

Paingone Easy käyttöohje

Kiitos että valitsit Paingone Easy -hoitolaitteen. Lue tämä käyttöohje huolellisesti ennen käyttöä.

KONTRAINDIKAATIOT

1. Keskustele lääkärin kanssa ennen laitteen käyttöä, jos olet raskaana, sinulla on normaalia herkempi iho, sydänsairaus, verenpainetauti, pahanlaatuinen kasvain, vakava tuki- tai liikuntaelinsairaus tai jos sinulla on joku lääkinällinen hoito meneillään.
2. Älä käytä lapselle tai henkilölle, joka ei pysty ilmaisemaan tunteuksiaan.
3. Älä käytä laitetta sydämen, pään, suun tai sukupuolielinten alueella, eikä vaurioituneella iholla.
4. Älä käytä, jos sinulla on elektroninen implantti, kuten sydämentahdistin jollei sinulla ole laitteen käytölle erillistä lääkärin hyväksyntää.

Helppokäyttöinen Paingone Easy -laite auttaa sinua hallitsemaan kiputunteuksia ja ylläpitämään aktiivista elämää. Tämä käyttöohje neuvoo, miten käyttöönotat laitteesi ja hyödynnät sitä parhaiten

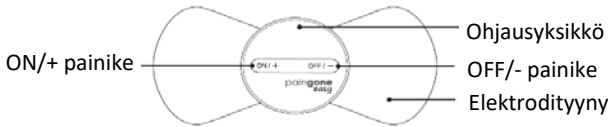
Mikä on Paingone Easy?

Paingone Easy on TENS-terapiaaite (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation). Laite kiinnitetään iholle ja se tuottaa kontrolloituja sähköimpulsseja. Paingone Easy on nopea ja mukava käyttää koska vaan tarvitset koska laitteessa ei ole johtoja tai hankalia asetuksia.

Käyttötarkoitus

Paingone Easy on tarkoitettu tilapäiseen kivun lievitykseen.

Laitteen yleiskuva



Ennen kun käytät laitetta ensimmäistä kertaa

Aseta paristo paikoilleen. Pariston kansi on laitteen takapuolella. Käytä laitteen omaa patterin kantta. Käännä paristoluukun kantta vastapäivään käyttäen paketissa mukana olevaa työkalua. Kännessä näkyvä piste siirtyy kohti avautunutta lukko merkkiä. Käännä kunnes kansi aukenee.

Aseta 1 x CR2032 paristo siten, että "+" merkki jää näkyville sinuun päin. Asenna paristoluukun kansi takaisin käyttäen siihen tarkoitettua työkalua, käännä kantta myötäpäivään, kunnes kännessä näkyvä piste on "suljetun lukon" merkin kohdalla. Huom: Laitepaketissa on 2 x CR2032 paristoa, joista toinen on varaparisto. Kiinnitä yksi elektrodityyny ohjauslaitteeseen käyttäen kiinnityspainiketta.



Poista elektrodityynyn päällä oleva suojamuovi. Laite on nyt valmis käytettäväksi.

Miten käyttää Paingone Easy laitetta

Aseta Paingone Easy elektrodityyny haluamallasi alueelle. Varmista että tyyntyy on painettu tiukasti ihoa vasten. Huono tartuntapinta vaikuttaa laitteen toimintakykyyn. Paina "ON/+" painiketta lyhyesti käynnistääksesi laite. Laite antaa merkkiäänä ja vihreä valo syytty. Löytääksesi itsellesi sopivan hoitotehon paina "ON/+" painiketta toistuvasti lisätäksesi sähköimpulsien tehoa. Jos teho on liian voimakas, paina "OFF/-" painiketta vähentääksesi sähköimpulsien tehoa. Laite antaa merkkiäänä joka kerta kun lisää tai vähennät tehoa. Laitteessa on yhteensä 12 eri tehoastetta.

Hoito-ohjelman vaihto

Kun laite on käytössä, voit vaihtaa kolmen eri hoito-ohjelman välillä. Vaihdaaksesi ohjelman paina pitkään "ON/+" painiketta.

- Ohjelma 1 - pehmeät impulsit.
- Ohjelma 2 - Vahvat impulsit.
- Ohjelma 3 - Yhdistelmä pehmeistä ja vahvoista impulsseista.

Vaihtaessasi ohjelmaa hoitoteho tippuu automaattisesti tasolle 1. Sinun tulee nostaa teho uudestaan käyttäen "ON/+" painiketta.

Laitteen sammuttaminen

Laite käy automaattisesti läpi ennalta asetetun ohjelman terapiasähköimpulsseja. Tämä hoito kestää 15 minuuttia. Ohjelman jälkeen laite sammuu automaattisesti. Voit myös sammuttaa laitteen kesken ohjelman painamalla "OFF/-" painiketta 3 sekunnin ajan. Laite antaa merkkiäänä ja vihreä valo sammuu. Voit aloittaa uuden hoito-ohjelman painamalla "ON/+" painiketta. Suositeltu enimmäiskäyttöaika on 60 minuuttia. Jos laite ei ole kiinni ihosta, se sammuu automaattisesti minuutin kuluttua säästääkseen paristoa.

Käytön jälkeen

asetta suojamuovi takaisin elektrodityynyjen päälle. Säilytä laitetta kuivassa, ilmastoidussa tilassa.

Elektrodityynyjen vaihto

Jokaista elektrodityynyä voi käyttää noin 80 kertaa (perustuen kahteen käyttökertaan per päivä, noin 15 minuuttia per käyttökerta). Kun elektrodityyny on menettänyt tartuntakykynsä kokonaan, se tulisi vaihtaa uuteen tyynyyn.

KÄYTÄ TÄHÄN LAITTEeseen AINOASTAAN ALKUPERÄISIÄ PAINGONE EASY ELEKTRODITYYNYJÄ. Älä yritä kiinnittää laitteeseen muita elektrodityynyjä. KÄYTÄ VAIN YHTÄ ELEKTRODITYYNYÄ KÄYTTÄJÄÄ KOHDEN. Ostaaksesi vaihto elektrodityynyjä ota yhteyttä maahantuajaan

Pariston vaihto

Yksi CR2032 paristo kestää noin 8 tuntia. Kun paristo on loppu, vaihda uuteen paristoon.

Muita käyttöhuomioita

Jos Paingone Easy ei ole kiinni ihosta, se ei lähetä sähköimpulsseja. Hoitotehoa ei voi säätää, mikäli elektrodityyny on huonosti kiinni ihosta.

Puhdistus ja ylläpito

Pidä elektrodityynyjen pinta puhtaana. Vältä pölyä, öljyisiä tai viskoosisia aineita. Nämä voivat aiheuttaa elektrodityynyjen tartuntapinnan heikentymistä. Elektrodityynyjä voi pestä tartuntapinnan palauttamiseksi. Irrota tynnyt laitteesta ennen pesua. Anna tynnyjen kuivua hyvin, ennen kun kiinnität ne takaisin laitteeseen. Laite ei vaadi huoltoa eikä kalibrointia. Älä yritä avata laitetta mistään syystä. Jos epäilet että laite on vioittunut, ota yhteyttä myyjään. Poista paristo, mikäli laitetta ei ole pitkään aikaan käytössä.

Säilytys

1. Pidä laite pois lasten ulottuvilta
2. Älä säilytä laitetta suorassa auringon valossa, kuumassa tai kosteassa ympäristössä.
3. Säilytä laitetta kuivassa ja ilmastoidussa paikassa.

Tuotteen hävittäminen

Vältääkseen ympäristön saastuttamista, hävitä laite paikallisen ympäristöläin mukaisesti. Laitetta ei saa hävittää talousjätteeseen vaan se tulisi hävittää elektroniikka jätteenä.

Vikatilanteita

Ongelma	Analyysi	Ratkaisu
Laite ei käynnisty	Paristo on asetettu väärin.	Käytä CR2032 nappi paristoja. Varmista että paristo on asennettu oikein, "+" puoli ylöspäin ja "-" puoli alaspäin.
	Paristo on kulunut loppuun.	Vaihda paristo.
	Painike on vaurioitunut	Ota yhteyttä myyjään
Painikkeet eivät toimi	Paristo on vähissä tai kulunut loppuun.	Vaihda paristo.
	Painikkeet ovat vaurioituneet	Ota yhteyttä myyjään.
Laitteen merkkiäni ei toimi	Laitteen kaiutin ei toimi	Ota yhteyttä myyjään
Laite ei tuota sähköimpulsseja tai ne tuntuvat heikosti	Paristo on vähissä tai kulunut loppuun.	Vaihda uusi paristo.
	Elektrodityyny on vaurioitunut tai likainen, ne eivät tartu kunnolla tai ne ovat huonosti kiinni ihosta.	Vaihda uusi elektrodityyny.
	Iho on liian rasvainen.	Puhdista iho märällä pyyhkeellä tai alkoholilla. Anna ihon kuivua kunnolla ennen laitteen käyttöä.
	Laite on vaurioitunut.	Ota yhteyttä myyjään.
Iho ärsyyntyy voimakkaasti / tai näyttää merkkejä punoituksesta	Hoitoa on jatkettu liian pitkään.	Käytä hoitoa vain 15 minuuttia.
	Teho on asetettu liian voimakkaaksi.	Vähennä tehoa miellyttävämälle tasolle.
	Elektrodityyny ei ole kunnolla kiinni ihosta.	Saadaksesi paremman ihokontaktin, paina elektrodityyny kunnolla ihoa vasten.
	Voi olla allerginen reaktio elektrodityynyistä.	Älä käytä laitetta.
	Elektrodityyny on likainen	Puhdista elektrodityyny.

Tekniset tiedot

Tuotetiedot

Tuotteen nimi	Transcutaneous Electrical Nerve Stimulator
Malli	KTR-230
Virtalähde	d.c.3V 30mA@CR2032
Turvallisuus	kategoria BF tyyppi
Tuotteen elinikä	≥ 3 vuotta
Tuotteen koko	Φ51×13.5 (mm)
Varastointi aika	≤6 kuukautta
Ohjelmisto versio	KTR- 230-119A-V1.0

Ympäristöolosuhteet

	Lämpötila	Kosteus	Ilmanpaine
Normaalit käyttö olosuhteet	+5C-+40C	15%-93%RH	700hPa-1060hPa
Säilytys olosuhteet	-25C-+70C	0-93%RH	700hPa-1060hPa
Kuljetus olosuhteet	-10C-40C	15%-93%RH	700hPa-1060hPa

Sähkösuorituskyky

Impulssi tiheys	1Hz—120Hz
Impulssi laajuus	20μs~400μs
Suora virtakomponentti	0V
Huippu impulssi jännite	<60V
Yksittäisen impulssin sähkönmäärä enimmäis amplitudi tuotanto	> 7μC
Maximi energian tuotanto yksittäisellä impulssilla	≤300mj
Voimassa oleva arvo maximi amplitudi tuotannosta	≤25V (50mA)
Jännitteen tuotanto maximipisteessä kun käyttää avointa kiertoimittautusta	≤500V
Lopun avoimen virtapiirin ja lyhyen virtapiirin vaikutus	Voi kestää lopun avoimen virtapiirin ja lyhyen virtapiirin tuotannon ja suorituskykyä ei tulisi heikentää.
Tuotannon amplitudin säätö	Jatkuva ja yhtenäinen, minimi tuotannon ei tulisi olla isompi kuin 2% maksimi tuotannosta.
Arvioitu impedanssin kuormitus	500Ω sallitulla ±10% deviaatiolla
Terapia stimulaattorin ajastettu aika	15 minuuttia sallitulla ±10% deviaatiolla
Keskimääräinen käyttöaika ilman toimintahäiriöitä	≥1000 tuntia
Tuotteen ohjelmisto version no.	KTR-230-119A- V1.0

Turvallisuus varoitukset

- Tämän käyttöohjeen varoitusmerkkien ja symbolien tarkoitus on varmistaa, että käyttäjä voi käyttää tuotetta oikeapppisesti ja turvallisesti, sekä ehkäistä vahinkoja käyttäjälle tai muille ihmisille.
- Varoitus merkit, symbolit ja niiden merkitykset:

Varoitusmerkit	Tarkoitus
Vaara	Näyttää kun käytetään väärin, voi aiheuttaa henkilökohtaisen vamman tai vakavan loukkaantumisen.
Varoitus	Näyttää kun käytetään väärin, on mahdollisuus henkilökohtaiseen vammaan tai vakavaan loukkaantumiseen.
Huomio	Näyttää kun käytetään väärin, on mahdollisuus henkilökohtaiseen vammaan tai asiat vaurioituvat.

Vaara

Älä koskaan käytä tätä stimulaattoria muiden lääketieteellisten elektronisten stimulaattorien kanssa, kuten sydämen tahdistin ja keinotekoinen sydän-keuhko, mitä käytetään elintoiminnoiden ylläpitoon ja elektrokardiografiaan. Muutoin saattaa aiheuttaa vaurioita.

Jos käyttäjä käyttää korkeataajuuksisia kirurgisia välineitä saman aikaisesti tämän terapiastimulaattorin kanssa, voi palaa paikassa mihin elektrodi on liimattuna tai vaurioittaa stimulaattoria; Jos tätä stimulaattoria käytetään lyhyen taajuus tai mikroaalto terapia laitteen läheisyydessä (1m), silloin tämän stimulaattorin tuotanto ei ehkä ole vakaa.

Varoitus

- Älä käytä tätä stimulaattoria paikoissa, joissa on korkea lämpötila, helposti syttyviä aineita tai sähkömagneettista säteilyä.
- Älä käytä tätä stimulaattoria, kun olet kylvyssä tai nukkumassa.
- Älä muokkaa stimulaattoria tai voit saada sähköiskun.
- Älä vedä henkeen tai niele pieniä osia, tämä saattaa johtaa hengenvaaralliseen tilaan.
- Älä suorita huoltoa tai kunnossapitoa, kun laite on käytössä.
- Älä laita elektrodeja lähelle rintakehää, tämä saattaa lisätä riskiä sydän fibrillaatioon.
- Stimulaattoria ei tule laittaa pään yli eikä läpi, suoraan silmien päälle, suun päälle, niskan etupuolelle (erityisesti kaulavaltimon lähelle), sukupuolielimien päälle, vahingoittuneelle iholle, tai laittaa elektrodeja rinnalle, sekä yläselkään tai sydämen yli.

Älä sattumanvaraisesti purkaa osiksi, korjaa tai uudista tätä stimulaattoria, muutoin saattaa aiheuttaa toimintahäiriöitä tai sähköisku onnettomuuksia.

Huomio

- Älä siirrä stimulaattoria käytön aikana, tai kun käyttäjä haluaa vaihtaa hoidettavaa aluetta. Varmista ensin, että olet sammuttanut stimulaattorin ja siirrä sitä vasta sitten tai muutoin saattaa aiheuttaa vahvaa stimulaatiota.
- Jos käyttäjä ei tunne oloaan hyväksi johtuen stimulaattorin poikkeavuudesta, lopeta käyttö heti ja ota yhteyttä lääkäriin.

- Jos stimulaattoria ei käytetä pitkään aikaan, ota pois paristo välttääksesi vuotoa, joka voi vahingoittaa stimulaattoria.
- Älä käytä tätä stimulaattoria missään tilanteissa mitkä ovat käyttö alan ulkopuolella.
- Älä käytä tai kosketa tuotetta pitkään aikaan.

Kontraindikatiot
<ol style="list-style-type: none"> Raskaana olevat ihmiset, joiden iho normaalia herkempi, joilla on sydänsairaus, poikkeava verenpaine, pahalaatuinen kasvain, vakava aivoverisuonitauti, akuutti sairaus tai ovat tällä hetkellä lääkärin hoidossa, tulisi olla yhteydessä lääkäriin ennen laitteen käyttöä. Älä käytä laitetta lapsilla tai henkilöillä, jotka eivät voi ilmaista tuntemuksiaan. Älä käytä laitetta sydämen, pään, suun tai sukupuolielinten alueella tai alueilla, jossa on ihosairaus jne. Potilaan, jolla on implanttina elektroninen laite (kuten esimerkiksi sydämen tahdistin), ei tulisi käyttää laitetta ilman lääkärin hyväksyntää.

EMC lausunto, sähkömagneettinen yhteensopivuus

1. Mallit KTR-230 tarvitsevat erityisiä varotoimia koskien sähkömagneettista yhteensopivuutta ja tulee asentaa ja laittaa käyttövalmiiksi EMC-tietojen mukaisesti, jonka dokumentit ovat liitteessä 2. Kannettavien ja mobiililaitteiden RF kommunikaatiolaitteet voivat vaikuttaa KTR-230 malleihin.

Varoitukset:

- Muiden lisälaitteiden, muuntimien ja kaapeleiden käyttö, kuin niiden muuntajien ja kaapeleiden käyttö, jotka valmistaja on erikseen määrittellyt poikkeuksena varaosiksi myytäviin sisäisiksi komponenteiksi malliin KTR-230, voi seurauksena olla mallin KTR-230 lisääntynyt säteily tai vähentynyt häiriönsieto.
- Mallia KTR-230 ei tulisi käyttää vierekkäin tai päällekkäin muiden laitteiden kanssa, Ohjeistuksen ja Valmistajan selvityksen voi katsoa liitteistä.

Symboli	Merkitys
	Valmistaja
	Valmistus päivämäärä
	Auktorisoitu edustaja Euroopassa
	Varoitus
	Varoitus vaarasta
	BF tyyppiin soveltuva osa
	Ainoastaan sisäkäyttöön
	Kiellettyä (asiat mitä ei ole sallittua tehdä)
	Rajoitus (asiat mitä tulisi noudattaa)
	Vältä auringonvaloa
	Matala taajuus elektromagneettinen säteily
	Pidä kuivana
	CE symboli ja ilmoitetun laitoksen koodi
	"WEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Tuotteet tulisi hävittää lain mukaisesti.
	Tuotepakkaus tulee kierrättää.
	Pölysuojattu vedenkestävä taso. Voi estää kiinteän esineen, isompi kuin 12mm, tunkeutumasta, ja kun kallistuu enemmän kuin 15 astetta, se voi vieläkin estää veden tunkeutumasta, jotta mikään haitallinen vaikutus voisi toteutua.
	VAROITUS, vältä loukkaantumista. Lue ja ymmärrä käyttäjän opas ennen kuin käytät tätä tuotetta.

Takuu

Säilytä tämä takuu todistukseksi siltä varalta, että laite tarvitsee korjausta tai huoltoa.

Takuun ehdot ovat seuraavat: Normaalissa käyttöolosuhteissa takuu kattaa tämän tuotteen valmistusvirhettä vastaan yhden vuoden. Mikä vuoden aikana epätodennäköinen virhetilanne sattuu, laite korjataan tai se korvataan ilmaiseksi. Vuoden takuu alkaa ostokuitin päivästä. Tämä takuu ei kata tahatonta vahinkoa tai väärin käytöstä johtuvaa vahinkoa.

Maahantuoja

Terveystekniikka Valko Oy
www.tervestekniikka.fi

045 6099000
info@tervestekniikka.fi

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, England, United
Kingdom Tel: +44 (20)30869438, 32876300 Fax: +44(20)76811874

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic emissions		
The models KTR-230 are intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the models KTR-230 should assure that it is used in such an environment.		
Emissions	Compliance	Electromagnetic environment-- guidance

RF emissions CISPR 11	Group 1	The models KTR-230 use RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emissions CISPR 11	Class B	The models KTR-230 are suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Not applicable	
Voltage fluctuations /flicker emissions IEC 61000-3-3	Not applicable	



Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity			
The models KTR-230 are intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the models KTR-230 should assure that it is used in such an environment.			
Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment --guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV contact ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV air	±8 kV contact ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%.

Electrical fast transient/ burst IEC 61000-4-4	±2kV for power supply lines ±1 kV for Input/ output lines	Not applicable	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	±1 kV line to line ±2 kV line to earth	Not applicable	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.

Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	<5 % U _T (>95% dip in U _T .) for 0.5 cycle 40 % U _T (60% dip in U _T) for 5 cycles 70% U _T (30% dip in U _T) for 25 cycles <5% U _T (>95 % dip in U _T) for 5 sec	Not applicable	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the models KTR-230 requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the models KTR-230 be powered from an uninterruptible power supply or a battery.
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.

NOTE U_T is the a.c. mains voltage prior to application of the test level

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity
The models KTR-230 are intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the models KTR-230 should assure that it is used in such an environment.

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment – guidance
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz	Not applicable	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the models KTR-230, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance $d=[3.5/\sqrt{f}] \times P^{1/2}$ $d=1.2 \times P^{1/2}$ 80 MHz to 800 MHz $d=2.3 \times P^{1/2}$ 800 MHz to 2.7 GHz where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in meters (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, should be less than the compliance level in each frequency range. ^b Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: 
	6 Vrms in ISM bands	Not applicable	
Radiated RF IEC 61000-4-3	10 V/m	10 V/m	where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in meters (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, should be less than the compliance level in each frequency range. ^b Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: 
	80 MHz to 2.7 GHz	80 MHz to 2.7 GHz	
	385MHz-5785MHz Test	385MHz-5785MHz Test	
	specifications for ENCLOSURE PORT IMMUNITY to RF wireless communication equipment (Refer to table 9 of IEC 60601-1-2: 2014)	specifications for ENCLOSURE PORT IMMUNITY to RF wireless communication equipment (Refer to table 9 of IEC 60601-1-2: 2014)	

NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.
 NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

a. Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the models KTR-230 are used exceeds the applicable RF compliance level above, the models KTR-230 should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as re-orienting or relocating the models KTR-230.

b. Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m.

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the models KTR-230

The models KTR-230 are intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the MODEL KTR-230 can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the models KTR-230 as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

Rated maximum output power of transmitter W	Separation distance according to frequency of transmitter m		
	150kHz to 80MHz $d=1.2 \times P^{1/2}$	80MHz to 800MHz $d=1.2 \times P^{1/2}$	800MHz to 2,5GHz $d=2.3 \times P^{1/2}$

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

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance in metres (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.
 NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.