

Latauslaitteiden mekaanisen kestävyyden haasteet

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)

Sisältö:

- Plug in USB-laturit
- Lain, direktiivin ja standardien vaatimukset lataus- ja verkkolaitteille
- Mikä neuvoksi?









Model / 型号: 22553-3162
MSIP-REM-EP-USB220DC

AC Adapter / 电源适配器 / 充电器
Model / 型号: 22553-3162
MSIP-REM-EP-USB220DC

AC Adapter / 电源适配器 / 充电器
Model / 型号: 22553-3162
MSIP-REM-EP-USB220DC

Output / 输出 / 输出电压: 5V ± 0.2V
Input / 输入 / 输入功率: 100-240V 0.8A 10W

USA POWER SUPPLY SAA Approved No.: TUVV17220EA

ENERGY PERFORMANCE VERIFIED
Intertek EP4007817 1718

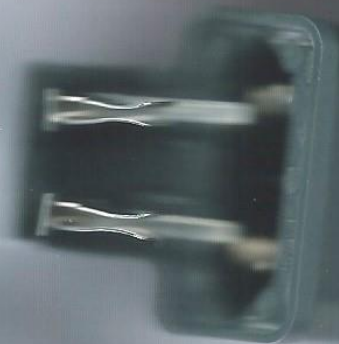
ENERGY PERFORMANCE VERIFIED
Intertek 4007812

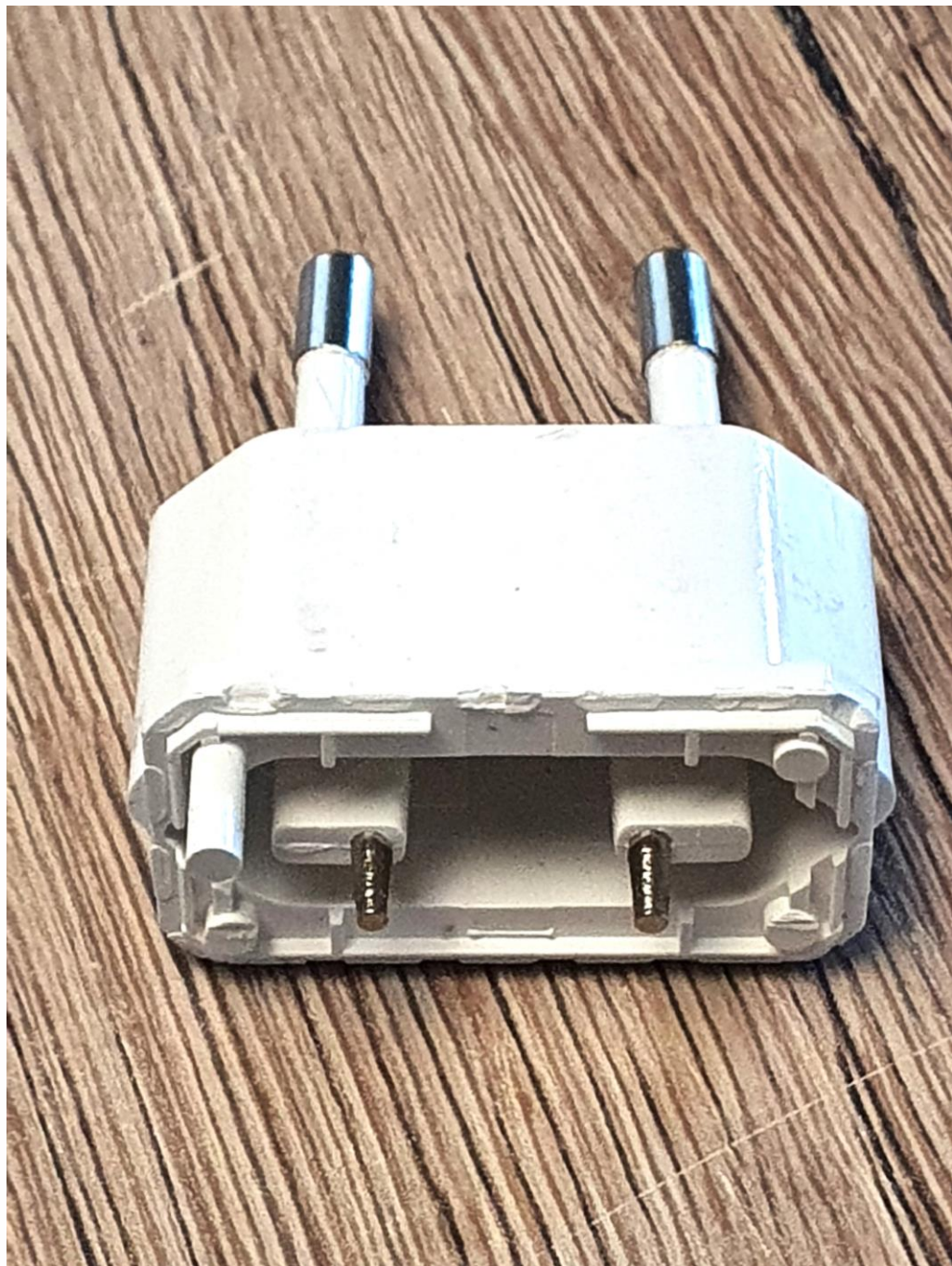
COMPLIES TO IEC 62368-1 CERTIFIED TO CSA STD. 62368-1 80550-1-07

SAFETY (UL124)

140049-17

EIP
制造商: 群智电子科技(东莞)有限公司
Sams International (epi) & Co
RTL 501086-1401





Vaatimus turvallisuudesta

Sähköturvallisuuslaki 1135/2016

6§, 7§

[Sähköturvallisuuslaki 1135/2016 - Säädökset alkuperäisinä - FINLEX ®](#)

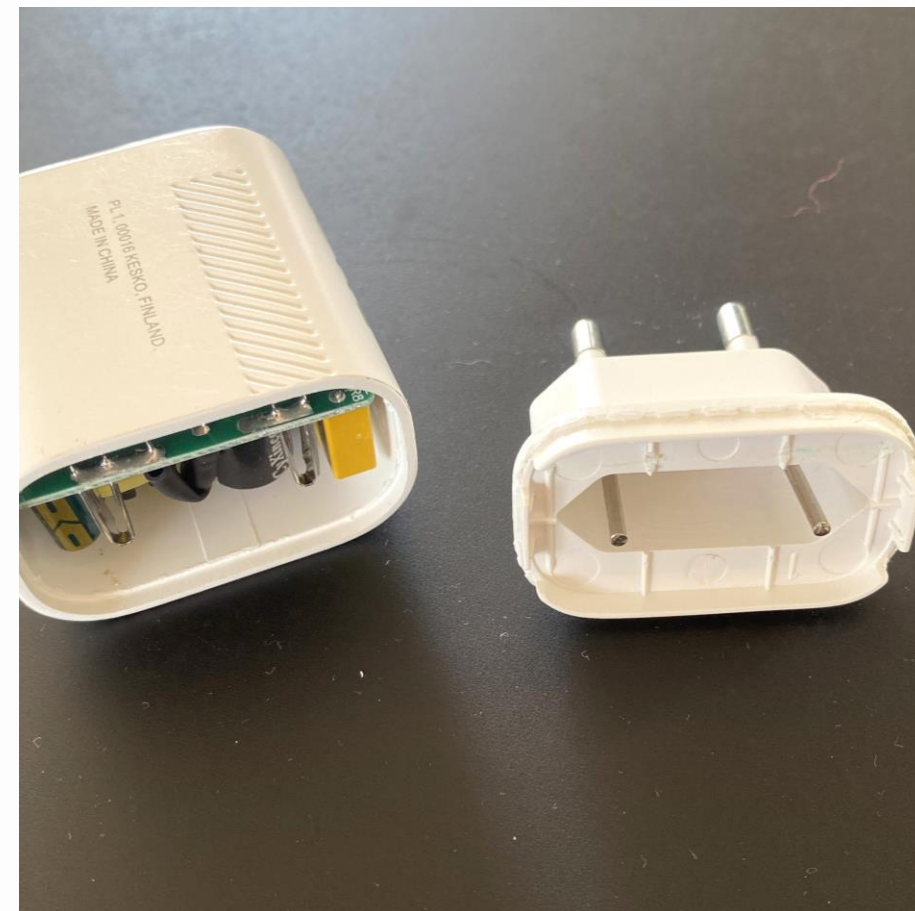
Pienjännitedirektiivi LVD 2014/35/EU

3 artikla

Markkinoilla saataville asettaminen ja turvallisuustavoitteet Sähkölaite voidaan asettaa saataville unionin markkinoilla vain, jos se on valmistettu unionissa voimassa olevan hyvän turvallisuusteknisen käytännön mukaisesti siten, että se ei oikein asennettuna, huollettuna ja käyttötarkoituksensa mukaisesti käytettynä vaaranna ihmisten terveyttä ja turvallisuutta, kotieläimiä tai omaisuutta.

Turvallisuustavoitteiden pääkohdat luetellaan liitteessä I.

[Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/35/EU, annettu 26 päivänä helmikuuta 2014, tietyllä jännitealueella toimivien sähkölaitteiden asettamista saataville markkinoilla koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön yhdenmukaistamisesta](#)ETA:n kannalta merkityksellinen teksti (europa.eu)



Direktiivin vaatimus turvallisuudesta

LVD 1135/EU/2016 , Liite 1



TIETYLLÄ JÄNNITEALUEELLA TOIMIVIEN SÄHKÖLAITTEIDEN TURVALLISUUSTAVOITTEIDEN PÄÄKOHDAT

1. Yleiset ehdot

- Olennaiset ominaisuudet, jotka tuntemalla ja joita noudattamalla varmistetaan sähkölaitteen turvallinen käyttö niissä käyttötarkoituksissa, joita varten se on tehty, on merkittävä sähkölaitteeseen tai, jos se ei ole mahdollista, mukana seuraavaan asiakirjaan;
- Sähkölaitteeseen kuuluvine osineen on tehtävä varmistusta, että se voidaan koota ja liittää verkkoon turvallisesti ja oikein;
- Sähkölaitteen on oltava suunniteltu ja rakennettu siten, että suojaus 2 ja 3 kohdassa lueteltujen vaarojen varalta on varmistettu, jos sähkölaitetta käytetään käyttötarkoituksensa mukaisesti ja huolletaan asianmukaisesti.

2. Suojaus sähkölaitteen aiheuttamien vaarojen varalta

Luonteeltaan teknisistä toimenpiteistä on 1 kohdan mukaisesti säädettävä sen varmistamiseksi, että

- ihmiset ja kotieläimet ovat riittävästi suojattuja ruumiinvammalta tai muulta vahingolta, joka voisi aiheutua suorasta tai välillisestä kosketuksesta;
- vaaraa aiheuttavia lämpötiloja, valokaaria tai säteilyä ei synny;
- ihmiset, kotieläimet ja omaisuus ovat riittävästi suojattuja sähkölaitteen aiheuttamien kokemukseräisesti havaittujen, muiden kuin sähköisten vaarojen varalta;
- eristys on sopiva ennalta arvioitavissa olosuhteissa.

3. Suojaus sellaisilta vaaroilta, jotka voivat aiheutua ulkoisten tekijöiden vaikutuksesta sähkölaitteeseen

Teknisistä toimenpiteistä on määrättävä 1 kohdan mukaisesti sen varmistamiseksi, että

- sähkölaitteeseen on otettava huomioon odotettavissa olevien mekaanisten vaatimusten mukainen siten, ettei ihmisille, kotieläimille tai omaisuudelle aiheudu vaaraa;
- sähkölaitteeseen on otettava huomioon muut kuin mekaaniset vaikutukset odotettavissa olevissa ympäristöolosuhteissa siten, ettei ihmisille, kotieläimille tai omaisuudelle aiheudu vaaraa;
- sähkölaitteen ennalta arvioitavissa oleva ylikuormittuminen ei aiheuta ihmisille, kotieläimille tai omaisuudelle vaaraa.

Tuotestandardit

Lähes poikkeuksetta tuotteen turvallisuus ja vaatimustenmukaisuus kulkee käsi kädessä standardin mukaisuuden kanssa.

EN 60335 (2-29)

- Akkulaturit lähes kaikenlaisille akuille

EN 62368

- Esim. läppäreiden laturit/verkkolaitteet, USB-laturit, muu IT-elektroniikka.
- Korvaa standardit EN 60950 + EN 60065



Standardien vaatimuksista

Mekaanisen kestävyuden testaus, pääkohdat:

EN 60335 (2-29)

- Iskuvasara
- Tiputustesti
- Pistotulpan pinnien vääntö

EN 62368

- Tiputus- tai pudotusrumputesti
- Steady force test (kohtisuoraan kotelon eri pintoihin kohdistuva voima)
- Pistorasiaan kohdistuva vääntö, joka johtuu käytännössä laitteen massan vaikutuksesta sen pinneihin.
- Pistotulpan pinnien vääntö

Pistorasiaan liitettyyn laitteeseen kohdistuvaa käytännössä hyvin mahdollista iskua tai vääntöä ei standardi tunne.

TUOTE VOI OLLA STANDARDIN MUKAINEN, MUTTA SILTI TIETYISSÄ TILANTEISSA RAKENTEELTAAN HEIKKO.



Valmistajan tai toimitusketjun myöhemmän tahon vastuut ja mahdollisuudet vaikuttaa asiaan

- Tuotteita ja valmistajia kartoittaessa on hyvä selvittää, että tuotteille löytyy kaikki vaaditut asiakirjat. DoC, testiraportit, valmistuksen laadunvarmistus, jne.
- Pyrkä välttämään riskirakenteita. Monoblock vs. kahdesta osasta koostuva runko.
- Varoitus riskialttiista käyttöpaikasta tuotteeseen / ohjeisiin?
- Ohjaus tuotteen poistosta pistorasiasta kun sitä ei käytetä?
- Mikäli valmistaja, maahantuoja tai jälleenmyyjä havaitsee itse ongelman, tästä on tehtävä ilmoitus myös Tukesiin:

sahkotuotteet@tukes.fi



Kiitos

tukes

Suojan tuoja