

## Sıcaklık ölçüm cihazı (2-kanallı)

testo 922 - Hızlı (fark) sıcaklık ölçümü için

---

HVAC alanındaki uygulamalar için ideal

---

Opsiyonel kablosuz problara sahip 2 kanallı sıcaklık ölçüm cihazı

---

Fark sıcaklık göstergesi

---

TopSafe, dayanıklı koruyucu kılıf, kire ve darbelere karşı korur

---

Min./max. değerlerinin sürekli gösterimi

---

Ölçüm değerlerini dondurmak için Hold tuşu

---

Ölçüm değerlerinin döngüsel olarak yazdırılması, örn. dakikada bir

---



testo 922, özellikle HVAC alanındaki uygulamalar için uygun bir sıcaklık ölçüm cihazıdır. Ölçüm cihazı, bağlı iki termokupl probunun sıcaklık değerlerini kaydeder ve bunları ekranda fark sıcaklığı ile birlikte aynı anda gösterir. Radyo ile ölçüm verilerinin aktarımı, ek olarak başka bir sıcaklık probundan alınan ölçüm değerinin kablosuz olarak görüntülenmesine olanak tanır. TopSafe ve prob takılıken, ölçüm cihazı IP65 koruma sınıfına sahiptir.

Cihaz sürekli olarak minimum ve maksimum değerleri görüntüler. Ekranda gösterilen ölçüm değerleri (mevcut ölçüm değeri, sabit ölçüm değeri veya minimum/maksimum değeri), Testo yazıcısı (opsiyonel) kullanılarak sahada yazdırılabilir. Buna ek olarak, ölçüm değerleri döngüsel olarak yazdırılabilir – aralıklar ayrı ayrı ayarlanabilir.

## Teknik bilgi

### testo 922

testo 922, 2 kanallı sıcaklık ölçüm cihazı  
T/C K Tipi, isteğe bağlı radyo probu  
bağlantısı, pil ve kalibrasyon protokolü ile

Sipariş no. 0560 9221



### Fark sıcaklık seti testo 922

testo 922, 2 kanallı sıcaklık ölçüm cihazı T/C K Tipi, maksimum  
Ø 120 mm borularda sıcaklık ölçümü için 2 x Velcro prob, pil,  
kalibrasyon protokolü ile ölçüm cihazı ve problar için kullanışlı çanta

Sipariş no. 0563 9222

#### Sensör tipi

#### K Tipi (NiCr-Ni)

Ölçüm aralığı	-50 ... +1000 °C
Doğruluk ±1 dijital	±(0.5 °C +0.3% ölç.değ.) (-40 ... +900 °C) ±(0.7 °C +0.5% ölç.değ.) (kalan aralık)
Çözünürlük	0.1 °C (-50 ... +199.9 °C) 1 °C (kalan aralık)

#### Genel teknik bilgi

Çalışma sıcaklığı	-20 ... +50 °C
Saklama sıcaklığı	-40 ... +70 °C
Gövde malzemesi	ABS
Batarya tipi	9V blok batarya, 6F22
Batarya ömrü	200 sa (bağlı prob, arka ışık kapalı) 45 sa (kablolu mod, arka ışık kapalı) 68 sa (bağlı prob, arka ışık hep açık) 33 sa (kablolu mod, arka ışık hep açık)
Boyutlar	182 x 64 x 40 mm
Ağırlık	171 g



Opsiyonel koruyucu kılıf TopSafe



Radyo problemleri ile kablosuz ölçüm



Bağlı iki prob ile eş zamanlı sıcaklık kaydı ve farklı sıcaklık gösterimi



2 prob bağlantısı

## Aksesuarlar

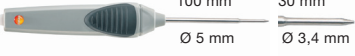
<b>Ölçüm cihazı için aksesuarlar</b>	<b>Sipariş no.</b>
Cihaz için 9 V şarj edilebilir pil	0515 0025
<b>Kablosuz opsiyonu ile ölçüm cihazının yükseltilmesi için kablosuz modülü</b>	
Ölçüm cihazı için radyo modülü, 869.85 MHz, uygun olan ülkeler: DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO	0554 0188
Ölçüm cihazı için radyo modülü, 915.00 MHz FSK, uygun olan ülkeler: USA, CA, CL	0554 0190
<b>Yazıcı ve Aksesuarlar</b>	
Sahada dokümantasyon için testo IRDA infrared yazıcı; 4 AA pil ve 1 rulo termal kağıt ile birlikte	0554 0549
Yazıcı için yedek termal kağıt (6 rulo), kalıcı mürekkep çıktığı alınan veriler 10 yıla kadar okunaklı kalır	0554 0568
<b>Taşıma ve Koruma</b>	
TopSafe, darbelere ve kire karşı korur (2 bağlantı mıknatısı dahil)	0516 0222
Ölçüm cihazı, prob ve aksesuarlar için çanta, boyutlar: 454 x 316 x 111 mm	0516 1200
Ölçüm cihazı, prob ve aksesuarlar için çanta, boyutlar: 454 x 316 x 111 mm	0516 1201
Cihaz ve problemler için çanta	0516 0191
<b>Diğer özellikler</b>	
Uzatma kablosu, 5 m., K Tipi termokupıl prob için	0554 0592
Silikon ısı macunu (14gr.), Tmaks. = +260°C, yüzey problemlerindeki ısı transferini artırır	0554 0004
<b>Kalibrasyon sertifikaları</b>	
ISO kalibrasyon sertifikası/sıcaklık hava/daldırma tipi problemler için, kalibrasyon noktaları -18°C; 0°C; +60°C	0520 0001
ISO kalibrasyon sertifikası/sıcaklık (Yalnızca daldırma/batırma probu 0602 2693 için geçerlidir) hava/daldırma problemler için ölçüm cihazları; kalibrasyon noktaları 0°C; +150°C; +300°C	0520 0021
ISO kalibrasyon sertifikası/sıcaklık hava/daldırma problemler için ölçüm cihazları; kalibrasyon noktaları 0°C; +300°C; +600°C	0520 0031
ISO kalibrasyon sertifikası/sıcaklık yüzey probu ile birlikte sıcaklık ölçüm cihazı; kalibrasyon noktaları +60°C; +120°C; +180°C	0520 0071
DAkkS kalibrasyon sertifikası/sıcaklık hava/daldırma problemler için ölçüm cihazları; kalibrasyon noktaları -20 °C; 0 °C; +60 °C	0520 0211
DKD kalibrasyon sertifikası/sıcaklık temaslı yüzey sıcaklık problemler için; kalibrasyon noktaları +100°C; +200°C; +300°C	0520 0271

# Radyo problemleri

## Hava-/daldırma-batırma-ölçümleri için kablosuz tutma kolları ve prob kafası

## Sipariş no.

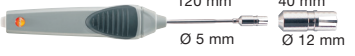
T/C adaptörü dahil geçmeli prob kafaları için radyo tutma kolu, uygun olan ülkeler: DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO; Radyo frekansı 869.85 MHz FSK	0554 0189
Hava/daldırma/batırma ölçümü için T/C prob kafası (T/C Tip K)	0602 0293
T/C adaptörü dahil geçmeli prob kafaları için radyo kolu, uygun ülkeler: USA, CA, CL; Radyo frekansı 915.00 MHz FSK	0554 0191
Hava/daldırma/batırma ölçümü için T/C prob kafası (T/C Tip K)	0602 0293

Boyutlar Prob borusu / prob borusu ucu	Ölçüm aralığı	Doğruluk	Çözünürlük	t <sub>99</sub>
 100 mm / 30 mm / Ø 5 mm	-50 ... +350 °C +500 °C'ye kadar kısa süreli	Kablosuz prob tutucu: ±(0.5 °C +0.3% ölç.değ.) (-40 ... +500 °C) ±(0.7 °C +0.5% ölç.değ.) (kalan aralık) T/C prob kafası: Sınıf 2	0.1 °C (-50 ... +199.9 °C) 1.0 °C (kalan aralık)	t <sub>99</sub> (suda) 10 sn

## Yüzey ölçümü için kablosuz tutma kolları ve prob kafası

## Sipariş no.


T/C adaptörü dahil geçmeli prob kafaları için radyo kolu, uygun olan ülkeler: 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; Radyo frekansı 869.85 MHz FSK	0554 0189
Yüzey ölçümü için T/C prob kafası (T/C Tip K)	0602 0394
T/C adaptörü dahil, takılabilir prob kafaları için radyo kolu, uygun ülkeler: USA, CA, CL; Radyo frekansı 915.00 MHz FSK	0554 0191
Yüzey ölçümü için T/C prob kafası (T/C Tip K)	0602 0394

Boyutlar Prob borusu / prob borusu ucu	Ölçüm aralığı	Doğruluk	Çözünürlük	t <sub>99</sub>
 120 mm / 40 mm / Ø 5 mm	-50 ... +350 °C +500 °C'ye kadar kısa süreli	Kablosuz prob tutucu: ±(0.5 °C +0.3% ölç.değ.) (-40 ... +500 °C) ±(0.7 °C +0.5% ölç.değ.) (kalan aralık) T/C prob kafası: Sınıf 2	0.1 °C (-50 ... +199.9 °C) 1.0 °C (kalan aralık)	5 sn

## Takılabilir T/C problemleri için kablosuz tutma kolları

## Sipariş no.

T/C adaptörü dahil, takılabilir prob kafaları için radyo kolu, uygun olan ülkeler: 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 ; Radyo frekansı 869.85 MHz FSK	0554 0189
T/C adaptörü dahil, takılabilir prob kafaları için radyo kolu, uygun ülkeler: USA, CA, CL; Radyo frekansı 915.00 MHz FSK	0554 0191

İllüstrasyon	Ölçüm aralığı	Doğruluk	Çözünürlük
	-50 ... +1000 °C	±(0.7 °C +0.3% ölç.değ.) (-40 ... +900 °C) ±(0.9 °C +0.5% ölç.değ.) (kalan aralık)	0.1 °C (-50 ... +199.9 °C) 1.0 °C (kalan aralık)

## Teknik bilgi Kablosuz problemler

### Kablosuz daldırma/batırma tipi prob, NTC

Batarya tipi	2 x 3V düğme tipi pil (CR 2032)
Batarya ömrü	150 sa (0.5 sn. ölçüm sıklığında) 2 ay (10 sn. ölçüm sıklığında)


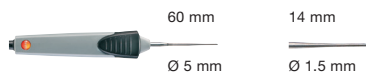




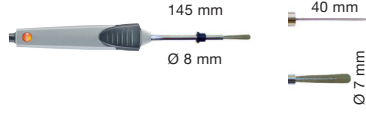
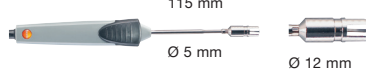
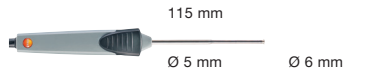
### Kablosuz prob tutucu

Batarya tipi	2 x 3V düğme tipi pil (CR 2032)
Batarya ömrü	215 sa (0.5 sn. ölçüm sıklığında) 6 ay (10 sn. ölçüm sıklığında)

### Genel Teknik Bilgi

Ölçüm sıklığı	0.5 sn. veya 10 sn., tutma kolundan ayarlanabilir
Radyo kapsama alanı	20 m'ye kadar (açık alanda)
Radyo aktarım	Tek yönlü
Çalışma sıcaklığı	-20 ... +50 °C
Saklama sıcaklığı	-40 ... +70 °C

# Problar

Prob tipi	Boyutlar Prob borusu/prob borusu ucu	Ölçüm aralığı	Doğruluk	t <sub>99</sub>	Sipariş no.
<b>Hava probları</b>					
◆ Dayanıklı hava sıcaklık probu; TC K-Tipi, Sabit kablo 1.2 m		-60 ... +400 °C	Sınıf 2 <sup>1)</sup>	200 sn	0602 1793
<b>Daldırma/batırma tipi problar</b>					
◆ Etkili ve hızlı daldırma tipi prob; su geçirmez, TC K-Tipi, Sabit kablo 1.2 m		-60 ... +1000 °C	Sınıf 1 <sup>1)</sup>	2 sn	0602 0593
◆ Hızlı, su geçirmez daldırma/batırma tipi prob; TC K-Tipi, Sabit kablo 1.2 m		-60 ... +800 °C	Sınıf 1 <sup>1)</sup>	3 sn	0602 2693
Daldırma tipi prob, esnek, TC K-Tipi		-40 ... +1000 °C	Sınıf 1 <sup>1)</sup>	5 sn	0602 5792
Daldırma ölçüm tipi, esnek, hava/egzoz gazında ölçümler için (izabe tesislerindeki ölçümler için uygun değildir) TC K-Tipi		-40 ... +1000 °C	Sınıf 1 <sup>1)</sup>	4 sn	0602 5693
Daldırma tipi, esnek, TC K-Tipi		-200 ... +40 °C	Sınıf 3 <sup>1)</sup>	5 sn	0602 5793
◆ Su geçirmez daldırma/batırma tipi sıcaklık probu, TC K-Tipi, Sabit kablo 1.2 m		-60 ... +400 °C	Sınıf 2 <sup>1)</sup>	7 sn	0602 1293
<b>Yüzeı probları</b>					
◆ Hızlı ölçüm yapan uzun saplı yüzeı probu; ulaşılamayan yerlerdeki ölçümler için, ör. dar açıklık ve boşluklarda, TC K-Tipi, Sabit kablo		0 ... +300 °C	Sınıf 2 <sup>1)</sup>	5 sn	0602 0193
◆ Pürüzlü yüzeıler için esnek termokupıl bantlı sıcaklık probu; ölçüm aralığı kısa süre için +500 °C, TC K-tipi, Sabit kablo 1.2 m		-60 ... +300 °C	Sınıf 2 <sup>1)</sup>	3 sn	0602 0393
◆ Düz yüzeıler için genişletilmiş ölçüm ucu bulunan su geçirmez yüzeı probu, TC K-Tipi, Sabit kablo 1.2 m		-60 ... +400 °C	Sınıf 2 <sup>1)</sup>	30 sn	0602 1993

◆ TopSafe koruyucu kılıf, cihazı ve probu sudan korur.

1) EN 60584-1 standardına göre, Sınıf 1 hassasiyet aralığı -40 ... +1000 °C (Tip K), Sınıf 2 -40 ... +1200 °C (Tip K), Sınıf 3 -200 ... +40 °C (Tip K). Bir prob her zaman yalnızca bir doğruluk sınıfına karşılık gelir.

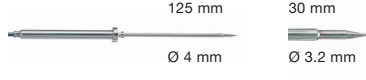

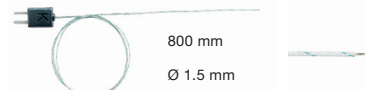
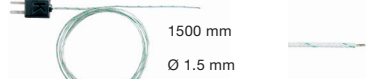
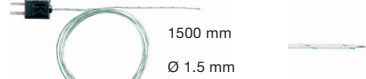
# Problar

Prob tipi	Boyutlar Prob borusu/prob borusu ucu	Ölçüm aralığı	Doğruluk	t <sub>99</sub>	Sipariş no.
<b>Yüzeysel problemler</b>					
◆ Pürüzlü yüzeyler için esnek termokupül bantlı sıcaklık probu; kısa süreli ölçüm aralığı +500°C, TC K-Tipi, Sabit kablo 1.2 m		-60 ... +300 °C	Sınıf 2 <sup>1)</sup>	3 sn	0602 0993
◆ Verimli düz yüzeyler için küçük ölçüm başlığı ile su geçirmez yüzey probu, TC K-Tipi, Sabit kablo 1.2 m		-60 ... +1000 °C	Sınıf 1 <sup>1)</sup>	20 sn	0602 0693
Teleskopik prob tutuculu, düz başlıklı yüzey probu; ulaşılması zor noktalardaki ölçümler için (maks. 680 mm), TC K-Tipi, Sabit kablo 1.6 m (teleskop genişlediği zaman buna uygun olarak kısalır)		-50 ... +250 °C	Sınıf 2 <sup>1)</sup>	3 sn	0602 2394
Manyetik prob; yapışkan gücü yaklaşık 20N, metal yüzeylerdeki ölçümler için mıknatıs ile birlikte, TC K-Tipi, Sabit kablo 1.6 m		-50 ... +170 °C	Sınıf 2 <sup>1)</sup>	150 sn	0602 4792
Manyetik prob; yapışkan gücü yaklaşık 10N, yüksek sıcaklıklarda metal yüzeylerdeki ölçümler için, mıknatıs ile birlikte, TC K-Tipi, Sabit kablo		-50 ... +400 °C	Sınıf 2 <sup>1)</sup>		0602 4892
Çırtırtılı kayışı olan boru tipi prob; çapları maksimum 120 mm'ye kadar olan boruların sıcaklık ölçümleri için, Tmaks. + 120 °C, TC K-Tipi, Sabit kablo		-50 ... +120 °C	Sınıf 1 <sup>1)</sup>	90 sn	0628 0020
5 ... 65 mm çaplı borular için boruya kenetlenebilen prob; değiştirilebilir ölçüm başlıklı, ölçüm aralığı kısa süre için +280°C, TC Ktipi, Sabit kablo		-60 ... +130 °C	Sınıf 2 <sup>1)</sup>	5 sn	0602 4592
Boruya kenetlenebilen prob için yedek ölçüm başlığı, TC K-Tipi		-60 ... +130 °C	Sınıf 2 <sup>1)</sup>	5 sn	0602 0092
Borularda ölçüm için kıskaçlı prob; boru çapı 15 ile 25 mm (maks. 1"), ölçüm aralığı kısa süreli +130 °C'ye kadar, TC K-Tipi, Sabit kablo		-50 ... +100 °C	Sınıf 2 <sup>1)</sup>	5 sn	0602 4692

◆ TopSafe içindeki ölçüm cihazı bu prob ile su geçirmezdir.

1) EN 60584-1 standardına göre, Sınıf 1 hassasiyet aralığı -40 ... +1000 °C (Tip K), Sınıf 2 -40 ... +1200 °C (Tip K), Sınıf 3 -200 ... +40 °C (Tip K). Bir prob her zaman yalnızca bir doğruluk sınıfına karşılık gelir.

# Problar

Prob tipi	Boyutlar Prob borusu/prob borusu ucu	Ölçüm aralığı	Doğruluk	t <sub>99</sub>	Sipariş no.
<b>Gıda probları</b>					
◆ Gıda probu; paslanmaz çelik (IP65), su geçirmez, TC K-Tipi, Sabit kablo	 <p>125 mm 30 mm Ø 4 mm Ø 3.2 mm</p>	-60 ... +400 °C	Sınıf 2 <sup>1)</sup>	7 sn	0602 2292
Su geçirmez, sağlam daldırma/batırma tipi prob; metal koruma hortumu ile, Tmaks. +230°C, ör. kızartma yağı sıcaklığının izlenmesi için, TC K-Tipi, Sabit kablo	 <p>240 mm Ø 4 mm</p>	-50 ... +230 °C	Sınıf 1 <sup>1)</sup>	15 sn	0628 1292
<b>Termokupllar</b>					
TC adaptör ile esnek termokupıl; 800 mm. uzunluğunda, fiberglas, TC K-Tipi	 <p>800 mm Ø 1.5 mm</p>	-50 ... +400 °C	Sınıf 2 <sup>1)</sup>	5 sn	0602 0644
TC adaptör ile esnek termokupıl; 1500 mm. uzunluğunda, fiberglas, TC K-Tipi	 <p>1500 mm Ø 1.5 mm</p>	-50 ... +400 °C	Sınıf 2 <sup>1)</sup>	5 sn	0602 0645
TC adaptör ile esnek termokupıl; 1500 mm. uzunluğunda, PTFE, TC K-Tipi	 <p>1500 mm Ø 1.5 mm</p>	-50 ... +250 °C	Sınıf 2 <sup>1)</sup>	5 sn	0602 0646

◆ TopSafe içindeki ölçüm cihazı bu prob ile su geçirmezdir.

1) EN 60584-1 standardına göre , Sınıf 1 hassasiyet aralığı -40 ... +1000 °C (Tip K), Sınıf 2 -40 ... +1200 °C (Tip K), Sınıf 3 -200 ... +40 °C (Tip K). Bir prob her zaman yalnızca bir doğruluk sınıfına karşılık gelir.

## Yüzey ölçümü hakkında bilgi:

- Belirtilen yanıt süreleri t<sub>99</sub>, +60 °C'de çelik veya alüminyum levhalar üzerinde ölçülmüştür.
- Belirtilen doğruluklar sensör doğruluklarıdır.
- Uygulamanızdaki doğruluk, yüzey yapısına (pürüzlülük), ölçüm nesnesinin malzemesine (ısı kapasitesi ve ısı transferi) ve sensör doğruluğuna bağlıdır. Testo, uygulamanızdaki ölçüm sisteminizin sapmaları için ilgili bir kalibrasyon sertifikası oluşturur. Bu amaçla Testo, PTB (Physikalisch Technische Bundesanstalt) ile işbirliği içinde geliştirilen bir yüzey test tezgahı kullanır.

