

TAT-2000-EC veiledning om elektromagnetisk samsvar

Veiledning og produsentens erklæring om elektromagnetisk stråling		
Det infrarøde panneltermometeret i TAT-2000-serien er beregnet for bruk i det elektromagnetiske miljøet som er angitt nedenfor. Brukeren av TAT-2000-serien må påse at det brukes i et slikt miljø.		
Utslipptest	Samsvar	Elektromagnetisk miljøveiledning
RF-utslipp CISPR 11	Gruppe 1	TAT-2000-seriens termometre bruker ikke RF-energi, og derfor er det lite sannsynlig at eventuelle utslipp vil kunne forårsake forstyrrelser på nærliggende elektronisk utstyr.
RF-utslipp CISPR 11	Klasse B	TAT-2000-seriens termometre er egnet for bruk av helsepersonell på sykehus eller lignende.
Harmoniske utslipp	Ikke relevant	
Spenningsvariasjoner	Ikke relevant	

Veiledning og produsentens erklæring om elektromagnetisk immunitet			
Termometre i TAT-2000-serien er beregnet for bruk i det elektromagnetiske miljøet som er angitt nedenfor. Brukeren av TAT-2000-serien må påse at det brukes i et slikt miljø.			
Immunitetstest	IEC 60601 testnivå	Samsvarsnivå	Bærbart og mobilt radiofrekvent kommunikasjonsutstyr skal ikke brukes nærmere noen del av et TAT-2000-termometer (inkludert kabler hvis aktuelt), enn den anbefalte avstanden som er beregnet ut fra ligningen som gjelder frekvensen til senderen. Anbefalt avstand $d=1,2 \cdot P^{1/2}$ 150 kHz til 80 MHz $d=1,2 \cdot P^{1/2}$ 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	Der «P» er maksimal utgangseffekt for senderen i watt (W) ifølge produsenten av senderen og «d» er anbefalt avstand i meter (m). Feltstyrke fra faste radiofrekvenssendere, som fastslått av en elektromagnetisk undersøkelse, a. skal være mindre enn samsvarsnivået i hvert frekvensområde og b. interferens kan oppstå i nærheten av utstyr med følgende symbol. følgende symbol: 
Utstrålt RF IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz til 2,7 GHz 80 % AM ved 1 kHz	10 V/m	

- a. Feltstyrken fra faste sendere, som basestasjoner for radiotelefoner (trådløs/mobil) og landmobilradioer, amatørradio, AM- og FM-radiosendinger samt TV-sendinger kan ikke forutses teoretisk med særlig nøyaktighet. Vurder å utføre en elektromagnetisk stedsundersøkelse for å måle det elektromagnetiske miljøet med henblikk på faste RF-sendere. Hvis den målte feltstyrken på stedet der termometeret i TAT-2000-serien brukes, overskrider det aktuelle samsvarsområdet for radiofrekvens, må termometeret i TAT-2000-serien holdes under oppsyn for å sikre normal drift. Hvis det observeres unormal funksjon, kan det bli nødvendig med ytterligere tiltak, som for eksempel å snu eller flytte på TAT-2000.
- b. I frekvensområdet 150 kHz til 80 MHz skal feltstyrken være mindre enn 3 V/m.
- c. Bærbart og mobilt radiofrekvent kommunikasjonsutstyr kan påvirke funksjonen.

ADVARSEL: Elektronisk utstyr kan påvirkes av radiofrekvens (RFI). Det bør utvises forsiktighet med henblikk på bruk av bærbare kommunikasjoner i området rundt slikt utstyr. Bærbart RF-kommunikasjonsutstyr (inkludert perifer utstyr som antennekabler og eksterne antenner) skal ikke være nærmere det elektromagnetiske utstyret eller systemet enn 30 cm (12 tommer). Dette kan føre til reduksjon av ytelsen til dette utstyret. I et sterkt elektromagnetisk felt kan avlesningsfeltet vise «Err» eller uberegnelige verdier.

ADVARSEL: Dette utstyret skal ikke brukes ved siden av eller stables sammen med annet utstyr.

ADVARSEL: Termometre i TAT-2000-serien skal ikke brukes om bord i fly eller i nærheten av høyfrekvente kirurgiske instrumenter eller radiofrekvensskjermede rom som MR-rom (magnetresonanstomografi).

Veiledning og produsentens erklæring om elektromagnetisk immunitet (forts.)			
Termometre i TAT-2000-serien er beregnet for bruk i det elektromagnetiske miljøet som er angitt nedenfor. Brukeren av TAT-2000-serien må påse at det brukes i et slikt miljø.			
Immunitetstest	IEC 60601 testnivå	Samsvarsnivå	Elektromagnetisk miljøveiledning
Elektrostatisk utladning (ESD) IEC 61000-4-2	8 kV kontakt 15 kV luft	8 kV kontakt 15 kV luft	Gulv bør være av tre, betong eller keramiske fliser. Hvis gulvet er dekket med syntetisk materiale, skal den relative luftfuktigheten være minst 30 %.
Raske elektriske transienter/pulser IEC 61000-4-4	2 kV for kraftforsyningslinjer 1 kV for inn-/ut-linjer	Ikke relevant	Nettstrøm kvaliteten skal være som i et typisk hjemmepleiemiljø.
Overspenning IEC 61000-4-5	1 kV ledning(er) til ledning(er) 2 kV ledning(er) til jord	Ikke relevant	Nettstrøm kvaliteten skal være som i et typisk hjemmepleiemiljø.
Avbrudd og spenningsvariasjoner på inngående strømforsyningsledninger IEC 61000-4-11	<5 % UT (>95 % fall i UT) i 0,5 syklus 40 % UT (60 % fall i UT) i 5 sykluser 70 % UT (30 % fall i UT) i 25 sykluser <5 % UT (>95 % fall i UT) i 5 sek.	Ikke relevant	Nettstrøm gjelder ikke. TAT-2000-serien drives kun av batterier.
Magnetfelt for strømfrekvens (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magnetfeltene for strømfrekvens skal være på et nivå som er typisk for et hjemmepleiemiljø.
Merknad: «UT» er nettspenningen før anvendelse av testnivået			

Anbefalt sikkerhetsavstand mellom bærbart og mobilt radiofrekvent kommunikasjonsutstyr og TAT-2000-serien

Panneltermometeret i TAT-2000-serien er beregnet for bruk i et elektromagnetisk miljø hvor utstrålte radiofrekvensforstyrrelser er kontrollert, eller hvor brukeren av termometeret i TAT-2000-serien kan bidra til å forhindre elektromagnetisk interferens ved å opprettholde en minimumsavstand mellom bærbart og mobilt radiofrekvent kommunikasjonsutstyr (sendere) og termometeret i TAT-2000-serien, som anbefalt nedenfor, i henhold til kommunikasjonsutstyrets maksimale utgangseffekt.

Maksimal nominell utgangseffekt for sender (W)	Sikkerhetsavstand i henhold til senderens frekvens (m)		
	150 KHz til 80 MHz $d=1,2 \cdot P^{1/2}$	80 MHz til 800 MHz $d=1,2 \cdot P^{1/2}$	800 MHz til 2,7 GHz $d=2,3 \cdot P^{1/2}$
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 som er klassifisert ved en maksimal strømeffekt som ikke er oppført ovenfor, kan den anbefalte sikkerhetsavstanden i meter (m) bli beregnet ved å bruke ligningen som gjelder for frekvensen til senderen, hvor «P» er den maksimale strømeffekt klassifiseringen til senderen i watt (W) ifølge senderprodusenten.

Merknad 1: Ved 80 MHz og 800 MHz gjelder sikkerhetsavstanden for det høyeste frekvensområdet.

Merknad 2: Disse retningslinjene gjelder ikke nødvendigvis i alle situasjoner. Elektromagnetisk spredning påvirkes av absorpsjon og refleksjon fra bygninger, gjenstander og mennesker.