

# PAKA

## Anemometro



Anemometri semplici, affidabili e robusti per impieghi gravosi in ambiti industriali e in un ampio range di applicazioni. Con dimensioni ridotte e forma aerodinamica, si prestano in modo particolarmente utile per la verifica di velocità del vento, come indicatori di allarme.

### CARATTERISTICHE

- Formati da un rotore in nylon antiurto, che, ruotando su cuscinetti a sfera, aziona un contatto magnetico generando 4 impulsi / giro.
- Ideali per misurare una velocità massima di 200 Km/h, pari a 55 metri al secondo.
- Grado di protezione IP: PAKA sono classificati IP 65.
- Resistenti a temperature estreme: da -20°C a +60°C e da -20°C a +80°C.
- I materiali e i componenti utilizzati sono resistenti agli agenti atmosferici e garantiscono la protezione dell'apparecchio contro la penetrazione di acqua e polvere: il corpo del rotore è in materiale plastico antiurto resistente ai raggi UV, alle basse temperature ed alla grandine, la testa ruota su cuscinetti a sfera in acciaio inox X65cr13.

### OPZIONI

- Predisposti per essere collegati, attraverso le diverse uscite disponibili secondo i modelli, direttamente a PLC e/o elettroniche di mercato e tachimetri.
- Versioni con riscaldatore per applicazioni a basse temperature (fino a -20° C°) e wireless con modulo RF disponibili a richiesta.
- Versioni con connettore M12.
- Staffa di fissaggio in acciaio inox, dotata di asola nella parte inferiore per il passaggio del cavo pre-cablato, disponibile a richiesta.

### CERTIFICAZIONI

- Marcatura CE.

# PAKA 4403 V3 USCITA IN FREQUENZA AD IMPULSI

## PAKA 5H25 V3 USCITA IN FREQUENZA AD IMPULSI RISCALDATO

- Anemometri con uscita in frequenza ad impulsi proporzionali alla velocità del vento data da un contatto pulito reed con resistenza in serie.
- Paka 4403 V3 e Paka 5H25 V3 sono progettati per applicazioni industriali quali viadotti, strutture per parchi, cannoni di innevamento, solar tracker, gru a torre, gallerie, piattaforme auto sollevanti, sistemi di irrigazione, serre automatizzate, impianti a fune di stazioni sciistiche, strutture autoportanti a pressione.
- Paka 5H25 V3 **incorpora un riscaldatore** in grado di lavorare a temperature inferiori a 0°C, che si attiva e disattiva automaticamente alla soglia di +6°C.
- Possono essere collegati tramite la loro uscita a dispositivi con ingresso analogico come PLC, data loggers, 4-20 mA display adatti a visualizzare la velocità del vento oppure programmare allarmi con valori di vento predefiniti.



### CERTIFICAZIONI

Conformità alle Norme CE	EN 61000-6-2:2001 Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 6-2: Norme generiche - Immunità per gli ambienti industriali
	EN 55022:2001, Class B Apparecchi per la tecnologia dell'informazione - Caratteristiche di radiodisturbo - Limiti e metodi di misura
Marcature e omologazioni	CE

### CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI

Modello	PAKA 4403 V3	PAKA 5H25 V3
Temperatura ambiente	Immagazzinaggio -35°C/+80°C	
	Funzionamento senza ghiaccio -20°C/+80°C	Funzionamento -20°C/+60°C
Grado di protezione IP	IP 65 (UNE 20324:1993)	
Materiale	PA + FG	PA + FV
Cuscinetti	Acciaio Inox X65Cr13	
Peso (con 20 mt. di cavo)	1425 g	-
Peso (senza cavo)	130 g	150 g
Dimensioni	125 x 139 mm	125 x 155 mm

### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Alimentazione	3...24 Vdc
Corrente Massima	24 mA
Uscita	Frequency (pulses)
Tipo di contatto	Reed

### CARATTERISTICHE ELETTRICHE RISCALDATORE

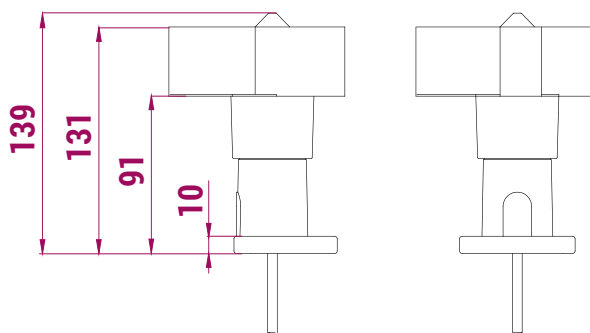
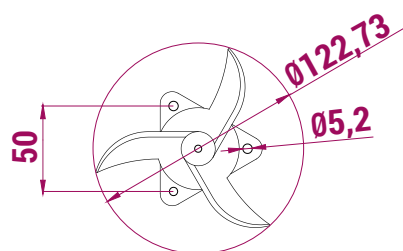
Alimentazione	15...24 Vdc
Consumo con riscaldatore T > 6°C (+/-3°C)	< 0.5 W
Consumo con riscaldatore T < 6°C (+/-3°C)	< 17 W
Corrente massima	1.8 A @ 24 Vdc
	1.2 A @ 15 Vdc

## MISURE

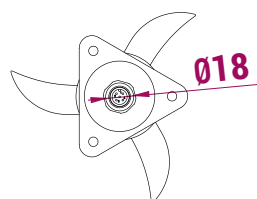
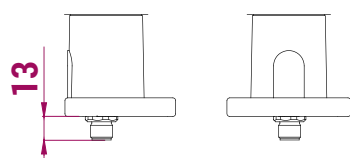
Gamma	3-180 km/h
Velocità minima di partenza	8 km/h
Velocità massima misurabile	200 km/h
Precisione	1 km/h (3-15 km/h)
	3% (15-180 km/h)
Velocità = rapporto in Hz	$V \text{ (km/h)} = 0.8 * \text{Hz} + 3$

## DIMENSIONI DI INGOMBRO (mm)

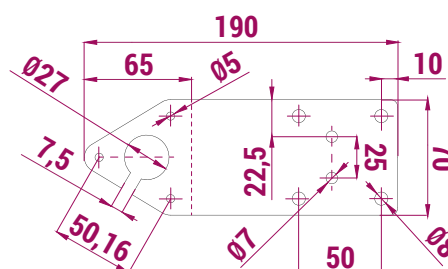
Paka 4403 V3 con cavo connessione diretta



Paka 4403 V3 e Paka 4403 V3 con connettore M12



Staffa opzionale

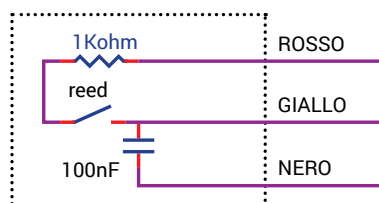


Piega verso l'alto di 90 gradi, lungo la linea tratteggiata. Spessore 2 mm.

## FUNZIONAMENTO

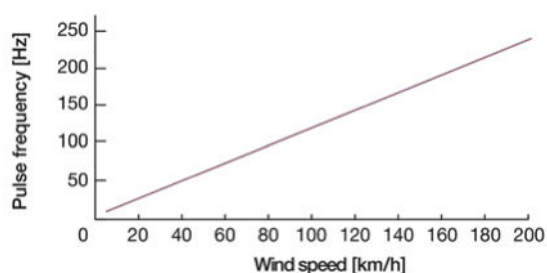
### Uscite/ingressi

Uscita: Contatto pulito REED, con resistenza in serie. E' incluso un condensatore filtro contatto di rimbalzo. L'anemometro va posizionato verticalmente.



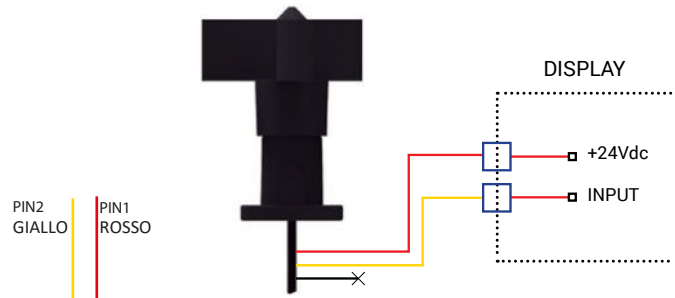
### Velocità vento: rapporto uscita

La velocità del vento è data dalla funzione:  
Velocità (km/h) =  $0.8 * \text{Hz} + 3$

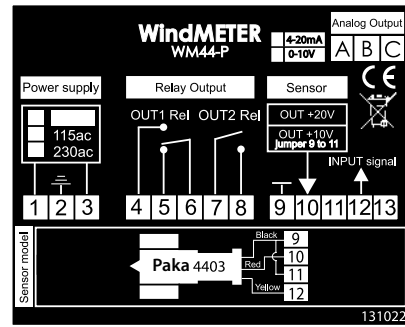


## CONNESSIONI PAKA 4403 V3

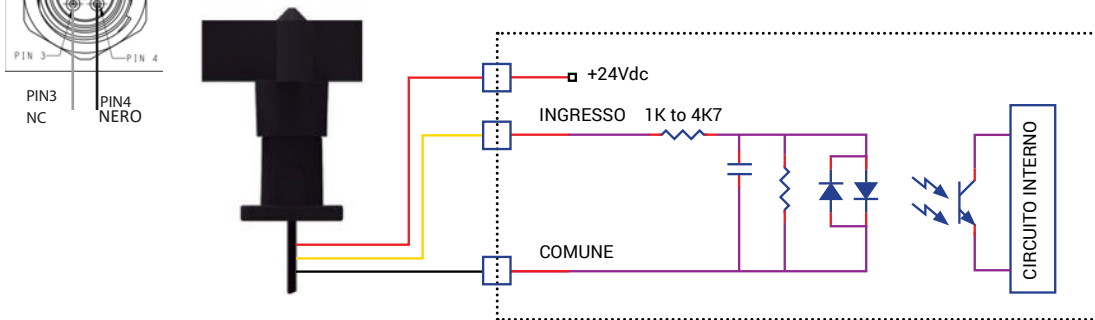
2-fili per connessione a display



3-fili per connessione a WM44-P V3 display

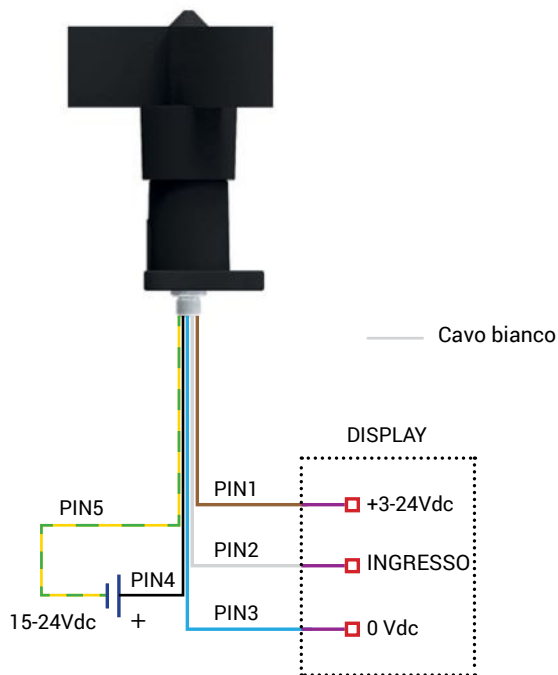


3-fili per connessione a PLC

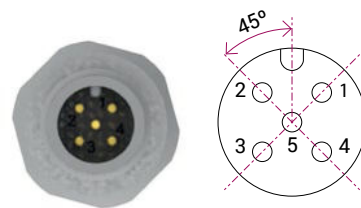


## CONNESSIONI PAKA 5H25 V3

Schema a blocchi



Connettore maschio M12



PIN	Descrizione	Colore cavo
1	Contatto	Marrone
2	Contatto	Bianco
3	Filtro. Destinato adispositivo GND (se necessario)	Blu
4	Riscaldatore (+)	Nero
5	Riscaldatore (-)	Giallo / Verde

Colori dei cavi riferiti al cavo fornito.  
 Cavo non incluso in ogni versione.  
 WM44-P non può alimentare il riscaldatore, è richiesta un'alimentazione esterna.

## CODICI E MODELLI

Codice	Alimentazione	Descrizione
PAK0103010804	5/24 Vdc	ANEMO4403 uscita impulsi con 2,5 m di cavo pre-cablato
PAK0103010806	5/24 Vdc	ANEMO4403 uscita impulsi con 20 m di cavo pre-cablato
PAK0103011302	24 Vdc	ANEMO5H25 riscaldato - uscita impulsi lato inferiore con connettore femmina M12
PAK0103011303	24 Vdc	ANEMO5H25 riscaldato - uscita impulsi lato inferiore con 12 m di cavo inclusi e connettore M12
PAK0103011304	24 Vdc	ANEMO5H25 riscaldato - uscita impulsi lato inferiore con 25 m di cavo inclusi e connettore M12
PAK0103010812	3/24 Vdc	ANEMO4403 V3 uscita impulsi lato inferiore con connettore M12

### Display

Codice	Alimentazione	Descrizione
PAK0106030501	230 Vac (110 opz.)	WM44-P Display con 1 ingresso impulsi / 2 uscite relè programmabili
PAK0106030503	24 Vac	WM44-P Display con 1 ingresso impulsi / 2 uscite relè programmabili
PAK0106030504	24 Vdc	WM44-P Display con 1 ingresso impulsi / 2 uscite relè programmabili / NON ISOLATO
PAK0106030505	12 Vdc	WM44-P Display con 1 ingresso impulsi / 2 uscite relè programmabili / NON ISOLATO
PAK0106030601	24 Vac	WM44-SS Display con 1 ingresso impulsi / 2 uscite relè programmabili
PAK0106030701	230 Vac	WM44-DRM Display con 1 ingresso impulsi / 2 uscite relè programmabili
PAK0106030411	24 Vdc	WM44-EV011 IP65 Display con 1 ingresso impulsi / 2 ingressi analogici / 1 uscita analogica / 2 uscite relè programmabili - ALLARMI SOLO PER VELOCITA'
PAK0106030412	230 Vac	WM44-EV011 IP65 Display con 1 ingresso impulsi / 2 ingressi analogici / 1 uscita analogica / 2 uscite relè programmabili - ALLARMI SOLO PER VELOCITA'

### Accessori

Codice	Descrizione
CAV_FROR3x0,5	Cavo 3 poli
CAV_FROR5G0,5	Cavo 5 poli
LGL_08	Staffa acciaio inox per posizionamento su piano verticale / orizzontale
PAK0103010506	Staffa acciaio inox per posizionamento su piano verticale
NC_SCH	Schermo protettivo trasparente IP 65 per display WM44-P
NC_CONT-PL2	Contenitore da esterno plastico per WM44-P
NC_CONT-PL3	Contenitore da esterno plastico per WM44-SS
NC_CONT-INOX	Contenitore da esterno acciaio inox per WM44-P / SS
NC_CONT-PL	Contenitore da esterno plastico maggiorato per display + accessori
NC_CONT-CAB	Contenitore da interno alluminio per display cabina

# PAKA 4403 V3 4-20 mA ANALOGICO

## PAKA 5H25 V3 4-20 mA ANALOGICO RISCALDATO

### PAKA 4403 V3 0-10 V ANALOGICO

- Anemometri con uscita analogica 4-20mA o 0-10 V, proporzionale alla velocità vento disponibile in due fondo scala 120 km/h e 180 Km/h.
- PAKA 5H25 V3 4-20 mA analogico riscaldato **incorpora un riscaldatore** in grado di lavorare a temperature inferiori a 0°C, che si attiva e disattiva automaticamente alla soglia di +6°C.
- Progettati per applicazioni industriali quali viadotti, strutture per parchi, cannoni di innevamento, solar tracker, gru a torre, gallerie, piattaforme auto sollevanti, sistemi di irrigazione, serre automatizzate, impianti a fune di stazioni sciistiche, strutture autoportanti a pressione.
- Possono essere collegati tramite la loro uscita a dispositivi con ingresso analogico come PLC, data loggers, 4-20 mA display adatti a visualizzare la velocità del vento oppure programmare allarmi con valori di vento predefiniti.



## CERTIFICAZIONI

Conformità alle Norme CE	EN 61000-6-2:2001 Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 6-2: Norme generiche - Immunità per gli ambienti industriali
	EN 55022:2001, Class B Apparecchi per la tecnologia dell'informazione - Caratteristiche di radiodisturbo - Limiti e metodi di misura
Marche e omologazioni	CE

## CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI

Modello	PAKA 4403 V3	PAKA 5H25 V3
Temperatura ambiente	Immagazzinaggio -35°C/+80°C	
	Funzionamento -20°C/+70°C	Funzionamento -20°C/+60°C
Grado di protezione IP	IP 65 (UNE 20324:1993)	
Materiale	PA + FV	
Cuscinetti	Acciaio Inox X65Cr13	
Peso (con 20 mt. di cavo)	1425 g	-
Peso (senza cavo)	135 g	145 g
Dimensioni	125 x 139 mm	125 x 155 mm

## CARATTERISTICHE ELETTRICHE PAKA 4403 V3 4-20 mA

Alimentazione	12...30 Vdc
Corrente Massima	< 20 mA
Uscita	Analogica (4-20 mA, 2 fili)
Impedenza massima collegabile	$R_L < \frac{V_{cc} - 8V}{0.02 A} \Omega$

## CARATTERISTICHE ELETTRICHE PAKA 4403 V3 0-10 Vdc

Alimentazione	15-24 Vdc
Corrente Massima	< 2.5 W
Uscita	Analogica (0-10 V)
Impedenza massima collegabile	4k6 $\Omega$

## CARATTERISTICHE ELETTRICHE PAKA 5H25 V3

Alimentazione	15...24 Vdc
Consumo con riscaldatore $t^a > 6^{\circ}\text{C}$ (+-3 $^{\circ}\text{C}$ )	<1.5 W
Media di consumo con riscaldatore $t^a < 6^{\circ}\text{C}$ (+-3 $^{\circ}\text{C}$ )	<17 W
Corrente Massima	1.8 A @ 24 Vdc 1.2 A @ 15 Vdc
Uscita	Analogica (4-20 mA)
Impedenza massima collegabile	<600 $\Omega$ @ 24Vdc <300 $\Omega$ @ 15Vdc

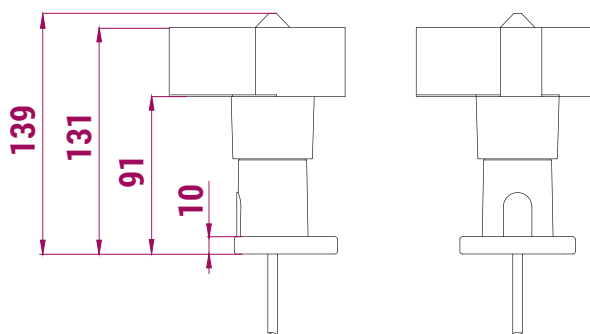
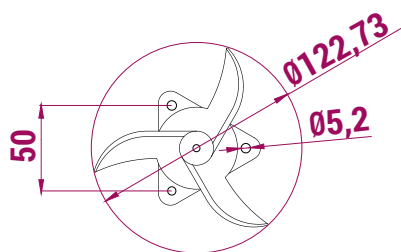
## MISURE

Gamma	3-120 km/h*
Velocità minima di partenza	8 km/h
Velocità massima misurabile	200 km/h
Precisione	1km/h (3-15 km/h) 3% (15-120 km/h)* 3% (15-180 km/h)*

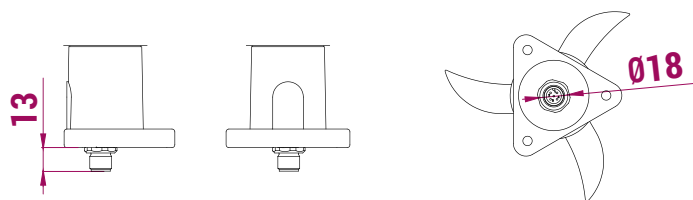
\* In base alla versione

## DIMENSIONI DI INGOMBRO (mm)

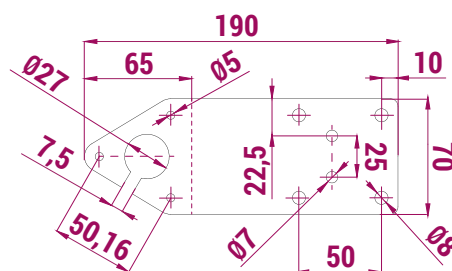
Paka 4403 V3 con cavo connessione diretta



Paka 4403 V3 e Paka 4403 V3 con connettore M12



Staffa opzionale

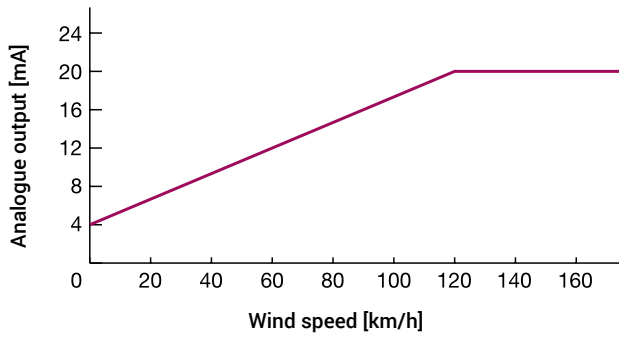


Piega verso l'alto di 90 gradi, lungo la linea tratteggiata. Spessore 2 mm.

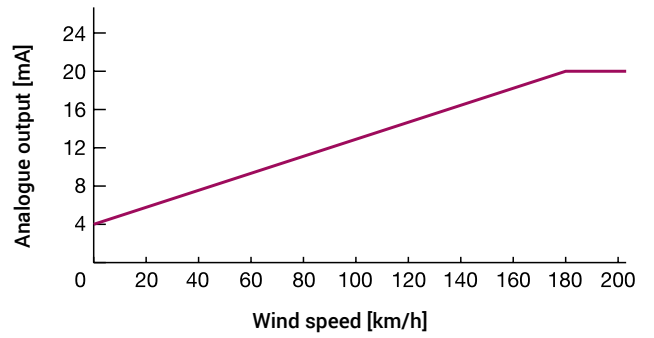
## VELOCITÀ VENTO: RAPPORTO USCITA

Il segnale di uscita è proporzionale alla velocità vento:

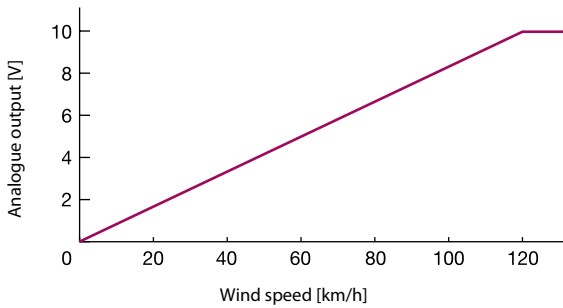
4...20 mA = 0...120 km/h



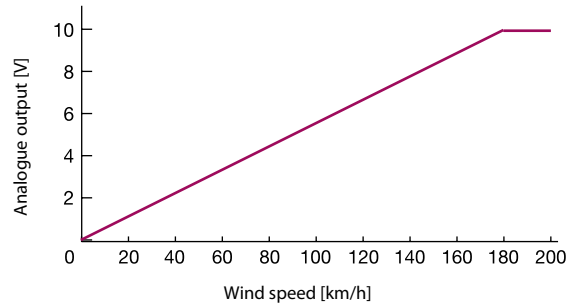
4...20 mA = 0...180 km/h



0...10 V = 0...120 km/h

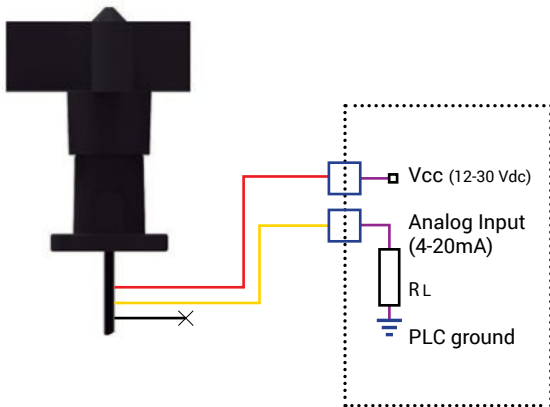


0...10 V = 0...180 km/h

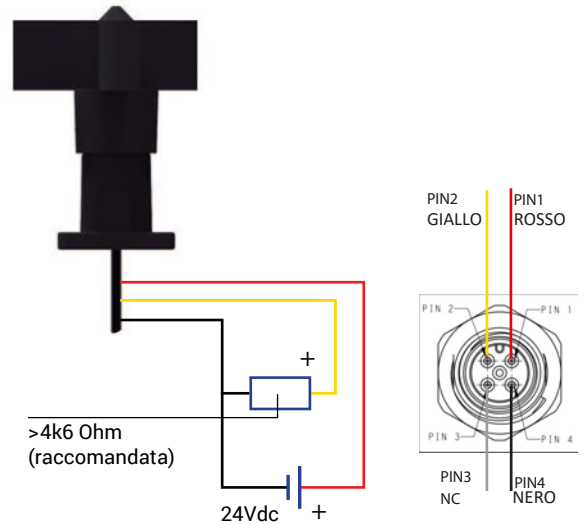


## CONNESSIONI PAKA 4403 V3

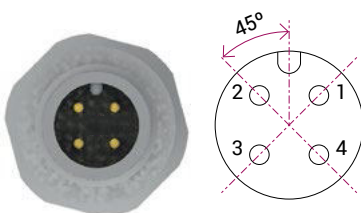
Uscita 4...20 mA con cavo connessione diretta



Uscita 0...10 V con connettore M12



Uscita 4...20 mA con connettore M12

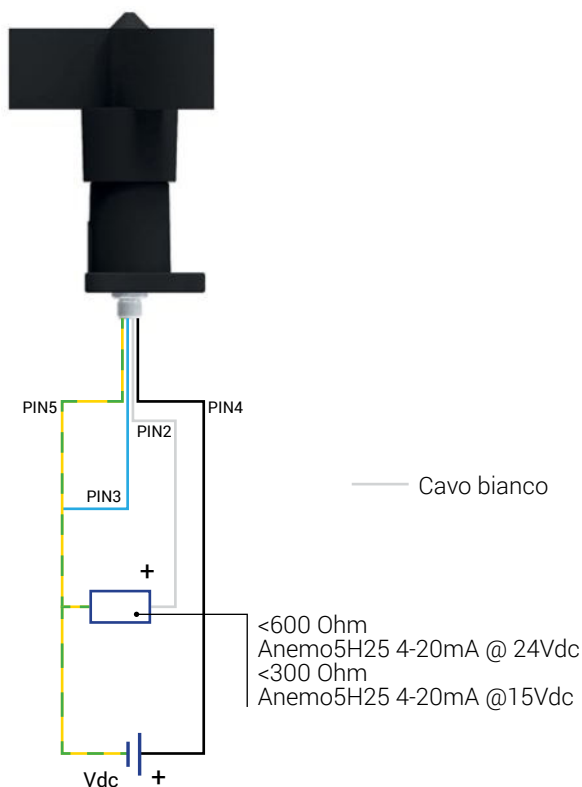


PIN	Descrizione
1	+ Alimentazione
2	Output
3	NC
4	- Alimentazione



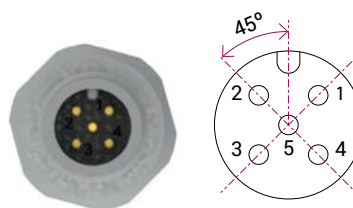
## CONNESSIONI PAKA 5H25 V3

### Schema a blocchi



Colori dei cavi riferiti al cavo fornito.  
 Cavo non incluso in ogni versione.  
 WM44-P non può alimentare il riscaldatore, è richiesta un'alimentazione esterna.

### Connettore maschio M12



PIN	Descrizione	Colore cavo
1	NC	Marrone
2	4-20 mA output (+)	Bianco
3	4-20 mA output (-)	Blu
4	Riscaldatore (+)	Nero
5	Riscaldatore (-)	Giallo / Verde

## CODICI E MODELLI

Codice	Alimentazione	Descrizione
PAK0103011003	12-24 Vdc	ANEMO4403 con cavo 20 mt. pre-cablato / 4-20 mA - 120 km/h
PAK0103011004	12-24 Vdc	ANEMO4403 con cavo 20 mt. pre-cablato / 4-20 mA - 180 km/h
PAK0103011406	24 Vdc	ANEMO5H25 riscaldato con connettore M12 / 4-20 mA - 180 Km/h
PAK0103011407	24 Vdc	ANEMO5H25 riscaldato con 12 mt. di cavo e connettore M12 / 4-20 mA - 180 Km/h
PAK0103011408	24 Vdc	ANEMO5H25 riscaldato con 25 mt. di cavo e connettore M12 / 4-20 mA - 180 Km/h
PAK0103010907	15-24 Vdc	ANEMO4403 V3 con connettore M12 verticale / 0-10 Vdc - 180 Km/h
PAK0103011008	12-24 Vdc	ANEMO4403 V3 con connettore M12 verticale / 4-20 mA - 120 Km/h
PAK0103011009	12-24 Vdc	ANEMO4403 V3 con connettore M12 verticale / 4-20 mA - 180 Km/h

### Display

Codice	Alimentazione	Descrizione
PAK0106030411	24 Vdc	WM44-EVO11 IP65 Display con 1 ingresso impulsi / 2 ingressi analogici / 1 uscita analogica / 2 uscite relè programmabili - ALLARMI SOLO PER VELOCITA'
PAK0106030412	230 Vac	WM44-EVO11 IP65 Display con 1 ingresso impulsi / 2 ingressi analogici / 1 uscita analogica / 2 uscite relè programmabili - ALLARMI SOLO PER VELOCITA'

## Accessori

Codice	Descrizione
CAV_FROR3x0,5	Cavo 3 poli
CAV_FROR5G0,5	Cavo 5 poli
LGL_08	Staffa acciaio inox per posizionamento su piano verticale / orizzontale
PAK0103010506	Staffa acciaio inox per posizionamento su piano verticale
NC_CONT-PL	Contenitore da esterno plastico maggiorato per display + accessori
NC_CONT-CAB	Contenitore da interno alluminio per display cabina

## PAKA 4403 V3 RELAY - ALARM

- Anemometro con uscita a contatto relé configurabile fino a 95 Km/h, che si attiva alla velocità impostata tramite trimmer.
- Progettato per applicazioni industriali quali viadotti, strutture per parchi, cannoni di innevamento, solar tracker, gru a torre, gallerie, piattaforme auto sollevanti, sistemi di irrigazione, serre automatizzate, impianti a fune di stazioni sciistiche, strutture autoportanti a pressione.
- Può essere collegato tramite la sua uscita a dispositivi con ingresso analogico come PLC, data loggers, 4-20mA display adatti a visualizzare la velocità del vento oppure programmare allarmi con valori di vento predefiniti.



### CERTIFICAZIONI

Conformità alle Norme CE	EN 61000-6-2:2001 Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 6-2: Norme generiche - Immunità per gli ambienti industriali
	EN 55022:2001, Class B Apparecchi per la tecnologia dell'informazione - Caratteristiche di radiodisturbo - Limiti e metodi di misura
Marche e omologazioni	CE

### CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI

Temperatura ambiente	Immagazzinaggio -35°C/+80°C
	Funzionamento -20°C/+70°C
Grado di protezione IP	IP54 (UNE 20324:1993)
Materiale	PA+FV
Cuscinetti	Acciaio Inox X65Cr13
Connessione	20 m di cavo (4x0.75 mm <sup>2</sup> )
Peso (senza cavo)	150 g
Peso (con 20 m di cavo)	1800 g
Dimensioni	125 x 139 mm

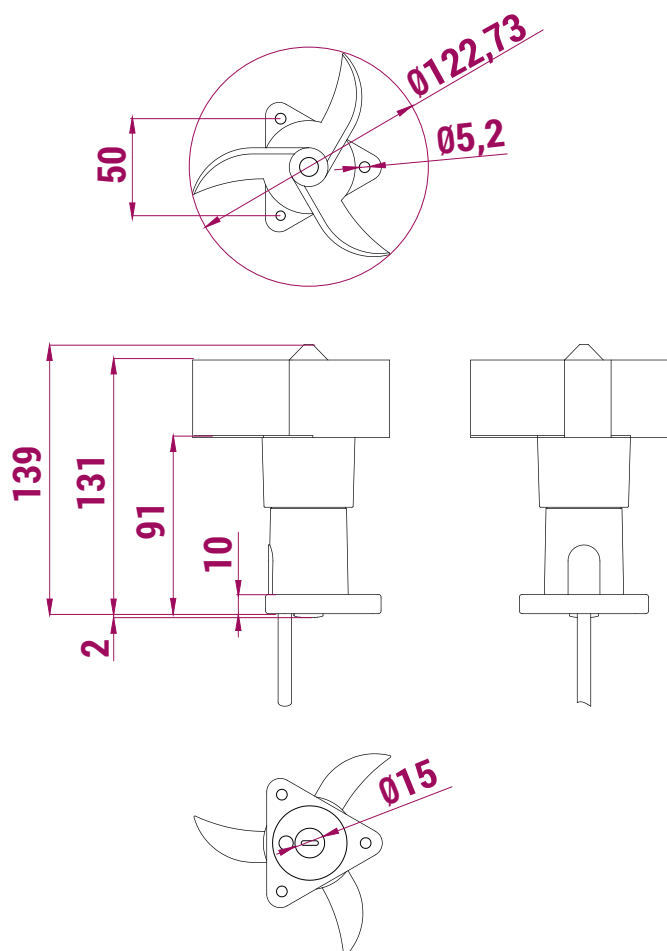
### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Alimentazione	12...24 Vdc
Corrente Massima	<1 W
Uscita	Relay contact (NO contatto pulito)
Tipo di contatto	8 A 250 Vac

## MISURE

Gamma	3-180 km/h
Velocità minima di partenza	8 km/h
Velocità massima misurabile	200 km/h
Precisione	1 km/h (3-15 km/h)
	3% (15-180 km/h)

## DIMENSIONI DI INGOMBRO (mm)

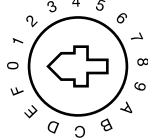


## FUNZIONAMENTO

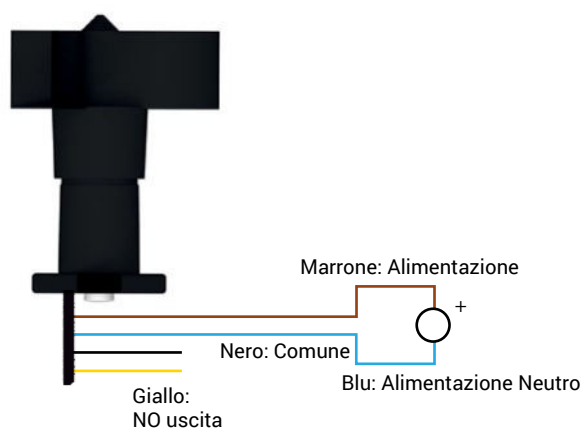
Fino a 180 Km/h di velocità vento. Rele configurabile fino a 95 Km/h. Attivazione uscita: dopo un secondo di vento sopra il livello di soglia configurato. Disattivazione uscita: 1 km/h di velocità di vento al di sotto del livello di soglia configurato. Durata minima dell'uscita contatto 5 secondi. L'uscita non è ritenuta.

Configurazione rele di uscita. Soglie di velocità.

0 – 20km/h	8 – 60km/h
1 – 25km/h	9 – 65km/h
2 – 30km/h	A – 70km/h
3 – 35km/h	B – 75km/h
4 – 40km/h	C – 80km/h
5 – 45km/h	D – 85km/h
6 – 50km/h	E – 90km/h
7 – 55km/h	F – 95km/h



## CONNESSIONI



## CODICI E MODELLI

Codice	Alimentazione	Descrizione
PAK0103011202	12-24 Vdc	ANEMO4403 configurabile con cavo 20 mt. pre-cablato / uscita contatto relè

### Accessori

Codice	Descrizione
PAK0103010506	Staffa acciaio inox per posizionamento su piano verticale

## PAKA 4403 V3 RS485 MODBUS PAKA 5H25 V3 RS485 MODBUS RISCALDATO

- Anemometri con uscita digitale a segnale RS485 Modbus.
- Rilevano la posizione della paletta utilizzando sensori magnetici che prevengono l'usura meccanica e le zone morte. Garantiscono alta resistenza ad interferenze radio (RFI) ed interferenze elettromagnetiche (EMI).
- PAKA 5H25 V3 Modbus riscaldato incorpora un riscaldatore in grado di lavorare a temperature inferiori a 0°C, che si attiva e disattiva automaticamente alla soglia di +6°C.
- Progettati per sistemi di controllo dell'irrigazione, serre automatizzate, solar tracker, impianti a fune di stazioni sciistiche, gru, aerogeneratori e stazioni meteorologiche.



## CERTIFICAZIONI

Conformità alle Norme CE	EN 61000-6-2:2001 Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 6-2: Norme generiche - Immunità per gli ambienti industriali
	EN 55022:2001 Class B Apparecchi per la tecnologia dell'informazione - Caratteristiche di radiodisturbo - Limiti e metodi di misura
Marche e omologazioni	CE

## CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI

Modello	PAKA 4403 V3	PAKA 5H25 V3
Temperatura ambiente	Immagazzinaggio -35°C/+80°C Funzionamento senza ghiaccio -20°C/+70°C	
Grado di protezione IP	IP 65 (UNE 20324:1993)	
Connessione	Cavo 3x0.75 mm <sup>2</sup> (Paka NPN/PNP) 4x0.65 mm <sup>2</sup> (Paka RS485)	Cavo da 25 m 4x0.65 mm <sup>2</sup>
Materiale	PA + FV	
Cuscinetti	Acciaio Inox X65Cr13	
Peso (senza cavo)	160 g	
Dimensioni	125 x 139 mm	125 x 155 mm

## CARATTERISTICHE ELETTRICHE PAKA 4403 V3

Alimentazione	9...30 Vdc
Corrente Massima	100 mA
Uscita	RS485 Modbus

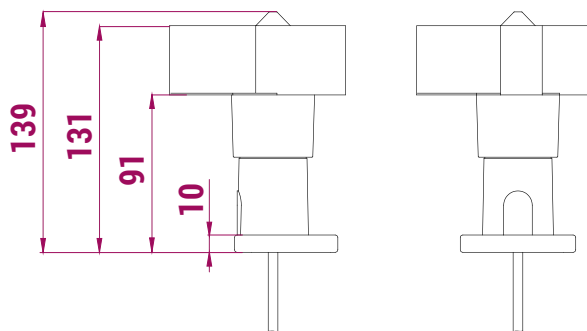
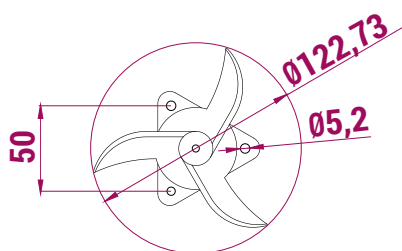
## CARATTERISTICHE ELETTRICHE PAKA 5H25 V3

Alimentazione	15...24 Vdc
Consumo con riscaldatore $t^{\circ} > 6^{\circ}\text{C}$ ( $+3^{\circ}\text{C}$ )	<0.5 W
Media di consumo con riscaldatore $t^{\circ} < 6^{\circ}\text{C}$ ( $+3^{\circ}\text{C}$ )	<17 W
Corrente Massima	1.8 A @ 24 Vdc 1.2 A @ 15 Vdc
Uscita	RS485 Modbus

## MISURE

Gamma	3-180 km/h
Velocità minima di partenza	8 km/h
Velocità massima misurabile	200 km/h
Precisione	1 km/h (3-15 km/h) 3% (15-180 km/h)

## DIMENSIONI DI INGOMBRO (mm)



## CONNESSIONI

### Paka 4403 V3 uscita RS485 Modbus con o senza riscaldatore

Colori fili:  
 VCC: blu  
 GND: bianco  
 A: arancio  
 B: giallo  
 Inclusa resistenza terminale (120  $\Omega$ )

## PROTOCOLLO

Caratteristiche di protocollo	
	1 start bit, 8 data bits and 1 stop bit
Formato dati	19200 baud
	Even parity
Tipo di protocollo	MODBUS RTU
Versione	1.2

Esempi di frame:							
Addr	04	00	00	00	01	CRCH	CRCL

La velocità del vento è in 2 registri: @30001 y @40001. L'utente può leggere questi valori utilizzando una delle 2 funzioni disponibili (Read Input Register and Read Holding Register).

Paka 4403 V3 RS485 ha come indirizzo di default 244 <=> 0xF4. Questo valore è memorizzato in Holding Register @40002 e può essere modificato dall'utente. L'utente può inoltre configurare qualsiasi indirizzo nella gamma 1 (0x01) fino 255 (0xFF).

## CODICI E MODELLI

Codice	Alimentazione	Descrizione
PAK0103012202	9-30 Vdc	ANEMO4403 con mt. 10 di cavo pre-cablato / uscita RS 485
PAK0103012206	9-30 Vdc	ANEMO4403 con mt. 10 di cavo pre-cablato / uscita RS 485 - senza resistenza terminale
PAK0103012201	9-30 Vdc	ANEMO4403 con mt. 25 di cavo pre-cablato / uscita RS 485
PAK0103012604	15-24 Vdc	ANEMO4403 con mt. 25 di cavo pre-cablato / uscita RS 485 - senza resistenza terminale

### Accessori

Codice	Descrizione
PAK0103010506	Staffa acciaio inox per posizionamento su piano verticale

## PAKA 4403 V3 + RF MODULE V3 (WIRELESS)

- Anemometro senza fili che trasmette il proprio segnale attraverso la radio frequenza, in accordo con lo standard 802.15.4, 2.4 GHz, lavorando senza rischio di interferenze e interazioni anche in presenza di altri dispositivi nell'area.
- PAKA 4403 V3 + RF Module V3 utilizza batterie al litio (fino a 3 anni di durata) o alcaline (fino a 12 mesi di durata).
- Progettato per applicazioni industriali quali viadotti, strutture per parchi, cannoni di innevamento, solar tracker, gru a torre, gallerie, piattaforme auto sollevanti, sistemi di irrigazione, serre automatizzate, impianti a fune di stazioni sciistiche, strutture autoportanti a pressione.



## CERTIFICAZIONI

Conformità alle Norme CE	EN 61000-6-2:2001 Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 6-2: Norme generiche - Immunità per gli ambienti industriali
	EN 55022:2001 Class B Apparecchi per la tecnologia dell'informazione - Caratteristiche di radiodisturbo - Limiti e metodi di misura
Marche e omologazioni	CE

## CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI

Temperatura ambiente	Immagazzinaggio -35°C/+80°C Funzionamento -20°C/+60°C
Grado di protezione IP	IP65 (UNE 20324:1993)
Materiale	PA+FG
Cuscinetti	Acciaio Inox X65Cr13
Supporto di fissaggio	Acciaio Inox AISI 304
Peso (con supporto di fissaggio)	680 g
Peso (con supporto auto-livellante)	900 g

## CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Alimentazione	Batteria D 1.2-3.6 V
Corrente	3.6 V: 0.6 mA 5Ah/year

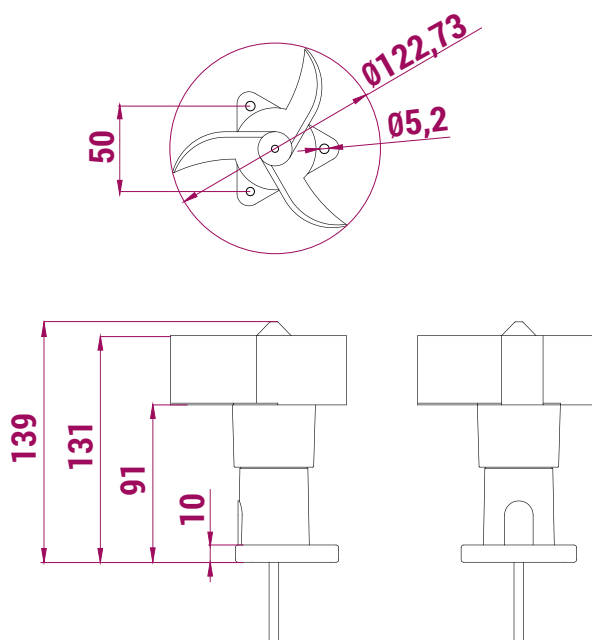
## COMUNICAZIONE

Tipo di comunicazione	IEEE 802.15.4. ISM 2.4 GHz
Potenza di trasmissione	10 mW (10 dBm)
Sensibilità Ricezione	-100 dBm
Gamma	Indoor/urbane: 60 m max., 30 m typically Outdoor/direct line of sight: 750 m max, 200 m typically
Periodo di trasmissione	2 s

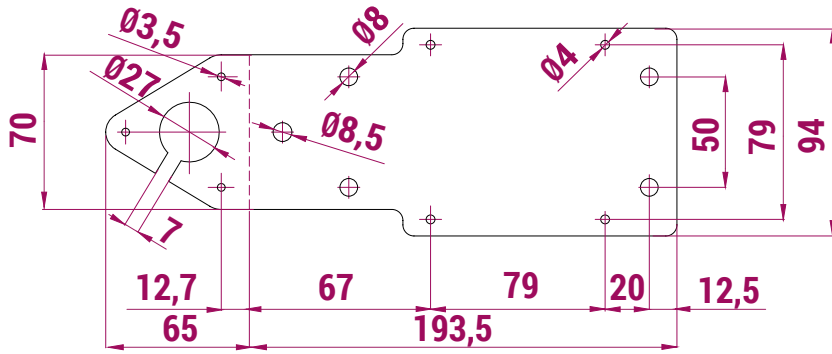
## MISURE

Gamma	4-180 km/h
Velocità minima di partenza	8 km/h
Velocità massima misurabile	200 km/h
Precisione	1 km/h (4-15 km/h) 3% (15-180 km/h)

## DIMENSIONI DI INGOMBRO (mm)

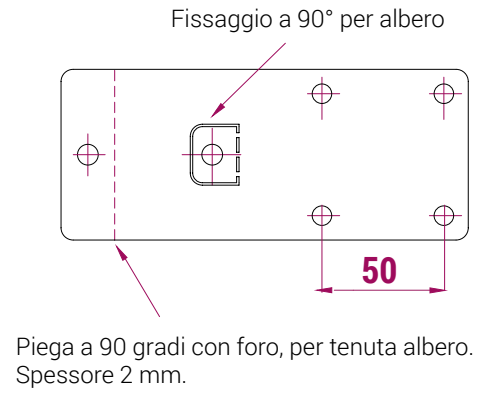


Supporto fisso

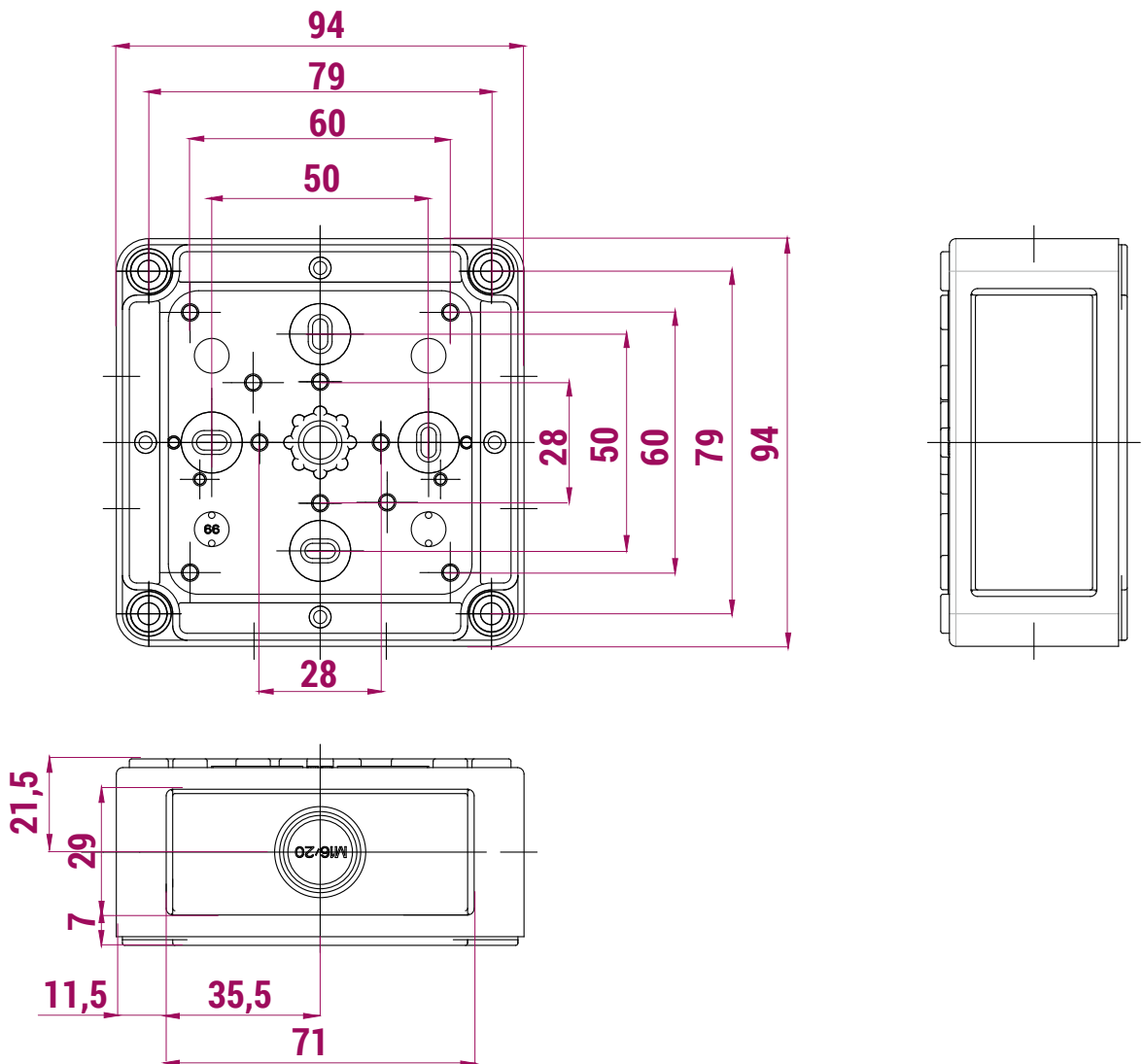


Piega verso l'alto di 90°, lungo la linea tratteggiata.  
Spessore 2 mm.

Supporto per auto livellamento



Modulo RF





## CODICI E MODELLI

### Anemometro con display standard WM44-P

Codice	Alimentazione	Descrizione
PAK0103012001	24 Vdc	RF / WM44P RF / FB - Anemometro con supporto fisso + display standard
PAK0103012002	230 Vac	RF / WM44P RF / FB - Anemometro con supporto fisso + display standard
PAK0103012005	24 Vdc	RF / WM44P RF / F/SLB - Anemometro con supporto basculante + display standard
PAK0103012009	24 Vdc	RF / WM44P RF / FB / SMA - Anemometro con supporto fisso + display antenna esterna
PAK0103012013	24 Vdc	RF / WM44P RF / F/SLB / SMA - Anemometro con supporto basculante + display antenna esterna
PAK0103012014	230 Vac	RF / WM44P RF / F/SLB / SMA - Anemometro con supporto basculante + display antenna esterna

### Anemometro con display WM44-EVO11

Codice	Alimentazione	Descrizione
PAK0103012007	24 Vdc	RF / WM44 EVO11 RF / F/SLB - Anemometro con supporto basculante + display WM44-EVO11
PAK0103012008	230 Vac	RF / WM44 EVO11 RF / F/SLB - Anemometro con supporto basculante + display WM44-EVO11
PAK0103012015	24 Vdc	RF / WM44 EVO11 RF / F/SLB / RP-SMA - Anemometro con supporto basculante + display antenna esterna
PAK0103012016	230 Vac	RF / WM44 EVO11 RF / F/SLB / RP-SMA - Anemometro con supporto basculante + display antenna esterna

### Display aggiuntivo

Codice	Alimentazione	Descrizione
ES_0106030806	230 Vac	WM44P RF secondo display + antenna
ES_0106030416	230 Vac	WM44EVO11 RF secondo display + antenna
ES_0106030430	230 Vac	WM44EVO11 RF secondo display + antenna + (data logger)

## PAKA SAG105WR

- Anemometro con allarmi integrati, luminosi e sonori, progettato secondo le indicazioni ITC MIE- AEM-2.
- Con pre-allarme intermittente (segnale luminoso giallo + sirena), che si attiva a 50 Km/h, e allarme continuo (segnale luminoso rosso + sirena) a 70 Km/h.
- Dall'esclusivo design compatto ed aerodinamico, appositamente progettato per impedire la formazione di ghiaccio sulla superficie e intorno al rotore.
- Progettato specialmente per utilizzo su gru a torre e adatto ad impieghi gravosi.



### CERTIFICAZIONI

Conformità alle Norme CE	EN 61000-6-2:2001 Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 6-2: Norme generiche - Immunità per gli ambienti industriali
Marche e omologazioni	EN 55022:2001 Class B Apparecchi per la tecnologia dell'informazione - Caratteristiche di radiodisturbo - Limiti e metodi di misura
	CE

### CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI

Temperatura ambiente	Funzionamento senza ghiaccio -20°C/+60°C
Grado di protezione IP	IP 55 (UNE 20324:1993)
Grado di protezione IK	IK 08 (UNE-EN 50102:1996)
Cuscinetti	Acciaio Inox X65Cr13
Tipo di connessione elettrica	Ingresso pressacavo e morsetti
Potenza massima di suono	115 dB
Intensità luminosa allarme visivo giallo	>100 cd
Intensità luminosa allarme rosso	>80 cd
Capacità di tenuta dei magneti	<90 kg
Peso (senza cavo)	600 g
Dimensioni	195 x 150 x 270 mm

### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Alimentazione	48...400 Vac 50/60 Hz
Potenza consumo	6 VA: (0,5 VA senza allarmi attivati)
Tipo di uscita	Frequenza (impulsi)
Contatti uscite a rele	250 Vac / 3A

### MISURE

Gamma	3-180 km/h
Velocità minima di partenza	8 km/h
Velocità massima misurabile	200 km/h

## CARATTERISTICHE ELETTRICHE RELÈ

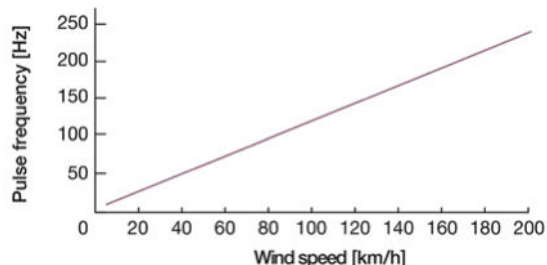
Quantità relè	2
Tipo contatto	Contatto pulito normalmente aperto
Voltaggio massimo	250 Vac
Corrente massima	3A

## USCITA IMPULSI

L'uscita impulsi del SAG-105WR è un accoppiatore ottico open collector. La relazione tra la velocità del vento e la frequenza è:

$$V \text{ (km/h)} = 0.92 * \text{frequenza (Hz)} + 3$$

Può essere utilizzato con alimentazione esterna o interna.



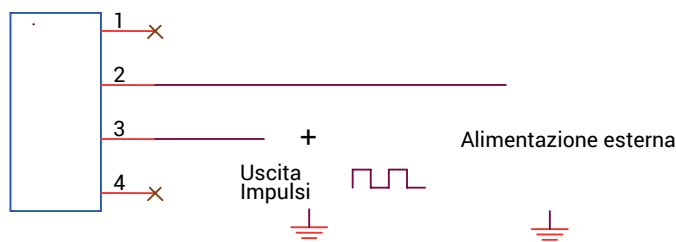
## UTILIZZO CON ALIMENTAZIONE ESTERNA

Polo Positivo esterno collegato al morsetto 2.

Il segnale di uscita ad impulsi è alimentato tra morsetto 3 e polo negativo esterno.

### Caratteristiche Elettriche

Corrente Massima	25 mA
Voltaggio Massimo	24 V
Impedenza Minima a 24 Vdc	1000 Ω

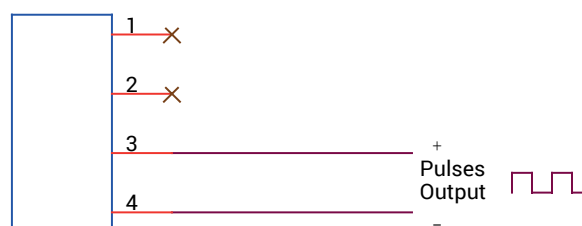


## UTILIZZO CON ALIMENTAZIONE INTERNA

Se non è disponibile un'alimentazione esterna, si può usufruire di quella interna alla scheda (+12 Vdc). Il segnale di uscita sarà alimentato tra il morsetto 3 (+) e 4 (-). Questo tipo di collegamento è raccomandato se si fa uso del display WM44.

### Caratteristiche Elettriche

Corrente Massima	25 mA
Voltaggio Massimo	12 V
Impedenza minima	500 Ω



## CODICI E MODELLI

Codice	Alimentazione	Descrizione
PAK0106010217	48/400 Vac	SAG105WR allarmi integrati uscita impulsi + rele
PAK0106010217/A	24 Vdc	SAG105WR allarmi integrati uscita impulsi + rele

## PAKA WV4403/WV5H25 RS485 MODBUS - PAKA WV4403/WV5H25 4-20 mA

- Anemoscopi di direzione del vento, riscaldati e non riscaldati, con segnale RS485 MODBUS oppure uscita analogica 4-20 mA.
- Rileva la posizione della paletta utilizzando sensori magnetici che prevengono l'usura meccanica e le zone morte. Garantisce alta resistenza ad interferenze radio (RFI) ed interferenze elettromagnetiche (EMI).
- PAKA WV4403 è progettato per sistemi di controllo dell'irrigazione, serre automatizzate, solar tracker, impianti a fune di stazioni sciistiche, gru, aerogeneratori e stazioni meteorologiche.
- Può essere collegato tramite la sua uscita a dispositivi con ingresso analogico come PLC, data loggers, 4-20 mA display adatti a visualizzare la velocità del vento oppure programmare allarmi con valori di vento predefiniti.



### CERTIFICAZIONI

<b>Conformità alle Norme CE</b>	EN 61000-6-2:2001 Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 6-2: Norme generiche - Immunità per gli ambienti industriali
	EN 55022:2001, Class B Apparecchi per la tecnologia dell'informazione - Caratteristiche di radiodisturbo - Limiti e metodi di misura
<b>Marcature e omologazioni</b>	CE

### CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI

<b>Temperatura ambiente</b>	Immagazzinaggio -35°C/+80°C
	Funzionamento senza ghiaccio -20°C/+60°C
<b>Grado di protezione IP</b>	IP 65 (UNE 20324:1993)
<b>Materiale</b>	PA+FV / Alluminio
<b>Cuscinetti</b>	Acciaio Inox X65Cr13
<b>Peso (senza cavo)</b>	170 g WV4403 4-20 mA
	200 g WV5H25 4-20 mA
<b>Dimensioni</b>	129 x 190 mm

## CARATTERISTICHE ELETTRICHE PAKA WV4403 4-20 mA

Alimentazione	12...30 Vdc
Corrente Massima	20 mA
Uscita	Analogica (4-20 mA)
Impedenza massima collegabile	$R_L < \frac{V_{cc} - 8V}{0.02 A} \Omega$

## CARATTERISTICHE ELETTRICHE PAKA WV5H25 4-20 mA

Alimentazione	15...24 Vdc
Consumo con riscaldatore (t <sup>a</sup> amb. >6°C +3°C)	<0.5 W
Consumo medio con riscaldatore (t <sup>a</sup> amb. >6°C +3°C)	<17 W
Corrente Massima	1.2 A @ 15 V 1.8 A @ 24 V
Uscita	Analogica (4-20 mA)
Impedenza massima collegabile	$R_L < \frac{V_{cc} - 9V}{0.02 A} \Omega$

## CARATTERISTICHE ELETTRICHE PAKA WV4403 RS485 MODBUS

Alimentazione	9...30 Vdc
Corrente Massima	50 mA
Uscita	RS485
Protocollo	MODBUS RTU
Resistenza di fine linea	NON inclusa

## CARATTERISTICHE ELETTRICHE PAKA WV5H25 RS485 MODBUS

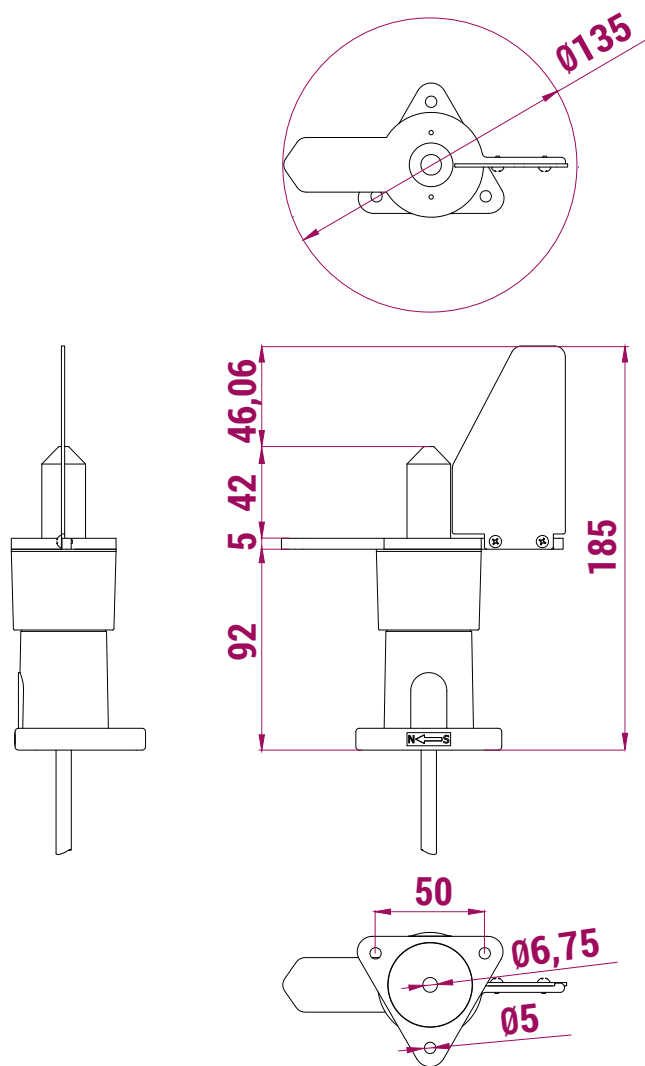
Alimentazione	15...24 Vdc
Consumo con riscaldatore (t <sup>a</sup> amb. >6°C +3°C)	<0.5 W
Consumo medio con riscaldatore (t <sup>a</sup> amb. >6°C +3°C)	<17 W
Corrente Massima	1.2 A @ 15 V 1.8 A @ 24 V
Uscita	RS485
Protocollo	MODBUS RTU
Resistenza di fine linea	NON inclusa

## MISURE

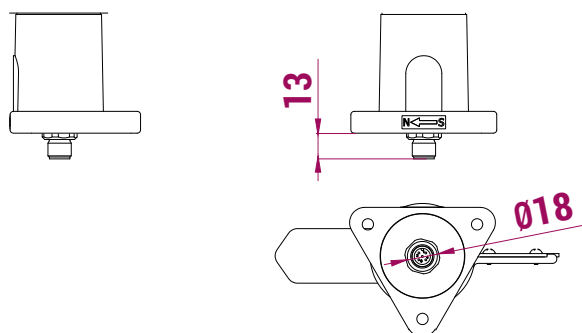
Range	0-360°
Velocità di partenza	3 km/h
Velocità massima misurabile	200 km/h
Risoluzione	tutte le versioni: 22.5° 1 s MEDIA versioni: posizione statica 18° posizione non-statica: 1°
Precisione	±3°

## DIMENSIONI DI INGOMBRO (mm)

Paka WV4403 CON CAVO / WV5H25 RS485



Paka WV4403 / WV5H25 con connettore M12 (parte inferiore)



## FUNZIONAMENTO

Fornisce un segnale RS485 MODBUS o un'uscita analogica 4-20 mA (a seconda del modello, le 2 uscite non sono presenti contemporaneamente) che dipende dalla direzione del vento, vedi grafico. La paletta deve essere orientata a nord come mostrato nella sezione orientamento.

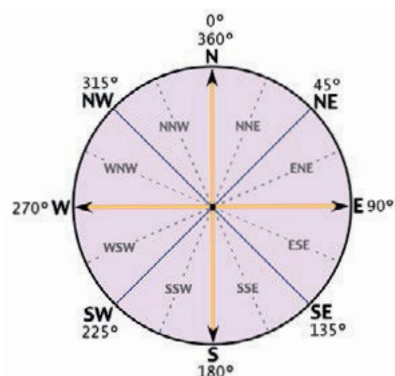
La versione RS485 fornisce la direzione del vento in gradi. Si calcola la posizione media nell'ultimo secondo. Dispone di 20 posizioni di 18° ciascuna.

Il riscaldatore Paka WV5H25 funziona da -20°C fino a +6°C. Al di sopra di questa temperatura si spegne automaticamente per ridurre i consumi.

La banderuola deve essere fissata in posizione verticale.

## GRAFICO DIREZIONE VENTO IN RAPPORTO ALLE USCITE

Direzione	Angolo	Uscita analogica	Uscita RS485
Nord	0.0	4 mA	00 00
Nord - Nordest	22.5	5 mA	00 16
Nordest	45.0	6 mA	00 2D
Est - Nordest	67.5	7 mA	00 43
Est	90.0	8 mA	00 5A
Est - Sudest	112.5	9 mA	00 70
Sudest	135.0	10 mA	00 87
Sud - Sudest	157.5	11 mA	00 9D
Sud	180.0	12 mA	00 B4
Sud - Sudovest	202.5	13 mA	00 CA
Sudovest	225.0	14 mA	00 E1
Ovest - Sudovest	247.5	15 mA	00 F7
Ovest	270.0	16 mA	01 0E
Ovest - Nordovest	292.5	17 mA	01 24
Nordovest	315.0	18 mA	01 3B
Nordovest - Nord	337.5	19 mA	01 51
Vento statico	Se la velocità del vento è inferiore a 3km/h, l'angolo sarà incerto		



### NOTE:

- Le 2 uscite (analogica e RS485) non sono presenti contemporaneamente.
- La banderuola ha 20 posizioni di 18° ciascuna. Quando è statica lo 0° coincide con il nord.

## PROTOCOLLO

Caratteristiche di protocollo	
	1 start bit, 8 data bits and 1 stop bit
Formato dati	19200 baud
	Even parity
Tipo di protocollo	MODBUS RTU
Versione	1.2
WV4403 ID	0xF3 (Default)

Esempi di frame:							
Addr	04	00	00	00	01	CRCH	CRCL

MODBUS map:

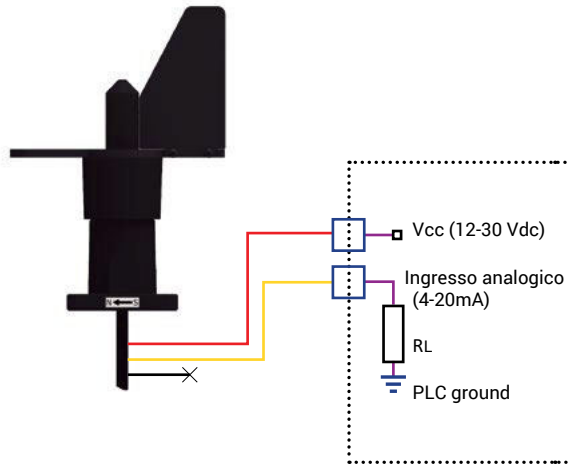
Indirizzo	Campo	Tipo	Valore	Note
30001	Wind direction value	Read	Degrees	-
40001	Wind direction value	Read	Degrees	-
40002	Slave ID configuration	Read/Write	1d (0x01) to 255d (0xFF)	Other values return error

La direzione del vento è memorizzata in 2 registri: @30001 y @40001. L'utente può leggere questo valore utilizzando una delle 2 funzioni disponibili ("Read Input Register" e "Read Holding Register").

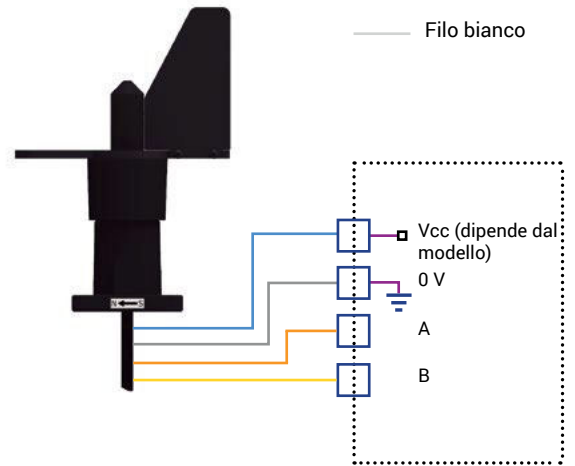
L'indirizzo di default del Paka WV4403 RS485 è 243 => 0xF3. Questo valore è memorizzato nell' Holding Register @40002 e può essere modificato dall'utente. L'utente può configurare ogni indirizzo in un intervallo di valori compreso tra 1 (0x01) a 255 (0xFF).

## CONNESSIONI

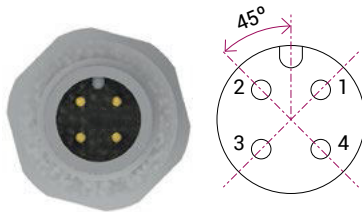
### Paka WV4403 4-20 mA



### Paka WV4403 / WV5H25 RS485 Modbus



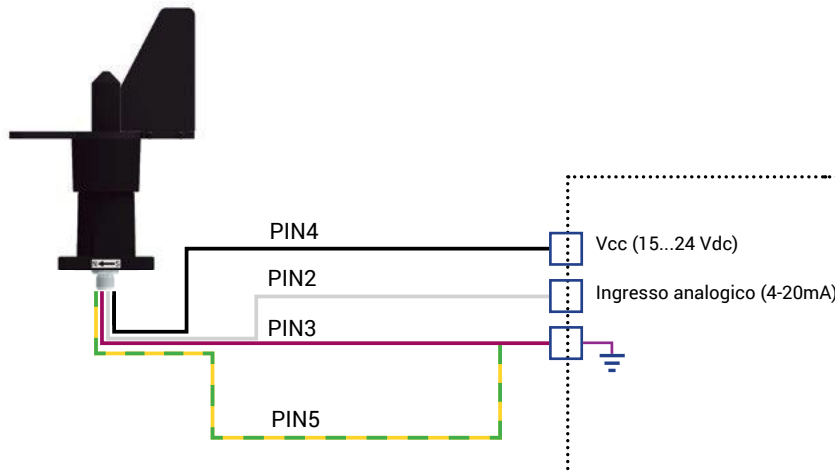
VERSIONE CONNETTORE M12



PIN	Descrizione
1	Vcc
2	4-20 mA output
3	NC
4	NC

Note: Resistenza di fine linea NON inclusa.

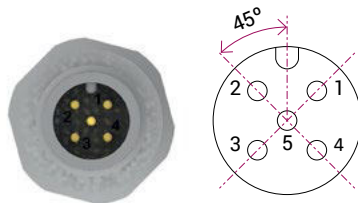
### Paka WV5H25 4-20 mA



Filo bianco

Il cavo non è incluso in tutte le versioni.

PAKA WV5H25 CONNETTORE MASCHIO M12



PIN	Descrizione
1	NC
2	4-20 mA output (+)
3	4-20mA output (-)
4	Riscaldatore (+)
5	Riscaldatore (-)



## PAKA WV4403/WV5H25 RS485 MODBUS - PAKA WV4403/WV5H25 4-20 mA

### Uscita 4-20 mA

Codice	Alimentazione	Descrizione
PAK0103010711	12-24 Vdc	WV4403 con connettore M12 - uscita analogica 4-20 mA - 1/360°
PAK0103010712	12-24 Vdc	WV4403 con cavo 2,5 mt. pre-cablato - uscita analogica 4-20 mA - 1/360°
PAK0103012102	24 Vdc	WV4403 riscaldato - con connettore M12 - uscita analogica 4-20 mA - 1/360°
PAK0103012103	24 Vdc	WV4403 riscaldato - con connettore M12 + 12 mt. di cavo - uscita analogica 4-20 mA - 1/360°
PAK0103012104	24 Vdc	WV4403 riscaldato - con connettore M12 + 25 mt. di cavo - uscita analogica 4-20 mA - 1/360°

### Uscita RS485 MODBUS

Codice	Alimentazione	Descrizione
PAK0103010716	9-30 Vdc	WV4403 con 10 mt. di cavo pre-cablato - uscita RS485 - 1/360°
PAK0103012701	15-24 Vdc	WV5H25 riscaldato - con 10 mt. di cavo pre-cablato - uscita RS 485 - 1/360°

### Display

Codice	Alimentazione	Descrizione
PAK0106030411	24 Vdc	WM44-EV011 IP65 Display con 1 ingresso impulsi / 2 ingressi analogici / 1 uscita analogica / 2 uscite relè programmabili - allarmi solo per velocità
PAK0106030412	230 Vac	WM44-EV011 IP65 Display con 1 ingresso impulsi / 2 ingressi analogici / 1 uscita analogica / 2 uscite relè programmabili - allarmi solo per velocità

### Accessori

Codice	Descrizione
CAV_FROR3x0,5	Cavo 3 poli
CAV_FROR5G0,5	Cavo 5 poli
LGL_08	Staffa acciaio inox per posizionamento su piano verticale / orizzontale
PAK0103010506	Staffa acciaio inox per posizionamento su piano verticale
NC_CONT-PL	Contenitore da esterno plastico maggiorato per display + accessori
NC_CONT-CAB	Contenitore da interno alluminio per display cabina

## DISPLAY WM44-P V3 INGRESSO ANALOGICO

- Display compatto a tre cifre, dotato di 2 soglie di allarme programmabili (pre-allarme e allarme), con ingressi analogici a 4-20mA e 0-10 V e un'uscita di potenza a 16Vdc.
- Dotato di 2 indicatori LED dello stato allarmi (AL1 and AL2) e un indicatore dell'unità di misura (Km/h, m/s o Mph).
- Può essere facilmente installato a bordo di pannelli strumenti, porte di quadri elettrici e vari tipi di involucri industriali.
- Particolarmente indicato per l'utilizzo in combinazione con i sensori Paka, è compatibile con un'ampia gamma di sensori rotativi.



### CERTIFICAZIONI

Conformità alle Norme CE	EN 61000-6-2:2001 Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 6-2: Norme generiche - Immunità per gli ambienti industriali
	EN 55022:2001, Class B Apparecchi per la tecnologia dell'informazione - Caratteristiche di radiodisturbo - Limiti e metodi di misura
	Umidità senza condensa secondo IEC 68-2-3 / IEC 68-2-27
	Resistenza agli impatti in accordo con IEC 68-2-27
Marcature e omologazioni	Vibrazioni in accordo con IEC 68-2-6
	CE

### CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI

Temperatura ambiente	Immagazzinaggio -35°C/+70°C
	Funzionamento -20°C/+70°C
Grado di protezione IP	IP 50
Peso	350 g

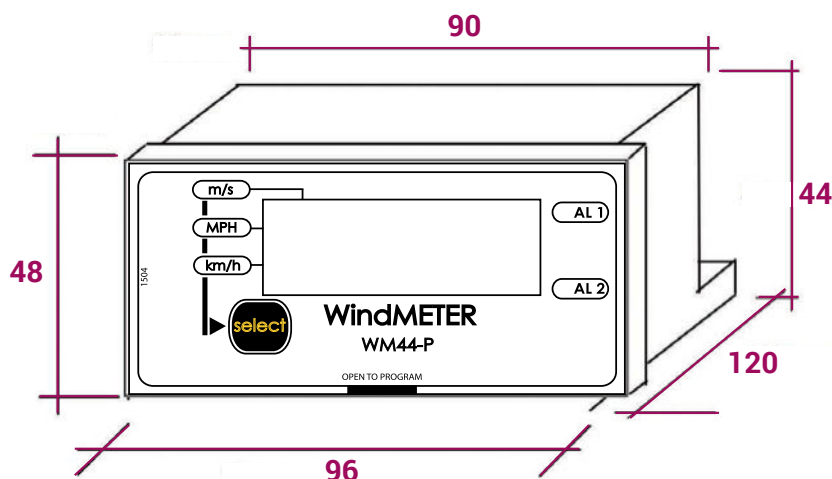
### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Alimentazione	230 Vac, 50-60 Hz
	24 Vdc
Potenza assorbita	< 3.5 VA @ 230 Vac
	< 3 W @ 24 Vdc
Tipo di segnale d'ingresso	Analogico 4-20 mA
	Analogico 0-10 V
Impedenza di ingresso	150 Ω a 4-20 mA
	6,9 kΩ a 0-10 V
Fondo scala	120 km/h
	180 km/h
Potenza in uscita per sensori	16 Vdc +-10% 0,8 W
Relè uscita	2 relè (contatto pulito)
Contatti relè	4 A 250 Vac

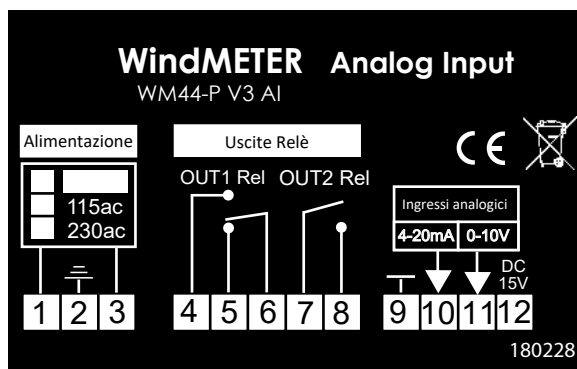
### MISURAZIONE

Precisione	±1%
	999 km/h
Valore massimo visualizzabile	999MPH
	99,9 m/s

## DIMENSIONI DI INGOMBRO (mm)



## CONNESSIONI



- Nelle unità alimentate in DC:
  - Terminale 1: +Vdc (12Vdc o 24Vdc)
  - Terminale 3: 0V
- I 2 ingressi analogici non possono essere visualizzati simultaneamente.
- Configurazioni allarme: valori d'innescio, polarità, allarme intermittente o continuo, allarme ritenuto (solo ALLARME2). Uscite allarmi: relè, contatti "NO" e "NC" (ALLARME1), contatti "NO" (ALLARME2). Relè con contatti puliti.

## CODICI E MODELLI

Codice	Alimentazione	Descrizione
PAK0106030501	230 Vac (110 opz.)	WM44-P Display con 1 ingresso impulsi / 2 uscite relè programmabili
PAK0106030503	24 Vac	WM44-P Display con 1 ingresso impulsi / 2 uscite relè programmabili
PAK0106030504	24 Vdc	WM44-P Display con 1 ingresso impulsi / 2 uscite relè programmabili / NON ISOLATO
PAK0106030505	12 Vdc	WM44-P Display con 1 ingresso impulsi / 2 uscite relè programmabili / NON ISOLATO
PAK0106030601	24 Vac	WM44-SS Display con 1 ingresso impulsi / 2 uscite relè programmabili
PAK0106030701	230 Vac	WM44-DRM Display con 1 ingresso impulsi / 2 uscite relè programmabili / montabile su guida DIN 46 277 e DIN EN 50 022

## DISPLAY WM44-EVO11 V3

- Display retroilluminato a cristalli liquidi per velocità e direzione del vento con allarmi regolabili, idoneo a installazioni esterne con 2 relè d'allarme e un'uscita per sensori alimentata.
- Idoneo per sensori del vento con uscita ad impulsi oppure analogica.



### CERTIFICAZIONI

Conformità alle Norme CE	EN 61000-6-2:2001, Class B Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 6-2: Norme generiche - Immunità per gli ambienti industriali
	EN 55022:2001, Class B Apparecchi per la tecnologia dell'informazione - Caratteristiche di radiodisturbo - Limiti e metodi di misura
Marche e omologazioni	CE

### CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI

Temperatura ambiente	Immagazzinaggio -35°C/+70°C
	Funzionamento -20°C/+70°C
Grado di protezione IP	IP 65
Materiale	Policarbonato
Peso	250 g
Display	Display retroilluminato a cristalli liquidi 128x64 pixel
Velocità vento	3 Cifre. Possibilità di scelta tra: km/h, mph e m/s
Direzione vento	3 Cifre. Indicazioni in gradi e punti cardinali

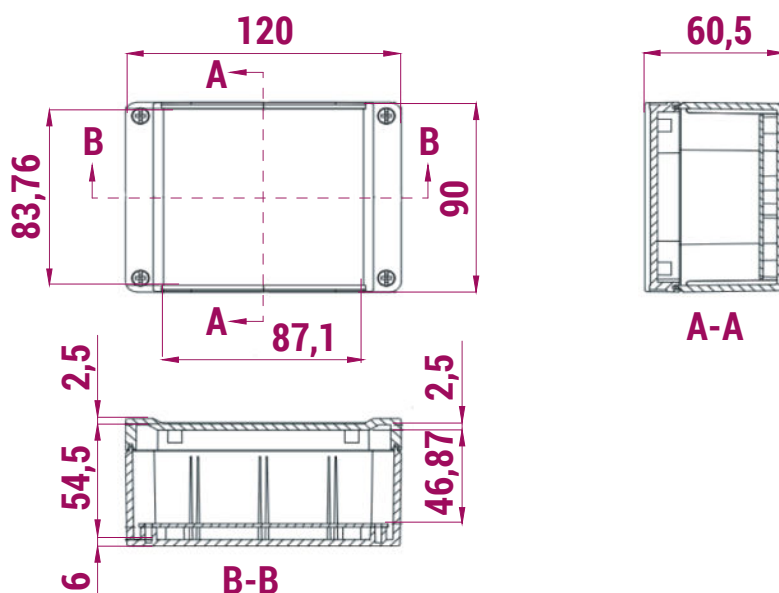
### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Alimentazione	230 Vac, 50-60 Hz
	24 Vdc
Potenza assorbita	< 3.5 VA @ 230 Vac
	< 3 W @ 24 Vdc
Tipo di segnale d'ingresso	Frequenza, analogico (4-20 mA) o RF
Standard RF	IEEE 802.15.4. ISM 2.4GHz

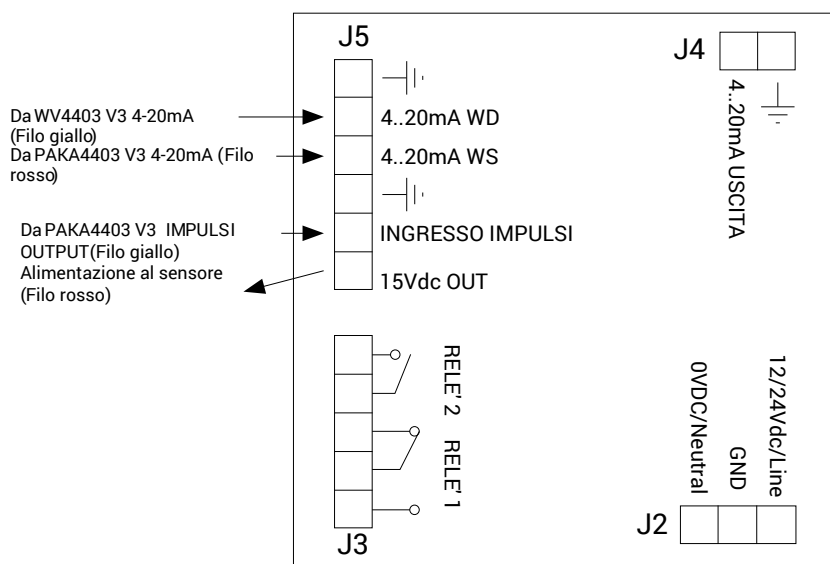
### USCITE

Alimentazione uscita per sensori	15 Vdc
Uscita analogica	4-20 mA
Impedenza massima collegabile	500 Ohm
Risoluzione uscita analogica	10 bit
Precisione uscita analogica	1,5%
Relè allarme	250 Vac, 8A

## DIMENSIONI DI INGOMBRO (mm)



## COLLEGAMENTI

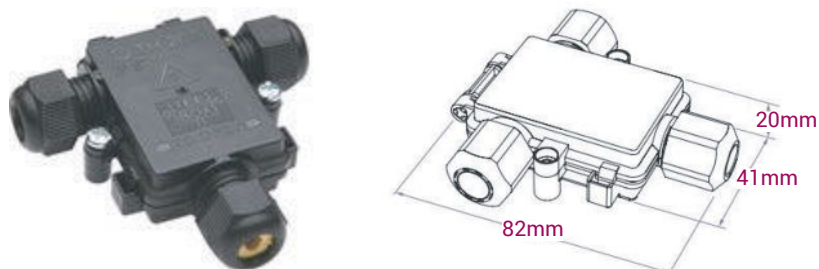


J3: Connettore relè d'uscita.

J4: Connettore uscita analogica.

J5: Connettore sensori vento\*.

\* Note: utilizzando WM44-EV011 a due fili con sensore vento, è richiesta la T-box



## ANTENNA ESTERNA

Le unità con connettore esterno sono state disegnate per quelle situazioni dove l'installazione del display avviene in luoghi con scarsa ricezione di segnale di comunicazione RF. Se il display viene installato in un box metallico (o simili) esso necessita l'utilizzo di un'antenna esterna. Le unità con connettore per antenna esterna (vedere referenze) hanno un'antenna inclusa con 3 metri di cavo e un magnete per il fissaggio. Il connettore dell'antenna si trova nella parte inferiore del display dove si trovano i pressacavi.



## CODICI E MODELLI

### Display WM44-EV011

Codice	Alimentazione	Descrizione
PAK0106030411	24 Vdc	WM44-EV011 IP65 Display con 1 ingresso impulsi / 2 ingressi analogici / 1 uscita analogica / 2 uscite relè programmabili - ALLARMI SOLO PER VELOCITA'
PAK0106030412	230 Vac	WM44-EV011 IP65 Display con 1 ingresso impulsi / 2 ingressi analogici / 1 uscita analogica / 2 uscite relè programmabili - ALLARMI SOLO PER VELOCITA'
PAK0106030419	24 Vdc	WM44-EV011 IP65 Display con 1 ingresso impulsi / 2 ingressi analogici / 1 uscita analogica / 2 uscite relè programmabili - SEPARAZIONE ALLARMI VELOCITÀ DIREZIONE
PAK0106030420	230 Vac	WM44-EV011 IP65 Display con 1 ingresso impulsi / 2 ingressi analogici / 1 uscita analogica / 2 uscite relè programmabili - SEPARAZIONE ALLARMI VELOCITÀ DIREZIONE