

TAT-2000-EC EMC दिशानिर्देश

निर्माता के दिशानिर्देश और घोषणा - विद्युत चुम्बकीय उत्सर्जन		
इनफरारेड फोरहेड थर्मामीटर मॉडल TAT-2000 सीरीज का उद्देश्य विद्युत चुम्बकीय वातावरण को निर्दिष्ट से कम रखने के लिए उपयोग किया जाता है। TAT-2000 सीरीज के उपयोगकर्ता को ध्यान रखना चाहिए कि इसका उपयोग उसी प्रकार के वातावरण में हो।		
उत्सर्जन परीक्षण	अनुपालन	विद्युत चुम्बकीय पर्यावरण-दिशानिर्देश
RF उत्सर्जन CISPR 11	ग्रुप 1	TAT-2000 सीरीज के थर्मामीटर में कोई RF ऊर्जा का उपयोग नहीं करता है इसलिए उसके समीप के किसी भी इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों से उत्सर्जन होने की संभावना बहुत कम है।
RF उत्सर्जन CISPR 11	श्रेणी B	TAT-2000 सीरीज के थर्मामीटर एक विशिष्ट स्वास्थ्य देखभाल वातावरण में एक स्वास्थ्य देखभाल पेशेवर द्वारा उपयोग के लिए उपयुक्त हैं।
हार्मोनिक उत्सर्जन	लागू नहीं	
वोल्टेज का अत्यधिक बढ़ना-कम होना	लागू नहीं	

निर्माता के दिशानिर्देश और घोषणा - विद्युत चुम्बकीय प्रतिरक्षा		
TAT-2000 सीरीज थर्मामीटर का उद्देश्य विद्युत चुम्बकीय वातावरण को निर्दिष्ट से कम रखने के लिए उपयोग किया जाता है। TAT-2000 सीरीज के उपयोगकर्ता को ध्यान रखना चाहिए कि इसका उपयोग उसी प्रकार के वातावरण में करना हो।		
प्रतिरोधक क्षमता परीक्षण	IEC 60601 परीक्षण स्तर	अनुपालन स्तर
		ट्रांसमीटर की आवृत्ति पर लागू समीकरण से गणना की गई अनुशंसित पृथक्करण दूरी की तुलना में पोर्टबल और मोबाइल RF संचार उपकरण का उपयोग TAT-2000 श्रृंखला के किसी भी हिस्से के करीब नहीं किया जाना चाहिए, जिसमें यदि लागू हो तो केबल भी शामिल हैं। अनुशंसित पृथक्करण दूरी $d=1.2 \cdot P^{1/2}$ $d=1.2 \cdot P^{1/2} \cdot 80 \text{ MHz से } 800 \text{ MHz}$ $d=1.2 \cdot P^{1/2} \cdot 800 \text{ MHz से } 2,7 \text{ GHz}$
संचालित RF IEC 61000-4-6	3Vrms 150 kHz से 80 MHz	लागू नहीं
विकीर्ण RF IEC 61000-4-3	10V/m 80 MHz से 2,7 GHz 1kHz पर 80% AM	10V/m
जहां P ट्रांसमीटर निर्माता के अनुसार वाट (W) में ट्रांसमीटर की अधिकतम आउटपुट पावर रेटिंग है और d मीटर (m) में अनुशंसित पृथक्करण दूरी है। फिक्सर RF ट्रांसमीटरों से क्षेत्र की सामर्थ्यता, जैसा कि विद्युत चुम्बकीय साइट सर्वेक्षण द्वारा निर्धारित किया गया है, a. प्रत्येक आवृत्ति सीमा में अनुपालन स्तर से कम होनी चाहिए और b. अवरोध निम्नलिखित प्रतीक के साथ उपकरणों के आसपास के क्षेत्र में हो सकती है निम्न प्रतीक:		



- निश्चित ट्रांसमीटर से, जैसे कि रेडियो (सेल्युलर/काईलेस) टेलीफोन और लैंड चल रेडियो से, अप्रवीण रेडियो, AM और FM रेडियो प्रसारण और टीवी प्रसारण के लिए बेस स्टेशनों की सैद्धांतिक रूप से क्षेत्र की सामर्थ्यता का सटीकता के साथ अनुमान नहीं लगाया जा सकता है। फिक्सर RF ट्रांसमीटरों के कारण विद्युत चुम्बकीय वातावरण का आकलन करने के लिए, एक विद्युत चुम्बकीय साइट सर्वेक्षण पर विचार किया जाना चाहिए। यदि उस स्थान पर मापी गयी फ्रील्ड सामर्थ्यता जिसमें TAT-2000 सीरीज थर्मामीटर का उपयोग किया जाता है, जो लागू RF अनुपालन स्तर से अधिक है, तो सामान्य संचालन को सत्यापित करने के लिए TAT-2000 सीरीज थर्मामीटर के बारे में विचार किया जाना चाहिए। यदि असामान्य प्रदर्शन देखा जाता है, तो अतिरिक्त उपाय आवश्यक हो सकते हैं, जैसे कि TAT-2000 को पुनः उन्मुख करना या स्थानांतरित करना।
- आवृत्ति सीमा 150 kHz से 80 MHz पर, क्षेत्र की सामर्थ्यता 3V/m से कम होनी चाहिए।
- पोर्टबल और मोबाइल RF संचार उपकरण प्रदर्शन को प्रभावित कर सकते हैं।

चेतावनी: इलेक्ट्रॉनिक उपकरण रेडियो फ्रीक्वेंसी (IRF) से प्रभावित हो सकते हैं। ऐसे उपकरणों के आसपास के क्षेत्र में पोर्टबल संचार के उपयोग के संबंध में सावधानी बरतनी चाहिए। पोर्टबल RF संचार उपकरण (एटीना तारों और बाहरी एटीनों जैसे बाह्य उपकरणों सहित) का उपयोग के किसी भी भाग से 30 सेमी (12 इंच) से अधिक पास नहीं किया जाना चाहिए। अन्यथा, इसके कारण उपकरण के प्रदर्शन में गिरावट आ सकती है। एक शक्तिशाली विद्युत चुम्बकीय क्षेत्र में, "वुट्टि" या अनियमित रीडिंग गलत प्राप्त हो सकती है।

चेतावनी: इस उपकरण का उपयोग अन्य उपकरणों के साथ रखकर या स्टैक करके नहीं करना चाहिए।

चेतावनी: TAT-2000 थर्मामीटर विमान में या उच्च आवृत्ति वाले सर्जिकल उपकरणों के पास या रेडियो आवृत्ति परिरक्षित कक्षों, जैसे MRI (मैग्नेटिक रेजोनेंस इमेजिंग) क्षेत्रों में उपयोग के लिए नहीं हैं।

मार्गदर्शन और निर्माता की घोषणा - विद्युत चुम्बकीय उत्सर्जन (जारी रखें)			
TAT-2000 सीरीज थर्मामीटर का उद्देश्य विद्युत चुम्बकीय वातावरण को निर्दिष्ट से कम रखने के लिए उपयोग किया जाता है। TAT-2000 सीरीज के उपयोगकर्ता को ध्यान रखना चाहिए कि इसका उपयोग उसी प्रकार के वातावरण में हो।			
प्रतिरोधक क्षमता परीक्षण	IEC 60601 परीक्षण स्तर	अनुपालन स्तर	विद्युत चुम्बकीय पर्यावरण-दिशानिर्देश
इलेक्ट्रोस्टैटिक साव (ESD) IEC 61000-4-2	8kV संपर्क 15kV हवा	8kV संपर्क 15kV हवा	फर्श लकड़ी, कंक्रीट या सिरेमिक टाइल का होना चाहिए। यदि फर्श सिंथेटिक सामग्री के साथ कवर किए जाते हैं, तो सापेक्ष आर्द्रता 30% से कम होनी चाहिए।
विद्युत तेजी से क्षणिक/फटना IEC 61000-4-4	विद्युत आपूर्ति लाइनों के लिए 2kV इनपुट आउटपुट लाइनों के लिए 1kV	लागू नहीं	मेन्स पावर की गुणवत्ता एक विशेष होम हेल्थकेयर वातावरण की तरह होनी चाहिए।
आवेश IEC 61000-4-5	1kV लाइन से लाइन पृथ्वी के लिए 2kV लाइन	लागू नहीं	मेन्स पावर की गुणवत्ता एक विशेष होम हेल्थकेयर वातावरण की तरह होनी चाहिए।
विद्युत की इनपुट लाइनों पर अवरोध और वोल्टेज भिन्नताएं IEC 61000-4-11	<5% UT (>UT में 95% की कमी) 0,5 चक्र के लिए 40% UT (UT में 60% की कमी) 5 चक्रों के लिए 70% UT (UT में 30% की कमी) 25 चक्रों के लिए <5% UT (>UT में 95% की कमी) 5 सेकंड के लिए।	लागू नहीं	मेन्स पावर लागू नहीं। TAT-2000 सीरीज केवल बैटरी और बैटरी द्वारा चालित है।
विद्युत आवृत्ति (50/60 हर्ट्ज) चुम्बकीय क्षेत्र IEC 61000-4-8	30A/m	30A/m	विद्युत आवृत्ति चुम्बकीय क्षेत्र एक विशिष्ट घर स्वास्थ्य देखभाल वातावरण में एक विशिष्ट स्थान की विशेषता के स्तर पर होना चाहिए।

नोट UT परीक्षण स्तर के अनुप्रयोग एसी मेन्स वोल्टेज से पहले हैं

पोर्टबल और मोबाइल RF संचार उपकरण और TAT-2000 सीरीज के बीच अनुशंसित पृथक्करण दूरी

TAT-2000 सीरीज फोरहेड थर्मामीटर का उद्देश्य एक ऐसे विद्युत चुम्बकीय वातावरण में उपयोग के लिए है जिसमें विकीर्ण RF बाधा को नियंत्रित किया जाता है या TAT-2000 सीरीज थर्मामीटर का उपयोगकर्ता पोर्टबल और मोबाइल RF संचार उपकरण (ट्रांसमीटर) और TAT-2000 सीरीज थर्मामीटर के बीच न्यूनतम दूरी बनाए रखकर विद्युत चुम्बकीय अवरोध को रोकने में मदद कर सकता है जैसा कि संचार उपकरणों की अधिकतम आउटपुट शक्ति के अनुसार नीचे अनुशंसा की गई है।

ट्रांसमीटर की प्रमाणित अधिकतम आउटपुट सामर्थ्यता (W)	ट्रांसमीटर m की आवृत्ति के अनुसार पृथक्करण दूरी		
	150 KHz से 80 MHz $d=1,2 \cdot P^{1/2}$	80 KHz से 800 MHz $d=1,2 \cdot P^{1/2}$	800 MHz to 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

अधिकतम आउटपुट पावर पर रेट किए गए ट्रांसमीटरों को ऊपर सूचीबद्ध नहीं किया गया है, जिन्हें मीटर (एम) में अनुशंसित पृथक्करण दूरी d को अनुमान ट्रांसमीटर की आवृत्ति पर लागू समीकरण का उपयोग करके लगाया जा सकता है, जहां P ट्रांसमीटर निर्माता के अनुसार वाट (W) में ट्रांसमीटर की अधिकतम आउटपुट पावर रेटिंग है।

नोट 1 80 MHz और 800 MHz पर उच्च आवृत्ति श्रेणी के लिए पृथक्करण दूरी पर लागू होती है।

नोट 2 ये दिशानिर्देश सभी स्थितियों में लागू नहीं हो सकते हैं। विद्युत चुम्बकीय प्रसार संरचनाओं, वस्तुओं और लोगों से अवशोषण और प्रतिबिंब से प्रभावित होता है।