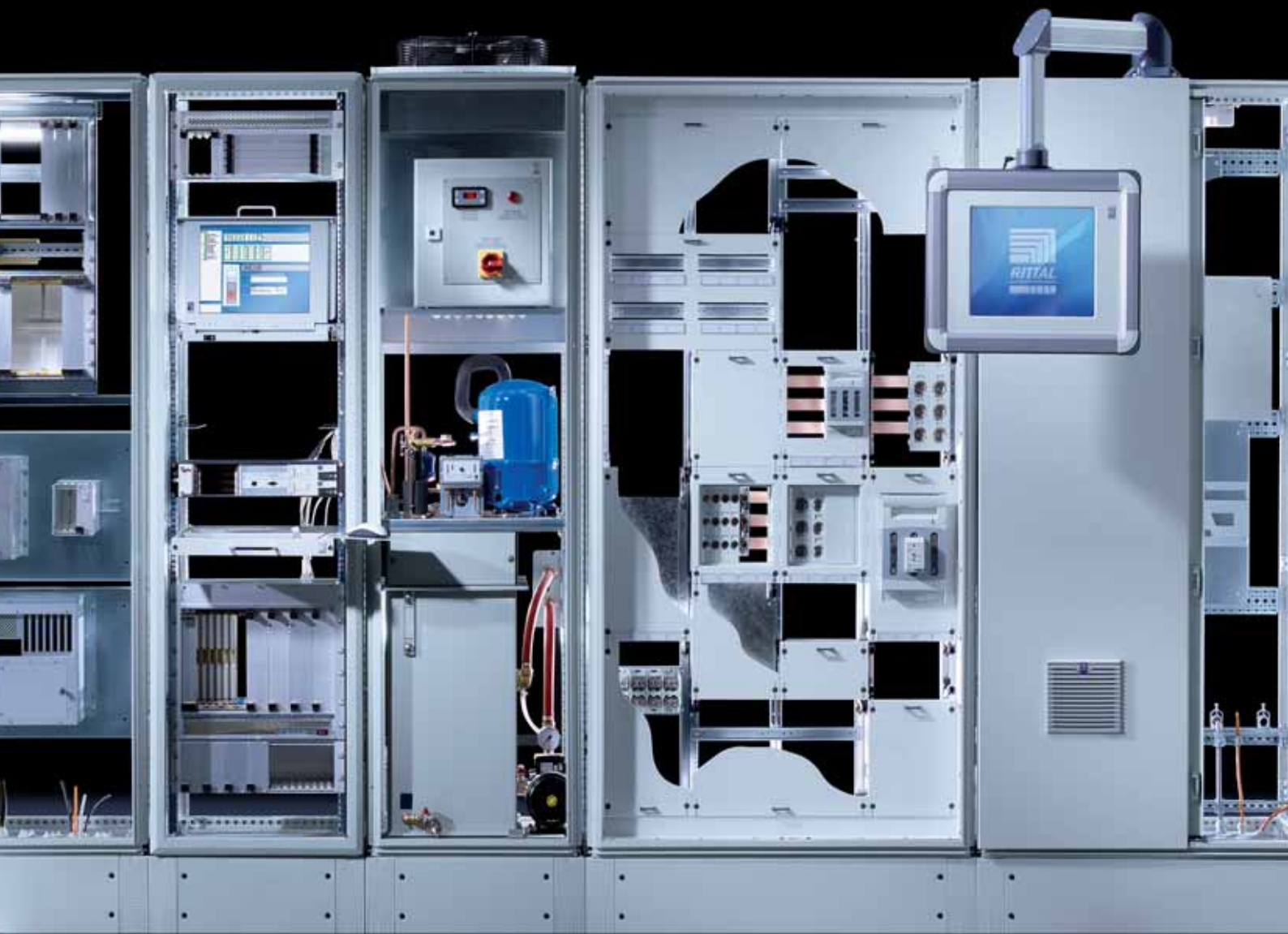


Rittal – The System.

Faster – better – worldwide.



KASTSYSTEMEN

STROOMVERDELING

KLIMATISERING

IT-INFRASTRUCTUUR

SOFTWARE & SERVICE

FRIEDHELM LOH GROUP



Rittal – The System.

Faster – better – worldwide.

„Rittal – The System.“

Faster – better – worldwide: uw voordelen vormen het middelpunt van ons totale handelen. Wij hebben voor u een perfect afgestemd systeemplatform ontwikkeld, dat innovatieve producten, toekomstgerichte engineeringoplossingen en uitgebreide service met elkaar combineert. Wij ontwerpen en realiseren uw infrastructuur, zorgen voor een veilige stroomverdeling, verhogen de energiebesparing door innovatieve klimatisering en ontwikkelen complete computerruimten.

Faster

- Systeemoplossingen uit één hand
- Perfect samenspel van ontwikkeling, engineering, producten en service
- Eén adviseur dankzij procesgeoptimaliseerde System Consulting

Better

- Innovatiekracht garandeert concurrentievoordelen
- Kostenbesparing door aantoonbare energiebesparing
- Gecertificeerde kwaliteit op het gebied van management, productie en milieubescherming

Worldwide

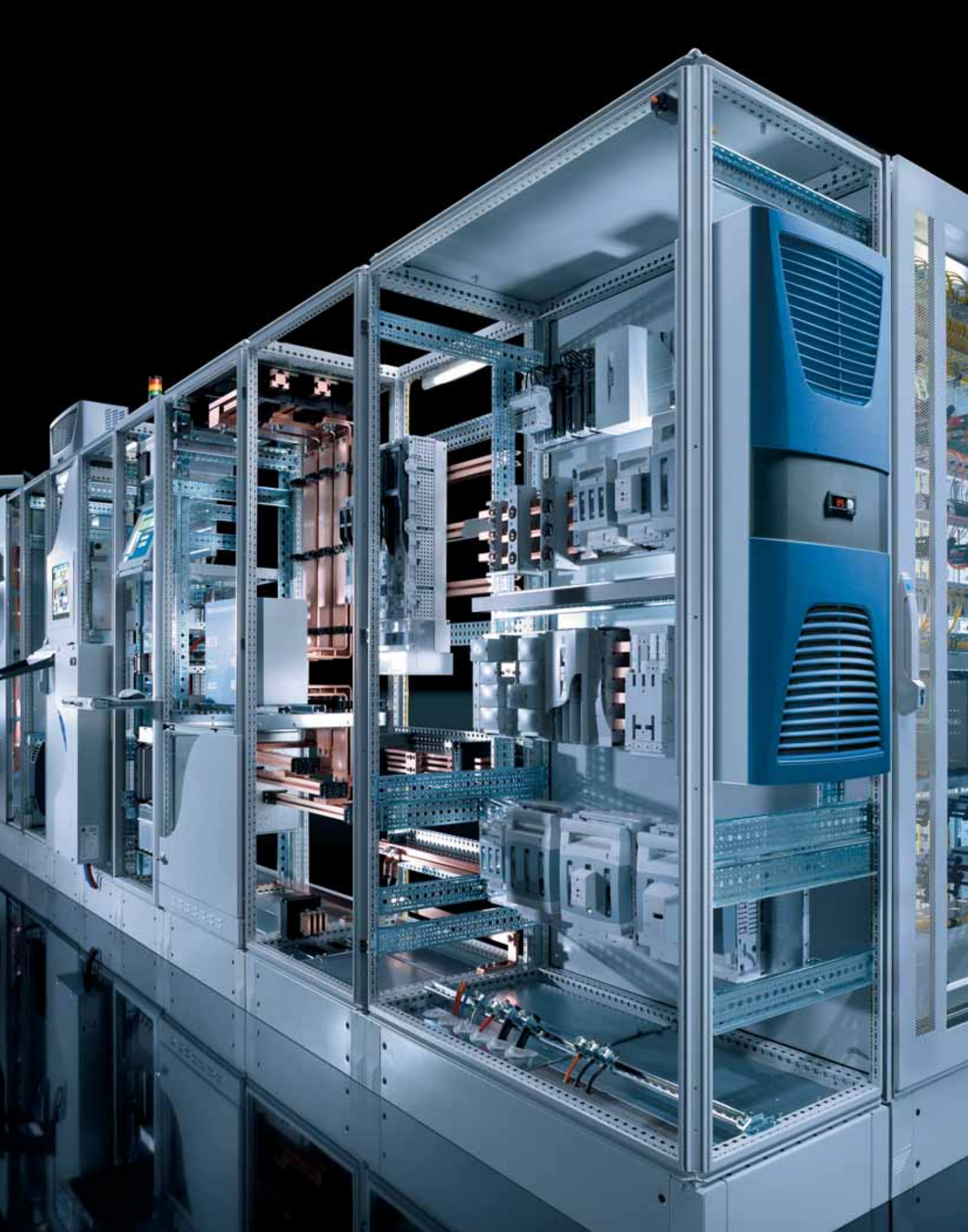
- Wereldwijd meer dan 60 dochterondernemingen, meer dan 250 servicepartners en meer dan 1000 service-technici
- Landspecifieke know-how van Rittal branche-experts
- Betrouwbaar dankzij internationale toelatingen



KASTSYSTEMEN

STROOMVERDELING

KLIMATI



SERING IT-INFRASTRUCTUUR SOFTWARE & SERVICE

Toekomstgericht, omdat het één bij het andere past

Of het nu de automatiserings-, communicatie- of energietechniek betreft – Rittal biedt voor praktisch alle eisen van de moderne industriële techniek passende behuizingen en kasten. Alles uit één hand, alles in de beste kwaliteit. Perfecte economische oplossingen voor alle situaties.

Faster – better – worldwide.

- Faster: totaalbenadering van de engineering garandeert een hoge rendabiliteit
- Better: toekomstgericht dankzij modulaire TS 8-systeemarchitectuur – de behuizingsopbouw kan te allen tijde aan nieuwe eisen worden aangepast
- Worldwide: wereldwijd eenduidige standaard – gegarandeerd door internationale toelatingen

Productoplossingen voor elke toepassing

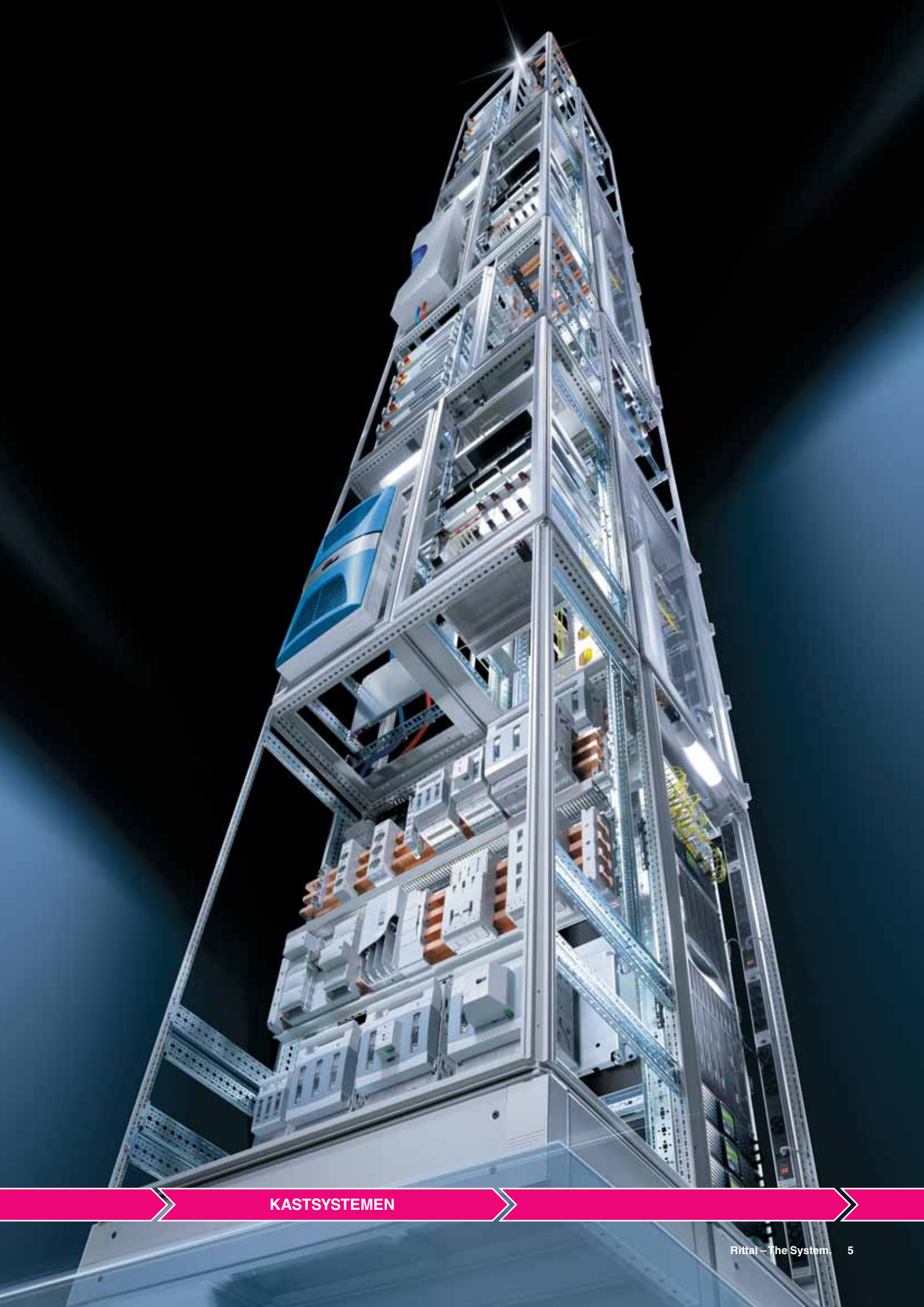
- De TS 8-systeemarchitectuur biedt een wereldwijde, universele standaard en omvangrijke systeemtoebehoren
- Van compacte behuizingen via wandkasten tot aan kastsystemen en modulaire behuizingstechniek
- Branchespecifieke speciale oplossingen: Ex-/EMC-behuizingen, bedieningsbehuizingen en draagarmsystemen, Hygienic Design en roestvaststaal

Maximale efficiency door engineeringstools

- Minder engineerings- en constructiewerkzaamheden door RiCAD-3D-gegevens voor nagenoeg alle CAD-systemen
- Efficiënte workflows door de integratie van technologie in een compleet proces
- Eenvoudig te bedienen configuratoren
- Meer engineeringszekerheid: bijv. door Thermklimatiseringsberekening, EPLAN ProPanel

Service van topklasse

- Competente System Consulting en implementatie van engineeringstools – inclusief individuele modificatie in de Rittal ModCenters
- Wereldwijd eenduidige kwaliteitsstandaards garanderen een hoge beschikbaarheid en een snelle service
- Know-how-voorsprong door perfect op elkaar afgestemde software-oplossingen van de twee sterke leden van de Friedhelm Loh Group: EPLAN en Rittal



KASTSYSTEMEN

Efficiënter produceren met modulaire producten

Een paneelconstructie van 9 meter lengte

In de elektrotechnische branche is Alewijnse al meer dan honderd jaar lang een bekende naam. Alewijnse Panelenbouw B.V. is met name actief voor opdrachtgevers uit de scheeps- vaart, utiliteit en industrie. Voor de besturing van een Vietnamees marineschip ontwikkelde Alewijnse Panelenbouw B.V. een paneelconstructie van 9 meter lengte, die in een ruimte dichtbij de dieselgeneratoren van het schip werd geplaatst.

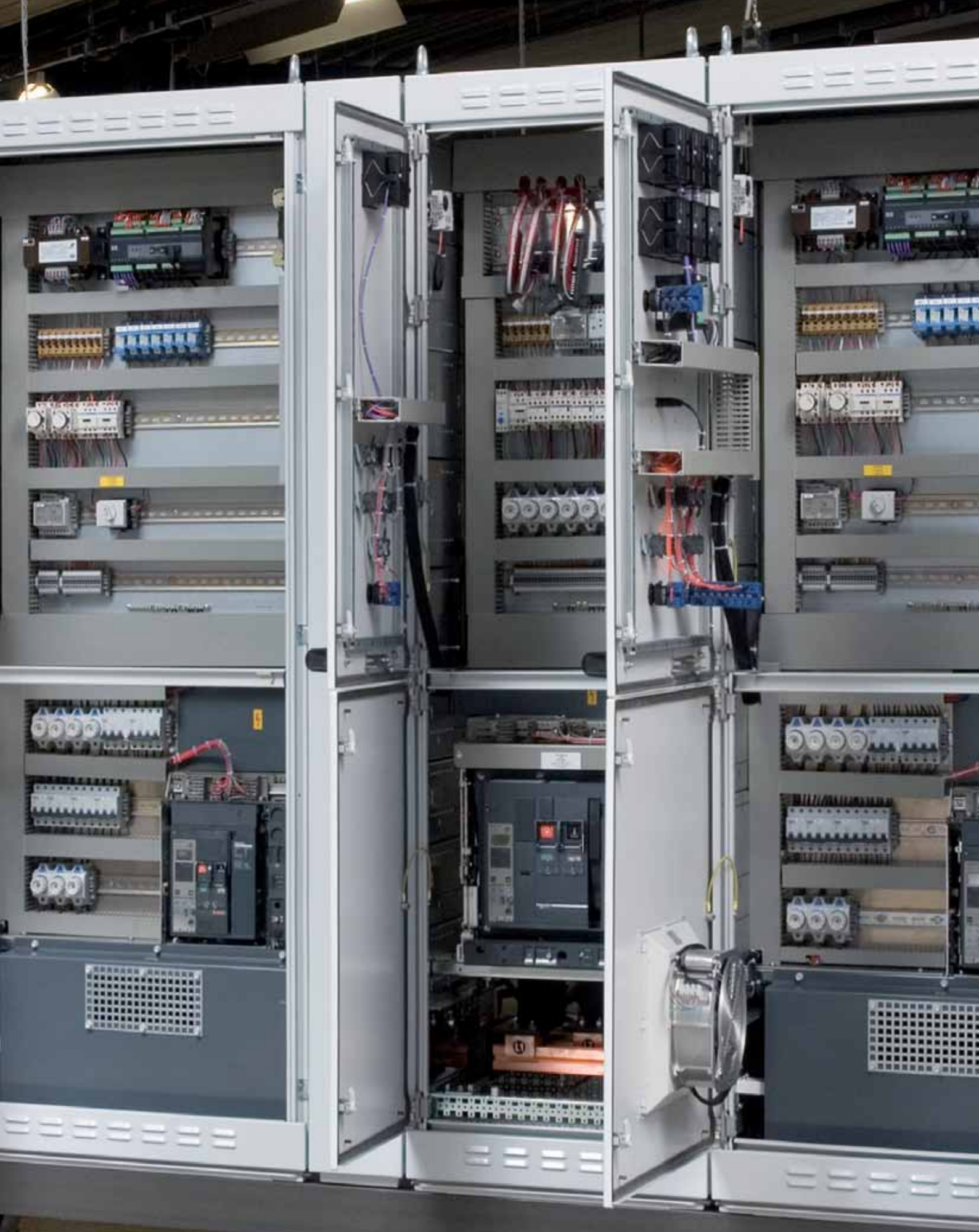
Flexibele montagemogelijkheden

Van Maurik: „In principe kunnen wij hier alles zelf construeren. Toch werken we ook graag met TS 8-behuizingen van Rittal omdat deze zo efficiënt en flexibel kunnen worden ingericht. De behuizingen die voor deze panelen zijn gebruikt, waren bijvoorbeeld 600 mm diep. De stroomrails waren tegen de achterwanden geplaatst. Dankzij de flexibele montagemogelijkheden van het TS 8-systeem konden wij alle componenten halverwege de behuizingen, dus nog voor de achterliggende stroomrails, plaatsen. Dat had als bijkomend voordeel dat geen afzonderlijke afschermplaten nodig waren om het gevaar op menselijk contact met de stroomrails te beperken. Een schip kan altijd een onverwachte kantelbeweging maken. Daarom hebben we ervoor gekozen om kleine deeldeuren toe te passen. Ook die maken gewoon onderdeel uit van het TS 8-productprogramma.”



Marco van Maurik, werkvoorbereider bij Alewijnse: „Wij werken graag met Rittal omdat wij weten dat het technische niveau van hun producten hoog is en omdat de mensen van Rittal meedenken en met goede oplossingen komen. Daarnaast kunnen we met de modulaire producten van Rittal sneller en efficiënter produceren. Het gebruik van Rittal materialen levert ons tijdwinst op waardoor wij onze producten weer gunstiger kunnen aanbieden aan onze eigen opdrachtgevers. En dat is weer goed voor onze eigen concurrentiepositie.”

Alewijnse



KASTSYSTEMEN

Veiligheid is onze specialiteit

De eisen die aan moderne stroomverdelingen worden gesteld, worden steeds hoger. Daarom stellen gebruikers steeds meer eisen aan de veiligheid bij internationaal erkende en toegelaten stroomverdelingscomponenten.

„Rittal – The System.” biedt u innovatieve behuizings- en railsystemen die aan alle voorschriften voldoen. Door onafhankelijke experts getest, miljoenen keren bewezen.

Faster – better – worldwide.

- Faster: veilige montage en eenvoudige engineering
- Better: flexibele aanpassing aan de toepassing en geniaal eenvoudige bevestigingstechniek
- Worldwide: wereldwijd toepasbaar volgens IEC-en UL-toelatingen

Omvangrijk productplatform

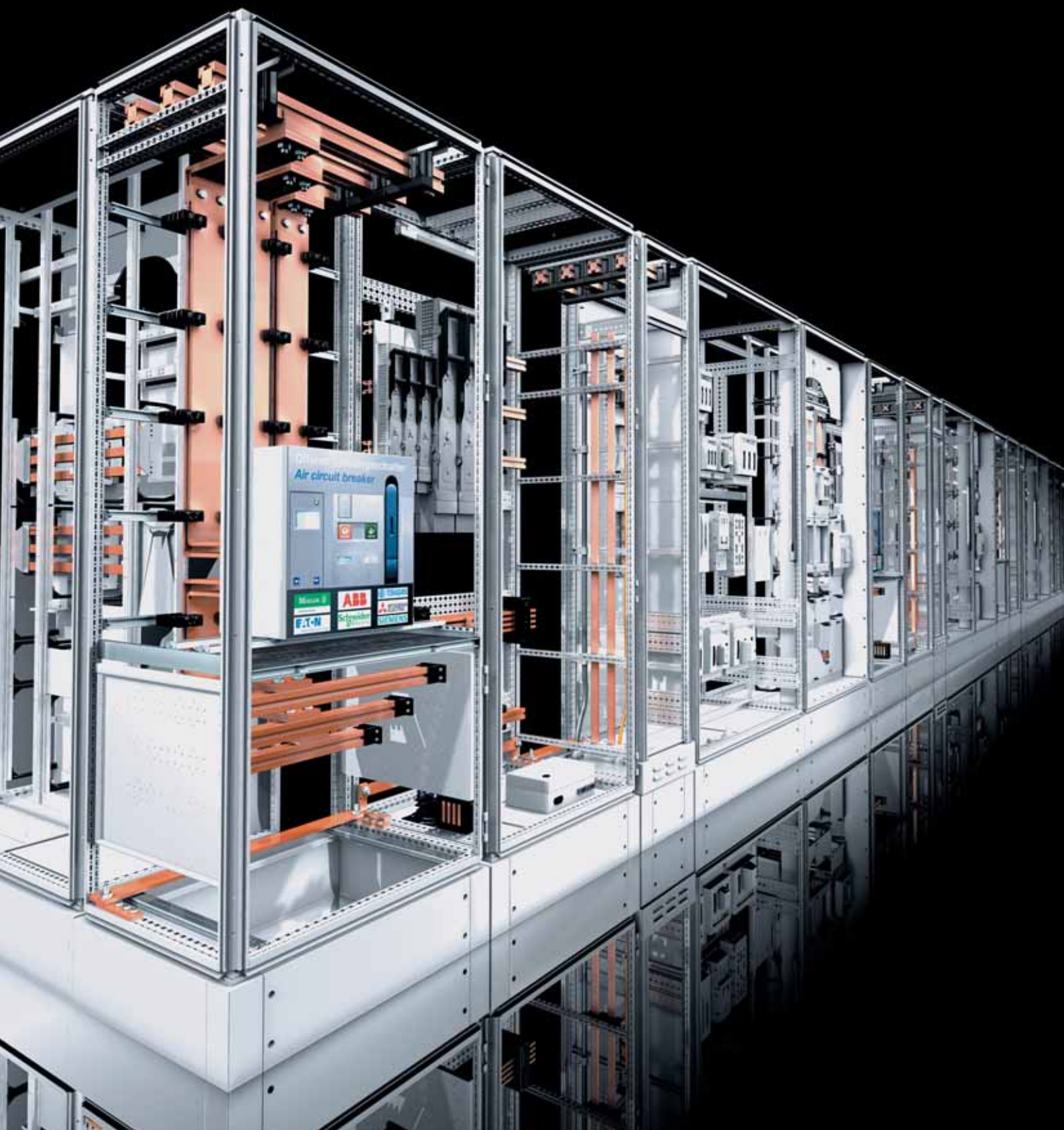
- Ri4Power voor gestructureerde systeemoplossingen:
licentievrij laagspanningsinstallatiesysteem op basis van het TS 8-platform tot 5500 A
- RiLine60: 60 mm-systeemtechniek voor energieverdelingen en besturingen tot 1600 A:
het doordachte stroomverdelingssysteem voor alle wereldmarkten

Engineering van de „extraklasse”

- Rittal Power Engineering: Innovatieve engineeringsoftware voor laagspanningsinstallaties Ri4Power en 60 mm-systeemtechniek RiLine60 met koppeling naar EPLAN software-oplossingen
- Eenvoudig selecteren en grafisch positioneren van componenten
- Automatisch genereren van veldgerelateerde montageschema's

Service voor meer veiligheid

- Productgerichte advisering en configuratie door Rittal Engineering Support en systeemadviseurs op het gebied van stroomverdeling



STROOMVERDELING

Bouwen in eigen beheer met een veelzijdig systeem

Al sinds 1984 zuivert de rioolwaterzuiveringsinstallatie, van Waterschap Rijn en IJssel, in het dorp Haarlo het afvalwater. Omdat de kwaliteitseisen voor waterzuivering sindsdien aanzienlijk zijn aangescherpt is een modernisatie van de installatie nodig. Ook de capaciteit van de zuiveringsinstallatie wordt vergroot, waardoor de waterzuivering efficiënter, schoner, stiller en goedkoper verloopt. Modderkolk Projects & Maintenance B.V. leverde alle nodige elektrotechnische installaties en systemen voor de aansturing van de zuiveringsprocessen en het watertransportsysteem.

Ri4Power

Hardware Engineer Rutger Hermans van Modderkolk: „Op basis van de vastgestelde waterhoeveelheden zijn de nodige pompvermogens in kaart gebracht en is de indeling van de motoraansturingen bepaald. Ook op het niveau van de software is invulling gegeven aan een efficiënte aansturing, waar bij gebruik wordt gemaakt van meetgegevens over o.a. de kwaliteit van het water. Het resultaat was een Proces and Instrumentation Diagram (P&ID), een ontwerp dat als basis diende voor het bepalen van de stroomverdeling en de besturingspanelen. Omdat de constructietijd beperkt was en gedurende het constructieproces nog aanpassingen werden verwacht viel de keuze voor de stroomverdeling op het Ri4 Power systeem van Rittal. Dit systeem stelde ons in staat om alles in eigen beheer en in onze werkplaats te bouwen, waardoor we niet afhankelijk waren van derden.”



Modderkolk Projectmanager Hans Maarse: „Modderkolk staat voor flexibiliteit en betrouwbaarheid. De goede communicatie tussen alle betrokken partijen, de veelzijdigheid van het Ri4Power systeem, de goede productservice van Rittal en het goed luisteren naar de eindklant resulteerde in een paneelconstructie die aan alle verwachtingen van het waterschap voldoet.”

 **Modderkolk**
Design • Engineering • Projects • Maintenance



STROOMVERDELING

Coole oplossingen – zeer gewild

„Rittal – The System.” garandeert een eenduidige beveiliging van de procesbesturing met een zo laag mogelijk energieverbruik. Moderne koelaggregaten met een hoog rendement en een perfecte interfacetechnologie alsmede Liquid Cooling concepten bieden compleet nieuwe perspectieven voor de juiste koeling van elektronische componenten. Dat is bepalend voor de beschikbaarheid en betrouwbaarheid van machines en ICT-techniek.

Faster – better – worldwide.

- **Faster:** dankzij een eenduidige engineeringsondersteuning garandeert „Rittal – The System.” een beslissende concurrentievoorsprong
- **Better:** nauwkeurige dimensionering en energiebesparende innovaties stellen wereldwijd de standaard voor economische klimatiseringsoplossingen
- **Worldwide:** 60 servicesteunpunten, wereldwijd meer dan 250 servicepartners en meer dan 1000 servicetechnici – Rittal staat u wereldwijd ter zijde

Producten voor industrie en IT

- Speciaal voor de industrie heeft Rittal koelsystemen ontwikkeld die zijn gebaseerd op lucht- of waterkoeling. Maak een keuze uit ventilatoren, lucht/lucht-warmte-wisselaars of compressorgeregelde TopTherm-koelaggregaten
- In een rack, in rijen of als ruimtegebaseerde koeling: „Rittal – The System.” biedt de perfecte oplossing voor elk type IT-koeling, bijv. lucht/water-warmte-wisselaars of vloeistofkoelers

Zekerheid door engineering

- Tijdbesparend: de software Rittal Therm 6.0 voor een correcte dimensionering van koelsystemen
- Plausibiliteitscontrole zorgt voor meer engineeringzekerheid
- Wij berekenen graag uw exacte klimatiseringsbehoefte

Service is ons sterke punt

- Onderhoud en leidingstelselberekening: wanneer het om uw klimatiseringseisen gaat, levert „Rittal – The System.” de juiste oplossing
- U wordt ter plaatse door onze ervaren branche-experts ondersteund en profiteert van de zekerheid van een wereldwijd beschikbaar servicenetwerk – vóór en na de aanschaf



KLIMATISERING

Uitbreiding van de productielijn in de toekomst geen enkel probleem

In 1867 opende Gerardus Johannes ter Beek (1843-1933) een bakkerij in Almelo. Hij legde daarmee de basis voor een familiebedrijf dat na de oorlog uitgroeide tot een van de grootste industriële bakkerijen in Nederland.

De nodige koeling

De productielijn voor Bolletje ‚Bröd in Melk‘ bestaat uit een groot aantal elementen, zoals het bloemtransport, de kneedmachine, het deegtransport, de lopende band die het knäckebröd naar de oven transporteert, enzovoort. Al deze elementen worden aangestuurd door elektrotechnische componenten die we op een veilige en hygiënisch verantwoorde wijze in de nabijheid van de productielijn wilden onderbrengen. Uiteindelijk hebben we gekozen voor een bordesconstructie: aan weerszijden van de hal is boven de productielijn een roestvrijstalen platform aangebracht waarop de behuizingen voor de industriële aansturing zijn geplaatst. Daarbij hebben we aan elk stadium van het productieproces (deegbereiding, bakproces, verpakking) een afzonderlijke schakelkast toegewezen.

Om de ruimte op het bordes optimaal te kunnen benutten bestelde Bolletje een serie kasten op maat, met een diepte van 40 cm (in plaats van de standaard diepte van 50 cm). Rittal leverde de serie roestvaststalen schakelkasten met TopTherm Plus airco's die de componenten in de kasten voorzien van de nodige koeling.



Bertus Tibben, projectleider: „Ik heb de keuze bewust niet overgelaten aan de verschillende leveranciers, want dan krijg je een allegaartje van schakelkasten. Toeleveranciers mogen de kastruimte opvullen en gebruiken bij eventuele toekomstige uitbreidingen. Met dit slanke en modulaire behuizingssysteem van Rittal benutten we de beschikbare ruimte nu effectief waardoor een uitbreiding met een tweede productielijn in de toekomst geen enkel probleem zal opleveren. In dat geval plaatsen we er gewoon eenzelfde rij schakelkasten bij. Bovendien ziet het er prachtig uit.”





KLIMATISERING

Systeminnovaties voor uw IT-infrastructuur

Datacenters zijn uiterst complexe installaties:

Software, hardware en IT-infrastructuur dienen efficiënt samen te werken om de gebruiker op voordelige en betrouwbare wijze van IT-services te voorzien.

De IT-infrastructuur dient uitvalzeker te zijn en moet probleemloos kunnen worden uitgebreid. Daarnaast dient de infrastructuur een hoge beschikbaarheid bij een laag energieverbruik te garanderen en dient de infrastructuur aan een groot aantal eisen van diverse processen te voldoen. Hiertoe behoren vooral: een krachtige klimatisering, een veilige stroomverdeling en een omvangrijke monitoring.

Daarom hebben wij met „Rittal – The System.” een platform ontwikkeld dat aan de hierboven genoemde eisen voldoet en bovendien de complexiteit vermindert en de interfaces reduceert. „Rittal – The System.” garandeert u „alles uit één hand” met één adviseur, die de specifieke eisen van uw branche kent.

Faster – better – worldwide.

- Faster: één adviseur voor al uw wensen – van componenten tot aan de kant-en-klare computerruimte
- Better: duidelijk meetbare toename van de energiebesparing, bijv. tot wel 40 % besparing door Rittal IT-Cooling
- Worldwide: wereldwijd universele compatibiliteit zorgt voor een aantoonbare engineeringszekerheid

► Wij analyseren graag de besparingspotentiëlen voor uw IT-infrastructuur. Neem contact met ons op.

Producten met systeem

- RimatriX5: modulair opgebouwde hardware- en softwarecomponenten voor de IT-infrastructuur
- Van hoogwaardige server- en netwerkracks via de verdeling en beveiliging van stroom tot aan innovatieve klimatiseringsconcepten
- Voor de hoogste eisen: tot aan IT-veiligheidsruimte en datacenter t/m Tier IV

Softwaretools van de „extraklasse”

- Energiezuinig management van de totale datacenter-infrastructuur met RiZone
- Transparantie en automatisering door de modernste monitoring-software
- Maximale veiligheid door bewakingssystemen zoals CMC-TC (Computer Multi Control-Top Concept)

Service voor meer veiligheid

- Branchecompetente analyse en engineering
- Snelle installatie en inbedrijfstelling
- Individuele onderhoudscontracten garanderen een hoge beschikbaarheid
- Wereldwijde 24 uren-service en general contractorship



Microsoft test nieuwe ontwikkelingen met racks en koeloplossingen van Rittal

Extreme toepassing in Redmond

Om klanten de mogelijkheid te bieden nieuwe software voor productietoepassingen te testen, heeft **Microsoft** bij de hoofdvestiging in Redmond een eigen computerruimte gebouwd. In dit Enterprise Engineering Center worden op meer dan 700 servers de IT-omgevingen van grote ondernemingen gesimuleerd. In een in 2009 opgeleverde uitbreiding van het testlaboratorium kan de softwarefabrikant nu het effect van migraties op het energieverbruik nog beter vaststellen. Hiertoe gebruikt **Microsoft** een IT-infrastructuur van Rittal. De systeemaanbieder voerde het nieuwe datacenter uit met de energiezuinige koelsystemen Rittal LCP Plus alsmede de extreem belastbare TS 8-serracks van Rittal.

Tot wel 40 % energiebesparing

Rittal TS 8-serracks en Rittal Liquid Cooling Packages zijn ontworpen voor toepassing in moderne High-Density-computerruimten, waar Blade Servers de serracks steeds meer belasten en verwarmen. Het modulaire TS 8-systeem is geschikt voor een statische belasting van maximaal 1600 kg. De bijzonderheid van Rittal LCP's ten opzichte van traditionele klimatiseringsoplossingen is dat ze dichtbij de warmtebron worden geïnstalleerd. Traditionele klimatiseringssystemen geven de gekoelde lucht standaard aan de complete computerruimte met een groot aantal servers af. In tegenstelling daartoe worden LCP's direct aan de racks gemonteerd, zodat ze de gekoelde lucht doeltreffend vóór de server blazen. Hierdoor kan het Rittal-systeem niet alleen zeer veel warmte afvoeren, maar daalt het energieverbruik voor de klimatisering met wel 40 %.



„Met het LCP Plus-koelsysteem van Rittal wordt aan twee belangrijke criteria in de EEC voldaan: ten eerste is de koeling in een gesloten omgeving geïntegreerd. Dat maakt het mogelijk, de koeling veel gericht te monitoren en zo in de toekomst nog energiezuiniger oplossingen te ontwikkelen. Ten tweede is deze oplossing veel flexibeler dan de toenmalige centraal gekoelde computerruimten.”

Michael Dillon, Microsoft EEC

Microsoft



Rittal – The System.

Faster – better – worldwide.

„Je hoeft je nergens mee bezig te houden. Voor alles is gezorgd.” Dit gevoel van zekerheid en beschikbaarheid wordt gerealiseerd door Rittal Global Service.

Wij zorgen wereldwijd dat alles wat onze producten betreft, is zoals het moet zijn: perfect.

De meerwaarde van Rittal begint bij de kwaliteit van onze producten en strekt zich uit over alle fasen van de engineering, via de inbedrijfstelling tot aan advisering en onderhoud tijdens bedrijf. Deze rondom-advisering, dit gevoel van tevredenheid wordt gegarandeerd door „Rittal – The System.”

De productie-omvang van Rittal:

- 12 hightech-productiewerkplaatsen
- Meer dan 60 internationale dochterondernemingen
- Meer dan 40 internationale vertegenwoordigingen



Alewijnse

„Danzij de flexibele montage mogelijkheden van het TS 8-systeem waren geen afzonderlijke afschermplaten nodig.”

Marco van Maurik



„Omdat de constructietijd beperkt was viel de keuze voor de stroomverdeling op het Ri4Power systeem van Rittal.“

Rutger Hermans



„Met het LCP Plus-koelsysteem van Rittal wordt aan twee belangrijke criteria voldaan; energiezuinig en flexibel inzetbaar.“

Michael Dillon

Rittal – The System.

Faster – better – worldwide.



 **iconsys**



SIEMENS







SAB
Steuerungs-
und Anlagenbau







AMMANN




GASPARINI
rollforming system





KASTSYSTEMEN

STROOMVERDELING

KLIMATISERING

Elke dag zijn er meer klanten, die verheugd zijn over een perfect op elkaar afgestemde behuizingsarchitectuur. Hun investering is dankzij het modulaire TS 8-systeem absoluut toekomstzeker.

Hieronder enkele internationale referenties.



ELTEBA
ELEKTRO-TECHNIK - ELEKTRO-BAU



**ARNOLD
GRUPPE**
SINCE 1950



SCHULER



HPS Hanseatic
Power
Solutions



ATB Automatisierungstechnik
Lothar Brodbeck GmbH



LITETEC
CONTROL SYSTEMS

IT-INFRASTRUCTUUR

SOFTWARE & SERVICE

www.rittal.nl



Rittal – The System.

Faster – better – worldwide.

- Kastsystemen
- Stroomverdeling
- Klimatisering
- IT-Infrastructuur
- Software & Service

RITTAL BV
Hengelder 56 · Postbus 246 · 6900 AE Zevenaar
Tel.: (0316) 59 16 60 · Fax: (0316) 52 51 45
E-mail: sales@rittal.nl · www.rittal.nl

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP

