



BETRIEBSANLEITUNG

REED

Windsensor



Inhalt

Windgeschwindigkeitssensor REED	3
Vorteile auf einen Blick	3
Gewährleistung	3
Inbetriebnahme	4
Installationsort auswählen	4
Montage	4
Mast- bzw. Rohrmontage	4
Montage auf Traverse mit Bohrung	5
Montage auf herstellerfremden Befestigungsvorrichtungen	5
Elektrische Anschlüsse	5
Wartung	6
Entsorgung	6
Schaltplan	7
Maßzeichnung	8
Technische Daten	9

Windgeschwindigkeitssensor REED

- Besonders ökonomische Anschaffung durch hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis
- Berührungsloses Messprinzip
- Bewährtes Aluminiumgehäuse für sicheren Langzeiteinsatz
- Bruchsicherer dreiarmliger Schalenstern für höchste Belastbarkeit
- Schlanke, strömungsoptimierte Außengeometrie für präzise und sichere Messungen

Vorteile auf einen Blick

- Kleiner, leistungsstarker Windsensor REED mit Frequenzgang zur Bestimmung der Windgeschwindigkeit
- Integrierte Heizung erlaubt Betrieb des Sensors auch im Winter
- Zweifache Präzisions-Kugellagerung des Messelements auf der Drehachse bewirkt geringe Reibung und dadurch gute Anlaufwerte, hohe Zuverlässigkeit und Langlebigkeit
- Einfache Montage durch Einschraubbefestigung für Mast, Flansch oder Bohrung bieten ein hohes Maß an Flexibilität
- Sehr geringer Wartungsbedarf

Gewährleistung

Beachten Sie den Gewährleistungsverlust und Haftungsausschluss bei unerlaubten Eingriffen in das System. Änderungen bzw. Eingriffe in die Systemkomponenten dürfen nur mit ausdrücklicher Genehmigung der LAMBRECHT meteo GmbH durch Fachpersonal erfolgen.

Die Gewährleistung beinhaltet nicht:

1. Mechanische Beschädigungen durch äußere Schlageinwirkung (z. B. Eisschlag, Steinschlag, Vandalismus).
2. Einwirkungen oder Beschädigungen durch Überspannungen oder elektromagnetische Felder, welche über die in den technischen Daten genannten Normen und Spezifikationen hinausgehen.
3. Beschädigungen durch unsachgemäße Handhabung, wie z. B. durch falsches Werkzeug, falsche Installation, falsche elektrische Installation (Verpolung).
4. Beschädigungen, die zurückzuführen sind auf den Betrieb der Geräte außerhalb der spezifizierten Einsatzbedingungen.

Inbetriebnahme

Der Wind kann durch eine Vektorgröße dargestellt werden. Zur vollständigen Beschreibung ist die Angabe von Geschwindigkeit und Richtung erforderlich. Beide Komponenten unterliegen räumlichen und zeitlichen Schwankungen, so dass sie streng genommen ausschließlich für den Ort der Aufstellung des Messgerätes gelten. Daher sollte die Wahl des Installationsortes besondere Beachtung erhalten.

Installationsort auswählen

Windmessgeräte sollen im Allgemeinen nicht die speziellen Windbedingungen eines begrenzten Gebietes messen, sondern repräsentativ die Windbedingungen in einem weiteren Umkreis darstellen. Die an verschiedenen Punkten ermittelten Messwerte sollen vergleichbar sein. Daher ist bei der Montage des Sensors darauf zu achten, dass der Aufstellungsort nicht im Windschatten größerer Hindernisse liegt. Der Abstand der Hindernisse zum Sensor sollte mindestens das 10-fache der Hindernishöhe betragen (entspricht der Definition eines ungestörten Geländes).

Ist ein *ungestörtes Gelände* nicht vorhanden, ist der Sensor in einer Höhe aufzustellen, die die Hindernishöhe um mindestens 5 m überragt. Bei Aufstellung des Sensors auf einem Dach, soll der Aufstellungsort in der Dachmitte liegen, damit Vorzugsrichtungen vermieden werden. Wird sowohl Windrichtung als auch Windgeschwindigkeit gemessen, sind nach Möglichkeit die Sensoren am gleichen Messpunkt zu montieren, wobei jegliche gegenseitige Beeinflussung der Sensoren zu vermeiden ist.

Montage



Da die Montage in der Regel in großen Höhen stattfindet, muss das Montagepersonal bei der Installation die betreffenden Sicherheitsbestimmungen beachten.

Mast- bzw. Rohrmontage



Beachten Sie, dass der Sensor leicht erreichbar bleiben sollte, um eventuelle Wartungsarbeiten zu ermöglichen. Zum Erreichen des Sensors ist ggf. auf entsprechende Leitern oder Arbeitsbühnen zurückzugreifen.



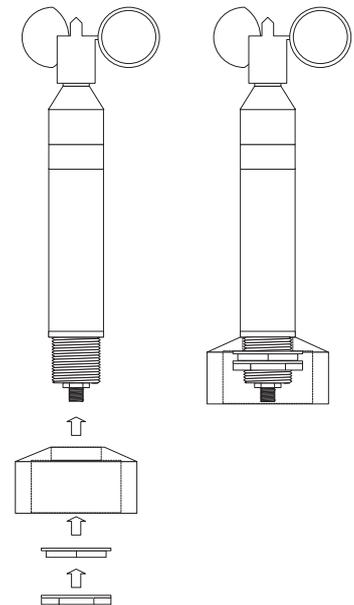
Leitern oder andere Steighilfen müssen einwandfrei in Ordnung sein und einen sicheren Halt garantieren! Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften.

Zur Montage geeignete Maste oder Rohre (geerdet) haben einen Außendurchmesser von 48-50 mm. Ein Mastadapter (siehe Zubehör) ist zur Montage erforderlich.



MONTAGE DES WINDSENSORS MIT DEM MASTADAPTER (ID 32.14567.006000)

1. Abschrauben beider Gewindemuttern vom Sensor.
2. Der Sensor wird in die Bohrung (Ø 30 mm) des Adapters geführt.
3. Zum Befestigen des Sensors wird eine der entfernten Gewindemuttern von unten mit der planen Seite auf das Sensor-Gewinde gegen den Adapter geschraubt und mit einem geeigneten Werkzeug (SW 36) fest angezogen.
4. Abschließend wird empfohlen, auch die zweite Gewindemutter mit der planen Seite voran gegen die erste Gewindemutter zu kontern (siehe Zeichnung).
5. Das Kabel zur Versorgung der Sensorelektronik und zur Übertragung des Sensorsignals wird im Inneren des Mastes verlegt.
6. Der Sensor wird mit dem Adapter auf den Mast (Rohr) aufgesetzt. Anschließend wird die Feststellschraube im Mastadapter angezogen, um dem Sensor einen festen, verdrehsicheren Sitz zu geben.
7. Bei der Montage auf Rohrtraversen ist analog zu verfahren.



Montage auf Traverse mit Bohrung

Die Traverse (ID 32.14627.010000) verfügt an ihren beiden Enden über je eine Halterung mit einer Ø 30 mm Bohrung.

1. Abschrauben der unteren Gewindemutter vom Sensor.
2. Je ein Sensor kann seitlich in die Bohrung eingeführt werden.
3. Zum Befestigen des Sensors wird die unter 1. entfernte Gewindemutter von unten mit der planen Seite auf das Sensor-Gewinde gegen die Traverse geschraubt und mit einem geeigneten Werkzeug (SW 36) angezogen.

Montage auf herstellerfremden Befestigungsvorrichtungen

Die allgemeinen Anforderungen an eine Sensor-Befestigungsvorrichtung beinhalten ein Flachmaterial mit einer maximalen Stärke von 10 mm, in das eine 30 mm-Bohrung eingebracht ist.

Die Montage des Sensors erfolgt in folgenden Schritten:

1. Abschrauben der unteren Gewindemutter vom Sensor.
2. Der Sensor wird in die Bohrung eingesetzt und von der Gegenseite mit der unter 1. entfernten Mutter befestigt.

Elektrische Anschlüsse

REED-Sensoren werden jeweils über ein offenes Kabelende an ein Datenerfassungssystem angeschlossen. In der Regel verfügen die Sensoren über einen Kabelsteckverbinder zum Anschlusskabel. Die Kabelführung sollte zweckmäßig am Mast oder dem Einsatzort entsprechend erfolgen. Mit passenden Kabelbindern (die Länge der Kabelbinder ist abhängig vom Mastdurchmesser) ist das Kabel zu sichern.



Führen Sie das Kabel vom Masten über einen großzügig bemessenen Bogen zum Gehäusefuß des Sensors, um eine leichte Demontage sowie eine Wasserfalle zu ermöglichen.

Alternativ kann das Anschlusskabel auch vollständig in den Rohrstücken eines Mastes verlegt werden, wenn der Mast entsprechend vorbereitet ist.

Bitte beachten Sie, dass das Kabel auf der Seite der Datenverarbeitung gegen Feuchtigkeit geschützt ist, z.B. durch die Verwendung von Pg-Buchsen, die durch eine Gummidichtung das Eindringen von Feuchtigkeit in den Klemmraum der Datenverarbeitung verhindern.



Beispieldarstellung:
Kabelführung durch eine EMV-gerechte Pg-Buchse



Um die Gefahr der induktiven Einstrahlung zu vermindern, ist eine korrekte Erdung des Sensors notwendig.

Wartung

Die Konstruktion des Sensors erlaubt eine auf lange Zeit wartungsfreie Funktion. Empfohlen wird eine regelmäßige Sichtprüfung sowie eine Sensorkalibrierung im Abstand von 2 Jahren. Ergeben sich bei den Prüfungen Probleme, die Sie nicht lösen können, wenden Sie sich bitte an den LAMBRECHT meteo-Service unter:

Tel: +49 (0)551-4958-0

E-Mail: support-lambrecht@aem.eco

Entsorgung

Die LAMBRECHT meteo GmbH ist bei der Stiftung Elektro-Altgeräte Register ear erfasst und registriert unter:

WEEE-Reg.-Nr. DE 45445814

In der Kategorie Überwachungs- und Kontrollinstrumente, Geräteart: „Überwachungs- und Kontrollinstrumente für ausschließlich gewerbliche Nutzung“.

Innerhalb der EU



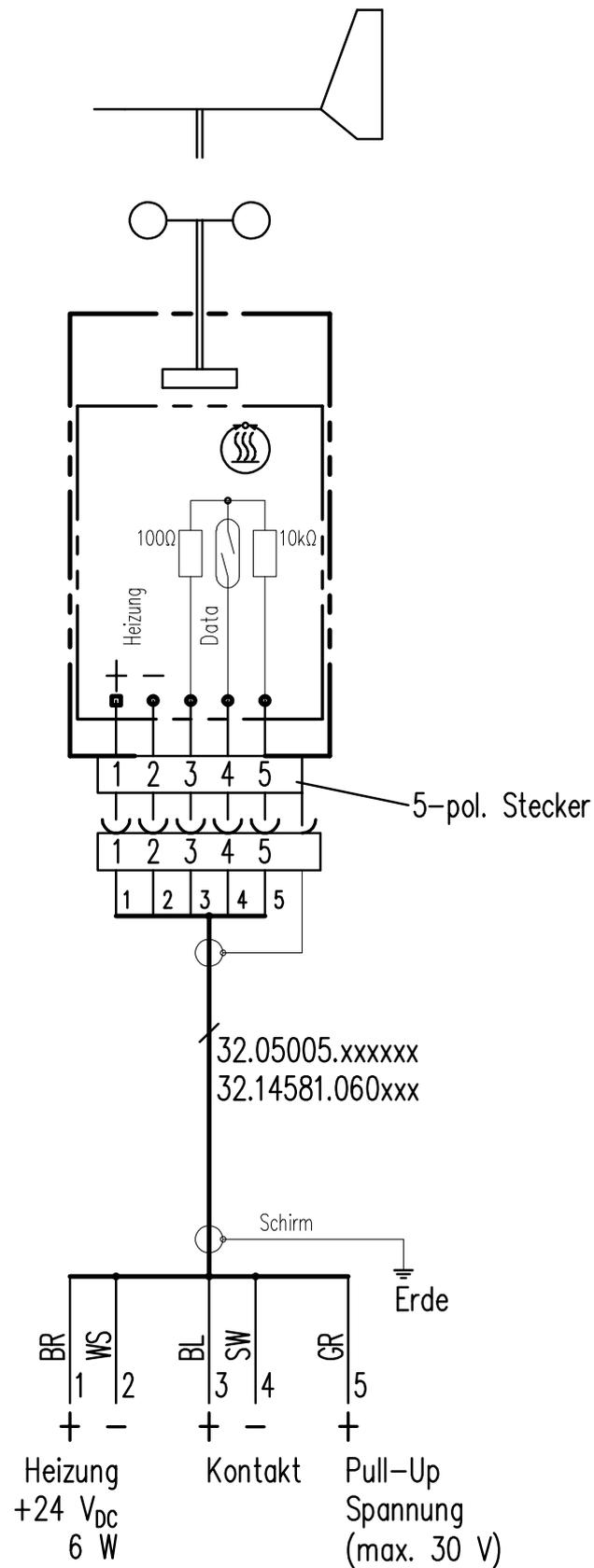
Das Gerät ist gemäß der Europäischen Richtlinien 2002/96/EG und 2003/108/EG (Elektro und Elektronik-Altgeräte) zu entsorgen. Altgeräte dürfen nicht in den Hausmüll gelangen! Für ein umweltverträgliches Recycling und die Entsorgung Ihres Altgerätes wenden Sie sich an einen zertifizierten Entsorgungsbetrieb für Elektronikschrott.

Außerhalb der EU

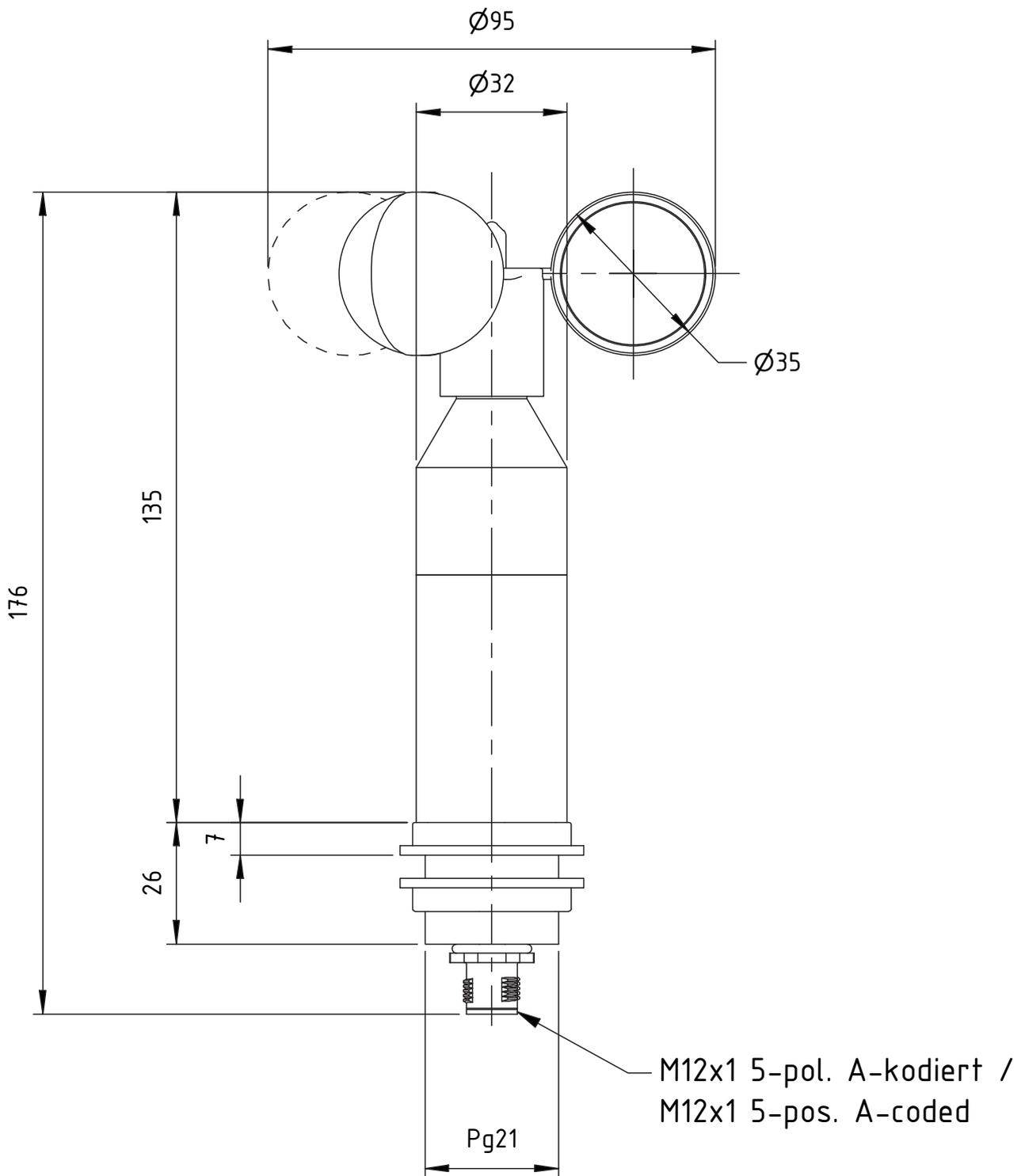
Bitte beachten Sie die im jeweiligen Land geltenden Vorschriften zur sachgerechten Entsorgung von Elektronik-Altgeräten.



Schaltplan



Maßzeichnung



Technische Daten

REED WINDSENSOR 14595	
ID	00.14595.211070 Windgeschwindigkeitssensor REED, unbeheizt 00.14595.201070 Windgeschwindigkeitssensor REED, beheizt
Messelement	3-armiger Schalenstern; bruchfester Kunststoff
Messprinzip	Reedschalter; berührungslos
Messbereich	0,7...50 m/s
Genauigkeit	2 % FS
Auflösung	0,26 m/s
Anlaufwert	0,7 m/s
Ausgang	Frequenz; 0...192 Hz = 0...50 m/s
Einsatzbereich	Temperatur -40...+70 °C beheizt *) Windgeschwindigkeit: bis 60 m/s relative Luftfeuchte: 0...100 % r. F. (nicht kondensierend)
Überlebenswindgeschwindigkeit	60 m/s
Versorgungsspannung	6 W-Heizung; nominal 24 VDC *)
Gehäuse	seewasserbeständiges Aluminium; IP 65; für Befestigungsbohrungen Ø 30 mm bei max. 10 mm Materialstärke
Abmessungen	siehe Maßzeichnung
Gewicht	ca. 0,35 kg
Normen/Standards	VDI 3786, Blatt 2; WMO No. 8

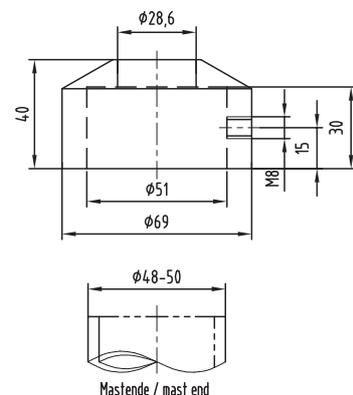
Zubehör (bitte separat bestellen)

ID 32.14581.060000	10 m Sensoranschlusskabel mit Steckverbinder M12, 5-adrig
ID 32.14627.010000	Traverse zur Aufnahme von Windsensoren
ID 32.14567.006000	Mastadapter

Sonderzubehör / extras: No. 32.14567.006000
Adapter für Mastbefestigung / adapter for mast mounting

*) Die Heizung im Sensorkopf erlaubt auch einen Betrieb im Winter, kann aber nicht unter allen klimatischen Bedingungen verhindern, dass der Sensor einfriert.

Traverse ID 32.14627.010000



Copyright © 2024 LAMBRECHT meteo GmbH. All rights reserved.
Information in this document subject to change without notice.

REED_b-de.indd 51.24
Photo copyright: © philipus - Adobe stock

LAMBRECHT meteo GmbH
Friedländer Weg 65
37085 Göttingen
Germany

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

