

IR ve Çubuk Termometre, Model SPK3 Lazerli

Sıcaklıkları yakın ya da uzak mesafeden alır. 8:1 IR (kızılötesi) sıcaklıklar için lazeri doğrultun veya kuru termometre hava sıcaklıkları için çubuğu kanalların içerisine itin. T1-T2 modu hem IR hem de Rod modları arasında çalışır.

Özellikler

- Ortam veya kanal içi kontroller için kullanın.
- Maks/min, Tutma ve T1-T2 işlevleri.
- Kanal duvarlarına veya hava menfezi kanatçıklarına asılabilir.
- Kanal sisteminin içine yerleştirilmesi için keskin ve dar uca sahiptir.
- Kolay görüntüleme için ekran (IR/ÇUBUK) dikey döner.
- Cebinize veya çantanıza klipslenir.
- Arka aydınlatma ve lazer görüş.



Teknik özellikler

Prob uzunluğu:	94mm uzunluk
Çalışma ortamı:	0°C ila 40°C (<%90 BN)
Depolama ortamı:	-10°C ila +60°C (<%70 BN)
Pil:	2 x AAA (takılı)
Pil ömür (alkali):	40 saat (IR), 750 saat (ÇUBUK)
Otomatik kapanma:	3 dak, 15 dak (T1-T2 modu)
IR aralığı:	-30°C ila 500°C
En iyi çözünürlük:	0,2°C
Doğruluk:	±2°C, (-20°F ila 32°F);
(@73°F, <%80 BN,	±1,5°C, (32°F ila 50°F);
@ 30cm kalibreli)	±1°C, (50°F ila 104°F);
	±1.5°C veya ölç'nin %1,5'i,
	hangisi daha büyükse,
	(104°F ila 932°F)
Görüş alanı (D:S):	8:1
Yanıt süresi:	0,5 saniye
Dalga boyu:	8µm ila 14µm
Emisivite:	E=0,95
Çubuk menzili:	-40°C ila 125°C
En iyi çözünürlük:	0,1°F/0,1°C
Doğruluk:	±0,5°C, (32°F ila 122°F);
(@73°F, <80%RH)	±1,0°C, (<32°F, >122°F)
Yanıt süresi:	20 saniye

© Fieldpiece Instruments, Inc. 2014

Fieldpiece
Designed in USA

Model: SPK3 H27-691



Made in China

Lazerli IR ve Çubuk Termometre Model SPK3

HVACR Profesyonel Test Aletleri

- 8:1 Kızılötesi
- Arka aydınlatma
- T1-T2, Maks/min
- Askı Kancası
- 2 AAA Pil

Çubuk ve IR



7

Pocket Tool

NEW

Tanım

Yüzey sıcaklıklarını hızlı şekilde ölçmek ya da kanal sistemindeki kuru termometreyi kontrol etmek için SPK3 IR ve Çubuk Termometre kullanın. 8:1 görüş alanına sahip olup 5 m uzaktan 60 cm çaplı çemberin ortalama sıcaklığını görebileceğiniz anlamına gelir. Arka aydınlatmalı ekran kanal duvarlarına asılması için otomatik olarak ÇUBUK moduna geçer.

UYARI ⚠

Kalıcı hasar meydana gelebileceğinden lazeri asla göze doğru doğrultmayın.

Lazeri kullanırken özel dikkatli gösterin.

Çocuklardan uzak tutunuz.

Aynalar lazeri yansıtabileceğinden, aynalı yüzeylerin etrafında dikkatli olun. Yansıyan lazere bakmak, lazere doğrudan bakmayla aynı derecede zarar vericidir.



Çalıştırma

IR modunda çalıştırmak için MEAS/HOLD düğmesine basın. Ekranı dikey döndürmek ve prob sıcaklığını görüntülemek için ROD düğmesine basın.

KAPATMA düğmesi mevcut değildir. SPK3 cihazınız 3 dakika (T1-T2 modunda 15 dakika) sonra otomatik olarak kapanacaktır.

IR (Kızılötesi) Modu

1. Sensörü ölçüm yapmak istediğiniz yüzeye doğrultarak MEAS düğmesine basılı tutun.
2. MEAS düğmesi serbest bırakıldığında yüzey sıcaklığı otomatik olarak ekranda görüntülenecektir.

ÇUBUK (Termistör) Modu

1. Asma esnasında görünebilmesi için ekran dikey döner.
2. Ekranı dondurmak için MEAS/HOLD düğmesine basın.

T1-T2 (Hem IR hem de ÇUBUK arasında çalışmalar)

1. T1'i görüntülemek için T1-T2 düğmesine basın.
Not: IR modundayken MEAS düğmesine basılı tutmalısınız.
2. T1'i kapatmak ve T2'ye geçmek için T1-T2 düğmesine basın.
3. T2'yi kapatmak ve T1-T2'yi görüntülemek için T1-T2 düğmesine basın.
4. Çıkmak için T1-T2 düğmesine basılı tutun.

Ölçü Birimleri

°F ve °C birimini değiştirmek için T1-T2 ve M/m düğmelerine basılı tutun.

Maks/min

1. Maksimum ve minimum değerleri kaydetmeye başlamak için M/m düğmesine basılı tutun.
2. Maksimum, minimum ve geçiş zamanlı (MAXMIN yanıp söner) değerler arasında geçiş yapmak için M/m düğmesine basın.
3. Kaydedilen değerleri silmek ve çıkmak için M/m düğmesine basılı tutun.

Pillerin Değiştirilmesi

Ölçüm cihazınızın pili düşük olduğunda lazer ve LCD parlaklığı karacaktır. "Lob" işareti görüntülenecek ve ölçüm cihazı kapanacaktır. Küçük bir tornavida ile pil kapağının alt kısmını açın ve 2 AAA pili değiştirin.

Kızılötesi Test İpuçları

Kızılötesi sensör, ortam sıcaklık değişimlerine oldukça hassastır. En iyi doğruluk için sıcak bir kapalı alandan hızlı şekilde soğuk bir alana geçtiğinizde beklemeniz gerekir. Ayrıca ellerin sensörden uzak tutulmasına yardımcı olur.

Bir nesne sıcak olduğunda kızılötesi (IR) enerji yayar. SPK3 dairesele bir görüntüleme alanındaki kızılötesi enerjiyi toplar ve elde ettiği toplam enerji miktarını ölçer. SPK3 ölçülen toplam enerjiyi bir sıcaklığa dönüştürür. Menzil önemli değildir; çünkü hedeften ne kadar uzaklaşırsanız, sensör tarafından "görülen" alandaki artış da verilen bir alandan toplanan enerji kaybını tam olarak dengeler. Boru gibi küçük bir nesnenin sıcaklığını öğrenmek istiyorsanız, borunun görüntüleme alanına tamamen girebilmesi için nesneye yeterince yaklaşmalısınız. Aksi takdirde boru ve arka zemin sıcaklıklarının değer içerisinde ortalaması alınacaktır. En iyi sonuçlar için hedefinize en az 1 ayak (30cm) mesafeden ölçüm yapmalısınız.

Pek çok Kızılötesi sıcaklık ölçüm sistemlerinin doğruluğu ortam sıcaklığı tarafından olumsuz etkilenir. Hedef yüzey yeterince parlaksa, diğer nesnelere kaynaklanan kızılötesi enerjinin yansıtılabileceğinin farkında olmanız gereklidir. Örneğin, parlak bir metal yüzeyde değer alıyorsanız, yüzünüzün kızılötesi enerjisi değeri etkileyerek yüzeyin dışına yeterli enerji yansıtabilir.

Ayrıca hedef yüzeyin "emisivite özelliği" de sıcaklık değerini etkileyebilir. Verilen bir sıcaklık için emisivite ne kadar yüksekse değer de o kadar yüksek olur. Emisivite ne kadar düşükse değer de o kadar düşük olur. Bir yüzeyin emisivitesi, kızılötesinin ne kadar kolay şekilde açığa çıkabileceğini belirtir. Karanlık ve siyah bir yüzeyin emisivitesi yüksektir (yaklaşık %100); bu nedenle kızılötesinin açığa çıkması kolaydır. Parlak bir yüzeyin salıncılığı çok daha düşük olabilir. Emisivite düşüğe, ölçülen sıcaklık mevcut değerden daha düşük olacaktır. Aynı tip yüzeyin ilgili değerleri için bu bir sorun değildir. Bazı uygulamalar için daha doğru bir değer elde edebilmek için hedefe mat siyah boya püskürtmek gerekli olabilir. Herhangi bir zamanda sıcaklık ölçümü yaptığınızda en iyi doğruluk için kontak sensörler (termokupl, termistör, vb.) kullanın. Kızılötesi cihazlar, ölçülecek yüzeye dokunmadığınız zamanlarda kullanılmamalıdır.

Garanti Koşulları

Bu ölçüm cihazı, malzeme veya işçilik kusurlarına karşı satın alma tarihinden itibaren başlayan 2 yıllık garantiye sahiptir. Fieldpiece, arızalı üniteyi kusurun doğrulanmasına tabi olarak tercihine bağlı şekilde değiştirecek veya onaracaktır. Bu garanti kötüye kullanma, ihmal, kaza, yetkisiz onarım, değiştirme ya da cihazın makul olmayan şekilde kullanımından kaynaklanan kusurlar için geçerli değildir. Fieldpiece ürününün satışından doğan herhangi bir zımnı garanti, pazarlanabilirlik ve belirli bir amaca uygunluğun zımnı garantileri dahil ancak bunlarla kısıtlı olmamak üzere yukarıdakilerle sınırlıdır. Fieldpiece, cihazın kullanım kaybindan ya da diğer olası veya dolaylı zararlardan, masraflardan ya da ekonomik kayıptan veya bu tür hasar, masraf veya ekonomik kaybindan doğan herhangi bir hak talebinden sorumlu tutulamaz. Ülke yasaları değişiklik gösterebilir. Yukarıdaki sınırlamalar veya istisnalar sizin için geçerli olmayabilir. Cihazın ekonomik ömrü 10 yıldır.

Servis Hizmeti

Servis hizmeti için yetkili Fieldpiece distribütörü ile iletişime geçin.

Fieldpiece
Designed in USA