



## FAT Sensore flusso aria e temperatura / Air flux and temperature sensor

FAT è un sensore per la misura del flusso dell'aria con una sonda omnidirezionale a filo caldo che consente di ottenere sia la misura di velocità dell'aria sia la misura di temperatura. Grazie alle diverse tipologie di **uscita elettrica** standard (**tensione e corrente**) oppure digitale **su linea RS485** con protocollo **ModBus** (opzione MCS), consente di essere facilmente interfacciato con qualunque sistema di acquisizione

*FAT is a sensor for measuring air flow with an omni-directional hot-wire probe, that allows the measurement for both air velocity and temperature. Thanks to the different types of standard **signal output (voltage or current)** or **digital RS485 with ModBus (MCS option)**, can be easily interfaced with any acquisition system.*



### Caratteristiche salienti / Highlighted specs

- Sensore flusso e temperatura aria per interni e per esterni  
*Temperature and Air flux sensor for indoor and outdoor applications*
- Elevata sensibilità / *High sensibility: 0.01 m/s*
- Segnale di uscita selezionabile in tensione o corrente  
*Signal output selectable (voltage or current)*
- Facile da installare / *Easy to install*
- Conforme alle norme **CE** / *According to CE norms*

### Dati tecnici / Technical Data

Campo di misura tipico <i>Typical measurement range</i>	0÷5m/s (flusso aria / <i>air flux</i> ); -20÷80°C (Temperatura/ <i>Temperature</i> )
Risoluzione <i>Resolution</i>	0.01 m/s
Precisione <i>Accuracy</i>	±0.02m/s (0...0.99m/s), ±0.1m/s (1.00...5.00m/s) (velocità/ <i>air speed</i> ) ±0.3°C (0...70°C), ±0.4°C (temperatura/ <i>temperature</i> )
Range temperatura di compensazione <i>Compensation temperature range</i>	0÷80°C
Tipo di trasduttore <i>Type of transducer</i>	sonda omnidirezionale a filo caldo / all-directional hot-wire probe
Segnale di uscita <i>Signal output</i>	0÷2Vdc, 4÷20mA o <b>RS485 ModBus</b>
Protezioni <i>Protections</i>	contro corto circuiti / <i>against polarity reverse</i>
Alimentazione e consumo <i>Power supply and consumption</i>	10÷30Vdc, (typ. <0.5W)
Resistenza di carico <i>Load resistance</i>	Max 500Ω per le uscite in corrente, min100kΩ per le uscite in tensione <i>Max 500Ω for current output, min100kΩ for voltage output</i>
Grado di protezione <i>Protection degree</i>	IP65
Peso <i>Weight</i>	300 g

### Principio di misura

Il sensore posto alla sommità della sonda è protetto da apposita gabbia fornita in dotazione. Esso viene riscaldato ad una specifica temperatura che, per effetto del flusso aria, subisce un raffreddamento misurabile e riconducibile alla velocità del flusso stesso.

### Taratura del sensore

Ogni strumento è tarato e verificato per comparazione con uno strumento campione certificato SIT. A seguito della verifica, il sensore viene corredato di rapporto di taratura.

### Manutenzione

Tenere l'area attorno alla gabbia di protezione del sensore libera da ostacoli che possano compromettere il normale passaggio dell'aria.

### Measurement principle

The sensor, in the top of the probe, is protected by a special cage supplied. It come heated to a specific temperature and with the effect of air flow, it undergoes a measurable cooling due to the flow velocity.

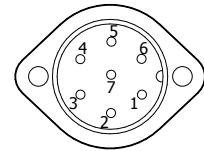
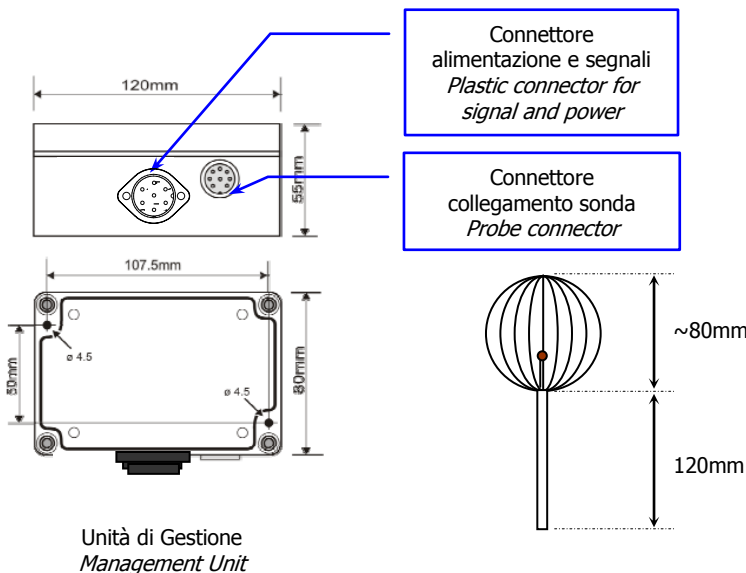
### Calibration of the sensor

Each instrument is calibrated and verified by comparison with a standard instrument SIT certificate. After the verification, the sensor is supplied with calibration report.

### Maintenance

Keep the area around the cage that protects the sensor clear of obstructions who may affect the normal passage of air.

### Dimensioni e collegamenti / Dimensions and connections



Pin	FAT-A MCS option	FAT-B	FAT-C MCS option
1			
2	FA Out+ (m/s)	FA Out +	RS485 A
3	FA Out- (m/s)	FA Out -	RS485 B
4	Gnd	Gnd	Gnd
5	Vdc(12V)	Vdc(12V)	Vdc(12V)
6	T Out+ (°C)	T Out+ (°C)	---
7	T Out- (°C)	T Out- (°C)	---

### Come ordinare / Order Form

Sensore Sensor	Sensore flusso aria e temperatura / Air flux and temperature sensor	<b>FAT</b>		
Uscita Output	0 ÷ 2 Vdc con <b>opzione doppio</b> modulo MCS / with <b>option double</b> MCS module		A	
	4 ÷ 20 mA		B	
	RS485 / Modbus con <b>opzione doppio</b> modulo MCS / with <b>option double</b> MCS module		C	
Accessori Accessories	CS05 – Cavo 5m sensore-datalogger / Cable 5m sensor-datalogger			05
	CS10 – Cavo 10m sensore-datalogger / Cable 10m sensor-datalogger			10
	CSxx – Cavo lunghezza xx* m / Cable xx* m length sensor – datalogger			xx
	SSW – Supporto a muro, distanza 7cm / Wall Sensors arm, distance 7cm			SSW

Esempio di codice d'ordine / example of order code

<b>FAT</b>	<b>A</b>	<b>05</b>	<b>SSW</b>
------------	----------	-----------	------------

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