



seria  
**Szafjr**

Łatwy i szybki montaż  
osprzętu elektroinstalacyjnego





## ***Priorytety firmy:***

***Wysoka jakość i powtarzalność produkcji.  
Realizacja zamówień w możliwie najkrótszym czasie.  
Ochrona środowiska.***



# Misja Firmy

## OSPEL S.A.

jest nowoczesnym i ciągle rozwijającym się przedsiębiorstwem. Inwestycje w park maszynowy, ludzi i technologie pozwalają sprostać stawianym nam wymaganiom i oczekiwaniom.

Naszą misją jest dostarczenie wysokiej jakości osprzętu elektroinstalacyjnego, który zapewni bezpieczne i łatwe korzystanie z energii elektrycznej. Wieloletnie doświadczenie oraz wiedza pozwalają nam realizować naszą misję.

Otwarcia na potrzeby rynku, z powodzeniem spełniamy jego oczekiwania i wychodzimy naprzeciw naszym Klientom. Podnoszenie jakości naszych produktów, szukanie nowych rozwiązań konstrukcyjnych i możliwości są dla nas priorytetem. Jesteśmy firmą, która dzięki swej wiedzy, ciężkiej pracy i rzetelnemu podejściu staje się niezawodnym partnerem w biznesie. Gwarantujemy elastyczne podejście do każdego Klienta oraz profesjonalną obsługę. Stale dążymy do tego, aby marka OSPEL stała się synonimem profesjonalizmu.

[www.ospel.com.pl](http://www.ospel.com.pl)







# Tradycja i nowoczesność

Wieloletnie doświadczenie w produkcji osprzętu elektroinstalacyjnego sięgające połowy XX wieku, w połączeniu z młodym, ambitnym i kreatywnym zespołem inżynierów, pozwala nam na wykorzystanie nowoczesnych technologii do tworzenia zaawansowanych technicznie, innowacyjnych produktów. Do ich projektowania korzystamy ze światowych rozwiązań w dziedzinie design'u. Wszystkie etapy procesu produkcji są realizowane w działach naszej firmy, co pozwala nam na stałe kontrolowanie jakości, od pomysłu na produkt, aż po dostarczenie go do Klienta. Jest to możliwe dzięki olbrzymim środkom inwestycyjnym, które przeznaczamy na rozwój biur konstrukcyjnych, oprogramowanie, sprzęt komputerowy oraz nowoczesny park maszynowy.

Inwestycje te pozwalają nam na:

- zapewnienie najwyższej jakości produktu,
- powtarzalność produkcji,
- krótki czas wprowadzania produktu, będącego odpowiedzią na oczekiwania Klienta.



[www.ospel.com.pl](http://www.ospel.com.pl)



seria  
**Szafir**





Design serii Szafir jest wyszukany i kompaktowy, a oferowana kolorystyka elegancka i ponadczasowa. Niewielka wysokość produktów powoduje, iż osprzęt estetycznie przylega do ściany i dobrze prezentuje się w każdym wnętrzu. Asortyment pozwala na wyposażenie nie tylko pomieszczeń mieszkalnych, ale także biurowych i użyteczności publicznej.







seria  
**Szafir**





**Seria Szafir** to innowacyjne rozwiązania montażowe, usprawniające i przyspieszające prace instalacyjne. Elastyczna ramka maskująca delikatne nierówności ściany, bardzo dużo miejsca na ułożenie przewodów czy tworzywowy mostek z zaczepami umożliwiającą precyzyjny montaż i bazowanie produktów w ramach wielokrotnych to tylko niektóre z nich. Docenią je zarówno instalatorzy jak i inwestorzy indywidualni. Kompaktowy kształt i niewielka wysokość produktów powoduje, iż osprzęt estetycznie przylega do ściany.

## Szafir – dostępna kolorystyka



**Biały – 00**



**Srebrny – 18**



**Szary mat – 70**



**Czarny metalik – 33**



# seria **Szafjr**

Łatwy i szybki montaż  
osprzętu elektroinstalacyjnego









# seria **Szafir**

Łatwy i szybki montaż  
osprzętu elektroinstalacyjnego



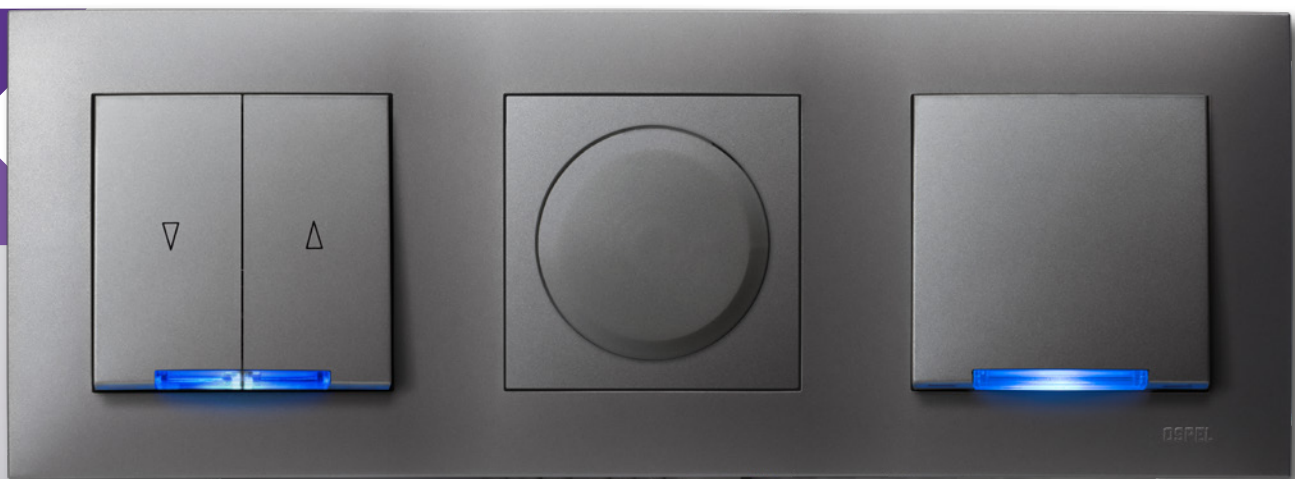




seria  
**Szafir**





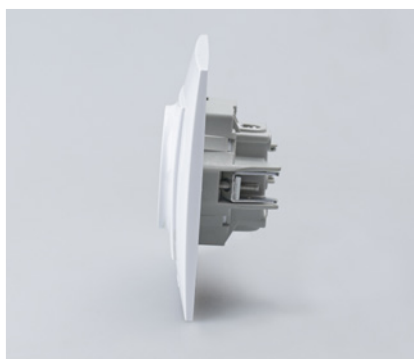


# seria Szafir

Łatwy i szybki montaż  
osprzętu elektroinstalacyjnego

**Seria Szafir** – wynik wyjątkowej pracy zespołu konstruktorskiego i projektowego. Nowości dotyczą zarówno rozwiązań materiałowych jak i użytkowych. Nadrzędną filozofią przy tworzeniu serii było zminimalizowanie ryzyka dzisiejszych czasów. Do minimum ograniczono udział podwykonawców w procesie produkcyjnym, zapewniono stabilne łańcuchy dostaw by zagwarantować pewne i terminowe realizowanie zamówień dla Klientów. Dalsza automatyzacja procesów produkcji, podnosi jakość i obniża koszty.

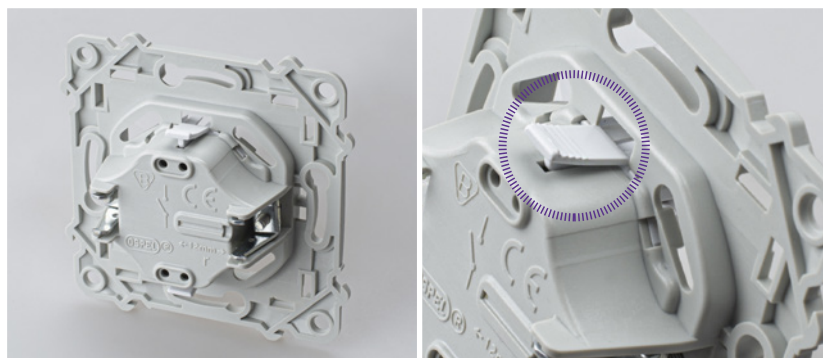
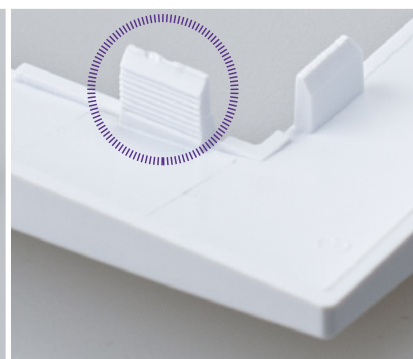
Wprowadzone innowacyjne rozwiązania montażowe usprawniają i przyspieszają prace instalacyjne. Wszystko po to by zaoszczędzić czas fachowców poświęcony na wyposażenie pomieszczeń w niezbędny osprzęt. Docenią je zarówno instalatorzy jak i inwestorzy indywidualni.



Subtelny, płaski kształt pokryw zewnętrznych serii gwarantuje wysoką estetykę eksponowanych na ścianie produktów.



Wyposażona w multi-zaczepy elastyczna ramka umożliwia precyzyjne dopasowanie do ściany niwelując krzywizny i niedoskonałości powierzchni. Montowana bez konieczności zdejmowania pokryw lub klawiszy.

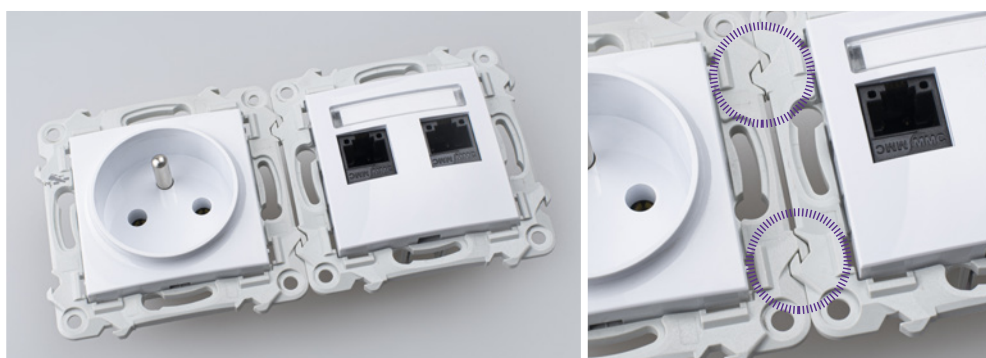


Ergonomiczne przyciski zwalnające zapewniają łatwy i szybki demontaż przewodu z zacisku bezgwintowego.

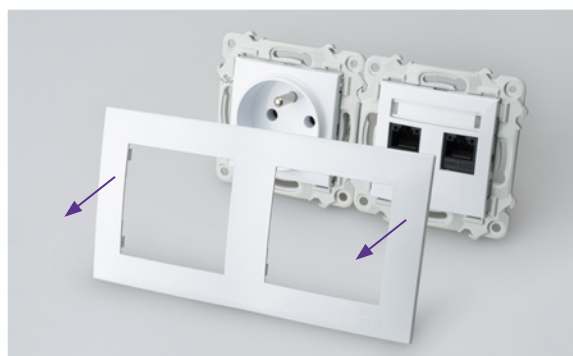




**Największa zmiana wprowadzona w serii Szafir, w stosunku do dotychczasowych produktów, to zastosowanie mostka z tworzywa.**



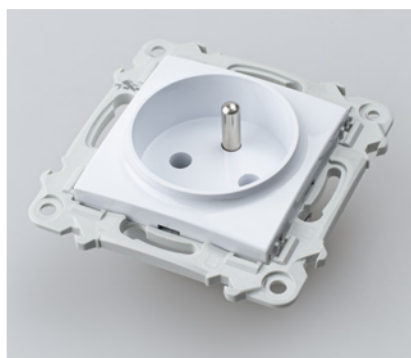
Mostek, który wykonany jest z tworzywa, posiada na swym obwodzie zaczepty zapewniające idealne wzajemne ułożenie produktów podczas ich instalowania w zestawach wielokrotnych.



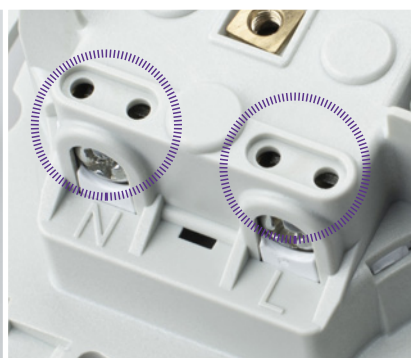
Podczas renowacji ściany np. do malowania, nie trzeba demontować wszystkich pokryw zewnętrznych, wystarczy zdjąć ramkę. Nowoczesna metoda mocowania ramek zewnętrznych umożliwia wymianę jednego produktu w zestawie bez konieczności demontażu pozostałych.

# seria Szafjr

Łatwy i szybki montaż  
osprzętu elektroinstalacyjnego



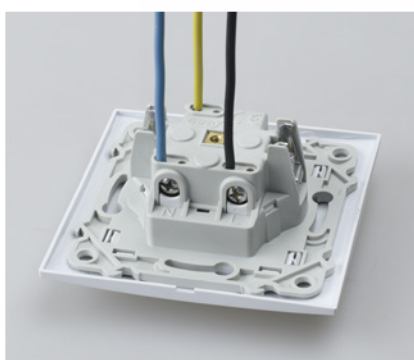
W najpopularniejszym gnieździe wtyczkowym oraz w gniazdach specjalistycznych montaż odbywa się za pomocą precyzyjnych zaczków „na klik”.



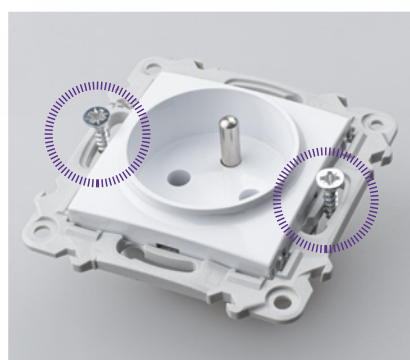
Wkręty zacisków, gniazd wtyczkowych są fabrycznie odkręcone i wstępnie przygotowane do instalacji przewodów. Wkręty są zabezpieczone przed całkowitym wykręceniem i ewentualnym ich zgubieniem.

W gniazdach podwójnych dokręcanie przewodów ułatwiają wkręty usytuowane w jednym kierunku.





Prostopadłe wprowadzenie przewodów do zacisków eliminuje możliwość ich wysunięcia się z zacisku podczas przykręcania produktu do puszki instalacyjnej.

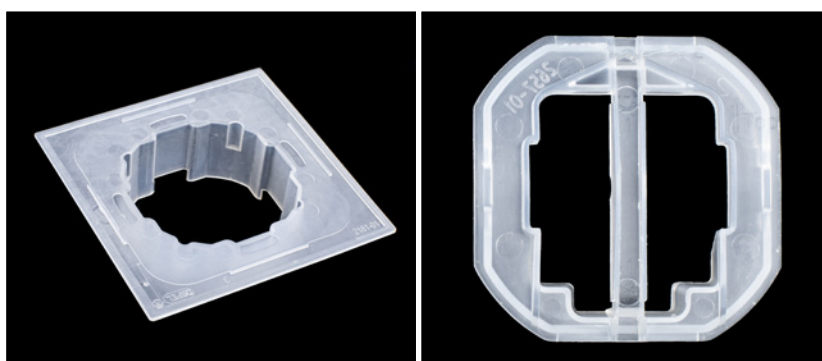


Konstrukcja łączników, gniazd wtyczkowych pojedynczych oraz gniazd specjalistycznych umożliwia ich przykręcenie do puszki instalacyjnej bez uprzedniego demontażu pokryw zewnętrznych.

Dzięki łukowemu kształtowi otworu montażowego można dokonać niewielkiej korekty ustawienia w nierówno zamontowanej puszce instalacyjnej.

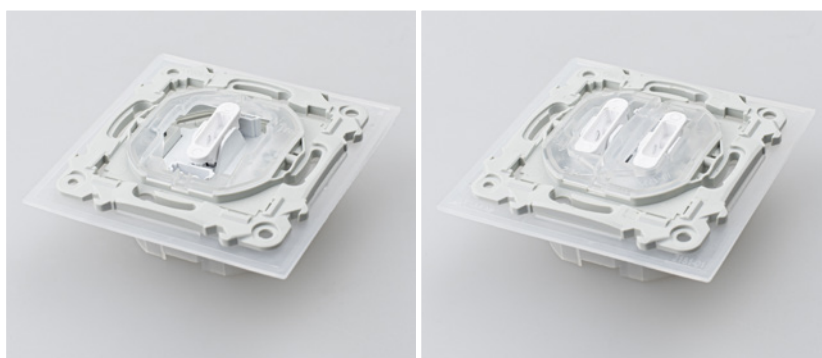
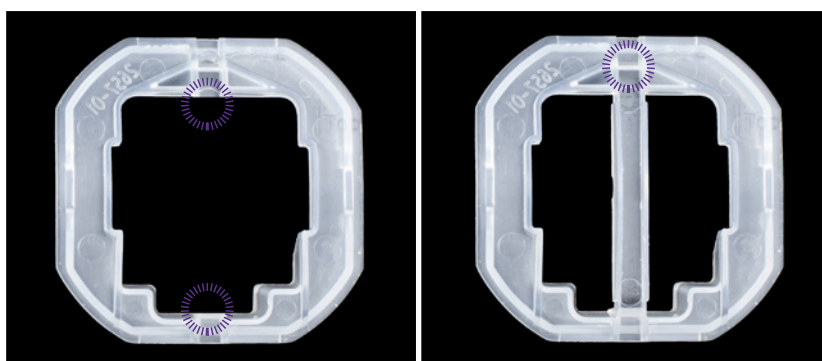
# seria Szafjr

Łatwy i szybki montaż  
osprzętu elektroinstalacyjnego



Możliwość podwyższenia stopnia ochrony łączników (do IP 44) poprzez zastosowanie zestawu uszczelniającego. Zestaw uszczelniający składa się z dwóch elementów: kołnierza i uszczelki uniwersalnej.

Uszczelkę przycinamy w zaznaczonych miejscach by ją dostosować do łącznika pojedynczego lub podwójnego.



łącznik pojedynczy

łącznik podwójny





Ostronięte, ostre krawędzie pazurków montażowych, zapobiegają skałeczeniu podczas podłączania przewodów i mocowania do puszek instalacyjnych.



biały / white – 00



srebrny / silver – 18

**łączniki podtynkowe**  
*/ Flush mounting switches*

Zaciski bezgwintowe  
Napięcie znamionowe: 250V  
Prąd znamionowy: 10AX  
Stopień ochrony: IP-20

*Screwless terminals*  
*Rated voltage: 250V*  
*Rated current: 10AX*  
*Protection rating: IP-20*



ŁP-1Z/m/00 2600

łącznik jednobiegunowy

*Single pole switch*



ŁP-2Z/m/00 2601

łącznik dwugrupowy, świecznikowy

*All-or-part switch, chandelier*



ŁP-3Z/m/00 2602

łącznik schodowy

*Two-way switch*



ŁP-4Z/m/00 2603

łącznik krzyżowy

*Intermediate switch*



ŁP-5Z/m/00 2604

łącznik zwierny „światło”

*Short-circuiting switch „light”*



ŁP-6Z/m/00 2604

łącznik zwierny „dzwonek”

*Short-circuiting switch „bell”*



ŁP-7Z/m/00 2605

łącznik żaluzjowy, zwierny

*Venetian blind switch*



szary mat / grey matt – 70

czarny metalik / black metallic – 33


**ŁP-7ZB/m/00** 2605

 łącznik żaluzjowy  
z blokadą mechaniczną

*Venetian blind switch  
with mechanical lock*

**ŁP-9Z/m/00** 2608

łącznik schodowy + jednobiegunowy

*Two-way + single pole switch*

**ŁP-10Z/m/00** 2609

łącznik podwójny schodowy

*Double two-way switch*

**ŁP-11Z/m/00** 2606

łącznik dwubiegunowy

*Double pole switch*

**ŁP-17Z/m/00** 2610

łącznik podwójny zwierny

*Double short-circuiting switch*

**ŁP-21Z/m/00** 2604

łącznik zwierny

*Short-circuiting switch*

### Ściemniacz / Dimmer


**ŁP-8ZL2/m/00** 2612

**Zaciski gwintowe**  
Zasilanie: 230V~50Hz  
Stopień ochrony: IP-20

**Screw terminals**  
Current supply: 230V~50Hz  
Protection rating: IP-20

 Ściemniacz uniwersalny  
zakres obciążenia: GLS – 10-250W,  
CFL – 5-75W, LED – 0-100W  
funkcja wyłącznika czasowego  
i „time to bed”

*Universal dimmer*  
load: GLS – 10-250W, CFL – 5-75W,  
LED – 0-100W  
functions: electronic switch, “time to bed”



biały / white – 00



srebrny / silver – 18

**Łączniki podtynkowe z podświetleniem**  
*/ Flush mounting switches with built-in light*



**ŁP-1ZS/m/00** 2600

łącznik jednobiegunowy

*Single pole switch*



**ŁP-2ZS/m/00** 2601

łącznik dwugrupowy, świecznikowy

*All-or-part switch, chandelier*



**ŁP-3ZS/m/00** 2602

łącznik schodowy

*Two-way switch*



**ŁP-4ZS/m/00** 2603

łącznik krzyżowy

*Intermediate switch*



**ŁP-5ZS/m/00** 2604

łącznik zwierny „światło”

*Short-circuiting switch „light”*



**ŁP-6ZS/m/00** 2604

łącznik zwierny „dzwonek”

*Short-circuiting switch „bell”*



**ŁP-7ZS/m/00** 2605

łącznik żaluzjowy, zwierny

*Venetian blind switch*

**Zaciski bezgwintowe**  
Napięcie znamionowe: 250V  
Prąd znamionowy: 10AX  
Stopień ochrony: IP-20

*Screwless terminals*  
*Rated voltage: 250V*  
*Rated current: 10AX*  
*Protection rating: IP-20*



 szary mat / grey matt – 70

 czarny metalik / black metallic – 33



**ŁP-7ZBS/m/00**

2605

łącznik żaluzjowy  
z blokadą mechaniczną

*Venetian blind switch  
with mechanical lock*



**ŁP-9ZS/m/00**

2608

łącznik schodowy + jednobiegunowy

*Two-way + single pole switch*



**ŁP-10ZS/m/00**

2609

łącznik podwójny schodowy

*Double two-way switch*



**ŁP-11ZS/m/00**

2606

łącznik dwubiegunowy

*Double pole switch*



**ŁP-12ZS/m/00**

2607

łącznik kontrolny

*Control switch*



**ŁP-17ZS/m/00**

2610

łącznik podwójny zwierny

*Double short-circuiting switch*



**ŁP-21ZS/m/00**

2604

łącznik zwierny

*Short-circuiting switch*



biały / white – 00



srebrny / silver – 18

**Gniazda podtynkowe**  
*/ Flush mounting socket outlets*



**GP-1Z/m/00** 2614

Gniazdo pojedyncze

*Single socket*



**GP-1ZP/m/00** 2614

Gniazdo pojedyncze  
z przesłonami torów prądowych

*Single socket with shutters*



**GP-1ZZ/m/00** 2615

Gniazdo pojedyncze z uziemieniem

*Single socket with ground*



**GP-1ZZP/m/00** 2615

Gniazdo pojedyncze z uziemieniem,  
z przesłonami torów prądowych

*Single socket with ground,  
with shutters*



**GP-1ZZD/m/00** 2616

Gniazdo pojedyncze  
z uziemieniem DATA

*Single socket with ground DATA*



**GP-1ZZDP/m/00** 2616

Gniazdo pojedyncze  
z uziemieniem DATA,  
z przesłonami torów prądowych

*Single socket with ground DATA,  
with shutters*



**GP-1ZZK/m/00** 2617

Gniazdo pojedyncze  
z uziemieniem DATA,  
z kluczem uprawniającym

*Single socket with ground DATA,  
with access key*



 szary mat / grey matt – 70

 czarny metalik / black metallic – 33



**GPH-1ZZ/m/00/d** 2619

Gniazdo bryzgoszczelne z uziemieniem, IP-44

*Hermetic socket with ground, IP-44*



**GPH-1ZZP/m/00/d** 2619

Gniazdo bryzgoszczelne z uziemieniem, IP-44, z przesłonami torów prądowych

*Hermetic socket with ground, IP-44, with shutters*



**GPH-1ZZ/m/00/w** 2619

Gniazdo bryzgoszczelne z uziemieniem, IP-44

*Hermetic socket with ground, IP-44*



**GPH-1ZZP/m/00/w** 2619

Gniazdo bryzgoszczelne z uziemieniem, IP-44, z przesłonami torów prądowych

*Hermetic socket with ground, IP-44, with shutters*

Gniazda bryzgoszczelne w kolorze srebrnym, szary mat i czarny metalik dostępne są tylko z wieczkiem przezroczystym.

*Hermetic sockets in colours; silver, grey matt and black metallic are offered with transparent lid only.*



biały / white – 00



srebrny / silver – 18

**Gniazda podtynkowe**  
*/ Flush mounting socket outlets*



**GP-2ZR/m/00** 2623



**GP-2ZRZ/m/00** 2624



**GP-2ZRZP/m/00** 2624

Przeznaczone do montażu w ramki wielokrotne

Zaciski gwintowe

Napięcie znamionowe: 250V

Prąd znamionowy: 16A

Stopień ochrony: IP-20

*Sockets can be mounted into multiple surrounds*

*Screw terminals*

*Rated voltage: 250V*

*Rated current: 16A*

*Protection rating: IP-20*

Gniazdo podwójne

*Twin socket*

Gniazdo podwójne z uziemieniem

*Twin socket with ground*

Gniazdo podwójne z uziemieniem z przesłonami torów prądowych

*Twin socket with ground, with shutters*

 szary mat / grey matt – 70

 czarny metalik / black metallic – 33

**Gniazda podtynkowe (w sprzedaży w całości)**  
**/ Flush mounting socket outlets (sold entire)**



**GP-2Z/00** 2621



**GP-2ZZ/00** 2622



**GP-2ZZP/00** 2622

Zaciski gwintowe  
 Napięcie znamionowe: 250V  
 Prąd znamionowy: 16A  
 Stopień ochrony: IP-20

*Screw terminals*  
*Rated voltage: 250V*  
*Rated current: 16A*  
*Protection rating: IP-20*

Gniazdo podwójne

*Twin socket*

Gniazdo podwójne z uziemieniem

*Twin socket with ground*

Gniazdo podwójne z uziemieniem  
 z przesłonami torów prądowych

*Twin socket with ground,  
 with shutters*





biały / white – 00



srebrny / silver – 18

**Gniazda ekwipotencjalne**  
*/ Equipotential sockets*



**GPE-1Z/m/00 \*** 2645

Gniazdo ekwipotencjalne pojedyncze

*Single equipotential socket*



**GPE-2Z/m/00 \*** 2646

Gniazdo ekwipotencjalne podwójne

*Twin equipotential socket*



**WKE \*** 1571

Wtyczka gniazda ekwipotencjalnego

*Plug into the equipotential socket*

**Gniazda telefoniczne**  
*/ Telephone sockets*



**GPT-1Z/m/00** 2635

Gniazdo telefoniczne pojedyncze

*Single telephone socket*



**GPT-2ZN/m/00** 2636

Gniazdo telefoniczne podwójne niezależne

*Twin telephone socket, independent*

**Złącze IDC**

*Connection IDC*

szary mat / grey matt – 70

czarny metalik / black metallic – 33

## Gniazda antenowe / Antenna RTV subscribers


**GPA-1ZF/m/00** 2633

 Gniazdo antenowe typu F,  
pojedyncze

*Terminal antenna RTV subscriber,  
type F, single*

**GPA-2ZF/m/00** 2634

 Gniazdo antenowe typu F,  
podwójne

*Terminal antenna RTV subscriber,  
type F, twin*

**GPA-ZK/m/00** 2629

 Gniazdo RTV końcowe,  
Współczynnik tłumienia 2,5-3 dB

*Terminal antenna RTV subscriber,  
Attenuation coefficient 2,5-3 dB*
**GPA-10ZP/m/00 \*** 2628

 Gniazdo RTV, przelotowe,  
Współczynnik tłumienia 10 dB

*Through antenna RTV subscriber,  
Attenuation coefficient 10 dB*

**GPA-14ZP/m/00 \*** 2628

 Gniazdo RTV, przelotowe,  
Współczynnik tłumienia 14 dB

*Through antenna RTV subscriber,  
Attenuation coefficient 14 dB*
**GPA-16ZP/m/00 \*** 2628

 Gniazdo antenowe, przelotowe,  
Współczynnik tłumienia 16 dB

*Through antenna RTV subscriber,  
Attenuation coefficient 16 dB*
**GPA-10ZPZ/m/00 \*** 2628

 Gniazdo RTV, zakończeniowe,  
Współczynnik tłumienia 10 dB

*Through antenna RTV subscriber,  
Attenuation coefficient 10 dB*

**GPA-ZS/m/00** 2630

 Gniazdo RTV-SAT końcowe,  
Współczynnik tłumienia 1,5-2 dB

*Terminal antenna RTV-SAT subscriber,  
Attenuation coefficient 1,5-2 dB*
**GPA-ZSP/m/00 \*** 2630

 Gniazdo RTV-SAT przelotowe,  
Współczynnik tłumienia 1,2 dB

*Through antenna RTV-SAT subscriber,  
Attenuation coefficient 1,2 dB*

**GPA-Z2S/m/00** 2632

 Gniazdo RTV-SAT  
z dwoma wyjściami SAT,  
Współczynnik tłumienia 1,5 dB

*Terminal antenna RTV-SAT subscriber  
with two outlets SAT,  
Attenuation coefficient 1,5 dB*

**GPA-ZD/m/00 \*** 2631

Gniazdo RTV-DATA

*Terminal antenna RTV-DATA subscriber*



biały / white – 00



srebrny / silver – 18

**Gniazda głośnikowe**  
*/ Loudspeaker sockets*



**GG-1Z/m/00**

2642

Gniazdo głośnikowe, pojedyncze  
Przyłączalność przewodów: 0,75 mm<sup>2</sup>

*Single loudspeaker socket*  
*Connection of lines ability: 0,75 mm<sup>2</sup>*



**GG-2Z/m/00**

2643

Gniazdo głośnikowe, podwójne  
Przyłączalność przewodów: 0,75 mm<sup>2</sup>

*Twin loudspeaker socket*  
*Connection of lines ability: 0,75 mm<sup>2</sup>*



**GGN-1Z/m/00**

2644

Gniazdo głośnikowe, pojedyncze  
Przyłączalność przewodów: 6 mm<sup>2</sup>

*Single loudspeaker socket*  
*Connection of lines ability: 6 mm<sup>2</sup>*

**Gniazda komputerowe**  
*/ Computer sockets*



**GPK-1Z/K/m/00**

2637

Gniazdo komputerowe, pojedyncze,  
kat. 5e, MMC

*Single computer socket,*  
*5e class, MMC*



**GPK-2Z/K/m/00**

2639

Gniazdo komputerowe, podwójne,  
kat. 5e, MMC

*Twin computer socket,*  
*5e class, MMC*

**Złącze IDC**

**Connection IDC**



 szary mat / grey matt – 70

 czarny metalik / black metallic – 33

**Obudowy gniazd typu Keystone**  
/ *Sockets covers Keystone type*



**GPK-1Z/p/00** 2637

Obudowa gniazda pojedynczego,  
prosta

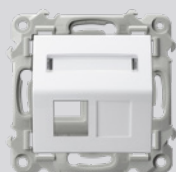
*Single socket cover, flat*



**GPK-2Z/p/00** 2639

Obudowa gniazda podwójnego,  
prosta

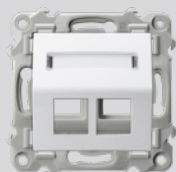
*Twin socket cover, flat*



**GPK-1ZS/p/00** 2638

Obudowa gniazda pojedynczego,  
skośna

*Single socket cover, slant*



**GPK-2ZS/p/00** 2640

Obudowa gniazda podwójnego,  
skośna

*Twin socket cover, slant*

**Zaślepka**  
/ *Blank cover*



**Z-1Z/m/00** 2648

Zaślepka

*Blank cover*

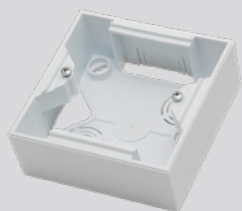


biały / white – 00



srebrny / silver – 18

### Puszki instalacyjne / Wall frames



**PNP-1U/00** 2161

**PNP-2U/00** 2162

**PNP-3U/00** 2163

**PNP-4U/00** 2164

**PNP-5U/00** 2165



Puszka instalacyjna pojedyncza

*Single wall frame*



Puszka instalacyjna podwójna

*Twin wall frame*



Puszka instalacyjna potrójna

*Threefold wall frame*



Puszka instalacyjna poczwórna

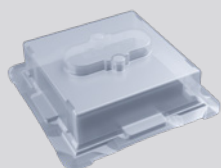
*Fourfold wall frame*



Puszka pięciokrotna

*Fivefold wall frame*

### Akcesoria / Accessories

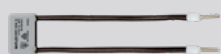


**O-1Z** 2685

Osłona ochronna

*Cover*

### Akcesoria do łączników z podświetleniem / Accessories for switches with built-in light

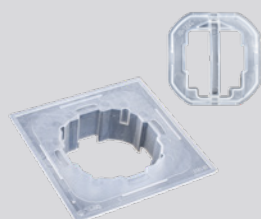


**KS-1** 344

Kondensator do świetlówek energooszczędnych i żarówek LED

*Capacitor for energy-saving fluorescent lamps and LED bulbs*

### Akcesoria do łączników IP-44 / Accessories for switches IP-44



**ZU-1Z** 2686

Zestaw uszczelniający do łączników IP-44

*Sealing set for switches IP-44*

Istnieje możliwość zabudowy łączników IP-20 jako łączniki IP-44, w tym celu należy nabyć zestaw uszczelniający przedstawiony obok, oraz ramkę z oznaczeniem IP-44 – str. 39.

*There is a possibility to mount switches with protection rating IP-20 as switches with IP-44, to do that, must be bought sealing set presented above and surround with designation IP-44 – page 39.*

 szary mat / grey matt – 70

 czarny metalik / black metallic – 33

## Moduły gniazd komputerowych / Computer socket modules

### Kategoria 5e – UTP / 5e class – UTP



**MGK-K5**



**MGK-M5**



**MGK-F5**

### Kategoria 5e, ekranowane – STP / 5e class, shielded – STP



**MGK-K5E\***

### Kategoria 6 – UTP / 6 class – UTP



**MGK-K6**



**MGK-T6\***



**MGK-M6**



**MGK-F6**

### Kategoria 6, ekranowane – STP / 6 class, shielded – STP



**MGK-K6E\***

### Kategoria 6a, ekranowane – STP / 6a class, shielded – STP



**MGK-K6AE\***



**MGK-T6AE**



**MGK-M6AE\***

Moduł RJ45, MMC

*Module RJ45, MMC*

Moduł RJ45, MOLEX

*Module RJ45, MOLEX*

Moduł RJ45, FOREX

*Module RJ45, FOREX*

Moduł RJ45, MMC\*

*Module RJ45, MMC\**

Moduł RJ45, MMC

*Module RJ45, MMC*

Moduł RJ45, FMT\*

*Module RJ45, FMT\**

Moduł RJ45, MOLEX

*Module RJ45, MOLEX*

Moduł RJ45, FOREX

*Module RJ45, FOREX*

Moduł RJ45, MMC\*

*Module RJ45, MMC\**

Moduł RJ45, MMC\*

*Module RJ45, MMC\**

Moduł RJ45, FMT

*Module RJ45, FMT*

Moduł RJ45, MOLEX\*

*Module RJ45, MOLEX\**

Prezentowane moduły posiadają mocowanie typu Keystone

\* Nie współpracuje z puszkami natynkowymi do serii

/ Presented modules have a Keystone attachment

\* Doesn't work with surface mounting wall frames





biały / white – 00



srebrny / silver – 18

### Moduł USB / USB Module



**MG-USB**

Moduły HDMI i USB współpracują tylko z prostymi obudowami gniazd typu Keystone.

*Modules HDMI and USB work only with flat socket covers Keystone type.*

Moduł USB

*Module USB*

### Moduły HDMI / HDMI modules



**MG-HDMI\*\***



**MG-HDMIP**

Moduł HDMI kątowny\*\*

*Module HDMI angular\*\**

Moduł HDMI prosty

*Module HDMI straight*

### Moduły gniazd głośnikowych / Loudspeaker socket modules



**MG-MJ**



**MG-RCA/R**



**MG-RCA/W**

Moduł gniazda Mini Jack, stereo

*Module mini stereo Jack*

Moduł gniazda RCA, czerwony

*Module RCA, red*

Moduł gniazda RCA, biały

*Module RCA, white*

### Moduły gniazd telefonicznych / Telephone socket modules



**MGT-K**



**MGT-F**

Moduł RJ12, MMC

*Module RJ12, MMC*

Moduł RJ12, FOREX

*Module RJ12, FOREX*

 szary mat / grey matt – 70

 czarny metalik / black metallic – 33

### Moduł gniazda antenowego / Antenna subscriber module



**MGA-1F**

Moduł typu F

*Module type F*

### Pozostałe moduły / Modules



**MGS-1SC**

Moduł gniazda światłowodowego,  
typu SC

*Fiber optic adapter, type SC*



**MG-VGA**

Moduł VGA

*Module VGA*



**GKV-1/p/00**

Obudowa gniazda VGA

*Cover of module VGA*

### Zaślepka / Blank cover



**ZOK-1/25**

Zaślepka obudowy Keystone

*Blank cover of sockets covers  
Keystone type*



**ZOK-1/00**

Zaślepka obudowy Keystone

*Blank cover of sockets covers  
Keystone type*

Prezentowane moduły posiadają mocowanie typu Keystone  
 \*\* Do puszek Ø60 mm, o głębokości min. 60 mm, tylko jako pojedyncze  
 / Presented modules have a Keystone attachment  
 \*\* For boxes Ø60mm, depth minimum 60mm, only as single



biały / white - 00



srebrny / silver - 18

### Ramki Standard / Surrounds Standard



Biały / White - 00

<b>R-1Z/00</b>	2652
<b>R-2Z/00</b>	2653
<b>R-3Z/00</b>	2654
<b>R-4Z/00</b>	2655
<b>R-5Z/00</b>	2656

### Ramki Metalik / Surrounds Metallic



Srebrny / Silver - 18

<b>R-1Z/18</b>	2652
<b>R-2Z/18</b>	2653
<b>R-3Z/18</b>	2654
<b>R-4Z/18</b>	2655
<b>R-5Z/18</b>	2656



Szary mat /  
Grey matt - 70

<b>R-1Z/70</b>	2652
<b>R-2Z/70</b>	2653
<b>R-3Z/70</b>	2654
<b>R-4Z/70</b>	2655
<b>R-5Z/70</b>	2656



Czarny metalik/  
Black metallic - 33

<b>R-1Z/33</b>	2652
<b>R-2Z/33</b>	2653
<b>R-3Z/33</b>	2654
<b>R-4Z/33</b>	2655
<b>R-5Z/33</b>	2656

Ramki do serii Szafir są ramkami uniwersalnymi umożliwiającymi montaż produktów, zarówno w wersji poziomej, jak i pionowej.  
*Presented surrounds are universal, the products can be mounted in horizontal and vertical position.*



Ramka pojedyncza *Single surround*



Ramka podwójna *Twin surround*



Ramka potrójna *Threefold surround*



Ramka poczwórna *Fourfold surround*



Ramka pięciokrotna *Fivefold surround*



Ramka pojedyncza *Single surround*



Ramka podwójna *Twin surround*



Ramka potrójna *Threefold surround*



Ramka poczwórna *Fourfold surround*



Ramka pięciokrotna *Fivefold surround*



Ramka pojedyncza *Single surround*



Ramka podwójna *Twin surround*



Ramka potrójna *Threefold surround*



Ramka poczwórna *Fourfold surround*



Ramka pięciokrotna *Fivefold surround*



Ramka pojedyncza *Single surround*



Ramka podwójna *Twin surround*



Ramka potrójna *Threefold surround*



Ramka poczwórna *Fourfold surround*



Ramka pięciokrotna *Fivefold surround*



szary mat / grey matt – 70

czarny metalik / black metallic – 33

### Ramki Standard do zestawów IP-44 / Surrounds Standard for sets IP-44



Biały / White - 00

<b>RH-1Z/00</b>	2652
<b>RH-2Z/00</b>	2653
<b>RH-3Z/00</b>	2654
<b>RH-4Z/00</b>	2655
<b>RH-5Z/00</b>	2656

### Ramki Metalik do zestawów IP-44 / Surrounds Metallic for sets IP-44



Srebrny / Silver - 18

<b>RH-1Z/18</b>	2652
<b>RH-2Z/18</b>	2653
<b>RH-3Z/18</b>	2654
<b>RH-4Z/18</b>	2655
<b>RH-5Z/18</b>	2656


 Szary mat /  
Grey matt - 70

<b>RH-1Z/70</b>	2652
<b>RH-2Z/70</b>	2653
<b>RH-3Z/70</b>	2654
<b>RH-4Z/70</b>	2655
<b>RH-5Z/70</b>	2656


 Czarny metalik /  
Black metallic - 33

<b>RH-1Z/33</b>	2652
<b>RH-2Z/33</b>	2653
<b>RH-3Z/33</b>	2654
<b>RH-4Z/33</b>	2655
<b>RH-5Z/33</b>	2656

Ramki do serii Szafir są ramkami uniwersalnymi umożliwiającymi montaż produktów, zarówno w wersji poziomej, jak i pionowej.  
*Presented surrounds are universal, the products can be mounted in horizontal and vertical position.*

---

	Ramka pojedyncza	<i>Single surround</i>
	Ramka podwójna	<i>Twin surround</i>
	Ramka potrójna	<i>Threefold surround</i>
	Ramka poczwórna	<i>Fourfold surround</i>
	Ramka pięciokrotna	<i>Fivefold surround</i>

---



---

	Ramka pojedyncza	<i>Single surround</i>
	Ramka podwójna	<i>Twin surround</i>
	Ramka potrójna	<i>Threefold surround</i>
	Ramka poczwórna	<i>Fourfold surround</i>
	Ramka pięciokrotna	<i>Fivefold surround</i>

---



---

	Ramka pojedyncza	<i>Single surround</i>
	Ramka podwójna	<i>Twin surround</i>
	Ramka potrójna	<i>Threefold surround</i>
	Ramka poczwórna	<i>Fourfold surround</i>
	Ramka pięciokrotna	<i>Fivefold surround</i>

---



---

	Ramka pojedyncza	<i>Single surround</i>
	Ramka podwójna	<i>Twin surround</i>
	Ramka potrójna	<i>Threefold surround</i>
	Ramka poczwórna	<i>Fourfold surround</i>
	Ramka pięciokrotna	<i>Fivefold surround</i>

---

## Oznaczenia - sprzedaż modułowa / Designations

Produkty z serii Szafir dostępne są w sprzedaży jako produkt bez ramki zewnętrznej. Poniżej podajemy oznaczenia handlowe poszczególnych produktów, jakich należy używać przy składaniu zamówień. Oznaczenia obowiązują dla produktów we wszystkich kolorach, z tym, że po oznaczeniu dla produktów w kolorze:

Białym – należy dopisać cyfrę 00  
Srebrnym – należy dopisać cyfrę 18  
Szary mat – należy dopisać cyfrę 70  
Czarny metalik – należy dopisać cyfrę 33

*Products of Szafir series are sold without external surround. Below are written designations which must be used to place the order. After right product's code use the right number of colour, products in colour:*

*White – number 00  
Silver – number 18  
Grey matt – number 70  
Black metallic – number 33*

<b>ŁP-.....Z/m</b>	łączniki - w miejsce kropek wpisać odpowiedni numerżądanego łącznika	<i>switches - in the place marked by dots, write the right number of switch</i>
<b>ŁP-8ZL2/m</b>	ściemniacz uniwersalny do obciążenia żarowego, halogenowego oraz LED	<i>universal dimmer adapted to incandescent loading, halogen loading and LED loading</i>
<b>GP-1Z/m</b>	gniazdo pojedyncze	<i>single socket</i>
<b>GP-1ZP/m</b>	gniazdo pojedyncze z przesłonami	<i>single socket with shutters</i>
<b>GP-1ZZ/m</b>	gniazdo pojedyncze z uziemieniem	<i>single socket with ground</i>
<b>GP-1ZZP/m</b>	gniazdo pojedyncze z uziemieniem, z przesłonami	<i>single socket with ground, with shutters</i>
<b>GP-1ZZD/m</b>	gniazdo z uziemieniem DATA	<i>single socket with ground DATA</i>
<b>GP-1ZZDP/m</b>	gniazdo z uziemieniem DATA, z przesłonami	<i>single socket with ground DATA, with shutters</i>
<b>GP-1ZZK/m</b>	gniazdo z uziemieniem DATA, z kluczem uprawniającym	<i>single socket with ground DATA, with access key</i>
<b>GPH-1ZZ/m</b>	gniazdo bryzgoszczelne z uziemieniem, IP-44, wieczko przezroczyste	<i>hermetic socket with ground, IP-44, transparent lid</i>
<b>GPH-1ZZP/m</b>	gniazdo bryzgoszczelne z uziemieniem, IP-44, z przesłonami torów prądowych, wieczko przezroczyste	<i>hermetic socket with ground, IP-44, with shutters, transparent lid</i>
<b>GPH-1ZZ/m/00/w</b>	gniazdo bryzgoszczelne z uziemieniem, IP-44, wieczko w kolorze wyrobu	<i>hermetic socket with ground, IP-44, lid in product's colour</i>
<b>GPH-1ZZP/m/00/w</b>	gniazdo bryzgoszczelne z uziemieniem, IP-44, z przesłonami torów prądowych, wieczko w kolorze wyrobu	<i>hermetic socket with ground, IP-44, with shutters, lid in product's colour</i>
<b>GP-2ZR/m</b>	gniazdo podwójne	<i>twin socket</i>
<b>GP-2ZRZ/m</b>	gniazdo podwójne z uziemieniem	<i>twin socket with ground</i>
<b>GP-2ZRZP/m</b>	gniazdo podwójne z uziemieniem, z przesłonami	<i>twin socket with ground, with shutters</i>
<b>GP-2Z</b>	gniazdo podwójne *	<i>twin socket *</i>
<b>GP-2ZZ</b>	gniazdo podwójne z uziemieniem *	<i>twin socket with ground *</i>
<b>GP-2ZZP</b>	gniazdo podwójne z uziemieniem, z przesłonami *	<i>twin socket with ground, with shutters *</i>
<b>GPT-1Z/m</b>	gniazdo telefoniczne, pojedyncze	<i>single telephone socket</i>
<b>GPT-2ZN/m</b>	gniazdo telefoniczne, podwójne niezależne	<i>twin telephone socket, independent</i>
<b>GPA-1ZF/m</b>	gniazdo antenowe typu F, pojedyncze	<i>single, terminal antenna RTV subscriber, type F</i>
<b>GPA-2ZF/m</b>	gniazdo antenowe typu F, podwójne	<i>twin, terminal antenna RTV subscriber, type F</i>

<b>GPA-ZK/m</b>	gniazdo RTV końcowe	<i>through antenna RTV subscriber</i>
<b>GPA-10ZPZ/m</b>	gniazdo antenowe, zakończeniowe (na zamówienie)	<i>through antenna RTV subscriber (on request)</i>
<b>GPA-10ZP/m</b>	gniazdo RTV przelotowe (na zamówienie)	<i>through antenna RTV subscriber ZAP-10 (on request)</i>
<b>GPA-14ZP/m</b>	gniazdo RTV przelotowe (na zamówienie)	<i>through antenna RTV subscriber ZAP-14 (on request)</i>
<b>GPA-16ZP/m</b>	gniazdo RTV przelotowe (na zamówienie)	<i>through antenna RTV subscriber ZAP-16 (on request)</i>
<b>GPA-ZS/m</b>	gniazdo RTV-SAT, końcowe	<i>terminal antenna RTV-SAT subscriber</i>
<b>GPA-ZSP/m</b>	gniazdo RTV-SAT przelotowe (na zamówienie)	<i>through antenna RTV-SAT subscriber (on request)</i>
<b>GPA-ZZS/m</b>	gniazdo RTV-SAT z dwoma wyjściami SAT	<i>terminal antenna RTV-SAT subscriber, with two outlets SAT</i>
<b>GPA-ZD/m</b>	gniazdo RTV-DATA (na zamówienie)	<i>terminal antenna RTV-DATA subscriber (on request)</i>
<b>GG-1Z/m</b>	gniazdo głośnikowe, pojedyncze	<i>single loudspeaker socket</i>
<b>GG-2Z/m</b>	gniazdo głośnikowe, podwójne	<i>twin loudspeaker socket</i>
<b>GGN-1Z/m</b>	gniazdo głośnikowe, pojedyncze	<i>single loudspeaker socket</i>
<b>GPK-1Z/K/m</b>	gniazdo komputerowe, pojedyncze, kat. 5e, MMC	<i>single computer socket, 5e class, MMC</i>
<b>GPK-2Z/K/m</b>	gniazdo komputerowe, podwójne, kat. 5e, MMC	<i>twin computer socket, 5e class, MMC</i>
<b>GPK-1Z/p</b>	obudowa pojedynczego gniazda, prosta	<i>single socket cover, flat</i>
<b>GPK-2Z/p</b>	obudowa podwójnego gniazda, prosta	<i>twin socket cover, flat</i>
<b>GPK-1ZS/p</b>	obudowa gniazda pojedynczego, skośna	<i>single socket cover, slant</i>
<b>GPK-2ZS/p</b>	obudowa gniazda podwójnego, skośna	<i>twin socket cover, slant</i>
<b>GPE-1Z/m</b>	gniazdo ekwipotencjalne pojedyncze (na zamówienie)	<i>single equipotential socket (on request)</i>
<b>GPE-2Z/m</b>	gniazdo ekwipotencjalne podwójne (na zamówienie)	<i>twin equipotential socket (on request)</i>
<b>Z-1Z/m</b>	zaślepka	<i>blank cover</i>

Wszystkie produkty z serii Szafir (\* z wyłączeniem kilku gniazd podwójnych), niezależnie od koloru, są sprzedawane bez ramki zewnętrznej. Ramkę zewnętrzną należy nabyć oddzielnie.

*All products of Szafir series (\* except for a few twin sockets), in all colours are sold without external surround, which must be bought separately.*

## Przykładowe zamówienia / Example order

Aby otrzymać łącznik schodowy w kolorze srebro należy zamówić:

*To order two-way switch in silver colour must be ordered:*

**ŁP-1Z/m/18**

**R-1Z/18**



**ŁP-1Z/m/18**

+

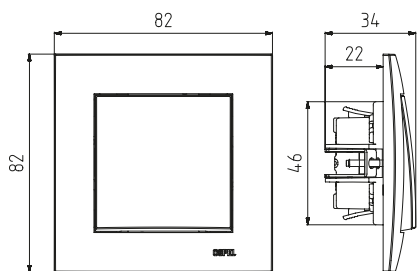


**R-1Z/18**

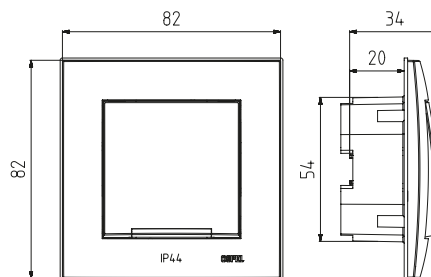
=



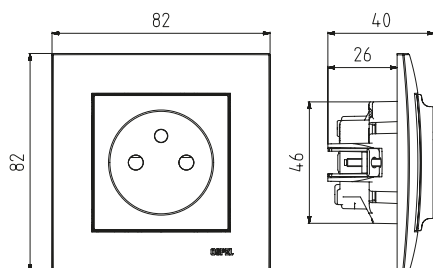
**Rysunki techniczne**  
**/ Technical informations**



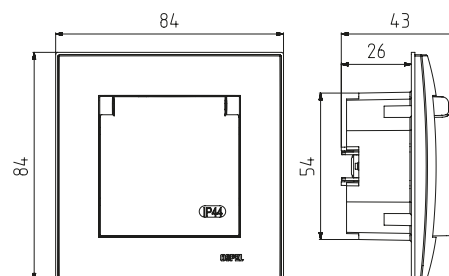
Łączniki IP-20



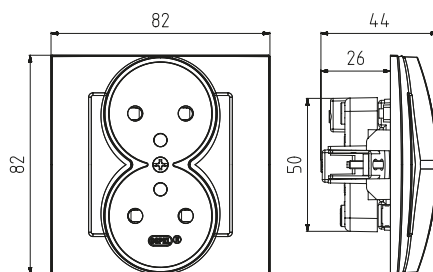
Łączniki IP-44



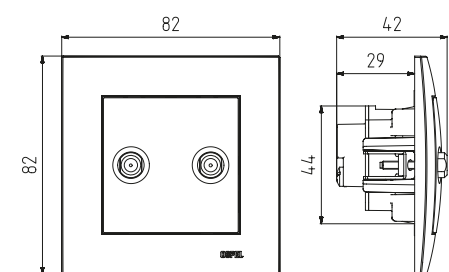
Gniazdo pojedyncze z uziemieniem IP-20



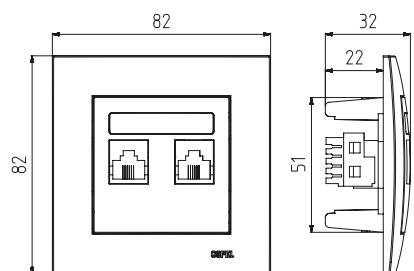
Gniazdo pojedyncze IP-44



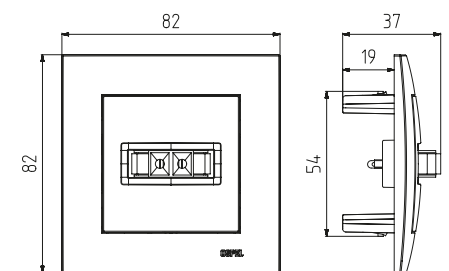
Gniazdo podwójne kompletne z ramką



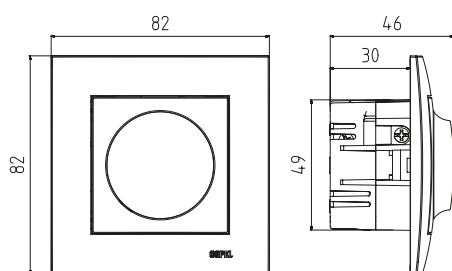
Gniazdo RTV



Gniazdo telefoniczne

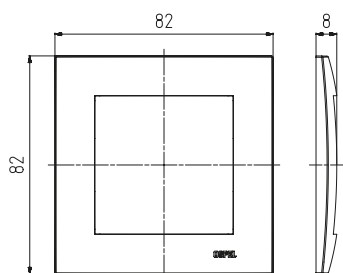


Gniazdo głośnikowe pojedyncze



Ściemniacz

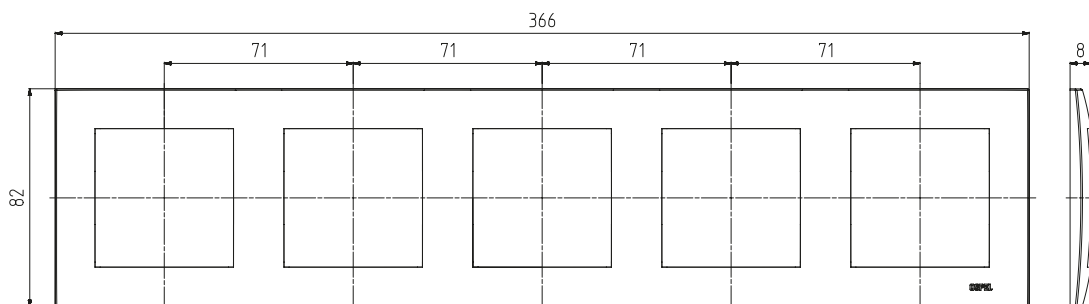
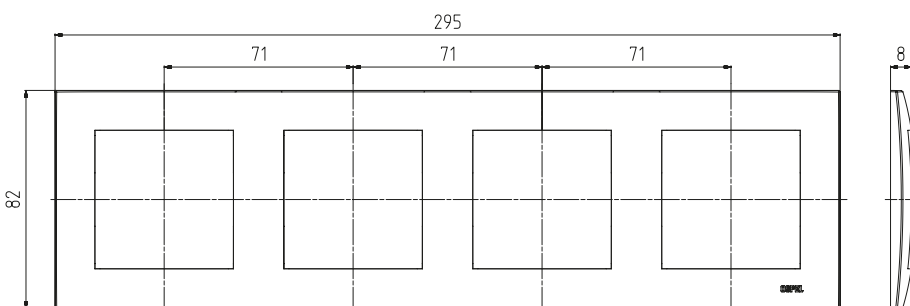
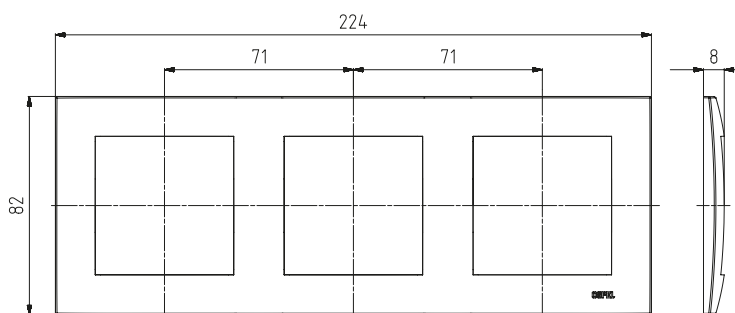
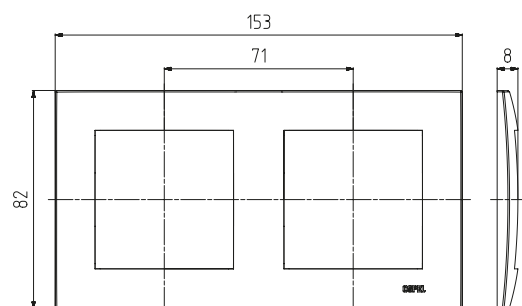




### Ramki

Ramki do serii Szafir są ramkami uniwersalnymi umożliwiającymi montaż produktów zarówno w wersji poziomej, jak i pionowej.

*Presented surrounds are universal, the products can be mounted in horizontal and vertical position.*



## Instrukcje montażu / Installation instructions

Wyroby serii Szafir przeznaczone są do montażu podtynkowego w puszkach  $\varnothing$  60mm. Osprzęt elektroinstalacyjny serii Szafir można montować w ramach wielokrotnych poziomo lub pionowo stosując puszkę do zestawów o rozstawie 71 mm. Zestawy tworzymy przez dobór żądanej konfiguracji: łączników, gniazd wtyczkowych, gniazd teleinformatycznych, gniazd abonenckich, gniazd głośnikowych, ściemniaczy, lub łączników i gniazd IP-44.

Istnieje możliwość podniesienia stopnia ochrony łączników serii Szafir. Dzięki zastosowaniu zespołu uszczelniającego uzyskuje się wyższy stopień ochrony tj. IP-44, co pozwala na zastosowanie ich w środowisku o podwyższonej wilgotności.

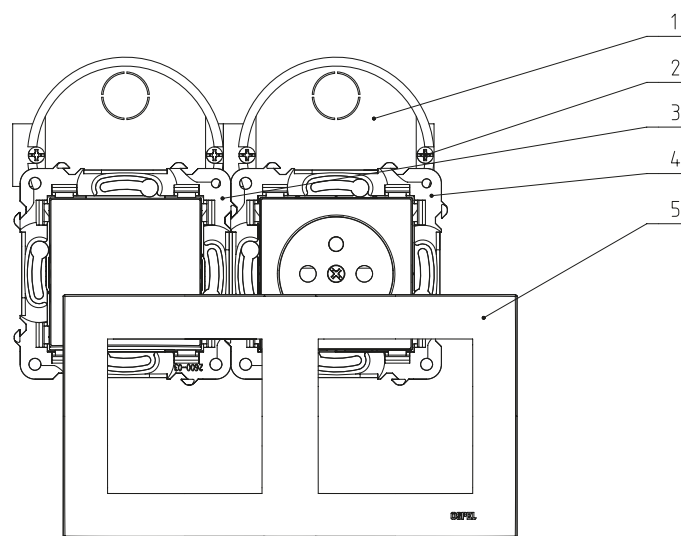
### Zestaw – łącznik z gniazdem w ramce podwójnej, montowane na wkręty w puszcze

#### INSTRUKCJA MONTAŻU

Montaż należy przeprowadzać przy wyłączonych bezpiecznikach instalacji elektrycznej.

1. Wykręcić wkręty (poz. 2) puszek podtynkowych.
2. Podłączyć przewody instalacji do modułu łącznika (poz. 3) poprzez wciśnięcie ich do odpowiednich zacisków.
3. Podłączyć przewody instalacji do modułu gniazda (poz. 4) poprzez dokręcenie ich wkrętami w odpowiednich zaciskach.
4. Włożyć moduły łącznika (poz. 3) i gniazda (poz. 4) do puszek (poz. 1).
5. Przykręcić za pomocą wkrętów (poz. 2) moduły łącznika (poz. 3) i gniazda (poz. 4) do puszek (poz. 1).
6. Wcisnąć ramkę zewnętrzną (poz. 5) do modułów łącznika (poz. 3) i gniazda (poz. 4). Ułożenie ramki jest poprawne, jeżeli całkowicie przylega ona do ściany.
7. Włączyć bezpieczniki i przeprowadzić próbę działania osprzętu.

**UWAGA:** Ze względu na niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym instalowanie powinno wykonywać osoba o odpowiednich kwalifikacjach.



Rys. Przykład montażu zestawu montowanego na wkręty w puszcze: łącznika z gniazdem w ramce podwójnej.

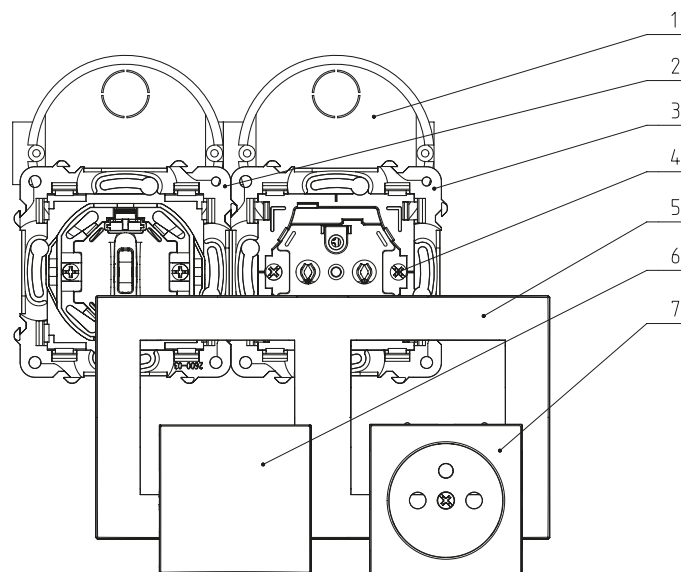
### Zestaw – łącznik z gniazdem w ramce podwójnej, montowane na łapki

#### INSTRUKCJA MONTAŻU

Montaż należy przeprowadzać przy wyłączonych bezpiecznikach instalacji elektrycznej.

1. Zdjąć klawisz łącznika (poz. 6) podważając go lekko wkrętakiem.
2. Odkręcić wkręta mocującego pokrywę gniazda (poz. 7) (o ile taki występuje), i zdjąć pokrywę.
3. Podłączyć przewody instalacji do modułu łącznika (poz. 2) poprzez wciśnięcie ich do odpowiednich zacisków.
4. Podłączyć przewody instalacji do modułu gniazda (poz. 3) poprzez dokręcenie ich wkrętami w odpowiednich zaciskach.
5. Włożyć moduły łącznika (poz. 2) i gniazda (poz. 3) do puszek (poz. 1).
6. Przykręcić za pomocą wkrętów (poz. 4) moduły łącznika (poz. 3) i gniazda (poz. 4) do puszek (poz. 1).
7. Wcisnąć ramkę zewnętrzną (poz. 5) do modułów łącznika (poz. 3) i gniazda (poz. 4). Ułożenie ramki jest poprawne, jeżeli całkowicie przylega ona do ściany.
8. Założyć klawisz łącznika.
9. Założyć pokrywę gniazda (poz. 7) i przykręcić ją wkrętami (o ile taki występuje).
10. Włączyć bezpieczniki i przeprowadzić próbę działania osprzętu.

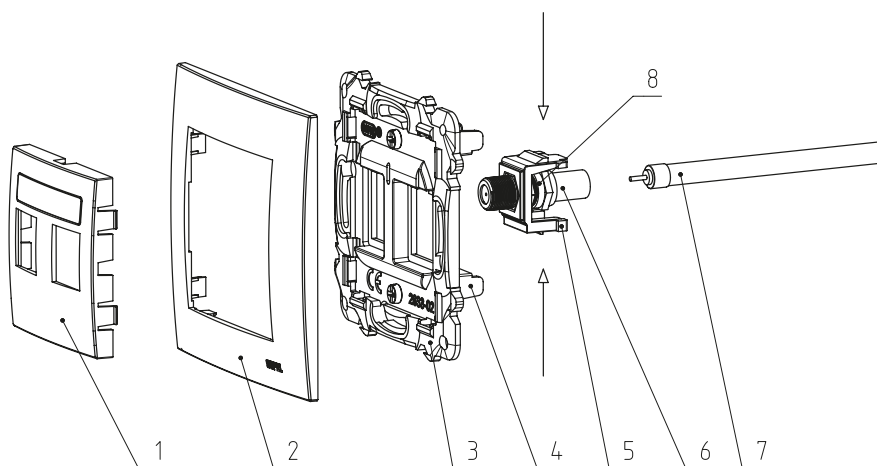
**UWAGA:** Ze względu na niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym instalowanie powinno wykonywać osoba o odpowiednich kwalifikacjach.



Rys. Przykład montażu zestawu montowanego na łapki: łącznika z gniazdem w ramce podwójnej.

## Gniazdo antenowe typu F

Gniazda antenowe typu F umożliwiają przesyłanie sygnałów z anten radiowych, telewizyjnych oraz satelitarnych. Występują w wersji pojedynczej i podwójnej.



Rys. Przykład montażu gniazda antenowego.

### INSTRUKCJA MONTAŻU

1. Zdjąć pokrywę gniazda (poz. 1) podważając go lekko wkrętakiem.
2. Z podzespołu gniazda (poz. 3) wyciągnąć korpus (poz. 5) naciskając go jak wskazują strzałki.
3. Odkręcić złącze (poz. 6) od końcówki gniazda (poz. 8).
4. Zamocować złącze (poz. 6) do przewodu antenowego (poz. 7).
5. Nakręcić złącze z przewodem na końcówkę gniazda (poz. 8).
6. Wcisnąć korpus (poz. 5) do podzespołu gniazda (poz. 3) zwracając uwagę na prawidłowe zatrzaśnięcie zaczepów.
7. Zamocować podzespół gniazda w puszcze instalacyjnej, za pomocą pazurków (poz. 4) lub wkrętów, będących na wyposażeniu puszki.
8. Założyć pokrywę (poz. 1) oraz ramkę (poz. 2). Ułożenie ramki jest poprawne, jeżeli całkowicie przylega ona do ściany.

## Ściemniacz uniwersalny przyciskowo-obrotowy

Ściemniacz przyciskowo-obrotowy współpracuje z oświetleniem:

- GLS – żarowym, halogenowym 230V
- CFL – kompaktowym ściemnianym
- LED – ledowym 230V ściemnianym
- halogenowym 12V, (z zastosowaniem transformatora elektronicznego przystosowanego do ściemniania)
- ledowym 12V, (z zastosowaniem transformatora elektronicznego prądu stałego (DC) – przystosowanego do ściemniania lub transformatora elektronicznego (AC) – przystosowanego do ściemniania z zastosowaniem konwertera AC/DC)

**Nie współpracuje z transformatorami rdzeniowymi toroidalnymi oraz innymi odbiornikami indukcyjnymi. Połączenie z w/w urządzeniami spowoduje uszkodzenie ściemniacza.**

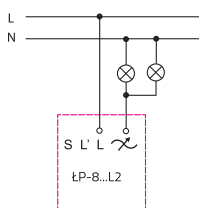
### INSTRUKCJA MONTAŻU

**Montaż należy przeprowadzać przy wyłączonych bezpiecznikach instalacji elektrycznej.**

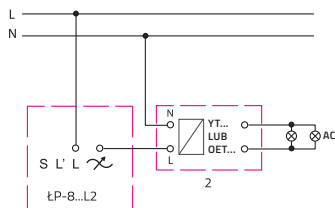
1. Sprawdzić czy do puszek instalacyjnej doprowadzony jest przewód fazowy.
2. Zdemonstrować pokrętkę ściemniacza podważając lekko wkrętakiem.
3. Zdemonstrować pokrywę ściemniacza.
4. Przewód fazowy przyłączyć do zacisku L.
5. Przewód zasilający oświetlenie przyłączyć do zacisku  $\sim$  (regulowanego obciążenia).
6. Zainstalować ściemniacz do puszek instalacyjnej.
7. Wybrać tryb pracy dla danego oświetlenia LE lub TE.
8. Zamontować pokrywę i pokrętkę.
9. Zamontować ramkę.
10. Włączyć bezpieczniki i przeprowadzić próbę działania.
11. Ustawić minimum i maksimum ściemniania poprzez programowanie.

**UWAGA: Ze względu na niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym instalowanie powinna wykonywać osoba o odpowiednich kwalifikacjach.**

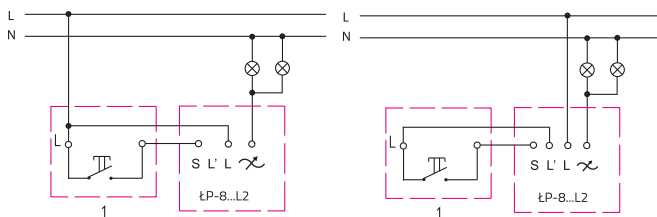
Schemat podłączenia ściemniacza do instalacji elektrycznej



Schemat podłączenia ściemniacza z halogenami 12V z zastosowaniem transformatora elektronicznego (2)



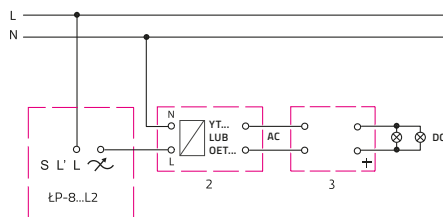
Schemat podłączenia ściemniacza do schodowej instalacji elektrycznej (1-łącznik zwierny „światło” bez podświetlenia)



Opcja 1

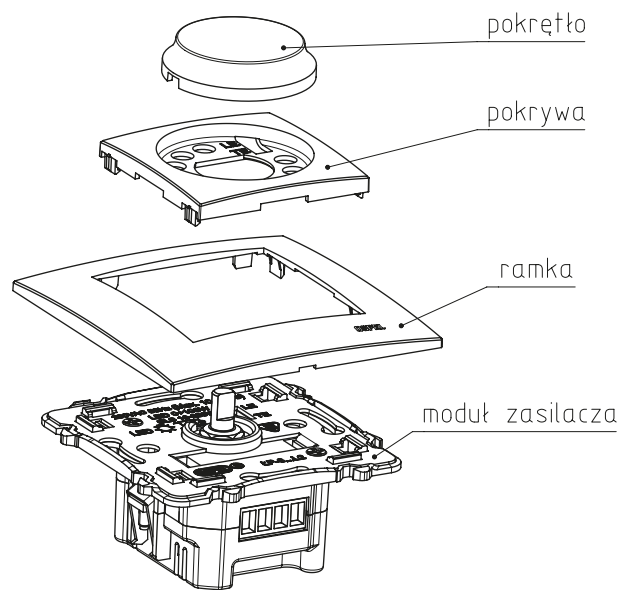
Opcja 2

Schemat podłączenia ściemniacza z LED 12V (paski) z zastosowaniem transformatora elektronicznego (2), oraz konwertera AC/DC (3)



### DANE TECHNICZNE

Zasilanie	230V~ 50Hz
Moc obciążenia:	
- GLS – żarowe, halogenowe	10÷250W
- CFL	5÷75W
- LED	0÷100W, Maks. 10 szt.
Stopień ochrony	IP20
Montaż w puszkach	ø60
Funkcja automatycznego wyłącznika czasowego	
Funkcja „Time to bed”	90 sekund
Soft start	
Dwa tryby pracy: Trailing Edge – Switch OFF, Leading Edge – Switch ON	
Automatyczne zabezpieczenie nadprądowe	
Automatyczne zabezpieczenie termiczne	
Praca w układzie schodowym z łącznikiem zwiernym „światło” bez podświetlenia	



Rys. Przykład montażu ściemniacza przyciskowo-obrotowego.



## Ściemniacz uniwersalny przyciskowo-obrotowy c.d.

### INSTRUKCJA OBSŁUGI

#### Tryb pracy

Przełącznik trybów na ściemniaczu znajduje się pod pokrętkiem.



**Nie przełączać pod napięciem. Przełączenie pod napięciem nie spowoduje zmiany trybu.**

**Tryb 1** (pozycja TE, switch OFF) Trailing Edge, stosowany dla oświetlenia ledowego 12V, halogenów 12V, z zastosowaniem transformatorów elektronicznych przystosowanych do ściemniania, do lamp żarowych, rzadziej dla oświetlenia ledowego 230V.

**Tryb 2** (pozycja LE, switch ON) Leading Edge, stosowany do lamp żarowych, oświetlenia ledowego 230V, oraz lamp kompaktowych CFL.

Zamontować ściemniacz w puszcze zgodnie ze schematem podłączenia. Przed włączeniem napięcia należy prawidłowo ustawić przełącznik trybu pracy, zgodnie z danymi załączonymi przez producenta oświetlenia. Jeżeli ustawimy tryb pracy, z którym dane źródło światła nie współpracuje może ono świecić poprawnie, jednak może skutkować jego przyspieszonym zużyciem. Niektóre oświetlenia LED oraz kompaktowe działają w obydwóch trybach. Dla oświetlenia żarowego (GLS) nie ma znaczenia, który tryb pracy wybrano. Po ustawieniu przełącznika zamontowanego na płycie czołowej ściemniacza, pod pokrętkiem, w prawidłowej pozycji należy założyć pokrętkę i włączyć napięcie. Następnie należy odczekać około 15 sekund w celu adaptacji ściemniacza. Można wykonać próbne włączenie ściemniacza, aby sprawdzić poprawność podłączenia i wykonania całej instalacji oświetleniowej. Fabryczne nastawy minimalnego i maksymalnego świecenia zostały tak dobrane, aby praktycznie wszystkie żarówki zaświeciły się w wyraźny sposób i dały się regulować, jednak w mocno ograniczonym zakresie.

#### Funkcja „Time to bed”

Funkcja po uaktywnieniu wyłącza oświetlenie z opóźnieniem (90 sekund).

Aktywowanie funkcji: Oświetlenie jest włączone, naciśnięcie pokrętki i przytrzymanie go (powyżej 2,5 sekundy) uaktywnia funkcję. Dowodem na uaktywnienie funkcji jest fakt, że po puszczeniu pokrętki światło nie zgaśnie. W czasie trwania funkcji Time to Bed wszystkie funkcje ściemniacza są dostępne tzn. w każdej chwili można regulować jasność świecenia lub wyłączyć oświetlenie przez krótkie naciśnięcie pokrętki. Po ponownym włączeniu oświetlenia funkcja „Time to Bed” nie jest aktywna aż do momentu kolejnego jej aktywowania.

#### Przywrócenie ustawień fabrycznych-reset

Odłączyć zasilanie (wyłączyć bezpieczniki), nacisnąć pokrętkę i podać napięcie. Po około 10 sekundach ściemniacz się włączy z minimalnym poziomem świecenia, po zwolnieniu pokrętki oświetlenie zgaśnie. Oznacza to powrót do ustawień fabrycznych.

#### Obsługa:

**Urządzenie musi być kompletne i zamontowane w sposób prawidłowy, zgodny z instrukcją przez osoby z odpowiednimi uprawnieniami. Urządzenie musi być używane zgodnie z przeznaczeniem. Jakiegokolwiek braki lub uszkodzenia obudowy dyskwalifikują urządzenie z użytkowania. Wszelkie modyfikacje i ingerencje w urządzenie mogą powodować trwałe uszczerbek na zdrowiu a nawet śmierć.**

Oświetlenie włącza się i wyłącza przez jednokrotne, krótkie naciśnięcie pokrętki ściemniacza (poniżej 2,5 sekundy). Przy włączonym oświetleniu regulację jasności uzyskujemy przez pokręcenie pokrętki. Pokrętkę nie posiada skrajnych położeń podczas kręcenia. Zakres regulacji odpowiada wcześniej zaprogramowanemu poziomowi minimalnemu i maksymalnemu. Zakres regulacji jest podzielony na 30 impulsów, co odpowiada mniej więcej półtora obrotu pokrętki na ściemniaczu.


















#### Sterowanie dodatkowym przyciskiem w układzie schodowym

Włączenie i wyłączenie odbywa się przez krótkie naciśnięcie przycisku. Jeżeli chcemy regulować jasność świecenia wówczas należy przytrzymać przycisk na czas powyżej 2 sekund. Jeżeli puścimy przycisk regulacja jasności zatrzyma się na danym aktualnym poziomie. Przy przytrzymaniu przycisku jasność będzie się zmieniała ciągle od minimum do maksimum i z powrotem. Regulacja jasności przez zewnętrzny przycisk zawsze zaczyna regulować jasność w „górze”. Przy wyłączonym ściemniaczu możemy przytrzymać zewnętrzny przycisk powyżej 2 sekund. wtedy ściemniacz włączy się na minimalny zaprogramowany poziom i zacznie zwiększać jasność świecenia według powyżej opisanego schematu.











Wejście w tryb programowania, przywrócenie ustawień fabrycznych, jak i włączenie funkcji „Time to Bed” nie może być przeprowadzone przez zewnętrzny włącznik.

**Ze względu na różnicowanie źródeł światła dostępnego na rynku, zalecamy używanie oświetlenia jednego producenta, jednego typu oraz o tym samym czasie eksploatacji. Niedotrzymanie tych zaleceń może skutkować różnicą w jasności świecenia.**

**Programowanie:**

Krok	Nazwa	Czynność	Reakcja oświetlenia
1	Wejście do programowania	 /  10s OFF - oświetlenie wyłączone, nacisnąć i przytrzymać pokrętło ok. 10s do włączenia oświetlenia	 /  /  0.5s Błysk ok. 0.5s potwierdza wejście w tryb programowania
2	Minimalny poziom świecenia	 /  0.5s Pokrętłem ustalić minimalny poziom świecenia <sup>1,2)</sup> , potwierdzić krótkim naciśnięciem pokrętła	 min /  0.5s Błysk ok. 0.5s potwierdza przejście do następnego kroku
3	Maksymalny poziom świecenia	 /  0.5s Pokrętłem ustalić maksymalny poziom świecenia <sup>1)</sup> , potwierdzić krótkim naciśnięciem pokrętła	 max /  0.5s Błysk ok. 0.5s potwierdza przejście do następnego kroku
4	<b>Koniec programowania</b>	 0.5s Potwierdzić krótkim naciśnięciem pokrętła	 /  0.5s /  Błysk ok. 0.5s potwierdza <b>koniec programowania</b>

**Programowanie funkcji Timer – Automatyczny wyłącznik czasowy**


Krok	Nazwa	Czynność	Reakcja oświetlenia
1,2,3	Powtórzyć krok 1,2,3 z tabeli powyżej		
4	Timer ON Aktywowanie funkcji	 /  0.5s Pokrętło pokręcić w prawo do błyśnięcia oświetlenia, potwierdzić krótkim naciśnięciem pokrętła	 max /  0.5s /  Błysk ok. 0.5s potwierdza aktywowanie wyłącznika czasowego, przejście do ustawiania czasu świecenia
5	Czas świecenia Od 0.5min do 128min <b>Koniec programowania</b>	 /  0.5s Jeden puls pokrętła równa się 30s, potwierdzić krótkim naciśnięciem pokrętła	 /  0.5s /  Błysk ok. 0.5s potwierdza <b>koniec programowania</b>


<sup>1</sup> - Błyśnięcie podczas obracania pokrętła oznacza dojście do progu minimalnego lub maksymalnego.


<sup>2</sup> - Jeżeli oświetlenie po włączeniu ściemniacza nie zaświeci się, należy powrócić do procedury programowania i podnieść minimalny próg ściemniania.


 oświetlenie wyłączone

 oświetlenie włączone

 0.5s błysk

 min oświetlenie rozświetlone minimalnie

 max oświetlenie rozświetlone maksymalnie

 oświetlenie rozświetlone połowicznie

Zaprogramowane funkcje są pamiętane nawet po odłączeniu zasilania.

## Zespół uszczelniający

Zespół uszczelniający służy do podniesienia stopnia ochrony IP łączników serii SZAFIR. Dzięki zastosowaniu uszczelki wchodzących w skład zespołu uzyskuje się wyższy stopień ochrony tj. IP 44.

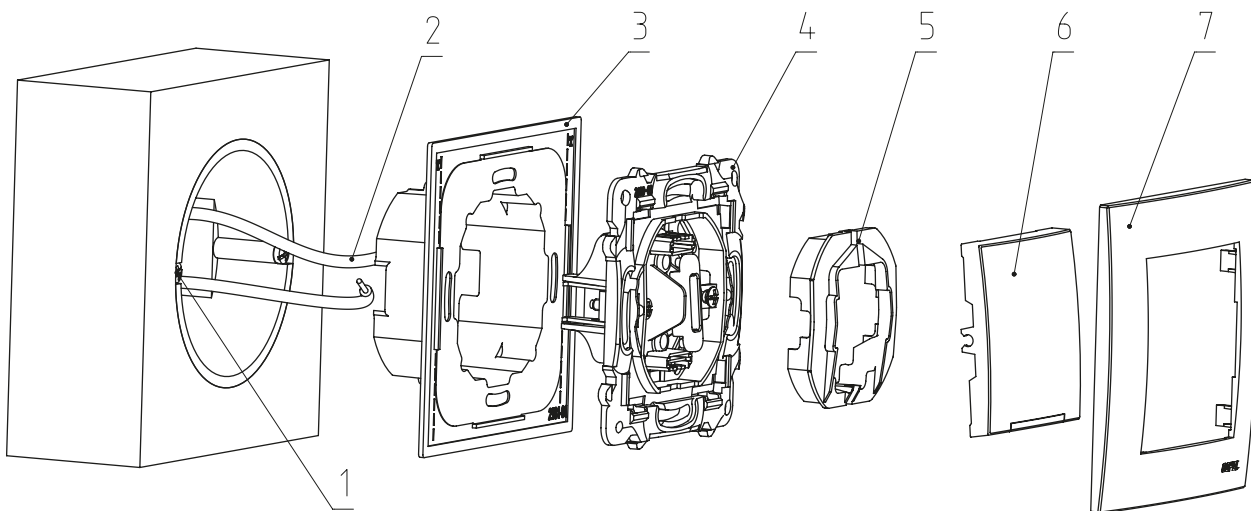
- U-1U Uszczelka modułu
- U-1Z Uszczelka korpusu

W celu podniesienia stopnia ochrony IP łączników należy wykonać następujące czynności:

1. Wyłączyć bezpieczniki instalacji elektrycznej.
2. Zdjąć klawisz (klawisze) (poz. 6) łącznika podważając go (je) lekko wkrętakiem.
3. Wykręcić wkręty (poz.1) puszek podtynkowej o ile takie występują lub wyluzować pazurki mocujące.
4. Włożyć uszczelkę modułu (poz. 3) do puszek przekładając przez jej środek przewody instalacji elektrycznej (poz. 2). (Uwaga w przypadku instalowania zestawów do ramek wielokrotnych konieczne będzie przycięcie uszczelki z jednej lub obu stron wg linii przerywanych naniesionych na uszczelce modułu).

5. Podłączyć przewody (poz.2) instalacji do modułu łącznika (poz. 4).
6. Włożyć moduł łącznika do puszek zwracając uwagę aby dobrze przylegał do uszczelki.
7. Przykręcić moduł łącznika do puszek (za pomocą wkrętów lub pazurków).
- 8a. W przypadku łączników z jednym klawiszem uszczelkę (poz. 5) dociąć (wg rysunku A) a następnie wsunąć do korpusu modułu łącznika (poz. 4) zwracając uwagę, aby napis TOP na uszczelce znajdował się na górze.
- 8b. W przypadku łączników z dwoma klawiszami uszczelkę korpusu należy dociąć (wg rysunku B) a następnie wsunąć do korpusu modułu łącznika (poz. 4).
9. Założyć klawisz (klawisze) (poz. 6) łącznika.
10. Założyć ramkę zewnętrzną (poz. 7).
11. Włączyć bezpieczniki i przeprowadzić próbę działania łącznika.

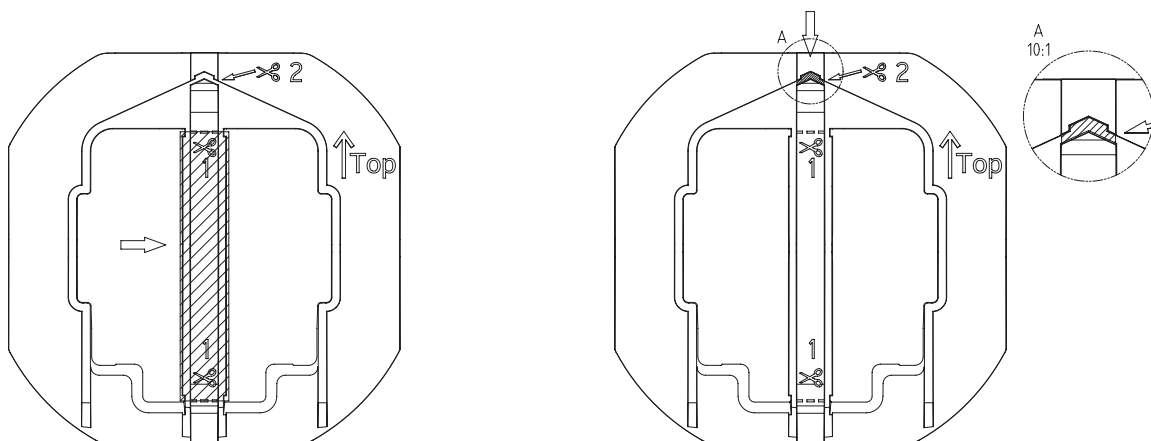
**UWAGA: Ze względu na niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym instalowanie powinno wykonywać osoba o odpowiednich kwalifikacjach.**



Rys. Przykład montażu łącznika IP44 z zespołem uszczelniającym.

## Sposób wycięcia uszczelki

Obszar do wycięcia zakreślono



Rys. A. Uszczelka łącznika jednoklawiszowego

Rys. B. Uszczelka łącznika dwuklawiszowego

## Gniazdo USB

Gniazda USB umożliwiają przesyłanie sygnału przy pomocy przewodu pomiędzy odpowiednimi urządzeniami.

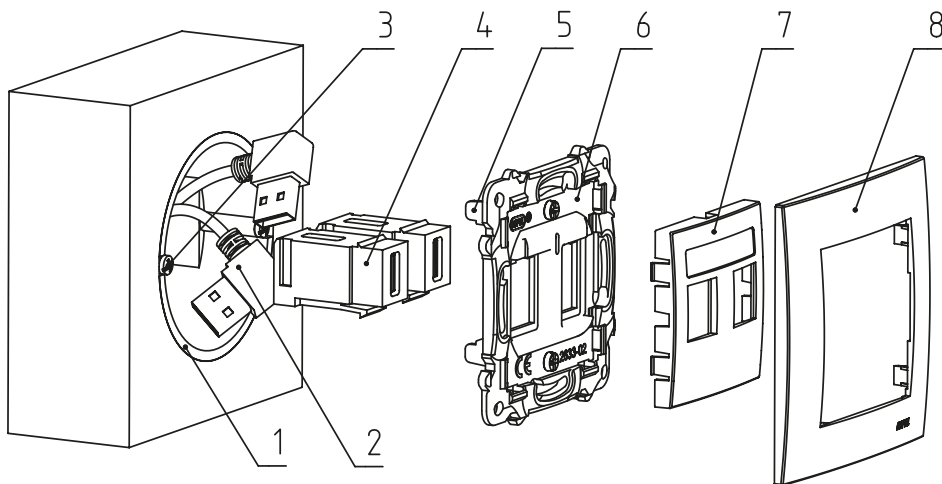
### INSTRUKCJA MONTAŻU

1. Zdjąć pokrywę gniazda (poz. 7) podważając ją lekko wkrętakiem.
2. Moduł/y gniazda USB (poz. 4) umieścić w korpusie gniazda (poz. 6) upewniając się o należytym zatrzaśnięciu zaczepów. Prawidłowe usytuowanie modułu w korpusie przedstawia rysunek (szczegół A).
3. Podłączyć przewód/ody kątowny/e USB (poz. 2) do modułu/ów USB (poz. 4).
4. Zamontować w puszcze (poz. 1) podzespół gniazda (poz. 6) za pomocą pazurków (poz. 5) lub wkrętów (poz. 3) będących na wyposażeniu puszk instalacyjnej.
5. Założyć pokrywę (poz. 7) oraz ramkę (poz. 8). Ułożenie ramki jest poprawne, jeżeli całkowicie przylega ona do ściany.

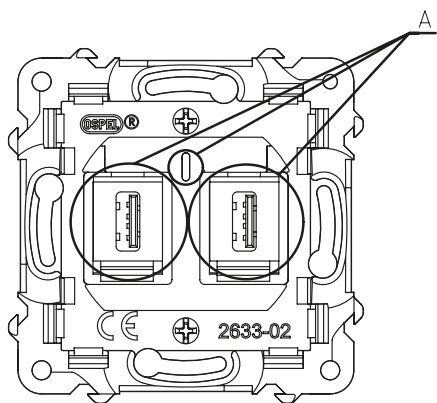
### Uwaga:

Aby możliwa była instalacja gniazda do puszk podtynkowej  $\varnothing 60$  powinna ona mieć co najmniej 60 mm głębokości oraz posiadać wkręty montażowe.

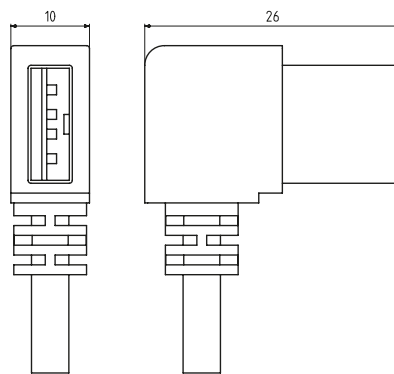
Istnieje konieczność stosowania dedykowanego przewodu z wtykiem kątownym o wymiarach nie większych niż na rys. 3, z odpowiednio ukierunkowaną końcówką (rys. 4).



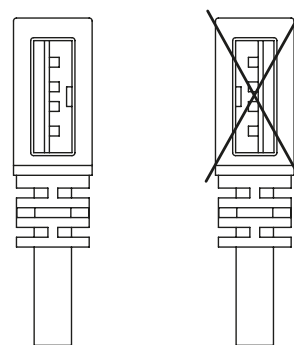
Rys.1 Przykład montażu – gniazdo z modułem USB.



Rys.2 Prawidłowe usytuowanie modułu/ów



Rys.3 Maksymalne wymiary wtyku kątownego.



Rys.4 Budowa końcówki wtyku.



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a guide for handwriting practice.



**Z.S.E. OSPEL S.A.**

ul. Główna 128, Wierbka, 42-436 Pilica

tel./fax: +48 32 67 37 106-110

[ospel@ospel.com.pl](mailto:ospel@ospel.com.pl)

[www.ospel.com.pl](http://www.ospel.com.pl)

