

Pienen vuotovirran teholähteet tuovat uutta virtaa lääkintätekniikkaan

Lehdistötiedote
17.11.2015

Euroopan suurimpiin teholähteiden toimittajiin kuuluva Powerbox on jo yli neljän vuosikymmenen ajan ollut yksi johtavia vaativiin sovelluksiin teholähteitä kehittäviä yrityksiä. Nyt Powerbox tuo markkinoille uusia tuotteita lääkintälaitteisiin tarkoitettuun Medline-tuoteperheeseen. 30-wattisten OFM30 -teholähteiden vuotovirta on erittäin matala, ja niiden EMC-luokitus on CF-tyypin laitteiden parhaimmistoa. Powerbox laajentaa myös markkinoiden johtaviin BF-tyypin teholähteisiin kuuluvan OFM225 225W -sarjan lähtöjännitetarjontaa.

Uusi Powerbox OFM30 -sarja ylittää lääkintäjärjestelmien ja -laitteiden uudet turvallisuus- ja EMC-vaatimukset. Uuden innovatiivisen sähköisen toteutuksen ansiosta teholähteiden vuotovirta on alle 10 µA, jatkuva lähtöteho on 30 W (huipputeho 45 W), niissä on luokan II kaksinkertainen suojaeristys ja ne täyttävät lääkintälaitteiden turvallisuusstandardin UL/IEC60601-1 vaatimukset.

Teholähteen suunnittelun vaativimpia tehtäviä on yhdistää matala vuotovirta ja vähäiset sähkömagneettiset häiriöt, mutta OFM30:n innovatiivinen toteutus täyttää molemmat vaatimukset. Sen vuotovirta on alle 10 µA ja EMC-suojaluokka B (keskimääräinen marginaali 6 dB).

OFM30-sarjan alhaisen tehohäviön hakkuritopologian ja korkealaatuisten komponenttien ansiosta teholähteiden hyötysuhde on jopa 88 prosenttia, ja ne täyttävät IEC 60950-1:n, CEC taso V:n, EISA:n ja ErP:n Green Mode -vaatimukset nollakuormalla. OFM30-sarjan tuotteiden tehonkulutus on alle 0,3 W, joten ne ovat erittäin ympäristöystävällinen valinta.

OFM30:n jatkuva lähtöteho on 30 wattia 50 °C:n lämpötilassa ja vapaan konvektion jäähdytyksellä. Se pystyy vastaamaan myös hetkelliseen lisätehon tarpeeseen (esim. pumppujärjestelmät), sallien jopa 45 watin tehon 10 sekunnin ajan ja 100 sekunnin välein. OFM30:ssä on ainutlaatuinen lineaarisesti toimiva ylikuumenemissuojaus. Lähtötehoa pienennetään jopa 50 %, millä varmistetaan tehonsyöttö kaikille vaadittaville prosesseille ja hoidon häiriöttömyys.

OFM30 soveltuu myös korkeaa luotettavuutta vaativiin käyttökohteisiin, sillä sen front edge flyback-hakkuritopologia on optimoitu komponenttien määrän pienentämiseksi 65:een. Komponenttien alhaisempi määrä parantaa luotettavuutta. Keskimääräinen vikaantumisväli onkin 500 000 tuntia ja odotettu käyttöikä vähintään 80 000 tuntia.

OFM30-sarja sisältää kolme mallia: OFM305025, jonka lähtöjännite/-virta 12 V/2,5 A (huippu 3,75 A), OFM305026, lähtöjännite/-virta 15 V/2,0 A (huippu 3 A) ja OFM305028, lähtöjännite/-virta 24 V/1,25 A (huippu 1,875 A). Tarvittaessa lisätehoa tai rinnakkaisvarmennusta tuotteet voidaan kytkeä rinnan ilman ylimääräisiä komponentteja. Avoimena saatavan OFM30:n koko on 75,5 x 37,3 x 23 mm.

P R B X

POWERBOX Mastering Power

OFM30-sarja täyttää turvallisuusstandardi IEC 60601-1 ed.3:n vaatimukset, ja CB-sertifikaatit on myöntänyt ETL Intertek Semko. Sarjan tuotteet täyttävät myös muut asianmukaiset IEC 61000 -standardien vaatimukset sekä RoHS- ja WEEE-ympäristödirektiivien ja REACH-asetuksen vaatimukset.

"Lääkintälaitteiden turvallisuudesta ei yksinkertaisesti voida tinkiä, etenkin kun kyse on CF-typin laitteista, jotka kytketään suoraan potilaan sydämeen", toteaa Powerboxin Martin Fredmark, VP Product Management. "Pienempi vuotovirta on tärkeä edistysaskel, ja jatkamme keskeytyksettä työtä potilaan turvallisuutta parantavien tekniikoiden kehittämiseksi."

Uuden Medline OFM30 -tuotesarjan lisäksi Powerbox täydentää markkinajohtaja Medline OFM225 -sarjaa kahdella lähtöjännitevaihtoehdolla. OFM225225:n lähtöarvot ovat 12 V/11,25 A (huippu 21,66 A) ja OFM225226:n 15 V/6,66 A (19 A).

OFM225:ssä on keskitytty luotettavuuteen. Sen One Step Conversion -topologia ja hyvän suorituskyvyn vain 50 prosentin kuormituksellakin takaava tehokertoimen korjaus (PFC) varmistaa luotettavan toiminnan alhaisen ilmavirtauksen olosuhteissa. Lähtöteho on 40 °C:n käyttölämpötilassa 225 W, ja 0,34 m³/min:n pakotetulla konvektiolla jatkuva lähtöteho on jopa 325 W. Yksikköä voidaan käyttää myös rinnankytkennässä, ja edistysellinen suojaus takaa toiminnan jatkuvuuden.

BF-typin laitteisiin tarkoitettujen yksiköiden eristyslujuus on 4 000 VAC tulon ja lähdön sekä tulon ja suojamaan välillä, vuotovirta on alle 100 µA ja yksikkö täyttää luokan B EMC-vaatimukset. Monikäyttöinen OFM225 soveltuu erityisesti hengityskoneisiin ja dialyysilaitteisiin.

Medline 225 OFM225 -sarja täyttää muun muassa seuraavien turvallisuusstandardien vaatimukset: IEC 60601-1 ja 60950-1, EMC IEC60601-1-2, IEC61204-3 ja EN55011 luokka B, mukaan lukien vastaavat pohjoisamerikkalaiset versiot. Tuotesarja täyttää myös RoHS- ja WEEE-ympäristödirektiivien sekä REACH-asetuksen vaatimukset.

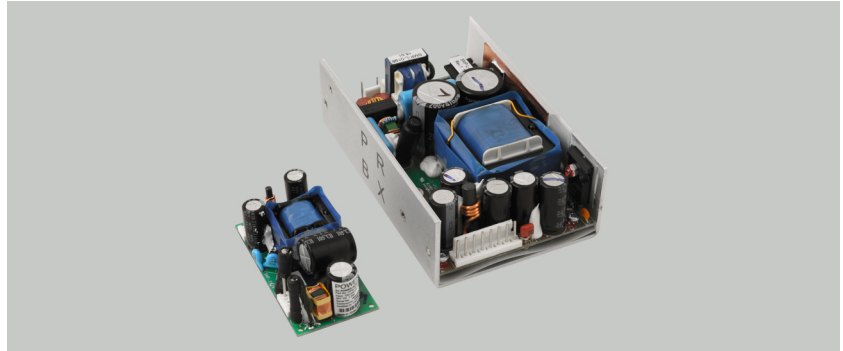
Vuonna 1974 perustetun Powerboxin pääkonttori sijaitsee Ruotsissa. Yritys palvelee asiakkaita eri puolilla maailmaa 15 maassa ja neljässä maanosassa. Keskitymme neljään segmenttiin: teollisuuteen, lääkintälaitteisiin, ajoneuvo- ja rautatieteellisuuteen ja puolustusteollisuuteen. Suunnittelemme ja markkinoimme näille korkealaatuisia muuntimia vaativiin käyttökohteisiin. Tavoitteemme on erikoisosaamisemme avulla parantaa asiakkaidemme kilpailukykyä täyttämällä kaikki heidän tehölähde- ja muunnintarpeensa. Liiketoimintamme kaikki osa-alueet tähtäävät tähän tavoitteeseen tuotteisiimme käytettävien edistysellisten komponenttien suunnittelusta asiakaspalveluun. Powerbox tunnetaan energiankulutusta pienentävistä teknisistä innovaatioista ja kyvystään hallita tuotteiden koko elinkaari ympäristövaikutukset minimoiden.

P R
B X

POWERBOX
Mastering Power

Lisätietoja:

www.prbx.com
Patrick Le Fèvre, Director Marketing and Communication
+46 (0)158 703 00
marcom@prbx.com



Medline 30 OFM30 Series

www.prbx.com/product/ofm30-series/

Medline 225 OFM225 Series

www.prbx.com/product/ofm225-series/