

Vizat,
Șef Departament Dezvoltare Mentenanță
Ing. Dan Buzatu

CAIET DE SARCINI

CALIBRATOR AUTOMAT DE PRESIUNE

Obiectul: Calibratoarele automate de presiune sunt generatoare de presiune și sunt utilizate pentru calibrarea, verificarea manometrelor, traductoarelor și presostatelor, atât pe teren cât și în atelier.

Destinația produsului: Dotarea atelierului Formației AMC cu calibratoarele automate de presiune care sunt utilizate pentru a verifica, calibra și regla dispozitivele de măsurare a presiunii, în vederea asigurării continuității funcționării sistemului de măsurare și monitorizare.

Furnizor: Orice producator care asigură caracteristicile tehnice.

Caracteristicile tehnice ale produsului: CALIBRATOR DIGITAL AUTOMATIZAT DE PRESIUNE ADDITEL 761A sau echivalent cu următoarele caracteristici tehnice:

- Domeniul de măsurare: 0-70bari
 - exactitate de măsurare 0,02%FS
 - Control de stabilitate: <0,005% FS
 - Sistem de prevenire a contaminării: filtru intern și capcană/trapa lichid cu sistem de ventilare pentru a preveni contaminarea calibratorului.
 - Automatizare și Program de testare: Calibrare de presiune complet automatizată, Activități presetare și auto run, auto step.
 - Afișaj: ecran color LCD 7 (800x480 pixeli) cu touch screen
 - Funcția de documentare și data logging
- Capacitatea de management a activităților
Memoria internă de stocare pana la 1.000 de teste cu rezultate (capacitate stocare 6 GB)
Descarcă testele și rezultatele
Datalogger 1.000.000 măsuratori
- Capacitatea de comunicare HART/Profibus
- Suport protocol HART pentru diverse instrumente
- Baterie reincarcabilă:
- Baterie reîncărcabilă cu operare de pana la 8 ore între încărcări

Generare și măsurare semnale electrice, specificații electrice:

Specificație	Domeniu	Rezoluție	Exactitate	Note
Măsura mA	± 25 mA sau ± 50 mA, selectabil	0,0001 mA	0,008% din citire + 0,002% din c.s.	Impedanță < 10 Ω
Măsura V	± 30 mV; ± 5 V; ± 12 V; ± 30 V, selectabil	0,1 μ V / 0,0001 V	0,008% din citire + 0,002% din c.s.	Impedanță > 1G Ω
Sursa mA	0-2,5 mA sau 0-25 mA	0,1 μ A	0,008% din citire + 0,5 μ A	20mA@1K
Sursa V	0-12V	0,0001 V	0,008% din citire + 0,002% din c.s.	
Alimentare buclă	24 V	N/A	± 1 V	50 mA
Funcție testare contact presostat	deschis, închis. Suport pentru presostate mecanice sau digitale			
Compensare temperatura	5 ÷ 35 °C			

Interfață în mai multe limbi : Engleză, germană, franceză, italiană, spaniolă.

Trasabilitate ISO 17.025: certificat ISO17.025 de calibrare trasabil cu date de calibrare.

SPECIFICAȚII :

Conexiuni de presiune : 1 x G 1/8 F pe calibrator ; 2 x G 1 / 2, conectori cu strângere la mână pe manifoldul extern inclus .

Modul de conectare al senzorilor externi : Conector

Conexiune electrică : prize banane 4 mm

Unități de presiune:

Pa, kPa, MPa, psi, bar, mbar, inH₂O @ 4 ° C, mmH₂O @ 4 ° C, inH₂O @ 20 ° C, mmH₂O @ 20 ° C, inHg @ 0 ° C, mmHg @ 0 ° C, kgf / cm², și hPa (ADT761-BP)

Alimentare

Baterie: reîncărcabilă Li-ion Polymer (inclusă)

Timpe de lucru: ~ 16 ore tipic (și în funcție de testele alese)

Timpe de reîncărcare: ~ 5 ore

Alimentare externă: 110 / 220V adaptor de alimentare (DC 27 V)

Specificații de mediu:

Temperatura de operare: 0 °C până la 50 °C

Temperatura compensată: 0 °C până la 50 °C

Temperatura de depozitare: -20 °C până la 60 °C

Umiditate: < 90%, fără condens

Conformitate Europeana : Marcaj CE

Comunicare : USB ,Internet, WiFi, Bluetooth

Dimensiune

299mm x193mm x192mm

- greutate: 8 kg

-Garanție: 12 luni.

Accesorii incluse :

- manifold de presiune extern cu 2 porturi ; 2 x G1 / 2, prevazut cu conectori cu strangere la mână
- 9818 = adaptor 110/220V
- 9723 = baterie Li-Ion reîncarcabilă
- 9022 = set testere electrice 3 m. x 2 buc.
- 9907 = Geanta transport calibrator și accesorii
- 9060 = conector modul extern de presiune
- O-ringuri (20 buc)
- manual
- cablu USB
- furtun ADT100-761
- certificat de etalonare ISO 17.025 inclus laborator acreditat .

DOMENII DE PRESIUNE :

Tip	Model	Domeniu presiune	Modul presiune nr.1		Modul presiune nr. 2	
			Domeniu	Exactitate	Domeniu	Exactitate
Presiune relativa/ absoluta	ADT761A-1K sau echivalent	-0,9 la 70 bar	-0,9 la 70 bar	0,02% FS	-0,95 la 7 bar	0,02% FS

Suplimentar se va include în kitul de livrare:

- 1.1. Furtun de presiune cu adaptor filtru și conector rapid ADT100-761-B2, 2 buc.
 - presiune maxim 70 bari
 - conexiune G 1/2 tata la G1/2 mama (conector rapid cu strangere la mână), lungime 1,5 metri
 - 1.2. Modul presiune interschimbabil , domeniu -0,9 la 20 bar, exactitate 0,02% FS , 1 buc.
 - 1.3. Pompa de presiune hidraulică, caracteristici:
 - cu actionare manuala
 - presiune generata: 0.....15 bari
 - mediu de lucru: ulei si apa
 - volum recipient: maxim 2 l
 - prevazută cu iesiri pentru conectare la aparatul de testat si la calibrator
 - prevazută cu distribuitor cu doua cai pentru deschidere/inchidere circuit hidraulic si purjare
 - prevazută cu valvă de sens pentru a impiedica patrunderea uleiului în partea pneumatica (spre calibrator)
 - prevazută cu o supapa de suprapresiune la $P > 70$ bari
 - recipientul pompei va suporta o presiune minima de 70 bari
 - lungime furtun de iesire spre aparatul testat $l=3$ m
 - greutate: cca. 3,5 kg
- Service garantie gratuit si postgarantie asigurată
- livrare : calibrator+accesorii

Documente de receptie la primire

- factura, certificat de etalonare ISO 17.025
- Certificat de garanție
- Declaratie de conformitate
- Instrucțiuni de utilizare în limba română

Cantitate: 2 bucăți.

Observații: Se va realiza instruirea personalului de deservire (2 zile) la livrarea calibratorului.

Șef Serviciu Automatizări,
Ing. Cosmin Dumitran

Șef Birou Metrologie
Ing. Cristina Savu