

WWW.EYYES.COM

# CarEye Safety Angle

Intelligent Blind-Spot + RearView Assistant



## MOUNTING AND OPERATING MANUAL

*DE/NL*

Version: 1.0

### **EYYES GmbH**

Im Wirtschaftspark 4,  
3494 Gedersdorf  
Austria

office@eyyes.com  
www.eyyes.com  
+43 2735 37499-10

## Sicherheitshinweise

- Es handelt sich um ein Assistenzsystem zur Unterstützung der Lenkerin oder des Lenkers. Die Verantwortung zur Überwachung des Verkehrs bzw. der Verkehrssituation und das Setzen des damit verbundenen notwendigen Verhaltens verbleibt bei der Lenkerin/dem Lenker.
- Das System stellt keinen unmittelbaren Ersatz des Rück- oder Außenspiegelsystems dar und kann auf Grund der Situationsvielfalt im Straßenverkehr keinerlei Gewähr über die Erkennungsrate bzw. Fehlerkennungsrate im Betrieb übernehmen.
- Das System ist als Nachrüstgerät für die aktive Warnung des Fahrers bei potentiellen Gefahrensituationen ausgelegt. Die Erkennungs- und Fehlmeldungsraten des Systems hängen von der Montage und den aktuellen Umgebungsbedingungen ab.
- Es wird keine Gewährleistung für die situationsbezogene Detektion bzw. das Analyseverhalten des im Systems eingesetzten „Künstlichen Intelligenz“ seitens des Herstellers gegeben.
- Sämtliche Komponenten sind ausschließlich für den bestimmungsgemäßen Gebrauch vorgesehen.
- Die Installation ist durch eingetragene Werkstätten für Kraft- oder Nutzfahrzeuge oder autorisierte Werkstätten durchzuführen, andernfalls erlöschen die Gewährleistungsansprüche.
- Montieren und betreiben Sie die TIC Box/RIC Box, ggf. Monitore und die Signalelemente nur in trockener und möglichst staubfreier Umgebung, außerhalb von Aufprallbereichen oder dem Entfaltungsbereich eines Airbags.
- Achten Sie darauf, bei den Montagevorbereitungen (etwa den Bohrungen) und bei der Montage keine wichtigen Teile zu beschädigen oder etwa Leitungen oder Schläuche zu verletzen.
- Montieren Sie die Geräte sicher und fest. Entfernen Sie vor der Inbetriebnahme eventuell vorhandene Schutzfolien.
- Schließen Sie sämtliche Komponenten nur an das Bordnetz des Fahrzeuges mit einer Nennspannung von 12
- bis 24 VDC an. Achten Sie auf die korrekte Polarität der Versorgungsspannung.
- Handbetätigungseinrichtungen, Kontrollleuchten und Anzeigen im Innenraum dürfen durch Monitor und Signalgeber nicht abgedeckt werden.
- Die Betriebstemperatur liegt zwischen -20°C und +70°C, die Luftfeuchtigkeit zwischen 20 % und 80 %
- Achten Sie bei allen Tätigkeiten auf Ihre persönliche Sicherheit, auf die sichere Anwendung der Werkzeuge und Hilfsmittel sowie die Sicherung des Fahrzeuges.
- Benutzen Sie die Geräte nicht, wenn diese erkennbare Beschädigungen aufweisen.
- Schützen Sie die Kabel vor Hitze, scharfen Kanten, UV-Strahlung und aggressiven Stoffen wie zB. Ölen oder Kraftstoffen.
- Verlängern Sie keine Kabelverbindungen selbstständig, auf Anfrage sind individuelle Kabelsätze erhältlich.
- Halten Sie die Komponenten von starken elektrischen und magnetischen Feldern fern.
- Verwenden Sie keine anderen als die mitgelieferten Komponenten, stecken Sie keine Drittgeräte an.
- Bekleben Sie die Komponenten nicht, das Lösungsmittel konnte die Oberflächen beschädigen.
- Achten Sie darauf, dass die Sichtgläser der Kamera(s) sauber und frei von Kratzern, Sprüngen oder Steinschlägen sind. Das Funktionieren des Gesamtsystems ist wesentlich von der Qualität der Kamerabilder abhängig. Im Falle eines Defektes oder wenn etwa das Sichtglas trübe ist, ist die Kamera zu tauschen.
- Unterbrechen Sie die Stromversorgung umgehend, wenn Flüssigkeiten oder Fremdkörper in die Geräte eingedrungen sind.
- Verwenden Sie die Geräte nicht in Bereichen mit hoher Explosionsgefahr.
- Versuchen Sie nicht, das Produkt eigenhändig zu warten, da ein Öffnen Sie gefährlichen elektrischen Spannungen oder anderen Gefahren aussetzen kann.
- Lassen Tauschen Sie defekte, beschädigte oder geknickte Kabel durch eine autorisierte Werkstatt umgehend austauschen.
- Beim Öffnen der Geräte erlischt die Gewährleistung.
- Überprüfen Sie regelmäßig die Funktionen und den Zustand der Komponenten des Systems.
- Bei Defekten, erkennbaren Schäden oder Verschleiß ist das Produkt nicht mehr oder nicht mehr sicher nutzbar. Lassen Sie es umgehend in stand setzen.
- Reinigen Sie die Monitore und die Signalelemente nur mit einem weichen, sauberen und trockenen Tuch. Verwenden Sie keinesfalls Lösungsmittel, Öle oder andere Reinigungsmittel.
- Unterbrechen Sie die Stromzufuhr bei Reinigungs- oder Wartungstätigkeiten.
- Verwenden Sie ausschließlich Originalersatzteile und lassen Sie Reparaturen nur in von EYYES autorisierten Fachwerkstätten durchführen.
- EYYES übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch eine Nichtbeachtung dieses Handbuches entstehen. Dieses Handbuch ist Teil des Produktes.

# Veiligheidsvoorschriften

- Het is een assistentiesysteem om de bestuurder te ondersteunen. De verantwoordelijkheid voor het controleren van het verkeer of de verkeerssituatie en voor het nemen van de nodige maatregelen blijft bij de bestuurder.
- Het systeem is geen rechtstreekse vervanging van het achteruitkijk- of buitenspiegelsysteem en kan, gezien de verscheidenheid van situaties in het wegverkeer, geen garantie bieden met betrekking tot het detectiepercentage of het foutdetectiepercentage tijdens het gebruik.
- Het systeem is ontworpen als een achteraf ingebouwde voorziening om de bestuurder actief te waarschuwen voor potentieel gevaarlijke situaties. De detectie- en vals-alarmpercentages van het systeem zijn afhankelijk van de installatie en de heersende omgevingsomstandigheden.
- De fabrikant geeft geen garantie voor de situatie-gerelateerde detectie of het analysegedrag van de in het systeem gebruikte "kunstmatige intelligentie".
- Alle onderdelen zijn uitsluitend bestemd voor het beoogde gebruik.
- De installatie moet worden uitgevoerd door geregistreerde werkplaatsen voor motorvoertuigen of bedrijfsvoertuigen of door erkende werkplaatsen, anders vervalt de aanspraak op garantie.
- Installeer en gebruik de TIC-box/RIC-box, de monitoren (indien van toepassing) en de signaalelementen uitsluitend in een droge en, indien mogelijk, stofvrije omgeving, buiten de impactzones of het activeringsgebied van een airbag.
- Let erop dat u bij de voorbereidingen voor de installatie (b.v. de boorgaten) en tijdens de installatie geen belangrijke onderdelen beschadigt en geen kabels of slangen beschadigt.
- Monteer de units stevig en stevig. Verwijder eventuele beschermfolie vóór ingebruikname.
- Sluit alle onderdelen alleen aan op het elektrische systeem van het voertuig met een nominale spanning van 12 tot 24 VDC.
- tot 24 VDC. Let op de juiste polariteit van de voedingsspanning.
- Handbediende bedieningsorganen, controlelampjes en displays in de passagiersruimte mogen niet door de monitor en de signaalzender worden afgedekt.
- De bedrijfstemperatuur ligt tussen -20°C en +70°C, de vochtigheidsgraad tussen 20 % en 80 %.
- Let op uw persoonlijke veiligheid bij alle werkzaamheden, op het veilig gebruik van gereedschap en hulpmiddelen en op het vastzetten van het voertuig.
- Gebruik het apparaat niet als het zichtbare tekenen van schade vertoont.
- Bescherm de kabels tegen hitte, scherpe randen, UV-straling en agressieve stoffen zoals oliën of brandstoffen.
- Verleng kabelverbindingen niet zelf; afzonderlijke kabelsets zijn op aanvraag verkrijgbaar.
- Houd de onderdelen uit de buurt van sterke elektrische en magnetische velden.
- Gebruik geen andere dan de bijgeleverde onderdelen, sluit geen apparaten van derden aan.
- Lijm de onderdelen niet, het oplosmiddel zou de oppervlakken kunnen beschadigen.
- Zorg ervoor dat de kijkglazen van de camera(s) schoon zijn en vrij van krassen, barsten of steenslag. De werking van het gehele systeem is in wezen afhankelijk van de kwaliteit van de camerabeelden. In geval van een defect of als bijvoorbeeld het kijkglas troebel is, moet de camera worden vervangen.
- Onderbreek onmiddellijk de stroomtoevoer indien vloeistoffen of vreemde voorwerpen in de toestellen zijn binnengedrongen.
- Gebruik de apparaten niet in gebieden met een hoog explosiegevaar.
- Probeer het product niet zelf te repareren, want als u het opent, kunt u worden blootgesteld aan gevaarlijke elektrische spanningen of andere gevaren.
- Laat defecte, beschadigde of geknikte kabels onmiddellijk door een erkende werkplaats vervangen.
- Als de eenheden worden geopend, vervalt de garantie.
- Controleer regelmatig de werking en de toestand van de onderdelen van het systeem.
- In geval van gebreken, herkenbare beschadigingen of slijtage kan het product niet meer worden gebruikt of niet meer veilig worden gebruikt. Laat het onmiddellijk repareren.
- Reinig de monitors en de signaalelementen alleen met een zachte, schone en droge doek. Gebruik nooit oplosmiddelen, oliën of andere reinigingsmiddelen.
- Onderbreek de stroomvoorziening tijdens reinigings- of onderhoudswerkzaamheden.
- Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen en laat reparaties uitsluitend uitvoeren door gespecialiseerde, door EYYES erkende werkplaatsen.
- EYYES aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade veroorzaakt door het niet in acht nemen van deze handleiding. Deze handleiding maakt deel uit van het product.

# ■ TIC BOX TATIC-S

## Technical data



### DEUTSCH

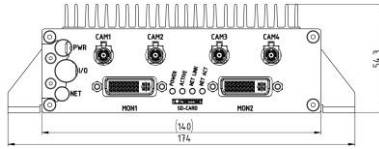
Bezeichnung	TIC BOX – zentrale Interface- und Controller Box, TATIC10S-0001 für max. 2 Kamerasensoren TATIC20S-001 für max. 4 Kamerasensoren
Anzahl Kameraeingänge	2 oder 4; digitale Eingänge für die Wing Kamera, Fakra 2p, male
Anzahl Monitorausgänge	2; digitale Ausgänge, DVI-D, female
Digitale Schaltausgänge	8; davon 6 für die Signalelemente genutzt
Digitale Schalteingänge	4; für Sonderanwendungen genutzt
CAN BUS	CAN1, CAN2, 3p
Ethernet	1; 100/1000 Mbit/s, RJ45
Spannungsversorgung	12 bis 24 VDC Nennspannung
Leistungsaufnahme	std. 24W max 60W
Umweltbedingungen	-20°C bis +70°C, Luftfeuchtigkeit zwischen 20% und 80% (nicht kondensierend)
Schutzart	IP30
Abmessungen	140 x 54,3 x 115 mm (B x H x T), zzgl. Der Montagewinkel B = 174 mm zzgl. Der Belüftung H = 94,3 mm
Gewicht	ca. 1.000g, abhängig von der Ausstattung

### NEDERLANDS

Benaming	TIC BOX - centrale interface en controller box, TATIC10S-0001 voor max. 2 camera sensoren TATIC20S-001 voor max. 4 camerasensoren
Aantal camera-ingangen	2 of 4; digitale ingangen voor de Wing camera, Fakra 2p, male
Aantal monitoruitgangen	2; digitale uitgangen, DVI-D, female
Digitale schakeluitgangen	8; 6 daarvan worden gebruikt voor de signalelementen
Digitale schakelingangen	4; gebruikt voor speciale toepassingen
CAN BUS	CAN1, CAN2, 3p
Ethernet	1; 100/1000 Mbit/s, RJ45
Stroomvoorziening	12 tot 24 VDC nominale spanning
Stroomverbruik	std. 24W max 60W
Milieuomstandigheden	-20°C tot +70°C, vochtigheid tussen 20% en 80% (niet-condenserend)
Beschermingsklasse	IP30
Afmetingen	140 x 54,3 x 115 mm (B x H x D), plus de montagebeugel B = 174 mm plus de ventilatie H = 94,3 mm
Gewicht	ca. 1.000g, afhankelijk van de uitrusting

## ■ TIC BOX TATIC-S

Dimensions & connections



### DEUTSCH

POWER	●	TIC Box Spannungsversorgung OK
	○	TIC Box Spannungsversorgung NICHT OK
ACTIVE	○	TIC Box fehlerhaft
	● blinken	Firmwareupdate läuft (schnelles & regelmäßiges Blinken)
	● blinken	Normalbetrieb (langsam & kurzes Blinken)
	●	TIC Box fehlerhaft
NET_ACT	● blinken	Datenverkehr an der Netzwerkschnittstelle
	○	kein Datenverkehr
NET_LINK	●	Netzwerkabel (NET) angesteckt
	○	Netzwerkabel (NET) NICHT angesteckt

### NEDERLANDS

POWER	●	TIC Box Stroomvoorziening OK
	○	TIC Box Stroomvoorziening NIET OK
ACTIVE	○	TIC Box defect
	● flash	Firmware update bezig (snel & regelmatig flitsen)
	● flash	Normale werking (langzaam & kort knipperen)
	●	TIC Box defect
NET_ACT	● flash	Dataverkeer op de netwerkinterface
	○	geen dataverkeer
NET_LINK	●	Netwerkkabel (NET) aangesloten
	○	Netwerkkabel (NET) NIET aangesloten

## ■ Camera Wing Technical Data



### DEUTSCH

Bezeichnung	WING – Außenkamera-Einheit zur Montage an der Fahrzeugseite mit 2 Kamerasensoren inkl. Heizelement TACAM011-R0011 Kamera rechts
Anzahl Kameraausgänge	1 digitale Videoausgänge für die TIC Box
Optionale Montageteile	BG-WING-00260 Verlängerung 90mm BG-WING-00210 Halterung Falzmontage
Bildsensoren	1/2,7" CMOS Sensor mit 1.920x1.200px, bis zu 60fps (je nach Betriebsmodus), LFM, aHDR
Spannungsversorgung	Über die TIC Box, keine eigene Spannungsversorgung erforderlich
Umweltbedingungen	-40°C bis +70°C
Schutzart	IP66/IP67
Abmessungen	111 x 80 x 140 mm (L x H x B), Ausführung kurz; 120 x 90 x 230 mm (L x H x B), Ausführung Lang; jeweils ohne Dichtlippe
Gewicht	Ca. 600 g, Ausführung kurz Ca. 770 g, Ausführung lang Jeweils ohne Dichtlippe und Kabel

### NEDERLANDS

Benaming	WING - Buitencamera-unit voor montage aan de zijkant van het voertuig met 2 camera'sensoren incl. verwarmingselement TACAM011-R0011 camera rechts
Aantal camera-uitgangen	1 digitale video-uitgangen voor de TIC Box
Optionele bevestigingsonderdelen	BG-WING-00260 Verlengstuk 90mm BG-WING-00210 Beugel vouwbevestiging
Beeldsensoren	1/2,7" CMOS-sensor met 1.920x1.200 px, tot 60 fps (afhankelijk van de bedrijfsstand), LFM, aHDR
Stroomvoorziening	Via de TIC Box, geen eigen stroomvoorziening nodig
Milieuomstandigheden	-40°C tot +70°C
Beschermingsklasse	IP66/IP67
Afmetingen	111 x 80 x 140 mm (L x H x B), Korte versie; 120 x 90 x 230 mm (L x H x B), lange versie; elk zonder afdichtingslip
Gewicht	Ca. 600 g, korte versie Ca. 770 g, lange versie Per stuk zonder afdichtlip en kabel

## ■ Boxed Cam Technical data



### DEUTSCH

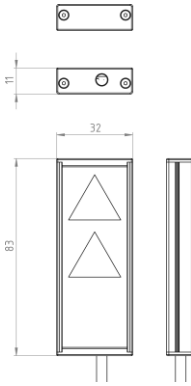
Bezeichnung	Rückfahrkamera – Außenkamera – Einheit zur Montage am Fahrzeug mit 1 Kamerasensor inkl. Heizelement
Anzahl Kameraausgänge	1 digitaler Videoausgang für die Verarbeitungseinheit (z.B.: TIC-Box)
Bildsensor	1/2,7" CMOS Sensor für Full-HD Auflösung, 1920x1200px @ 30 Bilder/Sekunde (Extended AVI HDR) Objektiv: 2,1mm oder 2,4mm Objektiv
Spannungsversorgung	Über TIC-Box, keine eigene Spannungsversorgung erforderlich
Umweltbedingungen	-40°C ... +85°C
Schutzart	IP67
Abmessungen	53 x 104 x 100 mm (B x H x T), H und T können je nach Montagewinkel auch größer oder kleiner werden.
Gewicht	ca. 220g

### NEDERLANDS

Benaming	Achteruitrijcamera - buitencamera - unit voor montage op het voertuig met 1 camera'sensor incl. verwarmingselement.
Aantal camera-uitgangen	1 digitale video-uitgang voor de verwerkingseenheid (b.v.: TIC box)
Beeldsensor	"1/2,7" CMOS-sensor voor Full HD-resolutie, 1920x1200px @ 30 beelden/seconde (Extended AVI HDR) Lens: 2.1mm of 2.4mm lens"
Stroomvoorziening	Via TIC box, geen aparte voeding nodig
Milieuomstandigheden	-40°C ... +85°C
Beschermingsklasse	IP67
Afmetingen	53 x 104 x 100 mm (B x H x D), H en T kunnen groter of kleiner zijn, afhankelijk van de montagehoek.
Gewicht	ca. 220g

## ■ SIGNALLER

### Technical Data



### DEUTSCH

Bezeichnung	Signalelement TASIG301-0001 mit Schallgeber und Anzeigeelement
Schallgeber	Piezoelektrisch
Anzeigeelement	Zweifarbige - rot & gelb
Spannungsversorgung	über die TIC Box, keine eigene Spannungsversorgung erforderlich
Umweltbedingungen	-40°C bis +85°C
Schutzart	IP40
Abmessungen	ca. 32x 83 x 11 mm (B x H x T), ohne Kabel
Gewicht	130 g, mit Kabel

### NEDERLANDS

Benaming	Signaalelement TASIG301-0001 met signaal- en aanwijselement
Sounder	Piëzo-elektrisch
Weergave-element	Tweekleurig - rood en geel
Stroomvoorziening	via de TIC box, geen eigen stroomvoorziening nodig
Milieuomstandigheden	-40°C tot +85°C
Beschermingsklasse	IP40
Afmetingen	ca. 32 x 83 x 11 mm (B x H x D), zonder kabel
Gewicht	130 g, met kabel

## ■ Monitor 7" TAMON070-0001

### Technical data



### DEUTSCH

Bezeichnung	TAMON070-0001 7" Monitor im Format 16:9
Auflösung Display	1.024 x 600 px
Helligkeit und Kontrast	600 cd/m <sup>2</sup> ; 700:1
Blickwinkel	150°/145° (lange Seite/kurze Seite)
Spannungsversorgung	12 bis 24 VDC Nennspannung
Leistungsaufnahme	<10W
Umweltbedingungen	-20°C bis +70°C; Lagerung -30°C bis +80°C
Abmessungen	196 x 121,5 x 35 mm (H x B x T)
Gewicht	700 g, ohne Montagehalterung

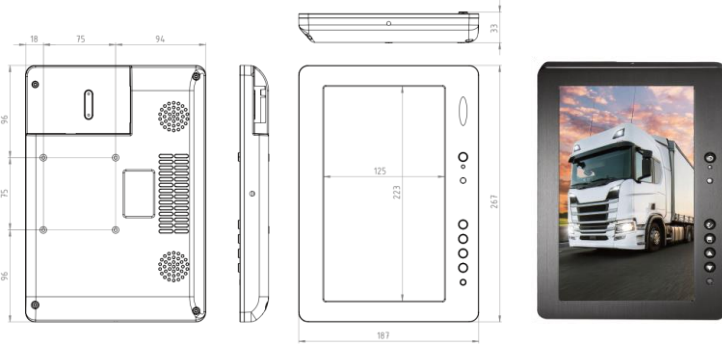
### NEDERLANDS

Benaming	TAMON070-0001 7" monitor in 16:9 formaat
Schermpixelresolutie	1.024 x 600 px
Helderheid en contrast	600 cd/m <sup>2</sup> ; 700:1
Kijkhoek	150°/145° (lange zijde/korte zijde)
Stroomvoorziening	12 tot 24 VDC nominale spanning
Stroomverbruik	<10W
Milieuomstandigheden	-20°C tot +70°C; opslag -30°C tot +80°C
Afmetingen	196 x 121,5 x 35 mm (H x B x D)
Gewicht	700 g, zonder montagebeugel



## ■ Monitor 10" TAMON070-0001

### Technical data



### DEUTSCH

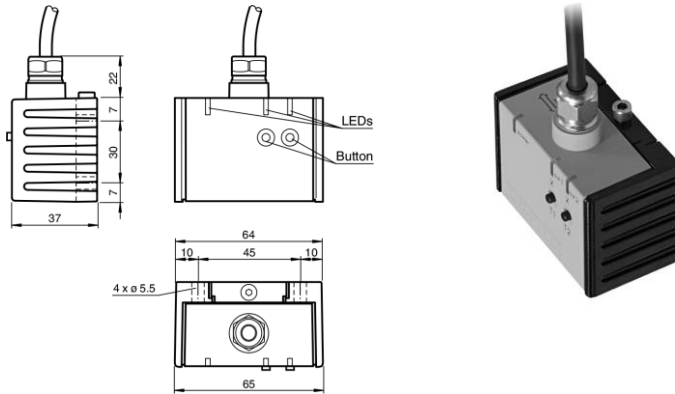
Bezeichnung	TAMON100-0001 10,1" Monitor im Format 16:9
Auflösung Display	1.024 x 600 px
Helligkeit und Kontrast	1000 cd/m <sup>2</sup> ; 600:1
Blickwinkel	140°/120° (lange Seite/kurze Seite)
Spannungsversorgung	12 bis 24 VDC Nennspannung
Leistungsaufnahme	<20W
Umweltbedingungen	-20°C bis +70°C; Lagerung -30°C bis +80°C
Abmessungen	267 x 187 x 33 mm (H x B x T)
Gewicht	1500 g, ohne Montagehalterung

### NEDERLANDS

Benaming	TAMON100-0001 10,1" monitor in 16:9 formaat
Schermresolutie	1,024 x 600 px
Helderheid en contrast	1000 cd/m <sup>2</sup> ; 600:1
Kijkhoek	140°/120° (lange zijde/ korte zijde)
Stroomvoorziening	12 tot 24 VDC nominale spanning
Stroomverbruik	<20W
Milieuomstandigheden	-20°C tot +70°C; opslag -30°C tot +80°C
Afmetingen	267 x 187 x 33 mm (H x B x D)
Gewicht	1500 g, zonder montagebeugel

## ■ Steering angle sensor

### Technical Data



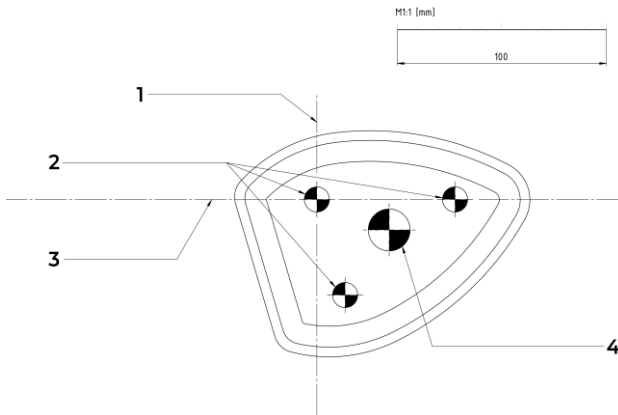
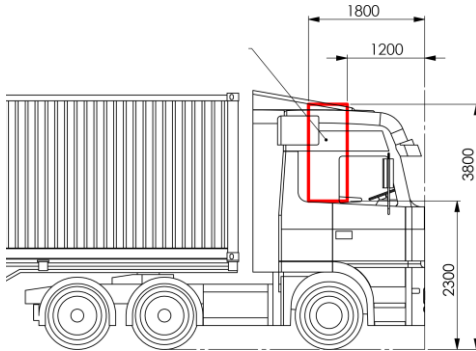
### DEUTSCH

Bezeichnung	TASEN001-0001
Spannungsversorgung	12 bis 24 VDC Nennspannung
Stromaufnahme	< 25 mA im Leerlauf
Umweltbedingungen	-40°C bis +85°C
Schutzart	IP68/IP69K
Abmessungen	44 x 65 x 37 mm (H x B x T), ohne Kabelauslass und Montagehalterung
Gewicht	240 g, ohne Montagehalterung
EI Typgenehmigung	10R-04

### NEDERLANDS

Benaming	TASEN001-0001
Stroomvoorziening	12 tot 24 VDC nominale spanning
Stroomverbruik	< 25 mA in nullastbedrijf
Milieuomstandigheden	-40°C tot +85°C
Beschermingsklasse	IP68/IP69K
Afmetingen	44 x 65 x 37 mm (H x B x D), zonder kabeluitgang en montagebeugel
Gewicht	240 g, zonder montagebeugel
EI Typegoedkeuring	10R-04

## ■ Installation Camera Wing 1



**1** Anlage für Wasserwaage VERTIKAL  
Systeem voor waterpas VERTICAAL

**2** Bohrungen für Blindnietmutter D12,0  
Gaten voor blindklinkmoer D12.0

**3** Anlage für Wasserwaage HORIZONTAL  
Systeem voor waterpas HORIZONTAAL

**4** Bohrung für Durchführungstülle D20,0  
Gat voor doorvoertule D20.0

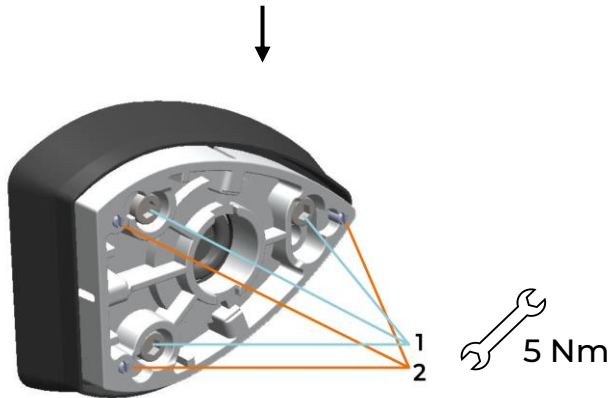
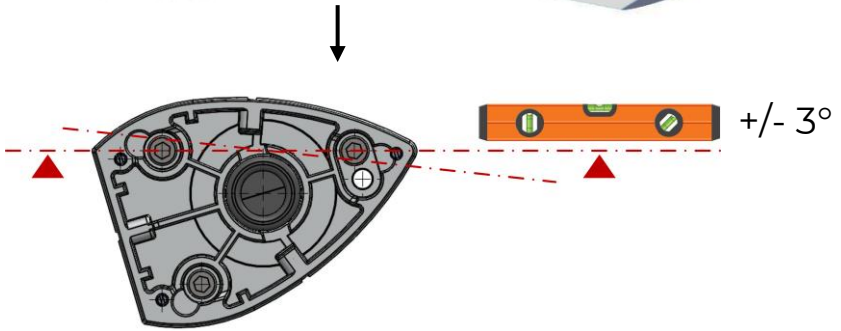
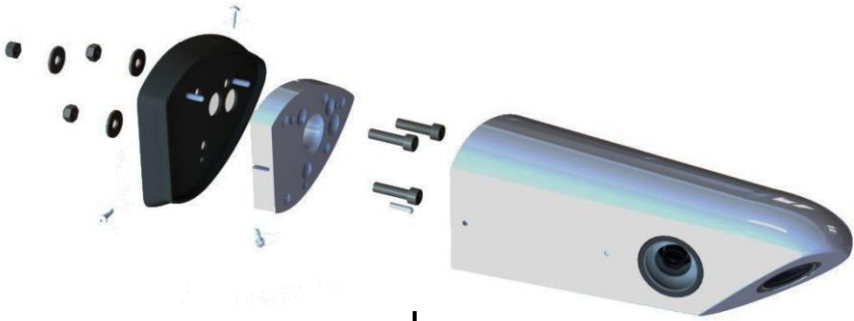
### DEUTSCH

Achtung! Bevor Sie Löcher in die Außenhaut des Fahrzeuges bohren, prüfen Sie ob eine uneingeschränkte Sicht gegeben ist. Sollten Sie Fragen dazu haben oder unsicher sein, bitte halten Sie Rücksprache mit ihrem Händler oder EYYES.

### NEDERLAND

Voorzichtig. Alvorens gaten in de buitenkant van het voertuig te boren, moet u ervoor zorgen dat het zicht niet wordt belemmerd. Als u vragen hebt of niet zeker bent, neem dan contact op met uw dealer of met EYYES.

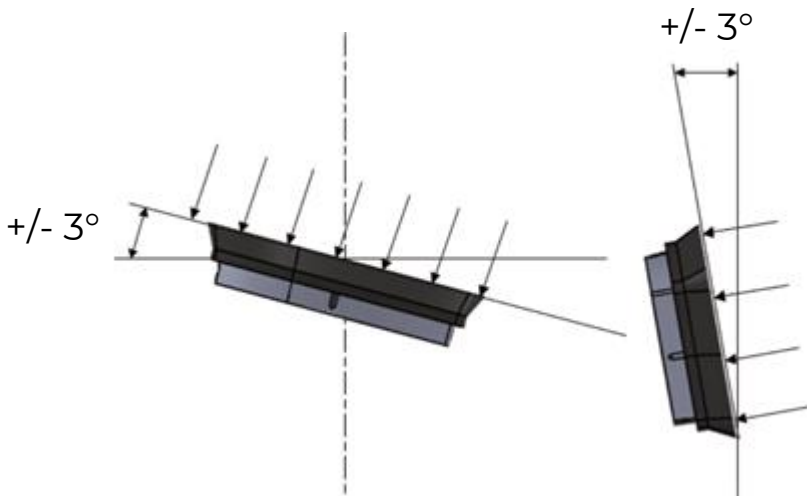
## ■ Installation Camera Wing 2



1 Montageschrauben M6  
Bevestigingsschroeven M6

2 Justierschrauben  
Stelschroeven

## ■ Installation Camera Wing 3



### DEUTSCH

Achten Sie beim Verlegen der Kabel darauf, diese nicht zu beschädigen. Schützen Sie die Kabel vor scharfen Kanten und Ecken und verlegen Sie diese nicht darüber.

### NEDERLAND

Let er bij het leggen van de kabels op dat u ze niet beschadigt. Bescherm de kabels tegen scherpe randen en hoeken en leg ze er niet overheen.

■ Installation Camera

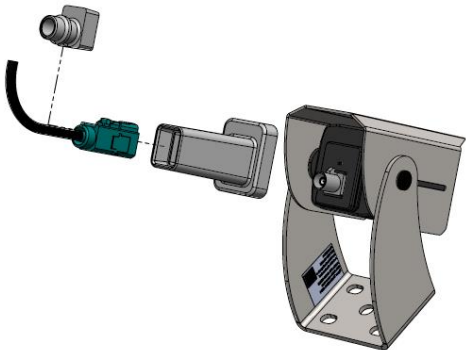


DEUTSCH

Bei einer Montagehöhe von 1,3m – 1,75m (geringerer Abdeckungsbereich zur Seite)	<b>2,1mm</b> Lens
Bei einer Montagehöhe von 1,75m – 2,7m	<b>2,1mm</b> Lens

NEDERLAND

Voor een montagehoogte van 1,3m - 1,75m (kleiner dekkinggebied aan de zijkant)	<b>2,1mm</b> Lens
Voor een montagehoogte van 1,75m - 2,7m	<b>2,1mm</b> Lens

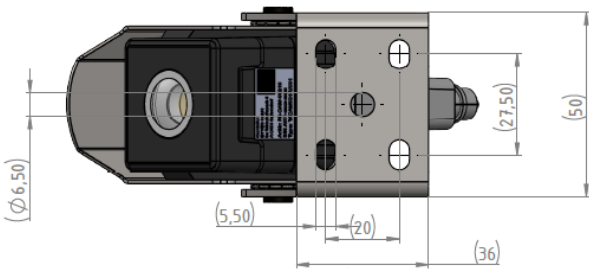


DEUTSCH

4x Montagelöcher  
(5,5mm)  
1x Montageloch  
(6,5mm)

NEDERLAND

4x bevestigingsgaten  
(5,5mm)  
1x montagegat  
(6,5mm)



## ■ Minimal field of application Rear View Assistant

DEUTSCH:

Der minimale Detektionsbereich (je nach Höhe der Montage) beträgt ca. 5,5x9m.

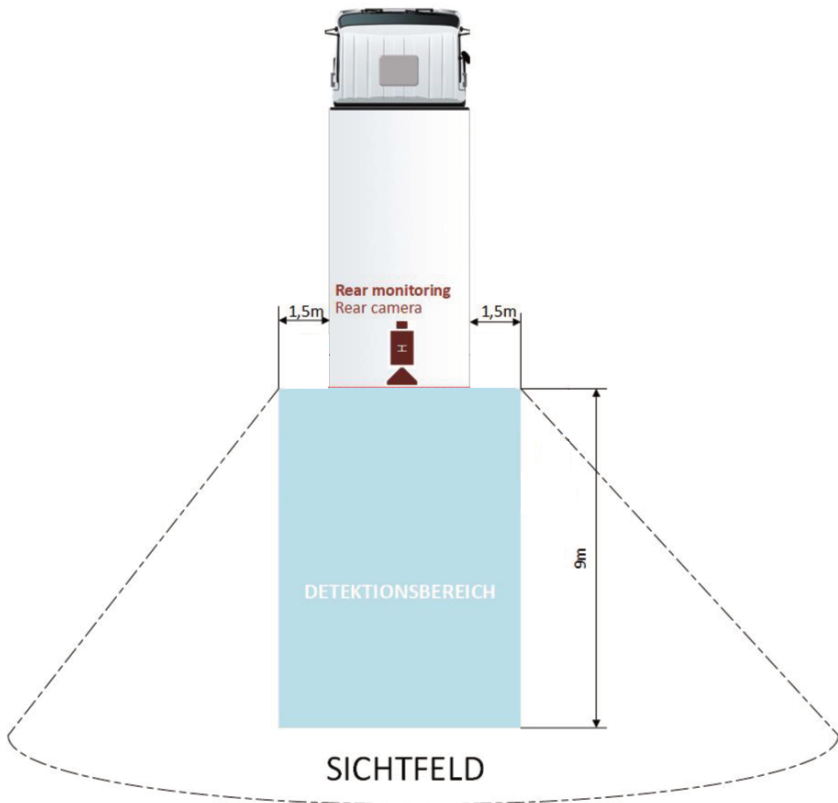
Je höher die Kamera montiert werden kann, desto besser funktioniert die Detektion der Objekte und umso größer ist der Detektionsbereich.

---

NEDERLAND:

Het minimale detectiegebied (afhankelijk van de hoogte van de montage) is ca. 5,5x9m.

Hoe hoger de camera kan worden gemonteerd, hoe beter de detectie van de objecten en hoe groter het detectiegebied.



## ■ Installation TIC-Box TATIC-S /Installatie TIC-Box TATIC-S

Die TIC Box ist zur Montage im Innenraum des Fahrzeuges vorgesehen. Sie ist das zentrale Steuerelement des Systems.

Zur Montage der „TIC Box“ sind folgende Teile erforderlich:

- TIC Box in der erforderlichen Ausführung, mit fest montierten Kabelpeitschen für
  - Spannungsversorgung „PWR“,
  - „I/O“ zur Anschaltung der Signalelemente, des CAN Bus, und zusätzlicher Ein- und Ausgänge,
  - Netzwerkverbindung „Net“ zur Konfiguration.
- Kabelsatz TATIC zur Anschaltung an das Bordnetz (3-polig),
- Ein Satz Gegenstecker für die I/Os und den CAN Bus.

Montieren Sie die TIC Box an einem sicheren und ebenen Bereich des Innenraumes horizontal (Kühlrippen zeigen nach oben) oder vertikal und schrauben Sie diese mit allen 4 Schrauben an.

Wählen Sie den Montageort so, dass Sie jederzeit zur Vorderseite der TIC Box und zu den Kabelsteckern gelangen, die Kabel nicht geknickt werden und diese nicht durch Zug belastet, beschädigt oder abgesteckt werden können. Bringen Sie Überlängen der Verkabelung sicher unter und binden Sie diese ggf. mit Kabelbindern zusammen.

---

De TIC-box is ontworpen om in het voertuig te worden gemonteerd. Het is het centrale besturingselement van het systeem.

De volgende onderdelen zijn vereist voor de montage van de "TIC Box":

- TIC Box in de gewenste uitvoering, met vast gemonteerde kabelwartels voor
  - Stroomvoorziening "PWR"
  - I/O" voor het aansluiten van de signaalelementen, de CAN-bus en extra in- en uitgangen,
  - "Net" netwerkverbinding voor configuratie.
- Kabelset TATIC voor aansluiting op het boordnet (3-polig),
- Een set contrastekkers voor de I/O's en de CAN-bus.

Monteer de TIC box horizontaal (koelribben wijzen naar boven) of verticaal op een veilige en vlakke plaats in het interieur en schroef hem vast met alle 4 de schroeven.

Kies de montageplaats zo dat u altijd bij de voorkant van de TIC-box en de kabelconnectors kunt, dat de kabels niet geknickt raken en niet kunnen worden belast, beschadigd of losgetrokken door eraan te trekken. Overtollige lengten van de bekabeling veilig opbergen en zo nodig samenbinden met kabelbinders.



Die TIC Box ist in einem trockenen Bereich fest zu verschrauben und darf nicht direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sein.

Es muss eine ausreichende Belüftung gewährleistet sein - eine Abdeckung der TIC Box ist nicht zulässig. Halten Sie mind. 40 mm Abstand zu den Kühlrippen mit umliegenden Komponenten, um eine Überhitzung durch Stauwärme zu vermeiden.

De TIC-box moet stevig worden vastgeschroefd in een droge ruimte en mag niet worden blootgesteld aan direct zonlicht.

Er moet voor voldoende ventilatie worden gezorgd - het afdekken van de TIC-box is niet toegestaan. Houd ten minste 40 mm afstand tot de koelribben met de omliggende onderdelen om oververhitting door geaccumuleerde warmte te voorkomen.



Beim Anschließen auf elektrostatische Entladung über die Fahrzeugkarosserie achten, da es sonst zu Beschädigungen der Elektronik beim Verkabeln kommen kann.

Let bij het aansluiten op elektrostatische ontlading via de voertuigcarrosserie, anders kan tijdens het bedraden schade aan de elektronica ontstaan.



## ■ Installation Signalelement / Inbouwsignalelement

Das Signalelement ist zur Montage im Innenraum des Fahrzeuges vorgesehen. Es signalisiert optisch und akustisch die Erkennung einer Gefahr.

Montieren Sie das Signalelement an einem sicheren Platz auf Augenhöhe der Fahrerin oder des Fahrers, etwa der rechten A-Säule. Gewährleisten Sie, dass das Warnsymbol deutlich zu sehen ist und der Schallgeber zum Lenker gerichtet ist.

Het signaalelement is bestemd voor inbouw in de passagiersruimte van het voertuig. Het signaleert visueel en akoestisch de detectie van een gevaar.

Monteer het signaalelement op een veilige plaats op ooghoogte van de bestuurder, zoals de rechter A-stijl. Zorg ervoor dat het waarschuwingssymbool duidelijk zichtbaar is en dat de sounder op het stuur gericht is.



Das Signalelement darf keinesfalls abgedeckt, beklebt oder außer Betrieb genommen werden. Achten Sie darauf, dass keine Anzeige- oder Bedienelemente verdeckt werden.

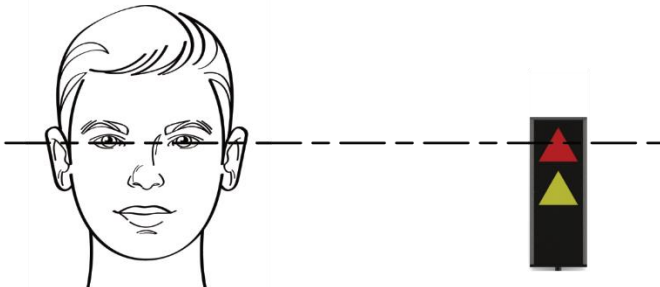
Achten Sie bei der Montage darauf, dass etwaige Sicherheits-Einrichtungen wie etwa der Airbag, durch die Montage nicht beeinträchtigt werden.

Achten Sie beim Verlegen der Kabel darauf, diese nicht zu quetschen oder anderweitig zu beschädigen. Schützen Sie die Kabel vor scharfen Kanten und Ecken und verlegen Sie diese nicht darüber.

Het signaalelement mag nooit worden afgedekt, opgeplakt of buiten werking worden gesteld. Zorg ervoor dat er geen display- of bedieningselementen worden afgedekt.

Zorg er tijdens de installatie voor dat eventuele veiligheidsvoorzieningen, zoals de airbag, niet door de installatie worden gehinderd.

Let er bij het leggen van de kabels op dat u ze niet platdrukt of anderszins beschadigt. Bescherm de kabels tegen scherpe randen en hoeken en leg ze er niet overheen.



## ■ Start-up Steering angle sensor (optional)

Der Lenkwinkelsensor muss so montiert werden, dass der Kabelabgang längs dem Lenkstockhebel verläuft, die Tasten und Anzeigeelemente müssen von außen sichtbar sein (siehe Abbildung).

Fixieren Sie die mitgelieferte Halterung des Lenkwinkelsensors mit 2 Kabelbindern oder zwei Schlauchschellen, die für die Umweltbedingungen (Außenbereich, Temperaturschwankungen, Salz) geeignet sind.

Die Auswahl einer geeigneten Befestigung obliegt der Werkstatt.

Führen Sie die Kabelzuleitung gesichert in geeigneten Wellrohren oder ähnlich zur TIC-Box. Fixieren die Zuleitung entsprechend spätestens nach dem Kalibriervorgang. Bei dem Kalibriervorgang ist es vorteilhaft, den TASEN noch nicht in der Halterung zu fixieren.

---

De stuurhoeksensor moet zo worden gemonteerd dat de kabeluitgang langs de stuurkolomhendel loopt, de knoppen en de display-elementen moeten van buitenaf zichtbaar zijn (zie illustratie).

Bevestig de bijgeleverde beugel van de stuurhoeksensor met

2 kabelbinders of slangklemmen die geschikt zijn voor de omgevingsomstandigheden (buiten, temperatuurschommelingen, zout).

De keuze van een geschikte bevestiging valt onder de verantwoordelijkheid van de werkplaats.

Leid de in geschikte gegolfde buizen of dergelijke vastgezette kabeltoevoerleiding naar de TIC-box. Bevestig de toevoerleiding ten laatste na de ijking. Tijdens het kalibratieproces is het raadzaam de TASEN nog niet in de houder vast te zetten.



Achten Sie darauf, dass der Lenkwinkelsensor und dessen Befestigung nicht mit anderen Teilen kollidiert. Über den gesamten Lenkbereich darf er nirgends anstoßen.

Der Lenkwinkelsensor am Lenkstockhebel darf nicht verrutschen. Insbesondere bei konischen Lenkstockhebeln müssen entsprechende Maßnahmen ergriffen werden.

Achten Sie bei der Kabelverlegung darauf, genügend Überlängen und Rangierbereiche vorzusehen, sodass auch bei den Volleinschlägen der Lenkung das Kabel nicht gespannt wird oder Schlaufen entstehen.

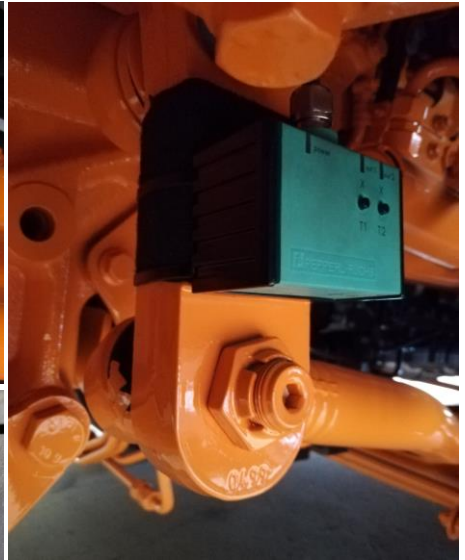
---

Zorg ervoor dat de stuurhoeksensor en de bevestiging ervan niet tegen andere onderdelen botsen. Hij mag nergens over het gehele stuurbereik stoten.

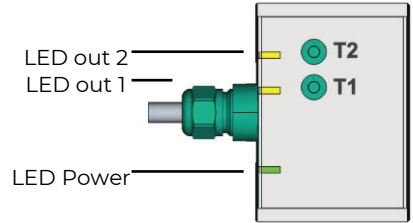
De stuurhoeksensor op de stuurkolomhendel mag niet slippen. Passende maatregelen moeten worden genomen, vooral bij conische stuurkolomhendels.

Zorg bij het leggen van de kabel voor voldoende over lengte en manoeuvreerruimte, zodat ook in het geval van de kabel wordt niet uitgerekt en er ontstaan geen lussen, zelfs niet wanneer het stuur volledig wordt gedraaid.

■ Installation Steering angle sensor

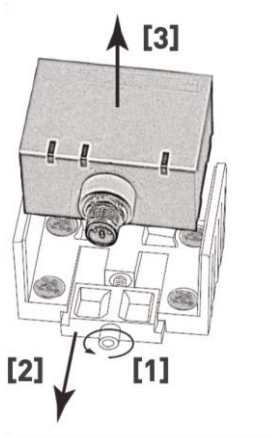


## ■ Installation Sequence Steering angle sensor



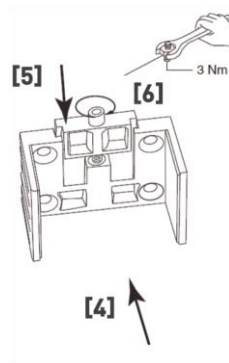
### GERMAN:

- [1]
- [2]
- [3]
- Montieren Sie die Montagehalterung am vorgesehenen Ort
- [4]
- [5]
- Kalibrierung/Erste Inbetriebnahme (siehe folgende Seite)
- [6]



### NEDERLANDS:

- [1]
- [2]
- [3]
- Monteer de montagebeugel op de beoogde plaats
- [4]
- [5]
- Kalibratie/Eerste inbedrijfstelling (zie volgende bladzijde)
- [6]



Achten Sie darauf, dass der Lenkwinkelsensor und dessen Befestigung nicht mit anderen Teilen kollidieren. Über den gesamten Lenkbereich darf er nirgends anstoßen

Der Lenkwinkelsensor am Lenkstockhebel darf nicht verrutschen. Insbesondere bei konischen Lenkstockhebeln müssen entsprechende Maßnahmen ergriffen werden.

Achten Sie bei der Kabelverlegung darauf, genügend Überlängen und Rangierbereiche vorzusehen, sodass auch bei Volleinschlägen der Lenkung das Kabel nicht gespannt wird oder Schlaufen entstehen.

## ■ Option Lenkwinkelsensor: Erstmalige Inbetriebnahme / Optie stuurhoeksensor: Eerste inbedrijfstelling

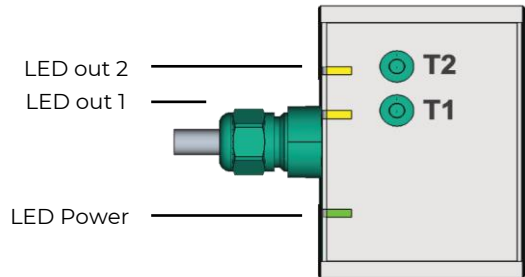
### GERMAN:

#### Anzeigen und Rücksetzen

Die grüne LED Power leuchtet im Normalbetrieb dauernd, während des Kalibriervorganges leuchtet diese nicht, sie blinkt bei Unterspannung.

Zum Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen betätigen Sie die **Tasten T1 und T2** zugleich für >10s.

- Nach ca. 2s erlischt die **LED Power**, die **LED out 1** und die **LED out 2** beginnt zu blinken.
- Nach ca. 10s erlischt die **LED out 1**, die **LED out 2** und die **LED Power** blinkt. Das Zurücksetzen ist dann erfolgt.
- Der Sensor kehrt danach in den Normalzustand zurück, die **LED Power** leuchtet dauerhaft.



### NEDERLANDS:

#### Weergave en reset

De groene voedings-LED brandt continu tijdens normaal bedrijf, maar brandt niet tijdens het kalibratieproces; hij knippert in geval van onderspanning.

Om het toestel terug te zetten naar de fabriekinstellingen, drukt u op de toetsen **knoppen T1 en T2** tegelijkertijd gedurende >10s.

- Na ca. 2s gaat de **Power-LED** uit, de **LED out 1** en begint de **LED out 2** te knipperen.
- Na ca. 10s gaat de **LED out 1** uit, de **LED out 2** en de **LED Power** knippert. de aan/uit-LED knippert. De reset is dan voltooid.
- De sensor keert dan terug naar zijn normale toestand, de LED power brandt permanent.

## ■ Option Lenkwinkelsensor: Erstmalige Inbetriebnahme / Optie stuurhoeksensor: Eerste inbedrijfstelling

### GERMAN:

#### Kalibrierung

Nach der ordnungsgemäßen Montage und elektrischen Anschaltung muss der Lenkwinkelsensor kalibriert werden.

In Abhängigkeit der Montageposition des Lenkwinkelsensors - am **Lenkstockhebel außen** (Tasten des Lenkwinkelsensors zeigen zur linken Fahrzeugseite) oder am **Lenkstockhebel innen** (Tasten des Lenkwinkel-sensors zeigen zur rechten Fahrzeugseite) - führen Sie bitte die nach-folgend beschriebenen Kalibriervorgänge aus.

- Bei **Montage** des Lenkwinkelsensors auf der **Außenseite** des Lenkstockhebels befolgen Sie die Schritte zur Kalibrierung im Unterkapitel **KALIBRIERUNG - MONTAGE AM LENKSTOCKHEBEL AUSSEN**
- Bei **Montage** des Lenkwinkelsensors auf der **Innenseite** des Lenkstockhebels befolgen Sie die Schritte zur Kalibrierung im Unterkapitel **KALIBRIERUNG - MONTAGE AM LENKSTOCKHEBEL INNEN**

### NEDERLANDS:

#### Kalibratie

Na de juiste installatie en elektrische aansluiting moet de stuurhoeksensor worden gekalibreerd.

Afhankelijk van de montagepositie van de stuurhoeksensor - aan de **buitenkant van de stuurhendel** (de knoppen van de stuurhoeksensor wijzen naar de linkerzijde van het voertuig) of aan de **binnenkant van de stuurhendel** (de knoppen van de stuurhoeksensor wijzen naar de rechterzijde van het voertuig) - voert u de hieronder beschreven kalibratieprocedures uit.

- Als de stuurhoeksensor aan de buitenkant van de pitmanarm is gemonteerd, volgt u de kalibratiestappen in het subhoofdstuk **KALIBRERING - MONTAGE AAN DE BUITENZIJDE VAN DE STUURHANDLEIDING**.
- Als de stuurhoeksensor aan de binnenkant van de pitmanarm is gemonteerd, volgt u de kalibratiestappen in het subhoofdstuk **KALIBRERING - BINNENSTUURKANTMONTAGE**.

## ■ Option Lenkwinkelsensor: Erstmalige Inbetriebnahme / Optie stuurhoeksensor: Eerste inbedrijfstelling

Kalibrrierung - Montage am Lenkstockhebel AUSSEN

### Kalibrrierung der Rechtskurve

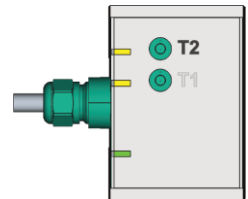
- Bringen Sie die Lenkung des Fahrzeuges in **Neutralstellung**,
- drücken Sie die **Taste T2** für > 2 Sekunden,
- schlagen Sie die Lenkung bis zum **Anschlag nach links** ein,
  - entnehmen Sie den Lenkwinkelsensor aus der Halterung und drehen Sie den Sensor um 45 Grad längs der gedachten Linie weiter,
  - Drücken Sie danach kurz die **Taste T2**,
  - zur Bestätigung leuchtet die **LED out 2** für etwa 1,5 Sekunden, danach blinkt diese wieder
  - setzen Sie den Lenkwinkelsensor wieder in die Halterung ein.
  - bringen Sie die Lenkung des Fahrzeuges in **Neutralstellung**,
  - drehen Sie das Lenkrad **ca. eine (1) Umdrehung nach rechts**. Der damit beschriebene Kurvenradius darf dabei 10 Meter nicht unterschreiten!
  - drücken Sie danach kurz die **Taste T2**,
  - zur Bestätigung leuchtet die **LED out 2** für etwa 1,5 Sekunden, danach wechselt diese in den Normalbetrieb (leuchtet nicht außerhalb des Kurvenradius, leuchtet innerhalb Kurvenradius),



Kalibratie - Montage op de stuurkolom liftl BUITEN

### Kalibratie van de rechterbocht

- Zet de besturing van de auto in **neutraal**,
- druk op de **T2-toets** gedurende > 2 seconden,
- draai het stuur naar **links tot aan de aanslag**,
- verwijder de stuurhoeksensor uit de houder en draai de sensor 45 graden verder langs de denkbeeldige lijn,
  - en druk vervolgens kort op de **T2-toets**,
  - om te bevestigen, de **LED out 2** brandt gedurende ongeveer 1,5 seconden, daarna knippert hij opnieuw.
  - Plaats de stuurhoeksensor terug in de houder.
  - breng het stuur van de auto in de **neutrale stand**,
  - draai het stuurwiel ongeveer **één (1) slag naar rechts**. De aldus beschreven boogstraal mag niet kleiner zijn dan 10 meter!
  - en druk vervolgens kort op de **T2-toets**,
  - Ter bevestiging brandt de **LED out 2** gedurende ongeveer 1,5 seconde, daarna schakelt hij over op normale werking (brandt niet buiten de boogstraal, brandt binnen de boogstraal),



## ■ Option Lenkwinkelsensor: Erstmalige Inbetriebnahme / Optie stuurhoeksensor: Eerste inbedrijfstelling

Kalibrrierung - Montage am Lenkstockhebel INNEN

### Kalibrrierung der Rechtskurve

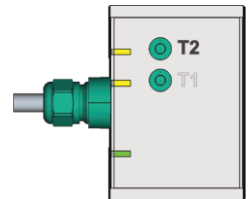
- Bringen Sie die Lenkung des Fahrzeuges in **Neutralstellung**,
- drücken Sie die **Taste T2** für > 2 Sekunden,
- drehen Sie das Lenkrad **ca. eine (1) Umdrehung nach rechts**. Der damit beschriebene Kurvenradius darf dabei 10 Meter nicht unterschreiten!
- Drücken Sie danach kurz die **Taste T2**,
- zur Bestätigung leuchtet die **LED out 2** für etwa 1,5 Sekunden, danach blinkt diese wieder,
- bringen Sie die Lenkung des Fahrzeuges in **Neutralstellung**,
- schlagen Sie die Lenkung bis zum **Anschlag nach links** ein,
- entnehmen Sie den Lenkwinkelsensor aus der Halterung und drehen Sie den Sensor um 45 Grad längs der gedachten Linie weiter,
- drücken Sie danach kurz die **Taste T2**,
- zur Bestätigung leuchtet die **LED out 2** für etwa 1,5 Sekunden, danach wechselt diese in den Normalbetrieb (leuchtet nicht außerhalb des Kurvenradius, leuchtet innerhalb des Kurvenradius).
- setzen Sie den Lenkwinkelsensor wieder in die Halterung ein,



Kalibratie - Montage op de stuurkolomhendel BINNEN

### Kalibratie van de rechterbocht

- Zet de besturing van de auto in **neutraal**,
- druk op de **T2-toets** gedurende > 2 seconden,
- draai het stuurwiel ongeveer één **(1) slag naar rechts**. De aldus beschreven boogstraal mag niet kleiner zijn dan 10 meter!
- Druk vervolgens kort op de **T2-toets**,
- de **LED out 2** brandt gedurende ongeveer 1,5 seconde ter bevestiging, en knippert dan weer,
- breng het stuur van de auto in de **neutrale stand**,
- draai het stuur **naar links tot aan de aanslag**,
- Verwijder de stuurhoeksensor uit de steun en draai de sensor door draai de sensor 45 graden verder langs de denkbeeldige lijn,
- en druk vervolgens kort op de **T2-toets**,
- om te bevestigen, de **LED out 2** brandt gedurende ongeveer 1,5 seconde, daarna schakelt hij over naar normale werking (brandt niet buiten de boogstraal, brandt binnen de boogstraal).
- plaats de stuurhoeksensor weer in de houder,

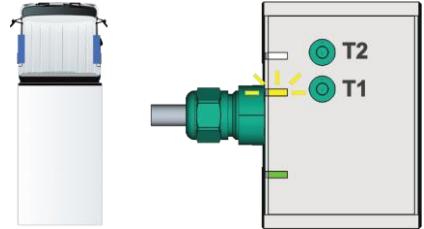




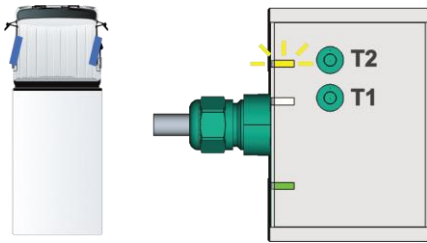
## ■ Option Lenkwinkelsensor: Erstmalige Inbetriebnahme / Optie stuurhoeksensor: Eerste inbedrijfstelling

### GERMAN: Überprüfung der Kalibrierung – RECHTSKURVE

- Bringen Sie die Lenkung in **Neutralstellung**. Die **LED out 1** leuchtet **LED out 2** leuchtet nicht.

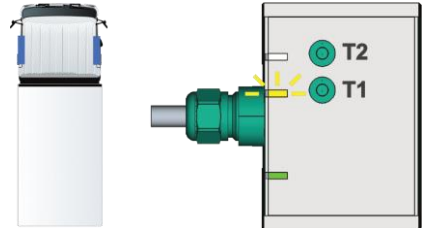


- Schlagen Sie die Lenkung langsam **bis zum Anschlag nach rechts ein**.
- Mit zunehmenden Lenkeinschlag wird der Kurvenradius kleiner.
- Die **LED out 2** muss spätestens beim Unterschreiten des Kurvenradius rechts von 10 Metern erleuchten.
- Die **LED out 1** ist für diesen Vorgang nicht relevant (erlischt im Zuge des Lenkeinschlages)

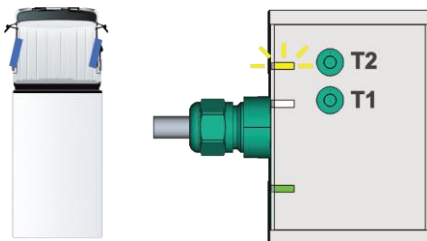


### NEDERLANDS: Controle van de ijking – RECHTERCURVE

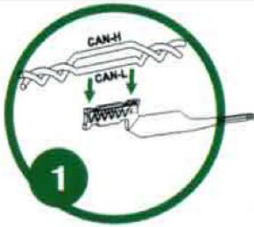
- Zet het stuur in **neutraal**. **LED out 1** licht op **LED out 2** licht niet op.



- Draai het stuur langzaam **naar rechts, zo ver als het kan**.
- Naarmate de stuurhoek groter wordt, wordt de boogstraal kleiner. De **LED out 2** moet ten laatste oplichten wanneer de boogstraal rechts onder de 10 meter komt.
- De **LED out 1** is niet relevant voor dit proces (gaat uit in de loop van het stuurslot).



## ■ Installation CAN-Connector



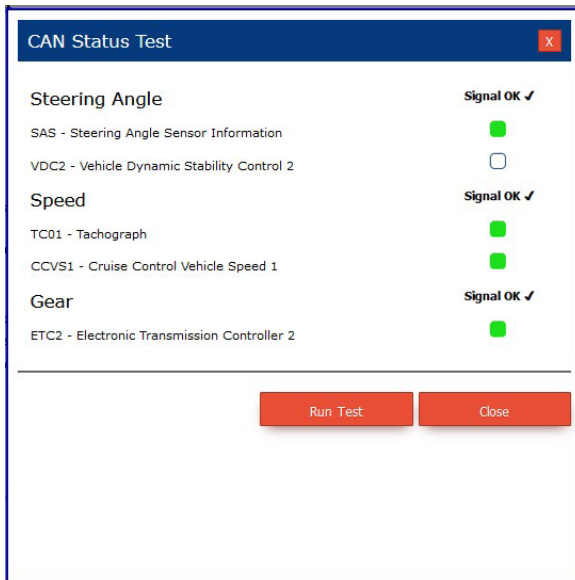
### GERMAN:

Überprüfen Sie das Vorhandensein der Signale über den CAN Status Test



### NEDERLANDS:

Controleer de aanwezigheid van de signalen via de CAN Status Test



Achten Sie darauf, dass der im CAN-Connector CAN-H mit CAN-L nicht vertauscht sind. Dieser ist beschriftet.

Zorg ervoor dat de CAN-H en CAN-L in de CAN-connector niet worden verwisseld. Dit is gelabeld.

## ■ CAN BUS Signals

PGN 65088	Blinker rechts + Blinker links
PGN 65089	Richtingaanwijzer rechts + richtingaanwijzer links
PGN 65265 - Cruise Control	Fahrzeuggeschwindigkeit
PGN 65132 - Tachograph	Voertuigsnelheid
PGN 61449 – Vehicle Dynamic Stability Control 2	Lenkradwinkel, Vorderachse, linke und rechte Raddrehung
PGN 61469 – Steering Angle Sensor Information	
PGN 61451 – Electronic Steering Control	
PGN 65134 – High Resolution Wheel Speed	
PGN 61445	Getriebe momentaner Gang
	Versnellingsbak huidige versnelling

Der CAN Bus (gilt für Standard J1939) liefert die für das System erforderlichen Informationen des Fahrzeuges. Folgende CAN Bus Signale sind hierfür erforderlich:

- Vehicle Speed

(muss zur Verfügung stehen und angeschaltet werden)

- Steering Wheel Angle, Front Axle Left & Right Wheel Speed

(muss zur Verfügung stehen und angeschaltet werden, wenn nicht über den Lenkwinkelsensor umgesetzt)

- Um festzustellen, ob die CAN-Bus Signale vorhanden sind, kann mit dem „CAN Unterstützungstool“ ein Status Test durchgeführt werden.

Dieser ist im WEBINTERFACE unter GPIO/CAN zu finden.

De CAN-bus (van toepassing op norm J1939) levert de voor het systeem benodigde voertuiginformatie. De volgende CAN-bus-signalen zijn hiervoor vereist:

- Voertuigsnelheid

(moet beschikbaar en ingeschakeld zijn)

- Stuurwiel hoek, vooras links & rechts wiel snelheid

(moet beschikbaar zijn en ingeschakeld zijn indien niet geïmplementeerd via de stuurhoeksensor).

- Om te bepalen of de CAN-bus-signalen beschikbaar zijn, kan een statustest worden uitgevoerd met de "CAN support tool".

Deze is te vinden in de WEBINTERFACE onder GPIO/CAN.

## ■ Webinterface

Nötige Komponenten:

- Netzwerkfähiger Laptop
- Standard RJ45-Netzwerkkabel

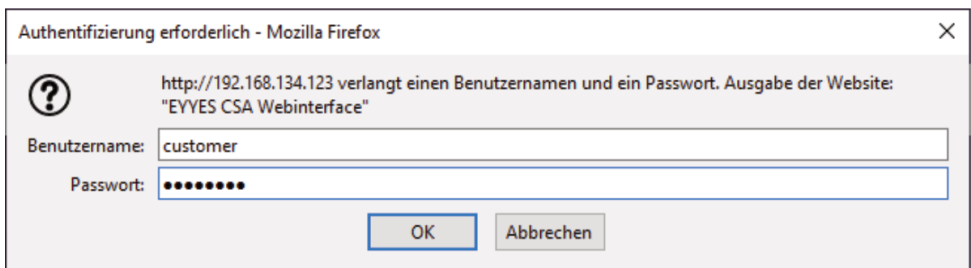
Ändern Sie die IPv4-Netzwerkadresse des Laptops auf eine Adresse im Bereich **192.168.134.x**, zB. 192.168.134.100, die Subnetzmaske lautet **255.255.255.0**. Ein Gateway wird nicht verwendet, schalten Sie dieses ab bzw. lassen Sie dieses Feld leer.

Verbinden Sie mit dem Netzwerkkabel den Laptop mit der TIC Box (Beschriftung „NET“).

Starten Sie nun einen Webbrowser, um eine Verbindung zur TIC Box herzustellen. Hierzu benutzen Sie einen aktuellen Browser in der jeweils letztgültigen Version (etwa Firefox, Chrome, Edge oder Safari). **Der MS Internet Explorer wird nicht unterstützt.**

Die Netzwerkadresse der TIC Box lautet **http://192.168.134.123**, geben Sie diese Adresse zum Zugriff in das Adressfeld des Browsers ein.

Der darauffolgende Dialog fordert Sie auf, den Benutzernamen und das Passwort einzugeben. Der Benutzer lautet **customer**, das Passwort lautet ebenfalls **customer**.



Authentifizierung erforderlich - Mozilla Firefox

http://192.168.134.123 verlangt einen Benutzernamen und ein Passwort. Ausgabe der Website: "EYES CSA Webinterface"

Benutzername: customer

Passwort: ••••••••

OK Abbrechen

In Abhängigkeit der verfügbaren Funktionen stehen Ihnen mehrere Registerkarten zur Verfügung, diese können Sie horizontal am oberen Rand des Fensters auswählen.

In der Registerkarte „**FAHRZEUG**“ müssen Sie die Fahrzeugdaten eingeben, um die Steuerbox diesem bestimmten Fahrzeug zuzuordnen. (rein informativ, wenn kein Lenkwinkel nötig)

In der Registerkarte „**GPIO/CAN**“ können Sie

- das Signalelement testen (Anzeige gelb/rot, akustische Warnung),
- die Datenrate/Baudrate des CAN Bus anpassen (250 kb/s oder 500 kb/s)
- die ordnungsgemäße Funktion der Sensordaten, der Blinker und des Lenkwinkelsensors prüfen.
- Die Individuelle Geschwindigkeitsnachricht (bei LKW außerhalb der J1939)
- Die CAN Unterstützung durchführen



Ohne die richtigen Einstellung der Datenrate/Baudrate können keine Informationen vom CAN-Bus verarbeitet werden.

## ■ Webinterface

Noodzakelijke componenten:

- Netwerk-compatibele laptop
- Standaard RJ45 netwerkkabel

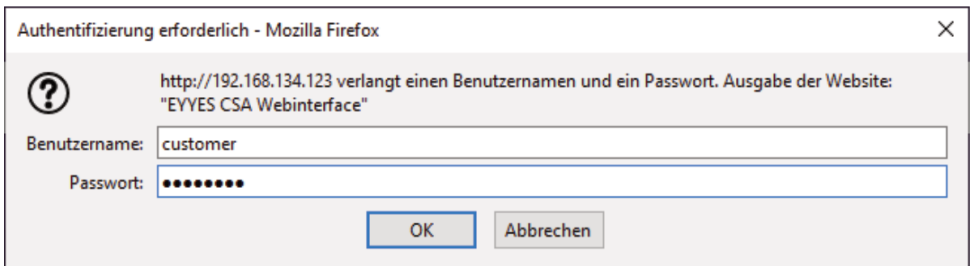
Verander het IPv4 netwerk adres van de laptop in een adres in de **range 192.168.134.x**, b.v. 192.168.134.100, het subnet mask is **255.255.255.0**. Een gateway wordt niet gebruikt, schakel deze uit of laat dit veld leeg.

Sluit de laptop met de netwerkkabel aan op de TIC Box (met het opschrift "NET").

Start nu een webbrowser om een verbinding met de TIC Box tot stand te brengen. Gebruik hiervoor de laatste versie van een browser (zoals Firefox, Chrome, Edge of Safari). **MS Internet Explorer wordt niet ondersteund.**

Het netwerkadres van de TIC Box is **http://192.168.134.123**, voer dit adres in het adresveld van de browser in om toegang te krijgen.

Het volgende dialoogvenster vraagt u om de gebruikersnaam en het wachtwoord in te voeren. De gebruiker is **customer**, het wachtwoord is ook **customer**.



Authentifizierung erforderlich - Mozilla Firefox

http://192.168.134.123 verlangt einen Benutzernamen und ein Passwort. Ausgabe der Website: "EYES CSA Webinterface"

Benutzername: customer

Passwort: ●●●●●●●●●●

OK Abbrechen

Afhankelijk van de beschikbare functies zijn verschillende tabbladen beschikbaar, die u horizontaal bovenaan in het venster kunt selecteren.

In het tabblad "**FAHRZEUG**" moet u de voertuiggegevens invoeren om de schakelkast aan dit specifieke voertuig toe te wijzen. (louter informatief, indien geen stuurhoek vereist is).

In het "**GPIO/CAN**" tabblad kunt u.

- het signaalelement te testen (geel/rood display, akoestische waarschuwing),
- de datasnelheid/baudrate van de CAN-bus instellen (250 kb/s of 500 kb/s)
- controleer de goede werking van de sensorgegevens, de richtingaanwijzers en de stuurhoeksensor.
- Het individuele snelheidsbericht (voor vrachtwagens buiten J1939).
- Voer de CAN-ondersteuning uit



Zonder de juiste instelling van de datasnelheid/baudrate kan geen informatie door de CAN-bus worden verwerkt.

## ■ Konfiguration

### WEBINTERFACE – FAHRZEUGDATEN

**GERMAN:** Abhängig von verfügbaren Funktionen stehen Ihnen mehrere Registerkarten zu Verfügung, diese können Sie horizontal am oberen Rand des Fensters auswählen.

In der Registerkarte "**Fahrzeug**" müssen Sie die Fahrzeugdaten eingeben, um die Steuerbox diesem bestimmten Fahrzeug zuzuordnen.

Für die korrekte Verwendung der Lenkwinkelinformationen über CAN-BUS müssen folgende Felder eingegeben werden.

Spurbreite (Abstand zwischen linken und rechten Vorderreifen (cm))

Radstand (Abstand zwischen Vorder- und Hinterachse (cm))

Wendekreis (Durchmesser (cm))

Lenkradeinschlag (in Grad))

The screenshot shows the 'Fahrzeug' configuration page in the EYES web interface. The top navigation bar includes 'FAHRZEUG', 'GPIO/CAN', 'BILDSCHIRM', 'SYSTEM', and 'DEV'. The 'Fahrzeug' section contains input fields for 'Hersteller' (Mercedes), 'Model' (Actros), 'Bezeichnung' (5), 'FIN', and 'Kennzeichen' (KR TEST1). The 'Dimensionen' section includes 'Radstand' (370 cm), 'Wendekreis' (1500 cm), 'Max. Lenkradeinschlag' (800 Grad), and 'Aktueller Lenkradeinschlag' (340 Grad). There are three buttons: 'Als MAX übernehmen', 'Speichern', and 'X'. The footer shows '© EYES GmbH 2021' and a language selector set to 'deutsch'.

### WEBINTERFACE – VOERTUIGGEGEVENS

**NEDERLANDS:** Afhankelijk van de beschikbare functies zijn verschillende tabbladen beschikbaar, die u horizontaal bovenaan in het venster kunt selecteren.

In het tabblad "**FAHRZEUG**" moet u de voertuiggegevens invoeren om de schakelkast aan dit specifieke voertuig toe te wijzen.

Voor het juiste gebruik van de stuurhoekinformatie via CAN-BUS moeten de volgende velden worden ingevoerd.

Spoorbreedte (afstand tussen linker- en rechtersporbanden (cm)).

Wielbasis (afstand tussen voor- en achteras (cm))

Draaicirkel (diameter (cm))

Stuurwielhoek (in graden))

# Montage CAN-Bus: Rear View System

## WEBINTERFACE – GPIO/CAN

The screenshot shows the IVECO web interface for CAN bus configuration. The 'CAN' menu item is highlighted with a blue circle. Below it, the 'CAN Status Test' button is also highlighted with a blue circle. A large blue arrow points from this button to a detailed view of the 'CAN Status Test' window. This window displays the following signals and their status:

Signal Name	Status
Lenkwinkel	Signal OK ✓
SAS - Steering Angle Sensor Information	Signal OK ✗
VDC2 - Vehicle Dynamic Stability Control 2	Signal OK ✓
TC01 - Tachograph	Signal OK ✓
CCV51 - Cruise Control Vehicle Speed 1	Signal OK ✓
Gang	Signal OK ✓
ETC2 - Electronic Transmission Controller 2	Signal OK ✓

### DEUTSCH

Der CAN Bus kann mit unterschiedlichen Bandbreiten im Fahrzeug installiert sein. Der CAN ist bei TASET002 standardmässig mit 250kb/s konfiguriert. Dies gilt vor allem bei MAN, IVECO, SCANIA etc. Speziell bei LKWs von Mercedes sind häufig 500 kb/s am CAN Bus eingestellt. Alternative Bandbreiten können über den Webserver eingestellt werden.



Sind die gewünschten Signale nicht vorhanden, so muss auf eine anderen CAN-Bus Leitung nach den Signalen gesucht werden

- „Gang“ muss **NICHT** am CAN vorhanden sein
- „Geschwindigkeit“ **muss** am CAN vorhanden sein
- „Lenkwinkel“ muss **NICHT** zwingend vorhanden sein.

### NEDERLANDS:

De CAN-bus kan in het voertuig worden geïnstalleerd met verschillende bandbreedtes. De CAN is standaard geconfigureerd met 250kb/s voor TASET002. Dit geldt met name voor MAN, IVECO, SCANIA, enz. Vooral Mercedes-vrachtwagens zijn vaak geconfigureerd met 500 kb/s op de CAN-bus. Alternatieve bandbreedtes kunnen via de webserver worden ingesteld.



Indien de gewenste signalen niet beschikbaar zijn, moeten de signalen op een andere CAN-buslijn worden gezocht.

- "Gear" mag **NIET** aanwezig zijn op de CAN
- "Speed" moet aanwezig zijn op de CAN
- "Stuurhoek" hoeft **NIET** aanwezig te zijn.

# FUNKTION ABBLIEGEASSISTENT



← WARNLEUCHE

← INFORMATIONSLEUCHE

← WARNTON

## ■ Signaller

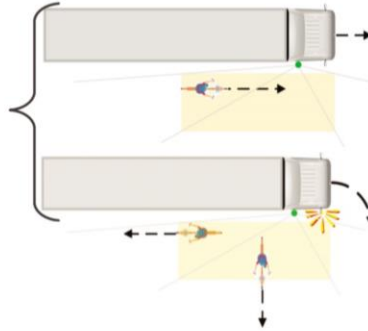
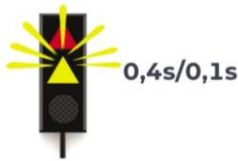
SYSTEM AKTIV 0 KM/H BIS 30 KM/H



System-Start & Selbsttest



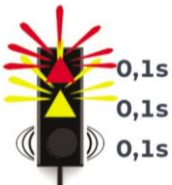
Aktivierung der Warnfunktion (Bei Betätigen des Blinkers oder beim Lenkeinschlag)



INFORMATION  
(bei Person in der Zone ohne Gefahr)



WARNUNG  
(bei Blinken od. Einschlag bei Fahrt mit gefährdeter Person)



Störung des Systems



Kamera sieht zu wenig





# DRAAI ASSISTENT FUNCTIE

■ Signaller  
 SYSTEEM ACTIEF 0 KM/H TOT 30 KM/H



← Waarschuwingslicht

← Informatie licht

← Waarschuwingstoon



3x0,5s

3x0,5s

3x0,5s



Systeem start & zelftest

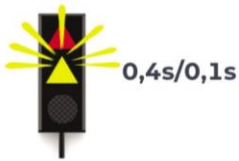


1x0,1s

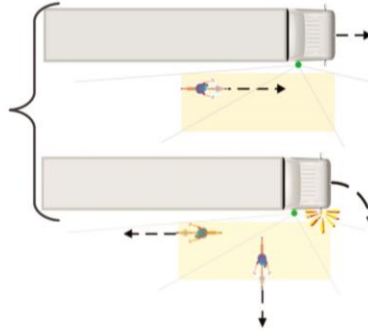
1x0,1s



Activering van de  
 waarschuwingfunctie (wanneer de  
 richtingaanwijzer wordt geactiveerd  
 of wanneer aan het stuur wordt  
 gedraaid)



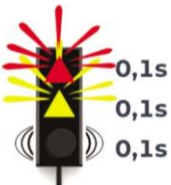
0,4s/0,1s



INFORMATIE  
 (voor persoon in de  
 zone zonder gevaar)



WAARSCHUWING  
 (in geval van flitsen of  
 botsing bij het rijden  
 met een bedreigde  
 persoon)



0,1s

0,1s

0,1s



Storing in het systeem



permanent

1x5s



permanent



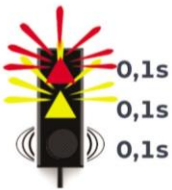
Camera ziet te weinig

# FUNKTION RÜCKFAHRASSISTENT

■ Signaller  
SYSTEM AKTIV -0 KM/H BIS -15 KM/H



bei Rückwärtgang, wenn Person in Zone/Detektionsbereich



Person im Detektionsbereich mit Gefahr für Person



Störung



Fahrzeug zu schnell für Detektion ( $v > 15\text{km/h}$ )

# FUNCTIE OMKEERASSISTENT

■ Signaller  
SYSTEEM ACTIEF -0 KM/H TOT 15 KM/H



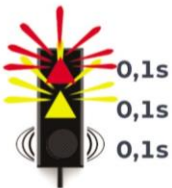
← Waarschuwinglicht

← Informatie licht

← Waarschuwingstoan



voor omgekeerd gangpad, indien  
persoon in zone/detectiegebied



Persoon in de detectiezone met gevaar  
voor persoon



Storing



Voertuig te snel voor detectie  
( $v > 15 \text{ km/h}$ )

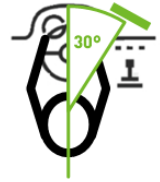
## ■ Installation Option Monitor

### DEUTSCH

Der Monitor ist zur Montage im Innenraum des Fahrzeuges vorgesehen.

Beachten Sie hierzu nachfolgende Vorschriften:

- Die Beeinträchtigung der Sicht des Fahrzeugführers durch den Einbau eines Systems für indirekte Sicht ist auf ein Minimum zu beschränken.



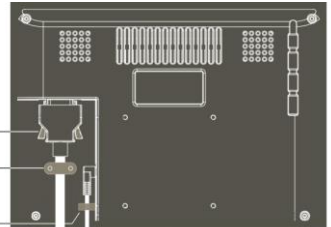
Die Komponenten zur Installation des Monitors bestehen aus:

- 1 Monitor mit VESA Anschraubpunkten ( 50 x 50 mm)
- 1 Monitor-Kabelsatz VIDEO
- 1 Monitor-Kabelsatz POWER

Arretierungsklammern

Zugentlastung Signalkabel

Zugentlastung Spannungsversorgungskabel



### NEDERLANDS

De monitor is bedoeld voor installatie in de passagiersruimte van het voertuig.

Neem de volgende voorschriften in acht:

- De belemmering van het uitzicht van de bestuurder als gevolg van de installatie van een systeem voor indirect zicht moet tot een minimum beperkt blijven.

De onderdelen voor de installatie van de monitor bestaan uit:

- 1 monitor met VESA bevestigingspunten ( 50 x 50 mm).
- 1 monitorkabelset VIDEO
- 1 monitorkabelset POWER

## ■ Montage CAN-Bus: Rear View System

### DEUTSCH

Der Monitor zeigt bei Vorwärtsfahrt das Bilder des Abbiegeassistenten und bei Rückwärtsfahrt das Bild der Rückfahrkamera in Vollbild

Die Tasten des Monitors sind rechts vom Monitor.

### NEDERLANDS

De monitor toont de beelden van de afslagassistent bij het vooruitrijden en het beeld van de achteruitrijcamera op volledig scherm bij het achteruitrijden.

De monitortoetsen bevinden zich rechts van de monitor.



## ■ ALLGEMEINE INFORMATIONEN / ALGEMENE INFORMATIE

### DEUTSCH

#### **Erweiterte Kollisionswarnung durch Bewegungsvorhersage:**

Um die erweiterte Funktion der Kollisionswarnung durch Bewegungsvorhersage des TASET002 zu nützen, ist der Anschluss an den CAN Bus für das Geschwindigkeitssignal und den Lenkwinkel erforderlich. Darüber hinaus kann das Blinker-Signal über die GPIO Anschlüsse abgegriffen werden.

Optional besteht die Möglichkeit einen Lenkwinkelsensor bei Fahrzeugen mit vertikalem Lenkstockhebel nachzurüsten.

### NEDERLAND

#### **Geavanceerde waarschuwing voor botsingen door bewegingsvoorspelling.**

Om de geavanceerde botswaarschuwingsfunctie door bewegingsvoorspelling van de TASET002 te kunnen gebruiken, is de verbinding met de CAN-bus voor het snelheidssignaal en de stuurhoek vereist. Bovendien kan de indicator worden afgeluisterd via de GPIO-aansluitingen.

Optioneel kan een stuurhoeksensor achteraf worden gemonteerd op voertuigen met een verticale stuurkolomhendel.

# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

## SYSTEMGRENZEN

Der Abbiegeassistent wurde auf Basis gesetzlicher Vorgaben geprüft.

Bitte bedenken Sie, dass es sich trotz der ausgereiften Technik um ein Assistenzsystem handelt und dieses als solches zu nutzen ist.

Liegen Sichtbedingungen vor, welche keine sichere Fahrt ermöglichen - beispielsweise Nebel, starker Regen, oder Schneefall – kann dadurch die Funktion des Systems beeinflusst werden. Zudem sind die Kameras beziehungsweise die darauf befindlichen Kameraschutzgläser von Verunreinigungen zu befreien.

Objekte außerhalb des Sichtbereiches können durch das System nicht erkannt werden. Bei Fremdblendungen z.B. durch ein von hinten herannahendes Fahrzeug, kann die Objekterkennung verzögert oder gestört werden. Bei sehr kleinen bzw. dünnen Objekten wie Schnüre, Bänder oder Drähte- insbesondere bei farbähnlichem Hintergrund - kann die Objekterkennung verzögert erfolgen oder auch das Objekt nicht erkannt werden.

## LAGERUNG UND ENTSORGUNG DER VERPACKUNG

Lagern Sie die Komponenten nur in den originalen und möglichst verschlossenen Kartons der Lieferung.

Die empfohlene Lagertemperatur liegt zwischen 19° und 23°C, die Luftfeuchtigkeit bei 45-65%. Schützen Sie die Komponenten vor Flüssigkeiten, schockartigen Temperaturwechsel, intensiver Sonneneinstrahlung, Staub, aggressiver Atmosphäre und mechanischer Einwirkung. Die Haltbarkeit der Wellpappe liegt bei guten Umgebungsbedingungen bei einem (!) Jahr. Vermeiden Sie bei der Lagerung eine Stapelung der Kartons. **An den Kanten der Wellpappe besteht Schnittgefahr!**

Das Material der Verpackung ist recycelbar, nutzen Sie zur Entsorgung die flächendeckenden Systeme.

## ENTSORGUNG

Die richtige Sammlung defekter Komponenten ermöglicht eine Wiederverwertung wertvoller Rohstoffe. Beachten Sie daher die einschlägigen und nationalen Vorschriften zur Entsorgung von Elektroschrott, entsorgen Sie keinesfalls über den Restmüll.


## ÜBER DIESES DOKUMENT

Dieses Dokument wurde mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt, durch fortwährende Weiterentwicklung können jedoch Informationen unter Umständen nicht mehr dem aktuellen Entwicklungsstand der Produkte entsprechen. EYYES GmbH behält sich vor, ohne Vorankündigung die Informationen zu ändern. EYYES GmbH übernimmt keinerlei Haftung für Neben- oder Folgeschäden, die durch die Anwendung dieses Dokumentes entstehen. Das Urheberrecht an diesem Dokument verbleibt bei EYYES GmbH, es darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch EYYES GmbH nicht vervielfacht werden.

## GESCHÄFTSBEDINGUNGEN

Für dieses Produkt gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen:  
<https://www.abbiegeassistent.at/agbs-produktlieferungen>

## E-KENNZEICHNUNG

 10R – 06/01 9460

## ABE NUMMER

# KBA91976

# ALGEMENE INFORMATIE

## SYSTEEMGRENZEN

De uitschakelassistent is getest op basis van wettelijke voorschriften.

Vergeet niet dat dit, ondanks de geavanceerde technologie, een hulpsysteem is dat als zodanig moet worden gebruikt.

Als de zichtomstandigheden zodanig zijn dat veilig rijden niet mogelijk is - bijvoorbeeld bij mist, hevige regen of sneeuwval - kan de werking van het systeem worden beïnvloed.

Bovendien moeten de camera's of de beschermende cameralenzen erop van vuil worden ontdaan.

Objecten buiten het gezichtsveld kunnen niet door het systeem worden gedetecteerd. Als er vreemde schittering is, bijvoorbeeld van een voertuig dat van achteren nadert, kan de objectdetectie worden vertraagd of gestoord. In het geval van zeer kleine of dunne voorwerpen zoals koorden, linten of draden - vooral met een kleurachtige achtergrond - kan de objectdetectie vertraging oplopen of wordt het voorwerp mogelijk niet gedetecteerd.

## OPSLAG EN VERWIJDERING VAN DE VERPAKKING

Bewaar de onderdelen uitsluitend in de originele en, indien mogelijk, gesloten dozen van de levering.

De aanbevolen bewaartemperatuur is tussen 19° en 23°C, luchtvochtigheid 45-65%.

Bescherm de onderdelen tegen vloeistoffen, schokkende temperatuursveranderingen, intens zonlicht, stof, agressieve atmosferen en mechanische schokken. De houdbaarheid van het golfkarton is één (1) jaar in goede omgevingsomstandigheden. Vermijd het stapelen van de dozen tijdens de opslag. **Er bestaat gevaar voor snijden aan de randen van het golfkarton!**

Het materiaal van de verpakking is recycleerbaar, gebruik de gebiedsdekkende systemen voor verwijdering.

## DISPOSAL

Door de juiste inzameling van defecte onderdelen kunnen waardevolle grondstoffen worden gerecycleerd. Neem daarom de relevante en nationale voorschriften voor de verwijdering van elektrisch afval in acht; gooi het in geen geval bij het restafval.


## OVER DIT DOCUMENT

Dit document is met de grootst mogelijke zorgvuldigheid opgesteld; als gevolg van voortdurende verdere ontwikkeling is het echter mogelijk dat informatie niet meer overeenstemt met de huidige ontwikkelingsstatus van de producten. EYYES GmbH behoudt zich het recht voor om de informatie zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen. EYYES GmbH aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor incidentele schade of gevolgschade die voortvloeit uit het gebruik van dit document. Het copyright van dit document blijft bij EYYES GmbH en mag niet worden gereproduceerd zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van EYYES GmbH..

## ALGEMENE VOORWAARDEN

Op dit product zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing:  
<https://www.abbiegeassistent.at/agbs-produktlieferungen>

## E-MARKING

 10R – 06/01 9460

## ABE NUMMER

# KBA91976