

## Декларація про електромагнітну сумісність вимірювачів артерального тиску Gamma, Dr.Frei

Електромагнітна сумісність:

Прилади: Gamma Plus, Gamma Smart, Dr.Frei M-100A, Dr.Frei M-200A відповідають стандарту IEC 60601-1-2 щодо електромагнітної сумісності. Уникайте впливу вашого тонометра як джерела завад, а також уникайте джерел завад. Ми залишаємо за собою право вносити зміни до технічних характеристик, а також у дизайн, з метою подальшого удосконалення продукту.

### Таблиця 201 – Декларація - електромагнітна сумісність Електромагнітне випромінювання - вказівки і заява виробника – для всього ОБЛАДНАННЯ та СИСТЕМ

1	Вказівки і заява виробника - електромагнітне випромінювання		
2	Даний електронний тонометр призначений для використання в електромагнітному середовищі, описаному нижче. Користувачі приладу повинні забезпечити його використання в середовищі, яке відповідає вказівкам.		
3	Тест на випромінювання	Відповідність	Вказівки щодо електромагнітного середовища
4	ВЧ випромінювання CISPR 11	Група 1	У електронному тонометрі енергія високих частот використовується тільки для його внутрішніх функцій. Тому рівень ВЧ випромінювання є дуже низьким, і малоімовірно, що воно буде створювати перешкоди для розташованого поблизу електронного обладнання..
5	ВЧ випромінювання CISPR 11	Клас B	Електронний тонометр підходить для використання всередині будь-яких приміщень, у тому числі в домашніх умовах, підключених до стандартної електричної мережі, призначеної для електропостачання для житлових приміщень.
6	Випромінювання гармонійних складових МЕК 61000-3-2	A	
7	Коливання/пульсація напруги МЕК 61000-3-3	відповідає	


**Керівництво та декларація виробника – завадостійкість –  
для всього ОБЛАДНАННЯ та СИСТЕМ**

<b>Вказівки і заява виробника - електромагнітна завадостійкість</b>			
Електронний тонометр призначений для використання в електромагнітному середовищі, описаному нижче. Користувачі приладу повинні забезпечити його використання в середовищі, яке відповідає вказівкам.			
Випробування на сумісність	Рівень випробування МЕК 60601	Рівень відповідності	Вказівки щодо електромагнітного середовища
Електростатичний розряд МЕК 61000-4-2	± 6 кВ контакт ± 8 кВ повітря	± 6 кВ контакт ± 8 кВ повітря	Підлога повинна бути з дерева, бетону або керамічної плитки. Якщо підлога має покриття із синтетичного матеріалу, то відносна вологість повинна бути не менше 30%.
Електростатичний перехідний процес/пакет імпульсів МЕК 61000-4-4	± 2 кВ – для ліній електропостачання	± 2 кВ – для ліній електропостачання	Якість електроживлення має відповідати типовим значенням для комерційних та лікарняних закладів.
Перепади напруги МЕК 61000-4-5	± 1 кВ диференційний режим «лінія-лінія»	± 1 кВ диференційний режим «лінія-лінія»	Якість електроживлення має відповідати типовим значенням для комерційних та лікарняних закладів.
Провали короточасні напруги, переривання і зміни напруги МЕК 61000-4-11	<5% <i>UT</i> (провал <i>UT</i> >95%) тривалістю 0,5 періода 40% <i>UT</i> (провал <i>UT</i> 60%) тривалістю 5 періодів 70% <i>UT</i> (провал <i>UT</i> 30%) тривалістю 25 періодів <5% <i>UT</i> (провал <i>UT</i> >95%) тривалістю 5 секунд	<5% <i>UT</i> (провал <i>UT</i> >95%) тривалістю 0,5 періода 40% <i>UT</i> (провал <i>UT</i> 60%) тривалістю 5 періодів 70% <i>UT</i> (провал <i>UT</i> 30%) тривалістю 25 періодів <5% <i>UT</i> (провал <i>UT</i> >95%) тривалістю 5 секунд	Якість електромережі живлення повинна відповідати типовому середовищу комерційного або медичного закладу. Якщо користувачу установки необхідна тривала робота при наявності переривань у мережі живлення, то рекомендується здійснювати живлення від джерела безперебійного живлення.
Магнітні поля частоти живлення (50/60 Гц) МЕК 61000-4-8	3 А/м, 50/60 Гц	3 А/м, 50/60 Гц	Характеристики рівнів магнітних полів з частотою мережі повинні відповідати типовому середовищу комерційного або медичного закладу.
Примітка: <i>UT</i> – напруга мережі змінного струму до моменту введення в дію рівня випробування.			

**Керівництво та декларація виробника. Електромагнітна несприйнятливість**

Електронний тонометр призначений для використання у вказаному нижче електромагнітному оточенні. Замовник або користувач даного тонометра повинен

забезпечити його експлуатацію в такому електромагнітному оточенні.

Випробування на несприйнятливість	Випробувальний рівень за ДСТУ EN 60601-1-2	Рівень відповідності	Електромагнітна обстановка (керівництво)
			Відстань між використовуваним портативним або пересувним обладнанням РЧ зв'язку та будь-якою частиною даного апарату, включаючи кабелі, повинна становити не менше рекомендованої мінімальної відстані, що обчислюється за формулою для відповідної частоти передавача. <b>Рекомендована відстань:</b>
Кондуктивні РЧ заводи МЕК 61000-4-6	3 В (середньоквадратичне значення) 0,15...80 МГц <sup>a</sup>	3 В	$d=1,2 \sqrt{P}$
Випромінювані РЧ заводи МЕК 61000-4-3	3 В/м 80...2500 МГц	3 В/м	$d=1,2 \sqrt{P}$ (від 80 МГц до 800 МГц) $d= 2,3 \sqrt{P}$ (від 800 МГц до 2,5 ГГц), де $P$ – максимальна вихідна потужність передавача у ватах (Вт) за даними виробника передавача, а $d$ – рекомендована відстань апаратури в метрах (м). Напруженість поля, що створюється стаціонарними радіопередавачами і яка може бути визначена дослідженням електромагнітної обстановки на місці експлуатації <sup>a</sup> повинна бути нижче рівня відповідності для кожного діапазону частот <sup>b</sup> . Можлива поява завод від обладнання, що знаходиться поблизу, і позначеного наступним символом: 

**Примітка 1.** На частотах 80 МГц і 800 МГц застосовується значення для верхнього діапазону частот.

**Рекомендована відстань між портативними і пересувними пристроями радіозв'язку та електронним тонометром**

Електронний тонометр призначений для використання в контрольованому щодо випромінюваних РЧ завод електромагнітному оточенні. Замовник або користувач термостату може сприяти запобіганню електромагнітних завод, дотримуючись вказаної нижче рекомендованої мінімальної відстані між термостатом й портативними і пересувними пристроями радіозв'язку (радіопередавачами) в залежності від максимальної вихідної потужності цих пристроїв зв'язку.

Задана максимальна вихідна потужність передавача, Вт	Відстань в залежності від частоти передавача, м		
	Від 150 кГц до 80 МГц $d=1,2 \sqrt{P}$	Від 80 МГц до 800 МГц $d=1,2 \sqrt{P}$	Від 800 МГц до 2,5 ГГц $d=2,3 \sqrt{P}$
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

Рекомендована відстань  $d$  в метрах (м) для радіопередавачів, встановлена максимальна вихідна потужність яких не приведена вище, може бути обчислена за формулою, що відповідає частоті радіопередавача, де  $P$  – задана максимальна вихідна потужність радіопередавача у ватах (Вт), яка вказана виробником радіопередавача.

**Примітка 1.** На частотах 80 МГц і 800 МГц застосовується значення відстані для

верхнього діапазону частот.

**Примітка 2.** Дані вказівки не можуть застосовуватися в будь-яких ситуаціях. На поширення електромагнітних хвиль впливають поглинання і відбивання, що вносяться конструкціями, предметами і людьми.

**Примітка 2.** Дані вказівки не можуть застосовуватися в будь-яких ситуаціях. На поширення електромагнітних хвиль впливають поглинання і відбивання, що вносяться конструкціями, предметами і людьми.

<sup>a</sup> Теоретично неможливо точно передбачити напруженість поля, що створюється стаціонарними передавачами, наприклад, базовими станціями радіотелефонного (стільникового / бездротового) зв'язку та наземними пересувними радіостанціями, аматорськими радіостанціями, передавачами радіомовлення з АМ і ЧМ, а також передавачами телевізійного мовлення. Для оцінки електромагнітного оточення, на яке впливають стаціонарні радіопередавачі, слід розглянути питання про проведення дослідження електромагнітного оточення на місці експлуатації. Якщо виміряні значення напруженості поля на місці експлуатації даного апарату перевищують зазначений вище для даного випадку рівень відповідності, то слід провести спостереження за даним апаратом для перевірки його нормального функціонування. Якщо при цьому спостерігається відхилення від нормального функціонування, можуть знадобитися додаткові заходи, наприклад, зміни орієнтації або розташування даного тонометра.

<sup>b</sup> В діапазоні частот від 150 кГц до 80 МГц напруженість поля повинна бути меншою 3 В/м.

## Декларація про електромагнітну сумісність

Електромагнітна сумісність:

Прилади Gamma Control, Gamma Semi, Gamma Semi plus, Gamma Optima, Gamma Active, Dr.Frei M-150S відповідають стандарту IEC 60601-2 щодо електромагнітної сумісності. Уникайте впливу вашого вимірювача артеріального тиску як джерела перешкод, а також уникайте джерел завади. Ми залишаємо за собою право вносити зміни до технічних характеристик, а також у дизайн, з метою подальшого удосконалення продукту.

### Інформація про електромагнітну сумісність (ЕМС) Рекомендовані безпечні відстані

Медичне електричне обладнання потребує спеціальних запобіжних заходів щодо електромагнітної сумісності (ЕМС). Пристрій має бути встановлений та введений в експлуатацію відповідно до інформації про електромагнітну сумісність, надану в цій частині.

Увага!

Вимірювачі артеріального тиску не повинні використовуватися одночасно з іншим обладнанням, в разі, коли така необхідність існує, і термометри використовуються одночасно з іншими приладами, слід спостерігати за правильністю їх функціонування в обраній конфігурації.


Таблиця 1

<b>Вказівки і заява виробника - електромагнітне випромінювання</b>		
Прилад призначений для використання в електромагнітному середовищі, описаному нижче. Користувачі приладу повинні забезпечити його використання в середовищі, яке відповідає вказівкам.		
Тест на випромінювання	Відповідність	Вказівки щодо електромагнітного середовища
ВЧ випромінювання CISPR 11	Група 1	Прилад випромінює електромагнітну енергію з метою виконання його внутрішніх функцій. Тому рівень ВЧ випромінювання є дуже низьким, і малоймовірно, що воно буде створювати перешкоди для розташованого поблизу електронного обладнання.
ВЧ випромінювання CISPR 11	Клас В	Прилад підходить для використання всередині будь-яких приміщень, у тому числі в домашніх умовах, підключених до стандартної електричної мережі, призначеної для електропостачання для житлових приміщень.
Випромінювання гармонійних складових МЕК 61000-3-2	Не застосовується	
Коливання/пульсація напруги МЕК 61000-3-3	Не застосовується	

Таблиця 2

<b>Електромагнітна завадостійкість - вказівки і заява виробника</b>			
Прилад призначений для використання в електромагнітному середовищі, описаному нижче. Користувачі приладу повинні забезпечити його використання в середовищі, яке відповідає вказівкам.			
Випробування на сумісність	Рівень випробування МЕК 60601	Рівень відповідності	Вказівки щодо електромагнітного середовища
Електростатичний розряд МЕК 61000-4-2	± 6 кВ контакт ± 8 кВ повітря	± 6 кВ контакт ± 8 кВ повітря	Підлога має бути дерев'яною, бетонною або покритою керамічною плиткою. Якщо підлога має покриття з синтетичних матеріалів, відносна вологість має бути не меншою за 30%.
Електростатичний перехідний процес/пакет імпульсів МЕК 61000-4-4	± 2 кВ – для ліній електропостачання ± 1 кВ – вхідні/вихідні лінії	Не застосовується	Якість електроживлення має відповідати типовим значенням для комерційних та лікарняних закладів.
Перепади напруги МЕК 61000-4-5	± 1 кВ лінія (-іі) – лінія (-іі) ± 2 кВ лінія (-іі) – земля	Не застосовується	Якість електроживлення має відповідати типовим значенням для комерційних та лікарняних закладів.
Провали напруги, короточасні переривання і зміни напруги МЕК 61000-4-11	<5% UT (>95% падіння напруги UT) для 0,5 періоду  40% UT (60% падіння напруги UT) для 5 періодів  70% UT (30% падіння напруги UT) для 25 періодів  <5% UT (>95% падіння напруги UT) для 0,5 с	Не застосовується	Якість електроживлення має відповідати типовим значенням для комерційних та лікарняних закладів. Якщо користувач вимагає безперервної експлуатації під час перерв у постачанні електроенергії, рекомендується використовувати безперебійні джерела електроживлення, чи батареї.
Магнітні поля частоти живлення (50/60 Гц) МЕК 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Магнітні поля частоти живлення повинні бути на рівні, який відповідає типовим значенням для комерційних та лікарняних закладів
Примітка: UT – напруга мережі змінного струму до моменту введення в дію рівня випробування.			

Таблиця 3

<b>Керівництво та декларація виробника. Електромагнітна завадостійкість</b>			
Прилад призначений для використання в електромагнітному середовищі, описаному нижче. Користувачі приладу повинні забезпечити його використання в середовищі, яке відповідає вказівкам.			
Випробування на сумісність	Рівень випробування МЕК 60501	Рівень відповідності	Вказівки щодо електромагнітного середовища
Кондуктивні ВЧ МЕК 61000-4-6	3 В 150 кГц – 80 МГц	Не застосовується	Портативне радіокомунікаційне обладнання не повинно використовуватися ближче до будь-яких частин електронного тонометра, включаючи кабелі, ніж рекомендована мінімальна відстань, обчислена за допомогою відповідного рівняння для частоти передавача такого обладнання. <b>Рекомендована мінімальна відстань:</b> $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 МГц-800 МГц; $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 МГц-2,5 ГГц Де P - максимальна номінальна потужність передавача у ватах (Вт), зазначена виробником, а d - рекомендована мінімальна відстань у метрах (м). Виміряні значення сили електромагнітного поля, виробленого стаціонарним радіопередавачем, * повинні бути меншими за відповідні допустимі значення для діапазонів 
ВЧ випромінювання МЕК 61000-4-3	3 В/м 80 МГц - 2,5 ГГц	3 В/м	
<p>ПРИМІТКА 1. При 80 МГц і 800 МГц використовуються значення для більш високочастотного діапазону.</p> <p>ПРИМІТКА 2. Дані вказівки можуть бути застосовані не у всіх ситуаціях. На розповсюдження електромагнітних хвиль впливають їх поглинання та відбиття спорудами, предметами й людьми.</p>			
<p>а) Значення сили електромагнітного поля, яке генерується стаціонарними передавачами, такими як базові станції мобільних телефонів і мобільних радіосистем, аматорські радіопередавачі, радіопередавачі в діапазонах AM і FM та телевізійні передавачі, не можуть бути точно визначені теоретично. Для оцінки можливого впливу такого передавача необхідне проведення електромагнітних вимірювань на місці. Якщо виміряні значення електромагнітного поля на місці використання приладу перевищують відповідний допустимий рівень, наведений вище, необхідно перевірити правильність роботи при. Якщо прилад не працює нормально, може бути необхідним прийняття додаткових заходів, таких як зміна орієнтації приладу або його місця розташування.</p> <p>б) В частотному діапазоні 150 кГц - 80 МГц значення сили поля повинні бути менше 3 В/м.</p>			

Таблиця 4

<b>Рекомендований поділ відстані між портативним і мобільним обладнанням РЧ зв'язку і приладом</b>			
<p>Прилад призначений для використання в електромагнітному середовищі, в якому ВЧ випромінювання контролюється. Клієнт або користувач можуть запобігти електромагнітним перешкодам, дотримуючись допустимої відстані між переносним або пересувним високочастотним комунікаційним обладнанням (передавачами) і приладом, як рекомендовано нижче залежно від максимальної потужності випромінювання комунікаційного обладнання.</p>			
<b>Номінальна максимальна потужність випромінювання передавача / Вт</b>	<b>Мінімальна відстань залежно від частоти передавача / м</b>		
	<b>150 кГц - 80 МГц</b>	<b>150 МГц - 800 МГц</b>	<b>800 МГц – 2,5 ГГц</b>
	<b><math>d = 1,2 \sqrt{P}</math></b>	<b><math>d = 1,2 \sqrt{P}</math></b>	<b><math>d = 2,3 \sqrt{P}</math></b>
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
<p>Для передавачів зі значеннями максимальної потужності випромінювання, не зазначеними вище, рекомендовану мінімальну відстань <math>d</math> в метрах (м) можна визначити за допомогою відповідного рівняння, яке відповідає частоті передавача, де <math>P</math> - максимальна потужність випромінювання передавача у ватах (Вт) згідно з даними виробника передавача.</p> <p>ПРИМІТКА 1. При 80 МГц і 800 МГц використовуються значення для більш високочастотного діапазону.</p> <p>ПРИМІТКА 2. Дані вказівки можуть бути застосовані не у всіх ситуаціях. На розповсюдження електромагнітних хвиль впливають їх поглинання та відбиття спорудами, предметами й людьми.</p>			



## Декларація про електромагнітну сумісність

Електромагнітна сумісність:

Прилади Dr.Frei T-10, Dr.Frei T-20, Dr.Frei T-30 відповідає стандарту IEC 60601-2 щодо електромагнітної сумісності. Уникайте впливу вашого термометра як джерела завад, а також уникайте джерел завад. Ми залишаємо за собою право вносити зміни до технічних характеристик, а також у дизайн, з метою подальшого удосконалення продукту.

### Інформація про електромагнітну сумісність (EMC) Рекомендовані безпечні відстані

Медичне електричне обладнання потребує спеціальних запобіжних заходів щодо електромагнітної сумісності (EMC). Пристрій має бути встановлений та введений в експлуатацію відповідно до інформації про електромагнітну сумісність, надану в цій частині.

Увага!

Цифрові термометри не повинні використовуватися одночасно з іншим обладнанням, в разі, коли така необхідність існує, і термометри використовуються одночасно з іншими приладами, слід спостерігати за правильністю їх функціонування в обраній конфігурації.

Таблиця 1

<b>Вказівки і заява виробника - електромагнітне випромінювання</b>		
Прилад призначений для використання в електромагнітному середовищі, описаному нижче. Користувачі приладу повинні забезпечити його використання в середовищі, яке відповідає вказівкам.		
Тест на випромінювання	Відповідність	Вказівки щодо електромагнітного середовища
ВЧ випромінювання CISPR 11	Група 1	Прилад випромінює електромагнітну енергію з метою виконання його внутрішніх функцій. Тому рівень ВЧ випромінювання є дуже низьким, і малоймовірно, що воно буде створювати перешкоди для розташованого поблизу електронного обладнання.
ВЧ випромінювання CISPR 11	Клас В	Прилад підходить для використання всередині будь-яких приміщень, у тому числі в домашніх умовах, підключених до стандартної електричної мережі, призначеної для електропостачання для житлових приміщень.
Випромінювання гармонійних складових МЕК 61000-3-2	Не застосовується	
Коливання/пульсація напруги МЕК 61000-3-3	Не застосовується	


Таблиця 2

<b>Електромагнітна завадостійкість - вказівки і заява виробника</b>			
Прилад призначений для використання в електромагнітному середовищі, описаному нижче. Користувачі приладу повинні забезпечити його використання в середовищі, яке відповідає вказівкам.			
Випробування на сумісність	Рівень випробування МЕК 60601	Рівень відповідності	Вказівки щодо електромагнітного середовища
Електростатичний розряд МЕК 61000-4-2	± 6 кВ контакт ± 8 кВ повітря	± 6 кВ контакт ± 8 кВ повітря	Підлога має бути дерев'яною, бетонною або покритою керамічною плиткою. Якщо підлога має покриття з синтетичних матеріалів, відносна вологість має бути не меншою за 30%.
Електростатичний перехідний процес/пакет імпульсів МЕК 61000-4-4	± 2 кВ – для ліній електропостачання ± 1 кВ – вхідні/вихідні лінії	Не застосовується	Якість електроживлення має відповідати типовим значенням для комерційних та лікарняних закладів.
Перепади напруги МЕК 61000-4-5	± 1 кВ лінія (-її) – лінія (-її) ± 2 кВ лінія (-її) – земля	Не застосовується	Якість електроживлення має відповідати типовим значенням для комерційних та лікарняних закладів.
Провали напруги, короточасні переривання і зміни напруги МЕК 61000-4-11	<5% UT (>95% падіння напруги UT) для 0,5 періоду  40% UT (60% падіння напруги UT) для 5 періодів  70% UT (30% падіння напруги UT) для 25 періодів  <5% UT (>95% падіння напруги UT) для 0,5 с	Не застосовується	Якість електроживлення має відповідати типовим значенням для комерційних та лікарняних закладів. Якщо користувач вимагає безперервної експлуатації під час перерв у постачанні електроенергії, рекомендується використовувати безперебійні джерела електроживлення, чи батарейки.

Магнітні поля частоти живлення (50/60 Гц) МЕК 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Магнітні поля частоти живлення повинні бути на рівні, який відповідає типовим значенням для комерційних та лікарняних закладів
Примітка: УТ – напруга мережі змінного струму до моменту введення в дію рівня випробування.			

Таблиця 3

<b>Керівництво та декларація виробника. Електромагнітна завадостійкість</b>			
Прилад призначений для використання в електромагнітному середовищі, описаному нижче. Користувачі приладу повинні забезпечити його використання в середовищі, яке відповідає вказівкам.			
Випробування на сумісність	Рівень випробування МЕК 60501	Рівень відповідності	Вказівки щодо електромагнітного середовища
ВЧ випромінювання МЕК 61000-4-3	3 В/м 80 МГц - 2,5 ГГц	3 В/м	<p>Портативне радіокомунікаційне обладнання не повинно використовуватися ближче до будь-яких частин електронного тонометра, включаючи кабелі, ніж рекомендована мінімальна відстань, обчислена за допомогою відповідного рівняння для частоти передавача такого обладнання. Рекомендована мінімальна відстань:</p> $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P} \text{ (от 80 МГц до 800 МГц)}$ $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P} \text{ (от 800 МГц до 2,5 ГГц),}$ <p>Де P - максимальна номінальна потужність передавача у ватах (Вт), зазначена виробником, а d - рекомендована мінімальна відстань у метрах (м).</p>

			<p>Виміряні значення сили електромагнітного поля, виробленого стаціонарним радіопередавачем, * повинні бути меншими за відповідні допустимі значення для діапазонів</p> 
<p>ПРИМІТКА 1. При 80 МГц і 800 МГц використовуються значення для більш високочастотного діапазону.</p>			
<p>ПРИМІТКА 2. Дані вказівки можуть бути застосовані не у всіх ситуаціях. На розповсюдження електромагнітних хвиль впливають їх поглинання та відбиття спорудами, предметами й людьми.</p>			
<p>а) Значення сили електромагнітного поля, яке генерується стаціонарними передавачами, такими як базові станції мобільних телефонів і мобільних радіосистем, аматорські радіопередавачі, радіопередавачі в діапазонах AM і FM та телевізійні передавачі, не можуть бути точно визначені теоретично. Для оцінки можливого впливу такого передавача необхідне проведення електромагнітних вимірювань на місці. Якщо виміряні значення електромагнітного поля на місці використання приладу перевищують відповідний допустимий рівень, наведений вище, необхідно перевірити правильність роботи при. Якщо прилад не працює нормально, може бути необхідним прийняття додаткових заходів, таких як зміна орієнтації приладу або його місця розташування.</p> <p>б) В частотному діапазоні 150 кГц - 80 МГц значення сили поля повинні бути менше 3 В/м.</p>			

Таблиця 4

<b>Рекомендований поділ відстані між портативним і мобільним обладнанням РЧ зв'язку і приладом</b>			
<p>Прилад призначений для використання в електромагнітному середовищі, в якому ВЧ випромінювання контролюються. Клієнт або користувач можуть запобігти електромагнітним перешкодам, дотримуючись допустимої відстані між переносним або пересувним високочастотним комунікаційним обладнанням (передавачами) і приладом, як рекомендовано нижче залежно від максимальної потужності випромінювання комунікаційного обладнання.</p>			
Номінальна максимальна потужність випромінювання передавача / Вт	Мінімальна відстань залежно від частоти передавача / м		
	150 кГц - 80 МГц	150 МГц - 800 МГц	800 МГц – 2,5 ГГц
	$d = 1,2 \sqrt{P}$	$d = 1,2 \sqrt{P}$	$d = 2,3 \sqrt{P}$
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
<p>Для передавачів зі значеннями максимальної потужності випромінювання, не зазначеними вище, рекомендовану мінімальну відстань d в метрах (м) можна визначити за допомогою відповідного рівняння, яке відповідає частоті передавача, де P - максимальна потужність випромінювання передавача у ватах (Вт) згідно з даними виробника передавача.</p>			

ПРИМІТКА 1. При 80 МГц і 800 МГц використовуються значення для більш високочастотного діапазону.

ПРИМІТКА 2. Дані вказівки можуть бути застосовані не у всіх ситуаціях. На розповсюдження електромагнітних хвиль впливають їх поглинання та відбиття спорудами, предметами й людьми.

## Декларація про електромагнітну сумісність

Електромагнітна сумісність:

Прилад відповідає стандарту IEC 60601-1-2 щодо електромагнітної сумісності. Уникайте впливу вашого термометра як джерела перешкод, а також уникайте джерел перешкод. Ми залишаємо за собою право вносити зміни до технічних характеристик, а також у дизайн, з метою подальшого удосконалення продукту.

**Таблиця 201 – Декларація - електромагнітна сумісність**

<b>Вказівки і заява виробника - електромагнітне випромінювання</b>		
Прилад DTF-60 призначений для використання в електромагнітному середовищі, описаному нижче. Користувачі приладу DTF-60 повинні забезпечити його використання в середовищі, яке відповідає вказівкам.		
Тест на випромінювання	Відповідність	Вказівки щодо електромагнітного середовища
ВЧ випромінювання CISPR 11	Група 1	DTF-60 випромінює електромагнітну енергію з метою виконання його внутрішніх функцій. Може створювати перешкоди для розташованого поблизу електронного обладнання.
ВЧ випромінювання CISPR 11	Клас B	Прилад DTF-60 підходить для використання всередині будь-яких приміщень, у тому числі в домашніх умовах, підключених до стандартної електричної мережі, призначеної для електропостачання для житлових приміщень.
Випромінювання гармонійних складових МЕК 61000-3-2	Не застосовується	
Коливання/пульсація напруги МЕК 61000-3-3	Не застосовується	

**Таблиця 202 - Декларація - електромагнітна сумісність**

<b>Електромагнітна завадостійкість - вказівки і заява виробника</b>			
Прилад DTF-60 призначений для використання в електромагнітному середовищі, описаному нижче. Користувачі приладу повинні забезпечити його використання в середовищі, яке відповідає вказівкам.			
Випробування на сумісність	Рівень випробування МЕК 60601	Рівень відповідності	Вказівки щодо електромагнітного середовища
Електростатичний розряд МЕК 61000-4-2	± 6 кВ контакт ± 8 кВ повітря	± 6 кВ контакт ± 8 кВ повітря	Підлога має бути дерев'яною, бетонною або покритою керамічною плиткою. Якщо підлога має покриття з синтетичних матеріалів, відносна вологість має бути не меншою за 30%.
Електростатичний перехідний процес/пакет імпульсів МЕК 61000-4-4	± 2 кВ – для ліній електропостачання ± 1 кВ – вхідні/вихідні лінії	Не застосовується	Якість електроживлення має відповідати типовим значенням для комерційних та лікарняних закладів.

Перепади напруги МЕК 61000-4-5	$\pm 1$ кВ лінія (-її) – лінія (-її) $\pm 2$ кВ лінія (-її) – земля	Не застосовується	Якість електроживлення має відповідати типовим значенням для комерційних та лікарняних закладів.
Провали напруги, короточасні переривання і зміни напруги МЕК 61000-4-11	<5% UT (>95% падіння напруги UT) для 0,5 періоду  40% UT (60% падіння напруги UT) для 5 періодів  70% UT (30% падіння напруги UT) для 25 періодів  <5% UT (>95% падіння напруги UT) для 0,5 с	Не застосову ється	Якість електроживлення має відповідати типовим значенням для комерційних та лікарняних закладів. Якщо користувач вимагає безперервної експлуатації під час перерв у постачанні електроенергії, рекомендується використовувати безперебійні джерела електроживлення, чи батареї.
Магнітні поля частоти живлення (50/60 Гц) МЕК 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Магнітні поля частоти живлення повинні бути на рівні, який відповідає типовим значенням для комерційних та лікарняних закладів
Примітка: UT – напруга мережі змінного струму до моменту введення в дію рівня випробування.			
ПРИМІТКА 1. При 80 МГц і 800 МГц використовуються значення для більш високочастотного діапазону.			
ПРИМІТКА 2. Дані вказівки можуть бути застосовані не у всіх ситуаціях. На розповсюдження електромагнітних хвиль впливають їх поглинання та відбиття спорудами, предметами й людьми.			
а) Значення сили електромагнітного поля, яке генерується стаціонарними передавачами, такими як базові станції мобільних телефонів і мобільних радіосистем, аматорські радіопередавачі, радіопередавачі в діапазонах AM і FM та телевізійні передавачі, не можуть бути точно визначені теоретично. Для оцінки можливого впливу такого передавача необхідне проведення електромагнітних вимірювань на місці. Якщо виміряні значення електромагнітного поля на місці використання приладу DTF-60 перевищують відповідний допустимий рівень, наведений вище, необхідно перевірити правильність роботи приладу DTF-60. Якщо прилад не працює нормально, може бути необхідним прийняття додаткових заходів, таких як зміна орієнтації приладу DTF-60 або його місця розташування.			
б) В частотному діапазоні 150 кГц - 80 МГц значення сили поля повинні бути менше 3 В/м.			

Таблиця 204 - Декларація - електромагнітна сумісність

Керівництво та декларація виробника. Електромагнітна завадостійкість			
Прилад DTF-60 призначений для використання в електромагнітному середовищі, описаному нижче. Користувачі приладу повинні забезпечити його використання в середовищі, яке відповідає вказівкам.			
Випробування на сумісність	Рівень випробування МЕК 60501	Рівень відповідності	Вказівки щодо електромагнітного середовища
Кондуктивні ВЧ МЕК 61000-4-6	3 В 150 кГц – 80 МГц	Не застосовується	Портативне радіокомунікаційне обладнання не повинно використовуватися ближче до будь-яких частин електронного тонометра, включаючи кабелі, ніж рекомендована мінімальна відстань, обчислена за допомогою відповідного рівняння для частоти передавача такого обладнання. <b>Рекомендована мінімальна відстань:</b> $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 МГц-800 МГц; $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 МГц-2,5 ГГц Де P - максимальна номінальна потужність передавача у ватах (Вт), зазначена виробником, а d - рекомендована мінімальна відстань у метрах (м). Виміряні значення сили електромагнітного поля, виробленого стаціонарним радіопередавачем, * повинні бути меншими за відповідні допустимі значення для діапазонів
ВЧ випромінювання МЕК 61000-4-3	3 В/м 80 МГц - 2,5 ГГц	3 В/м	
ПРИМІТКА 1. При 80 МГц і 800 МГц використовуються значення для більш високочастотного діапазону. ПРИМІТКА 2. Дані вказівки можуть бути застосовані не у всіх ситуаціях. На розповсюдження електромагнітних хвиль впливають їх поглинання та відбиття спорудами, предметами й людьми.			
а) Значення сили електромагнітного поля, яке генерується стаціонарними передавачами, такими як базові станції мобільних телефонів і мобільних радіосистем, аматорські радіопередавачі, радіопередавачі в діапазонах АМ і FM та телевізійні передавачі, не можуть бути точно визначені теоретично. Для оцінки можливого впливу такого передавача необхідне проведення електромагнітних вимірювань на місці. Якщо виміряні значення електромагнітного поля на місці використання приладу перевищують відповідний допустимий рівень, наведений вище, необхідно перевірити правильність роботи при. Якщо прилад не працює нормально, може бути необхідним прийняття додаткових заходів, таких як зміна орієнтації приладу або його місця розташування. б) В частотному діапазоні 150 кГц - 80 МГц значення сили поля повинні бути менше 3 В/м.			



**Таблиця 206 - Рекомендований поділ відстані між портативним і мобільним обладнанням РЧ зв'язку і DTF-60**

<b>Рекомендований поділ відстані між портативним і мобільним обладнанням РЧ зв'язку і DTF-60</b>			
<p>Прилад DTF-60 призначений для використання в електромагнітному середовищі, в якому ВЧ випромінювання контролюються. Клієнт або користувач можуть запобігти електромагнітним перешкодам, дотримуючись допустимої відстані між переносним або пересувним високочастотним комунікаційним обладнанням (передавачами) і приладом DTF-60, як рекомендовано нижче залежно від максимальної потужності випромінювання комунікаційного обладнання.</p>			
<b>Номинальна максимальна потужність випромінювання передавача / Вт</b>	<b>Мінімальна відстань залежно від частоти передавача / м</b>		
	<b>150 кГц - 80 МГц</b>	<b>150 МГц - 800 МГц</b>	<b>800 МГц – 2,5 ГГц</b>
	<b><math>d = 1,2 \sqrt{P}</math></b>	<b><math>d = 1,2 \sqrt{P}</math></b>	<b><math>d = 2,3 \sqrt{P}</math></b>
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
<p>Для передавачів зі значеннями максимальної потужності випромінювання, не зазначеними вище, рекомендовану мінімальну відстань <math>d</math> в метрах (м) можна визначити за допомогою відповідного рівняння, яке відповідає частоті передавача, де <math>P</math> - максимальна потужність випромінювання передавача у ватах (Вт) згідно з даними виробника передавача.</p> <p>ПРИМІТКА 1. При 80 МГц і 800 МГц використовуються значення для більш високочастотного діапазону.</p> <p>ПРИМІТКА 2. Дані вказівки можуть бути застосовані не у всіх ситуаціях. На розповсюдження електромагнітних хвиль впливають їх поглинання та відбиття спорудами, предметами й людьми.</p>			

## Декларація про електромагнітну сумісність

Електромагнітна сумісність:

Прилад відповідає стандарту IEC 60601-1-2 щодо електромагнітної сумісності. Уникайте впливу вашого термометра як джерела перешкод, а також уникайте джерел перешкод. Ми залишаємо за собою право вносити зміни до технічних характеристик, а також у дизайн, з метою подальшого удосконалення продукту.

**Таблиця 201 – Декларація – електромагнітне випромінювання**

<b>Вказівки і заява виробника - електромагнітне випромінювання</b>		
Thermo Base та Thermo Soft призначені для використання в електромагнітному середовищі, описаному нижче. Користувачі Thermo Base та Thermo Soft повинні забезпечити їх використання в середовищі, яке відповідає вказівкам.		
Тест на випромінювання	Відповідність	Вказівки щодо електромагнітного середовища
ВЧ випромінювання CISPR 11	Група 1	Thermo Base та Thermo Soft випромінюють електромагнітну енергію з метою виконання його внутрішніх функцій. Можуть створювати перешкоди для розташованого поблизу електронного обладнання.
ВЧ випромінювання CISPR 11	Клас В	Thermo Base та Thermo Soft підходять для використання всередині будь-яких приміщень, у тому числі в домашніх умовах, підключених до стандартної електричної мережі, призначеної для електропостачання для житлових приміщень.
Випромінювання гармонійних складових МЕК 61000-3-2	Не застосовується	
Коливання/пульсація напруги МЕК 61000-3-3	Не застосовується	

**Таблиця 202 - Декларація - електромагнітна завадостійкість**

<b>Електромагнітна завадостійкість - вказівки і заява виробника</b>			
Прилади Thermo Base та Thermo Soft призначений для використання в електромагнітному середовищі, описаному нижче. Користувачі приладу повинні забезпечити його використання в середовищі, яке відповідає вказівкам.			
Випробування на сумісність	Рівень випробування МЕК 60601	Рівень відповідності	Вказівки щодо електромагнітного середовища
Електростатичний розряд МЕК 61000-4-2	± 6 кВ контакт ± 8 кВ повітря	± 6 кВ контакт ± 8 кВ повітря	Підлога має бути дерев'яною, бетонною або покритою керамічною плиткою. Якщо підлога має покриття з синтетичних матеріалів, відносна вологість має бути не меншою за 30%.
Електростатичний перехідний процес/пакет імпульсів МЕК 61000-4-4	± 2 кВ – для ліній електропостачання ± 1 кВ – вхідні/вихідні лінії	Не застосовується	Якість електроживлення має відповідати типовим значенням для комерційних та лікарняних закладів.

Перепади напруги МЕК 61000-4-5	$\pm 1$ кВ лінія (-її) – лінія (-її) $\pm 2$ кВ лінія (-її) – земля	Не застосовується	Якість електроживлення має відповідати типовим значенням для комерційних та лікарняних закладів.
Провали напруги, короточасні переривання і зміни напруги МЕК 61000-4-11	<5% UT (>95% падіння напруги UT) для 0,5 періоду  40% UT (60% падіння напруги UT) для 5 періодів  70% UT (30% падіння напруги UT) для 25 періодів  <5% UT (>95% падіння напруги UT) для 0,5 с	Не застосову ється	Якість електроживлення має відповідати типовим значенням для комерційних та лікарняних закладів. Якщо користувач вимагає безперервної експлуатації під час перерв у постачанні електроенергії, рекомендується використовувати безперебійні джерела електроживлення, чи батарейки.
Магнітні поля частоти живлення (50/60 Гц) МЕК 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Магнітні поля частоти живлення повинні бути на рівні, який відповідає типовим значенням для комерційних та лікарняних закладів
Примітка: UT – напруга мережі змінного струму до моменту введення в дію рівня випробування.			
ПРИМІТКА 1. При 80 МГц і 800 МГц використовуються значення для більш високочастотного діапазону.			
ПРИМІТКА 2. Дані вказівки можуть бути застосовані не у всіх ситуаціях. На розповсюдження електромагнітних хвиль впливають їх поглинання та відбиття спорудами, предметами й людьми.			
а) Значення сили електромагнітного поля, яке генерується стаціонарними передавачами, такими як базові станції мобільних телефонів і мобільних радіосистем, аматорські радіопередавачі, радіопередавачі в діапазонах AM і FM та телевізійні передавачі, не можуть бути точно визначені теоретично. Для оцінки можливого впливу такого передавача необхідне проведення електромагнітних вимірювань на місці. Якщо виміряні значення електромагнітного поля на місці використання прилади Thermo Base та Thermo Soft перевищують відповідний допустимий рівень, наведений вище, необхідно перевірити правильність роботи приладів Thermo Base та Thermo Soft. Якщо прилад не працює нормально, може бути необхідним прийняття додаткових заходів, таких як зміна орієнтації прилади Thermo Base та Thermo Soft або його місця розташування.			
б) В частотному діапазоні 150 кГц - 80 МГц значення сили поля повинні бути менше 3 В/м.			

**Таблиця 204 - Декларація - електромагнітна завадостійкість**

**Керівництво та декларація виробника. Електромагнітна завадостійкість**

Прилади Thermo Base та Thermo Soft призначені для використання в електромагнітному середовищі, описаному нижче. Користувачі приладу повинні забезпечити його використання в середовищі, яке відповідає вказівкам.			
Випробування на сумісність	Рівень випробування МЕК 60501	Рівень відповідності	Вказівки щодо електромагнітного середовища
Кондуктивні ВЧ МЕК 61000-4-6	3 В 150 кГц – 80 МГц	Не застосовується	Портативне радіокомунікаційне обладнання не повинно використовуватися ближче до будь-яких частин електронного тонометра, включаючи кабелі, ніж рекомендована мінімальна відстань, обчислена за допомогою відповідного рівняння для частоти передавача такого обладнання. <b>Рекомендована мінімальна відстань:</b> $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 МГц-800 МГц; $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 МГц-2,5 ГГц Де P - максимальна номінальна потужність передавача у ватах (Вт), зазначена виробником, а d - рекомендована мінімальна відстань у метрах (м). Виміряні значення сили електромагнітного поля, виробленого стаціонарним радіопередавачем, * повинні бути меншими за відповідні допустимі значення для діапазонів
ВЧ випромінювання МЕК 61000-4-3	3 В/м 80 МГц - 2,5 ГГц	3 В/м	
ПРИМІТКА 1. При 80 МГц і 800 МГц використовуються значення для більш високочастотного діапазону. ПРИМІТКА 2. Дані вказівки можуть бути застосовані не у всіх ситуаціях. На розповсюдження електромагнітних хвиль впливають їх поглинання та відбиття спорудами, предметами й людьми.			
а) Значення сили електромагнітного поля, яке генерується стаціонарними передавачами, такими як базові станції мобільних телефонів і мобільних радіосистем, аматорські радіопередавачі, радіопередавачі в діапазонах AM і FM та телевізійні передавачі, не можуть бути точно визначені теоретично. Для оцінки можливого впливу такого передавача необхідне проведення електромагнітних вимірювань на місці. Якщо виміряні значення електромагнітного поля на місці використання приладу перевищують відповідний допустимий рівень, наведений вище, необхідно перевірити правильність роботи при. Якщо прилад не працює нормально, може бути необхідним прийняття додаткових заходів, таких як зміна орієнтації приладу або його місця розташування. б) В частотному діапазоні 150 кГц - 80 МГц значення сили поля повинні бути менше 3 В/м.			

**Таблиця 206 - Рекомендований поділ відстані між портативним і мобільним обладнанням РЧ зв'язку і Thermo Base та Thermo Soft**

**Рекомендований поділ відстані між портативним і мобільним обладнанням РЧ зв'язку і Thermo Base та Thermo Soft**

Прилади призначені для використання в електромагнітному середовищі, в якому ВЧ випромінювання контролюється. Клієнт або користувач можуть запобігти електромагнітним перешкодам, дотримуючись допустимої відстані між переносним або пересувним високочастотним комунікаційним обладнанням (передавачами) і приладом Thermo Base та Thermo Soft, як рекомендовано нижче залежно від максимальної потужності випромінювання комунікаційного обладнання.

Номінальна максимальна потужність випромінювання передавача / Вт	Мінімальна відстань залежно від частоти передавача / м		
	150 кГц - 80 МГц	150 МГц - 800 МГц	800 МГц – 2,5 ГГц
	$d = 1,2 \sqrt{P}$	$d = 1,2 \sqrt{P}$	$d = 2,3 \sqrt{P}$
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

Для передавачів зі значеннями максимальної потужності випромінювання, не зазначеними вище, рекомендовану мінімальну відстань  $d$  в метрах (м) можна визначити за допомогою відповідного рівняння, яке відповідає частоті передавача, де  $P$  - максимальна потужність випромінювання передавача у ватах (Вт) згідно з даними виробника передавача.

ПРИМІТКА 1. При 80 МГц і 800 МГц використовуються значення для більш високочастотного діапазону.

ПРИМІТКА 2. Дані вказівки можуть бути застосовані не у всіх ситуаціях. На розповсюдження електромагнітних хвиль впливають їх поглинання та відбиття спорудами, предметами й людьми.