

Kombinierter Kleiner Wind Sensor (1453 S2)



- **Klein, leicht, robust**
- **Speziell konzipiert für den Einsatz auf Schiffen und Bojen**
- **Spezielle Oberflächenbeschichtung**
- **Sehr hohe Seewasserbeständigkeit**

Der Sensor (1453 S2) ist ein kombinierter Sensor für Windrichtung und -geschwindigkeit. Das Gehäuse, die Keilwindfahne und der 3-armige Schalenstern bestehen aus seewasserfestem, spezial-beschichtetem Aluminium. Durch den Verzicht auf eine Schaftheizung konnte eine kleine und leichte Bauform erreicht werden, die eine einfache Montage und einen universellen Einsatzbereich erlaubt.

Zur einfachen Montage trägt der am unteren Ende des Gehäuses eingebaute spritzwasserdichte 7-polige Steckverbinder bei. Zum Lieferumfang gehört ein 7-poliger Gegenstecker.

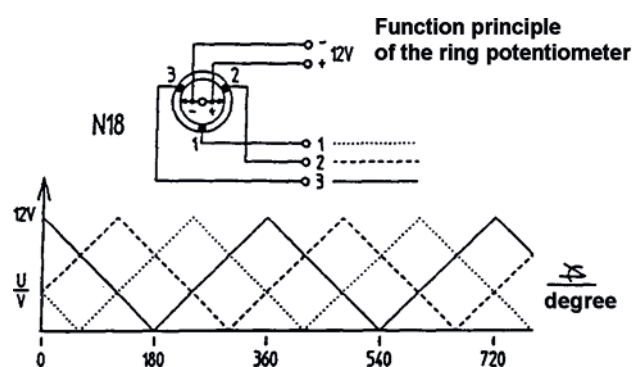
Funktion

Die Achsen der Windfahne und des Schalensterns sind koaxial zueinander angeordnet und laufen in voneinander unabhängigen Kugellagern.

Die Anzahl der Umdrehungen des Schalensterns ist proportional zur Windgeschwindigkeit. Ein Gleichstromgenerator (Typ G2), wandelt die Umdrehungen in einen linearen Ausgangsstrom um.

Die Windrichtung wird mit der keilförmigen Windfahne ermittelt.

Ausführung (1453 S2N): Die Windfahne ist über ein Getriebe mit einem dreifach angezapften Ringschleifwiderstand verbunden, der nach dem Prinzip der elektrischen Welle arbeitet. Die drei Teilspannungen werden als Ausgänge herausgeführt und können direkt an einen Dreispulempfänger angeschlossen werden.



Ausführung (1453 S2F1000): Die Windfahne ist über ein Getriebe mit einem linearen Feinschleifwiderstand verbunden. In Vierleitertechnik wird die von der Richtung abhängige Spannung herausgeführt.

Installation

Installationsort

Allgemein sollen Windmessungen die Windbedingungen eines weiten Umkreises repräsentieren. Messungen an verschiedenen Orten sollen miteinander vergleichbar sein. Aus diesen Gründen ist ein Installationsort zu bevorzugen, der frei von Hindernissen ist.

Insbesondere beim Einsatz auf Schiffen sind die Einflüsse von Masten, Antennen und Schornsteinen zu beachten. Wir empfehlen in diesem Fall, den Sensor auf einem Träger am höchsten Mast des Schiffes zu montieren.

Montage

Der Sensor ist werksseitig komplett montiert. Bei der Installation an eine Masttraverse wird er nach Norden ausgerichtet und mit drei Schrauben (Größe M5, Länge von der Masttraverse abhängig) fixiert. Zur Nordausrichtung dient die Markierung auf der Montagelasche.

Wird der Sensor auf einem Schiff eingesetzt, zeigt die Nordmarkierung in Richtung Schiffsbug ("Schiff voraus").

Abschließend wird das Anschlusskabel angeschlossen.

Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss erfolgt über den 7-poligen Steckverbinder. Zum Anschluss empfehlen wir ein geschirmtes Kabel 8 x AWG 20 C UL sw mit einem Leitungsquerschnitt von 0,56 mm². Kabelsätze mit Gegenstecker sind bei LAMBRECHT erhältlich. Die Verdrahtung erfolgt nach der aufgeführten Innenschaltung.

Anwendungshinweise

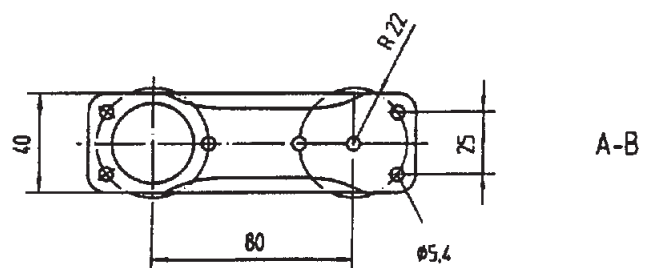
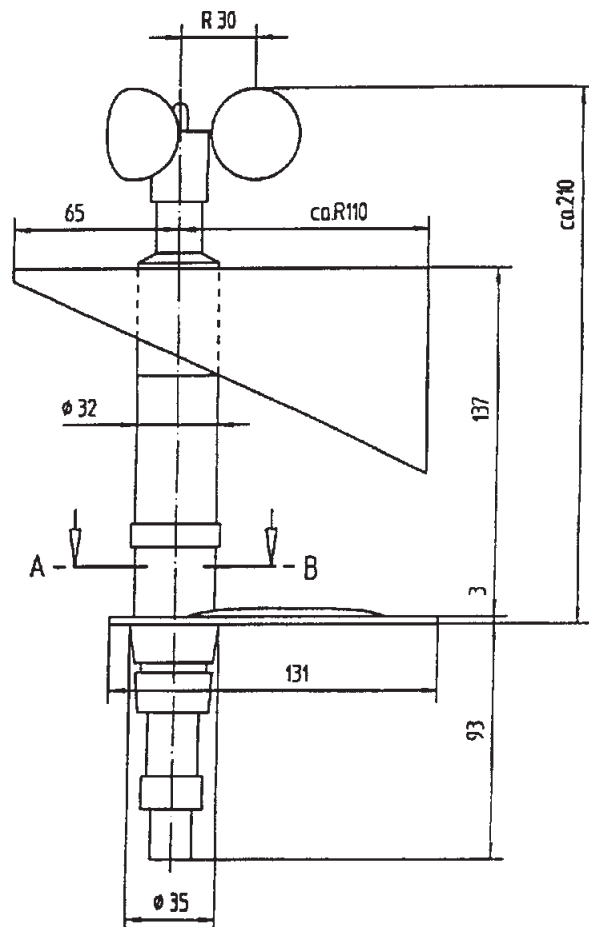
Wartung

Der Sensor ist für einen wartungsfreien Betrieb konzipiert. Ein Nachölen der Lager ist nicht notwendig. Umwelteinflüsse können jedoch das Anlaufverhalten der Lager beeinflussen. Bei Schäden ist der Sensor zur Reparatur einzuschicken. Bitte geeigneten Versandkarton benutzen.

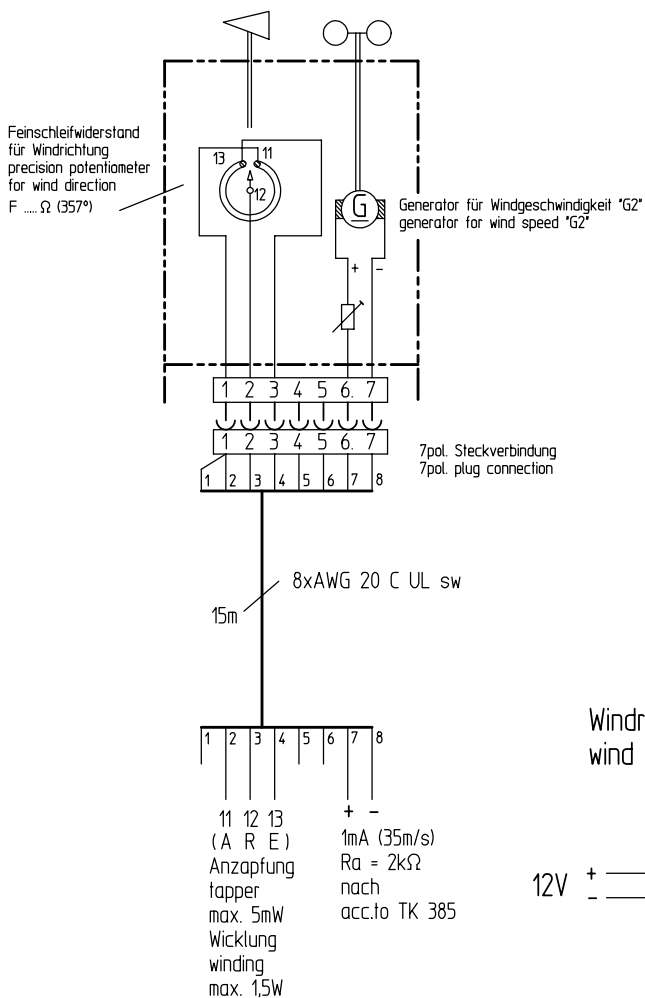
Einsatz bei tiefen Temperaturen

Bei dem Sensor (1453 S2) wird ein spezielles Öl eingesetzt, dessen Viskosität auch bei tiefen Temperaturen bis -35 °C erhalten bleibt. Dadurch kann er unter günstigen klimatischen Bedingungen (kein Eisregen, kein Raureif, Eisfreiheit des Getriebes) auch bei Frosttemperaturen eingesetzt werden.

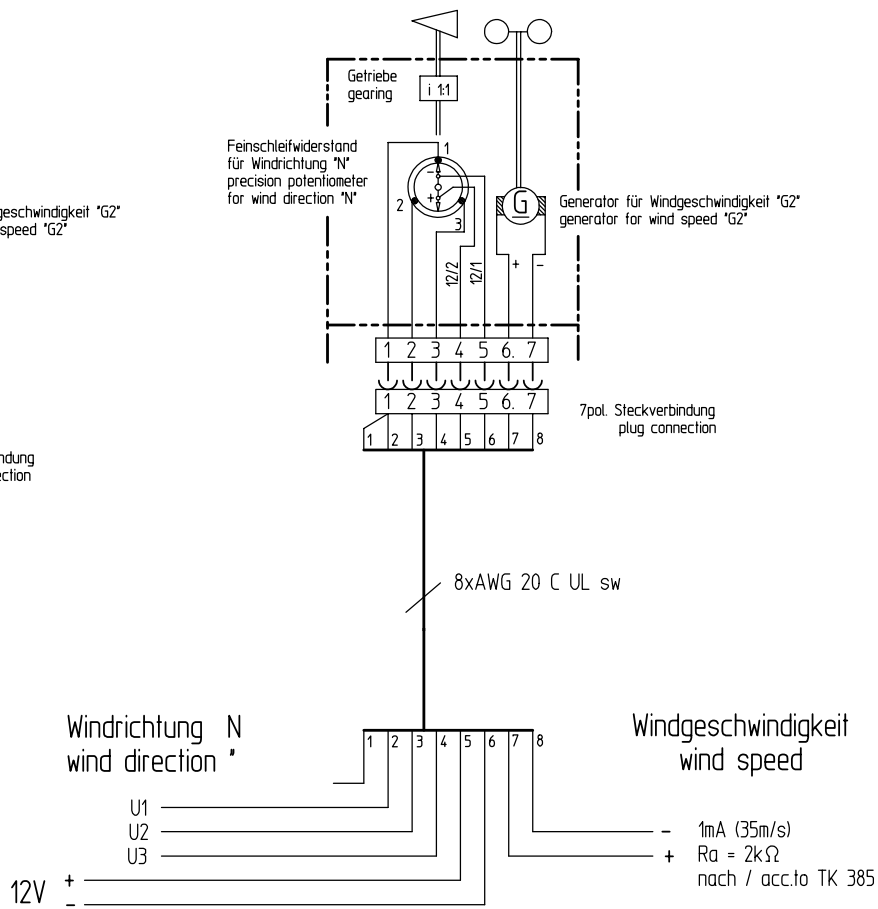
Maßbild



Innenschaltung
 (1453 S2 F1000)



Innenschaltung
 (1453 S2 N)



AWG Farbcode Tabelle

Ader core	AWG C UL			
	AWG-Farbcode	colour code		
1	schwarz	sw	black	blk
2	braun	br	brown	brn
3	rot	rt	red	red
4	orange	or	orange	ora
5	gelb	ge	yellow	yel
6	grün	gn	green	grn
7	blau	bl	blue	blu
8	violett	vi	violet	vio
9	grau	gr	gray	gry
10	weiß	ws	white	wht

Varianten/ Zubehör	Spezifikation	Ident-Nr.
(1453 S2N) Messwertgeber für Windrichtung und Windgeschwindigkeit	3-armiger Schalenstern mit Gleichstromgenerator G2 Keilwindfahne mit 3-fach angezapftem Präzisions-Ringpotentiometer	00 .14532. 000 300
(1453 S2F1000) Messwertgeber für Windrichtung und Windgeschwindigkeit	wie (1453 S2N), jedoch Keilwindfahne mit linearem Präzisions-Ringpotentiometer F1000 Widerstandswert: 0...1000 Ohm = 0...358°, 2° Blindwicklung in Nordrichtung	00 .14532. 000 030
(1476 Q144N) Analoganzeiger für Windrichtung	mit eingebautem Dreispulmesswerk; Skala mit Markierungen für 8 Haupt- und 8 Zwischenwindrichtungen; 144 x 144 x 130 mm (B x H x T)	00 .14763. 000 000
(1477 Q144) Analoganzeiger für Windgeschwindigkeit	mit Drehspulmesswerk; für Schalttafeleinbau; Messbereich: 0...35 m/s in 1 m/s geteilt; Eingangssignal: 0...1 mA , Ri = 2000 Ohm 144 x 144 x 90 mm (B x H x T)	00 .14773. 035 210
Ersatz-Teilesatz	Gegenstecker, 7 polig	32 .14530. 061 000

Technische Daten

Professional Line	Serie (1453 S2) Kombinierte kleine Wind-Sensoren	
	Windrichtung	Windgeschwindigkeit
Messelemente:	Keilwindfahne	3-armiger Schalenstern
Messbereiche:	0...360°	0...35 m/s
Genauigkeit:	± 1%	± 2% FS
Auflösung:	0.1°	0.1 m/s
Anlaufwerte:	1 m/s bezogen auf eine Auslenkung von 90°	1 m/s
Einsatzbereiche:	Temperaturen -30...+70°C nicht vereisend · Geschwindigkeiten 0...60 m/s	
Ausgang:	1 mA bei 0...35 m/s · R _a = 2000 Ω	
Versorgungsspannung:	12 V _{DC} / max. 0.6 W für die Richtungsübertragung	
Gehäuse:	seewasserbeständiges Aluminium · spezial-beschichtet · IP 53 · schwarz	
Abmessungen/ Gewicht:	Schalenstern-Ø 96 mm · H 290 mm · für Montagelasche · 0.3 kg (ca. 1.8 kg mit Kabel)	
Im Lieferumfang enth.:	1 Stecker · 7-polig · bei Mitbestellung eines Kabels ist der Stecker daran montiert	
Zubehör:	Anzeigegeräte z. B. (1476 Q144N) · (1477 Q144)	
32.14530.060 010	(1453 U60a)	Kabel · 10 m · mit 7-poligem Stecker · konfektioniert
32.14530.060 060	(1453 U60f)	Kabel · 15 m · mit 7-poligem Stecker · konfektioniert
32.14530.060 090	(1453 U60i)	Kabel · 2 m · mit 7-poligem Stecker · konfektioniert



Technische Änderungen vorbehalten.

14532_b-de.pmd 45.06

Wilh. LAMBRECHT GmbH
Friedländer Weg 65-67
37085 Göttingen
Germany

Tel +49-(0)551-4958-0
 Fax +49-(0)551-4958-312
 E-Mail info@lambrecht.net
 Internet www.lambrecht.net