

# Nieuwe technologieën boosten de efficiency in marine en veeleisende industriële applicaties

**Persbericht**  
**6 december 2016**

**Powerbox, één van Europa's grootste power supply bedrijven en al 4 decennia leidend in het optimaliseren van vermogensoplossingen voor veeleisende toepassingen, introduceert een reeks nieuwe producten binnen haar Marine Line, hierna genoemd PT570, PT571, PT576 en PT577. De serie voldoet aan de belangrijkste classificaties in de marine wereld, onder andere Det Norske Veritas (DNV), Germanischer Lloyd (GL). Ontwikkeld met het oog op veeleisende applicaties, waarbij veel piekvermogen nodig is (de units zijn in staat 50% extra piekstroom te leveren gedurende 10 seconden en een daarbij horende efficiency van 92%) opereren de units bij een temperatuur van -25°C tot +70°C zonder enige vorm van derating op basis van convectie gekoelde omstandigheden. De units zijn geschikt voor zware omstandigheden door de robuuste bouw en bestand tegen hevige trillingen zoals gebruikelijk bij dieselmotoren. Conformal coating is standaard aangebracht. De PT570 (250W) en PT571(125W) zijn gebaseerd op baseplate koeling, de PT577(250W) en PT576 (125W) zijn voorzien van een DIN-Rail behuizing.**

De eisen die gesteld worden aan apparatuur die gebruikt wordt in de offshore en aan boord van schepen liggen hogere dan de gemiddelde eisen voor industriële toepassingen. Ontwerpers dienen rekening te houden met de internationale standaarden. Daar ligt de kracht van deze voedingen!

Er kunnen 2 zones aangewezen worden op een boot; De brug en open dek zone, en de generieke power zone, welke in theorie alle andere zones afdekt. De open dek en brug hebben extra eisen op het gebied van EMC, aangezien daar gevoelige apparatuur geplaatst staat, denk hierbij aan communicatie, radar en navigatie systemen. Deze EMC eisen zijn veel strenger dan de bekende EN55022 Level B. Metingen starten bij 10kHz in plaats van de gebruikelijke 150kHz. Ook voldoen ze aan de EN60945.

Vanzelfsprekend zijn er ook hoge eisen aangaande mechanische- en omgevingsinvloeden. Vibraties tot 4G zijn erg gebruikelijk, ook temperatuurverschillen van -25°C en + 70°C en een hoge relatieve luchtvochtigheid spelen een rol.

De serie is voorzien van de laatste technologie en biedt een unieke combinatie van mechanische en elektrische hoogstaande performance.

Om de veiligheid te garanderen dienen de meeste marine applicaties redundant te worden uitgevoerd. Om dit mogelijk te maken heeft de serie een ingebouwde Oring diode waardoor het eenvoudig is de units te gebruiken in redundante omgevingen. De installateur zet de voeding in single of redundant mode en klaar is hij.

“De ontwikkelaars voor de maritieme sector en de demanding industrie vragen een hoge betrouwbaarheid gecombineerd met een robuust product. Deze producten dienen ontwikkeld te worden volgens strikte regels, gebruik makend van de nieuwste technologie”, aldus Martin Fredmark, VP Product Management. “De Marine Line van Powerbox laat zien waartoe Powerbox in staat is op het gebied van ontwikkeling van vooruitstrevende producten op het gebied van veeleisende toepassingen. Een mooi stukje engineering”.

Afhankelijk van de applicatie kan de uitgangsbeveiliging op meerdere configuraties worden ingesteld. Er zijn drie overbelastingsbeveiligingen aanwezig. Uitschakelen, hiccup mode of constante stroom zijn selecteerbaar via een DIP switch. Een DC OK signaal is ingebouwd, tevens is er een potentiaalvrij relais contact aanwezig voor foutdetectie. Een LED in het voorfront geeft de status van de voeding aan (OK of Fout)

In maritieme applicaties zijn belastingen niet altijd fijn voor de voeding en spanningen zakken over lange kabels. Engineers dienen dat in acht te nemen. Door de precieze afstel mogelijkheden is een goede werking van de voeding gegarandeerd.

“De nieuwe voedingen zijn een resultaat van de evolutie in onze design platformen. De vermogensdichtheid is met 40% gestegen terwijl tegelijkertijd de efficiency omhoog is gegaan en ook het aantal functies” aldus Harm-Jelle Zwier - Senior Design Engineer.

De PT570, PT571, PT576 en PT577 hebben een ingangsspanningsbereik van 90 tot 265VAC, 47-63Hz (440Hz met gereduceerde PFC) en een lekstroom lager dan 3,5mA. Alle units hebben een isolatiewaarde van ingang naar uitgang van 3000VAC en van 2000VAC van ingang naar behuizing.

PT570 (250W – piek 300W/10s) en PT571 (125W – piek 150W/10s) zijn verkrijgbaar in 4 afregelbare spanningen: 12V (11-15V); 24V (23-29V); 36V (35-46V) en 48V (47-56V). De PT570 en PT571 hebben een typische efficiency van 90%. Het mechanische design is bedoeld voor baseplate koeling, met afmetingen van 230 x 115 x 40 mm voor de PT570 en 200 x 100 x 35 mm voor de PT571.

PT577 (250W – piek 375W/10s) heeft dezelfde uitgangen als de PT570/PT571. De behuizing meet 132 x 50 x 128 mm (exclusief DIN-Rail clip). PT576 (125W – piek 187.5W) beschikt over 24V of 48V uitgangsspanning. De afmeting is 132 x 37 x 128 mm (exclusief DIN-Rail clip).

Alle units functioneren zonder belasting en zijn voorzien van overspanning en overstroombeveiliging alsmede overtemperatuurbeveiliging.

Ontwikkeld voor maritieme doeleinden voldoen de units aan de veiligheidsstandaarden EN60950, EN61000 relevante delen. Op het gebied van vibratie voldoen ze aan de Germanischer Lloyd tabel 3.16 – High Vibration Strain ( $\pm 1.6$ mm displacement, 2-25Hz, 4g; 25-100Hz (1 octave/min)).

De PT570, PT571, PT576 en PT577 zijn in staat om te functioneren op 10,000 feet hoogte en tot 30,000 feet in opslag.

P R  
B X

POWERBOX  
Mastering Power

### Over Powerbox

*Ontstaan in 1974, het hoofdkantoor in Zweden en lokaal in 15 landen gevestigd is Powerbox in staat klanten in de hele wereld te bedienen. Onze focus ligt op vier grote markten: industrie, medisch, rail en transport, en defensie. Hiervoor ontwikkelen wij premium voedingen. Onze missie is onze expertise te gebruiken om bij de klant de expertise te vergroten. Ieder aspect van onze business is gebaseerd op het ontwerpen met geavanceerde componenten. Powerbox staat bekend om de technische innovaties die bijdragen aan energiebesparing en haar mogelijkheden om een volledige product life cycle te voorzien met zo min mogelijk impact op het milieu.*

Voor meer informatie

Bezoek [www.prbx.com](http://www.prbx.com)  
of neem contact op met Patrick Le Fèvre, Director Marketing and  
Communication  
+46 (0)158 703 00  
[marcom@prbx.com](mailto:marcom@prbx.com)



### DIN-Rail & Cassette Marine Line

#### Gerelateerde links:

**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/>