



# Meteo



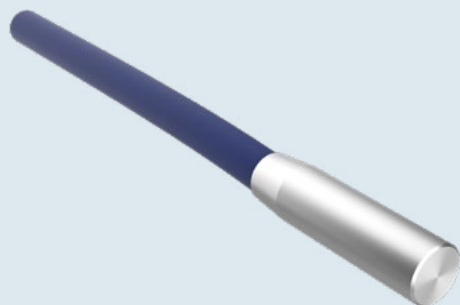
# Indice

## **Meteo**

WE710	Misuratore di temperatura
WE711	Misuratore di temperatura
WE720	Misuratore di umidità
WE730	Barometro
WE740	Pluviometro
WE750	Misuratore di velocità del vento
WE753	Misuratore di velocità e direzione del vento
WE755	Misuratore di direzione del vento
WE760	Misuratore di radiazione solare
WE770	Nevometro
WE780	Evaporimetro

# WE710

## Misuratore di temperatura



### Descrizione

La temperatura, grandezza fra le più utilizzate in numerosi campi di applicazione, assume un ruolo di fondamentale importanza come elemento meteorologico che si presta a combinazioni correlate con altre componenti atmosferiche, nonché come elemento di compensazione per la misura di componenti strutturali.

Il misuratore WE710 è uno strumento adatto al controllo della temperatura nell'aria, sia all'interno che all'esterno.

Il misuratore di temperatura WE710 è composto da un contenitore in acciaio inox che ne consente l'utilizzo in tutti gli ambienti.

La SIM STRUMENTI ha progettato un'adeguata protezione che, garantisce l'affidabilità e le caratteristiche dell'elemento sensibile. Su richiesta la SIM STRUMENTI fornisce anche uno schermo solare adatto per misure all'esterno.

Ogni sensore è corredato da un certificato di collaudo, che ne attesta i risultati della prova eseguita e le caratteristiche elettromeccaniche della stessa.

Lettura manuale con DATAVIEW.

Lettura automatica con MINILOG, MYLOG.

Sistema di acquisizione dati con NATUN.

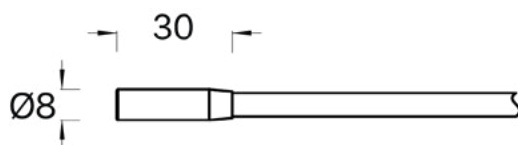
### Applicazioni

Misura di temperatura per interni ed esterni.



# WE710

## Misuratore di temperatura



### Caratteristiche tecniche

Modello	<b>WE710-PT</b>	<b>WE710-42</b>	<b>WE710-AN</b>	<b>WE710-CN</b>
Alimentazione	1 mA	10-30 Vcc	5-30 Vcc	5-30 Vcc
Uscita	100 $\Omega$ a 0 °C	4-20mA	$\mu$ A/K K= °C+273.1	$\mu$ A/K K= °C+273.1
Campo di misura	-100 ÷ 104°C	Regolabile*	-25 ÷ 105°C	-50 ÷ 105°C
Precisione	1/3 DIN	0.25 °C	0.3 °C	0.1 °C
Consumo	1 mA	30 mA	0.3 mA	0.3 mA
Materiale	INOX			
Dimensioni**	Ø8 x 30 mm			
Protezione	IP65			

### Accessori

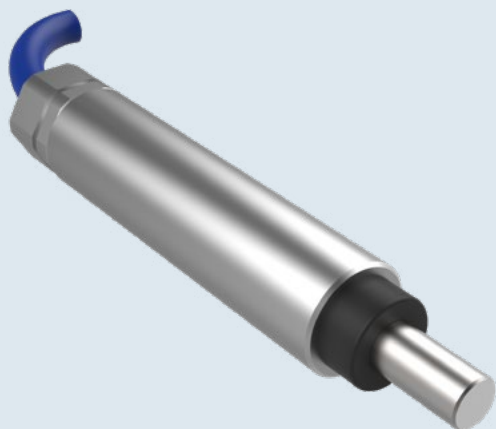
#### Schermo solare

#### WE710-AX-SSH1

- \* Il convertitore è tarato in laboratorio, all'ordine va specificata la scala desiderata.
- \*\* Nel modello WE710-42 il convertitore è alloggiato in un contenitore IP65 in poliestere rinforzato, di dimensioni 55x55x38mm.

# WE711

## Misuratore di temperatura



### Descrizione

Il misuratore WE711 è uno strumento adatto al controllo della temperatura in svariate situazioni: nel liquido, in muratura e roccia, annegato in calcestruzzo, inserito in terreni ecc.

Il misuratore di temperatura WE711 è composto da un contenitore stagno in acciaio inox, che ne consente l'utilizzo in tutti gli ambienti. Per ognuno degli impieghi menzionati, la SIM STRUMENTI ha progettato un'adeguata protezione che, oltre a garantirne l'affidabilità, non muta le caratteristiche dell'elemento sensibile.

Ogni sensore viene fornito con un certificato di collaudo che attesta i risultati della prova eseguita e le caratteristiche elettromeccaniche della stessa.

Lettura manuale con DATAVIEW.

Lettura automatica con MINILOG, MYLOG.

Sistema di acquisizione dati con NATUN.

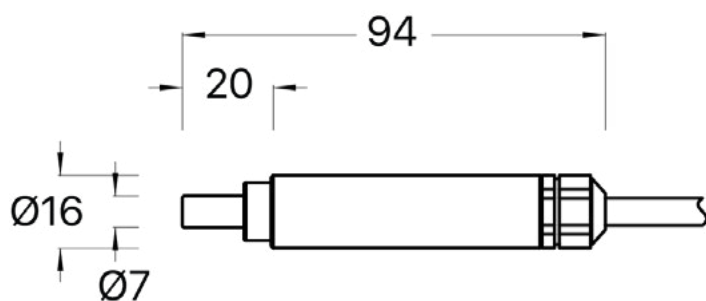
### Applicazioni

Misura di temperatura acqua, cemento, terreno ecc.



# WE711

## Misuratore di temperatura



### Caratteristiche tecniche

Modello	<b>WE711-PT</b>	<b>WE711-42</b>	<b>WE711-AN</b>	<b>WE711-CN</b>
Alimentazione	1 mA	10-30 Vcc	5-30 Vcc	5-30 Vcc
Uscita	100 $\Omega$ a 0 °C	4-20mA	$\mu$ A/K $K = ^\circ\text{C} + 273.1$	$\mu$ A/K $K = ^\circ\text{C} + 273.1$
Campo di misura	-100 ÷ 104°C	Regolabile*	-25 ÷ 105°C	-50 ÷ 105°C
Precisione	1/3 DIN	0.25 °C	0.3 °C	0.1 °C
Consumo	1 mA	30 mA	0.3 mA	0.3 mA
Materiale**	INOX			
Dimensione***	Ø16 x 110 mm			
Protezione	IP68			

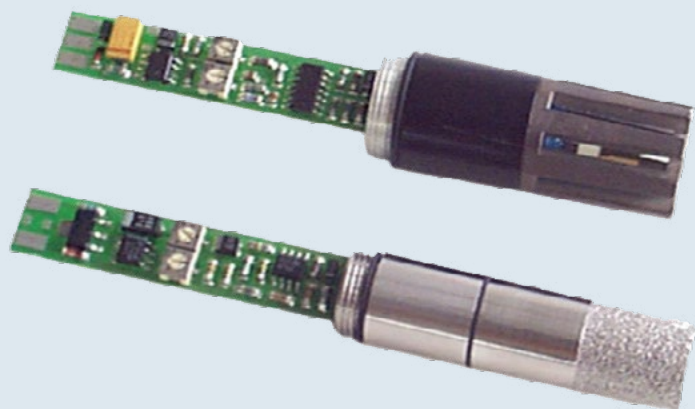
\* Il convertitore è tarato in laboratorio, all'ordine va specificata la scala desiderata.

\*\* Nel modello WE711-42 il convertitore è alloggiato in un contenitore IP65 in poliestere rinforzato di dimensioni 55x55x38mm.

\*\*\* Nel modello WE711-42-IM qualora anche il convertitore debba essere inserito in una custodia IP68, il contenitore sarà uno unico in inox (per sensore e convertitore) e di dimensioni Ø48x70mm.

# WE720

## Misuratore di umidità



### Descrizione

Il misuratore WE720 è uno strumento adatto al controllo dell'umidità relativa per esterni ed interni. L'umidità relativa indica il rapporto percentuale, tra la quantità di vapore contenuto da una massa d'aria e la quantità di saturazione che il volume d'aria può contenere, nelle stesse condizioni di temperatura e pressione. Normalmente l'andamento dell'umidità relativa è inverso a quello della temperatura. Il sensore che rileva l'umidità è in grado di misurarne le variazioni ed è composto da un elemento capacitivo e da un amplificatore lineare, che fornisce in uscita un segnale elettrico 4-20mA, proporzionato all'umidità relativa. Per gli esterni è disponibile uno schermo per proteggere il sensore dalle avversità atmosferiche.

Ogni sensore viene fornito con un certificato di collaudo che attesta i risultati della prova eseguita e le caratteristiche elettromeccaniche della stessa.

Lettura manuale con DATAVIEW.

Lettura automatica con MINILOG, MYLOG.

Sistema di acquisizione dati con NATUN.

### Applicazioni

Misura di umidità per interni ed esterni.



# WE720

## Misuratore di umidità



Per esterni con schermo solare



Per interni

### Caratteristiche tecniche

Modello	<b>WE720-IN</b>	<b>WE720-ES</b>
Utilizzo	Per interni	Per esterni
Alimentazione/uscita	6÷30Vdc /0 ÷ 1Vcc 12÷30Vdc /4 ÷ 20mA	4-20mA
Campo di misura	0 ÷ 100 %RH	
Temp. di funzionamento	-20 ÷ +80 °C	
Linearità	±2%RH (5 ÷ 95 %RH a 10 ÷ 40 °C)	
Errore aggiuntivo	<0,1% (<10°C >40°C)	
Materiale custodia	PVC	
Materiale filtro	PVC	INOX
Dimensioni	Ø16 x 150 mm	

### Accessori

**Schermo solare**

**WE710-AX-SSH1**



# WE730

## Barometro



### Descrizione

Il barometro modello WE730 è uno strumento adatto al controllo della pressione atmosferica.

Il barometro è uno dei sensori meteorologici più usati, dato che il cambio di pressione atmosferica indica variazioni del tempo.

Ogni sensore viene fornito con un certificato di collaudo che attesta i risultati della prova eseguita e le caratteristiche elettromeccaniche della stessa.

Lettura manuale con DATAVIEW.

Lettura automatica con MINILOG, MYLOG.

Sistema di acquisizione dati con NATUN.

### Applicazioni

Misura della pressione atmosferica.



# WE730

## Barometro

### Caratteristiche tecniche

Alimentazione	7-24 Vcc
Uscita	4-20 mA
Campo di misura	800 ÷ 1200 mbar
Linearità	0.25% FS
Temp. di funzionamento	-20 ÷ +70 °C
Protezione	IP65
Dimensioni	Ø 25 x 145mm
Materiale	INOX
Peso	0.325 Kg

### Accessori

<b>Staffa di montaggio a muro</b>	<b>WE730-AX-MW01</b>
<b>Staffa di montaggio su palo</b>	<b>WE730-AX-MW02</b>

# WE740

## Pluviometro



### Descrizione

Il Pluviometro WE740 misura la quantità di precipitazione, che, correlata al livello della falda acquifera, rappresenta un importante dato nello studio idrogeologico del territorio. In considerazione delle caratteristiche ambientali nelle quali viene impiegato, è stata posta particolare cura nella realizzazione di questo strumento. Il Pluviometro WE740, prodotto in due modelli, uno in materiale plastico ed uno in alluminio, garantisce un perfetto funzionamento nelle situazioni ambientali più difficili.

Il sistema di rilevamento è costituito da una vaschetta ribaltabile che, ogni 0.2mm di pioggia, produce un impulso elettrico facilmente leggibile con l'unità di acquisizione dati MINILOG mod. ML-PT appositamente prodotta per tale impiego.

Inoltre la SIM STRUMENTI fornisce a richiesta un convertitore 4÷20mA, che permette al pluviometro di essere letto con qualsiasi PLC oppure mediante un sistema di acquisizione dati quale il MINILOG, il MYLOG, il sistema NATUN oppure con qualsiasi sistema di lettura fornito dalla SIM STRUMENTI.

### Applicazioni

Misura delle precipitazioni.



# WE740

## Pluviometro

### Caratteristiche tecniche

	<b>WE740-AL</b>	<b>WE740-PL</b>
Modello	<b>WE740-AL</b>	<b>WE740-PL</b>
Risoluzione		0.2 mm
Precisione	1% x 25mm/h	3% x 100mm/h
Campo di misura		0 ÷ +51 °C
Tempo medio di chiusura switch		135 ms
Temp. di funzionamento		0 ÷ 51 °C
Materiale	Alluminio	ABS
Ingombro totale	Ø200 x 283mm	Ø 210 x 380mm
Area pioggia	0.0314 m <sup>2</sup>	0.0214 m <sup>2</sup>
Peso	3.0 Kg	0.900 Kg

### Accessori

<b>Convertitore 4÷20mA</b>	<b>WE740-IM-420</b>
Range	20mA per 32impulsi/min
Alimentazione	10-30Vcc
Temperatura	0÷51 °C
Dimensioni	83 x 38 x 50
Peso	0.225 Kg
<b>Kit resistenza riscaldante</b>	<b>WE740-AX-TRRS</b>
<b>Staffa per montaggio a muro</b>	<b>WE740-AX-STMU</b>
<b>Staffa per palo di sostegno</b>	<b>WE755-AX-MW01</b>
<b>Palo di sostegno</b>	<b>WE-PA-IN-MM*</b>
Materiale	INOX
Dimensioni	1"
<b>Palo di sostegno</b>	<b>WE-PA-AZ-MM*</b>
Materiale	Acciaio zincato
Dimensioni	1"

\* Il palo di sostegno sia in inox che in acciaio zincato è disponibile in aste da 3mt; specificare all'ordine la lunghezza desiderata.

# WE750

## Misuratore di velocità del vento



### Descrizione

Il misuratore di velocità del vento modello WE750 è tra i sensori più utilizzati per le misure meteorologiche.

La rilevazione della velocità del vento, trova grande impiego in molti settori quali l'agricoltura, la meteorologia, l'industria nonché nella salvaguardia dell'ambiente e nelle nuove tecnologie riguardanti fonti di energia rinnovabili. In considerazione delle caratteristiche ambientali nelle quali vengono impiegati questi strumenti, è stata posta una particolare cura nella loro realizzazione. Il sensore di velocità del vento mod. WE750, prodotto in materiale plastico, consiste in tre cucchiaini collegati ad un corpo che, fanno ruotare il corpo stesso ad una velocità variabile a seconda dell'intensità del vento, creando un segnale elettrico direttamente proporzionale alla velocità.

Ogni sensore viene fornito con un certificato di collaudo che attesta i risultati della prova eseguita e le caratteristiche elettromeccaniche della stessa.

Lettura manuale con DATAVIEW.

Lettura automatica con MINILOG, MYLOG.

Sistema di acquisizione dati con NATUN.

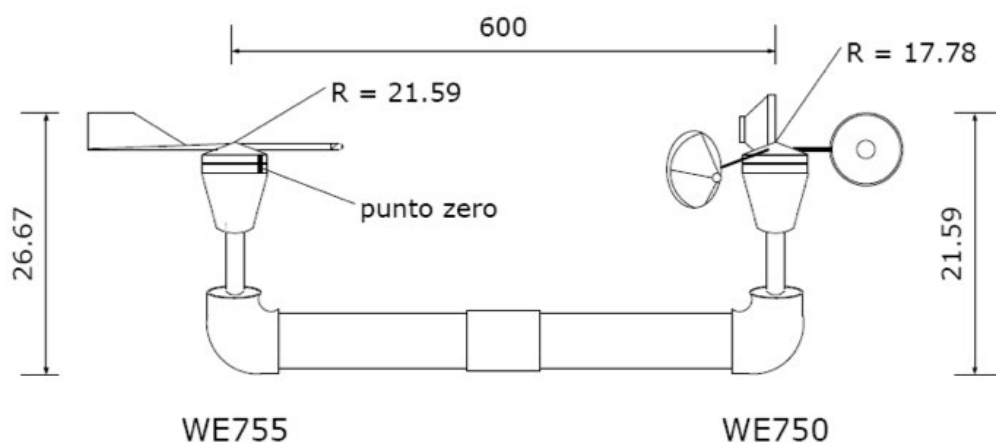
### Applicazioni

Agricoltura, meteorologia, salvaguardia dell'ambiente, etc.



# WE750

## Misuratore di velocità del vento



### Caratteristiche tecniche

Alimentazione	10-36 Vcc
Uscita	4-20 mA
Campo di misura	0÷50 m/s
Soglia minima	1.35 m/s
Precisione	0.09 m/s
Consumo	Come l'uscita del segnale
Warm up	3 sec
Temp. di funzionamento	-40 ÷ +55 °C
Dimensioni	Ø178 x 216 mm
Materiale	PVC
Peso	0.450 Kg

### Accessori

<b>Staffa per palo di sostegno</b>	<b>WE750-AX-MW01</b>
<b>Palo di sostegno</b>	<b>WE-PA-IN-MM*</b>
Materiale	INOX
Dimensioni	1"
<b>Palo di sostegno</b>	<b>WE-PA-AZ-MM*</b>
Materiale	Acciaio zincato
Dimensioni	1"

\* Il palo di sostegno sia in inox che in acciaio zincato è disponibile in aste da 3mt; specificare all'ordine la lunghezza desiderata.

# WE753

## Misuratore di velocità e direzione del vento



### Descrizione

Il misuratore di velocità e direzione del vento modello WE753 è tra i sensori più utilizzati per le misure meteorologiche.

La rilevazione della velocità e la direzione del vento, trova grande impiego in molti settori quali l'agricoltura, la meteorologia, l'industria nonché nella salvaguardia dell'ambiente e nelle nuove tecnologie riguardanti fonti di energia rinnovabili. In considerazione delle caratteristiche ambientali nelle quali vengono impiegati questi strumenti, è stata posta una particolare cura nella loro realizzazione.

Il sensore di velocità e direzione del vento mod. WE753, prodotto in materiale plastico e basato sul principio degli ultrasuoni, è adatto a tutte le zone climatiche ed anche a stazioni meteorologiche a energia solare, inoltre non necessita di particolari manutenzioni né di nuove calibrazioni.

Un riscaldatore integrato garantisce il funzionamento senza ghiaccio anche a temperature estremamente basse fino a  $-40^{\circ}\text{C}$ .

Ogni sensore viene fornito con un certificato di collaudo che attesta i risultati della prova eseguita e le caratteristiche elettromeccaniche della stessa.

Lettura manuale con DATAVIEW.

Lettura automatica con MINILOG, MYLOG.

Sistema di acquisizione dati con NATUN.

### Applicazioni

Agricoltura, meteorologia, salvaguardia dell'ambiente, etc.



# WE753

## Misuratore di velocità e direzione del vento

### Caratteristiche tecniche

Alimentazione	24V ±10% Vcc con riscaldamento 12V senza riscaldamento
Uscita	2 uscite 4-20 mA
Campo di misura	Vel. 0÷90 m/s ; Dir. 0÷359.9°
Soglia minima	1.35 m/s
Precisione	0.2 m/s ; 3° RMSE da 1,0 m/s
Consumo	Come l'uscita del segnale Con riscaldamento 1A
Warm up	10 sec
Temp. di funzionamento	-40 ÷ +60 °C con riscaldamento
Dimensioni	Ø 150 x 170 mm
Materiale	PVC
Peso	0.800 Kg

### Accessori

<b>Staffa per palo di sostegno</b>	<b>WE753-AX-MW01</b>
<b>Palo di sostegno</b>	<b>WE-PA-IN-MM*</b>
Materiale	Alluminio
Dimensioni	Ø 50mm
<b>Palo di sostegno</b>	<b>WE-PA-AZ-MM*</b>
Materiale	Acciaio zincato
Dimensioni	1,5"

\* Il palo di sostegno, sia in inox che in acciaio zincato, è disponibile in aste da 3mt; specificare all'ordine la lunghezza desiderata



# WE755

## Misuratore di direzione del vento



### Descrizione

Il misuratore di direzione del vento modello WE755 è tra i sensori più utilizzati per le misure meteorologiche.

La rilevazione della direzione del vento, trova grande impiego in molti settori quali l'agricoltura, la meteorologia, l'industria nonché nella salvaguardia dell'ambiente e nelle nuove tecnologie riguardanti fonti di energia rinnovabili. In considerazione delle caratteristiche ambientali nelle quali vengono impiegati questi strumenti, è stata posta una particolare cura nella loro realizzazione. Il sensore della direzione del vento WE755 prodotto in PVC e inox, consiste in un'aletta che, seguendo la direzione del vento, produce un segnale 4-20mA che corrisponde ad un angolo da 0 a 360°.

Ogni sensore viene fornito con un certificato di collaudo che attesta i risultati della prova eseguita e le caratteristiche elettromeccaniche della stessa.

Lettura manuale con DATAVIEW.

Lettura automatica con MINILOG, MYLOG.

Sistema di acquisizione dati con NATUN.

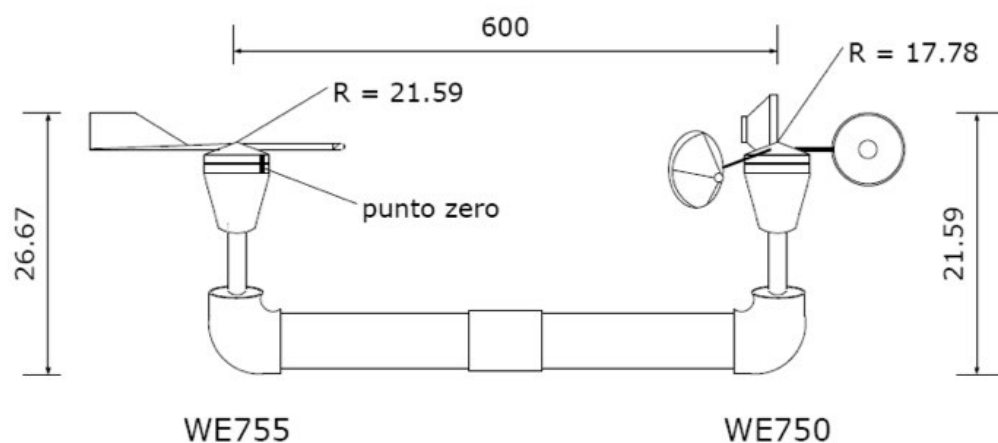
### Applicazioni

Agricoltura, meteorologia, salvaguardia dell'ambiente, etc.



# WE755

## Misuratore di direzione del vento



### Caratteristiche tecniche

Alimentazione	8-30 Vcc
Uscita	4-20 mA
Campo di misura	0÷360°
Precisione	0.5% FS
Risoluzione	12 bit
Aggiornamento dato	1 ms
Consumo	Come l'uscita del segnale
Temp. di funzionamento	-40 ÷ +55 °C
Dimensioni	Ø216 x 267 mm
Materiale	Corpo in PVC; aletta in INOX
Peso	0.550 Kg

### Accessori

<b>Staffa per palo di sostegno</b>	<b>WE755-AX-MW01</b>
<b>Palo di sostegno</b>	<b>WE-PA-IN-MM*</b>
Materiale	INOX
Dimensioni	1"
<b>Palo di sostegno</b>	<b>WE-PA-AZ-MM*</b>
Materiale	Acciaio zincato
Dimensioni	1"

\* Il palo di sostegno sia in inox che in acciaio zincato è disponibile in aste da 3mt; specificare all'ordine la lunghezza desiderata.

# WE760

## Misuratore di radiazione solare



### Descrizione

Il sensore di radiazione solare WE760 è costituito da un pireliometro, uno strumento adatto a misurare l'intensità dei raggi solari diretti, ovvero quelli che giungono a terra senza subire riflessioni.

Il misuratore di radiazione solare WE760 viene prodotto con una piastra di regolazione per la messa in bolla del sensore. Ogni sensore viene fornito con un certificato di collaudo che attesta i risultati della prova eseguita e le caratteristiche elettromeccaniche della stessa.

Lettura manuale con DATAVIEW.

Lettura automatica con MINILOG, MYLOG.

Sistema di acquisizione dati con NATUN.

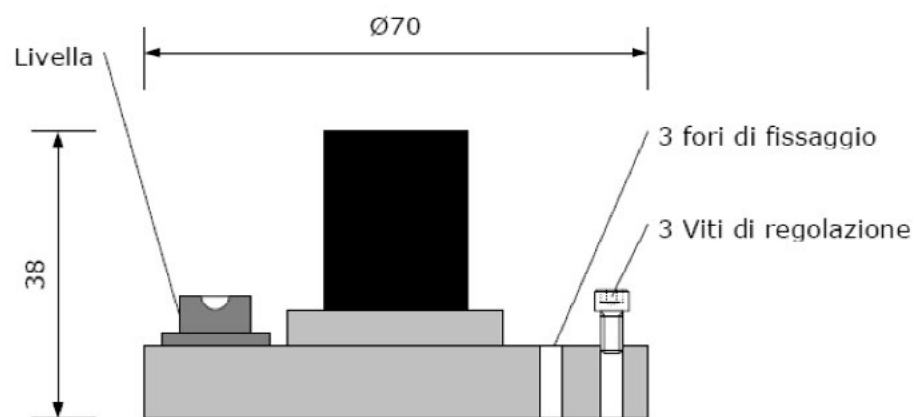
### Applicazioni

Meteorologia, ambiente etc.



# WE760

## Misuratore di radiazione solare



### Caratteristiche tecniche

Alimentazione	10-36 Vcc
Uscita	4-20 mA
Campo di misura	0-1500 W/m <sup>2</sup>
Precisione	1% FS
Consumo	Come l'uscita del segnale
Warm up	3 sec
Temp. di funzionamento	-40 ÷ + 55 °C
Dimensioni	Ø76 x 38 mm
Peso	0.150 Kg

# WE770

## Nevometro



### Descrizione

Il nevometro WE770 è uno strumento adatto a misurare l'altezza della neve ed è costituito da un sensore ad ultrasuoni.

Il principio di funzionamento è basato sui tempi di risposta dell'ecoriflesso. Nella prima fase lo strumento emette una quantità determinata di onde sonore e nella seconda ne riceve l'eco, calcolando il tempo intercorso tra emissione e ricezione dell'ultimo segnale emesso riconosciuto. Lo strumento traduce il tempo percorso dall'onda sonora in distanza.

Il sensore produce un segnale 4-20 mA direttamente proporzionale alla distanza tra il sensore e la neve.

Ogni sensore viene fornito con un certificato di collaudo che attesta i risultati della prova eseguita e le caratteristiche elettromeccaniche della stessa.

Lettura manuale con DATAVIEW.

Lettura automatica con MINILOG, MYLOG.

Sistema di acquisizione dati con NATUN.

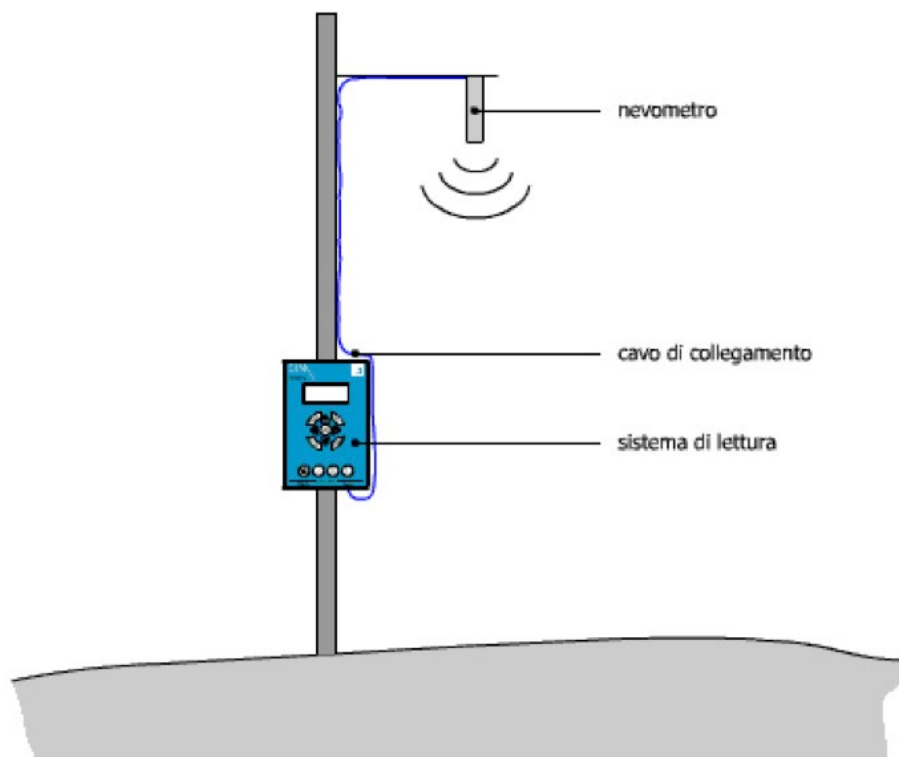
### Applicazioni

Misura del livello della neve.



# WE770

## Nevometro



### Caratteristiche tecniche

Modello	<b>WE770-FS*</b>
Alimentazione	14-30 Vcc
Consumo	70mA max
Warm up	15 sec.
Uscita	4-20 mA
Campo di misura max.	0.1 - 4.3 mt
Campo di misura min.	0.1 - 0.6 mt
Precisione	Migliore di 0.5% FS
Ripetibilità	0.1% della lettura
Angolo	12°
Aggiornamento lettura	50ms
Temp. di funzionamento	-40 ÷ + 70 °C
Protezione	IP68
Dimensioni	M30 x 1.5 x 103 mm
Materiale	ABS
Peso	0.360Kg - con staffa 1Kg

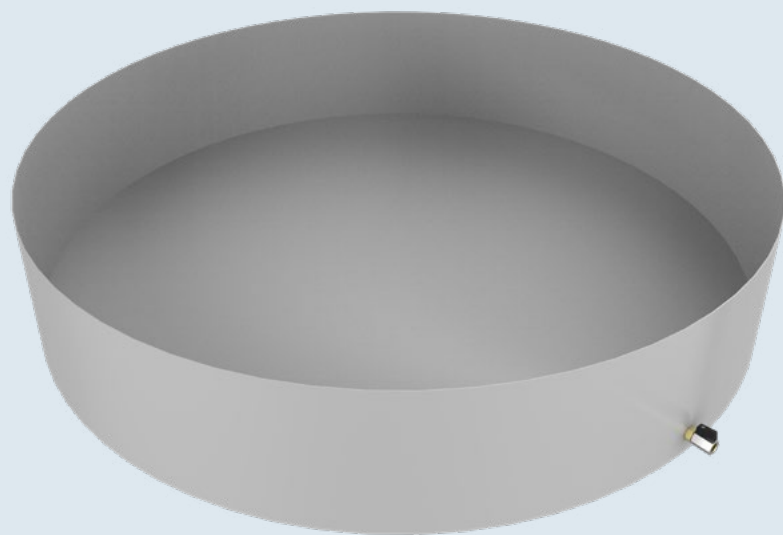
### Accessori

<b>Palo di sostegno (1" x 3mt)</b>	<b>WE770-AX-MW01</b>
<b>Staffa di montaggio</b>	<b>WE770-AX-MWL1</b>

\*FS      Indicare il fondo scala desiderato

# WE780

## Evaporimetro



### Descrizione

L'evaporimetro mod. WE780 è un evaporimetro di classe "A" composto da una robusta vasca in acciaio inox e da un sensore di livello in grado di misurare l'abbassamento del livello dell'acqua e, di conseguenza, l'evaporazione giornaliera. L'evaporimetro va installato in campo aperto su un basamento di legno a circa 10cm da terra.

Il livello dell'acqua nella vasca va mantenuto intorno a 50-80mm dal bordo superiore.

L'evaporimetro serve per studiare l'evapotraspirazione, controllare e programmare i consumi d'acqua nelle coltivazioni.

La vasca è dotata di un rubinetto per lo scarico e di un pozzetto di calma per il sensore di pressione.

Ogni sensore viene fornito con un certificato di collaudo che attesta i risultati della prova eseguita e le caratteristiche elettromeccaniche della stessa.

Lettura manuale con DATAVIEW.

Lettura automatica con MINILOG, MYLOG.

Sistema di acquisizione dati con NATUN.

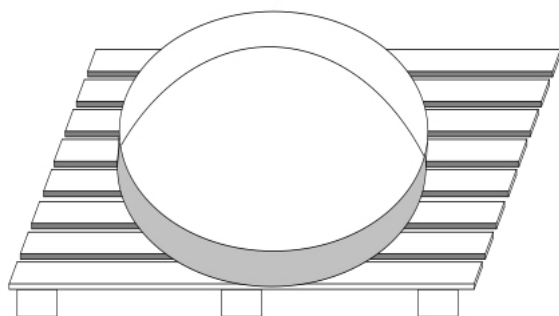
### Applicazioni

Agricoltura, meteorologia, salvaguardia dell'ambiente.



# WE780

## Evaporimetro



### Caratteristiche tecniche

<b>Vasca</b>	<b>WE780-VS</b>	
Materiale	12 Vcc ( $\pm 5\%$ )	
Dimensione	4-20 mA	
Peso	2% FS	
<b>Sensore di livello</b>	<b>WE780-SE</b>	
Tipo	12 Vcc ( $\pm 5\%$ )	
Fondo scala	4-20 mA	
Sovrapressione	2% FS	
Alimentazione	4-20 mA	
Uscita	2% FS	
Linearità	4-20 mA	
Errore termico totale	2% FS	
Stabilità lungo termine	4-20 mA	
Temp. di funzionamento	2% FS	
Protezione	4-20 mA	
Materiale	2% FS	
Dimensione (mm)	4-20 mA	
<b>Sensore di temperatura</b>	<b>WE780-TE-CN</b>	<b>WE780-TE-PT</b>
Alimentazione	5-30 Vcc	1 mA
Uscita	$\mu\text{A}/\text{K}$ $\text{K}=\text{C}+273.1$	100 $\Omega$ a 0 $^{\circ}\text{C}$
Campo di misura	-50 $\div$ 105 $^{\circ}\text{C}$	-100 $\div$ 104 $^{\circ}\text{C}$
Precisione	0.1 $^{\circ}\text{C}$	1/3 DIN
Consumo	0.3 mA	1 mA
Materiale	INOX	
Dimensioni	$\varnothing 15 \times 40 \text{mm}$	
Protezione	IP68	

### Accessori

<b>Basamento in legno</b>	<b>WE780-BS</b>
<b>Convertitore 4-20mA per il sensore di temperatura WE780-TE-CN</b>	<b>WE710-PT-420</b>





**SIM STRUMENTI SNC**

Via Merendi 42  
20010 CORNAREDO (MI)  
ITALIA  
Tel: +39 02 9700 30 39  
Fax: +39 02 9729 01 67  
[www.simstrumenti.com](http://www.simstrumenti.com)  
[sim@simstrumenti.com](mailto:sim@simstrumenti.com)