

Naval technology



Nothing protects quite like Piller

Technologie navale de Piller

About Piller

Depuis sa création par Anton Piller en 1909, la société Piller est synonyme, avec ses machines électriques, de la plus haute qualité et fiabilité.

Aujourd'hui, Piller, de son siège en Allemagne à l'ensemble de ses filiales, représentants et distributeurs régionaux dans le monde entier, poursuit cette tradition d'excellence dans le 21ème siècle. Piller produit des onduleurs (ou ASI - Alimentations Sans Interruption) dynamiques et statiques de grande puissance ainsi que des convertisseurs de fréquence. Une excellente technologie combinée à un support client du plus haut niveau ont contribué mondialement à faire de Piller la marque probablement la plus respectée dans son domaine.

Piller est une filiale détenue entièrement par le groupe multidisciplinaire d'ingénierie anglais, Langley Holdings plc. (www.langleyholdings.com)



Piller headquarters,
Osterode, Germany



Piller est fournisseur d'alimentations dans le domaine naval depuis 1965. A l'origine, il fournissait seulement des équipements non embarqués pour l'alimentation des navires. De nouveaux développements ont suivi, incluant des ventilateurs spéciaux pour les sous-marins, des convertisseurs de fréquence dynamiques et statiques, des systèmes d'alimentations embarqués, des moteurs spéciaux à courant continu, des générateurs et alternateurs sans balais. En plus des machines, Piller fournit un support technique et logistique efficace et effectue des formations de mise à jour dans son centre de formation en Allemagne, ou directement sur site.

Produits pour les applications navales

- générateurs courant alternatif refroidis par air et par eau
- générateurs sans balais
- convertisseurs de fréquence dynamiques et statiques
- systèmes d'alimentation sans interruption
- moteurs spéciaux à courant continu et ventilateurs
- chargeurs batterie
- démarreurs électroniques

Historique

1965	conception et construction d'alimentations embarquées
1968	ventilateurs spéciaux pour sous-marins
1970	convertisseurs de fréquence pour bateaux
1972	convertisseurs de fréquence 60Hz et 400Hz et commandes à courant continu pour sous-marins
1975	générateurs sans balais pour sous-marins
1980	convertisseurs hybrides 60Hz et 400Hz pour alimentations spéciales à bord des sous-marins
1985	ventilateurs de 2nd génération, silencieux, pour sous-marins
1988	convertisseurs 400Hz statiques refroidis par air
1990	convertisseurs statiques à C.C. de 60 Hz et 400 Hz refroidis par eau
1993	commandes à C.C. de seconde génération, silencieux, pour sous-marins
1998	convertisseurs statiques, alimentations et chargeurs batterie
2001	nouvelle génération de convertisseurs statiques pour sous-marins
2002	nouvelle génération de générateurs
2002	système de démarrage électronique pour moteurs à C.C.



Générateurs

Piller produit des générateurs réseau et des générateurs de charge pour des sous-marins et des navires alimentés de façon conventionnelle ou nucléaire, en fournissant un système à propulsion principale en mode diesel/électrique et un chargement batterie à commande automatique ou manuelle.

Avec des machines standard allant de 400 kW - 1200 kW, les générateurs Piller sans balais, multi-phase sont conçus avec des options de refroidissement à air ou à eau et la possibilité de fonctionnement en urgence. A bord des corvettes et frégates, les générateurs réseau Piller fournissent l'alimentation électrique 50/60 Hz pour l'alimentation générale du bateau. Les machines Piller peuvent fonctionner en parallèle dans la gamme 400 kVA - 2000 kVA.

La gamme de tension des générateurs s'étend de 160V - 340V, 320V - 610V et 650V - 830V. Ces machines permettent aussi des phases de démarrage contrôlées en courant et en tension, des protections contre les surtensions, un contrôle de la puissance, une protection contre la surchauffe des roulements et enroulements ainsi qu'un refroidissement et fonctionnement en parallèle avec répartition égale de la charge. Rendement de 94% à 97%, selon la taille.



'Piller produit des générateurs réseau et des générateurs de charge pour sous-marins et navires à alimentation conventionnelle ou nucléaire'

PILLER

Convertisseurs et ASI

Convertisseurs de fréquence statiques

Piller produit des convertisseurs de fréquence statiques pour des distributions spéciales sur les sous-marins, frégates et corvettes, en particulier avec des convertisseurs de 50/60Hz et 400Hz. Les convertisseurs de fréquence Piller sont compacts, résistants aux chocs, refroidis par eau ou air avec un fonctionnement d'urgence, une commande et puissance modulées, incorporant la technologie MOSFET haute fréquence de commutation, une protection contre les surtensions et les surtempératures, une limitation en courant, une interface de fonctionnement à distance pour connexion modem ou PC. Indice de protection jusqu'à IP23, standard IP45.

Alimentation Sans Interruption(ASI)

Piller fournit des Alimentations Sans Interruption 60 Hz pour les navires, incluant les frégates et les corvettes. Leurs caractéristiques comprennent différentes puissances en technologie IGBT, des contrôles par micro- processeurs, une fréquence élevée de commutation, un fort rendement sur toute une gamme de fonctionnement, un déséquilibre de charge de 100%, un contrôle de protection contre les surtensions et surchauffe, une limitation en courant, avec une interface pour une connexion PC ou modem. Indice de protection standard jusqu'à IP 23.





Chargeur batterie et démarreurs électroniques

Système de chargeur batterie

Conçus dans une armoire compacte inoxydable, en version intégrée ou indépendante, montés sur bâti antichocs, la nouvelle génération de chargeurs batterie Piller 24 V à refroidissement à air comprend un réseau d'alimentation 24 V CC d'urgence. Ses caractéristiques incluent un redresseur d'entrée et un convertisseur CC-CC, une technologie IGBT, un courant d'entrée sinusoïdal à fréquence élevée de commutation (THD < 3%), facteur de puissance 1, haut rendement et gestion batterie pour 2 lignes (incluant chargement batterie égalisée). Un micro-processeur sophistiqué contrôle toutes les fonctions avec une interface série. Indice de protection jusqu'aux normes IP 20.



Démarrateur Électronique

Piller produit également son propre démarreur électronique et système de contrôle pour moteurs à C.C., facilitant un contrôle précis de la vitesse et un fonctionnement multi-étages. Sa conception comprend une armoire compacte et légère, résistante aux chocs, refroidie par air. Ses étages de contrôle et de puissance possèdent la technologie MOSFET à fréquence de commutation élevée, entière protection contre la surtension et la surchauffe avec la possibilité de limitation du courant et de fonctionnement à distance. Puissance jusqu'à 40 kW, tension habituelle 220 V C.C. Indice de protection jusqu'aux normes IP 23, IP 44 ou IP 56.



'Piller produces an electronic starter and control system for DC motors, facilitating precise speed control and multi-stage operation'

PILLER

Moteurs C.C. et ventilateurs spéciaux

Piller produit une gamme de moteurs spéciaux à C.C. pour alimenter des machines telles que des compresseurs, des pompes et des dispositifs de climatisation sur des sous-marins. Conçu pour un fonctionnement horizontal ou vertical, avec un axe simple ou double dans une gamme de 1 - 80 kW, et des vitesses entre 500rpm - 3500rpm, les moteurs spéciaux à C.C fonctionnent avec des tensions de 160V - 340V, 320V - 610V et 400V. Des enroulements spéciaux permettent d'adapter la vitesse à la plage de tension spécifique des batteries. Pour différentes gammes de vitesse, un fonctionnement multi-étage est possible en changeant la vitesse (par ex. 1ère vitesse à 800 tr/min, 2nd vitesse à 2500 tr/min). Les ventilateurs spéciaux Piller sont utilisés pour la ventilation standard des bateaux et la ventilation de l'air agressif comme dans les locaux batterie des sous-marins.



Un service incomparable

Références Internationales

Frégates F122, F123, F124, Allemagne
 Frégates Nansen, Norvège
 MEKO-frégates, e.g. MEKO A-200, A-100
 Fast Patrol Boats S 143, S143A,
 Minesweepers, Mine-Hunter-Killer Vessels
 Tender T404, Allemagne
 Sous-marins 206, 206 A, Allemagne
 Sous-marins classe 209, TR 1700
 Sous-marins classe 212 et 214
 ASTUTE Class, UK
 Corvette K130, Allemagne

Partout dans le monde, le réseau Piller s'engage à fournir un service de premier ordre et ses clients peuvent toujours être sûrs qu'un service-après-vente hautement qualifié est présent pour leur apporter les meilleurs soins. La gamme des services s'étend de l'installation et la recette à l'analyse prédictive, les interventions d'urgence, les pièces détachées, la maintenance planifiée et la formation. Un système de contrôle à distance sophistiqué permet de connaître l'état de fonctionnement d'un système, à tout moment, n'importe où. Et avec le programme Piller "service total", Piller prend simplement soin de tout.

Qualité

Piller fournit les renseignements techniques de la planification et la période spécifique pour la conformité aux normes nationales et internationales, adaptés aux besoins de construction du client, incluant les normes BV31, STANAG 1008, le MIL STD 1399, VDE, Lloyds, German Lloyds Register of Shipping, Det Norske Veritas, RINA et ABS. Accrédité à ISO 9001, l'équipement naval de Piller est conçu pour résister aux chocs et vibrations selon BV 043 et BV 044 et est capable de fonctionner sûrement et efficacement dans les conditions environnementales extrêmes suivantes:

- Jusqu'à 60 degrés d'angle de gîte
- Jusqu'à des températures de fonctionnement de 65°C
- Humidité jusqu'à 95%
- Grandes fluctuations dans la pression atmosphérique (600hPa - hPa 1400)
- Utilisation dans des environnements affectés par l'huile ou des vapeurs diesel



'le programme "service total" ; Piller prend simplement soin de tout'

PILLER

ONDULEURS DYNAMIQUES
ONDULEURS DYNAMIQUES HYBRIDES
ONDULEURS DYNAMIQUES DIESEL
ONDULEURS STATIQUES
COMMUTATEURS STATIQUES DE TRANSFERT
STOCKAGE D'ENERGIE CINETIQUE
ALIMENTATIONS AU SOL
CONVERTISSEURS DE FREQUENCE
ALIMENTATIONS POUR LES NAVIRES
INTEGRATION SYSTEME



Nothing protects quite like Piller

HEADQUARTERS

Piller Group GmbH

Abgunst 24 |
37520 Osterode |
Germany

E info@piller.com

Piller Australia Pty. Ltd.

2/3 Salisbury Road |
Castle Hill | NSW 215-4 |
Australia

T +61 2 9894 1888
F +61 2 9894 2333
E australia@piller.com

Piller France SAS

107-111 Av | Georges Clémenceau |
B.P. 908 | F-92009 Nanterre Cedex |
France

T +33 1 47 21 22 55
F +33 1 47 24 05 15
E france@piller.com

Piller Germany GmbH & Co. KG

Abgunst 24 |
37520 Osterode |
Germany

T +49 5522 311 0
F +49 5522 311 414
E germany@piller.com

Piller Italia S.r.l.

Centro Direzionale Colleoni |
Palazzo Pegaso 3 | Viale Colleoni 25 |
20041 Agrate Brianza (MB) |
Italy

T +39 039 689 2735
F +39 039 689 9594
E italia@piller.com

Piller Iberica S.L.U

Paseo de la Habana | 202 Bis B |
E-28036 Madrid |
Spain

T +34 91 345 86 58
F +34 91 350 16 33
E spain@piller.com

Piller Power Singapore Pte. Ltd.

25 International Business Park |
#04-13/14 German Centre |
Singapore 609916

T +65 6562 9100
F +65 6562 9109
E asiapac@piller.com

Piller UK Limited

Westgate | Phoenix Way |
Cirencester |
Gloucestershire | GL7 1RY |
United Kingdom

T +44 1285 657 721
F +44 1285 654 823
E uk@piller.com

Piller USA Inc.

45 Turner Drive | Middletown |
New York 10941-2047 |
USA

T +1 800 597 6937
F +1 845 692 0295
E usa@piller.com

Représentants et distributeurs en :

ARGENTINE . AUTRICHE . BELGIQUE . LE BRESIL . CANADA . CHILI . CHINE . DANEMARK
ESTONIE . FINLANDE . HONG KONG . HONGRIE . INDE . INDONESIE . IRAN . JAPON . COREE
LETTONIE . MALAISIE . PAYS-BAS . NIGERIA . NORVEGE . PERU . PHILIPPINES . POLOGNE
ROUMANIE . RUSSIE . SERBIE . AFRIQUE DU SUD . SUÈDE . SUISSE . LA SYRIE . TAIWAN
THAÏLANDE . TURQUIE . LES EMIRATS ARABES UNIS . UKRAINE . USA



A Langley Holdings Company



www.piller.com

L'information contenue dans cette brochure est considérée comme correcte au moment de son impression. En raison de notre politique d'amélioration continue, nous nous réservons le droit de changer sans préavis n'importe quelle spécification. ERREURS ET OMISSIONS EXCEPTÉES

Piller Naval FR May 2011/Issue 2



PILLER
Power Systems