

# BASIK

by IED.



ENG

## ANEMO5H25 V3 RS485 MODBUS (heated)

**ANEMO5H25 range of BASIK.** Heated wind speed sensor designed for different industries and sectors.

ANEMO5H25 V3 DIGITAL OUTPUT is a digital RS485 MODBUS output anemometer. It incorporates a heater to be able to work in  $-0^{\circ}\text{C}$  temperatures. When the temperature is higher than  $+6^{\circ}\text{C}$ , it switches itself off automatically to reduce the consumption.

Industrial design for extreme environments  
RS485 MODBUS digital output  
Stainless Steel bearings  
Measurement range up to 180 km/h  
An external thermostat is not required  
It Works from  $-20^{\circ}\text{C}$  with ice

## APPLICATIONS

ANEMO5H25 V3 RS485 MODBUS OUTPUT has been designed to be used in industrial applications: cranes, solar panels, wind turbines, weather stations, greenhouses, irrigation systems...

## OPERATING

Up to 180 km/h of wind speed.  
Output is a RS485 MODBUS RTU communication.  
The wind sensor must be fixed on a vertical position.  
The heater works from -20°C up to +6°C. Above this temperature, it switches itself off automatically to reduce the consumption.

### Maintenance:

The unit has sealed stainless steel bearings, maintenance is not needed.

## CONNECTION

Unit is provided with a 4x0.65mm cable with 25 meters length.

### Wire colors:

**VCC:** blue

**GND:** white

**A:** orange

**B:** yellow

Termination resistor included (120 Ω)

**0103012603:** no termination resistor version, for others, please, contact us.

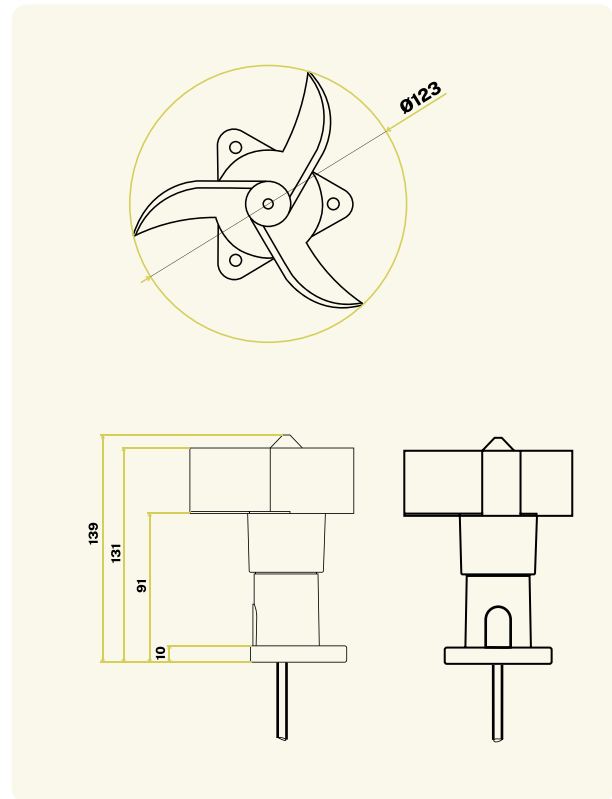
## PROTOCOL

ANEMO5H25 RS485 has a RS485 output with a Modbus RTU protocol.  
This section describes protocol and adds petition and response examples.

### Protocol features

<b>Data format</b>	1 start bit, 8 data bits and 1 stop bit
	19200 baud (default) or 9600 baud
	Even parity (default) or None
<b>Protocol type</b>	MODBUS RTU
<b>Version</b>	2.0
<b>Sensor ID</b>	0xF4 (Factory default)

## DIMENSIONS



## MODBUS MAP

Register Access	Register Address	(msb.. lsb)	Type	Variable name	Variable description	Range	Unit
Read	30001	(15..0)	U16	Wind speed (km/h)		0..180	km/h
Read	40001	(15..0)	U16	Wind speed (km/h)		0..180	km/h
Read/Write	40002	(15..0)	U16	Slave ID configuration	<b>244d (0xF4)</b>	1..255	
Read/Write	40003	(15..0)	U16	Baudrate configuration	96d (0x60) = 9600 baud <b>192d (0xC0) = 19200 baud</b>	96 or 192	baud
Read/Write	40004	(15..0)	U16	Parity configuration	0x00 = none parity <b>0x01 = even parity</b>	0..1	
Read/Write	40005	(15..0)	U16	Apply configuration	0x01 must be written to apply configuration	0..1	
Read	40006	(15..0)	U16	Firmware version (x10 => 2.0 = 20)		0..99	

\*Default values in bold

## COMMUNICATION EXAMPLES

### 1. Example reading register 40001 (Wind speed km/h):

F4	03	00	00	00	01	90	AF
----	----	----	----	----	----	----	----

Response for 100 km/h:

F4	03	02	00	64	35	BA	
----	----	----	----	----	----	----	--

### 2. Example reading registers 40002, 40003 and 40004 (ID, baudrate and parity):

F4	03	00	01	00	03	84	50
----	----	----	----	----	----	----	----

Response for 244, 19200 and even:

F4	03	06	00	F4	00	C0	00	01	6A	08
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

### 3. Example change SlaveID from 244 to 2:

F4	06	00	01	00	02	4D	6E
----	----	----	----	----	----	----	----

Response:

F4	06	00	01	00	02	4D	6E
----	----	----	----	----	----	----	----

### 4. Plot to apply changes and save to EEPROM:

F4	06	00	04	00	01	1D	6E
----	----	----	----	----	----	----	----

Response:

F4	06	00	04	00	01	1D	6E
----	----	----	----	----	----	----	----

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

### Electrical features

<b>Power supply</b>	15-24 Vdc
<b>Maximum current</b>	1.8 A @ 24 Vdc 1.2 A @ 15 Vdc
<b>Output</b>	RS485 Modbus
<b>Consumption with heater t<sup>a</sup> &gt;6°C (+-3°C)</b>	<0.5 W
<b>Average consumption with heater t<sup>a</sup> &lt;6°C (+-3°C)</b>	<17 W

### Measurements

<b>Range</b>	3-180 km/h
<b>Starting speed</b>	8 km/h
<b>Survival speed</b>	200 km/h
<b>Accuracy</b>	1km/h (3-15 km/h) 3% (15-180km/h)

### General features

<b>Material</b>	PA + FV
<b>Bearings</b>	Stainless steel X65Cr13
<b>Type of connection</b>	4x0.65mm <sup>2</sup> 12 or 25m depending on version
<b>Weight (without cable)</b>	160 g
<b>Dimensions</b>	125x139 mm
<b>Storage temperature</b>	-35°C +80°C
<b>Working temperature without ice</b>	-20°C +70°C
<b>EMC</b>	EN IEC 61000-6-2:2019 EN 61000-6-3: 2021
<b>Protection</b>	IP65 (UNE 20324:1993)

## REFERENCES AND ACCESORIES

### References

0103012601	ANEMO5H25 V3 RS485 MODBUS 25m CABLE
0103012603	ANEMO5H25 V3 RS485 MODBUS 25m CABLE NO RT
0103012604	ANEMO5H25 V3 RS485 MODBUS 10m CABLE NO RT

### Accessories

0103010505	Stainless steel bracket AISI 304
0103010506 <sup>2</sup>	Stainless steel bracket plus hardware for mounting the wind sensor on the basket
0103010507 <sup>2</sup>	Magnets for flat ferromagnetic surfaces. This fixation system can support up to 90 kg
0103010508	2 steel clamps kit that can be fixed to irregular parts measuring up to 63 x 45 mm

<sup>2</sup> 10 unit minimum order. On sale exclusively with wind sensor.



#### IED Electronics Solutions S.L.

Pol. Plazaola E 6, 31195 Aizoáin. Navarra (Spain)

[www.iedcompany.com](http://www.iedcompany.com)

[info@iedcompany.com](mailto:info@iedcompany.com)

**BASIK**  
e-elements for automation



# BASIK

by IED.



ESP

## ANEMO5H25 V3 RS485 MODBUS (calefactado)

**Gama ANEMO5H25 de BASIK. Sensor de velocidad de viento calefactado diseñado para diferentes industrias y sectores.**

El ANEMO5H25 V3 RS485 OUTPUT es un sensor de velocidad de viento equipado con una salida digital RS485 MODBUS. Incorpora un calefactor para trabajar en aplicaciones con temperaturas negativas. Cuando la temperatura rebasa +6°C se desconecta el calefactor para evitar consumo innecesario.

Diseño industrial para entornos hostiles  
Salida digital RS485 MODBUS  
Rodamientos de acero inoxidable  
Rango de medida hasta 180 km/h  
No requiere termostato externo  
Trabaja desde -20°C con hielo

## APLICACIONES

El ANEMO5H25 V3 RS485 MODBUSOUTPUT ha sido diseñado para el uso en aplicaciones industriales, grúas, paneles solares, aerogeneradores, estaciones meteorológicas, invernaderos, sistemas de riego...

## OPERACIÓN

Hasta 180 km/h de velocidad de viento.  
La salida es vía comunicación RS485 MODBUS RTU.  
El anemómetro debe colocarse en posición vertical, quedando el cable hacia abajo.  
El calefactor funciona desde -20 °C con hielo y se desactiva automáticamente a +6 °C para evitar consumos innecesarios.

## MAINTENIMIENTO

El equipo dispone de rodamientos de acero inoxidable sellados por lo que no requiere mantenimiento.

## CONEXIÓN

El equipo se suministra con manguera de cable 4x0.65mm de 25 metros de longitud.

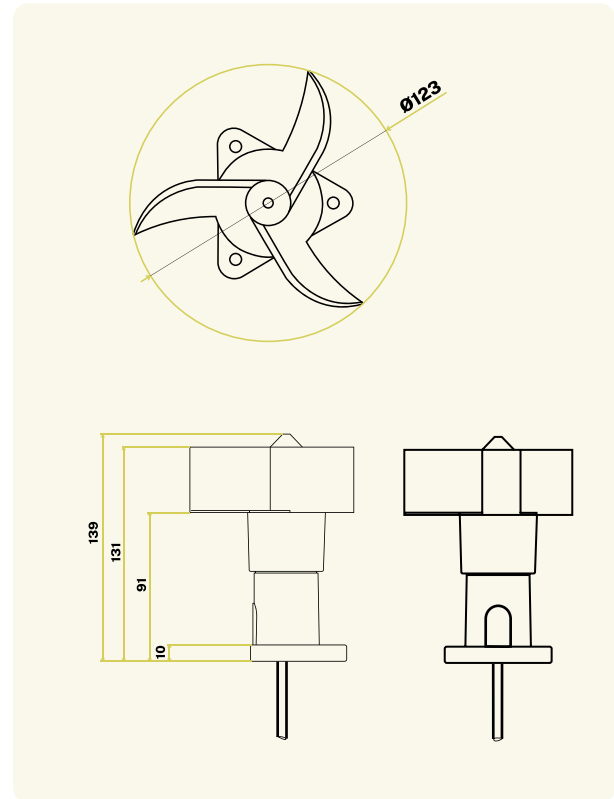
Relación colores:

VCC: azul  
GND: blanco  
A: naranja  
B: amarillo

**Resistencia fin de línea incorporada por defecto (120 Ω)**

0103012603: versión sin resistencia fin de línea, para otras, por favor, consultar con IED.

## DIMENSIONES



## PROTOCOLO

ANEMO5H25 RS485 tiene una salida RS485 con protocolo Modbus RTU.  
En esta sección se describe el protocolo y se añaden ejemplos de peticiones y respuestas.

### Características protocolo

<b>Formato datos</b>	1 bit start, 8 bits datos y 1 bit stop
	19200 baud (defecto) or 9600 baud
	Even parity (defecto) or None
<b>Protocolo</b>	MODBUS RTU
<b>Versión</b>	2.0
<b>ID del sensor</b>	0xF4 (defecto)

## MAPA MODBUS

Acceso registro	Dirección registro	(msb.. lsb)	Tipo	Nombre variable	Descripción variable	Rango	Unidad
Lectura	30001	(15..0)	U16	Velocidad viento (km/h)		0..180	km/h
Lectura	40001	(15..0)	U16	Velocidad viento (km/h)		0..180	km/h
Lectura/ Escritura	40002	(15..0)	U16	Configuración ID esclavo	<b>244d (0xF4)</b>	1..255	
Lectura/ Escritura	40003	(15..0)	U16	Configuración de Baudrate	96d (0x60) = 9600 baud <b>192d (0xC0) = 19200 baud</b>	96 o 192	baud
Lectura/ Escritura	40004	(15..0)	U16	Configuración paridad	0x00 = sin paridad <b>0x01 = paridad par</b>	0..1	
Lectura/ Escritura	40005	(15..0)	U16	Aplicar configuración	0x01 se debe escribir para validar la configuración	0..1	
Lectura	40006	(15..0)	U16	Firmware version (x10 => 2.0 = 20)		0..99	

\*En negrita valores por defecto

## EJEMPLOS DE COMUNICACIÓN

### 1. Ejemplo lectura registro 40001 (Velocidad de viento en km/h):

F4	03	00	00	00	01	90	AF
----	----	----	----	----	----	----	----

Respuesta para 100 km/h:

F4	03	02	00	64	35	BA	
----	----	----	----	----	----	----	--

### 2. Ejemplo leyendo registros 40002, 40003 y 40004 (ID, baudrate y paridad):

F4	03	00	01	00	03	84	50
----	----	----	----	----	----	----	----

Respuesta para 244, 19200 y par:

F4	03	06	00	F4	00	C0	00	01	6A	08
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

### 3. Ejemplo cambio ID de 244 a 2:

F4	06	00	01	00	02	4D	6E
----	----	----	----	----	----	----	----

Respuesta:

F4	06	00	01	00	02	4D	6E
----	----	----	----	----	----	----	----

### 4. Trama para aplicar cambios y guardar en EEPROM:

F4	06	00	04	00	01	1D	6E
----	----	----	----	----	----	----	----

Respuesta:

F4	06	00	04	00	01	1D	6E
----	----	----	----	----	----	----	----

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### Características eléctricas

<b>Alimentación</b>	15-24 Vdc
<b>Intensidad máxima</b>	1.8 A @ 24 Vdc 1.2 A @ 15 Vdc
<b>Tipo de salida</b>	RS485 Modbus
<b>Consumo con calefactor (tª amb. &gt;6°C + -3°C)</b>	<0.5 W
<b>Consumo medio con calefactor (tª amb. &lt;6°C + -3°C)</b>	<17 W

### Medida

<b>Rango</b>	3-180 km/h
<b>Velocidad de arranque</b>	8 km/h
<b>Velocidad máxima</b>	200 km/h
<b>Precisión</b>	1km/h (3-15 km/h) 3% (15-180km/h)

### General

<b>Material</b>	PA + FV
<b>Rodamientos</b>	Acero inoxidable X65Cr13
<b>Tipo de conexión</b>	Manguera precableada: 4x0.65mm <sup>2</sup> 12 o 25m dependiendo versión
<b>Peso (sin manguera)</b>	160 g
<b>Dimensiones</b>	125x139 mm
<b>Tª almacenamiento</b>	-35°C +80°C
<b>Tª funcionamiento sin hielo</b>	-20°C +70°C
<b>EMC</b>	EN IEC 61000-6-2:2019 EN 61000-6-3: 2021
<b>Protección</b>	IP65 (UNE 20324:1993)

## REFERENCIAS Y ACCESORIOS

### Versiones

<b>0103012601</b>	ANEMO5H25 V3 RS485 MODBUS 25m CABLE
<b>0103012603</b>	ANEMO5H25 V3 RS485 MODBUS 25m CABLE NO RT
<b>0103012604</b>	ANEMO5H25 V3 RS485 MODBUS 10m CABLE NO RT

### Accesorios

<b>0103010505</b>	Soporte de acero inoxidable AISI 304 para fijación
<b>0103010506<sup>2</sup></b>	Kit de soporte más tornillería para la fijación del anemómetro al soporte
<b>0103010507<sup>2</sup></b>	Kit de 4 imanes más tornillería para fijación en superficies ferromagnéticas planas Esta fijación puede soportar hasta 90 kg
<b>0103010508</b>	Kit de 2 bridas de acero para la fijación a elementos irregulares de hasta 63x45mm

<sup>2</sup> Pedido mínimo de 10 ud. Venta exclusiva junto con equipo.



**IED Electronics Solutions S.L.**

Pol. Plazaola E 6, 31195 Aizoain. Navarra (Spain)

[www.iedcompany.com](http://www.iedcompany.com)

[info@iedcompany.com](mailto:info@iedcompany.com)

**BASIK**  
e-elements for automation

