

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



VX25.
**SYSTEM
PERFECTION.**

ROZVÁDĚČE

ROZVOD PROUDU

KLIMATIZACE

IT INFRASTRUKTURA

SOFTWARE & SLUŽBY

Velká výzva

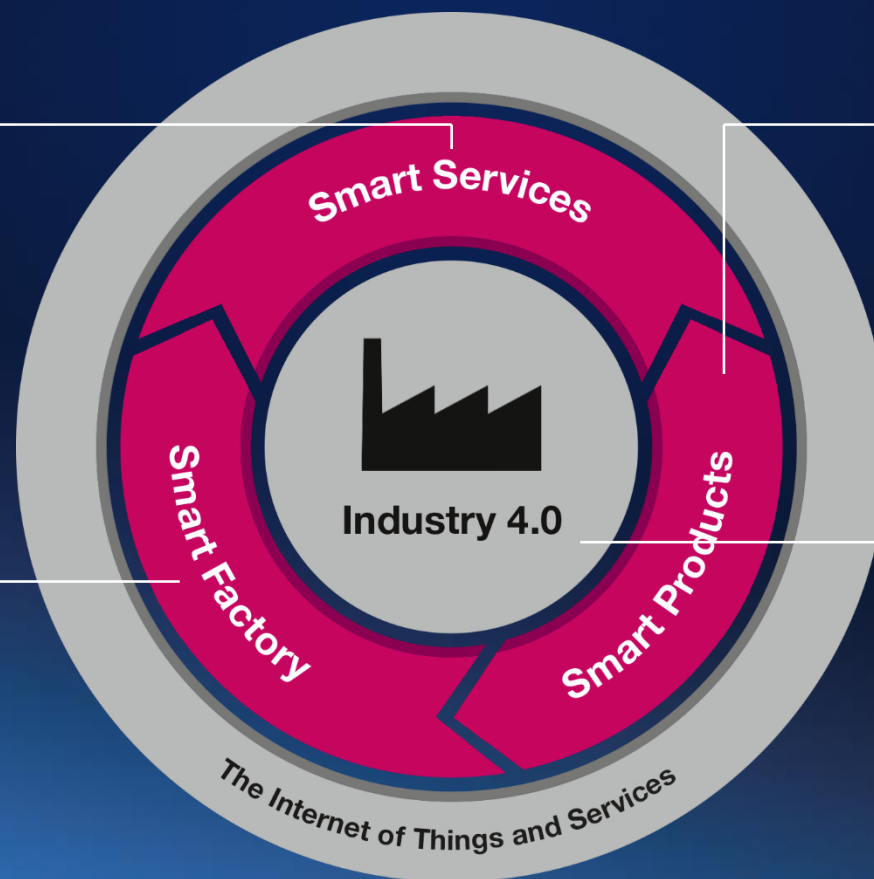
Průmysl 4.0 – Digitalizace výroby rozváděčů

Nové obchodní modely:

- Cloudové služby
- Pokročilé poradenství

Digitalizace a integrace hodnotového řetězce:

- Od konstrukce po dílnu
- Od konfigurátoru (RiCS) po dílnu



Digitalizace produktových dat:

- CAD data
- ETIM
- eCI@ss Advanced

Požadavky:

- Jednotná podoba dat
- Definovaná rozhraní

Řešení pro budoucnost

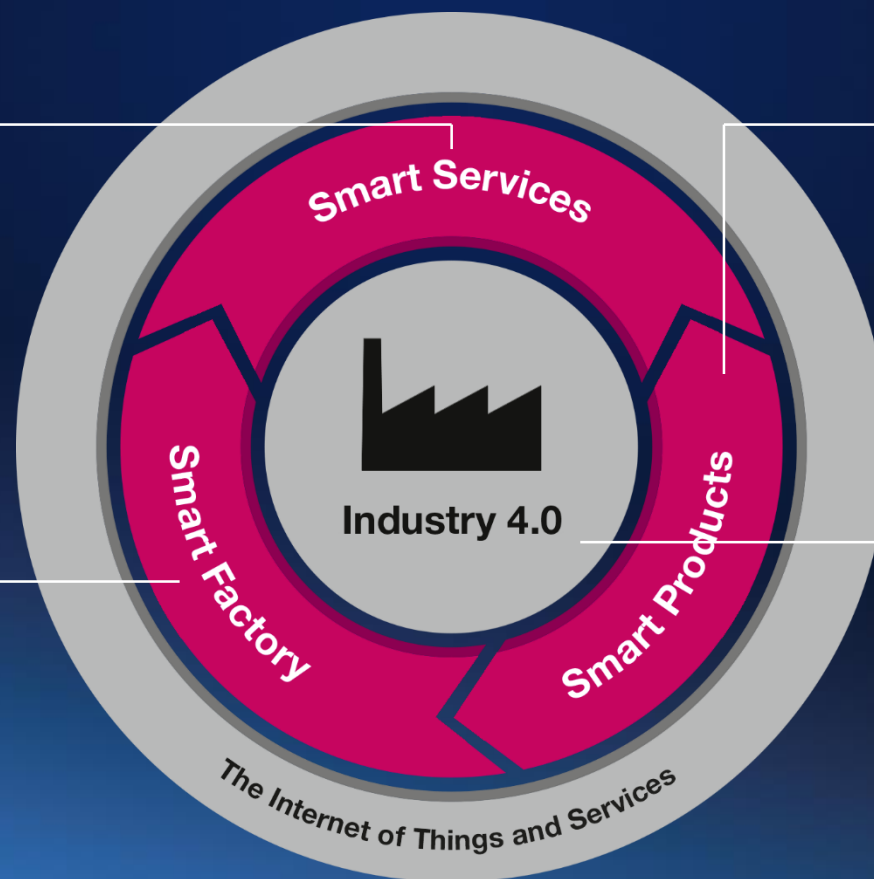
Rozsáhlá nabídka firmy Rittal – navržená pro Průmysl 4.0

Nové obchodní modely:

- Rittal Automation Systems
- Cloudová datová centra
- Pokročilé poradenství

Digitalizace a integrace hodnotového řetězce:

- Rittal Configuration System



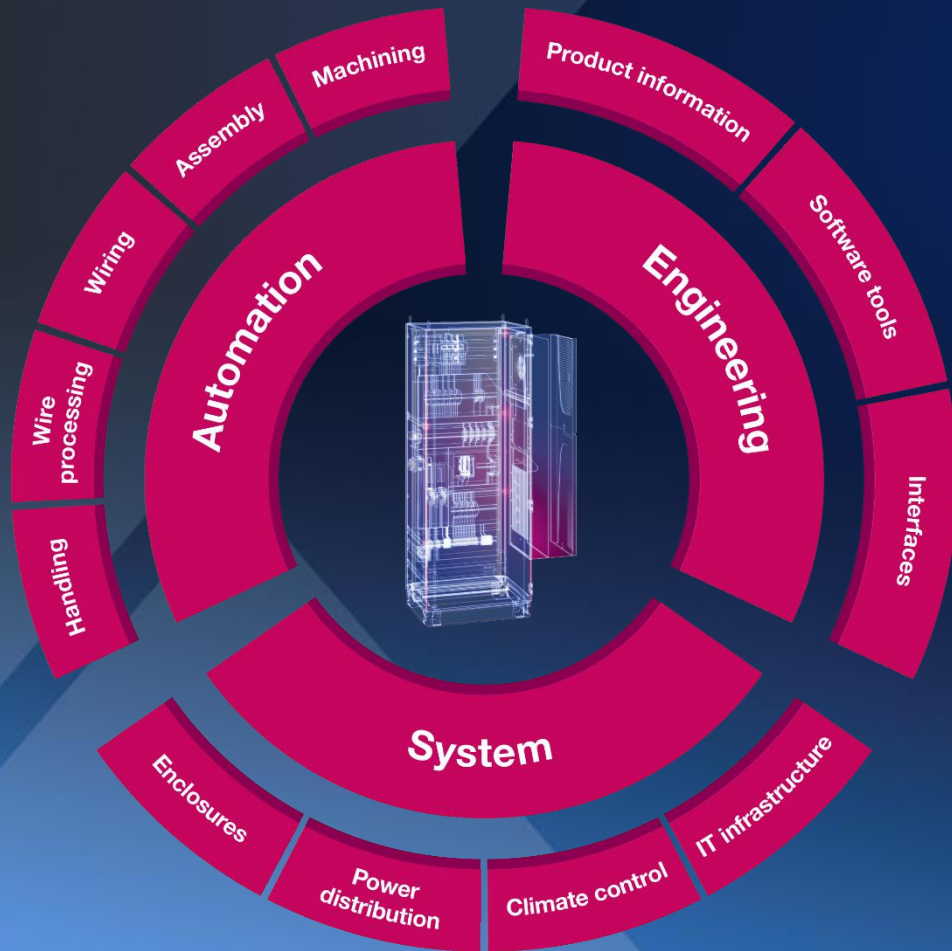
Digitalizace produktových dat:

- Inteligentní produkty a zlepšení
- EPLAN platforma
- RiCAD 3D

Požadavky:

- Produkty optimalizované pro automatizovaný výrobní proces
- Podpora standardních komunikačních rozhraní

INTEGROVANÉ KOMPONENTY



Integrovaný digitální pracovní postup

- Kompletní data jako základ pro automatizované procesy
- Virtuální prototyp jako základ digitálního pracovního postupu
- Kompletní systémová řešení pro složité úlohy

ROZVÁDĚČE

ROZVOD PROUDU

KLIMATIZACE

IT INFRASTRUKTURA

SOFTWARE & SLUŽBY

Výhody Digitalizace

Analogové
("Sekvenční")



Manuální /
CAD



Standardní
rozdávěč



Manuální



Koncový zákazník



Servis



Návrh



Výroba



Opracování



Doručení



Servis

Digitální
("end-to-end")

Eplan nástroje
a Rittal data



Zákazníkem
specifikovaný rozváděč
na základě
elektronických dat



Automatizované



Koncový zákazník



Automatizované
požadavky na
servisní služby



ROZVÁDĚČE

ROZVOD PROUDU

KLIMATIZACE

IT INFRASTRUKTURA

SOFTWARE & SLUŽBY

Kompletní SYSTÉM

ŘEŠENÍ PRO MAXIMÁLNÍ PŘIDANOU HODNOTU

Rozváděče

Inovativní rozváděčová technika

Rozvod proudu

V souladu s mezinárodními normami

Chlazení

Energeticky úsporné chladič technologie

IT infrastruktura

Standardizovaná datová centra pro cloudové aplikace



Platform
Industry 4.0



ROZVÁDĚČE

ROZVOD PROUDU

KLIMATIZACE

IT INFRASTRUKTURA

SOFTWARE & SLUŽBY

VLASTNOSTI A USPS



TS 8 vlastnosti

- Provedení a rozměry skříně
- Rozměry montážní desky
- Certifikace a schválení

Profil/rám

- Větší stabilita ve vertikální části
- 25 mm systémový rastr (v horizontální a vertikální)
- Montáž příslušenství možné i z vnější strany
- Snadné umístění příslušenství díky značení v rámu

Ploché díly rozváděče bočnice/záda

- Jednodušší upevnění a polohování plochých dílů pomocí nových fixačních úchytů a pomocnému polohovacímu zařízení

Dveře

- Rychlá montáž (demontáž) bez použití nástrojů
- Záměna otevírání dveří je možná i dvoudveřového provedení
- Montáž 180° pantů bez nutnosti mechanického opracování

Rukojeť

- Výměna bez použití nástrojů

Podlaha/Podstavec

- Veškeré výhody Flex-Block a ocelového podstavce jsou kombinovány v jednom novém podstavci

Podlaha

- Stabilní základní rám a větší otvor v podlaze
- Je možné ji přímo fixovat do podstavce, nebo podlahové konstrukce

Montážní deska

- O 20 mm větší hloubková využitelnost skříně
- Až 3 standardní montážní desky lze instalovat do jedné rozváděčové skříně
- Montážní desku lze instalovat i zezadu

Příslušenství

- Méně potřebných dílů pro dosažení stejné funkčnosti
- O 40% méně příslušenství (lišť a chassis)

Řadové spojky

- Méně potřebných dílů pro dosažení stejné funkčnosti (4 spojky namísto původních 14)
- Snadné a přesné umístění těsnění pro řadové spojení

Uzemnění

- Automatické uzemnění aktivních komponentů Rittal, jako jsou ventilátory a chladicí jednotky (bez nutnosti použití uzemňovacích vodičů)

ROZVÁDĚČE

ROZVOD PROUDU

KLIMATIZACE

IT INFRASTRUKTURA

SOFTWARE & SLUŽBY

RÁM A CHASSIS – VÍCE SYSTÉMOVÝCH VÝHOD



ROZVÁDĚČE

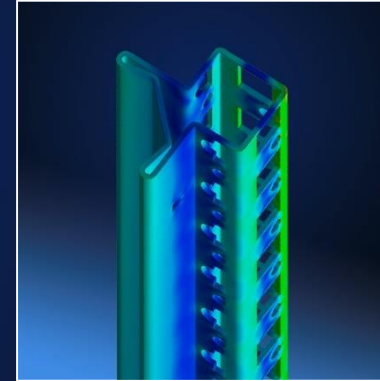
ROZVOD PROUDU

KLIMATIZACE

IT INFRASTRUKTURA

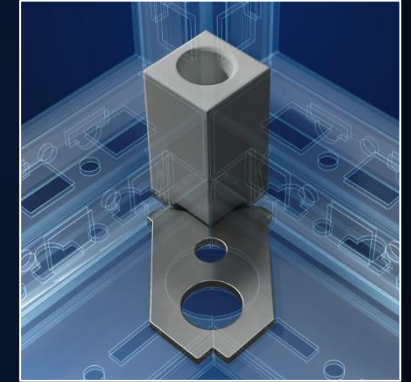
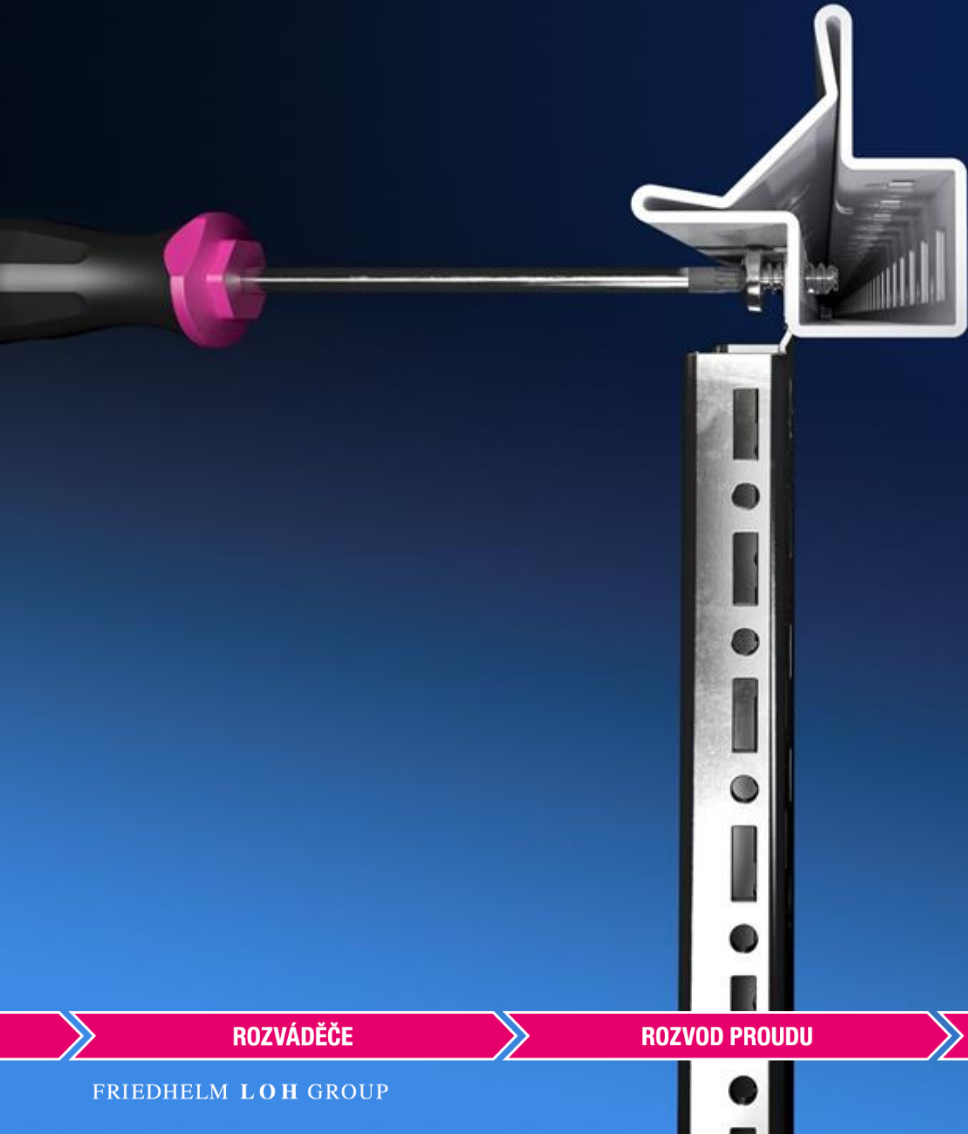
SOFTWARE & SLUŽBY

RÁM A CHASSIS – VÍCE SYSTÉMOVÝCH VÝHOD



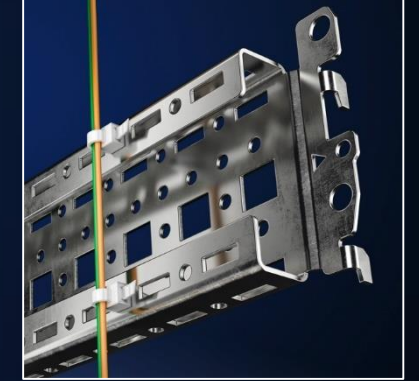
- Pohodlná montáž chassis a lišt, i zpětně, pomocí jednoduchého sešroubování
- Vysoká stabilita a torzní tuhost díky patentovanému speciálnímu profile
- Vysoká zatížitelnost, jelikož lze instalovat chassis na vnitřní a vnější rovinu v jedné úrovni

RÁM A CHASSIS – VÍCE SYSTÉMOVÝCH VÝHOD



- Snadná instalace chassis a lišt z vnější strany, díky nové geometrii nového profilu rámu
- Více instalačních možností zaručují čtvercové otvory, i ve vertikální části rámu, pro vkládací matice M6 / M8
- Integrovaná konzola v rohové části podlahy, zajistí vysokou stabilitu a bezpečnou a snadnou instalaci skříně k podstavci nebo základně

RÁM A CHASSIS – VÍCE SYSTÉMOVÝCH VÝHOD



- Standardizace chassis a lišt a základního rámu, přináší úsporu potřebných variant chassis a lišt o více jak 40%
- Standardní chassis a lišty lze použít pro podporu produktů instalovaných na střešní a boční panely
- Praktické systémové děrování umožňuje rozdělení rozváděče na dvě samostatné poloviny
- Možnost využití další montážní roviny díky speciálním C-profilu na chassis

ROZVÁDĚČE

ROZVOD PROUDU

KLIMATIZACE

IT INFRASTRUKTURA

SOFTWARE & SLUŽBY

DVEŘE A BOČNICE – VÍCE ČASU



ROZVÁDĚČE

ROZVOD PROUDU

KLIMATIZACE

IT INFRASTRUKTURA

SOFTWARE & SLUŽBY

DVEŘE A BOČNICE – VÍCE ČASU



- Snížení montážního času o 50%
- Jednoduchá montáž bez použití náradí (kliky i dveří)
- Snazší umístění plochých dílů na rám skříně pomocí polohovací pomůcky (bočnice a zad)
- 180° závěsy – montáž nevyžaduje obrábění dveří
- Enormní úspora času při dodatečné montáži , cca 30 minut na skříně

DVEŘE A BOČNICE – VÍCE ČASU



- Rychlé a snadné uchycení fixačních matic pro bočnice a záda do rámu pomocí své konstrukce
- U dvoudveřové varianty možnost změnit které dveře se budou otvírat jako první
- Konstrukce vnitřní kliky zamezuje kolizím mezi dveřmi a vnitřním vybavením, např. výklopným rámem
- Pohodlné a bezpečné otevírání vnitřních dveří pomocí mechanismu, který je umístěn na viditelném místě

ZÁKLADNA A PODLAHA— VÍCE MÍSTA

25

ROZVÁDĚČE

ROZVOD PROUDU

KLIMATIZACE

IT INFRASTRUKTURA

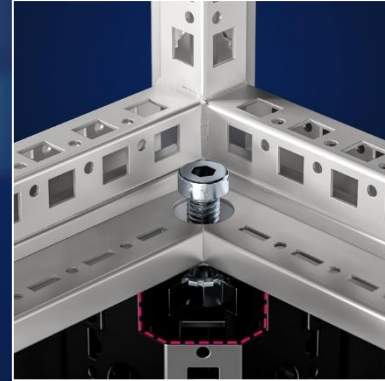
SOFTWARE & SLUŽBY

ZÁKLADNA A PODLAHA– VÍCE MÍSTA



- Možnost fixovat skříň pomocí rohového dílu přímo do podlahy, nebo otvoru v rohu s pevnostní maticí M12
- Automatické vyrovnání potenciálu podlahových plechů pomocí šroubového spojení s podlahovou vanou
- Snadné zavedení kabelů, díky velkému otvoru v podlahové vaně
- Snadné rozeznání podlahových plechů, pomocí vyraženého rozměru

ZÁKLADNA A PODLAHA- VÍCE MÍSTA



- Přesná a snadná instalace podstavce do rámu skříně, pomocí pomůcky pro přesné usazení
- Automatické vyrovnání potenciálu pomocí uchycovacích prvků pro spojení podstavce a skříně
- Snadné orientace pomocí standardně značených zemnicích míst
- Dvojitě ohnuté podlahových plechů zajistí jejich větší stabilitu a jsou méně náchylné na „prošlápnutí“

ŘADOVÉ SPOJENÍ – VÍCE JEDNODUCHOSTI



ROZVÁDĚČE

ROZVOD PROUDU

KLIMATIZACE

IT INFRASTRUKTURA

SOFTWARE & SLUŽBY

ŘADOVÉ SPOJENÍ – VÍCE JEDNODUCHOSTI



- Pro všechny druhy aplikací vystačí pouze tři různé spojky, nalezené správné spojky, nemůže být snadnější
- Různé způsoby fixace spojek zajišťuje nový rám, který umožňuje přístup ze všech čtyř stran a tím usnadňuje řadové spojení
- Jednu ze spojek je možné využít i pro fixaci například kabelových žlabů a jiného příslušenství

ROZVÁDĚČE

ROZVOD PROUDU

KLIMATIZACE

IT INFRASTRUKTURA

SOFTWARE & SLUŽBY

ŘADOVÉ SPOJENÍ – VÍCE JEDNODUCHOSTI



- Přesná pozice těsnění přináší jasný stupeň krytí IP
- Řešení pro řadové spojení se skříněmi řady TS 8
- Rychlá a snadná instalace
- Jde kdykoliv sundat a opět nasadit – zkoušky, transport, sestavení

MONTÁŽNÍ DESKA – VÍCE MOŽNOSTÍ INSTALACE

25

ROZVÁDĚČE

ROZVOD PROUDU

KLIMATIZACE

IT INFRASTRUKTURA

SOFTWARE & SLUŽBY

MONTÁŽNÍ DESKA – VÍCE MOŽNOSTÍ INSTALACE



- Vyjmutí a vložení montážní desky je možné provést jednou osobou, pomocí instalačního mechanismu
- Snadné nalezení správné pozice montážní desky, jelikož ji lze hloubkově instalovat po 25 mm, tak jak je systémové děrování základního rámu
- Rychlá a přesná orientace na montážní desce, díky předtištěné stupnici

MONTÁŽNÍ DESKA – VÍCE MOŽNOSTÍ INSTALACE



- Více místa v rozváděči, jelikož nová zadní poloha přináší o 20 mm více prostoru mezi deskou a dveřmi
- Integrace do výrobního systému, jelikož montážní deska obsahuje unikátní QR kód
- Základní instalace nevyžaduje žádné nářadí, instalace pouze zaklapnutím do správné polohy, fixace šroubem až později
- Kluzné lišty lze po instalaci vyjmout a použít jako instalační lišty pro příslušenství

SYSTÉMOVÉ VÝHODY – VÍCE SYSTÉMOVÝCH BENEFITŮ

25



ROZVÁDĚČE

ROZVOD PROUDU

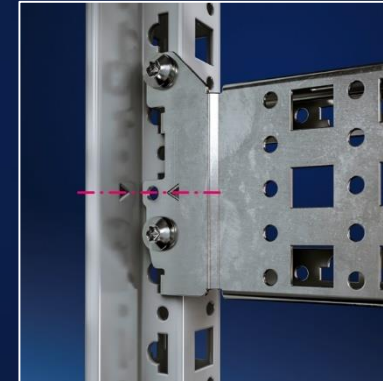
KLIMATIZACE

IT INFRASTRUKTURA

SOFTWARE & SLUŽBY



SYSTÉMOVÉ VÝHODY – VÍCE SYSTÉMOVÝCH BENEFITŮ



- Snadná instalace jednou osobou, díky systémovým pomůckám a řešením
- Rychlá a přesná orientace zajištěna pomocí výseků v základním rámu
- Možnost sledování plochých dílů ve výrobě pomocí QR kódů
- Skvělá ochrana proti korozi je zajištěna unikátním systémem lakování ve třech krocích, již v základním provedení

SYSTÉMOVÉ VÝHODY – VÍCE SYSTÉMOVÝCH BENEFITŮ



- Velký přínos v oblasti zajištění stupně krytí IP při vynaložení co nejmenší námahy, kvalitní a přesné PU těsnění, přesná pozice těsnění pro řadové spojení a jiné
- Automatické vyrovnání potenciálu, střechy, bočnic, zadního panelu, a jiných částí, funkční ve spojení s Rittal ventilátory a chladicími jednotkami
- Snadná projekce zajištěna dostupností CAD dat, nástrojů pro projekci, např. RiCS

KVALITA



ROZVÁDĚČE

ROZVOD PROUDU

KLIMATIZACE

IT INFRASTRUKTURA

SOFTWARE & SLUŽBY



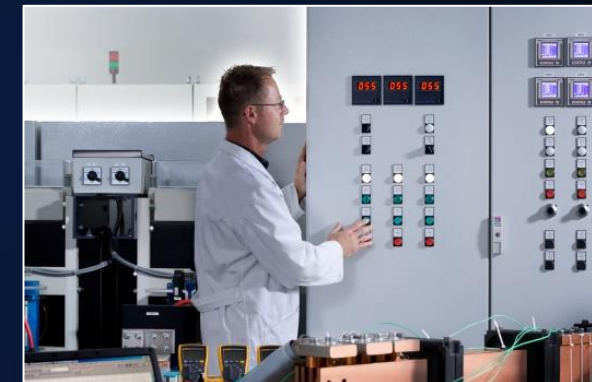
KVALITA V SÉRIOVÉ VÝROBĚ



Jedinečný systém lakování, který je srovnatelný s automobilovým průmyslem!!!

- Maximální kvalitu zajišťují tři fáze lakování:
Fáze 1: Nanokeramická předběžná úprava
Fáze 2: Elektroforézní lakování základní barvy
Fáze 3: Strukturovaná prášková barva
- Velkokapacitní výroba s trvale vysokou kvalitou!

KVALITA KONTROLA V KAŽDÉ FÁZI



Akreditovaná laboratoř Rittal pro :

- Simulace klimatických podmínek
- Dynamické a statické zátěžové testy
- 3D měření
- Kontrola stupně ochrany IP a typové hodnocení NEMA
- Testy v solné mlze
- Elektrická bezpečnost a funkční testy
- Testování výkonu chladicích jednotek a výměníků tepla
- Zkoušky materiálů

ROZVÁDĚČE

ROZVOD PROUDU

KLIMATIZACE

IT INFRASTRUKTURA

SOFTWARE & SLUŽBY

SYSTÉMOVÉ POSKYTOVÁNÍ KVALITY



Výrobky Rittal mají řadu mezinárodně uznávaných certifikátů a atestů a splňují nejnáročnější globálně uznávané požadavky na kvalitu.

- Veškeré komponenty jsou podrobovány nejpřísnějším testům dle mezinárodních předpisů a norem
- Pravidelné kontroly výroby prováděné externími zkušebními ústavami zaručují dodržování celosvětově platných norem a standardů



VÍCE MOŽNOSTÍ – ÚČELNÉ VYUŽITÍ SYNERGIÍ



ROZVÁDĚČE

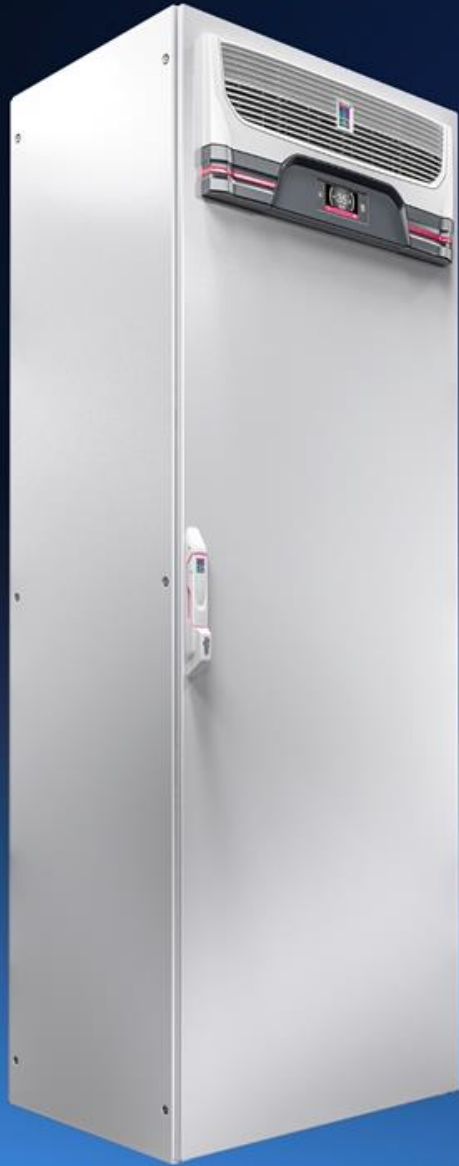
ROZVOD PROUDU

KLIMATIZACE

IT INFRASTRUKTURA

SOFTWARE & SLUŽBY

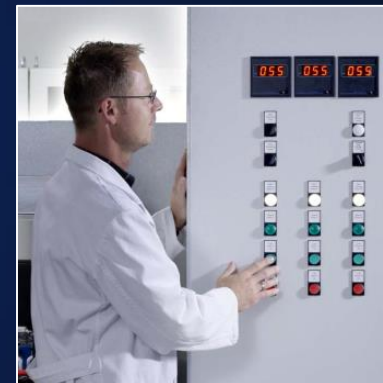
PŘÍMÁ INTEGRACE ŘÍZENÍ KLIMATU



Integrované řešení chlazení v různých výkonových stupních

- Může být použita přímo, bez nutnosti další montáže
- Volitelné příslušenství s časově nenáročnou montáží snap-on

BEZPEČNÝ ROZVOD PROUDU



Nízkonapěťové rozváděče

- Individuální systém pro stavbu ověřených nízkonapěťových rozváděčů s vnitřním dělením
- Flexibilní kombinace typů polí Ri4Power umožňuje optimální konfiguraci pro nejrůznější použití.
- V souladu s ČSN EN 61439, IEC TR 61641

ŘEŠENÍ KOMPLETNÍ IT INFRASTRUKTURY



Základ pro moderní IT infrastrukturu

- Vysoká nosnost až 1500 kg na skříň
- Snadné a rychlé polohování 19" rovin
- Uživatelsky přívětivé řešení 19" rovin
- Řešení pro řízení klimatu

VLASTNOSTI A USPS



TS 8 vlastnosti

- Provedení a rozměry skříně
- Rozměry montážní desky
- Certifikace a schválení

Profil/rám

- Větší stabilita ve vertikální části
- 25 mm systémový rastr (v horizontální a vertikální)
- Montáž příslušenství možné i z vnější strany
- Snadné umístění příslušenství díky značení v rámu

Ploché díly rozváděče bočnice/záda

- Jednodušší upevnění a polohování plochých dílů pomocí nových fixačních úchytů a pomocnému polohovacímu zařízení

Dveře

- Rychlá montáž (demontáž) bez použití nástrojů
- Záměna otevírání dveří je možná i dvoudveřového provedení
- Montáž 180° pantů bez nutnosti mechanického opracování

Rukojeť

- Výměna bez použití nástrojů

Podlaha/Podstavec

- Veškeré výhody Flex-Block a ocelového podstavce jsou kombinovány v jednom novém podstavci

Podlaha

- Stabilní základní rám a větší otvor v podlaze
- Je možné ji přímo fixovat do podstavce, nebo podlahové konstrukce

Montážní deska

- O 20 mm větší hloubková využitelnost skříně
- Až 3 standardní montážní desky lze instalovat do jedné rozváděčové skříně
- Montážní desku lze instalovat i zezadu

Příslušenství

- Méně potřebných dílů pro dosažení stejné funkčnosti
- O 40% méně příslušenství (lišť a chassis)

Řadové spojky

- Méně potřebných dílů pro dosažení stejné funkčnosti (4 spojky namísto původních 14)
- Snadné a přesné umístění těsnění pro řadové spojení

Uzemnění

- Automatické uzemnění aktivních komponentů Rittal, jako jsou ventilátory a chladicí jednotky (bez nutnosti použití uzemňovacích vodičů)

ROZVÁDĚČE

ROZVOD PROUDU

KLIMATIZACE

IT INFRASTRUKTURA

SOFTWARE & SLUŽBY



VX25.
**SYSTEM
PERFECTION.**

Děkuji za pozornost.

ROZVÁDĚČE

ROZVOD PROUDU

KLIMATIZACE

IT INFRASTRUKTURA

SOFTWARE & SLUŽBY

FRIEDHELM LOH GROUP

