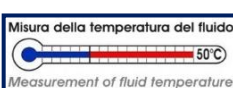
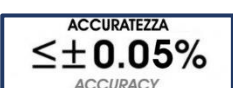


Fișă tehnică: LabDMM2.R5.EN

www.aep.it

LABDMM₂

MANOMETRU DIGITAL PROFESIONAL pentru măsurarea PRESIUNII și TEMPERATURII



ACCREDIA nestandardizată calibrare efectuată pe 5 puncte de măsurare pentru creșterea și descreșterea presiunilor, cu 2 cicluri de repetabilitate la 50% din întreaga scală.

Sunt disponibile și alte calibrări ACCREDIA mai complete conform EURAMET cg-17. **LA CERERE.**

LABDMM2 este un manometru digital profesional, realizat conform celor mai moderne tehnologii pentru a garanta un nivel ridicat de fiabilitate, versatilitate și practicitate în același timp. Robustețea și stabilitatea ridicată în timp sunt garantate de un senzor monolitic realizat în întregime din oțel inoxidabil, capabil să funcționeze chiar și în prezența unor presiuni dinamice ridicate, și de o carcasă robustă din tehnopolimer ranforsat vopsit.

Conceput pentru a fi utilizat în laboratoare metrologice, sisteme de calibrare, automatizări în general și controale de proces unde este necesară monitorizarea, înregistrarea și transmiterea datelor.

În timpul ciclului de producție, manometrul este calibrat și **ACCREDIA** certificat pentru măsurarea PRESIUNII pentru a garanta o incertitudine de măsurare mai bună de 0,025% sau 0,05% în 28 de intervale de presiune diferite, **RELATIV**, **ABSOLUT** și în **VID**.

Cu acest instrument este posibilă măsurarea simultană a **PRESIUNE** generate de aer, gaz, petrol, apă sau orice alt tip de fluid necoroziv și **TEMPERATURĂ** a fluidului care generează presiunea.

Manometrul este alimentat de o baterie internă reîncărcabilă Li-ion cu o autonomie de până la 50 de ore de funcționare continuă (fără iluminare de fundal). Pentru a reîncărca bateria, puteți utiliza portul USB cu o sursă de alimentare de 5Vcc sau conectarea directă la PC.

Pentru funcționare continuă este posibilă menținerea manometrului alimentat prin portul USB sau, pentru aplicații industriale, este posibilă furnizarea unei surse externe de alimentare de la 12 la 24 Vcc (opțional).

În meniul de programare accesibil de la tastatură este posibil să personalizați comportamentul manometrului prin ajustarea diverselor funcții, cum ar fi **FILTRU DIGITAL**, ceea ce permite menținerea stabilității măsurătorii chiar și în prezența unor presiuni instabile, rezoluție, unitate de măsură, oprire automată etc.

Folosind tastatura este posibil să setați valorile pozitive și negative **VÂRF** funcție de înregistrare a presiunilor maxime și minime detectate în timpul testului.

Pe afișaj există o indicație analogică cu bara de presiune mereu activă, chiar și în meniul de programare.

Pentru o montare mai ușoară și o vizibilitate îmbunătățită, afișajul poate fi **ORIENTAT**.

Cel/Cea/Cei/Cele **FĂRĂ FIR** transmisia este planificată ca opțiune pentru a crea o rețea de manometre (până la 32) gestionate de un PC folosind **WinWIMOD2** software pentru aplicații mobile sau reconfigurabile fără a fi nevoie de colectarea cablurilor.

Caracteristici principale:

- Presiuni normalizate de la **100 mbar** la **3000 bar** **ABSOLUT**, **RELATIV** și **VID**.
- Port USB pentru comunicare și încărcarea bateriei.
- Măsurarea **TEMPERATURII** în °C sau °F.
- Afișaj LCD cu 5 cifre și iluminare din spate.
- **Afișaj ORIENTABIL**.
- Rezoluție, filtru digital, conversii în unități de măsură.
- Funcții **ZERO**, **VÂRF** max. și min.
- Funcție de **BLOCARE A TASTE**  pentru a proteja parametrii de utilizare împotriva modificărilor neautorizate.
- Funcția **LOOP** în care măsurarea presiunii și temperaturii este alternată pe afișaj.

OPȚIUNI:

- Port de comunicare **RS232** (ca alternativă la comunicarea **USB**).
- **ÎNREGISTRATOR DE DATE** intern cu ceas și calendar.
- Transmisie wireless a măsurării presiunii și temperaturii.
- Alimentare externă prin port **USB (5Vdc)** sau **12Vdc** până la **24Vdc**.
- Carcasă încorporată.

DATE TEHNICE

PRECIZIE	OPȚIUNE	STANDARD	STANDARD
Liniaritate, histerezis și repetabilitate	y	-0,025 % din valoarea totală a produsului	-0,05 % din volumul total
			-0,10 % din stocul integral
PRESIUNE ABSOLUTĂ (bar) Zero până la presiunea absolută de vid		1 – 2,5 – 5 – 10	
PRESIUNE RELATIVĂ (mbar) Zero la presiune atmosferică		100 – 250 – 500	
PRESIUNE RELATIVĂ (bar) Zero la presiune atmosferică	5 – 10 20 – 50 – 100 250 – 350 – 500 700 – 1000 1500 – 2000	1 – 2,5 – 5 – 10 20 – 50 – 100 250 – 350 – 500 700 – 1000 1500 – 2000	2500 3000
VID RELATIV (bar) Zero la presiune atmosferică		-1 ... 1 -1 ... 2,5 -1 ... 5 -1 ... 10 -1 ... 20	
TEMPERATURA DE REFERINȚĂ TEMPERATURA DE FUNCȚIONARE UMIDITATE RELATIVĂ	15 ... +30 °C	0 ... +50 °C -10 ... +60 °C < 90% necondensat	
UNITĂȚI DE PRESIUNE	bar – mbar – psi – Mpa – kPa – kg/cm ² mmHg – mmHg – mmHg ₂ O – mH ₂ O		
INDICAREA TEMPERATURII a) Rezoluție b) Precizie	Unități de măsură °C – °F 0,1 °C -1 °C		
EFFECTUL TEMPERATURII (1 °C) a) asupra punctului zero b) privind sensibilitatea	-0,002% -0,002%		
REZOLUȚIE INTERNĂ CONVERSII PE SECUNDE	24 de biți 10 (100 ms)		
ILUMINARE DE FUNDAL A AFISAJULUI LCD ÎNĂLȚIMEA AFISAJULUI	PERSONALIZAT 7 SEGMENTE 13 mm		
REZOLUȚIE FUNCȚIE FILTRU DIGITAL FUNCȚIE ZERO FUNCȚIE VÂRF FUNCȚIE BUCLĂ FUNCȚIE BLOCARE (LOC)	1, 2, 5, 10 de la 0 la 5 100% din stoc Pozitiv / Negativ (VID) Comutare între presiune și temperatură Protecția programării		
PORT DE COMUNICARE TIP DE TRANSMISIE DISTANȚĂ MAXIMĂ	USB 2.0 la cerere 5 metri		

ALIMENTARE ELECTRICĂ (1) Autonomie Reîncărcare baterie SURSA DE ALIMENTARE EXTERNĂ	1 baterie Li-Ion 3.6V 2000mA/h 50 ore (funcționare continuă) Din portul USB (5Vcc) Din portul USB (5Vcc)
VALORI LIMITĂ MECANICE a) presiunea de serviciu b) presiune limită c) presiunea de rupere d) presiune dinamică ridicată	100% din stoc 150% din valoarea totală a mărcii > 300% din valoarea totală a mărcii 75% din valoarea totală a mărcii
CUPLARE DE PROCES SIGILIU RECOMANDAT	1/2" G mascul USIT A 63-18
CHEIE DE STRÂNGERE CUPLU DE STRÂNGERE GREUTATE	27 mm 28 Nm ~0,5 kg
CLASĂ DE PROTECȚIE (EN 60529) SENZOR DE MATERIAL MATERIALUL CUSEI	IP65 cu conector atașat sau cu capac de protecție înșurubat OȚEL INOXIDABIL 17-4 PH Tehnopolimer armat cu fibră de sticlă



(1) În caz de neutilizare sau depozitare prelungită, recomandăm reîncărcarea bateriei cel puțin o dată la 6 luni pentru a preveni descărcarea completă a acesteia.

OPȚIUNI:(de achiziționat separat)

PRECIZIE (Liniaritate și histerezis)	- 0,025 % din valoarea totală a produsului
ÎNREGISTRATOR DE DATE INTERN CEAS INTERN / CALENDAR NUMĂR MAXIM DE PUNCTE DE STOCARE RATE DE DEPOZITARE DURATA MAXIMĂ A ÎNREGISTRĂRII DE DATE (2)	Presiune și temperatură DA 130000 (doar presiune) 65000 (presiune și temperatură) setabil (de la 1 secundă la 24 de ore) 365 de zile
TRANSMISIE FĂRĂ FIR Distanță MAXIMĂ Număr MAX de manometre în rețea	868 MHz 40 m în spațiu liber 32
PORT SERIAL (3) RATE BAUD TIP DE TRANSMISIE	RS232C Fixat la 9600 baud LA CERERE sau CONTINU
VERSIUNE ÎNCORPORATĂ MATERIAL	Carcasă pentru montare pe panou Tehnopolimer armat cu fibră de sticlă
SURSA DE ALIMENTARE EXTERNĂ fără baterie, alimentator și cablu USB	de la 12 la 24Vcc



(2) Pentru durate lungi de funcționare a înregistratorului de date, poate fi necesară alimentarea externă a manometrului sau reîncărcarea acestuia periodic.

(3) Comunicația RS232C exclude comunicarea USB, portul USB fiind utilizat doar pentru încărcarea bateriei.

Transmisie WIRELESS (opțional)

Cel/Cea/Cei/Cele **LABDMM2** Manometrul poate transmite măsurători ale presiunii și temperaturii prin radio la intervale regulate.

Frecvența de transmisie, 868 MHz, face comunicarea sigură și fiabilă chiar și în prezența altor sisteme de transmisie, cum ar fi telefoane mobile, stații walkie-talkie, microfoane radio, telecomenzi etc., care în mod normal funcționează pe alte frecvențe.

Este posibilă crearea unei rețele de până la 32 de manometre radio care pot fi gestionate folosind **WinWIMOD2** software. În acest mediu este posibilă crearea și arhivarea graficelor, imprimarea rapoartelor și exportarea măsurătorilor în Microsoft Excel.

Receptorul pentru PC este un modul de tip stick USB cu antenă integrată.

Vă puteți crea propriul program personalizat de receptor solicitând manualul care documentează protocolul de comunicație wireless cu **LABDMM2** ecartament.



Distanță maximă 40 m în zonă liberă.

Accesorii furnizate în versiunea STANDARD:

Certificat ACCREDIA.

CARCASĂ din silicon rezistentă la șocuri.

Alimentare USB (5VDC la 700mA).

Lungime cablu M12-USB: 2 m.

CUTIE pentru transport.

CD care conține MANUAL și DRIVER USB.

N° 2 conuri mordante doar pentru manometre de înaltă presiune de la 1000 bar la 3000 bar.



Accesorii furnizate în versiunea ÎNCORPORATĂ:

Certificat ACCREDIA.

2 suporturi de montare

Sursă de alimentare USB (5VDC @ 700mA),

cablu USB.

CD care conține MANUAL și DRIVER USB.

N° 2 conuri mordante doar pentru manometre de înaltă presiune de la 1000 bar la 3000 bar.



Accesorii:(de achiziționat separat)

ALIMENTARE EXTERNĂ de la 220V la 12Vdc.

Cod:**TALDMM**(numai versiunea încorporată)

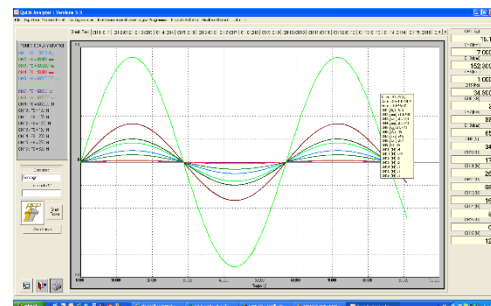
Codul cablului RS232:**TCAVOSERIAL**



Analizator rapid

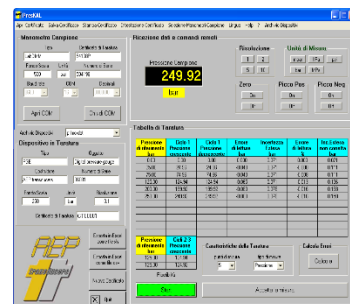
Analizator rapid Light

Software de aplicație care se interacționează direct cu manometrul și sprijină operatorul în diversele funcții de testare, analiză, monitorizare a timpului, stocare a datelor, gestionarea înregistratoarelor de date și transferul măsurătorilor în Microsoft Excel etc.



PressKAL

Software dedicat calibrării și confirmării metrologice a manometrelor, cum ar fi manometre, traductoare, emițătoare de presiune și presostate.



Generatoare manuale de presiune(de achiziționat separat)

Generatoarele manuale de presiune din seria GPM și GPG sunt concepute pentru a efectua calibrări și confirmări metrologice ale manometrelor, cum ar fi manometrele, traductoarele și emițătoarele de presiune și presostatele.

Manual, acestea pot genera și verifica presiunile în ULEI, APĂ sau AER rapid, precis și fără efort.

Ușurința în utilizare și greutatea redusă permit efectuarea de măsurători pe teren sau în laborator. Se poate gestiona un interval de măsurare ridicat, de la VID până la 3000 bar.



Adaptoare și fittinguri(de achiziționat separat)

Pentru conectarea diferitelor manometre și senzori la generatoare, sunt disponibile următoarele adaptoare din oțel inoxidabil AISI 316, cu o presiune maximă de lucru de 1000 bar.

De la racord gaz mascul de 1/4" la racord gaz femelă de 1/4"
De la racord gaz mascul de 1/4" la racord gaz mascul de 1/4"
De la racord gaz mascul de 1/4" la racord gaz femelă de 3/8"
De la racord gaz mascul de 1/4" la racord gaz femelă de 1/8"
De la racord gaz mascul de 1/4" la racord gaz mascul de 1/8"

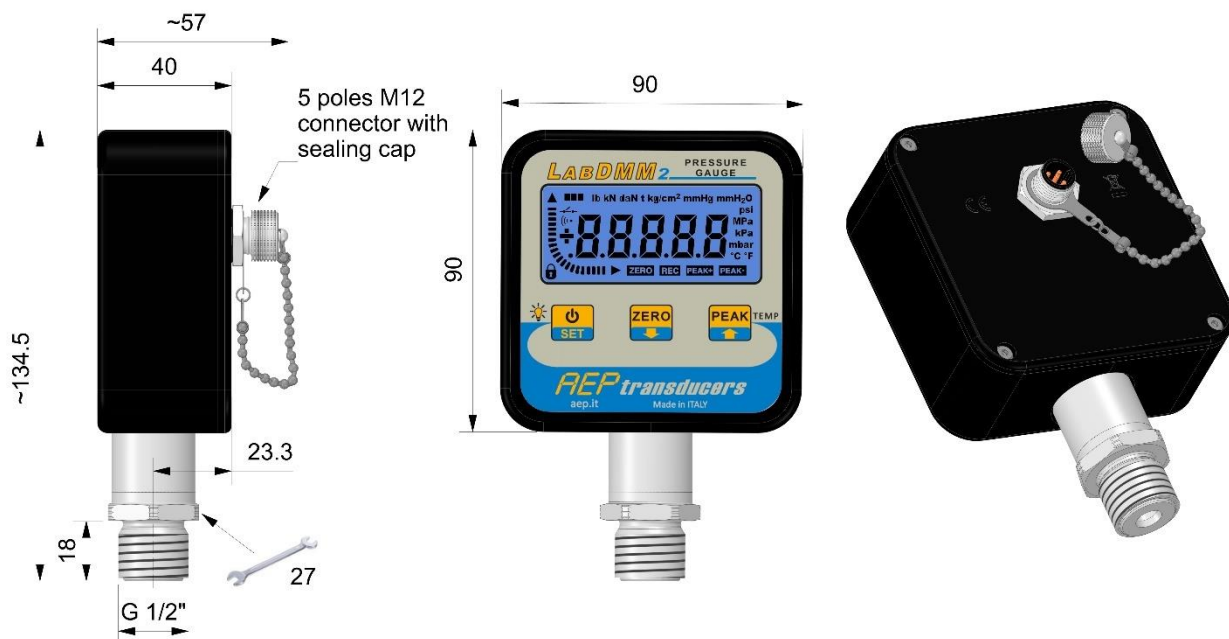
De la 1/4" Gas Mascul la 1/4 NPT Mamă
De la 1/4" Gas Mascul la 1/2 NPT Mamă
De la 1/4" Gas Mascul la 1/8 NPT Mamă
De la 1/4" Gas Mascul la 1/8 NPT Mamă

Indicații STANDARD

	Scară completă	Afișa	Rezoluție	Afișa	Rezoluție	Afișa	Rezoluție	Afișa	Rezoluție
TIP ⁽¹⁾	bar	bar	bar	mbar	mbar	psi	psi	MPa	MPa
Rulotă	0,1	0,1000	0,0001	100,00	0,01	1.450	0,002	0,0100	0,0001
Rulotă	0,25	0,2500	0,0001	250,00	0,05	3.620	0,002	0,0250	0,0001
Rulotă	0,5	0,5000	0,0001	500,00	0,05	7.200	0,002	0,0500	0,0001
ARV	1.0	1.0000	0,0001	1000,0	0,1	14.500	0,002	0,1000	0,0001
ARV	2,5	2.5000	0,0005	2500,0	0,5	36.200	0,005	0,2500	0,0001
ARV	5	5.0000	0,0005	5000,0	0,5	72.500	0,010	0,5000	0,0001
ARV	10	10.000	0,001	10000	1	145,00	0,02	1.0000	0,0001
Rulotă	20	20.000	0,002	20000	2	290,00	0,02	20000	0,0002
R	50	50.000	0,005	50000	5	725,00	0,10	5.0000	0,0005
R	100	100,00	0,01	99900	10	1450,0	0,2	10.000	0,001
R	250	250,00	0,02	99900	20	3620,0	0,5	25.000	0,002
R	350	350,00	0,05	99900	50	5000,0	0,5	35.000	0,005
R	500	500,00	0,05	99900	50	7250,0	0,2	50.000	0,005
R	700	700,00	0,05	99900	50	10000	0,2	70.000	0,005
R	1000	1000,0	0,1	99000	100	14500	2	100,00	0,01
R	1500	1500,0	0,2	99000	200	21700	5	150,00	0,02
R	2000	2000,0	0,2	99000	200	29000	5	200,00	0,02
R	2500	2500,0	0,2	99000	200	36250	5	250,00	0,02
R	3000	3000,0	0,2	99000	200	43500	5	300,00	0,02

(1)A = Absolut R = Relativ V = Vid

Dimensiuni (mm) versiune standard



Dimensiuni (mm) versiune încorporată**Coduri de cumpărare**

TLDMM2	CERTIFICAT	PRESIUNE				OPȚIUNE	OPȚIUNE	OPȚIUNE
	CERTIFICAT	0B1	5B	250B	1KB5	S. RS232C	V Fără fir	D. Înregistrator de date
		0B2	10B	350B	2KB			
		0B5	20B	500B	2KB5			
		1B	50B	700B	3KB			
		2B5	100B	1KB				

Exemplu: **TLDMM 2 CERT 5 0 BS**

TDDMV	Versiunea VACUUM relativ
--------------	--------------------------



Calibrarea ACCREDIA în modul ABSOLUT NU POATE fi efectuată de Laboratorul AEP.

Calibrarea ACCREDIA a manometrelor de 2500 bar și 3000 bar NU POATE fi efectuată de Laboratorul AEP.

LA CERERE, poate fi comandat altor laboratoare de calibrare acreditate.

AEP transducers

Measurements of WEIGHT, FORCE, PRESSURE and TORQUE since 1974

41126 Cognento (MODENA) Italia Via Bottego 33/A



Dasa-R&gister
EN ISO 9001:2015
IQ-1100-01



ATEX

Production Quality
Assurance Notification
TÜV CY 17 ATEX 0205891 Q

E-mail: aep@aep.it

www.aep.it

Pentru a îmbunătăți performanțele tehnice ale produsului, compania își rezervă dreptul de a efectua orice modificare fără notificare prealabilă.