

BASIK



ITA

SENSORE ULTRA SONICO: WUS4423

WUS4423 gamma BASIK. Sensore Ultrasonico per Velocità e Direzione del vento creato per differenti tipologie di industrie e settori.

WUS4423 misura il movimento del vento attraverso l'utilizzo di trasduttori ad ultrasuoni per rilevare velocità e direzione di esso. Grazie a questo principio si previene l'usura nel tempo e non ha bisogno di manutenzione. Il sensore genera un segnale digitale di uscita RS485 MODBUS.

Alta resistenza ad interferenze da radiofrequenze (RFI) e da interferenze elettromagnetiche (EMI).

Segnale di uscita RS485 MODBUS.

Trasduttori ad ultrasuoni, senza usura o zone morte.

Velocità e direzione del vento in un solo dispositivo.

APPLICAZIONI

WUS4423 è stato progettato per essere utilizzato in applicazioni industriali. Misura la velocità e la direzione del vento e può essere collegato a PLC o dispositivi simili.

Esempi di applicazione:

Sistemi di controllo dell'irrigazione, automazione nelle serre, inseguitori solari, impianti a fune nelle stazioni sciistiche, gru, turbine eoliche, stazioni meteorologiche etc.

Tutte quelle applicazioni che contribuiscono ad un maggiore controllo ed una maggiore sicurezza

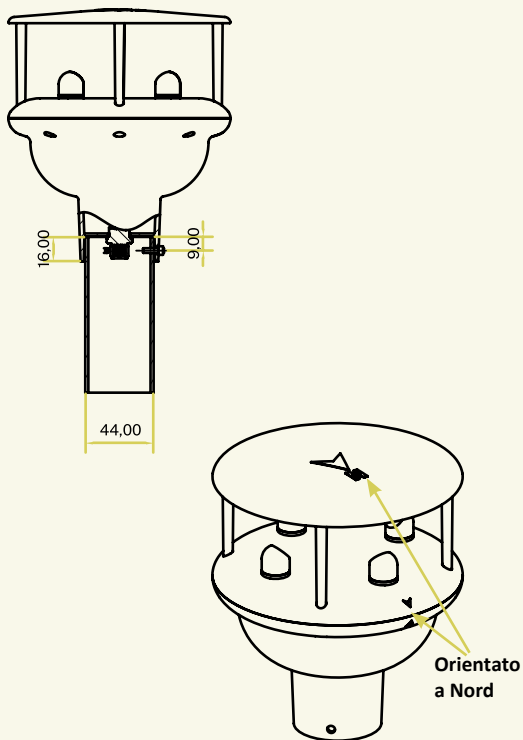
Funzionamento

- Misurazione velocità e direzione del vento fino a 160 km/h
- Velocità massima meccanica: 200 km/h velocità del vento.
- Restituisce in uscita un segnale digitale RS485 MODBUS. (vedere sezione MODBUS).
- Il sensore WUS4423, per funzionare correttamente, deve essere orientato verso Nord come mostrato nella sezione "MONTAGGIO".
- Il dispositivo deve essere montato in posizione verticale.

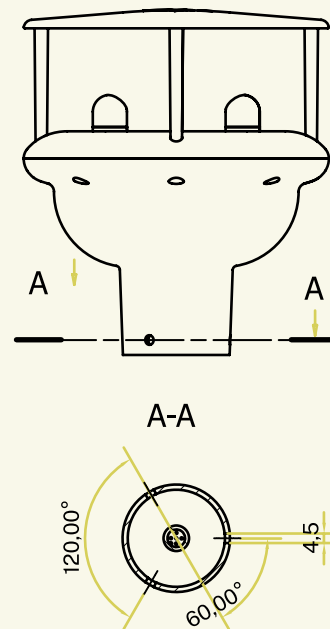
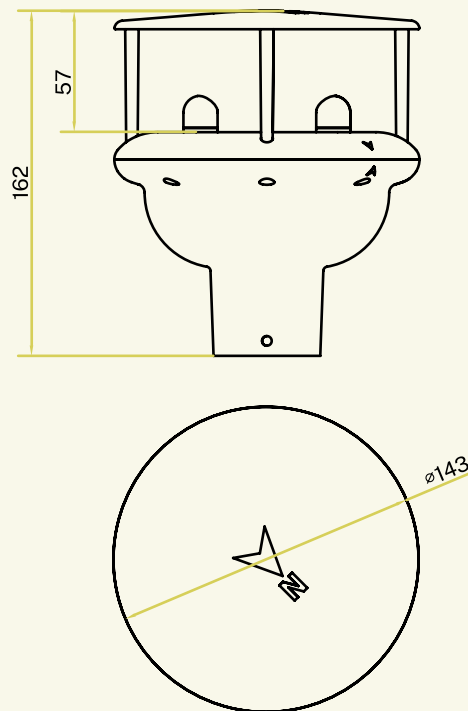
Manutenzione:

Il sensore non richiede nessun tipo di manutenzione.

MONTAGGIO



DIMENSIONI

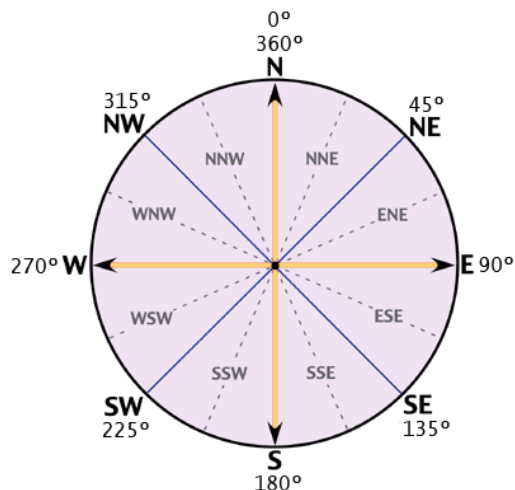


* Dimensioni in mm.

DIREZIONE VENTO - TABELLA VALORI DI USCITA

Per orientare il sensore a Nord, le frecce viste nella sezione "MONTAGGIO" devono essere rivolte verso Nord.

Una volta che il sensore è orientato a Nord, il segnale di uscita corrisponderà ai valori di angolo e direzione presenti nella tabella a fianco.



Direzione	Angolo	Uscita RS485
-----------	--------	--------------

Nord	0.0	00 00
Nord-Nordest	22.5	00 16
Norddest	45.0	00 2D
Est-nordest	67.5	00 43
Est	90.0	00 5A
Est-Sudest	112.5	00 70
Sudest	135.0	00 87
Sud-Sudest	157.5	00 9D
Sud	180.0	00 B4
Sud-Sudovest	202.5	00 CA
Sudovest	225.0	00 E1
Ovest-Sudovest	247.5	00 F7
Ovest	270.0	01 0E
Ovest-Nordovest	292.5	01 24
Nordovest	315.0	01 3B
Nordovest-Nord	337.5	01 51

PROTOCOLLO

Il sensore WUS4423 ha una uscita RS485 con protocollo Modbus RTU.
Questa sezione descrive il protocollo e aggiunge esempi di interrogazioni e risposte.

Caratteristiche protocollo

Formato dati	1 start bit, 8 data bits e 1 stop bit
	19200 baud (default) o 9600 baud
	Even parity (default) o None
Tipo di protocollo	MODBUS RTU
Versione	1.3
WUS4423 ID	0xF4 (Factory default)

Register Access	Register Address	(msb..lsb)	Type	Nome Variabile	Descrizione Variabile	Range	Unità
Read	30001	(15..0)	U16	Velocità vento (Km/h)		0..180	km/h
Read	30002	(15..0)	U16	Direzione vento		0..359	°
Read	30082	(15..0)	U16	Direzione vento		0..359	°
Read	30083	(15..0)	U16	Velocità vento (m/s x 100)		0..5000	m/s x 100
Read	40001	(15..0)	U16	Velocità vento (km/h)		0..180	km/h
Read	40002	(15..0)	U16	Direzione vento		0..359	°
Read	40003	(15..0)	U16	Velocità vento media 15s		0..180	km/h
Read	40004	(15..0)	U16	Direzione vento media 15s		0..359	°
Read	40082	(15..0)	U16	Direzione vento		0..359	°
Read	40083	(15..0)	U16	Velocità vento (m/s x 100)		0..5000	m/s x 100
Read/Write	40065	(15..0)	U16	Baudrate configuration	96d (0x60) = 9600 baud 192d (0xC0) = 19200 baud	96 or 192	baud
Read/Write	40066	(15..0)	U16	Parity configuration	0x00 = none parity 0x01 = even parity	0..1	
Read/Write	40067	(15..0)	U16	Slave ID configuration	244d (0xF4)	1..255	
Read/Write	40068	(15..0)	U16	Apply configuration	0x01 must be written to apply configuration	0..1	

* In **grassetto** i valori di default

ESEMPI DI COMUNICAZIONE

1. Esempio di lettura registri 30082 e 30083
(Direzione e velocità vento m/s x 100):

F4	04	00	51	00	02	34	BF
----	----	----	----	----	----	----	----

Risposta per 88° e 2.52m/s:

F4	04	04	00	58	00	FC	DF	19
----	----	----	----	----	----	----	----	----

2. Esempio di lettura registri 40082 e 40083
(Direzione e velocità vento m/s x 100):

F4	03	00	51	00	02	81	7F
----	----	----	----	----	----	----	----

Risposta per 89° e 2.55 m/s

F4	03	04	00	59	00	FF	CF	6F
----	----	----	----	----	----	----	----	----

3. Esempio di lettura registri 30001 e 30002
(velocità vento km/h & direzione):

F4	04	00	00	00	02	65	6E
----	----	----	----	----	----	----	----

Risposta per 9 km/h e 89°

F4	04	04	00	09	00	59	4E	B3
----	----	----	----	----	----	----	----	----

4. Esempio lettura registri 40065 (baudrate),
40066 (Parity), e 40067 (SlaveID):

F4	03	00	40	00	03	10	BA
----	----	----	----	----	----	----	----

Risposta per 19200baud, Parity e SlaveID = 244:

F4	03	06	00	C0	00	01	00	F4	4A	77
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

5. Esempio di cambio SlaveID da 244 a 2:

F4	06	00	42	00	02	BC	BA
----	----	----	----	----	----	----	----

Risposta

F4	06	00	42	00	02	BC	BA
----	----	----	----	----	----	----	----

6. Box dove applicare i cambiamenti e salvare su EEPROM:

F4	06	00	43	00	01	AD	7B
----	----	----	----	----	----	----	----

Risposta

F4	06	00	43	00	01	AD	7B
----	----	----	----	----	----	----	----

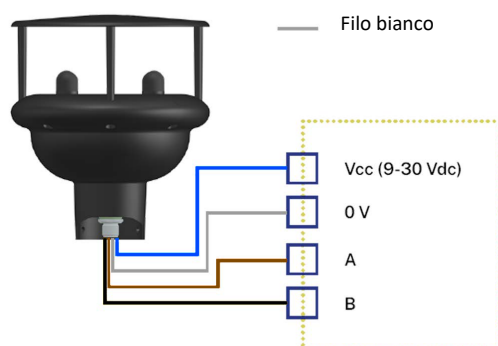
COLLEGAMENTI

Un connettore M12 4-pin è posto nella parte inferiore del dispositivo. Il sensore viene fornito con un cavo di lunghezza 5 o 10 m in base alla versione

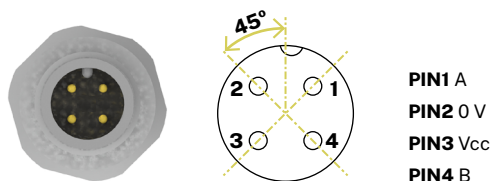
Abbinamento funzione/colore:

- VCC: blu
- 0 V: bianco
- A: Marrone
- B: Nero

La presenza della resistenza terminale (120 Ω) dipende dalla versione: RT/ NO RT



CONNETTORE M12



REFERENZE

Referenze

0103012801	WUS4423 USCITA RS485 5M CAVO NO RT
0103012802	WUS4423 USCITA RS485 10M CAVO NO RT
0103012803	WUS4423 USCITA RS485 5M CAVO RT
0103012804	WUS4423 USCITA RS485 10M CAVO RT

**Per ulteriori referenze si prega di contattarci.*

CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristiche elettriche

Alimentazione	9-30 Vdc
Corrente massima	10 mA
Tipo di uscita	RS485. Contattare NUOVA CEVA AUTOMATION per altre opzioni.
Tempo di avvio	<5 s

Misurazioni

Range di velocità	0-160 km/h
Starting speed	0 km/h
Survival speed	200 km/h
Accuratezza di velocità	0.5 km/h (0-15 km/h) 3% (15-120 km/h) 5% (120-160 km/h)
Accuratezza della velocità	0.01 m/s (dipende dal registro, guardare tabella modbus)
Range di direzione	0-360°
Precisione di direzione	±3° (velocità vento >1 km/h)
Accuratezza di direzione	1°

Generale

Materiale custodia	PA + GF
Tipi di connessione	connettore M12-4 + Cavo 4x0.65mm ² Lunghezza dipende dalla versione.
Peso (senza cavo)	400 g
Dimensioni	143x162 mm
Temperatura di stoccaggio	-35°C +80°C
Temperatura di esercizio	-25°C +70°C
EMC	EN IEC 61000-6-2:2019 EN 61000-6-3: 2021
Protezione IP	IP65 (UNE 20324:1993)

NUOVACEVA NCA
AUTOMATION®

NUOVA CEVA AUTOMATION S.R.L.
via Don Signini 43 - 28010 - Briga Novarese - NO - ITALY
Phone +39 0322 93574
info@nuovaceva.it www.nuovaceva.it

BASIK
e-elements for automation

