

Windsensor 257/42

5WG1 257-3AB42

Produkt- und Funktionsbeschreibung



Der Windsensor AP 257/42 enthält in einem kompakten Gehäuse den Sensor, die Auswerteelektronik und die Busankopplung.

Die Windgeschwindigkeit kann im Format EIS5 (DPT 9) auf den Bus gesendet und jeweils auf bis zu 3 Grenzwerte überwacht werden. Grenzwerte können als Parameter oder als Kommunikationsobjekte gewählt werden.

Außerdem kann die max. Windgeschwindigkeit ermittelt, gespeichert, abgefragt und zurückgesetzt werden. Zusätzlich stehen 8 UND-Gatter und 8 ODER-Gatter mit je 4 Eingängen für logische Verknüpfungen zur Verfügung. Wird die Windgeschwindigkeit an mehreren Stellen / Fassaden gemessen, so können die Logikgatter z.B. genutzt werden, um die Windalarme mehrerer Windsensoren zu einem Gesamtalarm zu verknüpfen.

Die Spannungsversorgung der Elektronik erfolgt über AC 20 V oder DC 24 V Sicherheitskleinspannung (SELV). Zur Übertragung dieser Spannung kann das weiß/gelbe Aderpaar der Busleitung genutzt werden.

Applikationsprogramme

Der Windsensor AP 257/42 benötigt das Applikationsprogramm 0701 CO Windsensor 910101.

Das Applikationsprogramm ist ab der ETS2 V1.3 ladbar. Zur Parametrierung sollte die Engineering Tool Software ETS3 verwendet werden, da bei ihr die Einstellungs-Menüs der Wetterstation grafisch optimal dargestellt werden.

Installationshinweise

Der Windsensor darf bei Beschädigung nicht in Betrieb genommen werden.



ACHTUNG

- Das Gerät darf nur von einer zugelassenen Elektrofachkraft installiert und in Betrieb genommen werden.
- Bei der Planung und Errichtung von elektrischen Anlagen sind die einschlägigen Richtlinien, Vorschriften und Bestimmungen des jeweiligen Landes zu beachten.

Technische Daten

Sensorik

- Windsensor:
Messbereich: 0 ... 35 m/s
Auflösung: 0,1 m/s,
Genauigkeit bei Umgebungstemperatur -20...+50°C:
±22% des Messwerts bei Anströmung von 45...315°
±15% des Messwerts bei Anströmung von 90...270°
(Anströmung frontal entspricht 180°)

Spannungsversorgung

- Busspannung: erfolgt über die Buslinie
- Busstrom: max. 8 mA
- Hilfsspannung Sensorelektronik:
AC 20 V (AC 12...28V) 50/60 Hz oder
DC 24 V (DC 12...40V) max. 30 mA bei DC 12V, Rest-
welligkeit < 10%, max. zulässige Leitungslänge 100 m
- Leistungsaufnahme: max. 0,4 W

Bedienelemente

- 1 Inbetriebnahmetaste:
zum Umschalten Normalmodus / Adressiermodus

Anzeigeelemente

- 1 rote LED:
zur Anzeige Normalmodus / Adressiermodus (Aus / Ein)

Anschlüsse

- Spannungsversorgung: Steckklemmen für Massivleiter
oder feindrähtige Leiter 0,5 ... 1,5mm²
- Busleitung: Busklemme schraubenlos,
0,6... 0,8 mm Ø eindrätig, Abisolierlänge 5 mm.

Mechanische Daten

- Gehäuse: Kunststoff
- Abmessungen:
ca. 118 mm x 96 mm x 77 mm (L x B x H)
- Gewicht: ca. 170 g
- Brandlast: ca. 5360 kJ
- Montage: Mast- oder Wand-Befestigung

Elektrische Sicherheit

- Verschmutzungsgrad (nach IEC 60664-1): 2
- Schutzart (nach EN 60529): IP44
- Überspannungskategorie (nach IEC 60664-1): III
- Bus: Sicherheitskleinspannung SELV DC 24 V
- Gerät erfüllt EN 50090-2-2

EMV-Anforderungen

- erfüllt EN 50090-2-2

Umweltbedingungen

- Klimabeständigkeit: EN 50090-2-2
- Umgebungstemperatur im Betrieb: - 30 ... + 50 °C

- Lagertemperatur: - 30 ... + 70 °C
- rel. Feuchte (nicht kondensierend): 5 ... 93 %

Zuverlässigkeit

- Ausfallrate: 1040 fit bei 40 °C

Prüfzeichen

- KNX *EIB*

CE-Kennzeichnung

- gemäß EMV-Richtlinie (Wohn- und Zweckbau),
Niederspannungsrichtlinie

Lage und Funktion der Anzeige- und Bedienelemente



Bild 1

- 1 Federkraftklemme Hilfsspannung AC 20 V / DC 24 V
- 2 Busklemme
- 3 Inbetriebnahme-Taste
- 4 Inbetriebnahme-LED

Windsensor AP 257/42

SWG1 257-3AB32

Montage und Verdrahtung

Standort

Wählen Sie eine Montageposition am Gebäude, wo der Wind ungehindert vom Sensor erfaßt werden kann. Unter dem Windsensor muss mindestens 60 cm Freiraum belassen werden, um eine korrekte Windmessung zu ermöglichen und bei Schneefall ein Einschneien zu verhindern.

Der Windsensor muss an einem Mast oder einer senkrechten Wand montiert (siehe Bild 2) und in der Querrichtung horizontal (waagrecht) ausgerichtet werden (siehe Bild 3).

Die Befestigungsseite des Windsensors sollte möglichst nach Norden zeigen.

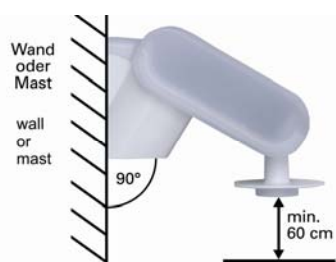


Bild 2



Bild 3

Montage

Der mitgelieferte kombinierte Wand- / Masthalter ist bei Lieferung mit Klebestreifen an der Gehäuserückseite befestigt.

Wandmontage:

Befestigen Sie den Halter senkrecht mit der ebenen Seite zur Wand, den halbmondförmigen Steg nach oben (siehe Bild 4).



Bild 4

Mastmontage:

Befestigen Sie den Halter mit der geschwungenen Seite zum Mast, Steg nach unten (siehe Bild 5).

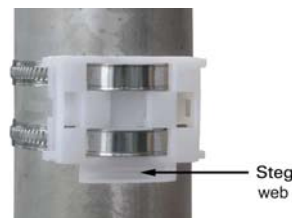


Bild 5

Ansicht der Rückwand und Bohrplan:

Bemaßung der Gehäuserückseite mit Halter: siehe Bild 6, Bohrplan: siehe Bild 7.

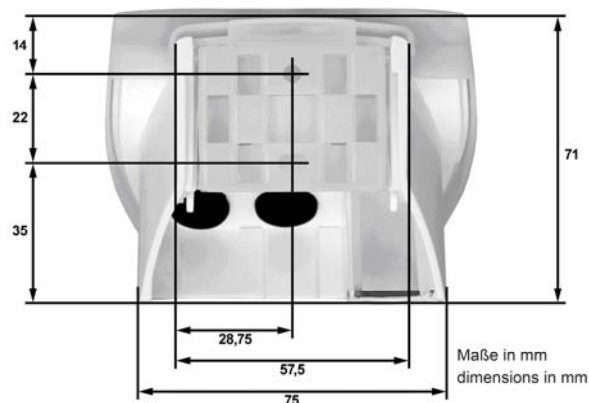


Bild 6

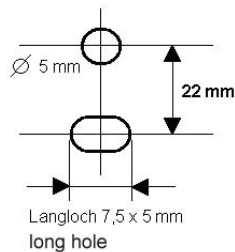


Bild 7

Vorbereitung des Windsensors:

Der Deckel des Windsensors ist am unteren Rand rechts und links eingerastet. Nehmen Sie den Deckel vom Windsensor ab (siehe Bild 8).



Bild 8

Führen Sie die Busleitung durch die Gummidichtungen an der Unterseite des Windsensors und schließen sie die Aderpaare für Spannungsversorgung und Bus unter Berücksichtigung der Polarität an die dafür vorgesehenen Klemmen an (siehe Bild 1).

Befestigen des Windsensors:

Schließen Sie das Gehäuse, indem Sie den Deckel über das Unterteil stülpen. Der Deckel muss rechts und links mit einem deutlichen „Klick“ einrasten. Prüfen Sie, ob Deckel und Unterteil richtig verrastet sind! Bild 9 zeigt den korrekt geschlossenen Windsensor von unten.



Bild 9

Schieben Sie nun das Gehäuse von oben in den montierten Halter. Die Zapfen des Halters müssen dabei in den Schienen des Gehäuses einrasten (siehe Bild 10).



Bild 10

Der Windsensor läßt sich bei Bedarf wieder nach oben aus dem Halter herausziehen.

Hinweise:

Öffnen Sie die Windsensor nicht, wenn Wasser (Regen) eindringen kann. Schon wenige Tropfen könnten die Elektronik beschädigen

Achten Sie auf korrekten Anschluß. Ein Falschanschluß kann zur Zerstörung der Elektronik des Windsensors führen.

Bei der Montage ist darauf zu achten, dass der Temperatursensor (kleine Platine an der Unterseite des Gehäuses) nicht beschädigt wird.

Der Windmesswert wird erstmalig 30 Sekunden nach Anlegen der Versorgungsspannung übertragen.

• **Wartung**

Der Windsensor sollte regelmäßig (zweimal pro Jahr) auf Verschmutzung überprüft und bei Bedarf gereinigt werden. Bei starker Verschmutzung kann der Windsensor funktionsunfähig werden.

Zur Wartung und Reinigung sollte die Windsensor sicherheitshalber immer vom Bus und der Versorgungsspannung getrennt werden.

Allgemeine Hinweise

- Die Bedienungsanleitung ist dem Kunden auszuhändigen.
- Ein defektes Gerät ist mit einem Rücklieschein der zuständigen Vertriebsniederlassung an folgende Adresse zu senden:
SIEMENS AG, Siemensstr. 10, D-93055 Regensburg
- Bei zusätzlichen Fragen zum Produkt wenden Sie sich bitte an unsere Technische Unterstützung:

☎ +49 (911) 895-7222

☎ +49 (911) 895-7223

✉ support.automation@siemens.com

www.siemens.de/automation/support-request