

INDUSTRY  
4.0  
SOLUTIONS

## INVESTEREN IN DE TOEKOMST

Innovatie vormt de spil voor verandering.



## SYSTEM PERFECTION.

### ENGIE FABRICOM

Schakelt om naar het  
nieuwe kaststelsel VX25

### DYMOTEC

Een spannend Ri4Power  
project

ENCLOSURES

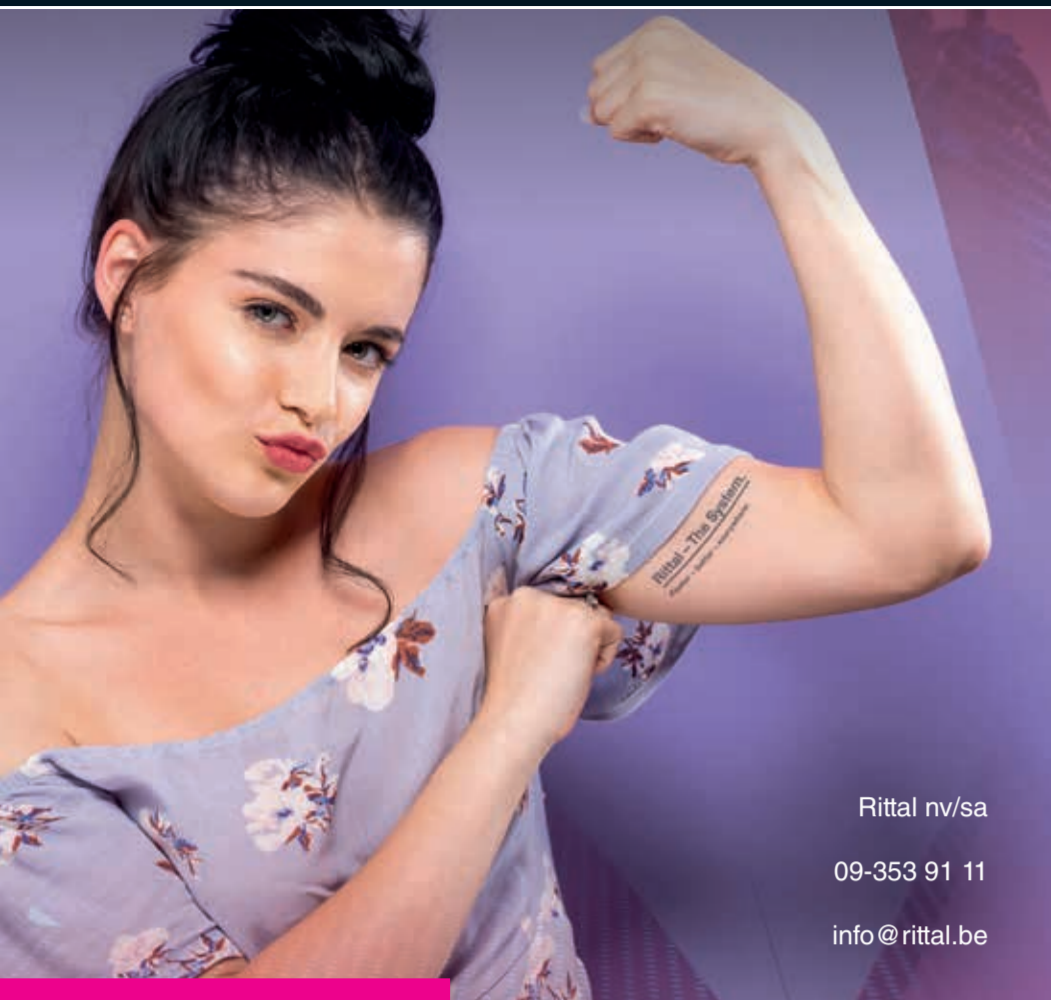
POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES





Rittal nv/sa

09-353 91 11

info@rittal.be

## Inhoud

## In de kijker

- 03 Maak de switch naar VX25
- 05 Interview met Prof. Dr. Friedhelm Loh
- 08 Rittal lanceert productiesites van de toekomst
- 14 Vermijd downtime in uw productie

## Producten

- 04 VX blijft verrassen bovenop bestaande voordelen
- 09 VX25 in symbiose met Blue e+
- 12 Nieuwe IT-koeloplossingen bij Rittal
- 16 Kabeldoorvoer – niet langer de achillespees van uw schakelkast

## Projecten

- 06 Engie Fabricom schakelt om naar VX25
- 10 Dymotec combineert technologie met kennis en passie

## Software

- 15 EPLAN: Hang "rijke" artikeldata achter elk component in uw schema

## Rittal Belgium stroopt de mouwen op

Beste lezer

U blijkt ongetwijfeld terug op 12 maanden boordevol uitdagingen want de markt staat nu eenmaal niet stil. Rittal Belgium kan hierover meespreken: we lanceerden dit jaar de opvolger van onze succesvolle en gekende TS 8 schakelkast. Het einde van een tijdperk opent nieuwe deuren en een nóg performanter systeem deed zijn intrede: VX25 is veelzijdig en biedt bovendien ontelbare mogelijkheden.

Ik hoop dat u de vele voordelen intussen zelf mocht ondervinden.



Andra De Vos  
Marketing & Communication  
Rittal Belgium

Het eenvoudig (de)monteren van de deuren en van de comforthandgreep, de vele mogelijkheden met het nieuwe frame en de sokkel en de beschikbaarheid van alle data in EPLAN Pro Panel. Als één van onze eerste klanten maakte Engie Fabricom Genk ondertussen de positieve balans op van een mooi VX25 project. Een geslaagd project bestaat niet alleen uit betrouwbare producten maar ook uit kennis en passie. Een bedrijf dat deze visie deelt, is de Olense automatisatiespecialist Dymotec. Samen met hen werd er een spannende Ri4Power case gerealiseerd.

Als het aankomt op de continuïteit in uw productie vermijdt u liever spanning en speelt u beter op zeker. Daarom maak ik u graag attent op onze Rittal Service Support. Een tijdig nazicht van installaties vermijdt de kans op downtime drastisch. We laten onze specialisten los op uw koelinstallaties waardoor uw zorgen worden weggenomen. Dat geldt niet alleen binnen de industrie want ook voor uw IT-infrastructuur bieden wij de gepaste koeling aan - van één rack tot complete datacenters.

De economie laten we alvast niet afkoelen. Na het Rittal Innovation Center en het Global Distribution Center wordt nu ook het nieuwe fabrieksgebouw in Haiger (Duitsland) officieel geopend. Het wordt naast de grootste investering in de bedrijfsgeschiedenis van Rittal dé productiesite van de toekomst met meer dan 100 hightech machines. De dagelijkse productie van circa 9000 schakelkasten op deze moderne site staat garant voor werkgelegenheid voor bijna 1000 medewerkers.

Voor u 2018 achter zich laat, neem nog even de tijd om ons Rittal News magazine te doorkruisen. Laat u inspireren en maak plannen voor de toekomst. In 2019 hebben wij alvast het een en ander in petto.

Veel leesplezier!

Andra De Vos

Marketing & Communication  
Rittal Belgium

## Maak de switch naar VX25

Schakelen naar systeemperfectie.

Na 20 succesvolle jaren met TS 8, maakt Rittal het beste nóg beter met de nieuwe VX25 schakelkast. Naast een verbetering van het bekende kastsysteem, werden ook de bestaande sokkelsystemen geoptimaliseerd met de nieuwe VX sokkel als resultaat.

Tijdens de ontwikkeling van beide innovaties, stond de klant centraal. Ook bij het samenstellen van ons productportfolio, houden we uw uitdagingen en wensen in het achterhoofd. Om ervoor te zorgen dat u in de toekomst even performant kan blijven presteren, helpen wij u graag verder met de omschakeling naar systeemperfectie en vernieuwen wij ons assortiment.

Einde van een tijdperk

De sokkelsystemen TS 8 & Flex-Block zijn daarom sinds november 2018 niet meer leverbaar en werden vervangen door de nieuwe VX sokkel. Het nieuwe sokkelsysteem VX is optimaal afgestemd op de nieuwe VX25 schakelkast en daarnaast volledig compatibel met TS 8 en de andere bestaande kastsystemen TS IT, SE, CM, PC, IW, TP en TE.

De VX25 schakelkast is vandaag beschikbaar in 44 formaten in plaatstaal en roestvast staal. Bestaande TS 8 installaties kunnen hiermee eenvoudig uitgebreid worden. **We nemen afscheid van het vertrouwde TS 8 systeem en bijhorende accessoires vanaf februari 2019.**

Voordelen van verandering

Met een snelle switch geniet u van alle voordelen die de nieuwe systemen te bieden hebben zoals een vereenvoudigde montage, tijdbesparing en digitalisering. U wilt als sturings- en schakelkastbouwer de productiviteit verhogen en afstemmen op Industrie 4.0? Ook dan plukt u de vruchten van een snelle omschakeling. Data van hoogstaande kwaliteit is voor u een echte must en dat is nu net wat het nieuwe VX25 systeem biedt: complete data voor alle processen in de productieketen - van elektrische planning over mechanische constructie tot aan de productie.

Eenvoudig omschakelen

Voor een snelle overschakeling op het nieuwe systeem, ontwierp Rittal handige online softwaretools. Met de **conversiehulp** kan u stuklijsten van het vroegere TS 8 kastsysteem in een handomdraai omvormen tot lijsten voor VX25. Artikelnummers worden snel omgezet via het zoekveld. Dankzij de **VX25 selector** kunnen Rittal kasten en de passende toebehoren eenvoudig worden geselecteerd in functie van bepaalde toepassingen.

Eenvoudig omschakelen met diverse online tools.



Het **Rittal Configuration System (RiCS)** is de online tool die een eenvoudige en foutloze configuratie van de VX25 en de geselecteerde componenten mogelijk maakt - ook zonder CAD kennis. Een gecontroleerde configuratie van vrijstaande en gekoppelde VX25 kasten wordt zo heel eenvoudig.

Hulp bij 3D kastlay-outs

Verder wordt u ondersteund bij de omschakeling van TS 8 gebaseerde 3D lay-outs naar de VX25 systeemtechnologie in projecten met **EPLAN Pro Panel**. De omwisseling van TS 8 schakelkasten en toebehoren voor VX25 artikels gebeurt grotendeels geautomatiseerd. Een andere hulp is een eenvoudige, **gratis download van gedetailleerde, gevalideerde CAD data in meer dan 70 formaten**. Hierdoor is een flexibele dataoverdracht in alle gangbare CAD systemen mogelijk.

### ONLINE TOOLS

Verken de vele voordelen van VX25 en de handige online tools via onze microsite: [www.rittal.com/com\\_en/vx25/](http://www.rittal.com/com_en/vx25/) of laat u ondersteunen door uw vertrouwde Rittal gezicht.

www.rittal.be

25  
**SYSTEM PERFECTION.**

H I G H T E C H N I S C H

**!** VX25 is nu ook verkrijgbaar in RVS!



De VX25 systeemkasten en toebehoren zoals zijwanden en sokkels zijn nu ook beschikbaar in roestvast staal. Het standaardmateriaal is 1.4301 of inox 304.



Nieuwe VX25 varianten ★

## VX blijft verrassen bovenop bestaande voordelen

### VX25 voor ISV

De VX aanbouwkasten zijn als installatiestandverdelers volledig voorbereid voor de ISV-opbouwmodulen.

Het ISV-systeem bestaat uit een frame dat modulair kan worden uitgerust met o.a. deelmontageplaten, DIN-rails, zekeringlastscheiderstroken, vermogensschakelaars, draadgeleiding, enz.

Pas na bestukking en bedrading wordt het frame in de kast geplaatst. Isolerende afdekplaten in verschillende uitvoeringen zorgen voor een optimale aanraakveiligheid.

### VX25 in roestvast staal

De VX25 systeemkasten en toebehoren zoals zijwanden en sokkels zijn nu ook beschikbaar in roestvast staal. Het standaardmateriaal is 1.4301 (of inox 304). Op aanvraag kunnen de producten ook in 1.4404 (of inox 316L) geleverd worden. Alle voordelen van de plaatstalen variant zijn terug te vinden in de roestvaststalen uitvoering.

Ook de comforthandgreep is uitgevoerd in RVS. Deze zorgt ervoor dat de kast ook in de meest agressieve omstandigheden afgesloten kan worden met een sleutel. De 180° scharnieren zijn eveneens in inox verkrijgbaar en kunnen eenvoudig gemonteerd worden.

## X<sup>25</sup> Systemvoordelen en gebruiksgemak

### 1 Digitaler met QR code



De QR code op alle bewerkbare vlakke delen vereenvoudigt een volautomatische integratie in de productieworkflow. Daarnaast maakt deze code een naadloze, digitale monitoring mogelijk van goederenontvangst tot eindoplevering.

### 2 Minder onderdelen



Doordat het profielframe zowel horizontaal als verticaal gelijk is, is een consistente toepassing van uniforme chassis en rails mogelijk. Hierdoor wordt het aantal onderdeelvarianten met wel 40% gereduceerd.

### 3 Montagevriendelijker



Het profielframe maakt een volledig obstakelvrije montage mogelijk, ook vanaf de buitenzijde. Dit vereenvoudigt de montage van chassis naderhand op plaatsen die niet meer vanaf de binnenzijde bereikbaar zijn.

### 4 Verminderde werklust



Met de nieuwe scharnier is het uitnemen en inhangen van deuren eenvoudig en zonder gereedschap te realiseren. Daarnaast is het met deze scharnier niet meer nodig de scharnierpen te ont- en vergrendelen.

### 5 Meer veiligheid bij de montage



Het stabiele bodemframe maakt een directe en veilige bevestiging van de kast vanaf de binnenzijde mogelijk. De royale opening vereenvoudigt de montage van kabels met een grote buigradius vanaf de montageplaat tot de bodem.

## Interview met Prof. Dr. Friedhelm Loh.

# "Innovatie? Geen eenvoudige job."

Bij Rittal geloven we sterk in innovatie. Nieuwe ideeën en creativiteit zien we dan ook als het fundament van ons succes, waarbij we de voordelen voor onze klanten steeds centraal stellen. Maar wat vormt de inspiratiebron voor deze constante ontwikkelingen? Hoe wordt een abstract concept omgezet in een sterk product? Rittal News interviewde Prof. Dr. Friedhelm Loh, eigenaar van de Friedhelm Loh Group, over het intrigerende proces van Research & Development.

■ Dr. Loh, innovatie vormt de spil voor verandering. Dat geldt ook voor de eigen processen op het gebied van R&D. Hoe slaagt Rittal erin om de beperkingen in denkpatronen en gewoontes te doorbreken?

Bijvoorbeeld wanneer we ons uitsluitend richten op de huidige en toekomstige voordelen van de klant. Met welke oplossingen van Rittal kunnen onze klanten vandaag en morgen nog effectiever en uiteindelijk efficiënter werken? Dat is de allesbepalende vraag. Daarvoor is het nodig om verder te kijken dan de gevestigde lijntjes.

■ Wat houdt dat juist in?

Dat het in eerste instantie om de werkelijke behoeften van onze klanten gaat - en pas later om het product. Natuurlijk is bij de productontwikkeling de omzetting naar de praktijk een behoorlijke uitdaging. De belangrijkste parameter daarbij is het succes van onze klanten.

■ Bij de ontwikkeling van VX25 werden hiervoor alle registers opengetrokken. Voor het eerst werden er veldstudies bij sturings- en schakelkastbouwers wereldwijd uitgevoerd. Wat betekenen de resultaten voor uw R&D-medewerkers?

Innovatie is een zware job. Daar kunnen we duidelijk over zijn. Het vereist niet alleen dat onze medewerkers deskundig zijn, maar ook dat ze nieuwsgierig zijn naar nieuwe dingen en over de daarbij behorende capaciteiten beschikken. Het vergt vooral moed, vastberadenheid, structuur en de vaste wil om te slagen.

■ Waarom moed?

Wij hebben moed nodig voor openheid. Wat vandaag nog innovatief is, is doorgaans morgen alweer achterhaald. Met tunnelvisie, ik-gerichtheid en vastgeroeste structuren komt men niet verder. Gevestigde denkpatronen of specifieke kennis van het bedrijf moeten regelmatig en kritisch worden bekeken.

■ Dan blijven vastberadenheid en structuur over?

Kijk bijvoorbeeld eens naar Industrie 4.0. Als marketleider moeten we adequaat op dergelijke megatrends anticiperen. We moeten ze consequent in de producten implementeren, zodat onze oplossingen toekomstbestendig zijn voor ons en onze klanten. Dat creëert dan voor iedereen werkelijke meerwaarde.

■ De onderzoeksgedachte vormt een centrale bouwsteen van het Rittal DNA. Iedereen die onontgonnen terrein betreedt, krijgt te

maken met onvoorspelbare situaties. Of niet?

Elke nieuwe productontwikkeling brengt kansen en risico's met zich mee. Wie zich echter afsluit voor zinvolle noviteiten en op zijn lauweren rust, neemt een veel te groot ondernemersrisico. Dat geldt niet alleen voor ons, maar ook voor onze klanten. Als aan het R&D-proces een goed gefundeerde analyse en werkstructuur aan de basis ligt, dan kunnen de risico's en de ontwikkelingstijd tot een minimum beperkt worden.

■ Betekent dit dat de "creatieve hoek" van vroeger verleden tijd is?

Natuurlijk niet. Wij hebben medewerkers met buitengewone kennis en vaardigheden. Bij de ontwikkeling van VX25 is wederom aangetoond dat onze knowhow uit tientallen jaren ontwikkeling en productie in de kastbouw goud waard is. "Een leven lang leren" zijn geen loze woorden, maar vormen de oplossing. De nieuwe VX25 is daar een sprekend voorbeeld van. We hebben wetenschappelijk verantwoorde methoden gebruikt voor de procesbeoordeling en -analyse op de locatie van de klant. Daarnaast hebben we externe out-of-the-box denkers aan het team toegevoegd en in compleet uiteenlopende branches rondgekeken. Zoiets vormt een belangrijke basis voor innovaties. Het resultaat is pure inspiratie.

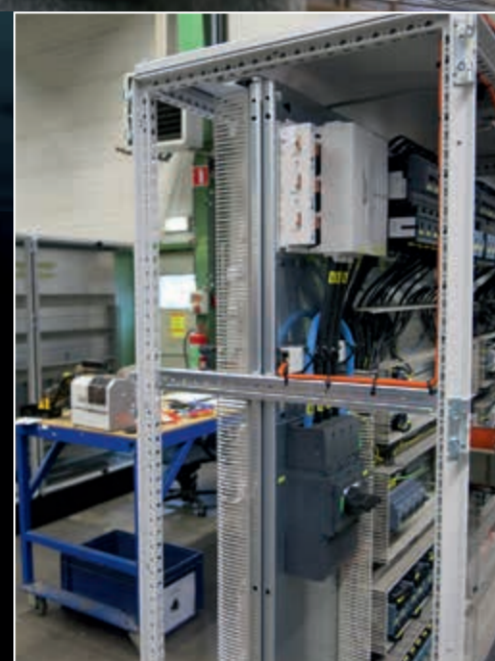




"Momenteel zijn er 3 combinaties in opbouw: 2 kastenrijen van 3,6 m lang, 2 m hoog en 600 mm diep en een combinatie van 2,4 meter. De kasten zijn ook voorzien van het nieuwe sokkelconcept", vertelt Danny Rutten, senior project engineer bij Engie Fabricom.



In de Genkse werkplaats wordt momenteel gewerkt aan stuurboards voor een nieuw project.



# Engie Fabricom schakelt om naar VX25

Het veelzijdige kaststelsel dat bij elk project past.



Engie Fabricom staat voor meer dan 70 jaar ervaring en multidisciplinaire oplossingen op het gebied van technische installaties voor infrastructuur en industrie. De onderneming is actief in het volledige traject van ontwerp tot uitvoering, programmatie en onderhoud. Engie Fabricom heeft in België verschillende vestigingen, waarvan ook één in Genk. Deze site bedient industriële klanten o.a. op het gebied van mechanische constructies, piping, automatisering en elektriciteit.



De Limburgse vestiging telt meer dan 300 medewerkers en beschikt over een erg flexibele en efficiënte bordbouwafdeling. Het merendeel van de kasten wordt samengebouwd voor eigen projecten, die dan op de site door eigen medewerkers worden aangesloten en in dienst genomen. Anderzijds bouwt de afdeling

ook borden voor klanten die schema's aanleveren. De site van Engie Fabricom in Genk realiseerde als één van de eerste klanten in België projecten met de nieuwe VX25 systeemkast van Rittal.

### Data als drijfveer

Els Vanbrabant, verantwoordelijke voor de engineering en bordbouw in Genk, vertelt over de omschakeling naar het nieuwe kaststelsel: "We gebruiken EPLAN software voor de volledige engineering van onze elektrische ontwerpen. De elektrische schema's worden opgemaakt in EPLAN P8 en de volledige bord lay-out wordt in 3D uitgewerkt in EPLAN Pro Panel. Om de kasten mechanisch voor te bereiden met boringen in de montageplaten en uitsparingen in de kasten maken we gebruik van de Perforex machine van Rittal, die rechtstreeks met data vanuit EPLAN Pro Panel aangestuurd wordt."

"Door de sterke integratie van onze engineering en werkvoorbereiding, was de beschikbaarheid van correcte data voor dit nieuwe kastgamma cruciaal", gaat Els verder. "Maar vanaf de eerste minuut was duidelijk dat dit geen enkel probleem vormt: EPLAN

macro's, modellen voor EPLAN Pro Panel en mechanische tekeningen zijn vlot beschikbaar. Nadat alle bestelgegevens in ons ERP systeem werden ingeladen en vanwege de uitgebreide voorraad in het Rittal magazijn in Lokeren konden we meteen starten met VX25. Wat de omschakeling ook vrij eenvoudig maakt, is het feit dat de afmetingen van de montageplaat behouden zijn en dat reeds opgemaakte lay-outs niet gewijzigd hoeven te worden."

### Project in de kijker

In de Genkse werkplaats wordt momenteel gewerkt aan stuurboards voor een nieuwe toepassing. Danny Rutten, senior project engineer van Engie Fabricom voor dit project, schetst kort hoe de klant verbrandingsassen een tweede leven geeft: "Na de verbranding van niet-recycleerbaar afval blijven enkel vliegassen over. Dit afval probeert men zo goed en ecologisch mogelijk te recupereren door er metalen uit te recycleren." De kasten die momenteel in opbouw zijn voor dit project, worden uitgevoerd met 2 montageplaten en deuren voor- en achteraan. Deze uitvoering is niet terug

## Indrukwekkend van ontwerp tot uitvoering ★



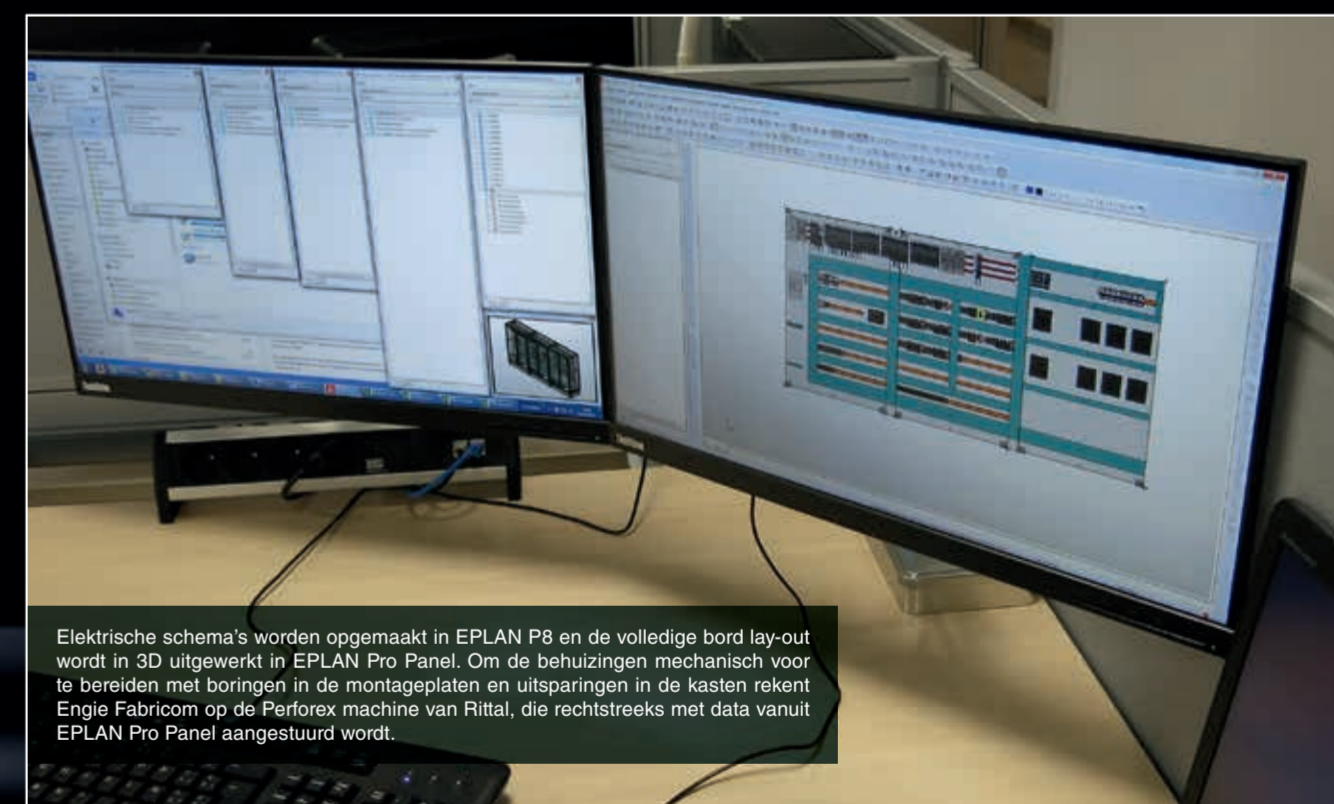
Na de levering van de behuizingen en toebehoren kan de bordbouw en bekabeling starten.



te vinden in het Rittal Handboek maar kan als variantkast besteld én kant en klaar geleverd worden. Op deze manier wordt de beschikbare ruimte optimaal benut. Momenteel zijn er 3 combinaties in opbouw: 2 kastenrijen van 3,6 m lang, 2 m hoog en 600 mm diep en een combinatie van 2,4 meter. De kasten zijn ook voorzien van het nieuwe sokkelconcept in een hoogte van 200 mm.

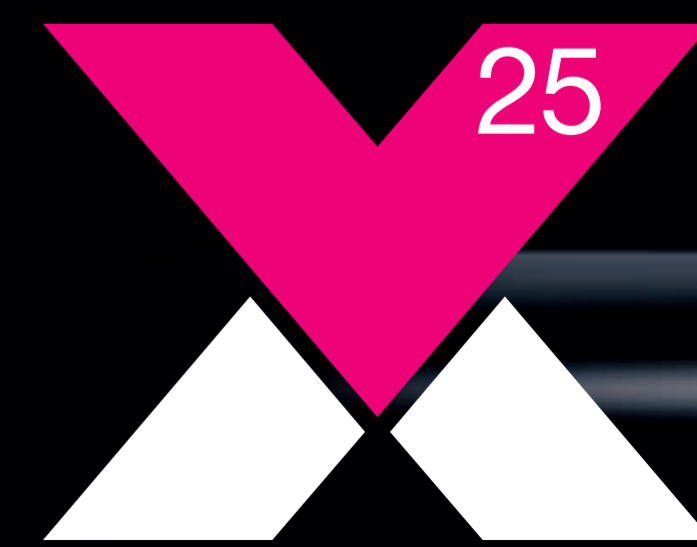
### Positieve balans

Dit is niet de eerste klant waarvoor Engie Fabricom het nieuwe kaststelsel inzet. De eerste VX25 kasten die de onderneming bekabelde, werden in augustus reeds geïnstalleerd en in bedrijf genomen. Bij deze lading bleken er problemen te zijn met het openen van de kasten door toleranties op de sluitstangen. Dankzij een interventie bij de eindklant van het lokale Service Team van Rittal Belgium werd dit snel verholpen. Daarom onthoudt Engie Fabricom vooral de vele voordelen van het nieuwe VX25 kaststelsel: het eenvoudig (de)monteren van de deuren, het eenvoudig plaatsen van de comforthandgreep, de vele mogelijkheden met het nieuwe frame en de sokkel die meer mogelijkheden biedt.



Elektrische schema's worden opgemaakt in EPLAN P8 en de volledige bord lay-out wordt in 3D uitgewerkt in EPLAN Pro Panel. Om de behuizingen mechanisch voor te bereiden met boringen in de montageplaten en uitsparingen in de kasten rekent Engie Fabricom op de Perforex machine van Rittal, die rechtstreeks met data vanuit EPLAN Pro Panel aangestuurd wordt.

De omschakeling naar VX25 bij Engie Fabricom - een belangrijke stap naar "System Perfection".



Van bouwterrein tot binneninrichting.

## Weg werf: de Rittal fabriek in Haiger is zo goed als af



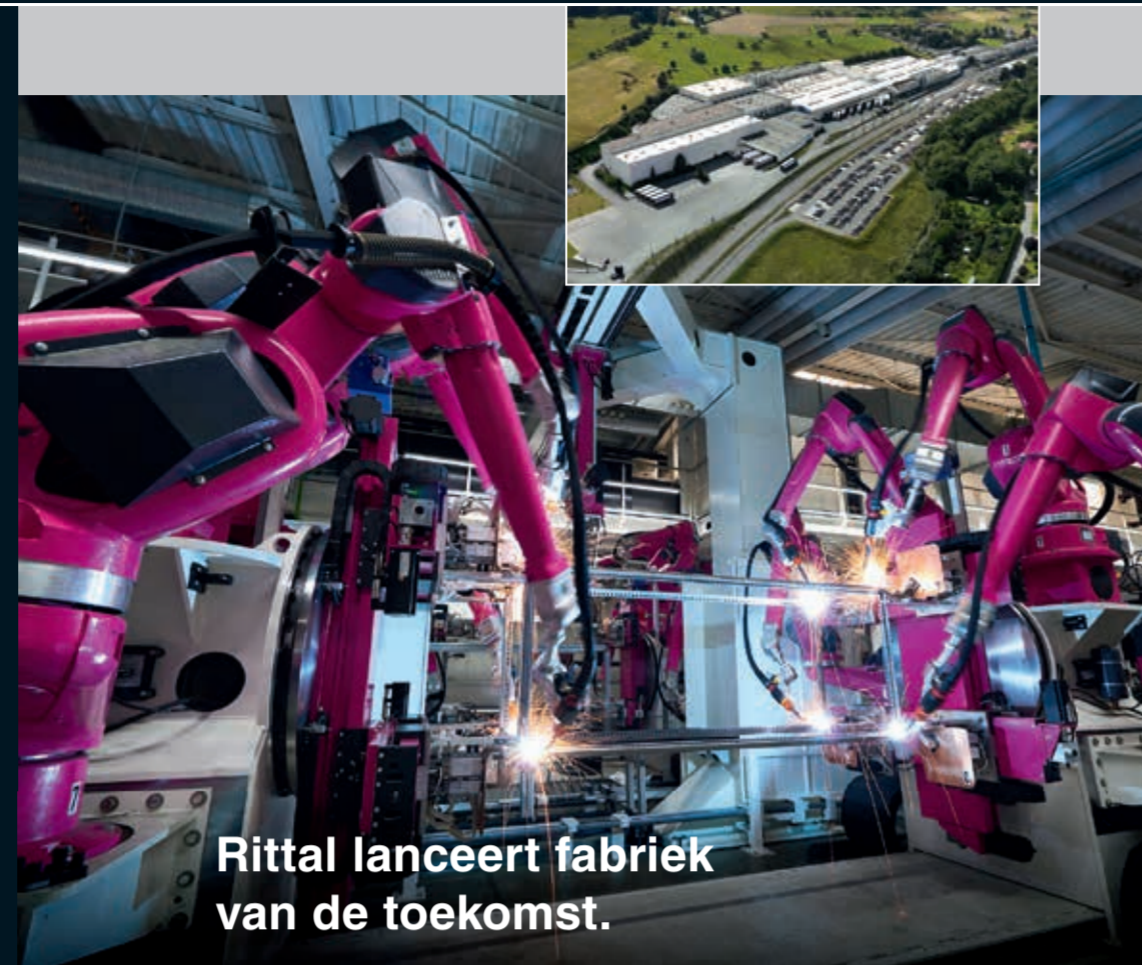
De nieuwe fabriek in Haiger - Van ontwerp tot het leggen van de eerste steen en een bijna afgewerkt gebouw.

Hier en daar staat nog een eenzaam hek op het terrein van de gloednieuwe Rittal fabriek in Haiger (Duitsland). Niet lang meer, want alle werfhekken en kranen worden stilaan verwijderd. Na het Rittal Innovation Center en het Global Distribution Center wordt nu ook het nieuwe fabrieksgebouw officieel geopend. Niet Shanghai noch Chicago, maar Haiger wordt - met de grootste investering in de bedrijfsgeschiedenis van Rittal - de vestiging van de toekomst.

De bevoegde instanties hebben het gebouw in Haiger grondig gecontroleerd op veiligheid, brandveiligheid en vluchtwegen. Het resultaat: Rittal Haiger is nu officieel niet langer een bouwwerf. De bouwfase is daarmee afgerond, de toelating om de productiesite in gebruik te nemen werd gegeven. "We konden de bouw binnen de voorziene tijd- en kostenraming voltooien en vanuit de autoriteiten waren er geen klachten", aldus Carsten Röttchen, Managing Director Production bij Rittal.

Klaar betekent echter niet meteen helemaal af. Nu start de binneninrichting van de fabriek, die de meest moderne site voor de productie van schakelkasten zal worden. "Meer dan 100 hightech machines en systeemcomponenten worden geïnstalleerd, alvorens de productie van start kan gaan. Dat is de volgende gigantische opdracht die ons team zal aanpakken", zegt Röttchen.

Samen met het Rittal Innovation Center en het Global Distribution Center wordt Haiger de voorbeeldvestiging voor de toekomst. In totaal zullen er bijna 1000 medewerkers tewerkgesteld zijn. Rittal investeert meer dan 250 miljoen euro in de Duitse regio, de grootste investering in de geschiedenis van de onderneming. Een investering die loont: nog in 2018 zal op een oppervlakte van 24 000 m<sup>2</sup> de productie worden opgestart. Vanaf 2019 zullen dagelijks circa 9000 schakelkasten van de band lopen.



Rittal lanceert fabriek van de toekomst.

## In Rittershausen dansen de robots

Hightech productiesites die meedelen en automatisch plannen en die dankzij artificiële intelligentie (AI) zorgen voor geoptimaliseerde maintenance ... wat in eerste instantie klinkt als toekomstmuziek, wordt in het Duitse Rittershausen stap voor stap realiteit. Voor de productie van haar nieuwe VX25 schakelkaststelsel transformeert Rittal haar vestiging er in een fabriek van de toekomst ... zonder onderbreking van de productie. Nieuwe las- en handlingrobots laten een indruk na bij alle bezoekers. De metamorfose is bijna rond; de volledige oplevering van de "Industrie 4.0" fabriek is gepland tegen 2020. De totale investering bedraagt 120 miljoen euro.

"Over anderhalf jaar zal niets er hier nog hetzelfde uitzien", zegt Carsten Röttchen, Managing Director Production bij Rittal. De reden voor deze uitspraak loopt van de band op het einde van een nieuwe productielijn: het VX25 schakelkaststelsel van Rittal.

De kast is niet alleen de opvolger van de tot nu toe wereldwijd succesvolle TS 8 schakelkast, ze is bovendien nog beter dan haar voorganger. De nieuwe behuizing kwam er na talloze gesprekken met klanten, een groots opgezette wetenschappelijke gebruikersstudie in Duitsland, de VS en China, én vijf jaren van intense ontwikkeling.

### Lopende metamorfose

"Met onze innovaties en de lancering van nieuwe producten moderniseren we ook

steeds onze productiefaciliteiten", zegt Carsten Röttchen. Deze faciliteiten worden momenteel stap voor stap geïnstalleerd. Met deze conversie realiseert het bedrijf een uiterst complex project waarbij een ware metamorfose duidelijk zichtbaar is in de fabriek in Rittershausen. Momenteel worden er twee schakelkastsystemen tegelijkertijd geproduceerd. Terwijl aan de ene kant de TS 8 schakelkast nog met duizenden van de band loopt, ontstaat aan de andere kant het nieuwe VX25 systeem.

### Sneller en beter netwerk

Wat momenteel in Rittershausen plaatsvindt, is het begin van een netwerkfabriek - ook gekend als een Industrie 4.0 productiesite. Een veelbelovend project. "Veel van deze automatisatie is gebaseerd op intelligente en geconnecteerde systemen die vooruit denken, automatisch plannen en maintenance scenario's initiëren", verklaart Norbert Peter, Plant Director in Rittershausen. "Op deze manier kunnen we manuele fouten voorkomen en tegelijkertijd nog sneller worden." In de eindconfiguratie zal de nieuwe kast op meerdere profielsystemen (elk 70 meter lang) "groeien". Deze profielen vormen het skelet van het nieuwe systeem en bevatten een enorme hoeveelheid Rittal expertise.

Van de 70 nieuwe las- en handlingrobots zijn er al 30 in werking in de productieruimtes.

Opdat de machines met elkaar zouden kunnen communiceren, monitoren honderden sensoren de volledig automatische productieprocessen.

## VX25 in symbiose met Blue e+

De integratieoplossing: gewoon aansluiten en klaar!

Voormontage is het sleutelwoord: waar koelaggregaten tot nu toe altijd als aparte componenten werden gemonteerd, bijvoorbeeld op schakelkasten, maakt een nieuwe plug & play oplossing deze stap overbodig. De nieuwe geïntegreerde oplossing van Rittal bestaat uit het VX25 modulaire kaststelsel samen met een Blue e+ koelaggregaat en beantwoordt daarmee aan alle voorwaarden voor een verhoogde productiviteit, betrouwbare planning, energie-efficiëntie en slimme IoT-toepassingen.

Studies bevestigen dat circa 72% van de montage tijd van een schakelkast gaat naar de mechanische configuratie en bekabeling. Met een symbiose tussen schakelkast en koelaggregaat kan Rittal dit proces aanzienlijk versnellen. Sturings-, schakelkast- en machinebouwers, zowel als systeemintegratoren en operatoren van installaties en IT-infrastructuren profiteren niet alleen van de wegvallende montagekosten, de hogere planningszekerheid en energie-efficiëntie, maar ook van de eenvoudige integratie in slimme IoT-toepassingen.

De innovatie integreert een koelunit met 1,5 kW vermogen en Blue e+ technologie in één modulaire VX25 kaststelsel (800 x 2200 x 600 mm). Daarbij is het koelelement boven in de schakelkast ingebouwd en aan de buitenkant eenvoudig te bedienen via een aanraakscherm. Deze oplossing combineert alle voordelen van het nieuwe VX25 kaststelsel en van de energie-efficiënte Blue e+ koeltechnologie.

### Plug & play

De geïntegreerde oplossing wordt als totaalstelsel geleverd waarbij de koelunit, deurschakelaars en bekabeling aansluitklaar geïnstalleerd zijn. De montagekosten van de koeling vallen daardoor volledig weg en monteurs kunnen meteen beginnen met de configuratie van de kast. Bovendien worden mogelijke bewerkingfouten en het risico op foutieve uitsnijdingen, die vaak voorkomen bij de retrofit van een extern koelapparaat, uitgesloten. De hoge beveiligingscategorie IP 54 blijft behouden, wat bij de installatie van een koelingsoplossing niet zo evident is. Op het einde van de rit kan de gebruiker zeker zijn dat hij een performant totaalstelsel krijgt waarbij hij zich geen zorgen meer hoeft te maken over de klimatisatie.

Aangezien het geïntegreerde koelaggregaat werkt met de nieuwe Blue e+ technologie, wordt steeds precies die koelprestatie geleverd die op dat moment nodig is. Bij een laag warmteverlies of bij koude omgevingstemperaturen volstaat een zuiver passieve koeling via de warmteleiding. Voor het onderhoud zijn rails voorzien om het koelaggregaat vlot naar voor te kunnen schuiven, zodat alle componenten eenvoudig toegankelijk zijn.

### Betrouwbare planning

Om een efficiënte planning te kunnen verzekeren, staat de digitale tweeling van de Blue e+ geïntegreerde oplossing ter beschikking in het EPLAN Data Portal. Deze EPLAN Pro Panel engineeringtool helpt gebruikers bij de virtuele configuratie in 3D. Bij vragen over klimaatcontrole, is er ondersteuning door de



Dankzij de rails is het koelaggregaat vlot bereikbaar voor onderhoud.



Revolutionaire energie-efficiëntie dankzij de Blue e+ hybride technologie: nu verkrijgbaar als integratieoplossing en als koelunit voor dakmontage.

## Innovatie ★



### Klaar voor Industrie 4.0

De optionele IoT-interface zorgt voor een eenvoudige integratie van de koelunit in de range van IoT-toepassingen. Zo bijvoorbeeld worden onderhoud en service van de koeloplossing geoptimaliseerd, waardoor de werkkosten dalen. Ook een analyse van de historische van de operationele data kan uitgevoerd worden door een bovenliggend systeem. Dankzij de communicatiecapaciteit van de geïntegreerde oplossing worden in de toekomst ook typische Industrie 4.0 toepassingen zoals Smart of Predictive Maintenance mogelijk.

www.rittal.be

Strak design

## Een spannend Ri4Power project ★



Dries Alders, Account Manager Rittal Belgium, en Hung-Kit Tang, projectingenieur bij Dymotec blikken terug op een succesvolle samenwerking.

## Dymotec combineert technologie met kennis en passie

Samen sterk in stroomverdeling.



Sinds de oprichting in 1994 is Dymotec in Olen uitgegroeid tot een vooraanstaande speler op de Vlaamse automatisatiemarkt. De onderneming is actief in zeer uiteenlopende branches zoals de voedingsindustrie, farmacie, logistiek en machinebouw.

### Gecontroleerde groei

Vandaag telt Dymotec 48 vaste medewerkers maar in functie van de workload worden soms ook externe technische professionals ingezet. De volledige flow van het eerste contact met de klant tot de finale oplevering van een project wordt in eigen beheer gedaan. Naast de kernactiviteiten elektrische engineering, bordenbouw, installatie, software engineering en projectopvolging beschikt Dymotec ook over administratief ondersteunende diensten. Als service biedt Dymotec aan vaste klanten outsourcing van zijn gedreven vakspecialisten.

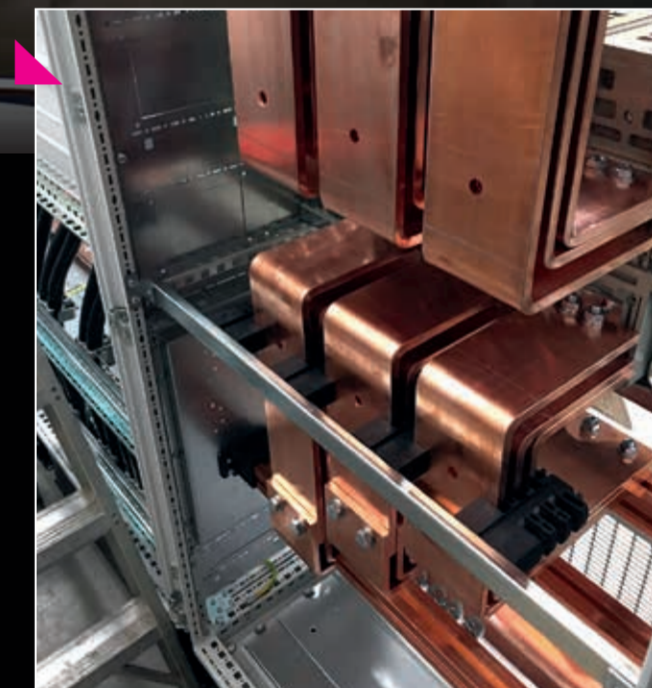
### Samen sterk

Het Dymotec DNA bevat een sterke klantgerichtheid en persoonlijke aanpak. Een transparante dialoog met personeel, leveranciers en klanten is hierbij van cruciaal belang. Zo wordt bij een prijsaanvraag steeds de haalbaarheid van het project en de vereiste timing bekeken. De klant krijgt dan eerlijke feedback over het verdere verloop: een aanpak die heel erg geapprecieerd wordt!

Rittal medewerkers delen dezelfde visie en stellen steeds een langetermijnaanpak centraal en denken oplossingsgericht. Deze gedeelde waarden liggen aan de basis van een goede relatie en vlotte samenwerking. Daarnaast past het uitgebreide en kwalitatieve aanbod van Rittal perfect in het plaatje van de activiteiten van het Olense automatisatiebedrijf. Voor realisaties binnen de brede waaier aan activiteiten wordt gebruikgemaakt van onder andere Hygienic Design kasten,



Een blik in de linker kast van de gekoppelde schakelkasten: de hoofdschakelaar en het aansluitkoper.



Met de juiste informatie van Rittal werd de configuratie tot in detail uitgewerkt, conform aan de geldende normen.

eerste voorstel uitgewerkt. Dit hebben we grondig bekeken en de haalbaarheid van de inplanting onder de loep genomen. Na onze feedback verzamelden Erik en Product Manager Filip Raman de noodzakelijke technische details en hebben we deze uitvoerig doorgenomen."

### Techniek in detail

Hung-Kit Tang vertelt enthousiast verder: "Met de juiste informatie op het gebied van de transformator, het merk en type van de vermogensschakelaar, het vereiste kortsluitvermogen, de beschermingsgraad, afmetingen, het netsysteem en de nominale stroomwaarden van de vertrekken, werd de finale configuratie tot in detail uitgewerkt - helemaal conform aan de geldende normen. Voor dit project heeft Rittal de geprefabriceerde koperen verbindingen tussen hoofdschakelaar en hoofdbarenstel aangeboden. Zo kon de samenbouw in onze bordenbouwafdeling een stuk sneller verlopen. Het stuurbord met een lengte van 3,8 meter werd samengesteld met gekoppelde TS 8 kasten, voorzien van de nodige ventilatie en een trekontlastingssysteem voor de aankomende en uitgaande bekabeling."

TS 8 en VX25 systeemkasten, AE en KL behuizingen, LED systeemverlichting, koelaggregaten en andere producten uit het gamma.

### Vlotte voorbereiding

**EPSI** EPSI uit Temse is al jaren vaste klant bij Dymotec. Engineered Pressure Systems International nv is een wereldwijd gerenommeerde speler op de markt van hogedruksystemen. De firma vertrouwde de automatisatie expert uit Olen de engineering en bordenbouw toe van een stuurbord met een vermogen van 3200 A.

Het ontwerpen van dergelijke borden vereist een zeer specifieke kennis. Hung-Kit Tang, projectingenieur bij Dymotec, sprak hiervoor graag zijn vertrouwde contact bij Rittal aan: "Nadat Technical Support Engineer Erik Sey de eerste aanvraag ontving, heeft hij aan de hand van de Rittal Power Engineering software zeer snel een

### Specifieke configuratie

In de aankomstkast werd onderaan een Maxi-PLS aansluittrap voorzien voor de voedingskabels, de hoofdschakelaar van 3200 A met aangepast geprefabriceerd verbindingskoper en het hoofdbarenstel bovenaan. In de 2 volgende borden werden de 9 vertrekken uitgevoerd met meszekering lastscheiderstroken die rechtstreeks gemonteerd werden op het aanraakveilige Ri4Power 185 mm railsysteem. De overige borden werden door Dymotec uitgerust met thyristorsturingen. Verder werden de borden voorzien van Rittal LED systeemverlichting zodat aansluitingen en/of onderhoudswerken in alle veiligheid kunnen verlopen.

**Door de nauwe samenwerking en goede communicatie tussen Rittal en Dymotec krijgen zowel de klant als eindklant exact wat er gevraagd werd: een win-winsituatie voor iedereen.**

www.dymotec.be

## Nieuwe IT-koeloplossingen bij Rittal ★



Het innovatieve Liquid Cooling Package (LCP) DX/FC Hybrid beschikt zowel over een koelmiddelcircuit als over een apart watercircuit.

Tot 35 kW ▼

## ► Koeling voor alle edge scenario's – van één rack tot complete datacenters

■ **Wereldprimeur** - hybride systeem met koelvermogen van 35 kW

■ **Oplossingen op basis van koelmiddel met 20 en 35 kW**

■ **Nieuwe generatie IT-koelsystemen met water voor toepassing bij hoge luchtvochtigheid**

■ **Hoge redundantie garandeert betrouwbare werking, essentieel voor edge oplossingen**

Rittal breidt haar assortiment IT-koelsystemen op basis van koelmiddel uit met de nieuwe vermogensklassen 20 en 35 kW, wat resulteert in een aanbod koeloplossingen met vermogens variërend tussen 3 en 55 kW. In wereldprimeur komt daar nu een hybride variant met 35 kW bij, die indien nodig een indirecte free cooling inschakelt voor extra energie-efficiëntie. De compacte koelsystemen zijn ook als configuratie met hoge redundantie verkrijgbaar. Ze ondersteunen de vereisten van de hedendaagse IT-infrastructuren op vlak van betrouwbare werking, zoals dat in het bijzonder noodzakelijk is bij moderne edge computing oplossingen om een permanente gegevensstroom veilig te stellen.

### Hybride oplossing voor natuurlijke koeling

Het innovatieve Liquid Cooling Package (LCP) DX/FC Hybrid beschikt zowel over een koelmiddelcircuit (DX = Direct Expansion) als over een apart watercircuit (CW = Cold Water). Afhankelijk van de buitentemperatuur kan zo het precies benodigde koelvermogen gerealiseerd worden.

Het koelapparaat is een bijzonder kostefficiënte oplossing voor locaties met lage tot gemiddelde omgevings-temperaturen, omdat het bij lage temperaturen automatisch de indirecte free cooling gebruikt. Basis hiervoor is een externe hybride condensor waarin een free cooling werd geïntegreerd. Door toepassing van indirecte free cooling, dalen ook de lopende werkkosten.

### Efficiënte en ruimtebesparende koelmiddeloplossingen

De nieuwe LCP DX systemen voor rijkoeling beschikken over een koelvermogen van 20 en 35 kW en zijn geschikt voor kleine en middelgrote omgevingen. Beide apparaten zijn invertergeremd, zorgen voor een IT-conforme koeling en regelen uiterst precies de toevoerluchttemperatuur van de server met een maximale afwijking van circa twee Kelvin. De constante

aanpassing van het koelvermogen aan het verliesvermogen in het rack optimaliseert het energieverbruik van de koeling, waardoor ook de IT-kosten dalen.

Met een koelapparaat voor dakmontage en een IT-typische "front-to-back" luchtgeleiding is ook in de kleinere vermogensklassen tot 3 kW een ruimtebesparende rackkoeling realiseerbaar. Het IT-koelapparaat LCU DX heeft eveneens een compact ontwerp en is in de vermogensklassen 3 en 6,5 kW telkens ook in een redundante variant beschikbaar. De ruimtebesparende montage van de interne unit gebeurt tussen het 19"-niveau en de zijwand.

Deze redundante oplossing werd ontwikkeld in functie van een maximaal betrouwbare werking en beschikt over twee externe units, maar slechts één interne unit. Hierin is een warmtewisselaar met twee koelkringen, twee stroomvoorzieningen en twee aparte regelingen ingebouwd. Een automatische storings- en werkingstijdschakelaar vergroot de veiligheid in IT-omgevingen, die 24/7 in bedrijf zijn. Eventuele storingsmeldingen leidt het systeem verder naar het Rittal CMC III monitoringsysteem. Omdat zo het rack gericht gekoeld wordt en niet de volledige ruimte, halen bedrijven een maximale energie-efficiëntie.

## Koelapparaat voor dakmontage.



Met een koelapparaat voor dakmontage en een IT-typische "front-to-back" luchtgeleiding is ook in de kleinere vermogensklassen tot 3 kW een ruimtebesparende rackkoeling realiseerbaar.



De condensoreenheid is noodzakelijk voor het functioneren van de koudemiddel-gebaseerde LCP DX en bevat de externe condensor en de ventilator.

### Hoog performante waterkoeling

Ook in de klasse watergekoelde LCP CW koelsystemen voor rack- en rijkoeling breidt Rittal haar bestaande assortiment uit met apparaten voor hogere IT-vermogensklassen. Met een koelvermogen tot 55 kW op een oppervlak van amper 0,36 m<sup>2</sup> wordt de beschikbare ruimte in het datacenter optimaal benut. Door de hoge wateraanvoertemperaturen stijgt het aandeel indirecte free cooling met gereduceerde werkkosten tot gevolg. Deze oplossing is geschikt in combinatie met een warmtepomp, aangezien de LCP CW glycolvarianten hoge waterteruglooptemperaturen genereren.

### Toepassing bij hoge luchtvochtigheid

Verdere bijzonderheid is een verbeterd condensatie-beheer door een nieuwe druppelafscheider die werd geïntegreerd op enkele modellen van de LCP Inline CW serie. Hierdoor is het systeem ideaal voor toepassing in branches met een hoge luchtvochtigheid of bij lage wateraanvoertemperaturen. Bovendien maakt een nieuwe "plug & play" bevestiging het vervangen van ventilatoren mogelijk zonder gereedschap.

► [www.rittal.be](http://www.rittal.be)

De constante aanpassing van het koelvermogen aan het verliesvermogen in het rack optimaliseert het energieverbruik van de koeling, waardoor ook de IT-kosten dalen.



## Een praktische display met aanraakscherm.

Het display biedt de mogelijkheid om belangrijke functies van de LCP direct te bewaken en instellingen aan te geven.



# Rittal Service Support

Vermijd downtime in uw productie.

"Rittal – The System" staat synoniem voor de synergie tussen de Rittal producten, engineering-oplossingen en klantenservice. Het Rittal Service Team garandeert dan weer de continuïteit van onze oplossingen. De professionals uit dit team streven elke dag naar een optimale werking van installaties bij de klant. Preventief onderhoud is de sleutel tot een hoge bedrijfszekerheid en net daarom biedt Rittal flexibele serviceformules op maat. Zo bent u zeker van voorspelbare onderhoudskosten, minimale energiekosten en een maximale bedrijfszekerheid.

## Individuele aanpak

Het Rittal Service Team ondersteunt u graag tijdens elke fase van uw project. Omdat alles start met een weloverwogen beslissing, voeren onze specialisten een grondige **behoefteanalyse** uit. Gesteund met temperatuurmetingen, simulaties en berekeningen vormt dit een stevige basis voor het bepalen van uw noden. Heeft u de oplossing gevonden die best bij uw wensen aansluit? Dan is een zorgeloze **installatie** en indienstname mogelijk. Via opleidingen on-site krijgen uw medewerkers meteen de juiste tips & tricks mee. Zodra de installatie draait, kan u het team inschakelen voor het **preventief en curatief onderhoud**.

## Specifieke service voor elk product

Naast de gekende industriële behuizingen, omvat het ruime one-stop aanbod van Rittal o.a. ook klimatisatie-oplossingen voor machine- of proceskoeling. In het IT-gamma vindt u racks en IT-chillers voor een efficiënte koeling. Het CMC III bewakingssysteem biedt een oplossing voor de monitoring en beveiliging van IT-, gebouw- en industriële toepassingen. Voor elk van deze producten is ons Service Team op een correcte manier geschoold.

**Behuizingen** bewerken, voormonteren, plaatsen en up-to-date houden, is voor hen kinderspel. Binnen onze oplossingen voor **klimaatbeheersing** kan het team ingezet worden voor de reiniging van de koeler en condensor en vervanging van de filtermatten. Net als voor de controle van de condensafvoer, ventilatoren en luchtstroming in de schakelkast. Ook het **IT-gamma** heeft geen geheimen voor onze vakmensen: de installatie, de programmatie en het onderhoud van UPS-systemen en CMC III voeren zij uit met de glimlach.

## Gemoedrust is goud waard

De verhouding tussen de investeringen voor onderhoud, de lagere energiekosten en de verlengde levensduur van uw installaties zorgt ervoor dat een servicecontract zich snel terugverdient. En de gemoedrust? Die krijgt u er gratis bovenop. Een samenwerking met het Rittal Service Team vertaalt zich steeds in onderstaande voordelen:

- Verhoging van de beschikbaarheid
- Kostenbesparing door een verlaging van het energieverbruik tot 30%
- Correct advies door Rittal servicetechniekers



Uw zorgen weggenomen ★

- Onderhoud perfect ingepland en zorgen weggenomen
- Verlenging van de levensduur van koeloplossingen en ingebouwde componenten

## Flexibele service formules

Onze overeenkomsten zijn net zo flexibel als uw wensen. Maar welke formule u ook kiest, u bent steeds zeker van een correct ingepland onderhoud en een snelle ondersteuning door onze geschoolde techniciers.

## GRAAG MEER INFORMATIE?

Vraag vrijblijvend uw offerte aan via 09 353 91 45 | 54 of [service@rittal.be](mailto:service@rittal.be).

## Onze standaard formules

<b>Preventief onderhoud</b> ✕	1 x per jaar	2 x per jaar	
<b>Bereikbaarheid</b> ⌚	Standaard kantooruren	24/24 - 7/7	
<b>Reactietijd</b> 🏠	Volgens beschikbaarheid	Volgende werkdag	Binnen 8 uur
<b>Garantieverlenging</b> ★	Standaardgarantie 2 jaar	Verlenging tot max. 5 jaar	
<b>Beschikbaarheid reserve onderdelen</b> ⚙️	Standaard beschikbaarheid	Gegarandeerde exclusieve beschikbaarheid bij Rittal	Gegarandeerde exclusieve beschikbaarheid - ook buiten de kantooruren

## Service voor industrie en IT.



# Hang "rijke" artikeldata achter elk component in uw schema

EPLAN is net als Excel. U kunt het gebruiken om getallen netjes op een rij te zetten, maar met een kleine stap extra telt Excel ook voor u op. Zo zit het ook met schema's tekenen en de bijbehorende materiaallijst maken. U kunt uw schema netjes knippen en plakken in EPLAN alsof het een afbeelding is. Maar met een kleine moeite meer maakt u het schema "slim" en kunt u achteraf de bijbehorende materiaallijst gewoon genereren en nog veel meer.

We leggen heel kort uit hoe dat werkt. Met EPLAN kunt u uw ontwerpproces verregaand automatiseren. Dat hoeft allemaal niet in één keer. Dat kan in kleine stappen. De eerste stap is eenvoudig en levert al direct veel voordelen op: koppel geen "lege" artikelnamen aan elk component in uw schema, maar kies voor de verrijkte artikeldata uit het EPLAN Data Portal. Uw schema is daarmee geladen met alle relevante gegevens die u later in het ontwerpproces goed van pas komen, zoals technische waarden, functionaliteit (functiesjablonen), symboolweergaves en macro's, en een 3D model met informatie over het vastzetten en aansluiten van het component.

## De voordelen:

- 1 U hoeft uw werkwijze (nauwelijks) aan te passen: u kunt uw schema's op de vertrouwde manier in elkaar zetten met behulp van knippen en plakken. U gebruikt daarbij voortaan de verrijkte componenten uit het EPLAN Data Portal.
- 2 U kunt nu eenvoudig alle benodigde artikelen op een rij zetten, bijvoorbeeld voor de materiaallijst of documentatie. Zonder fouten!
- 3 De kwaliteit is hoger: de componenten in uw schema zijn gekoppeld aan de bijbehorende rijke productdata in het EPLAN Data Portal. Deze data zijn hoogwaardig en worden door de producent zelf up-to-date gehouden.
- 4 Sneller werken: via het EPLAN Data Portal kunt u elk gewenst component van vele fabrikanten vinden en is het tijdrovende zoeken in product-catalogi voorbij.
- 5 Standaardisering componenten: doordat u zelf bepaalt welke componenten in uw eigen omgeving worden opgenomen, kunt u daarmee een standaard in componentgebruik zetten.
- 6 U legt een solide basis voor verdere automatisering van uw ontwerpproces.

## Eenmalige overzichtelijke tijdsinvestering

Slimme schema's maken, vraagt een eenmalige tijdsinvestering. Om de artikelen uit het EPLAN Data Portal te kunnen selecteren, moeten deze eerst worden geladen in het Artikelbeheer in uw eigen EPLAN omgeving. Dat kan heel eenvoudig met "drag en drop". U kunt ze dan ook voorzien van data die voor uw eigen ontwerpen belangrijk zijn.

## Test uw EPLAN kennisniveau

Hoe efficiënt gaat u als ontwerper of electrical engineer te werk? Doe de test en kom te weten wat voor type



gebruiker u bent. Daarbij ziet u ook hoeveel procent u efficiënter kan werken. We geven u telkens enkele handige tips & tricks op maat, zodat u stapsgewijs uw werk versnelt en uw engineering efficiënter maakt!

Neem een kijkje op <https://solutions.eplan.be/online-efficiency-calculator> of scan de QR code.



## EPLAN Efficiency Days gemist? Download de opnames!

Op 16 oktober 2018 vonden de EPLAN Efficiency Days plaats in Londerzeel. We mochten die dag maar liefst 235 klanten verwelkomen. Een topeditie!

Kon u er die dag niet bij zijn? Of wilt u graag de sessies herbekijken? Dat kan! Alle opnames van de break-out sessies én de presentatie over de nieuwigheden van het EPLAN Platform 2.8 staan online. **U kunt ze downloaden op onze website: <https://solutions.eplan.be/eplan-efficiency-days-2018-bedankt> of scan de QR code.**



EPLAN Software & Services NV/SA  
[sales@eplan.be](mailto:sales@eplan.be)  
 Tel.: +32(0)13 53 96 96  
[www.eplan.be](http://www.eplan.be)



## Kabeldoorvoer – niet langer de achillespees van uw schakelkast

Wanneer u de componenten in uw schakelkast wil beschermen tegen invloeden van buitenaf, zijn niet alleen de schakelkast en zijn beschermingsgraad belangrijk. Er lopen steeds kabels van en naar de apparatuur waarbij de plaats van de kabelinvoer kan uitgroeien tot de achillespees van de behuizing. Kabelwartels vormen daarom een essentieel element voor een optimale afscherming.

Of het nu gaat om voedings-, netwerk- of afgeschermde kabels: hoofddoel van de wartels is steeds een perfecte afdichting van de schakelkast. Daarnaast kunnen ze ook zorgen voor trekontlastingen en bij afgeschermde kabels lokken ze het gewenste EMC-gedrag uit. Maar welke kabelwartel is nu het meest geschikt voor welke toepassing? Voor een correcte keuze houdt u best rekening met de volgende criteria:

### 1 Omstandigheden outdoor

Gaat het om een opstelling die buiten staat? Dan is een UV-bestendige wartel soms de beste keuze. Dikwijls moet deze ook nog eens bestand zijn tegen regen, corrosieve producten en de meest extreme temperaturen. Al deze factoren hebben een invloed op het nodige materiaal en de dichtingen.

### 2 EMC-vereisten

EMC-kabelwartels zorgen voor de contactering van de afgeschermde kabel met de behuizing en de montageplaat. Zo worden ongewenste EMC-storingen voorkomen.

### 3 Risico op explosies

Installeert u de kabelwartel in een gasrijke of stoffige omgeving met een risico op explosies zoals een meelfabriek, olie- of boorplatform? Ga dan zeker na of de wartels uit het Ex-gamma ingezet kunnen worden. Deze explosiebestendige kabelwartels bestaan uit niet-geleidend materiaal en zijn voorzien van alle vereiste veiligheidscertificaten. Ze voldoen dan ook aan de strengere EN60079-0 norm.

### 4 Vereiste normen

Binnen de voedingsindustrie bieden de Hygienic Design wartels een welkome oplossing. Ze zijn grondig te reinigen door hun specifieke ontwerp en corrosiebestendige materialen. De gebruikte kunststoffen hebben een toegekende veiligheidsklasse volgens de UL94-norm zodat het brandgedrag gegarandeerd is. De IP code drukt uit in hoeverre de kabelwartel bescherming biedt tegen het binnendringen van stof en vocht.

### 5 Materiaaltype

Kunststof, messing, roestvast staal ... Het juiste materiaal zorgt ervoor dat de kabelwartel in de meeste verschillende omstandigheden zijn functie kan uitvoeren. Zo blijven schakelkast en ingebouwde componenten in topconditie!

**Het uitgebreide gamma Hummel kabelwartels biedt voor elke uitdaging een geschikte oplossing.**



## Aanvraag brochures

Vraag uw brochure aan via [marketing@rittal.be](mailto:marketing@rittal.be) of bezoek onze website [www.rittal.be](http://www.rittal.be) waar u de meeste documentatie kan downloaden.

### VX25 - System Perfection

Het nieuwe kastsysteem van Rittal.



### Sokkelsysteem VX

Meer efficiëntie met het sokkelsysteem VX.



### IT-Cooling

Tien toepassingen in een oogopslag.



### EPLAN Efficiency Calculator

Test uw EPLAN kennisniveau en kom te weten wat voor type EPLAN gebruiker u bent: <https://solutions.eplan.be/online-efficiency-calculator>



Impressum:  
Uitgave 2/2018

Rittal News is een magazine voor de behuizingspecialist in de industrie en de IT. Rittal News is een periodieke uitgave en verschijnt 3 keer per jaar.

Verantwoordelijke uitgever:  
Rittal nv/sa  
Industrieterrein E17/3206 - Stokkelaar 8 - B-9160 Lokeren  
Tel.: 09-353 91 11  
E-mail: [info@rittal.be](mailto:info@rittal.be) - Website: [www.rittal.be](http://www.rittal.be)

Magazine verantwoordelijke en redactie:  
Rittal nv/sa - Andra De Vos & Magali Van Driessche  
Marketing & Communication

Realisatie en uitvoering magazine:  
Art Graphics Media Group - België  
John, Laurence & Bram Willems - Communication Designers

Corporate Identity:  
Rittal GmbH & Co. KG

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

