



Linearità - Isteresi
 $\leq \pm 0.15\%$
 Linearity - Hysteresis

Linearità - Isteresi
 $\leq \pm 0.05\%$
 Linearity - Hysteresis

2 Set Point



Misura della temperatura del fluido

 Measurement of fluid temperature

DMM₂ è un manometro digitale realizzato secondo le più moderne tecnologie per garantire un elevato livello di affidabilità, versatilità e praticità allo stesso tempo.

La robustezza ed una elevata stabilità nel tempo sono garantite da un sensore realizzato interamente in acciaio INOX capace di lavorare anche in presenza di pressioni altamente dinamiche, e da una custodia robusta realizzata tramite una fusione in alluminio verniciato.

Progettato per essere impiegato in controlli di processi industriali, di automazione e nei laboratori, raggiunge una classe di precisione migliore dello **0,15%** (versione STANDARD) o **0,05%** in 23 differenti campi di pressione ASSOLUTA, RELATIVA, VUOTO e DIFFERENZIALE.

Con questo strumento è possibile misurare **TEMPERATURA** e **PRESSIONE** generate da aria, gas, olio, acqua o qualsiasi altro tipo di fluido non corrosivo.

L'elettronica integrata permette di personalizzare lo strumento in diverse configurazioni per meglio adattarsi alle diverse applicazioni, grazie anche alla velocità di campionamento che può essere programmata da 2,5 a 1200 Hz.

Sono disponibili 2 versioni:

- Versione **BASE** alimentato direttamente dalla porta USB tramite l'alimentatore in dotazione il quale permette di controllare il processo e trasmettere le misure al PC tramite software applicativi come WinTEST2 (OPZIONE).
- Versione **FULL** alimentata esternamente a 12 Vdc o 24 Vdc che comprende l'uscita USB, n° 2 SET POINT con uscita a relè per controllare livelli di pressione o temperature e diversi comandi digitali remoti. In OPZIONE si può aggiungere anche l'uscita analogica, l'uscita seriale RS232 e RS485 Modbus.

Caratteristiche principali:

- PRESSIONI NORMALIZZATE DA 100 mbar A 3000 bar ASSOLUTA, RELATIVA, VUOTO e DIFFERENZIALE
- MISURA DELLA TEMPERATURA
- RISOLUZIONE, FILTRO DIGITALE e CONVERSIONI IN UNITÀ DI MISURA PROGRAMMABILI
- FUNZIONI DI ZERO, HOLD E PICCO (PRESSIONE POSITIVA E IN VUOTO)
- PORTA DI COMUNICAZIONE USB
- N° 2 SET POINT CON USCITA A RELÈ PROGRAMMABILE (VERSIONE FULL)
- PORTA DI COMUNICAZIONE RS232 e RS485 Modbus e STAMPANTE (OPZIONE)
- USCITA ANALOGICA (OPZIONE)

Accessori: WinTEST2: software per il collegamento dello strumento al PC completo di DATA LOGGER con esportazione delle misure su file EXCEL.

Caratteristiche principali

ACCURATEZZA (linearità e isteresi)	$\leq \pm 0,15$ % F.S. versione STANDARD
ACCURATEZZA (linearità e isteresi)	$\leq \pm 0,05$ % F.S. versione ALTA PRECISIONE versioni da 100mbar a 2000 bar
PRESSIONE ASSOLUTA (A) Zero a pressione di vuoto assoluto	1 – 2,5 – 5 – 10 bar
PRESSIONE RELATIVA (R) Zero a pressione atmosferica	100 – 250 - 500 mbar 1 – 2,5 – 5 – 10 – 20 – 50 – 100 bar 250 - 350 – 500 – 700 bar 1000 – 1500 - 2000 – 2500 – 3000 bar
PRESSIONE DIFFERENZIALE (D) Zero a pressioni uguali	1 – 2,5 – 5 – 10 – 20 – 50 – 100 bar 250 - 350 – 500 – 700 bar 1000 – 1500 - 2000 – 2500 – 3000 bar
VUOTO RELATIVO (V) Zero a pressione atmosferica	-1 ... 1 bar -1 ... 2,5 bar -1 ... 5 bar -1 ... 10 bar -1 ... 20bar
UNITA' DI MISURA DI PRESSIONE	bar – mbar – psi – MPa
INDICAZIONE TEMPERATURA a) Risoluzione b) Accuratezza	Unità di Misura °C - °F 0,1 °C ± 1 °C
TEMPERATURA DI RIFERIMENTO TEMPERATURA DI ESERCIZIO TEMPERATURA DI STOCCAGGIO UMIDITÀ RELATIVA	23 °C 0 / +70 °C -10 / +80 °C < 90 % non condensata
EFFETTO TEMPERATURA (1°C) a) sullo zero b) sulla sensibilità	$\leq \pm 0,015$ % $\leq \pm 0,002$ %
DISPLAY ROSSI ad alta efficienza ALTEZZA DISPLAY	7 segmenti 13 mm
RISOLUZIONE INTERNA CONVERSIONI AL SECONDO PROGRAMMABILI FILTRO DIGITALE PROGRAMMABILE RISOLUZIONE PROGRAMMABILE FUNZIONE DI ZERO FUNZIONE DI PICCO FUNZIONE DI BLOCCO MENU (LOC) 	24 bit da 2,5 a 1200 (1,2 kHz) 0 ÷ 5 1, 2, 5, 10 100 % Attiva nel campo POSITIVO / NEGATIVO Protezione della programmazione
PORTA DI COMUNICAZIONE TRASMISSIONE MISURE IN MODO CONTINUO DISTANZA MASSIMA	USB 2.0 Max 1200 dati al secondo 5 m
CLASSE PROTEZIONE (EN 60529) MATERIALE SENSORE MATERIALE CONTENITORE	IP40 INOX 17-4 PH ALLUMINIO

VALORI MECCANICI LIMITE:	
a) pressione di servizio	100% F.S.
b) pressione limite	150% F.S.
c) pressione di rottura	>300% F.S.
d) pressione altamente dinamica	75% F.S.
ATTACCO DI PROCESSO	1/2" G Maschio
GUARNIZIONE CONSIGLIATA	USIT A 63-18
CHIAVE DI SERRAGGIO	27 mm
COPPIA DI SERRAGGIO	28 Nm

Versione **DMM2 BASE**

SET POINT PROGRAMMABILI	2
ISTERESI PROGRAMMABILI	2
TIPO DI SEGNALAZIONE	Visiva tramite LED su pannello frontale
ALIMENTAZIONE	Alimentatore incluso o tramite porta USB

Accessori in dotazione:

Alimentatore USB (5VDC @700mA) Cavo USB. CD contenente MANUALE e DRIVER USB. N° 2 coni mordente solo per i manometri ad alta pressione da 1000 bar a 3000 bar	
--	---


Versione **DMM2 FULL**

SET POINT PROGRAMMABILI	2
ISTERESI PROGRAMMABILI	2
TIPO DI SEGNALAZIONE	Visiva tramite LED su pannello frontale
USCITA A RELE' (set point)	2
CARATTERISTICHE ELETTRICHE	Max. 24 Vdc, 500mA, 12W
ALIMENTAZIONE	Alimentazione esterna: 12Vdc o 24Vdc
RANGE ALIMENTAZIONE	12Vdc: 10,8-15V o 24Vdc: 18 -26V
CORRENTE ASSORBITA MAX	120mA
COMANDI REMOTI	PICCO, ZERO, PRINT, HOLD

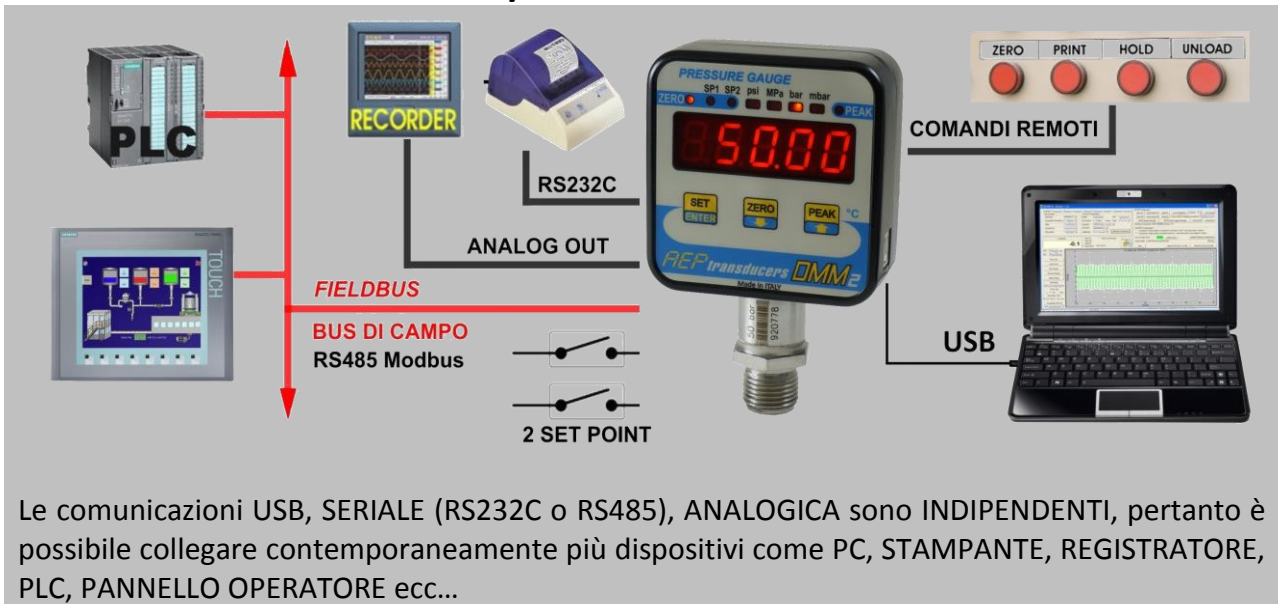
Opzioni (da acquistare separatamente)

USCITA SERIALE	RS232C / RS485
TIPO DI TRASMISSIONE	a RICHIESTA o CONTINUA Protocollo Modbus-RTU Protocollo per STAMPANTE
USCITA ANALOGICA	$\pm 10V$, $\pm 5V$, 0...10V, 0...5V, 4-20mA

Accessori in dotazione

Vaschetta DB25 poli per collegamenti elettrici. CD contenente MANUALE e DRIVER USB. N° 2 coni mordente solo per i manometri ad alta pressione da 1000 bar a 3000 bar.	
---	--

Sistemi di comunicazioni disponibili:



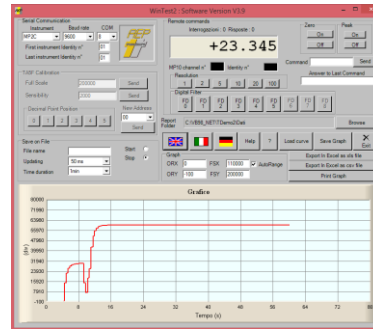
Le comunicazioni USB, SERIALE (RS232C o RS485), ANALOGICA sono INDIPENDENTI, pertanto è possibile collegare contemporaneamente più dispositivi come PC, STAMPANTE, REGISTRATORE, PLC, PANNELLO OPERATORE ecc...

Accessori (da acquistare separatamente)

<p>Custodia in silicone resistente agli urti. Codice: TCOVQ</p>	
<p>CONTENITORE DA INCASSO in polimero tecnico rinforzato in fibra di vetro. Codice: TCINC</p>	
<p>CAVO per collegamento USB. CAVO per collegamento RS232.</p>	
<p>Alimentatore 220Vac – 24Vdc. Codice: TALDMM</p>	
<p>Valigetta. Codice: VALIGIADFIBIT</p>	

WinTEST2**Quick analyzer****Quick analyzer Light**

Software applicativi che si interfacciano direttamente al manometro e supportano l'operatore nelle diverse funzioni di test, analisi, monitoraggio nel tempo, archiviazione dati, trasferimento delle misure su Microsoft Excel ecc...



Rapporto di Taratura.

Codice: **TRM**

Certificato ACCREDIA.



Versione speciale con radiatore incorporato
adatto a misurare fluidi ad alta temperatura max. 100 °C

Indicazioni versione STANDARD ($\leq \pm 0,15 \% \text{ F.S.}$)

	Fondo Scala	Display	Risoluzione	Display	Risoluzione	Display	Risoluzione	Display	Risoluzione
TIPO ⁽¹⁾	bar	bar	bar	mbar	mbar	psi	psi	MPa	MPa
RV	0,1	0,1000	0,0001	100,0	0,1	1,450	0,002	0,0100	0,0001
RV	0,25	0,2500	0,0001	250,0	0,1	3,620	0,002	0,0250	0,0001
RV	0,5	0,5000	0,0001	500,0	0,1	7,200	0,002	0,0500	0,0001
ARDV	1,0	1,000	0,001	1000	1	14,50	0,02	0,1000	0,0001
ARDV	2,5	2,500	0,001	2500	1	36,20	0,02	0,2500	0,0001
ARDV	5	5,000	0,001	5000	1	72,50	0,02	0,5000	0,0001
ARDV	10	10,00	0,01	10000	10	145,0	0,2	1,000	0,001
RDV	20	20,00	0,01	20000	10	290,0	0,2	2,000	0,001
RD	50	50,00	0,01	50000	10	725,0	0,2	5,000	0,001
RD	100	100,0	0,1	99900	100	1450	2	10,00	0,01
RD	250	250,0	0,1	99900	100	3620	2	25,00	0,01
RD	350	350,0	0,1	99900	100	5000	2	35,00	0,01
RD	500	500,0	0,1	99900	100	7250	2	50,00	0,01
RD	700	700,0	0,1	99900	100	10000	2	70,00	0,01
RD	1000	1000	1	99000	1000	14500	20	100,0	0,1
RD	1500	1500	1	99000	1000	21700	20	150,0	0,1
RD	2000	2000	1	99000	1000	29000	20	200,0	0,1
RD	2500	2500	1	99000	1000	36250	20	250,0	0,1
RD	3000	3000	1	99000	1000	43500	20	300,0	0,1

⁽¹⁾ A = Assoluto R = Relativo D = Differenziale V = Vuoto

Indicazioni versione ALTA PRECISIONE ($\leq \pm 0,05 \% \text{ F.S.}$)

	Fondo Scala	Display	Risoluzione	Display	Risoluzione	Display	Risoluzione	Display	Risoluzione
TIPO ⁽¹⁾	bar	bar	bar	mbar	mbar	psi	psi	MPa	MPa
RV	0,1	0,1000	0,0001	100,00	0,01	1,450	0,002	0,0100	0,0001
RV	0,25	0,2500	0,0001	250,00	0,05	3,620	0,002	0,0250	0,0001
RV	0,5	0,5000	0,0001	500,00	0,05	7,200	0,002	0,0500	0,0001
ARDV	1,0	1,0000	0,0001	1000,0	0,1	14,500	0,002	0,1000	0,0001
ARDV	2,5	2,5000	0,0005	2500,0	0,5	36,200	0,005	0,2500	0,0001
ARDV	5	5,0000	0,0005	5000,0	0,5	72,500	0,010	0,5000	0,0001
ARDV	10	10,000	0,001	10000	1	145,00	0,02	1,0000	0,0001
RDV	20	20,000	0,002	20000	2	290,00	0,02	2,0000	0,0002
RD	50	50,000	0,005	50000	5	725,00	0,10	5,0000	0,0005
RD	100	100,00	0,01	99900	10	1450,0	0,2	10,000	0,001
RD	250	250,00	0,02	99900	20	3620,0	0,5	25,000	0,002
RD	350	350,00	0,05	99900	50	5000,0	0,5	35,000	0,005
RD	500	500,00	0,05	99900	50	7250,0	0,2	50,000	0,005
RD	700	700,00	0,05	99900	50	10000	0,2	70,000	0,005
RD	1000	1000,0	0,1	99000	100	14500	2	100,00	0,01
RD	1500	1500,0	0,2	99000	200	21700	5	150,00	0,02
RD	2000	2000,0	0,2	99000	200	29000	5	200,00	0,02

⁽¹⁾ A = Assoluto R = Relativo D = Differenziale V = Vuoto

Codifica Acquisto versione **DMM2 BASE**

TDMM2 B	Pressione	Fondo scala			
	R = Relativa	0B1	5B	250B	1KB5
A = Assoluta	0B2	10B	350B	2KB	
	0B5	20B	500B	2KB5	
	1B	50B	700B	3KB	
	2B5	100B	1KB		

Esempio: **TDMM2 B R 50B**

DMMDIFF	Versione DIFFERENZIALE
TDMMV	Versione VUOTO relativo
AC005	Accuratezza 0,05% versioni da 100mbar a 2000 bar

Codifica Acquisto versione **DMM2 FULL**

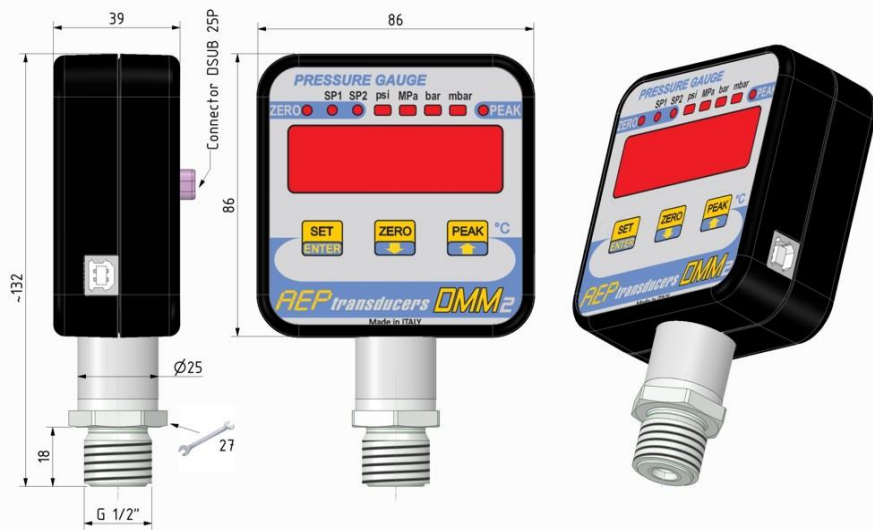
TDMM2 F	Pressione	Fondo scala				Uscita Analogica	Uscita seriale
		R = Relativa	0B1	5B	250B		
A = Assoluta	0B2	10B	350B	2KB			
	0B5	20B	500B	2KB5			
	1B	50B	700B	3KB			
	2B5	100B	1KB				

Esempio: **TDMM2 F R 500B A**

DMMDIFF	Versione DIFFERENZIALE
TDMMV	Versione VUOTO relativo
AC005	Accuratezza 0,05% versioni da 100mbar a 2000 bar

Dimensioni (mm):

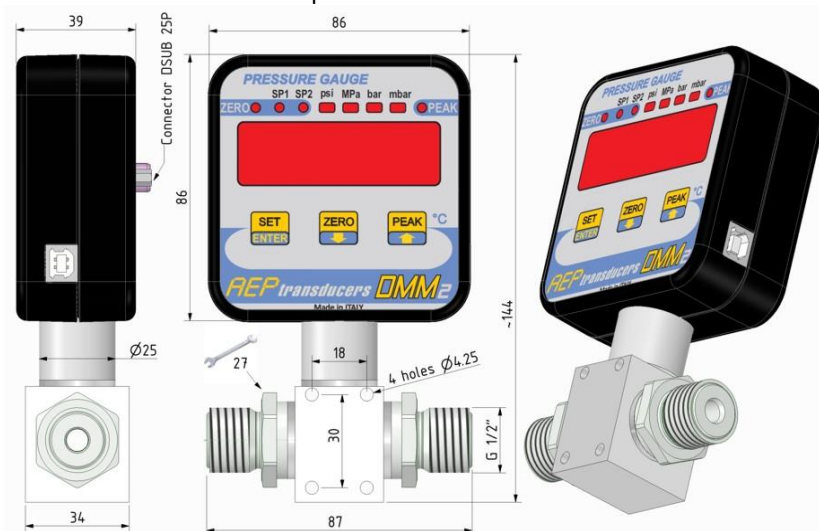
Tipo: A = Assoluto R = Relativo V = Vuoto



Tipo: A = Assoluto R = Relativo V = Vuoto



Tipo: D = Differenziale



Dasa-Rägister
EN ISO 9001:2015
IQ-1100-01



LAT N° 093
Calibration Centre
The products are NOT covered by accreditation



Production Quality Assurance Certified n°
TÜV CY 17 ATEX 0205891 Q

41126 Cognento (MODENA) Italy Via Bottego 33/A Tel: +39-(0)59-346441 Fax: +39-(0)59-346437 E-mail: aep@aep.it

Al fine di migliorare le prestazioni tecniche del prodotto, la società si riserva di apportare variazioni senza preavviso.