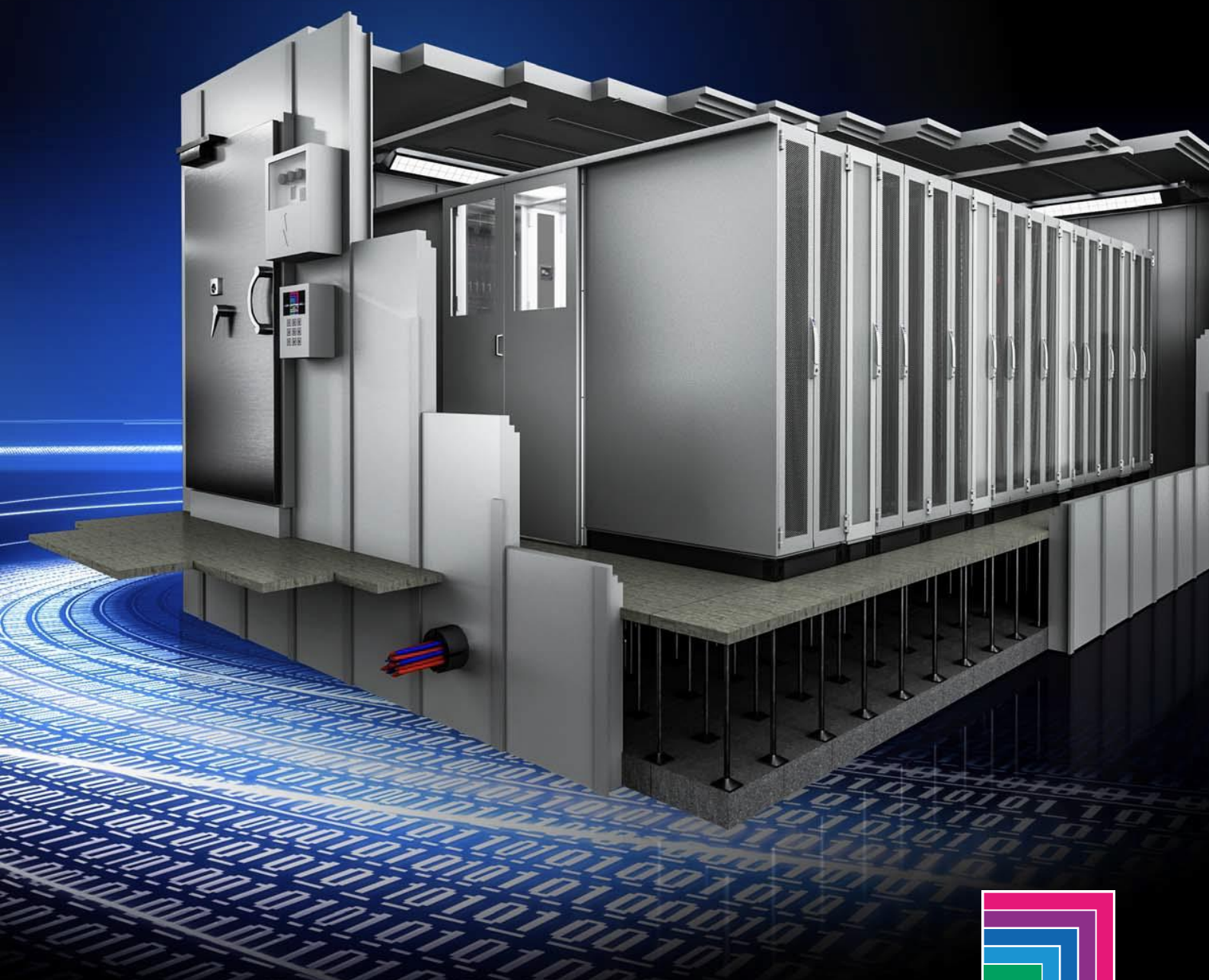


Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

► Pomieszczenia bezpieczeństwa Rittal – efektywna ochrona IT



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

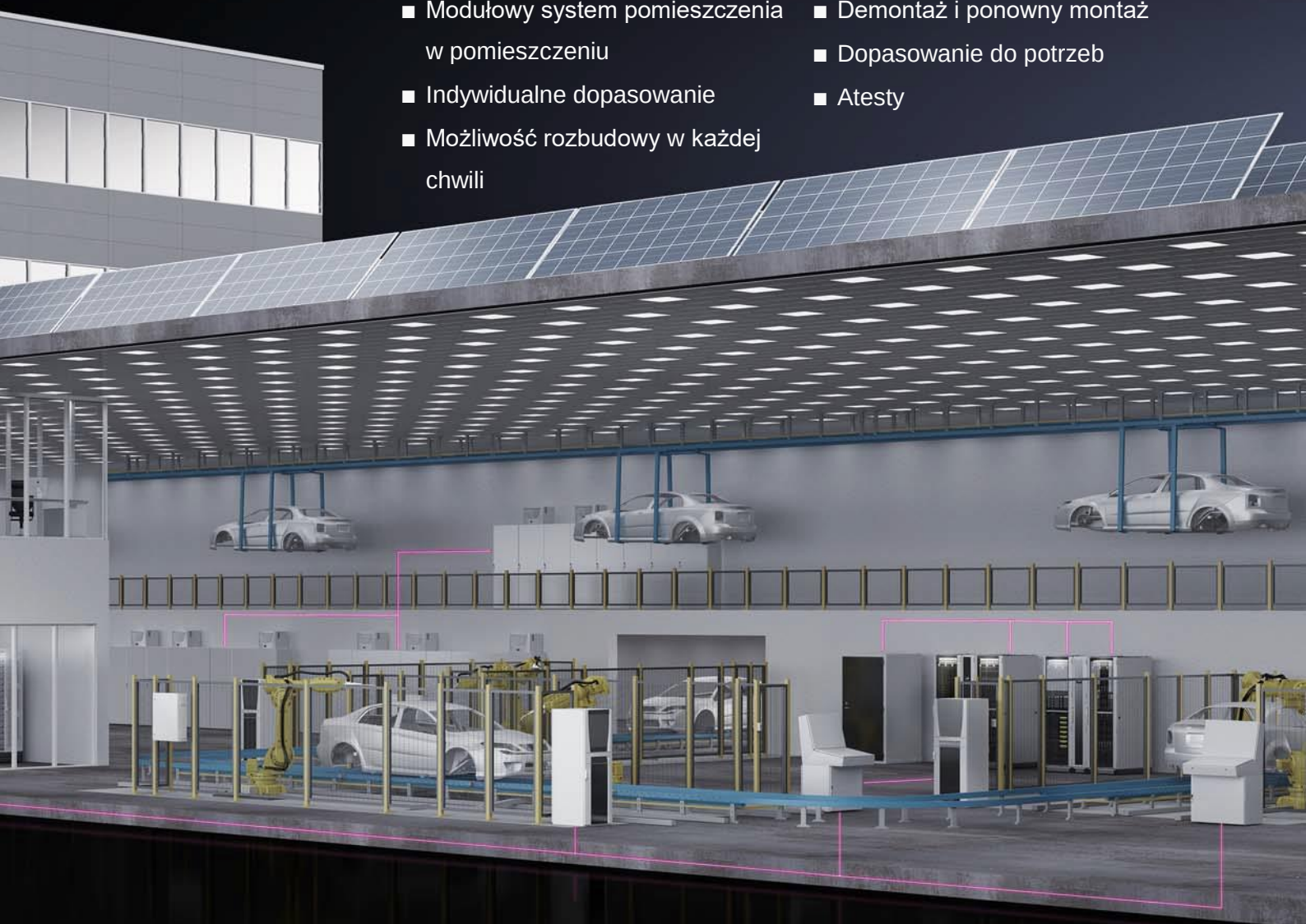
FRIEDHELM LOH GROUP

Kompleksowa optymalizacja bezpieczeństwa

Awarie w IT, rdzeniu wielu procesów w przedsiębiorstwie, mogą skutkować ogromnymi stratami. Dlatego szczególną uwagę poświęca się ochronie przed zagrożeniami cyfrowymi. Ale czy to wystarczy do zagwarantowania nieprzerwanej działalności gospodarczej? Oczywiście, że nie.

Bezpieczeństwo IT zaczyna się od ochrony przed zagrożeniami fizycznymi. Mogą one zniszczyć całą infrastrukturę IT i – szczególnie w czasach przemysłu 4.0 – zagrażają działalności przedsiębiorstw, gdyż ze względu na ekstremalne usieciowienie wszystkich procesów awaria może dotknąć nie tylko administracji, lecz także całej produkcji. Pomieszczenia bezpieczeństwa Rittal znacząco zwiększają bezpieczeństwo IT i gwarantują pewność inwestycji – od ochrony podstawowej aż po wysoką dostępność.

- Modułowy system pomieszczenia w pomieszczeniu
- Indywidualne dopasowanie
- Możliwość rozbudowy w każdej chwili
- Demontaż i ponowny montaż
- Dopasowanie do potrzeb
- Atesty



IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



Pomieszczenia bezpieczeństwa i infrastruktura IT

Perfekcyjne środowisko IT jest podstawą perfekcyjnego biznesu. Rittal projektuje, buduje i optymalizuje centra danych, które dzięki efektywności przyczyniają się do sukcesu Państwa firmy.

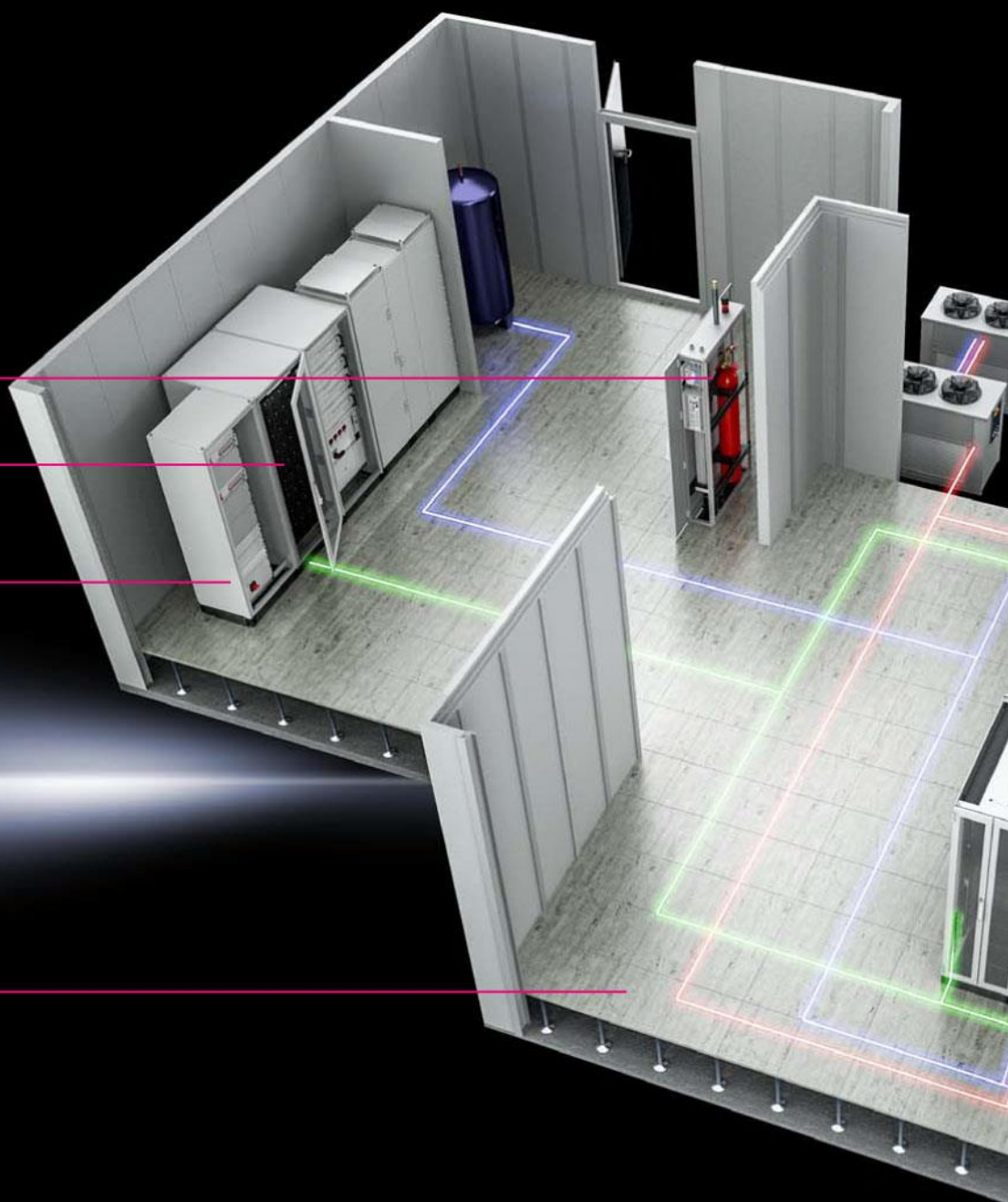
Doradzamy, szczególnie uzgadniamy oraz tworzymy dopracowane w najdrobniejszych szczegółach rozwiązania.

Dopasowana do potrzeb IT
technika sygnalizacji
i gaszenia pożaru oraz
systemy wczesnego
wykrywania pożaru

Bezprzerwowe zasilanie
elektryczne

Modułowe rozdzielanie
i zabezpieczanie energii

Wysokodostępne
pomieszczenia
bezpieczeństwa IT

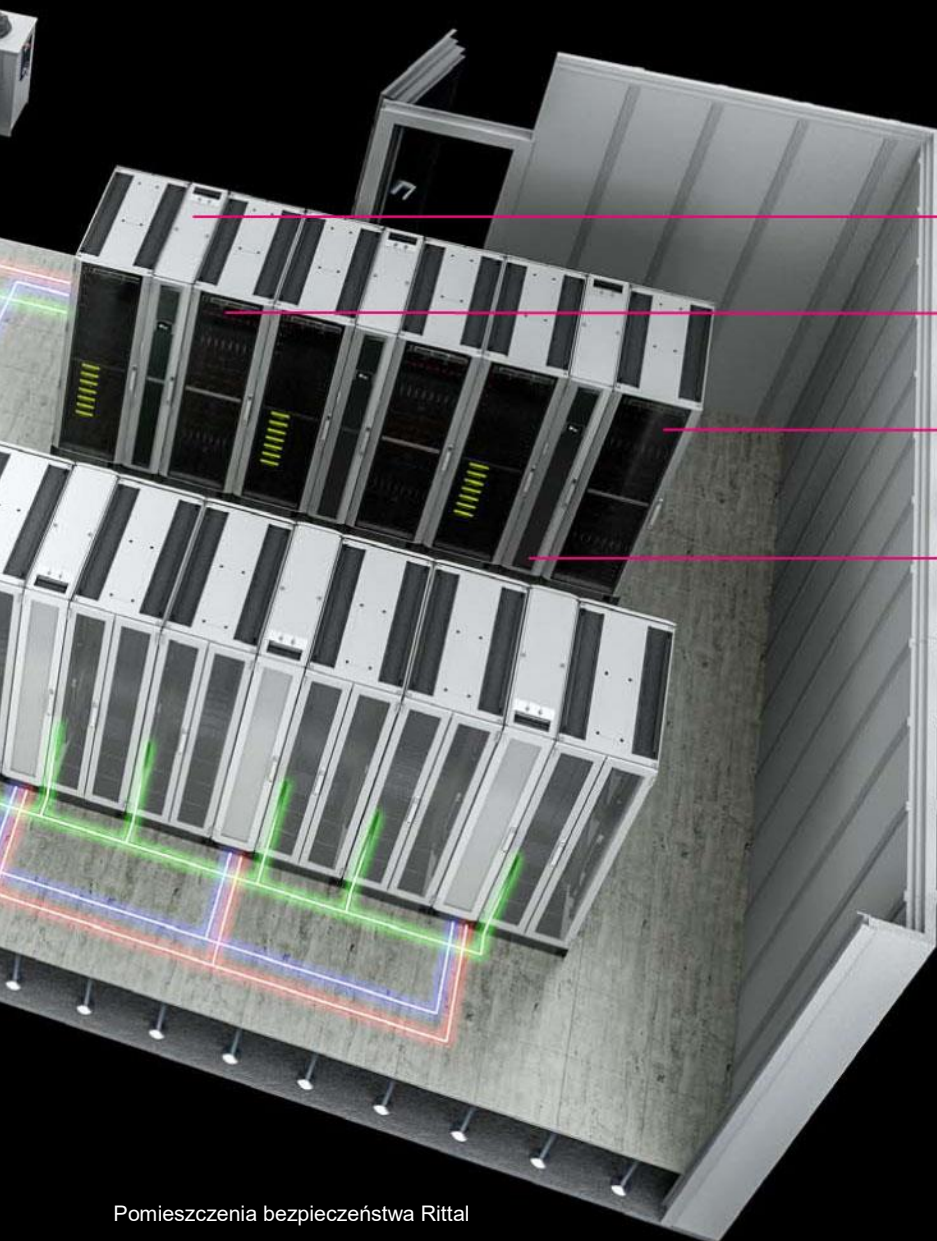


Rittal jako kompleksowy dostawca

Warto skorzystać z możliwości oferowanych przez kompleksowego dostawcę. Rittal może być partnerem do kontaktu od fazy projektu, przez implementację, aż po serwis posprzedażowy. Dzięki temu można uzyskać maksymalną możliwą przejrzystość i strukturę projektu centrum danych. Wszystkie zaangażowane osoby i komponenty są precyzyjnie dopasowane, a każdy detal przyczynia się do wysokiej sprawności całego systemu.

Zysk na wszystkich płaszczyznach

- **Elastyczność:** modułowa konstrukcja umożliwiająca optymalne dopasowanie do istniejących pomieszczeń
- **Bezpieczeństwo inwestycji:** niezależność od miejsca, możliwość demontażu i ponownego montażu w nowej lokalizacji
- **Efektywność:** „pay as you grow” (czyli „nie inwestuj dzisiaj w potrzeby jutra”) dzięki możliwości rozbudowy odpowiednio do potrzeb
- **Dopasowanie do potrzeb:** tak bezpiecznie, jak trzeba, a nie tylko tak, jak to możliwe. Rozwiązania od ochrony podstawowej do wysokiej dostępności
- **Dokumentacja:** ochrona przed zagrożeniami fizycznymi została sprawdzona i potwierdzona przez akredytowane jednostki badawcze
- **Atesty:** przetestowano nie tylko bezpieczeństwo poszczególnych podzespołów, lecz bezpieczeństwo całego systemu pomieszczeń
- **Doradztwo:** analiza potrzeb, symulacja i kalkulacja, analiza efektywności
- **Implementacja:** wdrożenie pod kontrolą doświadczonego inżyniera projektu, wszystko „z jednej ręki”
- **Partnerstwo:** konserwacja, naprawa, części zamienne, serwis, wymagane kontrole cykliczne, modernizacja



Standardowe szafy
serwerowe i sieciowe

Monitorowanie parametrów
w centrum danych

Oprogramowanie Data
Center Infrastructure
Management Software

Skalowalne koncepcje
klimatyzacji IT

Szybkie wykrywanie potencjalnych zagrożeń

Całkowita awaria systemu, ciemne ekrany, zatrzymanie produkcji ...
Takie mogą być skutki różnych zagrożeń w środowisku IT.

A zagrożenia są różnorodne:

ogień, woda, dym, pył, niepowołany dostęp i nie mniej ważna obawa przed kradzieżą danych oraz szpiegostwem przemysłowym.



Pożar

- Zniszczenie przez ogień
- Szkody spowodowane wysoką temperaturą
- Zagrożenie ze strony wody gaśniczej
- Uszkodzenia spowodowane zbyt dużą względną wilgotnością powietrza



Gazy pożarowe

- Zimny dym
- Gorący dym
- Zniszczenie płytek drukowanych



Woda

- Uszkodzone instalacje wodociągowe i ściekowe
- Zalania
- Szkody powodowane przez wodę gaśniczą



Pył

- Kurz, który jest zasysany przez aktywne komponenty centrum z otoczenia



EMC

- Zakłócanie urządzeń IT przez promieniowanie elektromagnetyczne
- Ujawniająca emisja fal elektromagnetycznych przez komponenty IT



Niepowołany dostęp

- Dostęp do centrum danych przez nieautoryzowane osoby
- Manipulacja i kradzież wrażliwych danych

Tworzenie efektywnych rozwiązań

Rozwiązania są tak różnorodne jak zagrożenia.

Pomieszczenia bezpieczeństwa Rittal zostały przebadane i certyfikowane przez akredytowane jednostki badawcze.

Ochrona przed różnymi zagrożeniami została wykazana i udokumentowana raportami z badań oraz certyfikatami.



Ochrona przeciwpożarowa

Przeprowadzenie różnych badań typu i systemowych w zakresie od ochrony podstawowej do wysokiej dostępności.

Dymoszczelność

W ramach tego badania sprawdza się dymoszczelność zarówno dla dymu zimnego, jak i gorącego.

Wymaganą dymoszczelność definiuje norma PN-EN 1634-3.

Ochrona przed pyłem i promieniowaniem

Zarówno dla systemów ochrony podstawowej GSR i GSR Plus, jak też dla pomieszczenia o wysokiej dostępności HVR przeprowadzono dowód dla klasy ochrony IP 56 według IEC 60529.

- IP 5x: zabezpieczenie przed szkodliwą ilością pyłu
- IP x6: ochrona przed silnym strumieniem wody

Ochrona EMC

Dzięki odpowiednim środkom w pomieszczeniach bezpieczeństwa zrealizowano i wykazano wartości tłumienia ekranu do 60 dB w zakresie częstotliwości od 30 MHz do 3 GHz, a tym samym zwiększoną ochronę EMC przy rozsądnych kosztach.

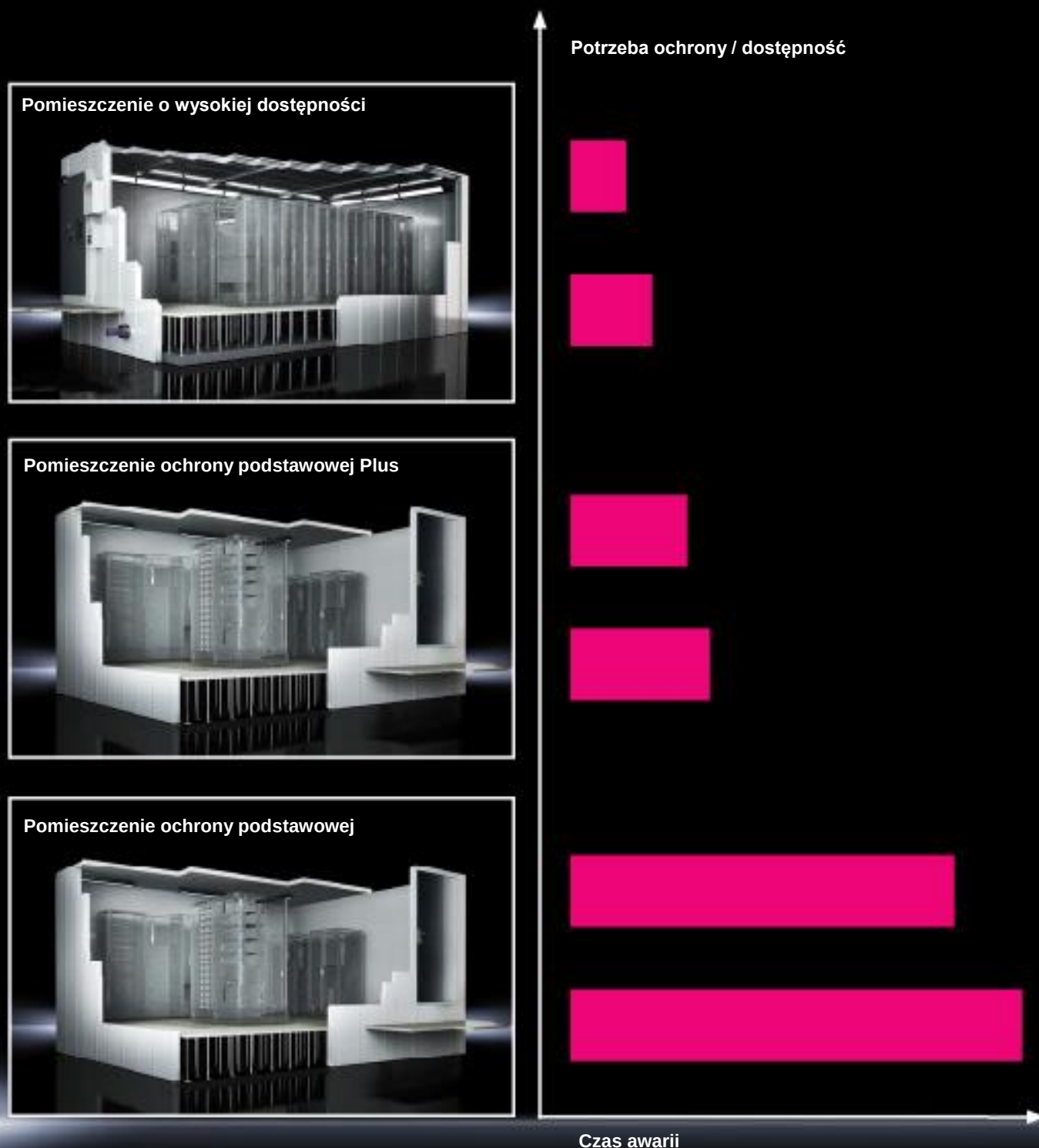
Ochrona przeciwwłamaniowa

Dla poszczególnych systemów pomieszczeń przeprowadzono badania różnych klas odporności (Resistance Class RC2 – RC4).

- Atak przy użyciu narzędzi przeprowadzono analogicznie do EN 1630/2011-09

Jasna definicja dostępności

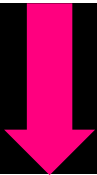
Dostępność – to wskaźnik, który służy do oceny IT lub centrum danych. Każdy punkt procentowy za przecinkiem oznacza kilka godzin mniej przestojów w ciągu roku, czyli żywą gotówkę. Dlatego koncepcja ochrony przed potencjalnymi zagrożeniami fizycznymi powinna być we własnym interesie biznesowym.



Gdy wymagana dostępność IT jest już wyznaczona, posłuży osobom odpowiedzialnym do kwalifikacji i kwantyfikacji ryzyk szkód oraz do dopasowania do potrzeb i efektywnego pod względem kosztów planowania niezbędnych środków ochrony.

Klasyfikacja TIER

Centra danych ze względu na dostępność i redundancję dzieli się na klasy TIER.

	TIER I	TIER II	TIER III	TIER IV
Analizowany okres	1 rok	2 lata	5 lat	5 lat
Eksploatacja ograniczona (konserwacja)	2 unieruchomienia przez 12 godz.	3 unieruchomienia przez 12 godz.	0	0
Unieruchomienie	1,2 unieruchomienia przez 4 godz.	2 unieruchomienia przez 4 godz.	2 unieruchomienia przez 4 godz.	1 unieruchomienie przez 4 godz.
				
Roczne unieruchomienie	28,8 h	22,0 h	1,6 h	0,8 h
Dostępność	99,671 %	99,749 %	99,982 %	99,991 %

Pełna gwarancja jakości

Definicja ochrony podstawowej, ochrony podstawowej Plus i pomieszczeń bezpieczeństwa o wysokiej dostępności bazuje w dużej mierze na rodzaju ochrony przeciwpożarowej. Pomieszczenia o wysokiej dostępności Rittal są certyfikowane według ECB·S i spełniają bez ograniczeń wymogi EN 1047-2. Pomieszczenia ochrony podstawowej spełniają wymogi EN 1363.



Certyfikat ECB·S dostarcza trwałych korzyści:

- Pomieszczenie z atestem systemu
- Gwarancja najwyższej jakości poprzez:
 - niezależny nadzór jakości w produkcji
 - rejestrację każdego zrealizowanego pomieszczenia o wysokiej dostępności
 - kontrole podczas realizacji pomieszczenia
- Przestrzeganie europejskich standardów
- Poprawa sytuacji ratingowej
- Przejrzystość dla banków i firm ubezpieczeniowych

Dostosowanie poziomu bezpieczeństwa odpowiednio do potrzeb

Tak bezpiecznie, jak trzeba, a nie tylko tak, jak to możliwe. Rozwiązania obejmują zakres od ochrony podstawowej do wysokiej dostępności

Wzrost temperatury

maks. 50 K



Wilgotność względna

maks. 85 %



Wzrost temperatury
w ciągu pierwszych 30 minut

maks. 50 K



Wilgotność względna
w pierwszych 30 minutach

maks. 85 %



Wzrost temperatury

maks. 180 K



Wilgotność względna

nie oceniana



Wzrost temperatury

maks. 180 K



Wilgotność względna

nie oceniana

Ochrona przeciwpożarowa dla wysokiej dostępności

- Badanie kompletnego pomieszczenia bezpieczeństwa wg EN 1047-2
- Poddanie działaniu płomieni przez ponad 60 minut
- Maks. wzrost temperatury 50 K
- Maks. względna wilgotność powietrza 85%
- Okres grzania wtórnego 24 godziny; także w tym czasie nie mogą być przekraczane wartości graniczne
- Odporność uderzeniowa

Ochrona przeciwpożarowa dla ochrony podstawowej Plus

- Badanie komponentów pomieszczenia bezpieczeństwa zgodnie z EN 1363
- Badanie krytycznych połączeń:
- komponenty pomieszczenia bezpieczeństwa wraz z krytycznymi połączeniami, jak ściana/sufit, ściana/ościeżnica, ściana/przepust kablowy z poddaniem działaniu płomieni przez 90 minut
- Maks. wzrost temperatury 50 K w ciągu pierwszych 30 minut
- Maks. względna wilgotność powietrza 85% w ciągu pierwszych 30 minut
- Maks. wzrost temperatury 140 K, punktowo 180 K w ciągu pierwszych 30 minut

Ochrona przeciwpożarowa dla ochrony podstawowej

- Badanie komponentów pomieszczenia bezpieczeństwa zgodnie z EN 1363
- Badanie krytycznych połączeń:
- komponenty pomieszczenia bezpieczeństwa wraz z krytycznymi połączeniami, jak ściana/sufit, ściana/ościeżnica, ściana/przepust kablowy z poddaniem działaniu płomieni przez 90 minut
- Maks. wzrost temperatury 140 K, punktowo 180 K
- Wilgotność powietrza nie jest oceniana

Konwencjonalna ochrona przeciwpożarowa niezalecana dla zastosowań IT

- W przypadku pożaru silne wydzielanie wilgoci przez ściany betonowe (para wodna)
- Niebezpieczeństwo przebicia się pożaru lub dymu w obrębie punktów połączeń
- Brak badania systemu
- Badanie podzespołów według EN 1363/EI 90
- Poddanie działaniu płomieni przez ponad 90 minut
- Maks. wzrost temperatury o 140 K, punktowo o 180 K
- Wilgotność powietrza nie jest oceniana

Pomieszczenie ochrony podstawowej i pomieszczenie ochrony podstawowej Plus (GSR)

Seryjna ochrona przed:



Pożar



Woda
gaśnicza



Gazy
korozyjne



Wandalizm



Niepowołany
dostęp



Pył



Obciążenie
gruzem



Włamanie /
kradzież



Zalety GSR, GSR Plus i HVR

- Ochrona z atestem systemu
- Wielofunkcyjna minimalizacja ryzyka
- Cichy i bezpyłowy montaż
- Demontaż i ponowny montaż oraz rozbudowa = bezpieczeństwo inwestycji
- Adaptacja różnych systemów pomieszczeń

Tylko w HVR:

- Ochrona o wysokiej dostępności z atestem systemu
- Certyfikat ECB-S
- Niezależna kontrola jakości

Wysokie wymagania bezpieczeństwa

Pomieszczenie ochrony podstawowej to mające atest systemu rozwiązanie ochrony takich komponentów infrastruktury jak technika gaśnicza, zasilanie bezprzerwowe i chłodzenie. Pomieszczenie ochrony podstawowej Plus poza ochroną komponentów infrastruktury oferuje także solidną ochronę podstawową IT.

Konstrukcja pomieszczenia ochrony podstawowej

- Rdzeń elementu ze skutecznej termicznie substancji tłumiącej
- Solidne, hermetyczne kasety z blachy stalowej
- Innowacyjna technika łączeniowa dzięki opatentowanej technologii profili
- Zastosowanie uszczelnień odpornych na temperaturę i wilgoć

Kryterium	Norma	
Atest systemu	 Atest systemu	
Ochrona przeciwpożarowa	 Certyfikat ECB-S wg PN-EN 1047-2, wzrost temperatury 50 K i 85% wilgotność wzgl. do 24 godzin (okres dogrzewania), wystawienie na działanie płomieni przez 60 minut	
	Wzrost temperatury 50 K i 85% wilgotności względnej, bez okresu dogrzewania, wystawienie na działanie płomieni przez 30 minut	
	F 120 według DIN 4102; EI 120 (ściana) według EN 1363 (badanie podzespołu)	
	F 90 wg DIN 4102	
	EI 90 wg EN 1363	
Korozyjne gazy pożarowe	Dymoszczelność w oparciu o DIN 18 095	
Obciążenie gruzem	Odporność uderzeniowa 200 kg z wysokości 1,5 m z energią uderzenia 3.000 Nm	
Woda	Klasa ochrony IP X6 wg IEC 60 529	
	Ochrona przed wodą stojącą	
Pył	Klasa ochrony IP 5X wg IEC 60 529	
Niepowołany dostęp	Klasa odporności RC4, przy użyciu narzędzi analogicznie do DIN/EN 1630, tylko system drzwi	
	Klasa odporności RC3, przy użyciu narzędzi analogicznie do DIN/EN 1630	
	Klasa odporności RC2, przy użyciu narzędzi analogicznie do DIN/EN 1630	
Wybuch	Test detonacji	
EMC	Wartości tłumienia ekranu do 60 dB w zakresie częstotliwości od 30 MHz do 3 GHz	

Produkty z atestem systemu są testowane jako kompletna konstrukcja. Obejmuje to konstrukcję komory i jej modułów montażowych, jak drzwi, grodzie kablowe lub jednostki wentylacji. Oryginalne badania podzespołów dotyczą natomiast tylko poszczególnych części.

Tradycyjne budownictwo określa konstrukcje pomieszczeń z regipsu, betonu i innych zwykłych materiałów budowlanych, które nie są w stanie zapewnić wystarczającego bezpieczeństwa dla centrów obliczeniowych. Z reguły tradycyjne budowle nie nadają się do stosowania jako ściana przeciwpożarowa i posiadają tylko badanie podzespołu.

Pomieszczenie o wysokiej dostępności (HVR)



Seryjna ochrona przed:



Najwyższe wymagania bezpieczeństwa

Pomieszczenie o wysokiej dostępności oferuje najwyższe bezpieczeństwo fizyczne dla centrów danych i lokalizacji systemów IT. System posiada certyfikat ECB (European Certification Body GmbH) wg zasad ECB-S.

Certyfikat ten poświadcza, że pomieszczenie spełnia bez ograniczeń wymagania EN 1047-2. Ponadto montaż pomieszczenia bezpieczeństwa podlega ciągłemu, niezależnemu nadzorowi jakości.

Konstrukcja pomieszczenia o wysokiej dostępności

- Kompleksowy, 4 warstwowy rdzeń elementu ze skutecznych termicznie substancji tłumiących
- Solidne, hermetyczne kasety z blachy stalowej
- Certyfikat ECB-S, zamknięcie wielopunktowe, otwieranie antypaniczne
- Opatentowana technika łączenia
- Podłoga przeciwpożarowa
- Zastosowanie uszczelnień ultraodpornych na temperaturę i wilgoć

	Pomieszczenie ochrony podstawowej	Pomieszczenie ochrony podstawowej Plus	Pomieszczenie o wysokiej dostępności
	■	■	■
	-	-	■
	-	■	■
	-	-	■
	■	■	■
	■	■	-
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	-	-	■
	■	■	■
	-	-	■
	-	□	■
	■	■	■
	-	-	■
	□	□	□

■ Standard □ Opcja

Przemyślane w najdrobniejszych szczegółach rozwiązania

Inwestycje w fizyczne bezpieczeństwo IT wymagają długoterminowych koncepcji dopasowania i efektywnej eksploatacji. Rittal oferuje w tej kwestii dopasowane, indywidualne rozwiązania.

Ściany boczne

Dostępne elementy mają standardowe szerokości i skalowalną wysokość.

Sterowanie systemowe pomieszczeniem bezpieczeństwa

Elementy narożne

Predefiniowane panele z kątem prostym

Systemy drzwiowe

Ognioodporny, wielowarstwowy blat drzwi, dopasowywany w zależności od typu pomieszczenia

Systemy przepustów kablowych i rurowych

Różne wersje umożliwiają bezpieczne wprowadzanie kabli i rur do różnych systemów pomieszczeń



- Różne elementy pomieszczeń bezpieczeństwa są wzajemnie dopasowane.
- Modułowy system umożliwia dopasowanie do potrzeb zestawianie poszczególnych komponentów.
- Badania systemowe gwarantują bezpieczeństwo całego rozwiązania.



Elementy sufitowe

Tak jak ściany boczne, elementy sufitowe są produkowane w standardowej szerokości i z różnymi długościami.

Konstrukcja nośna

Zaprojektowana indywidualnie dla różnych rozmiarów i typów pomieszczeń

Zasuwa klimatyzacji i wysokiego ciśnienia

Do prawidłowego z punktu widzenia ochrony przeciwpożarowej zamknięcia otworów, które są niezbędne do wyrównania ciśnienia, chłodzenia i wentylacji.

Systemy podłóg

Rodzaj podłogi określa się w zależności od wybranego typu pomieszczenia.

Szczegóły, które dostarczają korzyści

Korzyści często tkwią w szczegółach. Zwłaszcza w istotnych pod względem bezpieczeństwa miejscach połączeń okazuje się, czy koncepcja jest odpowiednia. Dlatego przykładamy do tego szczególną wagę.



Modułowość

Modułowa konstrukcja pomieszczeń ochrony podstawowej i pomieszczenia o wysokiej dostępności umożliwia instalację także w trudnodostępnych miejscach.



Elastyczność

Elementy pomieszczeń w siatce 600 mm w szerokości i z różną siatką wysokościową umożliwiają elastyczne dopasowanie do istniejących warunków budowlanych i potrzebnej przestrzeni.



Możliwość rozbudowy

Możliwość powiększenia pomieszczenia także w późniejszym czasie albo też zmiany lokalizacji pozwala inwestować odpowiednio do potrzeb i zapewnia wysoki poziom bezpieczeństwa inwestycji.



Wprowadzanie kabli – przepust miękki

Przepust miękki stwarza możliwość wprowadzenia do GSR / GSR Plus kabli i przewodów.



Kłapa przeciwpożarowa

Kłapa przeciwpożarowa jest stosowana do wyrównania ciśnienia w pomieszczeniu ochrony podstawowej. W przypadku gaszenia zostaje otwarta na określony czas w celu wyrównania ciśnienia.



Zasuwa klimatyzacji i wysokiego ciśnienia

Zasuwa klimatyzacji znajduje zastosowanie w przypadku, gdy pomieszczenie bezpieczeństwa jest klimatyzowane lub wentylowane od zewnątrz. W sytuacji normalnej jest ona otwarta i zostaje zamknięta w przypadku pożaru. Zasuwa nadciśnieniowa normalnie jest zamknięta. Zostaje otwarta podczas gaszenia na określony czas w celu wyrównania ciśnienia.



Wprowadzanie kabli – przepust twardy

Przepust twardy umożliwia wprowadzanie kabli i rur do pomieszczenia ochrony podstawowej Plus i do pomieszczenia o wysokiej dostępności.



Konstrukcja nośna

Konstrukcja nośna dla pomieszczeń bezpieczeństwa jest wymiarowana i projektowana w zależności od rozmiarów pomieszczenia.



Drzwi bezpieczeństwa

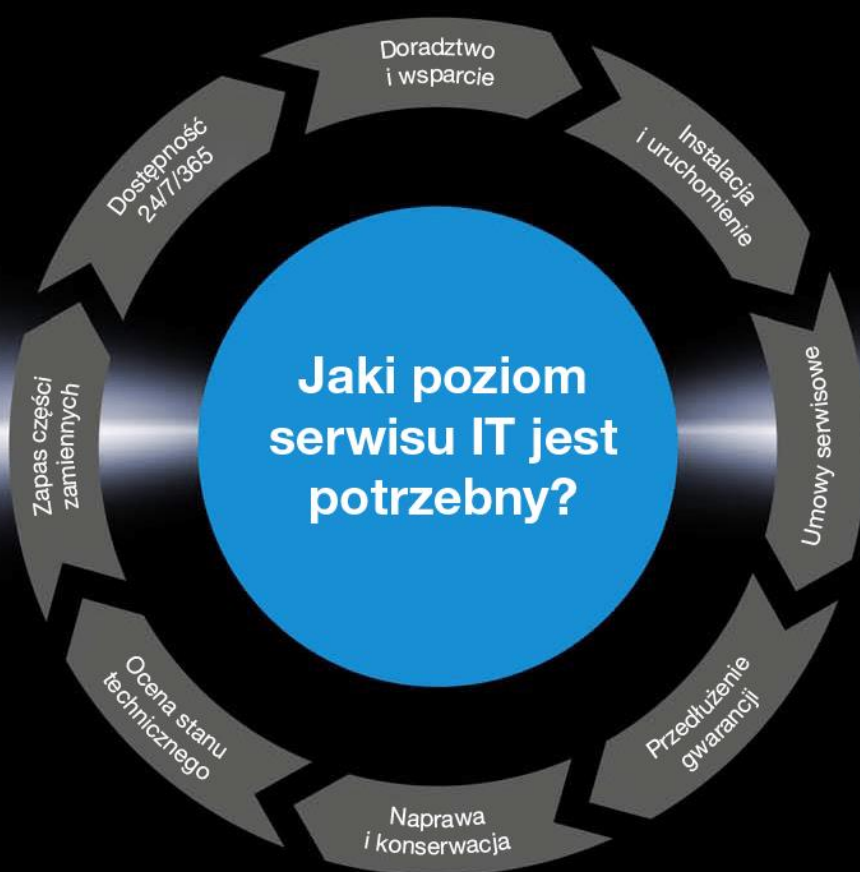
Drzwi zostały przetestowane w całym systemie pomieszczenia o wysokiej dostępności. Można je w każdej chwili otworzyć od wewnątrz za pomocą otwarcia antypanicznego. Mogą być stosowane różne systemy kontroli dostępu.

Perfekcyjny serwis dla „Rittal – The System.”

Rozwiązania dostosowane do indywidualnych wymagań – wszystko z jednego źródła.

Oto „Rittal – The System.”. Do tego połączenia produktów, narzędzi projektowych i usług dodajemy wszystkie nasze kompetencje, tworząc kompletny pakiet systemowy. Pakiet ten uzupełnia Rittal International Service. Pod tą nazwą kryje się program zapewniający dostępność naszego serwisu na całym świecie.

58 spółek córek, więcej niż 150 partnerów serwisowych i ponad 1000 techników serwisu gwarantują regionalną dostępność i szybkie czasy reakcji. Możliwość zaplanowania kosztów zapewniają indywidualne umowy serwisowe. Międzynarodowa obecność przy regionalnej dostępności, najwyższa jakość serwisu przy kalkulowalnym budżecie – to wartości międzynarodowego serwisu.

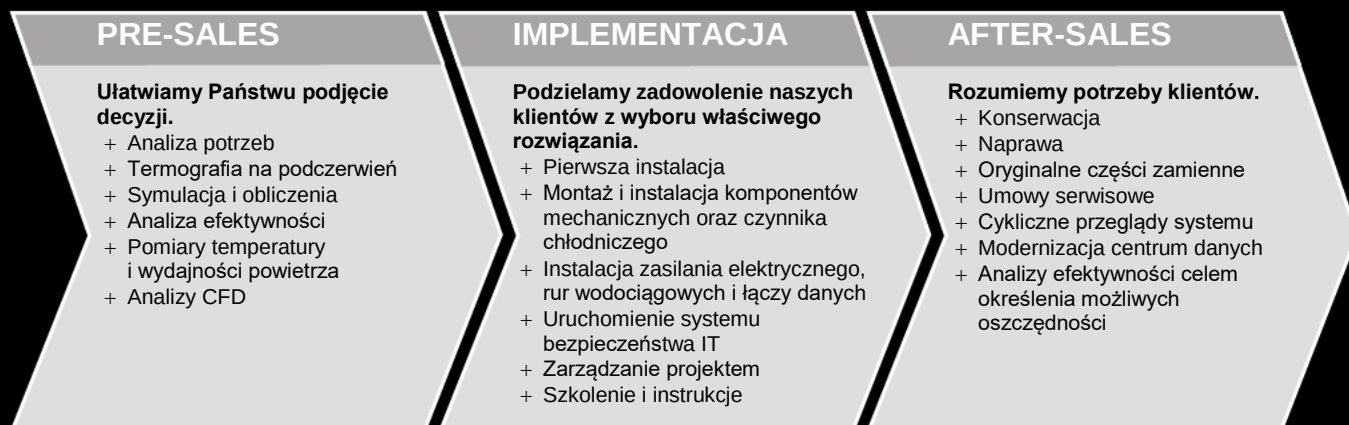


Nasz pakiet serwisowy IT dla Państwa!

- **Zawsze w pobliżu gdy Państwo nas potrzebują!**
Nasi technicy na miejscu
- **Dostępność przez całą dobę!**
24 godziny; 365 dni w roku
- **Przewidywalne koszty z naszymi umowami serwisowymi**
na okres 5 lat.
Brak dodatkowych kosztów części zamiennych, usuwania zakłóceń, przyjazdów i powrotów itd.
- **Zaopatrzenie w oryginalne części zamienne**
w naszym Global Distribution Center w Haiger (Środkowa Hesja)
Każde zamówienie do godz. 12:00 jest dostarczane następnego dnia (dotyczy Niemiec).
- **Instalacja i uruchomienie systemu IT!**
Niezawodny i bezpieczny montaż wszystkich komponentów
- **Wiedzieć jak to działa!**
Przeprowadzimy indywidualne szkolenia w zakresie posiadanego systemu IT.

Udzielamy wsparcia we wszystkich fazach cyklu życia produktu

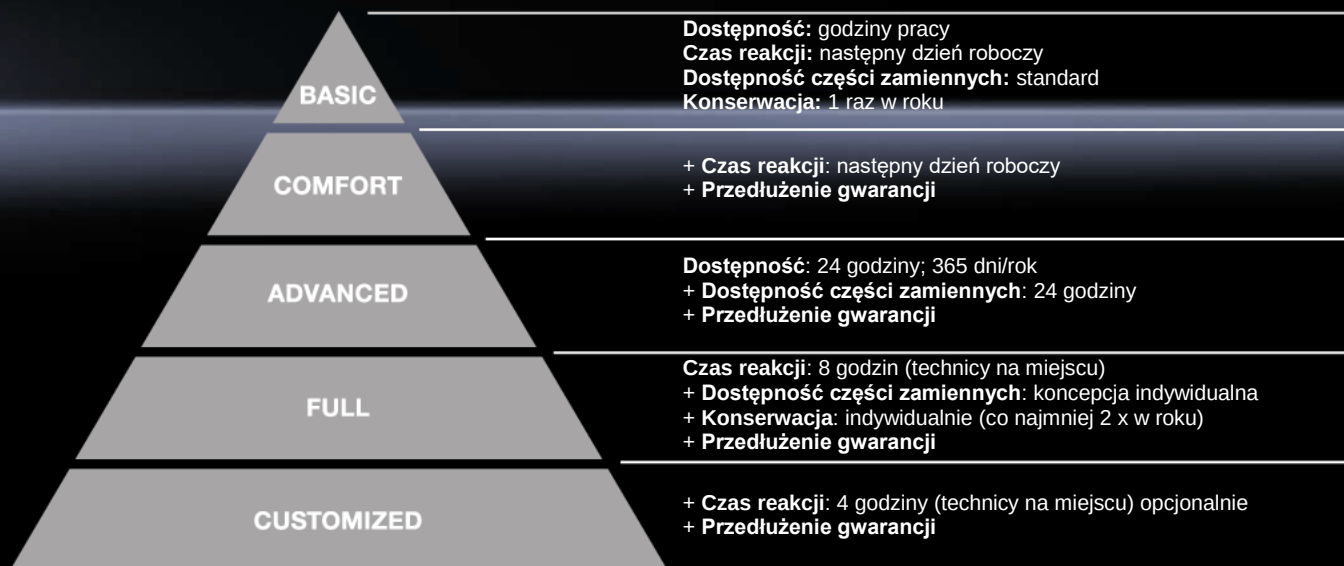
Pełne wsparcie dotyczące infrastruktury poprzez nasze dopasowane rozwiązania serwisowe IT.



Elastyczne umowy serwisowe

Do każdych wymagań – odpowiednie rozwiązanie

Pakiety serwisowe Rittal w skrócie:



Zalety:

- Krótkie czasy reakcji (technicy na miejscu)
- Zachowanie wartości systemów
- Przedłużenie gwarancji do 5 lat
- Zapas części zamiennych
- Przejrzyste i przewidywalne koszty

5 lat

Gwarancja producenta w połączeniu z zawartą umową serwisową



Nowoczesne centrum danych dla Kaiserslautern



Jako „Dolina Krzemowa” Palatynatu miasto Kaiserslautern rozwinęło się w lokalizację ważną dla branży informatycznej, stając się jednocześnie siedzibą wielu innowacyjnych przedsiębiorstw. Firmy te mogą zamienić swoje inwestycje w infrastrukturę IT na centrum danych Demando GmbH. W dwóch oddzielnych centrach obliczeniowych przedsiębiorstwo utrzymuje – oprócz własnych – także aplikacje należące do innych instytucji komunalnych.



Widok na zimną strefę centrum danych



Drzwi zabezpieczające mającego certyfikat ECB-S pomieszczenia o wysokiej dostępności

„Tak szybka realizacja całego projektu nie byłaby możliwa bez firmy Rittal pełniącej rolę wykonawcy generalnego”.

Berthold Willig, Demando GmbH

Powstało ultranowoczesne centrum danych, które poza tym w 100% korzysta z odnawialnych źródeł energii. Premię za projekt otrzymał Rittal.

Wymagania:

nowe centrum danych – w zaledwie sześć miesięcy

Po tym jak dwa istniejące centra znalazły się na granicy swoich możliwości pod względem zasilania i klimatyzacji, budowa nowego centrum danych stała się koniecznością. W celu spełnienia wzrastających oczekiwań klientów oraz przestrzegania norm prawnych miało powstać nowe centrum danych – i to w ciągu zaledwie sześciu miesięcy. Dla Rittal to żaden problem.

Rozwiązanie:

Wysoka efektywność energetyczna

Oprócz bezpieczeństwa i wysokiej dostępności w opracowanej przez Rittal koncepcji główny nacisk położono na wysoką efektywność energetyczną. W porównaniu do dotychczasowych rozwiązań tego typu, to centrum danych ze swoim wskaźnikiem PUE o wartości mniejszej niż 1,3 osiągnęło jeden z najlepszych wyników w Europie. W ten sposób każdego roku zostaje zaoszczędzony prąd o wartości 30 000 – 40 000 euro w skali roku.

Możliwość rozbudowy i bezpieczeństwa

Bezpieczne pomieszczenie komputerowe centrum ma certyfikat ECB S i dzięki swojej modułowej strukturze może w przyszłości zostać poddane rozbudowie. Redundantny schemat przechowywania danych, zasilania prądem oraz połączenia z internetem gwarantuje wysoki stopień bezpieczeństwa. Obsługa i nadzorowanie odbywają się głównie w sposób zdalny. Ponadto każdy pracownik może otworzyć drzwi dostępne, korzystając z karty Smart-Card i kodu PIN lub odcisku palca.



Dynamiczny rozwój przedsiębiorstwa

Wymagania:

Dynamiczny rozwój przedsiębiorstwa skłonił towarzystwo kapitałowe Universal-Investment do przeprowadzki. W nowym miejscu we Frankfurcie nad Menem miało m.in. powstać nowe centrum danych, które było najbardziej krytycznym pod względem czasu elementem w projekcie.

Nowe centrum danych zaplanowano na około 100 metrach kwadratowych, na jednej z kondygnacji biurowych o konwencjonalnej budowie. Pierwotny projekt przewidywał także indywidualne zlecenie wszystkich etapów budowy centrum danych firmom z poszczególnych branż. To jednak skutkuje automatycznym zwiększeniem kosztów projektowania oraz procesem intensywnych uzgodnień między wykonawcami.

Rozwiązanie:

Realizację przeprowadzki i przebudowę zlecono specjalistom z firmy Canzler Ingenieure, którzy przewidzieli zainstalowanie modułowego centrum danych RiMatrix S Rittal. Dzięki temu przeprowadzka miała potrwać dwa miesiące krócej.

W RiMatrix S klient otrzymuje całkowicie prefabrykowane centrum danych wraz z szafami IT, chłodzeniem, rozdziałem mocy i monitoringiem.

Instalacja RiMatrix S odbywa się na jednej z kondygnacji biurowych, w systemie „pomieszczenie w pomieszczeniu”.

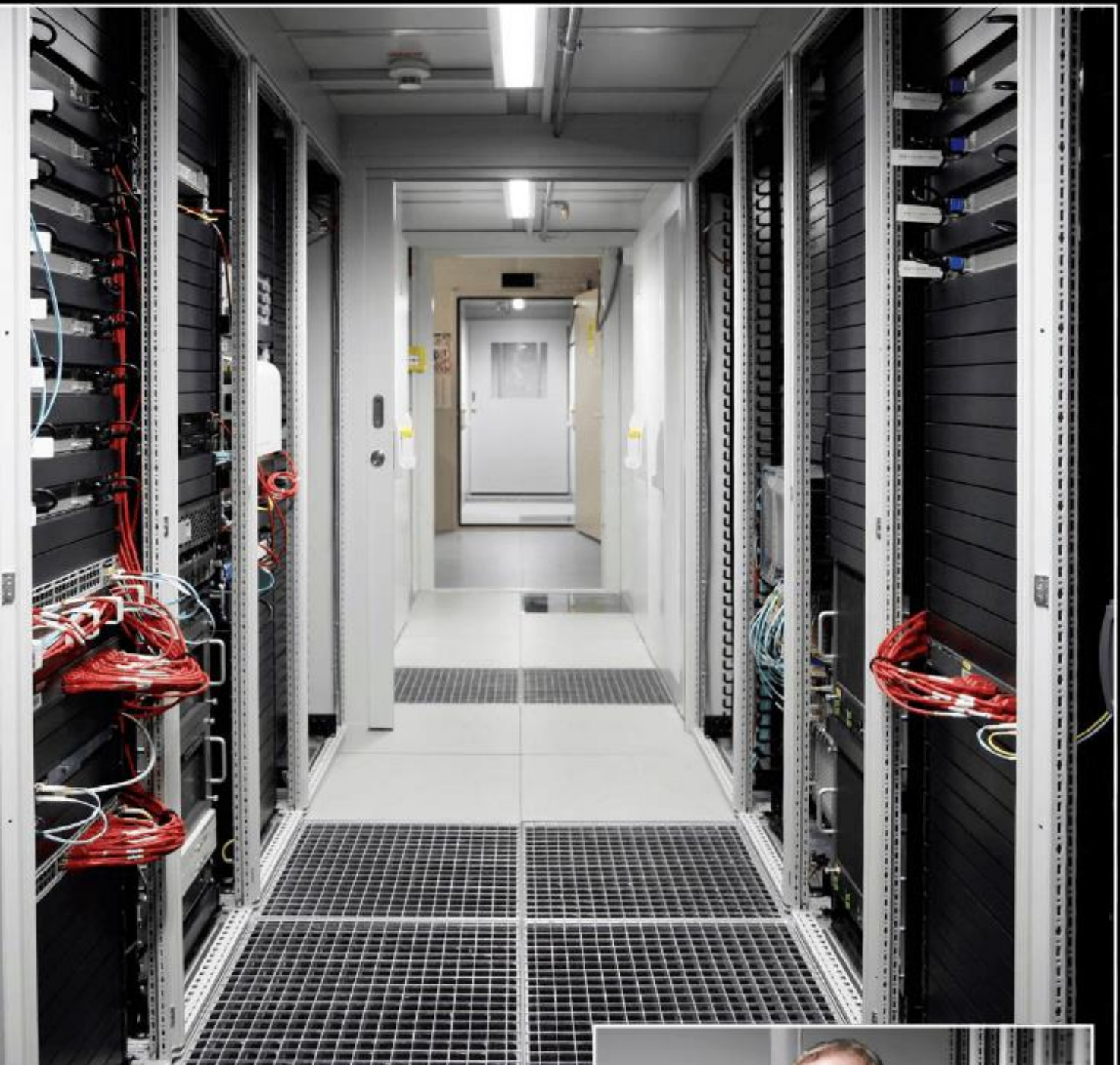
Powłokę centrum danych, w którym funkcje poszczególnych komponentów są wzajemnie dopasowane, stanowi pomieszczenie bezpieczeństwa Plus. Chroni ono IT przez zagrożeniami fizycznymi, jak ogień, dym, woda, pył, jak również przed niepożądanym dostępem.



Obszar techniczny RiMatrix S Single 6



System monitorowania CMC III



„Dzięki rozwiązaniu typu
»pomieszczenie w pomieszczeniu«
mogliśmy uzyskać znaczne
oszczędności w wykorzystaniu
istniejącej powierzchni,
a jednocześnie skrócić czas
realizacji projektu”.

Michael Nolte, prezes spółki
projektowej i doradczej
Canzler Ingenieure

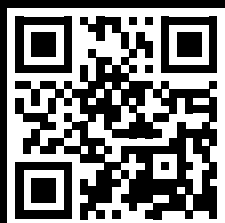


Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

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

Dane kontaktowe wszystkich spółek Rittal
na całym świecie są dostępne pod adresem:



www.rittal.com/contact

XWWW00128PL1703

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP

