

深圳市健得龙医疗电子有限公司		文件名称	说明书 英文 (CE版)	文件编号	
				版 本	A/0
产品名称	经皮电神经刺激器	产品型号	EMS-21	页 码	首页/底页 总页码30页
编制		日期		尺 寸	140X100mm
审核		日期		材 质	80G书写纸 / 骑马钉 / 骑马钉
				颜 色	彩色印刷

Záruka kvality

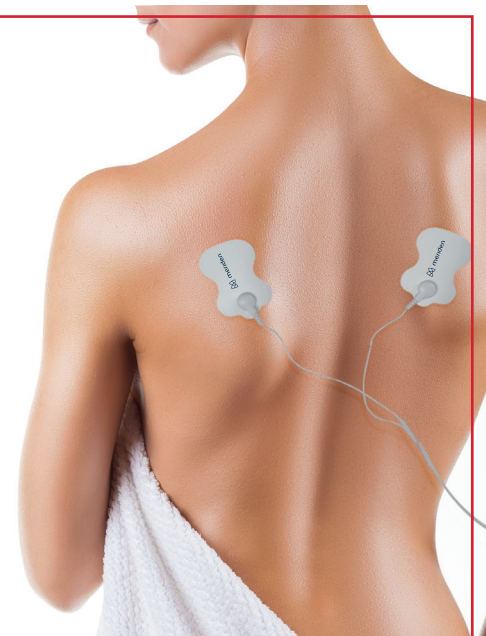
Prosíme, aby ste si túto záruku riadne uschovali, pretože bude použitá pri popredajných opravách a údržbe po zakúpení. Podrobnosti o jej použití sú nasledujúce:

1. Ďakujeme za váš nákup. Pred použitím si pozorne prečítajte tento návod a vyplňte nasledujúci formulár.
2. Pri bežnom používaní sa na tento produkt vzťahuje 1-ročná bezplatná oprava a údržba po predložení tejto záruky. Všetky ľudské zlyhania, ktoré sa vyskytnú počas záručnej doby, budeme bezplatne napravlvať, ale náklady na diely a komponenty a dopravu znáša kupujúci. Táto záruka sa však nevzťahuje na škody spôsobené človekom, ako je vniknutie vody do produktu, pád produktu na zem alebo porušenie záručných pravidiel.
3. Údržbu produktu po záručnej dobe vykonáme bezplatne, ale náklady na diely a komponenty a dopravu znáša kupujúci.

Bežný názov	Elektrický stimulátor svalov
Model	EMS-21
Kupujúci	
Telefón	
Adresa	
Dátum zakúpenia	
Predajca	

Meriden Sp. z o.o.
ul. Rudlickiego 15, 42-209 Częstochowa/Poľsko
email: meriden@meriden.pl - www.meridenglobal.com

Elektrický stimulátor svalov



Shenzhen Kentro Medical Electronics Co., Ltd
N0.3, Xihu industry zone, Xikeng Village, Henggang Town,
Longgang District, Shenzhen, Guangdong, China



Wellkang Ltd
Suite B, 29 Harley Street LONDON W1G 9QR, Anglicko, Veľká Británia
Tel: +44 (20)30869438, 32876300 Fax: +44(20)76811874

[Popredajný servis] Shenzhen Kentro Medical Electrical Co., Ltd
[Adresa] N0.3, Xihu industry zone, Xikeng Village,
Henggang Town, Longgang District, Shenzhen,
Guangdong, China
[Tel] +86-755-33825998
[Fax] +86-755-33825996



EMS-21

Ďakujeme vám za zakúpenie tohto produktu, pred použitím si pozorne prečítajte tento návod na obsluhu!



meridenglobal



meridenglobal

Obsah

1. Popis produktu.....	2
2. Technické parametre a špecifikácie.....	4
3. Bezpečnostné opatrenia.....	7
4. Spôsob prevádzky	10
5. Údržba a skladovanie	12
6. Likvidácia produktu.....	13
7. Poruchy a riešenia.....	14
8. Vyhlásenie EMC	16
9. Symboly.....	17
10. Príloha	19

1. Popis produktu

1.1 Bežný názov

Elektrický stimulátor svalov

1.2 Model produktu

EMS-21

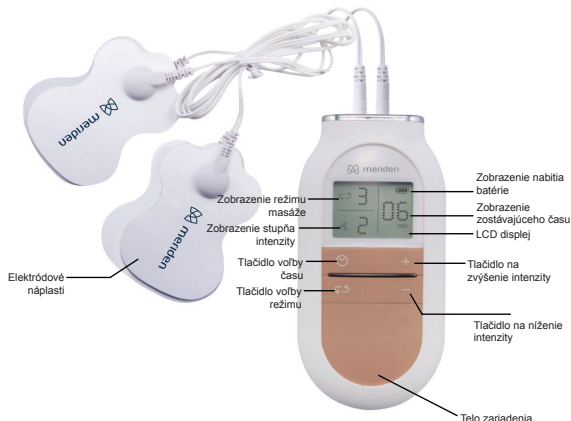
1.3 Určené použitie produktu

Tento stimulátor sa používa na podporu lokálneho krvného obehu, zmiernenie bolesti.

1.4 Výkon a štruktúra produktu

Transkutánný elektrický stimulátor svalov je produkt, ktorý využíva modernú elektronickú vedu a technológiu na vytváranie nízkofrekvenčných elektrických impulzov na dosiahnutie terapeutického cieľa. Mala by ho používať dospelá osoba staršia ako 18 rokov.

Produkt sa skladá hlavne z tela zariadenia a vodivých príľnavých kožných elektród (skrátene označovaných ako elektródové náplasti), ako je uvedené nižšie:



Telo zariadenia: Používateľ si môže zvoliť vhodný režim používania pomocou funkčných tlačidiel na tele zariadenia a kedykoľvek vedieť o aktuálnom stave prostredníctvom LCD displeja. Popis funkčných tlačidiel je uvedený nižšie:

Tlačidlo +: Zvýšenie intenzity

Tlačidlo -: Zníženie intenzity

Tlačidlo : Voľba režimu používania

Tlačidlo : Voľba času používania

Po prevádzkových krokoch v časti 4 môže pacient ako operátor bezpečne používať vyššie uvedené funkcie.

Elektrodové náplasti: Elektrodové náplasti sú aplikované časti. Model je PG-2600. A základnými materiálmi sú elektricky vodivý silikón, uhlíkový film, PET a meď. Elektrodovú náplasť možno použiť približne 80-krát (2-krát denne, vždy 15 minút) a 20 hodín, pričom maximálny čas na každé jedno použitie je 60 minút. A nie je potrebné ju sterilizovať.

Medzi ďalšie príslušenstvo patrí spojovací vodič (biely vodič so sponou, 1,2 m), batérie (AAA) a odkladacia doska.

1.5 Vlastnosti produktu

- Produkt je malý, vynikajúci a prenosný.
- Mikropočítačom riadený systém a LCD displej zjednodušujú a uľahčujú obsluhu.
- Má štyri manuálne režimy používania a plne automatický režim používania, ktorý dokáže uspokojiť rôzne požiadavky a preto ho môže používať širší okruh ľudí.
- Zobrazuje stav batérie.

2. Technické parametre a špecifikácie

2.1 Špecifikácia produktu

Bežný názov	Transkutánný elektrický stimulátor svalov
Model	EMS-21
Napájanie el. energiou	Jednosmerný prúd 3 V (AAA LR03 batéria x 2) 30 mA
Bezpečnostná kategória	Aplikovaná časť typu BF

Životnosť produktu	≥ 3 roky
Rozmery produktu	105 × 55 × 30 (mm)
Doba skladovania	≤6 mesiacov

2.2 Normálne prevádzkové podmienky

	Teplota	Vlhkosť	Barometrický tlak
Normálny pracovný stav	+5 °C - +40 °C	15% - 93% RH	700 hPa - 1060 hPa
Stav skladovania	-25 °C - +70 °C	0 - 93% RH	700 hPa - 1060 hPa
Stav prepravy	-10 °C - -40 °C	15% - 93% RH	700 hPa - 1060 hPa

2.3 Elektrický výkon

Pulzná frekvencia	1 Hz — 400 Hz
Pulzná šírka	20 μs ~ 220 μs
Jednosmerný prúdový komponent	0 V
Špičkové impulzné napätie	<60 V

Elektrické množstvo jedného impulzu, keď je výstupná amplitúda maximálna	$>7 \mu\text{C}$
Maximálna výstupná energia jedného impulzu	$\leq 300 \text{ mJ}$
Účinná hodnota maximálnej výstupnej amplitúdy	$\leq 25 \text{ V (50 mA)}$
Špičková hodnota výstupného napätia pri meraní v otvorenej slučke	$\leq 500 \text{ V}$
Účinok výstupného konca otvoreného obvodu a skratu	Môže vydržať vplyv otvoreného obvodu na výstupe a skratu a výkon by nemal byť oslabený.
Nastavenie výstupnej amplitúdy	Nepretržitý a rovnomerný minimálny výkon by nemal byť väčší ako 2 % maximálneho výkonu.
Menovitá záťažová impedancia	500Ω s povolenou odchýlkou $\pm 10\%$
Načasovanie času terapeutického stimulátora	15 minút s povolenou odchýlkou $\pm 10 \%$
Verzia softvéru produktu č.	EMS-21-1035A- V1.0

3. Bezpečnostné opatrenia

- Účelom výstražných značiek a symbolov v tomto návode na obsluhu je zabezpečiť, aby používateľ mohol tento výrobok bezpečne a správne používať a tým zabrániť poškodeniu používateľa alebo iných osôb.
- Výstražné značky, symboly a ich význam sú nasledujúce:

Varovné symboly	Význam
 Nebezpečenstvo	Znamená, že pri nesprávnom použití môže spôsobiť zranenie osôb alebo vážne zranenie.
 Varovanie	Znamená, že pri nesprávnom použití existuje možnosť zranenia osôb alebo vážneho zranenia.
 Pozor	Znamená, že pri nesprávnom používaní existuje možnosť zranenia osôb alebo poškodenia vecí.

 Nebezpečenstvo	
Nikdy nepoužívajte tento stimulátor spolu s inými lekáskymi elektronickými stimulátormi, ako je kardiostimulátor, umelé srdce-plúca, ktoré sa používajú na udržanie života a elektrokardiograf. V opačnom prípade môže spôsobiť nebezpečenstvo.	

Ak používateľ používa vysokofrekvenčné chirurgické zariadenie a súčasne tento terapeutický stimulátor, môže dôjsť k popáleniu v mieste prilepenia elektródovej náplasti alebo k poškodeniu stimulátora; Ak sa tento stimulátor používa v blízkosti (1 m) krátkovlnného alebo mikrovlnného terapeutického stimulátora, výstup tohto stimulátora nemusí byť stabilný.	
 Varovanie	
1. Nepoužívajte tento stimulátor na miestach s vysokou teplotou, horľavinami a elektromagnetickým žiarením. 2. Nepoužívajte tento stimulátor počas kúpania alebo spánku. 3. Neupravujte stimulátor, inak môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom. 4. Nevdychujte ani neprehĺtajte malé časti, čo môže viesť k život ohrozujúcemu stavu. 5. Počas používania zariadenia nevykonávajte servis ani údržbu. 6. Neprikladajte elektródy do blízkosti hrudníka, čo môže zvýšiť riziko srdcovej fibrilácie. 7. Stimulácia by sa nemala aplikovať cez alebo cez hlavu, priamo na oči, pokrývajúce ústa, na prednú časť krku (najmä karotický sínus), na intímne partie, časti s kožným ochorením alebo z elektród umiestnených na hrudníku a hornú časť chrbta alebo kríže cez srdce.	
Tento stimulátor svojvoľne nerozoberajte, neopravujte a nereformujte, inak môže spôsobiť poruchu alebo úraz elektrickým prúdom.	

 Pozor

1. Nehýbte stimulátorom počas používania alebo keď si používateľ želá zmeniť ošetrovanú oblasť, najskôr sa uistite, že je stimulátor vypnutý a potom ho použite, inak by mohol spôsobiť silnú stimuláciu.
2. Ak sa používateľ necíti dobre v dôsledku anomálie stimulátora, okamžite prestaňte používať a poraďte sa s lekárom.
3. Ak nebudete stimulátor dlhší čas používať, vyberte batériu, aby ste predišli jej vytečeniu, ktoré by mohlo stimulátor poškodiť.
4. Tento stimulátor nepoužívajte za okolností, ktoré sú mimo rozsah použitia.
5. Produkt nepoužívajte a neprichádzajte s ním do kontaktu dlhší čas.

 Rozpory

1. Tehotné ženy, ľudia s mimoriadne citlivou pokožkou, srdcovým ochorením, abnormálnym krvným tlakom, zhubným nádorom, závažným kardiovaskulárnym ochorením, akútnym ochorením alebo v súčasnosti liečení lekárom by sa pred použitím tohto stimulátora mali poradiť s lekárom.
2. Nepoužívajte tento stimulátor pri deťoch alebo osobách, ktorí nemajú schopnosť vyjadriť svoje vedomie.
3. Pacient s implantovaným elektronickým zariadením (napríklad kardiostimulátorom) by nemal byť vystavený stimulácii, pokiaľ predtým nezískal odborný lekársky posudok.

4. Spôsob prevádzky

4.1 ① Otvorte kryt batérie a vložte dve batérie AAA LR03 do držiaka batérií tela zariadenia podľa polarít;

Pozor:

1) Telo zariadenia používa batériu „AAA LR03“, ktorú je možné používať približne 3 mesiace (pri použití jedenkrát denne, vždy 15 minút).

2) Keď sa na LCD displeji zobrazí „“, znamená to, že batéria je vybitá a treba vymeniť novú batériu.

3) Ak sa výrobok nebude dlhší čas používať, vyberte z neho batériu. V opačnom prípade môže vytečenie batérie spôsobiť poruchu produktu.

4) Prosím, nepoužívajte batérie, ktoré nie sú určeného typu.

5) Neinštalujte kladný a záporný pól batérie nesprávne. Zreteľne si pozrite značky „+“ „-“.

6) Po vypnutí napájania vymeňte batérie.

7) Batériu zlikvidujte v súlade s miestnymi predpismi o kontrole znečistenia.

② Vložte jeden koniec dvojžilového spojovacieho vedenia do zásuvky hlavného zariadenia a druhý pripojte k elektródovej náplasti.

Pozor:

Spojovacie vedenie je možné použiť len na pripojenie elektródovej náplasti a hlavného zariadenia, je zakázané používať ho na iné účely. Nedávajte spojovaciu šnúru okolo krku, v opačnom prípade hrozí uškrtenie.

4.2 Odlepte ochranné fólie na elektródových náplastiach a potom elektródové náplasti nalepte na bolestivé miesta (bod Ashi). Úplne uvoľnite svoje telo. Stlačením tlačidla „“ na hlavnom zariadení sa zapne a spustí používanie zariadenia. Stimulátor sa odporúča používať dvakrát denne, vždy 20 minút.

Pozor:

- 1) Elektródovú náplasť možno použiť približne 80-krát (vždy 20 minút). Ak sa jeho viskozita nedá obnoviť ani po mnohonásobnom čistení, zakúpte si novú elektródovú náplasť od predajcu alebo výrobcu.
- 2) Používajte iba elektródové náplasti dodávané s týmto produktom. Veľkosť elektródovej náplasti je približne 55 mm (šírka) x 80 mm (výška) x 2,5 mm (hrúbka). Prosím, nepoužívajte elektródovú náplasť inej veľkosti.
- 3) Elektródovú náplasť nelikvidujte náhodne. Dodržujte prosím miestne environmentálne požiadavky.
- 4) Uistite sa, či je spojenie medzi elektródovou náplasťou a hlavným zariadením je dobré, v opačnom prípade by to mohlo ovplyvniť funkciu produktu.
- 5) Jeden pár elektródových náplastí môže používať iba jedna osoba.

4.3 Pracovný postup sa spustí po zapnutí stimulátora. Predvolené nastavenia sú nasledujúce:

- A. Vstúpte do režimu automatického používania;
- B. Intenzita používania je 1. stupeň;
- C. Načasovanie: 15 minút

Ak chcete používanie zastaviť, znova stlačte tlačidlo napájania „“.

4.4 Spôsob použitia tlačidla „↔“: Stlačením tlačidla „↔“ zvolíte 5 režimov, ktoré sú „Mode 1“ „Mode 2“, „Mode 3“, „Mode 4“ a „Mode 5“. Režim 1 je cirkulácia režimu „Mode 2“, „Mode 3“, „Mode 4“ a režimu „Mode 5“.

4.5 Úprava intenzity používania

Intenzita je rozdelená na 16 stupňov a pri zapnutí stimulátora sa nastaví na 1. stupeň. Stlačte tlačidlo „+“ na zvýšenie intenzity a tlačidlo „-“ na zníženie intenzity. Pomaly upravujte intenzitu, aby ste ju udržali v rozsahu vlastnej potreby. Používateľ môže použiť jednu stranu plátkov elektródy alebo obe strany súčasne.

4.6 Funkcia automatického načasovania

Čas používania si môže zvoliť na čas 5 minút, 10 minút, 15 minút.

Odporúča sa používať tento stimulátor 15 minút každý deň.

5. Údržba a skladovanie

5.1 Čistenie a údržba

Používateľ môže vykonávať nasledujúce čistenie a údržbu:

1) Keď je hlavné zariadenie znečistené, utrite ho suchou mäkkou utierkou alebo suchým uterákom.

- 2) Udržujte povrch elektródových náplastí čistý, vyhýbajte sa prachu, mastným látkam, viskóznym látkam, inak sa viskozita elektródových náplastí zníži. Keď je povrch elektródovej náplasti znečistený, očistite ju vodou a pred opakovaným použitím ju osušte.
- 3) Používateľ nemusí stimulátor kalibrovať ani udržiavať a má zakázané svojvoľne ho otvárať, rozoberať a udržiavať. Ak niečo nie je v poriadku, kontaktujte predajcu z dôvodu údržby.
- 4) Ak stimulátor nebudete dlhší čas používať, vyberte z neho batérie.

5.2 Skladovanie

- 1) Udržujte stimulátor mimo dosahu detí.
- 2) Neskladujte stimulátor na miestach, kde bude vystavený priamemu slnečnému žiareniu, vysokej teplote a vlhkosti.
- 3) Stimulátor skladujte na suchom a vetranom mieste.
- 4) Tento stimulátor svojvoľne nerozoberajte, neopravujte a neprerábajte, v opačnom prípade môže spôsobiť nehodu alebo poruchu.

6. Likvidácia produktu

Aby ste predišli znečisteniu životného prostredia, zlikvidujte tento stimulátor podľa miestnych environmentálnych požiadaviek a nevyhadzujte ho náhodne.

Poznámka: Zariadenie sa musí zlikvidovať v súlade s miestnymi požiadavkami na ochranu životného prostredia, aby sa predišlo znečisteniu životného prostredia.

7. Poruchy a riešenia

Popis chyby	Príčina	Riešenie
Žiadne zobrazenie na LCD displeji.	Nie je batéria vybitá alebo nie je vložená naopak?	Vložte novú batériu alebo vložte batériu správne.
	Nie sú v držiaku batérie nejaké cudzie telesá?	Skontrolujte a odstráňte ich.
	Nie je kontakt medzi batériou a pružinou batérie zlý?	Použite vhodný nástroj na oškrabanie pružiny batérie.
Zobrazenie na LCD displeji sú normálne, ale nie je cítiť žiadnu stimuláciu.	Je dvojžilové spojovacie vedenie pripojené správne?	Správne pripojte dvojžilové spojovacie vedenie.
	Odtrhla sa ochranná fólia na elektróde?	Odtrhnite ochrannú fóliu.

Existuje pocit ostrej bolesti a koža je červená.	Nie je doba používania veľmi dlhá?	Vhodný čas je 15 až 20 minút.
	Nie je intenzita liečby veľmi vysoká?	Správne znížte intenzitu.
	Nie je pokožka alergická na elektródovú náplast?	Skontrolujte, či pokožka nemá alergickú anamnézu. Ak je alergia mierna, potom už len stačí zmeniť polohu, na ktorú sú elektródové náplasti prilepené, alebo skrátiť čas používania. Ak je alergia závažná, mali by ste zariadenie prestať používať a najskôr dostať desenzibilizačnú liečbu.
	Nie sú elektródové náplasti znečistené?	Vyčistite elektródové náplasti.
	Nie sú elektródové náplasti prilepené tesne k pokožke?	Prilepte elektródové náplasti tesne k pokožke.

Stimulácia je slabá.	Nie sú elektródové náplasti prilepené tesne k pokožke?	Prilepte elektródové náplasti tesne k pokožke.
	Neprekrywajú sa elektródové náplasti navzájom?	Oddel'te elektródové náplasti a potom ich prilepte.
	Nie sú elektródové náplasti znečistené?	Vyčistite elektródové náplasti.

8. Vyhlásenie EMC

- ① Model EMS-21 vyžaduje špeciálne opatrenia týkajúce sa EMC a je potrebné ho nainštalovať a uviesť do prevádzky podľa informácií o EMC uvedených v sprievodnom dokumente;
- ② Prenosné a mobilné RF komunikačné zariadenia môžu ovplyvniť model EMS-21.

Varovanie:

- 1) Použitie iného príslušenstva, prevodníkov a káblov, ako sú špecifikované, s výnimkou prevodníkov a káblov predávaných výrobcou modelu EMS-21 ako náhradných dielov pre vnútorné komponenty, môže viesť k zvýšeniu emisií alebo zníženiu odolnosti modelu EMS-21.
- 2) Model EMS-21 by sa nemal používať v blízkosti iného zariadenia alebo s ním stohovaný. Pokyny a vyhlásenie výrobcu nájdete v prílohe.

9. Symbols

Grafický symbol	Význam
	Číslo výrobné dávky
	Sériové číslo produktu
	Výrobca
	Dátum výroby
	Autorizovaný zástupca v Európskom spoločenstve
	Upozornenie
	Varovanie pred nebezpečenstvom
	Aplikovaná časť typu BF
	Len na použitie v interiéri

	Zákaz (veci, ktoré sa nesmú robiť)
	Obmedzenie (veci, ktoré by sa mali dodržiavať)
	Vyhnite sa slnečnému žiareniu
	Nízkofrekvenčné elektromagnetické žiarenie
	Udržiavajte v suchu!
	Symbol CE a kód notifikovaného orgánu
	„WEEE (odpad z elektrických a elektronických zariadení)“. S odpadovými produktmi by sa malo nakladať legálne.
	Obal produktu by sa mal recyklovať.

IP22	Prachotesná a vodotesná úroveň. Môže zabrániť vniknutiu pevných predmetov väčších ako 12 mm a pri naklonení o 15 stupňov môže stále zabrániť vniknutiu vody, takže nevznikne žiadny škodlivý účinok.
	UPOZORNENIE, Vyhnite sa zraneniu. Pred použitím tohto produktu si prečítajte a pochopte návod na obsluhu.

10. Príloha

Pokyny a vyhlásenie výrobcu - elektromagnetické emisie

Model EMS-21 je určený pre použitie v nižšie uvedenom elektromagnetickom prostredí. Zákazník alebo používateľ modelu EMS-21 by mal zabezpečiť, aby bol používaný v takomto prostredí.

Test emisií	Zhoda	Elektromagnetické prostredie – pomoc
RF emisie CISPR 11	Skupina 1	Model EMS-21 využíva vysokofrekvenčnú energiu iba na svoju vnútornú funkciu. Preto sú jeho vysokofrekvenčné emisie veľmi nízke a nie je pravdepodobné, že spôsobia rušenie blízkych elektronických zariadení.
RF emisie CISPR 11	Trieda B	Model EMS-21 je vhodný pre použitie vo všetkých zariadeniach, vrátane domácností a zariadení priamo pripojených k verejnej sieti nízkeho napätia, ktorá zásobuje budovy používané na domáce účely.
Harmonické emisie IEC 61000-3-2	Nepoužiteľné	
Kolísanie napätia/ blikanie IEC 61000-3-3	Nepoužiteľné	

Pokyny a vyhlásenie výrobcu - elektromagnetická odolnosť

Model EMS-21 je určený pre použitie v nižšie uvedenom elektromagnetickom prostredí. Zákazník alebo používateľ modelu EMS-21 by mal zabezpečiť, aby bol používaný v takomto prostredí.

Test odolnosti	Test úrovne IEC60601	Úroveň zhody	Elektromagnetické prostredie – pomoc
Elektrostatický výboj (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV kontakt ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV vzduch	±8 kV kontakt ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV vzduch	Podlahy by mali byť drevené, betónové alebo z keramických dlaždíc. Ak sú podlahy pokryté syntetickým materiálom, relatívna vlhkosť by mala byť minimálne 30 %.
Rýchle elektrické prech. javy/skupiny impulzov IEC 61000-4-4	±2kV pre napájacie vedenie ±1 kV pre Vstupné/ výstupné vedenie	Nepoužiteľné	Kvalita sieťového napájania by mala byť na úrovni typického komerčného alebo nemocničného prostredia.

Ráz IEC 61000-4-5	±1 kV vedenie k vedeniu ±2 kV vedenie k uzemneniu	Nepoužiteľné	Kvalita sieťového napájania by mala byť na úrovni typického komerčného alebo nemocničného prostredia.
Poklesy napätia, krátke prerušenia a kolísanie napätia na vstupnom vedení IEC 61000-4-11	<5 % UT (>95% pokles v UT.) pre 0,5 cyklu 40 % UT (60% pokles v UT) pre 5 cyklov 70% UT (30% pokles v UT) pre 25 cyklov <5% UT (>95 % pokles v UT) pre 5 s	Nepoužiteľné	Kvalita sieťového napájania by mala byť na úrovni typického komerčného alebo nemocničného prostredia. Ak používateľ modelu EMS-21 vyžaduje nepretržitú prevádzku v priebehu prerušenia napájania zo siete. Odporúča sa, aby bol daný model EMS-21 napájaný z nepretržiteľného zdroja napájania alebo batérie.

Frekvencia magnetického poľa (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Frekvencia magnetických polí by mala byť na úrovni typického komerčného alebo nemocničného prostredia.
POZNÁMKA: UT je striedavé sieťové napätie pred použitím skúšobnej úrovne.			

Pokyny a vyhlásenie výrobcu - elektromagnetická odolnosť			
Model EMS-21 je určený pre použitie v nižšie uvedenom elektromagnetickom prostredí. Zákazník alebo používateľ modelu EMS-21 by mal zabezpečiť, aby bol používaný v takomto prostredí.			
Test odolnosti	Test úrovne IEC60601	Úroveň zhody	Elektromagnetické prostredie – pomoc
	3 Vrms 150 kHz až 80 MHz	Nepoužiteľné	Prenosné a mobilné RF komunikačné zariadenie by nemalo byť použité bližšie pri žiadnej časti modelu EMS-21, vrátane káblov, ako je odporúčaná vzdialenosť vypočítaná z rovnice platnej pre frekvenciu vysielača.

POZNÁMKA 1: Pri 80 MHz a 800 MHz, platí separačná vzdialenosť pre vyšší frekvenčný rozsah.

POZNÁMKA 2: Tieto pokyny nemusia platiť vo všetkých situáciách. Šírenie elektromagnetických vĺn je ovplyvnené absorpciou a odrazom od stavieb, predmetov a ľudí.

a. Intenzitu poľa z pevných vysielačov, ako sú základňové stanice pre rádiové (mobilné/ bezdrôtové) telefóny a pozemné mobilné rádiá, amatérske rádio, AM a FM rozhlasové vysielanie a TV vysielanie, nemožno s presnosťou teoreticky predpovedať. Na posúdenie elektromagnetického prostredia v dôsledku pevných RF vysielačov, je potrebné zvážiť prieskum elektromagnetickej siete. Ak nameraná intenzita poľa v mieste používania modelu EMS-21 presahuje povolenú RF úroveň, model EMS-21 by mal byť pozorovaný na overenie normálnej prevádzky. Ak je spozorovaná abnormálna prevádzka, môžu byť potrebné ďalšie opatrenia, ako je preorientovanie alebo premiestnenie modelu EMS-21.

b. Vo frekvenčnom pásme 150 kHz až 80 MHz, musí byť intenzita poľa menej ako 3 V/m.

Odporúčané separačné vzdialenosti medzi prenosným a mobilným RF komunikačným zariadením a modelom EMS-21.

Model EMS-21 je určený na použitie v elektromagnetickom prostredí, v ktorom je vyžarované RF rušenie regulované. Zákazník alebo používateľ MODELU EMS-21 môže pomôcť zabrániť elektromagnetickému rušeniu dodržiavaním minimálnej vzdialenosti medzi prenosným a mobilným RF komunikačným zariadením (vysielačmi) a modelom EMS-21, ako je odporúčané nižšie, podľa maximálneho výstupného výkonu komunikačného zariadenia.

Menovitý maximálny výstupný výkon vysielача	Separačná vzdialenosť podľa frekvencie vysielача		
	m		
W	150 kHz až 80 MHz $d=1,2 \times P^{1/2}$	80 MHz až 800 MHz $d=1,2 \times P^{1/2}$	800 MHz až 2,5 GHz $d=2,3 \times P^{1/2}$

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

Pri vysieláčoch s maximálnym výstupným výkonom, ktorý nie je uvedený vyššie, môže byť odporúčaná separačná vzdialenosť d v metroch (m) odhadnutá pomocou rovnice platnej pre frekvenciu vysieláča, kde P je maximálny výstupný výkon vysieláča vo wattoch (W) podľa údajov výrobcu vysieláča.

POZNÁMKA 1: Pri 80 MHz a 800 MHz, platí separačná vzdialenosť pre vyšší frekvenčný rozsah.

POZNÁMKA 2: Tieto pokyny nemusia platiť vo všetkých situáciách. Šírenie elektromagnetických vln je ovplyvnené absorpciou a odrazom od stavieb, predmetov a ľudí.

