ANEMÓMETRO DE CAZOLETAS FIRST CLASS

ANEMÓMETRO DE CAZOLETAS DE PRIMERA CLASE



Frecuencia, 0÷2Vdc, 4÷20mA, RS485 | 0,28 ÷ 50 m/s | Primera clase (First Class) IEC 61400-12-1 | R 125 mm · 300 mm | 10 ÷ 28Vdc | Conector IP68

Anemómetro de cazoletas de primera clase según IEC 61400-12-1 y estándares WMO

0,28 ÷ 50 m/s
Rango de medida (hasta 80-100 m/s, solo salida en frecuencia)

< 0,1 m/s
Precisión media (0,4 ÷ 30 m/s)

> 0,99998
Linealidad típica R (error 0,02 m/s)

< 0,3 m/s
Umbral de arranque (parada 0,1 m/s)

El VV1 es un anemómetro de cazoletas de primera clase (First Class), fabricado según la norma IEC 61400-12 para la monitorización eólica y certificado MeasNet. Hecho en metal (aluminio anodizado y acero inoxidable), con rotor sobre rodamientos de alta velocidad y larga duración (MIL-L-6085 C). Conforme a WMO y EN 15518-3:2011.

Medida y principio de funcionamiento

Magnitud medida	Velocidad del viento
Rango de medida típico	0,28 ÷ 50 m/s (hasta 80-100 m/s en salida frecuencia)
Resolución	0,05 m/s recorrido de viento
Precisión media	< 0,1 m/s (0,4 ÷ 30 m/s); < ± 1 % del valor medido (> 30 m/s)
Linealidad típica	r > 0,99998 (error estándar 0,02 m/s; (m/s) = (Hz x 0,30) + 0,3)
Umbral de arranque	< 0,3 m/s
Umbral de parada	0,1 m/s
Clasificación IEC 61400-12-1	Primera clase: Clase A 1,96 · Clase B 3,05 · Clase S 2,42
Tipo de transductor	Rotor de 3 cazoletas (Robinson) con transductor magnético
Conformidad normativa	IEC 61400-12-1, WMO y EN 15518-3:2011; CE

Señales de salida e interfaz

Salida en frecuencia (versión N)	0÷150Hz (50 Ω a 20 mA máx.) o 0÷300Hz
Salida en tensión (versión A)	0÷2Vdc = 0÷50 m/s
Salida en corriente (versión B)	4÷20mA = 0÷50 m/s, no autoalimentada
Salida digital serie (versión C)	RS485 / Modbus (Half duplex); ID estándar 009
Parámetros serie	9600 baud, paridad N, 8 bits de datos, 1 bit de parada
Protocolo Modbus RTU	Función 0x03; registros 40002 - 40003 (IEEE754 32 bits)
Calibraciones	MeasNet e ISO17025; se entrega con informe de calibración

Características constructivas

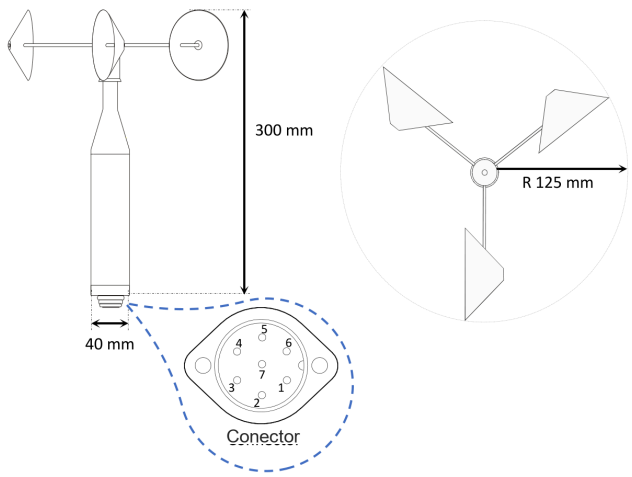
- Rotor de 3 cazoletas (Robinson) sobre rodamientos de alta velocidad y larga duración (MIL-L-6085 C)
- Clasificación de primera clase (First Class) según IEC 61400-12-1 con índices de clase A 1,96, B 3,05 y S 2,42
- Aluminio anodizado y acero inoxidable
- Versión calefactada VV1R de bajo consumo (5W @ 12Vdc) con sistema de control de temperatura
- Opciones de señal: pulsos en frecuencia (N), 0÷2Vdc (A), 4÷20mA (B) o bus RS485/Modbus (C)

Alimentación, entorno y datos mecánicos

Alimentación	10 ÷ 28Vdc (10 ÷ 16Vdc para versión en frecuencia N)
Consumo	< 0,1 W (5 W @ 12Vdc en versión calefactada VV1R)
Condiciones de operación	-10 ÷ +70 °C · 0÷100 % humedad; rachas 0 ÷ 100 m/s (-40 ÷ +70 °C versión VV1R)
Protecciones	Protección contra inversión de polaridad y transitorios
Dimensiones	300 mm; R 125 mm (ver plano)
Peso	< 390 g
Conexión	Conexión rápida IP68

Sensores e Instrumentación Guemisa · C/ Del Electrodo, 68 Of. 23 · 28522 Rivas Vaciamadrid (Madrid)
Tel. 917 64 21 00 · ventas@guemisa.com · guemisa.es · Especificaciones sujetas a modificaciones sin previo aviso.

Dimensiones y conexión



Dimensiones en mm. Conexión rápida IP68.

Asignación de pines

Pin	VV1-N / VV1R-N	VV1-A / VV1R-A	VV1-B / VV1R-B	VV1-C / VV1R-C
1	—	—	—	—
2	—	+ Out	+ Out	RS485 A
3	Out o.c. (Hz)	- Out	- Out	RS485 B
4	Gnd	Gnd	Gnd	Gnd
5	Vdc (10÷16V)	Vdc (10÷28V)	Vdc (10÷28V)	Vdc (10÷28V)
6*	+12V Calefacción	+12V Calefacción	+12V Calefacción	+12V Calefacción
7*	Gnd Calefacción	Gnd Calefacción	Gnd Calefacción	Gnd Calefacción

* Solo versión calefactada.

Código de pedido

VV1 · **N** · **10** · **SSU**

1 · SENSOR · 2 · SALIDA · 3 · CABLE · 4 · SOPORTE

Ejemplo del fabricante: VV1 · N · 10 · SSU = anemómetro First Class de cazoletas (VV1) · salida en frecuencia (N) · cable CS10 de 10 m sensor-datalogger (10) · soporte SSU (SSU).

1 · SENSOR

VV1	Anemómetro de cazoletas de primera clase
VV1R	Anemómetro de primera clase calefactado

2 · SALIDA

N	Frecuencia 0÷150Hz o 0÷300Hz
A	0÷2Vdc
B	4÷20mA
C	RS485 / Modbus

3 · CABLE

05	CS05 — Cable 5 m sensor-datalogger
10	CS10 — Cable 10 m sensor-datalogger
xx*	CSxx — Cable longitud xx* m sensor-datalogger

4 · SOPORTE

SSU	Soporte L = 700-750 mm para sensor ø40 mm y abrazadera para postes de ø máx. 60 mm

Referencias disponibles

Referencia	Modelo	Calefacción	Señal de salida
VV1-N	VV1	Estándar	Frecuencia 0÷150Hz o 0÷300Hz
VV1-A	VV1	Estándar	0÷2Vdc
VV1-B	VV1	Estándar	4÷20mA
VV1-C	VV1	Estándar	RS485/Modbus (ID estándar 009)
VV1R-N	VV1R	Calefactado (Pw<5W)	Frecuencia 0÷150Hz o 0÷300Hz
VV1R-A	VV1R	Calefactado (Pw<5W)	0÷2Vdc
VV1R-B	VV1R	Calefactado (Pw<5W)	4÷20mA
VV1R-C	VV1R	Calefactado (Pw<5W)	RS485/Modbus (ID estándar 009)

* Para medidas fuera de estándar, especificar la longitud en metros.