

# Windflügel PVC-Gehäuse, Edelstahlrotor schwarzlackiert Typ DWS-D-DDC13

CARLO GAVAZZI



- Windflügel zur Messung der relativen Windrichtung
- Optoelektronische Erfassung
- PNP- & NPN-offene Kollektor-Ausgänge in der gleichen Einheit
- Anzeige von  $\pm 7^\circ$  der Windrichtung und links/rechts
- Betriebsspannung 10 bis 28 V DC
- Alle Ein- und Ausgänge sind vor Verpolung und Überspannung geschützt
- Eingebautes Heizelement
- Staubdichtung

## Produktbeschreibung

DWS-D-DDC13 ist ein relativer Windflügel, der hauptsächlich für Windkraftanlagen zur Messung der relativen Windrichtung ausgelegt ist. Der Windflügel erfasst Abweichungen der Windrichtung (links/rechts) im Verhältnis zum Ausgangspunkt. Das Produkt umfasst PNP- und NPN-offene Kollektor-Ausgänge, in welchen ein fester Strom gemäß der gewählten Richtung geschaltet wird.

Ein eingebautes selbstregulierendes Heizelement vermindert die Gefahr von Vereisung. Das Heizelement wird getrennt versorgt, was die Regelung der Heizung ermöglicht.

DWS-V-DDC13 ist mit einem spezialgefertigten Schutz-Mechanismus ausgerüstet, der die Lager und die elektronischen Teile vor Schmutz und Feuchtigkeit schützt.

Das Sensorgehäuse ist aus schwarzem PVC gefertigt, der Rotor aus Edelstahl.

## Bestellschlüssel

**DWS-D-DDC13**

Dynamischer Windsensor  
Windrichtung  
Digitaler Ausgang (zukünftige Untertypen)  
Kabelauführung  
Standard-Kabellänge in ganzen Metern<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> kann vom Kunden angegeben werden

## Technische Daten

|  |       |                                      |
|--|-------|--------------------------------------|
| <b>Nenn-Betriebsspannung</b>                 | $U_B$ | 12 bis 24 V DC                       |
|  | $U_C$ | 10 bis 28 V DC                       |
| <b>Stromversorgung</b><br>(ohne Heizelement) |       | ca. 20 mA<br>(alle Ausgänge auf aus) |

## Technische Daten – Ausgang

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| <b>Signal</b>                                |                                  |
| NPN-offener Kollektor<br>Konstantstromsenke  | Rechtecksignal 12,5 mA $\pm$ 2mA |
| PNP-offener Kollektor<br>Konstantstromquelle | Rechtecksignal 12,5 mA $\pm$ 2mA |
| <b>Ausgangsleistung</b>                      | $\leq$ 250 mW                    |
| <b>Lastversorgungsspannung</b>               | Min. 10 V DC<br>Max. 28 V DC     |
| <b>Spannungsabfall</b>                       | Typ. 4,9 V DC                    |

## Allgemeine technische Daten

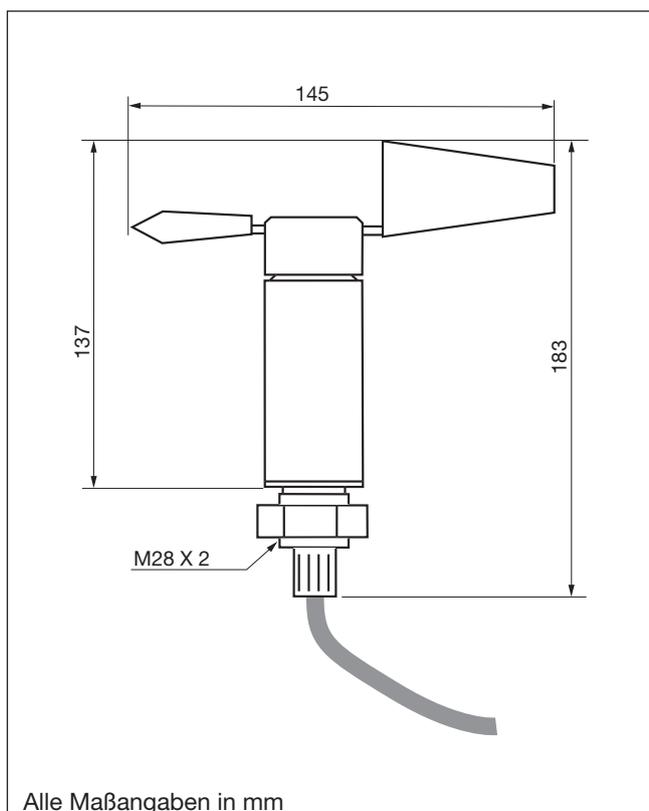
|  |   |
|--|---|
| <b>Abmessungen</b>                         |   |
| Windflügellänge                            | 145 mm  |
| Gewinde                                    | Externe Gewinde:<br>M28 x 2 mit einer Mutter          |
| <b>Material</b>                            |   |
| Gehäuse                                    | Schwarzes PVC   |
| Rotor                                      | Edelstahl (AISI 303),<br>schwarzlackiert              |
| Lager                                      | Geräte­kugellager, Edelstahl                          |
| Kabel                                      | Abgeschirmtes graues PVC,<br>8 x 0,25 mm <sup>2</sup> |
| <b>Anziehvorrichtung für Rotor/Gehäuse</b> | Staub-Labyrinth                                       |
| <b>Umgebungsbedingungen</b>                |   |
| Schutzart                                  | IP54  |
| Umgebungsfeuchtigkeit                      | 0 bis 100% rel. F.                                    |
| Klimaschutz                                | Vor hoher Feuchtigkeit,<br>Salz und Staub             |
| <b>Umgebungstemperatur</b>                 |   |
| Betriebstemperatur                         | -20 bis 60°C  |
| Lagertemperatur                            | -20 bis 60°C  |
| <b>Heizsystem</b>                          |   |
| Heizelement                                | > -20 °C<br>PTC-Element                               |
| Betriebsspannung                           | 12 bis 24 V AC/DC<br>über getrennte Leiter            |



## Allg. Technische Daten (Forts.)

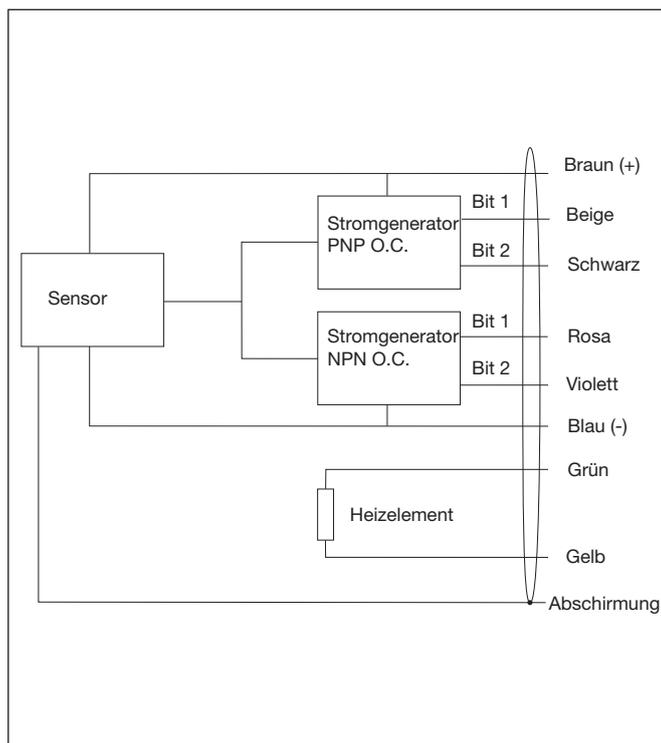
|  |   |
|--|---|
| Einschaltstrom   | 1,5 A   |
| Leistungsaufnahme  | bei -20 °C: ca. 10 W<br>bei +20°C: Ca. 5 W<br>bei +60°C: Ca. 1,5 W                    |
| <b>EMV</b>   |   |
| IEC 61000-4-2<br>Kontaktentladung  | ± 4 kV  |
| Luftentladung  | ± 8 kV  |
| IEC 61000-4-3<br>Hochfrequente elektromagnetische Felder                           | 15 V/m  |
| IEC 61000-4-4<br>Schnelle transiente elektrische Störgrößen/BURST                  |   |
| Stromversorgungsanschluss, Leistung B  | ± 2 kV  |
| Signalschnittstelle, Leistung B  | ± 1 kV  |
| IEC 61000-4-5<br>Stoßspannung 1,2/50 µs  |   |
| Stromversorgungsanschluss, Ri = 2 Ω  | 500 V   |
| Signalschnittstelle, Ri = 47 Ω   | 2000 V  |
| IEC 61000-4-6<br>Leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder | 12 V <sub>rms</sub>   |
| <b>Einbauanleitung</b>   | Senkrecht mit M28-Gewinde.<br>Markierung (Punkt) am Gehäuse zeigt die Position 0° an. |
| <b>Gewicht</b>   | 1,1 kg einschl. 13 m Kabel und Verpackung   |

## Abmessungen



Alle Maßangaben in mm

## Schaltbild



## Signal

| Windrichtung | Bit 1 | Bit 2 |
|--------------|-------|-------|
| 0° bis 7°    | 0     | 1     |
| 7° bis 180°  | 1     | 1     |
| 180° bis -7° | 1     | 0     |
| -7° bis 360° | 0     | 0     |

"1" (ON) = Stromversorgung

