



**Dikkat,
Tehlike Riski,
Uyarı**



**Yüksek Gerilim,
Elektrik Çarpması
Tehlikesi**



**Çift / Takviyeli
Yalıtımlı**



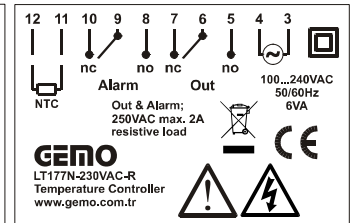
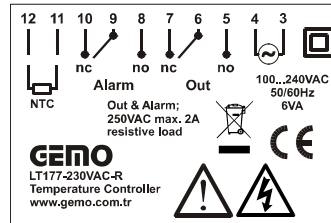
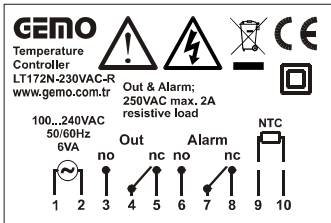
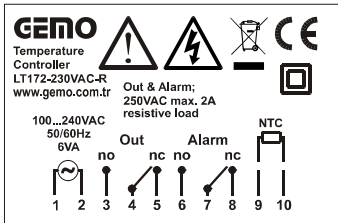
**Çöpe
Atmayın**



CE İşareti

TEKNİK ÖZELLİKLER

- Ebat** : LT172, LT172N; 36x72mm, LT177, LT177N; 35x77mm
- Pano Kesiti** : LT172, LT172N; 32x67mm, LT177, LT177N; 29x71mm
- Gösterge** : 3 Hane 7 Segment
- Giriş** : NTC
- Ölçme Skalası** : -30 .. 150 °C (LT172 / LT177), veya -19,9 .. 99,9 °C (LT172N/LT177N)
- SET Ayarı** : LoL .. UPL °C (HSt)
- Histeresiz Ayarı** : 1 .. 20 °C (LT172 / LT177),
veya 0,1 .. 20,0 °C (LT172N / LT177N); (Ahs, Hhs)
- Alarm SET Ayarı** : AtP = Abs, -Ab; LoL .. UPL °C (ASt)
AtP = rEL,-rL; (HSt+rAL) , (HSt-20)..(HSt+20) °C
- Ofset** : -20 .. 20 °C (LT172 / LT177), veya -19,9 .. 20,0 °C (LT172N/LT177N)
- Duyarlık** : ± 1 °C (LT172 / LT177), veya ± 0,1 °C (LT172N / LT177N)
- Doğruluk** : ± % 3 (Tam Skalanın)
- Kontrol Formu** : ON-OFF
- Isıtma / Soğutma** : H-C; Ht (ısıtma), CL (soğutma); seçmeli
- Out Çıkışı** : Röle (NA), 250VAC, 2A, Rezistif yük
- Alarm Çıkışı** : Röle (NA), 250VAC, 2A, Rezistif yük
- Sensör Koruması** : Sensör veya sensör hattı koparsa, ölçme skalası dışına çıkılırsa veya giriş ölçümü başarısız olursa OUT çıkışı sırasıyla önce Tof kadar OFF sonra Ton kadar ON olur. Alarm tipi SnS seçilirse; sensör veya sensör hattı koparsa, ölçme skalası dışına çıkılırsa veya giriş ölçümü başarısız olduğunda ON, normal ölçüm şartlarında OFF olur.
- Besleme Voltajı** : 100..240VAC, 50-60Hz - veya
(opsiyonel 12 / 24VDC - izolesiz - LT172, LT172N için), veya
(opsiyonel 24VDC/AC; izolasyon gerilimi maksimum 40VAC)
- Güç Tüketimi** : < 6VA
- Bağıl Nem** : < %70 (yoğunlaşmasız)
- İşletme irtifası** : < 2000 m
- EMC** : EN 61000-6-1, EN 61000-6-3 (Sadece hafif sanayi ortamı)
- Güvenlik** : EN 61010-1; Kirlenme derecesi 2, ölçme sınıfı II
(Sadece hafif sanayi ortamı, çift/takviyeli yalıtımlı)
- Koruma Sınıfı** : IP20; EN 60529'a göre
- Çalışma Sıcaklığı** : 0 .. 50 °C
- Depolama Sıcaklığı** : -10°C .. 60°C (buzlanma olmadan)
- Ağırlık** : < 0.5 kg
- Tuş Takımı** : Mikro switch
- Klemens Sıkma Torku**: en fazla 0.5 N.m



KURULUM, KULLANIM ve UYARILAR



- Bu cihaz ve ambalajı çöp değildir. Bu cihazın ambalajını veya bu cihazı, kullanım süresi dolduğunda çöpe atmayınız, uygun bir geri dönüşüm noktasına iletiniz.
- Kullanım ve montaj öncesi cihazın kullanıcı kılavuzunu tamamen ve dikkatlice okuyunuz. Bu kılavuzdaki uyarıları dikkate alınız.



- LT172, LT172N, LT177, LT177N panel tipi sabit montaj için uygundur.
- Cihazın montajı ve kullanımı yetkili ve eğitimli personel tarafından yapılmalıdır.
- Montaj öncesi, cihazı göz kontrolünden geçirin. Hasarlı veya arızalı cihazın montajını yapmayınız.
- Cihazın içini açmayınız, devrelerine müdahale etmeyiniz. Cihazın içinde kullanıcı tarafından değiştirilebilecek bir parça yoktur. Arızalı cihazın onarımı için üretici firmaya başvurunuz.
- Cihaz, yanabilir veya patlayabilir gazların ve/veya maddelerin bulunduğu ortamlarda veya aşındırıcı atmosferik ortamlarda kullanılmaz.
- Bu cihaz sadece hafif sanayi ortamında kullanım için tasarlanmıştır. Bu cihaz, ev kullanımına ve tıbbi amaçlı kullanıma uygun değildir. Bu cihaz, insan sağlığı ve güvenliği ile ilgili uygulamalar için uygun değildir. Bu cihaz otomotiv, askeri ve denizcilik uygulamaları için uygun değildir.



- Cihazı, çocukların ve yetkisiz kişilerin kullanmasına izin verilmemelidir.
- Çarpılmaya karşı, montaj sırasında bütün elektrik beslemelerini kesiniz.
- Cihaza enerji vermeden önce besleme gerilimini kontrol ediniz, uygun olmayan gerilimi uygulamayınız. Cihaza bağlanan nötr hattının uygunluğunu denetleyiniz. Hatalı nötr hatları cihaza kalıcı hasar verebilir.
- Cihaz şebeke/besleme girişinde harici bir sigorta (1A, 250VAC) ve devre kesici anahtar kullanınız. Her bir röle çıkışı için ayrı ayrı harici bir sigorta (2A, 250VAC) kullanınız.
- Şebeke bağlantıları için uygun kablo kullanınız. Güvenlik kurallarına uygun montaj yapınız.
- Cihazı, hava dolaşımının olduğu bir panoya, uygun ölçüde hazırlanmış pano kesitine, iki adet kısırtma parçası ile sıkıca ve sağlam bir şekilde, bağlantı klemens noktalarına kullanıcının erişemeyeceği şekilde monte ediniz.
- Cihazı, "Teknik Özellikler" bölümünde belirtilen çevresel şartlar dışındaki şartlarda kullanmayınız.
- Cihazı, iletken kirlilik oluşabilecek ortamlarda kullanmayınız.
- Cihazı, rutubet, titreşim, kirlilik ve yüksek/düşük sıcaklık gibi olumsuz çevresel şartlara karşı korunaklı şekilde monte ediniz.



- Cihazı, sinyal ve haberleşme kablolarını kontaktör, elektriksel gürültü yayan cihazlar ve enerji taşıyan hatlardan uzak tutunuz. Ekranlı ve burgulu sinyal ve haberleşme kabloları kullanıp ekranı cihaz tarafından topraklayınız. Sinyal ve haberleşme kablolarının uzunluğunu 3m'den kısa olacak şekilde monte ediniz.
- Uygulamalarınızda, acil durumlar (Acil STOP, aşırı basınç tahliyesi ve benzeri) için LT172, LT172N, LT177, LT177N'den başka ve bağımsız mekanik ve/veya elektro mekanik yardımcı ekipman kullanınız. Başka ekipmanlarla desteklenmiş uygun ve garantili acil durum tasarımı yapınız.



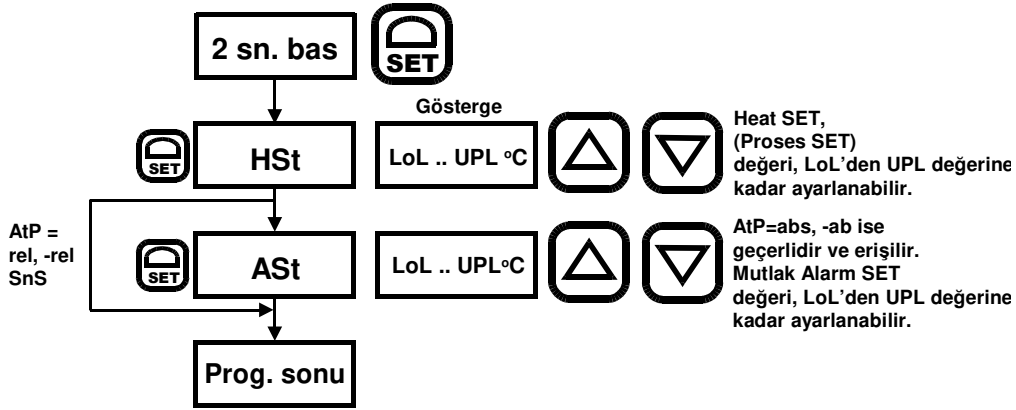
- Cihaz klemenslerine bağlanacak kablo uçlarına izoleli kablo pabuçları takınız.
- Klemens sıkma torku; en fazla 0.5 N.m dir.
- Yazılım ve dokümantasyon güncellemeleri için sık sık "www.gemo.com.tr"yi ziyaret edin. Güncellemeler kullanıcılar haberdar edilmeksizin yapılabilir.



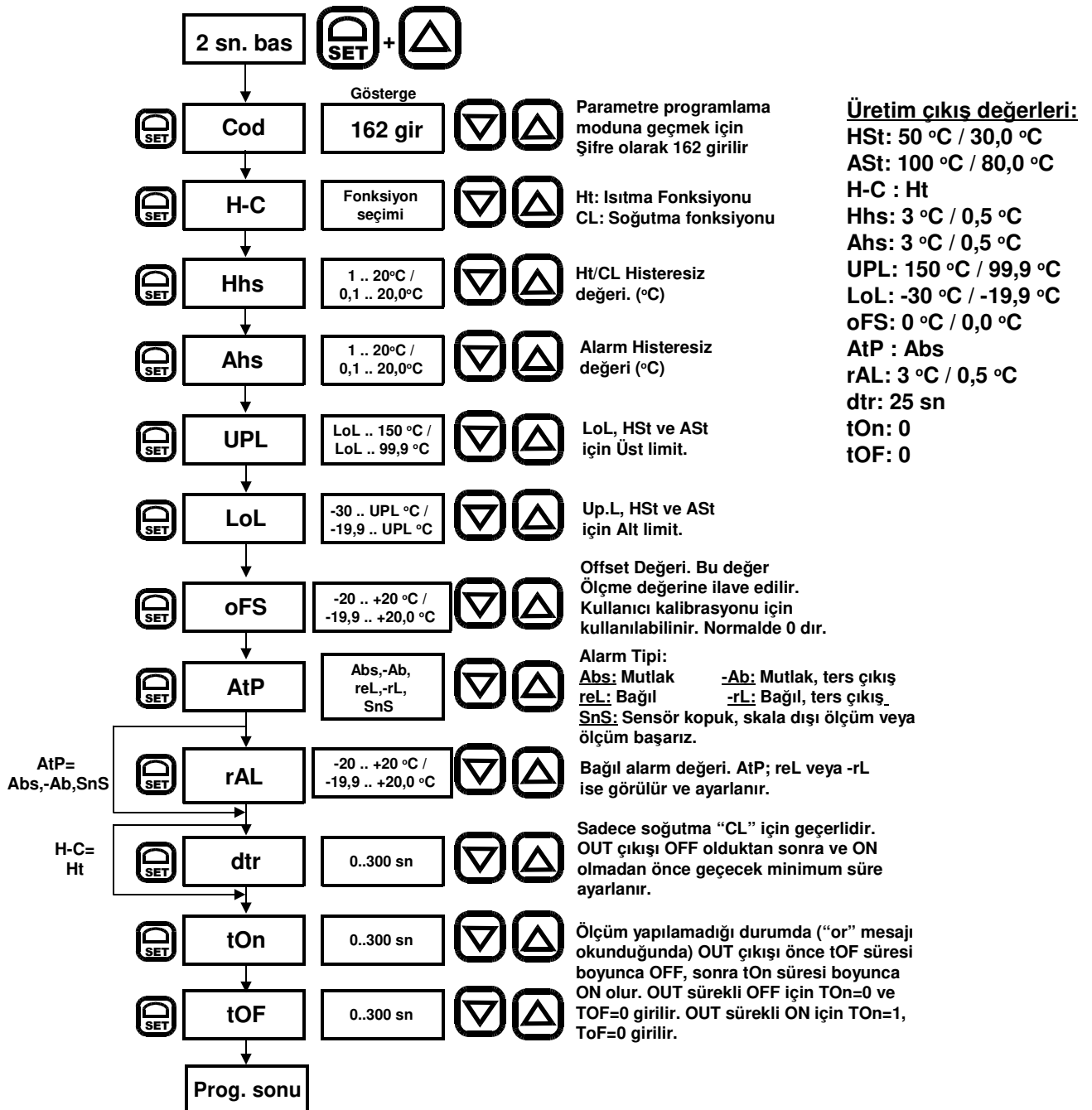
GENEL ÖZELLİKLER

- Bu cihaz, sadece hafif sanayi ortamlarında temel sıcaklık kontrol uygulamaları için tasarlanmıştır.
- Mikro işlemci tabanlı, çift kontak sıcaklık kontrol cihazı
- Sensör tipi: NTC
- ON-OFF kontrol formu
- Out ve Alarm çıkışı
- Isıtma ve Soğutma Fonksiyonu
- Kompresör koruma özelliği (soğutma fonksiyonunda)
- Ayarlanabilir Histeresiz değeri
- Ayarlanabilir Alt ve Üst Limit Değeri
- Ofset özelliği
- Şifre korumalı
- Set ve Proses değerlerinin göstergede izlenebilme imkanı
- Hafızada kayıtlı °C/Ohm dönüşüm tabloları ile eğri düzeltme
- Yüksek hassasiyet, doğruluk
- Program ve kontrol parametrelerini sürekli hafızada tutabilme
- Soketli klemens ile kolay bağlantı imkanı

HEAT SET VE MUTLAK ALARM SET DEĞERLERİNİN PROGRAMLANMASI

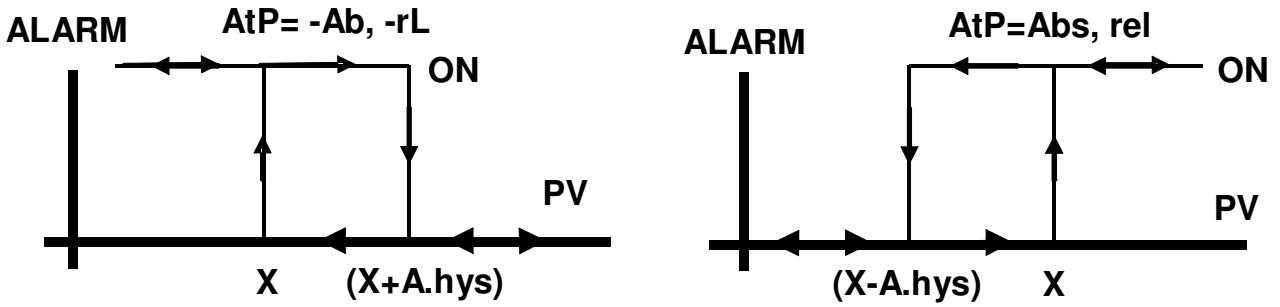


DİĞER PARAMETRELERİN PROGRAMLANMASI



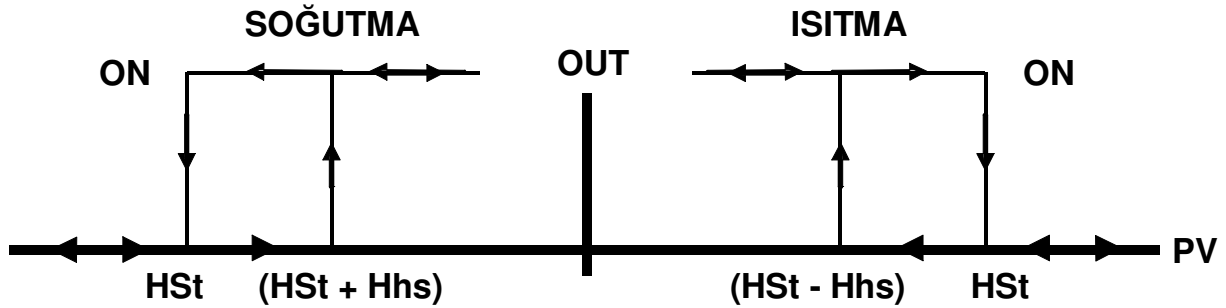
ÇALIŞMA PRENSİBİ; ALARM ÇIKIŞI

$$\begin{aligned} \text{AtP} &= \text{Abs, -Ab}; \quad \text{X} = \text{ASt} \\ \text{AtP} &= \text{reL, -rL}; \quad \text{X} = \text{HSt} + \text{rAL} \end{aligned}$$



Alarm modu "SnS" seçildiğinde; sensör kopuk, ölçüm skala dışı veya ölçüm başarız (göstergede "or" okunurken) ise, ALARM çıkışı ON olur. Skala içinde ölçüm yapıldığı sürece ALARM çıkışı OFF olur.

ÇALIŞMA PRENSİBİ; ON-OFF ÇALIŞMA



Isıtma Modu: PV, ölçülen sıcaklık değeri SET değerinden büyük veya eşit ise OUT çıkışı OFF olur. PV değeri $(HSt - Hhs)$ değerinden küçük veya eşit ise OUT çıkışı ON olur.

Soğutma Modu: PV, ölçülen sıcaklık değeri SET değerinden küçük veya eşit ise OUT çıkışı OFF olur. PV değeri $(HSt - Hhs)$ değerinden büyük veya eşit ise OUT çıkışı ON olur.

HATA MESAJI

or: Sensör veya sensör hattı kopuk veya ölçme skalası dışına çıkıldı veya ölçüm başarısız.

TEMİZLİK

Cihazı, solvent (alkol, tiner, benzin, asit, vb.), solvent içeren veya aşındırıcı temizlik maddeleriyle temizlemeyiniz. Sadece kuru, temiz bir bezle temizlenebilir. Temizlik sırasında cihazın bütün elektrik beslemeleri kesik olmalıdır.

