



CORREVIT® SL

Berührungsloser Optischer Sensor

zur

schlupffreien Messung der Längs- und Querdynamik

Bedienungs- anleitung

Notizen:

Inhalt

Allgemeine Information	4
Sicherheitshinweise	4
1. Übersicht	6
2. Lieferumfang	8
3. Technische Daten	9
3.1 Spezifikationen	9
3.2 Pinbelegungen	9
3.2.1 Signalausgang	9
3.2.2 Can-Bus-Ausgang	10
3.2.3 PC (RS232) Ausgang	10
3.2.4 Versorgungsstecker	10
3.3 Default-Einstellungen für Analog- und Digitaleingänge	11
3.3.1 Default-Einstellung Analogausgang	11
3.3.2 Default-Einstellung Digitalausgang	11
3.4 Interner Signalfilter	12
3.4.1 Filterwerte	12
3.4.2 Optionales Beschleunigungssignal	12
3.5 Typische Datenplots	12
4. Montage und Anschluss	13
4.1 Montagemöglichkeiten	13
4.2 Sensor Montageskizze	13
4.3 Hinweise für die Radmontage	14
4.4 Anschluss des Sensors	21
5. Fehlersuche und -behebung	23

Appendix: Technische Zeichnungen

CORREVIT® = eingetragenes Warenzeichen der CORRSYS-DATRON Sensorsysteme GmbH, Wetzlar.
CORRSYS-DATRON Sensorsysteme GmbH behält sich Änderungen und technische Verbesserungen ohne Vorankündigung vor.

Allgemeine Information

Rechtsvermerk

Diese Bedienungsanleitung wurde nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Die darin enthaltenen Informationen sollten demnach genau und verlässlich sein. CORRSYS-DATRON Sensorsysteme GmbH übernimmt jedoch keine Haftung für die Konsequenzen, die der Gebrauch dieser Informationen zur Folge haben könnte, insbesondere haften wir nicht für etwaige Verletzungen von Patent- oder anderen Rechten Dritter, welche aus der Verwendung der hier gegebenen Informationen entstehen könnten.
CORRSYS-DATRON Sensorsysteme GmbH behält sich Änderungen und technische Verbesserungen ohne Vorankündigung vor.
Die vorliegende Ausgabe ersetzt alle vorherigen.

Alle Markenbezeichnungen sind Warenzeichen ihrer entsprechenden Inhaber.

Copyright

©Copyright 2006, CORRSYS-DATRON

Revision

D022-50-02-04D 06/06

Kontakt

International Headquarters:

CORRSYS-DATRON Sensorsysteme GmbH

Charlotte-Bamberg-Str. 12

35523 Wetzlar / Germany

Phone ++49 (6441) 9282-0

Hotline ++49 (6441) 9282-82

Fax ++49 (6441) 9282-17

E-mail sales@corrsys-datron.com

URL www.corrsys-datron.com

North American Headquarters:

CORRSYS-DATRON Sensorsystems, Inc.

21654 Melrose Avenue, Building 16

Southfield, MI 48075 / USA

Phone ++1 (248) 204-0850

Toll-free++1 (800) 832-0732

Fax ++1 (248) 204-0864

E-mail USA-sales@corrsys-datron.com

URL www.corrsys-datron.com

Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie die folgenden Hinweise bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

CORRSYS-DATRON übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung dieses Produktes entstehen könnten. Der einwandfreie und sichere Einsatz des Sensors setzt voraus, dass er sachgemäß transportiert und gelagert, fachgerecht installiert und in Betrieb genommen, sowie bestimmungsgemäß bedient und sorgfältig instand gehalten wird.

Mit dem Sensor dürfen nur Personen arbeiten, die mit der Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung vergleichbarer Geräte vertraut sind und über die für die Tätigkeit erforderliche Qualifikation verfügen.

Durch einen außen am Fahrzeug montierten Sensor kann bei Verwendung auf öffentlichen Verkehrswegen die allgemeine Betriebserlaubnis des Fahrzeugs eingeschränkt oder aufgehoben werden. Bitte die jeweils gültigen gesetzlichen Vorschriften beachten!

- Sensor nur für den ihm bestimmten Verwendungszweck benutzen. Ein zweckentfremdender Einsatz ist nicht anzuraten.
- Bitte keine eigenmächtigen Umbauten und Veränderungen am Sensor und dessen Zubehör vornehmen.
- Die unsachgemäße Montage des Sensors beeinträchtigt die Sicherheit des Fahrzeuges und der Insassen!
- Bringen Sie den Sensor so an, dass keine für die Sicherheit des Fahrzeuges notwendigen Einrichtungen beeinträchtigt oder außer Kraft gesetzt werden.
- Vergewissern Sie sich, dass der Sensor so angebracht und gesichert ist, dass ein Verrutschen oder Herunterfallen nicht möglich ist.
- Bitte nur die im Lieferumfang enthaltenen Originalkomponenten verwenden.
- Montieren Sie den Sensor nicht in der Nähe von Hitzequellen (z.B. Auspuff).
- Keinen defekten oder beschädigten Sensor oder dessen Zubehör verwenden.
- Beim Anschluss an Spannungsversorgung, Datenerfassungs- und Auswertesysteme und andere verwendbare Komponenten auf die richtige Pin-Belegung und korrekte Betriebsspannung achten.
- Sollten die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen nicht ausreichend sein und Sie weitergehende Auskünfte wünschen, rufen Sie bitte die Hotline der der CORRSYS-DATRON Sensorsysteme GmbH an: ++49 (6441) 9282-82.



Gefahr

- Vorsicht beim Wechseln der Lampen. Verbrennungsgefahr!
- Nicht in die Lampen sehen. Gefahr von Augenschädigungen!.
- Der Sensorkopf kann heiß werden, wenn der Sensor bei eingeschalteter Stromversorgung längere Zeit still steht. Dies gilt insbesondere bei Verwendung des Sensors in heißer Umgebung.



Warnung

- Der Sensor oder Teile des Sensors können beschädigt werden, wenn der Sensor bei eingeschalteter Stromversorgung längere Zeit still steht. Dies gilt insbesondere bei Verwendung des Sensors in heißer Umgebung.



- Schalten Sie die Stromversorgung des Sensors ab, wenn das Fahrzeug längere Zeit still steht.

CORRSYS
DATRON
Sensorsysteme GmbH



CORREVIT® SL Berührungsloser optischer Sensor

zur

*schlupffreien Messung der
Längs- und Querdynamik
(Querwinkel)*

Artikelnr.:

SL 11313

SL CAN 11314

Die Optimierung der Fahrzeugbewegungen ist ein vorrangiges Entwicklungsziel der Automobilindustrie. Dabei spielt die genaue Messung von Längsweg und -geschwindigkeit sowie der Quergeschwindigkeit eine wichtige Rolle.

Der CORREVIT® SL Sensor wurde speziell für die Messung des Schräglaufwinkels entwickelt. Bei der Messung des Schräglaufwinkels kommt es auf kleinste Bauweise und geringstes Gewicht des Sensors an, damit die Messungen nicht durch zusätzliche Massen verfälscht werden.

CORREVIT® SL Sensoren nutzen die bewährte optische Korrelationstechnologie und sichern so genaueste Signaldarstellung (eine Hochintensitäts-Lichtquelle im Sensor beleuchtet die Testoberfläche, die dann vom Sensor auf einem optisches Gittersystem abgebildet wird).

Schnelle, einfache Montage und universelle Einsatzmöglichkeiten zeichnen diesen bewährten berührungslosen optischen Sensor weiterhin aus.

Eigenschaften

- Entwickelt für Messungen des Schräglaufwinkels bis zu 250 km/h*.
- Kleinere Abmaße und geringeres Gewicht zeichnen diese Variante des weltweit bewährten CORREVIT® S-CE Sensors aus.
- Verfügt über alle Leistungsmerkmale des bekannten CORREVIT® S-CE Sensors.
- Höchste Messgenauigkeit**, besser als $\pm 0,1\%$ bzw. besser als $\pm 0,1^\circ$ (Winkelauflösung).
- Wahlweise alle Messgrößen direkt verfügbar.
- Einfachste Handhabung, Montagewinkel-Korrektur und direkter Anschluß an einen PC oder vielfältigste Auswertesysteme.
- Geringer Wartungs- und Pflegeaufwand durch langzeitstabile Technologie.
- Getestet und eingesetzt unter extremsten Klimabedingungen.

Anwendung

Der kompakte, leichte CORRSYS-DATRON SL Sensor wurde für den Einsatz in dynamischen Fahrzeugtests entwickelt, welche die hochgenaue Messung folgender Größen erfordern:

- Weg
- Geschwindigkeit
- Beschleunigung
- Längs- und Quergeschwindigkeit
- Schräglaufwinkel
- Driftwinkel

* optional: Rennversion mit bis zu 400 km/h

** mit Kalibrierung auf der Testoberfläche

2. Lieferumfang



Standard-Lieferumfang

1. (1) SL Sensor
2. (1) SL Elektronik-Einheit
3. (1) Stromversorgungskabel #K003-16N-12-2m
4. (1) Verbindungskabel Sensor/Elektronikbox #K003-1J2-10-5m
5. (1) Verbindungskabel Signalausgang an BNC-Adapter #K003-592-11-1m
6. (1) Halogenlampe, 35 Watt, 12V, 24°
7. (6) Schrauben (zur Montage der Hardware)
8. (2) Rändelschrauben (zur Montage der Hardware)
9. (1) CD-ROM mit CeCalWin Software und Bedienungsanleitung
10. (1) RS232 Serielles Verbindungskabel K003-11-11-2m
Kalibrierzertifikat ISO 9000++

Optionen/Zubehör

11. CAN-Bus Interface #K003-14N-11-2m
 - Radbefestigungseinheit
 - Transportkoffer
 - DKD-Zertifikat (Livingston)
 - Ersatzhalogenlampe 35 Watt, 12V, 17°
 - Kabel mit Sonderlängen

Betr:

Halogen-Ersatzlampen

Es wird empfohlen, nur von CORRSYS-DATRON gelieferte Halogenlampen zu verwenden, da diese einer speziellen Behandlung unterzogen worden sind. Optimale Sensorfunktion ist nur bei Verwendung von Originallampen gewährleistet.

3. Technische Daten

3.1 Spezifikationen

Leistungsspezifikationen

Geschwindigkeitsbereich:	0,5 ... 250 km/h*
Wegauflösung :	2,5 mm
Messunsicherheit**:	<±0,1%
Angle range:	±40°
Angle resolution :	<±0.1°
Optimale Montagehöhe:	300 mm
Arbeitsbereich:	± 50 mm

Signalausgänge

Digitalausgang 1 - Weg IVI oder V_L :	1 ... 1000 Pulse/m
Digital output 2 - switchable:	Ausgang als Frequenz
- Frequenzmodulierter Winkel oder Quergeschwindigkeit:	$f_{center} = 5 \text{ kHz}$
Analogausgang 1 - Betragsgeschwindigkeit IVI or Längsgeschw.	$V_L: 0 \dots 10 \text{ V}$
Analogausgang 2 - Quiergeschwindigkeit V_q :	-10 ... +10 V
Analogausgang 3 - Winkel β :	-10 ... +10 V
CAN Bus (optional):	CAN V2.0B

Systemspezifikationen

Versorgungsspannung	11,5 ... 14,5 V; 45 W (12 V DC)
Temperaturbereich	Betrieb: - 25 ... 50° C
	Lagerung: - 40 ... 85° C
	Relative Feuchte: 5 ... 80% nicht kondensiert
Schutzart des Sensors:	IP 67
Abmessungen Sensor (l x w x h):	180 x 52 x 160 mm
Gewicht:	640 g
Abmessungen Elektronik (l x w x h):	212 x 144 x 53 mm
	Gewicht: 940 g
	Schock: 50 g Halbsinus, 6 ms
	Vibration: 10 g, 10 ... 150 Hz

Serielle Schnittstelle zum Anschluss an PC, automatische Sensor-Identifikation und Funktionskontrolle.

* optional: Rennversion mit bis zu 400 km/h

** mit Kalibrierung auf der Testoberfläche

3.2 Pinbelegungen

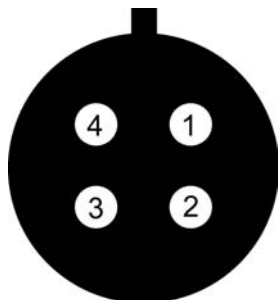
3.2.1 Pinbelegung: Signalausgang

Kabel: 9-Pin D-SUB to 5 BNC (#K003-592-11-1m)

D-SUB	Signal	Messwert	BNC
Pin 1	Analog 1	Betragsgeschwindigkeit IVI, oder Längsgeschwindigkeit V_L	ANA1
Pin 2	Analog 2	Quergeschwindigkeit V_q	ANA2
Pin 3	Analog 3	Winkel β	ANA3
Pin 4	Analog Masse		
Pin 5	n.c.		
Pin 6	n.c.		
Pin 7	Digital 1	Längsweg V_L , oder Betragsweg IVI (Pulse/m)	DIG1
Pin 8	Digital 2	Winkel β , oder Quergeschwindigkeit V_q (frequenzmoduliert)	DIG2
Pin 9	Digital GND		

3.2.2 CAN-Bus-Ausgang (optional)

Kabel: 4-pin CAN an 9-pin D-SUB (#K003-14N-11-2m)



CAN Stecker

Pin 1: CAN hoch
 Pin 2: CAN niedrig
 Pin 3: n.c. (nicht an diesen Pin anschließen)
 Pin 4: n.c. (nicht an diesen Pin anschließen)

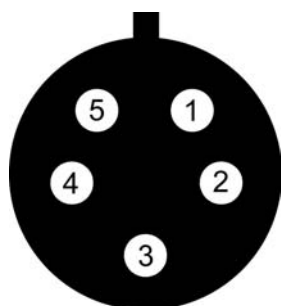
D-SUB Stecker

Pin 7 - CAN hoch
 Pin 2 - CAN niedrig

Es besteht ein 120 Ω Einstellungswiderstand zwischen Pin 1 und Pin 2.

3.2.3 Pinbelegung: PC (RS 232) Ausgang

Kabel: 5-pin RS-232 an 9-pin D-SUB (#K003-15N-11-2m)



RS-232 Stecker

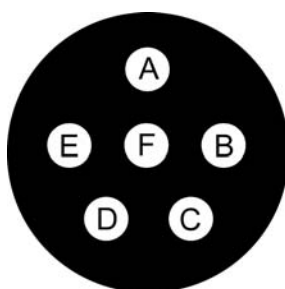
Pin 1: TXD
 Pin 2: RXD
 Pin 3: Digital Masse
 Pin 4: n.c. (nicht an diesen Pin anschließen)
 Pin 5: n.c. (nicht an diesen Pin anschließen)

D-SUB Stecker

Pin 2 - TXD
 Pin 3 - RXD
 Pin 5 - Digital Masse

3.2.4 Pinbelegung: Versorgungsstecker

Cable: 6-pin an 2 Bananenstecker (#K003-16N-12-2m), Elektronik an Stromversorgung



MIL Stecker

06 10 98SN

5-pin MIL Stecker

Pins A, B, C: Leistung (+12 V)
 Pins D, E, F: Masse (0 V)

Bananenstecker

Rot: Power (+12 V)
 Schwarz: Masse (0 V)

3.3 Default-Einstellungen für Analog- und Digitaleingänge

3.3.1 Default-Einstellung Analogausgang

Analogkanal 1	25	$\frac{\text{mV}}{\text{km/h}}$	Betragsgeschwindigkeit V
Analogkanal 2	100	$\frac{\text{mV}}{\text{km/h}}$	Quergeschwindigkeit Vq
Analogkanal 3	100	$\frac{\text{mV}}{\text{°}}$	Winkel β

Die oben genannten Einstellungen ergeben die folgenden Werte:

100 kmh = 2.5 V

200 kmh = 5.0 V

300 kmh* = 7.5 V

400 kmh* = 10.0 V

Mit einer Einstellung von 25 mV/kmh für die Betragsgeschwindigkeit |V|, kann eine Höchstgeschwindigkeit von 400 km/h* erreicht werden.

Alle Signale können als Eingang für alle herkömmlichen Datenerfassungssysteme verwendet werden. Sollten Probleme auftreten, wenden Sie sich bitte an die CORRSYS-DATRON Sensorsysteme GmbH.

Verwenden Sie CeCalWin um die Einstellungen zu ändern.

3.3.2 Default-Einstellung Digitalausgang

Digitalkanal 1	340	$\frac{\text{Pulse}}{\text{m}}$	Längsweg (Ausgabe als Pulse)
Digitalkanal 2	50	$\frac{\text{Hz}}{\text{°}}$	Angle (Ausgabe als Frequenz)

Verwenden Sie CeCalWin um die Einstellungen zu ändern.

* Die Angabe zur kalibrierten Maximalgeschwindigkeit Ihres Sensors finden Sie im Kalibrierprotokoll

3.4 Interner Signal-Filter

Eine weitere Möglichkeit das Signal zu glätten, besteht darin, einen beweglichen Durchschnittsfilter zu benutzen, der mit verschiedenen Zeiten für die Mittelung eingestellt werden kann. Beachten Sie, dass sich Signalgenauigkeit und -dynamik mit zunehmendem Glätten des Signals verringern.

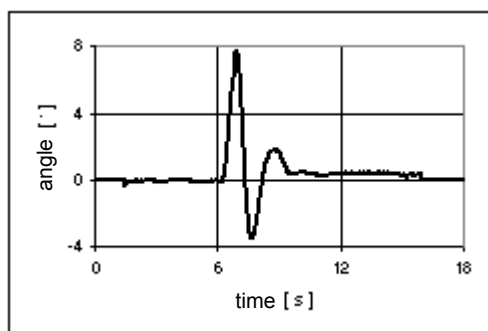
3.4.1 Filterwerte

- 8 ms
 - 16 ms
 - 32 ms
 - 64 ms
 - 128 ms
 - 256 ms
 - 508 ms
- ↑ grössere Signalgenauigkeit und -dynamik (sowie Rauschen)
Minimale Signalverzögerung
- ↓ Höchste Glättung des Signals
maximale Signalverzögerung

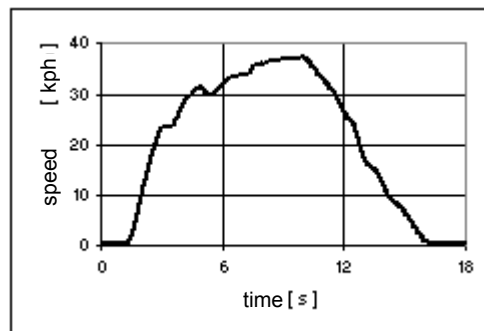
Verwenden Sie CeCalWin um die Einstellungen zu ändern.

3.5 Typische Daten-Plots

slip angle

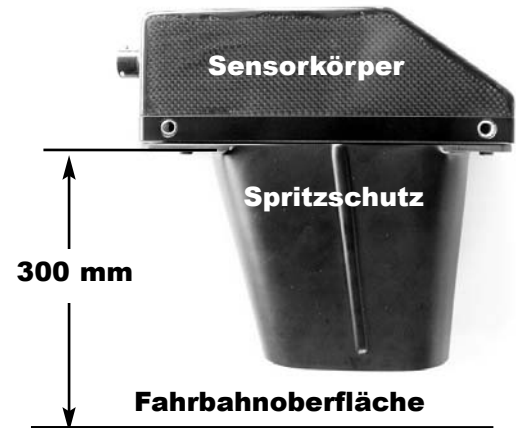
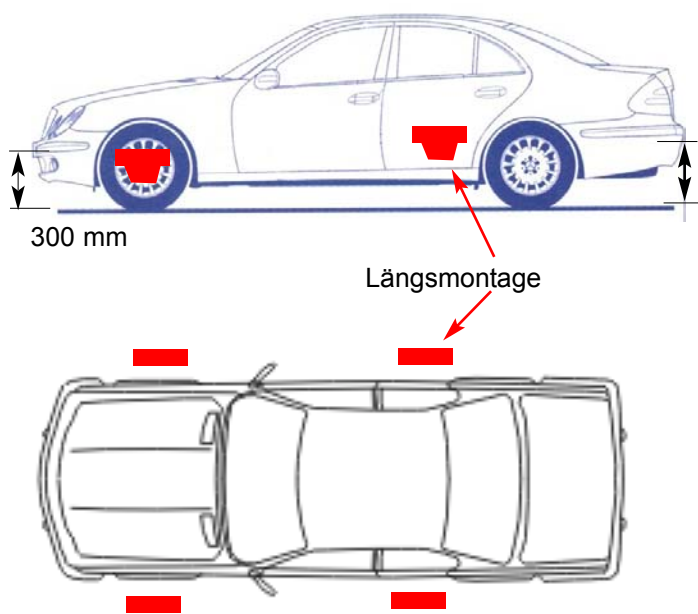


speed IVI



4. Montage und Anschluss

4.1 Montage-Möglichkeiten



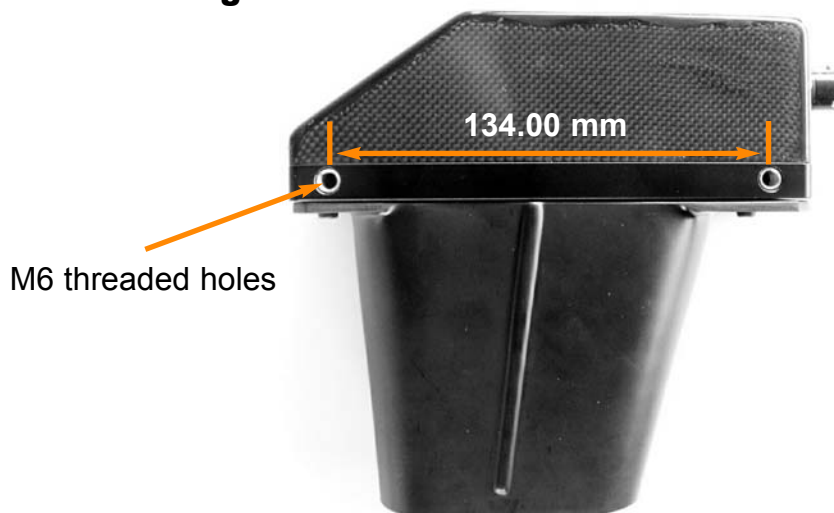
Für optimale Leistung und Genauigkeit, muss der Montageabstand zwischen der Unterseite des Sensors (ohne Spritzschutz) und der Fahrbahnoberfläche 300 mm betragen.



Achtung:

Bei Nässe oder Schnee montieren Sie bitte den Sensor nicht direkt hinter den Hinterrädern. So können Sie vermeiden, dass die Messung durch aufspritzendes Wasser oder Schnee beeinträchtigt wird.

4.2 Sensor Montageskizze



Achtung:

Zur Sensorbefestigung nur Schrauben M6 mit max. 10 mm Einschraubtiefe in das Sensorgehäuse verwenden. Bei Beschädigung des Sensorgehäuses durch zu lange Schrauben besteht kein Garantie-/Gewährleistungsanspruch !

4.3 Hinweise für die Radmontage

Das CORRSYS-DATRON Radmontagesystem für CORREVIT® SL- und SLR-Sensoren wurde für die präzise Messung des Reifenschrägllaufes entwickelt.

Für die Montage am Rad empfehlen wir die Verwendung der folgenden Montageeinheiten:



1. (1) Hubstange mit Schutzmanschette (oberer Teil) (*)
2. (1) Saughalter (*)
3. (1) Hubstange mit Schutzmanschette (unterer Teil) (*)
4. (1) Hubstangen-Montageklammer (*)
5. (1) Montage-Lochplatte mit Montagenabe (*)
6. (6) Zentriersterne (je einer für 3-, 4- und 5-Radmutternaben- #11295, 11293, 11294)
7. Spannzangen für verschiedene Radmuttergrößen (**)

(*) Teil des Radmontagesets Art. Nr. 11424

(**) Standardgrößen: 17 mm, Art. Nr. 10070
 19 mm, Art. Nr. 10071
 21 mm, Art. Nr. 10072
 weitere auf Anfrage

1. Entfernen Sie evtl. vorhandene Abdeckungen, z.B. Radkappe, und reinigen Sie ggf. die Radmuttern.



2. Platzieren Sie die Spannzangen auf den Radmuttern.



3. Platzieren Sie die Montage-Lochscheibe und befestigen Sie sie lose unter Verwendung der mitgelieferten Schrauben und Unterlegscheiben.

ANMERKUNG: Die Lochscheibe hat 3 Sätze von Schlitten für die korrekte Ausrichtung der Scheibe an Rädern mit 3,- 4, und 5 Radmuttern. Auf der Lochscheibe befinden sich entsprechende Markierungen.



4. Um die Lochscheibe richtig am Rad zu zentrieren, platzieren Sie den jeweils passenden Zentrierstern wie neben abgebildet auf der Lochscheibe. Dann drehen Sie den Zentrierstern, bis sich die konkaven Ecken des Zentriersterns fest an die Unterlegscheiben anschließen.



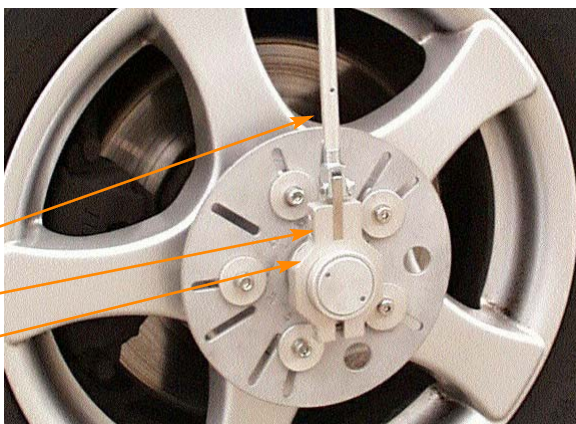
5. Halten Sie nun den Zentrierstern in dieser Position gut fest und ziehen dann die Schrauben über Kreuz mit einem Inbusschlüssel (**Größe ...**) fest.



6. Lösen Sie die Arretierschraube am unteren Ende der Hubstangen-Montageklammer mit einem Inbusschlüssel (**Größe ...**) und setzen Sie die Montageklammer auf die Montagenabe.

ANMERKUNG: Der Torsionsstab muss korrekt positioniert sein, bevor die Arretierschraube festgezogen wird.

Hubstange
Montagenabe
Arretierschraube



7. Schieben Sie die Schutzmanschetten über den oberen und unteren Teil der Hubstange und richten Sie den zwischen den beiden Teilen der Hubstange befindlichen Saughalter möglichst mittig aus. Achten Sie darauf, dass die Sicherheitsleine an der Torsionsstange angebracht ist. Diese muss in jedem Fall beim Einsatz verwendet werden, um zusätzliche Schäden bei einem sich lösenden Saughalter zu vermeiden.



8. Die Montagefläche muss sauber, fett- und ölfrei sein. Sonst kann der Saughalter nur bedingt oder gar nicht halten. Säubern Sie daher den Lack am Kotflügel (dort, wo Sie den Saughalter plazieren wollen) mit einem Reinigungsmittel, das keine Rückstände auf der Oberfläche hinterläßt. Drücken Sie dann den Saughalter fest gegen den Kotflügel und legen dann die Hebel des Saughalters um, so dass sie sich ungefähr parallel zum Fahrzeug befinden. Beim Umlegen des Hebels muss die Erzeugung des Vakuums als mechanischer Widerstand deutlich spürbar sein.



9. Ziehen Sie mit einem Inbusschlüssel (**Größe ...**) die Arretierschraube fest, die den unteren und oberen Teil der Hubstange sichert.



10. Ziehen Sie mit einem Schraubenschlüssel die Mutter der Saughalterbefestigung an der Hubstange fest. Sie können dort auch den richtigen Abstand parallel zum Fahrzeug einstellen.



11. Ziehen Sie die Arretierschraube der Sicherungsklammer mit einem Inbusschlüssel (**Größe ...**) fest.



12. Befestigen Sie nun die Sicherungsleine an geeigneter Stelle.



13. Lösen Sie die Arretierschraube der Sensorbefestigung mit einem Inbusschlüssel (Größe ...).



14. Platzieren Sie die Sensormontageplatte auf der Montageneabe und ziehen Sie die Arretierschraube fest.



15. Befestigen Sie den Sensor mittels der beiden Rändelschrauben an der Montageplatte.



16. Überprüfen Sie die Montagehöhe des Sensors, um sicherzustellen, dass sich der Sensor innerhalb des spezifizierten vertikalen Arbeitsabstandes befindet (vgl. S.9). Gemessen wird der Abstand von der Unterseite des Sensorkopfes bis zur Fahrbahnoberfläche.

**Unterseite
Sensorkopf**



17. Sollte sich der Sensor nicht im erforderlichen Arbeitsabstand befinden, lösen Sie zunächst die beiden Rändelschrauben und bewegen den Sensor in den Führungskanälen der Montageplatte wie erforderlich nach oben oder unten und messen erneut. Sollte diese Anpassung nicht ausreichend sein, nehmen Sie die Sensormontageplatte ab (mit einem Inbusschlüssel Größe ..., wie neben abgebildet). Bewegen Sie nun die gesamte Platte, nach oben oder unten, je nachdem wie erforderlich, und montieren diese dann an der Montage-Lochscheibe. Bringen Sie nun den Sensor wieder an der Sensormontageplatte an.



17. Schließen Sie nun das Signalkabel an den Sensor an und wickeln es um die Hubstange. Achten Sie darauf, dass das Kabel noch genug Spiel hat, um jede Lenkbewegung mitmachen zu können.



Gefahr

WARNUNG: Das Kabel darf jedoch unter keinen Umständen so locker um die Hubstange gewunden werden, dass es während der Fahrt am Reifen schleifen kann oder die Gefahr besteht, dass es unter den Kotflügel gezogen wird. Dies würde zur Beschädigung der Ausrüstung führen und könnte einen Unfall verursachen.

Schließen Sie nun das Kabel an die Datenerfassung an.

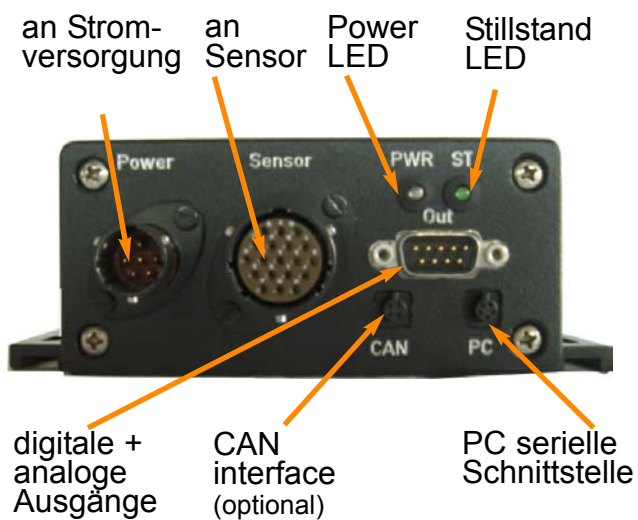


4.4 Anschluss des Sensors

Sensorverbindungen



Sensorelektronik-Verbindungen



Verpolungsschutz

Die Sensor Elektronik-Einheit ist mit einem Verpolungsschutz ausgestattet. Im Falle einer Polaritätsumkehr (10 V - 14,5 V DC) wird die Einheit nicht beschädigt, die Power LED leuchtet dann jedoch rot! In diesem Fall trennen Sie die Einheit bitte sofort von der Stromzufuhr und korrigieren Sie die Spannungsversorgung.

1. Verbinden Sie den Sensor mit der Elektronikeinheit.

Verbinden Sie den Signalausgang des Sensors mit dem Signaleingang der Elektronik mit Kabel #K022-1J2-10-5m.

2. Verbinden Sie die Elektronik mit der Datenerfassung:

a) Verbinden Sie die Datenerfassung mit dem 9-Pin D-SUB an 5 BNC Kabel #K003-592-11-1m.

b) Option: Verbinden Sie den CAN-Stecker mit der Datenerfassung unter Verwendung des 9-Pin an 5 BNC Kabels #K003-14N-11-2m

Achtung: Die SL Elektronik ist mit einem 120 Ω Einstellungswiderstand ausgestattet!

3. Verbinden Sie das Versorgungskabel der Elektronik mit einer CORRSYS-DATRON Verteilerbox unter Verwendung von Kabel #K003-16N-12-2m (6-Pin an 2 Bananenstecker).
4. Stellen Sie sicher, dass die einzelnen Schalter an jedem Ausgangsleistungskreis der Verteilerbox auf "Aus" stehen.
5. Starten Sie den Motor des Fahrzeuges und verbinden Sie den Leistungsverteiler sorgfältig mit der Stromversorgung des Fahrzeuges.
6. Schalten Sie den Stromkreis an um die Sensor-Elektronikeinheit mit Strom zu versorgen.
7. Der Sensor ist nun für die Einstellung und die Calibrierung mit der CeCalWin-Software bereit. Verbinden Sie the PC-Ausgang (RS 232) an der Elektronik mit einem PC auf dem CeCalWin installiert ist (näheres im Handbuch "**CeCalWin-Konfigurations-Software**"). Verwenden Sie das serielle Kommunikationskabel 5-Pin RS-232 an 9-Pin D-SUB (#K003-15N-11-2m) um die Verbindung zwischen PC und Elektronik herzustellen.

5. Fehlersuche und -behebung

Für die Fehlersuche und -behebung beim CORREVIT® SL Sensor, überprüfen Sie bitte zunächst die folgenden Punkte:

Kabel und Stromversorgung

- Überprüfen Sie, dass alle Steck-Verbindungen ordnungsgemäß sind und dass das System an eine entsprechend ausgelegte Stromversorgung angeschlossen wurde.
- Überprüfen Sie, ob die richtigen Kabel verwendet wurden
- Folgende Probleme können durch falsche oder unvollständige Kabel-Verbindungen bzw. den Einsatz einer ungeeigneten Stromversorgung entstehen:
 - Ausgangssignal kann von angeschlossenem PC oder Datenverarbeitung nicht empfangen werden
 - Sensor bleibt auch bei fahrendem Fahrzeug im Stillstand

LED-Anzeigen der Elektronikbox

- Sollten alle Verbindungen richtig sein und keine Fehler aufgetaucht sein, so leuchtet die "PWR"-Leuchtdiode (Stromversorgung) orange. Leuchtet diese Diode jedoch rot, so ist ein Fehler vorhanden. Zusätzlich leuchtet die grüne Diode "ST" (Stillstand), sofern alle Verbindungen korrekt sind und kein Fehler entstanden ist.
- Leuchtet die "PWR" Diode rot und die grüne "ST" Diode gar nicht, so wurde die Verpolung vertauscht und muss korrigiert werden.
- Leuchtet die "PWR" Diode orange und die grüne "ST" Diode gar nicht, so könnten die Kabel nicht richtig angeschlossen sein. Bitte überprüfen und Kabel ggf. erneut anschließen.

Halogenlampen

Überprüfen Sie, ob alle Halogenlampen im Sensor leuchten und tauschen Sie sie ggf. aus. Überprüfen Sie auch, ob die Stromversorgung korrekt ist.

Anbaurichtung des Sensors

- Die vom Kunden gewünschte Anbaurichtung des Sensors ist durch Pfeile an der Oberseite des Sensorgehäuses markiert ist. D.h. die Pfeile des montierten Sensors müssen in Fahrtrichtung zeigen.
- Falsche Anbaurichtung des Sensors verursacht falsche Ausgangssignale.

Arbeitsbereich

Die Montage der Sensoren außerhalb der empfohlenen Montagehöhe führt zum Stillstand des Sensors beim fahrenden Fahrzeug, d.h. es können keine Signale ausgegeben werden. Bitte Montagehöhe überprüfen und ggf. ändern.

Schutzglas

Das Schutzglas an der Unterseite des Sensors kann verschmutzen und so die Messung beeinflussen. Bitte säubern Sie das Schutzglas regelmäßig.

Software

- Sollten ein oder mehrere Ausgangssignale falsch sein, so könnten die Voreinstellungen des Sensors mit der CeCalWin Software falsch sein. Überprüfen Sie alle Einstellungen in CeCalWin:
 - Alle Einstellungen der analogen Spannungen müssen innerhalb des Bereiches sein und mit denen der angeschlossenen Datenerfassung übereinstimmen.
 - Alle Einstellungen der digitalen Pulse und der Auflösung müssen innerhalb des Bereiches sein und mit denen der angeschlossenen Datenerfassung übereinstimmen.
 - Überprüfen Sie den Offset und kalibrieren Sie den Sensor ggf. neu.
- Sollten trotz korrektem Anschluss keine Ausgangssignale zur Verfügung stehen, so überprüfen Sie mittels der CeCalWin Testfunktion, ob alle Ausgänge voll funktionsfähig sind. Siehe hierzu die separate Bedienungsanleitung der CeCalWin Software.
- Das Softwarepaket CeDapWin, welches zusätzlich bei CORRSYS-DATRON erhältlich ist, ermöglicht die Anzeige in Echtzeit von Höhe, Geschwindigkeit oder anderer relevanter Signale auf einem Laptop. Außerdem ist CeDapWin sehr nützlich bei der Fehlersuche in den Messaufbauten.

Umweltbedingungen

Bei starken Schnee- oder Wasseraufwirbelungen kann der Sensor diese mit der zu messenden Oberfläche verwechseln und somit unerklärliche Spitzen in den Ausgangssignalen oder andere anormale Messfehler erzeugen. Bitte montieren Sie den Sensor außerhalb der starken Verwirbelungsbereiche insbesondere hinter den Hinterrädern.

EMV Störungen

Sollte der Sensor trotz Stillstand des Fahrzeuges Signale ausgeben, so kann dies durch starke EMV Störungen des Testfahrzeuges hervorgerufen worden sein. Setzen Sie den Sensor zurück, indem Sie die Stromversorgung unterbrechen und wiederherstellen oder schalten Sie die Stromversorgung an der Stromversorgungsbox aus und wieder an. Sollte sich dennoch nichts ändern, so unterbrechen Sie die Verbindung des Sensors mit der Fahrzeugmasse und isolieren alle Befestigungspunkte.

Sollte Ihr Sensor dennoch nicht zufriedenstellend funktionieren, so kontaktieren Sie bitte CORRSYS-DATRON und halten die folgenden Informationen bereit:

- eine ".ccw"-Datei aus der CeCalWin Software als Beispiel des Problems oder der Fehlerbedingung
- eine Liste der Ausgänge bei denen Probleme auftreten, d.h. analog, digital, CAN, RS-232.
- die Seriennummern aller relevanter Komponenten

Fehlerbeseitigung CAN mit dem CORREVIT® SL

Fehler: Es sind keine Botschaften auf dem CAN Bus vorhanden.

Überprüfen sie folgende Punkte:

- die Elektronik ist mit Strom versorgt
- das Auswertesystem ist mit der Elektronik des SL Sensors verbunden
- Auswertesystem und Sensorelektronik haben die gleichen Einstellungen für Bandrate, CAN Identifier und Identifier-Typen (Standard oder Extended)
- Benutzen Sie CANalyser oder ein Datenerfassungssystem mit Akzeptanzfilter, stellen Sie sicher, dass die Botschaften vom Sensor nicht blockiert bzw. gesperrt sind.

Fehler: Daten, die über den CAN Bus empfangen wurden erscheinen inkorrekt

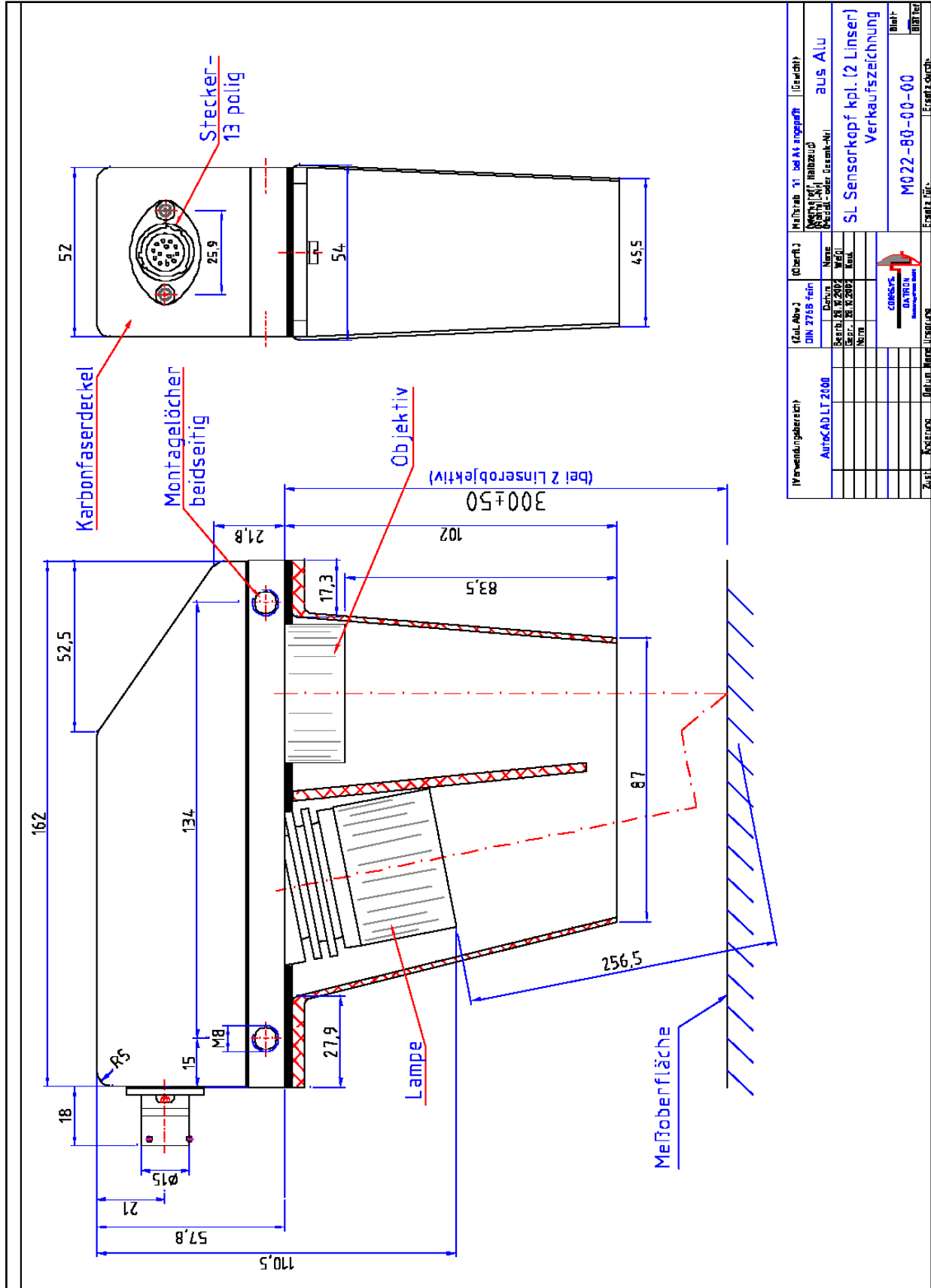
Überprüfen Sie folgende Punkte:

- das Datenverarbeitungssystem benutzt Intel Datenformat für die Kommunikation über CAN Bus
- Datenverarbeitungssystem und Sensorelektronik arbeiten mit den gleichen Einstellungen für den Typ der gemessenen Werte (mit oder ohne Vorzeichen, Anzahl der Bits)

Weitere Informationen über Datenformate und den Bezug zu diesem Sensor finden Sie in der separaten Bedienungsanleitung/Beschreibung **CAN Protokoll**.

CORRSYS-DATRON empfiehlt, ".dbc"-Dateien zu benutzen, um Probleme mit falschen Dateitypen oder Bitlängen zu vermeiden. Sensorspezifische ".dbc"-Dateien können unter www.corrsys-datron.com heruntergeladen oder direkt von der Applikationsabteilung von CORRSYS-DATRON zur Verfügung gestellt werden.

Anhang: Technische Zeichnungen



Verwendungsbericht	Teil-Nr. 2	Charakter	Material-Nr.	Material-Nr. (falls angebracht)	Umfang
	DIN 2768 Teil 1	Charakter	Material-Nr.	Material-Nr. (falls angebracht)	Umfang
Autokad LT 2000	Autokad LT 2000	Name	Material-Nr.	Material-Nr. (falls angebracht)	Umfang
	Autokad LT 2000	Name	Material-Nr.	Material-Nr. (falls angebracht)	Umfang
SL Sensorkopf kpl. (2 Linser) Verkaufszeichnung					
M022-80-00-00					
CORRSYS-DATRON					
Zust. Besondere Gebrauchsanweisung					
Erstellt von:					
Geprüft von:					
Freigegeben:					

