

## DV Sensore Direzione Vento / *Wind Direction Sensor*



- Sensore Direzione Vento lineare e preciso  
*High precision Wind Direction Sensor*
- Conforme allo standard **WMO**  
*According to **WMO** standards*
- Struttura in alluminio robusta e compatta  
*Compact and light design in aluminium.*
- Range misura tipico / *Typical range* 0÷359°N
- Basso consumo / *low power consumption*
- Facile da installare / *easy to install*
- Elevata risposta dinamica al vento /  
*High dynamic response to wind*
- Segnale di uscita / *signal output:*  
4÷20mA, 0÷2Vdc

### Principio di misura

Il sensore è costituito da un **trasduttore potenziometrico** di elevata precisione e stabilità nel tempo. Il sensore è realizzato in conformità agli standard **WMO** (World Meteorological Organization) ed è disponibile anche nelle versioni con riscaldatore (cod. **DVR**) per le zone soggette a neve o ghiaccio. Il sensore è disponibile nelle versioni con uscita 0÷2Vdc o 4÷20mA (altre uscite su richiesta).

### Descrizione

Il sensore per la misura della direzione del vento è costruito con materiali ad alta affidabilità e durata che consentono di mantenere nel tempo le caratteristiche iniziali di sensibilità e precisione.

Il sensore impiega uno **speciale potenziometro ad alta precisione**, che assicura un'ottima risoluzione, un'elevata sensibilità e una notevole durata meccanica in un **angolo operativo di 360°**.

La robustezza meccanica consente al sensore di resistere a venti di forte intensità e ad improvvise raffiche (fino a 300km/h). Infine l'impiego di materiali quali **alluminio anodizzato e acciaio inossidabile**, garantisce un'ottima resistenza alla corrosione dovuta dagli agenti atmosferici, assicurando una lunga durata nel tempo. Il sensore è corredato di **protezioni elettriche**.

### Taratura del sensore

Le caratteristiche *statiche* dei sensori direzione vento vengono rilevate tramite un **sistema goniometrico**, al fine di confrontare l'angolo misurato dal sensore con la posizione fissa del **goniometro certificato**. La caratteristica *dinamica* è determinata dalla velocità di risposta del sensore direzione vento, a improvvisi cambi

### Measurement principle

The sensor is made of an high precision and high stability **potentiometric transducer**.

This sensor is built according to the **WMO standards** (World Meteorological Organization). It's also available in the versions with heater for low temperature areas (**DVR cod.**). The sensor is available with analog output 0÷2Vdc or 4÷20mA (other outputs on request).

### Description

The sensor for the the wind direction measure, is manufactured with materials to high reliability and duration, that allow to maintain in long time the characteristics of sensibility and accuracy. The sensor uses a **special high precision potentiometer**, that assures high resolution, high sensibility and a long mechanical life, with **an operative angle of 360°**. The mechanical body shape allows to resist at high wind speed or squalls (up to 300km/h). Finally the use of materials like the **anodized aluminium and the stainless steel**, guarantees an optimal resistance to the corrosion due to the atmospheric agents, assuring therefore one long time duration. The sensor is equipped with **electrical protections**.

### Calibration of the sensor

The static characteristics of the wind direction sensors are measured through a **goniometric system**, that allows to compare the angle measured from the sensor with the fixed position of the **certified goniometer**. The dynamic characteristic, is determined by the answer time of the wind direction sensor at unexpected changes

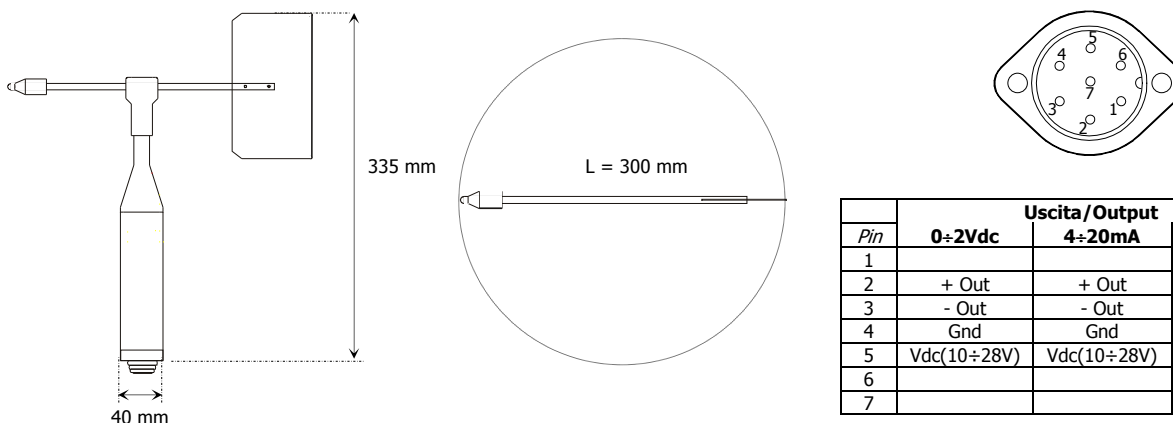
di direzione del vento. Per tale verifica, viene utilizzato un sistema a braccio rotante, il cui movimento simula improvvisi getti d'aria da diverse direzioni. I dati acquisiti da appositi sistemi vengono quindi elaborati per estrapolare le costanti che caratterizzano il sensore.

of wind direction. For such verification, is used a system with rotary arm, whose movement simulates unexpected air jets from various directions. Then the data acquired from specific systems come elaborates in order to extrapolate the constants that characterize the sensor.

## Dati tecnici / Technical Data

Direzione vento	Wind direction	
campo di misura tipico	typical measurement range	0 ÷ 359°
campo di funzionamento	operating range	raffiche/blasts 0 ÷ 80 m/s
risoluzione	resolution	0.1°
sensibilità	sensibility	0.25 m/s
precisione	accuracy	± 1°
trasduttore	transducer	Banderuola con potenziometro di precisione Vane with high accuracy potentiometer
segnale di uscita standard	standard signal output	0÷2 Vdc ( Potenziometrico 10Kohm per la versione N)
condizioni operative	working conditions	-30 ÷ +70°C; 0 ÷ 80 m/s
protezioni	protections	contro corto circuiti e scariche atmosferiche polarity reverse and transient
impedenza uscita	output resistance	50 ohm per la versione amplificate A-B
realizzato in	Made of	alluminio anodizzato e viterie inox anodized aluminium and stainless steel
peso	weight	<800g

## Dimensioni e collegamenti / Dimensions and connections



Pin	Uscita/Output		
	0÷2Vdc	4÷20mA	Naturale
1			
2	+ Out	+ Out	+ Signal.
3	- Out	- Out	- Signal.
4	Gnd	Gnd	Ground
5	Vdc(10÷28V)	Vdc(10÷28V)	+Us (Pot.)
6			
7			

## Come ordinare/ Order Form

Sensore Sensor	Sensore direzione vento / Wind direction sensor	<b>DV</b>				Prezzo / Price
Uscita Output	0÷2Vdc 4÷20mA Naturale (10Kohm)	A B N				
Accessori Accessories	CS05 – Cavo 5m sensore-datalogger / Cable 5m sensor-datalogger CS10 – Cavo 10m sensore-datalogger / Cable 10m sensor-datalogger CSxx – Cavo lunghezza xx* m / Cable xx* m length sensor – datalogger SS1 – Supporto sensori l=400mm / Sensors support l=400mm	05 10 xx		S		
Doc.	Manuale d'uso/ User manual				M	
<b>Totale/ Total</b>						

Esempio di codice d'ordine / example of order code

**DV A 10 S M**

\* per misure fuori standard specificare la lunghezza in metri / specify the length for no standard measures



**GUEMISA**

Sta. Virgilia, 29 - 28033 Madrid - Tfno.: 91 764 21 00  
Desde 1986 suministrando sensores e instrumentación.  
<http://www.guemisa.com> - [ventas@guemisa.com](mailto:ventas@guemisa.com)