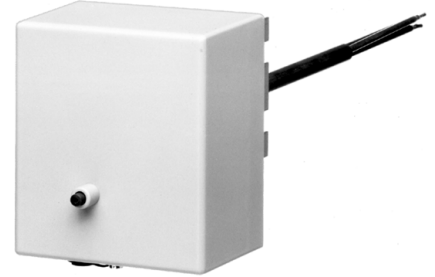


Sıcak hava termostatları

Tip WTHc serisi

Özellikler

- Microswitchli
- 3 ayrı cihazın kombinasyonundan oluşan cihaz
- Koruma sınıfı IP 40 veya IP 54
- DIN EN 14597'ye göre test edildi



WTHc-2280

Kısa açıklama

Termostatlar termal proseslerin kontrolü ve gözetimi için kullanılırlar.

WTHc serisi termostatlar DIN 4794'e göre sıcak hava sistemlerinde kullanıma uygundur ve 3 ayrı ölçüm ve anahtarlama sisteminden oluşup aşağıdaki fonksiyonlara sahiptir: -sıcaklık kontrolörü TR, sıcaklık monitörü TW ve koruyucu sıcaklık sınırlayıcı STB.

Bir arıza durumunda STB izlenen makine hattını güvenli çalışma durumuna değiştirir.

Sıcak hava termostatları akışkan genleşme ilkesine göre çalışır. Elektriksel anahtarlama elemanları microswitchlerdir..



WTHc-2280-SW

Anahtarlama fonksiyonu

Sıcaklık kontrolörü TR ve sıcaklık monitörü TW

Eğer sıcaklık probda ayarlanan set noktası değer setini aşarsa mikroswitch aktarım mekanikleriyle harekete geçecektir ve akım devresi açılacak ya da kapanacaktır. Set noktası değer seti aşağı düştüğünde (histerezise göre) microswitch kendi orijinal durumuna dönecektir.

Sıcaklık monitörü TW ve koruyucu sıcaklık sınırlayıcı STB

Eğer sıcaklık probda ayarlanan limit değerini aşarsa devre açılır ve microswitch mekanik olarak kilitletlenir. Tehlikeli sıcaklık ölçek aralığının yaklaşık 10% altına düştüğü zaman mikroswitchin kilidi manuel olarak açılabilir.

Koruyucu sıcaklık sınırlayıcı STB'de otomatik gözetim

Eğer ölçüm sistemi bozulursa, örneğin genleşme akışkanı kaçarsa STB diyaframdaki basınç düşer ve akım devresi kalıcı olarak açılır. Kilidi açmak mümkün değildir. Prob yaklaşık -20°C altındaki bir sıcaklığa kadar soğutulduğunda devre açılır ancak sıcaklık arttığında otomatik olarak tekrar kapanır.

Onay/Onay işaretleri (Bakınız, Teknik Bilgi)



JUMO GmbH & Co. KG
Gönderi adresi: Mackenrodtstraße 14,
36039 Fulda, Almanya
Posta adresi: 36035 Fulda, Almanya
Telefon: +49 661 6003-0
Faks: +49 661 6003-607
E-mail: mail@jumo.net
Internet: www.jumo.net

JUMO Ölçü Sistemleri ve Otomasyon San. ve Tic. Ltd. Şti.
Adres: Yenişehir Mah. Ataşehir TEM Yanyol,
Darende İş Merkezi No:17 D.4,
Ataşehir - İstanbul TR
Telefon: 0216 455 86 52
Cep: 0533 691 16 81
Faks: 0216 455 81 35
E-mail: info.tr@jumo.net
Internet: www.jumo.com.tr



Veri Sayfası 604514

Sayfa 2/5

Teknik Bilgi

Genel bilgi

Kontrol aralıkları ve limit değerleri

Kontrol aralığı / limit değeri	Fan kontrolörü TR - Sistem 2 +20 ... +80°C	Bek monitörü TW - Sistem 2 +70 ... +90°C	Koruyucu sıcaklık sınırlayıcı S STB - Sistem 80 veya 40 limit değeri 100°C
--------------------------------	--	--	--

Uzun mesafe kablo ve sıcaklık probu

Uzun mesafe kablosu	Malzeme: Bakır (Cu) Malzeme No. 2.0090 Çap: Ø 1.5 mm Uzun mesafe kablo uzunluğu, prob ile: 350 mm destek tüpü ile, 1250 mm destek tüpü olmadan ^a minimum bükülme yarıçapı: 5 mm
Sıcaklık probu	Malzeme: Bakır (Cu) Malzeme No. 2.0090, sert lehimli Çap: 3 prob Ø 4 mm

^a Uzun mesafe kablosuna sahip versiyon için prob tanımlaması: Fan kontrolörü TR: kırmızı, Bek monitörü TW: mavi

Elektriksel bilgi

Anahtarlama elemanı	Fan kontrolörü Bek monitörü	Koruyucu sıcaklık sınırlayıcı STB Sistem 80	Koruyucu sıcaklık sınırlayıcı STB Sistem 40/U
	Değişebilir kontak ile microswitch	N/C (Normalde kapalı) kontak ve yeniden başlatma kilidiyle microswitch	N/C (Normalde kapalı) kontak, yeniden başlatma kilidi ve ek sinyal kontağı ile microswitch
maksimum kontak derecesi	AC 230 V +10%, 10 (2) A, cos j = 1 (0.6) DC 230 V +10%, 0.25A		
Elektrik bağlantısı	Terminal rayıyla gövde kapağı çıkartıldıktan sonra sıcaklık kontrolörü ve terminal rayı diyagram ile bir PCB (sıcakta sertleşen cam elyafları) üzerinde monte edilir.		

Çalışma verisi

Histerezis	Anahtarlama fonksiyonu: Fan kontrolörü TR Bek monitörü TW	14 ± 2K 6 ± 1K
Anahtarlama noktası doğruluğu	Anahtarlama fonksiyonu: Üstten üçüncü ölçek veya limit değeri Fan kontrolörü TR: ± 4K Bek monitörü TW: ± 4K Koruyucu sıcaklık sınırlayıcı (STB): +0/-5K	ölçek başlangıcında ± 6K ± 4K ---
Ortam sıcaklığı etkisi	anahtarlama başlığında: 0.35K/K uzun mesafe kablosunda: metre başına: 0.07K/K	
Çalışma ortamı	Hava	
Zaman sabiti	Havada: ≤ 120sn	
Aşırı sıcaklık güvenliği	Sıcaklık probunda +200°C	
İzin verilen saklama sıcaklığı	-50 ... +50°C	
Kullanım için izin verilen maksimum ortam sıcaklığı	maksimum +80°C	
Nominal pozisyon	DIN 16 257'ye göre, nominal pozisyon 0 ... nominal pozisyon 90 (talep üzerine farklı nominal pozisyonlar sağlanabilir)	

Uyarı

Tam doğrulukta cevaba ulaşmak için sadece prob termovelleri olmayan cihazı kullanın. Cihazın sıcaklık problemleri -izlenecek olan çalışma ortamına tamamen batırılmış olmalıdır.

**Gövde**

seri	Gövde kapağı: Polikarbonat Gövde alt kısmı: Çelik sac, boyalı	Renk: çakıl grisi RAL 7032
Ekstra kod "SW"	Gövde kapağı: Polikarbonat Gövde alt kısmı: Alüminyum döküm, boyalı	Renk: çakıl grisi RAL 7032 Renk: antrasit grisi RAL 7015
Set noktası değeri ayarı	Koruyucu sıcaklık sınırlayıcı (STB): kalıcı olarak fabrika ayarlı	Fan kontrolörü TR ve bek monitörü TW: Anahtarlama noktası gövde kapağı çıkartıldıktan sonra bir tornavida yardımıyla ayarlanabilir.

	seri	ekstra kod /SW ile
Koruma sınıfı	EN 60 529-IP 40	EN 60 529-IP 54
Kablo girişi	2 fiş tipi soketler	EN 60 529-IP 54
Anahtarlama başlığı bağlıdır.	gövde alt kısmında 2 vidayla	destek tüpü flanşında 2 vida ve ardından destek tüpünün altıgenel kısmındaki bir vida ile
Ağırlık	yaklaşık 0.7 kg	

Onaylama/onay işaretleri

Onaylama işaretleri	Denetim otoritesi	Sertifika / Denetim numarası	Denetim esasları	Geçerlilik
DIN	DIN CERTCO / TÜV Süd	TR/TW/STB106408	DIN EN 14597	WTHc sıcak hava termostatları
DIN	DIN CERTCO / TÜV Süd	TR/TW/STW120508	DIN EN 14597	

Not

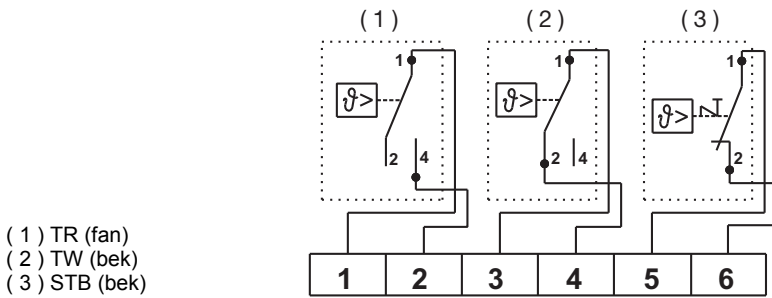
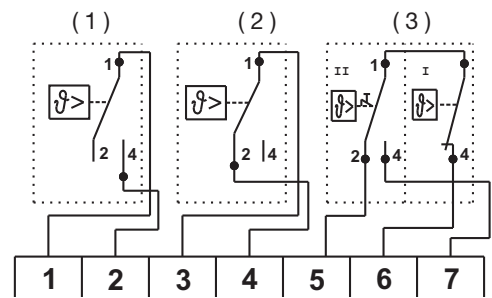
Genleşmenin fiziksel ve toksik özellikleri ölçüm sistemindeki kırıklıktan sızmaya yol açar.

Ölçek limit değeri ile kontrol aralığı	Tehlikeli reaksiyonlar	Yangın ve patlama tehlikesi		Su için tehlike	Toksoloji hakkında bilgi		
		Tutuşma sıcaklığı	Patlama limiti		Tahriş	sağlık için tehlike	Zehirli
=+200°C	hayır	+355°C	0.6 ... 8V%	evet	evet	^a	hayır

^a Kısa süreli maruz kalma veya düşük konsantrasyon durumunda örneğin ölçüm sistemi kırılmasında sağlığı etkileyen tehlikelerle ilgili olarak sağlık otoritesi tarafından herhangi bir beyanda bulunulmamıştır.

Bağlantı diyagramı

Veri sayfasında dahil edilen bağlantı şeması olası bağlantılar hakkında ilk bilgileri sunar. Ayrıca elektrik bağlantısı için kurulum talimatları ve kullanım kılavuzunu kullanın. Bu dokümanlarda kapsanan güvenlik bilgisi / talimatların teknik açıdan doğru şekilde takip edilmesi montaj, elektrik bağlantısı, devreye sokma / başlatma ve çalışma sırasındaki güvenlik için ön koşuldur.

Kablo bağlantısı şemaları**WTHc-2280, WTHc-2280.../402****WTHc-2240.../574, WTHc-2240.../402, 547**

JUMO GmbH & Co. KG
 Gönderi adresi: Mackenrodtstraße 14,
 36039 Fulda, Almanya
 Posta adresi: 36035 Fulda, Almanya
 Telefon: +49 661 6003-0
 Faks: +49 661 6003-607
 E-mail: mail@jumo.net
 Internet: www.jumo.net

JUMO Ölçü Sistemleri ve Otomasyon San. ve Tic. Ltd. Şti.
 Adres: Yenişehir Mah. Ataşehir TEM Yanyol,
 Darende İş Merkezi No:17 D.4,
 Ataşehir - İstanbul TR
 Telefon: 0216 455 86 52
 Cep: 0533 691 16 81
 Faks: 0216 455 81 35
 E-mail: info.tr@jumo.net
 Internet: www.jumo.com.tr



Veri Sayfası 604514

Sayfa 4/5

Boyutlar

WTHc-2280 WTHc-2240/ Koruma sınıfı IP 40	Tasarım "1" destek tüpü ile, anahtarlama başlığı gövdenin alt kısmındaki 2 vida ile bağlanır, ekstra kod "711" Tasarım "2" destek flanşı olmadan anahtarlama başlığı gövdenin alt kısmındaki 2 vida ile bağlanır, ekstra kod "711" uzun mesafe kablosuyla, proses bağlantısı "10"
WTHc-2280-SW WTHc-2240/U/SW Koruma sınıfı IP 54	Tasarım "1" destek tüpü ile, proses bağlantısı "26", destek tüpüyle bağlantı flanşı Tasarım "2" destek tüpü yok, anahtarlama başlığı CuZn den imal edilmiş bir bağlantı flanşı yardımıyla bağlanır, ekstra kod "764", uzun mesafe kablosuyla birlikte, proses bağlantısı "10"

Standart modeller

Sipariş Numarası	Tip	Kontrol aralığı °C	Prob ile uzun mesafe kablosu (mm)	Montaj uzunluğu (mm)
60/60002161	WTHc-2280	TR = +20...+80	- -	350
60/60002162	WTHc-2280	TW = +70...+90	1250	- -
60/60002658	WTHc-2280-SW	STB = +100	- -	320

JUMO GmbH & Co. KG
Gönderi adresi: Mackenrodtstraße 14,
36039 Fulda, Almanya
Posta adresi: 36035 Fulda, Almanya
Telefon: +49 661 6003-0
Faks: +49 661 6003-607
E-mail: mail@jumo.net
Internet: www.jumo.net

JUMO Ölçü Sistemleri ve Otomasyon San. ve Tic. Ltd. Şti.
Adres: Yenişehir Mah. Ataşehir TEM Yanyol,
Darende İş Merkezi No:17 D.4,
Ataşehir - İstanbul TR
Telefon: 0216 455 86 52
Cep: 0533 691 16 81
Faks: 0216 455 81 35
E-mail: info.tr@jumo.net
Internet: www.jumo.com.tr



Veri Sayfası 604514

Sayfa 5/5

Sipariş ayrıntıları

Sipariş kodu	(1)	Temel tip
604514		Sıcak hava termostatu, WTHc serisi
	(2)	Temel tipe ekler
2280	WTHc-2280	Sıcaklık kontrolörü TR ve sıcaklık monitörü TW değişebilir kontak ile, koruyucu sıcaklık sınırlayıcı STB N/C kontak ve yeniden aktifleştirme kilidiyle
2240	WTHc-2240	Sıcaklık kontrolörü TR ve sıcaklık monitörü TW değişebilir kontak ile, koruyucu sıcaklık sınırlayıcı STB N/C kontak, yeniden aktifleştirme kilidi ve ek sinyal kontağı ile (sadece ekstra kod "574" ile)
	(3)	Tasarım
1		Destek tüpü ile
2		Destek tüpsüz, uzun mesafe kablosu ile
	(4)	Kontrol / limit değeri aralığı, sıcaklık kontrolörü^a
040		+20 ... +80°C
	(5)	Kontrol / limit değeri aralığı, sıcaklık kontrolörü^a
070		+70 ... +90°C
	(6)	Limit değeri, koruyucu sıcaklık sınırlayıcı^a
10		+100°C
	(7)	Uzun mesafe kablo uzunluğu
0		Tasarım 01, uzun mesafe kablosu yok
1250		1250 mm
....		(Özel uzunluk, ayrıntılar (mm), maksimum 5000 mm)
	(8)	Proses bağlantısı (PC)
00		Anahtarlama başlığı bağlantısı "711", tasarım 01
10		Yuvarlak prob (sadece tasarım 02 için)
26		Destek tüpü ile bağlantı flanşı
	(10)	Prob çapı Æ
4		4 mm
	(11)	Ekstra Kodlar
000		Ekstra kod yok
574		STB N/C kontak, yeniden aktifleştirme kilidi ve ilave sinyal kontakları ile (sadece tip WTHc-2240 için)
402		Toz geçirmez ve suya dayanıklı gövde, koruma sınıfı IP54
711		Anahtarlama başlığı gövdenin alt kısmındaki 2 vida ile bağlanır.
764		Montaj flanşı CUZn

^a Diğer kontrol / limit aralıkları talep üzerine temin edilebilir.

Sipariş kodu (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (8)
605414 / 2240 - 1 - 040 - 070 - 100 - 0 - 26 - 350 - 4 / 000^a , ...
Sipariş örneği 604514 / 2240 - 1 - 040 - 070 - 100 - 0 - 26 - 350 - 4 / 000^a , ...

^a Ekstra kodları virgül ile ayırarak ardı ardına yazın.