



PEWA
Messtechnik GmbH

Weidenweg 21
58239 Schwerte

Tel.: 02304-96109-0
Fax: 02304-96109-88
E-Mail: info@pewa.de
Homepage : www.pewa.de

testo 525

Bedienungsanleitung	de
Instruction manual	en
Mode d'emploi	fr
Manuale di istruzioni	it
Manual de instrucciones	es



	Seite/Page		Seite/Page
Inhalt	2	Italianisch	27-33
Deutsch	3-9	Prefazione	27
Vorwort	3	Descrizione	28
Beschreibung	4	Caratteristiche tecniche	29
Technische Daten	5	Campi di misura	30
Messbereiche, Umrechnungsfaktoren	6	Raccordo per tubi pneumatici	30
Pneumatische Anschlüsse	6	Istruzioni per l'uso	31
Betriebsmodi	7	Configuration	32
Konfiguration	8	Sostituzione della batteria,	
Batteriewechsel, Kalibration		Calibrazione, Messaggi di errore	
Warnmeldungen und Störungen	9	e disturbi	33
Englisch	11-17	Spanisch	35-41
Introduction	11	Introducción	35
Description	12	Descripción	36
Technical Data	13	Datos técnicos	37
Measuring ranges, Conversion factors	14	Rangos de medición	38
Pneumatic connection	14	Conexión	38
Operating modes	15	Modos de funcionamiento	39
Configuration	16	Configuración	40
Battery changing, Calibration		Cambiar la pila, calibración,	
Warning messages and faults	17	Mensajes de advertencia y errores	41
Französisch	19-25		
Préface	19		
Description	20		
Caractéristiques techniques	21		
Gammes de mesure,	22		
Facteurs de conversion			
Raccords pneumatiques	22		
Modes d'exploitation	23		
Configuration	24		
Changement de pile, Etalonner Signalisations			
d'avertissement et			
de dérangement	25		

Liebe Testo-Kundin,
lieber Testo-Kunde,

Ihre Entscheidung für ein Messgerät von Testo war richtig. Jedes Jahr kaufen tausende Kunden unsere hochwertigen Produkte.

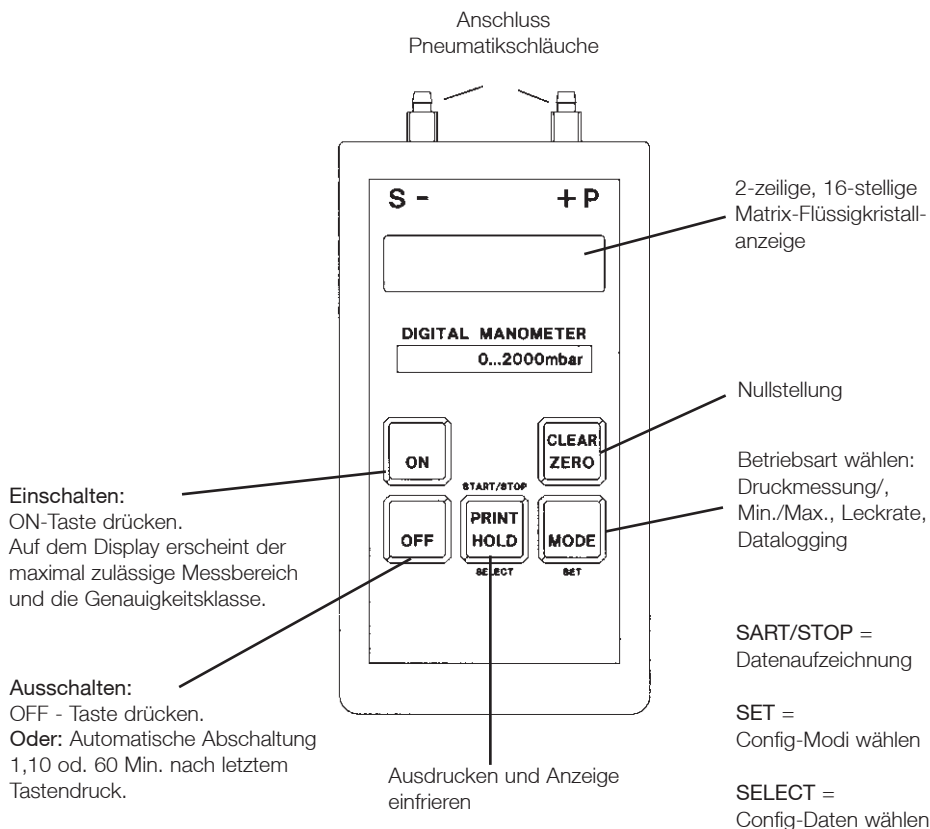
Dafür sprechen mindestens 7 gute Gründe:

- 1) Bei uns stimmt das Preis-Leistungs-Verhältnis. Zuverlässige Qualität zum fairen Preis.
- 2) Deutlich verlängerte Garantiezeiten von bis zu 3 Jahren - je nach Gerät!
- 3) Mit der fachlichen Erfahrung von über 40 Jahren lösen wir Ihre Messaufgabe optimal.
- 4) Unser hoher Qualitätsanspruch ist bestätigt durch das Zertifikat nach ISO 9001.
- 5) Selbstverständlich tragen unsere Geräte das von der EU geforderte CE-Zeichen.
- 6) Kalibrier-Zertifikate für alle relevanten Messgrößen. Seminare, Beratung und Kalibrierung vor Ort.
- 7) Auch nach dem Kauf lassen wir Sie „nicht im Regen stehen“.
Unser Service garantiert Ihnen schnelle Hilfe.

Das Testo Hand-Manometer **testo 525** ist ein Digital-Druckmessgerät mit eingebautem Drucksensor zur Messung von Differenz-, Relativ-, Vacuum oder Absolutdruck. Dank seiner vielseitigen Funktionsausstattung und seiner hohen Präzision, eignet es sich für einen breiten Anwendungsbereich.



Die Geräte erfüllen laut Konformitätsbescheinigung die Richtlinien gemäß 2004/108/EG.



Unbedingt vor Inbetriebnahme lesen!



- Die auf dem Typenschild, sowie in dieser Bedienungsanleitung angegebenen Druckwerte und Überlastbarkeiten dürfen nicht überschritten werden, ansonsten kann der Drucksensor zerstört werden.
- Das Instrument darf in explosiver Umgebung nicht in Betrieb genommen werden!
- Bei Drücken > 1bar Schutzbrille tragen!
- Bei Temperaturwechsel muss das Gerät min. 30 Minuten der neuen Umgebungstemperatur angepasst werden (Gerät OFF).
- Für genaue Messungen muss das Gerät min. 1 Minute eingeschaltet sein (Anwärmphase).

Messmedien:Instrumentenluft oder nicht aggressive Gase
Ausführung 30/70 bar:Alle Medien die mit rostfreiem Stahl
18/8 (DIN 14305) verträglich sind.

Einheiten (25 mbar bis 7 bar): mbar, bar, Pa, kPa, hPa,
mmH₂O, mmHg, inH₂O,
inHg, psi

Einheiten (10 bar / 30 bar): mbar, bar, kPa, hPa, MPa, mmH₂O,
mmHg, inH₂O,
inHg, psi

Einheiten (70 bar) mbar, bar, kPa, MPa,
mH₂O, psi, inH₂O

Linearität, Hysteresis und Wiederholgenauigkeit:
± 0,2 % v.E. (Standard) ± 1 Digit
± 0,1 % v. E. (Option) ± 1 Digit
± 0,05 % v.E. (Option) ± 1 Digit (je nach Messbereich)

Temperaturkompensation: 10 °C bis 35 °C

Betriebstemperatur: -5 °C bis 50 °C

Lagertemperatur: -20 °C bis 60 °C

Feuchtigkeit: 30 bis 95 %rF

Gehäuseschutzart: IP 54

Stromversorgung: 9 V-Batterie (IEC 6LR61) oder Akku

Stromaufnahme: <9 mA

Messrate Modus Normal: 2 1/2 bzw. 5 Messungen/s

Speichergrösse: max. 964 Messwerte

Speicherintervall: manuell, 1, 5, 10, 20, 30, 60 sec
2, 3, 5, 10, 30, 60 min

Anzeige: LCD-Matrix,
2 Zeilen zu 16 Zeichen

Pneum. Anschluss: Schlauch 4/6 mm, >7 bar NPT 1/8"

Gehäuseabmessungen: 152 x 83 x 34/29 mm

Gewicht inkl. Batterie: 270 g

Garantie: 2 Jahre

Messbereiche

Messbereich	Druckart	Auflösung	max. Belastbarkeit
25 mbar 1)	d,g	0.001	125 mbar
200 mbar 1)	d,g	0.01	1500 mbar
1000 mbar 1)	d,g	max.0.1	4000 mbar
1100 mbar	a	0.1	4000 mbar
2000 mbar 1)	a,d,g	0.1	7000 mbar
7 bar 2)	d,g	0.001	17 bar
10 bar 3)	d,g	0.001	27 bar
Medienkompatible Typen			
30 bar -Auf Anfrage-	g	0.01	70 bar
70 bar -Auf Anfrage-	g	0.01	140 bar

a = Absolutdruck d = Differenzdruck g = Relativdruck

1) max. statischer Druck = 7 bar

2) max. statischer Druck = 17 bar

3) max. statischer Druck = 27 bar

Umrechnungsfaktoren

1 mbar	=	0,1	kPa	1 mbar	=	0,0145	psi
1 mbar	=	0,0010	bar	1 mbar	=	0,4015	inH ₂ O
1 mbar	=	10,20	mmH ₂ O	1 mbar	=	0,02953	inHg
1 mbar	=	0,7501	mmHg	1 mbar	=	1,0	hPa

Pneumatische Anschlüsse

Für Messbereiche bis 7000 mbar können je nach Ausführung Schläuche 4/6 mm oder NPT 1/8"-Anschlüsse angeschlossen werden. Höhere Bereiche sind nur mit NPT 1/8" ausgerüstet.

+P höherer Druck

S- niedrigerer Druck (Bei Absolut- und Relativdruck-Ausführung nicht vorhanden)

f Durch eine Lageveränderung des Messgeräts können die Messwerte verfälscht werden. Die Lage des Messgeräts darf nach dem Nullpunktabgleich nicht mehr geändert werden. Führen Sie vor jeder Messung einen Nullpunktabgleich durch um Lagefehler und eine Langzeitdrift des Nullpunkts zu kompensieren.

Durch Drücken der Taste MODE können nacheinander folgende Modi gemäß nachstehender Tabelle gewählt werden.

Nach dem Einschalten befindet sich das Instrument immer im Modus Normal.

			Beispiel Anzeige	Hinweise
beim Einschalten			Max. Range: 200 mbar	Messbereich erscheint in der gewählten Einheit
			Full scale error 0,2 % v. E.	Genauigkeitsklasse in % v. E.
Normal (difference.) und analog/hold	print hold	zero display	123.45 mbar oder HLD 123.4 mbar	nur bei Ausführungen Differenz- oder Relativdruck Hold, Anzeigewert speichern
Normal (absolute) und Difference	print	zero diff	1013.2 mbar	nur bei Ausführung Absolutdruck Zero setzt Dff auf 0
Zoom	print	zero display		Messwert in Großanzeige
Min/Max	print	zero (reset)	Max 150.0 mbar Min 100.0 mbar	bei Absolutdruck reset auf Istwert
Leak Rate	print	zero display	1234.5 mbar LEK 2.1 /min	nur bei Diff./Rel. (unit/time unit)
Tendency (absolute)	print		1013.2 mbar TND -15.7 /min	nur bei Absolutdruck (unit/time unit)
Record 1)	start/ stop	clear memory	REC 432.1 mbar STOP 30 s MEM 1	wenn Messwertspeicher gelöscht
			REC 432.1 mbar RUN 30 s MEM 321	Aufzeichnung läuft
			432.1 mbar STOP 30s MEM 901	Aufzeichnung gestoppt
Print record	Tastendruck ca. 1s Ausgabe einzeln oder schnell start/stop printing		PRINT RECORD PUSH PRINT PRT 432.1 mbar 321 00:13:30 PRT Record stopped	erscheint nur, wenn Werte erscheint. Ausdrucken/Anzeigen mit Zeitangabe Aufzeichnung wurde gestoppt

1) bei 70 bar werden die Messwerte in „bar“ abgespeichert.

Konfiguration

Modus wählen:



>2 Sekunden drücken ➡ im Display erscheint: CONFIGURATION

Abspeichern und wieder verlassen:



>2 Sekunden drücken ➡ im Display erscheint: SAVE CONFIGURATION

 SET	 SELECT		Beispiel Anzeige	Hinweise
set unit	mbar,kPa, bar mmH ₂ O,mmHg psi, inH ₂ O,inHg hPa ²⁾		UNIT mbar	
set resolution ¹⁾	high low		RESOLUTION high	Auflösung der Anzeige, beeinflusst Messrate im RS232-Betrieb
set damping	off on		DAMPING off	nach 4 Messungen zu 90 % eingeschwungen (wenn ON)
set baudrate	9600, 4800 2400, 1200		BAUDRATE 9600	
set auto-off	1, 10, 60 min. continuous		AUTO OFF 10 min.	automatisch abschalten oder Dauerbetrieb
set time unit	minutes hours		TIME UNIT minutes	für Leckrate, Tendenz
set ¹⁾ Rec. interval	off, manual 1,5,10,20,30,60s 2,3,5,10,3060m		REC INTERVAL 5 s (1.3h)	off= Modus Record ist deaktiviert (max. Aufnahmezeit)
set display rate	2,5 Hz (400 ms) 5 Hz (200 ms)		DISPLAY RATE 2.5 Hz (400 ms)	Anzeige für Normalmodus (beeinflusst DAMPING)
general reset		zero	GENERAL RESET? PUSH ZERO	Rücksetzen aller Einstellungen und Messwertspeicher löschen
			GENERAL RESET? RESET OK	nach Betätigen von ZERO
print configuration?	print now		PRINT CONFIG? PUSH PRINT	Unit,...
			PRINT CONFIG? PRINTING	nach Betätigung von PRINT

¹⁾ bei Änderung wird der Messwertspeicher gelöscht

²⁾ bei 70 bar: mbar, kPa, MPa, mH₂O, psi, inH₂O

Batteriewechsel

- Batteriefach öffnen
 - 9 V-Alkali-Blockbatterie (IEC 6LR61) oder Akku einsetzen
- Auf die richtige Polarität achten!**

Entsorgungshinweis:

Bitte nur entladene Batterien in die Sammelbox werfen.
Um möglichen Kurzschlüssen vorzubeugen, die Batterien
einzeln in Plastikbeutel geben!

Kalibration

Eine Nachkalibration darf nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

Wir empfehlen, das Instrument mindestens 1 mal jährlich neu kalibrieren zu lassen.

Warnmeldungen und Störungen

Störung/Anzeige	Mögliche Ursache	Abhilfe
ERROR OUT OF RANGE	Der Messbereich wurde um 10 % über- oder unterschritten	Zulässigen Messdruck einstellen
CHANGE BATTERY	Batteriespannung zu tief	Neue Batterie einsetzen
Keine Änderung des Messwertes	Sensor überdrückt	Instrument zur Reparatur einsenden
Schaltet nicht ein	Stromversorgung fehlt Evtl. Batterie falsch eingesetzt	Evtl. neue Batterie einsetzen
Instrument ungenau	Nachkalibration zu ungenau durchgeführt	Neu nachkalibrieren
	Nicht genullt	Zero betätigen
	Natürliche Alterung des Drucksensors	Neu kalibrieren lassen

Dear Customer

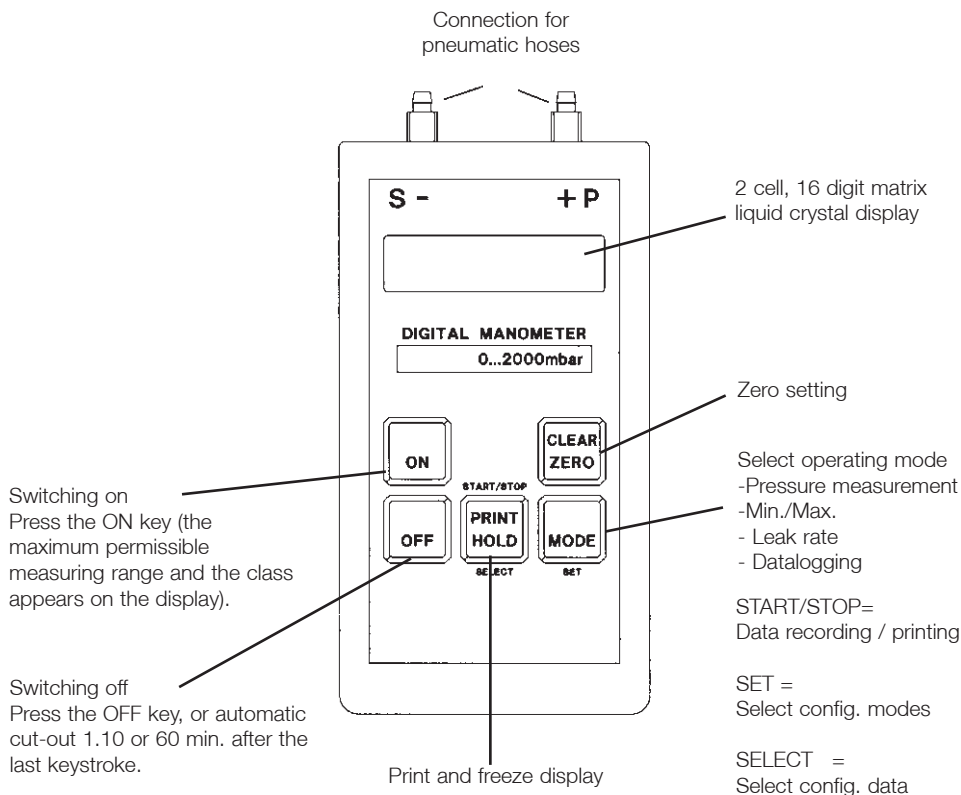
You have made the right decision by choosing a measuring instrument from Testo. Thousands of customers buy our high standard products every year. There are at least 7 good reasons for doing so:

- 1) Cost - performance ratio. Reliable quality at a fair price.
- 2) Extended warranty times of up to 3 years - depending on instrument.
- 3) We have the ideal solutions for your measuring tasks based on our expert experience gained over 40 years.
- 4) Our high quality standard is confirmed by the ISO 9001 certificate.
- 5) Of course, our instruments carry the CE symbol required by the EU.
- 6) Calibration certificates for all relevant parameters. Seminars, advice and calibration on location.
- 7) Our after-sales service. Ask for more details.

The TESTO handheld pressure gauge **testo 525** is a digital pressure measuring instrument with integrated pressure sensor for the measurement of differential, relative or absolute pressures and vacuum. Its versatile range of functions and high precision render it suitable for a wide range of applications.



According the certificate of conformity the instruments meet the standard according 2004/108/EEC



Please read before using instrument!



- The pressure values stated on the rating plate and mentioned in these operating instructions must not be exceeded or the pressure sensor can be destroyed.
- The instrument is not to be used in an explosive environment !
- Wear eye protection for pressures > 1 bar!
- In the case of a temperature change the instrument requires at least 30 minutes to adjust to the new ambient temperature.
- For precision measurements the instrument must be switched on for at least 1 minute (warm-up phase).

Measuring media:	instrument air or inert gases
Media-compatible:	all media compatible with execution stainless steel 18/8 (DIN 14305)
Units (25 mbar to 7 bar):	mbar, bar, Pa, kPa, hPa, mmH ₂ O, mmHg, inH ₂ O, inHg,psi
Units (10 bar / 30 bar):	mbar, bar, kPa, hPa, MPa, mmH ₂ O, mmHg, inH ₂ O, inHg, psi
Units (70 bar)	mbar, bar, kPa, MPa, mH ₂ O, psi, inH ₂ O
Linearity, hysteresis and repetition accuracy:	± 0.2 % F.S. (standard) ± 1 digit ± 0.1 % F.S. (option) ± 1 digit ± 0.05 % F.S. (option) ± 1 digit (according to measuring range)
Temperature compensation:	10 °C to 35 °C
Operating temperature:	-5 °C to 50 °C
Storage temperature:	-20 °C to 60 °C
Humidity:	30 to 95 %RH
Case protection class:	IP 54
Power supply:	9 V-battery (IEC 6LR61) or accumulator
Current consumption:	<9 mA
Measuring rate, normal mode:	...2 1/2 or 5 measurements/s
Memory capacity:	max. 964 measured values
Memory interval:	manual, 1, 5, 10, 20, 30, 60 sec 2, 3, 5, 10, 30, 60 min
Display:	LCD matrix, 2 lines of 16 characters
Pneum. connection:	hose 4/6 mm, >7 bar NPT 1/8"
Case dimensions:	152 x 83 x 34/29 mm
Weight incl. battery:	270 g
Warranty	2 years

Measuring ranges

Measuring range	Type of pressure	Resolution capability	max. loading
25 mbar 1)	d,g	0.001	125 mbar
200 mbar 1)	d,g	0.01	1500 mbar
1000 mbar 1)	d,g	max.0.1	4000 mbar
1100 mbar	a	0.1	4000 mbar
2000 mbar 1)	a,d,g	0.1	7000 mbar
7 bar 2)	d,g	0.001	17 bar
10 bar 3)	d,g	0.001	27 bar
Media-compatible types			
30 bar -On request-	g	0.01	70 bar
70 bar -On request-	g	0.01	140 bar

a = absolute pressure d = differential pressure g = relative pressure

1) max. pressure statically = 7 bar

2) max. pressure statically = 17 bar

3) max. pressure statically = 27 bar

Conversion factors

1 mbar	=	0.1	kPa	1 mbar	=	0.0145	psi
1 mbar	=	0.0010	bar	1 mbar	=	0.4015	inH ₂ O
1 mbar	=	10.20	mmH ₂ O	1 mbar	=	0.02953	inHg
1 mbar	=	0.7501	mmHg	1 mbar	=	1.0	hPa

Pneumatic connection

For measuring ranges up to 7000 mbar, 4/6 mm or NPT 1/8" connectors can be connected depending on model. Higher ranges are equipped only with NPT 1/8".

+P high pressure

S- low pressure (not available with the absolute and relative pressure version)

Operating modes

- i** The measurement values can be falsified by a change in the position of the measuring instrument. After zeroing, the position of the measuring instrument must not be changed. Carry out zeroing before every measurement in order to compensate faulty positioning or long-term zero-point drift.

The modes in the table below can be selected in succession by pressing the MODE key. After switching on the instrument is in the mode normal always.

			Display example	Notes
On switching on			Max. Range: 200 mbar	Measuring range displayed in desired unit
			Full scale error 0.2 % F.S.	Accuracy class as a % of full scale reading
Normal (differential) and analogue/hold	print hold	zero display	123.45 mbar or HLD 123.4 mbar	Only with differential or relative pressure models Hold, store indicated value
Normal (absolute) differential	print	zero diff	1013.2 mbar	Only with absolute pressure and mode / Zero sets Diff to 0
Zoom	print	zero display		Measuring value in large figures
Min/Max	print	zero (reset)	Max 150.0 mbar Min 100.0 mbar	With absolute pressure, reset to actual value
Leak Rate	print	zero display	1234.5 mbar LEK 2.1 /min	Only with Diff./Rel. (unit/time unit)
Tendency (absolute)	print		1013.2 mbar TND -15.7 /min	Only with absolute pressure (unit/time unit)
Record 1)	start/stop	clear memory	REC 432.1 mbar STOP 30 s MEM 1	If measured value memory cleared
			REC 432.1 mbar RUN 30 s MEM 321	Recording run
			432.1 mbar STOP 30s MEM 901	Recording stopped
Print record	print Quick keystroke: max. output speed Keystroke approx. 1s: single or fast output start/stop printing		PRINT RECORD PUSH PRINT PRT 432.1 mbar 321 00:13:30 PRT Record stopped	Only appears when values are stored Printing Display with time Recording stopped

1) at 70 bar memory of the measuring values in "bar".

Configuration

Select mode:



Press >2 sec. ➡ in the Display appears: CONFIGURATION

Store and then exit:



Press >2 sec. ➡ in the Display appears: SAVE CONFIGURATION

 MODE	 START/STOP PRINT HOLD SELECT	 CLEAR ZERO	Display example	Notes
set unit	mbar,kPa, bar mmH ₂ O,mmHg psi, inH ₂ O,inHg hPa ²⁾		UNIT mbar	
set resolution ¹⁾	high low		RESOLUTION high	Display resolution, influences measuring rate in RS 232 mode
set damping	off on		DAMPING off	90 % recovery after 4 measurements (when ON)
set baudrate	9600, 4800 2400, 1200		BAUDRATE 9600	
set auto-off	1, 10, 60 min. continuous		AUTO OFF 10 min.	Automatic cut-out or continuous mode
set time unit	minutes hours		TIME UNIT minutes	For leak rate, tendency
set ¹⁾ Rec. interval	off, manual 1,5,10,20,30,60s 2,3,5,10,3060m		REC INTERVAL 5 s (1.3h)	Off= Record mode is deactivated (max. record interval)
set display rate	2,5 Hz (400 ms) 5 Hz (200 ms)		DISPLAY RATE 2.5 Hz (400 ms)	Normal mode indication/zoom (influences DAMPING)
general reset?		zero	GENERAL RESET? PUSH ZERO	Reset all settings and clear measured value memory
			GENERAL RESET? RESET OK	After actuating ZERO
print configuration?	print now		PRINT CONFIG? PUSH PRINT	Unit,...
			PRINT CONFIG? PRINTING	After actuating PRINT

¹⁾ In the event of a change, the measured value memory is cleared

²⁾ at 70 bar: mbar, kPa, MPa, mH₂O, psi, inH₂O

Battery changing

- open battery compartment
 - Fit 9 V alkali battery (IEC 6LR61) or accumulator
- Ensure correct polarity!**

Disposal Instructions

Only run down batteries should be disposed of.
Place batteries in separate plastic bags to prevent short-circuits.

Calibration

Recalibration is only to be carried out by specialist staff.

We recommend that you have the instrument recalibrated at least once per year.

Warning messages and faults

Fault/indication	Possible cause	Remedy
ERROR OUT OF RANGE	10% overshoot of measuring Range	Set permissible measuring pressure
CHANGE BATTERY	Battery voltage too low	Fit new battery
No change in measured value	Excess pressure applied to pressure sensor	Dispatch instrument for repair
Does not switch on	No Power supply	Fit new battery as required Battery possibly not correctly installed
Instrument inaccurate	Inaccurate recalibration	Repeat recalibration
	Not zeroed	Actuate zero
	Natural ageing of the pressure sensor	Carry out recalibration

Chers clients Testo,

Par l'acquisition d'un appareil Testo, vous avez fait le bon choix. Chaque année, des milliers de clients s'équipent de nos produits haut de gamme.

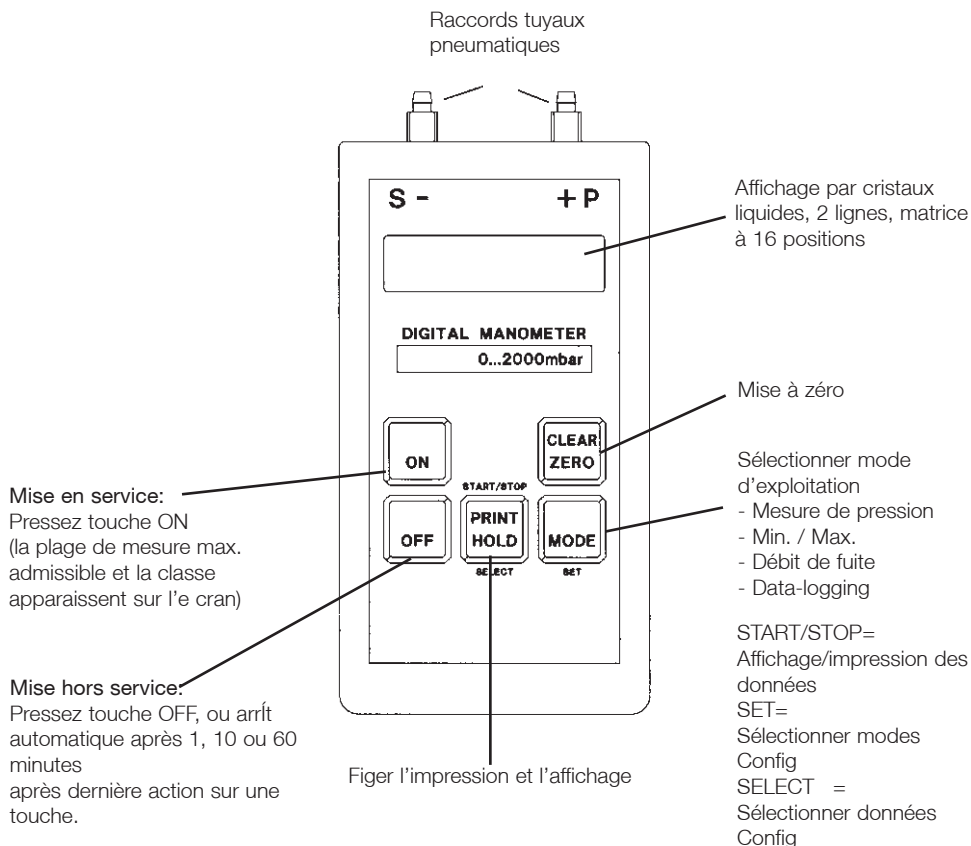
Il y a au moins 7 bonnes raisons pour cela:

- 1) Un bon rapport qualité-prix, une qualité fiable à un prix compétitif.
- 2) Une garantie prolongée jusqu'à 3 ans – selon appareil.
- 3) Avec nos 40 ans d'expérience, nous sommes à même de répondre à toutes vos exigences.
- 4) Une production, conforme à la norme d'assurance qualité ISO 9001, atteste de la haute qualité de Testo.
- 5) Nos appareils sont munis, bien entendu, du marquage CE.
- 6) Certificats étalonnage pour toutes grandeurs mesurées. Séminaires, conseils et étalonnage sur site.
- 7) Même après votre achat, vous restez une priorité pour nous.
Notre Service Clientèle est à votre écoute.

Le manomètre portatif **testo 525** est un instrument digital de mesure de pression avec capteur intégré pour la mesure de pressions différentielle, relative, absolue ou du vide. Grâce à ses nombreuses fonctions d'équipement et à sa haute précision, il convient pour un grand domaine d'applications.



Selon le certificat de conformité les instruments répondent aux directives selon 2004/108/CEE



A lire avant d'utiliser l'appareil!



- Les valeurs de pression et de surcharge, mentionnées dans ce mode d'emploi, ne doivent pas être dépassées sinon le capteur de pression peut être détruit.
- L'instrument ne doit pas être mis en service dans un environnement explosif!
- En présence de pressions > 1bar, porter des lunettes de protection!
- Après un changement de température, l'appareil doit se stabiliser durant min. 30 minutes à son nouvel environnement (appareil sur position OFF).
- Pour mesures précises, allumez l'appareil durant min. 1 minute (phase de préchauffage).

Caractéristiques techniques

Fluides de mesure:	Air d'instrument ou gaz inertes
30/70 bar:	 Tous les fluides compatibles avec acier inoxydable 18/8 (DIN 14305)
Unités (25 mbar à 7 bar):	:mbar, bar, Pa, kPa, hPa, mmH ₂ O, mmHg, inH ₂ O, inHg,psi
Unités (10 bar / 30 bar):	mbar, bar, kPa, hPa, MPa, mmH ₂ O, mmHg, inH ₂ O, inHg, psi
Unités (70 bar)	mbar, bar, kPa, MPa, mH ₂ O, psi, inH ₂ O
Linéarité, hystérésis et précision de répétition:	 ± 0,2 % p.E. (standard) ± 1 Digit ± 0,1 % p.E. (option) ± 1 Digit ± 0,05 % p.E. (option) ± 1 Digit (selon les gammes de mesure)
Compensation de température	10 °C à 35 °C
Température d'utilisation:	-5 °C à 50 °C
Température de stockage:	-20 °C à 60 °C
Humidité:	30 à 95 %rF
Protection du boîtier:	IP 54
Alimentation:	Batterie 9 V (IEC 6LR61) ou accu
Consommation:	<9 mA
Fréquence des mesures en mode normal:	 2 1/2 resp. 5 mesures/s
Capacité mémoire:	max. 964 valeurs de mesure
Intervalle de mémorisation:	 manuell, 1, 5, 10, 20, 30, 60 sec 2, 3, 5, 10, 30, 60 min
Affichage:	matrice LCD, 2 lignes à 16 signes
Raccordement pneum.:	tuyau 4/6 mm, >7 bar NPT 1/8"
Dimensions du boîtier:	152 x 83 x 34/29 mm
Poids inclus batterie:	270 g
Garantie:	2 ans

Gammes de mesure

Gammes de mesure	Type de pression	Résolution	Capacité max.
25 mbar 1)	d,g	0.001	125 mbar
200 mbar 1)	d,g	0.01	1500 mbar
1000 mbar 1)	d,g	max.0.1	4000 mbar
1100 mbar	a	0.1	4000 mbar
2000 mbar 1)	a,d,g	0.1	7000 mbar
7 bar 2)	d,g	0.001	17 bar
10 bar 3)	d,g	0.001	27 bar
Types compatibles avec les fluides			
30 bar -sur demande-	g	0.01	70 bar
70 bar -sur demande-	g	0.01	140 bar

a = pression absolue d = pression différentielle g = pression relative

- 1) pression statique max. = 7 bar
- 2) pression statique max. = 17 bar
- 3) pression statique max. = 27 bar

Facteurs de conversion

1 mbar	=	0,1	kPa	1 mbar	=	0,0145	psi
1 mbar	=	0,0010	bar	1 mbar	=	0,4015	inH ₂ O
1 mbar	=	10,20	mmH ₂ O	1 mbar	=	0,02953	inHg
1 mbar	=	0,7501	mmHg	1 mbar	=	1,0	hPa

Raccords pneumatiques

Pour pressions jusqu'à 7000 mbar, des tuyaux 4/6 ou NPT 1/8" peuvent être raccordés, selon l'exécution. Pour pressions plus élevées, équipement seulement avec NPT 1/8".

Veuillez au raccordement correct des tuyaux pneumatiques!

- +P haute pression
- S- basse pression (N'existe pas sur les exécutions pour pression absolue et relative)

Modes d'exploitation

f Un changement de position peut entraîner des erreurs de mesure. La position de l'appareil ne doit plus être changée après la mise à zéro du capteur. Effectuer systématiquement avant chaque mesure une mise à zéro du capteur pour compenser toute erreur de mesure lié à un déplacement de l'appareil, ou une dérive provenant d'un temps de mesure trop long.

Les modes selon tableau suivant peuvent être sélectionnés l'un après l'autre par pression sur la touche MODE.

Après la mise en service, l'appareil se trouve toujours en mode normal.

 MODE SET	 PRINT HOLD SELECT	 CLEAR ZERO	Exemples d'affichage	Indications
Lors de la mise en marche			Max. Range: 200 mbar	Champ de mesure apparaît dans l'unité sélectionnée
			Full scale error 0.2 % p.E.	Classe de précision en % p. é.
Normal (difference.) et analogique/hold	print hold	zero display	123.45 mbar ou HLD 123.4 mbar	Seulement pour exécutions pression différentielle ou relative hold, mémoriser valeur affichée
Normal (absolute) et difference	print	zero diff	1013.2 mbar	Seulement pour exécutions pression absolue zéro met la Diff sur 0
Zoom	print	zero display	1 2 3. 4 5	Valeur de mesure en chiffre majuscule
Min/Max	print	zero (reset)	Max 150.0 mbar Min 100.0 mbar	Avec pression absolue reset sur valeur effective
Leak Rate	print	zero display	1234.5 mbar LEK 2.1 /min	Seulement avec Diff./Rel. (unit/time unit)
Tendency (absolute)	print		1013.2 mbar TND -15.7 /min	Seulement avec pression absolue (unit/time unit)
Record 1)	start/ stop	clear memory	REC 432.1 mbar STOP 30 s MEM 1	Lorsque mémoire pour valeurs de mesure est effacée
			REC 432.1 mbar RUN 30 s MEM 321	Impression en cours
			432.1 mbar STOP 30s MEM 901	Instruction d'arrêt impression
Print record	print • Pression touche brève: vitesse de sortie max. • Pression touche env. 1sec.: sortie unitaire ou rapide start/stop printing		PRINTRECORD PUSHPRINT PRT 432.1 mbar 321 00:13:30 PRT Record stopped	Apparaît seulement, si valeurs mémorisées Impression/affichage avec données relatives au temps Impression a été stoppée

1) 70 bar; les valeurs de mesure seront mémorisées en bar.

Configuration

Sélectionnez le mode:



Pressez touche >2 Secondes ➡ CONFIGURATION apparaît sur le display

Mémorisez et quittez de nouveau:



Pressez touche >2 Secondes ➡ SAVE CONFIGURATION apparaît sur le display

 SET	 SELECT		Exemples d'affichage	Indications
set unit	mbar, kPa, bar mmH ₂ O, mmHg psi, inH ₂ O, inHg hPa ²⁾		UNIT mbar	
set resolution 1)	high low		RESOLUTION high	Résolution de l'affichage, influence la fréquence des mesures en exploitation RS 232
set damping	off on		DAMPING off	Après 4 mesures à 90% en régime transitoire (si ON)
set baudrate	9600, 4800 2400, 1200		BAUDRATE 9600	
set auto-off	1, 10, 60 min. continuous		AUTO OFF 10 min.	Arrêt automatique ou exploitation continue
set time unit	minutes hours		TIME UNIT minutes	Pour fréquence de fuites, tendances
set ¹⁾ Rec. interval	off, manual 1,5, 10, 20, 30, 60s 2, 3, 5, 10, 30, 60m		REC INTERVAL 5 s (1.3h)	off= mode Record est désactivé (max. durée d'enregistrement)
set display rate	2,5 Hz (400ms) 5 Hz (200ms)		DISPLAY RATE 2.5 Hz (400 ms)	Affichage pour mode normal/zoom (influence DAMPING)
general reset?		zero	GENERAL RESET? PUSH ZERO	Remise à zéro de tous les réglages etvidermémoire des valeursde mesure
			GENERAL RESET? RESET OK	Après actionnement de ZERO
print configuration?	print now		PRINT CONFIG? PUSH PRINT	Unit,...
			PRINT CONFIG? PRINTING	Après actionnement de PRINT

1) en cas de modification, le contenu de la mémoire est effacé

2) 70 bar: mbar, kPa, MPa, mH₂O, psi, inH₂O

Changement de pile

- ouvrir le compartiment de la pile
 - mettre batterie-bloc 9V alcaline (IEC 6LR61) ou accu en place
- Vérifiez si la polarité est correcte !**

Conseils de recyclage:

Ne mettre que des piles entièrement déchargées dans le container prévu à effet.
Mettre les piles séparément dans des sacs en plastique afin d'éviter des court-circuits.

Etalonner

Un étalonnage ultérieur ne doit être effectué que par un personnel qualifié.

Nous recommandons de refaire étalonner l'instrument au moins une fois par an.

Signalisations d'avertissement et de dérangement

Dérangement/ affichage	Cause possible	Solution
ERROR OUT OF RANGE	Le champ de mesure a été dépassé d'environ 10 % vers le haut ou vers le bas	Ajuster la zone de mesure correcte
CHANGE BATTERY	Tension batterie trop faible	Mise en place batterie neuve
Valeur d'affichage n'est pas modifiée	Capteur court-circuité	Envoyez instrument pour réparation
N'est pas enclenché	Alimentation en défaut	Event. mise en place batterie neuve Event. mise en place incorrecte de la batterie
Instrument pas précis	Calibration effectuée de manière imprécise	Effectuez nouvelle calibration
	Pas de mise en service	Actionnez le zéro
	Viellissement naturel du capteur	Faire effectuer nouvel étalonnage

Gentile client,

grazie per la fiducia dimostrata alla Testo nell'acquistare di questo prodotto. Avele fatto una scelta oculata per un proddoto di qualità.

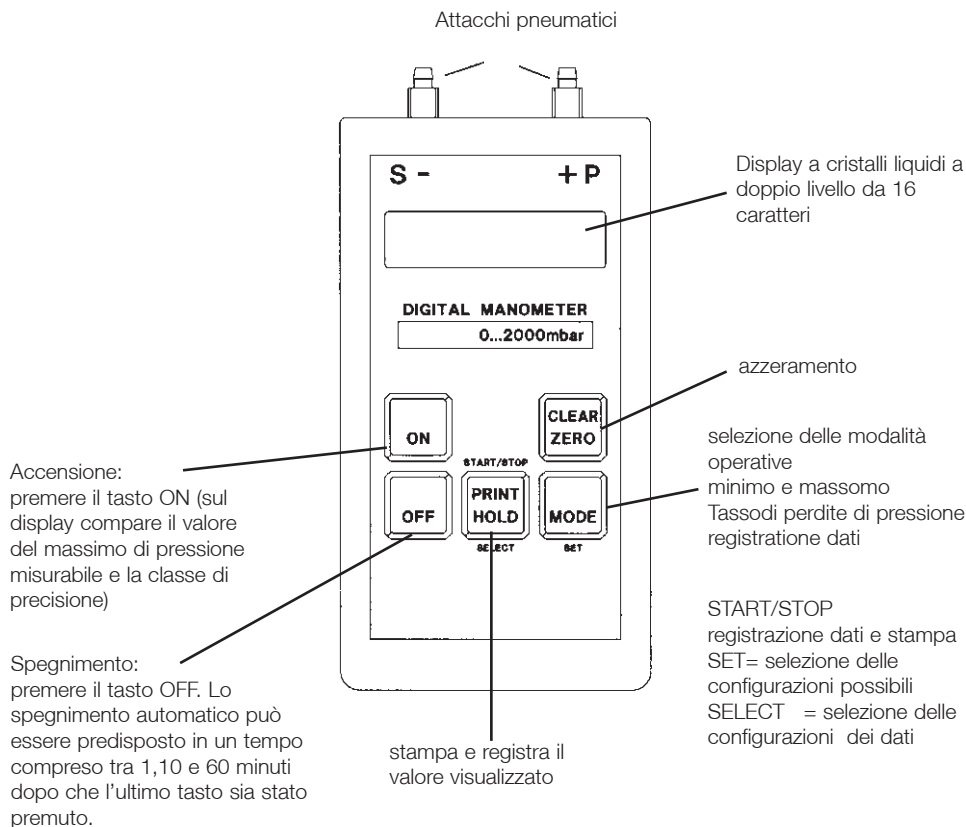
Sono almeno 7 le ragioni per scegliere Testo:

- 1) Il rapporto qualità prezzo: qualità assicurata dello strumento ad un prezzo contenuto.
- 2) I tempi di garanzia sono stati profungati fino a 3 anni - in funzione dello strumento.
- 3) Soluzioni per ogni applicazione sulla base della ns. esperienza di 40 anni.
- 4) I ns. prodotti sono certificati ISO 9001.
- 5) I ns. strumenti riportano il marchio europeo CE.
- 6) I certificati di taratura per tutti i parametri più importanti. Misure e calibrazione in campo.
- 7) Assistenza post-vendita. Contattateci per ulteriori inforamazioni.

Il manometro palmare testo 525 è uno strumento digitale portatile dotato di un sensore per le misure di pressione differenziale, pressione relativa, assoluta e vuoto. L'elevata classe di precisione e le molteplici funzioni rendono questo strumento particolarmente adatto per un ampio campo di applicazioni.



Gli apparecchi adempiono, come da attestato di conformita', ai criteri second 2004/108/CEE



Importante! Da leggere prima della messa in funzione.

- I valori di pressione riportati nella targhetta dei dati caratteristici, e menzionati in questo manuale, non devono essere superati per non rischiare di danneggiare l'elemento sensibile dello strumento.
- Non commerciale.
- Per pressione > 1 bar indossare gli occhiali di protezione!
- In caso di variazione della temperatura, lo strumento richiede almeno 30 minuti di adattamento alle nuove condizioni ambientali.
- Nella versione di alta precisione lo strumento deve essere acceso almeno un minuto prima di iniziare ad operare.



Caratteristiche tecniche

Fluido misurabile	aria strumenti o gas inerti
Esecuzione compatibile	ogni tipo di fluido compatibile con con i l'acciaio inox 18/8 (DN14305)
Unità	
25 mbar a 7 bar	mbar, bar, Pa, kPa, hPa, mmH ₂ O,
mmHg, psi, inH ₂ O, inHg, (7bar MPa)	
10 bar / 30 bar	mbar, bar, kPa, hPa, MPa,
	mmH ₂ O, mmHg, psi, inH ₂ O, inHg,
70 bar	mbar, bar, kPa, MPa, mH ₂ O, psi, inH ₂ O
Precisione, linearità, isteresi e ripetibilità (da 0 °C a 35 °C)	± 0,1 % F.S. (standard) ±1 Digit ± 0,1 % F.S. (a richiesta) ±1 Digit ± 0,05 % F.S. (a richiesta) ±1 Digit (secondo campi di misura)
Temperatura di compensato:	da 10 °C a 35 °C
Temperatura di impiego	da -5 °C a 50 °C
Temperatura di immagazzinaggio	da -20 °C a 60 °C
Umidità	da 30 a 95 % U.R.
Grado di protezione della custodia	IP 54
Alimentazione	batteria 9 V (IEC 6LR61) o Accumulatore
Consumo di corrente	<9 mA
Frequenza di misura in modalità normale	2 1/2 o 5 misure/sec
Capacità di memoria	max 964 misure
Intervallo di acquisizione	manuale, 1, 5, 10, 20, 30, 60 sec 2, 3, 5, 10, 30, 60 min
Display	LCD-Matrix
Raccordi pneumatici	tubo 4/6 mm, >7 bar NPT 1/8"
Dimensioni	152 x 83 x 34/29 mm
Peso batteria compresa	270 g
Garanzia	2 anni

Campo di misura	Tipo di pressione	Risoluzione	Massima caricabilità
25 mbar 1)	d,g	0.001	125 mbar
200 mbar 1)	d,g	0.01	1500 mbar
1000 mbar 1)	d,g	max.0.1	4000 mbar
1100 mbar	a	0.1	4000 mbar
2000 mbar 1)	a,d,g	0.1	7000 mbar
7 bar 2)	d,g	0.001	17 bar
10 bar 3)	d,g	0.001	27 bar
Tipi compatibile con i mezzi			
30 bar	g	0.01	70 bar
70 bar	g	0.01	140 bar

a = pressione assoluta d = pressione differenziale g = pressione relativa

1) massima pressione statica = 7 bar

2) massima pressione statica = 17 bar

3) massima pressione statica = 27 bar

Tabella di conversione

1 mbar	=	0,1	kPa	1 mbar	=	0,0145	psi
1 mbar	=	0,0010	bar	1 mbar	=	0,4015	inH ₂ O
1 mbar	=	10,20	mmH ₂ O	1 mbar	=	0,02953	inHg
1 mbar	=	0,7501	mmHg	1 mbar	=	1,0	hPa

Raccordo per tubi pneumatici

Per campi di misura fino a 7000 mbar, è possibile utilizzare gli attacchi da 4/6mm oppure da 1/8" a seconda del modello. Per le gamme di pressione più elevate sono disponibili solamente i connettori 1/8".

Verificare che i tubi pneumatici siano collegati correttamente.

+P pressioni relative superiori al valore atmosferico, oppure pressioni assolute

S- pressioni relative inferiori al valore atmosferico (non disponibile nella versione per pressione assoluta e relativa)

Per collegare i tubetti di misura è necessario usare una chiave bloccare la base del supporto.

Istruzioni per l'uso

i I valori misurati possono essere falsati dalla posizione dello strumento in fase di misura. Dopo l'azzeramento, la posizione dello strumento non deve essere cambiata. Effettuare l'azzeramento prima di ogni misura in modo da compensare gli errori di posizionamento o lo scostamento dello zero a lungo termine.

Le varie funzioni indicate nella tabella qui riportata possono essere selezionate premendo il tasto MODE. Dopo l'accensione si trova sempre in modalità normale.

			Esempio di indicazione sul display	Note
Accensione			Max. Range: 200 mbar	Campo di misura visualizzato nell'unità prescelta
			Full scale error 0.2 %	Classe di precisione in % del fondo scala
Normale (differenziali) e analog/hold	print hold	zero display	123.45 mbar o HLD 123.4 mbar	Solonei modelli per lepressioni differenziali o relative Hold, memorizza il valore indicato
Normale (assoluta) e differenziali	print	zero diff	1013.2 mbar DIF 1013.2 mbar	Solonei modelli per pressioni assolute Zero sposta Diff su 0
Zoom	print	zero display	123.45	Valore di misura nelle lettere maiuscola
Min/Max	print	zero (reset)	Max 150.0 mbar Min 100.0 mbar	con pressione assoluta, ritorna al valore reale
Leak Rate	print	zero display	1234.5 mbar LEK 2.1 /min	Solo per Diff./Rel. (unit/time unit)
Tendency (assolute)	print		1013.2 mbar TND -15.7 /min	Solo per pressione assoluta (unit/time unit)
Record 1)	start/stop	clear memory	REC 432.1 mbar STOP 30 s MEM 1	Se i valori memorizzati sono azzerati
			REC 432.1 mbar RUN 30 s MEM 321	Registrazione
			432.1 mbar STOP 30s MEM 901	Registrazione interrotta
Print record	print - Premere il tasto brevemente: Massima velocità di uscita - Premere il tasto perca. 1s: Uscita singola o veloce		PRINTRECORD PUSH PRINT PRT 432.1 mbar 321 00:13:30 PRT Record stopped	Compare solamente quando i valori sono memorizzati Stampa in corso / indicazione del tempo sul display Registrazione interrotta

1) A 70 bar i valori di misura vengono memorizzati in (bar)

Configuration

Per selezionare la modalità operativa:



Premere il tasti MODE per più di 2 sec.; ► nel display compare: CONFIGURATION

memorizzare ed uscire :



Premere il tasti MODE per più di 2 sec.; ► nel display compare SAVE CONFIGURATION

 MODE KEY	 START/STOP PRINT HOLD SELECT	 CLEAR ZERO	Esempio di indicazione	Note
set unit	mbar,kPa, bar mmH ₂ O,mmHg psi, inH ₂ O,inHg hPa ²⁾		UNIT mbar	
set resolution ¹⁾	high low		RESOLUTION high	La risoluzione del display influenza la frequenza di misura nella modalità RS 232
set damping	off on		DAMPING off	Recupero del 90 % dopo 4 misure (quando inserito, ON)
set auto-off	1, 10, 60 min. continuous		AUTO OFF 10 min.	Spegnimento automatico o funzionamento in continuo
set time unit	minutes hours		TIME UNIT minutes	Per il tasso di dispersione e la tendenza
set ¹⁾ Rec. interval	off, manual 1,5,10,20,30,60s 2,3,5,10,3060m		REC INTERVAL 5 s (1.3h)	off = la registrazione è disattivata (intervallo di registrazione max.)
set display rate	2,5 Hz (400 ms) 5 Hz (200 ms)		DISPLAY RATE 2.5 Hz (400 ms)	Indicazione di modalità normale/ zoom (influisce sul DAMPING)
general reset		zero	GENERAL RESET? PUSH ZERO	Annulla ogni impostazione e cancella i valori in memoria.
			GENERAL RESET? RESET OK	Dopo aver eseguito ZERO
print configuration?	print now		PRINT CONFIG? PUSH PRINT	Unit,...
			PRINT CONFIG? PRINTING	Dopo aver eseguito PRINT

¹⁾ Con modifica la memoria sarà cancellata

²⁾ vedere caratteristiche tecniche

Sostituzione della batteria

- Aprire il vano della batteria
 - Inserire una batteria alcalina da 9V (IEC 6LR61) o un accumulatore
- Controllare che la polarità sia corretta!**

Batterie scaricate:
Per evitare un corto circuito non butare
batterie caricate.

Calibrazione

La ricalibrazione va affidata esclusivamente a personale specializzato.
Consigliamo di far calibrare lo strumento almeno 1 volta all'anno.

Messaggi di errore e disturbi

Malfunzionamento indicazione	Causa probabile	Rimedi
ERROR OUT OF RANGE	10% di eccedenza odifetto di pressione rispetto alcampo di misura	Impostare i campi di misura
CHANGE BATTERY	Tensione della batteria insufficiente	Inserire una nuova batteria
Indicazione fissa	Sensore sovraccaricato	Inviare lo strumento in riparazione
Mancata accensione	Mancanza di alimentazione	Inserire correttamente la batteria nuova Batteria non correttamente inserita
Mancata accensione	Calibrazione non accurata	Ripetere la calibrazione
	Mancanza di azzeramento	Effettuare azzeramento
	Invecchiamento naturale del sensore	Ricalibrare lo strumento

Apreciado cliente

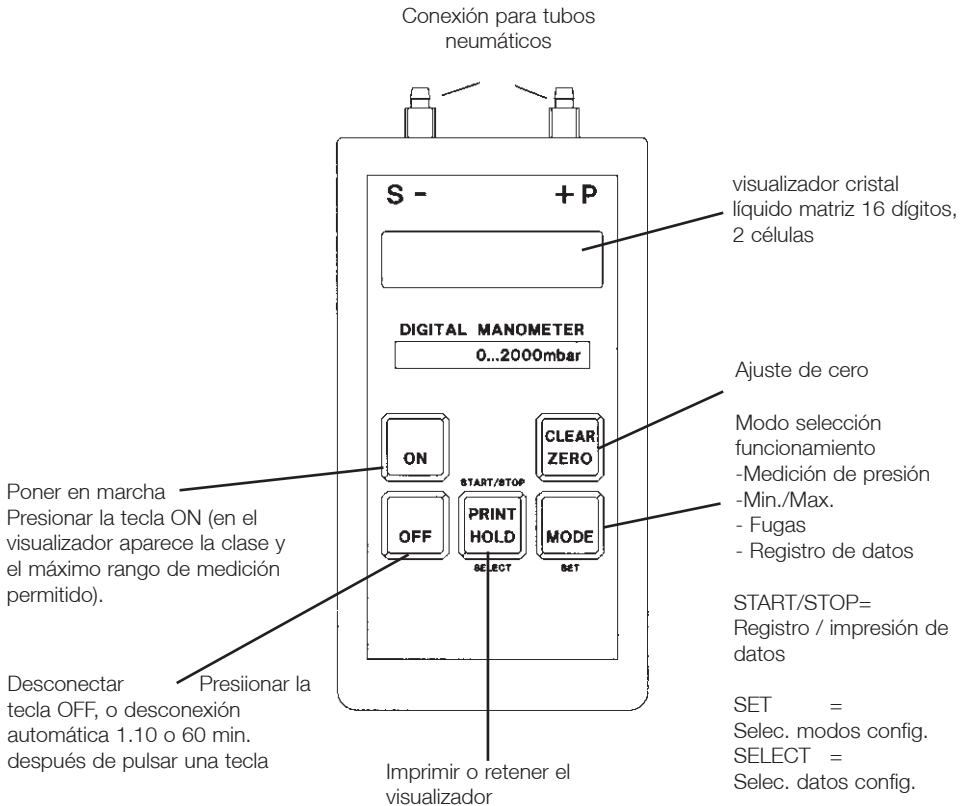
Su decisión de elegir un instrumento de medición de Testo ha sido la correcta. Miles de clientes compran cada año nuestros productos de alto estándar. Para hacerlo existen por lo menos 7 buenas razones:

- 1) Relación calidad - precio. Calidad garantizada a un precio adecuado.
- 2) Periodo de garantía ampliado hasta 3 años - según el instrumento.
- 3) Tenemos la solución ideal para sus trabajos de medición, basándonos en la experiencia adquirida durante 40 años.
- 4) Nuestra calidad de alto estándar confirmada por el certificado ISO 9001.
- 5) Evidentemente, nuestros instrumentos incorporan el símbolo CE exigido por la UE.
- 6) Certificados de calibración para todos los parámetros más importantes. Seminarios, asesoramiento y calibración en campo.
- 7) Nuestro servicio post-venta. Solicite más información.

El manómetro portátil de TESTO, **testo 525** es un instrumento digital para medir presión con sensor integrado para medir presión absoluta, relativa o diferencial y vacío. Su rango de funciones versátil y su elevado nivel de precisión lo convierten en adecuado para un amplio rango de aplicaciones.



De acuerdo con el certificado de conformidad, los instrumentos cumplen las directrices 2004/108/CEE.



Por favor, leer antes de utilizar el instrumento!



- No exceder los valores de presión indicados en la placa y definidos en este manual de instrucciones o puede dañarse el sensor de presión.
- No utilizar el instrumento en un entorno explosivo !
- Proteger los ojos en presiones > 1 bar!
- Cuando se producen cambios de temperatura, el instrumento necesita por lo menos 30 minutos para ajustarse a la nueva temperatura ambiente.
- Para mediciones de precisión, el instrumento debe ponerse en marcha por lo menos 1 minuto antes (fase calentamiento).

Datos técnicos

Medio de medición:aire o gases inertes
Medio-compatible:
todos los medios compatibles con ejecución en acero
inoxidable 18/8 (DIN 14305)

Unidades (25 mbar a 7 bar)::mbar, bar, Pa, kPa, hPa,
mmH₂O, mmHg, inH₂O,
inHg,psi

Unidades (10 bar / 30 bar): mbar, bar, kPa, hPa, MPa, mmH₂O,
mmHg, inH₂O,
inHg, psi

Unidades (70 bar)mbar, bar, kPa, MPa,
mH₂O, psi, inH₂O

Linealidad, histéresis y exactitud de repetición:
± 0.2 % F.E. (estándar) ± 1 dígito
± 0.1 % F.E. (opción) ± 1 dígito
± 0.05 % F.E. (opción) ± 1 dígito
(de acuerdo con el rango de medición)

Compensación de temperatura:10 °C a 35 °C

Temperatura funcionamiento:-5 °C a 50 °C

Temperatura almacenamiento:-20 °C a 60°C

Humedad:30 a 95 % HR

Tipo de protección:IP 54

Alimentación: pila 9 V (IEC 6LR61) o acumulador

Consumo:<9 mA

Intervalo medición, modo normal: . .2 1/2 o 5 mediciones/seg

Capacidad de memoria:max. 964 valores medidos

Intervalo de memoria:manual, 1, 5, 10, 20, 30, 60 seg
2, 3, 5, 10, 30, 60 min

Visualizador:Matriz LCD,
2 líneas de 16 caracteres

Conexión:tubo silicona 4/6 mm, >7 bar 1/8" NPT

Medidas caja:152 x 83 x 34/29 mm

Peso incl. pila:270 g

Garantie2 años

Rangos de medición

Rango de medición	Tipo de presión	Capacidad resolución	Presión máx.
25 mbar 1)	d,g	0.001	125 mbar
200 mbar 1)	d,g	0.01	1500 mbar
1000 mbar 1)	d,g	max.0.1	4000 mbar
1100 mbar	a	0.1	4000 mbar
2000 mbar 1)	a,d,g	0.1	7000 mbar
7 bar 2)	d,g	0.001	17 bar
10 bar 3)	d,g	0.001	27 bar
Tipos medio-compatibles			
30 bar -Bajo pedido-	g	0.01	70 bar
70 bar -Bajo pedido-	g	0.01	140 bar

a = presión absoluta d = presión diferencial g = presión relativa

- 1) max. presión estática = 7 bar
- 2) max. presión estática = 17 bar
- 3) max. presión estática = 27 bar

Factores de conversión

1 mbar	=	0.1	kPa	1 mbar	=	0.0145	psi
1 mbar	=	0.0010	bar	1 mbar	=	0.4015	inH ₂ O
1 mbar	=	10.20	mmH ₂ O	1 mbar	=	0.02953	inHg
1 mbar	=	0.7501	mmHg	1 mbar	=	1.0	hPa

Conexión

Para rangos de medición de hasta 7000 mbar, pueden conectarse, según el modelo, conectores 4/6 mm o 1/8" NPT. Los rangos mayores sólo están equipados con 1/8" NPT.

- +P alta presión
- S- baja presión (no disponible en versiones presión relativa y absoluta)

Modos de funcionamiento

I Los valores de medición pueden ser erróneos debido a un cambio en la posición del instrumento. Después de hacer el cero no se debe cambiar la posición del instrumento. Efectuar el cero antes de cada medición para compensar una posición errónea o una deriva del punto cero a largo plazo.

Los modos en la tabla inferior pueden seleccionarse sucesivamente presionando la tecla MODE. Después de poner en marcha el instrumento siempre está en modo normal.

MODE SET	START/STOP PRINT HOLD SELECT	CLEAR ZERO	Ejemplo visualizador	Notas
Poner en marcha			Rango máx.: 200 mbar	Rango medición visualizado en las unidades deseadas
			Error escala completa 0.2 % F.E.	Clase exactitud como un % del fondo escala
Normal (diferencial) y analógica/retener	imprimir retener	visual. cero	123.45 mbar o HLD 123.4 mbar	Sólo con modelos con presión diferencial o relativa Retener, almacenar valor indicado
Normal (absoluta) diferencial	imprimir	cero dif	1013.2 mbar	Sólo con presión absoluta y modo / Ajuste cero Df a 0
Zoom	imprimir	cero visual.	123.45	Valor de med. con números grandes
Min/Max	imprimir	cero (reset)	Max 150.0 mbar Min 100.0 mbar	Con presión absoluta, reset al valor actual
Fugas	imprimir	cero visual.	1234.5 mbar LEK 2.1 /min	Sólo con Dif./Rel. (unidad/unidad tiempo)
Tendencia (absoluta)	imprimir		1013.2 mbar TND -15.7 /min	Sólo con presión absoluta (unidad/unidad tiempo)
Registro 1)	start/ stop	limpiar memoria	REC 432.1 mbar STOP 30 s MEM 1	Si se ha vaciado el valor de memoria
			REC 432.1 mbar RUN 30 s MEM 321	Registro en marcha
			432.1 mbar STOP 30s MEM 901	Registro parado
Imprimir registro	imprimir Teclado rápido: max velocidad salida Teclado aprox. 1s: salida simple o rápida start/stop impresión		PRINT RECORD PUSH PRINT PRT 432.1 mbar 321 00:13:30 PRT Record stopped	Sólo aparece cuando se han almacenado los valores. Imprimir visualizador con hora Registro parado

1) a 70 bar memoria de los valores de medición en “bar”.

Configuración

Seleccionar modo:

 Presionar >2 seg.  en el visualizador aparece: CONFIGURACIÓN

Almacenar y luego salir:

 Presionar >2 seg.  en el visualizador aparece: ALMACENAR CONFIGURACIÓN

 SET	 START/STOP SELECT	 CLEAR ZERO	Ejemplo visualizador	Notas
ajuste unidad	mbar,kPa, bar mmH ₂ O,mmHg psi, inH ₂ O,inHg hPa ²⁾		UNIT mbar	
ajuste resolución ¹⁾	alta baja		RESOLUTION high	Visualiza resolución, influencias intervalo medición en modo RS 232
ajuste damping	off on		DAMPING off	90 % recuperación después de 4 mediciones (con ON)
ajuste baudrate	9600, 4800 2400, 1200		BAUDRATE 9600	
ajuste auto-off	1, 10, 60 min. continuo		AUTO OFF 10 min.	Desconexión automática o modo continuo
ajuste unid. tiempo.	minutos horas		TIME UNIT minutes	Para intervalo de fugas, tendencia
ajuste ¹⁾ Intervalo reg.	off, manual 1,5,10,20,30,60s 2,3,5,10,3060m		REC INTERVAL 5 s (1.3h)	Off= El modo registro está desactivado (intervalo reg. máx.)
ajuste intervalo visualización	2,5 Hz (400 ms) 5 Hz (200 ms)		DISPLAY RATE 2.5 Hz (400 ms)	Modo indicación normal/zoom (influencias DAMPING)
reset general ?		Cero	GENERAL RESET? PUSH ZERO	Reset de todos los ajustes y vaciar memoria de valores medidos
			GENERAL RESET? RESET OK	Después del CERO
imprimir configuración?	imprimir ahora		PRINT CONFIG? PUSH PRINT	Unidad,...
			PRINT CONFIG? PRINTING	Después de IMPRIMIR

¹⁾ Si se produce un cambio, se vacía la memoria de valores medidos ²⁾ a 70 bar: mbar, kPa, MPa, mH₂O, psi, inH₂O

- abrir el departamento de las pilas
 - Colocar una pila 9 V alkali (IEC 6LR61) o acumulador
- Comprobar la polaridad correcta!**

Instrucciones para su eliminación
Sólo pueden eliminarse las pilas agotadas. Para evitar cortocircuitos, coloque las pilas en bolsas separadas de plástico.

Calibración

La recalibración sólo puede realizarla un técnico especialista.

Recomendamos recalibrar el instrumento por lo menos una vez al año.

Mensajes de advertencia y errores

Error/indicación	Causa posible	Solución
ERROR 10% exceso del OUT OF RANGE	Ajustar el rango de medición permitido rango de medición	
CHANGE BATTERY	Carga de la pila baja Cambiar la pila	
No varía el valor medido excesiva al sensor	Se ha aplicado una presión al servicio técnico	Remita el instrumento
No se pone en marcha	No recibe alimentación Si es necesario, cambiar la pila	
	La pila puede estar mal colocada	
Recalibración imprecisa	Repetir recalibración	
Instrumento impreciso	No se ha ajustado al cero	Ajustar el cero
Desgaste normal del sensor de presión	Efectuar una recalibración	

