

Instrukcja obsługi i montażu SPL-A-R1 – pręt świetlny dla pojazdów zimowego utrzymania dróg

Wskazówki bezpieczeństwa i zastosowanie

Pręt świetlny SPL-A-R1 jest lampą obrysową do pługów śnieżnych w pojazdach zimowego utrzymania dróg z instalacją pokładową 24 V. Nakłada się go na pręt graniczny Ø25 mm na zewnętrznej krawędzi lemiesza pługa; wskazuje szerokość pługa: biały do przodu, czerwony do tyłu.

- Montaż i podłączenie wyłącznie przez wyspecjalizowany warsztat.
- Przed pracami przy instalacji elektrycznej odłączyć zasilanie.
- Zasilac wyłącznie napięciem 24 V DC.
- Po każdej stronie pługa zamontować jeden pręt świetlny; przestrzegać przepisów montażowych (UN-R48, StVZO (niemieckie przepisy o dopuszczeniu pojazdów do ruchu)) oraz opinii montażowej dla pojazdu.
- Nie otwierać pręta świetlnego. Nie zawiera on części, które użytkownik może serwisować lub wymieniać.
- Części z poliwęglanu (rura świetlna) nigdy nie wystawiać na kontakt z rozpuszczalnikami, benzyną ani olejami – ryzyko pęknięć naprężeniowych.
- Uszkodzonego pręta świetlnego (pęknięcia rury, wilgoć wewnątrz, uszkodzony przewód) nie użytkować dalej.

Zakres dostawy i narzędzia

Pręt świetlny dostarczany jest w pełni zmontowany i uszczelniony, ze na stałe podłączonym kablem.

Część	Ilość
Pręt świetlny SPL-A-R1 z adapterem, kabel przyłączeniowy 2-żyłowy, 2 m	1
Śruba z łbem walcowym ISO 4762 M5 × 8, stal nierdzewna A4	6
Instrukcja obsługi i montażu	1

Wymagane narzędzia i materiały

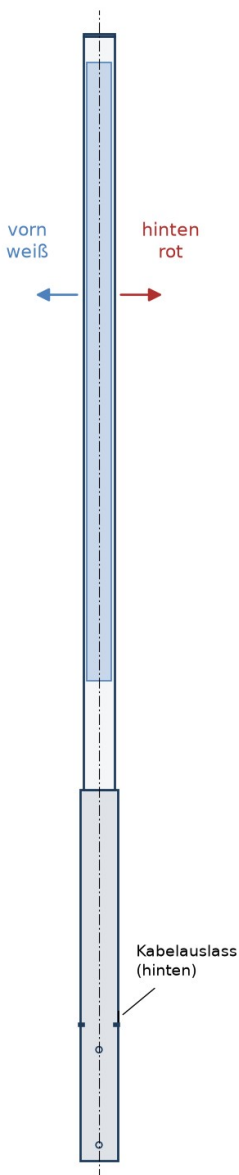
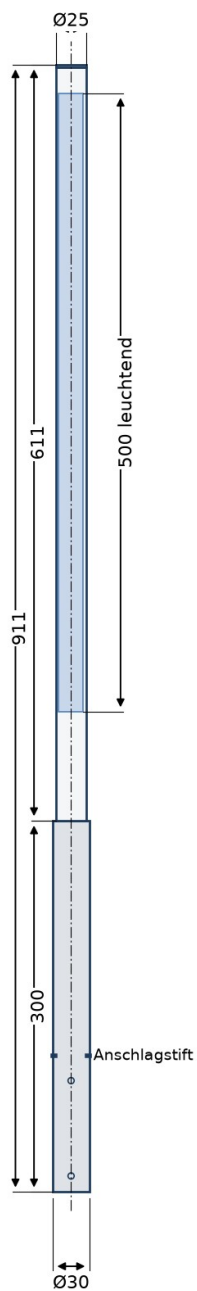
- Klucz imbusowy 4 mm
- Klucz dynamometryczny do 2 Nm
- Środek do zabezpieczania gwintów o średniej wytrzymałości (np. Loctite 243)
- Materiał do przyłącza elektrycznego (złączki lub puszka przyłączeniowa, opaski kablowe)

Dane techniczne

Cecha	Wartość
Funkcja	Lampa obrysowa do pługów śnieżnych, biała do przodu, czerwona do tyłu
Napięcie znamionowe	24 V DC
Pobór mocy	3+/-0,5 W przy 24 V
Źródło światła	LED, niewymienne
Widoczna długość świecenia	50 cm
Długość	911 mm
Średnica	Ø25 mm pręt świetlny , adapter ze stali nierdzewnej Ø30 mm
Mocowanie	Pręt graniczny <Ø25.5 mm, głębokość wsunięcia 108 mm
Masa	≈ 0,8 kg
Stopień ochrony	IP6K9K
Temperatura pracy	-40 ... +60 °C
Materiały	Rura świetlna: poliwęglan stabilizowany UV, adapter i zaślepki: stal nierdzewna 1.4401

Vorderansicht (Blick gegen die Fahrtrichtung)

Seitenansicht (Fahrtrichtung links)

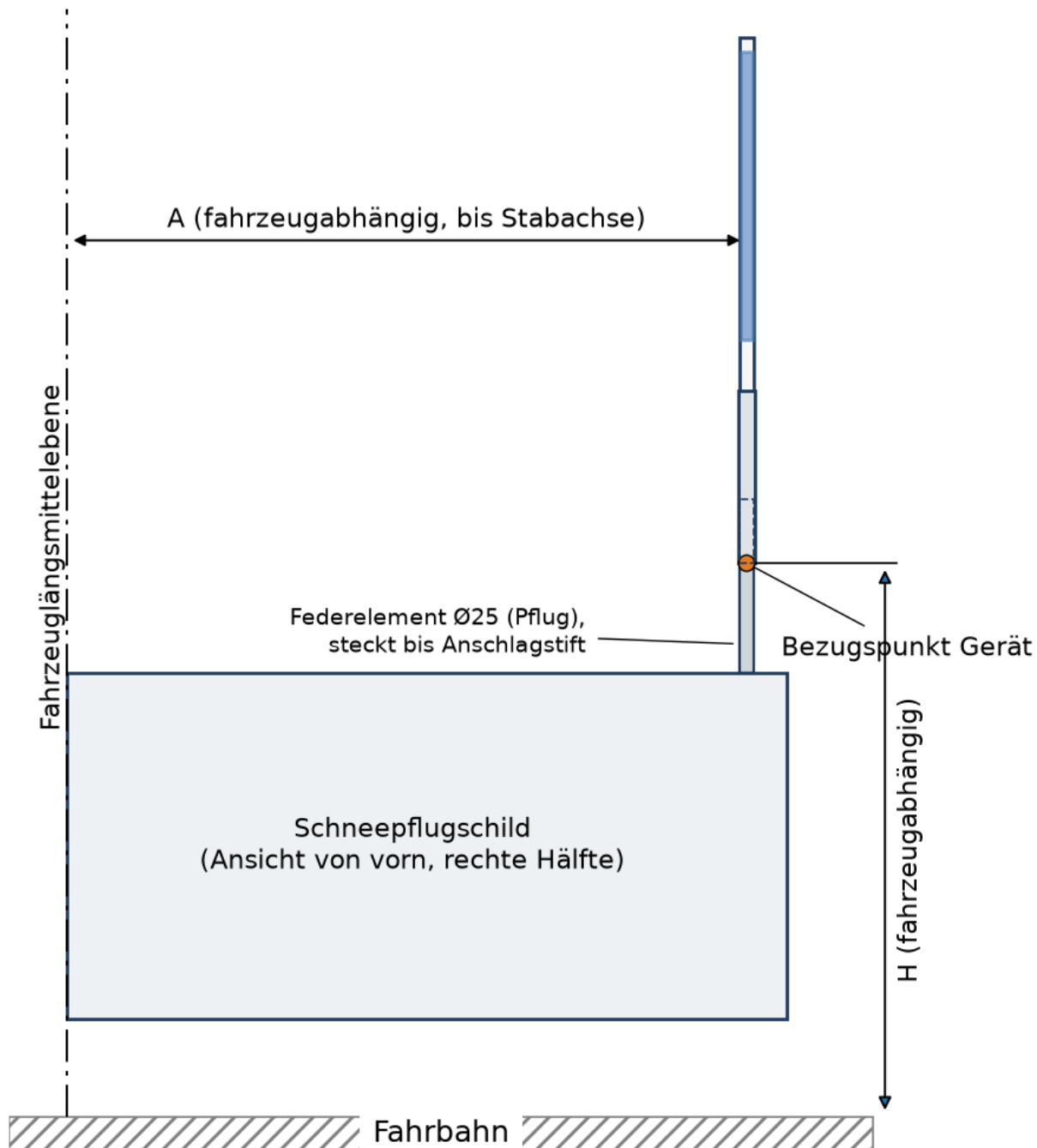


Maße in mm

Montaż na pługu śnieżnym

Po jednym pręcie świetlnym montuje się po lewej i prawej stronie na pręcie granicznym na zewnętrznej krawędzi lemiesza pługa. Biała strona wskazuje kierunek jazdy, wyprowadzenie kabla skierowane jest do tyłu.

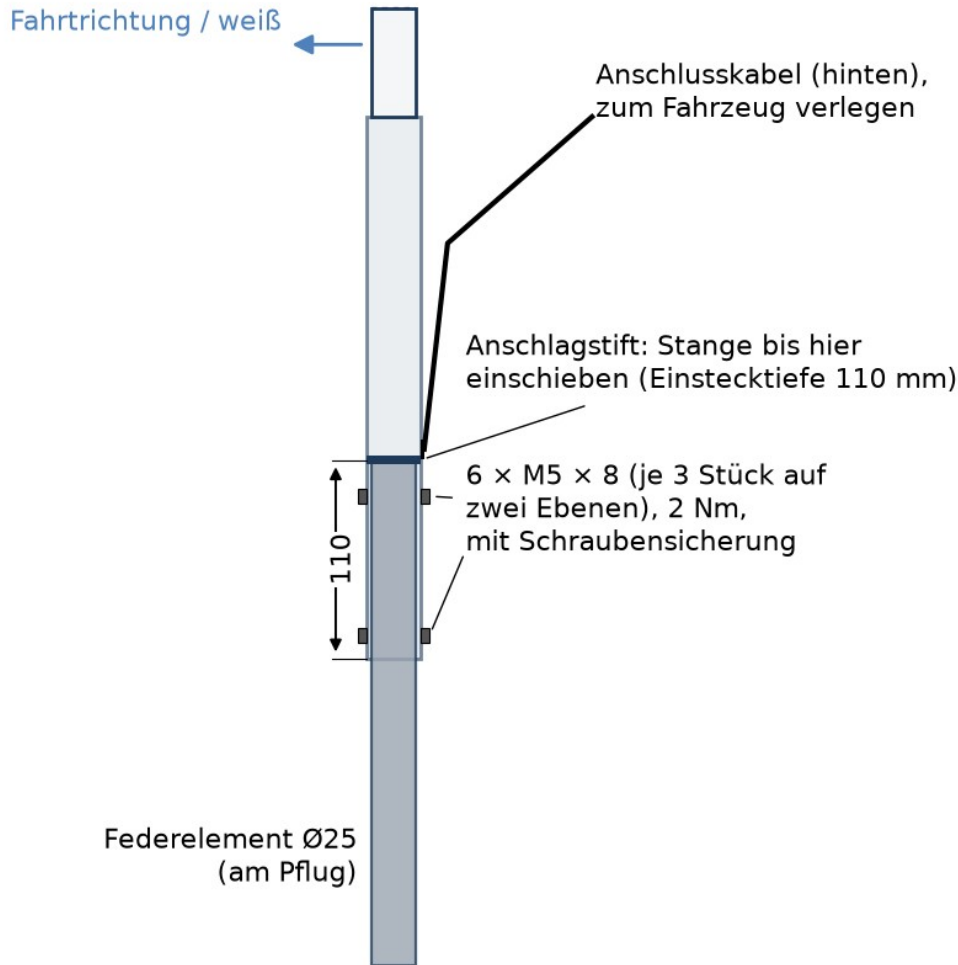
Anbauposition (schematisch)



Wymagania dotyczące elementu sprężystego

- Średnica zewnętrzna 25.5 mm, górny koniec ucięty prostopadłe i z usuniętymi zadziorami.
- Górne 108 mm proste, czyste i nieuszkodzone.
- Wysokość montażu dobrać tak, aby powierzchnia świetlna znajdowała się na wymaganej wysokości nad jezdnią. Powierzchnia świetlna leży 278 mm do 778 mm nad końcem pręta.

Anbau am Stangenadapter (Seitenansicht, Fahrtrichtung links)



Czynności montażowe

1. Odłączyć zasilanie pojazdu.
2. Nasunąć pręt świetlny od góry na element sprężysty, aż czop wyraźnie oprze się o kołek oporowy (maks. głębokość wsunięcia 108 mm).
3. Ustawić pręt świetlny: wyprowadzenie kabla dokładnie do tyłu, biała strona w kierunku jazdy, pręt pionowo.
4. 6 śrub M5 × 8 zabezpieczyć środkiem do gwintów o średniej wytrzymałości i wkręcić w gwinty adaptera (3 śruby na płaszczyznę).
5. Śruby dokręcać na krzyż momentem 2 Nm. Nie dokręcać mocniej, aby nie pękło tworzywo elementu sprężystego.
6. Ponownie sprawdzić ustawienie.
7. Poprowadzić kabel przyłączeniowy do pojazdu i zamocować go (patrz Przyłącze elektryczne).
8. Po drugiej stronie pługa postępować tak samo.

Pręt świetlny jest od wewnątrz zabezpieczony kształtowo przed obrotem: gdy wyprowadzenie kabla jest z tyłu, biała strona świeci automatycznie do przodu.

Przyłącze elektryczne i kontrola działania

Pręt świetlny podłącza się do obwodu świateł obrysowych (24 V); świeci razem ze światłami postojowymi. Jest chroniony przed odwrotną polaryzacją i przepięciami.

Żył	Numeracja żył	Oznaczenie kolorem	Przyłącze
+	1	Czerwony	Światła obrysowe 24 V, przełączane i zabezpieczone bezpiecznikiem
-	2	Czarny (lub brak)	Masa pojazdu

Prowadzenie kabla

- Nie zaginać, nie ciągnąć ani nie poruszać kabla przy wyprowadzeniu. Musi tam leżeć stabilnie i bez naprężenia.
- Kabel bezpiecznie przymocować do ramy pługa, np. opaskami kablowymi w odstępach maks. 30 cm.
- W przypadku pługów odłączanych przewidzieć wodoszczelne złącze wtykowe przy mocowaniu pługa.
- Przy prowadzeniu kabla uwzględnić podnoszenie, opuszczanie i wychylanie pługa: wystarczająca długość kabla w pętli, brak miejsc narażonych na przetarcie.
- Połączenia wykonać wodoszczelnie (np. złączki termokurczliwe z klejem). Wilgoć nie może dostać się na nieizolowane żyły ani styki, ponieważ mogłaby przedostać się kablem do wnętrza lampy
- Jeśli konieczne jest skrócenie kabla, można kierować się numeracją żył.

Kontrola działania

- ☐ Włączyć światła obrysowe: oba pręty świecą na biało do przodu i na czerwono do tyłu.
- ☐ Powierzchnia świetlna jednolita, bez ciemnych odcinków.
- ☐ Kabel we wszystkich pozycjach pługa swobodny, bez naprężeń i miejsc przetarcia.
- ☐ Śruby dokręcone, pręt pionowo, wyprowadzenie kabla z tyłu.

Eksploatacja, konserwacja i usterki

W trakcie pracy pręt świetlny nie wymaga obsługi; włącza się wraz ze światłami obrysowymi. Przed każdą jazdą sprawdzić, czy oba pręty świecą i nie są zabrudzone ani oblodzone.

Konserwacja i utrzymanie

- Rurę świetlną czyścić wodą, łagodnym środkiem czyszczącym i miękką ściereczką. Bez rozpuszczalników, benzyny i agresywnych środków czyszczących.
- Myjka wysokociśnieniowa: odległość co najmniej 30 cm, nie kierować strumienia bezpośrednio na wyprowadzenie kabla.
- Po sezonie zimowym sprawdzić dokręcenie śrub (2 Nm), kabel i złącze wtykowe, zmyć resztki soli drogowej.
- Pręt świetlny jest bezobsługowy i nie wolno go otwierać.

Usterka	Możliwa przyczyna	Środek zaradczy
Pręt świetlny nie świeci	brak napięcia, uszkodzony bezpiecznik, poluzowane połączenie, zamienione + i -	Sprawdzić napięcie i bezpiecznik, sprawdzić złącze wtykowe, poprawić podłączenie
Pręt świetlny wyłącza się przy wysokim napięciu	Przepięcie w instalacji pokładowej	Zlecić sprawdzenie instalacji pokładowej
Biała strona nie jest skierowana do przodu	Pręt zamontowany obrócony	Poluzować śruby, obrócić wyprowadzenie kabla do tyłu, dokręcić ponownie
Wilgoć w rurze, pęknięcie, migające światło	Uszkodzenie	Wymienić pręt świetlny, skontaktować się z producentem
Pręt luźny	Poluzowane śruby	Dokręcić ponownie momentem 2 Nm z użyciem środka do gwintów

Utylizacja

Pręt świetlny zawiera elektronikę i nie należy do odpadów domowych. Należy go oddać do punktu zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego lub producentowi.

Producent

LED-Emotion GmbH · Hannoversche Str. 39A · 31275 Lehrte