


TAT-2000-EC EMC-vejledning

Vejledning og producentens erklæring - elektromagnetiske emissioner		
Det infrarøde pandetermometer i model TAT-2000-serien er beregnet til brug i de elektromagnetiske omgivelser, der er specificeret nedenfor. Brugeren af TAT-2000-serien skal sikre, at det anvendes i et sådant miljø.		
Emissionstest	Overensstemmelse	Elektromagnetisk miljø - vejledning
RF-emissioner CISPR 11	Gruppe 1	Termometeret i TAT-2000-serien anvender ikke RF-energi, så det er usandsynligt, at eventuelle emissioner vil forårsage interferens med nærtstående elektronisk udstyr
RF-emissioner CISPR 11	Klasse B	Termometeret i TAT-2000-serien er egnet til at blive anvendt af medicinske fagfolk i et typisk hospitalsmiljø.
Harmoniske emissioner	Ikke relevant	
Spændingsudsving	Ikke relevant	

Vejledning og producentens erklæring - elektromagnetisk immunitet			
TAT-2000S-termometeret er beregnet til brug i de elektromagnetiske omgivelser, der er specificeret nedenfor. Brugeren af TAT-2000-serien skal sikre, at det anvendes i et sådant miljø.			
Immunitets-niveau	IEC 60601-testniveau	Overensstemmelsesniveau	Bærbart og mobil RF-kommunikationsudstyr må ikke anvendes tættere på nogen del af TAT 2000S-termometeret, herunder eventuelle kabler, end den anbefalede separationsafstand beregnet ud fra den ligning, der gælder for senderens frekvens. Anbefalet separationsafstand $d=1,2 \cdot P^{1/2}$ $d=1,2 \cdot P^{1/2}$ 80 MHz til 800 MHz $d=1,2 \cdot P^{1/2}$ 800 MHz til 2,7 GHz
Ledet RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz til 80 MHz	Ikke relevant	Hvor P er senderens maksimale udgangseffekt i watt (W) i henhold til senderens producent, og d er den anbefalede separationsafstand i meter (m). Feltstyrke fra faste RF-sendere, jævnfør en elektromagnetisk undersøgelse på stedet, a) bør være mindre end overensstemmelsesniveauet i hvert frekvensområde, og b) interferens kan forekomme i nærheden af udstyr med følgende symbol: 
Udstrålet RF IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz til 2,7 GHz 80 % AM ved 1 kHz	10 V/m	

- Feltstyrker fra faste sendere, som f.eks. basestationer til radio (mobiltelefoner/trådløse) telefoner og landmobilradioer, amatørradio, AM- og FM-radioudsendelse og tv-udsendelse, kan ikke forudsiges teoretisk med nøjagtighed. For at vurdere det elektromagnetiske miljø forårsaget af faste RF-sendere bør en elektromagnetisk undersøgelse overvejes. Hvis de målte feltstyrker på det sted, hvor termometeret i TAT-2000-serien anvendes, overstiger det ovenfor beskrevne gældende RF-overensstemmelsesniveau, skal der holdes øje med termometeret i TAT-2000-serien for at bekræfte normal funktion. Hvis der ses unormal funktion, kan yderligere foranstaltninger være påkrævet, såsom at dreje eller flytte TAT-2000.
- Over frekvensområdet 150 kHz til 80 MHz skal feltstyrker være mindre end 3 V/m.
- Bærbart og mobil RF-kommunikationsudstyr kan påvirke ydeevnen.

ADVARSEL: Elektronisk udstyr kan påvirkes af radiofrekvens (RFI). Der bør udvises forsigtighed hvad angår brugen af bærbart kommunikationsudstyr i området omkring sådant udstyr. Bærbart RF-kommunikationsudstyr (herunder ydre enheder såsom. antennekabler og eksterne antenner) må ikke anvendes tættere end 30 cm (12 tommer) på nogen del af ME-udstyret eller ME-systemet. I modsat fald kan det medføre forringet funktion for dette udstyr. I et stærkt elektromagnetisk felt kan resultatet være "Err" eller uregelmæssige aflæsninger.

ADVARSEL: Dette udstyr må ikke anvendes ved siden af eller stables sammen med andet udstyr.

ADVARSEL: Termometre i TAT-2000-serien må ikke anvendes om bord på fly eller i nærheden af højfrekvent kirurgisk udstyr eller radiofrekvensfokuserede rum, såsom MR-områder (magnetisk resonans-scanning).

Vejledning og producentens erklæring - elektromagnetisk immunitet (fortsat)			
TAT-2000S-termometeret er beregnet til brug i de elektromagnetiske omgivelser, der er specificeret nedenfor. Brugeren af TAT-2000-serien skal sikre, at det anvendes i et sådant miljø.			
Immunitetstest	IEC 60601-testniveau	Overensstemmelsesniveau	Elektromagnetisk miljø - vejledning
Elektrostatisk udladning (ESD) IEC 61000-4-2	8 kV kontakt 15 kV luft	8 kV kontakt 15 kV luft	Gulve skal være af træ, beton eller keramiske fliser. Hvis gulvene er dækket af syntetisk materiale, skal den relative luftfugtighed være mindst 30 %.
Elektrisk hurtigt transient/burst IEC 61000-4-4	2 kV for strømfor-syningsledninger 1 kV for indgangs-/udgangsledninger	Ikke relevant	Netforsyningens kvalitet skal svare til kvaliteten i et typisk hospitalsmiljø.
Strømtød IEC 61000-4-5	1 kV ledning(er) til ledning(er) 2 kV ledning(er) til jord	Ikke relevant	Netforsyningens kvalitet skal svare til kvaliteten i et typisk hospitalsmiljø.
Afbrydelser og spændingsvariationer på strømfor-syningsledninger IEC 61000-4-11	<5 % UT (>95 % fald i UT) i 0,5 cyklus 40 % UT (60 % fald i UT) i 5 cyklusser 70 % UT (30 % fald i UT) i 25 cyklusser <5 % UT (>95 % fald i UT) i 5 sek.	Ikke relevant	Netforsyning er ikke relevant. TAT-2000-serien strømforsynes udelukkende af batterier.
Strømfrekvens (50/60 Hz) magnetfelt IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Strømfrekvensens magnetfelter skal være på et niveau, som er karakteristisk for en typisk placering i et typisk hospitalsmiljø.

Bemærk: UT er vekselstrømforsyningens spænding inden anvendelse af testniveauet

Anbefalede separationsafstande mellem bærbart og mobil RF-kommunikationsudstyr og TAT-2000-serien			
Pandetermometeret i TAT-2000-serien er beregnet til brug i et elektromagnetisk miljø, hvor udstrålede RF-forstyrrelser er kontrollerede, eller brugeren af TAT 2000S-termometeret kan være med til forhindre elektromagnetisk interferens ved at opretholde en minimumsafstand mellem bærbart og mobil RF-kommunikationsudstyr (sendere) og termometeret i TAT-2000-serien som anbefalet nedenfor i overensstemmelse med kommunikationsudstyrets maksimale udgangseffekt.			
Nominel maksimal udgangseffekt for senderen (W)	Separationsafstand i henhold til senderens frekvens m		
	150 KHz til 80 MHz $d=1,2 P^{1/2}$	80 MHz til 800 MHz $d=1,2 P^{1/2}$	800 MHz til 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

For sendere med en nominel maksimal udgangseffekt, som ikke er nævnt ovenfor, kan den anbefalede separationsafstand d i meter (m) estimeres ved brug af ligningen, der gælder for senderens frekvens, hvor P er senderens nominelle maksimale udgangseffekt i watt (W) i henhold til senderens producent.

Bemærk 1: Ved 80 MHz og 800 MHz gælder separationsafstand for det højeste frekvensområde.

Bemærk 2: Disse retningslinjer er muligvis ikke gældende i alle situationer. Elektromagnetisk spredning påvirkes af absorption og refleksion fra bygninger, genstande og mennesker.