



Sonata
TOUCH





OSPEL S.A.

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

O FIRMIE

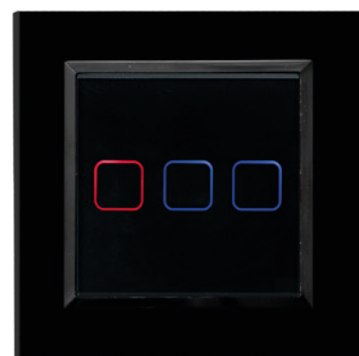
Firma Ospeł SA jest polskim przedsiębiorstwem, którego wieloletnie doświadczenie w produkcji osprzętu elektroinstalacyjnego sięga połowy XX wieku. Wykorzystując tradycję, jako fundament dla nowoczesnej firmy, dokonano szeregu inwestycji w park maszynowy, ludzi i technologie. Dzięki swej wiedzy, ciężkiej pracy i rzetelnemu podejściu jesteśmy niezawodnym partnerem w biznesie a marka OSPEL stała się synonimem profesjonalizmu. Nasze produkty znajdują uznanie na wymagających rynkach europejskich.

W szukanie nowych rozwiązań konstrukcyjnych i tworzenie zaawansowanych technicznie, innowacyjnych produktów zaangażowany jest młody, ambitny i kreatywny zespół inżynierów. Do ich projektowania korzystamy ze światowych rozwiązań w dziedzinie design'u. W naszej działalności koncentrujemy się na:

- zapewnieniu najwyższej jakości produktu,
- powtarzalności produkcji,
- szybkiej reakcji na oczekiwania Klienta,
- krótkim czasie wprowadzania produktu.

Sonata

TOUCH



NOWOCZESNY DESIGN

Sonata Touch to seria nowoczesnych łączników elektronicznych do sterowania oświetleniem wyposażonych w szklany panel dotykowy. Została zaprojektowana z myślą o klientach poszukujących łączników sterowanych dotykiem, które jednocześnie swym kształtem nawiązać będą do reszty produktów danej serii produktowej. Ich prosta, wręcz surowa bryła w połączeniu z naturalnymi materiałami takimi jak szkło, aluminium, kamień czy Inox, swym wzornictwem idealnie wpisuje się w nowoczesną architekturę eleganckich pomieszczeń mieszkalnych i biurowych. Dyskretne, dwubarwne podświetlenie stref sterowania na panelach dotykowych podkreśla prestiżowy charakter produktu, ułatwiając jednocześnie lokalizację łącznika w warunkach nawet całkowitego zaciemnienia.

Wszystkie te cechy w połączeniu z parametrami użytkowymi sprawiają, iż produkty Sonata Touch to harmonia elegancji i funkcjonalności.

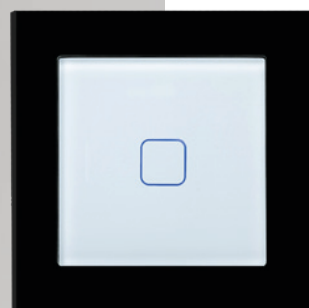


SONATA TOUCH

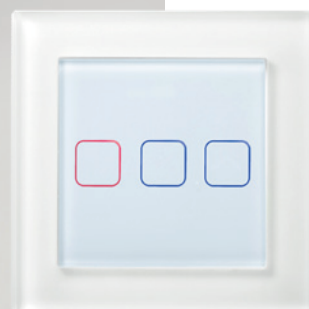
RAMKI PRESTIGE

Łączniki serii Sonata Touch dedykowane są do wszystkich ramek serii Sonata, jednak najlepszy efekt wizualny uzyskuje się stosując linię ramek Prestige. Do ich budowy użyto naturalnych i bardzo estetycznych materiałów takich jak: różnobarwne szkło, anodowane aluminium,

drewno, naturalny kamień czy stal szlachetna. Powyższe produkty dają możliwość komponowania nawet najbardziej wysublimowanych zestawów wzorniczych, które mogą stać się ozdobą ścian nowoczesnych pomieszczeń.



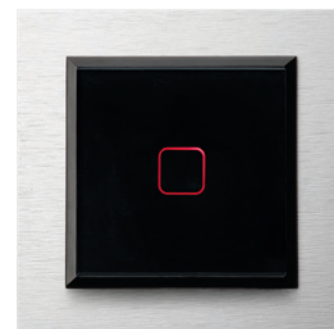
Czarne szkło



Białe szkło



Aluminium



Szczotkowane aluminium



Białe szkło



Limonka szkło



Szczotkowana satyna



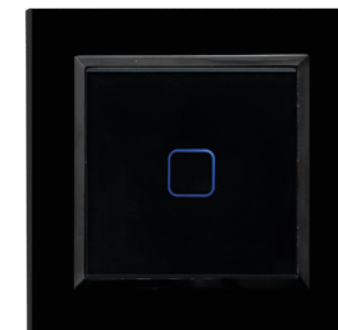
Szare szkło



Śliwka szkło



Szczotkowany antracyt



Czarne szkło



Aluminium



SONATA TOUCH ELEGANCJA

Stosowanie naturalnych materiałów w połączeniu z prostą formą kształtu, od lat jest w architekturze wnętrz symbolem elegancji i dobrego smaku. Projektanci coraz częściej i chętniej sięgają po paletę ww. produktów ukazując jednocześnie ich niesłychaną atrakcyjność estetyczną. Powszechnie uważa się, iż wprowadzenie wspomnianych surowców do przestrzeni domowej poprawia nastrój domowników, co potwierdza zjawisko nierozzerwalności człowieka i środowiska naturalnego.

Łączniki Sonata Touch wyposażone są w szklane panele dotykowe, które w zestawieniu z linią ramek zewnętrznych Prestige stanowią nietuzinkową ozdobę każdego eleganckiego domu.



Dzięki nowoczesnej konstrukcji elektroniki paneli sterowania (czułość detekcji, szybkość zadziałania układu) osiągnięto niezwykle wysoką kulturę pracy łączników, na poziomie niedostępnym dla tradycyjnego osprzętu mechanicznego.



Prosty i piękny wygląd Sonaty TOUCH, będzie pasował do każdego nowoczesnego wnętrza.



Najwyższej jakości komponenty elektroniczne użyte do budowy łączników dotykowych Sonata Touch gwarantują ich stabilną i długoletnią pracę. Trwałość użytych w modułach wykonawczych przekaźników (uzależniona od rodzaju i mocy zastosowanego źródła światła) może sięgnąć nawet 1 mln cykli.

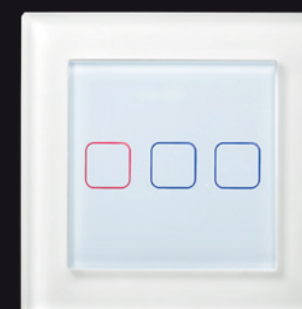


SONATA TOUCH ZALETY

SONATA TOUCH MOŻLIWOŚCI

Seria Sonata Touch została zaprojektowana w sposób umożliwiający jej implementację zarówno do nowych jak i do tradycyjnych (dwuprzewodowych) instalacji elektrycznych. Zasilanie modułów (doprowadzenie bieguna neutralnego) odbywa się poprzez włączony do obwodu odbiornik, zatem zamiana tradycyjnego łącznika na dotykowy nie pociąga za sobą żadnej przebudowy toru prądowego. Nowoczesna konstrukcja układów elektronicznych, jak również podświetlenie stref sterowania wykonane w technologii LED zapewnia (w stanie czuwania) minimalne zużycie energii elektrycznej. Dzięki możliwości programowania łączników dotykowych w istotny sposób rozbudowano ich funkcjonalność. Przykładowo, łącznik dwuobwodowy z funkcją łącznika schodowego po odpowiednim skonfi-

gurowaniu może realizować układy połączeń: 6+6, 6+1, 7+7, 7+1, 7+6. Uzyskiwanie wspomnianych funkcji odbywa się poprzez definiowanie połączeń elektrycznych pomiędzy poszczególnymi punktami sterowania. Dwusystemowy sposób mocowania modułów (wkręty i pazurki), umożliwia ich zainstalowanie nawet w puszkach podtynkowych niewyposażonych we wkręty montażowe. Solidny i łatwy montaż pokryw zewnętrznych realizowany jest za pomocą specjalnych minizaczepów, które wydatnie wpływają na skrócenie czasu instalacji. W razie potrzeby istnieje możliwość zamontowania łączników dotykowych do puszek natynkowych serii Sonata. Niestety wiąże się to z ograniczeniem palety dostępnych ramek wielokrotnych do linii Standard (wykonanych z tworzywa sztucznego).



Subtelne, dwukolorowe, wykonane w technologii LED podświetlenie sygnalizuje stan załączenia przełącznika.



Łącznik żaluzjowy posiada wbudowaną blokadę elektroniczną zapobiegającą jednoczesnemu podaniu napięcia na obydwa uzwojenia silnika rolety.



Po włączeniu zasilania łącznik samoczynnie kalibruje się do mocy użytego źródła światła. Przy zaniku napięcia łącznik automatycznie przestawia się w tryb OFF.

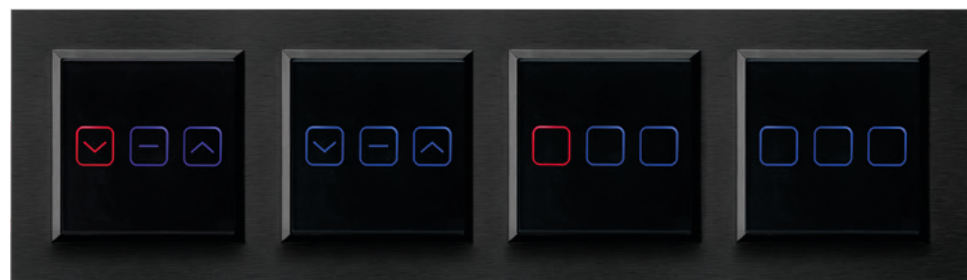
SONATA TOUCH

ZALETY

**Możliwość
konfigurowania
dowolnych łączników
dotykowych, także
z innymi produktami
serii, we wszystkich
ramkach serii Sonata.**

Modułowa konstrukcja łączników Sonata Touch, umożliwia konfigurowanie ze wszystkimi produktami serii Sonata w ramach od podwójnej do pięciokrotnej, co powoduje, że jest to praktycznie pierwsza taka seria na polskim rynku. Łączniki dotykowe sensownie jest połączyć z gniazdami wtyczkowymi, regulatorem temperatury czy czujnikiem ruchu w funkcjonalne zestawy.





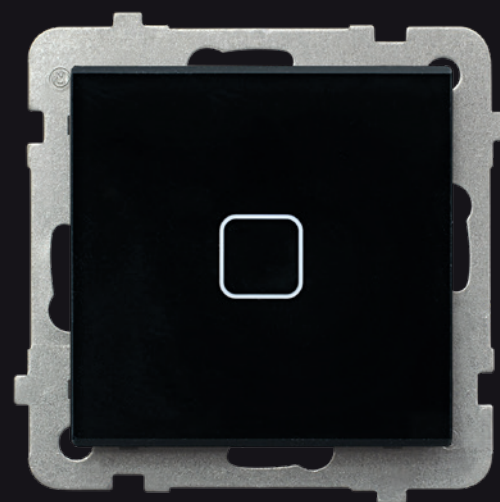
SONATA TOUCH

ZALETY

Funkcjonalność łączników Sonata Touch uzyskuje się poprzez procedurę programowania, którą przeprowadza się z poziomu panelu sterowania na ukończonej i przygotowanej do pracy instalacji. Krótka i czytelna instrukcja przeprowadza instalatora przez kolejne bardzo proste etapy programowania. Zwykle cała operacja nie trwa więcej niż kilkanaście sekund i może ją przeprowadzić każdy z domowników. Wprowadzenie zmian do zapisanej nastawy odbywa się poprzez jej usunięcie i ponowne wprowadzenie nowej konfiguracji. Podczas programowania czasami przydatną może okazać się wbudowana funkcja przywracania łączników do ustawień fabrycznych.

Prosty i piękny wygląd Sonaty TOUCH, będzie pasował do każdego nowoczesnego wnętrza.





SONATA TOUCH

MONTAŻ



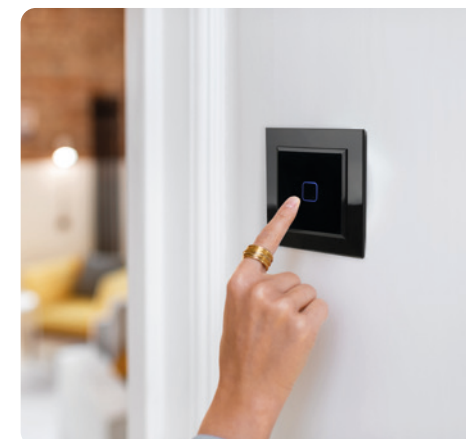
1 STERUJĄCE ŹRÓDŁEM ŚWIATŁA

Łączniki Sonata Touch można montować w tradycyjnych instalacjach dwuprzewodowych, gdyż do prawidłowej pracy nie potrzebują one przewodu neutralnego N.



2 FUNKCJA ZAŁĄCZANIA ZBLIŻENIOWEGO

Łączniki posiadają możliwość załączenia i wyłączenia oświetlenia bez konieczności dotyku panelu szklanego. Wystarczającym jest zbliżenie palca na odległość ok 0,5 cm do odpowiedniego pola na szklanym panelu sterującym.



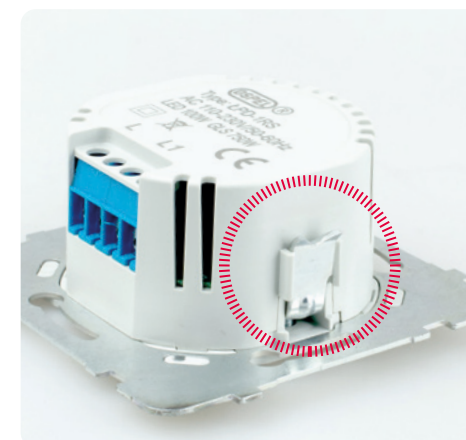
3 PRACA ŁĄCZNIKA ŻALUZIOWEGO, PRZYCISK STOP

Panel sterujący łącznika żaluzji zawiera trzy pola dotykowe. Skrajne służą do uruchamiania rolety: góra lub dół. W trakcie ruchu rolety kolor podświetlenia zmienia się z niebieskiego na czerwony. Przycisk stop (środkowy), służy do zatrzymania rolety w dowolnym położeniu. Zadziałanie przycisku stop jest sygnalizowane chwilową zmianą podświetlenia z niebieskiego na czerwony. Kierunek zmiany ruchu rolety możliwy jest także poprzez dotknięcie drugiego ze skrajnych przycisków. Zaleca się jednak najpierw zatrzymanie rolety przyciskiem stop, a następnie uruchomienie rolety w kierunku przeciwnym. Wszystkie te operacje będą sygnalizowane odpowiednimi zmianami kolorów podświetlenia.



4 MONTAŻ PRODUKTU: WKRĘTY I PAZURKI

Montaż łączników jest bardzo prosty. Dostępne mamy pazurki lub montaż do puszki przy pomocy wkrętów.



Sonata TOUCH

31-biały

32-czarny



Łączniki podtynkowe		Flush mounting switches	
Zaciski gwintowe		Screw terminals	
Napięcie znamionowe: 230V		Rated voltage: 230V	
Prąd znamionowy: 10AX		Rated current: 10AX	
Obciążenie: LED 100W, GLS 750W		Load: LED 100W, GLS 750W	
Stopień ochrony: IP-20		Protection rating: IP-20	

	ŁPD-1RS/m/31	4001	Łącznik dotykowy jednobiegunowy	Single pole touch switch
	ŁPD-2RS/m/31	4002	Łącznik dotykowy dwugrupowy /świecznikowy/	All-or-part touch switch
	ŁPD-25RS/m/31	4003	Łącznik dotykowy schodowy z funkcją łącznika krzyżowego	Two-way touch switch with intermediate switch function
	ŁPD-21RS/m/31	4005	Łącznik dotykowy jednobiegunowy zwierny*	Short-circuiting single pole touch switch*

*Produkt dostępny od stycznia 2022r/ Product available from January 2022

	ŁDP-26RS/m/31	4004	Łącznik dotykowy podwójny schodowy z funkcją łącznika podwójnego krzyżowego	Double two-way touch switch with intermediate switch function
	ŁPD-18RS/m/31	4005	Łącznik dotykowy podwójny zwierny*	Short-circuiting all-or-part touch switch*
	ŁPD-13RS/m/31	4007	Łącznik dotykowy potrójny*	Triple touch switch*
	ŁPDW-7RS/m/31	4006	Łącznik dotykowy żaluzjowy* Load: 1000W	Venetian blind touch switch* Load: 1000W

*Produkt dostępny od stycznia 2022r/ Product available from January 2022

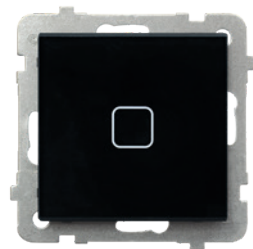


Łączniki podtynkowe

Zaciski gwintowe
Napięcie znamionowe: 230V
Prąd znamionowy: 10AX
Obciążenie: LED 100W, GLS 750 W
Stopień ochrony: IP-20

Flush mounting switches

Screw terminals
Rated voltage: 230V
Rated current: 10AX
Load: LED 100W, GLS 750W
Protection rating: IP-20



ŁPD-1RS/m/32

4001

łącznik dotykowy
jednobiegunowy

Single pole touch switch

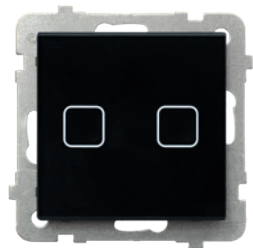


ŁDP-26RS/m/32

4004

łącznik dotykowy podwójny
schodowy z funkcją łącznika
podwójnego krzyżowego

Double two-way touch switch with
intermediate switch function

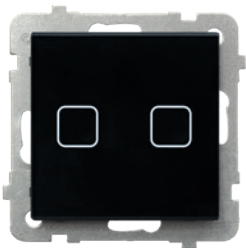


ŁPD-2RS/m/32

4002

łącznik dotykowy
dwugrupowy /świecznikowy/

All-or-part touch switch

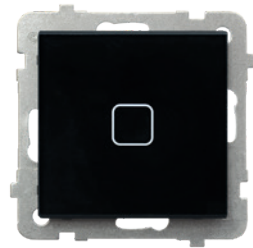


ŁPD-18RS/m/32

4005

łącznik dotykowy
podwójny zwierny*

Short-circuiting all-or-part
touch switch*

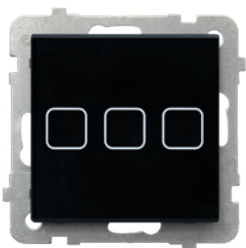


ŁPD-25RS/32

4003

łącznik dotykowy schodowy
z funkcją łącznika krzyżowego

Two-way touch switch
with intermediate switch function

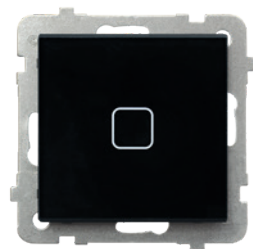


ŁPD-13RS/m/32

4007

łącznik dotykowy potrójny*

Triple touch switch*



ŁPD-21RS/m/ 32

4005

łącznik dotykowy
jednobiegunowy zwierny*

Short-circuiting single pole touch switch*



ŁPDW-7RS/m/32

4006

łącznik dotykowy żaluzjowy*
Load: 1000W

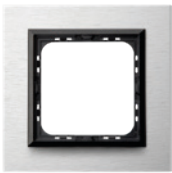
Venetian blind touch switch*
Load: 1000W

*Produkt dostępny od stycznia 2022r/ Product available from January 2022

*Produkt dostępny od stycznia 2022r/ Product available from January 2022

Sonata TOUCH

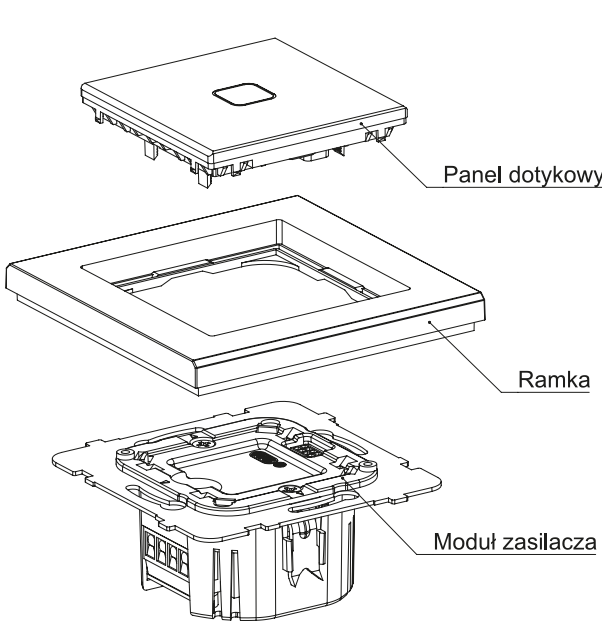
Ramki Prestige			Surrounds Sonata Prestige			
Grubość – 6 mm			Width – 6 mm			
 Szko białe/White glass	R-1RG/31	1112		Ramka pojedyncza	Single surround	
	R-2RG/31	1113		Ramka podwójna	Twin surround	
	R-3RG/31	1114		Ramka potrójna	Threefold surround	
	R-4RG/31	1115		Ramka poczwórna	Fourfold surround	
 Szkło czarne/Black glass	R-1RG/32	1112		Ramka pojedyncza	Single surround	
	R-2RG/32	1113		Ramka podwójna	Twin surround	
	R-3RG/32	1114		Ramka potrójna	Threefold surround	
	R-4RG/32	1115		Ramka poczwórna	Fourfold surround	
 Drewno/Wood	R-1RW/34	1112		Ramka pojedyncza	Single surround	
	R-2RW/34	1113		Ramka podwójna	Twin surround	
	R-3RW/34	1114		Ramka potrójna	Threefold surround	
	R-4RW/34	1115		Ramka poczwórna	Fourfold surround	
 Aluminium/Aluminium	R-1RA/35	1112		Ramka pojedyncza	Single surround	
	R-2RA/35	1113		Ramka podwójna	Twin surround	
	R-3RA/35	1114		Ramka potrójna	Threefold surround	
	R-4RA/35	1115		Ramka poczwórna	Fourfold surround	
 Kamień/Stone (forest brown)	R-1RK/36	1112		Ramka pojedyncza	Single surround	
	R-2RK/36	1113		Ramka podwójna	Twin surround	
	R-3RK/36	1114		Ramka potrójna	Threefold surround	
	R-4RK/36	1115		Ramka poczwórna	Fourfold surround	
Ramki Prestige			Surrounds Sonata Prestige			
Grubość – 4 mm			Width – 4 mm			
 Białe szkło/White glass + Ramka biała/white surround	R-1RGC/31/00	1112		Ramka pojedyncza	Single surround	
	R-2RGC/31/00	1113		Ramka podwójna	Twin surround	
	R-3RGC/31/00	1114		Ramka potrójna	Threefold surround	
	R-4RGC/31/00	1115		Ramka poczwórna	Fourfold surround	
 Czarne szkło/Black glass + Ramka czarna/Black surround	R-1RGC/32/25	1112		Ramka pojedyncza	Single surround	
	R-2RGC/32/25	1113		Ramka podwójna	Twin surround	
	R-3RGC/32/25	1114		Ramka potrójna	Threefold surround	
	R-4RGC/32/25	1115		Ramka poczwórna	Fourfold surround	

 Szare szkło/Grey glass + Ramka czarna/Black surround	R-1RGC/41/25	1112		Ramka pojedyncza	Single surround
	R-2RGC/41/25	1113		Ramka podwójna	Twin surround
	R-3RGC/41/25	1114		Ramka potrójna	Threefold surround
	R-4RGC/41/25	1115		Ramka poczwórna	Fourfold surround
 Limotka szkło/Lime glass+ Ramka biała/White surround	R-1RGC/60/00	1112		Ramka pojedyncza	Single surround
	R-2RGC/60/00	1113		Ramka podwójna	Twin surround
	R-3RGC/60/00	1114		Ramka potrójna	Threefold surround
	R-4RGC/60/00	1115		Ramka poczwórna	Fourfold surround
 Śliwka szkło/Plum glass + Ramka czarna/Black surround	R-1RGC/61/25	1112		Ramka pojedyncza	Single surround
	R-2RGC/61/25	1113		Ramka podwójna	Twin surround
	R-3RGC/61/25	1114		Ramka potrójna	Threefold surround
	R-4RGC/61/25	1115		Ramka poczwórna	Fourfold surround
 Aluminium/Aluminium + Ramka srebrna/Silver surround	R-1RAC/35/38	1112		Ramka pojedyncza	Single surround
	R-2RAC/35/38	1113		Ramka podwójna	Twin surround
	R-3RAC/35/38	1114		Ramka potrójna	Threefold surround
	R-4RAC/35/38	1115		Ramka poczwórna	Fourfold surround
 Szczotkowane aluminium/ Brushed aluminium + Ramka czarna/Black surround	R-1RAC/62/25	1112		Ramka pojedyncza	Single surround
	R-2RAC/62/25	1113		Ramka podwójna	Twin surround
	R-3RAC/62/25	1114		Ramka potrójna	Threefold surround
	R-4RAC/62/25	1115		Ramka poczwórna	Fourfold surround
 Szczotkowana satyna/ Brushed satin + Ramka czarna/Black surround	R-1RAC/63/25	1112		Ramka pojedyncza	Single surround
	R-2RAC/63/25	1113		Ramka podwójna	Twin surround
	R-3RAC/63/25	1114		Ramka potrójna	Threefold surround
	R-4RAC/63/25	1115		Ramka poczwórna	Fourfold surround
 Szczotkowany antracyt/ Brushed anthracite + Ramka czarna/Black surround	R-1RAC/64/25	1112		Ramka pojedyncza	Single surround
	R-2RAC/64/25	1113		Ramka podwójna	Twin surround
	R-3RAC/64/25	1114		Ramka potrójna	Threefold surround
	R-4RAC/64/25	1115		Ramka poczwórna	Fourfold surround

INSTRUKCJE

Sonata TOUCH

INSTRUKCJA MONTAŻU I UŻYTKOWANIA ŁĄCZNIKÓW DOTYKOWYCH SERII SONATA TOUCH



SPECYFIKACJA:

Zasilanie: AC 110-230V/50-60Hz
Moc obciążenia: LED 100W, GLS 750W
Zużycie energii: ≤0.1mA
Stopień ochrony: IP 20
Montaż w puszkach podtynkowych: Ø60
Montaż w puszkach natynkowych serii Sonata

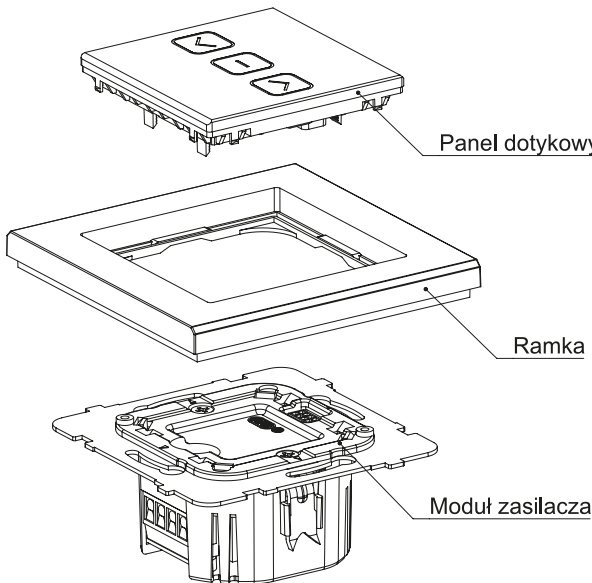
INSTRUKCJA MONTAŻU:

UWAGA: Ze względu na niebezpieczeństwo porażenia prądem instalowanie powinna wykonywać osoba o odpowiednich kwalifikacjach. Montaż przeprowadzić przy wyłączonych bezpiecznikach!

1. Sprawdzić czy do puszki instalacyjnej doprowadzony jest przewód fazowy.
2. Zdemontować panel dotykowy (panel dotykowy wyciągnąć z modułu zasilacza).
3. Przewody podłączyć zgodnie ze schematem (dobrać schemat zgodnie z typem łącznika).
4. Zainstalować moduł zasilacza do puszki instalacyjnej, za pomocą łapek rozporowych (pazurków) oraz/lub wkrętów puszki.
5. Zamontować ramkę oraz panel dotykowy.
6. Włączyć bezpieczniki.
7. Odczekać min. 20 sekund do czasu kalibracji czujnika

UWAGA: W czasie kalibracji nie wolno dotykać punktu dotykowego. Może to spowodować błędną kalibrację i łącznik nie będzie działał prawidłowo. W razie błędnej kalibracji należy odłączyć napięcie na 30 sekund. Po załączeniu napięcia łącznik przeprowadzi ponowną kalibrację.

INSTRUKCJA MONTAŻU I UŻYTKOWANIA ŁĄCZNIKA DOTYKOWEGO ŻALUZJOWEGO SERII SONATA TOUCH



SPECYFIKACJA:

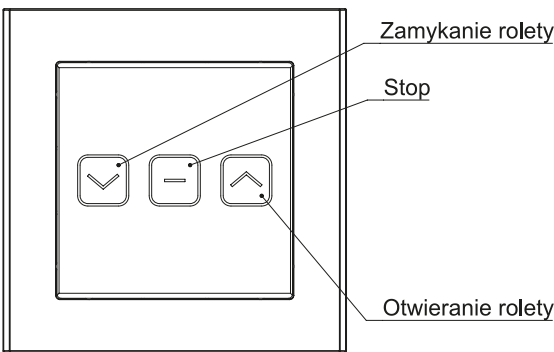
Zasilanie: AC 110-230V/50-60Hz
Moc obciążenia: 1000W
Zużycie energii: ≤0.1mA
Stopień ochrony: IP 20
Montaż w puszkach podtynkowych: Ø60
Montaż w puszkach natynkowych serii Sonata

INSTRUKCJA MONTAŻU:

UWAGA: Ze względu na niebezpieczeństwo porażenia prądem instalowanie powinna wykonywać osoba o odpowiednich kwalifikacjach. Montaż przeprowadzić przy wyłączonych bezpiecznikach!

1. Sprawdzić czy do puszki instalacyjnej doprowadzony jest przewód fazowy oraz neutralny.
2. Zdemontować panel dotykowy (panel dotykowy wyciągnąć z modułu zasilacza).
3. Przewody podłączyć zgodnie ze schematem
4. Zainstalować moduł zasilacza do puszki instalacyjnej, za pomocą łapek rozporowych (pazurków) oraz/lub wkrętów puszki.
5. Zamontować ramkę oraz panel dotykowy.
6. Włączyć bezpieczniki.
7. Odczekać min. 20 sekund do czasu kalibracji czujnika.

UWAGA: W czasie kalibracji nie wolno dotykać punktu dotykowego. Może to spowodować błędną kalibrację i łącznik nie będzie działał prawidłowo. W razie błędnej kalibracji należy odłączyć napięcie na 30 sekund. Po załączeniu napięcia łącznik przeprowadzi ponowną kalibrację.



SYNCHRONIZACJA ŁĄCZNIKÓW SCHODOWYCH

Układ schodowy oraz układ schodowy z funkcją łącznika krzyżowego.

1. Dotknij pole dotykowe ok. 5 sekund do momentu reakcji podświetlenia (chwilowa zmiana koloru podświetlenia na fioletowy) oraz krótkiego sygnału dźwiękowego.
2. Dotknij pole dotykowe w następnym łączniku (w ciągu max. 30 sekund), który chcemy połączyć w jeden układ.
3. Synchronizacja ukończona.
4. W przypadku układu z trzema łącznikami i więcej (układ z łącznikiem krzyżowym) czynność należy powtórzyć z każdym łącznikiem.
5. W przypadku łącznika schodowego podwójnego czynność synchronizacji jw. należy przeprowadzić dla każdego obwodu z osobna.

ANULOWANIE SYNCHRONIZACJI – RESETOWANIE

1. Dotknij pole dotykowe ok. 10 sekund do momentu dwóch reakcji podświetlenia (chwilowa zmiana koloru podświetlenia na fioletowy) oraz dwóch krótkich sygnałów dźwiękowych.
2. Po drugim sygnale dźwiękowym natychmiast zwolnić pole.
3. Synchronizacja anulowana.

BYPASS - PRZECIWZAKŁÓCENIOWY

W przypadku kiedy:

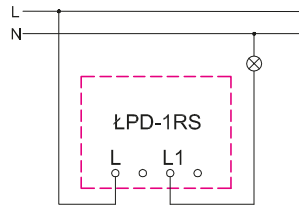
- łącznik nie może się skalibrować (pulsowanie podświetlenia, przygasanie podświetlenia po dotknięciu pola dotykowego),

źródło światła miga lub po wyłączeniu nie gaśnie całkowicie, należy zwiększyć obciążenie lub zastosować Bypass KS-2 podłączony wg schematu.

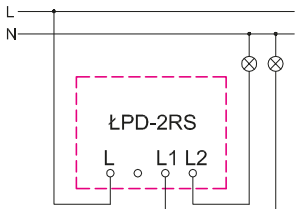
Na każdy obwód wystarczy jeden Bypass, nawet jeżeli w obwodzie występuje więcej niż jedno źródło światła.

SCHEMATY

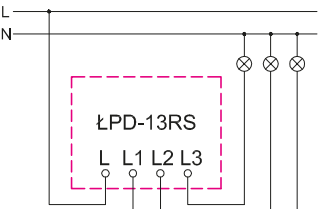
Sonata TOUCH



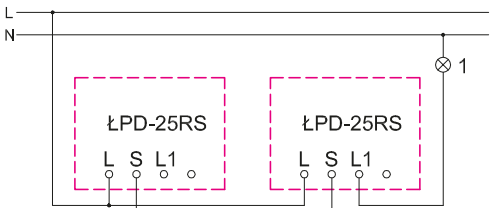
Łącznik jednobiegunowy



Łącznik dwuobwodowy

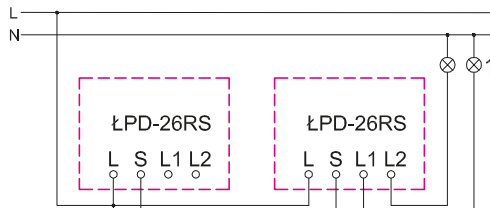


Łącznik potrójny



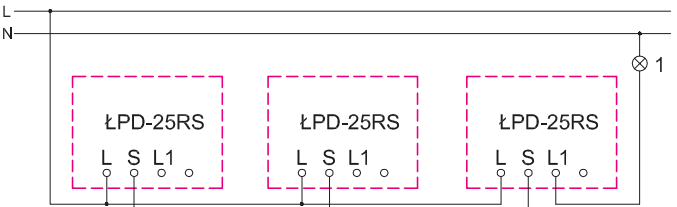
Łączniki schodowe

1- Źródło światła można podłączyć do dowolnego łącznika w układzie



Łączniki schodowe podwójne

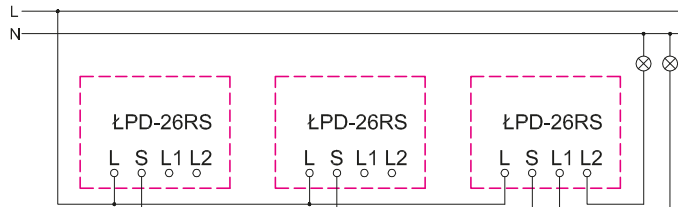
1- Źródło światła można podłączyć do dowolnego łącznika w układzie



Łączniki schodowe

(funkcja łącznika krzyżowego)

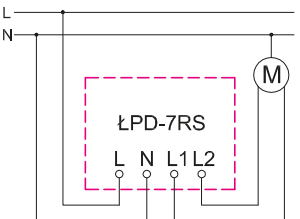
1- Źródło światła można podłączyć do dowolnego łącznika w układzie



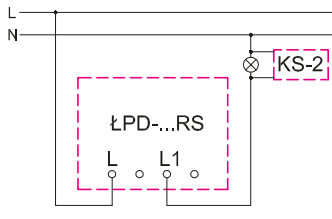
Łączniki schodowe podwójne

(funkcja łącznika krzyżowego podwójnego)

1- Źródło światła można podłączyć do dowolnego łącznika w układzie

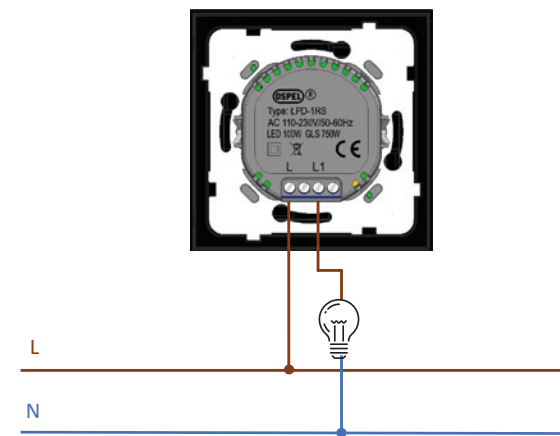


Łącznik żaluzjowy

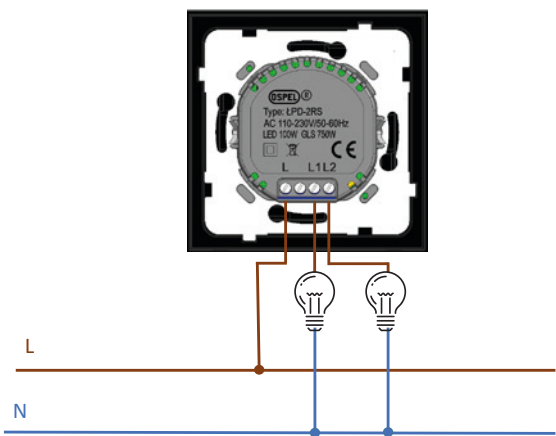


Bypass - przeciwzakłócenia

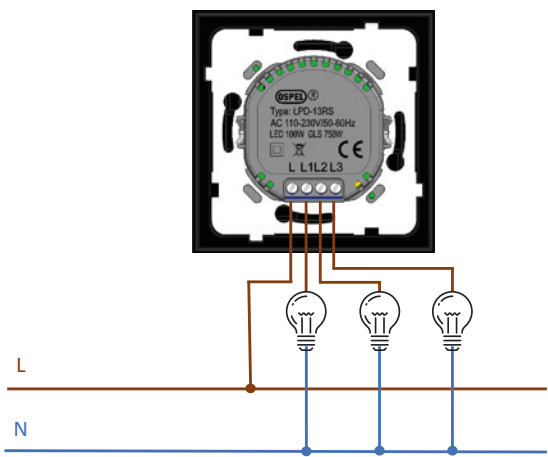
Sonata TOUCH



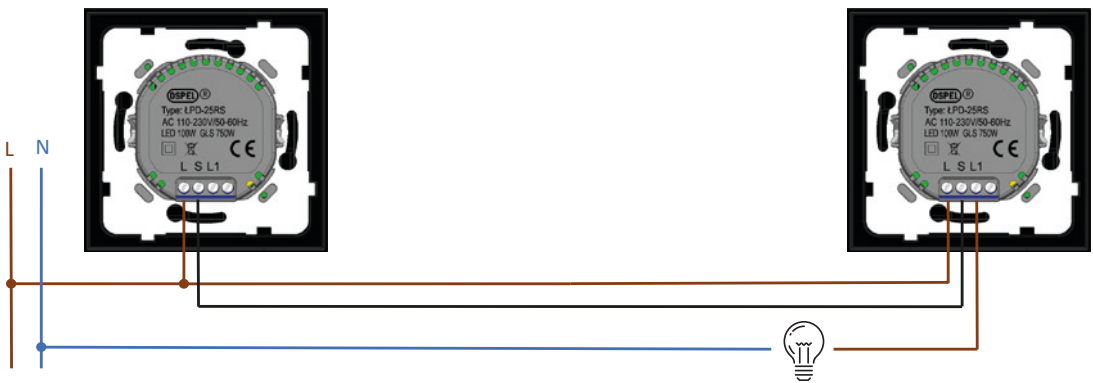
Łącznik dotykowy jednobiegunowy



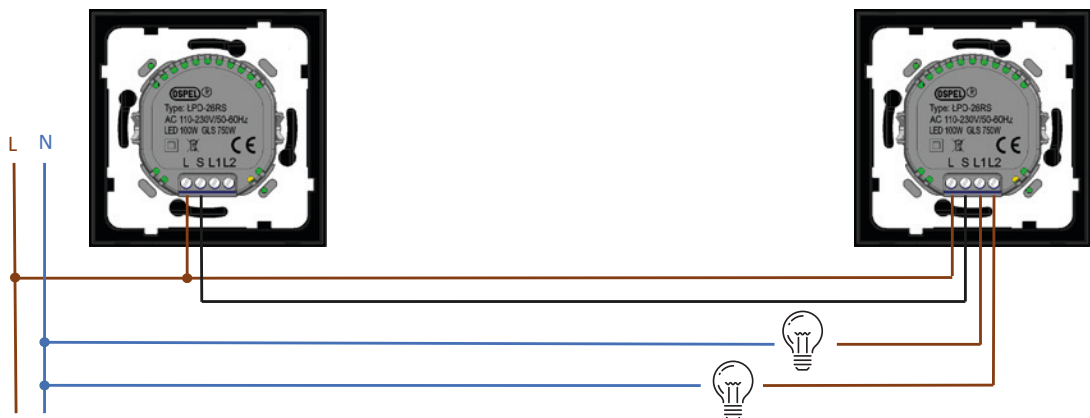
Łącznik dotykowy dwuobwodowy



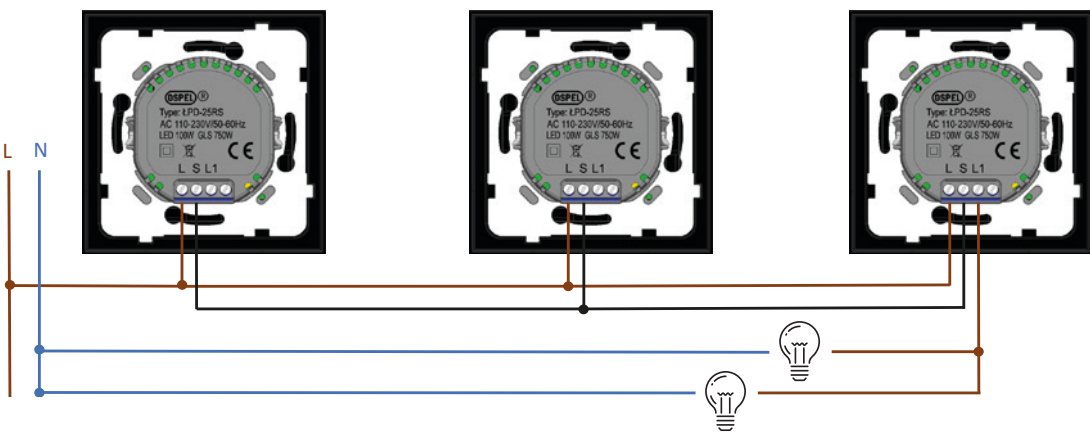
Łącznik dotykowy potrójny



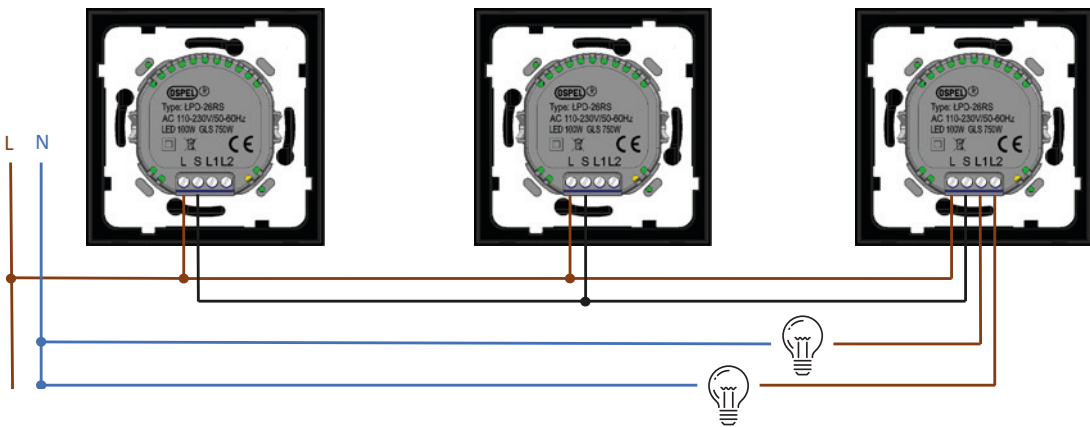
Łączniki dotykowe w układzie schodowym



Łączniki dotykowe podwójne schodowe



Łączniki dotykowe schodowe funkcja łącznika podwójnego krzyżowego



Łączniki dotykowe podwójne schodowe funkcja łącznika podwójnego krzyżowego



OSPEL S.A., 42-436 Pilica
ul. Główna 128, Wierbka
tel./fax: 32 67 37 106 do 110
fax: 32 75 08 499
e-mail: ospel@ospel.com.pl
www.ospel.com.pl

