

# Powerbox medicinska kraftaggregat ger säker sjukvård på hög höjd

Press Release  
2017-12-14

**Powerbox, ett av Europas största strömförsörjningsföretag och sedan mer än fyra decennier en ledare i optimerade strömförsörjningslösningar för krävande applikationer, lanserar en ny serie kraftaggregat för medicinska applikationer. Den har BF (Body Floating) klass isolation och ger säker drift upp till 5000 meters höjd. Den nya OBR04 serien uppfyller den senaste EMI samlokaliseringnormen IEC 60601-1-2: 2014 (4:e utgåvan). Den uppfyller även EN55011 klass B för ledningsbunden och strålad störning utan några extra komponenter. OBR04 finns med 12 olika utspänningar från 12V till 58V med en verkningsgrad på upp till 91%. Uteffekten är 650W. Med stort fokus på patientens och operatörens säkerhet har OBR04, till skillnad från många produkter på marknaden som bara ger 500 VDC isolation, en isolation mellan in- och utgång för 4.000 VAC (2xMOPP), ingång till jord för 1.500 VAC (1xMOPP), samt för 1.500 VAC mellan utgång och jord. För att kunna garantera full drift upp till 5000 meters höjd har OBR04 försetts med krypavstånd anpassade för höjden och extra isolationsbarriärer.**

I många bergsrika regioner i världen, t.ex. i Kina och Sydamerika, utförs sjukvård ofta på hög höjd. Sjukhus och hälsocentraler belägna på höjder som överstiger 3000 meter är vanligt förekommande. För sådana miljöer måste medicinsk utrustning konstrueras för bibehållande av högsta säkerhet upp till 5000 meters höjd. Normalt anges isolationsdata för kraftaggregat för 2000 meters höjd. Då den tunnare luften på högre höjd ger sämre isolation måste t.ex. ett isolationsavstånd på 8 mm vid 2000 meter ökas till 11,84 mm vid 5000 meter. Kraftaggregat för användning på hög höjd måste konstrueras med hänsyn till det. Ibland krävs också lokala godkännanden som t.ex. CCC (China Compulsory Certification). Den kinesiska säkerhetsnormen GB 4943.1-2011 anger strikta regler för isolationsavstånd där, sedan 2012-12-01, kravet på avstånd mellan sekundär och primär har ökats med faktorn 1,48 för att uppfylla kraven för 5000 meter.

Framtagen med tanke på applikationer på hög höjd har OBR04 en isolation mellan in- och utgång för 4.000 VAC (2xMOPP), ingång till jord för 1.500 VAC (1xMOPP), samt för 1.500 VAC mellan utgång och jord. Detta kan jämföras med den isolation för bara 500 VDC som flertalet idag tillgängliga produkter har. Maximala läckströmmen för OBR04 är 300 µA och maximala beröringsströmmen 100 µA vid 264 VAC och 63 Hz.

Powerbox OBR04 finns som standard med 12 olika utspänningar; 12, 15, 18, 24, 28, 30, 32, 34, 36, 48, 57 och 58 VDC. Det spänner applikationer från 12 VDC bus spänning till point-of-load upp till 58 VDC för senaste generationen förstärkare. Beroende på utspänning är uteffekten från 600W till 650W, med en topp effekt på 720W. Enheten har också en 12V utgång för en extra fläkt, och en standby 5VDC matning på 200mA

“Framtagen för medicinska applikationer och hög höjd lämpar sig OBR04 också för andra applikationer med liknande krav avseende isolationsavstånd, som radioinstallationer och observatorier på bergstoppar” säger Martin Fredmark, VP Product Management på Powerbox. “Även för många andra industriella applikationer ser vi en ökad efterfrågan på högre isolationsspänning och andra höghöjds-kriterier, så slutprodukten inte begränsas till låghöjdsinstallationer”

Utgången på OBR04 har skydd för överspänning som överstiger 115-140% av nominell utspänning och för överström. Enheten har också en termisk avstängningsfunktion och ett TTL gränssnitt som ger signal vid fel.

OBR04 har ett inspänningsfönster från 90 VAC till 264 VAC, aktiv effektfaktorkorrigerig (PFC) och en typisk effektfaktor på 0,98. Framtagen för global användning har den ett frekvensspann på ingången från 47 till 63 Hz. Inströmmen vid 115 VAC och 60 Hz är 8,4A (RMS), och 4,2A (RMS) vid 230 VAC och 50Hz. Temperaturområdet för säker drift är -10 till +70 grader C och för lagring -40 till +85 grader C.

OBR04 är byggd i ett aluminiumchassi med dimensionerna 165,8 x 101,6 x 62,5 mm (6.53 x 4.0 x 1.95 tum). Den finns i U-chassi och i slutet utförande med inbyggd fläkt. Beräknad MTBF enligt MIL-HDBK-217F, vid full last och 25 grader C, är 190.000 timmar.

Framtagen för krävande applikationer och låg EMI uppfyller OBR04 EN55011, FCC och VCCI Klass B normer för ledningsbunden och strålad EMI. Den uppfyller också säkerhetsnormerna TÜV EN60601-1, UL ES 60601-1, CSA C22.2 No.60601-1, samt RoHS.

**Om Powerbox**

Powerbox, grundat 1974, har huvudkontor i Sverige och lokal verksamhet i 15 länder på 4 kontinenter. Företagets kunder finns över hela världen. Vi riktar oss i första hand mot fyra marknader – industri, medicin/sjukvård, transport/järnväg och försvar – där vi utvecklar och marknadsför högkvalitativa strömförsörjningslösningar för krävande applikationer. Vi använder vår expertis till att öka våra kunders konkurrenskraft genom optimerade strömförsörjningslösningar. Alla delar av vår verksamhet, från konstruktion till kundservice, är inriktade på att uppnå den optimeringen. Powerbox har ett grundmurat rykte för innovationskraft och kvalitet, resulterande i bl.a. minskad energiförbrukning och miljöpåverkan över hela produktlivscykeln.

**För mer information**

Besök [www.prbx.com](http://www.prbx.com)

Kontakta Patrick Le Fèvre, Chief Marketing and Communications Officer

+46 (0) 158 703 00

[marcom@prbx.com](mailto:marcom@prbx.com)

Ref: PRBX-PR-17013



**PRBX OBR04 Medline 650 series – För drift på upp till 5000 meters höjd.**

**Aktuell länk:**

Medline 650 – OBR04

<https://www.prbx.com/product/obr04-series/>