

# Correvit® S-350

## Berührungslose Optische Sensoren

Typ CS350A...

Patent Nr. DE 43 13 497 C2

Correvit S-350 Sensoren ermöglichen die direkte sowie schlupffreie Messung der Längs- und Quergeschwindigkeit im Fahrversuch.

- Correvit S-350 Aqua und S-350D mit Arbeitsbereich 350 ±100 mm, einsetzbar von 0,5 ... 250 km/h, optional 400 km/h
- Correvit S-350 Racing mit Arbeitsbereich 350 ±50 mm, einsetzbar von 0,5 ... 400 km/h
- Correvit S-350D: Vor-Rückerkennung im gesamten Geschwindigkeitsbereich
- Automatische Berechnung des Schwimmwinkels bezogen auf den Fahrzeugschwerpunkt möglich (durch Anschluss eines externen Kreisels zur Erfassung der Gierrate; nicht bei S-350 Racing)
- Einstellbare Filterzeit (ungefiltert, moving average 8 ... 512 ms, FIR 2 ... 100 Hz)

### Beschreibung

Correvit S-350 Sensoren zeigen auf allen Fahrbahnbelägen eine hervorragende Genauigkeit, selbst unter schwierigsten Umweltbedingungen. Durch die kompakte und leichte Bauweise lassen sich die S-350 Sensoren sehr einfach handhaben. Vielfältiges Halterzubehör ermöglicht eine schnelle und einfache Montage.

Diese Sensorgeneration verfügt über eine hochwertige Optik, gekoppelt mit den neuesten optoelektronischen Komponenten, sowie eine leistungsstarke Signalverarbeitung mittels DSP und FPGA. All dies ermöglicht eine hohe Genauigkeit sowie eine hohe Dynamik der Messergebnisse. Die Messfrequenz der Sensoren beträgt 250 Hz. Einstellbare, standardisierte Signalausgänge und Schnittstellen ermöglichen direkten Anschluss an einen PC oder vielfältigste Datenerfassungssysteme. Die langzeitstabile Technologie der Correvit S-350 Sensoren garantiert geringen Wartungs- und Pflegeaufwand.

### Anwendung

Hochgenaue schlupffreie Messung von Weg, Geschwindigkeit (Längs- und Quergeschwindigkeit) und Winkel im dynamischen Fahrzeugtest, z.B. stationäre Kreisfahrt (ISO 4138).

Correvit S-350 Aqua Sensoren eignen sich durch den extrem grossen Arbeitsabstand und -hub hervorragend für Querdynamikmessungen an Nutzfahrzeugen, Bussen und Geländefahrzeugen.



Correvit® S-350 Aqua  
Correvit® S-350D



Correvit® S-350 Racing

### Technische Daten

Leistungsspezifikationen		S-350	S-350	S-350
		Aqua	D	Racing
Geschwindigkeitsbereich	km/h	0,5 ... 250 <sup>1)</sup>	±0,5 ... 250	0,5 ... 400
Wegauflösung	mm	2,47	2,32	2,47
Messgenauigkeit <sup>2)</sup>	%FSO	<±0,2	<±0,25	<±0,2
Winkelbereich	°	±40	±30	±40
Winkelauflösung <sup>3)</sup>	°		<±0,1	
Messgenauigkeit Winkel <sup>4)</sup>	°		<±0,2	
Messfrequenz	Hz	250		
Arbeitsabstand/-bereich	mm	350 ±100	350 ±100	350 ±50

### Signalausgänge

Ausgang Dig1 IVI od. V <sup>5)</sup>	Pulse/ m	1 ... 1 000/TTL		
Ausgang Dig2 V <sub>q</sub> od. Winkel <sup>5)</sup>	kHz	0 ... 46/TTL		
Ausgang Dig3 90° phasenversetzt zu Dig 1	Pulse/ m	nein	0 ... 1 000/ TTL <sup>6)</sup>	nein
Ausgang Ana1 IVI od. V <sup>5)</sup>	V	0 ... 10	-10 ... 10	0 ... 10
Ausgang Ana2 V <sub>q</sub> od. Winkel <sup>7)</sup>	V		-10 ... 10	
Ausgang Ana3 – Winkel	V	-10 ... 10	-10 ... 10	nein

<sup>1)</sup> optional: kalibriert auf bis zu 400 km/h

<sup>2)</sup> ermittelt auf Testoberfläche mit Weg >200 m

<sup>3)</sup> ermittelt bei 50 km/h und Standardeinstellung

<sup>4)</sup> ermittelt auf Testoberfläche mit Weg >200 m im Bereich ±30 °

<sup>5)</sup> Umschalten zwischen den jeweiligen Messgrössen mit CeCalWin Pro

<sup>6)</sup> richtungsabhängig

<sup>7)</sup> Umschalten zwischen den jeweiligen Messgrössen mit CeCalWin Pro (nur bei S-350 Racing)

Correvit® ist eingetragenes Warenzeichen der Kistler Holding AG

Seite 1/4

Die Informationen entsprechen dem aktuellen Wissensstand. Kistler behält sich technische Änderungen vor. Die Haftung für Folgeschäden aus der Anwendung von Kistler-Produkten ist ausgeschlossen.

©2010 ... 2011, Kistler Gruppe, Eulachstrasse 22, 8408 Winterthur, Schweiz  
Tel. +41 52 224 11 11, Fax +41 52 224 14 14, info@kistler.com, www.kistler.com  
Kistler ist eine eingetragene Marke der Kistler Holding AG

## Technische Daten (Fortsetzung)

Signaleingänge		S-350 Aqua	S-350 D	S-350 Racing
Triggereingang		ja	ja	nein
Analogeingang 1+2	V	-10 ... 10	-10 ... 10	nein
Counter-Eingang	kHz	0 ... 100	0 ... 100	nein

## Schnittstellen

CAN (Motorola/Intel)		2.0B		
USB (Full Speed)		2.0	2.0	nein
RS-232C		ja		

## Systemspezifikationen

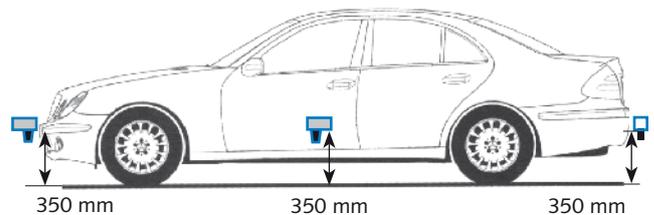
Versorgungsspannung <sup>8)</sup>	V	10 ... 28		
Leistungsaufnahme max. (bei 12 V)	W	33	35	52
Temperaturbereich				
Betrieb	°C	-25 ... 50		
Lagerung	°C	-40 ... 85		
Relative Feuchte (nicht kondens.)	%	5 ... 80		
Schutzart (Kabel montiert)				
Sensorkopf		IP67		
Elektronik		IP30	IP30	IP50
Abmessungen (LxBxH)				
Sensorkopf	mm	125x70x45	125x70x45	125x70x45
Elektronik	mm	180x125x95	180x125x95	145x107x37
Gewicht				
Sensorkopf	Gramm	500		
Elektronik	Gramm	1 100	1 250	555
Schock				
g		50 Halbsinus		
ms		6		
Vibration				
g		10		
Hz		10 ... 150		
Beleuchtung		Halogen	Halogen	LED-IR 850 nm Laserklasse1

<sup>8)</sup> S-350 Aqua: ab Seriennummer 640-084100

## Montage

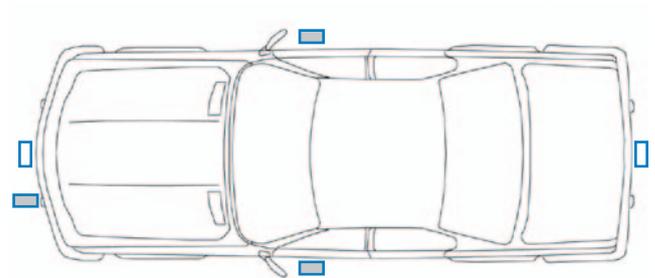
Mit Saug- oder Magnethalter S-350, siehe Zubehör (optional).

Bei der Montage am Fahrzeug muss der Montageabstand zwischen der Unterseite des Sensors (ohne Spritzschutz) und der Fahrbahnoberfläche innerhalb des spezifizierten Bereiches liegen (s. Technische Daten Seite 1).



■ Montage längs

□ Montage quer



**Abmessungen**

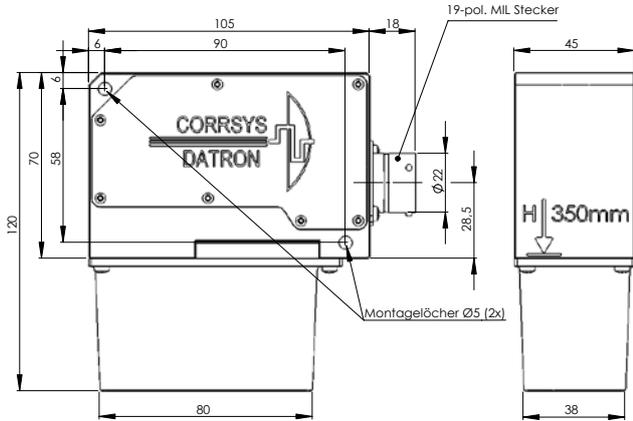


Bild 1: Abmessungen Correvit® S-350 Aqua und S-350D Sensor

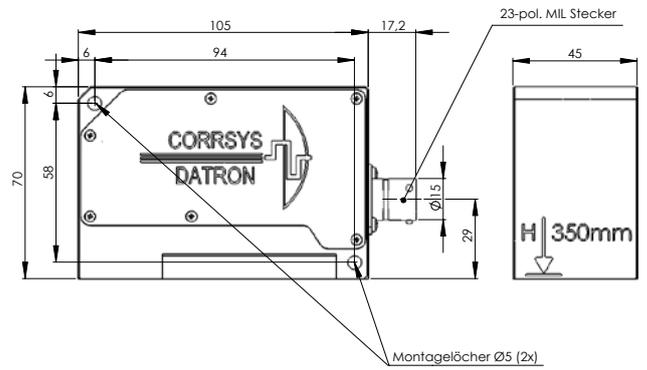


Bild 2: Abmessungen Correvit® S-350 Racing Sensor

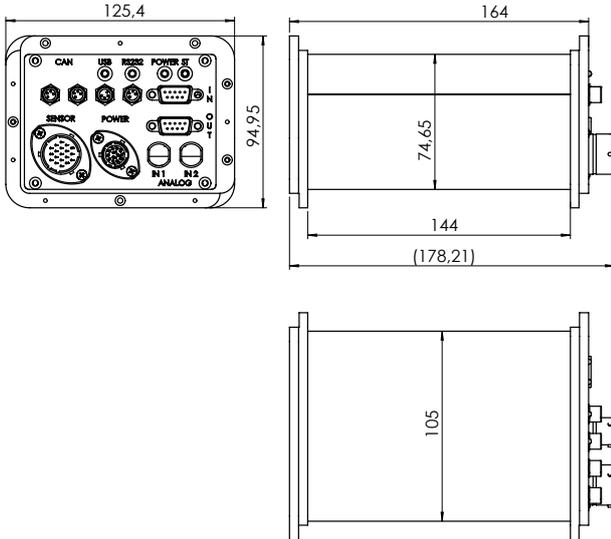


Bild 3: Abmessungen Correvit® S-350 Aqua und S-350D Elektronik

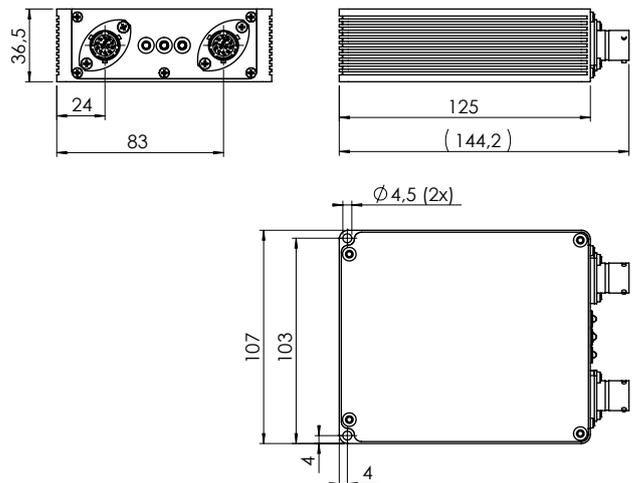


Bild 4: Abmessungen Correvit® S-350 Racing Elektronik

CS350A\_000-807d-03.11

**Mitgeliefertes Zubehör**

- Mini-Zollstock
- Multimedia-CD inkl. Software & Manuals
- Werkskalibrierung (DIN EN ISO 9001)
- Sechskantschlüssel 6 kt 4 mm
- Schraubensatz für S-350

**Zusätzlich für S-350 Aqua Sensoren**

- Powerkabel, MIL, 6-pol. Banane, l = 2 m
- Anschlusskabel CAN, l = 2 m
- Anschlusskabel RS-232C, l = 2 m
- Anschlusskabel USB, l = 2 m
- Verteilerkabel, D-Sub, 2 x BNC, l = 1 m
- Halogenlampe 20 W/12 V
- Verschraubungswerkzeug  
komplett zum Lampenwechsel
- Schraubendreher Torx T10
- Transportkoffer, komplett

**Zusätzlich für S-350 Racing Sensoren**

- Kombiniertes Power- u. Datenkabel, l = 2 m
- USB-Adapter (USB 1.0 zu RS-232C)
- Transportkoffer, komplett

**Zubehör (optional)**

- Saughalter S-350
- Magnethalter S-350

**Typ/Art. Nr.**

KCD14643  
KCD11343  
KCD11427  
KCD14283  
KCD17193

**Typ/Art. Nr.**

KCD17360  
KCD13946  
KCD13425  
KCD13947  
KCD10523  
KCD14893

**Typ/Art. Nr.**

KCD15437  
KCD15887  
KCD17198

**Typ/Art. Nr.**

KCD15821  
KCD13971  
KCD17199

**Typ/Art. Nr.**

KCD15408  
KCD15213

**Bestellschlüssel**Typ CS350A      **Sensorkopf**

Racing (Infrarot)	1
Aqua (Halogen)*	2

**Sensorkabel**

2 m	1
5 m*	2
10 m	3
15 m	4
20 m	5

**Elektronik**

Standard*	1
Racing	2
Std. mit Richtungserkennung	3

**Schnittstelle Ausgänge**

±10 V*	1
±5 V	2

**Montagerichtung**

Längs*	1
Quer	2

**Schnittstelle Eingänge**

±10 V*	1
0 ... 5 V	2

**Bestellbeispiel\***

Typ CS350A221111

S-350 Aqua Sensor, Standard Halogenbeleuchtung, 5 m Kabel, Standard-Elektronik, ±10 V, Montagerichtung längs

\* Standardausführung