



testo 420 · Balometru cu funcții extinse

Manual de instrucțiuni



1 Cuprins

1	Cuprins.....	3
2	Siguranță și mediu.....	4
	2.1. Despre acest document.....	4
	2.2. Asigurarea siguranței	5
	2.3. Protecția mediului	5
3	Specificații.....	5
	3.1. Utilizare	6
	3.2. Date tehnice	6
	3.2.1. Modulul Bluetooth	6
	3.2.2. Date tehnice generale	6
4	Descrierea produsului.....	10
	4.1. Prezentare generală	10
	4.1.1. Structura la momentul măsurării.....	10
	4.1.2. Prezentare generală testo 420.....	11
5	Primii pași.....	13
6	Folosirea produsului	15
	6.1. Pornirea și oprirea modulului Bluetooth®	15
	6.2. Setările pentru măsurători	16
	6.2.1. Amortizare (Gliding Average).....	16
	6.2.2. Calibrarea husei.....	17
	6.2.3. Intervalul de aducere la zero (Automatic Zeroing).....	17
	6.3. Pregătirea structurii pentru măsurarea debitului volumetric	18
	6.4. Măsurarea.....	20
	6.4.1. Măsurarea debitului volumetric	20
	6.4.2. Măsurătoarea cu tubul Pitot	21
	6.4.3. Măsurarea presiunii diferențiale.....	22
	6.5. Salvarea.....	22
	6.6. Transferul datelor de măsurare pe PC.....	23
7	Întreținerea produsului	24
	7.1. Curățarea instrumentului	24
8	Sfaturi și asistență	24
	8.1. Întrebări și răspunsuri.....	24
	Accesorii și piese de schimb	25
9	Autorizări.....	27



2 Siguranță și mediu

2.1. Despre acest document

Utilizare

- > Citiți acest document cu atenție și familiarizați-vă cu produsul înainte de utilizare. Acordați o atenție deosebită instrucțiunilor de securitate și sfaturilor de prevenire pentru a evita deteriorarea și defectarea produselor.
- > Țineți acest manual la îndemână, astfel încât să-l puteți consulta la nevoie.
- > Înmânați acest manual oricărui viitor utilizator al acestui produs.

Simboluri și standard de scriere

Reprezentare	Explicație
	Avertizare, nivel de risc conform cuvântului de atenționare: Avertizare! Poate să apară o vătămare corporală serioasă. Atenție! Poate să apară o ușoară vătămare corporală sau deteriorarea echipamentului. > A se pune în aplicare măsurile de prevenire stabilite.
	Notă: Informații de interes general sau informații suplimentare.
1. ...	Acțiune: mai mulți pași, ordinea trebuie respectată.
2. ...	
> ...	Acțiune: un pas sau un pas opțional.
- ...	Rezultatul unei acțiuni.
Menu	Elemente ale instrumentului, afișajul instrumentului sau interfața programului..
[OK]	Butoane de control ale instrumentului sau butoane ale interfeței programului.
... ...	Funcții/căi dintr-un meniu.
“...”	Exemplu de intrări

2.2. Asigurarea siguranței

- > Nu utilizați aparatul dacă există semne de deteriorare ale carcasei, alimentatorului sau ale cablurilor de alimentare.
- > Nu efectuați măsurări de contact pe părți neizolate sau sub tensiune.
- > Nu depozitați produsul împreună cu solvenți. Nu folosiți desicanti.
- > Efectuați doar lucrările de mentenanță și de reparație descrise în documentație. Urmăriți exact pașii prescriși. Utilizați doar piese de schimb originale Testo.
- > De asemenea, obiectele ce trebuie măsurate și mediul lor ambiant pot să prezinte unele pericole. Atenție la reglementările de siguranță valabile în zona dumneavoastră când efectuați măsurările.

2.3. Protecția mediului

- > Aruncați bateriile reîncărcabile defecte/ consumate conform legislației în vigoare.
- > Când aparatul ajunge la sfârșitul duratei de viață utile, trimiteți-l unui centru pentru colectarea și separarea aparatelor electrice și electronice (conform reglementărilor locale), sau returnați aparatul ca deșeu la Testo pentru eliminare.

3 Specificații

testo 420 este utilizat pentru măsurările de debit volumetric (principala aplicație), măsurările cu tubul Pitot și măsurările pentru sistemele de aer condiționat și ventilație. Datorită interschimbabilității huselor pentru debit, testo 420 poate fi folosit pentru guri de admisie sau evacuare de diferite dimensiuni.

Folosindu-se aplicația dedicată (Android/iOS), măsurările pot fi pornite, oprite și salvate iar citirile pot fi afișate în mod convenabil pe tableta sau smartphone.

3.1. Utilizare

3.2. Date tehnice



Utilizarea modulului wireless se supune reglementărilor și prevederilor țării în care se utilizează, iar modulul poate fi utilizat numai în țările pentru care a fost acordată o certificare de țară. Utilizatorul și fiecare proprietar au obligația de a respecta aceste reglementări și condiții prealabile de utilizare și recunosc că vânzarea, exportul, importul, etc., în special în țările fără autorizație wireless, este responsabilitatea lor.

3.2.1. Modulul Bluetooth

Caracteristică	Valori
Bluetooth	Distanță >20 m (câmp deschis)
Tip de Bluetooth	LSD Science & Technology Co., Ltd Seria L modul BLE (08 Mai 2013) bazat pe chip-ul TI CC254X
ID Design Calificat	B016552
Clasa radio Bluetooth	Clasa 3
Compania Bluetooth	10274

3.2.2. Date tehnice generale

Caracteristică	Valori
Parametrii măsurați și unități de măsură	Temperatură: °C / °F Umiditate: %UR / %rF / td°C / WB°C Viteza de curgere: m/s / ft/min Debit volumetric: m ³ /h / cfm / l/s Presiune (presiune absolută): hPa / mbar / kPa Presiune (presiune diferențială): Pa / hPa / mbar / mmH ₂ O / inH ₂ O
Ciclul de măsurare	1/sec
Interfață	Interfață sondă Mini DIN Micro USB

Caracteristică	Valori
Intervale de măsurare	Temperatură: -20 la +60 °C / -4 la 140 °F Umiditate: 0 la 100% UR Temperatura de bulb umed: -20 la +60 WB°C Punctul de rouă: -76 la +60 td°C Viteza de curgere: 0 la 14 m/s / 0 la 2750 ft/min Debitul volumetric: 40 la 4000 m ³ /h / 25 la 2300 cfm / 11 la 1100 l/s Presiune (presiune absolută): 700 la 1100 hPa Presiune (presiune diferențială): - 120 la +120 Pa
Rezoluție	Temperatură: 0,1 °C / 0,1°F Umiditate: 0,1% UR Viteza de curgere: 0,01 m/s Debit volumetric: 1 m ³ /h / 1 cfm Presiune (presiune absolută): 0,1 hPa / 0,1 mbar / 0,01 kPa Presiune (presiune diferențială): 0,001 Pa / 0,00001 hPa / 0,00001 mbar / 0,0001 mm H ₂ O / 0,000001 inH ₂ O

Caracteristică	Valori
<p>Acuratețe (temperatura nominală 22°C/71.6°F)</p>	<p>Temperatură: $\pm 0,5$ °C (0 la +70 °C) / $\pm 0,8$ °C (-20 la 0 °C)</p> <p>Umiditate: $\pm 1,8\%$ UR +3% din v.m. la +22 °C (5 la 80% UR) (aplicațiile cu durată mare și umiditate mare pot duce la o abatere temporară a senzorului)</p> <p>Viteza de curgere: nu există specificație de acuratețe deoarece este o variabilă calculată</p> <p>Debit volumetric ¹: $\pm 3\%$ din v. m. +12 m³/h la +22 °C, 1013 hPa (85 la 3500 m³/h) $\pm 3\%$ +7 cfm (50 la 2,100 cfm)</p> <p>Compensarea pentru eroarea produsă de presiunea absolută: $\pm 0,04\%$ din v.m. / devierea exprimată în hPa față de 1013 hPa</p> <p>Presiune (presiune absolută): ± 3 hPa</p> <p>Presiune (presiune diferențială): $\pm 2\%$ din v.m. + 0,5 Pa (la 22°C, 1013 hPa)</p> <p>Compensarea pentru eroarea produsă de presiunea absolută: $\pm 0.04\%$ din v.m. / devierea exprimată în hPa față de 1013 hPa</p>
<p>Coeficient de temperatură</p>	<p>Umiditate: $\pm 0,03\%$ UR / K (devierea față de 22°C, în intervalul 0 la 60 °C)</p> <p>Debit volumetric: $\pm 0,02\%$ din v.m. / K (devierea față de 22°C, în intervalul 0 la 60 °C)</p> <p>Presiune (presiune absolută): $\pm 0,02\%$ din v.m. / K (devierea față de 22°C, în intervalul 0 la 60 °C)</p> <p>Presiune (presiune diferențială): $\pm 0,02\%$ din v.m. / K (devierea față de 22°C, în intervalul 0 la 60 °C)</p>

¹ Toate specificațiile de acuratețe se aplică în condiții de laborator sau cu compensarea necesară (factorul de corecție) cu husa standard de 610x610 mm. Dimensiunea minimă a gurii de evacuare este de 360x360 mm

Caracteristică	Valori
Timp de răspuns t90	<p>Temperatură: aprox. 45 s</p> <p>Umiditate: aprox. 15 s</p> <p>Viteza de curgere: aprox. 1 s</p> <p>Debit volumetric: aprox. 1 s</p> <p>Presiune (presiune absolută): aprox. 1 s</p> <p>Presiune (presiune diferențială): aprox. 1 s</p>
Condiții de operare și ambientale	<p>Temperatura de depozitare: -20 la +60 °C / -4 la 140 °F</p> <p>Temperatura de operare: -5 la +50 °C/+23 - +122°F</p> <p>Umiditate: 0 la 100% UR</p> <p>Intervalul de presiune: 800 la 1100 hPa</p>
Carcasă / structura la măsurare	<p>Materialul carcasei instrumentului de măsură: ABS</p> <p>Materialul corpului: PP</p> <p>Materialul husei standard: Nailon</p> <p>Dimensiunile instrumentului de măsură: 150x85x35 mm</p> <p>Dimensiunile corpului: 510x456x148 mm</p> <p>Dimensiunile structurii la măsurare cu husa standard: 610x970x610 mm</p> <p>Masa întregii structuri de măsurare aprox. 2900 g</p>
Alimentare	<p>4 x 1,5 V baterii reîncărcabile/ de unică folosință</p> <p>Model AA / alkaline mangan, mignon</p> <p>Durata de viață a bateriilor: aprox. 40h (Interval de eroare de 10 secunde, iluminarea ecranului oprită, Bluetooth-ul oprit)</p>
Afișaj	<p>Model: Matrice de puncte</p> <p>Dimensiuni: 3,5 inch</p>
Directive, standarde și teste	<p>Instrucțiuni UE: 2014/30/EU</p>
Garanție	<p>Durata: 2 ani</p> <p>Termeni de garanție: consultați pagina de web www.testo.com/warranty</p>

4 Descrierea produsului

4.1. Prezentare generală

4.1.1. Structura la momentul măsurării



- 1 Husa pentru debit volumetric (husa standard 610x610 mm)
- 2 Dispozitiv pentru măsurare manuală
- 3 Instrumentul de măsură testo 420
- 4 Baza de măsurare cu matrice pentru presiune diferențială
- 5 Dispozitiv de laminare a curgerii

4.1.2. Prezentare generală testo 420






- 1 Compartimentul bateriilor, pe partea din spate a instrumentului
- 2 Ecran
- 3 Butoane de comandă
- 4 Mufa Mini-DIN pt. sondă (numai pentru utilizarea cu baza de măsurare)
- 5 Mufă Micro-USB
- 6 Conexiune pentru măsurarea presiunii

Simbolurile de stare ale instrumentului:

Simbol	Semnificație
	Capacitatea bateriei
	Bluetooth
	Mod de măsurare: Măsurarea presiunii, tub Pitot, debit volumetric (presiunea aerului de deasupra în husă / gura de sucțiune)
Actual	Debitul volumetric efectiv: Condițiile ambientale curente sunt utilizate pentru calculul debitului volumetric. Presiunea barometrică reală este măsurată cu senzorul intern. În cazul aplicațiilor cu husa de debit, temperatura este măsurată de senzorul integrat de temperatură / umiditate. La măsurarea cu tub Pitot, temperatura reală trebuie introdusă manual.

Simbol	Semnificație
Standard	Debit volumetric standard: Sunt utilizate pentru a calcula debitul volumetric setările standard pentru temperatură și presiune barometrică (21 ° C / 1013 hPa, în conformitate cu condițiile standard ale INST, Institutul Național de Standarde și Tehnologie).
K-factor	Factorul cu care este multiplicată citirea curentă. Depinde de deschiderea pentru care se fac măsurătorile.
Pitot Tube factor (P-factor)	Factorul tubului Pitot pentru tuburile Pitot este în general același și trebuie să fie introdus: <ul style="list-style-type: none"> • Tuburi Pitot de la Testo: 1.00 • Tuburi Pitot de la alți producători: factorul tubului Pitot poate fi găsit în manualul de instrucțiuni sau puteți să solicitați informații de la furnizor.

Butoanele de comandă

Buton	Funcție
	Meniu
[▶, ■]	Menține / pornește / oprește o măsurătoare
[ESC]	Comută la afișajul anterior / la afișajul măsurătorii
	Salvează valorile măsurate
[▶, ▲, ▼, ◀]	Navigarea prin meniu
[←]	Confirmă o selecție
	Pornește/oprește instrumentul (apăsați și mențineți apăsat) Pornește/oprește iluminarea (apăsați scurt)

5 Primii pași


Introducerea bateriilor/acumulatorilor

1. Deschideți compartimentul bateriilor.
2. Introduceți bateriile sau acumulatorii (inventarul de livrare include 4 x 1,5V Tip AA/ LR6).
3. Închideți compartimentul bateriilor.




Atunci când nu este folosit pentru o perioadă lungă de timp, scoateți bateriile/acumulatorii.

Implementarea setărilor

1. Apăsati  pentru a accesa meniul.
2. Selectați elementul din meniu de care aveți nevoie folosind ►, ▲, ▼, ◀.

Funcțiile butoanelor

Afișaj	Explicație
►, ▲, ▼, ◀	Modificare de parametru, selectarea unității de măsură
	Confirmarea intrării

Nivelul 1 al meniului	Nivelul 2 al meniului	Nivelul 3 al meniului
Application (Aplicație)	Flow Hood(Pâlnie)	K-factor (Factor K)
		Actual/Standard
	Pitot tube(Tub pitot)	Duct(Conductă)
		Pitot tube factor (Factor tub pitot)
		Pitot Temperature (Temperatură tub pitot)
		Actual/Standard

Nivelul 1 al meniului	Nivelul 2 al meniului	Nivelul 3 al meniului
	Pressure only (Doar presiune)	--
Measuring Program (Program de măsurare)	Single Measurment (Măsurare simplă)	--
	Continous Measurement ² (Măsurare continuuă)	--
	Continous/Punctual measurement (Măsurare punctuală/continuuă)	measuring duration ³ (durata măsurărilor)
Memory (Memorie)	New Folder (Folder nou)	--
	T420 folde r (Folder T420)	--
Display (Ecran)	Volume Flow (Debit)	on/off (start/oprește)
	Diff.Pressure (Presiune diferențială)	on/off
	Temperature (Temperatură)	on/off
	Velocity(Viteză)	on/off
	Humidity(Umiditate)	on/off
	Abs.Pressure (Presiune absolută)	on/off
Device Settings (Setări instrument)	Language(Limbă)	English/German/Italia n/French/Spanish
	Backlight Auto Off(Iluminarea ecranului cu oprire automata)	On/Off

² Maximum 15 minute, ciclu de măsurare de 1 secundă

³ Maximum 25 puncte și 1 minut pe punct.

Nivelul 1 al meniului	Nivelul 2 al meniului	Nivelul 3 al meniului
	Auto Off (Oprire automată)	On/Of
	Bluetooth	On/Off
	Date&Time (Data&Oră)	Date Format (format dată)
		Time Format (format oră)
		Set Date&Time (Setare data și oră)
	Gliding average (Media curgerii aerului)	5 – 20 sec
	Hood adjustment (Ajustarea pălniei)	Supply Air (Sursa de aer)
		Exhaust Air (Aerul evacuat)
	Zeroing int (Aducerea la zero)	1-20 sec
Reset Device (resetarea instrumentului)	--	--

6 Folosirea produsului

6.1. Pornirea și oprirea modului Bluetooth®

i Pentru a putea stabili o conexiune prin Bluetooth, aveți nevoie de o tabletă sau un telefon mobil pe care să fie deja instalată Aplicația Testo **testo 420**.

Puteți descărca aplicația pentru instrumentele iOS de pe App Store sau pentru instrumentele Android de pe Play Store.

Informațiile privind compatibilitatea pot fi găsite în respectivele magazine cu aplicații.

i Măsurările pot fi efectuate și salvate cu aplicația în memoria instrumentelor. Modulul de măsurare și funcția de salvare a instrumentului în sine nu sunt disponibile în timpul stabilirii comunicației Bluetooth cu un dispozitiv mobil.

Pornirea modulului Bluetooth

1. Mențineți apăsat ▲ timp de 3 secunde.
 - După ce pe ecran apare afișat simbolul Bluetooth, modulul Bluetooth este pornit.
 - Dacă nu se stabilește nicio conexiune, modulul Bluetooth se oprește după 10 minute.

sau

1. Apăsați ☰ -> **Device Settings** -> **Bluetooth**, ► și folosind ▲/▼ -> selectați Off. Confirmați cu ◀.
- După ce pe ecran apare afișat simbolul Bluetooth, modulul Bluetooth este pornit..
- Dacă nu se stabilește nicio conexiune, modulul Bluetooth se oprește după 10 minute.

Afișaj	Explicație
✂ este afișat intermitent	Nu există nicio conexiune Bluetooth sau se caută o potențială conexiune.
✂ este afișat permanent	Există o conexiune Bluetooth.
✂ nu este afișat	Modulul Bluetooth este dezactivat.

6.2. Setările pentru măsurători


6.2.1. Amortizare (Gliding Average)

Dacă citirile fluctuează puternic, este recomandat să amortizați citirile. Intervalul de timp pentru amortizare poate fi setat manual între 5 și 20 de secunde.

1. Apăsați ☰, apoi selectați **Device settings** și **Gliding average**.
 - Amortizarea poate fi setată în intervalul 5-20 secunde.


6.2.2. Calibrarea husei (Hood adjustment)

Această intrare este furnizată pentru introducerea datelor de calibrare de către laboratorul de calibrare competent. Datele de reglare specifice pentru husa de debit pot fi introduse manual pentru aerul de admisie și aerul de evacuare și au un efect direct asupra rezultatelor de măsurare. Opțiunea de intrare variază în intervalul 0.001-9.999.

1. Apăsați , apoi selectați **Device settings** și **Hood adjustment**.
 - Calibrarea husei poate fi setată pentru aerul de admisie și aerul de evacuare.

6.2.3. Intervalul de stabilire a punctului de zero (Automatic Zeroing)

Senzorul de presiune efectuează automat stabilirea punctului de zero la intervale regulate de timp. Aceste intervale pot fi setate prin opțiunea de stabilire a punctului de zero automată.

1. Apăsați , apoi selectați **Device settings** și **Zeroing int**.
 - Intervalul de stabilire a punctului la zero poate fi setat în intervalul 1-20 secunde.

6.3. Pregătirea structurii pentru măsurarea debitului volumetric

Husă standard
(610x610 mm, inventarul de livrare; 360x360 mm, accesorii)



1. Trageți capătul de jos al husei peste baza de măsurare.
 2. Atașați husa la două colțuri folosind dispozitivele de fixare.
 3. Strângeți husa pe bază.
 4. Împingeți tije de susținere prin husă, de-a lungul marcajelor, în pâlnie în baza de măsurare.
 5. Împingeți tije de susținere din partea superioară a husei în colțuri.
- Husa este instalată.

Husă mare
(1220x610 mm, 1220x305 mm și 915x915 mm, accesorii)



1. Instalați cadrul de aluminiu și întindeți husa din material textil peste cadru, astfel încât banda elastică să se afle în canalul cadrului. Asigurați-vă că banda elastică este așezată corect, în special la colțuri.
 2. Trageți capătul de jos al husei peste baza de măsurare.
 3. Atașați husa la două colțuri folosind dispozitivele de fixare.
 4. Strângeți husa pe bază.
 5. Împingeți tijele de susținere prin husă, de-a lungul marcajelor în pâlnie, în baza de măsurare.
 6. Împingeți tijele de susținere din partea superioară a husei în colțuri..
- Husa este instalată.

Atașarea instrumentului de măsură





1. Împingeți testo 420 cu totul în suportul instrumentului, acordând atenție clemelor din partea stângă și dreaptă a consolei.


6.4. Măsurarea

6.4.1. Măsurarea debitului volumetric



- ✓ Husa pentru debit volumetric este montată.
1. Porniți instrumentul.
 2. În setările instrumentului, setați aplicația pentru husă de debit volumetric și programul de măsurare dorit: o singură măsurare (Single measurement) sau măsurare continuă (Continuous measurement).

3. Apăsați ►, ■ pe testo 420, sau declanșatorul de pe baza de măsurare pentru a menține, porni sau opri măsurarea.
4. Apăsați  pentru a salva datele de măsură. Datele de măsură nesalvate sunt pierdute în momentul în care efectuați următoarea măsurare.
 - se afișează dosarul și numele fișierului unde vor fi salvate datele. Confirmați cu  pentru a salva datele de măsură sub acest nume și în dosarul selectat.

6.4.2. Măsurarea cu tubul Pitot




1. Scoateți testo 420 din baza de măsurare.
2. Conectați furtunile la testo 420 și la tubul Pitot.
3. Apăsați  -> **Application** -> **Pitot tube** și acolo setați geometria conductei, factorul tubului Pitot și temperatura, și alegeți între opțiunea efectiv (actual) și standard.
4. Selectați programul de măsurare dorit.

i Cu un program de măsurare pe timp/cu puncte multiple, numărul dorit de puncte de măsurare poate fi înregistrat folosind [►, ■]. Pentru a încheia măsurarea, apăsați și mențineți apăsat [►, ■] timp de cel puțin 3 sec. Cel puțin un punct de măsură trebuie să fie înregistrat înainte ca măsurarea să fie încheiată.

-
5. Efectuați măsurarea.
 6. Apăsați  pentru a salva datele de măsură. Datele de măsură nesalvate sunt pierdute în momentul în care efectuați următoarea măsurare.
 - Se afișează dosarul și numele fișierului unde vor fi salvate datele. Confirmați cu  pentru a salva datele de măsură sub acest nume și în dosarul selectat.

i Factorul tubului Pitot pentru tuburile Pitot este în general același și trebuie să fie introdus:
 Tuburi Pitot de la Testo: Factorul tubului Pitot: 1.00
 Tuburi Pitot drepte de la Testo: Factorul tubului Pitot: 0.67
 Matrice viteză curgere aer 0699.7077, Factorul tubului Pitot: 0.82
 Tuburi Pitot de la alți producători: factorul tubului Pitot poate fi găsit în manualul de instrucțiuni sau puteți să solicitați informații de la furnizor.

6.4.3. Măsurarea presiunii diferențiale

1. Scoateți testo 420 din baza de măsurare.
2. Conectați furtunile la testo 420 la + și -.
3. Apăsăți  -> **Application** -> **Pressure only**.
4. Efectuați măsurarea.
5. Apăsăți  pentru a salva datele de măsură. Datele de măsură nesalvate sunt pierdute odată ce efectuați următoarea măsurătoare.
 - Se afișează dosarul și numele fișierului unde vor fi salvate datele. Confirmați cu  pentru a salva datele de măsură sub acest nume și în dosarul selectat.

6.5. Salvarea



Într-un dosar pot fi salvate maxim 69 de măsurări.


>  -> **Memory** -> 

- Pe ecran este afișat dosarul. Prin intermediul opțiunii **New Folder** puteți crea un nou dosar.
-






Pot fi create maxim 100 de dosare.

Deschiderea dosarului

- > Folosind butoanele săgeată, navigați la dosarul dorit și apăsați .
- Dosarul selectat este deschis, fișierele individuale sunt afișate.



Ștergerea dosarului

1. Folosind butoanele săgeată, navigați la dosarul dorit și apăsați .
2. Selectați din meniu **Delete Folder** și confirmați cu .
- Dosarul pe care doriți să-l ștergeți este afișat pe ecran.
3. Confirmați încă o dată cu  pentru a șterge dosarul sau anulați apăsând **Esc**.

Setarea Dosarului de stocare




Această setare permite stabilirea dosarului care va fi locația standard de stocare a măsurărilor.

i Dosarul setat ca locația standard de stocare este marcat cu negru.

1. Folosind butoanele săgeată, navigați la dosarul dorit și apăsați .
2. Selectați din meniu **Set as Logging Folder** și confirmați cu .
 - Dosarul selectat este setat ca locația standard de stocare.
 - Locația de stocare poate fi modificată pe durata procesului de salvare.

Debitul volumetric total

i Dacă datele din măsurări individuale sunt salvate într-un dosar, debitul volumetric total al tuturor măsurărilor poate fi afișat utilizând această funcție.

1. Folosind butoanele săgeată, navigați la dosarul dorit și apăsați .
2. Selectați din meniu **Total Volume Flow** și confirmați cu .
 - Sunt afișate măsurările individuale și debitul volumetric total.
3. Apăsați .
- Rezultatul debitului volumetric total este salvat.

6.6. Transferul datelor de măsurare pe PC

i Nu se poate realiza o conexiune Bluetooth atâta timp cât există o conexiune la PC. Conexiunile Bluetooth existente sunt anulate.

i PC-ul identifică testo 420 ca fiind un mediu de stocare extern. În situația unei eventuale formătări, asigurați-vă că întotdeauna este selectat formatul FAT.

1. Conectați testo 420 la calculator folosind cablul USB.
 - testo 420 pornește automat. Pe ecranul calculatorului apare o fereastră în care veți selecta **Open folder**. Sunt afișate dosarele și fișierele salvate în instrument. Fișierele sunt disponibile în format *.txt.

7 Întreținerea produsului

7.1. Curățarea instrumentului

i Nu folosiți agenți de curățare sau solvenți agresivi! Pot fi folosiți detergenți slabi de uz casnic sau spume de săpun și apă.

> Dacă carcasa instrumentului este murdară, curățați-o cu o cârpă umedă.

8 Sfaturi și asistență

8.1. Întrebări și răspunsuri

Întrebare	Posibile cauze/soluții
Pentru parametri selectați, nu sunt afișate valori pe ecranul instrumentului (-----)	De exemplu, nu este conectată nicio sondă de temperatură/umiditate.
Mesaj de avertizare Can not turn on! Atunci când se selectează anumiți parametri din meniul de pe ecran.	<ul style="list-style-type: none">• Acest parametru nu este disponibil pentru aplicația selectată.• Sunt deja afișați patru parametri. Dezactivați afișarea unui parametru pentru a activa-o pe a celui dorit.
<ul style="list-style-type: none">• [▶, ■] de pe instrument nu funcționează.• Mesaj de avertizare Function not available in Bluetooth mode.	<ul style="list-style-type: none">• Este activă conexiunea Bluetooth, instrumental este conectat la o tabletă sau un telefon mobil prin modulul Bluetooth iar aplicația este activă.• Închideți aplicația sau încheiați conexiunea Bluetooth.

Accesorii și piese de schimb

Descriere	Cod produs
Instrument pentru măsurarea presiunii diferențiale, testo 420 (dispozitiv independent)	0560 0420
Husă de debit 360x360 mm cu geantă	0554 4200
Husă de debit 305x1220 mm cu geantă	0554 4201
Husă de debit 610x1220 mm cu geantă	0554 4202
Husă de debit 915x915 mm cu geantă	0554 4203
Învelitoare din material textile pentru husa de 610x610	0400 4200
Cadru de aluminiu pentru husa 610x610	0440 4204
Trepied, extensibil până la 4 m	0554 4209
Furtun de legătură, silicon, lungime 5 m, capacitate maximă de încărcare 700 hPa (mbar)	0554 0440
Furtun de legătură, fără silicon, pentru măsurarea presiunii diferențiale, lungime 5 m, capacitate maximă de încărcare 700 hPa (mbar)	0554 0453
Tub Pitot, lungime 500 mm, Ø 7 mm, din oțel inox, pentru măsurarea vitezei de curgere (are nevoie de furtun de legătură)	0635 2045
Tub Pitot, lungime 350 mm, Ø 7 mm, din oțel inox, pentru măsurarea vitezei de curgere (are nevoie de furtun de legătură)	0635 2145
Tub Pitot, lungime 1,000 mm, din oțel inox, pentru măsurarea vitezei de curgere (are nevoie de furtun de legătură)	0635 2345
Furtun de legătură	0554 0453
Tiă de întindere	0440 4201

Descriere	Cod produs
Matrice pentru viteza de curgere a aerului, telescop cu cap sferic, lungime 1,8 m, cu 2 furtune de legătură de 2 m, fără silicon, cu sistem Velcro pentru prinderea rapidă pe telescop	0635 8888 Nr. de identificare Testo 0699.7077/1
Matrice pentru viteza de curgere a aerului, telescop cu cap sferic, lungime 1,8 m, cu 2 furtune de legătură de 2 m, fără silicon, cu sistem Velcro pentru prinderea rapidă pe telescop și instrumentul de măsură testo 420	0635 8888 Nr. de identificare Testo ID 0699.7077/2

Pentru o listă completă a tuturor accesoriilor și pieselor de schimb, vă rugăm să consultați cataloagele de produse și broșurile sau să accesați site-ul nostru www.testo.ro

Dacă aveți întrebări., vă rugăm să contactați distribuitorul dumneavoastră sau Serviciul Clienți Testo. Consultați datele de contact de pe spatele acestui document sau website-ul www.testo.ro.

9 **Autorizări**

Vă rugăm să rețineți următoarele informații privind autorizarea produsului, specifice fiecărei țări în parte.

Uniunea Europeană, țările EFTA



EG-Konformitätserklärung

EC declaration of conformity

Für die nachfolgend bezeichneten Produkte:

We confirm that the following products:

testo 420

Best. Nr.: / Order No.: 0563 4200

wird bestätigt, daß sie den wesentlichen Schutzanforderungen entsprechen, die in der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (2014/30/EU) festgelegt sind und bei bestimmungsmäßiger Verwendung den grundlegenden Anforderungen gemäß Artikel 3 der R&TTE-Richtlinie 1999/5/EG entspricht. Zur Beurteilung der Erzeugnisse hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit wurden folgende Normen herangezogen:

corresponds with the main protection requirements which are fixed in the EEC "Council Directive 2014/30 EU on the approximation of the laws of the member states relating to electromagnetic compatibility" and comply with the essential requirements of Article 3 of the R&TTE 1999/5/EC Directive. The declaration applies to all samples of the above mentioned product. For assessment of the product following standards have been called upon:

**Störaussendung/ Pertubing radiation:
Störfestigkeit: / Pertubing resistance:**

DIN EN 61326-1:2013 class B
DIN EN 61326-1:2013 table 1
EN 300 328 V1.8.1: 2012
EN 301 489-1 V1.9.2: 2011
EN 301 489-17 V2.2.1: 2012
EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011
EN 62479:2010

**Sicherheits-Richtlinie:
Health Assessment:**

Diese Erklärung wird für:

This declaration is given in responsibility for:

Testo AG
Postfach / P.O. Box 1140
79849 Lenzkirch / Germany
www.testo.com



abgegeben durch / by:

Dr. Rolf Merte
(Name / name)

Wolfgang Schwörer
(Name / name)

Head of Research & Development
(Stellung im Betrieb des Herstellers)
(Position in the company of the manufacturer)

Head of Firmware & Electronics
(Stellung im Betrieb des Herstellers)
(Position in the company of the manufacturer)

Lenzkirch, 20.07.2015
(Ort, Datum / place, date)

ppa
(Rechtsgültige Unterschrift)
(Legally valid signature)

i.V.
(Rechtsgültige Unterschrift)
(Legally valid signature)

Der Hersteller betreibt ein zertifiziertes Qualitätssicherungssystem nach DIN ISO 9001

The manufacturer operates a certified quality assurance system according to DIN ISO 9001

Canada

Codul IC de identificare a produsului: 12231A-05600420

Acest dispozitiv îndeplinește Partea 15 din Normele FCC și Industry Canada RSS-210 (revizia 8). Punerea în funcțiune este condiționată de următoarele două condiții:

(1) Acest instrument nu trebuie să provoace interferențe dăunătoare și (2) acest instrument trebuie să poată face față interferențelor, chiar dacă acest lucru are efecte nedorite asupra funcționării.

USA

Codul FCC de identificare a produsului: 2ACVD05600420

Informații din FCC (Comisia Federală de Comunicații)

Acest dispozitiv îndeplinește Partea 15 din Normele FCC.

Exploatarea este supusă următoarelor două condiții: (1) Acest aparat nu trebuie să genereze interferențe periculoase și (2) acest dispozitiv trebuie să poată primi interferențe, chiar dacă acestea ar putea avea efecte nedorite asupra funcționării.

Modificări

FCC solicită ca utilizatorul să fie informat că, odată cu orice schimbări și modificări ale aparatului, care nu au fost aprobate în mod explicit de către testo AG, dreptul utilizatorului de a folosi acest aparat va deveni nul.

Australia



E 1561

Brazilia



"Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário."

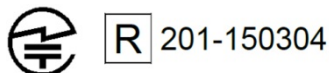
China

CMIIT ID: 2015DP4400

Hongkong

Autorizat.

Japonia



Corea



Certificarea Nr.. MSIP-CMM-Toi-420

해당 무선 설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있음

Turcia

Autorizat.

