



seria  
**AS**

Króluje we wnętrzu

SERIA MODUŁOWA, PODTYNKOWA



**OSPTEL**®

Firma Ospeł SA jest polskim przedsiębiorstwem, którego wieloletnie doświadczenie w produkcji osprzętu elektroinstalacyjnego sięga połowy XX wieku. Wykorzystując tradycję, jako fundament dla nowoczesnej firmy, dokonano szeregu inwestycji w park maszynowy, ludzi i technologie. Pozwala nam to sprostać stawianym przez rynek wymaganiom i oczekiwaniom. Aktualnie jesteśmy firmą, która dzięki swej wiedzy, ciężkiej pracy i rzetelnemu podejściu staje się niezawodnym partnerem w biznesie. Dlatego marka OSPEL stała się synonimem profesjonalizmu. Nasze produkty znajdują uznanie na wymagających rynkach europejskich.

***Naszą misją jest dostarczenie wysokiej jakości osprzętu, który zapewni stosowanie nowoczesnych rozwiązań elektroinstalacyjnych w domu.***

W szukaniu nowych rozwiązań konstrukcyjnych, wykorzystanie nowoczesnych technologii do tworzenia zaawansowanych technicznie, innowacyjnych produktów zaangażowany jest młody, ambitny i kreatywny zespół inżynierów. Do ich projektowania korzystamy ze światowych rozwiązań w dziedzinie design'u.

***Wszystkie etapy procesu produkcji są realizowane w Polsce, 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.



Już od 2000 r. posiadamy certyfikat Systemu Zarządzania Jakością ISO 9001 w zakresie: projektowania, wytwarzania, dystrybucji wyrobów oraz usług przetwórstwa tworzyw sztucznych i obróbki metali.

***Oprócz Polski, nasze produkty dostępne są w krajach takich jak: Niemcy, Szwecja, Finlandia, Norwegia, Dania, Belgia, Wielka Brytania, Słowacja, Czechy, Rumunia, Bułgaria, Rosja, Węgry, Ukraina, Litwa, Estonia, Łotwa, Białoruś, Grecja.***

# SERIA **As**

Seria As to geometryczna forma przełamana delikatnymi krzywiznami ramek. Jest to połączenie dynamicznego wzornictwa z neutralną kolorystyką, które sprawdzi się w każdym wnętrzu. Materiały najwyższej jakości i ponadczasowy design, pozwoliły stworzyć produkt, który przez wiele lat będzie ozdobą Twoich wnętrz.

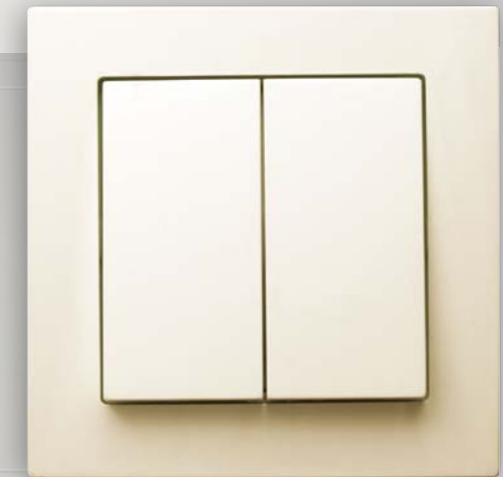
## As – dostępna kolorystyka

Króluje we wnętrzu

Biały



Ecru



Srebro



Satyna light



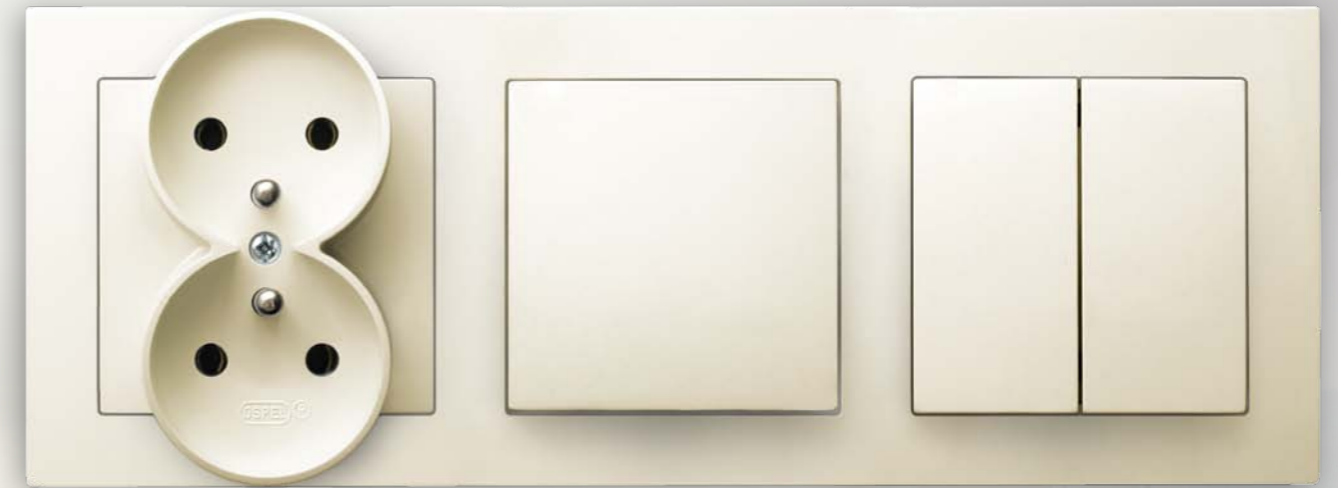
**Ramki wielokrotne**

Domowe centrum rozrywki wymaga podłączenia różnych instalacji i wielu gniazd. W ramce pięciokrotnej można mieć wszystko pod kontrolą, a wygląd salonu może tylko na tym zyskać.



## Nowoczesna kuchnia

Blat roboczy, sprzęty, stół jadalny – każde z tych miejsc wymaga odpowiedniego oświetlenia. W ramach wielokrotnych zmieści się tyle funkcji, ile potrzebnych jest, by z kuchni uczynić serce domu.

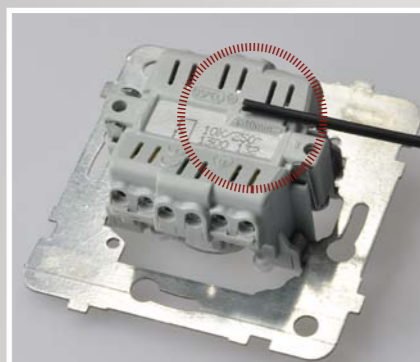


## Nastrojowa sypialnia

Produkty do zadań specjalnych: ściemniacz i łącznik żaluzjowy to doskonały sposób by sypialnię zamienić w przytulny i klimatyczny azyl...



# SERIA **As** łatwy i bezpieczny montaż



Przymiar umieszczony na tylnej stronie podstawy łącznika ułatwia ustalenie zalecanej długości odizolowania przewodu.



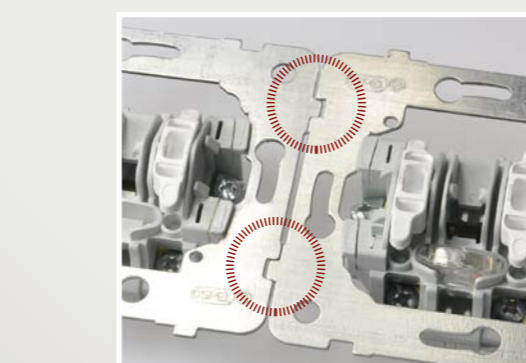
Boczne wyprowadzenie przewodów umożliwia kontrolę jakości ich przyłączenia do zacisku, po ostatecznym zainstalowaniu modułu łącznika w puszcze instalacyjnej.



Wymienny element podświetlenia umożliwia wybór koloru emitowanego światła, a tym samym lepsze dopasowanie do aranżacji wnętrza.



Pazurki wyposażone w zatrzaskowe elementy bazujące, wydatnie ułatwiają montaż modułu łącznika w puszcze instalacyjnej.



Bazujące elementy dystansowe umieszczone na mostkach, zapewniają idealny rozstaw i wzajemne położenie modułów w puszkach wielokrotnych.

## łączniki



Szybki montaż/demontaż ramki na module łącznika, dzięki zastosowaniu szybkołącznej pokrywy mocującej.



Podwyższenie stopnia ochrony łączników do IP 44, poprzez zamontowanie dodatkowego zestawu uszczelniającego.

**Szczegóły montażu na str. 48**



Uniwersalny system ramek wielokrotnych, umożliwia dowolne stosowanie układów pionowych lub poziomych.

**Szczegóły montażu na str. 45**

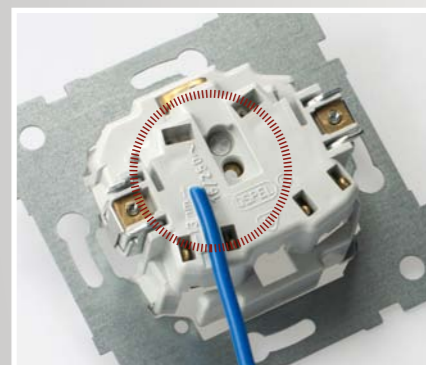
# SERIA As łatwy i bezpieczny montaż



Przesłony torów prądowych chronią dziecko przed porażeniem, w przypadku próby włożenia metalowego przedmiotu do otworów wtyczkowych gniazda.



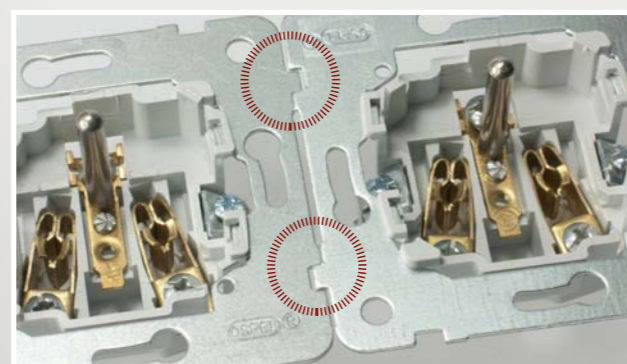
Zabudowa samopowrotnych pazurków rozporowych zabezpiecza palce instalatora przed przypadkowym skaleczeniem.



Przymiar umieszczony na tylnej stronie podstawy gniazda ułatwia ustalenie zalecanej długości odizolowania przewodu.



Boczne wyprowadzenie przewodów umożliwia kontrolę jakości ich przyłączenia do zacisku, po ostatecznym zainstalowaniu modułu gniazda w puszcze instalacyjnej.



Bazujące elementy dystansowe umieszczone na mostkach, zapewniają idealny rozstaw i wzajemne położenie modułów w puszkach wielokrotnych.

## Gniazda



Uniwersalny system ramek wielokrotnych, umożliwia dowolne stosowanie układów pionowych lub poziomych.

**Szczegóły montażu na str. 45**



# SERIA As

Wśród asortymentu serii As można znaleźć produkty zapewniające kompleksowe wyposażenie domu w sprzęt elektryczny i urządzenia elektroniczne.

## Funkcjonalność, wygoda, bezpieczeństwo

Zastosowanie produktów z serii As nie powoduje dylematu – wygoda, funkcja i bezpieczeństwo czy wygląd – seria As łączy te cechy w szlachetnej linii projektowej.



### Elegancki pokój dzienny

As, ramka satyna light  
Ściemniacz uniwersalny, łącznik potrójny



IP 44

### Bezpieczna łazienka

As, ramka ecru  
Łącznik z podświetleniem - stopień ochrony IP44,  
gniazdo bryzgoszczelne z uziemieniem

### Komfortowe rozwiązania dla domu

As, ramka srebro  
Regulator temperatury, czujnik ruchu

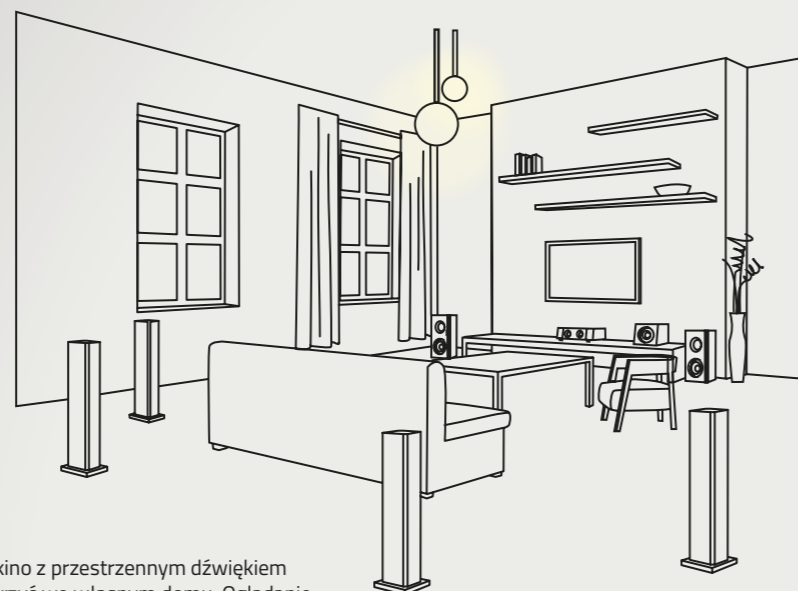


### Wygodne biuro

As, ramka biała  
Gniazdo komputerowe, gniazdo telefoniczne,  
gniazdo podwójne z uziemieniem

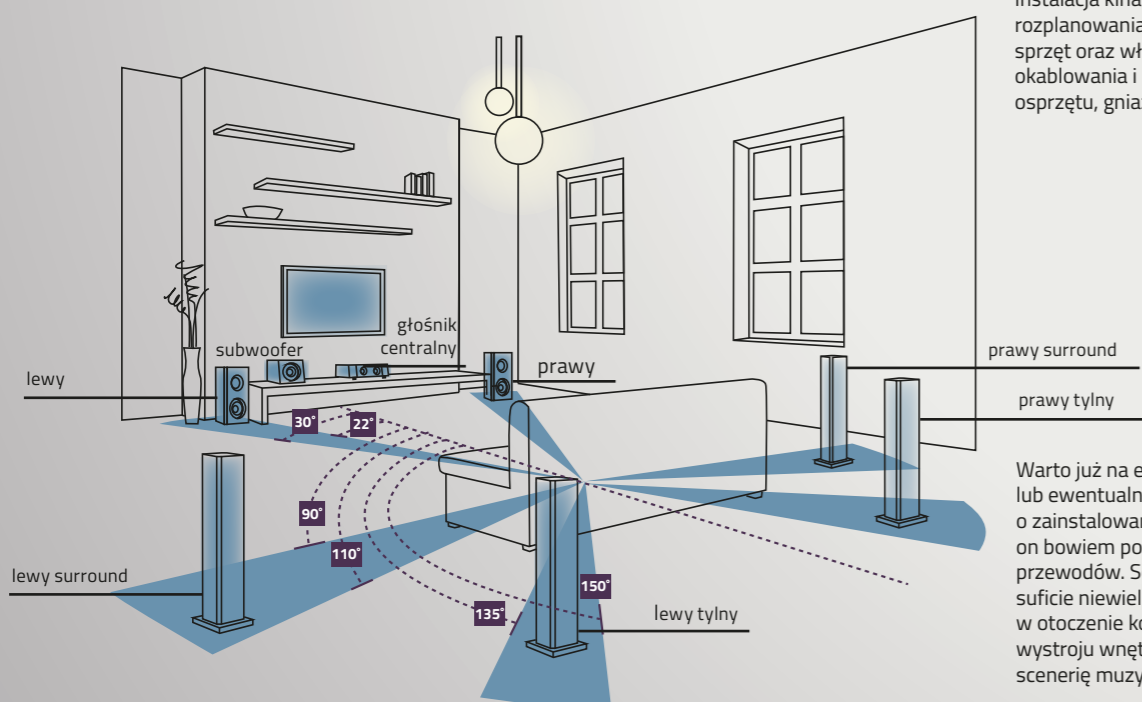


Gniazda głośnikowe – przeznaczone do domowych instalacji głośnikowych  
Gniazda HDMI – służą do przesyłania cyfrowego, nieskompresowanego sygnału audio i video. Gniazda antenowe – wykorzystywane do przesyłania sygnałów z anten radiowych, telewizyjnych oraz satelitarnych.



Prawdziwe kino z przestrzennym dźwiękiem można stworzyć we własnym domu. Oglądanie filmów w jakości wcale nie gorszej niż w kinie, rodzinne granie na konsoli, słuchanie muzyki niczym na koncercie - wszystko to można osiągnąć we własnym domu, w salonie lub osobnym pokoju multimedialnym.

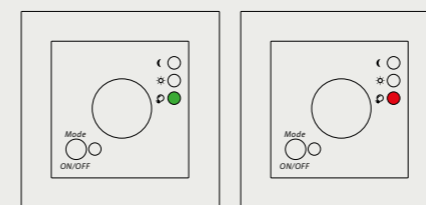
**Gniazdo głośnikowe**  
**Gniazdo RTV-SAT**  
**Gniazdo HDMI**



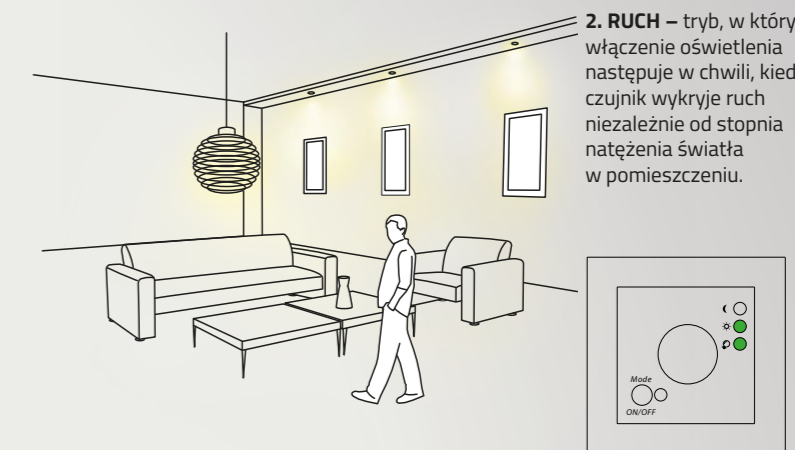
Aby uzyskać zamierzony efekt audiowizualny wszystkie elementy systemu trzeba też właściwie rozmieścić i połączyć ze sobą. Instalacja kina domowego, wymaga fachowego rozplanowania, wyposażenia w odpowiedni sprzęt oraz właściwego poprowadzenia okablowania i zastosowania odpowiedniego osprzętu, gniazd HDMI, RTV i głośnikowych.

Warto już na etapie projektowania domu lub ewentualnie jego budowy pomyśleć o zainstalowaniu tego typu systemu. Wymaga on bowiem poprowadzenia dodatkowych przewodów. Schowane pod tynkami w ścianie lub suficie niewielkie głośniki lub wkomponowane w otoczenie kolumny głośnikowe, nie zakłócają wystroju wnętrza, a wręcz zapewniają ciekawą scenę muzyczną w wybranych pokojach.

Elektroniczny czujnik ruchu służy do automatycznego załączania źródeł światła oraz sprzętu sygnalizacyjnego (np. w domowych systemach alarmowych). Doskonale współpracuje z energooszczędnym oświetleniem typu LED.



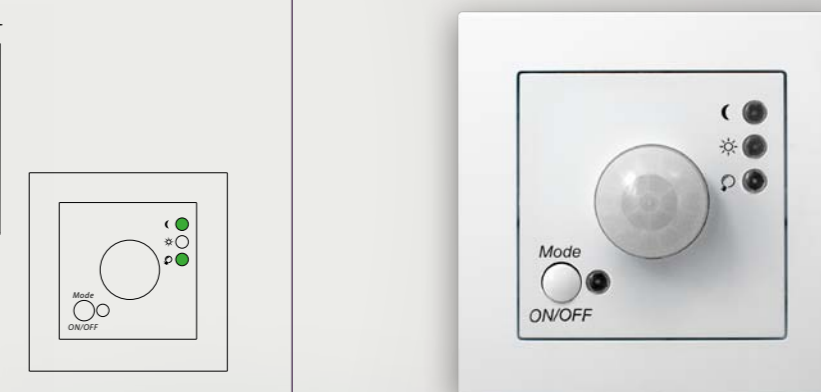
**1. OFF** – tryb wyłączony (czujnik wyłącza oświetlenie na stałe). **ON** – tryb włączony (czujnik włącza oświetlenie na stałe).



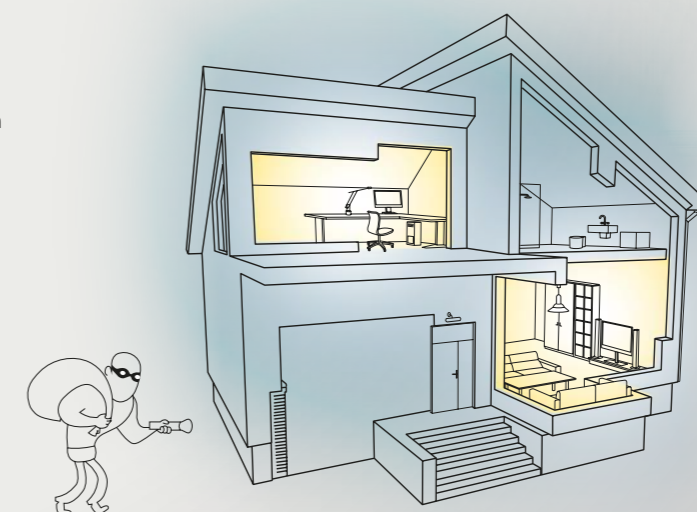
**2. RUCH** – tryb, w którym włączenie oświetlenia następuje w chwili, kiedy czujnik wykryje ruch niezależnie od stopnia natężenia światła w pomieszczeniu.



**3. RUCH – NOC** – tryb, w którym włączanie oświetlenia następuje w chwili wykrycia ruchu przez czujnik, ale tylko w przypadku, gdy natężenie światła w pomieszczeniu, w którym zainstalowany jest czujnik spada poniżej określonego poziomu. Poziom ten definiuje użytkownik.



**Elektroniczny czujnik ruchu**  
**4 tryby pracy**



**4. RANDOM** – tryb symulacji obecności – jest formą zabezpieczenia pomieszczenia przed włamaniem podczas długotrwałej nieobecności użytkownika. Po zapadnięciu zmierzchu czujnik w losowo wybranym czasie w zakresie od 10 do 60 min włączy oświetlenie na ustawiony przez użytkownika czas.

**Funkcja blokady przycisku sterowania**

W przypadku zainstalowania wyrobu w obiekcie publicznym (np. hotel), administrator budynku często nie życzy sobie, aby przypadkowe osoby dysponowały możliwością zmiany nastawy trybu pracy czujnika ruchu. Należy wówczas skorzystać z funkcji blokady przycisku sterowania. Konstrukcja czujnika umożliwia jego zastosowanie do budowania szeregowej instalacji złożonej z dowolnej liczby czujników jak również z innymi standardowymi łącznikami użytku domowego.

**łączniki podtynkowe**

Zaciski gwintowe  
Napięcie znamionowe: 250V  
Prąd znamionowy: 10AX  
Maksymalne obciążenie: 2300W  
Stopień ochrony: IP-20

**Flush mounting switches**

Screw terminals  
Rated voltage: 250V  
Rated current: 10AX  
Maximum load: 2300W  
Protection rating: IP-20

	ŁP-1G/m/00	1300	łącznik jednobiegunowy	Single pole switch
	ŁP-2G/m/00	1301	łącznik dwugrupowy (świecznikowy)	All-or-part switch, chandelier
	ŁP-3G/m/00	1302	łącznik schodowy	Two-way switch
	ŁP-4G/m/00	1303	łącznik krzyżowy	Intermediate switch
	ŁP-5G/m/00	1304	łącznik zwierny „światło”	Short-circuiting switch „light”
	ŁP-6G/m/00	1304	łącznik zwierny „dzwonek”	Short-circuiting switch „bell”

	ŁP-7G/m/00	1305	łącznik żaluzjowy	Venetian blind switch
	ŁP-7GB/m/00	2010	łącznik żaluzjowy z blokadą mechaniczną	Venetian blind switch with mechanical lock
	ŁP-9G/m/00	1308	łącznik schodowy + jednobiegunowy	Two-way + single pole switch
	ŁP-10G/m/00	1309	łącznik podwójny schodowy	Double two-way switch
	ŁP-11G/m/00	1306	łącznik dwubiegunowy	Double pole switch
	ŁP-13G/m/00	1310	łącznik potrójny	Triple switch
	ŁP-17G/m/00	1363	łącznik podwójny zwierny	Double short-circuiting switch

**Dostępna kolorystyka produktów**

(po wybraniu koloru odpowiedni numer należy dopisać do wybranego produktu)

**Available colours**

(after choosing the product, write the right number of colour)



biały/ white nr 00



ecru/ ecru nr 27



srebro/ silver nr 18



satyna light/ satin light nr 45

**łączniki podtynkowe z podświetleniem**

Zaciski gwintowe  
Napięcie znamionowe: 250V  
Prąd znamionowy: 10AX  
Maksymalne obciążenie: 2300W  
Stopień ochrony: IP-20

**Flush mounting switches with built-in light**

Screw terminals  
Rated voltage: 250V  
Rated current: 10AX  
Maximum load: 2300W  
Protection rating: IP-20

	ŁP-1GS/m/00	1300	łącznik jednobiegunowy	Single pole switch
	ŁP-2GS/m/00	1301	łącznik dwugrupowy (świecznikowy)	All-or-part switch, chandelier
	ŁP-3GS/m/00	1302	łącznik schodowy	Two-way switch
	ŁP-4GS/m/00	1303	łącznik krzyżowy	Intermediate switch
	ŁP-5GS/m/00	1304	łącznik zwierny „światło”	Short-circuiting switch „light”
	ŁP-6GS/m/00	1304	łącznik zwierny „dzwonek”	Short-circuiting switch „bell”
	ŁP-7GS/m/00	1305	łącznik żaluzjowy	Venetian blind switch

	ŁP-7GBS/m/00	2010	łącznik żaluzjowy z blokadą mechaniczną	Venetian blind switch with mechanical lock
	ŁP-11GS/m/00	1306	łącznik dwubiegunowy	Double pole switch
	ŁP-12GS/m/00	1307	łącznik kontrolny	Control switch
	ŁP-13GS/m/00	1310	łącznik potrójny	Triple switch

**Akcesoria do łączników IP-44**

**Accessories for switches IP-44**

	ZU-1G/00	1352	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 powyżej 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.

**łącznik hotelowy**

Zasilanie: 230V~ 50Hz  
Stopień ochrony: IP-20  
Obciążenie: 16A  
Czas zwłoki: 3s

**Hotel switch**

Current supply: 230V ~50 Hz  
Protection rating: IP-20  
Rated current: 16A  
Time of delay: 3 sec.

	ŁP-15GS/m/00	1342	łącznik hotelowy	Hotel switch
--	--------------	------	------------------	--------------

**Dostępna kolorystyka produktów**

(po wybraniu koloru odpowiedni numer należy dopisać do wybranego produktu)

**Available colours**

(after choosing the product, write the right number of colour)

- biały/ white nr 00
- ecru/ ecru nr 27
- srebro/ silver nr 18
- satyna light/ satin light nr 45

**Ściemniacze**

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

**Dimmers**

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



ŁP-8G/m/00

1311

Ściemniacz przyciskowo-obrotowy, przystosowany do obciążenia żarowego i halogenowego, zakres obciążenia 40-400W

Push-turn dimmer adapted to incandescent loading and halogen loading, load 40-400W



ŁP-8GL2/m/00

2007

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"

**Elektroniczny czujnik ruchu**

Zaciski gwintowe  
Napięcie znamionowe 230V  
Obciążenie:  
- żarowe 3200W  
- świetłówkowe 750W  
- indukcyjne 750W  
Stopień ochrony: IP-20  
Zakres regulacji czasu załączenia przekaźnika: 3s. – 5min.  
Kąt pola detekcji: 136°  
Zasięg działania: 7m

**Electronic movement detector**

Screw terminals  
Rated voltage 230V  
Load:  
- incandescent 3200W  
- fluorescent 750W  
- inductive 750W  
Protection rating: IP-20  
Way of adjustment the time of transmitter's switching on: 3 sec. – 5 min.  
Angle of movement detection's field: 136°  
Field of activity: 7m



ŁP-16G/m/00

1343

Elektroniczny czujnik ruchu

Electronic movement detector

**Regulatory temperature**

Zaciski gwintowe  
Napięcie znamionowe: 230V  
Obciążenie:  
- żarowe 3200W  
- indukcyjne 750W

**Temperature regulators**

Screw terminals  
Rated voltage: 230V  
Load:  
- incandescent 3200W  
- inductive 750W



RTP-1GN/m/00

1388

Regulator temperatury z czujnikiem napowietrznym

Temperature regulator with aerial sensor



RTP-1G/m/00\*

1344

Regulator temperatury z czujnikiem podłogowym\*

Temperature regulator with underfloor sensor\*

**Gniazdo potrójne EURO**

Zaciski gwintowe  
Napięcie znamionowe: 250V  
Prąd znamionowy: 2,5A  
Stopień ochrony: IP-20

**Triple socket EURO**

Screw terminals  
Rated voltage: 250V  
Rated current: 2,5A  
Protection rating: IP-20



GP-3G/m/00

1325

Gniazdo potrójne EURO

Triple socket EURO

\* Dostępne na zamówienie

\* On request

**Dostępna kolorystyka produktów**

(po wybraniu koloru odpowiedni numer należy dopisać do wybranego produktu)

**Available colours**

(after choosing the product, write the right number of colour)



biały/ white nr 00



ecru/ ecru nr 27



srebro/ silver nr 18



satyna light/ satin light nr 45

**Gniazda podtynkowe**

Zaciski gwintowe  
Napięcie znamionowe 250V  
Prąd znamionowy 16A  
Maksymalne obciążenie 3680W  
Stopień ochrony IP-20

**Flush mounting socket outlets**

Screw terminals  
Rated voltage 250V  
Rated current 16A  
Maximum load 3680W  
Protection rating IP-20

	GP-1G/m/00	1313	Gniazdo pojedyncze	Single socket
	GP-1GP/m/00	1313	Gniazdo pojedyncze z przestonami torów prądowych	Single socket with shutters
	GP-1GZ/m/00	1314	Gniazdo pojedyncze z uziemieniem	Single socket with ground
	GP-1GZP/m/00	1314	Gniazdo pojedyncze z uziemieniem, z przestonami torów prądowych	Single socket with ground, with shutters
	GP-1GS/m/00	1317	Gniazdo pojedyncze z uziemieniem schuko	Single socket with ground schuko
	GP-1GSP/m/00	1317	Gniazdo pojedyncze z uziemieniem schuko, z przestonami torów prądowych	Single socket with ground schuko with shutters

	GP-1GZD/m/00	1315	Gniazdo pojedyncze z uziemieniem DATA	Single socket with ground DATA
	GP-1GZDP/m/00	1315	Gniazdo pojedyncze z uziemieniem DATA, z przestonami torów prądowych	Single socket with ground DATA, with shutters
	GP-1GZK/m/00	1316	Gniazdo pojedyncze z uziemieniem DATA, z kluczem uprawniającym	Single socket with ground DATA, with access key
	GP-1GZD/m/12	1315	Gniazdo pojedyncze z uziemieniem DATA	Single socket with ground DATA
	GP-1GZDP/m/12	1315	Gniazdo pojedyncze z uziemieniem DATA, z przestonami torów prądowych	Single socket with ground DATA, with shutters
	GP-1GZK/m/12	1316	Gniazdo pojedyncze z uziemieniem DATA, z kluczem uprawniającym	Single socket with ground DATA, with access key
	GPH-1GZ/m/00/d	1318	Gniazdo bryzgoszczelne z uziemieniem, IP-44	Hermetic socket with ground, IP-44

**Dostępna kolorystyka produktów**

(po wybraniu koloru odpowiedni numer należy dopisać do wybranego produktu)

**Available colours**

(after choosing the product, write the right number of colour)



biały/ white nr 00



ecru/ ecru nr 27



srebro/ silver nr 18



satyna light/ satin light nr 45



GPH-1GZP/m/00/d	1318	Gniazdo bryzgoszczelne z uziemieniem, IP-44, z przesłonami torów prądowych	Hermetic socket with ground, IP-44, with shutters
-----------------	------	--	---



GPH-1GS/m/00/d	1319	Gniazdo bryzgoszczelne z uziemieniem schuko, IP-44	Hermetic socket with ground schuko, IP-44
----------------	------	--	---



GPH-1GSP/m/00/d	1319	Gniazdo bryzgoszczelne z uziemieniem schuko, IP-44, z przesłonami torów prądowych	Hermetic socket with ground schuko, IP-44, with shutters
-----------------	------	---	--

**Gniazdo pojedyncze z uziemieniem z ładowarką USB**

Zaciski bezgwintowe  
Napięcie znamionowe: wejściowe: 230V~50Hz, wyjściowe: 5VDC  
Prąd znamionowy: 2,1A  
Stopień ochrony: IP-20

**Single socket with ground with USB charger**

Screwless terminals  
Rated voltage: – input: 230V~50Hz – output: 5VDC  
Rated current: 2,1A  
Protection rating: IP-20



GP-1GZPUSB/m/00	2067	Gniazdo pojedyncze z uziemieniem z ładowarką USB	Single socket with ground with USB charger
-----------------	------	--	--

**Gniazda podtynkowe**

Przeznaczone do montażu w ramki wielokrotne  
Zaciski gwintowe  
Napięcie znamionowe: 250V  
Prąd znamionowy: 16A  
Maksymalne obciążenie: 3680W  
Stopień ochrony: IP-20

**Flush mounting socket outlets**

Socket can be mounted into multiple surrounds  
Screw terminals  
Rated voltage: 250V  
Rated current: 16A  
Maximum load: 3680W  
Protection rating: IP-20

**Gniazda ekwipotencjalne\***

**Equipotential sockets \***



GPE-1G/m/00*	1382	Gniazdo ekwipotencjalne pojedyncze*	Equipotential socket, single*
--------------	------	-------------------------------------	-------------------------------



GPE-2G/m/00*	1383	Gniazdo ekwipotencjalne podwójne*	Equipotential socket, twin*
--------------	------	-----------------------------------	-----------------------------



WKE*	1571	Wtyczka gniazda ekwipotencjalnego*	Plug into the equipotential socket*
------	------	------------------------------------	-------------------------------------



GP-2GR/m/00	1322	Gniazdo podwójne	Twin socket
-------------	------	------------------	-------------



GP-2GRP/m/00	1322	Gniazdo podwójne z przesłonami torów prądowych	Twin socket with shutters
--------------	------	--	---------------------------



GP-2GRZ/m/00	1323	Gniazdo podwójne z uziemieniem	Twin socket with ground
--------------	------	--------------------------------	-------------------------



GP-2GRZP/m/00	1323	Gniazdo podwójne z uziemieniem z przesłonami torów prądowych	Twin socket with ground, with shutters
---------------	------	--	--

\* Dostępne na zamówienie

\* On request

**Dostępna kolorystyka produktów**

(po wybraniu koloru odpowiedni numer należy dopisać do wybranego produktu)

**Available colours**

(after choosing the product, write the right number of colour)



biały/ white nr 00



ecru/ ecru nr 27



srebro/ silver nr 18



satyna light/ satin light nr 45

**Gniazda podtynkowe** (w sprzedaży w całości)

Zaciski gwintowe  
Napięcie znamionowe: 250V  
Prąd znamionowy: 16A  
Maksymalne obciążenie: 3680W  
Stopień ochrony: IP-20

**Flush mounting socket outlets** (sold entire)

Screw terminals  
Rated voltage: 250V  
Rated current: 16A  
Maximum load: 3680W  
Protection rating: IP-20

	GP-2G/00	1320	Gniazdo podwójne	Twin socket
	GP-2GP/00	1320	Gniazdo podwójne z przesłanami torów prądowych	Twin socket with shutters
	GP-2GZ/00	1321	Gniazdo podwójne z uziemieniem	Twin socket with ground
	GP-2GZP/00	1321	Gniazdo podwójne z uziemieniem z przesłanami torów prądowych	Twin socket with ground, with shutters
	GP-2GS/00	1324	Gniazdo podwójne z uziemieniem schuko	Twin socket with ground schuko
	GP-2GSP/00	1324	Gniazdo podwójne z uziemieniem schuko, z przesłanami torów prądowych	Twin socket with ground schuko, with shutters



GP-2GC/00

1326

Gniazdo podwójne z funkcją niezamienności faz

Twin socket without changing phase

**Gniazda telefoniczne**

Zaciski gwintowe

**Telephone socket**

Screw terminals



GPT-1G/m/00

1333

Gniazdo telefoniczne

Single telephone socket



GPT-2GN/m/00

1334

Gniazdo telefoniczne, niezależne

Twin telephone socket, independent



GPT-2GR/m/00

1334

Gniazdo telefoniczne, równoległe

Twin telephone socket, parallel

**Dostępna kolorystyka produktów**

(po wybraniu koloru odpowiedni numer należy dopisać do wybranego produktu)

**Available colours**

(after choosing the product, write the right number of colour)

biały/ white nr 00

ecru/ ecru nr 27

srebro/ silver nr 18

satyna light/ satin light nr 45



**Gniazda antenowe**  
Zaciski gwintowe

**Antenna RTV subscribers**  
Screw terminals

	GPA-1GF/m/00	1332	Gniazdo antenowe typu F, pojedyncze	Terminal antenna RTV subscriber, type F, single
	GPA-2GF/m/00	1375	Gniazdo antenowe typu F, podwójne	Terminal antenna RTV subscriber, type F, twin
	GPA-GK/m/00	1328	Gniazdo antenowe, końcowe, współczynnik tłumienia 2,5-3 dB	Terminal antenna RTV subscriber, attenuation coefficient 2,5-3 dB
	GPA-10GP/m/00*	1327	Gniazdo antenowe, przelotowe, współczynnik tłumienia 10 dB*	Through antenna RTV subscriber, attenuation coefficient 10 dB*
	GPA-14GP/m/00*	1327	Gniazdo antenowe, przelotowe, współczynnik tłumienia 14 dB*	Through antenna RTV subscriber, attenuation coefficient 14 dB*
	GPA-16GP/m/00*	1327	Gniazdo antenowe, przelotowe, współczynnik tłumienia 16 dB*	Through antenna RTV subscriber, attenuation coefficient 16 dB*
	GPA-10GPZ/m/00*	1327	Gniazdo antenowe, zakończeniowe, współczynnik tłumienia 10 dB*	Through antenna RTV subscriber, attenuation coefficient 10 dB*
	GPA-GS/m/00	1329	Gniazdo RTV-SAT końcowe, współczynnik tłumienia 1,5-2 dB	Terminal antenna RTV-SAT subscriber, attenuation coefficient 1,5-2 dB
	GPA-GSP/m/00*	1330	Gniazdo RTV-SAT przelotowe, współczynnik tłumienia 1,2 dB*	Through antenna RTV-SAT subscriber, attenuation coefficient 1,2dB*
	GPA-G2S/m/00	1331	Gniazdo RTV-SAT z dwoma wyjściami SAT	Terminal antenna RTV-SAT subscriber with two outlets SAT
	GPA-GD/m/00*	1384	Gniazdo antenowe RTV-DATA*	Terminal antenna RTV-DATA subscriber*

\* Dostępne na zamówienie

\* On request

**Dostępna kolorystyka produktów**

(po wybraniu koloru odpowiedni numer należy dopisać do wybranego produktu)

**Available colours**

(after choosing the product, write the right number of colour)

biały/ white nr 00

ecru/ ecru nr 27

srebro/ silver nr 18

satyna light/ satin light nr 45

**Gniazda głośnikowe**

**Loudspeakers sockets**

	GG-1G/m/00	1340	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-2G/m/00	1341	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-1G/m/00	1387	Gniazdo głośnikowe, pojedyncze przyłączalność przewodów 6 mm <sup>2</sup>	Single loudspeaker socket connection of lines ability 6 mm <sup>2</sup>

**Gniazda komputerowe**  
Złącze IDC

**Computer sockets**  
Connection IDC

	GPK-1G/K/m/00	1335	Gniazdo komputerowe, pojedyncze, kat. 5e, MMC	Single computer socket, 5e class, MMC
	GPK-2G/K/m/00	1336	Gniazdo komputerowe, podwójne, kat. 5e, MMC	Twin computer socket, 5e class, MMC

Obudowy gniazd typu Keystone

Sockets covers Keystone type

	GPK-1GS/p/00	1366	Obudowa gniazda pojedynczego, skośna	Single socket cover, slant
	GPK-2GS/p/00	1367	Obudowa gniazda podwójnego, skośna	Twin socket cover, slant
	GPK-1G/p/00	1394	Obudowa gniazda pojedynczego, prosta	Single socket cover, flat
	GPK-2G/p/00	1395	Obudowa gniazda podwójnego, prosta	Twin socket cover, flat

Moduły pasujące do prezentowanej powyżej obudowy znajdują się na stronach 36-37.

Modules which work with presented above socket cover are on pages 36-37

Adapter

Adapter

	AP45-1G/m/00	2058	Adapter	Adapter
--	--------------	------	---------	---------

Umożliwia zastosowanie w serii As wyrobów systemu Ospel 45.

It allows to use of Ospel 45 system products in the As series.

Zaślepka

Blank cover

	Z-1G/m/00	1362	Zaślepka	Blank cover
--	-----------	------	----------	-------------

Przyłącze kablowe

Zaciski gwintowe  
Przyłączalność przewodów: 5x4mm<sup>2</sup>  
Stopień ochrony: IP-20  
Montaż podtynkowy do puszek ø 60

Cable terminal

Screw terminals  
Connection of lines ability: 5x4mm<sup>2</sup>  
Protection rating: IP-20  
Flush-mounted into ø 60 boxes

	GPPK-1G/m/00	1140	Przyłącze kablowe	Cable terminal
--	--------------	------	-------------------	----------------

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
--	------	-----	---	---

Wymienny moduł podświetlenia / Replaceable light module



LP-1N	347	Moduł podświetlenia LTS, niebieski	Light module LTS, blue
LP-1P	347	Moduł podświetlenia LTS, pomarańczowy	Light module LTS, orange
LP-2N	347	Moduł podświetlenia LED, niebieski	Light module LED, blue
LP-2C	347	Moduł podświetlenia LED, czerwony	Light module LED, red
LP-2B	347	Moduł podświetlenia LED, biały	Light module LED, white
LP-2Z	347	Moduł podświetlenia LED, zielony	Light module LED, green

Dostępna kolorystyka produktów

(po wybraniu koloru odpowiedni numer należy dopisać do wybranego produktu)

Available colours

(after choosing the product, write the right number of colour)

- biały/ white nr 00
- ecru/ ecru nr 27
- srebro/ silver nr 18
- satyna light/ satin light nr 45

Moduły gniazd komputerowych		Computer socket modules	
Kategoria 5e – UTP / 5e class – UTP			
	MGK-K5	Moduł RJ45, MMC	Module RJ45, MMC
	MGK-M5	Moduł RJ45, MOLEX	Module RJ45, MOLEX
Kategoria 5e, ekranowane – STP / 5e class, shielded – STP			
	MGK-K5E*	Moduł RJ45, MMC*	Module RJ45, MMC*
Kategoria 6 – UTP / 6 class – UTP			
	MGK-K6	Moduł RJ45, MMC	Module RJ45, MMC
	MGK-T6*	Moduł RJ45, FMT*	Module RJ45, FMT*
	MGK-M6	Moduł RJ45, MOLEX	Module RJ45, MOLEX
Kategoria 6, ekranowane – STP / 6 class, shielded – STP			
	MGK-K6E*	Moduł RJ45, MMC*	Module RJ45, MMC*
Kategoria 6a, ekranowane – STP / 6a class, shielded – STP			
	MGK-K6AE*	Moduł RJ45, MMC*	Module RJ45, MMC*
	MGK-T6AE	Moduł RJ45, FMT	Module RJ45, FMT
	MGK-M6AE*	Moduł RJ45, MOLEX*	Module RJ45, MOLEX*

Moduły gniazd głośnikowych		Loudspeaker socket modules	
	MG-MJ	Moduł gniazda Mini Jack, stereo	Module mini stereo Jack
	MG-RCA/R	Moduł gniazda RCA, czerwony	Module RCA, red
	MG-RCA/W	Moduł gniazda RCA, biały	Module RCA, white

Moduł gniazda antenowego		Antenna subscriber module	
	MGA-1F	Moduł typu F	Module type F
Moduł gniazda telefonicznego		Telephone socket module	
	MGT-K	Moduł RJ12, MMC	Module RJ12, MMC
Moduły HDMI		HDMI modules	
	MG-HDMI**	Moduł HDMI kątowny**	Module HDMI angular**
	MG-HDMIP	Moduł HDMI prosty	Module HDMI straight
Moduł USB		USB module	
	MG-USB	Moduł USB	Module 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.	
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 socket covers Keystone type
	ZOK-1/00	Zaślepka obudowy Keystone	Blank cover of sockets covers Keystone type

Prezentowane moduły posiadają mocowanie typu Keystone

\* Nie współpracuje z puszkami natynkowymi do serii

\*\* Do puszek Ø60 mm, o głębokości min. 60 mm, tylko jako pojedyncze

Presented modules have a Keystone attachment

\* Doesn't work with surface mounting wall frames

\*\* For boxes Ø60mm, depth minimum 60mm, only as single

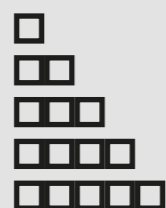
Ramki Standard

Surrounds Standard



Biały/White - 00

R-1G/00	1347
R-2G/00	1348
R-3G/00	1349
R-4G/00	1350
R-5G/00	1351



Ramka pojedyncza	Single surround
Ramka podwójna	Twin surround
Ramka potrójna	Threefold surround
Ramka poczwórna	Fourfold surround
Ramka pięciokrotna	Fivefold surround



Ecru/Ecru - 27

R-1G/27	1347
R-2G/27	1348
R-3G/27	1349
R-4G/27	1350
R-5G/27	1351



Ramka pojedyncza	Single surround
Ramka podwójna	Twin surround
Ramka potrójna	Threefold surround
Ramka poczwórna	Fourfold surround
Ramka pięciokrotna	Fivefold surround

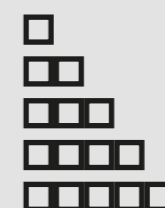
Ramki Metallic

Surrounds Metallic



Srebro/Silver - 18

R-1G/18	1347
R-2G/18	1348
R-3G/18	1349
R-4G/18	1350
R-5G/18	1351

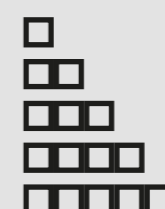


Ramka pojedyncza	Single surround
Ramka podwójna	Twin surround
Ramka potrójna	Threefold surround
Ramka poczwórna	Fourfold surround
Ramka pięciokrotna	Fivefold surround



Satyna light/Satin light - 45

R-1G/45	1347
R-2G/45	1348
R-3G/45	1349
R-4G/45	1350
R-5G/45	1351



Ramka pojedyncza	Single surround
Ramka podwójna	Twin surround
Ramka potrójna	Threefold surround
Ramka poczwórna	Fourfold surround
Ramka pięciokrotna	Fivefold surround

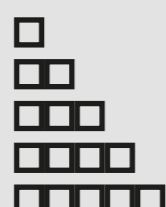
Ramki Standard do zestawów IP-44

Surrounds Standard for sets IP-44



Biały/White - 00

RH-1G/00	1347
RH-2G/00	1348
RH-3G/00	1349
RH-4G/00	1350
RH-5G/00	1351



Ramka pojedyncza	Single surround
Ramka podwójna	Twin surround
Ramka potrójna	Threefold surround
Ramka poczwórna	Fourfold surround
Ramka pięciokrotna	Fivefold surround



Ecru/Ecru - 27

RH-1G/27	1347
RH-2G/27	1348
RH-3G/27	1349
RH-4G/27	1350
RH-5G/27	1351



Ramka pojedyncza	Single surround
Ramka podwójna	Twin surround
Ramka potrójna	Threefold surround
Ramka poczwórna	Fourfold surround
Ramka pięciokrotna	Fivefold surround

Ramki Metallic do zestawów IP-44

Surrounds Metallic for sets IP-44



Srebro/Silver - 18

RH-1G/18	1347
RH-2G/18	1348
RH-3G/18	1349
RH-4G/18	1350
RH-5G/18	1351



Ramka pojedyncza	Single surround
Ramka podwójna	Twin surround
Ramka potrójna	Threefold surround
Ramka poczwórna	Fourfold surround
Ramka pięciokrotna	Fivefold surround



Satyna light/Satin light - 45

RH-1G/45	1347
RH-2G/45	1348
RH-3G/45	1349
RH-4G/45	1350
RH-5G/45	1351



Ramka pojedyncza	Single surround
Ramka podwójna	Twin surround
Ramka potrójna	Threefold surround
Ramka poczwórna	Fourfold surround
Ramka pięciokrotna	Fivefold surround

Ramki do serii As 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.

Puszki instalacyjne

Wall frames



PNP-1G/00	1051
PNP-2G/00	1052
PNP-3G/00	1053
PNP-4G/00	1054
PNP-5G/00	1055



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 instalacyjna, pięciokrotna	Fivefold wall frame

Puszki dostępne są w kolorach: 00 – biały, 27 – ecru, 18 – srebro, 45 – satyna light.

Po oznaczeniu właściwym dla danej puszki wpisać odpowiednie oznaczenie cyfrowe.

Wall frames are available in colours: 00 – white, 27 – ecru, 18 – silver, 45 – satin light

After right product's code use the right number of colour.

Produkty z serii As 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 w kolorze: białym i ecru z tym, że po oznaczeniu dla produktów w kolorze:

Białym – należy dopisać cyfrę 00  
Ecru – należy dopisać cyfrę 27  
Srebro – należy dopisać cyfrę 18  
Satyna light – należy dopisać cyfrę 45

Products of As 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  
Ecru – number 27  
Silver – number 18  
Satin light – number 45

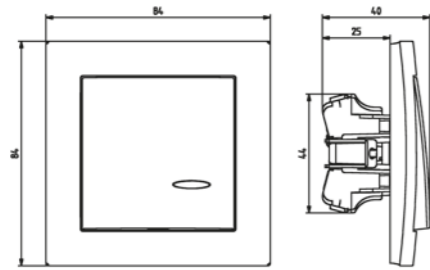
### Oznaczenia:

ŁP-.....G/m	łączniki - w miejsce kropek wpisać odpowiedni numerżądanegołącznika	switches - in the place marked by dots, write the right number of switch
ŁP-.....GS/m	łączniki z podświetleniem - w miejsce kropek wpisać odpowiedni numerżądanegołącznika	switches with built in light - In the place marked by dots, write the right number of switch
ŁP-8G/m	ściemniacz przyciskowo-obrotowy do obciążenia żarowego i halogenowego	push-turn dimmer, adapted to incandescent loading and halogen loading
ŁP-8GL2/m	ściemniacz uniwersalny	universal dimmer
ŁP-15GS/m	łącznik hotelowy	hotel switch
ŁP-16G/m	elektroniczny czujnik ruchu	movement detector
GP-1G/m	gniazdo pojedyncze	single socket
GP-1GP/m	gniazdo pojedyncze z przestonami	single socket with shutters
GP-1GZ/m	gniazdo pojedyncze z uziemieniem	single socket with ground
GP-1GZP/m	gniazdo pojedyncze z uziemieniem, z przestonami	single socket with ground, with shutters
GP-1GS/m	gniazdo pojedyncze z uziemieniem schuko	single socket with ground schuko
GP-1GSP/m	gniazdo pojedyncze z uziemieniem schuko, z przestonami	single socket with ground schuko, with shutters
GP-1GZD/m	gniazdo z uziemieniem DATA	single socket with ground DATA
GP-1GZDP/m	gniazdo z uziemieniem DATA, z przestonami	single socket with ground DATA, with shutters
GP-1GZK/m	gniazdo z uziemieniem DATA, z kluczem uprawniającym	single socket with ground DATA, with access key
GPH-1GZ/m	gniazdo bryzgoszczelne IP-44	hermetic socket with ground IP-44
GPH-1GZP/m	gniazdo bryzgoszczelne IP-44, z przestonami	hermetic socket with ground IP-44, with shutters
GPH-1GS/m	gniazdo bryzgoszczelne z uziemieniem schuko, IP-44	hermetic socket with ground schuko, IP-44
GPH-1GSP/m	gniazdo bryzgoszczelne z uziemieniem schuko, IP-44, z przestonami	hermetic socket with ground schuko IP-44, with shutters
GP-1GZPUSB/m	gniazdo pojedyncze z uziemieniem z ładowarką USB	single socket with ground with USB charger
GP-2GR/m	gniazdo podwójne	twin socket
GP-2GRP/m	gniazdo podwójne z przestonami	twin socket with shutters
GP-2GRZ/m	gniazdo podwójne z uziemieniem	twin socket with ground
GP-2GRZP/m	gniazdo podwójne z uziemieniem, z przestonami	twin socket with ground, with shutters
GP-2G	gniazdo podwójne *	twin socket*
GP-2GP	gniazdo podwójne z przestonami *	twin socket with shutters*
GP-2GZ	gniazdo podwójne z uziemieniem *	twin socket with ground*
GP-2GZP	gniazdo podwójne z uziemieniem, z przestonami *	twin socket with ground, with shutters*
GP-2GS	gniazdo podwójne z uziemieniem schuko *	twin socket with ground schuko*
GP-2GSP	gniazdo podwójne z uziemieniem schuko, z przestonami *	twin socket with ground schuko, with shutters*

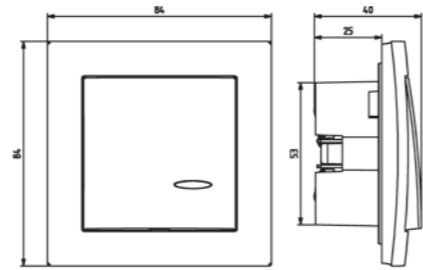
GP-2GC	gniazdo podwójne z funkcją niezamienności faz *	twin socket without changing phase*
GP-3G/m	gniazdo potrójne EURO	triple socket EURO
GPT-1G/m	gniazdo telefoniczne, pojedyncze	single telephone socket
GPT-2GN/m	gniazdo telefoniczne, podwójne niezależne	twin telephone socket, independent
GPT-2GR/m	gniazdo telefoniczne, podwójne równoległe	twin telephone socket, parallel
GPA-10GP/m	gniazdo RTV przelotowe ZAP-10 (na zamówienie)	through antenna RTV subscriber ZAP-10 (on request)
GPA-14GP/m	gniazdo RTV przelotowe ZAP-14 (na zamówienie)	through antenna RTV subscriber ZAP-14 (on request)
GPA-16GP/m	gniazdo RTV przelotowe ZAP-16 (na zamówienie)	through antenna RTV subscriber ZAP-16 (on request)
GPA-10GPZ/m	gniazdo RTV zakończeniowe (na zamówienie)	through antenna RTV subscriber (on request)
GPA-GK/m	gniazdo RTV końcowe ZAR-1	terminal antenna RTV subscriber
GPA-GS/m	gniazdo RTV-SAT	terminal antenna RTV-SAT subscriber
GPA-GSP/m	gniazdo RTV-SAT przelotowe (na zamówienie)	through antenna RTV-SAT subscriber (on request)
GPA-G2S/m	gniazdo RTV-SAT z dwoma wyjściami SAT	terminal antenna RTV-SAT subscriber, with two outlets SAT
GPA-GD/m	gniazdo RTV-DATA (na zamówienie)	terminal antenna RTV-DATA subscriber (on request)
GPA-1GF/m	gniazdo antenowe pojedyncze typu F	terminal antenna RTV subscriber type F, single
GPA-2GF/m	gniazdo antenowe podwójne typu F	terminal antenna RTV subscriber type F, twin
GG-1G/m	gniazdo głośnikowe, pojedyncze	single loudspeaker socket
GG-2G/m	gniazdo głośnikowe, podwójne	twin loudspeaker socket
GGN-1G/m	gniazdo głośnikowe, pojedyncze	single loudspeaker socket
GPK-1G/K/m	gniazdo komputerowe, pojedyncze, kat. 5e, MMC	single computer socket, 5e class, MMC
GPK-2G/K/m	gniazdo komputerowe, podwójne, kat. 5e, MMC	twin computer socket, 5e class, MMC
GPE-1G/m	gniazdo ekwipotencjalne pojedyncze (na zamówienie)	equipotential socket, single (on request)
GPE-2G/m	gniazdo ekwipotencjalne podwójne (na zamówienie)	equipotential socket, twin (on request)
GPK-1GS/p	obudowa gniazda pojedynczego, skośna	single socket cover, slant
GPK-2GS/p	obudowa gniazda podwójnego, skośna	twin socket cover, slant
GPK-1G/p	obudowa gniazda pojedynczego, prosta	single socket cover, flat
GPK-2G/p	obudowa gniazda podwójnego, prosta	twin socket cover, flat
RTP-1G/m	regulator temperatury z czujnikiem podpodłogowym (na zamówienie)	temperature regulator with underfloor sensor (on request)
RTP-1GN/m	regulator temperatury z czujnikiem napowietrznym	temperature regulator with aerial sensor
Z-1G/m	zaślepka	blank cover
GPPK-1G/m	przyłącze kablowe	cable terminal
AP45-1G/m	adapter	adapter

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

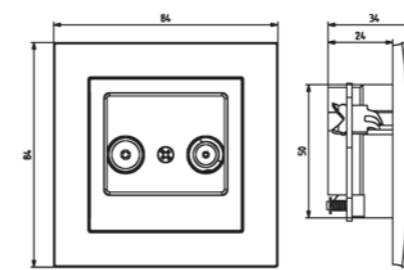
All products of As series (\*except for a few twin sockets), in all colours are sold without external surround, which must be bought separately.



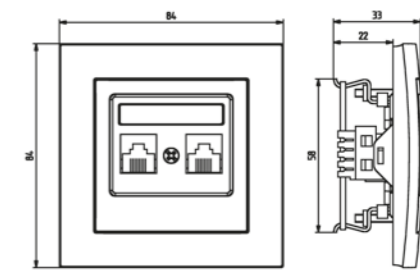
Łączniki IP-20



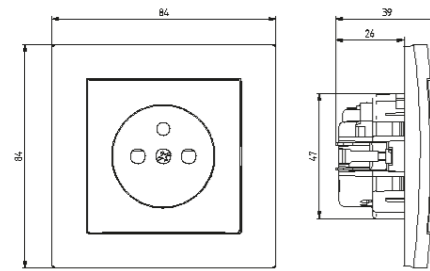
Łączniki IP-44



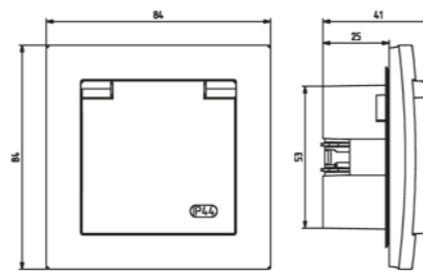
Gniazda RTV i RTV-SAT



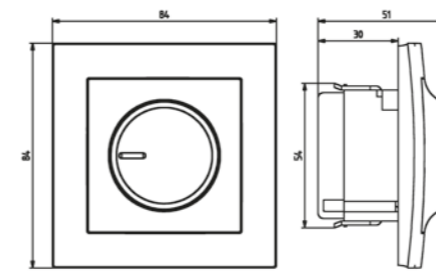
Gniazda telefoniczne i komputerowe



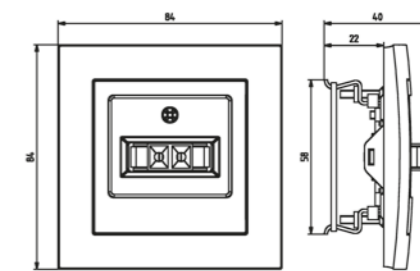
Gniazda pojedyncze IP-20



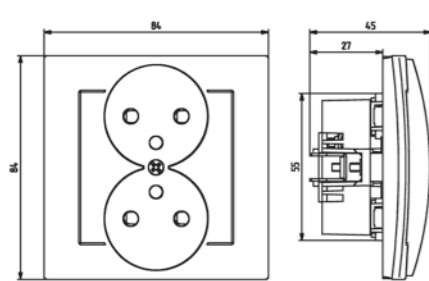
Gniazdo pojedyncze IP-44



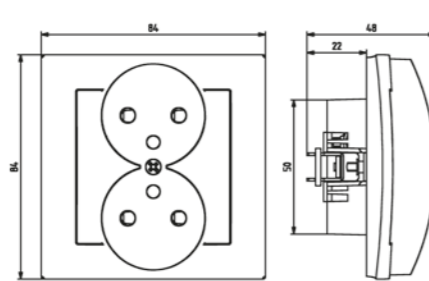
Ściemniacze



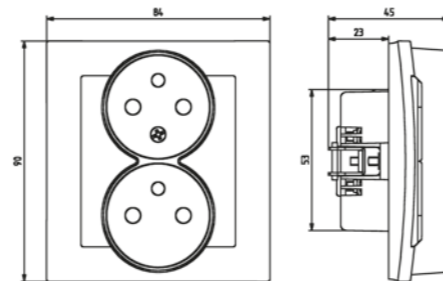
Gniazda głośnikowe



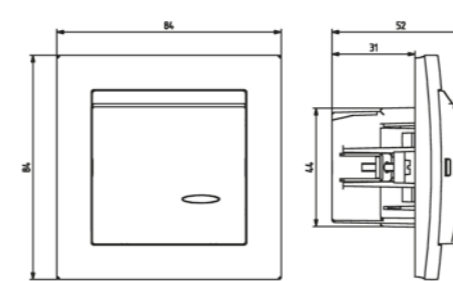
Gniazda podwójne



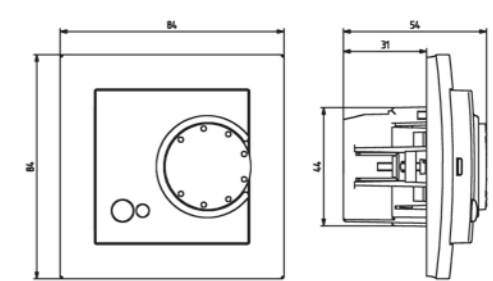
Gniazda podwójne do ramki



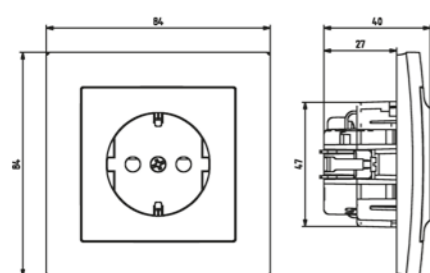
Gniazdo z niezamiennością faz



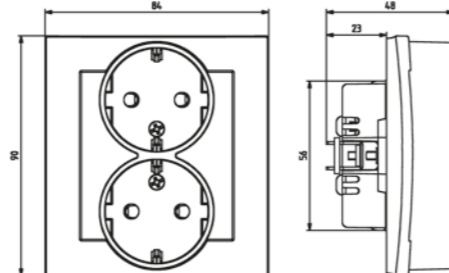
Łącznik hotelowy



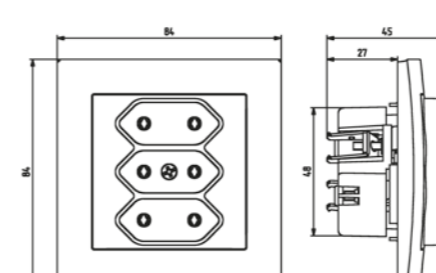
Regulator temperatury



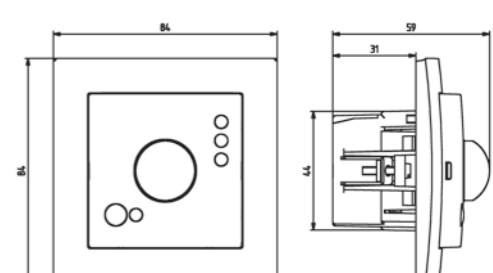
Gniazdo pojedyncze schuko



Gniazdo podwójne schuko



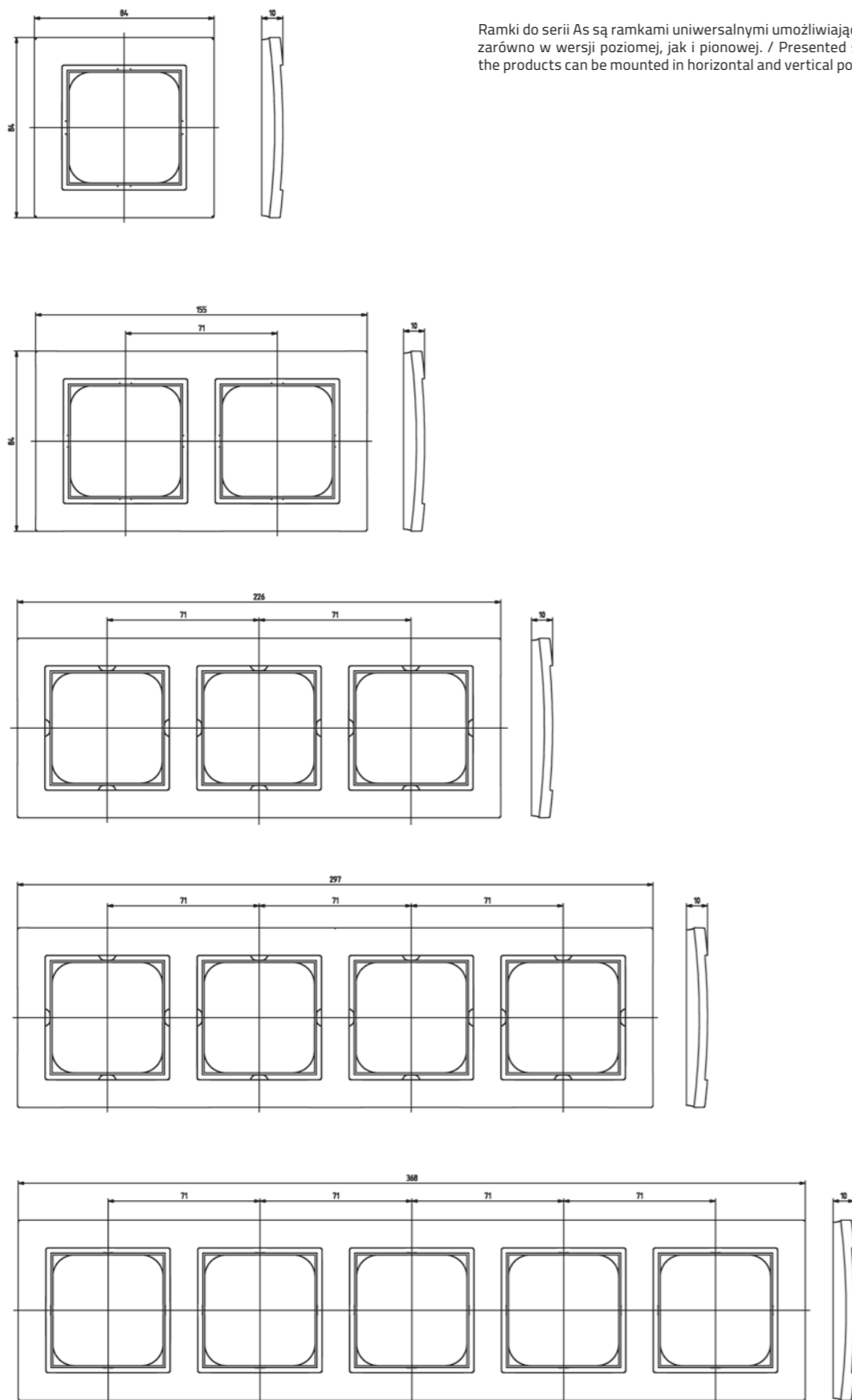
Gniazdo potrójne



Czujnik ruchu

**Ramki**

Ramki do serii As 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.



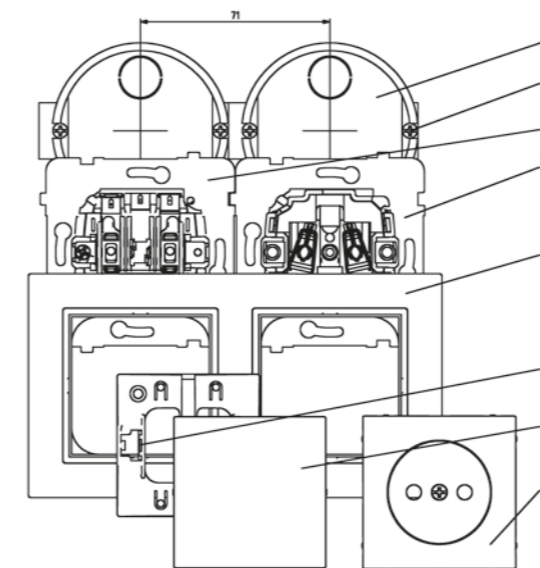
Wyroby serii As przeznaczone są do montażu podtynkowego w puszkach  $\phi 60$  mm. Osprzęt elektroinstalacyjny serii As można montować w ramach wielokrotnych poziomo lub pionowo stosując puszki do zestawów o rozstawie 71 mm. Zestawy tworzymy przez dobór żądanej konfiguracji: łączników, gniazd wtyczkowych, gniazd te-  
leinformatycznych, gniazd abonenckich, gniazd głośnikowych, ściemniaczy, łącznika hotelowego, regulatora temperatury, czujnika ruchu lub łączników i gniazd IP-44.

Istnieje możliwość podniesienia stopnia ochrony łączników serii As. 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**

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

1. Zdjąć klawisz łącznika podważając go lekko śrubokrętem (poz. 7).
2. Zdjąć pokrywę mocującą podważając zaczepy znajdujące się po bokach pokrywy (poz. 6).
3. Odkręcić wkręt mocujący pokrywę gniazda (poz. 8) i zdjąć pokrywę.
4. Wykręcić wkręty puszki podtynkowej (poz. 2) o ile takie występują lub wyluzować pazurki rozporowe.
5. Podłączyć przewody instalacji do modułu łącznika poprzez przykręcenie ich do odpowiednich zacisków (poz. 3).
6. Podłączyć przewody instalacji do modułu gniazda poprzez dokręcenie ich śrubokrętem do odpowiednich zacisków (poz. 4).
7. Włożyć moduł łącznika (poz. 3) i gniazda (poz. 4) do puszki (poz. 1).
8. Przykręcić za pomocą wkrętów (poz. 2) moduł łącznika (poz. 3) i gniazda (poz. 4) do puszki (poz. 1). Jeżeli puszka nie była standardowo wyposażona we wkręty, montażu modułów należy dokonać za pomocą pazurków rozporowych.
9. Sprawdzić ponownie prawidłowe ułożenie przewodów w puszcze (czy np. przewody nie zostały przypadkowo nacięte przez pazurki).
10. Przyłożyć ramkę zewnętrzną (poz. 5) do modułów łącznika (poz. 3) i gniazda (poz. 4).
11. Przytrzymując jedną ręką ramkę (poz. 5) na modułach łącznika (poz. 3) oraz gniazda (poz. 4), drugą ręką wcisnąć pokrywę mocującą (poz. 6) do ramki (poz. 5).
12. Włożyć i przykręcić pokrywę (poz. 8).
13. Założyć klawisz łącznika (poz. 7).
14. Włączyć bezpieczniki i przeprowadzić próbę działania osprzętu.



**Rys.1/** Przykład montażu zestawu łącznika z gniazdem w ramce podwójnej.

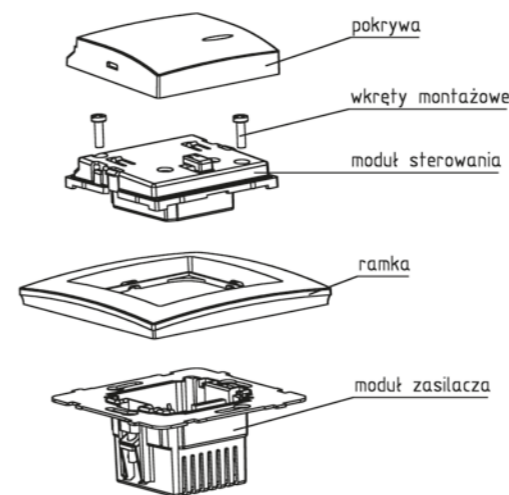
**UWAGA:** Ze względu na niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym instalację powinna przeprowadzać osoba o odpowiednich kwalifikacjach.

**Łącznik hotelowy**

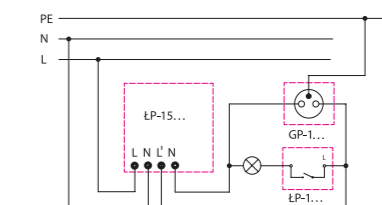
Łącznik hotelowy na kartę służy do zarządzania energią elektryczną w pokojach hotelowych. Odbywa się nim sterowanie obwodami oświetlenia, gniazd wtyczkowych, urządzeniami AGD lub sprzętem RTV. W przypadku przekroczenia znamionowego prądu obciążenia należy dodatkowo stosować odpowiednie przełączniki.

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

1. Zdemontować pokrywę zewnętrzną naciskając płaskim wkrętakiem zaczepy na bocznych ściankach pokrywy.
2. Odkręcić wkręty montażowe znajdujące się w dwóch narożnikach obudowy.
3. Wyciągnąć moduł sterowania oraz ramkę zewnętrzną z modułu zasilacza łącznika.
4. Podłączyć przewody instalacyjne do modułu zasilacza wg zamieszczonego schematu.
5. Zamocować w puszcze moduł zasilacza łącznika za pomocą pazurków lub wkrętów będących na wyposażeniu puszki instalacyjnej.
6. Ułożyć na metalowym mostku ramkę zewnętrzną i lekko naciskając wcisnąć obudowę do modułu głównego.
7. Zakręcić wkręty montażowe.
8. Założyć pokrywę upewniając się o należytym zatrzasknięciu zaczepów.
9. Włączyć bezpieczniki i przeprowadzić próbę działania używając do tego standardowej karty o wymiarach 86x54x0,8mm.



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



**Rys.1/** Przykład montażu łącznika hotelowego.

**Rys.2/** Schemat podłączenia łącznika hotelowego

**Instrukcja obsługi czujnika ruchu**

Elektroniczny czujnik ruchu służy do automatycznego załączania źródeł światła oraz sprzętu sygnalizacyjnego (np. w domowych systemach alarmowych). Konstrukcja czujnika umożliwia jego zastosowanie do budowania szeregowych instalacji złożonych z dowolnej liczby czujników, jak również z innymi standardowymi łącznikami do użytku domowego (np. jednobiegunowy lub zmienny). Sterowanie czujnikami odbywa się poprzez naciskanie przycisku znajdującego się w lewym dolnym rogu pokrywy zewnętrznej oznaczonego MODE/ON/OFF. Istnieje możliwość ustawienia jednego z pięciu trybów pracy:

- OFF** – tryb wyłączony (czujnik całkowicie wyłączony). Dioda przekaźnika /przy piktogramie żarówki/ świeci na zielono.
- ON** – tryb włączony (czujnik włącza oświetlenie na stałe – pełni funkcję łącznika jednobiegunowego) dioda przekaźnika /przy piktogramie żarówki/ świeci na czerwono
- RUCH - DZIEŃ** - tryb, w którym włączenie oświetlenia następuje w chwili kiedy czujnik wykryje ruch niezależnie od stopnia natężenia światła w pomieszczeniu w którym zainstalowany jest czujnik (dzień lub noc). Dioda trybu „ruch” /przy piktogramie słońca/ zapala się na kolor czerwony. Dioda „przekaźnika” /przy piktogramie żarówki/ pali się na zielono jeżeli oświetlenie jest wyłączone lub na czerwono jeżeli oświetlenie jest załączone.
- RUCH - NOC** – tryb, w którym włączanie oświetlenia następuje w chwili wykrycia ruchu przez czujnik, ale tylko w przypadku gdy natężenie światła w pomieszczeniu w którym zainstalowany jest czujnik spada poniżej określonego poziomu. Poziom ten definiuje użytkownik poprzez przekręcanie pokrętki regulacyjnej (opisanego jako LUX ) znajdującego się na module sterowania pod pokrywą zewnętrzną czujnika z lewej strony. Zakres regulacji mieści się w granicach od 0 do 1000 lux. Podczas tego trybu dioda „ruch – noc” /przy piktogramie księżyca/ pali

się na czerwono, natomiast dioda przekaźnika /przy piktogramie żarówki/ pali się na zielono jeżeli oświetlenie jest wyłączone lub na czerwono jeżeli oświetlenie jest załączone.

- RANDOM** - tryb symulacji obecności – jest formą zabezpieczenia pomieszczenia przed włamaniem podczas długotrwałej nieobecności użytkownika. Po zapadnięciu zmierzchu czujnik w losowo wybranym czasie w zakresie od 10 do 60 min włączy oświetlenie na ustawiony przez użytkownika czas, pomnożony przez losowy mnożnik z zakresu 1-3. Regulacji nastawy czasu dokonuje się za pomocą pokrętki (opisanego jako TIME) umieszczonego na module sterowania pod pokrywą zewnętrzną z prawej strony. Zakres regulacji mieści się w granicach 3s-5min. Podczas tego trybu 2 diody /przy piktogramach słońca i księżyca/ migają na przemian kolorem czerwonym.

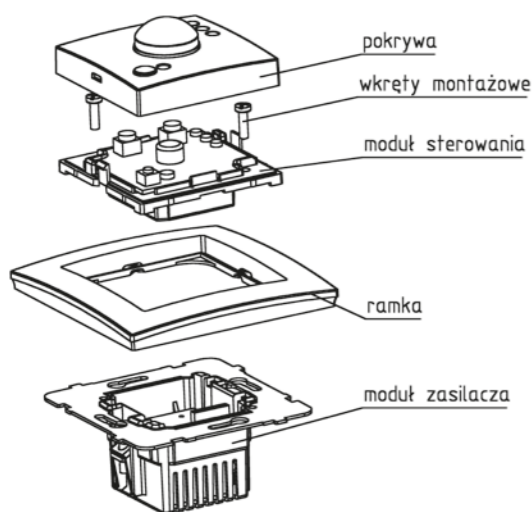
- Funkcja blokady przycisku sterowania

W przypadku zainstalowania wyrobu w obiekcie publicznym (np. hotel), administrator budynku często nie życzy sobie aby przypadkowe osoby dysponowały możliwością zmiany nastawy trybu pracy czujnika ruchu. Należy wówczas skorzystać z funkcji blokady przycisku sterowania. Inicjujemy ją naciskając i przytrzymując powyższy przycisk przez ok. 10s. W trakcie tej nastawy czujnik nie będzie reagował na krótkotrwałe naciśnięcie przycisku. Odwołanie funkcji blokady realizujemy również poprzez naciśnięcie i przytrzymanie przycisku przez ok. 10s.

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

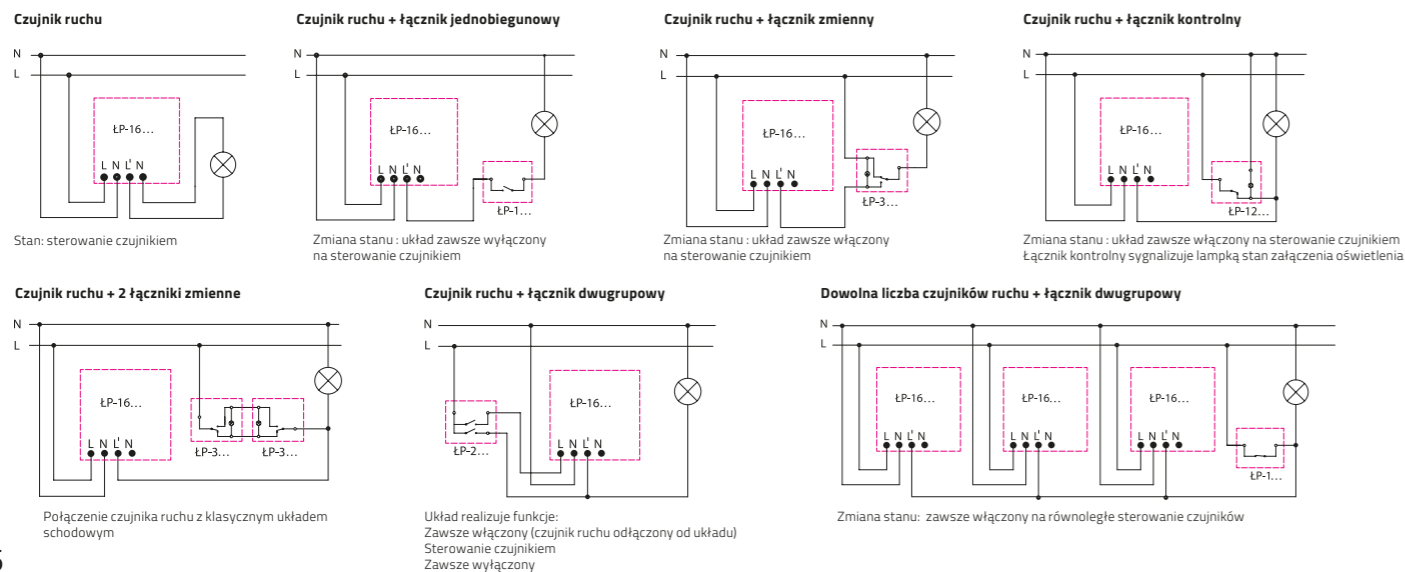
- Zdemontować pokrywę zewnętrzną naciskając płaskim wkrętakiem zaczepy na bocznych ściankach pokrywy.
- Odkręcić wkręty montażowe znajdujące się w dwóch narożnikach obudowy.
- Wyciągnąć moduł sterowania oraz ramkę zewnętrzną z modułu zasilacza łącznika.
- Podłączyć przewody instalacyjne do modułu zasilacza wg jednego z zamieszczonych schematów.
- Zamocować w puszcze moduł zasilacza łącznika.
- Ułożyć na metalowym mostku ramkę zewnętrzną i lekko naciskając wcisnąć moduł sterowania do modułu zasilacza.
- Zakręcić wkręty montażowe
- Dokonać za pomocą pokręteł regulacyjnych nastawy czasu załączenia przekaźnika oraz natężenia światła zadziałania czujnika zmierzchowego.
- Założyć pokrywę upewniając się o należytym zatrzasknięciu zaczepów.
- Włączyć bezpieczniki i przeprowadzić próbę działania.

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



Rys.1/ Przykład montażu - czujnik ruchu.

Rys.2/ Przykładowe schematy podłączenia czujnika ruchu ŁP-16... do instalacji elektrycznej



**Regulatory temperatury**

- z czujnikiem podłogowym - przeznaczenie - regulacja temperatury w pomieszczeniu, w którym zastosowano elektryczne lub wodne ogrzewanie podłogowe
- z czujnikiem napowietrznym - przeznaczenie - regulacja temperatury w pomieszczeniu, w którym zastosowano dowolny typ ogrzewania ( podłogowe, grzejnikowe)

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

- Zdemontować pokrętkę regulacyjną podważając je lekko wkrętakiem
- Zdemontować pokrywę zewnętrzną naciskając płaskim wkrętakiem zaczepy na bocznych ściankach pokrywy.
- Odkręcić wkręty montażowe znajdujące się w dwóch narożnikach modułu sterowania.
- Wyciągnąć moduł sterowania, z modułu zasilacza regulatora oraz zdjąć ramkę zewnętrzną.
- Podłączyć przewody instalacyjne do modułu zasilacza (oraz czujnik temperatury - dotyczy regulatora z sondą) wg schematu.
- Zamocować w puszcze moduł zasilacza regulatora. (Zwrócić uwagę, aby łącze modułu sterowania znajdowało się w dolnej części zasilacza, co zapewni dokładny pomiar temperatury – dotyczy regulatora z czujnikiem napowietrznym).
- Ułożyć na metalowym mostku ramkę zewnętrzną lekko naciskając wcisnąć moduł sterowania do modułu zasilacza.
- Wkręcić wkręty montażowe.
- Założyć pokrywę upewniając się o należytym zatrzasknięciu zaczepów.
- Ustawić za pomocą ograniczników min i max temp. regulacji (standardowa nastawa to 5-40°C).
- Wcisnąć pokrętkę regulacyjną.
- Włączyć bezpieczniki i przeprowadzić próbę działania.

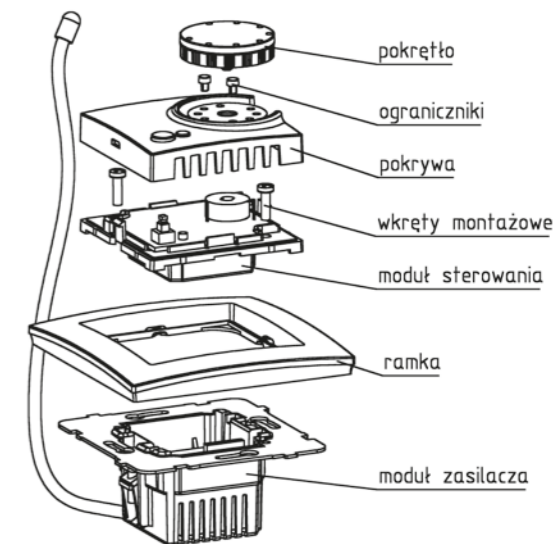
**UWAGA:** Ze względu na niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym instalację powinna przeprowadzać osoba o odpowiednich kwalifikacjach.

**Dodatkowe funkcje:**

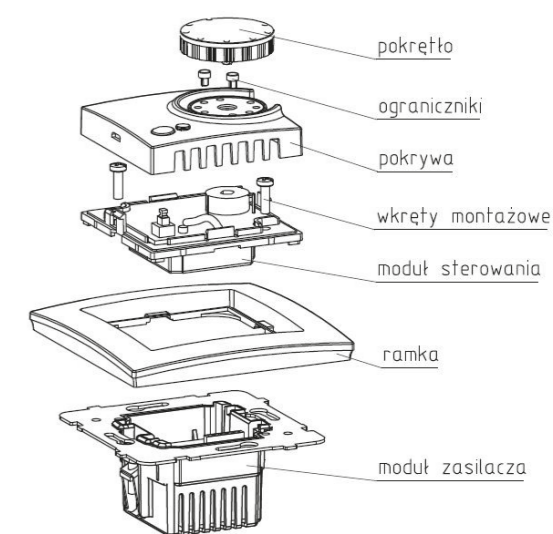
- Funkcja utrzymywania minimalnej temperatury w pomieszczeniu. Pomimo tego, że regulator jest wyłączony (tryb OFF) np. podczas dłuższej nieobecności domowników, nadal dokonuje on pomiaru temperatury w pomieszczeniu, a w przypadku kiedy spadnie ona poniżej temperatury minimalnej równej 5°C załącza ogrzewanie.
- Sygnalizacja uszkodzenia lub odłączenia czujnika temperatury. Jeżeli dioda sygnalizacyjna zaczyna świecić światłem pulsującym z częstotliwością  $f = 10/s$  oznacza to, że nastąpiło zwarcie pomiędzy dwoma przewodami czujnika. Jeżeli częstotliwość pulsowania diody wynosi  $f = 1/s$  oznacza to, że nastąpiło odłączenie jednego z przewodów czujnika od zacisku instalacyjnego (dotyczy regulatora z czujnikiem podłogowym).

**Uwaga:** W przypadku:

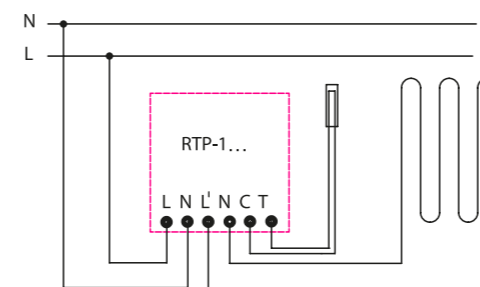
- wyłączonego regulatora - dioda sygnalizacyjna nie świeci,
- włączonego regulatora, który nie załączył ogrzewania dioda świeci na kolor zielony
- włączonego regulatora, który załączył ogrzewanie dioda świeci na kolor czerwony



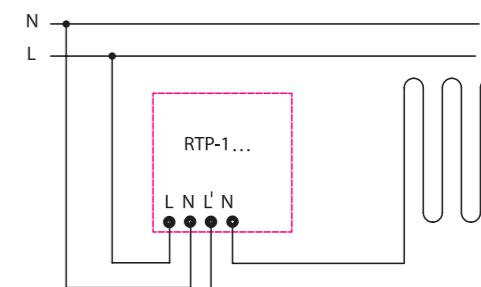
Rys.1/ Przykład montażu - regulator temperatury z czujnikiem podłogowym



Rys.2/ Przykład montażu - regulator temperatury z czujnikiem napowietrznym



Rys.3/ Schemat podłączenia regulatora temperatury z sondą



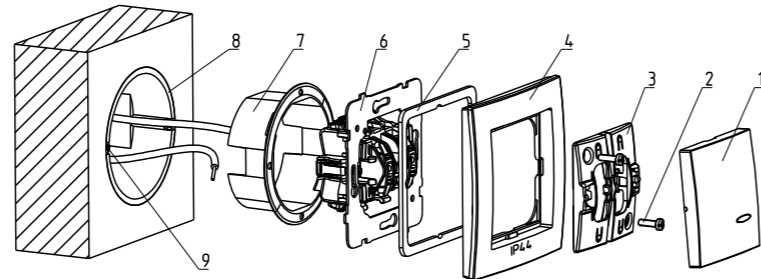
Rys.4/ Schemat podłączenia regulatora temperatury z czujnikiem napowietrznym



**Zespół uszczelniający**

Zespół uszczelniający służy do podniesienia stopnia ochrony IP łączników serii As. Dzięki zastosowaniu niniejszego zespołu uzyskuje się wyższy stopień ochrony tj. IP-44.

- W skład zespołu wchodzi:**
1. Uszczelka modułu – 1szt.
  2. Uszczelka gumowa – 1szt.
  3. Wkręt montażowy – 2szt.



Rys.1/ Schemat instalacji łączników IP-44 serii As.

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

1. Zdjąć klawisz (klawisze) łącznika podważając go lekko śrubokrętem (poz. 1).
2. Zdjąć pokrywę mocującą (poz. 3) podważając zaczepy znajdujące się po bokach pokrywy. W ten sposób ramka zewnętrzna (poz. 4) zostaje oddzielona od modułu łącznika (poz. 6).
3. Wykręcić wkręty puszkii podtynkowej (poz. 9) o ile takie występują lub wyluzować pazurki rozporowe.
4. Włożyć uszczelkę modułu (poz. 7) do puszkii przekładając przez jej środek przewody instalacji elektrycznej.
5. Podłączyć przewody instalacji do modułu łącznika poprzez przykręcenie ich do odpowiednich zacisków.
6. Włożyć moduł łącznika do puszkii zwracając uwagę, aby mostek modułu dobrze przylegał do uszczelki.
7. Przykręcić za pomocą wkrętów moduł łącznika do puszkii. Jeżeli puszka nie była standardowo wyposażona we wkręty, montażu modułu należy dokonać za pomocą pazurków rozporowych.

8. Sprawdzić ponownie prawidłowe ułożenie przewodów w puszcze (czy np. przewody nie zostały przypadkowo nacięte przez pazurki)
9. Ułożyć w ramce zewnętrznej (poz. 4) (z tyłu ramki) uszczelkę gumową (poz. 5), a następnie przyłożyć ją do modułu łącznika. Ułożenie ramki jest poprawne, jeżeli całkowicie przylega ona do ściany.
10. Przytrzymując jedną ręką ramkę zewnętrzną IP-44 (poz. 4) na module łącznika, drugą ręką wcisnąć pokrywę mocującą (poz. 3) do ramki.
11. Przykręcić ramkę i pokrywę mocującą do modułu używając do tego celu wkrętów (poz. 2) będących na wyposażeniu zespołu uszczelniającego.
12. Założyć klawisz (klawisze) łącznika (poz. 1).
13. Włączyć bezpieczniki i przeprowadzić próbę działania łącznika.

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

**Ściemniacz przyciskowo-obrotowy**

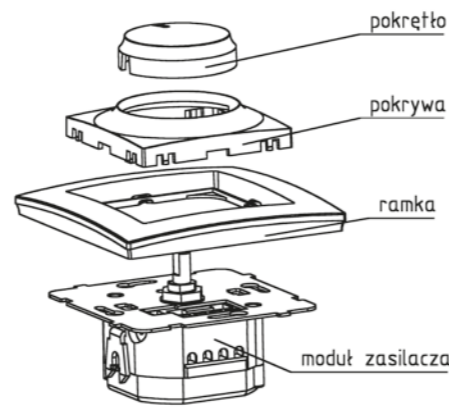
Ściemniacz przyciskowo-obrotowy jest przeznaczony do współpracy z oświetleniem:

- żarowym
- halogenowym 230V
- halogenowym 12V (z zastosowaniem transformatora elektronicznego lub toroidalnego)
- żarówki kompaktowe – ściemniałne

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

1. Sprawdzić czy do puszkii instalacyjnej jest doprowadzony przewód fazowy.
2. Zdemontować pokrętko ściemniacza podważając go lekko śrubokrętem.
3. Zdemontować pokrywę i ramkę ściemniacza zwalniając zaczepy zgodnie z kierunkiem strzałek wytłoczonych na metalowym mostku.
4. Przyłączyć przewód fazowy do zacisku regulowanego obciążenia.
5. Drugi przewód podłączyć do zacisku oznaczonego strzałką.
6. W przypadku instalacji dwuobwodowej (świecznikowej) przewody drugi i trzeci podłączyć do zacisku oznaczonego strzałką.
7. Zainstalować ściemniacz do puszkii instalacyjnej.
8. Zamontować ramkę, pokrywę oraz pokrętko.
9. Włączyć bezpieczniki i przeprowadzić próbę działania.

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



Rys.1/ Przykład montażu - ściemniacz przyciskowo-obrotowy

**Ściemniacze uniwersalne przyciskowo-obrotowe**

Ściemniacz uniwersalny przyciskowo-obrotowy współpracuje z oświetleniem:

- GLS - żarowym, halogenowym 230V
- CFL - kompaktowym ściemniałym
- LED - ledowym 230V ściemniałym
- 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.**

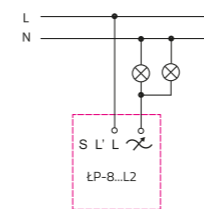
- Znak umieszczany na opakowaniach oświetlenia symbolizujący współpracę ze ściemniaczem

**Montaż przeprowadzić przy wyłączonych bezpiecznikach!**

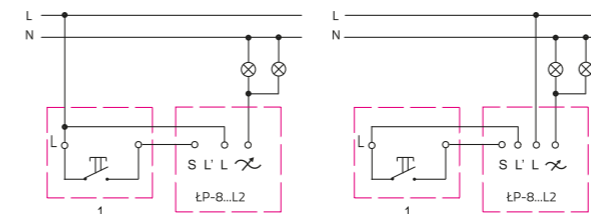
1. Sprawdzić czy do puszkii instalacyjnej doprowadzony jest przewód fazowy.
2. Zdemontować pokrętko ściemniacza podważając lekko śrubokrętem.
3. Zdemontować pokrywę i ramkę ściemniacza zwalniając zaczepy zgodnie z kierunkiem strzałek wytłoczonych na metalowym mostku.
4. Przewód fazowy przyłączyć do zacisku L.
5. Przewód zasilający oświetlenie przyłączyć do zacisku  $\infty$  (regulowanego obciążenia).
6. Zainstalować ściemniacz do puszkii instalacyjnej.
7. Wybrać tryb pracy dla danego oświetlenia LE lub TE.
8. Zamontować ramkę, pokrywę oraz pokrętko.
9. Włączyć bezpieczniki i przeprowadzić próbę działania.
10. Ustawić minimum i maksimum ściemniania poprzez programowanie.

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

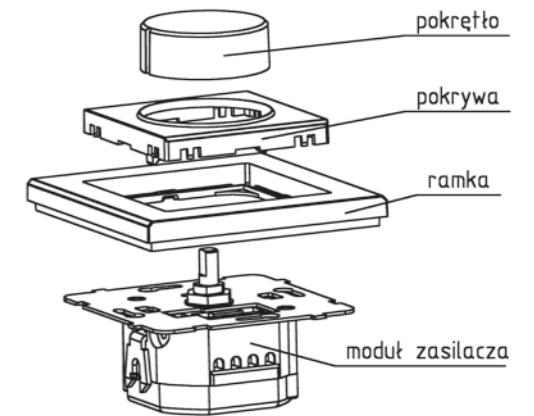
Schemat podłączenia ściemniacza do instalacji elektrycznej



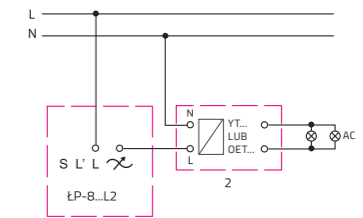
Schemat podłączenia ściemniacza do schodowej instalacji elektrycznej (1-łącznik zwierny „światło” bez podświetlenia)



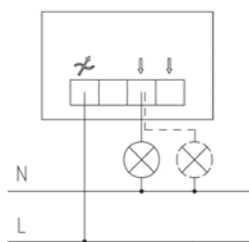
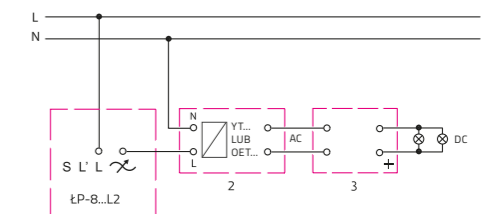
Parametry	
Zasilanie	230V~ 50Hz
Moc obciążenia:	GLS - żarowe, halogenowe 10÷250W CFL 5÷75W LED 0÷100W, Maks. 10 szt.
Stopień ochrony	IP 20
Montaż w puszkach	Ø60
Funkcja automatycznego wyłącznika czasowego	
Funkcja „Time to bed”	90 sekund
Soft start	
Dwa tryby pracy:	Trailing Edge - Switch OFF, Leading Edge - Switch ON
Automatyczne zabezpieczenie nadprądowe	
Automatyczne zabezpieczenie termiczne	
Praca w układzie schodowym z łącznikiem zwiernym „światło” bez podświetlenia	



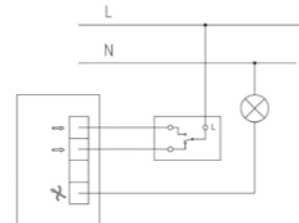
Schemat podłączenia ściemniacza z halogenami 12V z zastosowaniem transformatora elektronicznego (2)



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



Rys.2/ Schemat podłączenia ściemniacza do instalacji elektrycznej



Rys.3/ Schemat podłączenia ściemniacza do schodowej instalacji elektrycznej

**Programowanie:**

Krok	Nazwa	Czynność	Reakcja oświetlenia
1	Wejście do programowania	10s OFF - oświetlenie wyłączone, nacisnąć i przytrzymać pokrętkę ok. 10s do włączenia oświetlenia	0.5s Błysk ok. 0.5s potwierdza wejście w tryb programowania
2	Minimalny poziom świecenia	0.5s Pokrętkę ustalić minimalny poziom świecenia <sup>1,2)</sup> , potwierdzić krótkim naciśnięciem pokrętki	min  0.5s Błysk ok. 0.5s potwierdza przejście do następnego kroku
3	Maksymalny poziom świecenia	0.5s Pokrętkę ustalić maksymalny poziom świecenia <sup>1)</sup> , potwierdzić krótkim naciśnięciem pokrętki	max  0.5s Błysk ok. 0.5s potwierdza przejście do następnego kroku
4	<b>Koniec programowania</b>	0.5s Potwierdzić krótkim naciśnięciem pokrętki	0.5s   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 Pokrętkę pokręcić w prawo do błysnięcia oświetlenia, potwierdzić krótkim naciśnięciem pokrętki	max  0.5s   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 pokrętki równa się 30s, potwierdzić krótkim naciśnięciem pokrętki	0.5s   0.5s Błysk ok. 0.5s potwierdza <b>koniec programowania</b>

<sup>1</sup>- Błysnięcie podczas obracania pokrętki 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.

**Tryb pracy**



Przełącznik trybów na ściemniaczu

**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, jednak przy większym obciążeniu w trybie drugim żarówki mogą pracować głośnie. Po ustawieniu przełącznika zamontowanego na płycie czołowej ściemniacza, pod pokrętkę, 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. Jakikolwiek brak lub uszkodzenia obudowy dyskwalifikują urządzenie z użytkowania. Wszelkie modyfikacje i ingerencje w urządzenie mogą powodować trwałe uszkodzenia 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. Pokrętło 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.

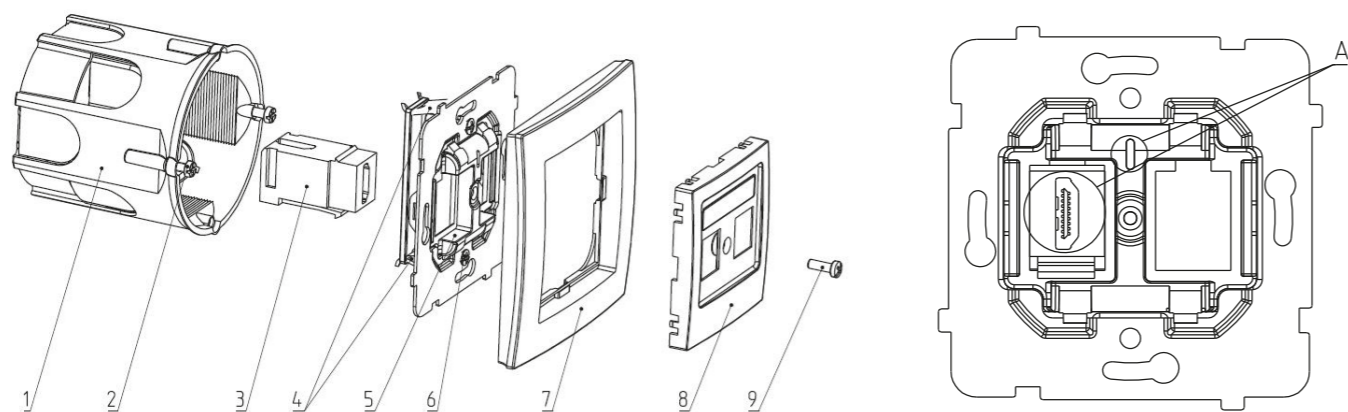
**Sterowanie dodatkowym przyciskiem w układzie schodowym**

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 znacznie zwiększa 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.**

### Gniazdo z modułem HDMI



Rys.1/ Przykład montażu - gniazdo z modułem HDMI

Gniazda HDMI służą do przesyłania cyfrowego, nieskompresowanego sygnału audio i video.

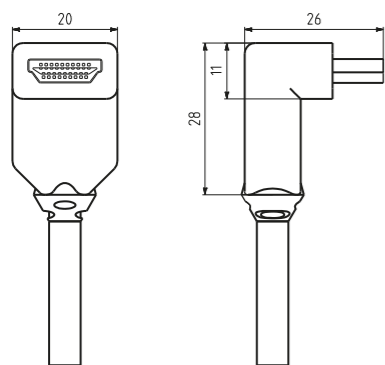
#### Montaż

1. Odkręcić wkręt (9) i zdjąć pokrywę (8).
2. Odkręcić wkręty (6) i zdemontować pazurki (4) (nie będą już potrzebne).
3. Moduł gniazda HDMI (3) umieścić w korpusie gniazda (5) upewniając się o należy-tym zatrzasknięciu zaczepu. Prawidłowe usytuowanie modułu w korpusie przedsta-wia rysunek (szczegóły A).
4. Podłączyć przewód z wtykiem kątowym do modułu (3).
5. Podzespół gniazda zainstalować do puszki przy pomocy wkrętów będących na jej wyposażeniu.
6. Ułożyć na metalowym mostku ramkę (7).
7. Włożyć pokrywę (8) do ramki (7).
8. Przykręcić pokrywę (8) przy pomocy wkręta (9).

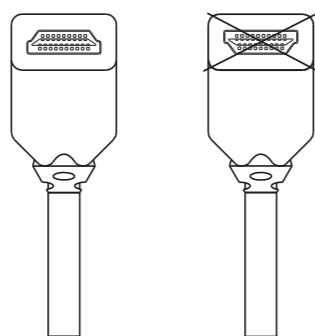
**UWAGA:** Aby możliwa była instalacja gniazda do puszki podtynkowej  $\varnothing 60$  powinna ona mieć co najmniej 60 mm głębokości oraz posiadać wkręty montażowe.

Z uwagi na ograniczoną ilość miejsca w puszcze (rys. 4):

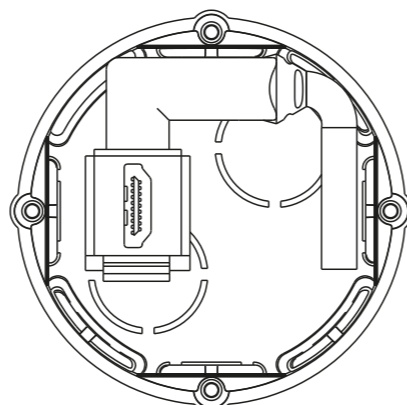
- istnieje konieczność stosowania dedykowanego przewodu z wtykiem kątowym o wymiarach nie większych niż na rys. 2, z odpowiednio ukierunkowaną końcówką (rys. 3).
- gniazdo HDMI można zbudować tylko jako pojedyncze



Rys.2/ Maksymalne wymiary wtyku kąтового

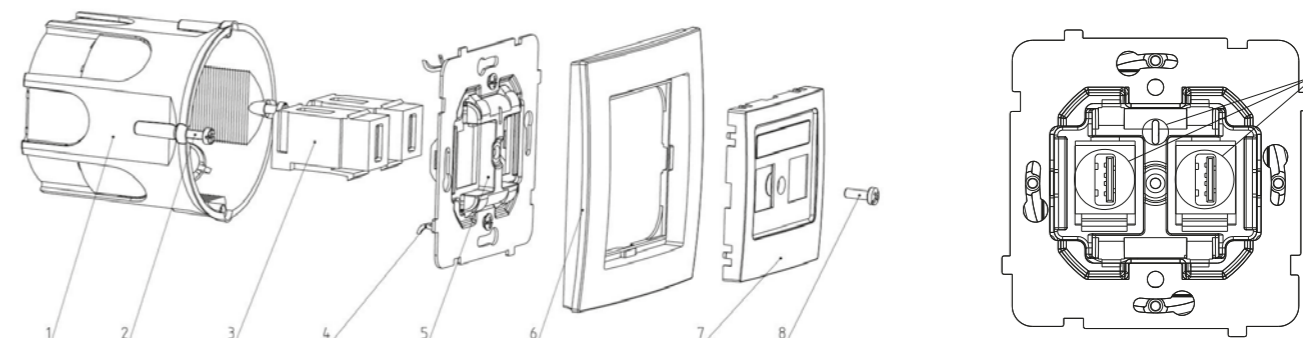


Rys.3/ Budowa końcówki wtyku



Rys.4/ Ilość miejsca w puszcze

### Gniazdo z modułem USB



Rys.1/ Przykład montażu - gniazdo z modułem USB

Gniazda USB pośredniczą w przesyłaniu danych, można je wykorzystać do podłączenia wielu różnych urządzeń (np.: kamer wideo, aparatów fotograficznych, telefonów komórkowych, modemów, skanerów, klawiatur, przenośnych pamięci itp.)

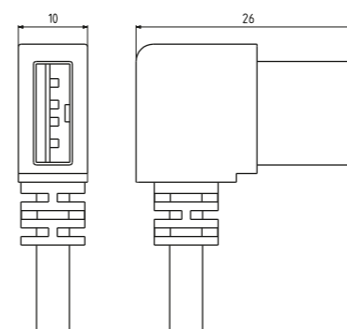
#### Montaż

1. Odkręcić wkręt (8) i zdjąć pokrywę (7).
2. Moduł/y gniazda/a USB (3) umieścić w korpusie gniazda (5) upewniając się o należy-tym zatrzasknięciu zaczepów. Prawidłowe usytuowanie modułu w korpusie przedsta-wia rysunek (szczegóły A).
3. Podłączyć przewody z wtykami kątowymi do modułu/ów (3).
4. Zamocować w puszcze (1) podzespół gniazda za pomocą pazurków (4) lub wkrętów (2) będących na wyposażeniu puszki instalacyjnej.
5. Ułożyć na metalowym mostku ramkę zewnętrzną (6).
6. Włożyć pokrywę (7) do ramki (6).
7. Przykręcić pokrywę (7) przy pomocy wkręta (8).

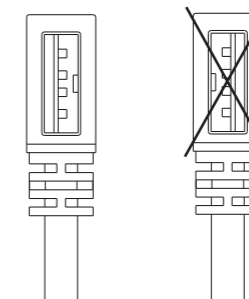
**UWAGA:** Aby możliwa była instalacja gniazda do puszki podtynkowej  $\varnothing 60$  powinna ona mieć co najmniej 60 mm głębokości.

Z uwagi na ograniczoną ilość miejsca w puszcze (rys. 4):

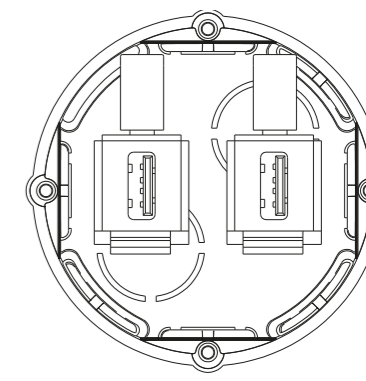
- istnieje konieczność stosowania dedykowanego przewodu z wtykiem kątowym o wymiarach nie większych niż na rys. 2, z odpowiednio ukierunkowaną końcówką (rys. 3).



Rys.2/ Maksymalne wymiary wtyku kąтового



Rys.3/ Budowa końcówki wtyku

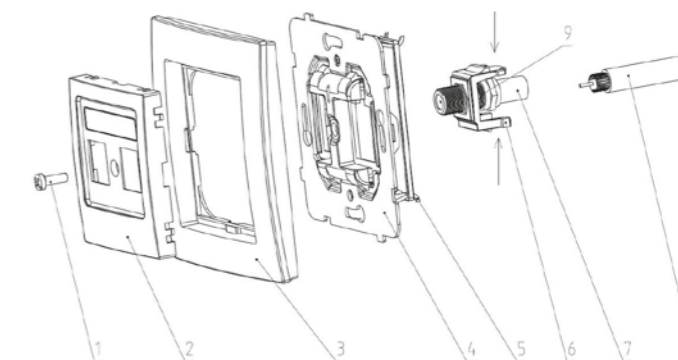


Rys.4/ Ilość miejsca w puszcze

### Gniazdo antenowe typu F

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

1. Wykręcić wkręt (poz.1) z gniazda i zdjąć pokrywę czołową (poz.2) oraz ramkę (poz.3)
2. Z podzespołu gniazda (poz.4) wyciągnąć korpus (poz.6) naciskając go jak wskazują strzałki
3. Odkręcić złącze (poz.7) od końcówki gniazda (poz.9)
4. Zamocować złącze (poz.7) do przewodu antenowego (poz.8)
5. Nakręcić złącze z przewodem na końcówkę gniazda (poz.9)
6. Wcisnąć korpus (poz.6) do podzespołu gniazda (poz.4) zwracając uwagę na prawidłowe zatrzasknięcie zaczepów
7. Zamocować podzespół gniazda w puszcze instalacyjnej, za pomocą pazurków (poz.5) lub wkrętów, będących na jej wyposażeniu
8. Założyć ramkę (poz.3) a następnie pokrywę (poz.2) i przykręcić wkrętem (poz.1)



Rys.1/ Przykład montażu - gniazdo antenowe typu F

**Notatki/Notes**

Two columns of horizontal dotted lines for taking notes.

Z.S.E. OSPEL S.A.  
ul. Główna 128, Wierbka  
42-436 Pilica  
tel./fax: 32 67 37 106-110  
[ospel@ospel.com.pl](mailto:ospel@ospel.com.pl)  
[www.ospel.com.pl](http://www.ospel.com.pl)