



DISTRIBUTIE



Okken

VOOR EEN OPTIMALE KEUZE VAN HET LS-BORD: DE BEDRIJFSGRAAD



De technologie van de laagspanningsborden is de laatste jaren sterk geëvolueerd als gevolg van de vraag uit de markt naar een betere bedrijfscontinuïteit en een grotere bedrijfszekerheid. Schneider Electric heeft dan ook, samen met andere bordenfabrikanten en grote afnemers, een systeem bedacht om de keuze op het ogenblik van de voorschrijffase te vergemakkelijken: de Bedrijfsgraad. De Bedrijfsgraad moet de gebruikers en de voorschrijvers helpen hun behoeften te definiëren en deze zo precies mogelijk te vertalen naar de voor de toepassing meest geschikte bordtechnologie.

In het kader van de lancering op de markt van haar nieuw laagspanningsschakelbord Okken, laat Schneider Electric haar klanten nader kennis maken met dit begrip "Bedrijfsgraad". Het nieuwe bord Okken biedt een hele reeks nieuwe keuzemogelijkheden tussen functionele aankomst- en vertrekeenheden, gaande van "vaste montage" tot "volledig uitrijdbare" versies. Functionele eenheden van verschillende technologieën kunnen met elkaar gecombineerd worden.

Merlin Gerin



DISTRIBUTIE

Okken

Het begrip “Bedrijfsgraad”

Met de Bedrijfsgraad kan de gebruiker of de voorschrijver zijn eisen definiëren voor wat betreft zijn behoeften i.v.m. interventies op het bord tijdens de “exploitatie”, tijdens het “onderhoud” of tijdens een “evolutieve” vervanging. Hij geeft hiermee de minimale voorwaarden op, aan dewelke het bord moet voldoen om conform te zijn met zijn specifieke exploitatievoorschriften. Hij bepaalt hiermee indirect de minimale bevoegdheid en kwalificatie van het tijdens deze periodes van dienst zijnde personeel.

De Bedrijfsgraad bepaalt dus het type laagspanningsborden (voor distributie of motorbesturing) om tegemoet te komen aan de verwachtingen van de klant voor wat betreft alle mogelijke interventies die ze gedurende hun levensduur ondergaan.

Door “exploitatie” verstaat men de periode gedurende dewelke het bord in werking is. Bepaalde interventies, manipulaties op apparaten, metingen moeten gedurende deze periode op het bord of op bepaalde onderdelen ervan uitgevoerd kunnen worden.

“Onderhoud” is de periode gedurende dewelke het bord onderworpen wordt aan interventies die herstelling van het bord of van een onderdeel ervan tot gevolg hebben. “Evolutie” duidt op de periode tijdens dewelke interventies uitgevoerd worden met als gevolg wijzigingen van of toevoegingen aan een deel van de installatie.

Er zijn drie redenen op de Bedrijfsgraad te definiëren:

- met elke BG (Bedrijfsgraad) komt een bepaalde versie van functionele eenheden in het bord overeen (vaste montage, loskoppelbaar, uittrekbaar...).
- elke techniek van functionele eenheden beantwoordt aan een bepaalde technisch-economische verwachting, een bevoegdheidsniveau van het exploitatiepersoneel, een kwalificatieniveau van het onderhoudspersoneel, een tijdsniveau en een maximale tijdsgrens voor wat betreft de interventies in geval van defect of wijziging van de installatie.
- Dankzij de keuzes die de BG biedt, kunnen de bedrijfscontinuïteit en de veiligheid van de installatie in grote mate verbeterd worden.

In het gamma functionele eenheden van Okken is er een oplossing voor alle toepassingen. Zowel voor wat de vereiste installatiemethode betreft, de uitrijdbaarheid en de Bedrijfsgraad. Okken biedt een gamma oplossingen die achteraf zowel in de fabriek als op de site gepersonaliseerd kunnen worden. De voorbereiding kan buiten het bord plaats vinden.

De Bedrijfsgraad

De Bedrijfsgraad is gemakkelijk te gebruiken en bestaat uit drie cijfers van 1 tot 3. Het eerste cijfer bepaalt het vereiste niveau van bedrijfscontinuïteit gedurende de “exploitatie”, het tweede betreft het “onderhoud” en het derde de “evolutie” van het bord.

Het cijfer 1 geeft aan dat het bord volledig wordt onderbroken en dus zonder spanning wordt gezet voor het uitvoeren van instellingen tijdens de exploitatie, van onderhoudswerkzaamheden, van uitbreidingen of van vervanging van een of ander component.

Bij het cijfer 2 mag alleen de betrokken functionele eenheid onderbroken worden voor een eventuele manuele tussenkomst op zijn aansluiting.

Het cijfer 3 geeft aan dat alleen de functionele eenheid zonder stroom gezet wordt tijdens de exploitatie of voor onderhoud zonder interventie op de aansluitingen, waarbij de proeven van de hulpelementen moeten mogelijk blijven en waarbij evolutieve vervangingen moeten kun-



nen uitgevoerd worden (vervanging door andere niet noodzakelijk identieke eenheden).

De bedrijfscontinuïteit neemt dus toe met de waarde van het cijfer. Ieder cijfer is onafhankelijk van het andere. De kleinste index is 111 en komt overeen met een vaste montage. In dit geval moet het bord volledig manueel afgekoppeld worden van het net en dus spanningsvrij zijn. Het getal 333 is de maximum index. Hij stemt bijvoorbeeld overeen met de uitrijdbare rekken die veelvuldig gebruikt worden bij motorenbesturingen.

Voorbeelden: de Okken oplossingen

Okken biedt een gamma gepersonaliseerde oplossingen die gecombineerd kunnen worden in eenzelfde kolom, snel en gemakkelijk in bedrijf te stellen zijn en aangepast kunnen worden aan ieder budget.

De "POLYFAST" functionele eenheden laten toe de interventietijden tot een minimum te herleiden, zij bieden gebruikscomfort en veiligheid. Er zijn drie types Polyfast-oplossingen: de loskoppelbare, de afneembare en de uittrekbare versie. Andere functionele eenheden voor aankomsten of vertrekken, die eveneens gemakkelijk in bedrijf te stellen zijn, bieden een gepast antwoord voor toepassingen die een beperkte evolutie vergen: het zijn ofwel apparaten op grondplaat, uittrekbaar op chassis/sokkel, loskoppelbare strip of uittrekbaar in schuif. Toepassing van de bedrijfsgraad op de keuze van functionele eenheden.

Eenvoudige distributie met grote evolutiemogelijkheden: BG = 223



Er werd gekozen voor een loskoppelbare of uitrijdbare (of halfuitrijdbare) Polyfast (>630 A) technologie met aansluitingen langs de voorkant. Tijdens de "exploitatie" volstaat het de eenheid spanningsvrij te maken. Voor een interventie door het gekwalificeerd personeel tijdens "onderhoudswerkzaamheden" moet alleen de betrokken eenheid onderbroken worden daar de mogelijkheid bestaat dat er manueel op de aansluitingen moet gewerkt worden. Bij een "evolutie" van het bord kunnen integrale herconfiguraties door het gekwalificeerd personeel doorgevoerd worden zonder het bord te moeten onderbreken.

Motorbesturing met testpositie: IS 333



Dit is de klassieke oplossing met uittrekbare schuif voor motorbesturing. Zij maakt het mogelijk de gevraagde elektrische functie te vervullen door veel verschillende apparaten in de schuif met elkaar te combineren.

Met Okken worden verschillende mogelijkheden geboden, met Polyfast en/of de "polyvalente schuif". Zij kunnen zich in de drie verplichte posities bevinden: ingeschoven, test, uitgeschoven.

In geen van de drie gevallen - exploitatie, onderhoud en evolutie - hoeft het bord onderbroken te worden. Alleen de schuif dient voor een zeer korte tijd en in alle veiligheid zonder spanning gezet te worden.



DISTRIBUTIE

Okken

Distributieoplossing met zeer snelle en zeer veilige onderhoudsinterventie: IS = 233



In dit geval werd er geopteerd voor een afneembaar Polyfast systeem (<630A). In “exploitatie” moet de eenheid onderbroken kunnen worden om de aangesloten apparaten bij te stellen. Bij “onderhoud” wordt de eenheid ook onderbroken maar er is geen interventie op haar aansluitingen gezien de eenheid “uittrekbaar” is. Bij “evolutie” kunnen integrale herconfiguraties uitgevoerd worden op het bord onder spanning.

Eenvoudige en klassieke distributieoplossing of motorbesturing: IS = 211



Deze traditionele oplossing wordt gebruikt bij niet-prioritaire toepassingen die in de tijd gestabiliseerd zijn. In “exploitatie” kan het bord in normale omstandigheden niet zonder spanning gezet worden. Er moet misschien een interventie uitgevoerd worden op een apparaat op grondplaat. Dan wordt de onderbreking van de functionele eenheid wel aanvaard zonder dat echter het ganse bord zonder spanning moet worden gezet. Voor onderhouds- of vervangingswerkzaamheden moet het bord wel onderbroken worden.

| | IS |
|--|-----|
| | 211 |
| | 232 |
| | 332 |
| | 223 |
| | 233 |
| | 333 |

Okken: veelvuldige combinaties

Met Okken kan de bedrijfsgraad vastgelegd worden op het niveau van iedere functionele eenheid. Dankzij het gemengde karakter van de functionele eenheden in eenzelfde kolom is het mogelijk de bedrijfsgraad te kiezen die is aangepast aan de eisen van de bediende toepassing en wordt de investering tot haar minimum herleid.

Voor meer informatie, kruis Okken aan op de antwoordkaart van het hierbijgevoegde postblad.