

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



VX25.
**SYSTEM
PERFECTION.**

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP



THE BIG CHALLENGE

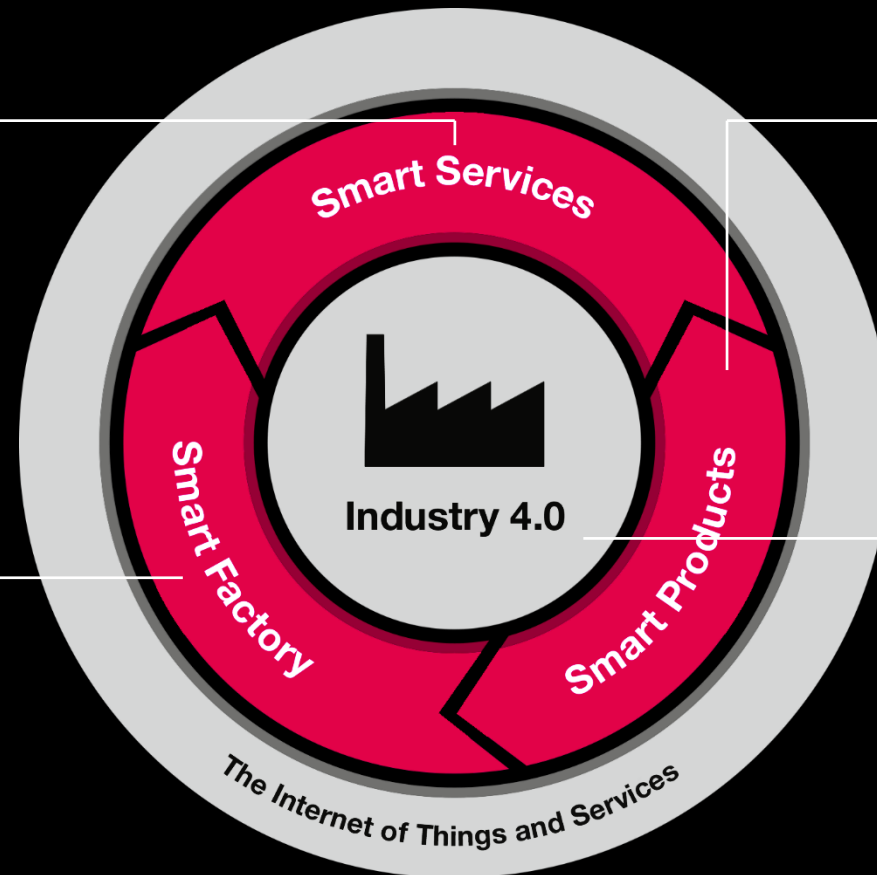
INDUSTRY 4.0 | 制御盤設計のデジタル化

新しいビジネスモデル:

- クラウドサービス
- 進んだ設計支援

デジタル化と バリューチェーンの融合:

- 事務所から作業場まで
- コンフィグレーターから
生産現場まで



製品のデジタル化 及びサービスポートフォリオ

- CAD データ
- ETIM
- eCl@ss Advanced

条件:

- 標準化されたデータの確定
- 定義されたインターフェース

未来を見据えたソリューション

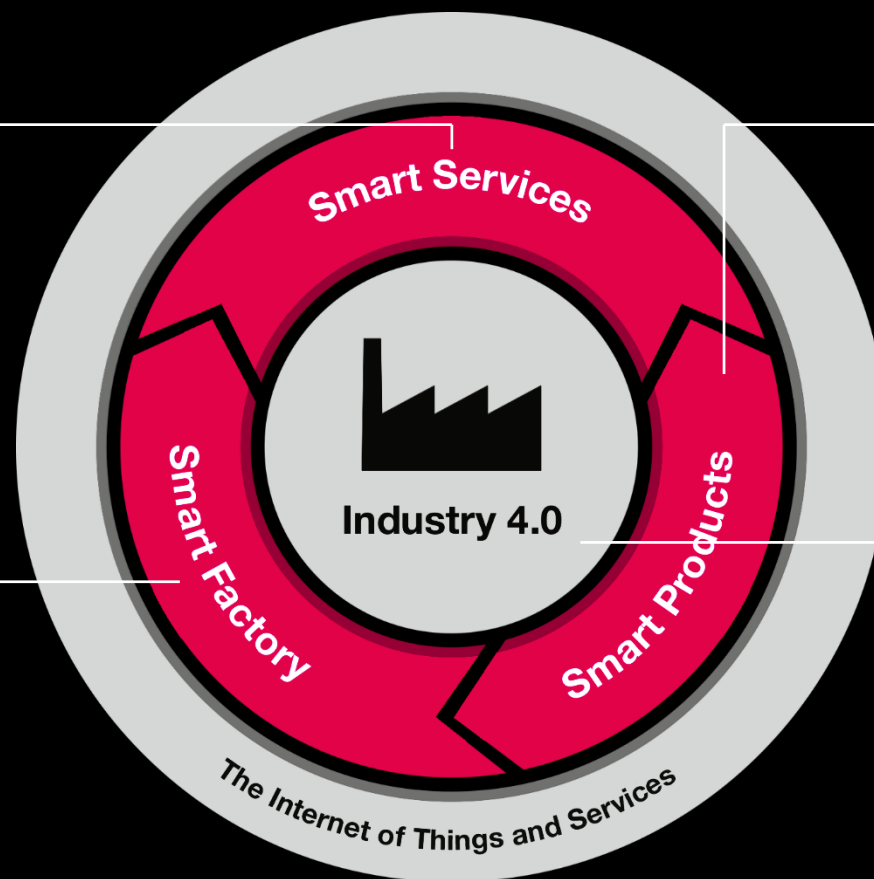
リタールの総合的な製品群 – インダストリー4.0に焦点を当てた

新しいビジネスモデル:

- リタールオートメーションシステム
- クラウドデータセンター
- 進んだコンサルティング

デジタル化と統合 バリューチェーン:

- 包括的なショップ機能
- リタールコンフィグレーションシステム



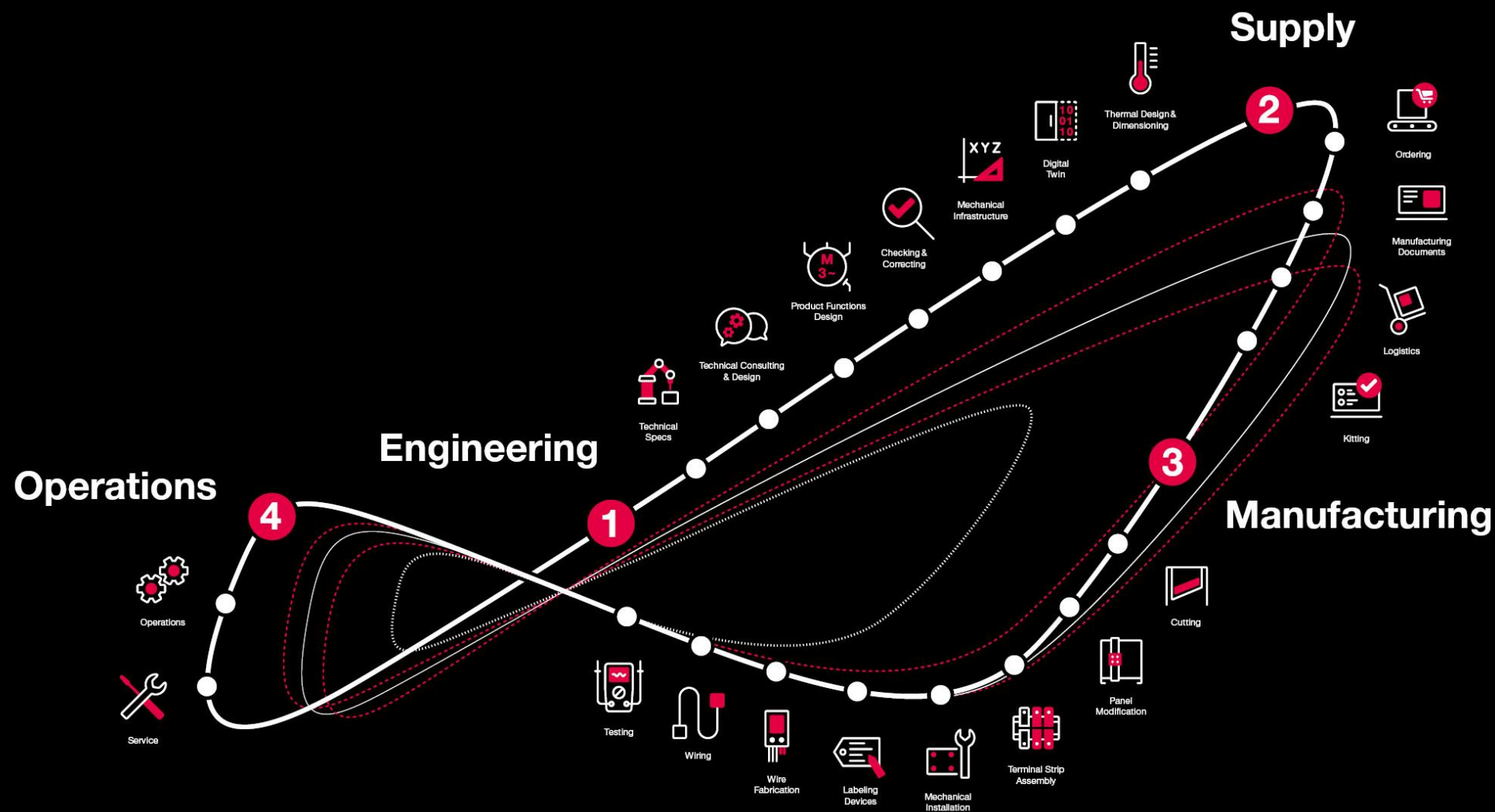
製品のデジタル化 サービスポートフォリオ:

- 知的な製品と特長
- EPLAN プラットフォーム
- RiCAD 3D

条件:

- 自動化されたワークフローに最適化された製品
- 全ての標準通信インターフェースをサポート

盤の設計製造効率を実現するバリューチェーン

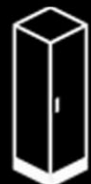


デジタルの利点

アナログ
("一連")



取説/
CAD



標準筐体



手動



最終顧客



サービス



デザイン



生産



機械加工



輸送



サービス



デジタル
("統合")

Eplan ツール
と Rittal データ



データに基づいた顧客固
有のエンクロージャー
設計



自動化



最終顧客



自動化された
サービス & サポート



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

完全なシステム

最適な価値創造の為のソリューション

エンクロージャー

革新的なエンクロージャー技術

分電、配電

国際規格に準拠

温度管理

エネルギー効率の高い冷却技術

IT インフラ

クラウドアプリケーションに標準化された
データセンター



プラットフォーム
インダストリー 4.0



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

VX25製品特長



TS 8 と同様の特長

- 標準品のサイズ構成
- マウンティングプレートサイズ
- 認証

プロファイル/フレーム

- 垂直部のさらなる安定性
- 全体に25mmのピッチパターン（水平及び垂直）
- フレーム外側からのアクセサリ取付が可能
- 穴のカウントにより位置決めが容易

エンクロージャーパネル

- スナップオンホルダーと位置決め補助機能によりパネルの取付と位置決めが簡単になりました。

ドア

- 素早く、工具なしで取付取り外しが可能
- 観音ドアでもヒンジ位置は左右の変更が可能
- 180° ヒンジを追加工なしで取付可能

ハンドル

- 工具なしでハンドルが取付可能

ベース

- フレックスブロックと鋼板製ベースの全ての利点を1つのシステムに統合

ベース組立

- 安定したベースフレームと大きなベース開口部
- 筐体内部よりベースに直接ネジ留めが可能

マウンティングプレート

- 20 mm さらに深い奥行に使用可能
- 1筐体で最大3つの標準マウンティングプレート取付可能
- マウンティングプレートは背面側からも取付可能

アクセサリ

- 同じ機能で複雑さが軽減される
- システムセクション/レールが40%減少

連結

- 品番数を減らして機能を強化（14品番から4品番に）
- 連結部のシールは簡単に位置決めが可能

アース

- ファン及びフィルターユニットや盤用クーラーなどの通電するリタールコンポーネントの自動接地（アースストラップなしで）

フレームとシステムセクション
さらなるシステムのメリット



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

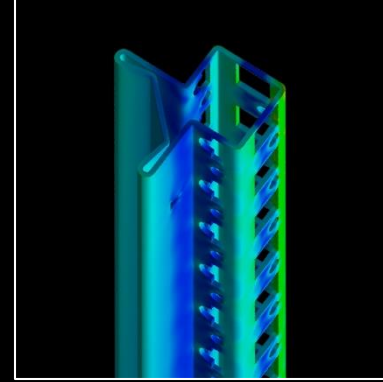
IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP

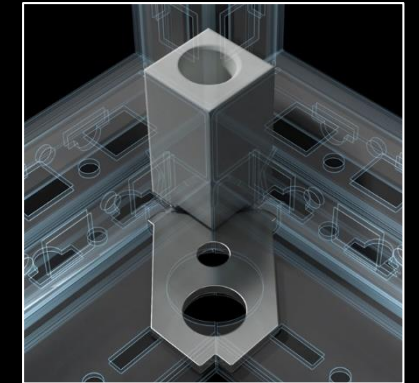
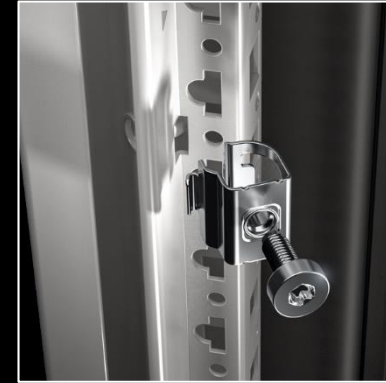


フレームとシステムセクション – さらなるシステムのメリット



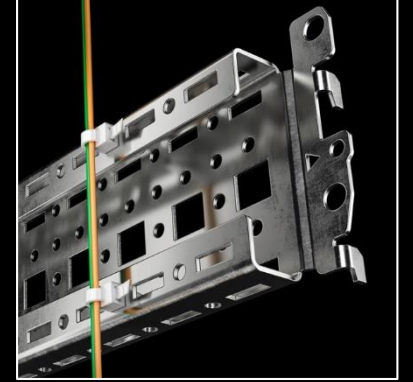
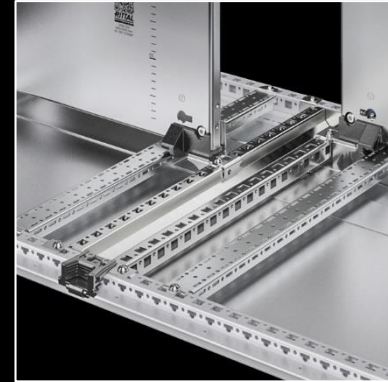
- 簡単なネジ留めにより、以前同様に簡単に組み立てる事が出来ます。
- 特許取得済の特殊なフレームによる高い安定性とねじれ剛性
- システムセクションをフレームの内側と外側の同じ高さに配置できる為、耐荷重が高い

フレームとシステムセクション – さらなるシステムメリット



- フレームプロファイルの特殊な形状により、外側からシステムセクションを簡単に取付する事が出来ます。
- 全てのレベルにケージナット M6/M8 を取付できる角穴により、より多くの取付オプションが可能
- 内蔵されたブラケットと溶接されたベースフレームにより、簡単で安全なベース取付が可能になりました。

フレームとシステムセクション – さらなるシステムメリット



- 標準化されたシステムセクションとレールの端から端までのフレームプロファイル構造でアクセサリの種類を40%削減できました。
- 標準のシステムセクションがルーフやサイドパネルの支持にもお使い頂けます。
- 実用的なシステムの分割を行う為に、1台のエンクロージャー内部を柔軟に半分に分割が可能です。
- システムセクションの特殊なC型断面形状により複数の取付面の使用が可能です。

ドアとパネル
時間短縮



ENCLOSURES

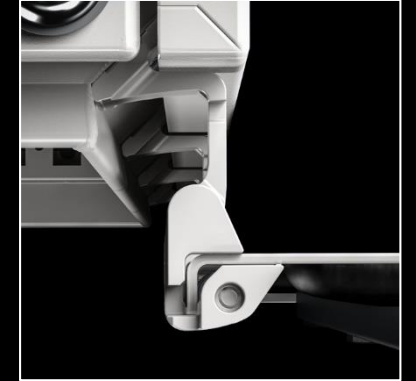
POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

ドアとパネル 時間短縮



- ロックシステムの簡単な交換で、組立時間を最大50%短縮が可能
- 工具無しでドアの取付が可能
- 2か所の位置決め機能を使い、サイドパネルとリアパネルを1人で迅速に組立する事が出来ます。
- 180° ヒンジを組立する際の追加工が不要となり、最大30分の時間節約が可能

ドアとパネル 時間短縮



- クリップ機構を使用したパネルホルダーは迅速に以前のように取付が可能
- 観音開きの筐体の開き方向をフレキシブルに変更する事で、機器とドアの干渉を防止
- フラットシールのセンターピースは損傷がない事を意味します。例、スイングフレーム
- サブドアの外部ロック機構による快適性と安全性

ベースとフロア
MORE SPACE

25

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

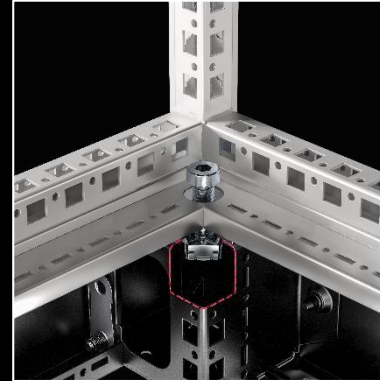
SOFTWARE & SERVICES

ベースとフロア – MORE SPACE



- コーナーピースでのM12ネジ固定や安定したフロア設計により様々なエンクロージャの固定が可能
- グランドプレートのネジ締めによる自動等電位化
- ベースフレームの大きな開口部による容易なケーブル配線
- 刻印された寸法によりグランドプレートを簡単にマッチング

ベースとフロア – MORE SPACE



- 時間短縮が可能となるセンタリング補助機能により、エンクロージャフレームをベースに固定
- ベースコンポーネントをエンクロージャにねじ留めする事により自動的に等電位化されます。
- 量産標準の接地点マークにより、迅速な位置決めが可能
- グランドプレートの二重エッジ折り曲げにより、高い剛性が得られ、ケーブルの損傷を防ぎます。

連結 – さらに簡単に



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



連結 – さらに簡単に



- 全てのアプリケーションに最大3つの異なる連結金具を使用できる為、エンジニアリングが容易になります。
- エンクロージャの4面いずれからも連結が可能なので、要求仕様や空きスペースに応じた高いレベルの連結可能性が得られます。

連結 – さらに簡単に



- 連結方向にネジ留めが可能な連結コネクターにより、確実な位置決めが可能
- システム拡張時にTS8システムにも問題なく連結可能
- シールの取付取り外しが簡単にできる為、効率的なシールが可能です。

マウンティングプレート
さらに組立が簡単に

25

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

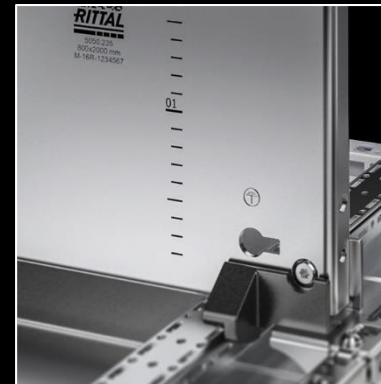


マウンティングプレート – さらに組立が簡単に



- クリップ機構によるマウンティングプレートの仮固定と固定を1人で確実に行えます。
- 25mmピッチパターンで奥行調整が可能な為、マウンティングプレートを最適な位置に取付する事が出来ます。
- マウンティングプレートに印刷されたスケールにより、測定なしでコンポーネントを正確に位置決めが可能です。

マウンティングプレート さらに組立が簡単に



- マウンティングプレートをエンクロージャー内に20mm深く取付する事が出来る為、有効スペースがさらに広がります。
- QRコードを使用したワークフローへの統合
- 一体型クリップを使用したマウンティングプレートスライドブロックの取付取り外しは工具不要
- 他の場所に使用されるシステムセクション同様にマウンティングプレートのスライドレールとしても使われます。

システムアドバンテージ さらなるシステムメリット



ENCLOSURES

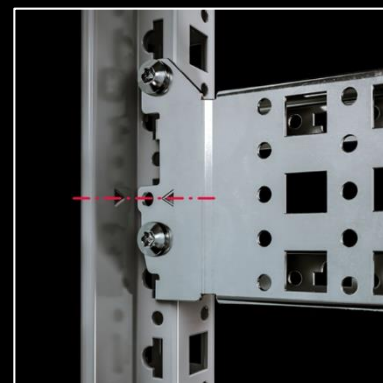
POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

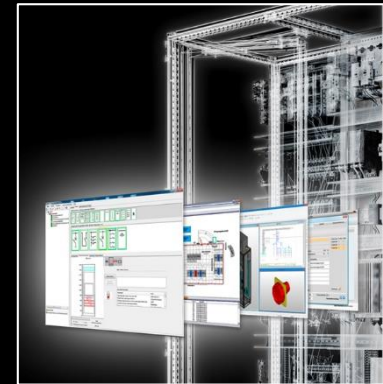
SOFTWARE & SERVICES

システムアドバンテージ – さらなるシステムのメリット



- 位置決め補助機能により、1人で簡単に設置可能
- 正確な穴カウントシステムで早い判断が可能
- 全ての製造パネル上のQRコードにより自動でデジタルにモニタリングが可能
- 3段階の表面処理による最適な腐食保護

システムアドバンテージ – さらなるシステムのメリット



- シームレスな発泡ポリウレタンシールと丸みを帯びたエッジ構造により労働安全性を確保
- ルーフ、リア、及びサイドパネルの自動等電位化は、リタールの盤用クーラー、ファン及びフィルターユニットのアースとしても機能します。
- 多数のデジタルプランニングツールによる仮想プロトタイプによる自動化された生産のサポート

品質



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

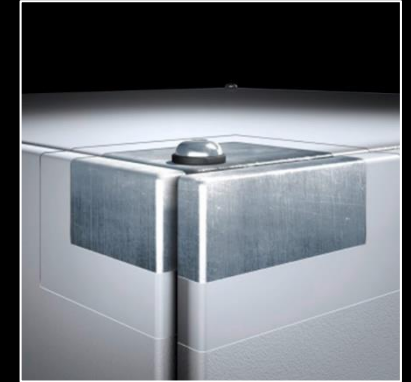
CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



量産品質



自動車業界と同様な塗装仕上げによる最適な腐食耐性が標準仕様!

- 最高の品質は3つのステージで達成されます:
 - ステージ 1: ナノセラミック前処理
 - ステージ 2: 電着浸漬下塗り
 - ステージ 3: 静電粉体塗装
- 安定した高品質の大規模生産

全工程でも品質確認



認定されたりタールのテストラボでは以下の試験が実施可能:

- 気候条件のシュミレーション
- 動的及び静的荷重試験
- 3D 測定
- IP保護等級及びNEMAタイプの評価試験
- 塩水噴霧試験
- 電気安全性及び機能試験
- クーリングユニット及び熱交換機の性能試験
- 材料試験



体系的に提供される品質



リタール製品は、国際的に認められた豊富な認可や認証を誇り、最も厳密で世界的に認められた品質基準に準拠しています。

- 全てのコンポーネントは、国際規格、規則に従って最も厳密な適合性試験を実施
- 外部機関による定期的な製造検査を実施



多彩なオプション
シナジーの適切な利用



ENCLOSURES

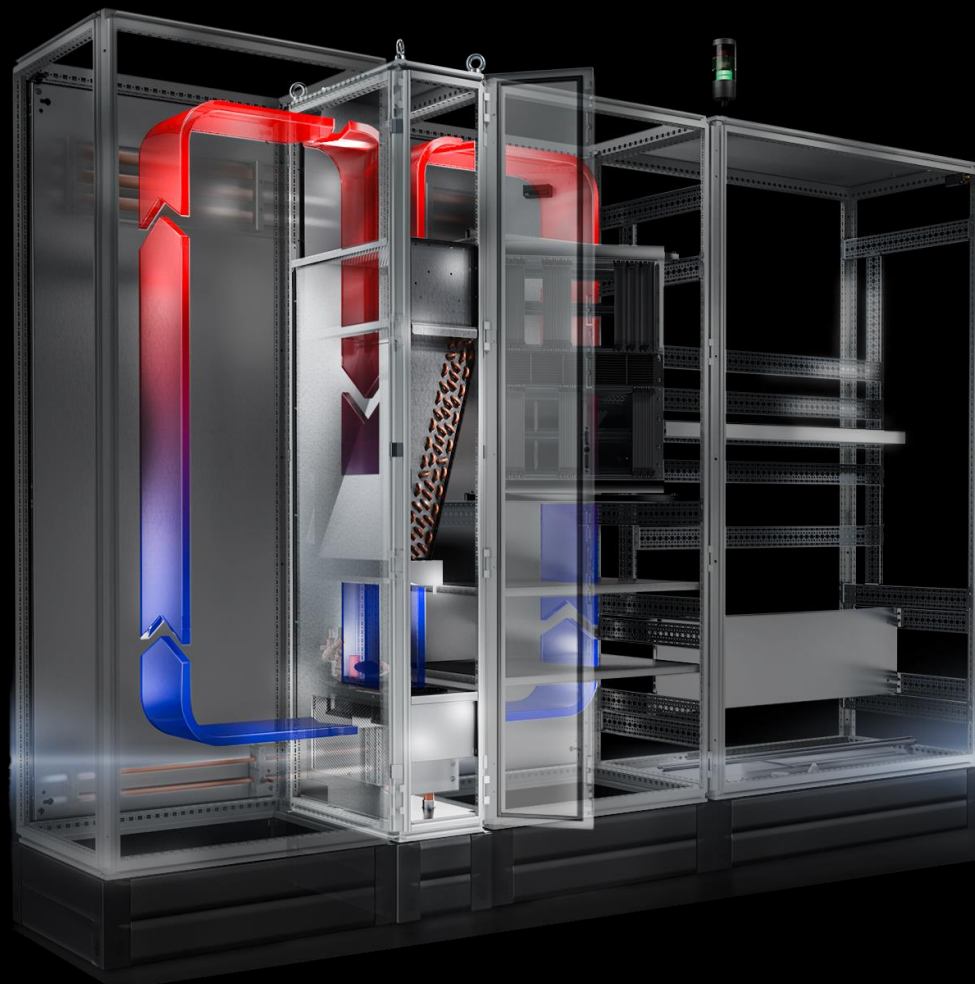
POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

LCP – 液体冷却パッケージ



確率された温度管理オプション

- システムに完璧にフィット
- 最小のスペースで最大のパフォーマンスを実現
- 柔軟な給排水接続
- 柔軟なアプリケーション
- エネルギー効率

配電の安全な使用



低電圧スイッチギア

- カスタマイズされた開閉装置及び制御システムの簡単な設計検証の為のシステムソリューション



完璧なITインフラへの提案

最新の IT インフラを基本

- 1ラック当たり最大1,500 kg の高い耐荷重
- 無段階で調整可能な 19" レベル
- 利便性の固い 19" 内部構成
- 電源ベースの温度管理ソリューション



VX25.
**SYSTEM
PERFECTION.**

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES