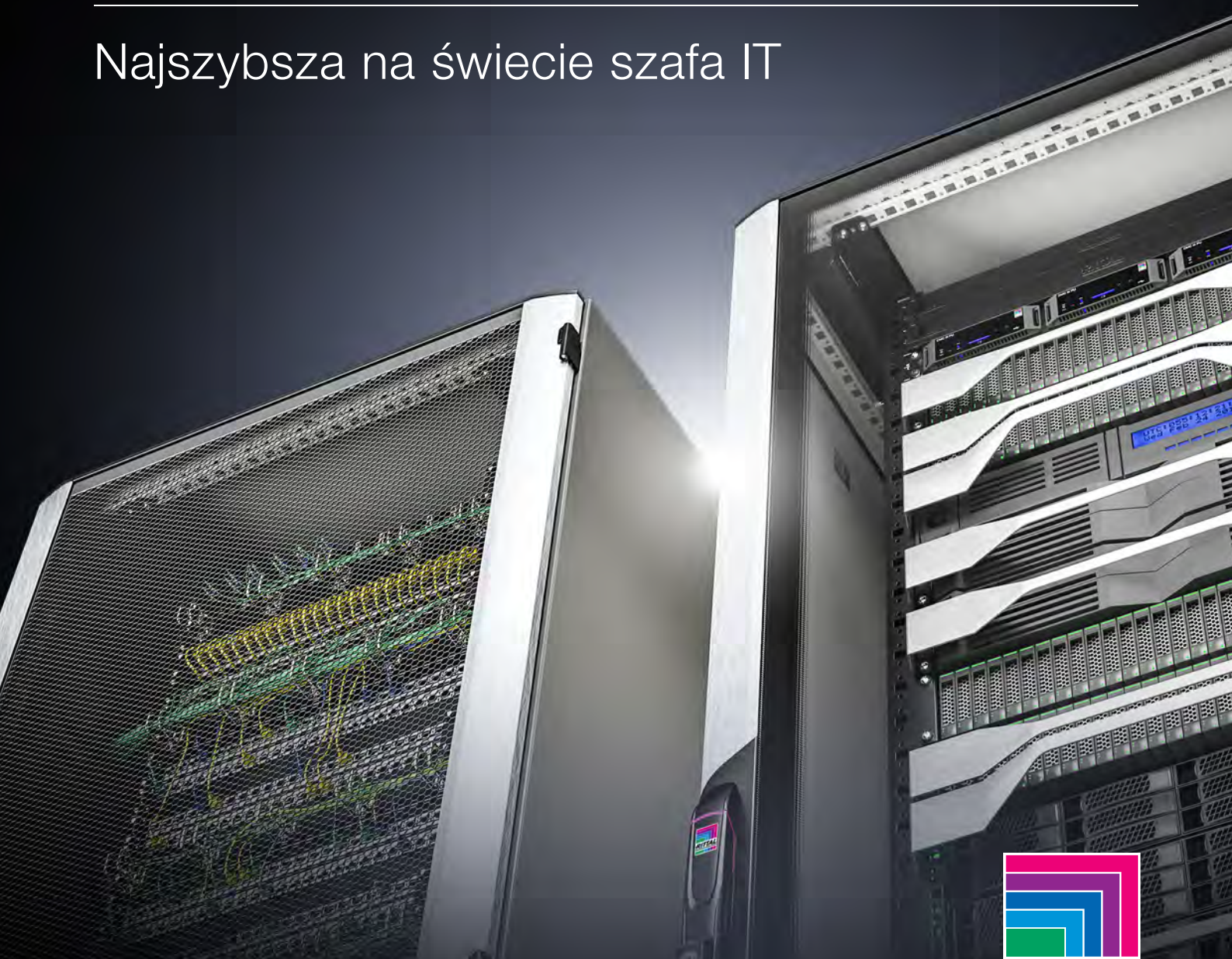


Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

VX IT

Najszybsza na świecie szafa IT



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP



RiMatrix NG

Nowa generacja infrastruktury IT gotowej na wyzwania przyszłości

RiMatrix Next Generation (NG) to nowy wymiar sprawdzonej platformy systemowej RiMatrix. Trendy IT jednoznacznie wskazują, że wymagania w nadchodzących latach będą ogromne.

Wyższa produktywność, konsolidacja zasobów, bezpieczeństwo planowania, cyberbezpieczeństwo i zgodność z normami (compliance) to tylko niektóre z ważnych powodów, aby zainwestować w wysokowydajne sieci oraz centra danych o dużej mocy. Czym muszą się jednak charakteryzować nowoczesne centra danych, aby móc elastycznie dopasowywać się do ciągle zmieniających się wymagań produkcji i rynku?

Nasza odpowiedź to RiMatrix NG – najwyższy poziom elastyczności, bezpieczeństwa i wydajności w idealnie dopasowanym systemie: od pojedynczych szaf aż po centra danych typu Edge, Enterprise, Colocation i Hyperscale.

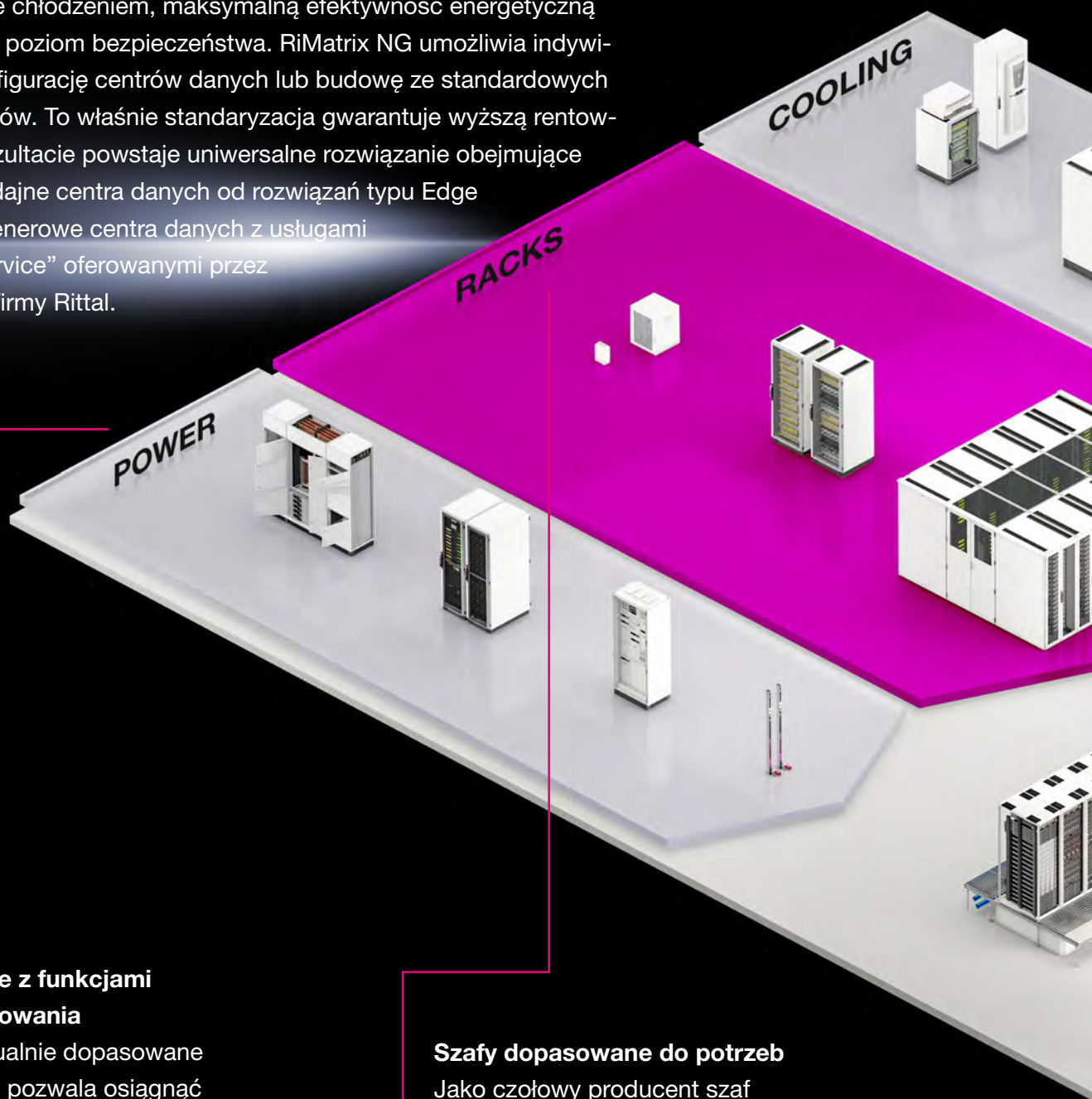


RiMatrix NG

Modułowość to droga do sukcesu

Cyfryzacja i ciągle zmieniające się potrzeby rynku wymagają szybko dostępnych oraz elastycznie skalowalnych infrastruktur IT.

RiMatrix NG firmy Rittal to otwarta platforma systemowa IT zapewniająca stałą dostępność, wysoką jakość danych, innowacyjne zarządzanie chłodzeniem, maksymalną efektywność energetyczną i najwyższy poziom bezpieczeństwa. RiMatrix NG umożliwia indywidualną konfigurację centrów danych lub budowę ze standardowych komponentów. To właśnie standaryzacja gwarantuje wyższą rentowność. W rezultacie powstaje uniwersalne rozwiązanie obejmujące wysokowydajne centra danych od rozwiązań typu Edge aż po kontenerowe centra danych z usługami „IT as a Service” oferowanymi przez partnerów firmy Rittal.



Zasilanie z funkcjami monitorowania

Indywidualnie dopasowane zasilanie pozwala osiągnąć najwyższy poziom bezpieczeństwa i efektywności dzięki cyfrowej kontroli np. napięcia, prądu, współczynnika mocy, mocy czynnej oraz biernej.

Szafy dopasowane do potrzeb

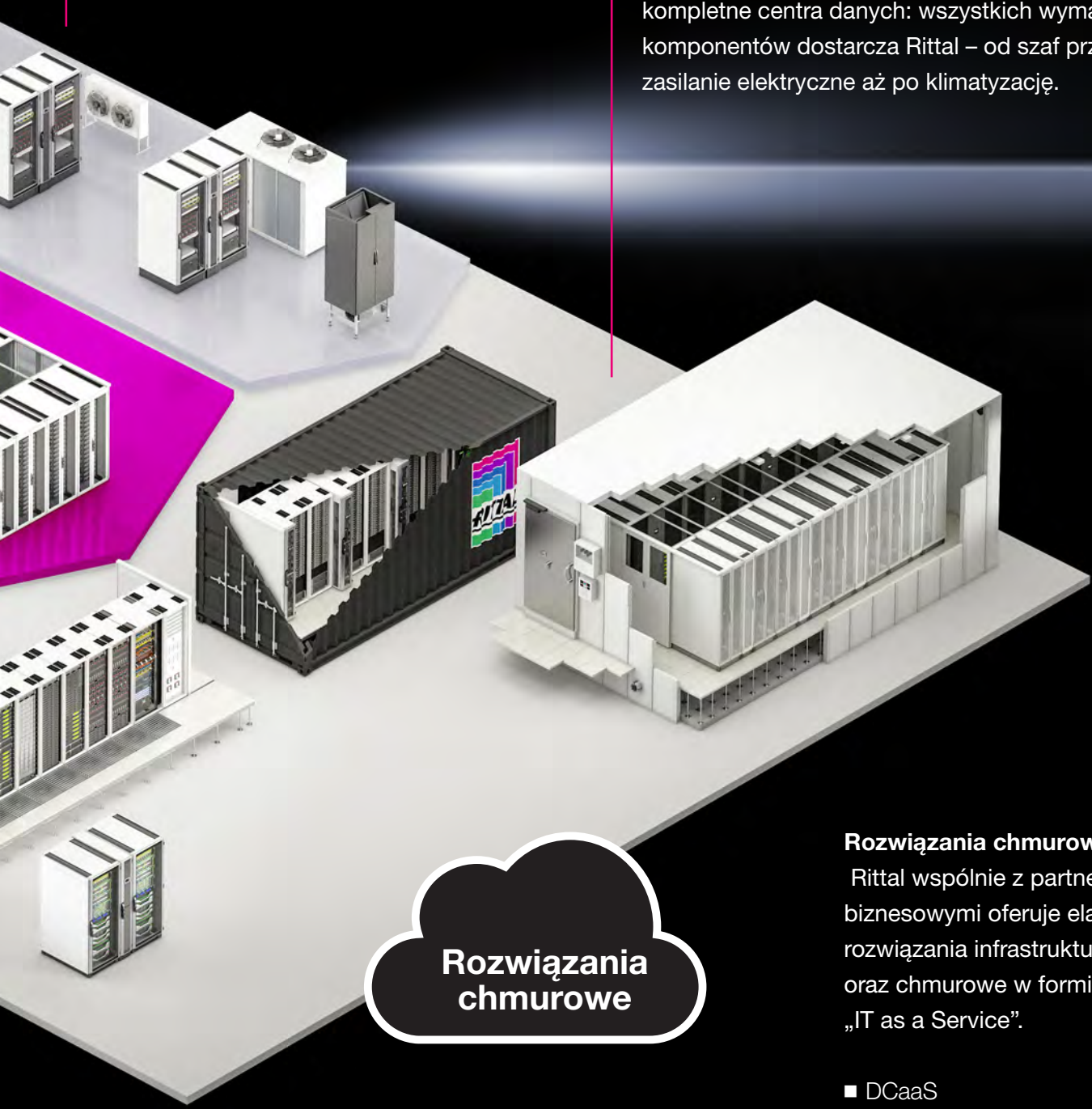
Jako czołowy producent szaf serwerowych i sieciowych na świecie Rittal oferuje kompleksową ofertę szaf oraz akcesoriów do wszelkich indywidualnych zastosowań IT.

Chłodzenie szaf, szeregów szaf w pomieszczeniu

Skalowalne rozwiązania klimatyzacji, takie jak Liquid Cooling Package (LCP) czy też wysokowydajna technologia bezpośredniego chłodzenia CPU, umożliwiają elastyczne reagowanie na wymagania w praktycznie każdej aplikacji.

Rittal Edge Data Center jako kompletne rozwiązanie idealne w przypadku dużych ilości danych

Niezależnie od tego, czy chodzi o kompaktowe układy szaf, większe centra danych w dopasowanych do lokalnych warunków kontenerach, czy obszerne, kompletne centra danych: wszystkich wymaganych komponentów dostarcza Rittal – od szaf przez zasilanie elektryczne aż po klimatyzację.



Rozwiązania chmurowe

Rozwiązania chmurowe

Rittal wspólnie z partnerami biznesowymi oferuje elastyczne rozwiązania infrastrukturalne oraz chmurowe w formie modeli „IT as a Service”.

- DCaaS
- ITaaS
- CaaS



VX IT

Jedno rozwiązanie do wszystkich zastosowań sieciowych i serwerowych

Czy chodzi o szafę sieciową, czy o szafy serwerowe w centrach danych typu Edge, Colocation czy Hyperscale – nowa VX IT stanowi idealną platformę do wszelkich zastosowań w nowoczesnej infrastrukturze IT.

Pełna koncentracja na potrzebach klientów

Nowa VX IT jest oparta na koncepcji systemu modułowego, który za pomocą zorientowanego na potrzeby klientów narzędzia do konfiguracji umożliwia szybkie i łatwe dopasowanie do indywidualnych potrzeb. Ultranowoczesna produkcja i zoptymalizowana logistyka zapewniają szybką dostępność produktów oraz terminowość dostaw.

Pasujące komponenty

Nowa VX IT stanowi podstawę RiMatrix NG – nowej generacji sprawdzonego systemu Rittal IT, który został poddany ewolucyjnej modernizacji i poszerzony o liczne innowacyjne produkty oraz akcesoria.

Całkowita zgodność

Infrastrukturę centrów danych użytkuje się dłużej niż poszczególne serwery. Dlatego nieodzowna jest kompatybilność z tradycyjnymi systemami RiMatrix. VX IT i RiMatrix NG mogą zostać zastosowane również do rozbudowy i wymiany poszczególnych komponentów w istniejących centrach danych.

Zintegrowane bezpieczeństwo w przyszłości

Znamy trendy oraz wyzwania, przed którymi stoisz Ty i Twoje przedsiębiorstwo. Dlatego mamy rozwiązanie nakierowane na przyszłość. Ciągły rozwój VX IT i RiMatrix NG gwarantuje zdolność adaptacji do przyszłych trendów technologicznych.

VX IT jako integralny składnik RiMatrix NG

VX IT w typowych zastosowaniach



Innowacyjna platforma

- Platforma RiMatrix NG została poszerzona o liczne produkty i funkcje takie jak predefiniowane moduły Data Center lub integracja technologii OCP.
- Ciągły rozwój gwarantuje zdolność adaptacji do przyszłych trendów technologicznych.
- Efektywne energetycznie komponenty tworzą podstawę do wdrażania indywidualnych koncepcji zrównoważonego rozwoju.

Możliwość elastycznego dopasowania

- RiMatrix NG wspiera IT Lifecycle – od projektowania po eksploatację i optymalizację.
- RiMatrix NG jest dowolnie skalowalne w każdym aspekcie, czy to w zakresie wydajności, rozmiarów instalacji, czy dostępności i odporności na awarie.
- RiMatrix NG jako otwarta platforma systemowa umożliwiła poszerzenie portfolio o certyfikowane produkty i rozwiązania innych dostawców.
- Zmienne modele finansowania pozwalają na dopasowanie do indywidualnych potrzeb i skalowalne inwestycje.



Szybka dostępność

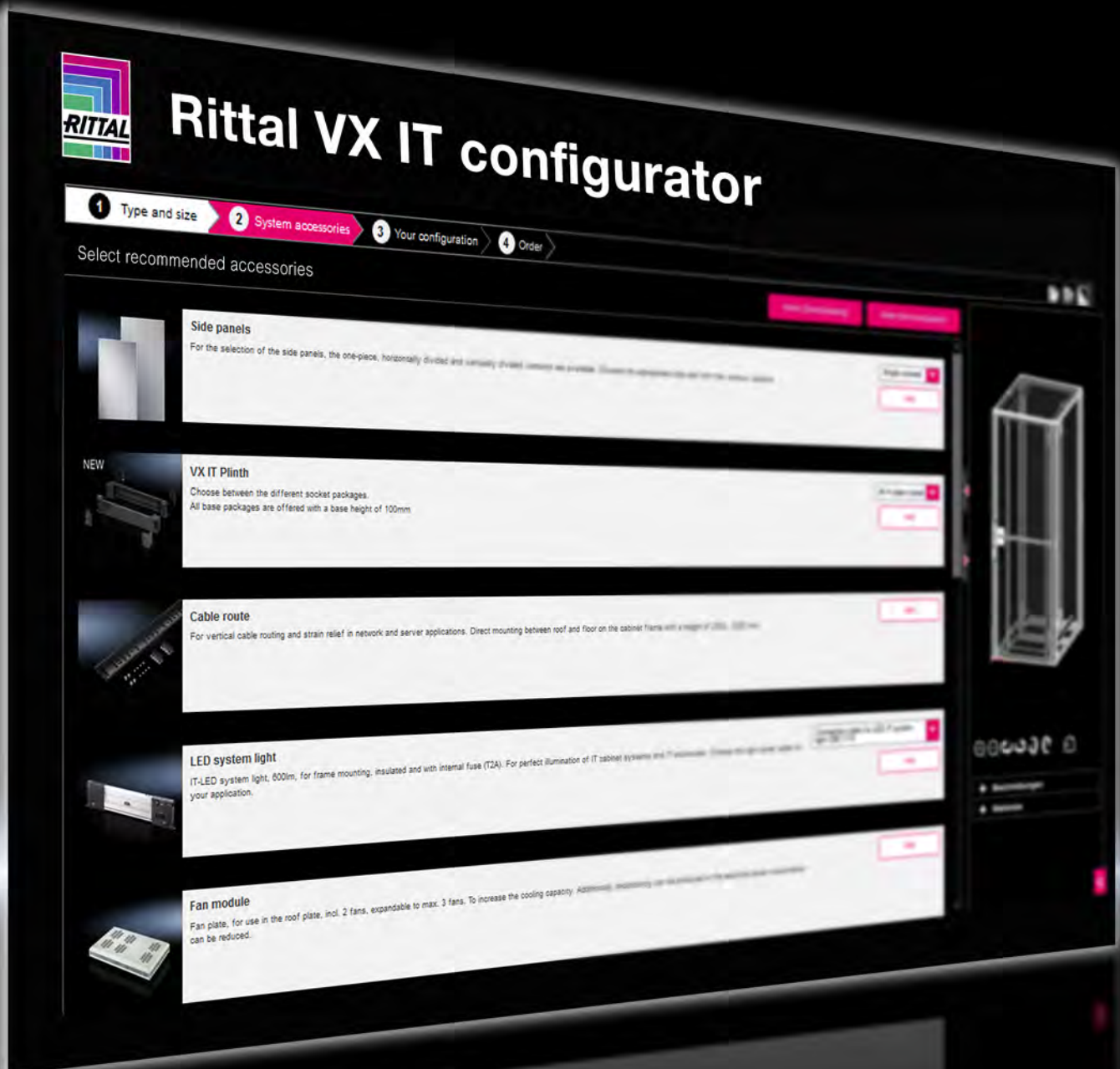
- Predefiniowane rozwiązania systemowe takie jak Edge i Container Data Center pozwalają zredukować koszty planowania oraz zamawiania.
- Platforma RiMatrix NG jest optymalnie dostosowana do komponentów IT, a także nadrzędnych systemów zarządzania i aplikacji; umożliwia również szybkie wdrażanie kompletnych rozwiązań (XaaS).

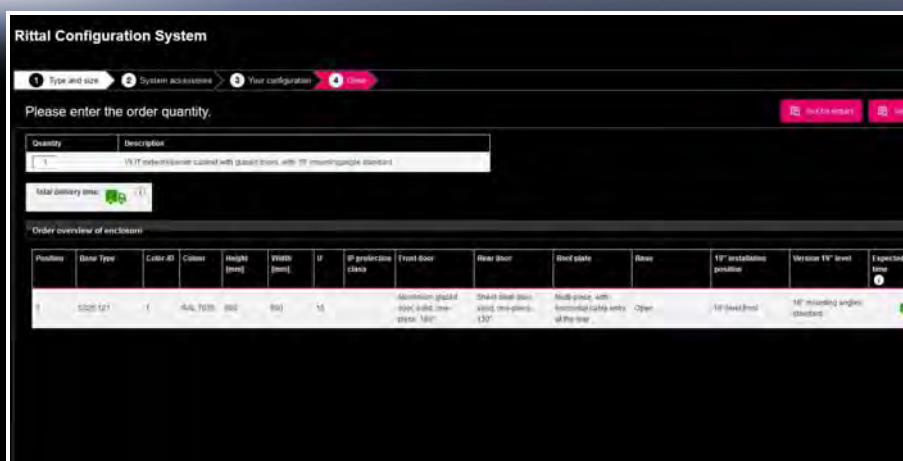
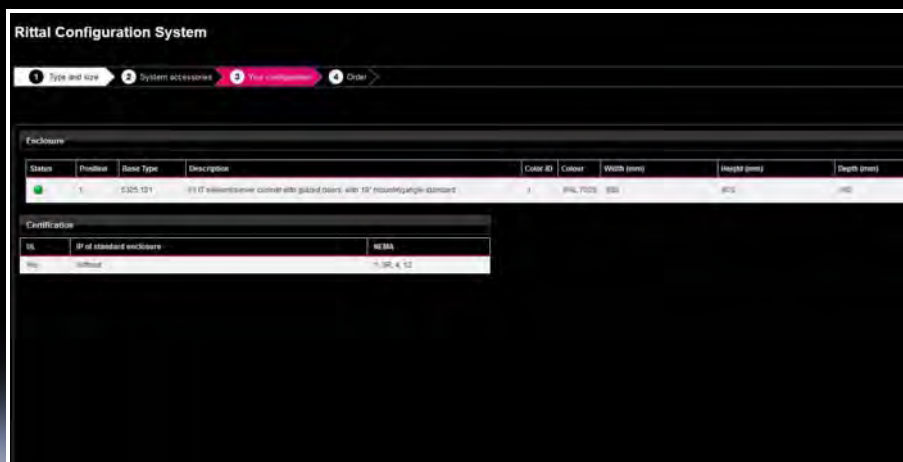
Bezpieczne rozwiązania

- RiMatrix NG oznacza sprawdzoną jakość Rittal i zgodność z międzynarodowymi standardami.
- Kompatybilność z już zainstalowanymi systemami gwarantuje możliwość elastycznej rozbudowy.
- Dokumentacja, szkolenia i warsztaty oraz kompleksowy serwis to dodatkowe wsparcie dla klienta.

Indywidualnie zaprojektowane szafy IT

z konfiguratora VX IT





Konfigurowanie indywidualnie zaprojektowanych szaf według potrzeb

- Dopasowane do danego zastosowania warianty szaf można tworzyć indywidualnie i szybko za pomocą internetowego konfiguratora.
- Dobór elementów odbywa się na zasadzie modułowości: od bazy obudowy szafy przez zabudowę wnętrza wraz z niezbędnymi akcesoriami aż do dopasowanego rozwiązania.
- Konfigurator VX IT pozwala na wybór z ogromnej liczby konfigurowalnych wariantów szaf, znacznie wykraczający poza ich standardową ofertę.

Maksymalna elastyczność i kontrola poprawności konfiguracji

- Aby uniknąć pomyłek podczas konfiguracji lub błędnych zamówień, wszystkie etapy konfiguracji podlegają kontroli poprawności.
- W kolejnych etapach konfiguracji w formie szybkiego i nieskomplikowanego wyboru wyświetlają się bezpośrednio zalecane akcesoria.
- Poza tym można w każdej chwili wybrać inne potrzebne akcesoria i zamontować je w predefiniowanych pozycjach. Możliwe jest także indywidualne pozycjonowanie komponentów po uzgodnieniu z doradcą.
- Na życzenie akcesoria mogą zostać dostarczone osobno, dołączone do zamówienia lub od razu zamontowane.

Maksymalna transparentność i optymalne terminy dostaw

- Konfigurator zapewnia maksymalną transparentność w kwestii oczekiwanego terminu dostawy.
- Każda szafa zamówiona za pomocą konfiguratora jest dostarczana w stanie w pełni zmontowanym, przy czym termin dostawy zależy od stopnia dopasowania produktu do indywidualnych potrzeb.

Rozbudowany system modułowy

na najwyższe wymagania



Różnorodność w przypadku każdego zastosowania

- Warianty standardowe są dostępne już w 28 wersjach wymiarowych (seria EU), tzn. w 2 wersjach szerokości, 6 wysokości i 4 głębokości.
- Obszerna oferta szaf, komponentów i akcesoriów, dwie klasy obciążeń według szczegółowej specyfikacji obudów „dynamic” lub „standard” oraz wybrane warianty zabudowy wewnętrznej 19” o granicach obciążeń do 15 000 N lub do 18 000 N umożliwiają indywidualny wybór zabudowy 19” pasujący do konkretnych wymagań.

Koncepcja drzwi dopasowanych do zastosowania

Wybór drzwi uwzględnia warunki przestrzenne i indywidualne wymagania dostępu, klimatyzacji lub klasy ochrony.

- Nowe zawiasy 180° zapewniające maksymalny kąt otwarcia drzwi również w zabudowie szeregowej wraz z rozbudowanym systemem uchwytów z zamkami bezpieczeństwa i wkładkami półcylindrycznymi.
- Drzwi pasujące do rodzaju klimatyzacji – do chłodzenia szaf, szeregów lub pomieszczeń.
- Nowe możliwości realizacji automatycznego otwierania drzwi, które mogą pełnić funkcję chłodzenia awaryjnego lub zapewniać gaszenie szaf w przypadku zastosowania gazowej instalacji gaśniczej.
- Drzwi przeszklone umożliwiające pełną obserwację wnętrza lub gwarantujące zamkniętą strefę klimatyzacji w połączeniu z systemami chłodzącymi wysokiej wydajności, np. z wysokowydajnymi wymiennikami ciepła.

Koncepcja dachu z zachowaniem stopnia ochrony

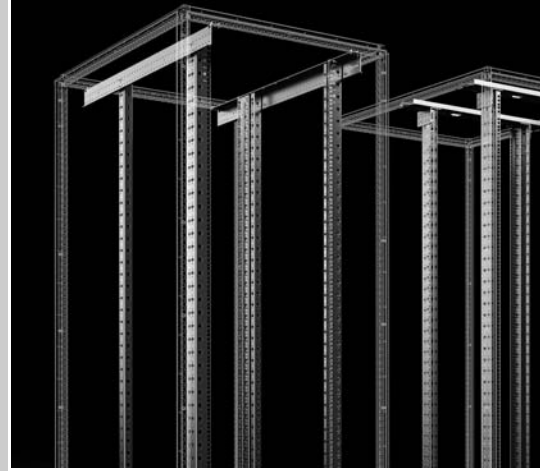
Wybór dachu wynika z zaplanowanego prowadzenia kabli i wymaganej klasy ochrony, np.

- Dach jednoczęściowy, pełny, o klasie ochrony do IP 55
- Z obustronną listwą szczotkową do wprowadzania kabli na całej głębokości szafy
- Do wprowadzania kabli przez listwę szczotkową poprzecznie z tyłu, na całej szerokości szafy
- Z wprowadzaniem kabli w częściach narożnikowych przez listwy szczotkowe

Odpowiednie w przypadku zastosowania rozwiązania ścian bocznych

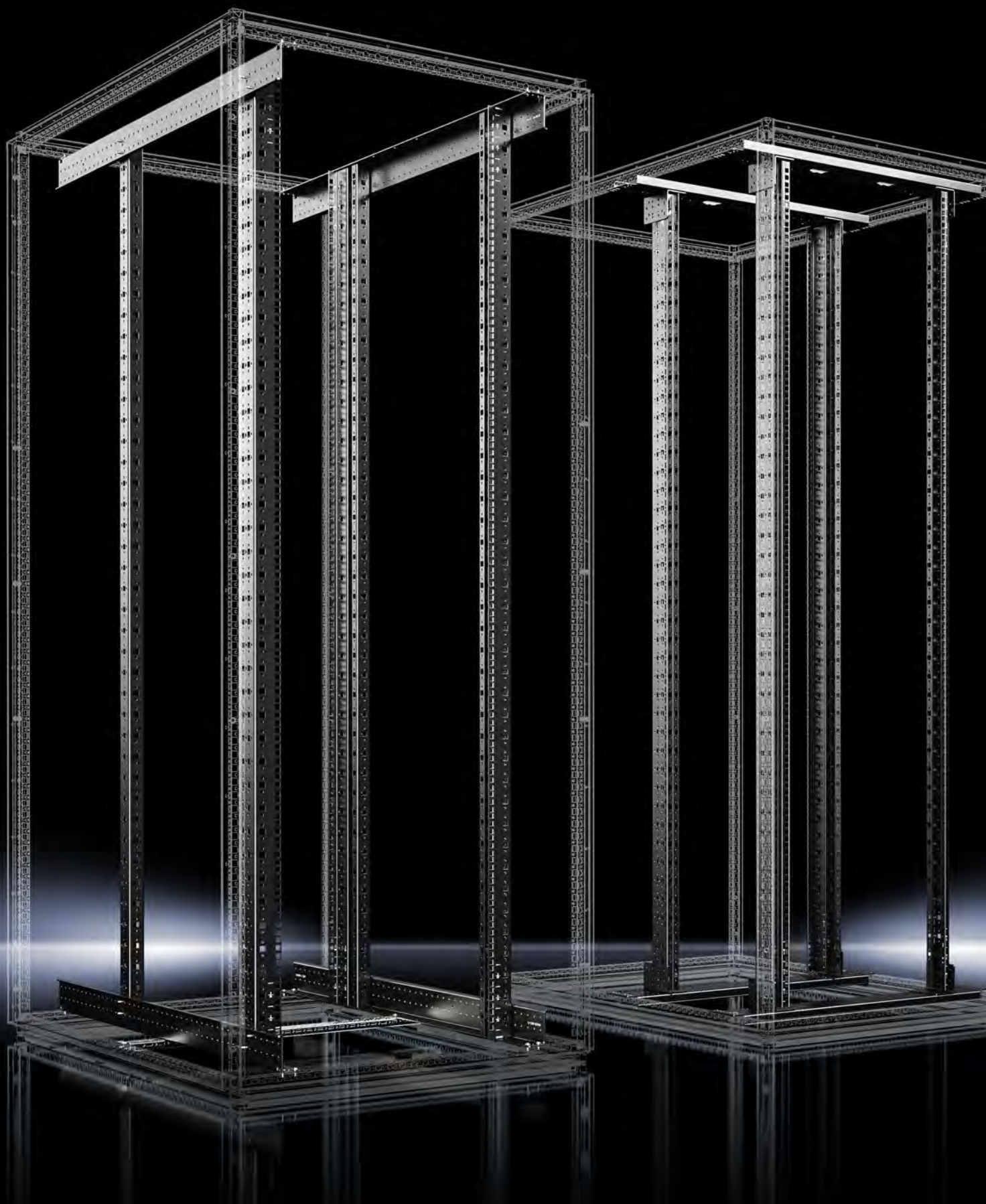
Dobór ścian zależy od oczekiwanego stopnia dostępności oraz wymaganych parametrów bezpieczeństwa i klasy ochrony, np.

- dla szafy pojedynczej: do wyboru ściany jednoczęściowe, wieloczęściowe, dzielone poziomo, nakładane lub dzielone pionowo z zawiasami
- jako zamknięcie szeregu szaf, wieloczęściowe, przykręcane lub ściany grodziowe, jednoczęściowe, wsuwane do fizycznego odseparowania szaf w szeregu.



Duża obciążalność

i maksymalna elastyczność



Elastyczna zabudowa 19"

Do dyspozycji są dwa systemy zabudowy 19":

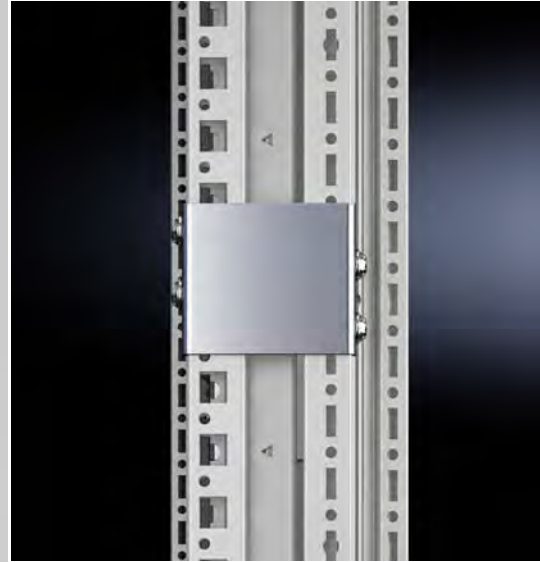
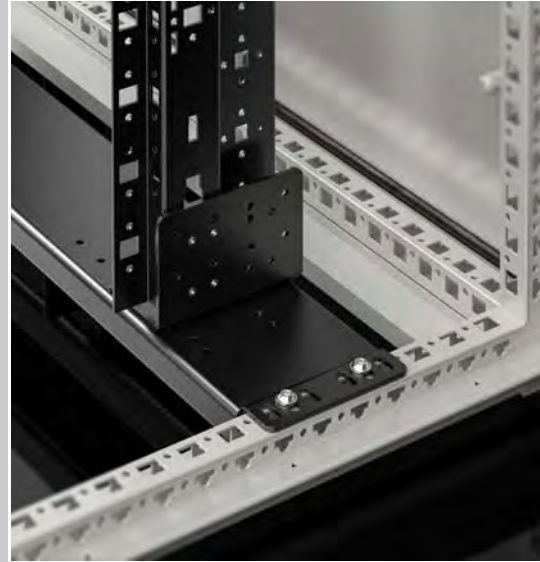
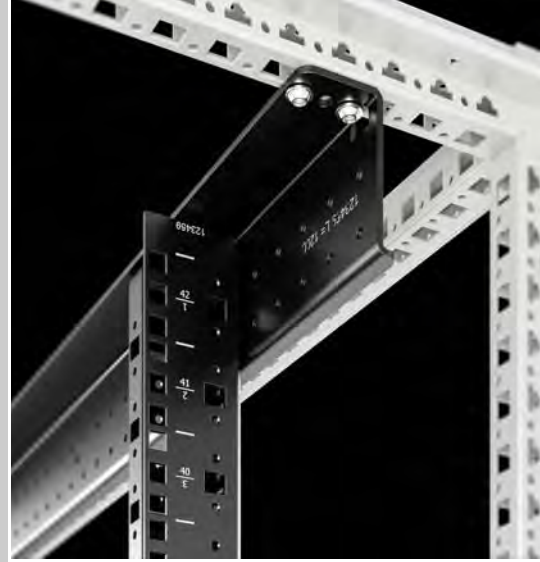
- „standard” – o obciążalności do maks. 15 000 N lub 12 000 N według UL 2416
- „dynamic” – o obciążalności do maks. 18 000 N lub 15 000 N według UL 2416
- Odpowiednio do wymiarów szafy dostępne są różne koncepcje mocowania dla szyn profilowych 19". Podczas gdy szafy o szerokości 600 mm mocuje się bezpośrednio do ich stelażu, to szafy o szerokości 800 mm płaszczyzny 19" są mocowane do wsporników wglębnych lub poprzeczek. Dzięki temu w szafie o szerokości 800 mm możliwe jest bezproblemowe zrealizowanie również innych wymiarów zabudowy – 21", 23" lub 24" – oraz asymetrycznego rozmieszczenia płaszczyzny mocowania 19". Standardowy wariant zabudowy z poprzeczkami stosuje się w szafach o głębokości do 800 mm i jest on optymalny do zastosowań jako rozdzielacz sieci, ponieważ umożliwia szybkie oraz łatwe zarządzanie okablowaniem na całej szerokości obudowy w każdej jednostce wysokości.
- W przypadku asymetrycznego rozmieszczenia płaszczyzny 19" zyskuje się dodatkową przestrzeń pod rozbudowę, którą można wykorzystać do optymalnego poprowadzenia kabli lub do integracji z Liquid Cooling Unit (LCU).

Łatwe uzupełnianie istniejących systemów

- System VX IT jest również kompatybilny ze wszystkimi istniejącymi rozwiązaniami infrastruktury IT na bazie systemów TS IT i DK TS – co oznacza, że VX IT umożliwia dalszą rozbudowę i łączenie.
- Nowy wariant szeregowania z 3-milimetrową szczeliną łączeniową pozwala po prostu na wyciągnięcie całych szaf lub Liquid Cooling Package z szeregu i zastąpienie ich nowym sprzętem.

Łatwe przechodzenie na VX IT

- Inteligentny asystent zamiany dostępny na stronie internetowej Rittal umożliwia Państwu łatwe przejście z dotychczasowych systemów obudów na nowy system szaf VX IT.



Wysokie standardy bezpieczeństwa

z certyfikatem UL i raportem z badań CB



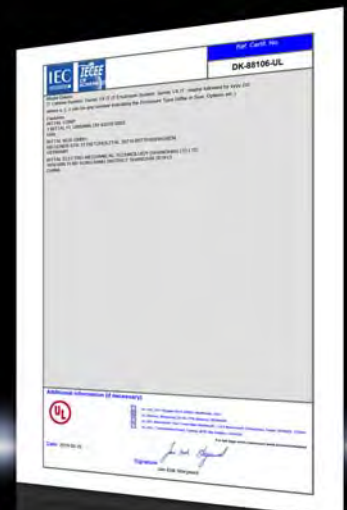
Certyfikaty zgodności z międzynarodowymi standardami bezpieczeństwa

- Rittal stale śledzi najnowsze standardy międzynarodowe i poddaje swoje produkty odpowiedniej certyfikacji.
- Uwzględnione i spełnione są np. nowe wysokie wymagania w zakresie badań obciążalności mechanicznej normy międzynarodowej IEC/EN 62 368-1 oraz amerykańskiej UL 2416.
- Ważnym świadectwem jakości dla VX IT jest certyfikat UL z uwzględnieniem wszystkich materiałów i komponentów.



Certyfikat UL i konfiguracja

- VX IT są oferowane w dwóch wariantach z certyfikatem UL 2416 (E254143): W wersji „standard” z obciążeniem statycznym 1200 kg oraz w wersji „dynamic” z obciążeniem statycznym 1500 kg.
- Każde skonfigurowane za pomocą Rittal Configuration System (RiCS) indywidualne rozwiązanie VX IT wraz ze wszystkimi możliwymi komponentami klimatyzacji lub rozdziału mocy czy innymi akcesoriami jest sprawdzone pod względem bezpieczeństwa produktu i ma certyfikat.
- Konfiguracja oparta na RiCS nie wymaga zatem żadnych dodatkowych testów lub rejestracji i może być dostarczana jako bezpieczny produkt na całym świecie.



Raport z badań CB i dopuszczenia krajowe

- Jeżeli zachodzi taka potrzeba, raport z badań CB (DK-88106-M1-UL) może stanowić podstawę dla certyfikatów krajowych umożliwiających dostęp do rynków lokalnych.
- VX IT spełnia wszystkie stosowne wymagania zgodnie z EN/IEC 62368 i UL 2416, a tym samym – standardy bezpieczeństwa IT wraz z krajowymi odstępstwami między Unią Europejską a USA i Kanadą.



Bezpieczeństwo i komfort

indywidualnie na wszystkich poziomach



Dach

- Szerokie spektrum indywidualnych rozwiązań dachów
- Idealne rozwiązania bezpiecznego i łatwego wprowadzania nawet dużych ilości kabli
- Warianty pełne umożliwiające osiągnięcie wysokiej klasy ochrony IP 55



Ściany

- Dzielone ściany boczne umożliwiające łatwy jednoosobowy montaż
- Ściany boczne dzielone pionowo na zawiasach, by osiągnąć lepszą dostępność bez demontażu ściany bocznej
- Blokowane od wewnątrz ściany boczne do lepszego zabezpieczenia dostępu



Drzwi

- Drzwi wentylowane lub pełne, dopasowane do indywidualnej koncepcji klimatyzacji
- Systemy zamków mechanicznych i elektronicznych, by zapewnić najwyższy poziom bezpieczeństwa
- Systemy kontroli drzwi do ich automatycznego otwierania w przypadku awarii chłodzenia lub uruchomienia instalacji do gaszenia pomieszczeń



Podłoga

- Indywidualne moduły podłóg do optymalnego i bezpiecznego wprowadzania kabli od dołu
- Systemy cokołów ze zintegrowanym zarządzaniem okablowaniem



Integracja przestrzenna

- Idealnie dopasowane moduły do realizacji separacji stref zimnych i ciepłych



Zabudowa wewnętrzna

o nieograniczonej różnorodności





Zasilanie

- Szerokie spektrum listew zasilających i systemów dystrybucji zasilania
- Power Distribution Unit w przestrzeni Zero-U
- Profesjonalny monitoring i integracja z oprogramowaniem DCIM (np. RiZone)
- Pomiar napięcia, prądu, współczynnika mocy, mocy czynnej i biernej

Chłodzenie

- Indywidualne koncepcje klimatyzacji szaf, szeregów i pomieszczeń do 55 kW na szafę
- Minimalizowanie kosztów eksploatacji dzięki efektywności energetycznej systemów

Monitoring

- CMC III umożliwia podjęcie działań prewencyjnych i obniżenie kosztów awarii
- Systemy zamków mechanicznych i elektronicznych pozwalające zapewnić optymalny poziom bezpieczeństwa

Bezpieczeństwo

- Systemy wczesnej detekcji i automatycznego gaszenia pożaru
- Automatyczne otwarcie drzwi szaf w przypadku awarii chłodzenia lub uruchomienia instalacji gaszenia pożaru w pomieszczeniu

Zabudowa wewnętrzna

- Praktyczne prowadzenie kabli w szafie – w pionie i w poziomie – również przy dużym zagęszczeniu portów
- Półki urządzeniowe do montażu na stałe i wyciągane
- Systemy przegród do optymalnego prowadzenia powietrza w szafie, dopasowane do indywidualnej koncepcji klimatyzacji



Przykłady zastosowań VX IT

Szafa IT jako rozdzielacz piętrowy



Warunki brzegowe:
Menedżerowie IT i technicy stają często przed wyzwaniem wyposażenia np. biurowca w odpowiednie piętrowe rozdzielacze IT. Kluczową rolę odgrywa zwłaszcza zarządzanie okablowaniem w formie uporządkowanego poprowadzenia i przymocowania kabli, umieszczenie różnych komponentów sieciowych, jak patch-panele czy przełączniki, lepszy rozkład obciążenia mechanicznego i strukturalne prowadzenie kabli.

Rozwiązanie:
Maksymalną elastyczność w jednym produkcie to VX IT z możliwością wyboru szerokości szafy odpowiednio do ilości kabli z szynami z regulowaną głębokością lub szynami kombi – do prowadzenia kabli z wykorzystaniem opasek lub obejm do mocowania. Drzwi przeszkłone umożliwiają szybką i łatwą obsługę, na przykład w celu sprawdzenia wolnych portów lub do kontroli aktywnych komponentów. Ściany boczne dzielone pionowo oferują optymalny dostęp z boku do części przedniej i tylnej, komponentów oraz okablowania. Zamknięcia zatrzaskowe ze zintegrowaną blokadą wewnętrzną na ścianach bocznych stanowią ponadto idealne zabezpieczenie dostępu.

Szafy IT w środowisku przemysłowym



Warunki brzegowe:
Środowisko przemysłowe, np. hale magazynowe lub produkcyjne, charakteryzują się surowymi warunkami. Szczególnie ważnym wymogiem, który musi spełniać szafa IT, jest w tym przypadku ochrona wrażliwych komponentów np. przed pyłem i wodą. Zagwarantowana musi być też ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym czy przed fizycznym uszkodzeniem przez pojazdy transportowe takie jak np. podnośniki.

Rozwiązanie:
Optymalną ochronę przed brudem i warunkami otoczenia oferuje obudowa szafy VX IT z zamkniętym zespołem podłogowym, pełną jednoczęściową płytą dachową, pełnymi drzwiami przeszkłonymi z przodu i drzwiami z blachy stalowej z tyłu, w klasie ochrony IP 55. Ponadto przykręcane, jednoczęściowe ściany boczne stanowią dodatkowe zabezpieczenie przed nieuprawnionym dostępem. Dodatkowe zabezpieczenie stanowi wewnętrzna blokada ściany bocznej. Klimatyzacja za pomocą LCU z zamkniętym obiegiem również zapewnia wymagany poziom bezpieczeństwa IP 55.

Szafy serwerowe w centrum danych



Warunki brzegowe:

W centrum danych w pierwszej kolejności pojawia się pytanie: dokąd odprowadzić ciepło z ciasnej przestrzeni i jak zapewnić ochronę przed przegrzaniem?

W małej przestrzeni rzadko istnieje możliwość klimatyzacji pomieszczenia, dlatego należy raczej wybrać odpowiednią klimatyzację szaf. Ważną rolę odgrywa także efektywność energetyczna.

Rozwiązanie:

VX IT oferuje możliwość klimatyzacji szaf z wykorzystaniem pełnych drzwi z blachy stalowej i drzwi przeszklonych, opcjonalnie również z systemem ich automatycznego otwierania. W razie awarii systemu chłodzenia lub pożaru, nowa koncepcja Door-in-Door umożliwia automatyczne otwarcie dwóch zintegrowanych wkładek drzwiowych. Właściwą strategią w przypadku klimatyzacji pomieszczeń lub szeregów mogą być wentylowane drzwi przednie i tylne. Jeżeli pozwala na to wysokość pomieszczenia, VX IT z jednostkami wysokości do 52 U pozwala na bardzo dużą gęstość upakowania, a tym samym na najefektywniejsze wykorzystanie przestrzeni i powierzchni.

Optymalne ustawienie oraz większa swoboda instalacji, szczególnie w przypadku szaf połączonych szeregowo, umożliwia kąt otwarcia drzwi 180° z uchwytem Komfort przy zastosowaniu nowych zawiasów szeregowych 180° – to oznacza lepszy dostęp, mniejszą szerokość korytarzy przy jednoczesnym spełnieniu standardów bezpieczeństwa dla dróg ewakuacji.

Szafy IT z prostą zabudową elektroniczną w ograniczonej przestrzeni



Warunki brzegowe:

W niektórych scenariuszach miejsce zainstalowania szafy IT nie pozwala technikom na otwieranie ścian bocznych lub tyłu szafy. Mogą to być np. szafy IT w halach produkcyjnych instalowane do ściany bezpośrednio przy systemach maszyn i rozdzielu energii. Innym przykładem jest szafa sieciowa lub rozdzielcza do systemów telekomunikacyjnych.

Rozwiązanie:

VX IT ma odpowiednie rozwiązanie w postaci ramy wychylnej i tylnej ściany zamiast drzwi. Rama wychylna umożliwia optymalny dostęp od przodu do wnętrza szafy, tylnej części zabudowy 19" i zainstalowanych komponentów.

W zależności od wersji kąt otwarcia ramy wychylnej może wynosić 130° lub 180°. W ten sposób znacznie redukuje się koszt działań konserwacyjnych i serwisowych, a przebudowa przebiega bez żadnych problemów.

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

- Szafy sterownicze
- Rozdział mocy
- Klimatyzacja
- Infrastruktura IT
- Software & Services

Tutaj znajdą Państwo dane kontaktowe wszystkich spółek Rittal.



www.rittal.com/contact

XWWW00219PL2005

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



FRIEDHELM LOH GROUP