

Instrukcja montażu i podłączenia

Fotokomórka LS 41, LS 180



LS 41 ze stałą soczewką

LS 180 z ruchomą soczewką



tousek
AUTOMATYCZNE NAPĘDY DO BRAM

GRUPA TOUSEK AUSTRIA



Ważne wskazówki bezpieczeństwa i ostrzeżenia dotycz. montażu i użytkowania

- Poniższa instrukcja montażu i obsługi jest nieodłączną częścią produktu "fotokomórka"; skierowana jest wyłącznie do wykwalifikowanego personelu i powinna być rzetelnie i całkowicie przeczytana przed przystąpieniem do montażu. Instrukcja ta dotyczy jedynie fotokomórki, a nie całego urządzenia jakim jest "brama automatyczna". Po zamontowaniu napędu, instrukcja musi zostać przekazana użytkownikowi napędu.
 - Przepisy dotyczące urządzeń mechanicznych, przepisy BHP oraz normy obowiązujące w Unii Europejskiej jak również normy danego kraju muszą bezwzględnie być przestrzegane i zastosowane.
 - TOUSEK Sp. z o.o. nie może zostać pociągnięta do odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku nie przestrzegania obowiązujących norm podczas montażu.
 - Produktu wolno używać wyłącznie w celu zgodnym z przeznaczeniem. Został on stworzony jedynie w tym celu, który przedstawiony jest w poniższej instrukcji. TOUSEK Sp. z o.o. odrzuca wszelką odpowiedzialność przy użytkowaniu produktu niezgodnie z przeznaczeniem.
 - Opakowania (tworzywo sztuczne, styropian itd.) należy pozbyć się zgodnie z przepisami. Stanowią one źródło niebezpieczeństwa dla dzieci i dlatego materiały te należy składować poza ich zasięgiem.
 - Strona elektryczna musi zostać wykonana według obowiązujących przepisów z zachowaniem takich elementów jak: bezpiecznik przeciwporażeniowy (różnicowy), uziemienie itd. Gdy jest to wymagane, należy bramę automatyczną podłączyć do uziemienia spełniającego wymagane przepisy.
 - W przypadku ewentualnej naprawy wolno używać wyłącznie oryginalnych części zapasowych.
 - TOUSEK Sp. z o.o. odrzuca wszelką odpowiedzialność w przypadku użycia komponentów, które nie odpowiadają wymagom bezpieczeństwa.
 - Firma montująca musi przekazać użytkownikowi wszelkie informacje dotyczące całego urządzenia jakim jest automatyczna brama, jak również użytkowania w trybie awaryjnym (np. brak prądu). Użytkownikowi muszą zostać przekazane także wszystkie wskazówki odnośnie zachowania środków bezpieczeństwa w trakcie użytkowania bramy automatycznej.
 - Należy poinstruować użytkownika, że w przypadku ewentualnej usterki produktu, należy wyłącznikiem głównym odciąć zasilanie oraz, że ponowne użytkowanie urządzenia dozwolone jest dopiero wtedy, gdy zakończone zostały czynności naprawcze/regulacyjne.
-
- **Montaż, podłączenie, uruchomienie i przeglądy mogą zostać przeprowadzone jedynie przez wykwalifikowany personel pod warunkiem przestrzegania instrukcji montażu i obowiązujących przepisów i norm. Niepoprawny montaż może być przyczyną poważnych wypadków!**
 - **Produkt nie może być używany w terenie zagrożonym eksplozją. Obecność łatwopalnych gazów i oparów stanowi poważne niebezpieczeństwo!**
 - **Należy wyposażyć instalację w wyłącznik główny rozdzielający wszystkie fazy zasilania z odstępem kontaktów min. 3 mm.**
 - **Przy montażu elementów bezpieczeństwa (fotokomórki, listwy kontaktowe, stop awaryjny itp.) należy bezwzględnie uwzględnić obowiązujące normy i przepisy, zwyczajowe zachowania użytkowników danego systemu, specyfikę danej realizacji, logikę pracy systemu i siły wygenerowane przez bramę automatyczną.**
 - **Zastosowane elementy bezpieczeństwa muszą zabezpieczać wszystkie możliwe niebezpieczne punkty bramy jak np.: krawędzie możliwego zaciśnięcia, zakleszczenia, wciągnięcia, skaleczenia.**
 - **Po zakończonej instalacji należy koniecznie sprawdzić kompletne urządzenie pod względem poprawności funkcjonowania wraz ze wszystkimi zamontowanymi elementami bezpieczeństwa.**
 - **Umieścić w miejscach niebezpiecznych specjalne oznakowania wymagane przepisami.**
-
- **Przed rozpoczęciem podłączeń bezwzględnie wyłączyć główne zasilanie!**
 - **Przy włączonym zasilaniu całe wnętrze urządzenia "stoi pod napięciem".**
 - **Przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa przeciwdziałającym porażeniu prądem.**
 - **Przy pracach podłączeniowych, regulacjach i przeglądach, należy niedopuszczać, aby płytka elektroniczna nie miała kontakt z wilgocią (np. deszcz), co grozi jej zniszczeniem i utratą gwarancji!**
 - **Producent nie może zostać pociągnięty do odpowiedzialności za szkody wynikłe z niepoprawnego lub bezmyślnego użytkowania fotokomórki!**

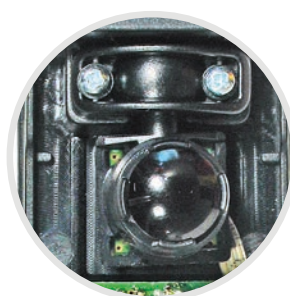
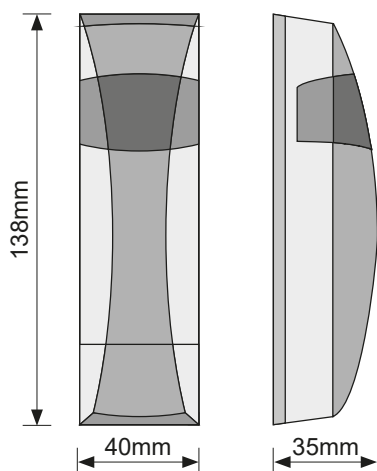


Wskazówki dotyczące prowadzenia przewodów elektrycznych

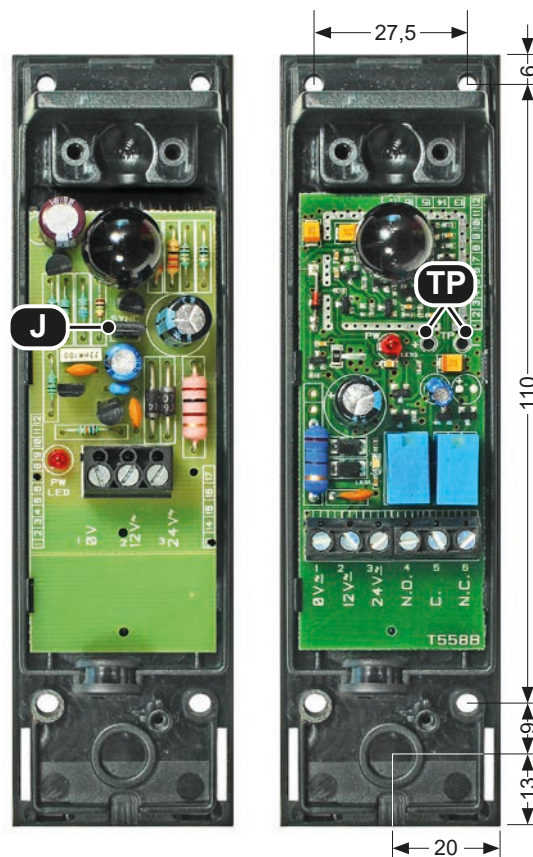
- **Poprowadzenie przewodów elektrycznych musi nastąpić w izolacji ochronnej (np. peszel), która dopuszczona jest do stosowania w ziemi. Peszle te należy wprowadzić do głowicy silnika.**
- **Przewody 230V oraz przewody sterujące niskiego napięcia należy prowadzić w osobnych peszlach!**
- **Wolno używać jedynie przewodów o podwójnej izolacji, które dopuszczone są do stosowania w ziemi np. E-YY-J. Jeżeli przy danej realizacji przepisy wymagają stosowania innych przewodów należy się do nich dostosować.**

Właściwości

- aktywna fotokomórka pracująca w technologii modulowanej podczerwieni w systemie nadajnik-odbiornik; dla automatycznych drzwi i bram
- zasilanie 12/24V a.c./d.c.
- zasięg LS 41: max. 8m, LS 180: max. 20m
- stała lub ruchoma soczewka
- funkcja SYNC (aktywne, gdy usunięty mostek (J))
- punkty pomiarowe (TP) dla optymalnego ukierunkowania
- prosty montaż natynkowy



LS 180 z ruchomą soczewką



LS 41 nadajnik

LS 41 odbiornik

wymiarów w mm

Prawo do zmian technicznych i zmian wymiarów zastrzeżone !

Cechy ogólne

Fotokomórki natynkowe LS 41, LS 180 składają się z odbiornika i nadajnika. Są one zasilane napięciem 12V lub 24V a.c./d.c.. Nadajnik i odbiornik znajdują się w obudowie z tworzywa sztucznego. Pokrywy obudowy zbudowane są ze specjalnego materiału, który działa jak filtr zabezpieczający przed promieniowaniem słonecznym.

Diody świecące LED w nadajniku i odbiorniku spełniają rolę sygnalizacji poprawności ukierunkowania i funkcjonowania. Na płycie odbiornika znajdują się dodatkowe 2 punkty pomiarowe, które służą optymalnemu ukierunkowaniu fotokomórki względem siebie (pomiar woltomierzem).

Fotokomórka funkcjonuje w technologii modulowanego światła podczerwieni. Przerwanie promienia światła powoduje przełączenie kontaktu przekaźnikowego w odbiorniku. Fotokomórka LS 41 wyposażona jest w stałą soczewkę, fotokomórka LS 180 w regulowaną soczewkę.

Cechą szczególną LS 41 i LS 180 jest funkcja SYNC (możliwa przy zasilaniu napięciem zmiennym AC), którą aktywuje się poprzez usunięcie mostka (J) w nadajnikach. Dzięki tej funkcji obydwa nadajniki / odbiorniki mogą zostać zamontowane na tej samej stronie bramy/drzwi bez wzajemnego zakłócania się.

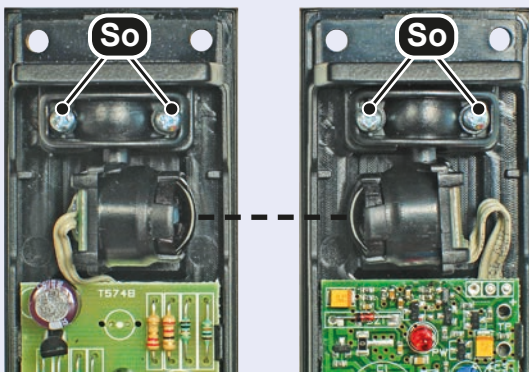
Dane techniczne

Fotokomórka	LS 41	LS 180
zasilanie	12V lub 24V a.c./d.c.	
pobór prądu	12/24V a.c.: 95mA, 12/24V d.c.: 63mA	
sygnał	podczerwień, modulowana (długość fali: 880nm)	
zasięg nominalny	8m	20m
dopuszczalna temp. otoczenia	-20 do +70°C	
beznapięciowe wyjście przekaźnika	max. 30W, 24V bistabilny	
soczewka	stała	regulowana: 180° poziomo, 25° pionowo
kateg. ochrony	IP54	
wymiary (wys x szer x głęb)	138 x 40 x 35mm	
nr. art.	13510330	13510340
inne	funkcja SYNC, łatwy montaż natynkowy, obudowa z tworzywa	



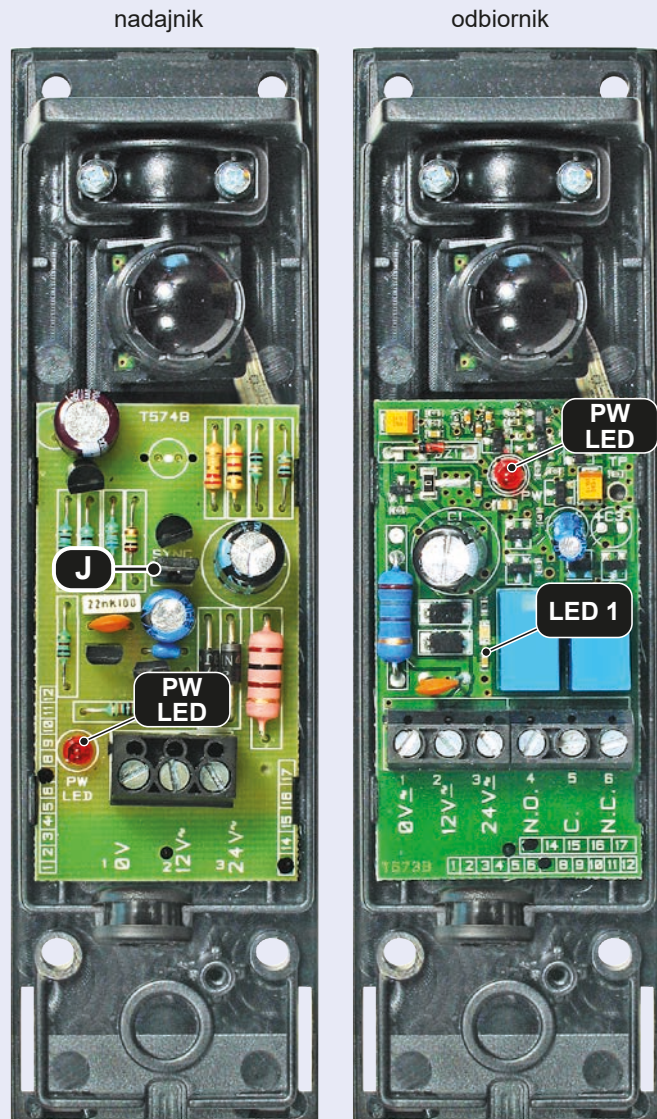
Ważne

- **Fotokomórka LS 41 (LS 180)** jest aktywną fotokomórką pracującą na modulowanej podczerwieni w systemie nadajnik-odbiornik i może być zasilana napięciem **12V lub 24V a.c./d.c.**
- Przy zasilaniu AC można poprzez usunięcie mostka (**J**) aktywować funkcję SYNC (patrz str. 5).
- Do podłączenia fotokomórki (LS) należy zastosować przewody o przekroju 0,75mm². Przewody wpina się do zacisków w nadajniku i odbiorniku wg.instrukcji poniżej. Podłączenie do danej centralki sterującej opisane jest w *instrukcji centralki*.
- Przewody należy poprowadzić w taki sposób, aby nie powstawały zbędne nadwyżki (indukowanie się pola elektromag.)
- **Zaciski elektryczne fotokomórek LS 41 i LS 180 są identyczne.**
- LS41 różni się od LS180 stałą soczewką. Soczewka fotokomórki LS180 jest ruchoma i można ją obracać w zakresie 180° poziomo i 25° pionowo. W ten sposób uzyskuje się gwarancję precyzyjnego ukierunkowania i dopasowania do różnych sytuacji montażowych. Przed obrotem soczewki należy poluzować śruby (**So**), a po jej ustawieniu znowu je dokręcić.



Uniwersalny montaż:

Jako przykład - fotokomórkę 180 można zamontować nawet jak na rysunku powyżej

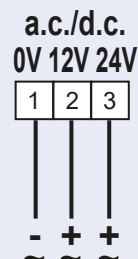


Kontrolka LED

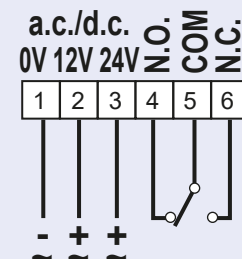
nadajnik	PW-LED (czerw)	ON: zasilanie nadajnika OK
odbiornik	PW-LED (czerw)	ON: fotokomórka poprawnie ukierunkowana
odbiornik	LED 1 (czerw)	ON: fotokomórka nie ukierunkowana



Wskazówka: kontakt fotokomórki (odbiornik) zaciski 5 i 6 otwiera się przy przerwaniu promienia



bezprądowy (wywołany) stan kontaktów





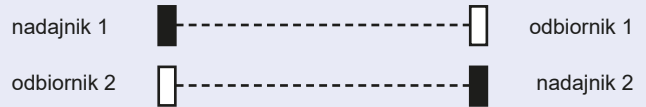
Funkcja SYNC

- Stosując dwie pary fotokomórek na tych samych słupkach może dojść do ich wzajemnego zakłócania. Dlatego nie można montować dwóch nadajników na tej samej stronie!

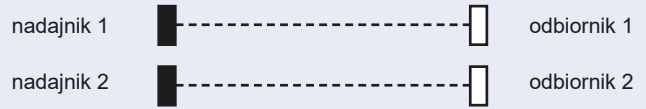
Wyjątek: fotokomórki z funkcją SYNC pozwalają na montaż obydwóch nadajników (i odpowiednio odbiorników) po tej samej stronie, bez wzajemnego zakłócania się. LS 41 (LS 180) wyposażona jest w funkcję SYNC

- Aktywacja funkcji SYNC: chcąc aktywować funkcję SYNC należy w obydwóch nadajnikach fotokomórki usunąć mostek J !

Standard:



Z funkcją SYNC:



Funkcja SYNC

mostek J założony	funkcja SYNC nieaktywna
mostek J usunięty	funkcja SYNC aktywna

Funkcja SYNC możliwa jest tylko przy zasilaniu fotokomórki napięciem zmiennym (AC) !

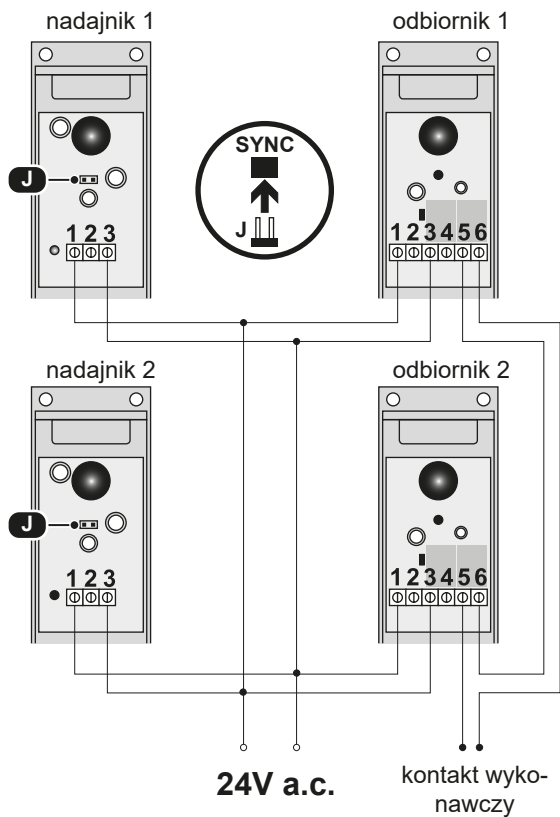
Zasilanie napięciem zmiennym (a.c.)

- przy zasilaniu fotokomórek napięciem zmiennym (a.c.), można aktywować funkcję SYNC poprzez **usunięcie mostka (J) w nadajnikach**.



Ważne

- podłączenie zasilania zmiennego nastąpić musi wyłącznie w sposób pokazany poniżej, tak aby uzyskać wymagane przesunięcie fazowe o 180° będące warunkiem funkcji SYNC.



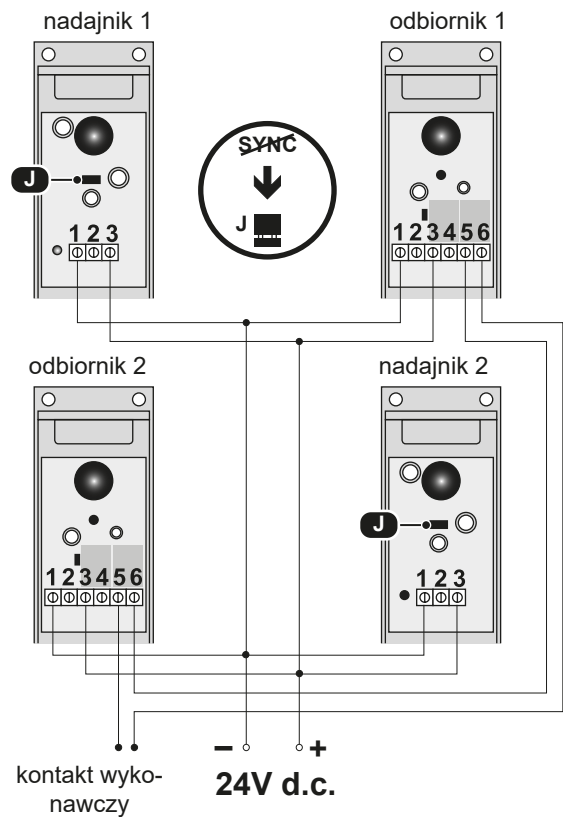
Zasilanie napięciem stałym (d.c.)

- mając do dyspozycji tylko napięcie stałe (d.c.) funkcja SYNC jest nie możliwa. **Obydwa mostki (J) pozostają zamknięte.**



Ważne

- obydwa nadajniki nie mogą zostać zamontowane po tej samej stronie, aby nie doprowadzić do wzajemnego zakłócania się. Należy zamontować je „wzajemnie krzyżując“



Ważne: Podłączenie fotokomórki

Powyższe grafiki są jedynie ogólnym przykładami połączeń !

W centralkach tousek nadajniki fotokomórek zasilane są z innych zacisków niż odbiorniki fotokomórek. Dlatego należy koniecznie przestrzegać schematów połączeń i wskazówek podanych w odpowiedniej instrukcji centrali sterującej oraz napędu !



Pozycje montażowe

- Ustalić pozycje montażowe dla odbiornika i nadajnika. Nadajnik i odbiornik muszą leżeć naprzeciwko siebie, w jednej osi i na tej samej wysokości (muszą się „widzieć“)
- Zwrócić uwagę, aby wysokość H dopasować do wymagań użytkownika (wysokość pojazdów: osobowe, ciężarowe; dzieci, zwierzęta). Wysokość nie może być za mała (promień nie może przejść np. pod podwoziem pojazdu) ani za duża.
- Należy przestrzegać obowiązujących dyrektyw dla bram automatycznych!

- W celu zamontowania nadajnika (odbiornika) należy zdjąć dolną część (U) przedniej pokrywy (nacisnąć po bokach i zdjąć).
- Po poluzowaniu znajdującej się poniżej śruby (S) zdjąć górną część pokrywy (O).
- W zależności od tego czy kabel podłączeniowy będzie poprowadzony od tyłu czy od dołu, należy nadciąć już otwór (B) wyciąć albo w podstawie obudowy (GS) albo w dolnej części pokrywy (U).
- Pozycje 4 otworów montażowych (P) zarówno nadajnika jak i odbiornika zaznaczyć na słupku bramowym (ścianie itp.). Wywiercić otwory montażowe w słupku bramowym (ścianie itp.). Przykręcić podstawy fotokomórek do słupka/ściany.



Aby obudowę można było poprawnie zamknąć (WODA !!!) średnica główek śrub montażowych nie może przekroczyć 7mm !



- Kabel podłączeniowy przewlec przez gumową uszczelkę (T), doprowadzić do kostki zaciskowej i podłączyć wg. poniższej instrukcji lub odpowiedniej instrukcji centralki sterującej. (Prowadząc przewody należy usunąć ich nadwyżki - indukacja!).

- Mostki (J) w nadajnikach dla funkcji SYNC skontrolować.

Funkcja SYNC

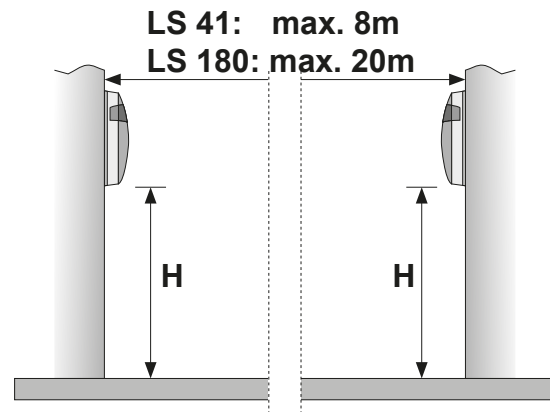
mostek J założony	funkcja SYNC nieaktywna
mostek J usunięty	funkcja SYNC aktywna

Funkcja SYNC możliwa tylko przy zasilaniu AC

- Podłączyć odpowiednie zasilanie (12 lub 24 V a.c./d.c.) do nadajnika i odbiornika i za pomocą kontrolki LED sprawdzić prawidłowość podłączenia oraz ukierunkowania.

Kontrolka LED

nadajnik PW-LED (czer)	ON: zasilanie nadajnika OK
odbiornik PW-LED (czer)	ON: fotokomórka ukierunkowana
odbiornik LED 1 (czer)	ON: fotokomórka nieukierunkowana lub przerwany promień



- Następnie wielokrotnie przerwać strumień podczerwieni, aby skontrolować reakcję przełącznika (przełączanie)

Przy każdorazowym przerywaniu strumienia podczerwieni w odbiorniku musi zaświecić się kontrolka LED 1 a PW-LED zgasnąć.



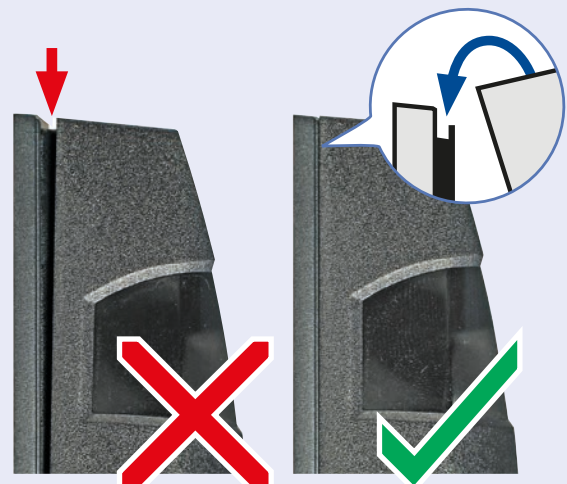
Uwaga:

- optymalne ustawienie (ukierunkowanie fotokomórek względem siebie) powinno zostać zmierzone woltmierzem na punktach pomiarowych odbiornika TP (+, -)
- zmierzona wartość powinna mieścić się w przedziale 2,0–2,7V d.c. (przy założonej pokrywie nadajnika).

- Pokrywę górną (O) nałożyć i przykręcić. Dolną część pokrywy (U) nałożyć i reakcję przełącznika na przerywanie strumienia podczerwieni ponownie wielokrotnie skontrolować.

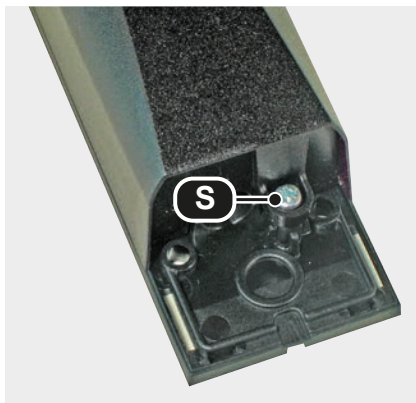
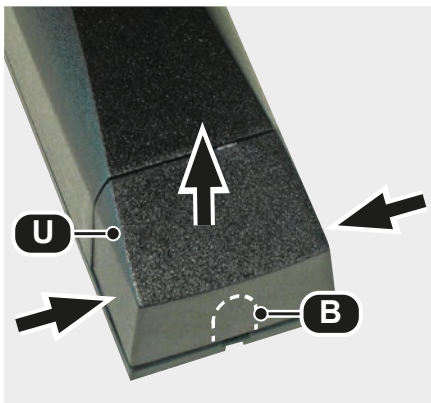


Przy montażu należy zwrócić uwagę aby pokrywy (O i U) poprawnie założone były na podstawie (GS) - wodoodporność fotokomórki !



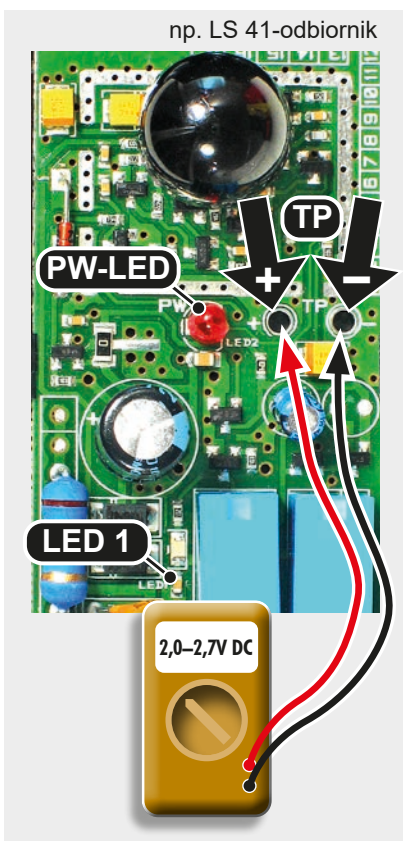
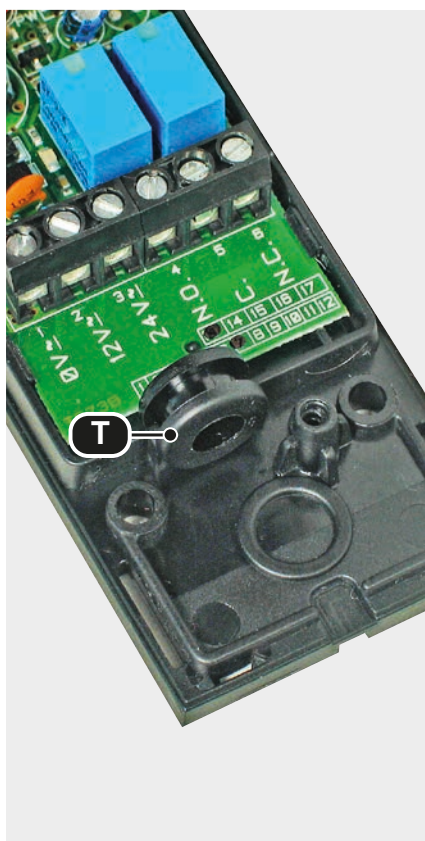
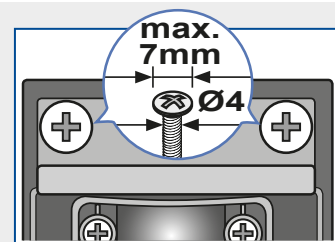
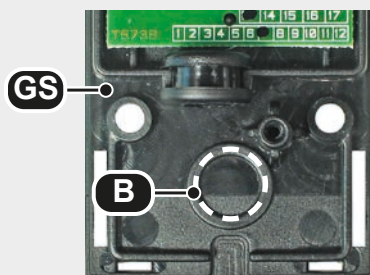
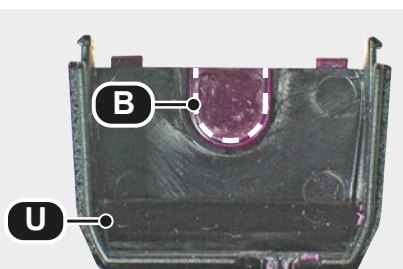
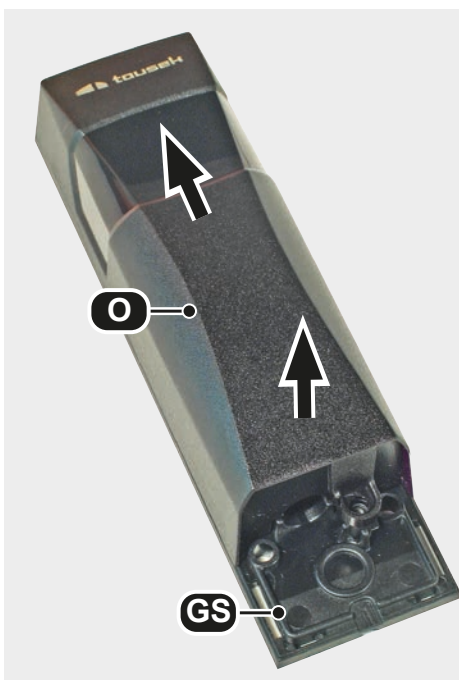
Uwaga

- Producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody, wynikające z nieodpowiedzialnego lub niezgodnego z instrukcją użytkowania fotokomórki !



Ważne

- otwór dla doprowadzenia kabli (B) należy bezwzględnie fachowo uszczelnić tak, aby do wnętrza obudowy nie dostawała się wilgoć !



np. LS 180-nadajnik

PRODUKTY tousek

- automatyka bram przesuwnych
- systemy szyn samonośnych
- automatyka bram skrzydłowych
- automatyka bram garażowych
- automatyka bram składanych
- szlabany
- centralki sterujące
- zdalne sterowanie
- włączniki kluczykowe
- kontrola dostępu
- elementy bezpieczeństwa
- akcesoria dodatkowe

Tousek Ges.m.b.H. Austria
A-1230 Wien
Zetschegasse 1
Tel. +43/ 1/ 667 36 01
Fax +43/ 1/ 667 89 23
info@tousek.at

Tousek GmbH Niemcy
D-83395 Freilassing
Traunsteiner Straße 12
Tel. +49/ 8654/ 77 66-0
Fax +49/ 8654/ 57 196
info@tousek.de

Tousek Benelux NV
BE-3930 Hamont - Achel
Buitenheide 2A/ 1
Tel. +32/ 11/ 91 61 60
Fax +32/ 11/ 96 87 05
info@tousek.be

Tousek Sp. z o.o. Polska
PL 43-190 Mikołów (k/Katowic)
Gliwicka 67
Tel. +48/ 32/ 738 53 65
Fax +48/ 32/ 738 53 66
info@tousek.pl

Tousek s.r.o. Czechy
CZ-252 61 Jeneč u Prahy
Průmyslová 499
Tel. +420 / 777 751 730
info@tousek.cz

tousek

PL_LS-41-180_01
14. 11. 2018



tousek[®]
AUTOMATYCZNE NAPĘDY DO BRAM

Państwa partner serwisowy :

Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych, wersji, składu.
Za ewentualne błędy w druku nie ponosimy odpowiedzialności.