

# COSBER



## INSTRUKCJA OBSŁUGI

### Cyfrowy tester reflektorów

COSBER C-DHT-Series

## INDEKS

1	Wprowadzenie.....	2
2	Przegląd .....	3
2.1	Ekspozycja .....	3
2.2	Główne funkcje .....	3
2.3	Zasilacz .....	4
3	Miejsca .....	5
3.1	Przygotowanie pojazdu .....	5
3.2	Pozycjonowanie na osi długości pojazdu .....	5
3.3	Ustawienie bloku optycznego przed reflektorem .....	6
3.4	Pozycjonowanie wizualne .....	7
4	Kontrola .....	8
4.1	Automatyczne przechowywanie kąta nachylenia lub nachylenia do przodu .....	8
4.2	Sterowanie lampami z wiązką przyciemnianą.....	10
4.3	Sterowanie lampami przeciwmgielnymi .....	11
4.4	Sterowanie lampami drogowymi .....	11
4.5	Wynik testu .....	12
5	Konfiguracja.....	13
6	Konserwacja .....	14
7	Dane techniczne .....	16
8	Likwidacja .....	17
9	Deklaracja zgodności CE .....	18
10	Przypisy.....	19

# 1 Wprowadzenie

Dziękujemy za zakup cyfrowego testera reflektorów C-DHT62. System ten, dopasowany do technologii kamer opracowanej przez COSBER, jest autonomicznym systemem sterowania i regulacji dostosowanym do wszystkich typów reflektorów.

Prosimy o dokładne przeczytanie tej instrukcji przed użyciem urządzeń, aby uzyskać najlepsze rezultaty. Trzymaj go w bezpiecznym miejscu, aby móc go w razie potrzeby skonsultować.



**UWAGA!**

**INFORMACJE ZAWARTE W TYM DOKUMENCIE MOGĄ ULEC ZMIANIE BEZ UPRZEDZENIA. COSBER NIE MOŻE POCIĄGAĆ ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA BEZPOŚREDNIE LUB POŚREDNIE SZKODY ŻADNEGO RODZAJU, ANI ZA STRATY CZY KOSZTY PONIESIONE W WYNIKU NIEZGODNEGO UŻYTKOWANIA.**



**UWAGA!**

**SOCZEWKA SYSTEMU NIGDY NIE MOŻE BYĆ WYSTAWIONA NA DZIAŁANIE ŚWIATŁA SŁONECZNEGO. STĘŻENIE ŚWIATŁA SŁONECZNEGO MOŻE POWODOWAĆ NAGRZEWANIE SIĘ I RYZYKO USZKODZENIA SPRZĘTU I/LUB OPARZEŃ.**

## 2 Przegląd

### 2.1 Ekspozycja



Dla bardziej precyzyjnego użycia zaleca się używanie rysika.



### 2.2 Główne funkcje

Kontrola



Menu sterowania służy do sprawdzania reflektorów we wszystkich typach pojazdów, w zależności od obowiązujących przepisów. Urządzenie przeprowadzi Cię przez pełną kontrolę różnych lamp pojazdowych.

Belka zanurzona



Dawniej precyzyjnie regulował światła zanurzone: kąt nachylenia, kąt boczny oraz pomiar natężenia światła.



Światła dalekie

Kiedyś regulował kąt nachylenia, kąt boczny oraz pomiar natężenia światła.



Lampy przeciwmgielne

Kiedyś regulował lampy przeciwmgielne: kąt zanurzenia i pomiar natężenia światła.



Kalibracja AFS

Służy do kalibracji funkcji AFS. Specyficzne narzędzie diagnostyczne niezbędne do interakcji z systemem samochodowym.



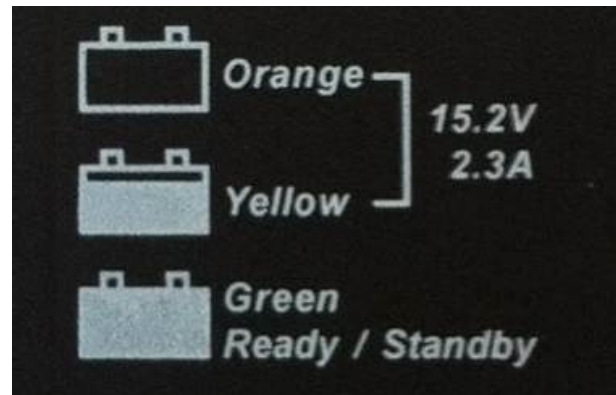
Konfiguracja

To menu daje dostęp do podmenu służących do konfiguracji różnych funkcji testera reflektorów, takich jak tryb drukarki, data i godzina itp.

## 2.3 Zasilacz

Tester reflektorów działa na bateriach litowo-jonowych. Posiada autonomię przez 10 godzin w trybie ciągłym.

Ładowarka dołączana do urządzenia ma wskaźnik obciążenia baterii:



**UWAGA!**

**ŁADOWARKA:**

**PUNKTEM POŁĄCZENIA JEST BLOK ADAPTERA, KTÓRY MUSI POZOSTAĆ DOSTĘPNY.  
ŁADOWARKA INNA NIŻ PIERWOTNIE DOSTARCZONA NIE WOLNO UŻYWAĆ W ŻADNYM  
WYPADKU.**



**BATERIE:**

**WYMIANA BATERII MUSI BYĆ WYKONANA PRZEZ ORYGINALNE CZĘŚCI.**

**UTYLIZACJA BATERII:**

**UWAGA!** UTYLIZUJ BATERIE ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI OBOWIĄZUJĄCYMI W TWOIM KRAJU. NIE WYRZUCAJ ZUŻYTYCH BATERII DO KOSZA NA ŚMIECI: W WIĘKSZOŚCI KRAJÓW SPALANIE BATERII JEST ZABRONIONE, PODOBNIEM JAK ICH ZAKOPANIE LUB UTYLIZACJA NA PUBLICZNYCH WYSYPISKACH.

PROSIMY O KONTAKT Z ODPOWIEDNIMI ORGANAMI, ABY UZYSKAĆ WIĘCEJ INFORMACJI NA TEMAT DZIAŁAŃ PRZYJĘTYCH PRZEZ TWÓJ KRAJ W ZAKRESIE ZBIERANIA, RECYKLINGU I NISZCZENIA ZUŻYTYCH BATERII.

## 3 Miejsca

### 3.1 Przygotowanie pojazdu

Po pierwsze, sprawdź ciśnienie w oponach. Jeśli ciśnienie nie jest prawidłowe, albo napompuj, albo spuść ciśnienie do zalecanego ciśnienia w granicach  $-0$  bar i  $+0,3$  bar. We wszystkich przypadkach ciśnienie musi się wyrównać.

W przypadku pojazdów wyposażonych w lampy wyładowcze należy uruchamiać system wycieraczek, gdy lampy są zapalone.

Ruszaj pojazd do przodu z niską prędkością, delikatnie zatrzymaj go w strefie kontrolnej świateł, trzymając koła prosto. W przeciwnym razie (na przykład po kontroli osi) pojazd powinien przesunąć się o obwód równoważny jednemu kołu (bez ograniczeń dotyczących osi), a następnie delikatnie zatrzymać.

W przypadku pojazdów z nietradycyjnym zawieszeniem (np. zawieszenie serwo), silnik musi zostać uruchomiony przed rozpoczęciem pomiarów, a pojazd musi być ustabilizowany przy pracy silnika.

Należy włączyć ręczny hamulec (stopniowo w przypadku hamulców ręcznych) lub, w przypadku modeli automatycznych, ustawić drążek zmiany biegów w pozycji P (Park).

Gdy pojazd jest wyposażony w ręczny system regulacji lamp, zarówno wewnątrz pojazdu, jak i na lampach, należy ustawić system w pozycji ustalonej przez producenta w zależności od obciążenia. Jeśli system nie działa, sterowanie odbywa się w bieżącej konfiguracji.

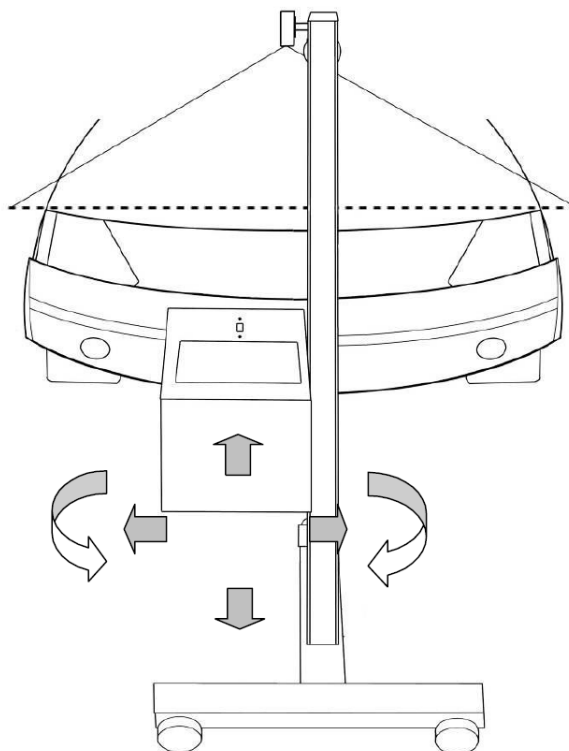
### 3.2 Pozycjonowanie na osi długości pojazdu

1) Umieść tester reflektorów przed środkiem pojazdu, tak aby soczewka systemu regulacji znajdowała się od 20 do 80 cm przed każdą lampą podczas pomiaru.

2) Zidentyfikuj dwa stałe punkty na pojeździe, symetrycznie rozmieszczone względem osi centralnej (przykład: lewy górny i prawy róg szyby, kąty maski, dysze wycieraczek, jeśli ich podstawa nie jest zdeformowana).

3) Obróć skrzynkę, aby umieścić linię lasera na wybranych stałych punktach pojazdu.

4) Możesz rozpocząć procedurę kontrolną (lub korektę). W tym czasie przesuwasz tester reflektora przed reflektor, aby sprawdzić (lub wyregulować), zachowując kątową pozycję dzięki laserowi.



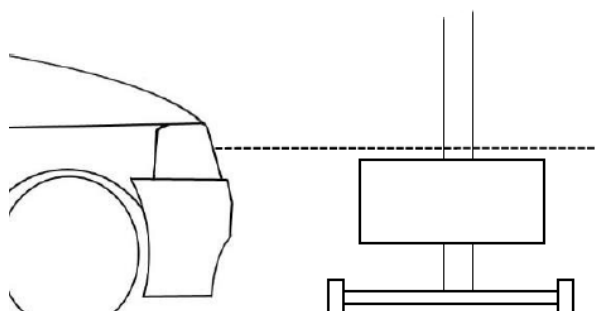
**UWAGA!**  
**PROMIENIOWANIE**  
**LASEROWE**

- **Urządzenie laserowe klasy 2M**
- **Nie patrz bezpośrednio w wiązkę ani nie obserwuj bezpośrednio za pomocą "powiększającego" instrumentów optycznych.**
- **Pojazd musi być pusty od pasażerów podczas regulacji wiązki lasera.**
- **Regulacja lasera musi być wykonana chwilowo.**

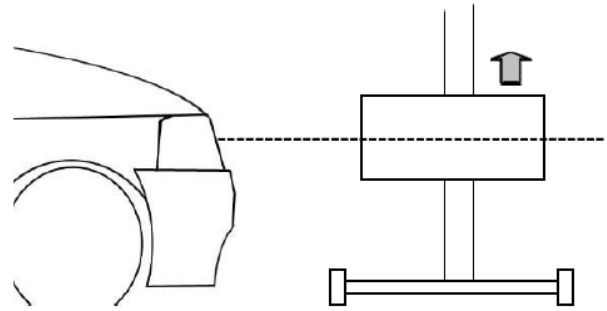
### 3.3 Ustawienie bloku optycznego przed reflektorem

Elektroniczna pomoc pozycjonowania pomoże Ci ustawić blok optyczny przed reflektorami. Aktywował się automatycznie przed każdym pomiarem kąta dla przechodzących wiązek. Wskazania wyświetlane na ekranie wskazują, w którą stronę skrzynka ma być przesunięta. Po osiągnięciu optymalnej pozycji na ekranie wyświetlane jest "Ok" i urządzenie automatycznie przechodzi do kolejnej fazy.

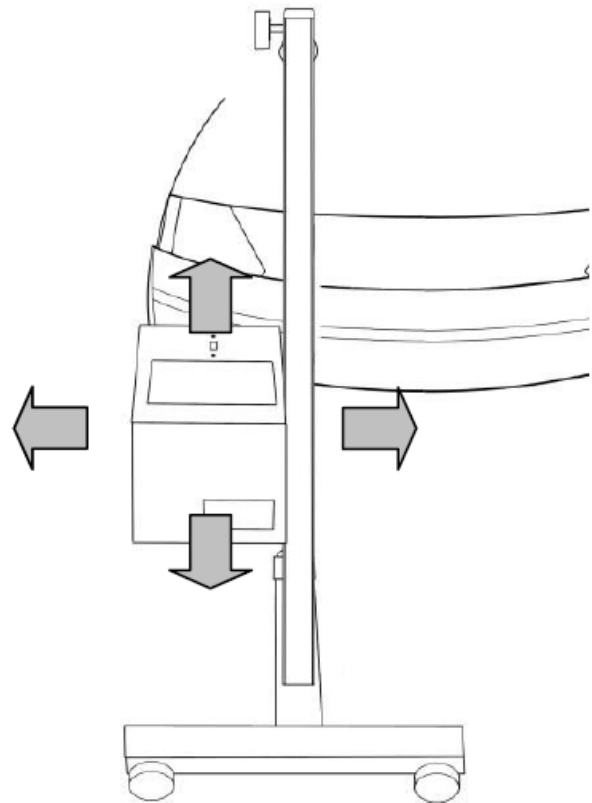
1) Umieść system regulacji reflektora przed reflektorem do sprawdzenia, umieszczając go wizualnie poniżej środka reflektora.



2) Postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie, aby umieścić blok optyczny na właściwej wysokości.



3) Na koniec precyzyjnie umieść blok optyczny, postępując zgodnie z instrukcjami aż do momentu, gdy na ekranie pojawi się "Ok".



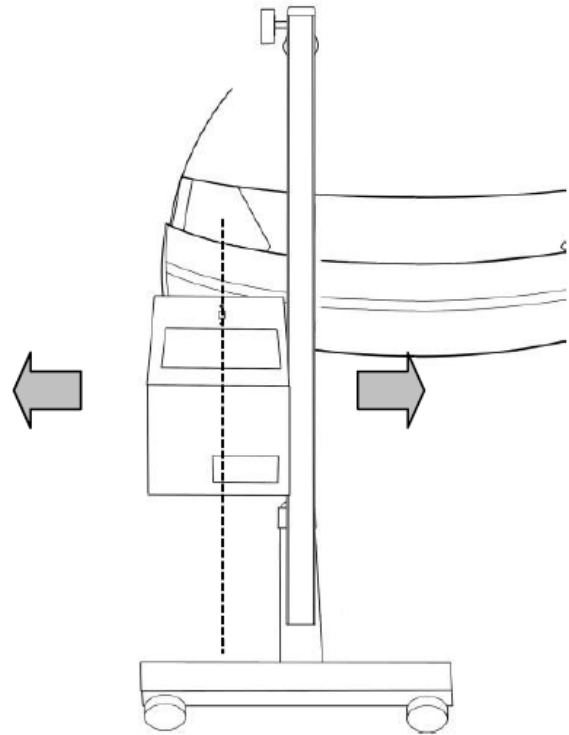
**UWAGA!**

**PODZAS TEJ OPERACJI UPEWNIJ SIĘ, ŻE PRZÓD URZĄDZENIA NIE JEST WYSTAWIONY NA DZIAŁANIE ZEWNĘTRZNEGO ŹRÓDŁA ŚWIATŁA PASOŻYTA (ŚWIATŁO SŁONECZNE, REFLEKTOR), PONIEWAŻ MOŻE TO PROWADZIĆ DO NIEPRAWIDŁOWEGO USTAWIENIA.**

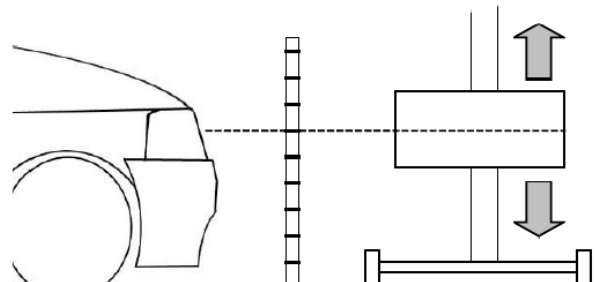
### 3.4 Pozycjonowanie wizualne

Jeśli nie masz wspomaganie elektronicznego, ręczne ustawianie odbywa się poprzez ustawienie obiektywu i środka reflektora naprzeciwko siebie.

1) Najpierw umieść blok optyczny bocznie przed reflektorem




2) Zmierz wysokość na środku reflektora i ustawij środek soczewki na tej wysokości.



## 4 Kontrola



W menu sterowania  tester reflektorów przeprowadzi Cię przez cały proces sterowania reflektorami pojazdu.

### 4.1 Automatyczne przechowywanie kąta nachylenia lub nachylenia do przodu

W tym kroku musisz wpisać wartość domyślną do urządzenia

Wartość do wpisania dla pochylenia do przodu zwykle jest na reflektorze.

Jeśli tak nie jest, prosimy o użycie domyślnych wartości producenta.



Typ pojazdu	Wymiar regulacji reflektora "e"	Tolerancje					
		Pojazdy mechaniczne					
		Nr 1 i 2 – [%]		Nr 3 i 4 – [cm]			
		Ab. Odchylenie od reflektora – wymiar regulacji					
		Światła mijania i światła główne	Reflektory mgłowe	Top	Na dół	Lewo	Prawy
1	Pojazdy silnikowe, których reflektory zatwierdzone zgodnie z EC/ECE	Wymiar regulacji określony na pojeździe	Wymiar regulacji określony na pojeździe	Tolerancje jak nr 2			
2	Inne pojazdy silnikowe – wysokość środka reflektora nad powierzchnią montażową (H) < 140 cm nad powierzchnią montażową						
	a) Samochód – mały i mikro rozstaw osi samochodu < 2,5 m	1,2	2,0	0,2	0,8	0,5	
	b) Samochód, samochód kombi	1,2	2,0				
	c) Pojazdy silnikowe z zawieszeniem kontrolowanym poziomem lub automatyczną kompensacją nachylenia wiązki światła (d) ciągniki i maszyny wieloosiowe	1,0	1,0	0,5	0,5		

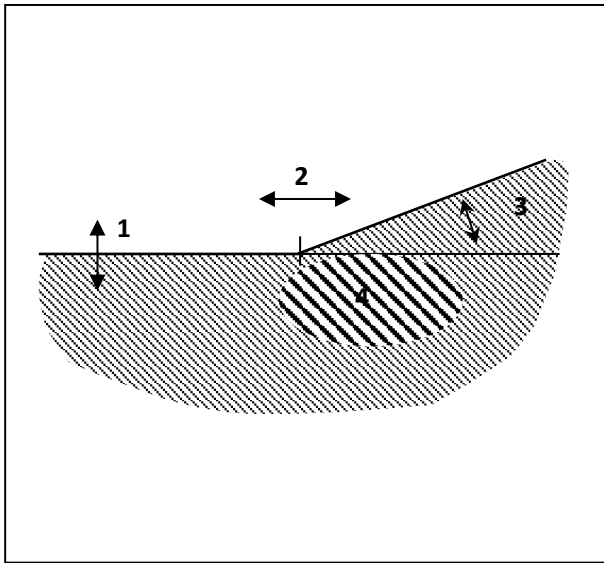
	(e) pojazdy jednorowe i wielotorowe z reflektorem f) Ciężarówki z poziomą powierzchnią załadunku					
	g) Ciężarówki z tylną powierzchnią załadunku h) ciągniki do naczep i) Autobusy i wagony zawodowe	Wyłączając pojazdy mechaniczne zgodnie z nr 2c	<b>3,0</b>	<b>4,0</b>	<b>1,0</b>	<b>0,5</b>
3	Inne pojazdy silnikowe – wysokość środka reflektora powyżej odcisku (H) > 140 cm powyżej odcisku (biorąc pod uwagę tabelę w Załączniku 3). Dotyczy to także pojazdów silnikowych < prędkością 40 km/h		<b>H/3<sup>2</sup></b>	<b>H/3+7<sup>2</sup></b>	<b>10</b>	<b>5</b>
4	Jednoosiowe traktory lub maszyny		<b>2xN<sup>3</sup></b>	<b>20</b>		

#### 4.2 Sterowanie lampami z wiązką przyciemnianą

Podczas tego etapu będziesz kontrolować lampy po lewej i prawej stronie pojazdu.

Najpierw musisz ustawić tester reflektorów przed reflektorem, aby go sterować. (Zobacz rozdział III).

Poniższy przykład odpowiada pomiarowi lampy wiązki zanurzonej w lewo. Zmierzone wartości wyświetlane na czerwono oznaczają wartość wykraczającą poza ustawowe limity.



**Cut-off:** (%)

**Horizontal:** (%)

**Angle:** (°)

**Intensity:** (lx)

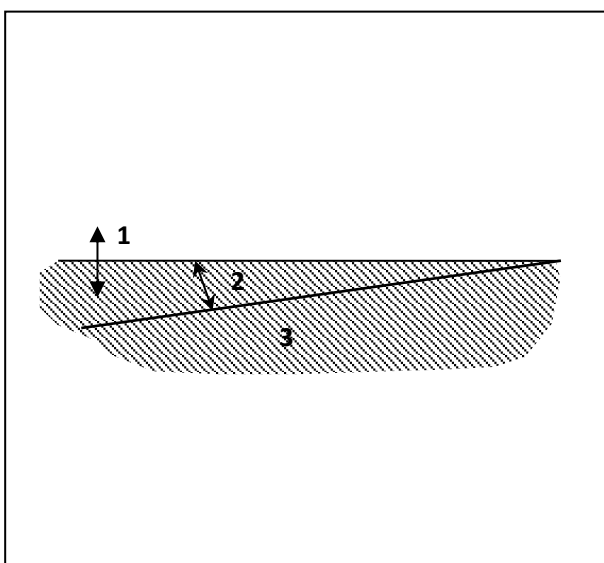
Obraz reflektora możesz obejrzeć, klikając przycisk.

Możesz powtarzać ustawienie testera reflektorów za pomocą przycisku.

### 4.3 Sterowanie lampami przeciwmgielnymi

W tym etapie będziesz sterować lewymi i prawymi światłami przeciwmgielnymi pojazdu.

Najpierw musisz ustawić C-DHT62 przed reflektorem, aby go sterować. (Zobacz rozdział III).



**Cut-off:** (%)

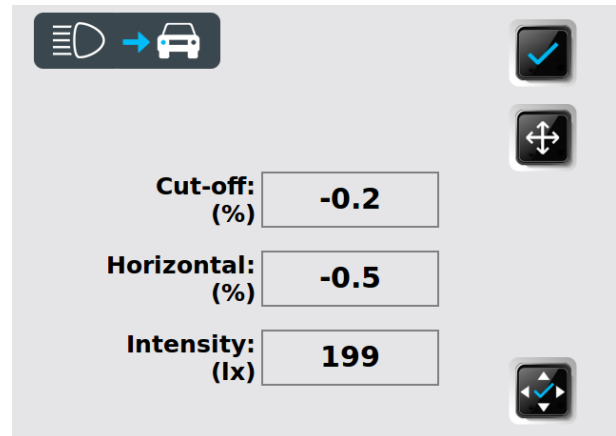
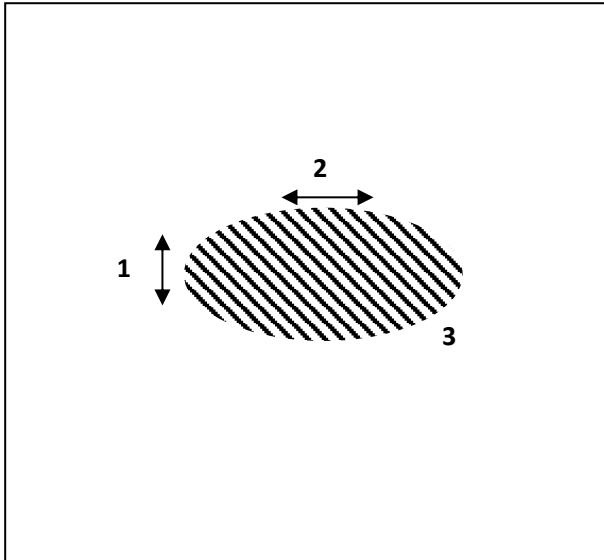
**Angle:** (°)

**Intensity:** (lx)

### 4.4 Sterowanie lampami drogowymi

Podczas tego etapu będziesz sterować lewymi i prawymi światłami drogowymi pojazdu.

Najpierw musisz ustawić tester reflektorów przed reflektorem, aby go sterować. (Zobacz rozdział III).



## 4.5 Wynik testu

W tym kroku urządzenie wskazuje wynik testu. Wyniki dla każdego typu czołówki możesz zobaczyć, klikając jedno z pól "wynik".



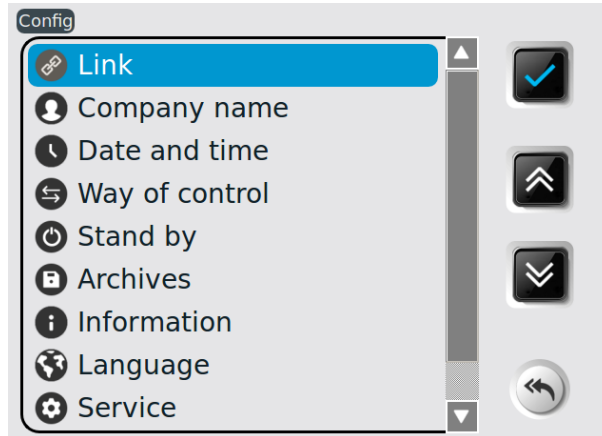
Dane przesyłane przez połączenie z komputerem.

Dane są drukowane.

Dane są przesyłane do pliku "pdf" na pendrive'ie.

## 5 Konfiguracja

Menu konfiguracyjne umożliwia dostęp do różnych podmenu używanych do konfiguracji urządzenia.



### Link (połączenie)

To menu ma bezpieczny dostęp i służy do wyboru metody przesyłania danych, konfiguracji łącza IT oraz drukowania.

### Nazwa firmy

To menu służyło do zapisywania nazwy, adresu oraz innych informacji o Twojej firmie. Te dane pojawią się następnie w nagłówku Twoich wydrukowanych biletów.

### Data i godzina

To menu służyło do ustalania daty i godziny.

### Sposób kontroli

To menu służyło do wyboru kolejności reflektorów kontrolowanych w procedurze sterowania. Najpierw prawy czołówek, potem lewy (prawy - lewy) i odwrotnie (lewy - prawy).

### Czekajcie

To menu służyło do konfigurowania czasu, po którym urządzenie automatycznie się wyłączy, gdy nie jest aktywne.

### Archiwa

To menu umożliwia automatyczne archiwizowanie wyników w urządzeniu. Możesz też zapisywać archiwa na pendrive.

### Informacje

To menu daje dostęp do następujących danych:

- Modele urządzeń
- Wersja oprogramowania
- Numer seryjny urządzenia
- Numer seryjny karty CPU
- Numer zatwierdzenia
- Poziom baterii
- Moc sygnału WIFI

### **Język**

To menu służy do wyboru języka używanego przez urządzenie.

### **Służba**

To menu ma bezpieczny dostęp i jest przeznaczone wyłącznie dla zatwierdzonych firm konserwacyjnych.

## **6 Konserwacja**

### **Konserwacja soczewek:**

- Unikaj dotykania obiektywu, żeby go nie zabrudzić.
- Czyść, gdy jest to konieczne (używając wody z mydłem lub środka do mycia okien)
- Jeśli obiektyw jest pęknięty lub ma za dużo rys, skontaktuj się z działem serwisowym COSBER, aby wymienić obiektyw.

### **Konserwacja baterii:**

- Jeśli autonomia Twojego urządzenia jest znacznie zmniejszona, skontaktuj się z działem serwisowym COSBER w celu wymiany baterii.

### **Mechaniczne kontrole:**

- Ustaw system regulacji lampy w punkcie odniesienia kalibracji poziomicy spirytusa wskazanym przez firmę serwisową podczas montażu urządzenia, sprawdź, czy bąbelek na poziomicy pozostaje wyśrodkowany, niezależnie od położenia bloku optycznego.
- Jeśli pęcherzyk jest znacznie przesunięty na bok, skontaktuj się z działem serwisowym COSBER, aby sprawdzić stan i kalibrację urządzenia.



## 7 Dane techniczne

Specyfikacja	
Waga	25 kg
Pomiary (LxWxH)	590x670x1900mm
Czas pracy przy w pełni naładowanym akumulatorze	Około 15 godzin w trybie czuwania
Czas ładowania	Około 4 godziny (z automatycznym zatrzymaniem)

Warunki eksploatacji	
Baterie	Akumulatory litowo-jonowe do ładowania
Zasilacz ładowarki	15.2V 2.3A
Temperatura otoczenia	od 5°C do 40°C
Temperatura magazynowania	od -15°C do +55°C
Wilgotność względna	98% (nieskondensowane)

Pomiar kąta (kąt zanurzenia reflektora) w %	
Zakres pomiaru kąta zanurzenia	od +6 do -6%
Zakres pomiarów bocznych	od +10 do -10%
Dokładność	+/- 0.2%

Pomiar intensywności w Candeli	
Zakres pomiarów	0 do 125kcd
Dokładność	10%

Kompensacja niekątna	
Zakres korekcji	od +1,5% do -1,5%
Zakres pomiaru bocznego	od +10 do -10%
Dokładność	+/- 0.2%

## 8 Likwidacja



TEN SYMBOL OZNACZA, ŻE ZGODNIE Z DYREKTYWĄ WEEE (2002/96/EC) ORAZ LOKALNYMI PRZEPISAMI, TEN PRODUKT NIE MOŻE BYĆ UTYLIZOWANY Z ODPADAMI DOMOWYMI. MUSI BYĆ ZDEPONOWANY W STREFIE SPECJALNIE DO TEGO CELU, NA PRZYKŁAD W OFICJALNYM CENTRUM ZBIORU ODPADÓW ELEKTRYCZNYCH I ELEKTRONICZNYCH (EEE), ABY MÓGŁ ZOSTAĆ PODDANY RECYKLINGOWI, LUB W ZATWIERDZONYM PUNKCIE WYMIANY PRODUKTÓW, DOSTĘPNYM PRZY ZAKUPIE NOWEGO PRODUKTU TEGO SAMEGO TYPU CO PRODUKT UTYLIZOWANY. WSZELKIE NIEPRZESTRZEGANIE TYCH ZALECEŃ DOTYCZĄCYCH UTYLIZACJI TEGO TYPU ODPADÓW MOŻE MIEĆ NEGATYWNY WPŁYW NA ŚRODOWISKO I ZDROWIE PUBLICZNE, PONIEWAŻ TE PRODUKTY ELEKTRYCZNE I ELEKTRONICZNE ZAWIERAJĄ POTENCJALNIE NIEBEZPIECZNE SUBSTANCJE. RÓWNOLEGLIE, PEŁNA WSPÓŁPRACA W PRAWIDŁOWEJ UTYLIZACJI TEGO PRODUKTU PRZYCZYNI SIĘ DO LEPSZEGO WYKORZYSTANIA ZASOBÓW NATURALNYCH. ABY UZYSKAĆ WIĘCEJ INFORMACJI O PUNKTACH ZBIÓRKI SPRZĘTU DO RECYKLINGU, SKONTAKTUJ SIĘ Z URZĘDEM MIASTA, WYDZIAŁEM WYWOZU ODPADÓW, ZATWIERDZONYM PLANEM WEEE LUB USŁUGĄ USUWANIA ODPADÓW DOMOWYCH.

## 9 Deklaracja zgodności CE

### CE Declaration of Conformity

**Low Voltage Directive: 2014/35/EU**

**EMC Directive: 2014/30/EU**

**RED Directive: 2014/53/EU**

Product Name: Headlight test device

Model: C-DHT60/62

Manufacturer: Cosber GmbH, Bretonischer Ring 12, 85630 Grasbrunn

The above-mentioned product fulfills the relevant harmonization legislation of the European Union. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

The product has been assessed by the application of the following standards:  
EN 61010-1:2011; EN 61326-1:2013; EN 300 328-2:2015

**Authorized signatory**

ppa.   
Alexander Jazeschen      **Cosber GmbH**  
General Manager & HQ IPM Director      Bretonischer Ring 12  
Date: 28.10.2021      85630 München-Grasbrunn  
   Deutschland  
   www.cosber.com

COSBER TECHNOLOGY Co., Ltd.

10th FL, F1 Building, TCL Intl Science E-Park, 1001 Zhongshanyuan Rd, Nanshan, Shenzhen, PR  
China

**Person to compile technical documentation:**

Cosber GmbH, Bretonischer Ring 12, 85630 München-Grasbrunn

E-Mail: [info@cosber.de](mailto:info@cosber.de), Tel.: +49 89 26 20 766 0



# COSBER



Cosber GmbH  
Lise-Meitner-Str. 3  
82152 Krailling  
NIEMCY

Tel.: +49 (0) 89 262 07 66-00  
Faks: +49 (0) 89 262 07 66-60  
E-mail: [info@cosber.de](mailto:info@cosber.de)  
Web: [www.cosber.de](http://www.cosber.de)

