

TAT-2000-EC EMC Kılavuzu

Kılavuz ve Üretici Beyanı - Elektromanyetik Emisyonlar		
TAT-2000 serisi kızılötesi alın termometresinin, aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanılması amaçlanmıştır. TAT-2000 serisinin kullanıcı, cihazın bu tip bir ortamda kullanılmasını sağlamalıdır.		
Emisyon testi	Uyumluluk	Elektromanyetik ortam kılavuzu
RF emisyonları CISPR 11	Grup 1	TAT-2000 serisi termometre RF enerjisi kullanmaz, bu nedenle emisyonların civardaki elektromanyetik ekipman ile girişime neden olması muhtemel değildir
RF emisyonları CISPR 11	Sınıf B	TAT-2000 serisi termometre, tipik bir sağlık hizmeti verilen ortamda sağlık uzmanları tarafından kullanıma uygundur.
Harmonik emisyonlar	Geçerli değil	
Voltaj dalgalanmaları	Geçerli değil	

Kılavuz ve Üretici Beyanı - Elektromanyetik Bağışıklık			
TAT-2000 serisi termometrenin, aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanılması amaçlanmıştır. TAT-2000 serisinin kullanıcı, cihazın bu tip bir ortamda kullanılmasını sağlamalıdır.			
Bağışıklık testi	IEC 60601 test düzeyi	Uyumluluk seviyesi	Portatif ve mobil RF iletişim ekipmanları, varsa kablolar da dahil olmak üzere TAT-2000 serisi cihazın hiçbir parçasına vericinin frekansı için geçerli denklem kullanarak hesaplanan önerilen ayırma mesafesinden daha yakında kullanılmamalıdır.
İletilen RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz ila 80 MHz	Geçerli değil	Önerilen ayırma mesafesi d=1,2*P ^{1/2} d=1,2*P ^{1/2} 80 MHz ila 800 MHz d=1,2*P ^{1/2} 800 MHz ila 2,7 GHz
Işınan RF IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz ila 2,7 GHz 1 kHz'de %80 AM	10 V/m	Burada P _v vericinin üreticisine göre vericinin watt (W) cinsinden maksimum çıkış gücü değeri ve d ise metre (m) cinsinden önerilen ayırma mesafesidir. Elektromanyetik alan araştırması ile belirlenen sabit RF vericilerinden gelen alan kuvvetleri a. her frekans aralığında uyumluluk düzeyinden düşük olmalıdır ve b. aşağıdaki sembolün bulunduğu ekipman yakınında girişim meydana gelebilir. aşağıdaki sembol: 

- a. Radyo (cep/telsiz) telefonlarının ve mobil kara radyolarının baz istasyonları, amatör radyolar, AM ve FM radyo yayınları ve TV yayınları gibi sabit vericilerden gelen alan kuvvetleri teorik olarak doğrulukla hesaplanamaz. RF vericilerine bağlı elektromanyetik ortamı değerlendirmek için bir elektromanyetik alan çalışması düşünülmelidir. TAT-2000 serisi termometrenin kullanıldığı yerde ölçülen alan kuvvetleri yukarıda belirtilen ilgili RF uyum düzeyini aşıyorsa TAT-2000 serisi termometrenin normal çalıştığının doğrulanması için gözlemlenmesi gerekir. Anormal performans gözlemlenirse, TAT-2000 cihazının yönünün veya konumunun değiştirilmesi gibi ek önlemler almak gerekli olabilir.
- b. 150 kHz ila 80 MHz frekans aralığının üzerinde alan kuvvetleri 3 V/m'den düşük olmalıdır.
- c. Portatif ve mobil RF iletişim ekipmanları performansı etkileyebilir.

UYARI: Elektronik ekipman Radyo Frekansından (RFI) etkilenebilir. Bu tür ekipmanların etrafındaki alanda portatif iletişim kullanımı konusunda dikkatli olunmalıdır. Portatif RF iletişim ekipmanları (anten kabloları ve harici antenler gibi çevre birimleri dahil), ME Ekipmanın veya ME Sistemin herhangi bir parçasına 30 cm'den (12 inç) yakında kullanılmamalıdır. Bu ekipmanın performansında bozulma olabilir. Güçlü bir elektromanyetik alanda, "Err" (Hatalı) veya düzensiz okumalar ortaya çıkabilir.

UYARI: Bu ekipman, başka ekipmanların bitişğinde veya başka ekipmanlarla üst üste konarak kullanılmamalıdır.

UYARI: TAT-2000 termometreler hava taşıtlarında veya Yüksek Frekanslı Cerrahi Ekipmanın yakınında ya da MRG (Manyetik Rezonans Görüntüleme) alanları gibi Radyo Frekansı korumalı odalarda kullanılmamalıdır.

Kılavuz ve Üretici Beyanı-Elektromanyetik Bağışıklık (devamı)			
TAT-2000 serisi termometrenin, aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanılması amaçlanmıştır. TAT-2000 serisinin kullanıcı, cihazın bu tip bir ortamda kullanılmasını sağlamalıdır.			
Bağışıklık testi	IEC 60601 test düzeyi	Uyumluluk Seviyesi	Elektromanyetik ortam kılavuzu
Elektrostatik deşarj (ESD) IEC61000-4-2	8 kV temas 15 kV hava	8 kV temas 15 kV hava	Zemin ahşap, beton veya seramik karo kaplı olmalıdır. Zemin sentetik malzeme ile kaplıysa bağlı nem en az %30 olmalıdır.
Elektriksel hızlı geçici/patlama IEC 61000-4-4	güç kaynağı hatları için 2 kV giriş çıkış hatları için 1 kV	Geçerli değil	Şebeke gücü kalitesi, tipik bir evde bakım ortamı seviyesinde olmalıdır.
Dalgalanma IEC 61000-4-5	Hattan hatta 1 kV Hattan toprağa 2 kV	Geçerli değil	Şebeke gücü kalitesi, tipik bir evde bakım ortamı seviyesinde olmalıdır.
Güç kaynağı giriş hatlarındaki kesintiler ve voltaj değişimleri IEC 61000-4-11	<%5 UT (UT'de >%95 düşüş), 0,5 döngü için %40 UT (UT'de %60 düşüş), 5 döngü için %70 UT (UT'de %30 düşüş), 25 döngü için < %5 UT (UT'de >%95 düşüş), 5 saniye için	Geçerli değil	Şebeke gücü geçerli değildir. TAT-2000 serisi yalnızca pil ile çalışır.
Güç frekansı (50/60 Hz) manyetik alanı IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Güç frekansı manyetik alanları, tipik bir evde bakım ortamındaki tipik bir konumun özelliklerindeki düzeyde olmalıdır.
Not: UT, test düzeyi uygulanmadan önceki a.c. şebekesi voltajıdır			

Portatif ve mobil RF iletişim ekipmanları ile TAT-2000 Serisi arasında önerilen ayırma mesafeleri			
TAT-2000 serisi alın termometresi, ışınan RF parazitlerinin kontrol altında tutulduğu bir elektromanyetik ortamda kullanıma yöneliktir; TAT-2000 serisi termometrenin kullanıcı, portatif ve mobil RF iletişim ekipmanları (vericiler) ile TAT-2000 serisi termometre arasında, iletişim ekipmanının maksimum çıkış gücüne göre aşağıda önerilen minimum ayırma mesafelerini koruyarak elektromanyetik girişimin engellenmesine yardımcı olabilir.			
Vericinin nominal maksimum çıkış gücü (W)	Vericinin frekansına göre m cinsinden ayırma mesafesi		
	150 KHz ila 80 MHz d=1,2 P ^{1/2}	80 MHz ila 800 MHz d=1,2 P ^{1/2}	800 MHz ila 2,7 GHz d=2,3 P ^{1/2}
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Nominal maksimum çıkış yukarıda listelenmemiş olan vericiler için, metre (m) cinsinden önerilen ayırma mesafesi (d) vericinin frekansı için geçerli olan denklem kullanılarak hesaplanabilir, burada P _v verici üreticisine göre vericinin watt (W) cinsinden maksimum çıkış gücü değeridir. Not 1: 80 MHz ve 800 MHz'de daha yüksek frekans aralığına yönelik ayırma mesafesi geçerlidir. Not 2: Bu kılavuzlar tüm durumlarda geçerli olmayabilir. Elektromanyetik yayılım yapıların, nesnelerin ve insanların absorpsiyonundan ve refleksiyonundan etkilenir.			