

IEKĀRTA – TESTERIS ELEKTROMAGNĒTISKĀ LAUKA MĒRĪŠANAI

Model EMF 822

Lietošanas instrukcija



ISO 9001
CERTIFIED

1. Iekārtas vispārējs raksturojums

EMF tipa testeris ir paredzēti, lai nodrošinātu lietotājam iespēju ērti iegūt uzticamus elektromagnētiskā lauka magnētiskās komponentes indukcijas (magnētiskās plūsmas blīvums) stipruma mērījumus zemo frekvenču (ZF) diapazonā (0...10 kHz). Magnētisko starojumu mēra telpā ap elektropārvades instalācijas vadiem, datortehniku, sadzīves un industriālo elektrotehniku, kā arī jebkurā vietā, ja nepieciešams konstatēt magnētisko starojumu un tā intensitāti.

Magnētiskā lauka indukcijas mērvienība ir tesla (T). Tā ir relatīvi liela magnētiskās indukcijas vienība un dabā tik stiprus magnētiskos laukus neatrod, piemēram, Zemes magnētiskā lauka indukcija ir tikai 10^{-5} T. Patreizējos civilizētās planētas apstākļos cilvēki sastopas ar lokāliem (izstarotājam tiešā tuvumā) elektromagnētiskajiem laukiem, kuru indukcijas vērtība ir teslas tūkstošdaļas – militeslas (mT), miljoni daļas – mikroteslas (μ T) vai miljardās daļas – nanoteslas (nT)

2. Pielietojšanas iespējas

Konkrētais EMF testeris speciāli paredzēts elektromagnētiskā lauka magnētiskās indukcijas noteikšanai un elektrisko iekārtu (elektrības vadi, datori, televizori, ledusskapji, gludekļi, radioaparāti, dažādi elektromotori, dažādas rūpnieciskās iekārtas u.c.) elektromagnētiskā lauka avotu, kuri darbināmi ar 50Hz/ 60Hz un lielākas frekvences strāvu, radītā magnētiskā starojuma izmērīšanai.

3. Elektromagnētiskā lauka ietekme uz cilvēkiem

Daudzu gadu laikā ir uzkrāti novērojumi par pastāvīgu un ilglaicīgu elektromagnētiskā lauka iedarbību uz cilvēkiem, kuri dzīvo elektropārvades līniju tuvumā. Daži zinātnieki uzskata, ka pastāv veicinoša ietekme bērniem, kuri dzīvo augstsprieguma līniju tuvumā, saslimt ar audzējiem, t.sk. bērnu leukēmiju.

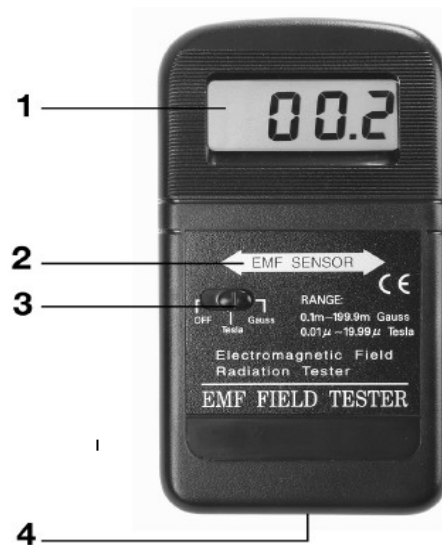
Magnētiskā lauka indukcija $0,2 \mu$ T apmērā ir: darbības laikā ledusskapim 1,2 m attālumā; gludeklī – 25 cm; televizoram (14 collu ekrāns) – 1,1 m; elektriskā cepeškrāns – 40 cm; mikroviļņu krāns – līdz 1,4 m no sānu sienas.

ASV „Vides aizsardzības aģentūra” (EPA) rekomendē: „Saprātīgi izvairieties!”

4. Iekārtas tehniskais raksturojums

Displejs	13 mm (0,5") LCD, 3 ½ zīmes. Maksim. indikācija 199,9
Mērīšanas diapazoni/ Izšķirtspēja (jūtība)	20 μ T / 0,01 μ T 200mGauss / 0,1mGauss *1,0 μ T = 10 mGauss
Frekvenču josla	30 Hz300 Hz
Precizitāte (23 ± 5°C)	± (4% + 3 d) pie 50Hz vai 60Hz
Testera reakcija uz pārāk stipru magnētisko lauku	Displejā parādās indikācija „1”
Mērījuma ilgums	Apmēram 0,4 sekundes
Barošanas elementi, baterijas	DC 9 V baterija
Strāvas stiprums	Apmēram DC 3 mA
Darba temperatūra	0°.....+ 50°C (32°.....122°F)
Pieļaujamais gaisa mitrums	Mazāk par 80% RH
Testera izmēri, gabarīti	Mēriekārtai 131 x 70 x 25 mm (6,4 x 2,7 x 0,9 collas)
Testerim pievienota	Lietošanas instrukcija, 1 gb

5. Frontālā paneļa elementu apraksts:



1. att.

- 1 Displejs
- 2 Sensora vieta
- 3 Izslēgt (off) – microTesla – milli Gauss pārslēdzis
- 4 Baterijas vieta

6. Darbs ar testerī – mērīšanas procedūra

- 1) Pārbīdīet taustiņu „Off/Range Switch” (1. att. 3) paredzamā mērījumu vienību pozīcijā.

Apkārtējās vides elektromagnētisko lauku interference var ietekmēt testera displeja indikāciju pirms tiešo, paredzēto mērījumu uzsākšanas, piemēram, displejā var būt indikācija – mazāka par $0,05\mu\text{T}$, kas nav uzskatāms par testera darbības traucējumu un neietekmē konkrētos mērījumus.

- 2) Turot testerī, lēnām tuviniet to pārbaudāmajam objektam līdz testera un objekta fiziskam kontaktam.

Novērojiet displeja rādījumu izmaiņas, magnētiskā lauka indukcijas pieaugumu, tuvojoties objektam.

- 3) Mainiet testera plaknes novietojumu (pozīciju) attiecībā pret pārbaudāmo objektu, izdariet un fiksējiet mērījumus pie dažādiem leņķiem.
- 4) Gadījumā, ja nav iespējams (apgrūtinoši) izdarīt mērījumus dažādos leņķos visapkārt objektam, par rezultējošo pieņemiet vislielāko mērījuma vērtību.

Kad mērījumu laikā pārbaudāmā ierīce – objekts tiek izslēgts, EMF testera displejs uzrāda „0”, ja vien tuvumā nav kāds cits pietiekamas intensitātes magnētiskās indukcijas (fona) avots.

7. Ieteikumi testera lietotājam

Ar EMF testeri viegli var pārbaudīt elektromagnētisko lauku esamību un stiprumu Jūsu dzīvesvietā, mājās, istabās un ārpus tām, kā arī darba vietās. Pārbaudes neaizņem daudz laika, rezultāts iegūstams nekavējoties. Šādas pārbaudes būtu jāveic regulāri.

Ja testeris uzrāda „bīstamības „ eksistenci, Jums ir pietiekams pamats un motivācija veikt istabā vai darba kabinetā pārkārtojumus, lai šo bīstamību attālinātu vai mazinātu tās ietekmi.

Atcerieties, ka reāli bīstama ir mainīgu elektromagnētisko lauku ilgstoša un regulāra iedarbība.

8. Bateriju nomainīšana

Baterijas jāmaina, kad displeja kreisajā stūrī parādās indikācija „LOBAT”, ko izsauc darba sprieguma pazemināšanās mazāk par 7,5 V. **Testera mērījumi šādā režīmā ir neprecīzi.** Atveriet bateriju nodalījumu testera aizmugurē (1.att. 4) un apmainiet baterijas (9 V), ievērojot polaritāti.

Nosedziet bateriju nodalījumu ar vāciņu.

9. Garantijas

Tiek garantēta 12 mēnešu bezdefektu datbība, ja ievēroti visi ekspluatācijas, drošības un uzglabāšanas noteikumi.