenie klienta

Obudowy specjalne
(produkowane w oparciu o projekt klienta)


Studium wykonalności


Modelowanie 3D, prototypy i dokumentacja techniczna


Wykonanie i przechowywanie formy


Próby montażowe, testy i certyfikacja


Wykonanie specjalnego oprzyrządowania

Integracja obudowy


Montaż mechaniczny


Montaż elektrotechniczny


Testy


Wyposażenie obudowy w komponenty


Logistyka i kontrola jakości

CuboLink Lite - narzędzie do projektowania

CuboLink jest opartym o stronę internetową narzędziem konfiguracyjnym, które pozwala na elastyczne i szybkie zdefiniowanie indywidualnych konfiguracji obudów. Zapewnia doskonałe wsparcie procesu składania zamówienia drogą elektroniczną, czyniąc go znacznie prostszym i łatwiejszym.

Narzędzie jest proste w obsłudze. Z oferty Ensto wybieramy standardową obudowę, a następnie dokonujemy niezbędnej konfiguracji. Otwory i elementy mogą być dodawane za pomocą funkcji przeciągnij i upuść.

Darmowy program do pobrania ze strony:
www.ensto.pl



Instalacja → **Konfiguracja** → **Przesłanie zapytania** → **Sprawdzenie i zamówienie** → **Produkcja** → **Dostawa**

Usługi inżynieryjne
Dopasowane do Twoich potrzeb

Nasz innowacyjny zespół projektowy chętnie pomoże Ci w znalezieniu efektywnych kosztowo rozwiązań oszczędzających Twoje zasoby i usprawniających procesy produkcyjne w Twojej firmie.

Powiedz nam, czego potrzebujesz?

Rozwiązania efektywne kosztowo

Nasi eksperci pomogą Ci w znalezieniu i zaprojektowaniu bezpiecznej i ekonomicznej obudowy dostosowanej dokładnie do Twoich wymagań.

Dostosowanie do wymagań klienta

Nasz doświadczony zespół wesprze prace projektowe nad obudową, poprzez dostarczenie dokumentacji, modelowanie 3D oraz przedstawienie prototypu.

Wysoka niezawodność

Dzieki bogatej wiedzy na temat materiałów jesteśmy w stanie zagwarantować najwyższą niezawodność naszych produktów. Wybór materiałów zawsze dokonywany jest we współpracy z klientem dla uzyskania optymalnych efektów w zakresie produkcji i parametrów technicznych.

Rysunki techniczne

Aby ułatwić proces konfiguracji obudowy, udostępniamy rysunki techniczne obudów standardowych oraz produkowanych w oparciu o projekt klienta. Dostępne formaty: PDF, DWG, DXF, STEP oraz pliki w formacie zip dla np. oprogramowania E3.



Wysoka jakość produkcji

Gwarancja bezawaryjnego działania

Posiadamy własne zakłady produkcyjne w Estonii i Finlandii, oparte na najnowszych osiągnięciach techniki produkcji. Fabryki Ensto posiadają certyfikaty ISO i przechodzą regularne audyty wewnętrzne, jak i zewnętrzne, potwierdzające ich jakość.

Jesteśmy obecni na rynku nieprzerwanie od 1958 roku. Od początku dokładamy wszelkich starań, aby dostarczyć na rynek jak najlepszy produkt, zgodnie ze strategią zrównoważonego rozwoju, czyli jak najmniej oddziałując na środowisko naturalne. Przywiązujemy też dużą rolę do badań nad poprawą jakości, dzięki czemu nasza produkcja staje się elastyczniejsza i wydajniejsza, a czas realizacji zamówień coraz krótszy.





Obejrzyj film: Światowej klasy produkcja Ensto przynosi korzyści Klientom









Produkcja w Tallinnie, Estonia

- 9,000 m^2 powierzchni
- 24 wtryskarki, z siłą nacisku od 50 do 1,000 t
- Roboty i maszyny CNC do konfiguracji obudów
- Integracja i produkcja kontraktowa obudów przemysłowych

Zakład produkcyjny w Mikkeli, Finlandia

- 11,000 m^2 powierzchni
- Integracja i produkcja kontraktowa obudów przemysłowych ze stali
- Wykorzystuje najbardziej zaawansowaną technologię w branży:
  - Precyzyjne cięcie laserem oraz wykrawanie
  - Prasy krawędziowe i roboty gnące
  - Roboty spawalnicze
- Wstępne przygotowanie powierzchni i malowanie proszkowe

SYSTEM CERTIFICATION ISO 14001 SGS

SYSTEM CERTIFICATION ISO 9001 SGS

Obudowy termoplastyczne

Obudowy termoplastyczne Ensto Cubo produkowane są z wysokiej jakości tworzyw poliwęglanowych i ABS, wolnych od halogenów i podlegających recyklingowi. Mimo że plastik jest dużo lżejszy od stali, ma bardzo wysoką odporność na uderzenia. Ponadto wszelkie wgniecenia lub wypukłości nie są tak widoczne w plastiku, jak będą w stali. Zarówno obróbka i konserwacja obudów z tworzyw jest łatwa i nie wymaga specjalnych narzędzi.

Zalety obudów termoplastycznych

Materiał o większej gęstości

Obudowy termoplastyczne mają większą gęstość niż podobne produkty na rynku, co jest szczególnie korzystne przy wycinaniu otworów pod dławnice lub montażu przycisków, ponieważ materiał jest bardziej sztywny.

Podstawa wzmocniona włóknem szklanym

Podstawy obudów z przetłoczeniami są wzmocnione włóknem szklanym, co zwiększa sztywność ścian obudowy, dzięki czemu łatwiej zrobić wejścia kablowe.

Ekonomiczne modyfikacje formy wtryskowej

Posiadamy modułowy system oprzyrządowania, który umożliwia ekonomiczną kosztowo modyfikację form wtryskowych. Rozwiązanie to przynosi szczególną oszczędność przy tworzeniu otworów i wycięć w dużej serii obudów, a także eliminuje ryzyko błędów obróbki.

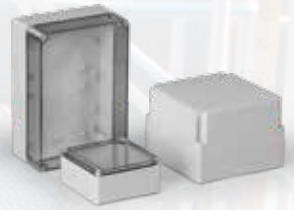
Mniejszy ciężar

Lżejsze obudowy łatwiej się transportuje oraz instaluje.

Trwałość i łatwość konserwacji

Dzięki właściwości tworzyw sztucznych, obudowy Ensto odporne są na korozję oraz łatwe w utrzymaniu, ponieważ nie ma potrzeby ich malowania - nawet jeżeli zostały porysowane. Wykorzystanie materiału nieprzewodzącego poprawia również bezpieczeństwo działań.

Porównanie obudów



Obudowy Ensto Cubo S, IP66 i IP67

- Wymiary: 75 x 125 x 35 do 175 x 250 x 150 mm
- Dostępne z bokami gładkimi lub przetłoczeniami (metrycznymi lub Pg)
- Pokrywa i śruby pokrywy wyposażone są w otwory umożliwiające zaplombowanie obudowy
- W podstawie znajdują się sloty umożliwiające montaż obwodów drukowanych



Obudowy Ensto Cubo D, IP66 i IP67

- Wymiary: 53 x 55 x 36 do 230 x 300 x 111 mm
- Gładkie boki
- Nowoczesny design o ściętych krawędziach obudowy i zaślepkach narożnych
- W pokrywie znajdują się punkty montażowe
- W podstawie znajdują się sloty umożliwiające montaż obwodów drukowanych



Obudowy Ensto Cubo O, IP66 i IP67

- Wymiary: 200 x 200 x 132 do 400 x 600 x 187 mm
- Boki gładkie lub przetłoczenia metryczne
- Nadstawka o głębokości 55mm dostępna w każdym rozmiarze
- Pokrywa i śruby pokrywy wyposażone są w otwory umożliwiające zaplombowanie obudowy
- Pokrywa może być również zamontowana z tyłu obudowy



Obudowy Ensto Cubo C, IP66 i IP67

- Wymiary: 200 x 200 x 132 do 400 x 600 x 187 mm
- Dostępne z przetłoczeniami w standardzie SFS
- Pokrywa może być zamontowana z tyłu obudowy
- Nadstawka o głębokości 55mm dostępna w każdym rozmiarze
- Pokrywa i śruby pokrywy wyposażone są w otwory umożliwiające zaplombowanie obudowy
- Konstrukcja oparta na serii obudów Ensto Cubo O



Obudowy ścienne Ensto Cubo W, IP66 i IP67

- Wymiary: 200 x 200 x 132 do 400 x 600 x 187 mm
- Boki gładkie
- Posiadają fabrycznie montowane zawiasy i zatrzaski
- Nadstawka o głębokości 55mm dostępna w każdym rozmiarze
- Konstrukcja oparta na serii obudów Ensto Cubo O

Obudowy Ensto Cubo S, IP66 oraz IP67

Wymiary 75 x 125 x 35 do 175 x 250 x 150 mm



Obudowy Ensto Cubo S w skrócie:

- Oferta obejmuje obudowy z bokami gładkimi lub z przetłoczeniami (metrycznymi lub Pg)
- Dostępne w 36 rozmiarach, w dwóch głębokościach podstawy (25 i 50 mm) i 5 różnych wysokościach pokrywy
- Pokrywa i śruby pokrywy wyposażone są w otwory umożliwiające zaplombowanie obudowy
- W podstawie znajdują się sloty umożliwiające montaż obwodów drukowanych

Zawartość opakowania:

- Podstawa obudowy
- Pokrywa
- Śruby pokrywy
- Śruby montażowe

Więcej informacji

- Usługi dodatkowe, strona 12–13
- Akcesoria do obudów, strona 48–53
- Karty produktów, rysunki techniczne oraz modele 3D dostępne na stronie **www.ensto.pl**

Zgodność	
Obudowy z poliwęglanu:	CE RoHS FI UL cUL
Obudowy z ABS:	CE RoHS FI
Specyfikacja techniczna	
Stopień ochrony:	IP66 oraz IP67
Odporność na udar mechaniczny:	PC: IK08 (-25 °C... +35 °C) ABS: IK07 (+35 °C)/IK06 (-25 °C)
Temperatura pracy:	PC: -40 °C ... +80 °C ABS: -20 °C ... +60 °C
Zakres temperatur pracy:	PC: -40 °C… +120 °C ABS: -20 °C ... +120 °C
Palność:	PC: UL 746C ABS: UL 94 HB
Nr pliku UL:	E189312
Kategoria UL:	NITW, NITW7
Typ środowiskowy (UL):	4, 4X, 12, 13, 6
Typ środowiskowy (cUL):	4, 4X, 12, 6
Stosowanie na zewnątrz:	PC: UL 746C materiał klasy f1
Izolacja:	Klasa II
Materiał	
Podstawa:	ABS lub poliwęglan (PC) wzmacniany włóknem szklanym
Pokrywa:	ABS lub poliwęglan
Śruby pokrywy:	Poliamid wzmacniany włóknem szklanym
Uszczelka:	PUR (poliuretan)
Przetłoczenia	
Obudowy z PC:	Gładkie boki, przetłoczenia metryczne lub Pg
Obudowy z ABS:	Gładkie boki
Kolor standardowy	
Podstawa:	Szara RAL 7035
Pokrywa:	Szara RAL 7035 lub przezroczysta



W podstawie znajdują się sloty umożliwiające montaż obwodów drukowanych.



Pokrywa i śruby wyposażone są w otwory umożliwiające zaplombowanie obudowy.



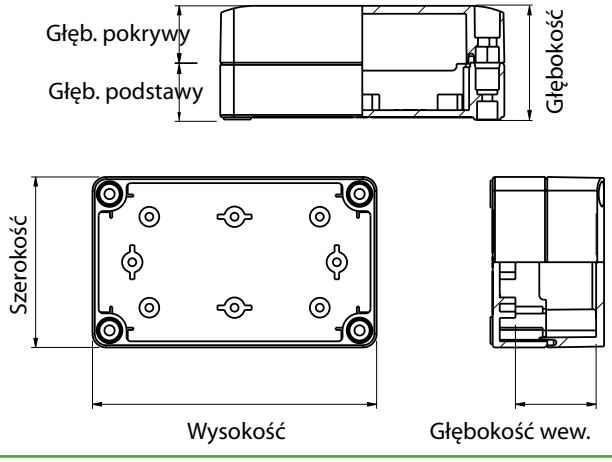
Obudowy z niską (10 mm) pokrywą i niską (25 mm) podstawą.



Obudowa wyposażona w zawiasy (DSHI1), główki motylkowe dla śrub pokrywy (SLW1).

Wymiary

Przedstawione poniżej wymiary znajdują się w tabeli. Bliższe informacje, karty produktów, rysunki techniczne i 3D dostępne są na stronie **www.ensto.pl**.



Karty produktów, rysunki techniczne i modele 3D można znaleźć na stronie www.ensto.pl.

Obudowy Ensto Cubo S o gładkich bokach

Szer. (mm)	Wys. (mm)	Gł. (mm)	Wew. gł. (mm)	Głęb. podst. (mm)	Głęb. pokrywy (mm)	Poliwęglan, pokrywa szara (kod produktu, EAN 13)	Poliwęglan, pokrywa przezroczysta, (kod produktu, EAN 13)	ABS, pokrywa szara (kod produktu, EAN 13)	ABS, pokrywa przezroczysta (kod produktu, EAN 13)	Zgodne z UL, poliwęglan, szara pokrywa (kod produktu, EAN 13)	Zgodne z UL, poliwęglan, pokrywa przezroczysta (kod produktu, EAN 13)
75	125	35	20.5	25	10	SPCP081304LG 6438100101299	SPCP081304LT 6438100101305	SABP081304LG 6438100101312	SABP081304LT 6438100101329	SPCP081304LG.U 6438100115814	SPCP081304LT.U 6438100116170
		50	35.5	25	25	SPCP081305LG 6438100101336	SPCP081305LT 6438100101343	SABP081305LG 6438100101350	SABP081305LT 6438100101367	SPCP081305LG.U 6438100115821	SPCP081305LT.U 6438100116187
		60	45.5	50	10	SPCP081306G 6438100101374	SPCP081306T 6438100101381	SABP081306G 6438100101398	SABP081306T 6438100101404	SPCP081306G.U 6438100115838	SPCP081306T.U 6438100116194
		75	60.5	25	50	SPCP081308LG 6438100101459	SPCP081308LT 6438100101466	SABP081308LG 6438100101473	SABP081308LT 6438100101480	SPCP081308LG.U 6438100115852	SPCP081308LT.U 6438100116200
		75	60.5	50	25	SPCP081308G 6418677155031	SPCP081308T 6418677155024	SABP081308G 6418677155048	SABP081308T 6418677155055	SPCP081308G.U 6438100115845	SPCP081308T.U 6438100116217
		100	85.5	25	75	SPCP081310LG 6438100101497	SPCP081310LT 6438100101503	SABP081310LG 6438100101510	SABP081310LT 6438100101527	SPCP081310LG.U 6438100115876	SPCP081310LT.U 6438100116224
		100	85.5	50	50	SPCP081310G 6418677155086	SPCP081310T 6418677155093	SABP081310G 6418677155109	SABP081310T 6418677155116	SPCP081310G.U 6438100115869	SPCP081310T.U 6438100116231
		125	110.5	50	75	SPCP081313G 6418677155147	SPCP081313T 6418677155154	SABP081313G 6418677155161	SABP081313T 6418677155178	SPCP081313G.U 6438100115883	SPCP081313T.U 6438100116248
100	100	35	20.5	25	10	SPCP101004LG 6438100101534	SPCP101004LT 6438100101541	SABP101004LG 6438100101558	SABP101004LT 6438100101565	SPCP101004LG.U 6438100115890	SPCP101004LT.U 6438100116255
		60	45.5	50	10	SPCP101006G 6438100101619	SPCP101006T 6438100101626	SABP101006G 6438100101633	SABP101006T 6438100101640	SPCP101006G.U 6438100115906	SPCP101006T.U 6438100116262
125	125	35	20.5	25	10	SPCP131304LG 6438100101671	SPCP131304LT 6438100101688	SABP131304LG 6438100101695	SABP131304LT 6438100101701	SPCP131304LG.U 6438100115913	SPCP131304LT.U 6438100116279
		50	35.5	25	25	SPCP131305LG 6438100101718	SPCP131305LT 6438100101725	SABP131305LG 6438100101732	SABP131305LT 6438100101749	SPCP131305LG.U 6438100115920	SPCP131305LT.U 6438100116286
		60	45.5	50	10	SPCP131306G 6438100101756	SPCP131306T 6438100101763	SABP131306G 6438100101770	SABP131306T 6438100101787	SPCP131306G.U 6438100115937	SPCP131306T.U 6438100116293
		75	60.5	25	50	SPCP131308LG 6438100101817	SPCP131308LT 6438100101824	SABP131308LG 6438100101831	SABP131308LT 6438100101848	SPCP131308LG.U 6438100115944	SPCP131308LT.U 6438100116316
		75	60.5	50	25	SPCP131308G 6418677155208	SPCP131308T 6418677155215	SABP131308G 6418677155222	SABP131308T 6418677155239	SPCP131308G.U 6438100115951	SPCP131308T.U 6438100116309
		100	85.5	25	75	SPCP131310LG 6438100101855	SPCP131310LT 6438100101862	SABP131310LG 6438100101879	SABP131310LT 6438100101886	SPCP131310LG.U 6438100115968	SPCP131310LT.U 6438100116330
		100	85.5	50	50	SPCP131310G 6418677155260	SPCP131310T 6418677155277	SABP131310G 6418677155284	SABP131310T 6418677155291	SPCP131310G.U 6438100115975	SPCP131310T.U 6438100116323
		125	110.5	50	75	SPCP131313G 6418677155321	SPCP131313T 6418677155338	SABP131313G 6418677155345	SABP131313T 6418677155352	SPCP131313G.U 6438100115982	SPCP131313T.U 6438100116347
	175	35	20.5	25	10	SPCP131804LG 6438100101893	SPCP131804LT 6438100101909	SABP131804LG 6438100101916	SABP131804LT 6438100101923	SPCP131804LG.U 6438100115999	SPCP131804LT.U 6438100116354
		50	35.5	25	25	SPCP131805LG 6438100101930	SPCP131805LT 6438100101947	SABP131805LG 6438100101954	SABP131805LT 6438100101961	SPCP131805LG.U 6438100116002	SPCP131805LT.U 6438100116361
		60	45.5	50	10	SPCP131806G 6438100101978	SPCP131806T 6438100101985	SABP131806G 6438100101992	SABP131806T 6438100102005	SPCP131806G.U 6438100116019	SPCP131806T.U 6438100116378
		75	60.5	25	50	SPCP131808LG 6438100102050	SPCP131808LT 6438100102067	SABP131808LG 6438100102074	SABP131808LT 6438100102081	SPCP131808LG.U 6438100116033	SPCP131808LT.U 6438100116385
		75	60.5	50	25	SPCP131808G 6418677155383	SPCP131808T 6418677155390	SABP131808G 6418677155406	SABP131808T 6418677155413	SPCP131808G.U 6438100116026	SPCP131808T.U 6438100116392
		100	85.5	25	75	SPCP131810LG 6438100102098	SPCP131810LT 6438100102104	SABP131810LG 6438100102111	SABP131810LT 6438100102128	SPCP131810LG.U 6438100116057	SPCP131810LT.U 6438100116408
		100	85.5	50	50	SPCP131810G 6418677155444	SPCP131810T 6418677155451	SABP131810G 6418677155468	SABP131810T 6418677155475	SPCP131810G.U 6438100116040	SPCP131810T.U 6438100116415
		125	110.5	25	100	SPCP131813LG 6438100102135	SPCP131813LT 6438100102142	SABP131813LG 6438100102159	SABP131813LT 6438100102166	SPCP131813LG.U 6438100116064	SPCP131813LT.U 6438100116422
		125	110.5	50	75	SPCP131813G 6418677155505	SPCP131813T 6418677155512	SABP131813G 6418677155529	SABP131813T 6418677155536	SPCP131813G.U 6438100116071	SPCP131813T.U 6438100116439
		150	135.5	50	100	SPCP131815G 6418677155567	SPCP131815T 6418677155574	SABP131815G 6418677155581	SABP131815T 6418677155598	SPCP131815G.U 6438100116088	SPCP131815T.U 6438100116446
	250	125	110.5	50	75	SPCP132513G 6438100104696	SPCP132513T 6438100104702	SABP132513G 6438100104719	SABP132513T 6438100104726	SPCP132513G.U 6438100116095	SPCP132513T.U 6438100116453
175	175	75	60.5	50	25	SPCP181808G 6418677155628	SPCP181808T 6418677155635	SABP181808G 6418677155642	SABP181808T 6418677155659	SPCP181808G.U 6438100116101	SPCP181808T.U 6438100116477
		100	85.5	50	50	SPCP181810G 6418677155680	SPCP181810T 6418677155697	SABP181810G 6418677155703	SABP181810T 6418677155710	SPCP181810G.U 6438100116118	SPCP181810T.U 6438100116484
		125	110.5	50	75	SPCP181813G 6418677155741	SPCP181813T 6418677155758	SABP181813G 6418677155765	SABP181813T 6418677155772	SPCP181813G.U 6438100116125	SPCP181813T.U 6438100116460
		150	135.5	50	100	SPCP181815G 6418677155802	SPCP181815T 6418677155819	SABP181815G 6418677155826	SABP181815T 6418677155833	SPCP181815G.U 6438100116132	SPCP181815T.U 6438100116491
	250	75	60.5	50	25	SPCP182508G 6418677155864	SPCP182508T 6418677155871	SABP182508G 6418677155888	SABP182508T 6418677155895	SPCP182508G.U 6438100116149	SPCP182508T.U 6438100116507
		100	85.5	50	50	SPCP182510G 6418677155925	SPCP182510T 6418677155932	SABP182510G 6418677155949	SABP182510T 6418677155956	SPCP182510G.U 6438100116156	SPCP182510T.U 6438100116514
		150	135.5	50	100	SPCP182515G 6418677155987	SPCP182515T 6418677155994	SABP182515G 6418677156007	SABP182515T 6418677156014	SPCP182515G.U 6438100116163	SPCP182515T.U 6438100116521



SPCP131304LG



SPCP131813G



SPCP131308T



SPCP182515T

Obudowy Ensto Cubo S z przetłoczeniami metrycznymi, poliwęglan

Szer. (mm)	Wys. (mm)	Głęb. (mm)	Głęb. wew. (mm)	Głęb. podst. (mm)	Głęb. pokrywy (mm)	Poliwęglan, pokrywa szara, przetłoczenia metryczne (kod produktu, EAN 13)	Poliwęglan, pokrywa przezroczysta, przetłoczenia metryczne (kod produktu, EAN 13)	Zgodne z UL, poliwęglan, pokrywa szara, przetłoczenia metryczne (kod produktu, EAN 13)	Zgodne z UL, poliwęglan, pokrywa przezroczysta, przetłoczenia metryczne (kod produktu, EAN 13)
75	125	60	45.5	50	10	SPCM081306G [1] 6438100101411	SPCM081306T [1] 6438100101428	SPCM081306G.U [1] 6438100115371	SPCM081306T.U [1] 6438100115593
		75	60.5	50	25	SPCM081308G [1] 6418677166358	SPCM081308T [1] 6418677166525	SPCM081308G.U [1] 6438100115388	SPCM081308T.U [1] 6438100115609
		100	85.5	50	50	SPCM081310G [1] 6418677166365	SPCM081310T [1] 6418677166532	SPCM081310G.U [1] 6438100115395	SPCM081310T.U [1] 6438100115616
		125	110.5	50	75	SPCM081313G [1] 6418677166372	SPCM081313T [1] 6418677166549	SPCM081313G.U [1] 6438100115401	SPCM081313T.U [1] 6438100115623
100	100	60	45.5	50	10	SPCM101006G [2] 6438100101657	SPCM101006T [2] 6438100101664	SPCM101006G.U [2] 6438100115418	SPCM101006T.U [2] 6438100115630
125	125	60	45.5	50	10	SPCM131306G [3] 6438100100445	SPCM131306T [3] 6438100100452	SPCM131306G.U [3] 6438100115425	SPCM131306T.U [3] 6438100115647
		75	60.5	50	25	SPCM131308G [3] 6418677166389	SPCM131308T [3] 6418677166556	SPCM131308G.U [3] 6438100115432	SPCM131308T.U [3] 6438100115654
		100	85.5	50	50	SPCM131310G [3] 6418677166396	SPCM131310T [3] 6418677166563	SPCM131310G.U [3] 6438100115449	SPCM131310T.U [3] 6438100115661
		125	110.5	50	75	SPCM131313G [3] 6418677166402	SPCM131313T [3] 6418677166570	SPCM131313G.U [3] 6438100115456	SPCM131313T.U [3] 6438100115678
	175	60	45.5	50	10	SPCM131806G [4] 6438100102012	SPCM131806T [4] 6438100102029	SPCM131806G.U [4] 6438100115463	SPCM131806T.U [4] 6438100115685
		75	60.5	50	25	SPCM131808G [4] 6418677166419	SPCM131808T [4] 6418677166587	SPCM131808G.U [4] 6438100115470	SPCM131808T.U [4] 6438100115692
		100	85.5	50	50	SPCM131810G [4] 6418677166426	SPCM131810T [4] 6418677166594	SPCM131810G.U [4] 6438100115487	SPCM131810T.U [4] 6438100115708
		125	110.5	50	75	SPCM131813G [4] 6418677166433	SPCM131813T [4] 6418677166600	SPCM131813G.U [4] 6438100115494	SPCM131813T.U [4] 6438100115715
		150	135.5	50	100	SPCM131815G [4] 6418677166440	SPCM131815T [4] 6418677166617	SPCM131815G.U [4] 6438100115500	SPCM131815T.U [4] 6438100115722
	250	125	110.5	50	75	SPCM132513G [12] 6438100104733	SPCM132513T [12] 6438100104740	SPCM132513G.U [12] 6438100115517	SPCM132513T.U [12] 6438100115739
175	175	75	60.5	50	25	SPCM181808G [5] 6418677166457	SPCM181808T [5] 6418677166624	SPCM181808G.U [5] 6438100115524	SPCM181808T.U [5] 6438100115746
		100	85.5	50	50	SPCM181810G [5] 6418677166464	SPCM181810T [5] 6418677166631	SPCM181810G.U [5] 6438100115531	SPCM181810T.U [5] 6438100115753
		125	110.5	50	75	SPCM181813G [5] 6418677166471	SPCM181813T [5] 6418677166648	SPCM181813G.U [5] 6438100115548	SPCM181813T.U [5] 6438100115760
		150	135.5	50	100	SPCM181815G [5] 6418677166488	SPCM181815T [5] 6418677166655	SPCM181815G.U [5] 6438100115555	SPCM181815T.U [5] 6438100115777
	250	75	60.5	50	25	SPCM182508G [6] 6418677166495	SPCM182508T [6] 6418677166662	SPCM182508G.U [6] 6438100115562	SPCM182508T.U [6] 6438100115784
		100	85.5	50	50	SPCM182510G [6] 6418677166501	SPCM182510T [6] 6418677166679	SPCM182510G.U [6] 6438100115579	SPCM182510T.U [6] 6438100115791
		150	135.5	50	100	SPCM182515G [6] 6418677166518	SPCM182515T [6] 6418677166686	SPCM182515G.U [6] 6438100115586	SPCM182515T.U [6] 6438100115807

[1] przetłoczenia 2 x M16/25 + 6 x M12/20
[2] przetłoczenia 2 x M16/25 + 4 x M12/20
[3] przetłoczenia 4 x M16/25 + 6 x M12/20
[4] przetłoczenia 4 x M16/25 + 8 x M12/20
[12] przetłoczenia 4 x M20/25
[5] przetłoczenia 4 x M12/20 + 4 x M16/25 + 10 x M12/20
[6] przetłoczenia 4 x M12/20 + 4 x M16/25 + 12 x M12/20

Płyty montażowe i listwy DIN

Kod produktu	Opis	Wymiary (mm)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
Płyty montażowe, stal galwanizowana				
SMP0813	Do obudów 75 x 125 mm	48 x 98 x 1.5	10	6418677156038
SMP1010	Do obudów 100 x 100 mm	78 x 78 x 1.5	10	6438100104849
SMP1313	Do obudów 125 x 125 mm	98 x 98 x 1.5	10	6418677156045
SMP1318	Do obudów 125 x 175 mm	98 x 148 x 1.5	10	6418677156052
SMP1325	Do obudów 125 x 250 mm	98 x 223 x 1.5	10	6438100104535
SMP1818	Do obudów 175 x 175 mm	148 x 148 x 1.5	10	6418677156069
SMP1825	Do obudów 175 x 250 mm	148 x 223 x 1.5	10	6418677156076
Listwy DIN, DIN 46277/3, stal galwanizowana				
DR35040.4	Do obudów 75 mm	35 x 50	10	6418677156090
DR35070.4	Do obudów 100 mm	35 x 80	10	6438100104450
DR35090.4	Do obudów 125 mm	35 x 100	10	6418677156106
DR35140.4	Do obudów 175 mm	35 x 150	10	6418677156113
DR35215.4	Do obudów 250 mm	35 x 225	10	6418677156120



SMP0813

Karty produktów, rysunki techniczne i modele 3D można znaleźć na stronie www.ensto.pl.

Obudowy Ensto Cubo S z przetłoczeniami Pg, poliwęglan

Szer. (mm)	Wys. (mm)	Głęb. (mm)	Głęb. wew. (mm)	Głęb. podst. (mm)	Głęb. pokrywy (mm)	Poliwęglan, pokrywa szara, przetłoczenia Pg (kod produktu, EAN 13)	Poliwęglan, pokrywa przezroczysta, przetłoczenia Pg (kod produktu, EAN 13)	Zgodne z UL, poliwęglan, pokrywa szara, przetłoczenia Pg (kod produktu, EAN 13)	Zgodne z UL, poliwęglan, pokrywa przezroczysta, przetłoczenia Pg (kod produktu, EAN 13)
75	125	60	45.5	50	10	SPCK081306G [7] 6438100101435	SPCK081306T [7] 6438100101442	SPCK081306G.U [7] 6438100114978	SPCK081306T.U [7] 6438100115173
		75	60.5	50	25	SPCK081308G [7] 6418677155000	SPCK081308T [7] 6418677155017	SPCK081308G.U [7] 6438100114985	SPCK081308T.U [7] 6438100115180
		100	85.5	50	50	SPCK081310G [7] 6418677155062	SPCK081310T [7] 6418677155079	SPCK081310G.U [7] 6438100114992	SPCK081310T.U [7] 6438100115197
		125	110.5	50	75	SPCK081313G [7] 6418677155123	SPCK081313T [7] 6418677155130	SPCK081313G.U [7] 6438100115005	SPCK081313T.U [7] 6438100115203
125	125	60	45.5	50	10	SPCK131306G [8] 6438100101794	SPCK131306T [8] 6438100101800	SPCK131306G.U [8] 6438100115012	SPCK131306T.U [8] 6438100115210
		75	60.5	50	25	SPCK131308G [8] 6418677155185	SPCK131308T [8] 6418677155192	SPCK131308G.U [8] 6438100115029	SPCK131308T.U [8] 6438100115227
		100	85.5	50	50	SPCK131310G [8] 6418677155246	SPCK131310T [8] 6418677155253	SPCK131310G.U [8] 6438100115036	SPCK131310T.U [8] 6438100115234
		125	110.5	50	75	SPCK131313G [8] 6418677155307	SPCK131313T [8] 6418677155314	SPCK131313G.U [8] 6438100115043	SPCK131313T.U [8] 6438100115241
	175	60	45.5	50	10	SPCK131806G [9] 6438100102036	SPCK131806T [9] 6438100102043	SPCK131806G.U [9] 6438100115050	SPCK131806T.U [9] 6438100115258
		75	60.5	50	25	SPCK131808G [9] 6418677155369	SPCK131808T [9] 6418677155376	SPCK131808G.U [9] 6438100115067	SPCK131808T.U [9] 6438100115265
		100	85.5	50	50	SPCK131810G [9] 6418677155420	SPCK131810T [9] 6418677155437	SPCK131810G.U [9] 6438100115074	SPCK131810T.U [9] 6438100115272
		125	110.5	50	75	SPCK131813G [9] 6418677155482	SPCK131813T [9] 6418677155499	SPCK131813G.U [9] 6438100115081	SPCK131813T.U [9] 6438100115289
		150	135.5	50	100	SPCK131815G [9] 6418677155543	SPCK131815T [9] 6418677155550	SPCK131815G.U [9] 6438100115098	SPCK131815T.U [9] 6438100115296
175	175	75	60.5	50	25	SPCK181808G [10] 6418677155604	SPCK181808T [10] 6418677155611	SPCK181808G.U [10] 6438100115104	SPCK181808T.U [10] 6438100115302
		100	85.5	50	50	SPCK181810G [10] 6418677155666	SPCK181810T [10] 6418677155673	SPCK181810G.U [10] 6438100115111	SPCK181810T.U [10] 6438100115319
		125	110.5	50	75	SPCK181813G [10] 6418677155727	SPCK181813T [10] 6418677155734	SPCK181813G.U [10] 6438100115128	SPCK181813T.U [10] 6438100115326
		150	135.5	50	100	SPCK181815G [10] 6418677155789	SPCK181815T [10] 6418677155796	SPCK181815G.U [10] 6438100115135	SPCK181815T.U [10] 6438100115333
	250	75	60.5	50	25	SPCK182508G [11] 6418677155840	SPCK182508T [11] 6418677155857	SPCK182508G.U [11] 6438100115142	SPCK182508T.U [11] 6438100115340
		100	85.5	50	50	SPCK182510G [11] 6418677155901	SPCK182510T [11] 6418677155918	SPCK182510G.U [11] 6438100115159	SPCK182510T.U [11] 6438100115357
		150	135.5	50	100	SPCK182515G [11] 6418677155963	SPCK182515T [11] 6418677155970	SPCK182515G.U [11] 6438100115166	SPCK182515T.U [11] 6438100115364

[7] przetłoczenia 2 x Pg9/13.5 + 6 x Pg9/13.5
[8] przetłoczenia 4 x Pg16/21 + 6 x Pg9/13.5
[9] przetłoczenia 4 x Pg16/21 + 8 x Pg9/13.5
[10] przetłoczenia 4 x Pg16/21 + 4 x Pg9/16 + 10 x Pg9/13.5
[11] przetłoczenia 4 x Pg16/21 + 4 x Pg9/16 + 12 x Pg9/13.5

Pozostałe akcesoria

Kod produktu	Opis	Wymiary (mm)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
DSHI1	Zawias, 2 szt., poliwęglan	28 x 28	1	6418677156144
SFL1	Uchwyt do wieszania obudowy, 4 szt., poliwęglan	15 x 30	1	6418677156151
SBI1	Tuleja mosiężna do kołków montażowych w podstawie	M2	50	6418677156168
SBIA1.04	Tuleja mosiężna, 4 szt.	M2	1	6418677156830
SBS40	Element dystansowy, 40 mm, dla paneli frontowych	7 x 48	12	6438100086022
SMS1	Śruba montażowa dla płyt i listew DIN, stal	4 x 8	100	6418677156175
SCP08	Zaślepka narożna, krótka, dla pokryw 25 mm, polietylen	ø11 x 12	10	6418677156847
SCP10	Zaślepka narożna, długa, dla pokryw 50 mm, polietylen	ø12 x 36.5	10	6418677156854
SCP1315	Zaślepka narożna, krótka, dla pokryw 75 i 100 mm, polietylen	ø11.5 x 12	10	6418677156861
SLS35	Śruba pokrywy, średnia, stal	11 x 35	100	6418677156182
SLS60	Śruba pokrywy, długa, dla pokryw 50 mm, stal	11 x 60	50	6418677156199
SLSA23.04	Komplet: 4 śruby krótkie + 4 śruby SMS1	11 x 23	1	6438100100407
SLSA35.04	Komplet: 4 śruby SLS35 + 4 śruby SMS1	11 x 35	1	6418677154980
SLSA60.04	Komplet: 4 śruby SLS60 + 4 śruby SMS1	11 x 60	1	6418677154997
SLW1	Główka motylkowa dla śrub pokrywy, tylko do obudów 25 i 50 mm	11 x 17	10	6418677154867



Para zawiasów, DSHI1.

Obudowy Ensto Cubo D IP66 oraz 67

Wymiary 53 x 55 x 36 do 230 x 300 x 111 mm



Obudowy Ensto Cubo D w skrócie:

- Gładkie boki
- Nowoczesny design o ściętych krawędziach obudowy i zaślepkach narożnych
- W pokrywie znajdują się punkty montażowe
- W podstawie znajdują się sloty umożliwiające montaż obwodów drukowanych

Zawartość opakowania:

- Podstawa obudowy
- Pokrywa
- Śruby pokrywy
- Śruby montażowe
- Zaślepki narożne do pokrywy

Więcej informacji

- Usługi dodatkowe, strona 12–13
- Akcesoria do obudów, strona 48–53
- Karty produktów, rysunki techniczne oraz modele 3D dostępne na stronie **www.ensto.pl**



Obudowy Ensto Cubo D posiadają w pokrywie punkty montażowe.



Obudowa wyposażona jest w zawiasy (DSHI1) oraz uchwyty montujące (DFL1).

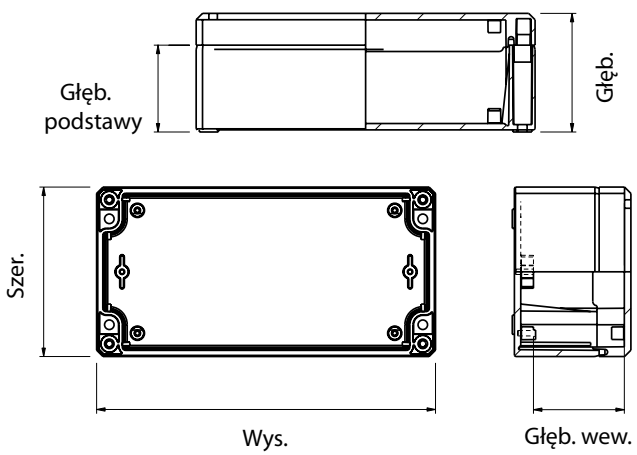
Zgodność	
Obudowy z poliwęglanu (PC):	CE RoHS FI UL cUL
Obudowy z ABS:	CE RoHS FI
Specyfikacja techniczna	
Stopień ochrony:	IP66 and IP67
Odporność na udar mechaniczny:	PC: IK08 (-25 °C... +35 °C) ABS: IK07 (+35 °C)/IK06 (-25 °C)
Temperatura pracy:	PC: -40 °C ... +80 °C ABS: -20 °C ... +60 °C
Zakres temperatur pracy:	PC: -40 °C… +120 °C ABS: -20 °C ... +120 °C
Palność:	PC: UL 746C ABS: UL 94 HB
Nr pliku UL :	E189312
Kategoria UL:	NITW, NITW7
Typ środowiskowy (UL):	4, 4X, 12, 13, 6
Stosowanie na zewnątrz:	PC: UL 746C materiał klasy f1
Izolacja:	Klasa II
Materiał	
Podstawa/pokrywa:	Poliwęglan lub ABS
Śruby pokrywy:	Stal nierdzewna
Uszczelka:	PUR (poliuretan)
Przetłoczenia	
Obudowy z PC i ABS:	Gładkie boki
Kolor standardowy	
Podstawa:	Szara RAL 7035
Pokrywa:	Szara RAL 7035 lub przezroczysta



Obudowy Ensto Cubo D mają nowoczesny design o ściętych krawędziach i zaślepkach narożnych.

Wymiary

Przedstawione poniżej wymiary znajdują się w tabeli. Bliższe informacje, karty produktów, rysunki techniczne i 3D dostępne są na stronie **www.ensto.pl**.



Karty produktów, rysunki techniczne i modele 3D można znaleźć na stronie www.ensto.pl.

Obudowy Ensto Cubo D z gładkimi bokami

Szer.	Wys.	Głęb.	Głęb. podstawy	Głęb. wew. (mm)	Poliwęglan, pokrywa szara (kod produktu, EAN 13)	Poliwęglan, pokrywa przezroczysta (kod produktu, EAN 13)	ABS, pokrywa szara (kod produktu, EAN 13)	ABS, pokrywa przezroczysta (kod produktu, EAN 13)	Zgodne z UL, poliwęglan, pokrywa szara (kod produktu, EAN 13)	Zgodne z UL, poliwęglan, pokrywa przezroczysta (kod produktu, EAN 13)
53	55	36	26	27.5	DPCP050504G 6418677150005	DPCP050504T 6418677150012	DABP050504G 6418677150029	DABP050504T 6418677150036	DPCP050504G.U 6438100116538	DPCP050504T.U 6438100116705
	63	36	26	25.0	DPCP050704G 6418677150043	DPCP050704T 6418677150050	DABP050704G 6418677150067	DABP050704T 6418677150074	DPCP050704G.U 6438100116545	DPCP050704T.U 6438100116712
80	82	56	41	42.0	DPCP080806G 6418677150081	DPCP080806T 6418677150098	DABP080806G 6418677150104	DABP080806T 6418677150111	DPCP080806G.U 6438100116552	DPCP080806T.U 6438100116729
		86	71	72.0	DPCP080809G 6418677150128	DPCP080809T 6418677150135	DABP080809G 6418677150142	DABP080809T 6418677150159	DPCP080809G.U 6438100116569	DPCP080809T.U 6438100116736
	120	56	41	42.0	DPCP081206G 6418677150166	DPCP081206T 6418677150173	DABP081206G 6418677150180	DABP081206T 6418677150197	DPCP081206G.U 6438100116576	DPCP081206T.U 6438100116743
		86	71	72.0	DPCP081209G 6418677150203	DPCP081209T 6418677150210	DABP081209G 6418677150227	DABP081209T 6418677150234	DPCP081209G.U 6438100116583	DPCP081209T.U 6438100116750
	160	56	41	42.0	DPCP081606G 6418677150241	DPCP081606T 6418677150258	DABP081606G 6418677150265	DABP081606T 6418677150272	DPCP081606G.U 6438100116590	DPCP081606T.U 6438100116767
		86	71	72.0	DPCP081609G 6418677150289	DPCP081609T 6418677150296	DABP081609G 6418677150302	DABP081609T 6418677150319	DPCP081609G.U 6438100116606	DPCP081609T.U 6438100116774
120	122	56	41	42.0	DPCP121206G 6418677150326	DPCP121206T 6418677150333	DABP121206G 6418677150340	DABP121206T 6418677150357	DPCP121206G.U 6438100116613	DPCP121206T.U 6438100116781
		86	71	72.0	DPCP121209G 6418677150364	DPCP121209T 6418677150371	DABP121209G 6418677150388	DABP121209T 6418677150395	DPCP121209G.U 6438100116620	DPCP121209T.U 6438100116798
	160	91	61	77.5	DPCP121609G 6418677150401	DPCP121609T 6418677150418	DABP121609G 6418677150425	DABP121609T 6418677150432	DPCP121609G.U 6438100116637	DPCP121609T.U 6438100116804
	200	86	71	72.0	DPCP122009G 6418677150487	DPCP122009T 6418677150494	DABP122009G 6418677150500	DABP122009T 6418677150517	DPCP122009G.U 6438100116644	DPCP122009T.U 6438100116811
150	200	76	61	62.0	DPCP152008G 6418677150562	DPCP152008T 6418677150579	DABP152008G 6418677150586	DABP152008T 6418677150593	DPCP152008G.U 6438100116651	DPCP152008T.U 6438100116828
160	240	91	76	77.5	DPCP162409G 6418677150609	DPCP162409T 6418677150616	DABP162409G 6418677150623	DABP162409T 6418677150630	DPCP162409G.U 6438100116668	DPCP162409T.U 6438100116835
		121	76	107.5	DPCP162412G 6418677150647	DPCP162412T 6418677150654	DABP162412G 6418677150661	DABP162412T 6418677150678	DPCP162412G.U 6438100116675	DPCP162412T.U 6438100116842
230	300	86	56	72.5	DPCP233009G 6418677150722	DPCP233009T 6418677150739	DABP233009G 6418677150746	DABP233009T 6418677150753	DPCP233009G.U 6438100116682	DPCP233009T.U 6438100116859
		111	56	97.5	DPCP233011G 6418677150760	DPCP233011T 6418677150777	DABP233011G 6418677150784	DABP233011T 6418677150791	DPCP233011G.U 6438100116699	DPCP233011T.U 6438100116866

Płyty montażowe i listwy DIN

Kod produktu	Opis	Wymiary (mm)	Wielkość opak.(szt.)	Kod EAN 13
Płyty montażowe, stal galwanizowana				
DMP0808	Do obudów 80 x 82 mm	55 x 65 x 1.5	10	6418677150821
DMP0812	Do obudów 80 x 120 mm	65 x 93 x 1.5	10	6418677150838
DMP0816	Do obudów 80 x 160 mm	65 x 133 x 1.5	10	6418677150845
DMP1212	Do obudów 120 x 122 mm	95 x 105 x 1.5	10	6418677150852
DMP1216	Do obudów 120 x 160 mm	105 x 132 x 1.5	10	6418677150869
DMP1220	Do obudów 120 x 200 mm	105 x 172 x 1.5	10	6418677150876
DMP1520	Do obudów 150 x 200 mm	133 x 172 x 1.5	10	6418677150890
DMP1624	Do obudów 160 x 240 mm	145 x 213 x 1.5	10	6418677150906
DMP2330	Do obudów 230 x 300 mm	210 x 285 x 1.5	10	6418677150920
Listwy DIN 15 mm, DIN 46277/3, stal galwanizowana				
DR15016.4	Do obudów 53 x 55 mm	15 x 26	10	6418677150937
DR15038.4	Do obudów 53 x 63 mm	15 x 48	10	6418677150944
DR15058.4	Do obudów 80 x 82 mm	15 x 68	10	6418677150951
DR15096.4	Do obudów 80 x 120 mm i 120 x 122 mm	15 x 106	10	6418677150975
DR15136.4	Do obudów 80 x 160 mm i 120 x 160 mm	15 x 146	10	6418677150999
Listwy DIN 35 mm, DIN 46277/3, stal galwanizowana				
DR35058.4	Do obudów 80 x 82 mm	35 x 68	10	6418677150968
DR35096.4	Do obudów 80 x 120 mm i 120 x 122 mm	35 x 106	10	6418677150982
DR35136.4	Do obudów 80 x 160 mm i 120 x 160 mm	35 x 146	10	6418677151002
DR35160.4	Do obudów 150 x 200 mm	35 x 170	10	6418677151071
DR35176.4	Do obudów 120 x 200 mm	35 x 186	10	6418677151057
DR35215.4	Do obudów 160 x 240 mm	35 x 225	10	6418677156120
DR35275.4	Do obudów 230 x 300 mm	35 x 285	10	6418677151101



DMP0808



Para zawiasów, DSHI1.

Pozostałe akcesoria

Kod produktu	Opis	Wymiary (mm)	Wielkość opak.(szt.)	Kod EAN 13
DSHI1	Zawias, 2 szt., poliwęglan	28 x 28	1	6418677156144
DFL1	Uchwyt do wieszania obudowy, 4 szt., poliwęglan	33 x 21 x 9.5	1	6418677151125
DCP1	Zaślepka narożna, komplet, poliwęglan		50	6418677151149
DLS1	Śruba pokrywy, krótka	3 x 18/10	100	6418677151163
DLSA1.02	Komplet: 2 śruby pokrywy DLS1, 2 śruby montażowe DMS1 i zaślepki narożne DCP1	3 x 18/10	1	6438100070113
DLSA1.04	Komplet: 4 śruby pokrywy DLS1, 4 śruby montażowe DMS1 i zaślepki narożne DCP1	3 x 18/10	1	6418677151293
DLSA1.06	Komplet: 6 śrub pokrywy DLS1, śrub montażowych DMS1 i zaślepki narożne DCP1	3 x 50/10	1	6418677151309
DLS2	Śruba pokrywy, długa, dla obudów o głębokości powyżej 100 mm (D_ _P1624 12 oraz D_ _P23 011)	3 x 50/10	1	6418677151279
DLSA2.06	Zestaw śrub, 6 długich śrub pokrywy DLS2 i 4 śruby montażowe DMS1	3 x 50/10	1	6438100087692
DLS3	Śruba pokrywy, TORX TX20	3 x 18/10	48	6418677151286
DMS1	Śruba montażowa	3 x 7	100	6418677151156



Uchwyt do wieszania obudowy, DFL1.

Obudowy Ensto Cubo O, C oraz W IP66 i 67

Wymiary 200 x 200 x 132 do 400 x 600 x 187 mm



Obudowy Ensto Cubo O, C i W w skrócie:

- Ensto Cubo O mają boki gładkie lub przetłoczenia metryczne
- Ensto Cubo C dostępne z przetłoczeniami w standardzie SFS
- Ensto Cubo W posiadają fabrycznie montowane zawiasy i zatrzaski, dostępne z bokami gładkimi
- 8 rozmiarów podstawy, jedna głębokość podstawy i jedna wysokość pokrywy
- Nadstawka o głębokości 55mm dostępna w każdym rozmiarze. Nadstawki mogą być ze sobą łączone w ramach jednej obudowy
- Pokrywa i śruby pokrywy wyposażone są w otwory umożliwiające zaplombowanie obudowy
- Pokrywa może być również zamontowana z tyłu obudowy
- Szeroka gama akcesoriów

Zawartość opakowania:

Standardowa obudowa o głębokości 132 mm zawiera:

- Podstawę obudowy
- Pokrywę
- Śruby pokrywy
- Śruby montażowe

Standardowa obudowa o głębokości 187 mm zawiera:

- Podstawę obudowy
- Pokrywę
- Nadstawkę
- Śruby pokrywy
- Śruby montażowe
- Śruby do nadstawki

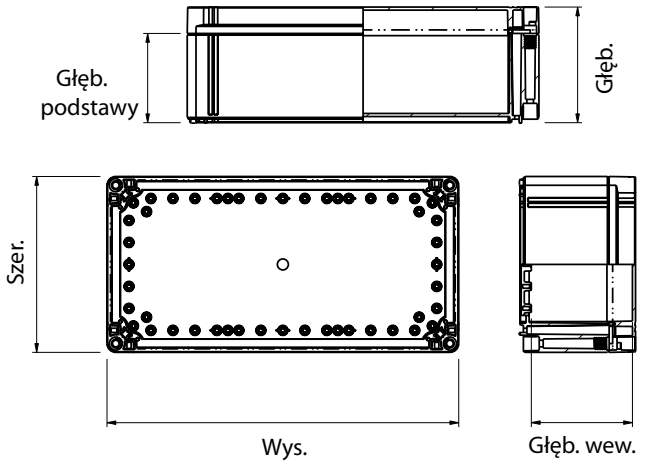
Więcej informacji

- Nasze usługi strona 12–13
- Akcesoria do obudów, strona 48–53
- Karty produktów, rysunki techniczne oraz modele 3D znaleźć można na stronie **www.ensto.pl.**

Zgodność	
Obudowy z poliwęglanu (PC):	CE RoHS FI UL cUL
Obudowy z ABS:	CE RoHS FI
Specyfikacja techniczna	
Stopień ochrony:	IP66 i IP67
Odporność na udar mechaniczny:	PC: IK08 (-25 °C... +35 °C) ABS: IK08 (+35 °C)/IK07 (-25 °C)
Temperatura pracy:	PC: -40 °C ... +80 °C ABS: -20 °C ... +60 °C
Zakres krótkotrwałej temperatury pracy:	PC: -40 °C… +120 °C ABS: -20 °C ... +120 °C
Palność:	PC: UL 746C ABS: UL 94 HB
UL File no: Nr pliku UL	E189312
Kategoria UL:	NITW, NITW7
Typ środowiskowy (UL):	4, 4X, 12, 13
Stosowanie na zewnątrz:	PC: UL 746C materiał klasy f1
Izolacja:	Klasa II
Material	
Podstawa:	ABS lub poliwęglan (PC) wzmacniany włóknem szklanym
Pokrywa:	ABS lub poliwęglan
Śruby pokrywy:	Poliamid wzmacniany włóknem szklanym
Uszczelka:	PUR (poliuretan)
Przetłoczenia	
Obudowy z PC:	Gładkie boki, przetłoczenia metryczne
Obudowy z ABS:	Gładkie boki
Standard color	
Podstawa:	Szara RAL 7035
Pokrywa:	Szara RAL 7035 lub przezroczysta

Wymiary

Przedstawione poniżej wymiary znajdują się w tabeli. Bliższe informacje, karty produktów, rysunki techniczne i 3D dostępne są na stronie **www.ensto.pl**.





Uchwyt dystansowy OEL1 umożliwia regulację głębokości instalacji płyt montażowych lub paneli frontowych.



Możliwy jest montaż pokrywy z tyłu obudowy.

Karty produktów, rysunki techniczne i modele 3D można znaleźć na stronie www.ensto.pl.

Obudowy Ensto Cubo O o gładkich bokach, poliwęglan

Szer. (mm)	Wys. (mm)	Głęb. (mm)	Głęb. podst. (mm)	Głęb. wew. (mm)	Poliwęglan pokrywa szara (kod produktu, EAN 13)	Poliwęglan pokrywa przezroczysta (kod produktu, EAN 13)	ABS pokrywa szara (kod produktu, EAN 13)	ABS pokrywa przezroczysta (kod produktu, EAN 13)	Zgodne z UL poliwęglan pokrywa szara (kod produktu, EAN 13)	Zgodne z UL poliwęglan pokrywa przezroczysta (kod produktu, EAN 13)
200	200	132	102	115.0	OPCP202013G 6418677184413	OPCP202013T 6418677184345	OABP202013G 6418677184550	OABP202013T 6418677184482	OPCP202013G.U 6438100116873	OPCP202013T.U 6438100117016
		187	102	170.0	OPCP202018G (* 6418677184628	OPCP202018T (* 6418677184697	OABP202018G (* 6418677184765	OABP202018T (* 6418677184833	OPCP203013G.U (* 6438100117880	OPCP203013T.U (* 6438100117023
	300	132	102	115.0	OPCP203013G 6418677184420	OPCP203013T 6418677184352	OABP203013G 6418677184567	OABP203013T 6418677184499	OPCP204013G.U 6438100116897	OPCP204013T.U 6438100117030
		187	102	170.0	OPCP203018G (* 6418677184635	OPCP203018T (* 6418677184703	OABP203018G (* 6418677184772	OABP203018T (* 6418677184840	OPCP303013G.U (* 6438100116903	OPCP303013T.U (* 6438100117047
	400	132	102	115.0	OPCP204013G 6418677184437	OPCP204013T 6418677184369	OABP204013G 6418677184574	OABP204013T 6418677184505	OPCP304013G.U 6438100116910	OPCP304013T.U 6438100117054
		187	102	170.0	OPCP204018G (* 6418677184642	OPCP204018T (* 6418677184710	OABP204018G (* 6418677184789	OABP204018T (* 6418677184857	OPCP306013G.U (* 6438100116927	OPCP306013T.U (* 6438100117061
300	300	132	102	115.0	OPCP303013G 6418677184444	OPCP303013T 6418677184376	OABP303013G 6418677184581	OABP303013T 6418677184512	OPCP404013G.U 6438100117986	OPCP404013T.U 6438100117962
		187	102	170.0	OPCP303018G (* 6418677184659	OPCP303018T (* 6418677184727	OABP303018G (* 6418677184796	OABP303018T (* 6418677184864	OPCP406013G.U (* 6438100116934	OPCP406013T.U (* 6438100117078
	400	132	102 + 55	115.0	OPCP304013G 6418677184451	OPCP304013T 6418677184383	OABP304013G 6418677184598	OABP304013T 6418677184529	OPCP202018G.U 6438100116941	OPCP202018T.U 6438100117085
		187	102 + 55	170.0	OPCP304018G (* 6418677184666	OPCP304018T (* 6418677184734	OABP304018G (* 6418677184802	OABP304018T (* 6418677184871	OPCP203018G.U (* 6438100116958	OPCP203018T.U (* 6438100117092
	600	132	102 + 55	115.0	OPCP306013G 6418677184468	OPCP306013T 6418677184390	OABP306013G 6418677184604	OABP306013T 6418677184536	OPCP204018G.U 6438100116965	OPCP204018T.U 6438100117108
		187	102 + 55	170.0	OPCP306018G (* 6418677184673	OPCP306018T (* 6418677184741	OABP306018G (* 6418677184819	OABP306018T (* 6418677184888	OPCP303018G.U (* 6438100116972	OPCP303018T.U (* 6438100117115
400	400	132	102 + 55	115.0	OPCP404013G 6438100112813	OPCP404013T 6438100112790	OABP404013G 6438100112851	OABP404013T 6438100112837	OPCP304018G.U 6438100116989	OPCP304018T.U 6438100117122
		187	102 + 55	170.0	OPCP404018G (* 6438100112820	OPCP404018G (* 6438100112806	OABP404018G (* 6438100112868	OABP404018T (* 6438100112844	OPCP306018G.U (* 6438100116996	OPCP306018T.U (* 6438100117139
	600	132	102 + 55	115.0	OPCP406013G 6418677184475	OPCP406013T 6418677184406	OABP406013G 6418677184611	OABP406013T 6418677184543	OPCP404018G.U 6438100117955	OPCP404018T.U 6438100117979
		187	102 + 55	170.0	OPCP406018G (* 6418677184680	OPCP406018T (* 6418677184758	OABP406018G (* 6418677184826	OABP406018T (* 6418677184895	OPCP406018G.U (* 6438100117009	OPCP406018T.U (* 6438100117146

*) Zawiera nadstawkę

Obudowy Ensto Cubo O z przetłoczeniami metrycznymi

Szer. (mm)	Wys. (mm)	Głęb. (mm)	Głęb. podst. (mm)	Głęb. wew. (mm)	Poliwęglan pokrywa szara (kod produktu, EAN 13)	Poliwęglan pokrywa przezroczysta (kod produktu, EAN 13)	Zgodne z UL poliwęglan pokrywa szara (kod produktu, EAN 13)	Zgodne z UL poliwęglan pokrywa przezroczysta (kod produktu, EAN 13)
300	300	132	115	115.0	OPCM303013G (1 6418677157899	OPCM303013T (1 6418677157929	OPCM303013G.U (1 6438100117153	OPCM303013T.U (1 6438100117214
		187	115	170.0	OPCM303018G (2 6418677157950	OPCM303018T (2 6418677157981	OPCM304013G.U (2 6438100117160	OPCM304013T.U (2 6438100117221
	400	132	115	115.0	OPCM304013G (2 6418677157905	OPCM304013T (2 6418677157936	OPCM306013G.U (2 6438100117177	OPCM306013T.U (2 6438100117238
		187	170	170.0	OPCM304018G (3 6418677157967	OPCM304018T (3 6418677157998	OPCM303018G.U (3 6438100117184	OPCM303018T.U (3 6438100117045
	600	132	170	115.0	OPCM306013G (4 6418677157912	OPCM306013T (4 6418677157943	OPCM304018G.U (4 6438100117191	OPCM304018T.U (4 6438100117252
		187	170	170.0	OPCM306018G (4 6418677157974	OPCM306018T (4 6418677158001	OPCM306018G.U (4 6438100117207	OPCM306018T.U (4 6438100117269

1) przetłoczenia 12 x M20 + 1 x M16/25 + 8 x M20 + 4 x M25/40
2) przetłoczenia 8 x M12/20 + 5 x M16/25 + 12 x M12/20 + 1 x M32/40
3) przetłoczenia 12 x M20 + 1 x M16/25 + 8 x M20 + 4 x M25/40 zawiera nadstawkę
4) przetłoczenia 8 x M12/20 + 5 x M16/25 + 12 x M12/20 + 1 x M32/40, zawiera nadstawkę



OPCP202013G



OPCP304013T



OPCP203018G



OPCP406018T



OPCM303013G



OPCM304013T



OPCM304018G



OPCM306018T

Obudowy Ensto Cubo C z przetłoczeniami w standardzie SFS, poliwęglan

Szer. (mm)	Wys. (mm)	Głęb. (mm)	Głęb. podst. (mm)	Głęb. wew. (mm)	Poliwęglan pokrywa szara (kod produktu, EAN 13)	Poliwęglan pokrywa przezroczysta (kod produktu, EAN 13)	Zgodne z UL poliwęglan pokrywa szara (kod produktu, EAN 13)	Zgodne z UL poliwęglan pokrywa przezroczysta (kod produktu, EAN 13)
200	200	132	102	115.0	CPCF202013G [1] 6418677172120	CPCF202013T [1] 6418677172199	CPCF202013G.U [1] 6438100117276	CPCF202013T.U [1] 6438100117412
		187	102	170.0	CPCF202018G [1] 6418677182167	CPCF202018T [1] 6418677182235	CPCF203013G.U [1] 6438100117283	CPCF203013T.U [1] 6438100117429
	300	132	102	115.0	CPCF203013G [2] 6418677172137	CPCF203013T [2] 6418677172205	CPCF204013G.U [2] 6438100117290	CPCF204013T.U [2] 6438100117436
		187	102	170.0	CPCF203018G [2] 6418677182174	CPCF203018T [2] 6418677182242	CPCF303013G.U [2] 6438100117306	CPCF303013T.U [2] 6438100117443
	400	132	102	115.0	CPCF204013G [2] 6418677172144	CPCF204013T [2] 6418677172212	CPCF304013G.U [2] 6438100117313	CPCF304013T.U [2] 6438100117450
		187	102	170.0	CPCF204018G [2] 6418677182181	CPCF204018T [2] 6418677182259	CPCF306013G.U [2] 6438100117320	CPCF306013T.U [2] 6438100117467
300	300	132	102	115.0	CPCF303013G [3] 6418677172151	CPCF303013T [3] 6418677172229	CPCF404013G.U [3] 6438100117993	CPCF404013T.U [3] 6438100118013
		187	102	170.0	CPCF303018G [3] 6418677182198	CPCF303018T [3] 6418677182266	CPCF406013G.U [3] 6438100117337	CPCF406013T.U [3] 6438100117474
	400	132	102 + 55*	115.0	CPCF304013G [3] 6418677172168	CPCF304013T [3] 6418677172236	CPCF202018G.U [3] 6438100117344	CPCF202018T.U [3] 6438100117481
		187	102 + 55*	170.0	CPCF304018G [3] 6418677182204	CPCF304018T [3] 6418677182273	CPCF203018G.U [3] 6438100117351	CPCF203018T.U [3] 6438100117498
	600	132	102 + 55*	115.0	CPCF306013G [4] 6418677172175	CPCF306013T [4] 6418677172243	CPCF204018G.U [4] 6438100117368	CPCF204018T.U [4] 6438100117504
		187	102 + 55*	170.0	CPCF306018G [4] 6418677182211	CPCF306018T [4] 6418677182280	CPCF303018G.U [4] 6438100117375	CPCF303018T.U [4] 6438100117511
400	400	132	102 + 55*	115.0	CPCF404013G [3] 6438100112899	CPCF404013T [3] 6438100112875	CPCF304018G.U [3] 6438100117382	CPCF304018T.U [3] 6438100117528
		187	102 + 55*	170.0	CPCF404018G [3] 6438100112905	CPCF404018T [3] 6438100112882	CPCF306018G.U [3] 6438100117399	CPCF306018T.U [3] 6438100117535
	600	132	102 + 55*	115.0	CPCF406013G [4] 6418677172182	CPCF406013T [4] 6418677172250	CPCF404018G.U [4] 6438100118006	CPCF404018T.U [4] 6438100118020
		187	102 + 55*	170.0	CPCF406018G [4] 6418677182228	CPCF406018T [4] 6418677182297	CPCF406018G.U [4] 6438100117405	CPCF406018T.U [4] 6438100117542



CPCF202013G



CPCF203018T

*) Zawiera nadstawkę
1) przetłoczenia 4 x F1
2) przetłoczenia 2 x F1 + 2 x F2
3) przetłoczenia 4 x F2
4) przetłoczenia 6 x F2

Obudowy naścienne Ensto Cubo W, boki gładkie, poliwęglan

Szer. (mm)	Wys. (mm)	Głęb. (mm)	Głęb. podst. (mm)	Głęb. wew. (mm)	Poliwęglan pokrywa szara (kod produktu, EAN 13)	Poliwęglan pokrywa przezroczysta (kod produktu, EAN 13)	Zgodne z UL poliwęglan pokrywa szara (kod produktu, EAN 13)	Zgodne z UL poliwęglan pokrywa przezroczysta (kod produktu, EAN 13)
200	200	132	102	115.0	WPCP202013G 6418677174308	WPCP202013T 6418677174384	WPCP202013G.U 6438100117559	WPCP202013T.U 6438100117696
		187	102	170.0	WPCP202018G 6418677174469	WPCP202018T 6418677174544	WPCP203013G.U 6438100117566	WPCP203013T.U 6438100117702
	300	132	102	115.0	WPCP203013G 6418677174315	WPCP203013T 6418677174391	WPCP204013G.U 6438100117573	WPCP204013T.U 6438100117719
		187	102	170.0	WPCP203018G 6418677174476	WPCP203018T 6418677174551	WPCP303013G.U 6438100117580	WPCP303013T.U 6438100117726
	400	132	102	115.0	WPCP204013G 6418677174322	WPCP204013T 6418677174407	WPCP304013G.U 6438100117597	WPCP304013T.U 6438100117733
		187	102	170.0	WPCP204018G 6418677174483	WPCP204018T 6418677174568	WPCP306013G.U 6438100117603	WPCP306013T.U 6438100117740
300	300	132	102	115.0	WPCP303013G 6418677174339	WPCP303013T 6418677174414	WPCP404013G.U 6438100118495	WPCP404013T.U 6438100118501
		187	102	170.0	WPCP303018G 6418677174490	WPCP303018T 6418677174575	WPCP406013G.U 6438100117610	WPCP406013T.U 6438100117757
	400	132	102 + 55*	115.0	WPCP304013G 6418677174346	WPCP304013T 6418677174421	WPCP202018G.U 6438100117627	WPCP202018T.U 6438100117764
		187	102 + 55*	170.0	WPCP304018G 6418677174506	WPCP304018T 6418677174582	WPCP203018G.U 6438100117634	WPCP203018T.U 6438100117771
	600	132	102 + 55*	115.0	WPCP306013G 6418677174353	WPCP306013T 6418677174438	WPCP204018G.U 6438100117641	WPCP204018T.U 6438100117788
		187	102 + 55*	170.0	WPCP306018G 6418677174513	WPCP306018T 6418677174599	WPCP303018G.U 6438100117658	WPCP303018T.U 6438100117795
400	400	132	102 + 55*	115.0	WPCP404013G 6438100113285	WPCP404013T 6438100113292	WPCP304018G.U 6438100117665	WPCP304018T.U 6438100117801
		187	102 + 55*	170.0	WPCP404018G 6438100113308	WPCP404018T 6438100113315	WPCP306018G.U 6438100117672	WPCP306018T.U 6438100117818
	600	132	102 + 55*	115.0	WPCP406013G 6418677174377	WPCP406013T 6418677174452	WPCP404018G.U 6438100118518	WPCP404018T.U 6438100118525
		187	102 + 55*	170.0	WPCP406018G 6418677174537	WPCP406018T 6418677174612	WPCP406018G.U 6438100117689	WPCP406018T.U 6438100117825



WPCP202013G



WPCP406018T

*) Zawiera nadstawkę

Akcesoria do obudów Ensto Cubo O i Cubo C

Podstawy

Zawierają śruby montażowe

Szer. (mm)	Wys. (mm)	Głęb. (mm)	Podstawa, gładkie boki, poliwęglan, zawiera śruby montażowe (kod produktu, EAN 13)	Gadkie boki, ABS (kod produktu, EAN 13)	Przetłoczenia metryczne, poliwęglan (kod produktu, EAN 13)	Przetłoczenia SFS, poliwęglan (kod produktu, EAN 13)
200	200	102	OPCP202010B 6418677164248	OABP202010B 6418677164316		CPCF202010B [4] 6418677171697
	300	102	OPCP203010B 6418677164255	OABP203010B 6418677164323		CPCF203010B [5] 6418677171703
	400	102	OPCP204010B 6418677164262	OABP204010B 6418677164330		CPCF204010B [5] 6418677171710
300	300	102	OPCP303010B 6418677164279	OABP303010B 6418677164347	OPCM303010B [1] 6418677182600	CPCF303010B [6] 6418677171727
	400	102	OPCP304010B 6418677164286	OABP304010B 6418677164354	OPCM304010B [2] 6418677182617	CPCF304010B [6] 6418677171734
	600	102	OPCP306010B 6418677164293	OABP306010B 6418677164361	OPCM306010B [3] 6418677182624	CPCF306010B [7] 6418677171741
400	400	102	OPCP404010B 6438100112943	OABP404010B 6438100112936		CPCF404010B [6] 6438100112929
	600	102	OPCP406010B 6418677164309	OABP406010B 6418677164378		CPCF406010B [7] 6418677171758

[1] 12 x M20 + 1 x M16/25 + 8 x M20 + 4 x M25/40
[2] 8 x M12/20 + 5 x M16/25 + 12 x M12/20 + 1 x M32/40
[3] 8 x M12/20 + 5 x M16/25 + 12 x M12/20 + 1 x M32/40
[4] przetłoczenia 4 x F1, [5] przetłoczenia 2 x F1 + 2 x F2
[6] przetłoczenia 4 x F2 [7] przetłoczenia 6 x F2



OPCM303010B



CPCF304010B

Nadstawki, poliwęglan

Szer. (mm)	Wys. (mm)	Głęb. (mm)	Nadstawki, poliwęglan, zawiera śruby montażowe i uszczelkę (kod produktu,EAN 13)
200	200	55	OPCP202006E 6418677164606
	300	55	OPCP203006E 6418677164613
	400	55	OPCP204006E 6418677164620
300	300	55	OPCP303006E 6418677164637
	400	55	OPCP304006E 6418677164644
	600	55	OPCP306006E 6418677164651
400	400	55	OPCP404006E 6438100112912
	600	55	OPCP406006E 6418677164668



OPCP303006E



OPCG303003L

Pokrywy

Szer. (mm)	Wys. (mm)	Głęb. (mm)	Pokrywa szara, poliwęglan (kod produktu, EAN 13)	Pokrywa przezroczysta, poliwęglan, (kod produktu, EAN 13)	Pokrywa szara, ABS (kod produktu, EAN 13)	Pokrywa szara z oknem do licznika kWh, poliwęglan (kod produktu, EAN 13)
200	200	30	OPCG202003L [1] 6418677164453	OPCT202003L [1] 6418677164385	OABG202003L 6418677164521	
	300	30	OPCG203003L [1] 6418677164460	OPCT203003L [1] 6418677164392	OABG203003L 6418677164538	
	400	30	OPCG204003L [1] 6418677164477	OPCT204003L [1] 6418677164408	OABG204003L 6418677164545	
300	300	30	OPCG303003L [1] 6418677164484	OPCT303003L [1] 6418677164415	OABG303003L 6418677164552	
	400	30	OPCG304003L [1] 6418677164491	OPCT304003L [1] 6418677164422	OABG304003L 6418677164569	
	600	30	OPCG306003L [1] 6418677164507	OPCT306003L [1] 6418677164439	OABG306003L 6418677164576	
400	400	30	OPCG404003L [1] 6438100112967	OPCT404003L [1] 6438100112974	OABG404003L 6438100112950	
	600	30	OPCG406003L [1] 6418677164514	OPCT406003L [1] 6418677164446	OABG406003L 6418677164583	OPCG36KWH 6418677174186

[1] Zawiera uszczelkę
[2] Okno inspekcyjne 113 x 153 mm, zawiera śruby pokrywy



OPCT303003L



OPCG36KWH

Akcesoria do obudów Ensto Cubo O, C, W

Płyty montażowe i listwy DIN

Kod produktu	Opis	Wymiary (mm)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
Płyty montażowe, stal galwanizowana				
OMP2020	Do obudów 200 x 200 mm	160 x 160 x 1.5	10	6418677164675
OMP2030	Do obudów 200 x 300 mm	160 x 260 x 1.5	10	6418677164682
OMP2040	Do obudów 200 x 400 mm	160 x 360 x 1.5	10	6418677164699
OMP3030	Do obudów 300 x 300 mm	260 x 260 x 1.5	10	6418677164705
OMP3040	Do obudów 300 x 400 mm	260 x 360 x 1.5	5	6418677164712
KWHP3040	Do obudów 300 x 400 mm, do licznika kWh	260 x 360 x 1.5	5	6418677173110
OMP3060	Do obudów 300 x 600 mm	260 x 560 x 1.5	5	6418677164729
KWHP3060	Do obudów 300 x 600 mm, do licznika kWh	260 x 560 x 1.5	5	6418677173097
OMP4040	Do obudów 400 x 400 mm	360 x 360 x 1.5	5	6438100112370
KWHP4040	Do obudów 400 x 400 mm	360 x 360 x 1.5	5	6438100112394
OMP4060	Do obudów 400 x 600 mm	360 x 560 x 1.5	5	6418677164736
KWHP4060	Do obudów 400 x 600 mm, do licznika kWh	360 x 560 x 1.5	5	6418677173127
Listwy DIN, DIN 46277/3, stal galwanizowana				
DR35150.5	Dla boku 200 mm	35 x 160	10	6418677164743
DR35240.5	Dla boku 600 mm z frontem panelowym	35 x 250	10	6418677176647
DR35250.5	Dla boku 300 mm	35 x 260	10	6418677164750
DR35340.5	Dla boku 600 mm z frontem panelowym	35 x 350	10	6418677176654
DR35350.5	Dla boku 400 mm	35 x 360	10	6418677164767



OMP3040



KWHP3040

Wsporniki do listew DIN, stal galwanizowana

Kod produktu	Opis	Wymiary (mm)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
PRE2.14	Para, dla boku 200 mm, wysokość 14.5 mm	115 x 14 x 14	1	6418677173172
PRE3.14	Para, dla boku 300 mm, wysokość 14.5 mm	215 x 14 x 14	1	6418677173134
PRE4.14	Para, dla boku 400 mm, wysokość 14.5 mm	315 x 14 x 14	1	6418677173141
PRE75.14	Para, dla boku 600 mm lub środka, wysokość 14.5 mm	75 x 14 x 14	1	6418677173158
PRE2.32	Para, dla boku 200 mm, wysokość 32.5 mm	115 x 14 x 32	1	6418677173189
PRE3.32	Para, dla boku 300 mm, wysokość 32.5 mm	215 x 14 x 32	1	6418677172687
PRE4.32	Para, dla boku 400 mm, wysokość 32.5 mm	315 x 14 x 32	1	6418677172694
PRE75.32	Para, dla boku 600 mm lub środka, wysokość 32.5 mm	75 x 14 x 32	1	6418677173165



PRE2.14

Izolatory przepustowe, 630 A

Kod produktu	Opis	Wymiary (mm)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
KGH1.10	Izolator przepustowy dla szyn 10 mm x 10, 12, 20 lub 30 mm	266 x 78 x 18	1	6418677172373
KGH1.05	Izolator przepustowy dla szyn 5 mm x 10, 12, 15 lub 20 mm	266 x 78 x 18	1	6418677172380



KGH1.10

Zaciski szynowe Al/Cu

Kod produktu	Opis	Na szynę	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
KG81	Zacisk szynowy 25-70 mm²	10 mm² Al/Cu	1	6418677163739
KG83	Zacisk szynowy 16-185 mm²	10 mm² Al/Cu	1	6418677163746
KG85	Zacisk szynowy 2 x 35 mm² + 2 x 16 mm²	10 mm² Al/Cu	1	6418677163753
KG87	Zacisk szynowy 4 x 35 mm² + 4 x 16 mm²	10 mm² Al/Cu	1	6418677163760
KG80	Zacisk szynowy 25-70 mm²	5 mm² Al/Cu	1	6418677163852
KG82	Zacisk szynowy 6-70 mm²	5 mm² Al/Cu	1	6418677163869
KG84	Zacisk szynowy 3 x 16 mm²	5 mm² Al/Cu	1	6418677163876
KG86	Zacisk szynowy 6 x 16 mm²	5 mm² Al/Cu	1	6418677163883



KG85

Uchwyty odciążające

Kod produktu	Opis	Wymiary (mm)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
KJ8.13	Bok 300 mm/dla 1 kabla, stal galwanizowana	265 x 65 x 85	1	6418677172755
KJ8.23	Bok 300 mm/dla 2 kabli, stal galwanizowana	265 x 65 x 85	1	6418677173271
KJ8.14	Bok 400 mm/dla 1 kabla, stal galwanizowana	365 x 65 x 85	1	6418677173288
KJ8.24	Bok 400 mm/dla 2 kabli, stal galwanizowana	365 x 65 x 85	1	6418677173295



KJ8.13

Karty produktów, rysunki techniczne i modele 3D można znaleźć na stronie www.ensto.pl.

Akcesoria do obudów Ensto Cubo O, C, W

Śruby pokrywy

Kod produktu	Opis	Wymiary (mm)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
OLS42	Śruba pokrywy krzyżakowa, możliwość plombowania	14 x 42	100	6418677164590
OLSA42.4	Zestaw 4 śrub OLS42	14 x 42	1	6418677174704
OLSA42.6	Zestaw 6 śrub OLS42	14 x 42	1	6418677174711
OLSA42.04	Zestaw śrub, 4 śruby OLS42 i 4 śruby montażowe OMS1	14 x 42	1	6418677172267
OLSA42.06	Zestaw śrub, 6 śrub OLS42 i 8 śrub montażowych OMS1	14 x 42	1	6418677172274
OLS42N	Śruba pokrywy, krzyżakowa, czarny Noryl	14 x 42	12	6418677174728
OLS32	Śruba krzyżakowa do pokrywy modułowej 600mm	14 x 32	12	6418677174360
PLS63	Śruba pokrywy, krzyżakowa ze sprężyną	14 x 62	12	6418677173073
OLSH1	Śrubozawias do pokryw, krzyżakowy, niebieski	14 x 96	10	6418677174247
OLWH1	Śrubozawias do pokryw, motylkowy, niebieski	14 x 113	10	6418677174254
OLW55	Śruba motylkowa	14 x 55	100	6418677171765
OLWA55.4	Zestaw 4 śrub motylkowych OLW55	14 x 55	1	6418677174735
OLWA55.6	Zestaw 6 śrub motylkowych OLW55	14 x 55	1	6418677174742
OLWA55.04	Zestaw 4 śrub motylkowych OLW55 i 4 śrub montażowych OMS1	14 x 55	1	6418677172281
OLWA55.06	Zestaw 6 śrub motylkowych OLW55 i 8 śrub montażowych OMS1	14 x 55	1	6418677174759
OLT42	Śruba pokrywy, na klucz dwuprętowy (DIN3)	14 x 42	100	6418677171772
OLTA42.4	Zestaw 4 śrub pokrywy (DIN3) na klucz dwuprętowy OLT42	14 x 42	1	6418677174766
OLTA42.6	Zestaw 6 śrub pokrywy (DIN3) na klucz dwuprętowy OLT42	14 x 42	1	6418677174773
OLTA42.04	Zestaw 4 śrub pokrywy (DIN3) na klucz dwuprętowy OLT42 i 4 śrub montażowych OMS1	14 x 42	1	6418677172298
OLTA42.06	Zestaw 6 śrub pokrywy (DIN3) na klucz dwuprętowy OLT42 i 8 śrub montażowych OMS1	14 x 42	1	6418677174780
OLTA42.041	Zestaw 4 śrub pokrywy (DIN3) na klucz dwuprętowy OLT42 i 4 śrub montażowych OMS1+ klucz OLT42KEY	14 x 42	1	6418677174797
OLT42KEY	Klucz dwuprętowy (DIN3) dla śrub OLT42	50 x 53 x ø22	1	6418677172410



Śruba pokrywy krzyżakowa, OLS42.



Śruba motylkowa, OLW55.

Pozostałe akcesoria

Kod produktu	Opis	Wymiary (mm)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
OCS22.46	Wzornik (kalka), przezroczysty	300 x 400 x 6	5	6418677184338
OES1	Śruba nadstawki	ø 17 x 67	12	6418677174803
OESA1.04	Zestaw 4 śrub nadstawki	ø17 x 67	1	6438100081409
OESA1.06	Zestaw 6 śrub nadstawki	ø17 x 67	1	6438100081416
OHI1	Para zawiasów z instrukcją montażu	40 x 50 x 16.5	1	6418677164774
OHICP1	Para zawiasów z zaślepkami pokrywy	40 x 50 x 16.5	1	6418677172304
OFL1	Uchwyt do wieszania obudowy, kpl 4 szt.	19 x 40 x 35.5	1	6418677164781
OEL1	Uchwyt dystansowy, ze śrubą M5	19 x 19 x 14	10	6418677164798
OELA1.04	Zestaw uchwytów dystansowych, 4 szt. OEL1	19 x 19 x 14	1	6418677181696
OTS1	Tulejka gwintowana do montażu pokrywy z tyłu obudowy	18/30 ø 16	12	6418677171789
OTSA1.04	Zestaw tulejek, 4 x OTS1 + 4 x OLS42	17 x 30/18	1	6418677181702
OMS1	Śruba montażowa, dla płyt montażowych i listew DIN	5 x 10	100	6418677164804
OBI1	Tuleja mosiężna z gwintem M3 do montażu w podstawie	M3	50	6418677172328
OBIA1.04	Tuleja mosiężna, zestaw 4 szt. OBI1	M3	1	6418677172335
OCP1	Zaślepka narożna, polietylen	11 x ø 15/17	12	6418677164811
OBS15	Uchwyt dystansowy 15 mm, zawiera śrubę M5, stal	15 x 8	12	6418677171802
OBS15.04	Uchwyt dystansowy 15 mm, zestaw 4 szt.	15 x 8	1	6418677172342
OBS20	Uchwyt dystansowy 20 mm, zawiera śrubę M5, stal	20 x 8	12	6418677171819
OBS20.04	Uchwyt dystansowy 20 mm, zestaw 4 szt.	20 x 8	1	6418677172359
OBS30	Uchwyt dystansowy 30 mm, zawiera śrubę M5, stal	30 x 8	12	6418677171826
OBS30.04	Uchwyt dystansowy 30 mm, zestaw 4 szt.	30 x 8	1	6418677172366
WQL1.1	Para zatrzasków, możliwość zamknięcia na kłódkę, PC	-	1	6418677174902



Tulejka gwintowana, OTS1.



Śruba nadstawki, OES1.



Para zawiasów, OHI1.



Uchwyt do wieszania obudowy, OFL1.



Uchwyt dystansowy, OEL1.

Pokrywy boczne do obudów Ensto Cubo C

Pokrywy boczne

Kod produktu	Opis	Na szynę	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
Pokrywy boczne pełne				
F1151	Wielkość F1, bez uszczelki, PC/ABS	137 x 48	1	6418677171833
F2251	Wielkość F2, z uszczelką PUR, PC	216 x 86	1	6418677171949
Pokrywy boczne z otworami gwintowanymi dla dławnic				
F1165	F1, bez uszczelki, 3 x M20, PC/ABS	137 x 48	1	6418677152641
F1166	F1, bez uszczelki, 3 x M25, PC/ABS	137 x 48	1	6418677152658
F1167	F1, bez uszczelki, 1 x M32, PC/ABS	137 x 48	1	6418677152665
F2157	F2, zawiera uszczelkę PUR, 3 x Pg21 + 4 x Pg16, PC	216 x 86	1	6418677171956
F2158	F2, zawiera uszczelkę PUR, 2 x Pg29 + 6 x Pg16, PC	216 x 86	1	6418677171963
F2159	F2, zawiera uszczelkę PUR, 2 x Pg36 + 4 x Pg16, PC	216 x 86	1	6418677171970
F2160	F2, zawiera uszczelkę PUR, 8 x Pg16, PC	216 x 86	1	6418677171987
F2161	F2, zawiera uszczelkę PUR, 10 x Pg13.5, PC	216 x 86	1	6418677171994
F2168	F2, zaw. uszczelkę PUR, 4 x M20 + 1 x M25 + 2 x M32, PC	216 x 86	1	6418677152672
F2169	F2, zaw. uszczelkę PUR, 6 x M20 + 1 x M32 + 1 x M4, PC	216 x 86	1	6418677152689
F2170	F2, zawiera uszczelkę PUR, 4 x M20 + 2 x M40, PC	216 x 86	1	6418677152696
F2171	F2, zawiera uszczelkę PUR, 8 x M20, PC	216 x 86	1	6418677152702
F2172	F2, zawiera uszczelkę PUR, 10 x M16, PC	216 x 86	1	6418677152719
Pokrywy boczne z przetłoczeniami				
F2252	F2, zawiera uszczelkę PUR, 7 x Pg11 + 7 x Pg9/16, PC	216 x 86	1	6418677172113
F2253	F2, zawiera uszczelkę PUR, 2 x Pg21/29/36 + 2 x Pg9/16 + 1 x Pg11, PC	216 x 86	1	6418677172397
F2254	F2, zawiera uszczelkę PUR, 5 x Pg16/21 + 2 x Pg11 + 1 x Pg9/16, PC	216 x 86	1	6418677172403
F2255	F2, zawiera uszczelkę PUR, 7 x M16 + 7 x M12/20, PC	216 x 86	1	6418677172595
F2256	F2, zawiera uszczelkę PUR, 2 x M20/32/50 + 2 x M12/20 + 2 x M16, PC	216 x 86	1	6418677172625
F2257	F2, zawiera uszczelkę PUR, 5 x M20/32 + 2 x M16 + 1 x M12/20, PC	216 x 86	1	6418677172700
Pokrywy boczne membranowe				
F1201	F1, dla kabli 5x ø 7-30 mm, EPDM	138 x 48	1	6418677171871
F2202	F2, dla kabli 25 x ø 5-26 mm, EPDM	216 x 84	1	6418677172007
F2203	F2, dla kabli 35 x ø 5-26 mm, EPDM	216 x 84	1	6418677172014
F2204	F2, dla kabli 3 x ø 24-60 mm, EPDM	216 x 84	1	6418677172021
F1155	F1, bez uszczelki, 3 x ø 21 + 4 x ø 15 mm, TPE	135 x 47	1	6418677171888
F1156	F1, bez uszczelki, 4 x ø 16 + 6 x ø 13 mm, TPE	135 x 47	1	6418677171895
F2162	F2, bez uszczelki, 3 x ø30 + 6 x ø18 + 16 x ø14 mm, TPE	226 x 87	1	6418677172038
F2163	F2, bez uszczelki, 9 x ø18 + 24 x ø14 mm, TPE	226 x 87	1	6418677172045

EPDM = elastomer usieciowany (guma)
TPE = elastomer termoplastyczny



F2251



F2157



F2252



F2202

Akcesoria do pokryw bocznych

Kod produktu	Opis	Na szynę	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
F2CE.1	Wpust dla jednego kabla, wielkość F2	216 x 86 x 68	1	6418677181672
F2C50E	Nadstawka 50 mm do pokryw F2, śruby, poliwęglan	216 x 86 x 50	1	6418677173448
F1G	Uszczelka do pokryw bocznych i łączenia obudów, F1	137 x 48	1	6418677171925
F2G	Uszczelka do pokryw bocznych i łączenia obudów, F2	216 x 84	1	6418677172076
F1SS20	Zestaw śrub do pokryw bocznych i łączenia obudów, F1	M6 x 20	1	6418677173066
F2SS20	Zestaw śrub do pokryw bocznych i łączenia obudów, F2	M8 x 20	1	6418677171932
F2SS20L	Śruby stalowe z plastikową główką do pokryw bocznych i łączenia obudów + łącznik stalowy, F2	M8 x 20	1	6418677181689
F1PA25	Zestaw śrub do pokryw bocznych, F1, poliamid	M6 x 25	1	6418677173080
F2PA30	Zestaw śrub do pokryw bocznych, F2, poliamid	M8 x 30	1	6418677172083
PMR1857	Element usztywniający, F2, poliamid	216 x 22	10	6418677172106
PMR1858	Kapturek izolacyjny dla PMR1857, poliamid	ø 18 mm	20	6418677171796



Śruby stalowe z plastikową główką do pokryw bocznych i łączenia obudów + łącznik stalowy, F2, F2SS20L.



Wpust dla jednego kabla, F2CE.1.



Nadstawka 50 mm do pokryw F2, F2C50E.



Uszczelka do pokryw bocznych, rozmiar F2, F2G.



Zestaw śrub do pokryw bocznych i łączenia obudów, F2, F2SS20.

Obudowy z poliestru

Obudowy są wykonane z poliestru wzmacnianego włókem szklanym i dzięki temu charakteryzują się maksymalną trwałością. Mogą zastępować obudowy ze stali nierdzewnej w najbardziej wymagających środowiskach. Obudowa z poliestru jest niedroga, a ponadto jest odporna na UV, ma właściwości samogasnące, a materiał jest bezhalogenowy. Obudowy mogą być stosowane w różnych środowiskach i gałęziach przemysłu, takich jak morski, miernictwo i kontrola, energia odnawialna, czy też dytrybucja wody i oczyszczalnie ścieków.

Zalety obudów z poliestru

Szybka dostawa

Nasz termin dostawy jest jednym z najkrótszych na rynku. Obudowa może zostać dostarczona w niedługim czasie od otrzymania zamówienia i akceptacji rysunku technicznego.

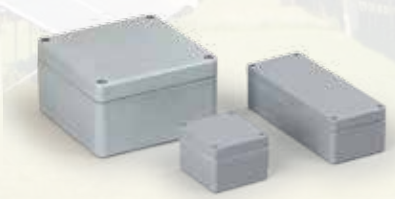
Szeroki zakres temperatur

Odporność temperaturowa poliestru wzmacnianego włóknem szklanym jest doskonała, od -40 °C do +80 °C. Dzięki temu nadaje się do wymagających gałęzi przemysłu, takich jak rafinerie i zakłady chemiczne.

Do zastosowania zewnętrznego

Poliester wzmacniany włóknem szklanym jest wysoce odporny na zmiany pogody i promieniowanie UV.

Porównanie



Obudowy Ensto Cubo M, IP66

- Wymiary 75 x 80 x 55 do 400 x 405 x 120 mm
- Boki gładkie
- Śruby pokrywy z stali nierdzewnej
- Wsporniki do szyn DIN ze stali nierdzewnej
- Możliwe jest wycięcie wpustów do dławnic kablowych



Obudowy naścienne Ensto Cubo N, IP66

- Wymiary 250 x 300 x 140 do 600 x 800 x 300 mm
- Dostępne z bokami gładkimi lub z oknem z poliwęglanu
- Wsporniki do szybkiego montażu znajdujące się na tyle obudowy umożliwiają mocowanie bez wiercenia otworów
- Innowacyjna krawędź ochronna pozwala na otwarcie drzwi pod kątem 180°, a także zapobiega wlewaniu się wody do środka podczas ich otwierania
- Instruktaż na wewnętrznej stronie drzwi ułatwia prawidłowy montaż

Obudowy Ensto Cubo M, IP66

Wymiary 75 x 80 x 55 do 400 x 405 x 120 mm



Obudowy Ensto Cubo M w skrócie:

- Gładkie boki
- Dostępne w 13 rozmiarach
- Mocna konstrukcja i wysoka odporność na korozję i rozpuszczalniki
- Dobrze sprawdzają się w bardzo wymagających środowiskach, takich jak rafinerie czy przemysł petrochemiczny/chemiczny
- Ze względu na obecność włókien szklanych są kłopotliwe w obróbce mechanicznej, dlatego też zaleca się zamawianie obudów z wyciętymi fabrycznie otworami

Zawartość opakowania:

- Podstawa obudowy
- Pokrywa
- Śruby pokrywy
- Śruby montażowe

Więcej informacji

- Usługi dodatkowe, strona 12–13
- Akcesoria do obudów, strona 48–53
- Karty produktów, rysunki techniczne oraz modele 3D znaleźć można na stronie **www.ensto.pl.**

Zgodność	
Obudowy GRP:	CE
Specyfikacja techniczna	
Stopień ochrony:	IP66
Odporność na udar mechaniczny:	7 Nm
Temperatura pracy:	-40 °C… 110 °C
Izolacja:	Klasa II
Materiał	
Podstawa/pokrywa:	Poliester wzmacniany włóknem szklanym (GRP)
Śruby pokrywy:	Stal nierdzewna
Uszczelka:	Neopren
Przetłoczenia	
Obudowy GRP:	Boki gładkie
Kolor standardowy	
Podstawa/pokrywa:	Podobny do szarego RAL 7000

Szer. (mm)	Wys. (mm)	Głęb. (mm)	Głęb. wew. (mm)	Poliester boki gładkie (kod produktu, kod EAN 13)	Płyty montażowe, stal galwanizowana	Listwy DIN, stal galwanizowana	
						DIN-15	DIN-35
75	80	55	47,5	MGRP080806 6418677165610	MMP0808B 6418677157752	DR15.0808M 6418677158018	
	110	55	47,5	MGRP081106 6418677165627	MMP0811B 6418677157769	DR15.0811 6418677158025	
	160	55	47,5	MGRP081606 6418677165634	MMP0816B 6418677157776	DR15.0816 6418677158032	
	190	55	47,5	MGRP081906 6418677165641	MMP0819B 6418677157783	DR15.0819 6418677158063	
120	122	90	81,0	MGRP121209 6418677165658	MMP1212B 6418677157790		DR35.1212 6418677157059
	220	90	82,0	MGRP122209 6418677165672	MMP1222B 6418677157806		DR35.1220 6418677157066
160	160	91	81,5	MGRP161609 6418677165689	MMP1616B 6418677157813		DR35.1616 6418677157080
	260	91	80,0	MGRP162609 6418677165702	MMP1626B 6418677157820		DR35.1626 6418677157097
	360	91	81,5	MGRP163609 6418677165719	MMP1636B 6418677157837		DR35.1636 6418677158070
	560	91	81,5	MGRP165609 6418677165726	MMP1656B 6418677157844		DR35.1656 6418677157103
250	255	120	109,0	MGRP252612 6418677165733	MMP2526B 6418677157851		DR35.2526 6418677158087
	400	120	109,0	MGRP254012 6418677165757	MMP2540B 6418677157868		DR35.2540.41 6418677158094
400	405	120	109,0	MGRP404112 6418677165764	MMP4041B 6418677157875		DR35.2540.41 6418677158094



Obudowy Ensto Cubo M mają gładkie boki i niewypadające śruby ze stali nierdzewnej.



Obudowy z poliestru są kłopotliwe w obróbce mechanicznej, dlatego też zaleca się zamawianie obudów z wyciętymi fabrycznie otworami.

Pozostałe akcesoria

Kod produktu	Opis	Wymiary (mm)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
HMHI2	Para zawiasów	25 x 40 x 11.5	1	6418677165443
HMFL4	Uchwyt do wieszania obudowy, stal nierdzewna AISI304, 4 szt.	-	1	6418677165436

Obudowy poliestrowe Ensto Cubo N, IP66

Wymiary 250 x 300 x 140 do 600 x 800 x 300 mm



Obudowy naścienne Ensto Cubo N w skrócie:

- Dostępne w wersji z gładkimi bokami lub z oknem z poliwęglanu
- Dostępne w 7 rozmiarach
- Odporne na skrajne temperatury
- Solidna konstrukcja i wysoka odporność na korozję oraz działanie rozpuszczalników
- Przeznaczone dla bardzo wymagających środowisk, takich jak rafinerie czy przemysł petrochemiczny/chemiczny
- Specjalne uchwyty z tyłu szafy umożliwiają szybki montaż bez wiercenia otworów
- Innowacyjna krawędź ochronna pozwala na otwarcie drzwi pod kątem 180°, a także zapobiega wlewaniu się wody do środka podczas ich otwierania
- Instruktaż na wewnętrznej stronie drzwi ułatwia prawidłowy montaż

Zawartość opakowania:

- Podstawa obudowy
- Pokrywa
- Zamek DIN 3 z kluczami (jeden dla każdego zamka) lub trzypunktowe zamknięcie z rączką

Więcej informacji

- Usługi dodatkowe, strona 12–13
- Akcesoria do obudów, strona 48–53
- Karty produktów, rysunki techniczne oraz modele 3D znaleźć można na stronie **www.ensto.pl.**

Zgodność	
Obudowy GRP:	CE RoHS UL cUL
Specyfikacja techniczna	
Stopień ochrony:	IP66
Odporność na udar mechaniczny:	IK10, model z okienkiem IK07
Temperatura pracy:	-40 °C… 80 °C
Krótkotrwała temperatura pracy:	-50 °C… 140 °C
Palność:	UL 746C
Nr pliku UL:	E189312
Kategoria UL:	NITW, NITW7
Izolacja:	Klasa II
Materiał	
Podstawa/pokrywa:	Poliester wzmacniany włóknem szklanym
Zamek:	Podwójny bit DIN 3.0 mm
Uszczelka:	PUR (poliuretan)
Przetłoczenia	
Obudowy GRP:	Gładkie boki lub według specyfikacji klienta
Kolor standardowy	
Podstawa/pokrywa:	Szary RAL 7035

Obudowy Ensto Cubo N

Szer. (mm)	Wys. (mm)	Głęb. (mm)	Poliester boki gładkie (kod produktu, EAN 13)	Poliester trzypunktowe zamknięcie z rączką / DIN 3, boki gładkie (kod produktu, EAN 13)	Poliester okno z poliwęglanu boki gładkie (kod produktu, EAN 13)	Zgodne z UL, poliester boki gładkie (kod produktu, EAN 13)	Zgodne z UL, poliester okno z poliwęglanu boki gładkie (kod produktu, EAN 13)
250	300	140	NGRP253014 6438100123451		NGRW253014 6438100123642	NGRP253014.U 6438100133528	NGRW253014.U 6438100133597
300	400	200	NGRP304020 6438100123468	NGRP304020P3SH 6438100123581	NGRW304020 6438100123659	NGRP304020.U 6438100133535	NGRW304020.U 6438100133603
400	400	200	NGRP404020 6438100123475	NGRP404020P3SH 6438100123598	NGRW404020 6438100123666	NGRP404020.U 6438100133542	NGRW404020.U 6438100133610
	500	200	NGRP405020 6438100123482	NGRP405020P3SH 6438100123604	NGRW405020 6438100123673	NGRP405020.U 6438100133559	NGRW405020.U 6438100133627
	600	230	NGRP406023 6438100123499	NGRP406023P3SH 6438100123611	NGRW406023 6438100123680	NGRP406023.U 6438100133566	NGRW406023.U 6438100133634
500	600	230	NGRP506023 6438100123505	NGRP506023P3SH 6438100123628	NGRW506023 6438100123697	NGRP506023.U 6438100133573	NGRW506023.U 6438100133641
600	800	300	NGRP608030 6438100123512	NGRP608030P3SH 6438100123635	NGRW608030 6438100123703	NGRP608030.U 6438100133580	NGRW608030.U 6438100133658



NGRP506023



NGRP404020P3SH



NGRW304020

Płyty montażowe i listwy DIN

Kod produktu	Opis	Wymiary (mm)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
Płyty montażowe, GRP				
NGRMP2530	Do obudów 250 x 300 mm	213 x 268 x 4	1	6438100123833
NGRMP3040	Do obudów 300 x 400 mm	260 x 358 x 4	1	6438100123840
NGRMP4040	Do obudów 400 x 400 mm	360 x 358 x 4	1	6438100123857
NGRMP4050	Do obudów 400 x 500 mm	360 x 458 x 4	1	6438100123864
NGRMP4060	Do obudów 400 x 600 mm	360 x 558 x 4	1	6438100123871
NGRMP5060	Do obudów 500 x 600 mm	460 x 558 x 4	1	6438100123888
NGRMP6080	Do obudów 600 x 800 mm	556 x 754 x 4	1	6438100123895
Płyty montażowe, stal galwanizowana				
NMP2530	Do obudów 250 x 300 mm	207 x 268 x 2	1	6438100123970
NMP3040	Do obudów 300 x 400 mm	254 x 358 x 2	1	6438100123987
NMP4040	Do obudów 400 x 400 mm	354 x 358 x 2	1	6438100123994
NMP4050	Do obudów 400 x 500 mm	354 x 458 x 2	1	6438100124007
NMP4060	Do obudów 400 x 600 mm	354 x 558 x 2	1	6438100124014
NMP5060	Do obudów 500 x 600 mm	454 x 558 x 2	1	6438100124021
NMP6080	Do obudów 600 x 800 mm	558 x 754 x 2	1	6438100124038
Listwy DIN, DIN 46277/3, stal galwanizowana				
DR35220.6	Dla boku 250 mm	230 x 35	1	6438100174071
DR35270.6	Dla boku 300 mm	280 x 35	1	6438100174088
DR35370.6	Dla boku 400 mm	380 x 35	1	6438100159733
DR35470.6	Dla boku 500 mm	480 x 35	1	6438100174095
DR35565.6	Dla boku 600 mm	575 x 35	1	6438100174101



NGRMP3040



NMP5060

Pozostałe akcesoria

Kod produktu	Opis	Wymiary (mm)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
Rama z maskownicą dla aparatów modułowych. IP20				
NMC3040.24	Dla obudów 300 x 400 mm, 2x (listwa DIN, maskownica 12 modułów)	-	1	6438100124366
NMC4040.36	Dla obudów 400 x 400 mm, 2x (listwa DIN, maskownica 18 modułów)	-	1	6438100124373
NMC4050.54	Dla obudów 400 x 500 mm, 3x (listwa DIN, maskownica 18 modułów)	-	1	6438100124380
NMC4060.54	Dla obudów 400 x 600 mm, 3x (listwa DIN, maskownica 18 modułów)	-	1	6438100124397
NMC5060.69	Dla obudów 500 x 600 mm, 3x (listwa DIN, maskownica 23 modułów)	-	1	6438100124403
NMC6080.116	Dla obudów 600 x 800 mm, 4x (listwa DIN, maskownica 29 modułów)	-		6438100124410
Drzwi wewnętrzne, zestaw, GRP				
NID3040	Dla obudów 300 x 400 mm	258 x 366	1	6438100124304
NID4040	Dla obudów 400 x 400 mm	358 x 366	1	6438100124311
NID4050	Dla obudów 400 x 500 mm	358 x 466	1	6438100124328
NID4060	Dla obudów 400 x 600 mm	358 x 566	1	6438100124335
NID5060	Dla obudów 500 x 600 mm	458 x 566	1	6438100124342
NID6080	Dla obudów 600 x 800 mm	558 x 766	1	6438100124359
Uchwyt do montażu na ścianie				
NFL1	Zestaw 4 szt., plastik	-	1	6438100124670
NFL2	Zestaw 4 szt., AISI 304	-	1	6438100169954
Zamki				
NDIN1	Zamek DIN 3 z rączką T (standardowy)	-	1	6438100160296
NKL1	Zamek z kluczem	-	1	6438100124816
NPD3041	Adapter do kłódki, AISI 304	-	1	6438100124854



Rama z maskownicą dla aparatów modułowych, NMC4060.54. Zestaw zawiera metalową ramę z listwami DIN i maskownice dla aparatury modułowej.





Drzwi wewnętrzne, zestaw, NID4060.



Uchwyty do montażu na ścianie, NFL1.



Zamek z kluczem, NKL1.



Adapter do kłódki, NPD3041.



Obudowy z aluminium

Ciężar aluminium to tylko około jedna czwarta wagi stali. Ponadto odporne jest na udar mechaniczny, wytrzymuje ekstremalne różnice temperatur i nie ulega korozji.

Zalety obudów z aluminium

Szybka dostawa

Nasz termin dostawy jest jednym z najkrótszych na rynku. Obudowa może zostać dostarczona w niedługim czasie od otrzymania zamówienia i akceptacji rysunku technicznego.

Szeroki wybór rozmiarów

Oferujemy bardzo szeroki zakres wymiarów obudów standardowych.

Niewielki ciężar

Dzięki specjalnym właściwościom aluminium obudowy są lekkie i wytrzymałe.

Wysoka wodoszczelność

Nasze obudowy są wodoszczelne o wysokim stopniu ochrony (IP66). Malowanie farbami poliestrowymi przedłuża czas eksploatacji obudowy i obniża koszty utrzymania i serwisu.

Obudowy Ensto Cubo H, IP66

Wymiary 50 x 45 x 30 do 310 x 601 x 180 mm



Obudowy Ensto Cubo H w skrócie:

- Dostępne wyłącznie z bokami gładkimi
- 29 rozmiarów
- Spełniają wymagania przemysłu maszynowego i wojskowego odnośnie odporności na działanie rozpuszczalników, paliwa i oleju

Zawartość opakowania:

- Podstawa obudowy
- Pokrywa
- Śruby pokrywy
- Śruby montażowe

Więcej informacji

- Usługi dodatkowe, strona 12–13
- Akcesoria do obudów, strona 48–53
- Karty produktów, rysunki techniczne oraz modele 3D znaleźć można na stronie **www.ensto.pl.**

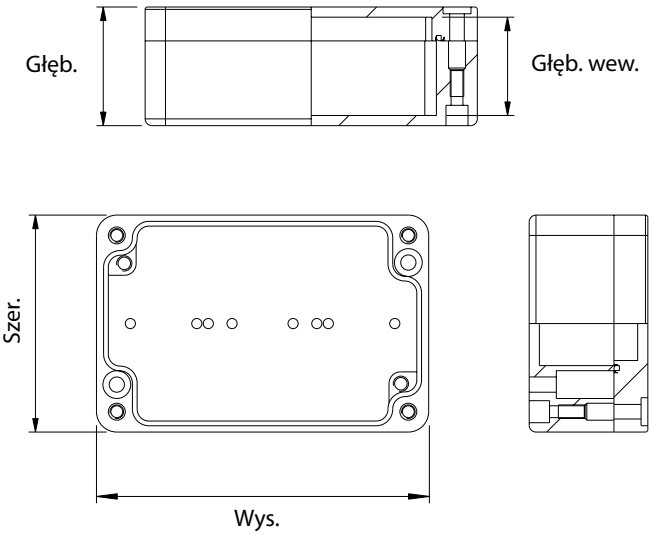
Zgodność	
Obudowy aluminiowe:	CE
Specyfikacja techniczna	
Stopień ochrony:	IP66
Odporność na udar mech.:	7 Nm
Temperatura pracy:	-40 °C… +80 °C
Materiał	
Podstawa/pokrywa:	Aluminium malowane farbą poliestrową
Śruby pokrywy:	Stal nierdzewna
Uszczelka:	PUR (poliuretan)
Przetłoczenia	
Obudowy aluminiowe:	Boki gładkie
Kolor standardowy	
Podstawa/pokrywa:	Szary RAL 7001



W komplecie znajdują się niewypadające śruby pokrywy ze stali nierdzewnej.
Śruby montażowe są zintegrowane z podstawą.

Wymiary

Przedstawione poniżej wymiary znajdują się w tabeli. Bliższe informacje, karty produktów, rysunki techniczne i 3D dostępne są na stronie **www.ensto.pl**.



Obudowy Ensto Cubo H

Szer. (mm)	Wys. (mm)	Głęb. (mm)	Głęb. wew. (mm)	Malowane farbą poliestrową, aluminium, boki gładkie (kod produktu, EAN 13)	Płyty montażowe, stal galwanizowana (kod produktu, EAN 13)	Listwy DIN, stal galwanizowana	
						DIN-15	DIN-35
50	45	30.0	24.5	HALP050503 6418677165450			
64	58	34.0	28.5	HALP060604 6418677165771			
	98	35.0	29.0	HALP061004 6418677165788		DR15.0610 6418677156991	
	150	35.0	27.5	HALP061504 6418677165795		DR15.0615 6418677157004	
80	75	57.5	51.5	HALP080806 6418677165801	HMP0808B 6418677157578	DR15.0808H 6418677157011	
	125	58.0	52.5	6418677165818	HMP0813B 6418677157585	DR15.0813 6418677157028	
		125.5	117.5	HALP081313 6438100088279	HMP0813B 6418677157585	DR15.0813 6418677157028	
	175	58.0	52.0	HALP081806 6418677165825	HMP0818B 6418677157592	DR15.0818 6418677157035	
	250	57.5	50.5	HALP082506 6418677165832		DR15.0825 6418677157042	
120	122	82.0	72.5	HALP121208 6438100090395	HMP1212B 6418677157608		DR35.1212 6418677157059
		92.5	83.0	HALP121209 6418677165849	HMP1212B 6418677157608		DR35.1212 6418677157059
	220	81.5	72.5	HALP122208 6438100088286	HMP1222B 6418677157615		DR35.1220 6418677157066
		91.0	82.5	HALP122009 6418677165856	HMP1222B 6418677157615		DR35.1220 6418677157066
121	360	82.5	72.5	HALP123608 6418677165863	HMP1236B 6418677157622		DR35.12/1636 6418677157073
160	160	92.0	82.0	HALP161609 6418677165870	HMP1616B 6418677157639		DR35.1616 6418677157080
	260	91.5	82.0	HALP162609 6418677165887	HMP1626B 6418677157646		DR35.1626 6418677157097
	360	91.5	82.0	HALP163609 6418677165894	HMP1636B 6418677157653		DR35.12/1636 6418677157073
	560	92.0	81.0	HALP165609 6418677165900	HMP1656B 6418677157660		DR35.1656 6418677157103
202	232	111.5	102.5	HALP202311 6418677165917	HMP2023B 6418677157677		DR35.2023 6418677157110
200	230	181.0	172.0	HALP202318 6418677165924	HMP2023B 6418677157677		DR35.2023 6418677157110
230	280	111.5	102.5	HALP232811 6418677165931	HMP2333B 6418677157691		DR35.2333 6418677157141
233	335	112.0	102.5	HALP233311 6418677165948	HMP2360B 6418677157714		DR35.23/3160 6418677157165
234	335	182.0	172.0	HALP233318 6418677165955	HMP2328B 6418677157684		DR35.2328 6418677157134
230	400.5	111.5	99.0	HALP234011 6418677165962	HMP2333B 6418677157691		DR35.2333 6418677157141
	600	114.0	101.5	HALP236011 6418677165979	HMP2340B 6418677157707		DR35.23/3140 6418677157158
310	403	111.5	100.5	HALP314011 6418677165986	HMP3160B 6418677157738		DR35.23/3160 6418677157165
		181.5	171.0	HALP314018 6418677165993	HMP3160B 6418677157738		DR35.23/3160 6418677157165
	601	112.0	102.0	HALP316011 6418677166006	HMP3140B 6418677157721		DR35.23/3140 6418677157158
		180.0	169.0	HALP316018 6418677166013	HMP3140B 6418677157721		DR35.23/3140 6418677157158

Pozostałe akcesoria

Kod produktu	Opis	Wymiary (mm)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
HMHI2	Para zawiasów	25 x 40 x 11.5	1	6418677165443
HMFL4	Uchwyt do wieszania obud., stal nierdz. AISI304, 4 szt.	-	1	6418677165436



HALP050503



HALP163609



HMHI2



HMP0808B



DR15.0808H

Akcesoria do obudów

Oferujemy szeroki asortyment akcesoriów, taki jak pokrywy boczne, obejmy do montażu na słupie, elementy wentylacyjne, dławnice, wpusty kablowe czy też pierścienie rozszerzające i redukcyjne.

Dlaczego warto?

Szeroki asortyment

Oferujemy szeroki wybór wysokiej jakości akcesoriów do zastosowania w przemyśle.

Wyposażenie obudowy w akcesoria innych firm

Wyposażamy obudowy w akcesoria firm trzecich, jeżeli nasza oferta nie spełnia wymagań Klienta.

Usługi montażowe

Oferujemy również możliwość montażu innych komponentów, oszczędzając czas i zasoby naszych Klientów z gwarancją zachowania najwyższej jakości i norm bezpieczeństwa.



Pokrywy

Kod produktu	Opis	Wymiary (mm)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
Pokrywy boczne pełne				
F1151	Wielkość F1, bez uszczelki, PC/ABS	137 x 48	1	6418677171833
F2251	Wielkość F2, z uszczelką PUR, PC	216 x 86	1	6418677171949
Pokrywy boczne z otworami gwintowanymi dla dławnic				
F1165	F1, bez uszczelki, 3 x M20, PC/ABS	137 x 48	1	6418677152641
F1166	F1, bez uszczelki, 3 x M25, PC/ABS	137 x 48	1	6418677152658
F1167	F1, bez uszczelki, 1 x M32, PC/ABS	137 x 48	1	6418677152665
F2157	F2, zawiera uszczelkę PUR, 3 x Pg21 + 4 x Pg16, PC	216 x 86	1	6418677171956
F2158	F2, zawiera uszczelkę PUR, 2 x Pg29 + 6 x Pg16, PC	216 x 86	1	6418677171963
F2159	F2, zawiera uszczelkę PUR, 2 x Pg36 + 4 x Pg16, PC	216 x 86	1	6418677171970
F2160	F2, zawiera uszczelkę PUR, 8 x Pg16, PC	216 x 86	1	6418677171987
F2161	F2, zawiera uszczelkę PUR, 10 x Pg13.5, PC	216 x 86	1	6418677171994
F2168	F2, zaw. uszczelkę PUR, 4 x M20 + 1 x M25 + 2 x M32, PC	216 x 86	1	6418677152672
F2169	F2, zaw. uszczelkę PUR, 6 x M20 + 1 x M32 + 1 x M4, PC	216 x 86	1	6418677152689
F2170	F2, zawiera uszczelkę PUR, 4 x M20 + 2 x M40, PC	216 x 86	1	6418677152696
F2171	F2, zawiera uszczelkę PUR, 8 x M20, PC	216 x 86	1	6418677152702
F2172	F2, zawiera uszczelkę PUR, 10 x M16, PC	216 x 86	1	6418677152719
Pokrywy boczne z przetłoczeniami				
F2252	F2, zawiera uszczelkę PUR, 7 x Pg11 + 7 x Pg9/16, PC	216 x 86	1	6418677172113
F2253	F2, zawiera uszczelkę PUR, 2 x Pg21/29/36 + 2 x Pg9/16 + 1 x Pg11, PC	216 x 86	1	6418677172397
F2254	F2, zawiera uszczelkę PUR, 5 x Pg16/21 + 2 x Pg11 + 1 x Pg9/16, PC	216 x 86	1	6418677172403
F2255	F2, zawiera uszczelkę PUR, 7 x M16 + 7 x M12/20, PC	216 x 86	1	6418677172595
F2256	F2, zawiera uszczelkę PUR, 2 x M20/32/50 + 2 x M12/20 + 2 x M16, PC	216 x 86	1	6418677172625
F2257	F2, zawiera uszczelkę PUR, 5 x M20/32 + 2 x M16 + 1 x M12/20, PC	216 x 86	1	6418677172700
Pokrywy boczne membranowe				
F1201	F1, dla kabli 5x ø 7-30 mm, EPDM	138 x 48	1	6418677171871
F2202	F2, dla kabli 25 x ø 5-26 mm, EPDM	216 x 84	1	6418677172007
F2203	F2, dla kabli 35 x ø 5-26 mm, EPDM	216 x 84	1	6418677172014
F2204	F2, dla kabli 3 x ø 24-60 mm, EPDM	216 x 84	1	6418677172021
F1155	F1, bez uszczelki, 3 x ø 21 + 4 x ø 15 mm, TPE	135 x 47	1	6418677171888
F1156	F1, bez uszczelki, 4 x ø 16 + 6 x ø 13 mm, TPE	135 x 47	1	6418677171895
F2162	F2, bez uszczelki, 3 x ø30 + 6 x ø18 + 16 x ø14 mm, TPE	226 x 87	1	6418677172038
F2163	F2, bez uszczelki, 9 x ø18 + 24 x ø14 mm, TPE	226 x 87	1	6418677172045
Pokrywy boczne membranowe do obudów stalowych				
PMR331	F2, dla kabli ø: 37/32/27/22/17/12 mm	79 x 210 x 28	10	6418677163555
F2CE.1	Wpust dla jednego kabla, wielkość F2	216 x 86 x 68	1	6418677181672
F2C50E	Nadstawka 50 mm do pokryw F2, śruby, poliwęglan	216 x 86 x 50	1	6418677173448
F1G	Uszczelka do pokryw bocznych i łączenia obudów, F1	137 x 48	1	6418677171925

EPDM = elastomer usieciowany (guma)
TPE = elastomer termoplastyczny



F2251



F2157



F2252



F2202

Akcesoria pokryw bocznych

Kod produktu	Opis	Wymiary (mm)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
F2G	Uszczelka do pokryw bocznych i łączenia obudów, F2	216 x 84	1	6418677172076
F1SS20	Zestaw śrub do pokryw bocznych i łączenia obudów, F1	M6 x 20	1	6418677173066
F2SS20	Zestaw śrub do pokryw bocznych i łączenia obudów, F2	M6 x 25	1	6418677171932
F2SS20L	Śruby stalowe z plastikową główką do pokryw bocznych i łączenia obudów + łącznik stalowy, F2	M8 x 20	1	6418677181689
F1PA25	Zestaw śrub do pokryw bocznych, F1, poliamid	M6 x 25	1	6418677173080
F2PA30	Zestaw śrub do pokryw bocznych, F2, poliamid	M8 x 30	1	6418677172083
PMR1857	Element usztywniający, F2, poliamid	216 x 22	10	6418677172106
PMR1858	Kapturek izolacyjny dla PMR1857, poliamid	ø 18 mm	20	6418677171796



Wpust dla jednego kabla, wielkość F2, F2CE.1.

Zestawy pokryw bocznych i dławnic

Kod produktu	Opis	Wymiary (mm)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
F2202KIT	Zestaw z pokrywą boczną, F2202, F2	84 x 215 x 40	1	6418677182556
F2CE.1T	Kompletny wpust kablowy, F2	84 x 215 x 40	1	6418677181535
KTM1.1	Zestaw dławnic: 2 x M12, 3 x M16, 2 x M20	135 x 210 x 25	1	6418677173233
KTM2.1	Zestaw dławnic: 3 x M16, 2 x M20, 2 x M25	135 x 210 x 30	1	6418677173240
KTM3.1	Zestaw dławnic: 4 x M20, 2 x M25, 1 x M32	135 x 210 x 55	1	6418677173257
F2GSS20T	Zestaw montażowy do podstaw Cubo C, F2	200 x 250 x 15	1	6418677181504
OLSH1.2	Para śrubozawiasów do pokryw, krzyżakowe, niebieskie	130 x 170 x 15	1	6418677181511



Obejmy do montażu obudowy na słupie do obudów termoplastycznych i metalowych

Obejmy Ensto powstały z myślą o bezpiecznym mocowaniu obudów termoplastycznych i metalowych Ensto Cubo na słupie. W skład zestawu wchodzą dwie szyny i dwie obejmy lub płyta z obejmą i śrubami do montażu, w zależności od rodzaju oraz szerokości obudowy. Średnica słupa może wahać się od 38 mm do 140 mm.

Kod produktu	Opis	Wymiary (mm)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
Zestaw: dwie szyny + dwie obejmy				
PMB15	Dla obudowy o szerokości 150 mm	28 x 35 x 145	1	6438100131814
PMB20	Dla obudowy o szerokości 200 mm	28 x 35 x 195	1	6438100131739
PMB25	Dla obudowy o szerokości 250 mm	28 x 35 x 245	1	6438100135430
PMB30	Dla obudowy o szerokości 300 mm	28 x 35 x 295	1	6438100131753
PMB40	Dla obudowy o szerokości 400 mm	28 x 35 x 395	1	6438100131760
PMB50	Dla obudowy o szerokości 500 mm	28 x 35 x 495	1	6438100131777
PMB60	Dla obudowy o szerokości 600 mm	28 x 35 x 595	1	6438100131784
Komplet: płyta + obejma				
PMB1515	Dla obudowy o szerokości 150 mm	41 x 150 x 155	1	6438100131722
PMB2020	Dla obudowy o szerokości 200 mm	41 x 200 x 205	1	6438100131746



Obejmy do montażu na słupie mogą być stosowane z obudowami termoplastycznymi i metalowymi.

Elementy wentylacyjne i oddychające

Kod produktu	Opis	Wymiary (mm)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
VDRI18	IP 43, poliamid	25 x 28	10	6418677151231
VDRI29	IP 34, poliamid	30.5 x 69	1	6418677151248
BPA10H	IP 68, poliamid, szary, 120 l/h	ø19 x 17	1	6418677184314
BPA10HB	IP 68, poliamid, czarny, 120 l/h	ø19 x 17	1	6418677184321
BSS10S	IP 68, AISI 304, 16l/h	ø19 x 21	1	6418677184307
BSS10H	IP 68, AISI 304, 120l/h	ø19 x 21	1	6418677184963
DWP1	Wkładka odwadniająca, IP 44, guma	ø33	10	6418677172731
BVD22	Element wentylacyjny, IP55, poliwęglan siloksan	50 x 50 x 20	1	6438100161590



Element wentylacyjny, IP 43, VDRI18.

Tuleje dystansowe

Kod produktu	Opis	Wymiary (mm)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
PSK36.025	ø zewnętrzna 10 mm, aluminium	Długość 2.5 mm	100	6418677166891
PSK36.050	ø zewnętrzna 10 mm, aluminium	Długość 5.0 mm	100	6418677166907
PSK36.085	ø zewnętrzna 10 mm, aluminium	Długość 8.5 mm	100	6418677166914
PSK36.100	ø zewnętrzna 10 mm, aluminium	Długość 10.0 mm	100	6418677166921
PSK36.120	ø zewnętrzna 10 mm, aluminium	Długość 12.0 mm	100	6418677166938
PSK36.150	ø zewnętrzna 10 mm, aluminium	Długość 15.0 mm	100	6418677166945
PSK36.200	ø zewnętrzna 10 mm, aluminium	Długość 20.0 mm	100	6418677166952
PSK36.250	ø zewnętrzna 10 mm, aluminium	Długość 25.0 mm	100	6418677166969
PSK36.300	ø zewnętrzna 10 mm, aluminium	Długość 30.0 mm	50	6418677166976
PSK36.350	ø zewnętrzna 10 mm, aluminium	Długość 35.0 mm	50	6418677166983
PSK36.400	ø zewnętrzna 10 mm, aluminium	Długość 40.0 mm	50	6418677166990
PSK36.450	ø zewnętrzna 10 mm, aluminium	Długość 45.0 mm	50	6418677167003
PSK36.500	ø zewnętrzna 10 mm, aluminium	Długość 50.0 mm	50	6418677167010



PSK36.150

Wentylatory i filtry

Kod produktu	Opis	Wymiary (mm)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
Wentylatory z filtrem				
VFAN12	12 m^3/h	48 x 80 x 80	1	6438100137236
VFAN12EMC	EMC 12 m^3/h	48 x 80 x 80	1	6438100137243
VFAN35	35 m^3/h	101 x 119 x 119	1	6438100137250
VFAN35EMC	EMC 35 m^3/h	101 x 119 x 119	1	6438100137267
VFAN67	67 m^3/h	89 x 152 x 152	1	6438100137274
VFAN67EMC	EMC 67 m^3/h	89 x 152 x 152	1	6438100137281
VFAN190	190 m^3/h	135 x 250 x 250	1	6438100137298
VFAN190EMC	EMC 190 m^3/h	135 x 250 x 250	1	6438100137304
VFAN370	370 m^3/h	112 x 250 x 250	1	6438100137311
VFAN370EMC	EMC 370 m^3/h	112 x 250 x 250	1	6438100137328
Filtry				
VFIL12	Do wentylatora VFAN12	16 x 80 x 80	1	6438100137335
VFIL12EMC	Do wentylatora VFAN12EMC	16 x 80 x 80	1	6438100137342
VFIL35	Do wentylatora VFAN35	39 x 119 x 119	1	6438100137359
VFIL35EMC	Do wentylatora VFAN35EMC	39 x 119 x 119	1	6438100137366
VFIL67	Do wentylatora VFAN67	42 x 152 x 152	1	6438100137373
VFIL67EMC	Do wentylatora VFAN67EMC	42 x 152 x 152	1	6438100137380
VFIL190	Do wentylatoras VFAN190, VFAN370	44 x 250 x 250	1	6438100137397
VFIL190EMC	Do wentylatoras VFAN190EMC, VFAN370EMC	44 x 250 x 250	1	6438100137403



Termostaty

Kod produktu	Opis	Wymiary (mm)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
VTERMNC	Termostat NC, 0-60 °C	43 x 60 x 32	1	6438100137410
VTERMNO	Termostat NO, 0-60 °C	50 x 62 x 32	1	6438100137434
VTERMNCNO	Termostat podwójny NC/NO, 0-60 °C	46 x 67 x 50	1	6438100137427
VHYGCO	Higrostat, mech. CO, 35-95 % RH	38 x 67 x 50	1	6438100137441



Ogrzewacze

Kod produktu	Opis	Wymiary (mm)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
VHEA10	Mini ogrzewacz z kablem 10W 110-250V	13 x 25 x 50	1	6438100137458
VHEA20	Ogrzewacz bezpieczny w dotyku 20W 120-240V	70 x 98 x 38	1	6438100137465
VHEA30	Ogrzewacz z kablem 30W 110-250VAC/DC	50 x 65 x 70	1	6438100137472
VHEA45	Ogrzewacz z kablem 45W 110-250VAC/DC	50 x 65 x 70	1	6438100137489
VHEA75	Ogrzewacz z kablem 75W 110-250VAC/DC	50 x 140 x 70	1	6438100137496
VHEA150	Ogrzewacz z kablem 150W110-250VAC/DC	50 x 220 x 70	1	6438100137502



VHEA30/45/75/150

Dławnice kablowe, gwint metryczny

Wymiary	Dławnice kablowe, szary poliamid z uchwytem odciążającym, IP68 (kod produktu, EAN 13)	Dławnice kablowe, szary poliamid z uchwytem odciążającym, IP68, długi gwint (kod produktu, EAN 13)	Przeciwnakrętki, szary poliamid (kod produktu, EAN 13)	Zaślepki, szary poliamid (kod produktu, EAN 13)	Dławnice kablowe, mosiądz z uchwytem odciążającym + pierścień, IP68 (kod produktu, EAN 13)	Przeciwnakrętki, mosiądz (kod produktu, EAN 13)	Zaślepki do pokrywy, mosiądz (kod produktu, EAN 13)
M12	KTM24.12 6416031851124 Kabel Ø 3-6.5 mm, długość gwintu 8 mm		PMR1218.12 6416031859120	PMR1217.12 6416031853128	KTM12.12 6416031812125 Kabel Ø 3-6.5 mm, długość gwintu 6 mm	PTK16.12 6416031813122	PTK17.12 6416031814129
M16	KTM24.16 6416031851162 Kabel Ø 5-10 mm, długość gwintu 10 mm	KTM24.16L 6418677171062 Kabel Ø 5-10 mm, długość gwintu 15 mm	PMR1218.16 6416031859168	PMR1217.16 6416031853166	KTM12.16 6416031812163 Kabel Ø 4-8 mm, długość gwintu 7 mm	PTK16.16 6416031813160	PTK17.16 6416031814167
M20	KTM24.20 6416031851209 Kabel Ø 10-14 mm, długość gwintu 10 mm	KTM24.20L 6418677171079 Kabel Ø 10-14 mm, długość gwintu 15 mm	PMR1218.20 6416031859205	PMR1217.20 6416031853203	KTM12.20 6416031812200 Kabel Ø 6-12 mm, długość gwintu 8 mm	PTK16.20 6416031813207	PTK17.20 6416031814204
M25	KTM24.25 6416031851254 Kabel Ø 13-18 mm, długość gwintu 10 mm	KTM24.25L 6418677171086 Kabel Ø 13-18 mm, długość gwintu 15 mm	PMR1218.25 6416031859250	PMR1217.25 6416031853258	KTM12.25 6416031812255 Kabel Ø 10-14 mm, długość gwintu 8 mm	PTK16.25 6416031813252	PTK17.25 6416031814259
M32	KTM24.32 6416031851322 Kabel Ø 18-25 mm, długość gwintu 18 mm		PMR1218.32 6416031859328	PMR1217.32 6416031853326	KTM12.32 6416031812323 Kabel Ø 13-18 mm, długość gwintu 9 mm	PTK16.32 6416031813320	PTK17.32 6416031814327
M40	KTM24.40 6416031851407 Kabel Ø 22-32 mm, długość gwintu18 mm		PMR1218.40 6416031859403	PMR1217.40 6416031853401	KTM12.40 6416031812408 Kabel Ø 18-25 mm, długość gwintu 9 mm	PTK16.40 6416031813405	PTK17.40 6416031814402
M50	KTM24.50 6416031851506 Kabel Ø 30-38 mm, długość gwintu 18 mm		PMR1218.50 6416031859502	PMR1217.50 6416031853500	KTM12.50 6416031812507 Kabel Ø 22-32 mm, długość gwintu 9 mm	PTK16.50 6416031813504	PTK17.50 6416031814501
M63	KTM24.63 6418677171031 Kabel Ø 34-44 mm, długość gwintu 18 mm		PMR1218.63 6418677171048	PMR1217.63 6418677171055	KTM12.6332 6416031812637 Kabel Ø 34-44 mm, długość gwintu 14 mm	PTK16.63 6416031813634	PTK17.63 6416031814631

Dławnice kablowe, gwint Pg

Wymiary	Dławnice kablowe, szary poliamid z uchwytem odciążającym, IP68 (kod produktu, EAN 13)	Dławnice kablowe, czarny poliamid z uchwytem odciążającym, IP68 (kod produktu, EAN 13)	Przeciwnakrętki, szary poliamid (kod produktu, EAN 13)	Zaślepki, szary poliamid (kod produktu, EAN 13)
Pg7	KT24.07 6418677170836 Kabel Ø 3-6 mm, długość gwintu 8 mm	KT24.07/BLACK 6418677158803 Kabel Ø 2-5 mm, długość gwintu 8 mm	PMR444.07 6418677170935	PMR442.07 6418677169960
Pg9	KT24.09 6418677170843 Kabel Ø 4-8 mm, długość gwintu 8 mm	KT24.09/BLACK 6418677158810 Kabel Ø 2-6 mm, długość gwintu 8 mm	PMR444.09 6418677170942	PMR442.09 6418677169403
Pg11	KT24.11 6418677170850 Kabel Ø 5-10 mm, długość gwintu 8 mm	KT24.11/BLACK 6418677158827 Kabel Ø 3-7 mm, długość gwintu 8 mm	PMR444.11 6418677170959	PMR442.11 6418677169410
Pg13.5	KT24.13 6418677170867 Kabel Ø 6-12 mm, długość gwintu 9 mm	KT24.13/BLACK 6418677158834 Kabel Ø 5-9 mm, długość gwintu 9 mm	PMR444.13 6418677170966	PMR442.13 6418677169427
Pg16	KT24.16 6418677170874 Kabel Ø 10-13 mm, długość gwintu 10 mm	KT24.16/BLACK 6418677158841 Kabel Ø 7-12 mm, długość gwintu 10 mm	PMR444.16 6418677170973	PMR442.16 6418677169434
Pg21	KT24.21 6418677170881 Kabel Ø 13-18 mm, długość gwintu 11 mm	KT24.21/BLACK 6418677158858 Kabel Ø 9-16 mm, długość gwintu 11 mm	PMR444.21 6418677170980	PMR442.21 6418677169441
Pg29	KT24.29 6418677170898 Kabel Ø 18-25 mm, długość gwintu 11 mm	KT24.29/BLACK 6418677158865 Kabel Ø 12-20 mm, długość gwintu 11 mm	PMR444.29 6418677170997	PMR442.29 6418677169458
Pg36	KT24.36 6418677170904 Kabel Ø 22-31 mm, długość gwintu 13 mm	KT24.36/BLACK 6418677158872 Kabel Ø 20-26 mm, długość gwintu 13 mm	PMR444.36 6418677171000	PMR442.36 6418677169465
Pg42	KT24.42 6418677170911 Kabel Ø 30-38 mm, długość gwintu 13 mm	KT24.42/BLACK 6418677158889 Kabel Ø 25-31 mm, długość gwintu 13 mm	PMR444.42 6418677171017	
Pg48	KT24.48 6418677170928 Kabel Ø 34-44 mm, długość gwintu 14 mm	KT24.48/BLACK 6418677158896 Kabel Ø 29-35 mm, długość gwintu 14 mm	PMR444.48 6418677171024	



KTM12.12



PMR1218.12



PMR1217.12

Pierścienie rozszerzające i redukcyjne, gwint metryczny

Wymiary	Pierścienie rozszerzające, szary poliamid (kod produktu, EAN 13)	Pierścienie rozszerzające, mosiądz (kod produktu, EAN 13)	Pierścienie rozszerzające, szary poliamid, M > Pg (kod produktu, EAN 13)	Pierścienie rozszerzające, mosiądz, M > Pg (kod produktu, EAN 13)	Pierścienie redukcyjne, szary poliamid (kod produktu, EAN 13)	Pierścienie redukcyjne, mosiądz (kod produktu, EAN 13)	Pierścienie redukcyjne, mosiądz, M > Pg (kod produktu, EAN 13)
M12	PMR1220.1216 6416031856129 M12 > M16	PTK19.1216 6416031816123 M12 > M16	PMR1221.1209 6416031855122 M12 > Pg9	PTK21.1209 6416031822124 M12 > Pg9			
M16	PMR1220.1620 6416031856167 M16 > M20	PTK19.1620 6416031816161 M16 > M20	PMR1221.1609 6416031855160 M16 > Pg9	PTK21.1611 6416031822162 M16 > Pg11	PMR1219.1612 6416031854163 M16 > M12	PTK18.1612 6416031815164 M16 > M12	PTK20.1607 6416031821165 M16 > Pg7
M20	PMR1220.2025 6416031856204 M20 > M25	PTK19.2025 6416031816208 M20 > M25	PMR1221.2011 6416031855207 M20 > Pg11	PTK21.2016 6416031822209 M20 > Pg16	PMR1219.2012 6416031854200 M20 > M12	PTK18.2012 6416031815201 M20 > M12	PTK20.2009 6416031821202 M20 > Pg9
			PMR1221.2013 6416031855214 M20 > Pg13.5		PMR1219.2016 6416031854217 M20 > M16	PTK18.2016 6416031815218 M20 > M16	
M32	PMR1220.2532 6416031856259 M25 > M32	PTK19.2532 6416031816253 M25 > M32	PMR1221.2516 6416031855252 M25 > Pg16	PTK21.2521 6416031822254 M25 > Pg21	PMR1219.2512 6416031854255 M25 > M12	PTK18.2516 6416031815256 M25 > M16	PTK20.2511 6416031821264 M25 > Pg11
			PMR1221.2521 6416031855269 M25 > Pg21		PMR1219.2516 6416031854262 M25 > M16	PTK18.2520 6416031815263 M25 > M20	PTK20.2513 6416031821271 M25 > Pg13.5
					PMR1219.2520 6416031854279 M25 > M20		
M40	PMR1220.3240 6416031856327 M32 > M40	PTK19.3240 6416031816321 M32 > M40	PMR1221.3229 6416031855320 M32 > Pg29	PTK21.3229 6416031822322 M32 > Pg29	PMR1219.3216 6416031854330 M32 > M16	PTK18.3220 6416031815324 M32 > M20	PTK20.3216 6416031821332 M32 > Pg16
					PMR1219.3220 6416031854347 M32 > M20	PTK18.3225 6416031815331 M32 > M25	PTK20.3221 6416031821349 M32 > Pg21
					PMR1219.3225 6416031854354 M32 > M25		
M40		PTK19.4050 6416031816406 M40 > M50	PMR1221.4029 6416031855405 M40 > Pg29	PTK21.4036 6416031822407 M40 > Pg36	PMR1219.4020 6416031854415 M40 > M20	PTK18.4025 6416031815409 M40 > M25	PTK20.4021 6416031821417 M40 > Pg21
					PMR1219.4025 6416031854422 M40 > M25	PTK18.4032 6416031815416 M40 > M32	PTK20.4029 6416031821424 M40 > Pg29
					PMR1219.4032 6416031854439 M40 > M32		
M50		PTK19.5063 6416031816505 M50 > M63	PMR1221.5036 6416031855504 M50 > Pg36	PTK21.5042 6416031822506 M50 > Pg42	PMR1219.5025 6416031854514 M50 > M25	PTK18.5032 6416031815508 M50 > M32	PTK20.5029 6416031821516 M50 > Pg29
			PMR1221.5042 6416031855511 M50 > Pg42	PTK21.5048 6416031822513 M50 > Pg48	PMR1219.5032 6416031854521 M50 > M32	PTK18.5040 6416031815515 M50 > M40	PTK20.5036 6416031821523 M50 > Pg36
					PMR1219.5040 6416031854538 M50 > M40		
M63			PMR1221.6348 6416031855634 M63 > Pg48		PMR1219.6332 6416031854644 M63 > M32	PTK18.6340 6416031815638 M63 > M40	PTK20.6336 6416031821646 M63 > Pg36
					PMR1219.6340 6416031854651 M63 > M40	PTK18.6350 6416031815645 M63 > M50	PTK20.6342 6416031821653 M63 > Pg42
					PMR1219.6350 6416031854668 M63 > M50		

Okienka inspekcyjne, poliwęglan

Kod produktu	Opis	Wymiary (mm)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
VMA2	Dla 2 modułów	67 x 59	1	6418677151170
VMA4	Dla 4 modułów	67 x 94	1	6418677151187
VMA6	Dla 6 modułów	67 x 130	1	6418677151194
VMA8	Dla 8 modułów	67 x 163	1	6418677151200
VMA10	Dla 10 modułów	67 x 200	1	6418677151217
VMA12	Dla 12 modułów	67 x 233	1	6418677151224
VMA1519	Okienko: 113 x 153 mm, zawiera śruby	150 x 190 x 10	1	6418677174193



VMA2



VMA1519

Pierścienie rozszerzające i redukcyjne, gwint Pg

Wymiary	Pierścienie rozszerzające, szary poliamid (kod produktu, EAN 13)	Pierścienie redukcyjne, szary poliamid (kod produktu, EAN 13)
Pg9	PMR440.094 6418677169564 Pg9 > Pg11	
Pg11	PMR440.114 6418677169571 Pg11 > Pg16	PMR439.111 6418677169472 Pg11 > Pg9
Pg13.5	PMR440.134 6418677169588 Pg13.5 > Pg16	PMR439.131 6418677169489 Pg13.5 > Pg11
Pg16	PMR440.164 6418677169595 Pg16 > Pg21	PMR439.161 6418677169496 Pg16 > Pg9
		PMR439.162 6418677169502 Pg16 > Pg11

Wymiary	Pierścienie rozszerzające, szary poliamid (kod produktu, EAN 13)	Pierścienie redukcyjne, szary poliamid (kod produktu, EAN 13)
Pg21	PMR440.214 6418677169601 Pg21 > Pg29	PMR439.211 6418677169519 Pg21 > Pg11
		PMR439.212 6418677169526 Pg21 > Pg16
Pg29	PMR440.294 6418677169618 Pg29 > Pg36	PMR439.291 6418677169533 Pg29 > Pg16
		PMR439.292 6418677169540 Pg29 > Pg21
Pg36		PMR439.361 6418677169557 Pg36 > Pg29

Dławnice, gwint metryczny

Wymiary	Uszczelka membranowa (kod produktu, EAN 13)	Uszczelka membranowa, V-0 (kod produktu, EAN 13)
M12	RGM12 6438100143442 Kabel Ø 4-7 mm	RGM12.V0 6438100143305 Kabel Ø 3-5 mm
M16	RGM16 6438100143459 Kabel Ø 5-9 mm	RGM16.V0 6438100143312 Kabel Ø 5-7 mm
M20	RGM20 6438100143466 Kabel Ø 8-13 mm	RGM20.V0 6438100143329 Kabel Ø 7-10 mm
M25	RGM25 6438100143473 Kabel Ø 11-17 mm	RGM25.V0 6438100143336 Kabel Ø 10-14 mm
M32	RGM32 6438100143480 Kabel Ø 15-20 mm	RGM32.V0 6438100143343 Kabel Ø 14-20 mm
M40	RGM40 6438100143497 Kabel Ø 19-28 mm	RGM40.V0 6438100143350 Kabel Ø 20-26 mm
M50	RGM50 6438100143503 Kabel Ø 27-35 mm	RGM50.V0 6438100143367 Kabel Ø 26-35 mm

Dławnice, gwint Pg

Wymiary	Uszczelka membranowa (kod produktu, EAN 13)	Uszczelka membranowa, V-0 (kod produktu, EAN 13)
PG11	RGP11 6438100143398 Kabel Ø 7-10 mm	RGP11.V0 6438100143251 Kabel Ø 7-10 mm
PG16	RGP16 6438100143404 Kabel Ø 10-14 mm	RGP16.V0 6438100143268 Kabel Ø 10-14 mm
PG21	RGP21 6438100143411 Kabel Ø 14-20 mm	RGP21.V0 6438100143275 Kabel Ø 14-20 mm
PG29	RGP29 6438100143428 Kabel Ø 20-26 mm	RGP29.V0 6438100143282 Kabel Ø 20-26 mm
PG36	RGP36 6438100143435 Kabel Ø 26-35 mm	RGP36.V0 6438100143299 Kabel Ø 26-35 mm
PG7	RGP7 6438100143374 Kabel Ø 3-5 mm	RGP7.V0 6438100143237 Kabel Ø 3-5 mm
PG9	RGP9 6438100143381 Kabel Ø 5-7 mm	RGP9.V0 6438100143244 Kabel Ø 5-7 mm

Pozostałe akcesoria

Kod produktu	Opis	Wymiary (mm)	Wielkość opak. (szt.)	Kod EAN 13
PMR54.20	Gniazdo przepustowe dla kabli ø 9-13 mm, szare	ø 26 x 17	50	6418677163579
PMR70.1612	Zaślepki kablowe 16 mm, 12 szt.	ø 20/16	5	6418677163784
PMR70.2012	Zaślepki kablowe 20 mm, 12 szt.	ø 22/20	5	6418677163791
PMR70.25	Zaślepka kablowa 25 mm, 1 szt.	ø 30/25	100	6418677163708
PMR70.32	Zaślepka kablowa 32 mm, 1 szt.	ø 37/32	100	6418677163715
PMR30	Okienko inspekcyjne do licznika kWh, obudowy stalowe	39 x 110 x 4	10	6418677166723
PMR1387	Uchwyt do paneli frontowych, do otworów ø 6 mm	20 x 31 x 6	100	6418677166730
PME1	Zaślepka pustych modułów, szer. 45 mm, dł 2 m (PVC)	45 x 2000 x 7	1	6418677166747
KY2.15	Zamek plastikowy, dystans 15 mm	ø 23 x 26	100	6418677166754
KY3	Nakrętka motylkowa trójkątna	20 x 50 x 22	10	6418677166761
KY3.10	Zamek delta z blokadą r 11 mm	20 x 50 x 22	10	6418677166778
ST80/U	Klucz trójkątny, r 11 mm	34 x 52 x 16	10	6418677170430
KY4	Zamek metalowy, dystans 18 mm	ø 28 x 31	10	6418677166785
KY6	Zamek do pokryw modułowych	21 x 15 x 15	1	6418677173431
KY1.20	Śruba mocująca do licznika kWh	M5 x 22	100	6418677166792
PTK14	Śruba do plombowania, M4 x 10/16mm	L = 16	100	6418677166808
PTK13	Śruba do plombowania, M4 x 16/22mm	L = 22	100	6418677166815
PTK11	Śruba do plombowania, M4 x 20/25mm	L = 25	100	6418677166822
PLE152	Śruba do plombowania, F4,2 x 16/21 mm	L = 21	100	6418677166839



Gniazdo przepustowe, PMR54.20.



Zaślepki kablowe, 12 szt., PMR70.1612.

Puszki instalacyjne przeciwpożarowe Ensto Vulcano z tworzywa

Puszki łączeniowe Ensto Vulcano, produkowane są z bezhalogenowego tworzywa termoplastycznego, wewnątrz zamontowane są zaciski ceramiczne przeznaczone do podtrzymania funkcji pracy E30/E60/E90, zgodnie z DIN 4102 część 12. Stopień ochrony IP65.



Puszki z tworzywa sztucznego w skrócie

- Wykonane z bezhalogenowego tworzywa termoplastycznego
- Kompaktowy rozmiar
- Dostępne w dwóch rozmiarach
- Fabrycznie montowane wpusty kablowe oraz uchwyty mocujące
- W komplecie znajdują się śruby montażowe
- Listwa zaciskowa łatwa w montażu / demontażu
- Pokrywa zamykana na szybko – specjalne śruby
- Pokrywa i śruby pokrywy wyposażone w otwory do plombowania
- Pokrywa połączona linką z podstawą obudowy, aby zapobiec utracie pokrywy
- Dostępne z zaciskami pojedynczymi lub rozgałęźnymi

Zawartość opakowania

- Podstawa obudowy
- Pokrywa obudowy
- Śruby pokrywy z opcją plombowania
- Linka łącząca podstawę z pokrywą
- Płyta mocująca
- Śruby do montażu
- Listwa zaciskowa
- Śruby do montażu listwy zaciskowej
- Zaciski ceramiczne
- Zacisk ochronny PE
- Wpusty gumowe

Zgodność	
	CE RoHS FI
Normy	
Puszki do stałych instalacji elektrycznych domowych i podobnych	**EN 60670-1:2005** **EN 60670-22:2006**
Zaciski do przewodów miedzianych	**EN 60947-7-1:2009**
Osprzęt połączeniowy do użytku dom.	EN 60998-2-1:2004
Odporność ogniowa systemów kabli elek.	DIN 4102-12
Informacja techniczna	
Stopień ochrony	IP65
Zakres przekrojów	Cu 1.5 – 16 mm^2
Prąd znamionowy	41 – 76 A
Napięcie znamionowe izolacji	750 V
Temperatura otoczenia (min.)	-25 °C
Temperatura otoczenia (max.)	+40 °C
Temperatura otoczenia (24 h)	+35 °C
Klasa ogniowa	E30 – E90
Materiał	
Obudowa	Polipropylen
Śruby	Polwęglan
Uszczelka	PUR (poliuretan)
Właściwości mechaniczne	
Wpusty kablowe	Gumowe wpusty i przetłoczenia
Kolor	RAL 2003 pomarańczowy

Kod produktu	Wielkość obudowy	Przekrój (mm^2)	Liczba zacisków	Liczba szczęk/ zacisk	Przekrój zacisku do uziemień (mm^2)	Wpusty gumowe	Przetłoczenia	Wielkość opakowania (szt)	Masa (kg)	EAN13
FPT1010PP46	100 x 100 x 50	1.5 - 6	4	2	16	8 x M25	2 x M25	8	0.290	6438100180782
FPT1010PP46.4	100 x 100 x 50	1.5 - 6	4	4	16	8 x M25	2 x M25	8	0.307	6438100180799
FPT1815PP416	175 x 150 x 80	2.5 - 16	4	2	35	2 x M32 + 2 x M40	2 x M25 + 6 x M32	6	0.745	6438100180805
FPT1815PP416.4	175 x 150 x 80	2.5 - 16	4	4	35	2 x M32 + 2 x M40	2 x M25 + 6 x M32	6	0.900	6438100180812



FPT1010PP46 FPT1010PP46.4 FPT1815PP416 FPT1815PP416.4

Karty produktów, rysunki techniczne i modele 3D można znaleźć na stronie www.ensto.pl.

Puszki instalacyjne przeciwpożarowe Ensto Vulcano z metalu



Puszki łączeniowe do ochrony przeciwpożarowej Ensto Vulcano produkowane z metalu wykonane są z blach stalowych malowanych. Spełniają stopień ochrony IP65 oraz posiadają odporność na udar IK09.
Puszki wyposażone zostały w zaciski ceramiczne.

Puszki z metalu w skrócie

- Dostępne w trzech rozmiarach
- Fabrycznie montowane wpusty kablowe oraz uchwyty mocujące
- Zawiera śruby do montażu naściennego/sufitowego
- Listwa zaciskowa łatwa w montażu / demontażu
- Dostępne z zaciskami pojedynczymi lub rozgałęźnymi

Zawartość opakowania

- Podstawa obudowy
- Pokrywa obudowy
- Śruby pokrywy
- Śruby do montażu
- Listwa zaciskowa
- Śruby do montażu listwy zaciskowej
- Zaciski ceramiczne
- Zacisk ochronny PE
- Wpusty gumowe

Zgodność	
	CE RoHS FI
Normy	
Puszki do stałych instalacji elektrycznych domowych i podobnych	**EN 60670-1:2005** **EN 60670-22:2006**
Zaciski do przewodów miedzianych	**EN 60947-7-1:2009**
Osprzęt połączeniowy do użytku dom.	EN 60998-2-1:2004
Odporność ogniowa systemów kabli elek.	DIN 4102-12
Informacja techniczna	
Stopień ochrony	IP65
Odporność na udar mechaniczny	IK09
Zakres przekrojów	Cu 1.5 – 16 mm²
Prąd znamionowy	41 – 76 A
Napięcie znamionowe izolacji	750 V
Temperatura otoczenia (min.)	-25 °C
Temperatura otoczenia (max.)	+40 °C
Temperatura otoczenia (24 h)	+35 °C
Klasa ogniowa	E30 – E90
Materiał	
Obudowa	Stal malowana farb. poliest.
Śruby	Stal
Uszczelka	PUR (poliuretan)
Właściwości mechaniczne	
Wpusty kablowe	Gumowe wpusty i przetłoczenia
Kolor	RAL 2003E pomarańczowy

Kod produktu	Wielkość obudowy	Przekrój (mm²)	Liczba zacisków	Liczba szczęk/ zacisk	Przekrój zacisku do uziemień (mm²)	Wpusty gumowe	Przetłoczenia	Wielkość opakowania (szt)	Masa (kg)	EAN13
FPT1515FE46	150 x 150 x 80	1.5 - 6	4	2	16	4 x M25	4 x M25	1	1.430	6438100180829
FPT1515FE46.4	150 x 150 x 80	1.5 - 6	4	4	16	4 x M25	4 x M25	1	1.455	6438100180836
FPT2215FE416	220 x 150 x 80	2.5 - 16	4	2	35	4 x M32	2 x M32 + 4 x M25	1	1.965	6438100180843
FPT2215FE416.4	220 x 150 x 80	2.5 - 16	4	4	35	4 x M32	2 x M32 + 4 x M25	1	2.115	6438100180850
FPT2222FE416	220 x 220 x 100	2.5 - 16	4	2	35	2 x M32 + 2 x M40	4 x M25 + 2 x M32 + 2 x M40	1	2.600	6438100180867
FPT2222FE416.4	220 x 220 x 100	2.5 - 16	4	4	35	2 x M32 + 2 x M40	4 x M25 + 2 x M32 + 2 x M40	1	2.750	6438100180874



FPT1515FE46



FPT1515FE46.4



FPT2215FE416



FPT2222FE416.4

Szczegółowe informacje dostępne na naszej stronie **www.ensto.pl**

Dostępne formaty rysunków technicznych w kartach produktów:

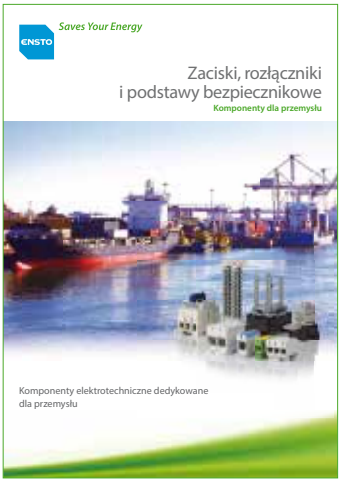
PDF, DWG, DXF, STEP oraz pliki w formacie zip np. dla oprogramowania E3.

Oprócz tego na stronie znaleźć można:

- Najnowsze wiadomości o produktach
- Karty produktów
- Referencje klientów
- Katalogi i ulotki
- Informacje o dystrybutorach
- Kontakt do naszych przedstawicieli

Inne katalogi i ulotki

Zaciski, rozłączniki i podstawy bezpiecznikowe



Ochrona przeciwwybuchowa Ex



Puszki instalacyjne przeciwpożarowe Vulcano



Karty produktów, rysunki techniczne i modele 3D można znaleźć na stronie www.ensto.pl.

Ensto

Ensto to międzynarodowa, przemysłowa, grupa biznesowa z Finlandii specjalizująca się w projektowaniu, produkcji i sprzedaży systemów dystrybucji energii elektrycznej oraz rozwiązań z zakresu elektrotechniki. W swoich działaniach postępujemy zgodnie ze strategią zrównoważonego rozwoju firmy, w której troszczymy się o środowisko. Produkty Ensto wytwarzane w siedmiu różnych krajach są przyjazne dla środowiska, wydajne energetycznie i emitują do atmosfery minimalną ilość dwutlenku węgla.



Fakty

- Rok założenia – 1958
- Liczba zatrudnionych - 1670
- Biura handlowe w 20 krajach
- Obrót 280 M€
- Siedziba – Porvoo w Finlandii

Nota prawna

Wszelkie informacje zawarte w tym katalogu, zamieszczone zostały zgodnie z najlepszą wiedzą Ensto; są rzetelne i prawdziwe. Zastrzegamy sobie prawo do zmian w specyfikacjach, materiałach i metodach produkcji, bez wcześniejszego powiadomienia. Należy mieć świadomość, że klient samodzielnie określa parametry i przydatność każdego produktu do indywidualnych potrzeb. Ensto nie odpowiada za niewłaściwe stosowanie swoich produktów. Odpowiedzialność Ensto w zakresie produktów opisano w „Ensto Common Sales Conditions" (www.ensto.com/ensto/workingprinciples/generalconditions). Wyroby Ensto mogą być instalowane tylko przez osoby kompetentne, posiadające odpowiednią wiedzę. Ensto nie odpowiada za działania dystrybutorów, niewłaściwe zastosowanie swoich produktów, błędne zainstalowanie lub ignorowanie zasad bezpieczeństwa i przepisów krajowych.

Copyright Ensto Oy 2016, Ensto ™

1000 szt./WL/03/2016



ENSTO

Ensto Pol Sp. z o.o.
ul. Starogardzka 17A
83-010 Straszyn
Tel. 801 360 066
Fax. +58 692 40 20
biuro@ensto.com

ensto.pl

NIP: 583-001-05-91 KRS: 0000 119763
REGON: 190274030 BDO: 000007628

SYSTEM CERTIFICATION ISO 9001 SGS