Be sure. testo

Hőmérsékletmérő műszer (2 csatornás)

testo 922 – A gyors differenciál hőmérsékletmérésért

°C

- Ideálisan használható a klíma- és légtechnika területén
- Kétcsatornás hőmérsékletmérő műszer opciós RF szondával
- Differenciál hőmérséklet kijelzés
- TopSafe védőtok, amely védi a műszert a szennyeződésektől, ütésektől
- Min.-/max. értékek folyamatos kijelzése
- Hold funkció a mért érték rögzítésére
- Mért értékek ciklikus nyomtatása

A testo 922 egy hőmérsékletmérő műszer, amely speciálisan a klíma- és légtechnikai mérésekre lett kifejlesztve. A mérőműszer egyidejűleg megjeleníti a két csatlakoztatható hőelemes érzékelők által mért értékeket, valamint a hőmérsékletkülönbséget. További rádiófrekvenciás érzékelő csatlakoztatható a műszerhez. A TopSafe védőtokkal a műszer IP65-ös védettségű.

A készülék folyamatosan jelzi a min.- és max. értékeket. A mért értékek (aktuális mért értékek, fix mért értékek, min.-/max értékek) a testo jegyzőkönyv nyomtató segítségével a helyszínen kinyomtathatók (opció). Ezen felül lehetőség van ciklikus nyomtatásra is, pl.: akár percenként is.

Műszaki adatok

testo 922

Kétcsatornás hőmérsékletmérő műszer Ktípusú hőelem, egy opcionális rádiófrekvenciás érzékelő csatlakoztatható, elemmel és gyári műbizonylattal.

Rend.sz. 0560 9221

testo 922 - Digitális hőmérsékletmérő szett 1- épületgépészek számára

testo 922, 2 csatornás hőmérsékletmérő műszer K típusú hőelemmel, 2 x tépőzáras csőhőmérséklet érzékelő max 120 mm átmérőig, praktikus műszertáska a műszer és az érzékelők tárolására, elemek és gyári műbizonylat

Rend.sz. 0563 9222

Érzékelő típus	**K-típus (NiCr-Ni)**
Méréstartomány	-50 ... +1000°C
Pontosság ±1 digit	±(0,5°C +0,3% a mért ért.) (-40 ... +900°C) ±(0,7°C +0,5% a mért ért.) (maradék tartomány)
Felbontás	0,1°C (-50 ... +199,9°C) 1°C (maradék tartomány)

Műszaki adatok

Üzemi hőmérséklet	-20 ... +50°C
Tárolási hőmérséklet	-40 ... +70°C
Műszerház	ABS
Elem típus	9V blokkelem, 6F22
Elem élettartam	200 óra (csatlakoztatott érzékelő, megvilágítás ki) 45 óra (rádiós üzem, kijelző megvilágítás ki) 68 óra (csatlakoztatott érzékelő, kijelző megvilágítás be) 33 óra (rádiós üzem, kijelző megvilágítás be)
Méretek	182 x 64 x 40 mm
Súly	171 g

Opció TopSafe védőtok

Vezeték nélküli mérés RF érzékelőkkel

Két csatlakoztatott hőmérsékletérzékelő mérési értékének egyidejű kijelzése és a hőmérséklet különbség kijelzése

Két érzékelő csatlakoztatható

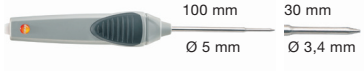
Tartozékok

Mérőműszer tartozékok	Rend.sz.	
RF modul a mérőműszer RF funkciójához		
Rádiófrekvenciás modul a mérőműszerhez, 869.85 MHz, engedélyezve: DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO	0554 0188	
Rádiófrekvenciás modul a mérőműszerhez, 915.00 MHz, engedélyezve: USA, CA, CL	0554 0190	
Nyomtató és tartozékok		
Testo jegyzőkönyv nyomtató infra csatlakozóval, 1 tekercs hőpapírral és 4 db elemmel	0554 0549	
Tartalék hőpapír nyomtatóhoz (6 tekercs) Hosszú ideig, akár 10 évig olvasható mérési dokumentáció	0554 0568	
Szállítás és védelem		
TopSafe, véd az ütésektől és a szennyeződésektől (2 db rögzítő mágnest tartalmaz)	0516 0222	
Műszertáska a mérőműszer, tartozékok és az érzékelők számára, méretek: 454 x 316 x 111 mm	0516 1200	
Műszertáska a mérőműszer és az érzékelők számára, méretek: 454 x 316 x 111 mm	0516 1201	
Műszertáska a mérőműszer és az érzékelők számára	0516 0191	
További jellemzők		
Vezeték hosszabítás K típusú hőelemhez, 5 méter	0554 0592	
Szilikon hővezető paszta (14 g) Tmax.=+260°C, A hőátadás javítására felületi érzékelőknél	0554 0004	
Kalibrálási bizonyítvány		
ISO kalibrációs bizonylat hőmérsékletre Levegő-/ merülő érzékelővel rendelkező mérőműszerekre, 0°C, +300°C , +600°C kalibrálási pontokon	0520 0031	
ISO Hőmérséklet kalibrálás szabadon választható pontokon -196...+1200°C között	0520 0101	
NAH Felületi hőmérséklet kalibrálás 3 ponton -20...+300°C	28 0520 0121	
NAH Hőmérséklet kalibrálás 3 ponton levegő-/merülő érzékelőkre -40...+180/-35...+200°C	28 0520 0101	

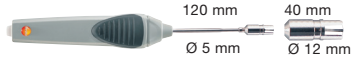
Be sure. testo

Rádiófrekvenciás érzékelő

RF érzékelő (merülő / beszúró)	Rend.sz.	
Rádiófrekvenciás merülő-/beszúró érzékelő; Rádiófrekvencia 869.85 MHz FSK, engedélyezett: DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO;	0554 0189	
Hőelemes érzékelőfej levegő-/merülő-/beszúró mérésekhez, rádiófrekvenciás markolatra csatlakoztatható, K-típ. hőelem	0602 0293	
RF markolat csatlakoztatható érzékelőfejhez, hőelem adapterrel, engedélyezve: USA, CA, CL; Rádiófrekvencia 915.00 MHz FSK	0554 0191	
Hőelemes érzékelőfej levegő-/merülő-/beszúró mérésekhez, rádiófrekvenciás markolatra csatlakoztatható, K-típ. hőelem	0602 0293	

Mérőcsúcs	Méréstart.	Pontosság	Felbontás	t_{99}
	-50 ... +350°C rövid ideig... +500°C	Rádiófrekvenciás markolat: ±(0,5°C +0,3% a mért ért.) (-40 ... +500°C) ±(0,7°C +0,5% a mért ért.) (maradék tartomány) Hőelemes érzékelőfej: 2 osztály	0,1°C (-50 ... +199,9°C) 1,0°C (maradék tartomány)	t_{99} (vízben) 10 mp

RF markolat mérőcsúccsal levegő /beszúró/ merülő mérésekhez	Rend.sz.	
Rádiófrekvenciás merülő-/beszúró érzékelő; Rádiófrekvencia 869.85 MHz FSK, engedélyezett: DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO;	0554 0189	
Hőelemes érzékelőfej levegő-/merülő-/beszúró mérésekhez, rádiófrekvenciás markolatra csatlakoztatható, K-típ.hőelem	0602 0394	
RF markolat csatlakoztatható érzékelőfejhez, hőelem adapterrel, engedélyezve: USA, CA, CL; Rádiófrekvencia 915.00 MHz FSK	0554 0191	
Hőelemes érzékelőfej levegő-/merülő-/beszúró mérésekhez, rádiófrekvenciás markolatra csatlakoztatható, K-típ.hőelem	0602 0394	

Mérőcsúcs	Méréstart.	Pontosság	Felbontás	t_{99}
	-50 ... +350°C rövid ideig... +500°C	Rádiófrekvenciás markolat: ±(0,5°C +0,3% a mért ért.) (-40 ... +500°C) ±(0,7°C +0,5% a mért ért.) (maradék tartomány) Hőelemes érzékelőfej: 2 osztály	0,1°C (-50 ... +199,9°C) 1,0°C (maradék tartomány)	5 mp

RF markolat páratartalom mérőcsúcshoz	Rend.sz.	
Rádiófrekvenciás merülő-/beszúró érzékelő; Rádiófrekvencia 869.85 MHz FSK, engedélyezett: DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO;	0554 0189	
RF markolat csatlakoztatható érzékelőfejhez, hőelem adapterrel, engedélyezve: USA, CA, CL; Rádiófrekvencia 915.00 MHz FSK	0554 0191	

Ábra	Méréstart.	Pontosság	Felbontás
	-50 ... +1000°C	±(0,7°C +0,3% a mért ért.) (-40 ... +900°C) ±(..9°C +0,5% a mért ért.) (maradék tartomány)	0,1°C (-50 ... +199,9°C) 1,0°C (maradék tartomány)

Műszaki adatok Rádiófrekvenciás érzékelő

Rádiófrekvenciás merülő-/beszúró érzékelő, NTC

Elem típus	2 x 3V gombelem (CR 2032)
Elem élettartam	150 óra (mintavételezés 0,5 mp) 2 hónap (mintavételezés 10 mp)

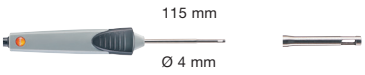
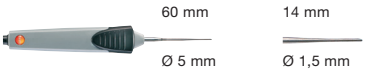
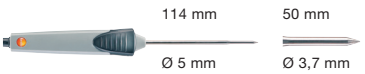
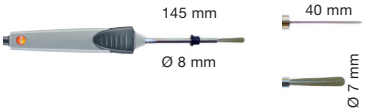
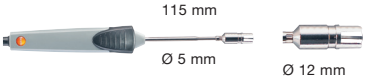
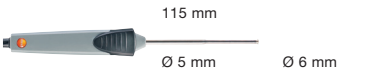
Rádiófrekvenciás markolat

Elem típus	2 x 3V gombelem (CR 2032)
Elem élettartam	215 óra (mintavételezés 0,5 mp) 0,5 év (mintavételezés 10 mp)

Közös műszaki adatok

Méréstartomány	0,5 mp vagy 10 mp, fogantyún beállítható
RF hatótávolság	Max. 20 méter (szabadtéren)
Radio transmission	Irányfüggetlen
Üzemi hőmérséklet	-20 ... +50°C
Tárolási hőmérséklet	-40 ... +70°C

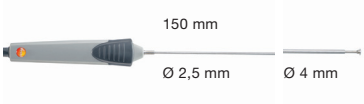
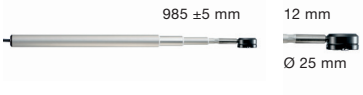
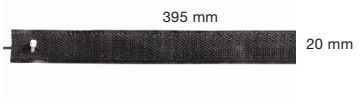
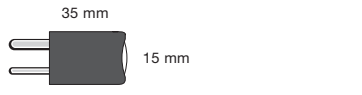
Érzékelők

Érzékelő típus	Mérőcsúcs	Méréstart.	Pontosság	t_{99}	Rend.sz.
Levegő érzékelők					
Robusztus levegő érzékelő, Ktípusú hőelem, rögzített kábel 1,2 m		-60 ... +400°C	2 osztály [1]	200 mp	0602 1793
Merülő- / beszúró érzékelők					
Precíz és gyors merülő érzékelő, hajlékony, vízhatlan, K-típusú hőelem, rögzített kábel 1,2 m		-60 ... +1000°C	1 osztály [1]	2 mp	0602 0593
Szupergyors, vízhatlan merülő-/beszúró érzékelő, K-típusú hőelem, rögzített kábel 1,2 m		-60 ... +800°C	1 osztály [1]	3 mp	0602 2693
Merülő mérőcsúcs, hajlékony, K-típusú hőelem		-200 ... +1000°C	1 osztály [1]	5 mp	0602 5792
Merülő mérőcsúcs, hajlítható, levegőben-/gázokban történő mérésekhez (nem alkalmas mérésekhez olvasztott közegben) K-típusú hőelem		-200 ... +1300°C	1 osztály [1]	4 mp	0602 5693
Merülő mérőhegy, hajlítható, K-típusú hőelem		-200 ... +40°C	3 osztály [1]	5 mp	0602 5793
Vízhatlan merülő-/beszúró érzékelő, K-típusú hőelem, rögzített kábel 1,2 m		-60 ... +400°C	2 osztály [1]	7 mp	0602 1293
Felületi érzékelők					
Gyors beállású felületi (lapátfejű) hőmérséklet érzékelő, nehezen hozzáférhető helyeken, mint pl. keskeny nyílásokban és repedésekben, K-típusú hőelem, rögzített kábel		0 ... +300°C	2 osztály [1]	5 mp	0602 0193
Gyors beállású felületi érzékelő keresztszálas hőelemmel, nem sík felületekhez is alkalmazható, mérési tartomány rövid ideig +500°C, K-típusú hőelem, rögzített kábel 1,2 m		-60 ... +300°C	2 osztály [1]	3 mp	0602 0393
Vízhatlan felületi érzékelő szélesített mérőcsúccsal sík felületekhez, K-típusú hőelem, rögzített kábel 1,2 m		-60 ... +400°C	2 osztály [1]	30 mp	0602 1993

A műszer az érzékelővel a TopSafe-ben vízálló
1) Megfelel az EN 60584-1 szabványnak, az 1 pontossági osztály 40...+1000°C között (K-típ.), 2 pontossági osztály 40...+1200°C (K-típ.), 3 pontossági osztály -200...+40°C (K-típ.). Minden érzékelő csak egy pontossági osztálynak felel meg.

Be sure. testo

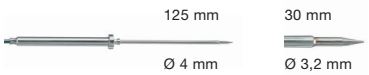
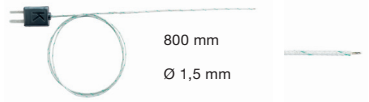
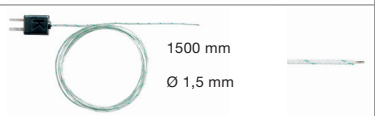
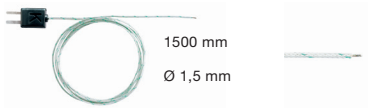
Érzékelők

Érzékelő típus	Mérőcsúcs	Méréstart.	Pontosság	t_{99}	Rend.sz.
Felületi érzékelők					
Gyors beállású lekerekített felületi érzékelő spirálos hőelem vezetékkel, a nem sík felületekhez, mérési tartomány rövid ideig +500°C, K-típusú hőelem, rögzített kábel 1,2 m		-60 ... +300°C	2 osztály [1]	3 mp	0602 0993
Precíz, vízhatlan felületi érzékelő kisméretű érzékelőfejjel sík felületekhez, K-típusú hőelem, rögzített kábel 1,2 m		-60 ... +1000°C	1 osztály [1]	20 mp	0602 0693
Lapos fejű teleszkópos felületi hőmérséklet érzékelő, max. 660 mm, nehezen hozzáférhető helyeken történő mérésekhez, K-típusú hőelem, rögzített kábel 1,6 m Kihúzott teleszkópnál rövidebb lesz a kábel		-50 ... +250°C	2 osztály [1]	3 mp	0602 2394
Mágneses érzékelő, kb. 20 N-os mágnessel, fémes felületek mérésére, K-típusú hőelem, rögzített kábel 1,6 m		-50 ... +170°C	2 osztály [1]	150 mp	0602 4792
Mágneses érzékelő, kb. 10 N-os mágnessel, magasabb hőmérsékletekre, fémes felületek mérésére, K-típusú hőelem, rögzített kábel		-50 ... +400°C	2 osztály [1]		0602 4892
Fűtéscső hőmérséklet érzékelő tépőzárral, max. 120 mm átmérőjű csövek hőmérsékletének méréséhez, Tmax. +120°C, Ktípusú hőelem, rögzített kábel		-50 ... +120°C	1 osztály [1]	90 mp	0628 0020
Csőhőmérséklet érzékelő 5 ... 65 mm-es csövekhez, cserélhető mérőcsúccsal, mérési tartomány rövid ideig +280°C, K-típusú hőelem, rögzített kábel		-60 ... +130°C	2 osztály [1]	5 mp	0602 4592
Tartalék mérőfej csőhőmérséklet érzékelőhöz, K-típusú hőelem		-60 ... +130°C	2 osztály [1]	5 mp	0602 0092
Fűtéscső hőmérséklet érzékelő, csőátmérő 15...25 mm (max. 1"), méréstartomány rövid ideig +130°C, K-típusú hőelem, rögzített kábel		-50 ... +100°C	2 osztály [1]	5 mp	0602 4692

A műszer az érzékelővel a TopSafe-ben vízálló

1) Megfelel az EN 60584-1 szabványnak, az 1 pontossági osztály 40...+1000°C között (K-típ.), 2 pontossági osztály 40...+1200°C (K-típ.), 3 pontossági osztály -200...+40°C (K-típ.). Minden érzékelő csak egy pontossági osztálynak felel meg.

Érzékelők

Érzékelő típusok	Mérőcsúcs	Méréstart.	Pontosság	t_{99}	Rend.sz.
Élelmiszeripari érzékelő					
Vízhatlan élelmiszeripari érzékelő nemesfémből (IP65), K-típusú hőelem, rögzített kábel		-60 ... +400°C	2 osztály [1]	7 mp	0602 2292
Vízálló robusztus merülő-/beszúró érzékelő, védőcsővel Tmax +230°C, pl. forró olajban történő hőmérséklet ellenőrzéshez, K típusú hőelem, rögzített kábel		-50 ... +230°C	1 osztály [1]	15 mp	0628 1292
Hőelemek					
Hőelem csatlakozóval, flexibilis, hossza 800 mm, üvegszálas, Ktípusú hőelem		-50 ... +400°C	2 osztály [1]	5 mp	0602 0644
Hőelem csatlakozóval, flexibilis, hossza 1500 mm, üvegszálas, K-típusú hőelem		-50 ... +400°C	2 osztály [1]	5 mp	0602 0645
Hőelem csatlakozóval, flexibilis, hossza 1500 mm, PTFE, K-típusú hőelem		-50 ... +250°C	2 osztály [1]	5 mp	0602 0646

A műszer az érzékelővel a TopSafe-ben vízálló
1) Megfelel az EN 60584-1 szabványnak, az 1 pontossági osztály 40...+1000°C között (K-típ.), 2 pontossági osztály 40...+1200°C (K-típ.), 3 pontossági osztály -200...+40°C (K-típ.). Minden érzékelő csak egy pontossági osztálynak felel meg.

Jegyzetek felületi hőmérséklet mérésre

- A megadott t99 válaszidő +60°C-on acél vagy alumínium felületeken történő mérésekkor érvényes.
- A megadott pontosságok az érzékelők pontosságára vonatkoznak.
- A pontosság függ attól, hogy Ön milyen alkalmazás során használja a műszert, azaz, hogy milyen a felület (érdesség), illetve milyen az anyag (hőátereszt és) típusa.

Be sure. testo

0981 9294/msp/l/12.2019

Változtatások jogát - műszaki jellegűeket is - fenntartjuk.

Testo (Magyarország) Ker. Kft.
1139 Budapest Röppentyű u. 53.
Telefon: +361 237-1747
Fax: +361 237-1748
E-mail: kapcsolat@testo.hu

www.testo.hu