

## Combisensor

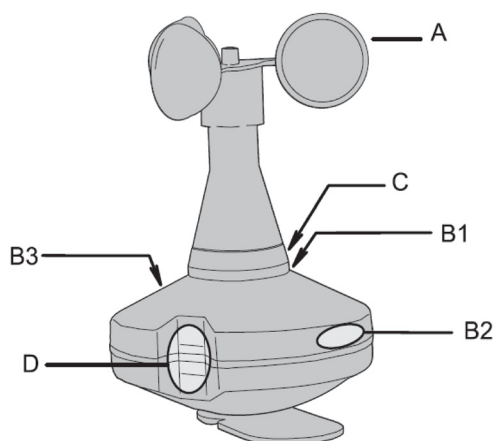
Art. nr.: 1025 00

### Functie

De combisensor dient ter meting van windsnelheid, neerslag, helderheid en schemering. De helderheid kan voor de hemelrichtingen Oost, Zuid en West afzonderlijk gemeten worden. Voor positie en uitrichting van de afzonderlijke sensors zie afbeelding ①.

- A: windmolentje  
B1...B3: helderheidssensors west, oost, zuid  
C: schemersensor  
D: neerslagsensor

①



- De combisensor wordt rechtstreeks op een weerstation (best. nr. 1010 00) aangesloten, dat de verdere verwerking van de gemeten data uitvoert en deze als schakel- of waarde-radiogrammen naar de bus doorzendt.

- De combisensor is uitgerust met een DCF77-ontvanger, waarmee de geldende wettelijke tijd (MET of MEZT) ontvangen en naar de KNX/EIB gezonden kan worden (b.v. voor synchronisatie van KNX/EIB-klokken).
- De verwarming van de combisensor beschermt de elektronica tegen (vocht)condensatie binnen het gespecificeerde temperatuurbereik. De verwarming beschermt niet tegen ijsafzetting op de behuizing of bewegende delen.
- Ter bewaking van de werking van het windmolentje kan een logische controle van het windsignaal door de software geschieden. Bij onlogische signalen kunnen windgevoelige installaties (bijv. buitenjaloezieën, markiezen) in een windbeschutte positie worden gezet. Onlogische signalen treden op, wanneer bijv. het windmolentje (door ijsvorming) geblokkeerd is.
- De combisensor werkt op een externe 24-V voeding, best. nr. 1024 00.
- De verdere functionaliteit van het apparaat is afhankelijk van het weerstation en de parametrisering hiervan. Gedetailleerde informatie hierover leest u in de desbetreffende productdocumentatie.



#### Veiligheidsinstructies

**Attentie! Inbouw en montage van elektrische apparaten mogen uitsluitend door een landelijk erkend installatiebedrijf worden uitgevoerd!**

**Daarbij de geldende ongevalpreventievoorschriften naleven.**

**Bij veronachtzaming van de installatie-instructies kunnen brand of andere gevaren optreden.**

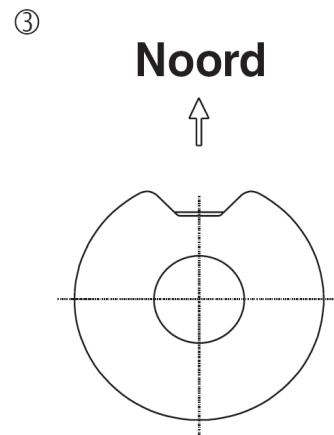
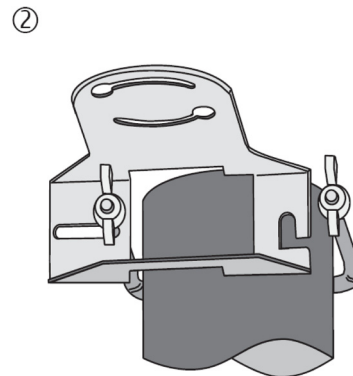
### Montage

#### Aanwijzing:

Controleer de montagepositie op ontvangst van het DCF77-tijdsignaal. Door reflectie kunnen ontvangststoringen optreden. Minimum afstand tot andere elektrische apparaten: 3 m.

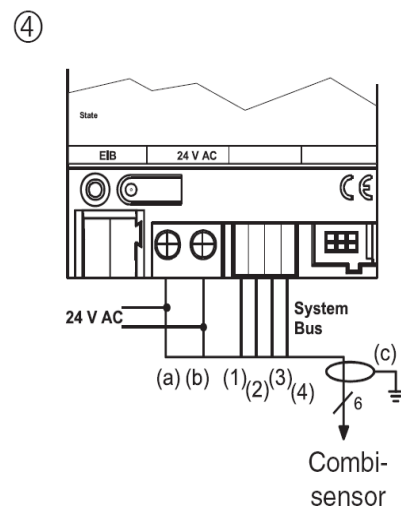
Is een storingvrije ontvangst niet mogelijk, dient u de montagepositie enkele meters te verplaatsen, tot de combisensor het signaal perfect ontvangt (zie hfdst. „Uitrichten van de antenne“).

- Montage in gebruikspositie overeenkomstig afbeelding ①.
- Voor montage op een mastbuis (Ø 35 ... 50 mm) wordt de sensor geleverd met een Nirosta-bevestigingsbeugel.  
Montage zie afbeelding ②.
- De combisensor mag nergens door obstakels resp. schaduwwerpende constructies in zijn werking worden belemmerd.
- Bij montage van de combisensor vóór een wand dient een minimumafstand van 0,5 m te worden aangehouden, om vertekening van de meetwaarden door verstoring van de sensors te vermijden.
- Om de helderheidssensors de stand van de zon exact te kunnen laten meten, dient de combisensor met behulp van een kompas zodanig te worden uitgericht, dat het neerslagvenster naar het noorden wijst (afbeelding ③). In dat geval is een correcte toewijzing van de helderheidssensors aan de bijbehorende hemelrichtingen gewaarborgd.
- Om een vlekkeloze windsnelheidsmeting te waarborgen, moet het windmolentje soepel kunnen draaien. Dit kan bij geringe windsnelheden met het blote oog gecontroleerd worden.
- De behuizing zo veel mogelijk stofvrij houden, om vertekening van de meetwaarden te voorkomen. Tijdens bedrijf zorgt regen grotendeels voor zelfstandige, uitwendige reiniging van de behuizingsvlakken.



## Aansluiting

- De combisensor is met een 10 m lange aansluitkabel uitgerust.  
De kabel mag tot max. 50 m worden verlengd (advies: LiYCY, 6 x 0,25 mm<sup>2</sup>, afgeschermd).
- Sluit de combisensor op het weerstation (afb. ④) aan.
  - (a) roze: voeding 24 V AC/DC, 600 mA
  - (b) grijs: voeding massa
  - (c) geel-groen: afscherming
  - (1) groen: systeemspanning 24 V DC, >15 mA
  - (2) geel: data
  - (3) wit: sync.
  - (4) bruin: systeemmassa
- Indien mogelijk sluit u de afscherming van de combisensor (geel-groen, (c)) aan op aardpotentiaal (niet op massa of GND!). Is dit niet mogelijk, mag de afscherming niet worden aangesloten.  
Bij aansluiting van de afscherming op massa of GND is een storingvrij bedrijf niet gewaarborgd.

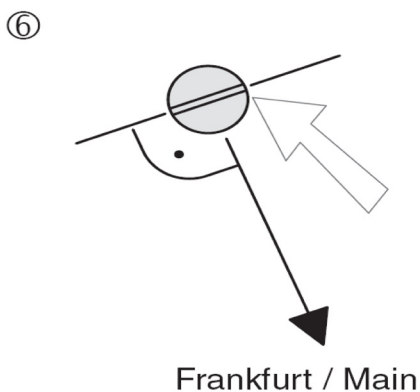
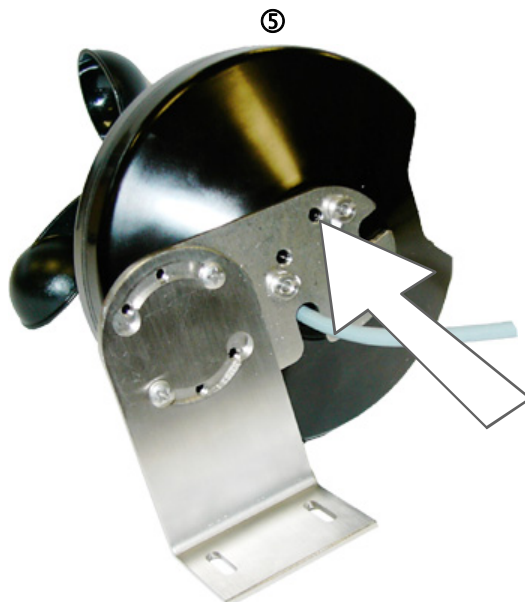


## Uitrichten van de antenne

Voor een optimale ontvangst van het DCF77-tijdsignaal moet de ontvangstantenne worden uitgericht. De antenne is via de onderzijde van de combisensor met behulp van een schroevendraaier toegankelijk (afbeelding ⑤). De antenne kan ca. 90° gedraaid worden.

### ...zonder elektrische aansluiting

- Richt de antenne zodanig uit, dat de sleuf van de stelschroef dwars op de lijn Frankfurt/Main (D) staat (afbeelding ⑥).

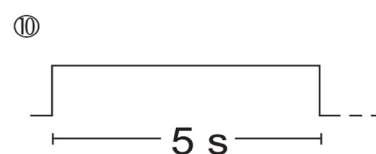
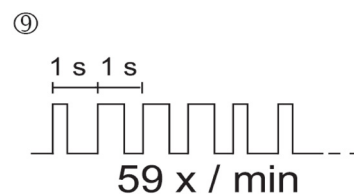
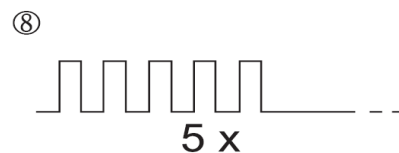
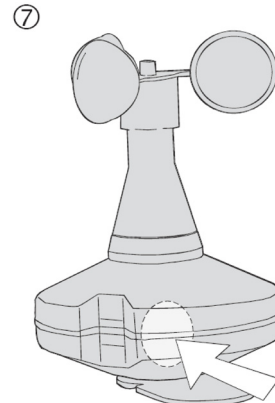


### ...met elektrische aansluiting

- Houd de bijgeleverde magneet tegen het geïntegreerde Reed-contact (afbeelding ⑦), zodat er 5 korte signaaltönen klinken (afbeelding ⑧). Houd de magneet in positie.
- De combisensor signaleert nu de correcte ontvangst van het tijdsignaal door twee korte signaaltönen (om de seconde; pauze na elke volle minuut) (afbeelding ⑨).

**Aanwijzing:** De kwaliteit van het tijdsignaal is afhankelijk van de lengte van de signaaltönen.

- Richt de ontvangstantenne uit.
- Wanneer het volledige tijdsignaal ontvangen wordt, is de antenne correct uitgericht.
- Wanneer het signaal niet of slechts gedeeltelijk ontvangen wordt, dient u een nieuwe montagepositie te kiezen.
- Verwijder de magneet. De combisensor bevestigt dit afsluitend door een 5 s durende signaaltoon (afbeelding ⑩).



## Technische gegevens

### Voeding

Sensorunit (incl. verwarming):	24 V AC/DC $\pm$ 15%, 50/60 Hz
Max. stroomopname:	600 mA
Vermogensopname:	max. 14,4 W (sensors en verwarming)
Belasting van het weerstation:	max. 28 mA

### Aansluiting

Aansluitkabel:	LiYCY, 6 x 0,25 mm <sup>2</sup> , afgeschermd
Lengte:	10 m, max. 50 m

### Omgevingscondities

Omgevingstemperatuur:	-40 °C tot +60 °C, ijsvrij *)
Opslag-/Transport- temperatuur:	-40 °C tot +60 °C
Vochtigheid:	Gebouw-buitenzijde

### Behuizing

Beveiligingsgraad:	IP 55 in gebruikssituatie conform EN 60529
Beveiligingsklasse:	III
Afmetingen (Ø x H):	130 x ca. 200 mm
Montagewijze:	Niro-bevestigingsbeugel op mast of wand
Gewicht:	ca. 330 g

### Sensorsignalen

Windsnelheid	
Meetbereik:	1 ... 40 m/s
Nauwkeurigheid:	$\leq$ 0,5 m/s, -20 °C tot +60 °C
Neerslag	
Meetbereik:	Neerslag ja / nee
Gevoeligheid:	fijne motregen
Inschakelvertraging:	ca. 3 neerslagdeeltjes
Uitschakelvertraging:	parametrizeerbaar

### Helderheid

Meetbereik:	ca. 0 ... 110 k lux
Spectraal bereik:	ca. 700 ... 1050 nm
Resolutie:	10 bits
Hemelrichting:	oost, zuid, west

### Schemering

Meetbereik:	ca. 0 ... 674 lux
Resolutie:	10 bits

\*) „ijsvrij“ betekent generlei vorm van bevroren neerslag op a) bewegende componenten resp. sensors  
b) lichtgevoelige componenten resp. sensors

## Garantie

Wij bieden garantie in het kader van de wettelijke bepalingen.

**U gelieve het apparaat franco met een beschrijving van de fout/storing aan onze centrale serviceafdeling te zenden:**

**Voor Nederland:**

Technische Unie B.V.

Bovenkerkerweg 10 - 12

1185 AX Amstelveen

Tel. 020 / 5450345

Fax 020 / 6437092

**Voor België:**

Gira

Postfach 1220

42461 Radevormwald

Tel. +49 21 95 / 602 - 0

Fax +49 21 95 / 602 - 339

---

Gira

Giersiepen GmbH & Co. KG

Postfach 1220

42461 Radevormwald

Bondsrepubliek Duitsland

Telefon: +49 / 21 95 / 602 - 0

Telefax: +49 / 21 95 / 602 - 339

Internet: [www.gira.de](http://www.gira.de)