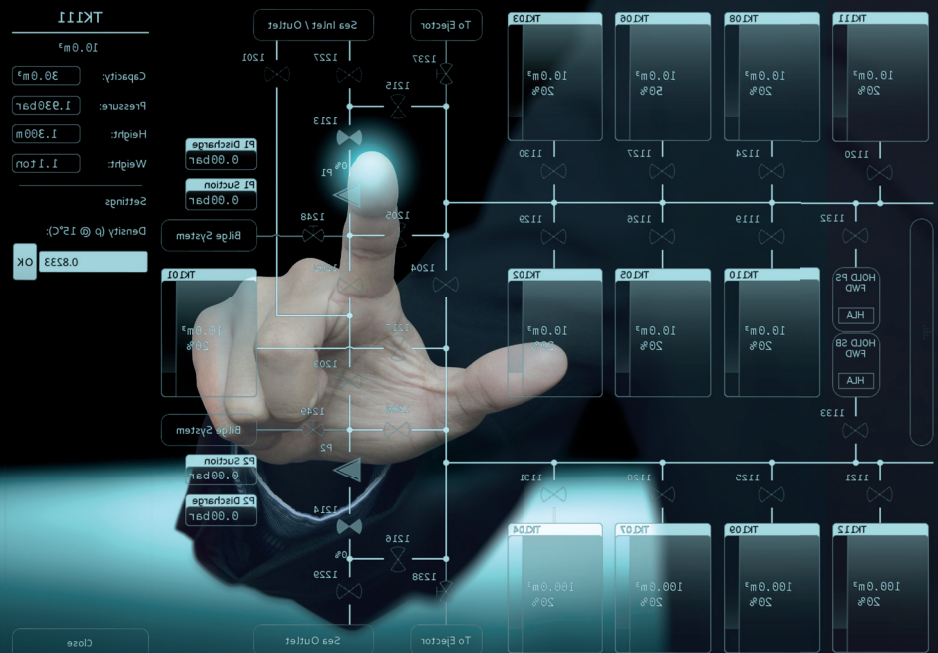


Marpower Tank Monitoring System (TMS)



Hoe houd je zicht op de tankniveaus? Het Marpower Tank Monitoring Systeem is dé totaaloplossing voor het uitlezen en calculeren van actuele inhoudswaarden. Het bewaakt de niveaus en alarmeert bij calamiteit. Tijdens het bunkeren en in bedrijf.

Het Marpower Tank Monitoring Systeem visualiseert op een plattegrond (General Arrangement) met kleuren de diverse vloeistofsoorten. Het haalt zijn informatie uit diverse peilsystemen en converteert deze op basis van tanktabellen van druk- naar tankniveau. Brandstof, olie, drinkwater, afvalwater en ballastwater. Zowel automatische als manuele trim-/listcorrecties zijn mogelijk.

Het systeem is inzetbaar als los tankmeetsysteem met sensoren en scherm óf als module (onderdeel van het Marpower Automation System - MAS). Denk bijvoorbeeld aan de combinatie met het Marpower Valve Control Systeem, voor het automatisch aansturen van kleppen en het overpompen van vloeistoffen. Resultaat: een compleet informatiesysteem voor volledige controle: het Total Ship Automation-concept (TSA).



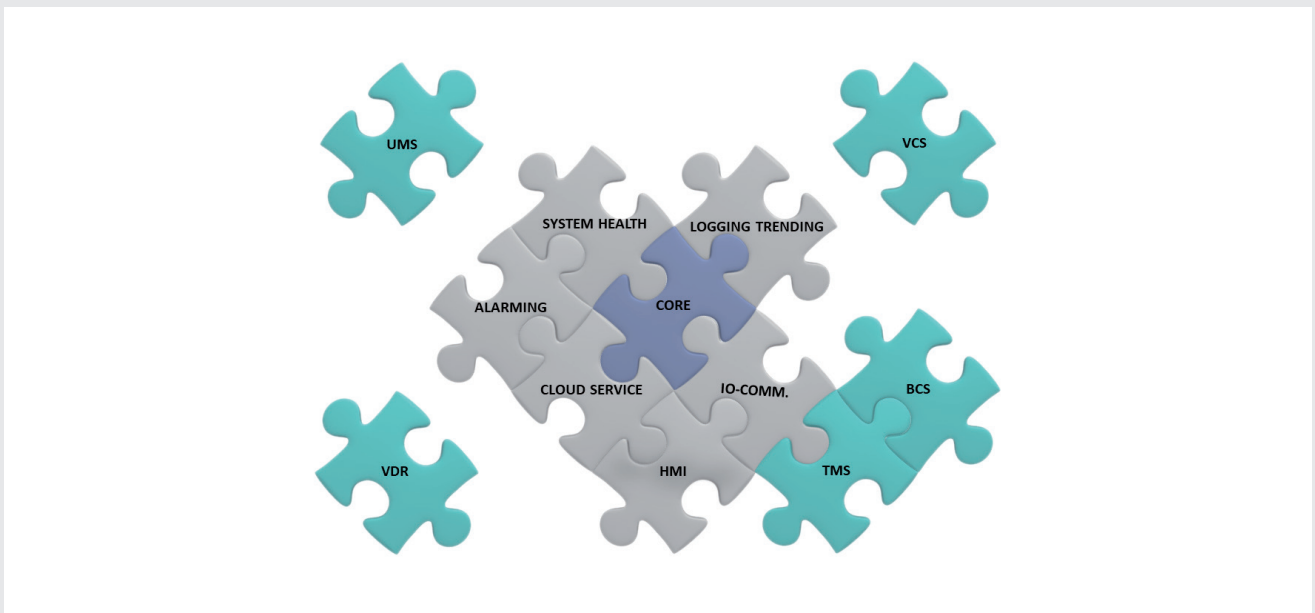
Voordelen van het Marpower Tank Monitoring Systeem

- ✓ Weergave van verschillende vloeistoffen
- ✓ Niveaubewaking
- ✓ Verschillende fabricaten peilsystemen mogelijk
- ✓ Gedetailleerde item-status
- ✓ Trim-/listcorrecties mogelijk
- ✓ Op klantspecificatie ingericht

Het TMS verzamelt gegevens van metingen van vloeistofniveau per tank om het volume van de vloeistof in een tank te kunnen bepalen. Omdat tanks allerlei vormen kunnen hebben wordt een interpolatie gemaakt op de tanktabel die de relatie legt tussen vloeistofhoogte en volume.

Er zijn verschillende mogelijkheden, het systeem kan rekening houden met de trim van het schip. De trim kan zowel handmatig als automatisch (trimsensor) aangeboden worden. Het systeem kan gecombineerd worden met verschillende

peilsystemen en meetprincipes zoals; absolute meting, relatieve meting of airbubble systemen. In de basis is een MAS basic systeem voldoende, dit systeem is voldoende uitgerust voor monitoring en visualisatie. Omdat in een basic systeem 12 inch schermen de standaard zijn zou het wenselijk kunnen zijn om grotere schermen in te zetten voor een tankoverzicht bij grotere systemen. Daarnaast is de Logging en trending module een optie om middels de gelogde tankmetingen een bepaald verbruik te monitoren / trends.



Marpower is een merknaam voor in eigen beheer geproduceerde automatiseringssystemen, frequentieomvormers, elektronica en walstroomconverters.

Het Marpower Automatisering System is een flexibel en schaalbaar platform voor alarmering, monitoring en control van systemen. De grafische gebruikersinterface is intuïtief, gebruikersvriendelijk en schaalbaar, zodat het naar specifieke wensen kan worden aangepast. Een uniek kenmerk is dat het Marpower Automation System kan worden geconfigureerd in een meervoudige redundante configuratie. Daarnaast zijn de software componenten hot-stand-by uitgevoerd zodat bij uitval naadloze overname door redundante services voor een optimale gebruikerservaring zorgen.

Een minimaal systeem bestaat uit 2 industriële werkstations of industriële panel-PC's, gecombineerd met PLC-hardware en remote I/O.

Het Marpower Automation System kan grote hoeveelheden I/O verwerken (>10000) zonder reactiesnelheid te verliezen. Met optimale afstemming van de systeem componenten via een gigabit netwerk zijn reactietijden van maximaal 250 ms te realiseren. Het systeem wordt uitgevoerd in een Linux omgeving voor optimale snelheid, stabiliteit en veiligheid. Mede daardoor en kan zonder enige licenties en met commerciële off-the-shelf hardware worden gewerkt. Met het Marpower Automation Systeem kan er voor elk schip een passende oplossing geboden worden, van coaster tot cruiseschip!

Marpower Automatisering System

- BCS - Ballast control system
- EMS - Energy management system
- FOMS - Fuel oil monitoring system
- PMS - Power management system
- TMS - Tank monitoring system
- VCS - Valve control system