

Instrumentation d'un système Photovoltaïque

Exigences du client : Dans un souci d'efficacité énergétique, notre client ; grand fabricant français de système Photovoltaïque, a lancé un programme de recherche ayant pour objectif de tester et de valider des solutions innovantes pour augmenter l'efficacité énergétique de ses systèmes photovoltaïques. Pour valider les tests, il faut instrumenter le système avec une centrale d'acquisition dans différents cas d'étude sans se poser la question du savoir s'il est limité par le nombre et le type de voie (analogique ou digitale), l'application d'enregistrement a été simplifiée. L'instrumentation doit permettre de relever les données suivantes les Données météo d'environnement (Vitesse du vent, Orientation du vent, Température extérieure, Humidité relative, Irradiance) les Données de températures sur des points distincts (Température de surface, Température ambiante...) et les Données électriques de chacune des chaînes de panneaux (Tension de chaîne, Courant de chaîne). La centrale devait permettre de transmettre par Ethernet les relevés, ainsi que la connexion directe sur site d'une clé USB.



L'armoire de la Centrale DT85 est située sur la passerelle dans le hangar

Solution DIMELCO : La Centrale d'acquisition *dataTaker* DT85 avec 2 modules d'extension CEM20 offre une perspective importante du nombre de voies analogiques. Les capteurs et les conditionneurs ont été fournis par DIMELCO ainsi que l'intégration de la DT85 et des CEM20 dans l'armoire. Une formation a été demandée et réalisée pour permettre au client de créer la configuration de son système rapidement et pour rendre les utilisateurs très vite autonomes.

L'Avantage pour les clients de notre Solution est une **Simplification réelle du processus de mesure et d'enregistrement** ; depuis la configuration jusqu'à l'analyse des données, sans oublier l'acquisition de données ; **1 unique système est nécessaire** pour l'acquisition de tous les types données sur un seul fichier.

Avantages :

- La Centrale d'acquisition DT80 *dataTaker* avec les sondes appropriées enregistre tous les paramètres demandés facilement.
- Plus besoin d'avoir 2 systèmes différents pour cette application.
- Simple d'utilisation et interface conviviale très intuitif.
- Le système doit inclure une centrale autonome pour acquisition des mesures, associée éventuellement à des modules d'extension de multiplexage.
- Si la centrale ne requiert pas de logiciels spécifiques avec des mises à jour payantes
- Intervalles de mesures Réglables par le client à différents Intervalles de 5 min / 10 min / 15 min
- Récupération des données facile en:
 - Mode temps-réel ; avec visualisation en temps réel à distance par Ethernet
 - Mode enregistrement ; enregistrement des données sur mémoire interne et/ou externe et transmission automatique à distance par Ethernet
- Diverses Interfaces disponibles:
 - USB 1.0 et/ou 2.0
 - Ethernet connectique RJ45, vitesse 10/100Mbits
 - Afficheur rétroéclairé et clavier