

EENVOUDIG TE INSTALLEREN, FLEXIBEL EN BETROUWBAAR

RAILKOKERSYSTEMEN FLEXIBEL EN OVERZICHTELIJK

Traditioneel werd de stroomvoorziening in een datacenter via kabels naar de gewenste locatie gebracht. Nu de omvang van dergelijke centra groeit en de energiebehoefte toeneemt, verliest bekabeling steeds meer terrein. Grote kabelbanen vol met op elkaar gestapelde kabels zorgen immers voor belemmering van de ruimte onder een verhoogde vloer en dus voor de koeling. Daarbij zijn wijzigingen in de voeding naar een rack vaak zeer lastig uit te voeren. Een alternatief voor bekabeling is toepassing van een railkokersysteem.

Met railkoker kan op efficiënte, snelle en overzichtelijke wijze een elektrische installatie in een datacenter worden gebouwd of aangepast. "Een railkokersysteem is eenvoudig in aanleg, geeft veel flexibiliteit, is zowel betrouwbaar als veilig en bespaart in ruimte én enorm in tijd bij aanpassingen", legt Paul



Langbein, manager van STbenelux, uit. "Een traditionele voeding is voorzien van drie fasen, een nul en een aarde. Deze voeding willen we naar een bepaald apparaat krijgen, waarvoor we voorheen kabels gebruikten. Bij een kleine installatie is dit geen probleem en kunnen de energiekabels netjes worden weggewerkt in kabelbanen. Hoe groter de benodigde capaciteit, hoe groter ook de verdeelkasten en kabelbundels worden", aldus Langbein. "Een railkokersysteem kan gezien worden als een hangende verdeelkast. Een railkoker bevat dezelfde drie fasen, nul en aarde als een traditionele verdeelkast, maar hangt aan het plafond of aan de muur boven de te voeden installatie. Kabelbundels zijn bij het toepassen van railkoker verleden tijd, wat de energievoorziening een stuk overzichtelijker maakt."

VASTE INKOPPELPUNTEN

"Railkokers zijn overigens niet alleen te vinden in datacenters, maar ook in allerlei andere omgevingen. Denk hierbij aan industriële

omgevingen zoals productiehallen, maar ook aan bedrijfspanden en zelfs flatgebouwen. Een traditionele railkoker biedt een aantal vaste inkoppelpunten, die doorgaans om de 50 centimeter zijn geplaatst. Dit komt echter niet overeen met de breedte van een standaard 19" rack. Door deze afwijking is het bij traditionele railkokers niet mogelijk de afgetakte voeding netjes recht boven de apparatuur in het systeem te koppelen."

"Wij leveren daarom ook railkokersystemen waarbij over de gehele lengte en op elke gewenste plaats een aftakkast of Plug-In gemonteerd kan worden. Dit geeft gebruikers aanzienlijk meer flexibiliteit. De aftakkasten kunnen hierdoor recht boven de te voeden apparatuur gemonteerd worden, wat zorgt voor een overzichtelijke bekabeling en helpt misverstanden te voorkomen", legt Langbein uit. "Dit soort railkokersystemen zijn verkrijgbaar tot maximaal 1.200 ampère en worden specifiek in de zogenaamde white space toegepast."



Railkokersystemen met een capaciteit van 250 en 400 ampère komen overigens het meeste voor in de dataruimten.”

SNEL VERANDERINGEN DOORVOEREN

Een belangrijk kenmerk van railkokersystemen is de mogelijkheid de elektrische infrastructuur razendsnel aan te passen of uit te breiden. “Vooral in datacenters waar regelmatig veranderingen worden doorgevoerd kan dit een groot voordeel zijn. Wordt er bijvoorbeeld nieuwe apparatuur geplaatst? Dan kan deze zonder aanpassingen aan de elektrische infrastructuur direct middels een op maat geleverde aftakkast worden aangesloten op de energievoorziening. Is ergens extra vermogen nodig? Dan kan een railkokersysteem razendsnel worden uitgebreid met extra aftakkasten. Met name voor colocatieproviders is dit een belangrijk voordeel.” Tegelijkertijd biedt het systeem ook enige beperkingen. “De open structuur laat toe dat er véél meer aftakkasten geplaatst kunnen worden, maar als het totaal-

verbruik niet gemeten en bewaakt wordt, kan de rail overbelast worden. In dit geval is het natuurlijk mogelijk een extra railkokersysteem aan te leggen om hiermee extra capaciteit naar de gewenste locatie te brengen.”

A- EN B-FEED

“Overigens is het in datacenters gebruikelijk om twee railkokersystemen naast elkaar te leggen, waarbij één systeem functioneert als de A-feed en het andere systeem als de B-feed. Moet er bijvoorbeeld onderhoud worden uitgevoerd aan de A-feed? Dan kan worden overgeschakeld op de B-feed, zodat gebruikers van dit onderhoud niets merken. Ook eventuele technische problemen kunnen op deze manier worden opgevangen.” Bij een traditionele elektrische installatie met energiekabels worden deze kabels vaak onder een verhoogde vloer geplaatst. De ruimte onder deze verhoogde vloer wordt echter ook gebruikt voor luchtstromen, die door de aanwezigheid van kabels verstoord kunnen worden. “Een rail-

kokersysteem vervangt nagenoeg alle kabels onder de vloer. Dit kan de luchtstromen in een datacenter verbeteren, waardoor minder gekoeld hoeft te worden en energiebesparingen kunnen worden gerealiseerd. Daarnaast is het mogelijk aan de spindels waaraan de railkoker wordt opgehangen ook gelijk een kabelgoot te monteren ten behoeve van data en glasvezelkabels. We voeren momenteel met Mulder-Hardenberg gesprekken over een dergelijke combinatie.”

STARLINE SYSTEEM

“Railkokersystemen zijn in allerlei versies en varianten beschikbaar. STbenelux levert onder andere het STARLINE systeem, dat is ontwikkeld door het Amerikaanse bedrijf Universal Electric Corporation. Dit systeem is gebruiksvriendelijk en maakt het mogelijk op iedere gewenste locatie een aftakkast in te pluggen. Wij zijn voor het STARLINE systeem de officiële distributeur in de Benelux”, legt Langbein uit. “Dit betekent echter niet dat wij

uitsluitend dit merk leveren. Wij adviseren klanten om op basis van specifieke behoeften een bepaald systeem te kiezen. Het STARLINE systeem is bijvoorbeeld ideaal voor de datavloer, maar is zeker niet voor iedere toepassing geschikt", aldus Langbein. "Het open karakter van het systeem heeft als nadeel dat het systeem niet geschikt is voor locaties waar veel stof en vocht voorkomen, zoals een stijgleiding in de schacht van een gebouw. We leveren daarom ook systemen van andere partijen zoals EAE, Canalis en iBar, die naast distributierails ook transportrails (zonder aftaansluitingen) leveren waarmee IP55-waarden of hoger bereikt worden."

TOTAALOPLOSSINGEN LEVEREN

"Deze flexibele aanpak past goed bij het karakter van STbenelux. Wij zijn niet zo zeer een leverancier van één product/merk, maar juist een integrator die totaaloplossingen biedt. Wij werken daarom samen met een aantal lokale partners met veel praktijkervaring, waaronder

de Woerdense bedrijven Elektro Internationaal en Global Power Technologies. Zo levert Elektro Internationaal schakel- en verdeelinrichtingen en besturingskasten, terwijl onze andere partner Global Power Technologies energiebeheeroplossingen levert. Door deze oplossingen te combineren kunnen de partijen gezamenlijk een volledige elektrische installatie ontwerpen, leveren en monitoren. Het monitoren van een installatie stopt niet bij het meten van energieverbruik. Maar metingen vormen wel de basis voor een goed beheer. De technici van Global Power Technologies kunnen van ieder soort elektrische installatie op iedere gewenste wijze een klantspecifiek dashboard maken waarin alle parameters inzichtelijk worden. Zo is het voor een beheerder van een relatief klein datacenter vooral interessant hoeveel energie de gehele locatie verbruikt. Een colocationprovider is echter juist geïnteresseerd in het verbruik van specifieke racks, die kunnen worden gekoppeld aan bepaalde klanten. Dit maakt het immers mogelijk energiekosten

door te berekenen", zegt Langbein. "Wij kunnen voor nagenoeg iedere meting de benodigde apparatuur leveren. Dit maakt het mogelijk het energieverbruik in kaart te brengen voor een server, rack, rail, meerdere rails of een volledige elektrische installatie."

MEETOPLOSSINGEN

"Het begint bij ons meestal met de meting in een aftakkast. Daar heeft de eindgebruiker vaak al een standaardmerk voor, dat wij vervolgens integreren. STARLINE levert ook een eigen Critical Power Monitoring systeem, vaak met dezelfde mogelijkheden, om het energieverbruik per rack of voor meerdere racks in kaart te brengen. De meetgegevens kunnen door onze partner Global Power Technologies worden geïntegreerd in de beheerssoftware van de gebruiker", aldus Langbein. "Bij ons kunt u dus terecht voor nagenoeg iedere elektrische installatie, ongeacht het beoogde vermogen, benodigde metingen of gewenste infrastructuur." ■



Elektro Internationaal
 Wageningen Electronics
 noodstroom

T +31 (0)348 420 540
 E info@ei-woerden.nl

Specialist in paneelbouw en besturingstechnieken





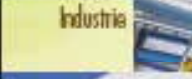
Betrouwbare en kwalitatief hoogwaardige tailor-made systemen voor een probleemloze elektriciteitsvoorziening.

- Engineering
- Schakel- en Verdeelinrichtingen
- Noodstroom Besturingstechnieken
- Besturingspanelen
- Bedieningspanelen
- Service en Onderhoud

www.elektro-internationaal.nl
MasteringElectricity

Global Power Technologies levert oplossingen voor hedendaags energiebeheer


 Data Centers


 Industrie


 Ziekenhuizen


 Gebouwen

Mantwerk Rapportage

- Universiteiten, ziekenhuizen, warenhuizen, woontorens, grote kantoorgebouwen, etc
- Volg maandverbruik per huurder, afdeling of gebruiker
- Biedt webgebaseerde, direct opvraagbare data aan de eindgebruiker
- Biedt mantwerk rapportage van energieverbruik en mogelijkheden tot verschuiven van energieverbruik
- Generator testrapporten t.b.v. JCI compliance


Global Power Technologies
 Energy Management Solutions for Industry

Meer informatie en contact:
 +31 (0)348 74 88 55 info@gpbtv.nl www.gpbtic.com