

O abordare de sistem total pentru sistemele hibride

Ne propunem să dezvoltăm și să îmbunătățim soluții inovatoare, sustenabile și de cea mai înaltă calitate, care contribuie la succesul proiectelor din domeniul maritim și industrial.



Conținut



Introducere	03
Principalele sectoare de piață	04
Ce definește un sistem hibrid Alewijnse?	04
Soluții de sistem total	04
Soluțiile Alewijnse	05
Experiență demonstrată	05

Experiență

Compania Alewijnse are 130 de ani de experiență în tehnologia maritimă și industrială și desfășoară proiecte la nivel global. În calitate de partener și integrator de sisteme, compania furnizează o gamă completă de soluții tehnice, precum instalații electrice, distribuție de energie, sisteme de generare și propulsie, automatizare de procese, audio-video & IT, precum și sisteme de siguranță & securitate, navigație & comunicații.

Expertiză

Lucrăm anual la un număr mare de nave și instalații industriale, în sectoare precum Yachting, Naval & Guvernamental, Dragaj & Offshore și Industrie. Activitatea noastră include contracte pentru construcții noi, modernizări (refit), reparații și proiecte de mentenanță. În segmentul industrial, Alewijnse este specializată în apă potabilă, industria alimentară și proiecte specifice din industria de producție.

Sustenabilitate

Ca răspuns la necesitatea tot mai mare de operațiuni sustenabile, compania Alewijnse se află în avangarda proiectării sistemelor de propulsie ecologice și a sistemelor de eficiență energetică pentru sectorul maritim și industrial. Prin sucursalele sale din Olanda, România, Franța și Vietnam, Alewijnse Marine are peste 1.000 de angajați flexibili și bine pregătiți, care sprijină clienți din întreaga lume, livrând calitatea olandeză și atenția la detalii cerute de șantierele navale și de armatori.

Introduction



În calitate de integrator electric independent, cu experiență pe termen lung în sectorul maritim, Alewijnse oferă soluții hibride de propulsie și generare, bazate pe cunoștințe aprofundate ale tehnologiilor implicate și pe libertatea de a selecta componente de top de la cei mai importanți producători mondiali.

În loc să oferim sisteme standard „de pe raft”, abordarea noastră se bazează pe explorarea proactivă a nevoilor clienților în ceea ce privește funcționalitatea, ușurința în utilizare și performanța sistemelor hibride. Abia apoi începem proiectarea sistemelor care răspund cel mai bine cerințelor acestora, în parteneriat cu reprezentanții armatorilor, arhitecții navali și inginerii de ofertare și proiectare din șantierelor navale. Oferim un serviciu complet, lucrând împreună cu clienții noștri de la faza inițială de concept și simulare, trecând prin proiectarea de bază și detaliată, achiziție și producție, până la instalare, punere în funcțiune și servicii post-vânzare.

Complexitatea sistemelor hibride

La Alewijnse înțelegem cât de complexe sunt sistemele hibride. Avem chiar și o formulă pentru acest lucru:
Complexitate = (Sistem de propulsie)².

De asemenea, știm că clienții noștri au nevoie de interfețe om-mașină extrem de intuitive. Metodologia noastră de proiectare folosește un format modular, în care componentele de bază pentru toate tipurile de sisteme hibride sunt în esență preproiectate, utilizând piese bazate pe tehnologii dovedite, furnizate de OEM-uri.

Aplicăm apoi expertiza noastră în proiectarea și producția instalației electrice totale, a automatizării, monitorizării și controlului pentru a crea sisteme hibride integrate care îndeplinesc cel mai bine obiectivele de performanță și funcționalitate ale clienților și navelor acestora. În special, sistemul nostru de automatizare face ca aceste sisteme să fie ușor de monitorizat și simplu de operat, prin funcționalitate „one-touch” pe ecrane tactile.

Indiferent de proiect, urmărim întotdeauna eficiența și furnizarea de sisteme ușor de utilizat și sigure la toate nivelurile – fie prin redundanță, fiabilitate sau integrarea unor moduri de rezervă atent gândite în caz de avarie. Astfel, ca integrator global de sisteme, ne poziționăm între marii OEM-uri, care au sisteme standard foarte performante dar uneori mai puțin adaptabile nevoilor clienților, și integratorii locali, care pot întâmpina dificultăți în gestionarea proiectelor complexe.

Principalele sectoare de piață

Primim solicitări de la orice armator sau operator care caută sisteme hibride de propulsie și/sau generare. Sectoarele cu cea mai mare cerere în prezent sunt: sectorul guvernamental (gărzi de coastă, autorități portuare etc.), nave necombatante (nave de suport, dragoare de mine, suport pentru submarine etc.), dragaj, feriboturi fluviale și iahturi de lux.

Ce definește un sistem hibrid Alewijnse?

Definiția unui sistem hibrid se referă, în esență, la combinarea a două sau mai multe elemente diferite pentru a crea un sistem cu caracteristici preluate din fiecare sursă. În cazul propulsiei hibride, acest lucru înseamnă de obicei combinarea a două surse diferite de energie pentru a genera tracțiune.

Pentru un integrator electric maritim precum compania Alewijnse, acesta este doar punctul de plecare. Din perspectiva noastră, un sistem hibrid înseamnă și combinarea mai multor sisteme: propulsie (motoare diesel și/sau electrice), un sistem de alimentare DC care poate include și alimentarea de la țărm, baterii, generatoare diesel și PTO (power take-off). Pentru ca toate acestea să funcționeze perfect împreună, sunt necesare module bine proiectate și dovedite, alături de abilități avansate de integrare, precum simularea completă a instalației și personal înalt calificat din multiple discipline.

Soluții de sistem total

La Alewijnse oferim ceea ce noi numim Soluții de Sistem Total. Acestea se bazează pe o gamă completă de module de bază, proiectate intern, utilizând componente de înaltă calitate și fiabile de la furnizori preferați. Actualizate în timp pe măsură ce apar componente îmbunătățite, fiecare modul reprezintă un șablon dovedit pentru unul dintre numeroasele subsisteme care alcătuiesc un sistem hibrid.



Toate modulele sunt concepute special pentru a fi complet compatibile între ele, asigurând interconectare și interoperabilitate ușoară. Considerăm această abordare ca fiind una de tip Lego: în ciuda gamei largi de opțiuni, fiecare unitate se poate conecta cu oricare alta. Acest lucru ne permite să stabilim rapid și sigur structura de bază a unui sistem atunci când un client vine cu cerințe operaționale specifice. Odată stabilită această platformă solidă și fiabilă, putem trece la aspectele personalizate care necesită expertiză de integrare și soluții dedicate.

Combinarea modulelor dovedite aduce însă și noi provocări, în special în domeniul fenomenelor dependente de timp, care includ:

- restricțiile fizice impuse de componentele individuale (și implicit de modulele de bază);
- necesitatea corelării corecte a puterii și tensiunii, din cauza capacității dinamice a echipamentelor;
- buclele de masă și mod comun, care necesită o abordare integrată și bazată pe model;
- energia potențială scăzută stocată într-un sistem DC, ceea ce îl face vulnerabil la variații bruște de sarcină (pentru gestionarea acestora sunt necesare simulări și controlere rapide).

Pentru a răspunde acestor provocări, realizăm serii de proiecte pe care le testăm prin combinații de simulări virtuale, HIL și simulări pe instalații reale, pentru a identifica cele mai eficiente soluții.

Soluțiile Alewijnse

Pentru a asigura funcționarea fluentă și eficientă a sistemelor hibride integrate, Alewijnse a dezvoltat un sistem de control al propulsiei (DCS)

de referință în domeniu. Pe lângă faptul că este complet programabil pentru a livra exact funcționalitatea solicitată de client, acesta se remarcă prin capacitatea de a oferi control și monitorizare completă din oricare dintre mai multe posturi, precum și tranziții „one-button” între moduri de funcționare, acolo unde alternativele mai puțin sofisticate ar necesita secvențe complexe de acțiuni.

Alte caracteristici includ monitorizarea și controlul complet al tuturor surselor și consumatorilor, precum și coordonarea totală a celorlalte sisteme de la bord, inclusiv sistemul de alarmare (AMS), sistemul de control al propulsiei (PCS) și sistemul de management al energiei (PMS). De asemenea, oferim sisteme de management energetic care optimizează întreaga instalație în funcție de obiectivele stabilite, iar sistemul DCS Alewijnse poate fi integrat cu ușurință cu sistemele de automatizare pentru dragaj, pentru eficiență și productivitate maximă.

Experiență demonstrată

De la intrarea pe piața sistemelor hibride, am lucrat la o gamă largă de proiecte. Printre acestea se numără colaborarea cu unele dintre cele mai prestigioase șantiere de superiahturi din lume, precum Amels, Holland Jachtbouw și Oceanco. Proprietarii acestor nave solicită cele mai înalte standarde de sofisticare, fiabilitate și ușurință în utilizare și urmăresc adesea stabilirea unor noi repere în materie de propulsie cu emisii reduse și aproape silențioasă, precum și de generare și stocare a energiei. În același timp, aceștia se așteaptă ca nevoile lor, adesea extrem de complexe, să fie pe deplin îndeplinite. În alte domenii, am furnizat soluții pentru o serie de drăgi de mine belgiene și am fost implicați în domeniul în creștere al feriboturilor complet electrice.



130

Years of
electrifying
the world



2589

Projects excuted
for our customers



1,3

Times around the
world with our
cables



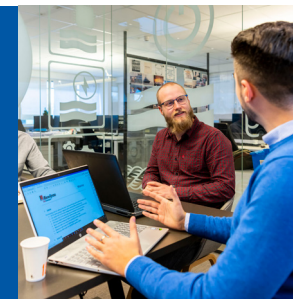
1.092.457

System engineered,
installed and
commissioned



53

Countries where
we delivered our
services





Scan to visit website



Our goal is to co-create value with and for our customers and partners. We aim to develop and improve electrification and automation solutions which are innovative, sustainable and of the highest quality. We focus on making a valuable contribution to successful projects in the maritime and industrial sectors.

(Headquarters)
Energieweg 44
6541 CX Nijmegen
The Netherlands

T +31 (0)24 371 6100
T +31 (0)622 509 009 (24/7 Service)
info@alewijnse.com
www.alewijnse.com

WeConnect.