

INTEGRATIE EN INKOPPELING VAN UPS-TECHNIEKEN IN ELEKTRISCHE INSTALLATIE

# DE TOTAALINSTALLATIE: HET FEILLOOS KLOPPEND HART

In een branche waarin uptime de allerhoogste prioriteit heeft, moeten de verdeelsystemen feilloos werken. Het ontwerpen en realiseren van dit soort betrouwbare installaties vormt een belangrijke expertise van Elektro Internationaal. Het Woerdense bedrijf is sinds 1979 één van de vooraanstaande specialisten als het gaat om paneelbouw en besturingstechnieken. De paneelbouwer levert al twintig jaar betrouwbare verdeelsystemen voor een probleemloze, veilige en meetbare elektriciteitsvoorziening aan datacenters in binnen- en buitenland.



Kritische energiestromen tussen energiebronnen en servers worden in de energieverdeelinrichtingen van Elektro Internationaal op de juiste manier bewaakt, verdeeld, gestuurd en gemonitord. Aan de basis van deze totaalinstallaties staan drie belangrijke zaken: verdeelsystemen met legendarische betrouwbaarheid, ruime ervaring in de datacenterbranche en de knowhow van het samenbrengen van verschillende noodstroom-technieken. Die zorgen er samen voor dat alles klopt - én blijft kloppen.

#### OKKEN AAN DE BASIS

De basis voor de totaalinstallatie legt Elektro Internationaal met het Okken-systeem van het fabricaat Schneider Electric. Hoewel er bij noodstroom installaties met UPS'en meteen wordt gedacht aan batterijen, redundantie, bypasses en back-ups, staat de schakel- en verdeelinrichting aan de basis van alle elektriciteitstransport. Het systeem dat Elektro Internationaal bouwt en levert voor grote kritische processen, is dan ook gekozen uit ervaring en de wetenschap dat het vele interessante aspecten kent. En voordelen die stuk voor stuk bijdragen aan een veilige, duurzame en vooral zorgeloze powerdistributie.



#### **ONDERHOUDSARM, STERK EN DUURZAAM**

Zo is het hoofdrailsysteem van Okken (tot 7300A en 150kA effectief) geheel onderhoudsvrij en zijn alle verbindingen zo gemaakt dat er gedurende 30 jaar geen nazorg benodigd is. Door de opstelling van het hoofdrailsysteem is er bovendien een kleinere EMC-emissie dan bij conventionele opstellingen, wat de betrouwbaarheid van de elektrische componenten in de verdeler verhoogt. Alle 'slijtende' delen kunnen eenvoudig onder spanning worden uitgewisseld. Op extern aangebrachte verbindingen kan extra temperatuurbewaking worden aangebracht als additioneel toezicht tussen de periodieke onderhoudsbeurten in. Het systeem Okken is vlamboogvast tot 100kA, schokvast tot maar liefst 5G en ook nog eens RoHS compliant (zo energiebesparend mogelijk geproduceerd en aan het eind van hun levensduur recyclebaar).

#### **COMPLEXE NOODSTROOMBESTURING**

Een robuuste, betrouwbare verdeler, gebouwd door een heuse Master Panel Builder van Schneider Electric, is een eerste voorwaarde voor een uninterrupted power supply. Maar Elektro Internationaal gaat verder door mogelijkheden te bieden verschillende UPS-technieken te integreren in het paneel - al dan niet voorzien van complexe custom made besturingen. "We ontwerpen en

bouwen besturingssystemen voor noodstroominstallaties van de verschillende leveranciers in Nederland, zoals SIM Holland, Kemper en Van Twist en Zwart Techniek", vertelt André de Widt, noodstroomspecialist bij Elektro Internationaal. "Aan de hand van de eisen en specificaties bouwen wij de complete No-break-, NSA- en generatorbesturing. Door gecontroleerd generatoren bij te schakelen en gebruik te maken van ononderbroken energiebronnen zoals statische, roterende of naar wens vliegwielen-UPS'en, wordt de werking van de kritische energiegebruikers gegarandeerd tot het hoogste niveau."

#### **ONTWERPEN VANAF SCRATCH**

Dankzij het productspecialisme, de branchecompetentie en technisch inzicht, gaat het werk van de Woerdense paneelbouwer veel verder dan enkel het bouwen van deze complexe verdeelsystemen. "Door vanaf het allereerste moment met de klant mee te denken, kunnen we de meest efficiënte installatie van scratch af engineeren en realiseren, waardoor adviseur en klant volledig worden ontzorgd. We worden als zodanig steeds vaker gevraagd als totaalleverancier voor de noodstroominstallatie, dus om behalve de besturing in combinatie met hoofdverdeelinrichtingen ook de apparatuur, inbedrijfstelling en aansluitend service en onderhoud te leveren", aldus De Widt.





### INTEGRATIE MET RAILKOKER

“Alles onder één dak kunnen regelen, is een groot goed. Er gaat immers niets boven één vertrouwd en ervaren aanspreekpunt”, vertelt Ruud Twiss, technical consultant bij Elektro Internationaal. “In onze One-Stop-Power-Shop vinden datacenter owners alles voor een probleemloze, continue energievoorziening. Voor een snelle, efficiënte en duurzame implementatie van de gekozen systemen vinden klanten daar ook de mogelijkheid om gebruik te maken van railkokersystemen om alle onderlinge componenten te koppelen in de installatie.”

Natuurlijk kunnen alle onderdelen ook worden gekoppeld met zware kabel-aansluitingen die door derden worden aangesloten. Maar daar valt volgens Twiss weinig voordeel te behalen. “Het in huis voorbereiden van de panelen op de railkokers van de fabrikant die ook de overige componenten levert, biedt

meer dan één voordeel. Bij kabels ligt de verantwoordelijkheid bij de externe partij die ze aansluit. Bij railkokers ligt de verantwoordelijkheid bij de fabrikant. In dit geval (Schneider Electric) kunnen de schakel- en verdeelinrichtingen, de transformatoren en de UPS systemen, als ook de railkokers inclusief de aansluitingen door één en dezelfde partij worden geleverd. Deze eenheid in fabricaat betekent dat de combinatie van alle onderdelen, inclusief de aansluitingen, gegarandeerd voldoen aan de normen. De technische match tussen de componenten zorgt daarnaast voor een hoog plug-and-play-gehalte, wat een vlotte installatie bespoedigt. Het railkokersysteem biedt daarnaast ook nog efficiency in het benutten van beschikbare vloeroppervlaktes. Door vroegtijdig te starten met een integrale ontwerpmethode, kan er op vloeroppervlakte worden bespaard. En wordt bovendien een basis gelegd om het kloppend hart niet alleen aan de gang te houden, maar ook eenvoudig modulair uit te breiden.” ■