

Be sure.



Pára- és hőmérséklet mérőműszer

testo 635 - Méréstechnológia a páratartalom mérésére

2 érzékelő csatlakoztatható, valamint 3 RF érzékelő a pára és hőmérséklet mérésére

Hőmérséklet, páratartalom, nedves hőmérséklet, harmatpont, abszolút nyomás és U-érték mérése

Harmatpont távolság, min./max értékek megjelenítése

Megvilágított kijelző

IP 54 védelem



A testo 635 mérőműszer lehetőséget kínál a páratartalom, anyagnedvesség (egyensúlyi pára alapján), U-érték és nyomás alatti harmatpont mérésére. A hagyományosan csatlakoztatható érzékelők mellett lehetőség van vezeték nélküli, azaz rádiófrekvenciás érzékelők csatlakoztatására is, amelyek hatótávolsága 20 m-en belül van. Ennek a vezeték nélküli mérésnek nagy előnye, hogy nem kell számolnunk a kábel meghibásodásával. A testo 635 műszerhez egyszerre 3 RF érzékelőt csatlakoztathatunk, melyekkel párat és hőmérsékletet mérhetünk. Az opcionálisan csatlakoztatható rádiófrekvenciás modul

bármikor utólagosan beszerelhető a műszerbe. A testo 635 kiemelkedik az intuitív kezelhetőségével és a letisztult menüvezetéssel. Pl.: a műszer nagy előnye, hogy a különböző helyszíneken mért mérési eredmények hozzárendelhetők a különböző helyszínekhez. A hosszú távú- és anyagnedvesség méréseknél Ön a különböző felhasználói profilközött válogathat. A testo 635 két változatban érhető el. Az egyik a testo 635-2 kibővített műszerfunkciókkal rendelkezik, mint az adattároló funkció, a PC szoftveres kiértékelés és az U-érték mérésének lehetősége.

Műszaki adatok

testo 635-1

Pára- és hőmérsékletmérő gyári műbizonylattal és elemekkel

Rend. sz. 0560 6351



testo 635-2

Pára- és hőmérsékletmérés, adattárolóval, PC szoftverrel, USB kábellel, elemekkel és gyári műbizonylattal

Rend. sz. 0563 6352

Gyakorlati előnyök

- 2 érzékelő csatlakoztatható, valamint 3 RF érzékelő a pára és hőmérséklet mérésére
- Hőmérséklet, páratartalom, nedves hőmérséklet, harmatpont, abszolút nyomás és U-érték mérése
- Harmatpont távolság, min./max értékek megjelenítése
- Adatok kinyomtatása a Testo jegyzőkönyv nyomtatóval
- Megvilágított kijelző
- IP 54 védelem

Előnyök testo 635-1

- Ciklikus nyomtatás a Testo jegyzőkönyv nyomtatóval, pl.: percenként

Előnyök testo 635-2

- 10.000 mért érték tárolása
- PC szoftver a mért értékek archiválására és dokumentálására
- Az anyagnedvesség közvetlen kijelzése a szabadon betáplálható jelleggörbék alapján (egyensúlyi pára)
- Csatlakoztatható U-érték érzékelő
- Az egyedi mérési sorok vagy eredmények mérési helyhez történő rendelése
- Gyors hozzáférés a legfontosabb funkciókhoz (felhasználói profilokhoz alapján)

Általános műszaki adatok

Üzemi hőmérséklet	-20 ... +50 °C
Tárolási hőmérséklet	-30 ... +70 °C
Elem típus	Alkáli mangán, mignon, AA tip
Elem élettartam	200 óra
Méreték	220 x 74 x 46 mm
Súly	428 g
Műszerház	ABS/TPE/Metal
Garancia	2 év








Érzékelő típusok

	K típus (NiCr-Ni)	NTC (Páratartalom érzékelő)	Testo kapacitív páraszenzor	Abszolút nyomás érzékelő
Méréstart	-200 ... +1370 °C	-40 ... +150 °C	0 ... +100 %rH	0 ... 2000 hPa
Pontosság ±1 digit	±0,3 °C (-60 ... +60 °C) ±0,2 °C (+a mért ért. 0,3% a)(maradék tartomány)	±0,2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0,4 °C (-40 ... -25.1 °C) ±0,4 °C (+75 ... +99.9 °C) ± a mért érték 0,5% -a (maradék tartomány)	Ld.: érzékelő adatok	Ld.: érzékelő adatok
Felbontás	0,1 °C	0,1 °C	0,1 %rH	0,1 hPa

Tartozékok

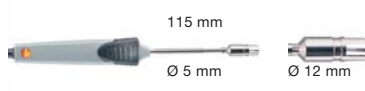

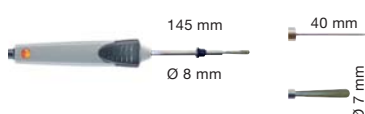

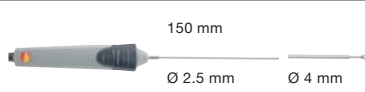


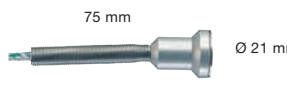
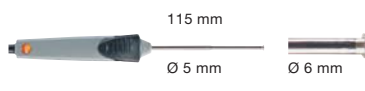
Szállítás és védelem	Rend. sz.
Műszerbőrönd a mérőműszer, érzékelő és tartozékok számára (454 x 319 x 135 mm)	0516 1035
További tartozékok és pótalkatrészek	
Vezetékes markolat páratartalom érzékelőhöz	0430 9735
Testo sóoldat szett a páratartalom érzékelő ellenőrzésére és juszტიrozására, 11,3%rH és 75,3%rH, adapterrel a páratartalom érzékelő számára	0554 0660
PTFE szinter szűrőkupak, Ø 12 mm, agresszív közegekhez Magas páratartalom (tartós mérések), nagy légsebesség esetén	0554 0756
Nemesacél szinterkupak, pórusméret 100 µm, érzékelő védelem poros környezetben vagy nagyobb áramlási sebesség esetén Nagy légsebesség vagy szennyezett levegő mérése esetén	0554 0647
Adapter felületi pára mérésére, páraérezékelőkhöz Ø 12 mm Nedvesedés feltárása pl.: falakon	0628 0012
Kupak fűrt lyukakba, Ø 12 mm-es páraérezékelőkhöz Egyensúlyi nedvesség mérésére furatokban	0554 2140
Hálózati adapter, 5 VDC európai csatlakozóval, 100-250 VAC, 50-60 Hz	0554 0447
Lítium gombelem, CR 2302 (2db mikro AAA elem), a rádiófrekvenciás markolatba	0515 0028
Rögzítő gyurma a rögzítéshez és tömítéshez	0554 0761
Nyomtató és tartozékok	
Testo jegyzőkönyv nyomtató infra csatlakozóval, 1 tekercs hőpapírral és 4 db elemmel	0554 0549
Tartalék hőpapír nyomtatóhoz (6 tekercs)	0554 0568
Külső gyorsító 1-4db AA akku számára, 4 db Ni-MH akkumulátorral egyenkénti töltéssel és töltöttség mérővel, fenntartó töltés funkcióval, integrált kisütés funkcióval, nemzetközi hálózati csatlakozóval, 100-240 V, 300 mA, 50/60 Hz	0554 0610
Kalibrálási bizonyítvány	
Páratartalom kalibrálás, Páratartalom kalibrálás 11,3 %rH, 40,0 %rH és 75,3 %rH pontokon	28 0520 0006
Felületi hőmérséklet kalibrálás, Felületi érzékelővel rendelkező mérőműszerekre, +60 °C, +120 °C, +180 °C kalibrálási pontokon	28 0520 0071
ISO kalibrációs bizonylat harmatpontra, két ponton: -10/-40 °Ctpd 6 bar-on	0520 0136
ISO kalibrációs bizonylat nyomásra Abszolút nyomásra, a méréstartományon belül 3 ponton, 0...70 bar között	0520 0195
Páratartalom kalibrálás Szabadon választható kaibrálási pontokon 10...90 % rH között	28 0520 0106
ISO kalibrációs bizonylat páratartalomra, Telített sóoldat; 11,3 %rH kalibrálási ponton	0520 0013
ISO kalibrációs bizonylat páratartalomra, Telített sóoldatra, 75,3 %rH kalibrálási ponton	0520 0083
DAkKS páratartalom kalibrációs bizonylat, Elektronikus páratartalommérő; 11,3 %rH és 75,3 %rH kalibrálási pontokon, +25 °C-on	0520 0206
DAkKS kalibrációs bizonylat páratartalomra, Telített sóoldatra, 11,3 %rH kalibrálási ponton	0520 0213
DAkKS kalibrációs bizonylat páratartalomra, Telített sóoldatra, 75,3 %rH kalibrálási ponton	0520 0283
U-érték kalibrálás, U-érték érzékelő valamint egy hőmérséklet érzékelő együttes kalibrálása	28 0520 0481
DAkKS kalibrációs bizonylat U-értékhez	0520 0981

Érzékelő

Érzékelő típusa	Mérőcsúc	Méréstart.	Pontosság	t ₉₉	Rend. sz.
Páratartalom érzékelő					
Páratartalom- / hőmérséklet érzékelő	 Ø 12 mm	0 ... +100 %rH -20 ... +70 °C	±2 %rH (+2 ... +98 %rH) ±0,3 °C		0636 9735
Robusztus páraérzékelő +125 °C-ig, ideiglenesen +140 °C-ig, Ø 12 mm, pl: anyagnedvesség mérés ömlesztett áruban	 300 mm Ø 12 mm	0 ... +100 %rH -20 ... +125 °C	±2 %rH (+2 ... +98 %rH) ±0,2 °C		0636 2161
Páratartalom- / hőmérséklet érzékelő anyagnedvesség mérésére, 4 db védőkupakkal	 60 mm Ø 4 mm	0 ... +100 %rH 0 ... +40 °C	±2 %rH (+2 ... +98 %rH) ±0,2 °C		0636 2135
Anyagnedvesség érzékelő a gyors és roncsolásmentes anyagnedvesség méréshez, L= 1,2 m vezetékkel		Faanyagok: 50% Építőanyagok: 20%			0636 6160
Sűrített levegő harmatpont érzékelő					
Sűrített levegő harmatpontmérő, rögzített kábel	 300 mm	0 ... +100 %rH -30 ... +50 °C tpd	±0,9 °C tpd (+0,1 ... +50 °C tpd) ±1 °C tpd (-4,9 ... 0 °C tpd) ±2 °C tpd (-9,9 ... -5 °C tpd) ±3 °C tpd (-19,9 ... -10 °C tpd) ±4 °C tpd (-30 ... -20 °C tpd)	300 mp	0636 9835
Precíziós nyomás alatti harmatpont mérés sűrített levegős rendszereken, kalibrációs bizonylattal -40°C tpd ponton, rögzített kábel	 300 mm	0 ... +100 %rH -60 ... +50 °C tpd	±0,8 °C tpd (-4,9 ... +50 °C tpd) ±1 °C tpd (-9,9 ... -5 °C tpd) ±2 °C tpd (-19,9 ... -10 °C tpd) ±3 °C tpd (-29,9 ... -20 °C tpd) ±4 °C tpd (-40 ... -30 °C tpd)	300 mp	0636 9836
Abszolút nyomás érzékelő					
Abszolút nyomás érzékelő 2000 hPa		0 ... +2000 hPa	±5 hPa		0638 1835
Levegő érzékelők					
Robusztus levegő érzékelő, K-típusú hőelem, rögzített kábel	 115 mm Ø 4 mm	-60 ... +400 °C	2 osztály ¹⁾	25 mp	0602 1793



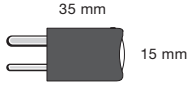


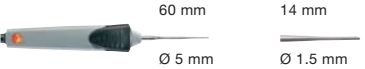
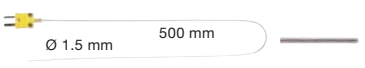


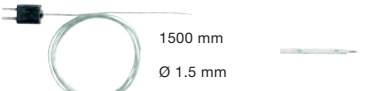
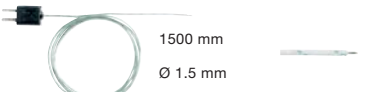
1) Megfelel az EN 60584-2 szabványnak, az 1 pontossági osztály 40...+1000 °C között (K-tip.), 2 pontossági osztály 40...+1200 °C (K-tip.), 3 pontossági osztály -200...+40 °C (K-tip.).

Érzékelő

Érzékelő típusa	Mérőcsúc	Méréstart.	Pontosság	t ₉₉	Rend. sz.
Felületi érzékelők					
Gyors beállítású felületi érzékelő keresztaszalmas hőelemmel, nem sík felületekhez is alkalmazható, mérési tartomány rövid ideig +500 °C, K-típusú hőelem, rögzített kábel	 115 mm Ø 5 mm Ø 12 mm	-60 ... +300 °C	2 osztály ¹⁾	3 mp	0602 0393
U-érték érzékelő három eres érzékelővel felületi hőmérséklet mérésére, rögzítő gyurmával, fejbe épített belső hőmérséklet érzékelővel		-20 ... +70 °C	1 osztály ¹⁾ U-érték: ±0,1 ±a mért érték 2% -a**		0614 1635
Megjegyzés: Ez az érzékelő csak a testo 635-2 mérőműszerhez alkalmas. Az U-érték megállapításához egy külső rádiófrekvenciás érzékelő is szükséges. Rend.sz. 0613 1001 vagy 06131002 ** Rádiófrekvenciás NTC- vagy páratartalom érzékelővel történő külső hőmérséklet mérések és 20 K belső-/külső hőmérséklet különbség esetén					
Gyors beállítású felületi (lapátfejű) hőmérséklet érzékelő, nehezen hozzáférhető helyeken, mint pl. keskeny nyílásokban és repedésekben, K-típusú hőelem, rögzített kábel	 145 mm 40 mm Ø 8 mm Ø 7 mm	0 ... +300 °C	2 osztály ¹⁾	5 mp	0602 0193
Gyors beállítású lekerekített felületi érzékelő spirális hőelem vezetékkel, a nem sík felületekhez, mérési tartomány rövid ideig +500 °C, K-típusú hőelem, rögzített kábel 1,2 m	 80 mm 50 mm Ø 5 mm Ø 12 mm	-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	 150 mm Ø 2.5 mm Ø 4 mm	-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	 680 mm 12 mm Ø 25 mm	-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	 35 mm Ø 20 mm	-50 ... +170 °C	2 osztály ¹⁾	150 mp	0602 4792
Mágneses érzékelő, kb. 10N-os mágnessel, magasabb hőmérsékletekre, fémes felületek mérésére, K-típusú hőelem, rögzített kábel	 75 mm Ø 21 mm	-50 ... +400 °C	2 osztály ¹⁾		0602 4892
Vízhatlan felületi érzékelő szélesített mérőcsúccsal sík felületekhez, K-típusú hőelem, rögzített kábel 1,2 m	 115 mm Ø 5 mm Ø 6 mm	-60 ... +400 °C	2 osztály ¹⁾	30 mp	0602 1993

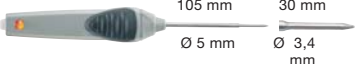
1) Megfelel az EN 60584-2 szabványnak, az 1 pontossági osztály 40...+1000 °C között (K-tip.), 2 pontossági osztály 40...+1200 °C (K-tip.), 3 pontossági osztály -200...+40 °C (K-tip.).

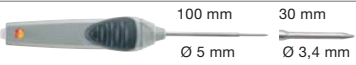
Érzékelő

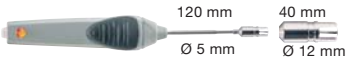
Érzékelő típusa	Mérőcsúc	Méréstart.	Pontosság	t ₉₉	Rend. sz.
Felületi érzékelők					
Fűtéscső hőmérséklet érzékelő tépózárral, max. 120 mm átmérőjű csövek hőmérsékletének méréséhez, Tmax. +120°C, K-típusú hőelem, rögzített kábel	 395 mm 20 mm	-50 ... +120 °C	1 osztály ¹⁾	90 mp	0628 0020
Csőhőmérséklet 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	 35 mm 15 mm	-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
Merülő- / beszúró érzékelők					
Precíz és gyors merülő érzékelő, hajlékony, vízhatlan, K-típusú hőelem, rögzített kábel 1,2 m	 Ø 1.5 mm 300 mm	-60 ... +1000 °C	1 osztály ¹⁾	2 mp	0602 0593
Szupergyors, vízhatlan merülő-/beszúró érzékelő, K-típusú hőelem, rögzített kábel 1,2 m	 60 mm 14 mm Ø 5 mm Ø 1.5 mm	-60 ... +800 °C	1 osztály ¹⁾	3 mp	0602 2693
Merülő mérőcsúc, hajlékony, K-típusú hőelem	 Ø 1.5 mm 500 mm	-200 ... +1000 °C	1 osztály ¹⁾	5 mp	0602 5792
Vízhatlan merülő-/beszúró érzékelő, K-típusú hőelem, rögzített kábel 1,2 m	 114 mm 50 mm Ø 5 mm Ø 3.7 mm	-60 ... +400 °C	2 osztály ¹⁾	7 mp	0602 1293
Hőelemek					
Hőelem csatlakozóval, flexibilis, hossza 800 mm, üvegszálas, K-típusú hőelem	 800 mm Ø 1.5 mm	-50 ... +400 °C	2 osztály ¹⁾	5 mp	0602 0644
Hőelem csatlakozóval, flexibilis, hossza 1500 mm, üvegszálas, K-típusú hőelem	 1500 mm Ø 1.5 mm	-50 ... +400 °C	2 osztály ¹⁾	5 mp	0602 0645
Hőelem csatlakozóval, flexibilis, hossza 1500 mm, PTFE, K-típusú hőelem	 1500 mm Ø 1.5 mm	-50 ... +250 °C	2 osztály ¹⁾	5 mp	0602 0646


1) Megfelel az EN 60584-2 szabványnak, az 1 pontossági osztály 40...+1000 °C között (K-tip.), 2 pontossági osztály 40...+1200 °C (K-tip.), 3 pontossági osztály -200...+40 °C (K-tip.).


Rádiófrekvenciás érzékelő

RF érzékelő (merülő / beszűrő)					Rend. sz.
Rádiófrekvenciás merülő-/beszűrő érzékelő; Rádiófrekvencia 869.85 MHz FSK					0613 1001
Rádiófrekvenciás merülő-/beszűrő érzékelő, NTC, engedélyezve: USA, CA, CL; Rádiófrekvencia 915.00 MHz FSK					0613 1002
Mérőcsúcs	Méréstart.	Pontosság	Felbontás	t ₉₉	
	-50 ... +275 °C	±0,5 °C (-20 ... +80 °C) ±0,8 °C (-50 ... -20.1 °C) ±0,8 °C (+80.1 ... +200 °C) ±1,5 °C (maradék tartomány)	0,1 °C	t ₉₉ (vízben) 12 mp	

RF markolat mérőcsúccsal levegő /beszűrő/ merülő mérésekhez					Rend. sz.
Rádiófrekvenciás markolat csatlakoztatható érzékelőfejhez, hőelem adapterrel; Rádiófrekvencia 869.85 MHz FSK					0554 0189
Hőelemes érzékelőfej levegő-/merülő-/beszűrő mérésekhez, rádiófrekvenciás markolatra csatlakoztatható, K tip. hőelem					0602 0293
RF markolat csatlakoztatható érzékelőfejhez, hőelem adapterrel, engedélyezve: USA, CA, CL; Rádiófrekvencia 915.00 MHz FSK					0554 0191
Hőelemes érzékelőfej levegő-/merülő-/beszűrő mérésekhez, rádiófrekvenciás markolatra csatlakoztatható, K tip. hőelem					0602 0293
Mérőcsúcs	Méréstart.	Pontosság	Felbontás	t ₉₉	
	-50 ... +350 °C rövid ideig +500 °C	Rádiófrekvenciás markolat: ±(0,5 °C +a mért ért. 0,3% -a) (-40 ... +500 °C) ±(0,7 °C +a mért ért.0,5% -a) (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 a felületi mérésekhez					Rend. sz.
Rádiófrekvenciás markolat csatlakoztatható érzékelőfejhez, hőelem adapterrel; Rádiófrekvencia 869.85 MHz FSK					0554 0189
Hőelemes érzékelőfej felületi hőmérséklet mérésére (K-tip. hőelem), csatlakoztatható RF érzékelő 0554 0189					0602 0394
RF markolat csatlakoztatható érzékelőfejhez, hőelem adapterrel, engedélyezve: USA, CA, CL; Rádiófrekvencia 915.00 MHz FSK					0554 0191
Hőelemes érzékelőfej felületi hőmérséklet mérésére (K-tip. hőelem), csatlakoztatható RF érzékelő 0554 0189					0602 0394
Mérőcsúcs	Méréstart.	Pontosság	Felbontás	t ₉₉	
	-50 ... +350 °C rövid ideig +500 °C	Rádiófrekvenciás markolat: ±(0,5 °C +a mért ért. 0,3% -a) (-40 ... +500 °C) ±(0,7 °C +a mért ért.0,5% -a) (maradék tartomány) Hőelemes érzékelőfej: 2 osztály	0,1 °C (-50 ... +199,9 °C) 1,0 °C (maradék tartomány)	5 mp	

Rádiófrekvenciás markolat pára mérőcsúcs					Rend. sz.
Rádiófrekvenciás markolat csatlakoztatható érzékelőfejhez, hőelem adapterrel; Rádiófrekvencia 869.85 MHz FSK					0554 0189
Hőelemes érzékelőfej felületi hőmérséklet mérésére (K-tip. hőelem), csatlakoztatható RF érzékelő 0554 0189					0636 9736
RF markolat csatlakoztatható érzékelőfejhez, hőelem adapterrel, engedélyezve: USA, CA, CL; Rádiófrekvencia 915.00 MHz FSK					0554 0191
Hőelemes érzékelőfej felületi hőmérséklet mérésére (K-tip. hőelem), csatlakoztatható RF érzékelő 0554 0189					0636 9736
Mérőcsúcs	Méréstart.	Pontosság	Felbontás		
	0 ... +100 %rH -20 ... +70 °C	±2 %rH (+2 ... +98 %rH)±0,3 °C	0,1 %rH 0,1 °C		

RF markolat páratartalom mérőcsúcs					Rend. sz.
Rádiófrekvenciás markolat csatlakoztatható érzékelőfejhez, hőelem adapterrel ; Rádiófrekvencia 869.85 MHz FSK					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 +a mért ért. 0.3% -a) (-40 ... +900 °C) ±(0,9 °C +a mért ért .0.5% -a.) (maradék tartomány)	0,1 °C (-50 ... +199,9 °C) 1,0 °C (maradék tartomány)		

Rádiófrekvenciás érzékelő

Tartozékok Rádiófrekvenciás érzékelő	Rend. sz.
Rádiófrekvenciás modul a mérőműszerhez, 869,85 MHz	0554 0188
Rádiófrekvenciás modul a mérőműszerhez, 915,00 MHz, engedélyezve: USA, CA, CL	0554 0190

Műszaki adatok Rádiófrekvenciás érzékelő

Rádiófrekvenciás merülő-/beszűrő 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 mikroelem AAA
Elem élettartam	215 óra (mintavételezés 0,5 mp) 4 év (mintavételezés 10 mp)

Közös műszaki adatok

Mérési gyakoriság	0,5 mp vagy 10 mp, fogantyún beállítható
RF hatótávolság	Max. 20 méter (szabadtéren)
Rádiófrekvenciás átvitel	Írányfüggetlen
Üzemi hőmérséklet	-20 ... +50 °C
Tárolási hőmérséklet	-40 ... +70 °C
Védelem	IP54