

# Hőmérsékletmérő műszer (1 csatornás)

testo 925 – Hőmérsékletmérő  
műszer K típusú hőelemekhez  
alkalmazáscsatlakozással

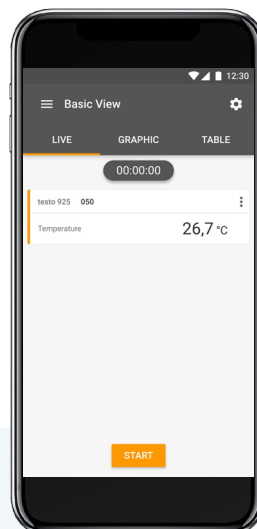
A hőmérséklet egyszerű, gyors és pontos mérése K típusú hőelem érzékelővel (a csomag 1 K típusú hőelem érzékelőt tartalmaz)

Gyors konfiguráció, grafikonos előzmények, második képernyő és mérési adattároló a testo Smart alkalmazásban

Alkalmazások széles köre a -50 °C-tól 1000 °C-ig terjedő méréstartományok köszönhetően

Opcionális érzékelők széles választéka, és kompatibilitás kereskedelemben kapható K típusú hőelem érzékelőkkel

Hallható riasztás egy határérték túllépése esetén



Bluetooth 5.0  
+ alkalmazás 

testo Smart alkalmazás  
díjmentesen letölthető



Aligha létezik nap, mint nap gyakrabban mért érték a hőmérsékletnél. Rajta múlik a **termékek, folyamatok vagy nyersanyagok minősége**, de az **üzemek hatékonysága** is.

Emiatt még fontosabb, hogy kéznél legyen egy kompakt mérőműszer a hőmérséklet méréséhez, amely egyszerűen, gyorsan, és pontosan megmutat mindent, amit tudnia kell. Egy olyan mérőműszer, mint a testo 925. Nem csupán meggyőzően széles méréstartománnyal (-50 ... +1000 °C) rendelkezik, de kezelése, robusztus kivitele, és az alkalmazás által nyújtott okos támogatás is inspirálni fogja.

Egy K típusú hőelem a szállítási terjedelem része. A testo 925

viszont egyéb, kereskedelemben kapható K típusú hőelem érzékelőkkel is kompatibilis.

A testo Smart alkalmazás a következő praktikus funkciókkal támogatja a testo 925-tel végzett mindennapos munkáját:

- Mérőműszer konfigurálása
- Mért értékek grafikus görbéjének megjelenítése
- Mérési adatok mentése
- Ügyfelek és mérési helyek kezelése
- Helyszíni dokumentáció
- A jelentés küldése e-mailben

## Rendelési / műszaki adatok / tartozékok

### testo 925

testo 925, 1-csatornás K típusú hőelem hőmérsékletmérő műszer alkalmazáscsatlakozással és hallható riasztással, hordtáskával, 1 db K típusú hőelem érzékelővel, gyári műbizonylattal és 3 AA elemmel

Rend. sz.: 0563 0925



\* Sokoldalú rugalmas és gyors válaszidejű érzékelő (K típusú hőelem, 1. osztály) üvegselyemmel burkolt kábellel (kábelhossz 800 mm)

### TopSafe

A TopSafe ütközések és szennyeződés ellen nyújt védelmet, rögzítő mágnesekkel és álló tartóval

Rend. sz.: 0516 0224



### A testo Smart alkalmazás

- Egyszerű és gyors: Számos alkalmazás mérési menüje optimális támogatást nyújt a mérések konfigurálásához és végrehajtásához, pl. túlhevítés / alulhűtés
- A leolvasott értékek világos grafikus bemutatása, pl. táblázatként az eredmények gyors értelmezéséhez
- Hozzon létre mérési jelentéseket (beleértve a fényképeket is) PDF/CSV fájlként a helyszínen, és azonnal küldje tovább e-mailben



- **PRO\* Multi-site measurement program** a folyamatok optimalizálásához professzionális ügyfél- és mérési hely menedzsmenttel:

- Időmegtakarítás az egyértelmű dokumentációnak köszönhetően
- A mért értékek egyszerű hozzárendelése
- Az összes mérési eredmény egyetlen jelentésben

\*PRO: a próbaidőszak után díjköteles, havonta lemondható (nem minden országban érhető el)





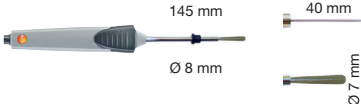





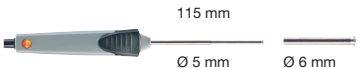



Töltse le és tesztelje a  
testo Smart alkalmazást  
ingyen

Érzékelő típusa	K típusú hőelem
Méréstartomány	-50 ... +1000 °C
Pontosság (±1 számjegy)	±(0,5 °C + a m. ért. 0,3 %-a) (-50 ... +1000 °C)
Felbontás	0,1 °C (-50 ... +499,9 °C) 1 °C (maradék méréstartományban)
Általános műszaki adatok	
Üzemi hőmérséklet	-20 ... +50 °C
Tárolási hőmérséklet	-20 ... +50 °C
Elem típus	3 x AA
Akkumulátor élettartam	150 óra
Méret	135 x 60 x 28 mm
Súly	188 g
Védelmi osztály	IP40 TopSafe-el: IP65
Műszerház anyaga	ABS + PC / TPE

Kiegészítők	Rend. sz.:
A TopSafe ütközések és szennyeződés ellen nyújt védelmet, rögzítő mágnesekkel és álló tartóval	0516 0224
testo Bluetooth® nyomtató, 1 tekercs hőpapírral, újratölthető akkumulátorral, hálózati adapterrel	0554 0621
Tartalék hőpapír nyomtatóhoz (6 tekercs), a mérési adatok akár 10 évig is olvashatók	0554 0568
ISO hőmérséklet kalibrációs bizonylat, levegő / merülő érzékelőkhöz, kalibrációs pontok -18 °C, 0 °C és +60 °C	0520 0001
ISO hőmérséklet kalibrációs bizonylat (csak a 0602 2693 merülő/beszűrő érzékelőre érvényes) Mérőműszer levegő/merülő érzékelővel, kalibrációs pontok 0 °C; +150 °C; +300 °C	0520 0021
ISO hőmérséklet kalibrációs bizonylat Mérőműszer levegő/merülő érzékelővel, kalibrációs pontok 0 °C; +300 °C; +600 °C	0520 0031
ISO hőmérséklet kalibrációs bizonylat Mérőegységek felületi érzékelővel, kalibrációs pontok +60 °C; +120 °C; +180 °C	0520 0071
DAkKS hőmérséklet kalibrációs bizonyítvány Mérőműszer levegő/merülő érzékelővel, kalibrációs pontok -20 °C; 0 °C; +60 °C	0520 0211
DAkKS hőmérséklet kalibrációs bizonyítvány Érintő felületi hőmérséklet-érzékelő; kalibrációs pontok +100 °C, +200 °C, +300 °C	0520 0271


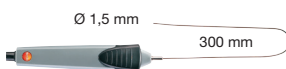
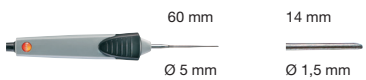



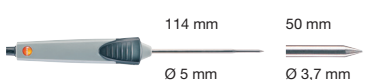

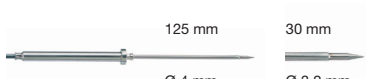






# Hőmérséklet-érzékelők

Érzékelő típusa	Érzékelő szár / mérőcsúcs méretek	Méréstartomány	Pontosság	Beállási idő	Rend. sz.:
Robosztus levegő érzékelő, K típusú hőelem, rögzített kábel	 115 mm Ø 4 mm	-60 ... +400 °C	2. osztály <sup>1)</sup>	200 másodperc	0602 1793
Nagyon gyors válaszidejű felületi érzékelő keresztaszalás hőelemmel, nem sík felületekhez is alkalmazható, méréstartomány rövid ideig +500 °C-ig, K típusú hőelem, rögzített kábel	 115 mm Ø 5 mm    Ø 12 mm	-60 ... +300 °C	2. osztály <sup>1)</sup>	3 másodperc	0602 0393
Gyors válaszidejű felületi (lapátfejű) felületi érzékelő, a lapos, rugalmas mérőcsúcsnak köszönhetően nehezen hozzáférhető helyeken, mint pl. keskeny nyílásokban és repedésekben, K típusú hőelem, rögzített kábel	 145 mm Ø 8 mm    Ø 7 mm	0 ... +300 °C	2. osztály <sup>1)</sup>	5 másodperc	0602 0193
Precíz, vízhatlan felületi érzékelő kisméretű érzékelőfejjel sík felületekhez, K típusú hőelem, rögzített kábel	 150 mm Ø 2,5 mm    Ø 4 mm	-60 ... +1000 °C	1. osztály <sup>1)</sup>	20 másodperc	0602 0693
Nagyon gyors válaszidejű felületi érzékelő spirális hőelem vezetékkel, a nem sík felületekhez, méréstartomány rövid ideig +500 °C, K típusú hőelem, rögzített kábel	 80 mm Ø 5 mm    Ø 12 mm	-60 ... +300 °C	2. osztály <sup>1)</sup>	3 másodperc	0602 0993
K típusú hőelem felületi hőmérséklet-érzékelő, teleszkóppal max. 985 mm, nehezen hozzáférhető helyeken történő mérésekhez, rögzített kábel 1,6 m (kihúzott teleszkópnál rövidebb lesz a kábel)	 985 ± 5 mm    12 mm Ø 25 mm	-50 ... +250 °C	2. osztály <sup>1)</sup>	3 másodperc	0602 2394
Mágneses érzékelő, kb. 20 N-os mágnessel, fémes felületek mérésére, K típusú hőelem, rögzített kábel	 35 mm Ø 20 mm	-50 ... +170 °C	2. osztály <sup>1)</sup>	150 másodperc	0602 4792
Mágneses érzékelő, kb. 10 N-os mágnessel, magasabb hőmérsékletekre, fémes felületek mérésére, K típusú hőelem, rögzített kábel	 75 mm Ø 21 mm	-50 ... +400 °C	2. osztály <sup>1)</sup>		0602 4892
Vízhatlan felületi érzékelő szélesített mérőcsúccsal sík felületekhez, K típusú hőelem, rögzített kábel	 115 mm Ø 5 mm    Ø 6 mm	-60 ... +400 °C	2. osztály <sup>1)</sup>	30 másodperc	0602 1993
Fűtőcső hőmérséklet-érzékelő tépőzárral, max. 120 mm átmérőjű csövek hőmérsékletének méréséhez, Tmax. +120°C, K típusú hőelem, rögzített kábel	 395 mm    20 mm	-50 ... +120 °C	1. osztály <sup>1)</sup>	90 másodperc	0628 0020
Csőhőmérséklet-érzékelő 5 ... 65 mm-es csövekhez, cserélhető mérőcsúccsal, mérési tartomány rövid ideig +280°C, K típusú hőelem, rögzített kábel	 35 mm 15 mm	-60 ... +130 °C	2. osztály <sup>1)</sup>	5 másodperc	0602 4592
Tartalék mérőfej csőhőmérséklet-érzékelőhöz, K típusú hőelem	 35 mm 15 mm	-60 ... +130 °C	2. osztály <sup>1)</sup>	5 másodperc	0602 0092

<sup>1)</sup> Az EN 60584-1 szabvány szerint az 1. osztály pontossága -40 és +1000 °C (K típ. hőelem), a 2. osztályé -40 és +1200 °C (K típ. hőelem), a 3. osztályé -200 és +40 °C (K típ. hőelem) között értelmezendő.  
Egy érzékelő mindig csak egy pontossági osztályba tartozik.

# Hőmérséklet-érzékelők

Érzékelő típusa	Érzékelő szár / mérőcsúcs méretek	Méréstartomány	Pontosság	t <sub>99</sub>	Rend. sz.:
Csőhőmérséklet-érzékelő csöveken végzett mérésekhez, csőátmérő 15 - 25 mm (max. 1"), méréstartomány rövid ideig +130°C, K típusú hőelem, rögzített kábel		-50 ... +100 °C	2. osztály <sup>1)</sup>	5 másodperc	0602 4692
Precíz és gyors merülő érzékelő, hajlékony, vízhatlan, K típusú hőelem, rögzített kábel	 Ø 1,5 mm 300 mm	-60 ... +1000 °C	1. osztály <sup>1)</sup>	2 másodperc	0602 0593
Szupergyors, vízhatlan merülő/beszűrő érzékelő, K típusú hőelem, rögzített kábel	 60 mm 14 mm Ø 5 mm Ø 1,5 mm	-60 ... +800 °C	1. osztály <sup>1)</sup>	3 másodperc	0602 2693
Merülő mérőcsúcs, hajlítható, K típusú hőelem	 Ø 1,5 mm 500 mm	-40 ... +1000 °C	1. osztály <sup>1)</sup>	5 másodperc	0602 5792
Merülő mérőcsúcs, hajlítható, K típusú hőelem	 Ø 1,5 mm 500 mm	-200 ... +40 °C	3. osztály <sup>1)</sup>	5 másodperc	0602 5793
Merülő mérőcsúcs, hajlítható, levegőben/gázokban történő mérésekre (nem alkalmas olvastékokban történő mérésekhez), K típusú hőelem	 Ø 3 mm 1000 mm	-40 ... +1000 °C	1. osztály <sup>1)</sup>	4 másodperc	0602 5693
Vízhatlan merülő-/beszűrő érzékelő, K típusú hőelem, rögzített kábel	 114 mm 50 mm Ø 5 mm Ø 3,7 mm	-60 ... +400 °C	2. osztály <sup>1)</sup>	7 másodperc	0602 1293
Rugalmas, kis tömegű merülő mérőcsúcs, ideális kis térfogatban végzett mérésekhez (pl. Petri csészékben) vagy felületi mérésekhez (pl. ragasztószalaggal rögzítve)	 Ø 0,25 mm 500 mm K típusú hőelem, 2 m, FEP-szigetelt vezeték, 200 °C-ig hőálló, ovális vezeték, méretek: 2,2 mm x 1,4 mm	-40 ... +1000 °C	1. osztály <sup>1)</sup>	1 másodperc	0602 0493
Vízhatlan nemesacél élelmiszer érzékelő (IP65), K típusú hőelem, rögzített kábel	 125 mm 30 mm Ø 4 mm Ø 3,2 mm	-60 ... +400 °C	2. osztály <sup>1)</sup>	7 másodperc	0602 2292
Hőelem csatlakozóval, rugalmas, hossz: 800 mm, üvegszál, K típusú hőelem	 800 mm Ø 1,5 mm	-50 ... +400 °C	2. osztály <sup>1)</sup>	5 másodperc	0602 0644
Hőelem csatlakozóval, rugalmas, hossz: 1500 mm, üvegszál, K típusú hőelem	 1500 mm Ø 1,5 mm	-50 ... +400 °C	2. osztály <sup>1)</sup>	5 másodperc	0602 0645
Hőelem csatlakozóval, rugalmas, hossz: 1500 mm, PTFE, K típusú hőelem	 1500 mm Ø 1,5 mm	-50 ... +250 °C	2. osztály <sup>1)</sup>	5 másodperc	0602 0646
Glóbusz érzékelő Ø 150 mm, K típusú hőelem, a sugárzó hő mérésére		0 ... +120 °C	1. osztály <sup>1)</sup>		0602 0743

<sup>1)</sup> Az EN 60584-1 szabvány szerint az 1. osztály pontossága -40 és +1000 °C (K típ. hőelem), a 2. osztályé -40 és +1200 °C (K típ. hőelem), a 3. osztályé -200 és +40 °C (K típ. hőelem) között értelmezendő.  
Egy érzékelő mindig csak egy pontossági osztályba tartozik.

**Útmutató a felületi mérésekhez:**

- A megadott  $t_{99}$  válaszdő +60°C-on acél vagy alumínium felületeken történő mérésekkor érvényes.
- A megadott pontosságok az érzékelők pontosságára vonatkoznak.
- A mérési pontosságuk függ attól, hogy Ön milyen alkalmazás során használja a műszert, azaz, hogy milyen a felület (érdesség), illetve milyen az anyag (hőáteresztés) típusa és az érzékelő pontossága. Az Ön alkalmazásában lévő mérőrendszer eltéréseire vonatkozóan a Testo azoknak megfelelő kalibrálási bizonylatot állít ki. A Testo ehhez egy, a PTB-vel (Physikalisch Technische Bundesanstalt - National Metrology Institute of Germany) közösen kifejlesztett felület vizsgálópadot használ.