

Étude de cas

Surveillance des data centers

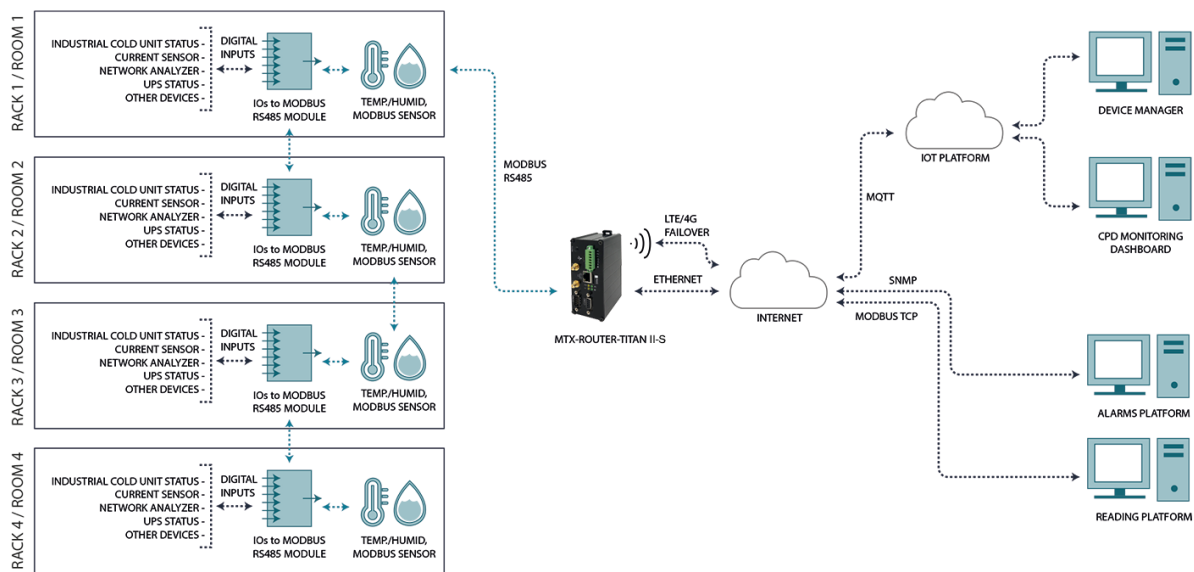


Surveillance des data centers

Un data center est une installation composée d'une ou plusieurs salles remplies d'ordinateurs et d'équipements électroniques qui fonctionne comme le serveur d'une entreprise ou d'une organisation, qu'elle soit publique ou privée. Les caractéristiques et la taille de ces installations varient. Il peut s'agir de grands bâtiments entièrement dédiés comme de petites salles situées au sein même des locaux des entreprises. Ces installations possèdent néanmoins toutes un objectif commun, à savoir la surveillance constante du système informatique, en temps réel et à différents niveaux afin de garantir le bon fonctionnement des équipements et des conditions adaptées à l'entretien des appareils.

Dispositif : **MTX-Router-Titan II-S, routeur industriel avancé avec RS485, Modbus et Ethernet**

Plate-forme : **Plate-forme IoT**



Un exemple d'installation typique consiste en un bâtiment regroupant quatre salles de data center dédiées au contrôle de différentes variables. Les données de ces variables sont transmises par des capteurs et des dispositifs de connectivité présents dans la salle qui surveillent la température et l'humidité des équipements. Notre solution repose sur quatre salles, chacune dotée d'un capteur de température et d'humidité Modbus et d'un module de connectivité intégrant un maximum de 16 entrées numériques et d'une sortie Modbus auxquels les capteurs et les équipements sont connectés : une unité de froid industriel, un analyseur de réseau, un onduleur, plusieurs capteurs et tout autre équipement pourvu d'une sortie numérique.

En termes de connectivité, les salles disposant d'une connexion Internet continue, Ethernet est le moyen de communication privilégié de ces installations. Cependant, pour que la solution puisse continuer à fonctionner en cas de panne de réseau, le dispositif de connectivité doit également être compatible à la technologie LTE/4G.

Compte tenu de ces exigences en matière de connexion et de capacité de traitement, notre solution est conçue autour du MTX-Router-Titan II-S, un routeur industriel hautes performances, doté d'une connectivité RS485 Modbus et d'une sortie Ethernet et LTE/4G compatibles avec différents protocoles.

Le MTX-Router-Titan II-S interroge en continu l'ensemble des capteurs Modbus RTU connectés au bus RS485 pour gérer les salles du data center. À chaque fois que le MTX-Router-Titan II-S détecte une modification dans le relevé d'un capteur, il envoie un message d'alerte à une plate-forme SNMP pour l'informer du changement ou d'un échec de la lecture (en cas de panne de courant par exemple). Dans le même temps, les relevés Modbus des capteurs doivent également être lus en permanence par la plate-forme SNMP afin de vérifier, en temps réel, l'état de chaque dispositif connecté à la solution.

En parallèle de la fonctionnalité SNMP, le MTX-Router-Titan II-S mappe les relevés Modbus lus des capteurs dans sa propre mémoire et agit en tant qu'esclave Modbus TCP pour permettre à une plate-forme de lecture d'accéder via Modbus aux relevés stockés en interne. Enfin, le MTX-Router-Titan II-S envoie toutes les informations, aussi bien les relevés Modbus que les informations elles-mêmes, via MQTT à la plate-forme IoT.

Grâce à cette solution, la surveillance à distance d'un data center est à la fois simple, pratique et efficace, quelles que soient la taille et la configuration de l'installation, ce qui a pour effet d'améliorer l'efficacité des activités de maintenance des équipements et de renforcer la sécurité.