

Allgemeine Informationen

- Test von Sensoren mit Rechtecksignalen
- Auswertung von Sensoren mit
 - HTL Signalpegel
 - Strom- oder Spannungsausgang
- Übertragung der Daten per WLAN oder Ethernet an diverse Endgeräte (Tablet, PC etc.)
- Visualisierung der Daten im Web-Browser, unabhängig vom Betriebssystem
- Kompaktes und mobil einsetzbares Gerät
- Als Komplettsset mit Testvorrichtung, Interface-Modul und Anschlusszubehör in zwei Transportkoffern lieferbar



WLAN-Variante

Eigenschaften

Anzeige der folgenden Sensorkenngrößen:

- Signalpegel des Ausgangssignals (HIGH, LOW)
- Phasenversatz der einzelnen Flanken
- Tastverhältnis
- Angeschlossene Betriebsspannung
- Stromaufnahme

Vorteile

- Einfache Analyse der Messwerte durch übersichtliche, grafische Darstellung der Signalmuster sowie Tabelle der gemessenen Sensorwerte, wie Stromaufnahme, Tastverhältnis, Mittenspannung für jeden einzelnen Kanal
- Überprüfung des Phasenversatzes an den steigenden und fallenden Flanken der Signale bei mehrkanaligen Sensoren
- Automatische Generierung eines Reports der Messwerte aus den Analysen. Dieser kann zu Dokumentationszwecken ausgedruckt und gespeichert werden.

Einsatzgebiet

- Funktionsprüfung von Impulsgebern mit Rechtecksignalen

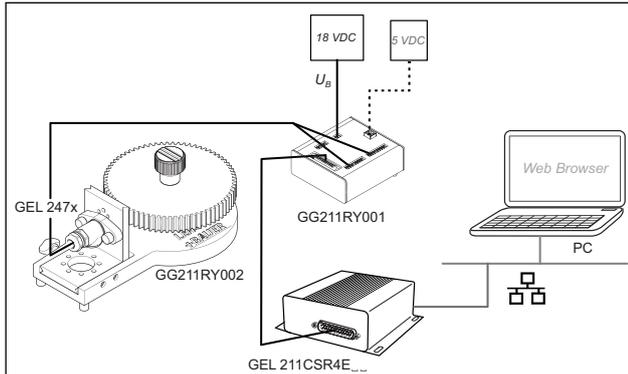
Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.

Beschreibung

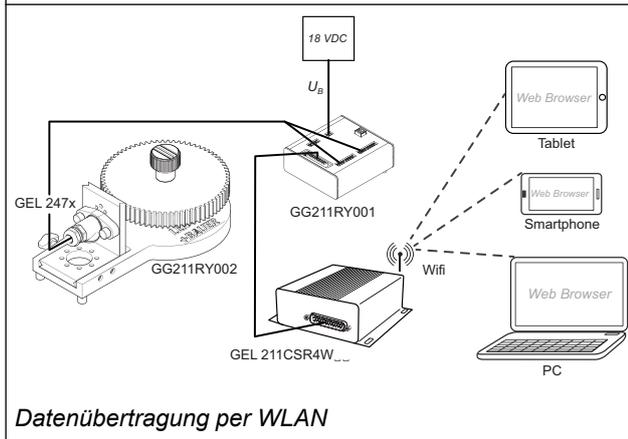
Aufbau und Funktion

Das mobile Sensortestgerät GEL 211CSR wird eingesetzt zur Funktionsprüfung von Drehzahl- und Positionssensoren mit Rechtecksignalen. Es wird ergänzt durch eine Testvorrichtung, das Interface-Modul. Mit dem Interface-Modul können Sensor und Netzteil einfach angeschlossen werden. Das Testgerät kann als mobile Einheit vor Ort oder im stationären Einsatz betrieben werden.

Anschlussbeispiele



Datenübertragung per Ethernet



Datenübertragung per WLAN

Bedienoberfläche

Das Sensortestgerät kommuniziert über WLAN oder Ethernet mit einem Web-fähigen Client (PC, Tablet etc.) und wird über die Web-Schnittstelle gesteuert. Hierzu ist ein aktueller Browser bzw. ein aktuelles Betriebssystem für mobile Endgeräte erforderlich:

- Firefox 10+
- Safari 5.0+
- Chrome 16+
- Opera 10+
- Android 3.0+
- iOS 5.0+
- Internet Explorer 9+ (nicht empfohlen)

Die Oberfläche kann über die IP-Adresse des Geräts angesprochen werden.

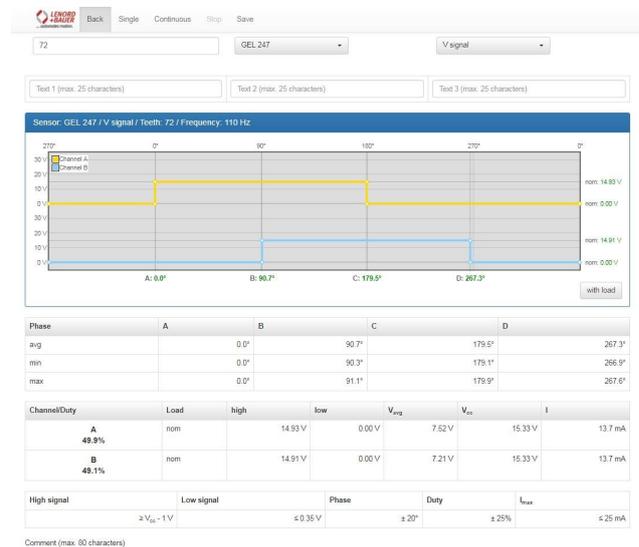
Die Web-Oberfläche wurde im Hinblick auf mobile Endgeräte entwickelt, sodass selbst auf kleineren Displays eine Bedienbarkeit gegeben ist. Für eine optimale Bedienung wird ein Display mit einer Bildschirmdiagonale von 7 Zoll oder größer empfohlen.

Signalanalyse

In Abhängigkeit von Signalmuster und Zähnezahl des Messzahnrad erfolgt die Analyse der Signale als:

- Einzelmessung: misst über eine Umdrehung des Messzahnrad und stellt die gemittelten Werte grafisch dar.
- Kontinuierliche Messung: misst kontinuierlich und stellt die Momentanwerte von Zahn zu Zahn grafisch dar.

Bei Bedarf kann ein Lastwiderstand aktiviert werden (pull-up / pull-down-Messung). Das Ergebnis der Messungen kann als Bericht gespeichert und gedruckt werden.



Einzelmessung in der Web-Oberfläche

Technische Daten

Sensortestgerät GEL ...	211CSR4E2D	211CSR4W2D
Elektrische Daten		
Versorgungsspannung	5 V DC	
Stromaufnahme über USB-Anschluss	≤ 500 mA	
Anschlüsse	Sub-D-Stecker, 25-polig Micro-USB (Typ B)	
Datenübertragung	Ethernet Reportdateien: Ethernet oder USB	WLAN Reportdateien: WLAN oder USB
Mechanische Daten		
Schutzart	IP 20	
Gehäusematerial	Aluminium eloxiert, schwarz	
Gewicht	ca. 0,5 kg	
Abmessungen (ohne Stecker / Antenne)	130 × 123 × 45 mm	
Umgebungsdaten		
Betriebstemperaturbereich	0 °C ... +70 °C	
Lagertemperaturbereich	-20 °C ... 85 °C	
Maximale relative Luftfeuchte	80%	
Betauung	nicht zulässig	

Daten für GEL 211CSR4W...

WLAN-Modul Zulassungen	
FCC ID	2AC7Z-ESP32WROOM32U
IC ID	21098-ESPWROOM32
Sendeleistung	< 16 dBm
Frequenzbereich	2412 ... 2462 MHz

Interface-Modul

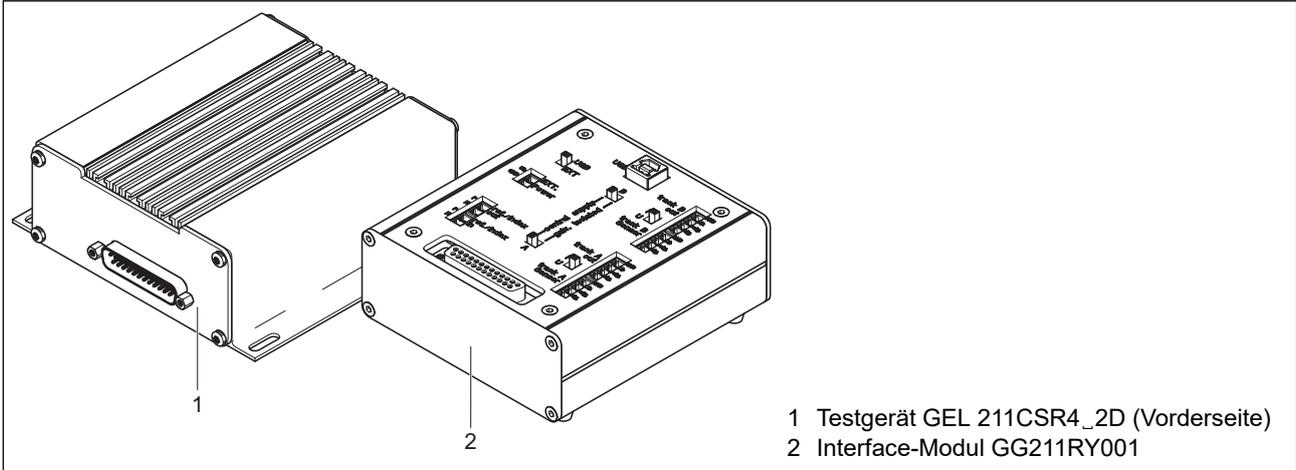
Mechanische Daten	
Schutzart	IP 20
Gehäusematerial	Aluminium eloxiert
Gewicht	ca. 0,5 kg
Abmessungen (ohne Stecker / GummifüÙe)	110 × 100 × 42 mm
Umgebungsdaten	
Betriebstemperaturbereich	0 °C ... +70 °C
Lagertemperaturbereich	-20 °C ... 85 °C
Maximale relative Luftfeuchte	80%
Betauung	nicht zulässig

Testvorrichtung

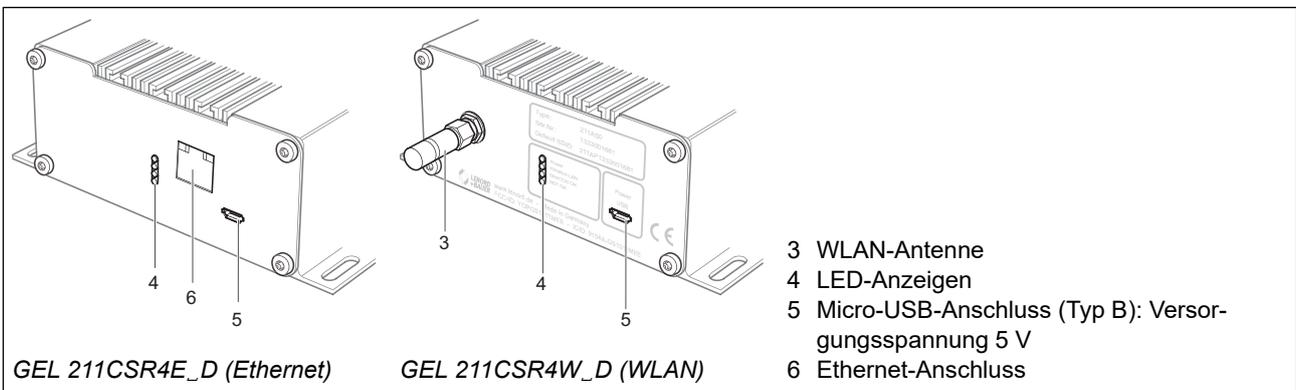
Allgemeine Daten	
Material Grundplatte und Montagewinkel	Aluminium, eloxiert
Abmessungen Testvorrichtung montiert (L × B × H)	250 × 150 × 110 mm
Gesamtgewicht (inklusive Zahnrad)	4,2 kg
Zahnradmaterial	ferromagnetischer Stahl
Zahnrad Außendurchmesser	≤ 150 mm
Zahnradmodul	2,0 (andere auf Anfrage)
Gewicht des Zahnrads	ca. 2,5 kg

Ansichten und Anschlüsse

Geräteübersicht



GEL 211CSR – Rückseite

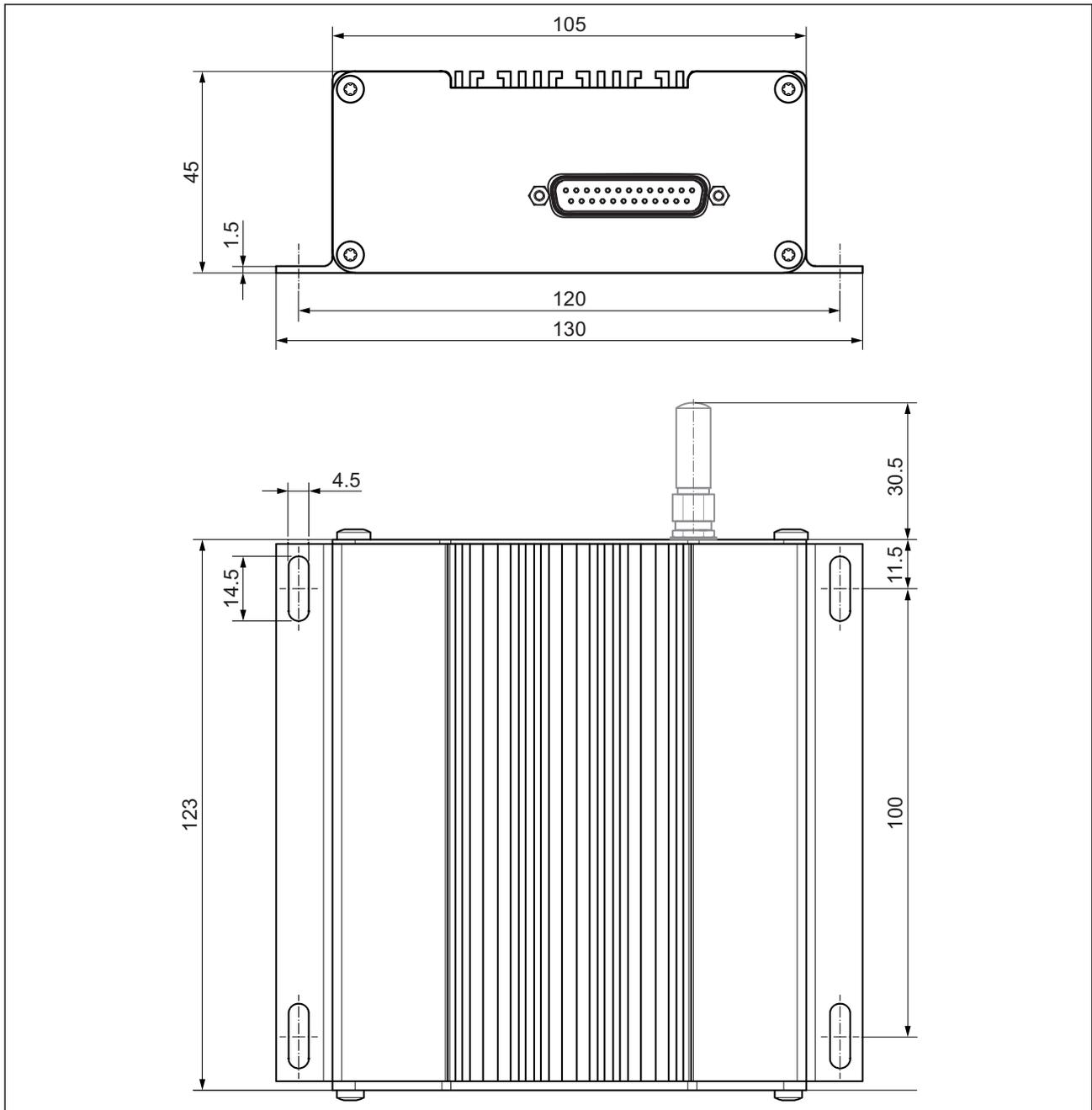


Anschlüsse GG211RY001

Anschluss		Klemme / Buchse	Signalbezeichnung
EXT. Power	Spannungsversorgung, 2-polig Sensorversorgung und Einspeisung für Testgerät		U _B Versorgungsspannung GND Masse
ref./Index	Referenzsignale oder Nullspur, 2 Buchsen: out Ausgabe an Steuerung, 2-polig in Eingang vom Sensor, 2-polig		P invertiertes Signal N Signal
track A track B	Spur A oder B des Gebers, 2 Buchsen: out ^(a) Ausgabe an Steuerung, 4-polig, optional Sensor Sensorleitung, 4-polig		GND Masse U _B Versorgungsspannung /sig invertiertes Signal sig Signal
	Testgerät, 25-polig, Sub-D-Buchse		
USB	USB, Typ B, Einspeisung für Testgerät (optional)		

^(a) Wird der Geber über *track A / B out* mit Spannung versorgt, werden die Signalausgänge galvanisch getrennt ausgegeben.

GEL 211CSR4E2D / GEL 211CSR4W2D (zusätzlich WLAN-Antenne)



Typenschlüssel

GEL 211	Hardwareversion
	C Revisionsstand C
	Softwarefunktion
	S Standard
	Eingangssignal
	R Rechtecksignale, Strom- oder Spannungseingang (HTL)
	Elektronik
	4 Interner Schlüssel
	Kommunikationsschnittstelle
	E Ethernet
W WLAN (WiFi)	
Gehäuse	
2 IP 20	
6 IP65 (in Vorbereitung)	
Anschluss	
D Sub-D-Stecker, 25-polig	

Lieferbare Sets

Artikel-Nr.	Lieferumfang
GG211RY001	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interface-Modul
GG211RY002	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Testvorrichtung ▪ Montagewinkel für Drehzahlsensoren ▪ Messzahnrad ▪ Transportkoffer
GG211RY003 (Ethernet)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sensortestgerät 211CSR4E2D ▪ Interface-Modul GG211RY001 ▪ Sub-D-Verbindungskabel, Stecker/Buchse, 25-polig, 0,5 m ▪ Netzteil mit Anschlusskabel; Stecker 2-polig, 1,8 m (Eingang 100 - 240 V AC / 50 - 60 Hz; Ausgang 18 V DC / 660 mA) ▪ US-Netzadapter ▪ Gegensteckersatz für GG211RY001 (2× 2-polig für Klemmen ref./Index; 4× 4-polig für Klemmen track A / B) ▪ Transportkoffer
GG211RY004 (WLAN)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sensortestgerät 211CSR4W2D ▪ Interface-Modul GG211RY001 ▪ Sub-D-Verbindungskabel, Stecker/Buchse, 25-polig, 0,5 m ▪ Netzteil mit Anschlusskabel; Stecker 2-polig, 1,8 m (Eingang 100 - 240 V AC / 50 - 60 Hz; Ausgang 18 V DC / 660 mA) ▪ US-Netzadapter ▪ Gegensteckersatz für GG211RY001 (2× 2-polig für Klemmen ref./Index; 4× 4-polig für Klemmen track A / B) ▪ Transportkoffer