

Kombisensor

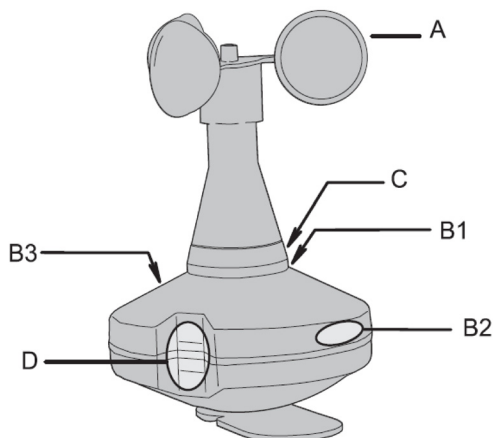
Bestell-Nr.: 1025 00

Funktion

Der Kombisensor dient zur Messung von Windgeschwindigkeit, Niederschlag, Helligkeit und Dämmerung. Die Helligkeit kann für die Himmelsrichtungen Ost, Süd und West getrennt erfasst werden. Position und Ausrichtung der einzelnen Sensoren siehe BILD ①.

- A: Windrad
B1...B3: Helligkeitssensoren West, Ost, Süd
C: Dämmerungssensor
D: Niederschlagssensor

①



- Der Kombisensor wird direkt an eine Wetterstation (Bestell-Nr. 1010 00) angeschlossen, die die weitere Verarbeitung der gemessenen Daten übernimmt und diese als Schalt- oder Werttelegramme auf den Bus sendet.

- Der Kombisensor enthält einen DCF77-Empfänger, mit dessen Hilfe die gesetzliche deutsche Zeit (MEZ oder MESZ) empfangen und auf den KNX/EIB gesendet werden kann (z. B. zur Synchronisation von KNX/EIB-Uhren).
- Die Beheizung des Kombisensors schützt die Elektronik vor Betauung- und Kondensation im spezifizierten Temperaturbereich. Sie schützt nicht vor Vereisung des Gehäuses oder beweglicher Teile.
- Zur Überwachung der Funktion des Windrades kann eine Schlüssigkeitsüberprüfung des Windsignals durch die Software der Wetterstation erfolgen. Bei nicht schlüssigen Signalen können windempfindliche Anlagen (z. B. Außenbehänge, Markisen) in eine windgeschützte Position gefahren werden. Nicht schlüssige Signale liegen vor, wenn z. B. das Windrad (infolge Vereisung) blockiert ist.
- Der Kombisensor benötigt eine externe 24-V-Spannungsversorgung, Best. Nr. 1024 00.
- Die weitere Funktion des Gerätes hängt von der Software der Wetterstation und deren Parametrierung ab. Detaillierte Informationen hierüber sind der entsprechenden Produktdokumentation zu entnehmen.



Gefahrenhinweise

Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.

Dabei sind die geltenden Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Bei Nichtbeachtung der Installationshinweise können Brand oder andere Gefahren entstehen.

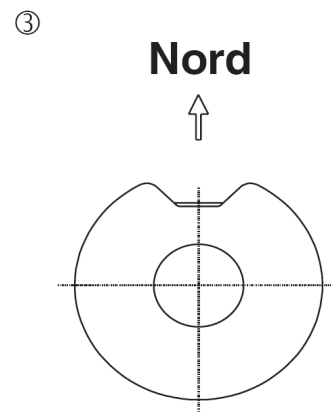
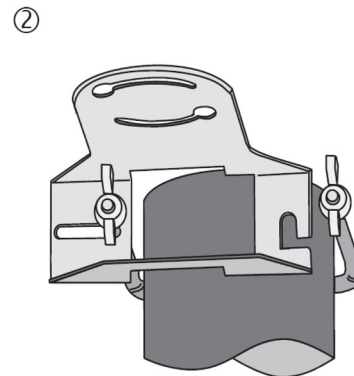
Montage

Hinweis:

Prüfen Sie den Montageort auf Empfang des DCF77-Zeitsignals. Aufgrund von Reflexionen kann es zu Empfangsstörungen kommen. Mindestabstand zu anderen elektrischen Geräten: 3 m.

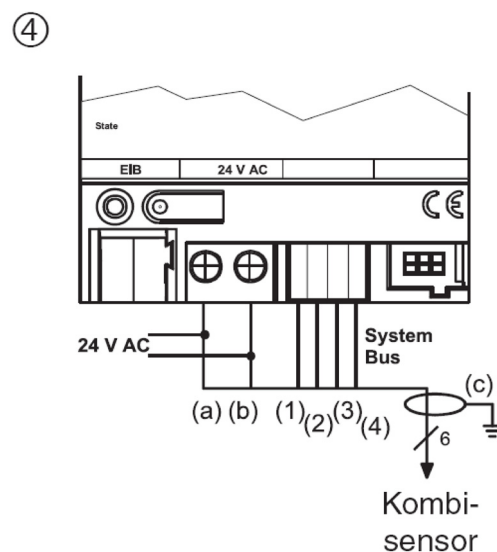
Ist kein störungsfreier Empfang möglich, versetzen Sie den Montageort um einige Meter, bis der Kombisensor das Zeitsignal einwandfrei empfängt (vgl. Kap. „Ausrichten der Antenne“).

- Montage in Gebrauchslage entsprechend BILD ①.
- Für die Montage an einem Mastrohr (Ø 35 ... 50 mm) liegt dem Sensor eine Nirosta-Mastschelle bei. Montage siehe BILD ②.
- Der Kombisensor darf auf keiner Seite von Hindernissen bzw. Abschattungen beeinflusst werden.
- Bei Montage des Kombisensors vor einer Wand ist ein Mindestabstand von 0,5 m einzuhalten, um eine Verfälschung der Messwerte durch Beeinflussung der Sensoren zu vermeiden.
- Damit die Helligkeitssensoren den Stand des Sonnenverlaufs eindeutig erfassen, ist der Kombisensor mit einem Kompass so auszurichten, dass das Niederschlagsfenster nach Norden zeigt (BILD ③). In diesem Fall ist die Zuordnung der Helligkeitssensoren entsprechend der Himmelsrichtung gewährleistet.
- Um eine einwandfreie Windgeschwindigkeitsmessung zu gewährleisten, muss sich das Windrad leichtgängig drehen lassen. Dieses kann bei geringen Windgeschwindigkeiten augenscheinlich überprüfbar werden.
- Das Gehäuse sollte möglichst frei von Staubablagerungen sein, um die Messungen nicht zu verfälschen. Während des Betriebes sorgt Regen für eine weitgehend selbständige Reinigung der Gehäuseflächen.



Anschluss

- Der Kombisensor ist mit einer 10 m langen Anschlussleitung ausgestattet. Die Leitung darf bis max. 50 m verlängert werden (Empfehlung: LiYCY 6 x 0,25 mm², geschirmt).
- Schließen Sie den Kombisensor an die Wetterstation an (BILD ④):
 - (a) rosa: Versorgung 24 V AC/DC, 600 mA
 - (b) grau: Versorgung Masse
 - (c) gelb-grün: Schirm
 - (1) grün: Systemspannung 24 V DC, >15 mA
 - (2) gelb: Daten
 - (3) weiß: Sync.
 - (4) braun: Systemmasse
- Wenn möglich, schließen Sie den Schirm des Kombisensors (gelb-grün, c) an Erdpotential an (nicht an Masse oder GND!). Ist dies nicht möglich, darf der Schirm nicht angeschlossen werden. Bei Anschluss des Schirms an Masse oder GND ist ein störungsfreier Betrieb nicht gewährleistet.



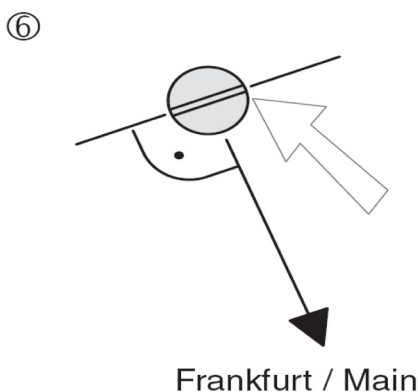
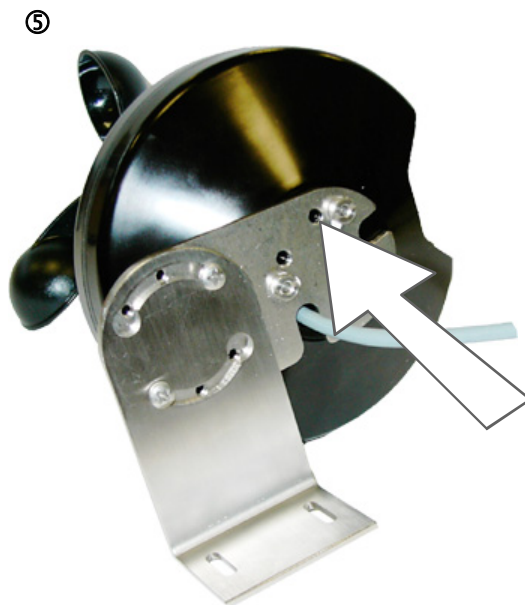
Ausrichtung der Antenne

Für den optimalen Empfang des DCF77-Zeitsignals muss die eingebaute Empfangsantenne ausgerichtet werden.

Die Antenne ist auf der Unterseite des Kombisensors mit Hilfe eines Schraubendrehers zugänglich (BILD ⑤). Die Antenne ist um ca. 90° drehbar.

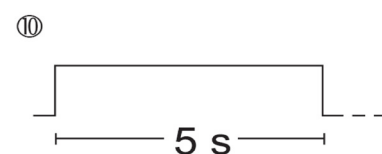
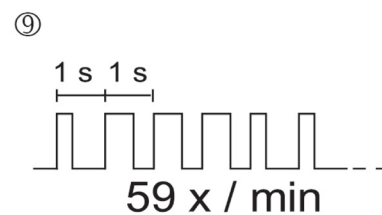
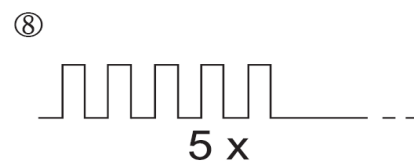
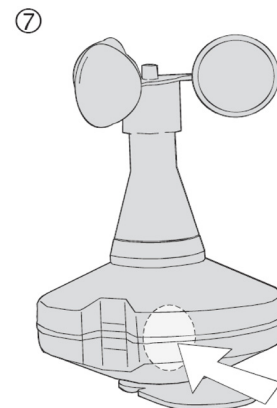
...ohne elektrischen Anschluss

- Richten Sie die Antenne so aus, dass der Schlitz der Einstellschraube quer zur Richtung Frankfurt/Main ausgerichtet ist (BILD ⑥).



...mit elektrischem Anschluss

- Halten Sie den beiliegenden Magneten an den integrierten Reed-Kontakt (BILD ⑦), sodass 5 kurze Töne zu hören sind (BILD ⑧). Halten Sie den Magneten in Position.
- Der Kombisensor zeigt den Empfang des Zeitsignals mit kurzen Tönen an (Sekundentakt; Pause zu jeder vollen Minute) (BILD ⑨).
- Hinweis:** Die Qualität des Zeitsignals hängt nicht von der Länge der Töne ab.
- Richten Sie die Empfangsantenne aus.
- Wenn das Zeitsignal komplett empfangen wird, ist die Antenne korrekt ausgerichtet.
- Wenn das Signal nicht oder nur teilweise empfangen wird, neuen Montageort wählen.
- Entfernen Sie den Magneten. Der Kombisensor quittiert dies abschließend mit einem 5 s langen Ton (BILD ⑩).



Technische Daten

Versorgung

Sensoreinheit (inkl. Heizung):	24 V AC/DC $\pm 15\%$, 50/60 Hz
Max. Stromaufnahme:	600 mA
Leistungsaufnahme:	max. 14,4 W (Sensoren und Heizung)
Belastung der Wetter- station:	max. 28 mA

Anschluss

Anschlusskabel:	LiYCY, 6 x 0,25 mm ² , geschirmt
Länge:	10 m, max. 50 m

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur:	-40 °C bis +60 °C, eisfrei*
Lager-/Transport- temperatur:	-40 °C bis +60 °C
Feuchte:	Gebäude-Außenbereich

Gehäuse

Schutzart:	IP 55 in Gebrauchslage nach DIN EN 60529
Schutzklasse:	III
Abmessungen (Ø x H):	130 x ca. 200 mm
Montageart:	Mastschelle
Gewicht:	ca. 330 g

Sensorsignale

Windgeschwindigkeit	
Messbereich:	1 ... 40 m/s
Genauigkeit:	$\leq 0,5$ m/s, -20 °C bis +60 °C
Niederschlag	
Messbereich:	Niederschlag ja / nein
Empfindlichkeit:	feiner Nieselregen
Einschaltverzögerung:	ca. 3 Niederschlags- teilchen
Ausschaltverzögerung:	parametrierbar
Helligkeit	
Messbereich:	0 ... 110 k Lux
Spektralbereich:	700 ... 1050 nm
Auflösung:	10 Bit
Himmelsrichtung:	Ost, Süd, West
Dämmerung	
Messbereich:	ca. 0 ... 674 Lux
Auflösung:	10 Bit

- *) „Eisfrei“ bedeutet keinerlei gefrorenen Niederschlag an a) beweglichen Teilen bzw. Sensoren
b) Lichtsensitiven Teilen bzw. Sensoren

Gewährleistung

Wir leisten Gewähr im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen.

Bitte schicken Sie das Gerät portofrei mit einer Fehlerbeschreibung an unsere zentrale Kundendienststelle.

Gira
Giersiepen GmbH & Co. KG
Service Center
Dahlienstrasse 12
D-42477 Radevormwald

Gira
Giersiepen GmbH & Co. KG
Postfach 1220
42461 Radevormwald

Telefon: 02195 / 602 - 0
Telefax: 02195 / 602 - 339
Internet: www.gira.de