LUIS TECHNOLOGY

MOVING SAFELY

LUIS TURN DETECT

D

410400

Montage- und Betriebsanleitung

Version 1.1

LUIS Technology GmbH
Hammer Deich 70
20537 Hamburg
Deutschland

Telefon: +49 (40) 89 727-840
Fax: +49 (40) 89 727-8415

E-Mail: post@luis.de

www.luis.de

INHALT

1.	SICHERHEITSHINWEISE	4
1.1.	ERKLÄRUNG DER SYMBOLE	4
1.2.	WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE	5
1.3.	WARNUNG VOR DEM ELEKTRISCHEN SCHLAG	5
2.	LIEFERUMFANG TURN DETECT (410400)	6
3.	OPTIONALE ZUSATZARTIKEL	6
4.	PRODUKTBESCHREIBUNG	7
4.1.	STEUERBOX (410402)	7
4.1.1.	ANSICHT STEUERBOX	7
4.1.2.	TECHNISCHE DATEN	7
4.1.3.	MAßE	8
4.2.	LUIS KAMERA TD150 (400430)	9
4.2.1.	ANSICHT KAMERA	9
4.2.2.	TECHNISCHE DATEN	9
4.2.3.	MAßE	10
4.3.	LUIS MONITOR PROFESSIONAL (901125)	11
4.3.1.	ANSICHT MONITOR	11
4.3.2.	TECHNISCHE DATEN	11
4.3.3.	MAßE	12
4.3.4.	DIE BEDIENUNG	15
4.3.5.	BILDSCHIRM-MENÜ	16
4.4.	DIE FERNBEDIENUNG (700026)	17
4.4.1.	ANSICHT FERNBEDIENUNG	17
4.4.2.	BEDIENUNG	17
5.	MONTAGE & INBETRIEBNAHME	18
5.1.	MONTAGE DER KAMERA	19
5.1.1.	WICHTIGE MONTAGEHINWEISE	19
5.1.2.	EINSTELLUNG DER KAMERA	20
5.1.3.	ANBAUBEISPIELE KAMERA	21
5.2.	MONTAGE MONITOR UND BUZZER	22
5.2.1.	WICHTIGE MONTAGEHINWEISE	22
5.2.2.	ANBAUBEISPIELE MONITOR	23
5.3.	MONTAGE STEUERBOX	24
5.3.1.	GENERELLE MONTAGEHINWEISE	24
5.3.2.	INBETRIEBNAHME LUIS CONTROLLER	24
5.4.	ANSCHLUSS BAUTEILE	25
6.	EINSTELLUNGEN	28
6.1.	EINSTELLUNGEN RÜCKFAHRKAMERA	29
6.2.	EINSTELLUNGEN GESCHWINDIGKEITSSIGNAL	30
6.3.	EINSTELLUNGEN ABBIEGEASSISTENT	31
6.3.1.	ANPASSUNG DES DETEKTIONSBEREICHS	31
6.3.2.	ANPASSUNG DER EMPFINDLICHKEIT	32
6.3.3.	KALIBRIERUNG DER FAHRZEUGGESCHWINDIGKEIT	33
6.3.4.	SPEICHERN VON PARAMETERN	34
6.4.	VORDERER ABBIEGEASSISTENT	34
6.5.	VERLASSEN DES MENÜS	34
7.	SYSTEMAKTIVIERUNG DURCH FAHRZEUGSIGNALE	35
8.	STÖRUNGEN	37
9.	WARTUNG	39
10.	SYSTEMGRENZEN	39
11.	GENERELLE INFORMATIONEN	40
12.	HAFTUNGSAUSSCHLUSS	41

1. SICHERHEITSHINWEISE

Bei der Installation und beim Betrieb muss die Anleitung befolgt werden. Produkt- und Funktionskenntnis vor der Installation helfen, Schäden zu vermeiden

1.1. ERKLÄRUNG DER SYMBOLE

Dieses Symbol soll den Benutzer vor gefährlicher Spannung warnen, die elektrische Schläge hervorrufen kann.

Dieses Symbol bedeutet eine möglicherweise drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen. Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann schwere gesundheitliche Auswirkungen zur Folge haben, bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen.

Dieses Symbol gibt wichtige Hinweise für den sachgerechten Umgang mit den beschriebenen Produkten. Das Nichtbeachten dieses Hinweises kann zu Funktionsstörungen oder Sachschaden führen.

1.2. WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

ACHTUNG!
Hinweise beachten

Die in dieser Betriebsanleitung dargestellten Produkte wurden nach höchsten Qualitäts- und Sicherheitsstandards entwickelt und produziert. Zur eigenen Sicherheit und um alle Produktfunktionen kennenzulernen, sollte diese Anleitung sorgfältig gelesen und für spätere Fragen aufbewahrt werden. Die Bauteile (z.B. Kamera, Monitor, Steuerbox, Kabel) dürfen nur wie beschrieben und auch nur an die vorgegebene Betriebsspannung angeschlossen werden, da sonst Gefahren und Schäden entstehen können. Der Einbau ist nur durch einen eingetragenen Kfz-/Nfz-Meisterbetrieb bzw. eine qualifizierte Werkstatt zulässig, da sonst keine Garantieansprüche geltend gemacht werden können.

1.3. WICHTIGE SYSTEMHINWEISE

ACHTUNG!
Hinweise beachten

Das Assistenzsystem stellt ein reines Informations- und Warnsystem dar, das den Fahrer lediglich unterstützt. Das Assistenzsystem übernimmt und ersetzt zu keiner Zeit und zu keiner Weise die Pflichten und Funktionen eines Fahrzeugführers. Der Fahrzeugführer bleibt im vollen Umfang verantwortlich für das Führen des Fahrzeugs, das Erfüllen der ihm obliegenden Verkehrssicherungspflichten sowie das Einhalten der gesetzlichen Vorgaben zur Verkehrssicherheit. Vor der Verwendung des Assistenzsystems ist die beiliegende Betriebsanleitung, insbesondere die darin enthaltenen Hinweise zu Grenzen und Gefahren des Systems, zu lesen und beim Einsatz des Systems zu beachten.

1.4. WARNUNG VOR DEM ELEKTRISCHEN SCHLAG

ACHTUNG:
Gefahr eines elektrischen Schlags.
Bauteile daher nicht öffnen!

Um die Gefahr eines elektrischen Schlags auszuschließen, entfernen Sie niemals das Gehäuse und setzen Sie das Gerät niemals Regen oder sonstiger Feuchtigkeit aus. Es befinden sich keine Bedienelemente im Inneren des Gerätes. Überlassen Sie Wartungs- und Reparaturarbeiten immer qualifiziertem Fachpersonal. Versichern Sie sich, dass das Produkt nur an die vorgegebene Spannung angeschlossen wird. Um jedes Risiko zu vermeiden die Nennspannung nicht überschreiten. Die Missachtung führt im Normalfall zu Schäden.

2. LIEFERUMFANG TURN DETECT (410400)

Beschreibung Artikel	Artikel-Nr.	Ansicht	Anzahl
LUIS Steuerbox	410402		1
Systemkabel	400414		1
GPS Modul	400401		1
Buzzer	400412		1
Controller	400415		1
LUIS Monitor Professional	901125		1
Systemkabel Monitor	510003		1
LUIS Bügelhalter	002314		1
Sonnenblende	N/A		1
Fernbedienung	700026		1
Winkelschraube	N/A		4
LUIS Kamera TD150	400430		1
LUIS 5 m 5-PIN	005405		1

3. OPTIONALE ZUSATZARTIKEL

ACHTUNG: Nicht im Lieferumfang des 410400 enthalten!

Beschreibung Artikel	Artikel-Nr.	Ansicht
LUIS Lenkwinkelsensorik	400413	
Sensor	400414	
Lenkwinkelkabelsatz	400416	
Halter Sensor	400417	
LUIS Kalibrationsfernbedienung	400410	
LUIS TURN DETECT Kamerahalter	400421	

4. PRODUKTBESCHREIBUNG

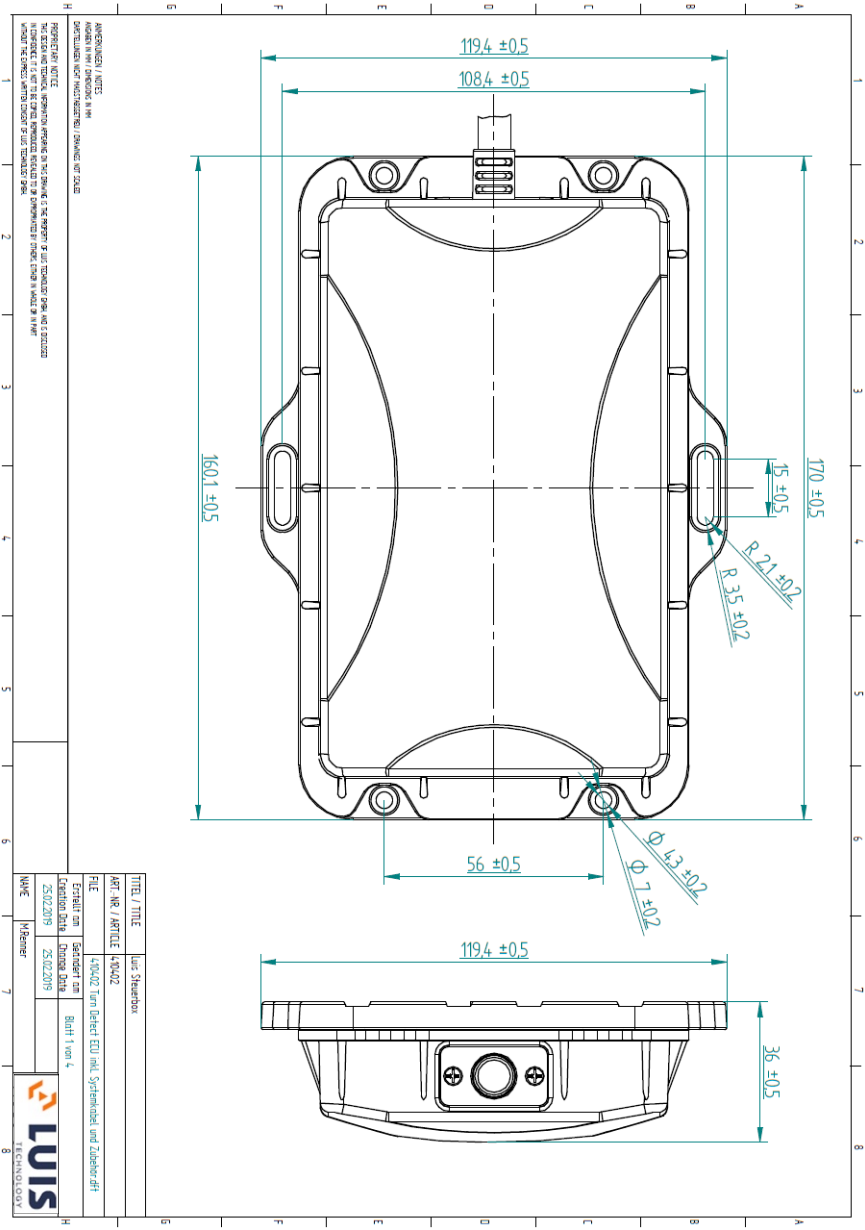
4.1. STEUERBOX (410402)

4.1.1. ANSICHT STEUERBOX

4.1.2. TECHNISCHE DATEN

Produkt	LUIS Steuerbox (410402)
Prozessor	Texas Instruments Digital Signal (C6424)
PIC Controller	16-bit Texas Instruments
RAM	64 MB DDR
Kameraeingänge	2 Eingänge (1x Seite und 1x Rückfahrkamera)
Videoausgang	1 für den Monitor
Video Output-Format	NTSC / PAL (automatisch)
Auflösung	720(H)*576(D) (480(V)
Spannungsversorgung	DC 12 V / 24 V
Stromaufnahme	≤ 35 W (mit Kamera und Monitor an)
Betriebs- und Lagertemperatur	-40 ℃ ~ +85 ℃
Wasser- und Staubdicht	Gem. IP68
Gehäusematerial	Aluminium-Druckguss
Gewicht	497 g
Maße (L x B x H)	170 x 120 x 36 mm

4.1.3. MAßE


119,4 ±0,5
108,4 ±0,5
160,1 ±0,5
170 ±0,5
15 ±0,5
R 21 ±0,2
R 35 ±0,2
56 ±0,5
Ø 4,3 ±0,2
Ø 7 ±0,2
119,4 ±0,5
36 ±0,5
TITEL / TITLE
Lux Steuerbox
ART.-NR. / ARTICLE
40402
FILE
40402 Tom Defect ECU inkl. Systemkabel und Zubehör.dft
Ersteller
Creation Date
25.02.2019
Bearbeiter
Change Date
25.02.2019
Blatt 1 von 4
NAME
M.Riemer
LUIS
TECHNOLOGY

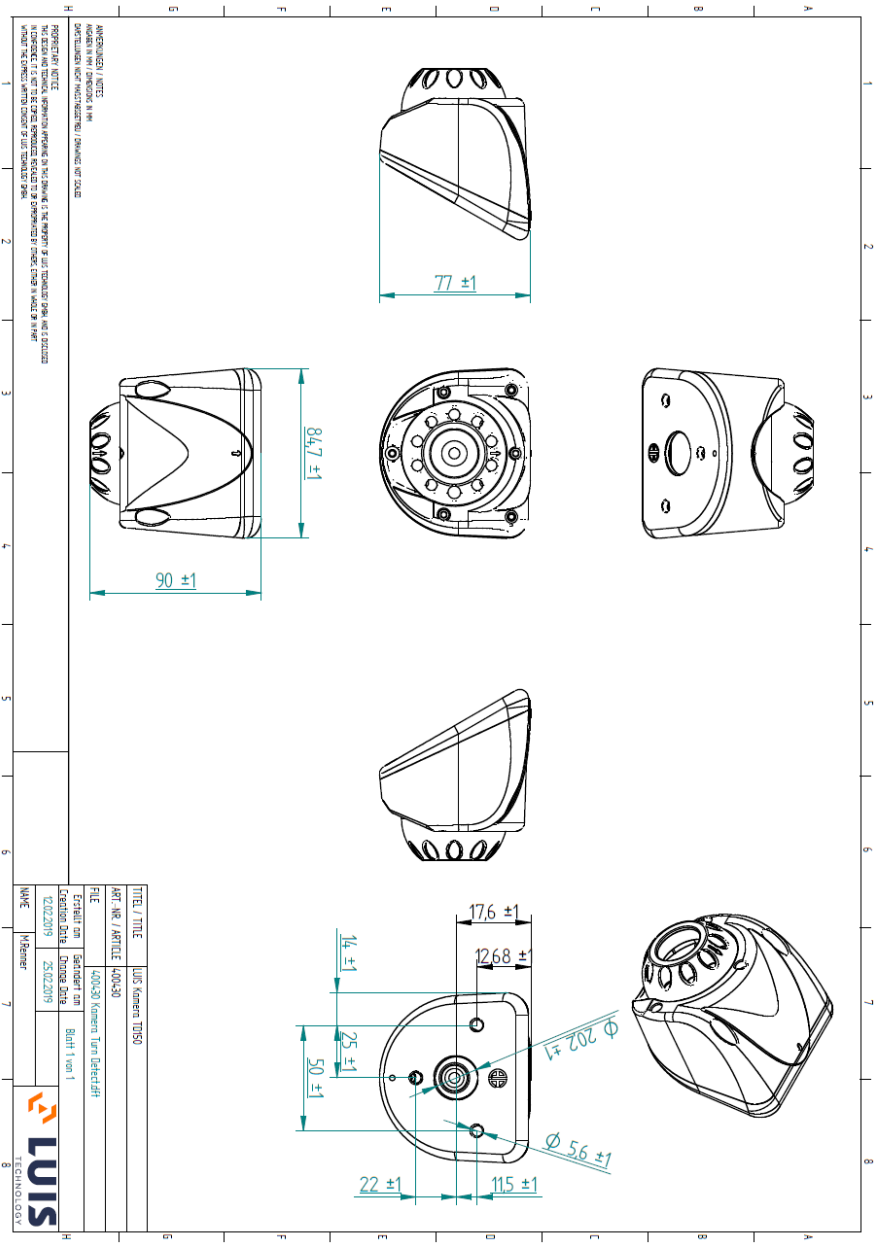
4.2. LUIS KAMERA TD150 (400430)

4.2.1. ANSICHT KAMERA

4.2.2. TECHNISCHE DATEN

Produkt	LUIS TD150 (400430)
Bildsensor	1/4 Sony CCD-Sensor
Auflösung	600 TV-Linien
Blickwinkel	135° horizontal
Video System	PAL
Betriebstemperatur	-30°C bis +70°C
Lagertemperatur	-40°C bis +80°C
Nachtsichtfähigkeit	10m und 0 Lux bei IR-LED an
Schutzklasse	IP68
Gegenlichtkompensation	Automatisch
Weißabgleich	Automatisch
Betriebsspannung	12 / 24 V DC
Stromaufnahme	Max. 200 mA
Material	Aluminium-Druckguss
Gewicht	270 g
Maße (L x B x T)	85 x 81 x 63 mm

4.2.3. MAßE


77 ±1
84,7 ±1
90 ±1
17,6 ±1
12,68 ±1
14 ±1
25 ±1
50 ±1
Ø 20,2 ±1
Ø 5,6 ±1
22 ±1
11,5 ±1
TITEL / TITLE
LUIS Kamera TD50
ART.-NR. / ARTICLE
400430
FILE
Kamera Turn Detect.dft
Erstellt am
Creation Date
12.02.2019
Geändert am
Change Date
25.02.2019
Blatt 1 von 1
NAME
M.Renner
LUIS
TECHNOLOGY

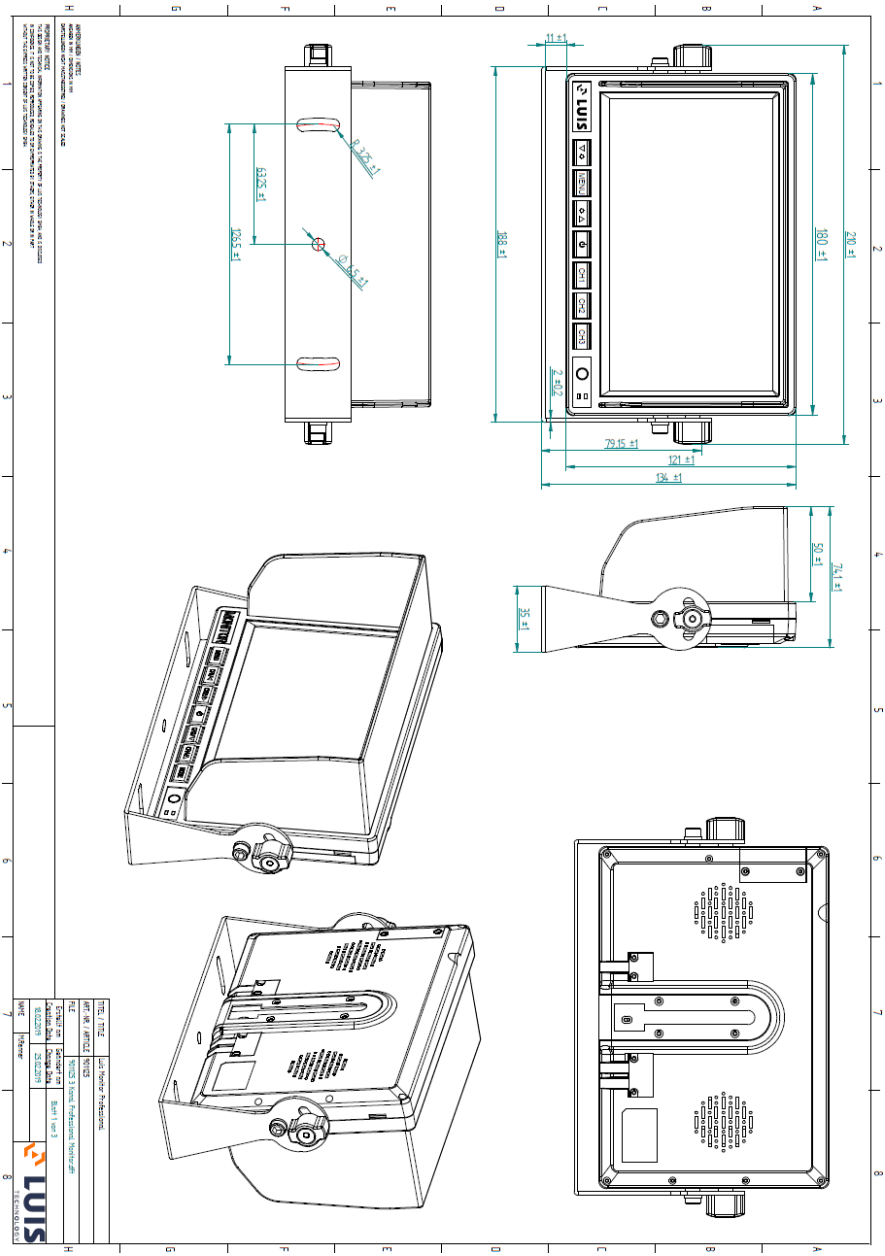
4.3. LUIS MONITOR PROFESSIONAL (901125)

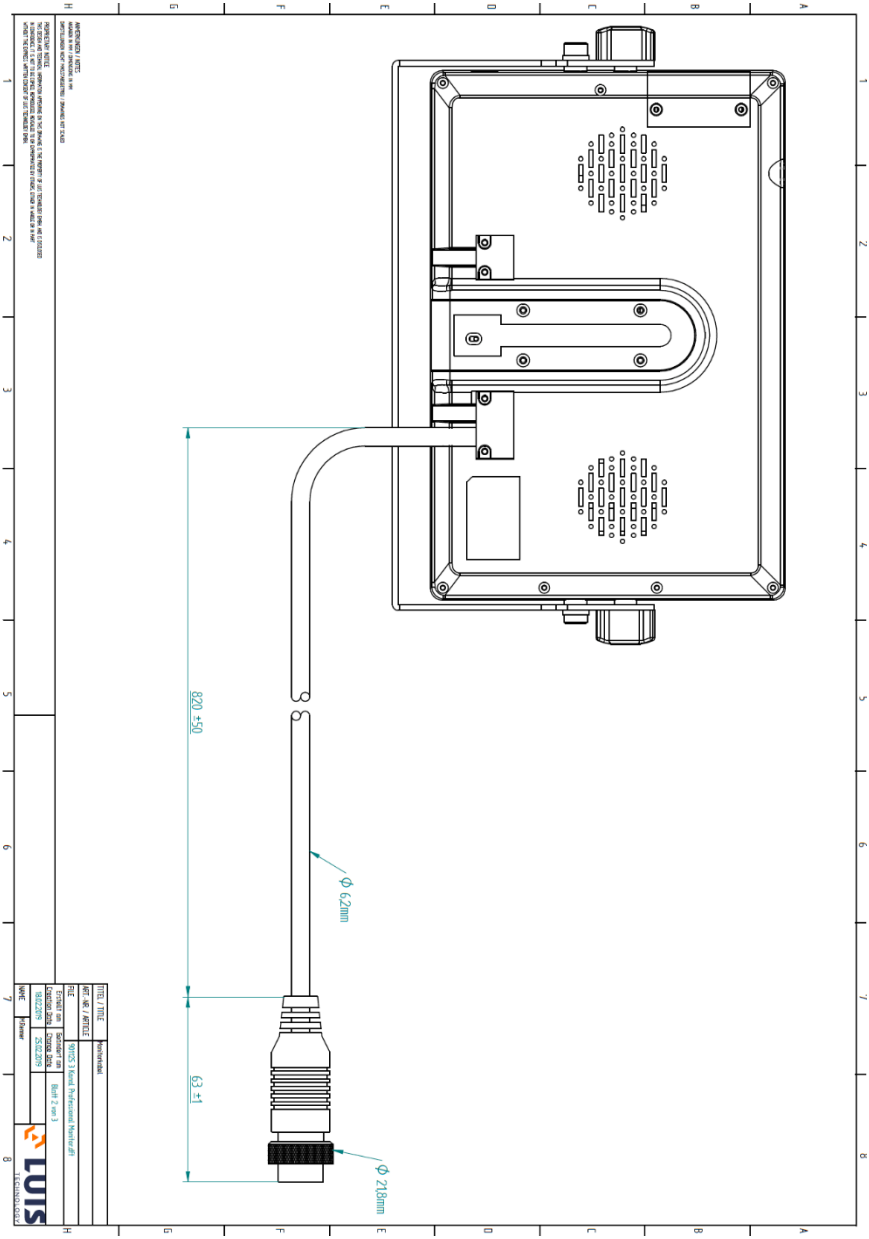
4.3.1. ANSICHT MONITOR

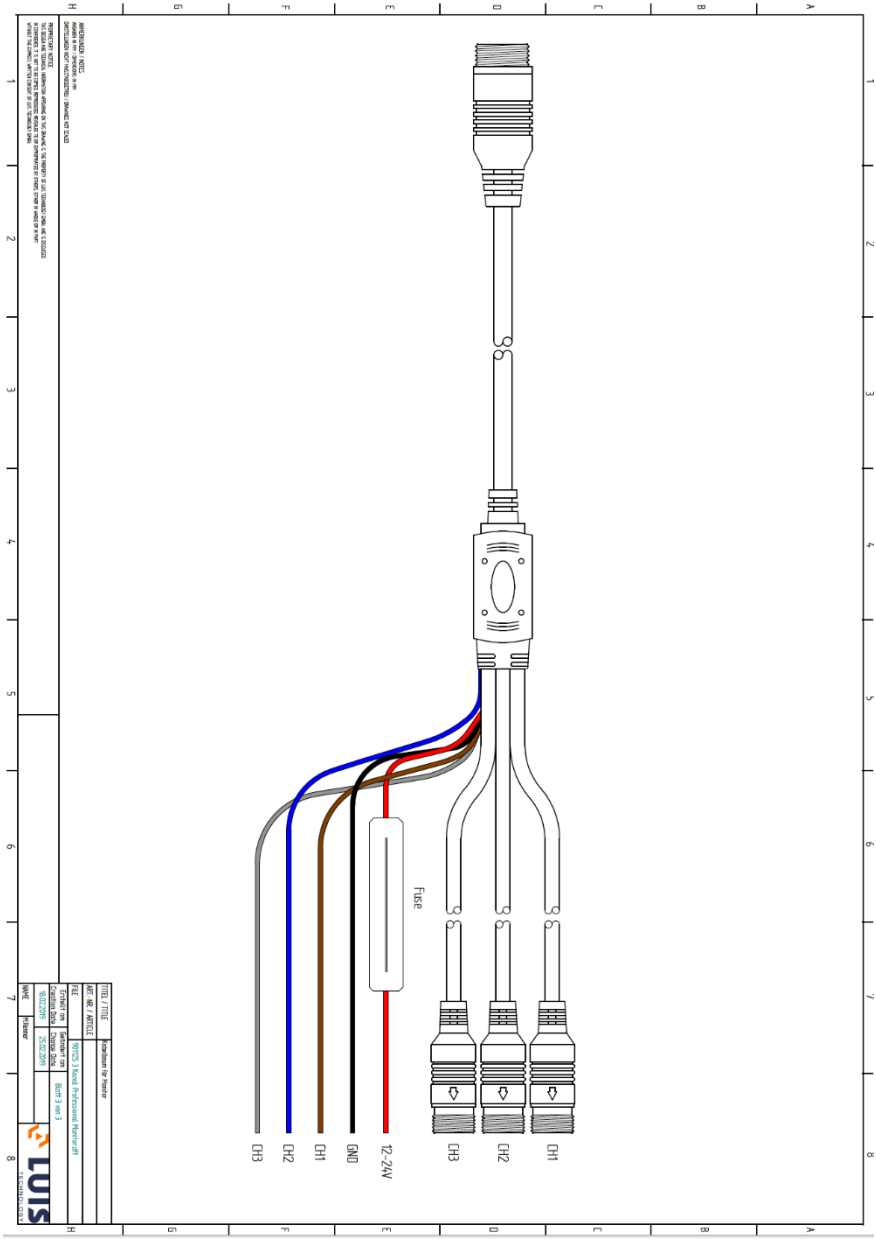
4.3.2. TECHNISCHE DATEN

Produkt	LUIS Monitor Professional (901125)
Displaygröße	7“ (ca. 18 cm)
Videoeingänge	3 x 5-PIN
Auflösung	1024x600 Pixel
Helligkeit	400cd/m²
Lautsprecher	integriert
Spiegelfunktion	Horizontal & vertikal
Betriebstemperatur	-40 °C bis +85 °C
Lagertemperatur	-40 °C bis +95 °C
Sprachen	Deutsch, Englisch, Italienisch
Betriebsspannung	12 V / 24 V
Stromaufnahme	Max. 600 mA (310 mA ohne Kamera)
DC	9-32 V
Maße (T x B x H): (ohne Sonnenblende und Standfuß)	77 x 215 x 135 mm (24 x 180 x 121 mm)
Gewicht	605 g

4.3.3. MAßE


11 ±1
188 ±1
180 ±1
210 ±1
79,15 ±1
121 ±1
134 ±1
63,25 ±1
126,5 ±1
50 ±1
74,41 ±1
35 ±1
LUIS
TITEL / TITLE
Luis Monitor Professional
ART. NR. / ARTICLE
MONITOR
FILE
MONITOR 3 Serie Professional Monitorgriffe
Erstellt am
Created on
Geändert am
Changed on
Blatt / sheet
NAME
DATUM
Hübner
03.02.2015


820 ±50
Φ 62mm
63 ±1
Φ 218mm


Fuse
12-24V
GND
CH1
CH2
CH3
CH1
CH2
CH3

4.3.4. DIE BEDIENUNG

1 Taste Down (▼☼):
Drücken Sie diese Taste, um die Lautstärke zu verringern. Drücken Sie diese Taste im Menü, um die Menüpunkte zu ändern.

2. MENU Taste:
Drücken Sie diese Taste, um die einzelnen Menüs auszuwählen.

3. Taste Up (▲☼):
Drücken Sie diese Taste, um die Lautstärke zu erhöhen. Drücken Sie diese Taste im Menü, um die Menüpunkte zu ändern.

4. POWER-Taste:
Drücken Sie diese Taste, um den Bildschirm AN/AUS zu schalten.

5. CH1:
Drücken Sie diese Taste, um den Kanal 1 zu wählen.

6. CH2:
Drücken Sie diese Taste, um den Kanal 2 zu wählen.

7. CH3:
Drücken Sie diese Taste, um den Kanal 3 zu wählen.

4.3.5. BILDSCHIRM-MENÜ

Um in das Menü zu gelangen, drücken Sie die Taste MENU auf dem Monitor oder der Fernbedienung. Mit jedem Betätigen der MENU-Taste wechseln Sie zwischen folgenden Menü-Punkten:

Helligkeit: Einstellbar von 0-100.

Kontrast: Einstellbar von 0-100.

Farbe: Einstellbar von 0-100.

Lautstärke: Einstellbar von 0-100.

Zoom: Wählbar zwischen 16:9 und 4:3.

Spiegeln: Wählbar zwischen Off oder On.

Sprache: Wählbar zwischen Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Portugiesisch, Italienisch, Niederländisch. Chinesisch, Japanisch (EN, DE, FR, ESP, PO, IT, NL, CH, JP).

AC TIME: Als Triggerverzögerungen sind 0, 2, 5 und 10 Sekunden wählbar.

PARK: Stellen Sie hier die Parklinien An/Aus.

RESET: ▲☼-Taste drücken, um zurück zu setzen.

Mit den Tasten ▲☼ und ▼☼ können Sie die jeweiligen Punkte ändern.

ACHTUNG:
Hinweis beachten

Es können ein paar helle Stellen oder dunkle Punkte auf dem Bildschirm erscheinen. Dies ist eine normale Erscheinung der Aktiv-Matrix-Display-Technologie und deutet nicht auf einen Defekt des Gerätes hin. Versuchen Sie niemals das Gerät zu öffnen oder selbst zu reparieren. Im Falle eines Defekts, schalten Sie das Gerät sofort aus und kontaktieren Sie unseren technischen Support oder Ihren Händler. Der Bildschirm wurde auf dem neusten Stand der Technik entwickelt. Alle Veränderungen oder Modifikationen können zu einem Defekt des Gerätes führen.

4.4. DIE FERNBEDIENUNG (700026)

4.4.1. ANSICHT FERNBEDIENUNG

4.4.2. BEDIENUNG

POWER: Drücken Sie diese Taste, um den Bildschirm AN / AUS zu schalten.

MENU: Drücken Sie diese Taste, um in das Menü zu gelangen und zwischen den Menüpunkten zu wechseln. Für weitere Hinweise zur Bedienung des Menüs gehen Sie bitte zum Punkt DAS BILDSCHIRM-MENÜ (3.1.4.).

➡: Drücken Sie diese Taste, um die Lautstärke zu verringern. Drücken Sie diese Taste im Menü, um die Menüpunkte zu ändern.

⬅: Drücken Sie diese Taste, um die Lautstärke zu erhöhen. Drücken Sie diese Taste im Menü, um die Menüpunkte zu ändern.

Kanalauswahl (Video Select): Drücken Sie diese Tasten, um zwischen den Kanälen zu wechseln.

Bildmodus (Mode Select): Drücken Sie diese Taste, um eine der Bildeinstellungen STANDARD, SOFT, VIVID und LIGHT zu wählen.

ACHTUNG:
Hinweis beachten

1. Richten sie die Fernbedienung zur Bedienung immer auf das Gerät.
2. Vermeiden Sie Feuchtigkeit oder zu hohen Druck auf der Fernbedienung.
3. Öffnen Sie niemals die Fernbedienung.
4. Halten sie die Tasten nicht gedrückt. Für eine reibungslose Funktion betätigen Sie die Fernbedienung in kurzen Intervallen von 2 Sekunden.
5. Schalten Sie das Gerät ein, bevor Sie die Taste SEL (AV-Auswahl) betätigen.
6. Wenn die Fernbedienung für längere Zeit nicht benutzt wird, sollten die Batterien in der Zwischenzeit aus der Fernbedienung entfernt werden.
7. Batterien gehören nicht in den Hausmüll. Bitte geben Sie verbrauchte Batterien bei zuständigen Sammelstellen ab, oder dort, wo Sie die neuen gekauft haben. Werfen Sie Batterien niemals ins Feuer.

5. MONTAGE & INBETRIEBNAHME

ACHTUNG:
Hinweis beachten

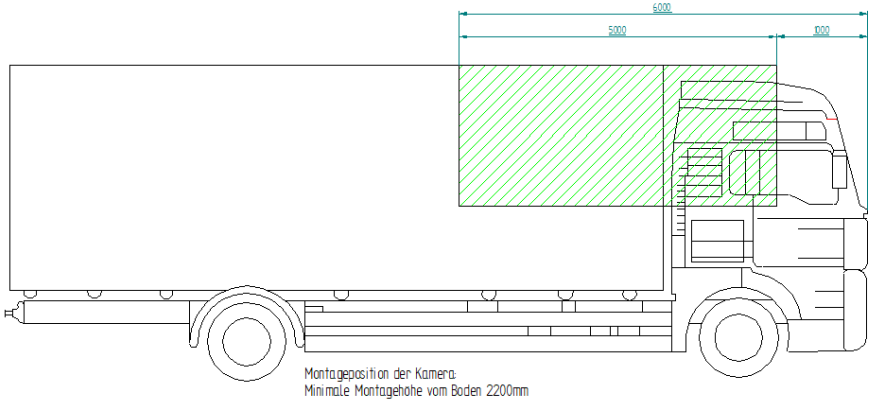
1. Das System bedarf einer Änderungsabnahme durch eine Prüfstelle (z.B. DEKRA, TÜV). Der Verwender ist selbst für die korrekte Montage des Systems verantwortlich, insbesondere hinsichtlich Vorgaben der BMVI-Empfehlungen (veröffentlicht im Verkehrsblatt Heft 19-2018); hier online abrufbar: https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/K/aktion-abbiegeassistent-verkehrsblatt.pdf)
2. Bitte beachten Sie auch die Aufbaurichtlinien des Herstellers.
3. Der Beladungszustand hat grundsätzlich keine Auswirkungen auf die Funktion des Systems solange die Montagehinweise beachtet werden.
4. Der elektrische Anschluss und die Inbetriebnahme dürfen nur von einer Fachkraft nach den Angaben dieser Montage- und Betriebsanleitung erfolgen!
5. Das Gerät darf nur in Betrieb gesetzt werden, wenn sich der Anwender über die Risiken und Gefahren, die aus der Benutzung des Gerätes resultieren, im Klaren ist.

5.1. MONTAGE DER KAMERA

5.1.1. WICHTIGE MONTAGEHINWEISE

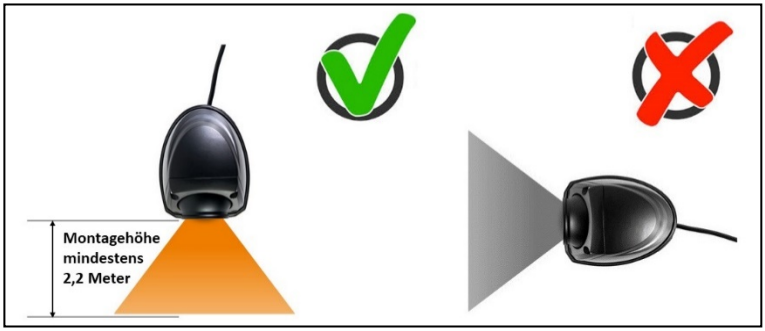
ACHTUNG:
Hinweis beachten

Die Kamera muss so montiert werden, dass sie in einer **Mindesthöhe von 2,2 Metern** (max. 4 Meter) befestigt ist. Der Abstand zur Fahrzeugfront muss **min. 1 Meter und max. 6 Meter betragen**. Vor der Montage der Kamera bitte überprüfen, ob durch Aufbauten oder Anbaugeräte das Sichtfeld der Kamera eingeschränkt ist. Zudem ist Kapitel 5.1.1. zwingend zu beachten. Erst wenn die Voraussetzungen von 5.1.1. erfüllt sind, empfiehlt sich eine feste Montage.



Montageposition der Kamera:
Minimale Montagehöhe vom Boden 2200mm
Maximale Montagehöhe vom Boden 4000mm
Abstand zur Fahrzeugfront min. 1000mm
Abstand zur Fahrzeugfront max. 6000mm
Die Kamera ist mit Blickrichtung nach unten zu montieren und auf die Fahrzeugkontur auf zu setzten.
Des Weiteren ist darauf zu achten das die Kamera im 90° Winkel zur Fahrzeuglängsachse und Fahrzeugquerachse ausgerichtet ist.

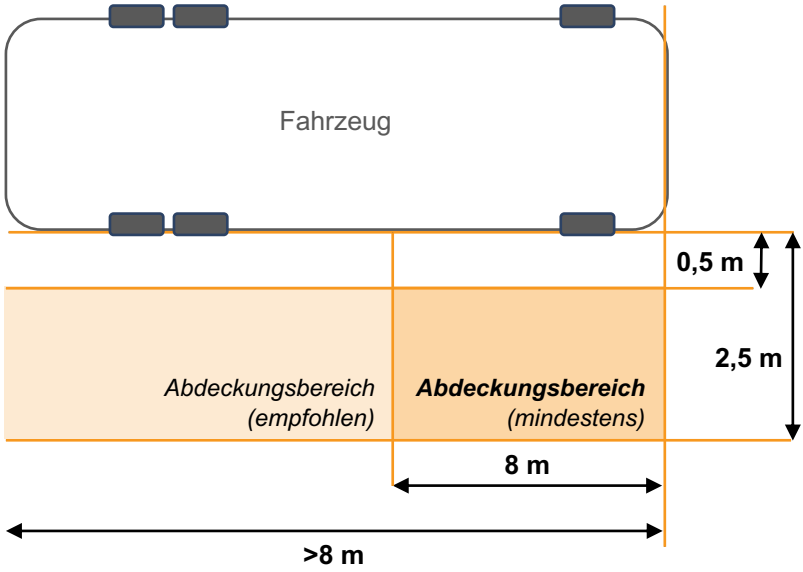
Die Kamera ist so anzubauen, dass die Linse nach unten schaut.



5.1.2. EINSTELLUNG DER KAMERA

ACHTUNG:
Hinweis beachten

Das System muss mindestens folgendes Rechteck überwachen (Abdeckungsbereich): 0,5 Meter bis 2,5 Meter seitlicher Abstand vom Kraftfahrzeug und von der vorderen rechten Ecke des Kraftfahrzeugs reichend bis 8 Meter hinter die Fahrzeugfront, gemäß folgender Abbildung:



Der Abdeckungsbereich sollte dabei so weit nach hinten wie möglich (>8 Meter) gestellt werden, um sicherzustellen, dass spätestens bei 6 Metern die Detektion erfolgt (BMVI-Empfehlung). Sie können den Bereich mit Pylonen abstecken, eine Matte auslegen, oder sich den Bereich anderweitig markieren.

ACHTUNG:
Hinweis beachten

Bitte beachten Sie, dass keine Beeinträchtigungen der direkten und indirekten Sicht durch die Kamera vorliegen.

5.1.3. ANBAUBEISPIELE KAMERA

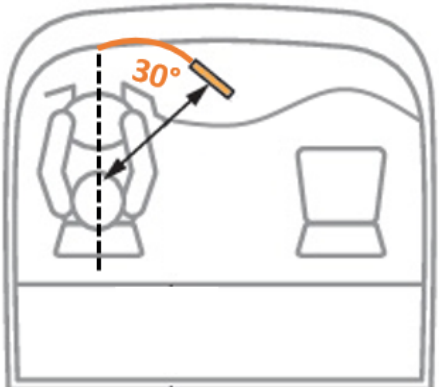
5.2. MONTAGE MONITOR UND BUZZER

5.2.1. WICHTIGE MONTAGEHINWEISE

Der Monitor kann auf dem Armaturenbrett oder an der A-Säule montiert werden. Nachfolgende Hinweise sind zu beachten. Der Buzzer kann frei am oder hinter dem Armaturenbrett montiert werden.

ACHTUNG:
Hinweis beachten

Bitte installieren Sie den Monitor im Fahrerhausinnenraum mindestens 30° rechts von der Blickachse des Nutzfahrzeugfahrenden (siehe Abbildung unten). Bitte beachten Sie, dass keine Beeinträchtigungen der direkten und indirekten Sicht durch den Monitor vorliegen. Bitte stellen Sie eine sichere Anbringung des Monitors sicher. Eine Beeinträchtigung der vorgeschriebenen Anzeigen nach UN Regelung Nr. 46 sind unzulässig.



5.2.2. ANBAUBEISPIELE MONITOR

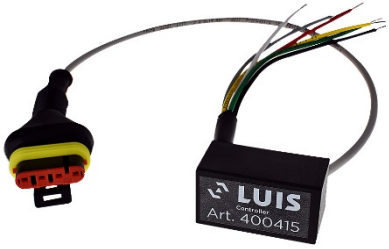
5.3. MONTAGE STEUERBOX

5.3.1. GENERELLE MONTAGEHINWEISE

ACHTUNG:
Hinweis beachten

Bitte installieren Sie die Steuerbox im Fahrerhausinnenraum. Dabei ist zu beachten, dass diese sicher angebracht ist, beispielsweise ohne Spiel mit gesicherten Kabeln hinter dem Armaturenbrett.

5.3.2. INBETRIEBNAHME LUIS CONTROLLER

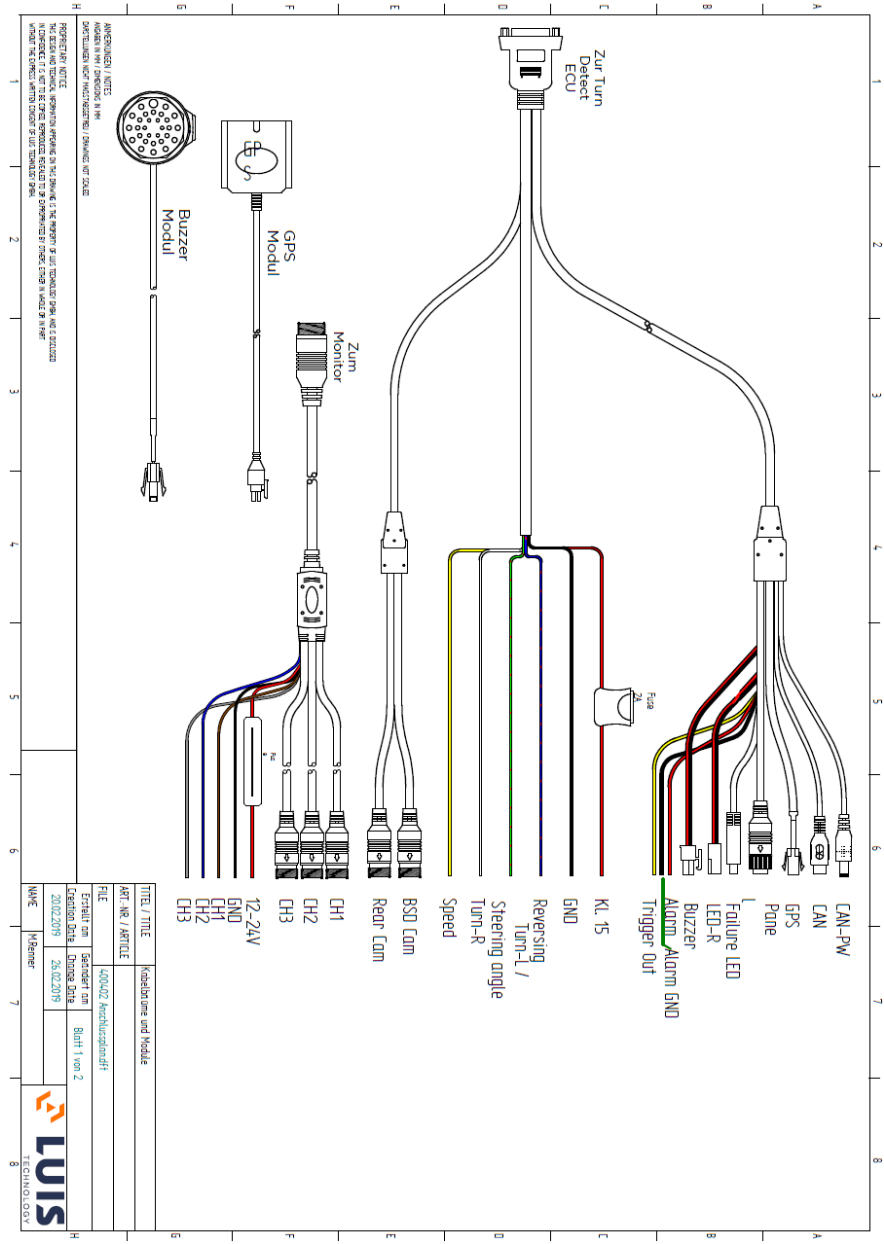


Der LUIS Controller fungiert als Gateway zwischen Fahrzeug und Steuerbox. Bitte schließen Sie den LUIS Controller, wie in Punkt 5.4. beschrieben, an.

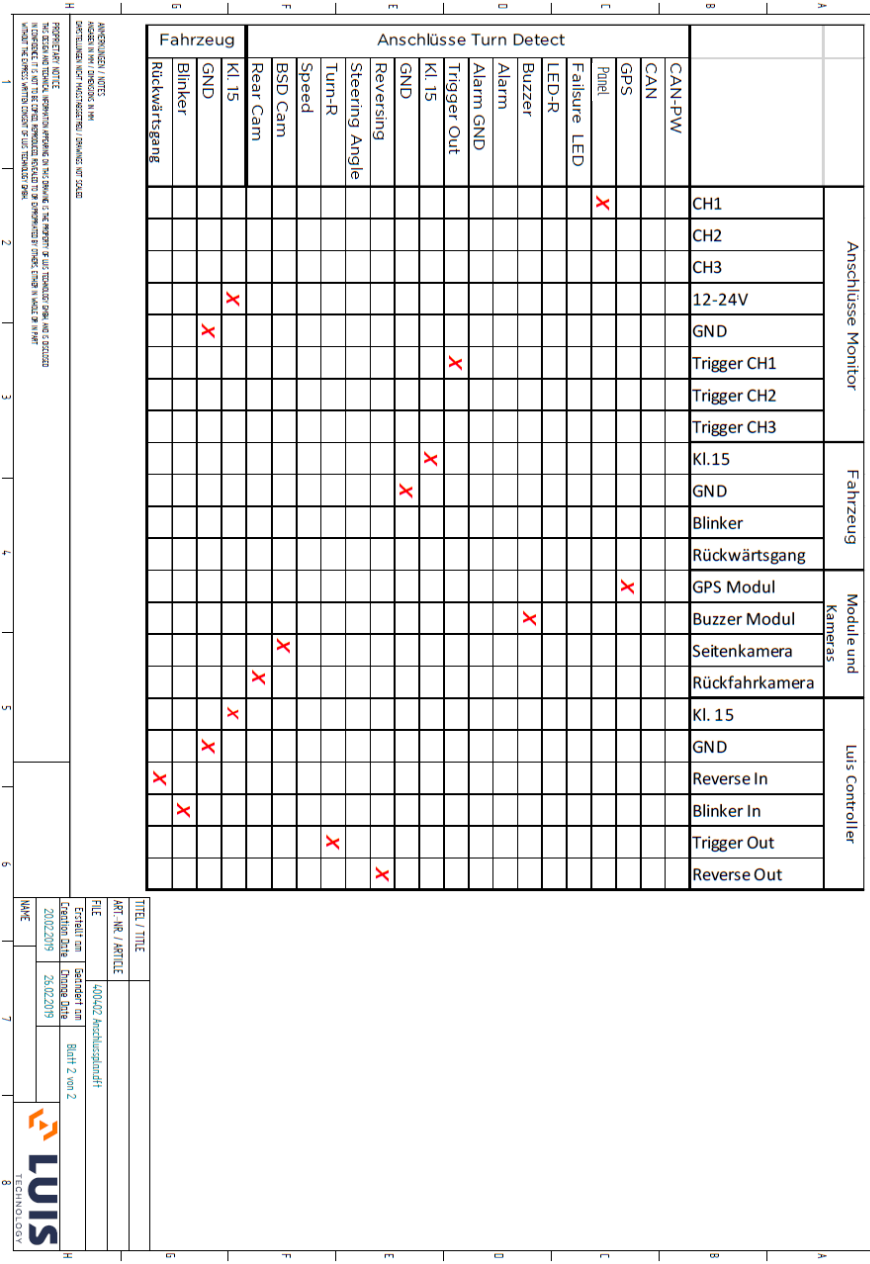
Sollten Sie sich für die LUIS Lenkwinkelsensorik als Zusatzartikel entschieden haben, schließen Sie diese an den LUIS Controller an. Schlagen Sie das Lenkrad bis zum gewünschten Lenkwinkel ein und drehen Sie das Potentiometer bis die LED leuchtet. Damit ist die Lenkwinkelsensorik kalibriert.

5.4. ANSCHLUSS BAUTEILE

Anschlussplan



Anschlusstabelle



	Anschlüsse Monitor	Fahrzeug	Module und Kameras	Luis Controller
CAN-PW	CH1			
CAN	CH2			
GPS	CH3			
Panel	12-24V			
Failsure LED	GND			
LED-R	Trigger CH1			
Buzzer	Trigger CH2			
Alarm	Trigger CH3			
Alarm GND		Kl.15		
Trigger Out		GND		
Kl. 15		Blinker		
GND		Rückwärtsgang		
Reversing			GPS Modul	
Steering Angle			Buzzer Modul	
Turn-R			Seitenkamera	
Speed			Rückfahrkamera	
BSD Cam				Kl. 15
Rear Cam				GND
Kl. 15				Reverse In
GND				Blinker In
Blinker				Trigger Out
Rückwärtsgang				Reverse Out

Anschlüsse Turn Detect	
Fahrzeug	
Kl. 15	X
GND	X
Reversing	X
Steering Angle	
Turn-R	X
Speed	
BSD Cam	X
Rear Cam	X
Kl. 15	X
GND	X
Blinker	X
Rückwärtsgang	X

Anschlusshinweise:

Anschlüssen Monitor:
Schließen Sie den 12-24V-Anschluss des Monitors an die Kl. 15 des Fahrzeugs an.
Schließen Sie den GND-Anschluss des Monitors an GND des Fahrzeugs an.
Schließen Sie den CH1 des Monitors an den Ausgang PANEL der Steuerbox an.
Schließen Sie den Trigger CH1 des Monitors an den Trigger Out der Steuerbox an.

Fahrzeug:
Schließen Sie die Leitung Kl. 15 der Steuerbox an die Kl. 15 des Fahrzeugs an.
Schließen Sie die Leitung GND der Steuerbox an GND des Fahrzeugs an.

Module und Kameras:
Schließen Sie das GPS Modul an die Leitung GPS der Steuerbox an.
Schließen Sie das Buzzer Modul an die Leitung Buzzer der Steuerbox an.
Schließen Sie die Seitenkamera an die Leitung BSD Cam der Steuerbox an.
Bei Bedarf: Schließen Sie die Rückfahrkamera an die Leitung Rear Cam der Steuerbox an.
Bei Bedarf: Schließen Sie die LUIS Lenkwinkelsensorik (Zusatzartikel) an die Leitung Lenkwinkel des LUIS Controllers an. (nicht in Tabelle, da Zusatz)

LUIS Controller:
Schließen Sie die Leitung Kl. 15 des LUIS Controllers an die Leitung Kl. 15 des Fahrzeugs an.
Schließen Sie die Leitung GND des LUIS Controllers an die GND des Fahrzeugs an.
Schließen Sie die Leitung Reverse In des LUIS Controllers an den Rückwärtsgang des Fahrzeugs an.
Schließen Sie die Leitung Trigger In des LUIS Controllers an den Blinker des Fahrzeugs an.
Schließen Sie die Leitung Trigger Out des LUIS Controllers an die Leitung TURN-R der Steuerbox an.
Schließen Sie die Leitung Reverse Out des LUIS Controllers an die Leitung Reversing der Steuerbox an.

ACHTUNG:
Hinweis beachten

- Vor dem Anschließen die Masseverbindung der Autobatterie abklemmen, um einen Kurzschluss zu vermeiden. Die Stecker sollten vollständig in die Anschlüsse und Buchsen eingesteckt werden. eine lockere Verbindung kann zu einer Fehlfunktion des Gerätes führen.
- Es ist sicher zu stellen, dass der Übergabestecker seitens des Herstellers ordnungsgemäß konfiguriert und für die Montage von fremd Systemen freigegeben ist. Die vom Hersteller vorgegebenen Richtlinien bezüglich des Anschlusses elektronischer Fremdsysteme müssen zwingend eingehalten werden. Die Leitungen ALARM, ALARM GND und LED-R werden für die LUIS TURN DETECT Anwendung NICHT benötigt und sind nach Fahrzeughersteller Richtlinien zu isolieren und zu verlegen.

6. EINSTELLUNGEN

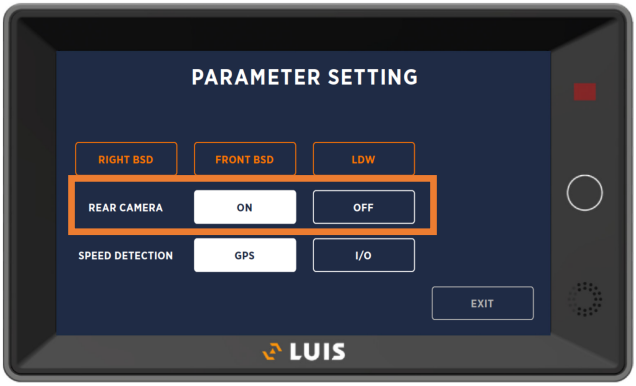
ACHTUNG:
Hinweis beachten

Für die Einstellungen im Menü des Abbiegeassistenzsystems ist eine Kalibrationsfernbedienung notwendig. Diese erhalten Sie in unserem Online-Shop unter der Artikel-Nr. 400410.

Drücken Sie auf der Kalibrationsfernbedienung „links“, um das Hauptmenü (Parameter Settings) des Abbiegeassistenten zu öffnen.

6.1. EINSTELLUNGEN RÜCKFAHRKAMERA

Neben der Seitenkamera für den Abbiegeassistenten, kann außerdem eine Rückfahrkamera an das System angeschlossen werden. Im Hauptmenü muss zunächst angegeben werden, ob eine Rückfahrkamera angeschlossen ist oder nicht. Navigieren Sie dazu bis zum Punkt „Rear Camera“ und wählen Sie zwischen AN (On) und AUS (OFF).



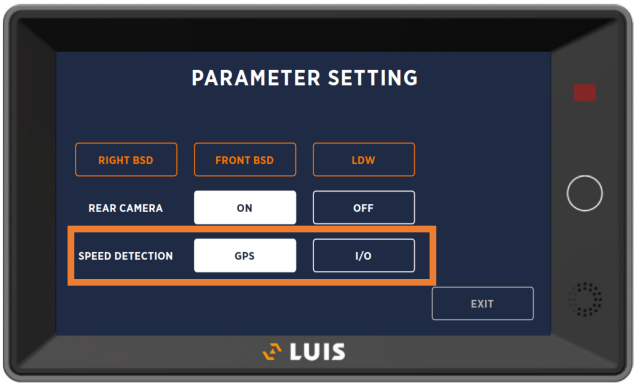
ACHTUNG:
Hinweis beachten

Ist eine Rückfahrkamera angeschlossen und im Menü aktiviert, schaltet sich der Abbiegeassistent beim Rückwärtsfahren aus und automatisch auf die Rückfahrkamera um.

6.2. EINSTELLUNGEN GESCHWINDIGKEITSSIGNAL

ACHTUNG:
Hinweis beachten

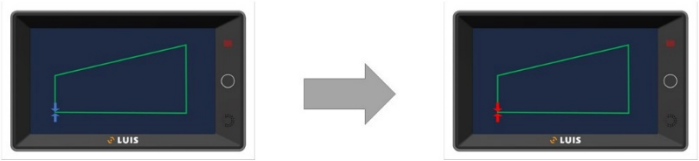
Die Geschwindigkeit des Fahrzeugs kann über das GPS-Modul oder die I/O-Schnittstelle ausgelesen werden. Dies können Sie im Hauptmenü unter dem Punkt „Speed Detection“ einstellen. Wir empfehlen, das mitgelieferte GPS-Modul zu verwenden und „GPS“ auszuwählen. Falls Sie das Geschwindigkeitssignal jedoch aus der Fahrzeugelektronik auslesen, wählen Sie bei diesem Punkt „I/O“ aus.



6.3. EINSTELLUNGEN ABBIEGEASSISTENT

Navigieren Sie zum Punkt „RIGHT BSD“ und drücken Sie auf „Mitte“, um das Untermenü für den seitlichen Abbiegeassistenten („RIGHT BSD“) zu öffnen.

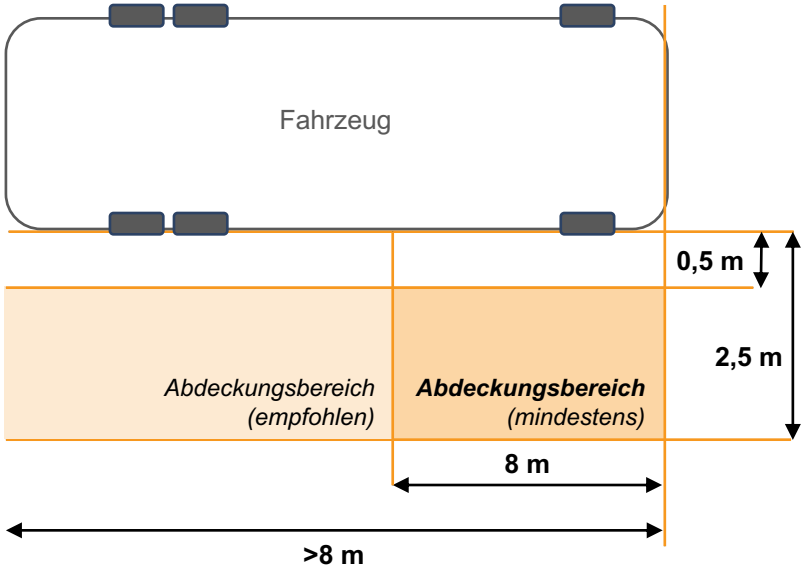
6.3.1. ANPASSUNG DES DETEKTIONSBEREICHS



Auf „links“ oder „rechts“ drücken, um zwischen der oberen/unteren/linken/rechten Linie zu wechseln. Auf „Mitte“ drücken, um diese zur Anpassung auszuwählen, die blaue Linie wird rot. Dann auf „links“ oder „rechts“ drücken, um die Position der Linie anzupassen. Anschließend zum Speichern der Parameter auf „Mitte“ drücken. Diesen Vorgang bitte zum Anpassen der anderen Linien wiederholen.

ACHTUNG:
Hinweis beachten

Das System muss mindestens folgendes Rechteck überwachen (Abdeckungsbereich): 0,5 Meter bis 2,5 Meter seitlicher Abstand vom Kraftfahrzeug und von der vorderen rechten Ecke des Kraftfahrzeugs bis 8 Meter hinter die Fahrzeugfront reichend, gemäß folgender Abbildung:



Der Abdeckungsbereich sollte dabei so weit nach hinten wie möglich (>8 Meter) gestellt werden, um sicherzustellen, dass spätestens bei 6 Metern die Detektion erfolgt (BMVI-Empfehlung).

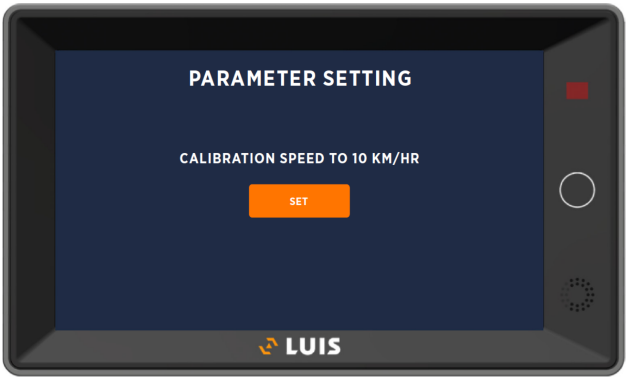
6.3.2. ANPASSUNG DER EMPFINDLICHKEIT

Den Detektionsbereich einstellen und auf „rechts“ drücken, um zur Einstellung der Empfindlichkeit des Systems zu gelangen. Dann auf „Mitte“ drücken, um das Menü zur Einstellung der Sensitivität zu öffnen. Dann auf „links“ oder „rechts“ drücken, um die Empfindlichkeit anzupassen. Anschließend zum Speichern der Parameter auf „Mitte“ drücken.

6.3.3. KALIBRIERUNG DER FAHRZEUGGESCHWINDIGKEIT

ACHTUNG:
Hinweis beachten

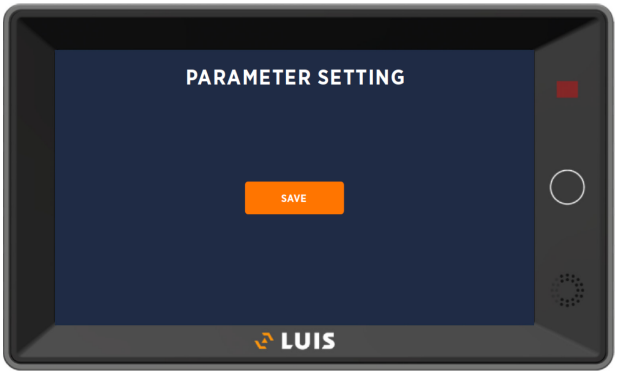
Dieses Kapital ist nur relevant, wenn Sie bei dem Punkt „Speed detection“ die Option „I/O“ ausgewählt haben. Falls Sie „GPS“ ausgewählt haben, fahren Sie direkt mit Kapitel 6.3.4. fort.



Die Frequenz des Geschwindigkeitssignals unterscheidet sich je nach Fahrzeug. Daher muss für den Abbiegeassistenten eine bestimmte Geschwindigkeit als Basisreferenzwert kalibriert werden. Die Standard-Kalibrationsgeschwindigkeit dieses Systems beträgt 10 km/h.

Nach dem Einstellen der Empfindlichkeit auf „rechts“ drücken, um zur Geschwindigkeitskalibrierung zu gelangen. Die Schaltfläche „SET“ beginnt zu blinken. Nun das Fahrzeug mit einer Geschwindigkeit von 10 km/h fahren. Zum Speichern der Parameter auf „Mitte“ drücken. Der Summer gibt einen Warnton von sich, wenn das System die Daten erfolgreich eingestellt hat.

6.3.4. SPEICHERN VON PARAMETERN



Nachdem alle Einstellungen vorgenommen wurden, auf „rechts“ drücken, um die Option zum Speichern von Parametern aufzurufen. Auf „Mitte“ drücken, um alle Parameter zu speichern. Das System kehrt automatisch zum Hauptmenü des Abbiegeassistenten zurück.

6.4. VORDERER ABBIEGEASSISTENT

Hinweis:
Die Funktion des vorderen Abbiegeassistenten ist nur bei der Steuerbox Duo (Art.-Nr. 400404) verfügbar.

6.5. VERLASSEN DES MENÜS

Die Taste „rechts“ drücken, um die Option „EXIT“ auszuwählen. „Mitte“ drücken, um die Parametereinstellung des Abbiegeassistenten zu verlassen.

7. SYSTEMAKTIVIERUNG DURCH FAHRZEUGSIGNALE

Fahrsituation	Bild	Aussage
Zündung		System aktiv
Zündung + Rückwärtsgang + keine Rückfahrkamera		System inaktiv
Zündung + Rückwärtsgang + Rückfahrkamera		Anzeige Rückfahrkamera
0-30 km/h		System aktiv
0-30 km/h + potentiell gefährdendes Objekt im Detektionsbereich		System aktiv + Warnung (optisch)

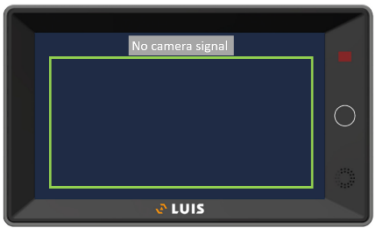
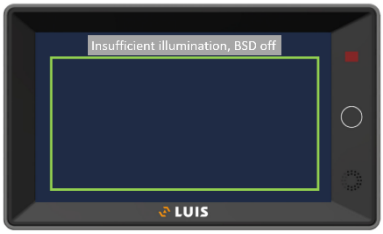
0-30 km/h + Blinker/ Lenkeinschlag[1] + potentiell gefährdendes Objekt im Detektionsbereich		System aktiv + Warnung (optisch & akustisch[2])
> 30 km/h		System inaktiv
> 30 km/h + Blinker/ Lenkradeinschlag[1]		System aktiv
> 30 km/h + Blinker/ Lenkradeinschlag[1] + potentiell gefährdendes Objekt im Detektionsbereich		System aktiv + Warnung (optisch & akustisch[2])

(1) Nur in Verbindung mit dem Anschluss eines optionalen Lenkwinkelsensors (z.B. LUIS 400413)
(2) Akustisch nur optional auf Kundenwunsch und bei Anschluss des Buzzers

8. STÖRUNGEN

ACHTUNG:
Hinweis beachten

Wird während des Betriebes eine Nichtfunktion oder ein Fehler festgestellt, so ist grundsätzlich erst die äußere Beschaltung (Sicherung, Versorgungsspannung, Verkabelung, Monitor etc.) zu überprüfen. Kann die Nichtfunktion oder der Fehler eindeutig auf die Kamera oder dem Monitor zurückgeführt werden, so ist diese oder dieser zusammen mit einer kurzen Fehlerbeschreibung an LUIS zurückzuschicken.

Warnhinweise	Bedeutung
	Diese Fehlermeldung könnte folgende Ursachen haben: • Kamera nicht/ nicht korrekt angeschlossen • Kabel ist beschädigt Mögliche Lösungen: • Anschluss der Kamera und die Kabelverbindung prüfen • Kamera oder Kabel austauschen **ACHTUNG: Das System hat keine Funktion mehr!**
	Diese Fehlermeldung könnte folgende Ursachen haben: • Ungenügend Restlicht in Umgebung • Nachtsichtfunktion der Kamera defekt Mögliche Lösungen: • Kameralinse auf Abdeckung oder Verschmutzung prüfen • Kamera austauschen **ACHTUNG: Das System hat keine Funktion mehr!**
	Diese Fehlermeldung könnte folgende Ursachen haben: • Software-Algorithmus arbeitet nicht • LUIS TURN DETECT-Steuerbox defekt Mögliche Lösungen: • Zündung an/aus für System-Neustart • Steuerbox austauschen **ACHTUNG: Das System hat keine Funktion mehr!**

 Bei jedem Systemstart piept der Buzzer[2] kurz (9x)	Dies ist eine Standard-Prüfung beim Systemstart, um dem Nutzer zu zeigen, dass der Buzzer funktioniert[2]. Sollte der Buzzer nicht piepen, könnte es folgende Ursachen haben: • Buzzer ist nicht richtig angeschlossen • Buzzer funktioniert nicht Mögliche Lösung: • Steckverbindung prüfen • Buzzer austauschen **ACHTUNG: Ohne Piepen hat der Buzzer keine Funktion[2]**
	Diese Fehlermeldung könnte folgende Ursachen haben: • Kein GPS-Modul angeschlossen • GPS-Modul defekt Mögliche Lösungen: • Anschluss GPS-Modul prüfen • GPS-Modul austauschen **ACHTUNG: Das System ist dauerhaft eingeschaltet.**
	Diese Fehlermeldung könnte folgende Ursachen haben: • Kein/schlechtes GPS-Signal • GPS-Modul defekt Mögliche Lösungen: • GPS-Empfangsmöglichkeit verbessern • GPS-Modul prüfen/austauschen **ACHTUNG: Das System ist dauerhaft eingeschaltet!**

(2) Akustisch nur optional auf Kundenwunsch und bei Anschluss des Buzzers

9. WARTUNG

Die Kamera, die Steuerbox und der Monitor sind wartungsfrei, reinigen Sie die Scheibe der Kamera nur mit einem weichen, feuchten Tuch. Vermeiden Sie trockenes Abreiben, um die Scheibe vor Kratzern zu schützen. Die Kamera ist beständig gegen das Reinigen mittels Hochdruck- oder Dampfstrahlgerät.

Entfernen Sie nicht die Aufkleber zur Produktkennzeichnung, die teilweise gesetzlichen Vorgaben unterliegen. In jedem Fall sind die Angaben zum Produkt mit genauer Bezeichnung und Seriennummer relevant für die Rückverfolgbarkeit der Produkte sowie für eventuelle Gewährleistungsansprüche.

10. SYSTEMGRENZEN

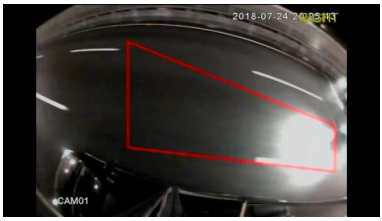
Das System ist lediglich als Hilfsmittel zu nutzen und kann auf Grund von Systemgrenzen nicht in allen Verkehrssituationen angemessen reagieren. Es kann bei hohen Geschwindigkeiten durch physikalische Gegebenheiten zu einer verspäteten Warnung kommen. Zudem kann das System durch äußere Einflüsse wie beispielsweise starken Regen, Nebel oder Schneetreiben sowie Verunreinigungen oder Eis auf der Kamera beeinträchtigt werden. Sehr niedrige Hindernisse sowie höher liegende oder hervorstehende Objekte außerhalb des Abdeckungsbereiches können vom System nicht erfasst werden. Sehr dünne Gegenstände wie beispielsweise Bänder oder Drähte können nicht erkannt werden.

Das System kann keine Objekte detektieren, die sich

1. nicht bewegen
2. mit gleicher Geschwindigkeit zum Fahrzeug bewegen
3. langsamer als das Fahrzeug bewegen

Zudem ist zu beachten, dass es zu Fehlalarmen kommen kann. Mögliche Ursachen könnten sein:

1. Schatten, die sich wie ein Objekt in den Detektionsbereich bewegen
2. Blendendes Licht, welches sich ebenfalls wie ein Objekt in den Detektionsbereich bewegt
3. Blinkende Fahrtrichtungsanzeiger
4. Auflieger, der sich in der Kurvenfahrt in den Detektionsbereich bewegt



11. GENERELLE INFORMATIONEN

Entsorgung Ihres Altgerätes

Ihr Produkt ist aus hochqualitativen Materialien und Bestandteilen hergestellt, die dem Recycling zugeführt und wiederverwertet werden können. Sollte das nebenstehende Symbol auf diesem Produkt angebracht sein, bedeutet dies, dass es von der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG erfasst wird. Bitte informieren Sie sich über die örtlichen Sammelstellen für Elektroprodukte und elektronische Geräte. Bitte beachten Sie die lokalen Vorschriften und entsorgen Sie Ihre Altgeräte nicht mit dem normalen Haushaltsmüll.

Konformitätserklärung

Als Inverkehrbringer innerhalb Europas haben wir für unsere Produkte gemäß der EU-Richtlinien und gesetzlichen Vorgaben eine Konformitätsbewertung nach den Anforderungen der jeweiligen „harmonisierten Normen“ durchgeführt. Sie finden die CE-Kennzeichnung auf dem Produkt. Eine EU-Konformitätserklärung stellen wir Ihnen gerne auf Anfrage separat zur Verfügung. Bei Veränderung des Gerätes ist die Einhaltung der Konformität nicht mehr sichergestellt und die jeweiligen nationalen Vorschriften zu beachten.

12. HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Alle Angaben der Montage- und Betriebsanleitung entsprechen dem gegenwärtigen Wissensstand. Die LUIS Technology GmbH prüft und aktualisiert die Informationen ständig und behält sich das Recht vor, Änderungen oder Ergänzungen der bereitgestellten Informationen vorzunehmen. Trotz aller Sorgfalt können sich Daten inzwischen verändert haben. Eine Haftung oder Garantie für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der zur Verfügung gestellten Informationen kann daher nicht übernommen werden. Jeder Anwender trägt selbst die Verantwortung dafür, dass alle relevanten gesetzlichen Bestimmungen eingehalten werden und dass die hier beschriebenen Produkte für seine Einsatzzwecke geeignet sind. Die Angaben auf dieser Montage- und Betriebsanleitung sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften. Die Vervielfältigung von Informationen, Texten, Bildern oder Daten bedarf der vorherigen Zustimmung der LUIS Technology GmbH.

Urheberrecht

Das Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung verbleibt bei LUIS Technology GmbH.

Notizen:

LUIS Technology GmbH
Hammer Deich 70
20537 Hamburg
Deutschland

Telefon: +49 (40) 89 727-840
Fax: +49 (40) 89 727-8415

E-Mail: post@luis.de

www.luis.de