

Ny omvandlarteknologi ökar verkningsgraden för marina och krävande industriella applikationer

Press Release
2016-12-06

Powerbox, ett av Europas största strömförsörjningsföretag och sedan mer än fyra decennier en ledare i optimerade strömförsörjningslösningar för krävande applikationer, lanserar fyra nya produkter i sin Marine Line, PT570, PT571, PT576 och PT577. De nya produkterna uppfyller vedertagna klassificeringar och är godkända av Det Norske Veritas (DNV), Germanischer Lloyd (GL) och flera andra stora marina verifieringsorganisationer. Framtagna för krävande applikationer med krav på hög toppeffekt kan de leverera 50% extra toppström i 10 sekunder och har en verkningsgrad på upp till 92%. PT570, PT571, PT576 och PT577 har ett drifttemperaturområde vid konvektionskylning på -25°C till +70°C utan derating. Det robusta utförandet gör dem lämpliga för tuffa miljöer med kraftiga vibrationer, som t.ex. dieselgeneratorer, och en konformationsbeläggning skyddar i miljöer med kondensering. PT570 (250W) och PT571 (125W) har mekanisk utformning med basplatta medan PT577 (250W) och PT576 (125W) är utformade för montering på DIN-skena.

Kraven på produkter använda inom sjötrafik och off-shore är markant högre än för produkter i normala industri och kontorsmiljöer. Konstruktörerna måste följa internationella normer med krav på både teknologier och komponenter, samt stränga konstruktionsregler.

Elinstallationer på ett fartyg kan delas in i två zoner; "bridge and the open deck zone", och "general power zone", där den senare i princip är allt som inte ingår i den första. Kommandobryggan och öppna däck har bl.a. högre krav för avgivande av och känslighet för elektromagnetisk störning (EMC), då känslig utrustning för navigation och kommunikation finns där. EMC kraven för avgivande av störningar ligger markant under nivåerna i EN55022 Level B, samtidigt som mätningen startar vid 10kHz istället för det vanliga 150kHz. Alla produkter uppfyller EN60945.

Även kraven avseende mekanik och miljö är hårdare än för normala industriapplikationer. Vibrationer på upp till 4g är vanligt förekommande, samtidigt som temperaturvariationer mellan -25°C och +70°C och hög relativ luftfuktighet med risk för kondensering kan förekomma. De nya PT570, PT571, PT576 och PT577 innehåller de senaste kraftteknologierna för marina miljöer och ger en unik kombination av elektriska och mekaniska prestanda.

För att garantera högsta möjliga driftsäkerhet har marina system ofta redundant strömförsörjning där flera kraftaggregat arbetar parallellt ihopkopplade via dioder. För att förenkla sådan anslutning har PT570, PT571, PT576 och PT577 som standard en ORing diod. Användaren kan enkelt välja om enheten ska användas i "Single Mode" eller "Redundant Mode".

P R B X

POWERBOX Mastering Power

“Den marina industrin och andra krävande industriapplikationer kräver mycket hög tillförlitlighet och ett robust utförande. Hårda normkrav måste uppfyllas och state-of-the-art teknologi är nödvändig för ett bra resultat” säger Martin Fredmark, VP Product Management. “Powerbox Marine Line är ett bra exempel på hur Powerbox utnyttjar sin teknologi och expertis för att ta fram optimerade produkter för krävande applikationer.”

Olika applikationer ställer olika krav på skydd på utgången. PT570, PT571, PT576 och PT577 har tre olika överlastskydd; frånslag, hiccup mode och konstantström, valbart via en dip-switch. De har en DC OK signal och en fri reläkontakt för felsignal. En LED på fronten indikerar status (OK eller fel).

Vid marina applikationer sitter ett kraftaggregat inte alltid direkt bredvid lasten, och spänningsfall i matningskablar måste tas med i beräkningen vid installationen. PT570, PT571, PT576 och PT577 har en inställning där utspänningen kan justeras för att möta lastens behov.

“De nya produkterna är resultatet av en kontinuerligt pågående evolution av våra produktplattformar. Energidensiteten är ökad med 40% samtidigt som verkningsgraden höjts och funktionaliteten ökat” säger Harm-Jelle Zwier - Senior Design Engineer.

PT570, PT571, PT576 och PT577 har en universell inspänning på 90 till 265VAC, 47-63Hz (440Hz med reducerad PFC) och en läckström på under 3,5mA. Samtliga enheter har en isolation på 3000VAC mellan ingång och utgång och 2000VAC mellan ingång och chassi.

PT570 (250W – peak-power 300W/10s) och PT571 (125W – peak-power 150W/10s) finns med fyra justerbara utspänningar; 12V (11-15V), 24V (23-29V), 36V (35-46V) och 48V (47-56V). De har en typisk verkningsgrad på 90%. Mekaniskt utformade för kylning via basplattan har de dimensionerna 230 x 115 x 40mm (PT570) respektive 200 x 100 x 35mm (PT571).

PT577 (250W – peak-power 375W/10s) finns med samma fyra utspänningar som PT570 och PT571 och är byggd i en kassett med dimensionerna 132 x 50 x 128mm (exkl. fästet för DIN-skena). PT576 (125W – peak-power 187.5W) finns med 24V och 48V utspänning lämplig för lokal distribution. Dimensionerna är 132 x 37 x 128mm (exkl. fästet för DIN-skena).

Samtliga enheter kan vara i drift utan last och har skyddsfunktioner för överspänning, överström och övertemperatur.

Framtagna för tuffa marina och industriella miljöer uppfyller PT570, PT571, PT576 och PT577 relevanta delar av säkerhetsnormerna EN60950 och EN61000. För drift i miljöer utsatta för vibrationer är de testade för uppfyllande av Germanisher Lloyd table 3.16 – High Vibration Strain (± 1.6 mm displacement, 2-25Hz, 4g; 25-100Hz (1 octave/min)). Enheterna är utförda för drift upp till 10.000 fot.

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

Kontakta Patrick Le Fèvre, Director Marketing and Communication

+46 (0)158 703 00

marcom@prbx.com

**DIN-Rail & Cassette Marine Line****Aktuella länkar:**

PT570 - <https://www.prbx.com/product/pt570-series/>

PT571 - <https://www.prbx.com/product/pt571-series/>

PT576 - <https://www.prbx.com/product/pt576-series/>

PT577 - <https://www.prbx.com/product/pt577-series/>