

Étude de cas

Emax 2 et les Centres de données Une taille réduite pour une efficacité maximisée

Le client

Fondée en 1989, **ILS Electro Mechanical Supplies Ltd** est spécialisée dans la production de tableaux basse tension conformes aux normes IEC 61439. L'entreprise est certifiée par l'Institut israélien en charge des normes pour la fabrication d'appareillages électriques basse tension.

Le défi

Un Data Center (centre de données) présente une puissance élevée. Il faut donc tout mettre en œuvre pour maximiser l'efficacité : les concepteurs de centres de données cherchent en permanence des solutions pour optimiser le coût total de possession (TCO) et l'indicateur d'efficacité énergétique (PUE) des installations.

L'infrastructure électrique d'un centre de données doit être dimensionnée de manière appropriée. Il faut qu'elle soit adaptée à la charge critique des équipements informatiques et des systèmes associés (pour le refroidissement, l'éclairage, etc.), tout en laissant un maximum de place pour les équipements informatiques.

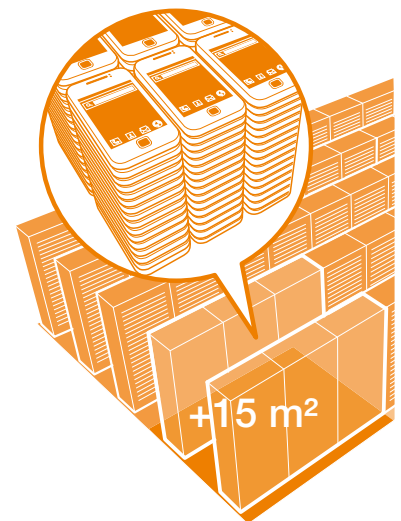
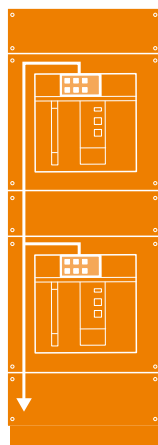
Lors de la conception d'un nouveau centre de données dédié aux services financiers, ILS Electro Mechanical Supplies a dû relever un défi de taille, fournir des systèmes de distribution basse tension capables :

- de satisfaire aux exigences d'encombrement en réduisant l'espace nécessaire à l'infrastructure électrique au profit des équipements informatiques ;
- de garantir une fiabilité et une sécurité maximales, en intégrant des mesures et journaux d'événements dans un système DCIM (Data Center Infrastructure Management, gestion de l'infrastructure de centre de données) via Modbus RS-485 ;
- d'améliorer la précision globale des mesures d'énergie à l'aide d'un dispositif de mesure de classe 1 pour les courants, 0,5 pour les tensions, 2 pour les puissances et l'énergie.

Que représente 15 m² pour un centre de données ?

1 584 To de données supplémentaires, soit la capacité de stockage de 100 000 smartphones.

Sur 15 m², il est possible d'installer six coffrets supplémentaires, soit une capacité complémentaire de 1 584 To.



La conception et la performance de l'Emax 2 dans le tableau de distribution réduisent l'encombrement de l'appareillage. La précision des mesures et l'intégration au réseau de communication sont respectivement assurées par le déclencheur Ekip Touch intégré et par le module Ekip Com Modbus.

La solution ABB

Les disjoncteurs ouverts Emax 2 offrent des performances personnalisées pour répondre aux exigences des installations d'aujourd'hui. Il existe quatre tailles compatibles avec des jeux de barres dont la longueur et la section ont été optimisées.

L'installation de 50 Emax 2 E1.2 jusqu'à 1600A, de 60 E2.2 jusqu'à 2500A et de 20 E4.2 jusqu'à 4000A a permis de réduire de 20 % l'encombrement des tableaux d'infrastructure électrique, ce qui représente un gain de 15 m² pour l'équipement informatique. Ces résultats exceptionnels ont été obtenus grâce aux fonctionnalités uniques de l'Emax 2.

Les disjoncteurs Emax 2 ont été équipés du nouveau déclencheur Ekip Touch. Aucun autre déclencheur sur le marché ne peut garantir une précision de 1 % pour le courant (classe 1 selon la norme IEC 61557-12).

Toutes les mesures et tous les journaux d'historique des déclencheurs (événements, mesures, déclenchements) sont en permanence disponible dans le système DCIM, via Modbus RTU et par l'intermédiaire du module Ekip Com Modbus RS485 intégré.

La solution nécessite les composants et accessoires suivants :

Emax E1.2, E2.2, E4.2
débrochables, à 3 pôles



La gamme Emax 2 comporte 4 tailles : E1.2, E2.2, E4.2 et E6.2 jusqu'à 6300 A. Ainsi, il est possible de construire des appareillages compacts offrant des caractéristiques élevées, avec des jeux de barres présentant une longueur réduite.

Le disjoncteur ouvert E2.2 2500A est le plus compact dans cette plage de courants (il peut être installé dans une colonne de 600 mm de large). Les modèles E4.2 4000A et E1.2 1600A présentent également des spécifications d'installation réduites (respectivement, 800 mm et 600 mm de largeur de colonne).

Ekip Touch et Ekip Measuring



Le déclencheur de sécurité à écran tactile Ekip Touch est la dernière solution intégrée aux disjoncteurs BT Emax 2. Les courants sont mesurés avec une grande précision (1 %). L'Ekip Touch est doté du module complémentaire optionnel Ekip Measuring, qui permet d'obtenir des mesures de tension ou liées à la tension (puissance, énergie, facteur de puissance, fréquence) avec une précision de 0.5 % pour la tension et de 2 % pour la puissance et l'énergie.

Ekip Modbus RS485



Les modules Ekip Com permettent à tous les disjoncteurs Emax 2 d'être intégrés à un réseau de communication industriel, pour surveiller et contrôler à distance les disjoncteurs, sans dispositif d'interface externe.

Puisqu'ils sont montés dans le bornier de la partie fixe, il est possible de rester en communication même avec des disjoncteurs débrochables en position « débroché ».

Contactez-nous

ABB France

Division Produits Basse Tension

465, av. des Pré Seigneurs - La Boisse
F-01124 Montluel cedex / France

Support commercial

0 825 386 355 Service 0,15 € / min + prix appel

Service et assistance technique

Contact Center

0 810 020 000 Service gratuit + prix appel

Note

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques ou de modifier le contenu de ce document sans préavis.
ABB décline toute responsabilité concernant toute erreur potentielle ou tout manque d'information éventuel dans ce document.

Nous nous réservons tous les droits relatifs à ce document, aux sujets et aux illustrations contenus dans ce document. Toute reproduction, divulgation à des tiers ou utilisation de son contenu, en tout ou en partie, sont interdites sans l'autorisation écrite préalable d'ABB.

Copyright© 2015 ABB - Tous droits réservés