

Instrukcja obsługi

Optyczny system kontroli i regulacji SWK

(Systemy Wspomagania Kierowcy)

SAD500

Sensor Adjustment Device

Zmiany techniczne zastrzeżone. Tekst i aranżacja graficzna chronione prawem autorskim. Powielanie i kopiowanie, także we fragmentach, wymaga uzyskania zgody

(Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi)

Kokenhorststraße 4 • D-30938 Burgwedel • Tel. +49 5139 8996 0 • Faks +49 5139 8996 222
www.haweke.com • info@haweke.com

GEB 001 186

Spis treści

1	Ogólne instrukcje bezpieczeństwa.....	2
1.1	OBOWIĄZEK ZACHOWANIA STARANNOŚCI PRZEZ EKSPLOATATORA	2
1.2	OBJAŚNIENIE UŻYTYCH SYMBOLI.....	2
1.3	PODSTAWOWE ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA.....	3
2	Opis produktu.....	4
2.1	UŻYTKOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM	5
2.2	DANE TECHNICZNE	5
3	Wyposażenie	6
3.1	LISTA CZĘŚCI DLA SAD500.....	6
3.2	OPCJONALNY OSPRZĘT DO SAD500	7
4	Działania organizacyjne.....	8
4.1	BUDOWA TRAWERSU	8
4.2	USTAWIANIE LASEROWYCH GŁOWIC POMIAROWYCH I SKAL	11
4.3	MONTAŻ LASEROWYCH GŁOWIC POMIAROWYCH NA POJEŹDZIE	11
4.4	POZYCJONOWANIE TRAWERSU WZGLĘDEM POJAZDU	12
5	Pomiar i ustawianie czujnika ACC.....	14
5.1	POMIAR CZUJNIKA ACC ZWIERCIADŁEM REFERENCYJNYM	14
5.2	POMIAR CZUJNIKA ACC BEZ ZWIERCIADŁA REFERENCYJNEGO.....	15
6	Reflektor kalibracyjny asystenta pasa ruchu	16
6.1	KONSTRUKCJA REFLEKTORA KALIBRACYJNEGO	16
6.2	POZYCJONOWANIE REFLEKTORA KALIBRACYJNEGO	17
7	Konserwacja.....	19
7.1	SERWISOWANIE I KONSERWACJA	19
7.2	WYMIANA BATERII W OBUDOWIE LASERA.....	19
8	Opis błęd.....	20
8.1	OPIS I PRZYCZYNY BŁĘDÓW.....	20
9	Deklaracja zgodności WE.....	21

HAWEKA AG

Kokenhorststraße 4
30938 Burgwedel
Tel.: +49 5139 8996 0
Faks: +49 5139 8996 222
info@haweka.com
www.haweka.com

29.09.2017

Informacje o wersji Strona 4

1 Ogólne instrukcje bezpieczeństwa

1.1 Obowiązek zachowania staranności przez eksploatatora



Bezpieczeństwo urządzenia w praktyce eksploatacyjnej może być zapewnione tylko, jeśli podjęte zostaną wszystkie niezbędne do tego środki. Do obowiązku dochowania należytej staranności ze strony eksploatatora należy zaplanowanie takich działań, jak również kontrola ich realizacji.

Użytkownik maszyny powinien przede wszystkim upewnić się, żeby:

- optyczny system ustawiania SAD500 (dalej zwany krótko SAD500) był użytkowany wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem
- SAD500 znajdował się z nienagannym i gotowym do działania oraz niezawodnym stanie
- instrukcja eksploatacji była czytelna i znajdowała się w pobliżu miejsca eksploatacji urządzenia.
- jedynie urządzenie obsługiwali wyłącznie wykwalifikowani i autoryzowani pracownicy
- wszystkie tabliczki ostrzegawcze umieszczone na urządzeniu były na swoim miejscu i były zawsze w czytelnym stanie.

Zmiany konstrukcji w SAD500 mogą zostać dokonane wyłącznie za pisemną zgodą producenta!

1.2 Objaśnienie użytych symboli

W niniejszej instrukcji eksploatacji podane zostaną konkretne przepisy bezpieczeństwa. W tym celu, użyte zostaną następujące symbole:



Symbol ten nie jest symbolem bezpieczeństwa, lecz informacją służącą lepszemu zrozumieniu realizowanych procesów.

Założone na obudowach lasera symbole zostały zamontowane w taki sposób, aby znajdowały się w bezpośrednim sąsiedztwie w stosunku do wychodzącego promienia lasera.



Ostrzeżenie przed promieniowaniem laserowym

Symbol ten informuje, że należy liczyć się głównie z zagrożeniem wobec ludzi.

Instrukcja z oznakowaniem klasy lasera.

1.3 Podstawowe środki bezpieczeństwa

Przed każdym użyciem SAD500 należy sprawdzić urządzenie pod względem widocznych uszkodzeń i zapewnić, aby system był użytkowany wyłącznie w prawidłowym stanie! Stwierdzone usterki należy natychmiast zgłaszać przełożonym!



UWAGA LASER
KLASA 2
TYP 1

Podczas pracy przy wszelkich laserach należy przestrzegać pewnych instrukcji bezpieczeństwa:

- **Nigdy nie patrzeć bezpośrednio na wiązkę!**
- Należy dokładnie określić drogi przebiegu wiązki oraz unikać błędzących promieni laserowych!
- Niebezpieczne odbicia mogą powstać w szczególności na taflach zwierciadeł na trawersie lub na innych powierzchniach odbijających. Prosimy zatem w sposób szczególny o uwagę przed włączeniem na pozycję tafli zwierciadlanych na trawersie.
- Wiązka nie powinna przebiegać przez strefę pracy oraz przez drogi komunikacji pieszej lub kołowej. Jest niezbędne dołożyć starań, aby strefa działania lasera była wyraźnie identyfikowalna i oznakowana stosownymi ostrzeżeniami.
- Po zakończeniu prac należy laser wyłączyć!



Pozostałe instrukcje bezpieczeństwa podczas obchodzenia się z urządzeniami laserowymi znajdują Państwo w przepisie BHP (VGB 93 *Promieniowanie laserowe*).

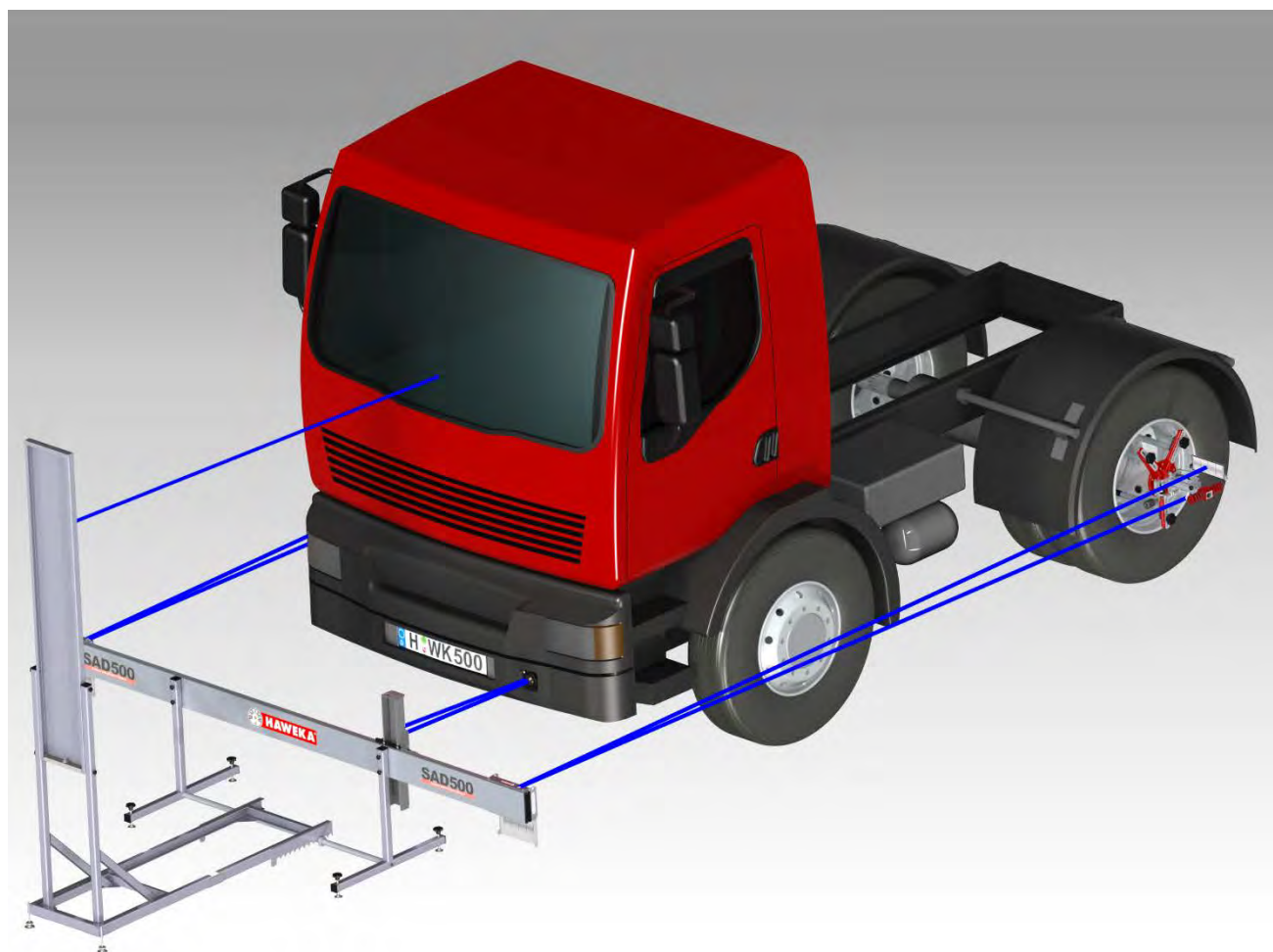


Użytkownik zobowiązany jest prawnie i na własną odpowiedzialność o zapewnienie przepisowej eksploatacji i dotrzymywanie przepisów bezpieczeństwa.

2 Opis produktu

Optyczny system kontroli i regulacji SAD500

Nr art. 922 000 013



Zmiany techniczne zastrzeżone.

3. Wersja 09/2017

Ilustracje: HAWEKA AG / 30938 Burgwedel

Reprodukcja w jakiegokolwiek formie wzbroniona.

2.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

- Urządzenie **SAD500** zostało zaprojektowane w celu sprawdzenia i ustawienia czujnika Adaptiven Cruise Control (czujnika ACC zwanego tempomatem adaptacyjnym) i kalibracji kamery LGS w samochodach użytkowych.
- **SAD500** jest modulem dodatkowym służącym w połączeniu z urządzeniem do pomiaru geometrii **AXIS500**, do pomiaru czujnika ACC i do pozycjonowania reflektora kalibracyjnego kamer Systemów utrzymania Pasa Ruchu (LGS).
- Kontrole i ustawianie czujnika ACC można przeprowadzić szybko i niezawodnie dla wszystkich typów pojazdów (w każdym przypadku z wymaganym osprzętem) w „stanie gotowości do jazdy” na poziomym podłożu.



INFO

Odpowiedzialności za wszelkie szkody osobowe i materialne wynikające z użytkowania w sposób niezgodny z jej przeznaczeniem nie ponosi producent, lecz wyłącznie użytkownik optycznego systemu ustawczego SAD500 !



W przypadku lasera znajdującego się w obudowie mowa jest o laserze klasy 2. Wiązka lasera w przypadku krótkiego czasu napromieniania (do 0,25 s) nie jest niebezpieczna dla wzroku. W razie przypadkowego, krótkotrwałego zerknięcia na wiązkę lasera, oko jest chronione przez odruchowe mrugnięcie powieki.

PROSIMY CELOWO NIGDY NIE PATRZEĆ NA WIĄZKĘ LASERA!

Jeśli występuje powód do przypuszczenia, że miało miejsce uszkodzenie wzroku przez promień lasera, prosimy niezwłocznie skontaktować się z okulistą.

2.2 Dane techniczne

Dokładność pomiarowa:

Podziałka skali na polu pomiarowym dla lasera ACC wynosi +/- 2°.
Czujnik ACC na pojeździe można ustawić z dokładnością do 10'.

Zakres pomiarowy:

Odległość między czujnikiem ACC na pojeździe do pola pomiarowego na trawersie musi wynosić dokładnie 100 cm!



INFO

Odstępstwa od wyznaczonej odległości pomiarowej 100 cm prowadzą do błędnych wartości ustawczych!

Laser:

Model LG650-7(80)

Napięcie wejściowe

Moc wiązki promieniowania P₀

Długość fali λ

Zasięg

Klasa lasera

3 Volt (2 x bateria filigranowa typu AA 1,5 Volt)

0,91 mW

650 nm

20 m

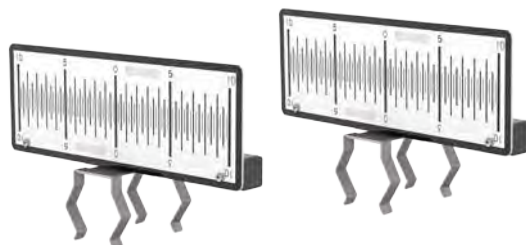
2 DIN EN 60825-1:1994-07

3 Wyposażenie

3.1 Lista części dla SAD500

2 szt. Skale ze szczękami zaciskowymi dla laserowych głowic pomiarowych

2 szt. Artykuł nr 913 012 009



2 szt. Zwierciadło

Zwierciadło lewe
(z pokrywą)

1 szt. Artykuł nr 913 051 025

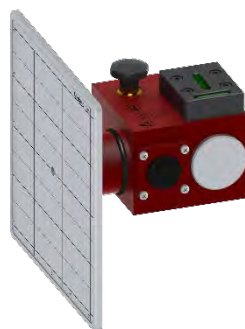
Zwierciadło prawe
(z pokrywą)

1 szt. Artykuł nr 913 051 026



1 szt. Laser ze skalą

1 szt. Artykuł nr 913 001 053



1 szt. Sanie prowadzące laser

1 szt. Artykuł nr 913 052 132



INSTRUKCJA:

Jednostka = walizeczka wraz z saniami, kompletnym laserem i zwierciadłem L+P

Artykuł nr. 922 001 014

1 szt. Trawers (wraz ze zwierciadłami)

1 szt. Artykuł nr 922 001 015



1 szt. Walizeczka urządzenia

1 szt. Artykuł nr 900e008 383



1 szt. Instrukcja obsługi



1 szt. Artykuł nr GEB 001 186

1 szt. CD Rom

(Protokół pomiarowy + instrukcja obsługi)



1 szt. Artykuł nr VID 922 004

3.2 Opcjonalny osprzęt do SAD500

1 szt. Adapter z lustrem

1 szt. Artykuł nr 922 001 011



4 Działania organizacyjne

4.1 Budowa trawersu



(Ilustr. 1)

Trawers składa się z następujących elementów: 2 słupki urządzenia, 1 element środkowy, 2 części bocznych (lewej i prawej), 2 zwierciadeł, 1 pręta mocującego, 1 sań oraz lasera ze skalą.

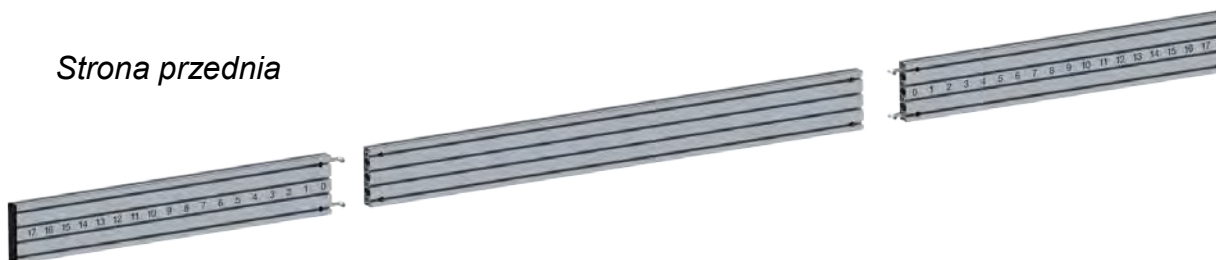
Krok 1:

Montaż szyn prowadzących.

Obie części boczne lewe i prawe należy połączyć elementem środkowym.

Prosimy mieć na uwadze prawidłową pozycję elementów bocznych.

Strona przednia



Z przodu, po lewej i prawej stronie na częściach bocznych powinnyśmy widzieć ciąg liczb od 0 do 17.

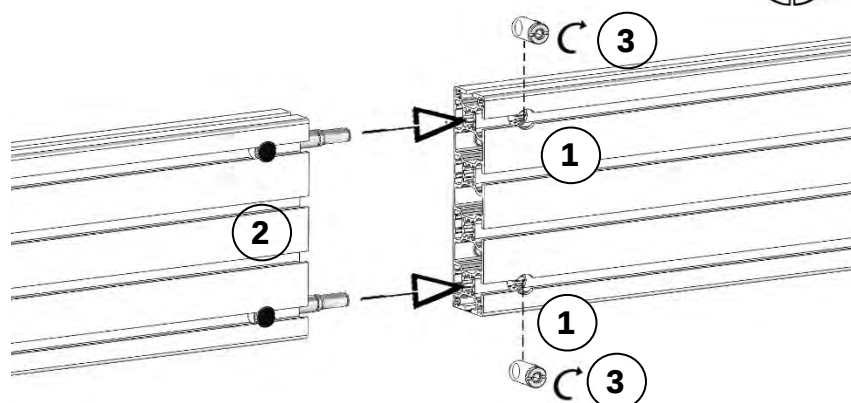
Strona tylna



Z tyłu wszystkie loga muszą być widoczne i tak samo skierowane.

(Ilustr. 2)

Krok 2



(Ilustr. 3)

- 1.) Włożyć śruby mocujące do otworów elementu środkowego.
- 2.) Część boczną z trzpieniami centrującymi wprowadzić do elementu środkowego, aż trzpień zostanie całkowicie włożone do śrub mocujących.
- 3.) Skręcić śruby mocujące z trzpieniami kluczem imbusowym.
 - Prosimy sprawdzić przejścia powierzchni do szyn prowadzących. Powinny one leżeć w jednej płaszczyźnie, gdyż w przeciwnym razie śanie mogłyby ulec zablokowaniu. W razie potrzeby rozłączyć połączenie i ponownie wypozycjonować elementy.
 - Prosimy powtórzyć proces mocowania dla drugiej części bocznej.

Krok 3:

- 1.) Włożyć śruby z łbem gwiazdkowym przez otwory słupka.
- 2.) Wprowadzić słupek urządzenia z tyłu do elementu bocznego i przykręcić siłą ręki śrubą z łbem gwiazdkowym do tego elementu.
- 3.) Prosimy powtórzyć czynność dla drugiego słupka urządzenia.



Krok 4:

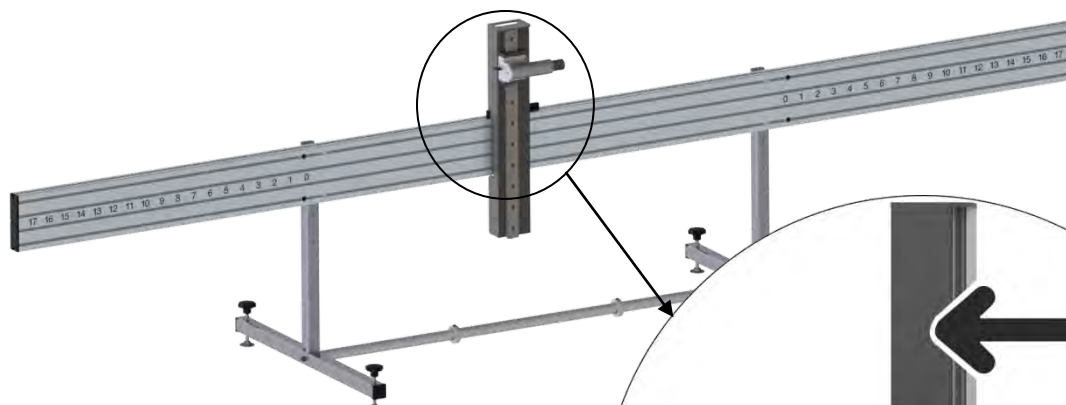
Przykręcić pręt środkowy między słupkami urządzenia 2 śrubami M8 x 50.



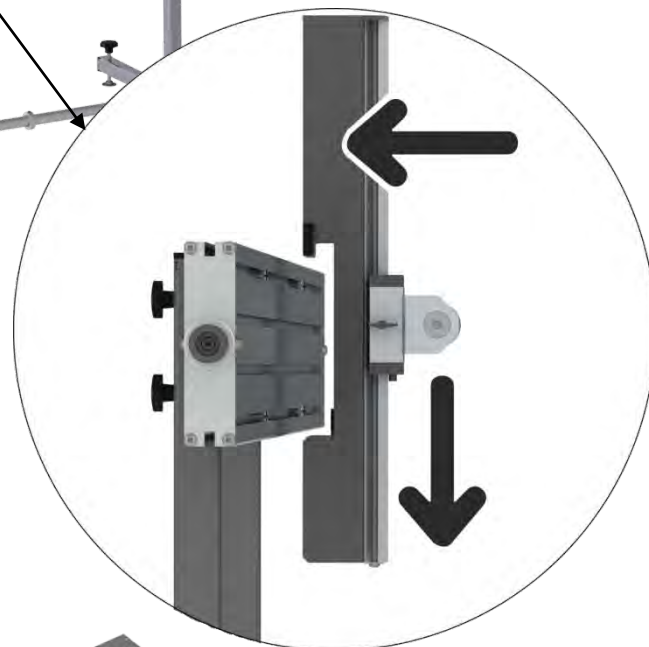
(Ilustr. 4)



Konstrukcja reflektora kalibracyjnego, patrz strona 16



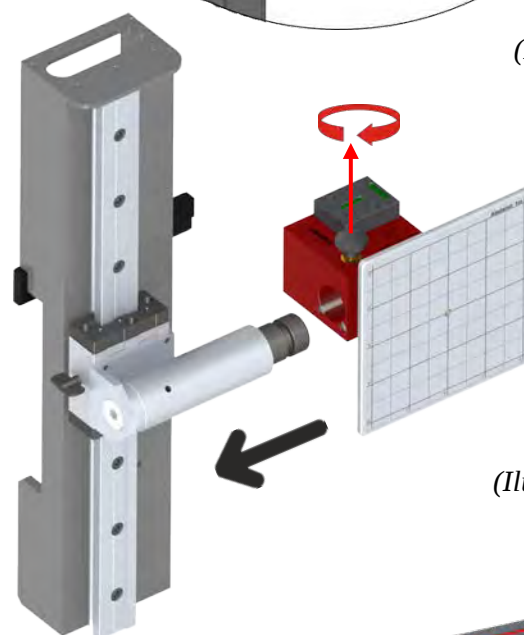
Sanie prowadzące należy nałożyć z przodu na szynę prowadzącą trawersu i osadzić w rowku prowadnicy (Ilustr. 5)



(Ilustr. 5)

Poluzować nieco śrubę mocującą na obudowie lasera i podciągnąć do góry.

Założyć obudowę lasera na czop sań, a następnie śrubę mocującą dokręcić na tyle mocno, aby zespół lasera wraz ze skalą dał się jeszcze obracać na czopie. (Ilustr. 6)

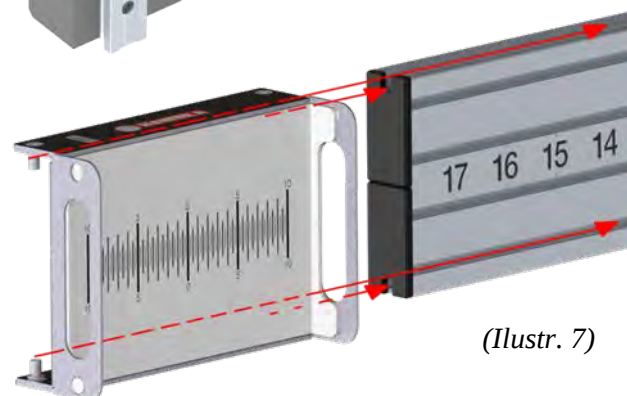


(Ilustr. 6)

Zwierciadła wraz ze swymi trzpieniami prowadzącymi nasunąć do rowka trawersu na jego obu bokach.



Należy mieć na względzie oznakowanie zwierciadeł, aby zwierciadła te w wersji **Lewej „L”** i **prawej „R”** nie zostały podczas montażu ze sobą pomyłone.



(Ilustr. 7)

4.2 Ustawianie laserowych głowic pomiarowych i skal



Głowicę pomiarową należy dobrać w długość stopki magnetyczne (310 mm). (Ilustr.8)

- Skalę z blaszanymi zaciskami nałożyć na obudowę lasera głowicy pomiarowej. (Ilustr.9)



Skala swoją podziałką powinna być zwrócona w stronę wyjścia lasera. (Ilustr.10)

- Prosimy powtórzyć czynności dla drugiej głowicy pomiarowej.

4.3 Montaż laserowych głowic pomiarowych na pojeździe



Należy mieć na uwadze to, aby pomiar był prowadzony na wypoziomowanej i równej posadzce hali.

- Uchwyt magnetyczny należy na gwiazdzie 3-ramiennej ustawić na właściwą średnicę felgi.



- Prosimy sprawdzić powierzchnie przylegania magnesów i powierzchnię przylegania felgi! Powinny one być wolne od brudu i wiórów metalowych!

- Osadzić głowice pomiarowe na felgach. Dwa magnesy powinny leżeć nad środkiem koła, a jeden poniżej (Ilustr. 11).



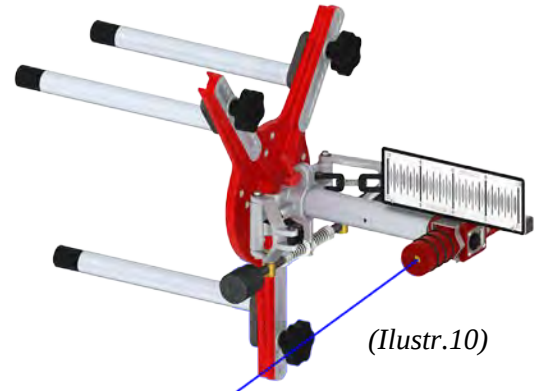
Skale można zamontować zarówno nad, jak i pod obudowę lasera.



(Ilustr.8)



(Ilustr.9)



(Ilustr.10)



(Ilustr.11)

4.4 Pozycjonowanie trawersu względem pojazdu

Trawers powinien być postawiony pośrodku przed pojazdem i równoległe do tylnej osi pojazdu.

Należy mieć na uwadze to, aby laser ze skalą pomiarową był wypoziomowany na tej samej wysokości tak jak czujnik ACC na pojeździe.

i Przy tym, odstęp między laserem ze skalą pomiarową i czujnikiem na samochodzie powinien wynosić dokładnie 100 cm. (Ilustr. 14)

INFO

Pierwsze wypoziomowanie trawersu względem środka pojazdu prowadzi się przy pomocy skali liczbowej.

- Na szynie prowadzącej ustawić oba zwierciadła po lewej i prawej stronie w tym samym odstępnie oraz przesunąć trawers na tyle, aby zwierciadła były na szerokości laserów na tylnej osi. (Ilustr. 12)

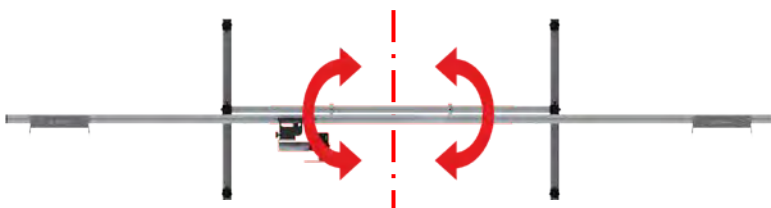


Oba lasery na tylnej osi pojazdu zostają włączone i skierowane na skale pokryw zwierciadeł trawersu.

- Teraz należy przesunąć trawers w lewo lub w prawo tak, żeby każda z plamek lasera na skalach pokryw zwierciadeł pokazywała taką samą kreskę podziałki. Zwierciadeł przy tym nie wolno przesunąć (Ilustr. 13)

Teraz należy wypoziomować trawers do toru jazdy.

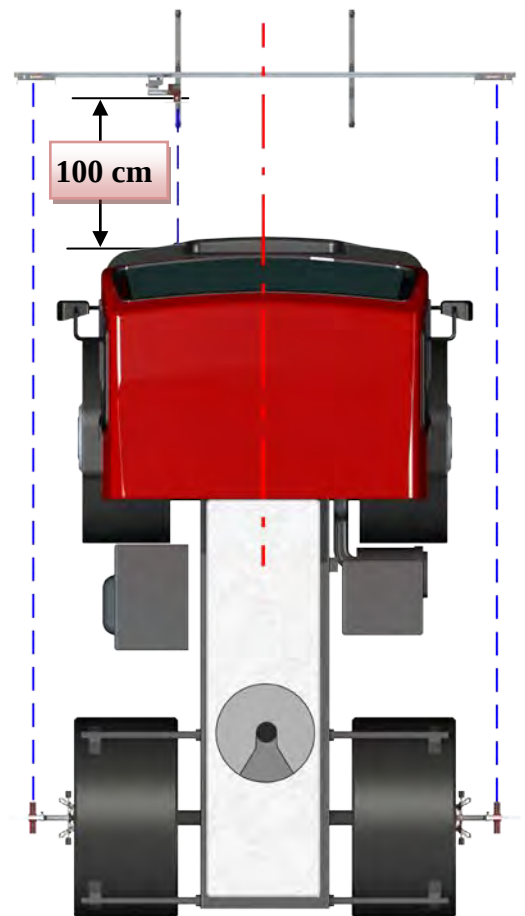
- W tym celu pokrywy luster należy otworzyć.
- Cały trawers należy obrócić wokół swego środka obrotu, aż odbita wiązka lasera pokaże na skalach po lewej i prawej stronie na osi tylnej taką samą wartość.



(Ilustr. 12)



(Ilustr. 13)



(Ilustr. 14)

Na ilustracji 15 wiązka lasera pada na lewą oraz prawą skalę i to na taką samą kreskę podziałki.

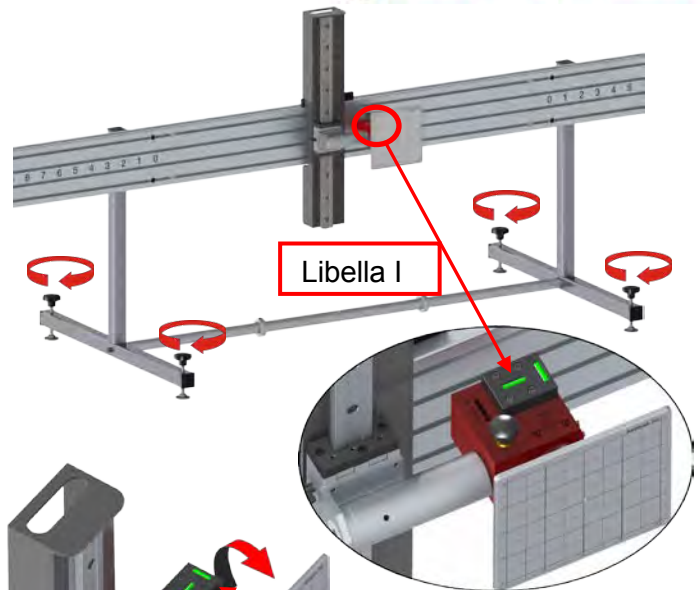
- Po wypoziomowaniu trawersu należy ponownie sprawdzić odstęp 100 cm do czujnika ACC.



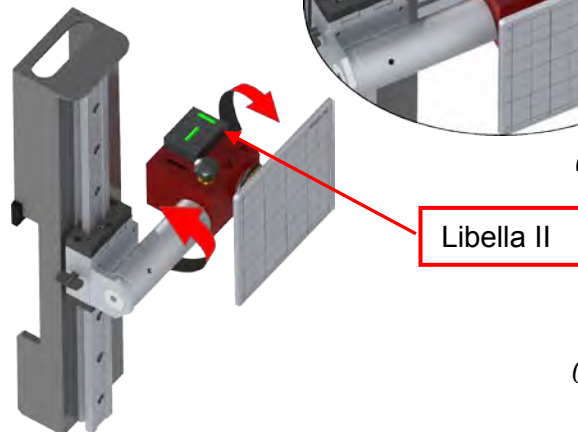
(Ilustr. 15)

- Teraz należy sprawdzić i w razie potrzeby doregulować wypoziomowanie trawersu przy pomocy **libelli I** na obudowie lasera.
- Dzięki śrubom regulacyjnym można trawers wypoziomować. (Ilustr. 16)
- Sanie prowadzące na trawersie należy przesunąć w bok na tyle, aby wiązka lasera padała na zwierciadło czujnika ACC pojazdu.
- Za pomocą **libelli II** należy obudowę lasera przechylić w ten sposób, aby również wypoziomować laser na czopie mocującym. (Ilustr. 17)

Po wypoziomowaniu trawersu i obudowy lasera, wiązka laserowa powinna trafić na zwierciadło referencyjne czujnika ACC.
W razie potrzeby należy wyjustować.



(Ilustr. 16)

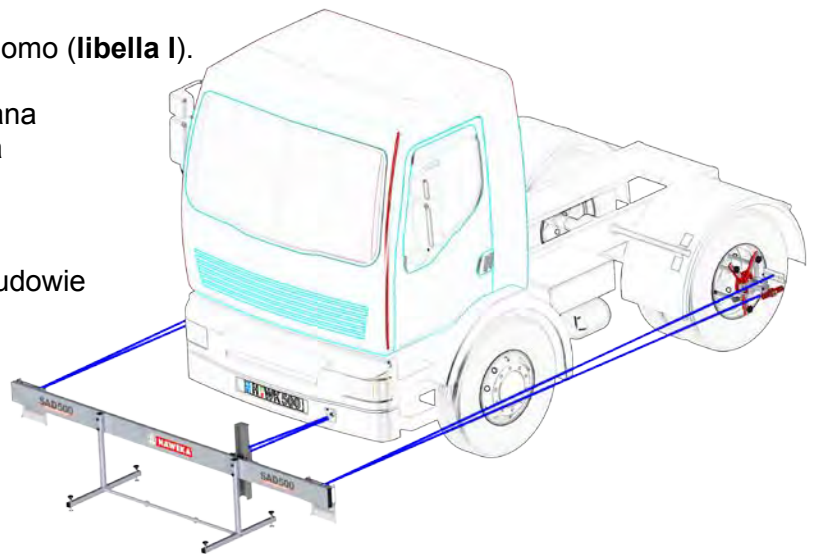


(Ilustr. 17)

Ustawienie trawersu jest zakończone,

jeśli:

- ✓ trawers jest wypozycjonowany **pośrodku** w stosunku do osi symetrii pojazdu.
- ✓ trawers jest wypozycjonowany **równolegle** w stosunku do osi tylnej pojazdu. (odbite wiązki laserowe na skalach tylnej osi po lewej i prawej stronie wskazują te same wartości)
- ✓ trawers wypozycjonowany jest poziomo (**libella I**).
- ✓ Obudowa lasera jest wypoziomowana (**libella II**) i promień lasera pada na zwierciadło czujnika ACC.
- ✓ odstęp między czujnikiem ACC na pojeździe i skalą pomiarową na obudowie lasera wynosi dokładnie **100 cm**.



5 Pomiar i ustawianie czujnika ACC

5.1 Pomiar czujnika ACC zwierciadłem referencyjnym

- Trawers jest wypoziomowany i znajduje się pośrodku przed pojazdem i równolegle do tylnej osi.



Laser na trawersie zostaje włączony i pada teraz bezpośrednio na zwierciadło referencyjne czujnika ACC. (Ilustr. 18)

- Odbity promień lasera zostaje odbity przez zwierciadło referencyjne na skalę na trawersie.
- Na skali można teraz odczytać aktualnie ustawioną wartość czujnika ACC. (Ilustr. 19)



(Ilustr. 18)

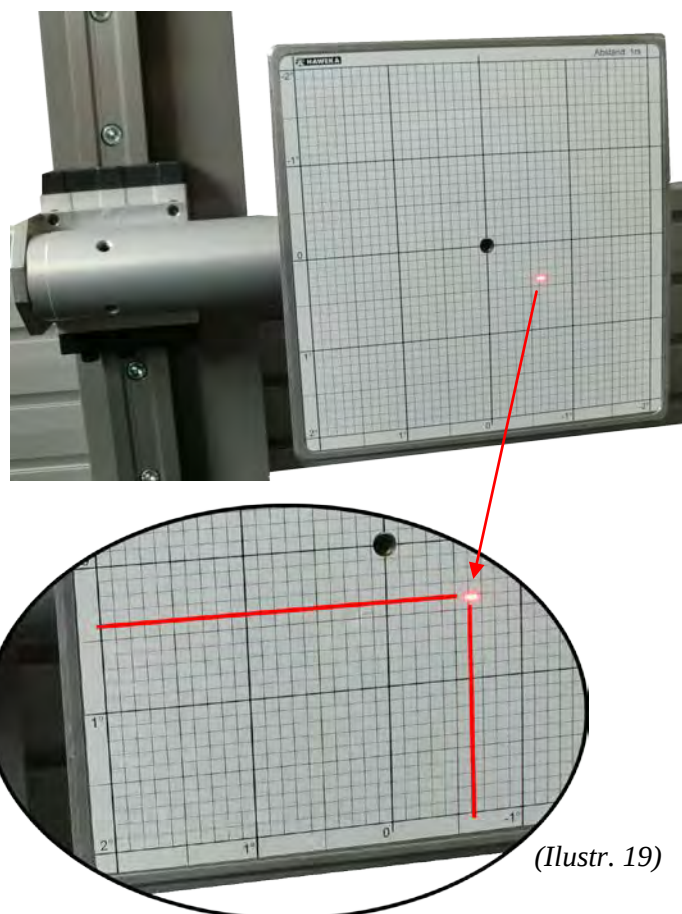


INFO

Wyskalowanie:

1 kreska podziałki = 0,1 stopnia

- Odczytane wartości należy porównać z wartościami NOMINALNYMI wyznaczonymi przez producenta i w razie potrzeby ustawić czujnik ACC śrubami regulacyjnymi na wartości nominalne.



(Ilustr. 19)

5.2 Pomiar czujnika ACC bez zwierciadła referencyjnego

W celu sprawdzenia czujnika ACC bez zwierciadła referencyjnego (Ilustr. 21) należy przed sprawdzeniem zamontować opcjonalny adapter z lustrem nr: 922 001 011 (Ilustr. 20) przed czujnikiem ACC na pojeździe.

- Adapter z lustrem zostaje w sposób dopasowany zamocowany przed czujnikiem ACC i zabezpieczony śrubami radełkowymi. (Ilustr. 22 + 23)



(Ilustr. 20)



(Ilustr. 21)



Przy prawidłowym zamontowaniu adapteru z lustrem, jest on usytuowany równoległe do powierzchni wylotu sygnału radarowego czujnika ACC. (Ilustr. 24)



Laser na trawersie zostaje włączony i pada teraz bezpośrednio na lustro adapteru czujnika ACC.

Teraz promień lasera zostaje odbity przez lustro adapteru na skalę na trawersie.

- Na skali można odczytać aktualnie ustawioną wartość czujnika ACC. (Ilustr. 25)



(Ilustr. 22)



(Ilustr. 23)

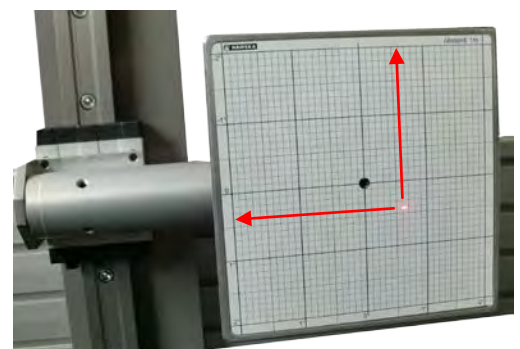


Wyskalowanie:
1 kreska podziałki = 0,1 stopnia

- Odczytane wartości należy porównać z wartościami NOMINALNYMI wyznaczonymi przez producenta i w razie potrzeby ustawić czujnik ACC śrubami regulacyjnymi na wartości nominalne.



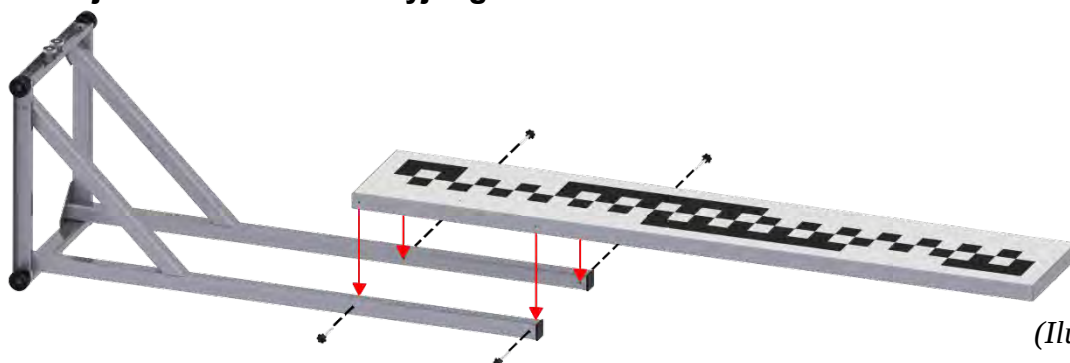
(Ilustr. 24)



(Ilustr. 25)

6 Reflektor kalibracyjny asystenta pasa ruchu

6.1 Konstrukcja reflektora kalibracyjnego



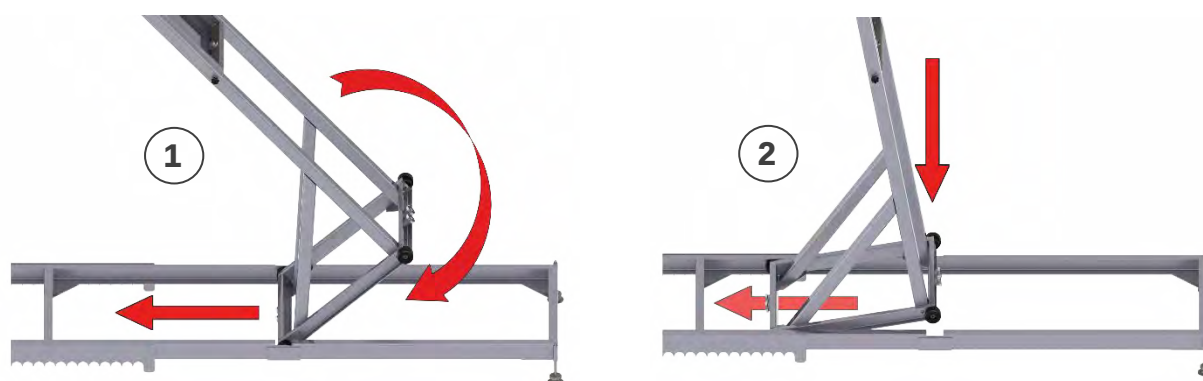
(Ilustr. 26)

Krok 1:

Przykręcić do stojaka taflę reflektora 4 śrubami z łbami gwiazdkowymi M6 x 60.

Krok 2:

Wprowadzić stojak z taflą reflektora do ramy podstawy.

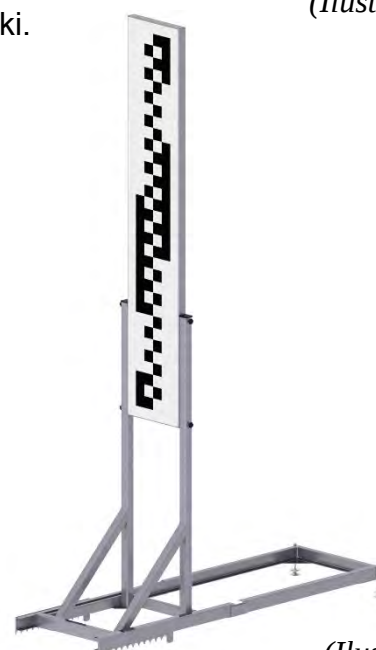


(Ilustr. 27)

- Przechylić taflę reflektora wprowadzając najpierw tylne rolki.
- Następnie, przesunąć w tył taflę reflektora i wprowadzić przednie rolki.
- Przesunąć stojak reflektora i sprawdzić pod względem swobody ruchu.



Prosimy mieć na uwadze, aby rolki jezdne ramy podstawy zawsze były czyste i wolne od smaru i kurzu.



(Ilustr. 28)

6.2 Pozycjonowanie reflektora kalibracyjnego

Wypożyczonowanie:

Reflektor kalibracyjny należy ustawić w odległości podanej przez producenta pojazdu, przed kamerą asystenta utrzymywania pasa ruchu.

- W tym celu, należy podwiesić ramę podstawy reflektora kalibracyjnego do pręta środkowego uprzednio wypoziomowanego trawersu. (Ilustr. 29)

Rama podstawy reflektora kalibracyjnego dysponuje różnymi ustawieniami rastrowymi.

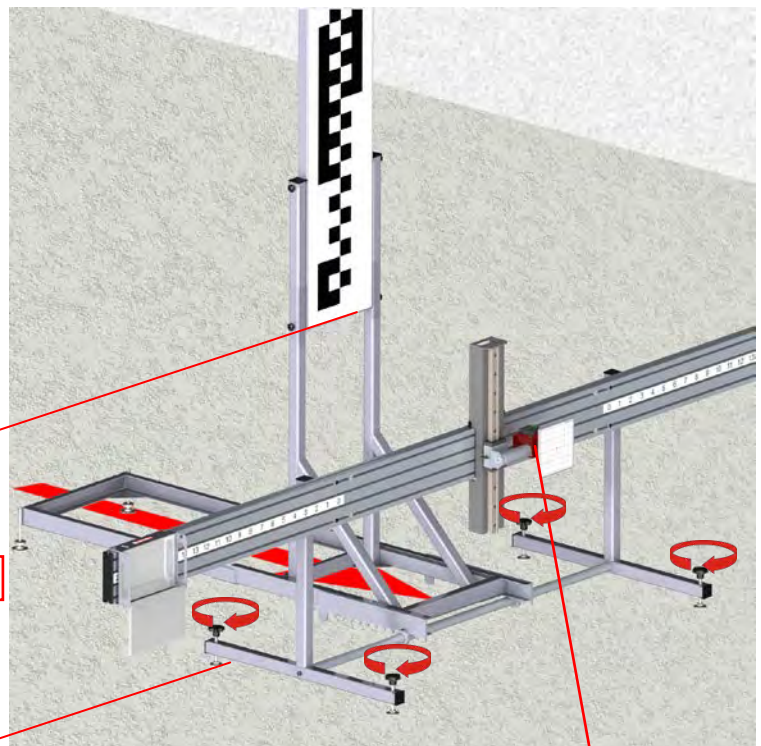
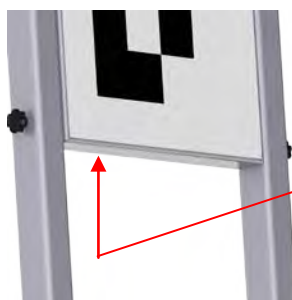
- W zależności od typu pojazdu należy wybrać prawidłowy odstęp określony pozycją w ustawieniu rastrowym.

Regulacja wysokości:

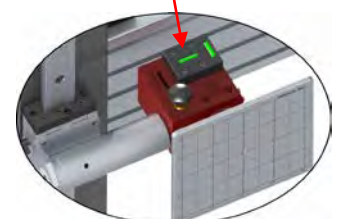
- Stojak reflektora zostaje przesunięty do skrajnej przedniej pozycji, aż magnesy dolegać będą do ramy podstawy. (Ilustr. 30)

Dolna krawędź tafli reflektora* powinna być dokładnie w **odstępie 90 cm** od posadzki.

* Dolna krawędź tafli reflektora



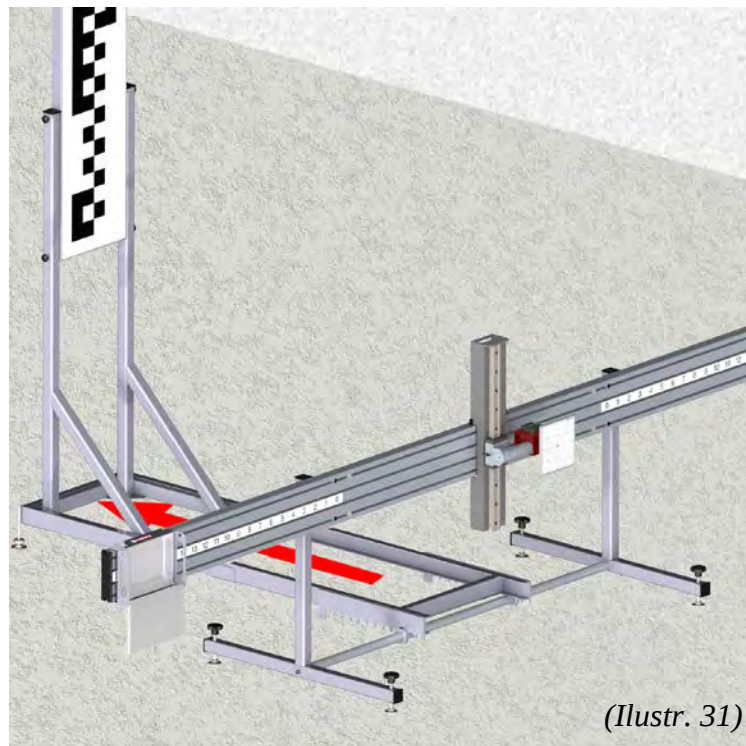
- Korekty wysokości dokonuje się śrubami regulacyjnymi trawersu.
- Po dopasowaniu wysokości trawersu należy ją jeszcze raz sprawdzić i w razie potrzeby doregulować **libelą I**.
Patrz również ilustracja 16, strona 13.



Poziomowanie:

Następnie, tafla reflektora powinna zostać wypoziomowana.

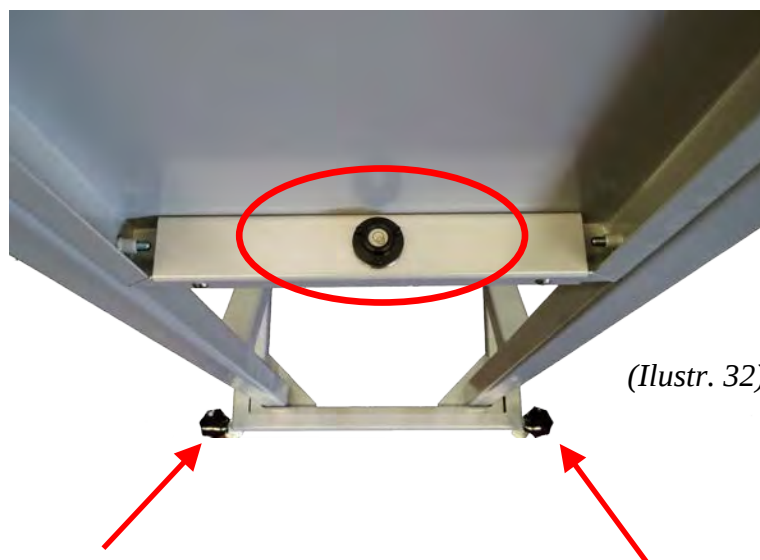
- W tym celu, stojak reflektora zostaje przesunięty do tyłu, aż magnesy dolegać będą do ramy podstawy. (Ilustr. 31)



(Ilustr. 31)

Na tylnej stronie reflektora znajduje się poziomica

- Za pomocą tylnych śrub regulacyjnych ramy podstawy następuje pozycjonowanie tafli reflektora na poziomicy. (Ilustr. 32)



(Ilustr. 32)

Ustawienie reflektora kalibracyjnego zostaje w ten sposób zakończone i można teraz przeprowadzić kalibrację kamery asystenta utrzymywania pasa ruchu posiłkując się wytycznymi producenta pojazdu.

7 Konserwacja

7.1 Serwisowanie i konserwacja

Prosimy mieć na uwadze, że laserowe głowice pomiarowe wraz ze skalami oraz inny osprzęt są elementami precyzyjnymi.

Należy mieć na względzie to, że elementy te należy traktować z najwyższą starannością i o nie dbać.



INFO

Soczewka lasera jest zasadniczo bezobsługowa. W razie zanieczyszczenia instalacji, jej komponenty można oczyścić suchą i miękką szmatką.

Do czyszczenia nie stosować rozpuszczalników i innych płynów.

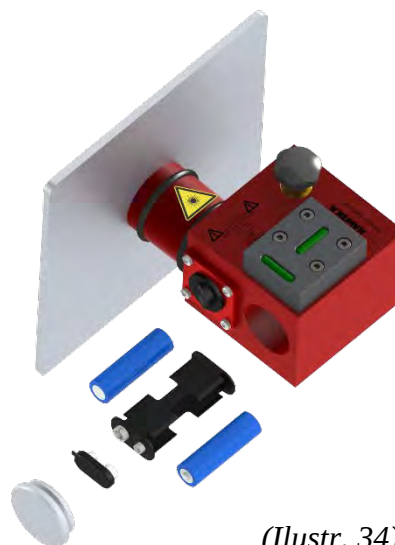
7.2 Wymiana baterii w obudowie lasera

W celu wymiany baterii należy odkręcić pokrywę (Ilustr. 33) na obudowie lasera i wyjąć kasetkę z bateriami. (Ilustr. 34)

Bateria: 2 sztuki baterii, typ AA 1,5V



(Ilustr. 33)



(Ilustr. 34)



Zużyte baterie należy wrzucić do specjalnego pojemnika którego zawartość poddana zostanie recyklingowi.

8 Opis błędu



Użytkowniczka lub użytkownik mają prawo do samodzielnego usuwania tego rodzaju zakłóceń, które w ewidentny sposób wynikają z błędów obsługi lub serwisowania!

8.1 Opis i przyczyny błędów

Opis	Możliwe przyczyny	Usuwanie błędów
Zaraz po włączeniu instalacji, wiązka laserowa słabnie.	Pojemność obecnie używanych baterii/akumulatorów w obudowie lasera jest już niedostateczna.	Wyłączyć instalację! Wymienić baterie
Głowica pomiarowa nie jest prawidłowo osadzony w feldze	• Zanieczyszczona powierzchnia felgi • Zanieczyszczony uchwyt magnetyczny • Brak dolegania na całej powierzchni magnesów do felgi	• Wyłączyć instalację! • Oczyszczyć powierzchnię felgi • Oczyszczyć powierzchnię magnesów • Ponownie wypozycjonować uchwyt magnetyczny
Możliwy brak powtarzalności pomiarów	• Uszkodzone justowanie głowicy pomiarowej • Błędne kalibrowanie	Konieczne justowanie głowicy pomiarowej. Prosimy skontaktować się z przedstawicielem handlowym firmy HAWEKA.
	• Libella I + II na obudowie lasera nie jest wypoziomowana	Sprawdzić system pomiarowy zgodnie z punktem 4.4 i ponownie wypozycjonować / wypoziomować

9 Deklaracja zgodności WE

Producent: **Haweke AG**
Kokenhorststr. 4
30938 Burgwedel
Niemcy

oświadcza, że opisana poniżej instalacja: **Optyczny system kontroli i regulacji**
systemów wspomaganie kierowcy SAD500

Nr artykułu: **922 000 013**

spełnia wymagania następujących
 dyrektyw: **Dyrektywa RoHS 2011/65/WE**

Zastosowane normy zharmonizowane:

Bezpieczeństwo urządzeń laserowych	DIN EN 60825 – część 1 7/1994
------------------------------------	-------------------------------

Zastosowane normy krajowe i specyfikacje techniczne:

Promieniowanie lasera	VBG 93
Dokumentacja techniczna	VDI 4500 strona 1

Zmiany konstrukcyjne, które mają wpływ na parametry podane w niniejszej instrukcji eksploatacji i na użytkowanie zgodne z przeznaczeniem powodują unieważnienie niniejszej deklaracji zgodności!

Zarząd
 Dirk Warkotsch

Burgwedel, 15.01.2016




(podpis)



HAWEKA AG

Kokenhorststr. 4 ♦ 30938 Burgwedel

☎ 05139-8996-0 📠 05139-8996-222

www.haweke.com ♦ Info@haweke.com