

Visualisation en temps réel de l'état des éléments de l'installation électrique, mesure et commande à distance.



Interface pour disjoncteurs DPX<sup>3</sup> et DPX électroniques



Unité de protection électronique DMX<sup>3</sup> à écran tactile option communicante



Serveur Web



## caractéristiques techniques

### principe du système de supervision de puissance Iegrand

Les appareils de mesure, les boîtiers de commandes, les appareils de coupure et de protection sont raccordés directement ou par l'intermédiaire d'une interface à un BUS 2 fils RS 485. Ils communiquent grâce au protocole MODBUS et peuvent ainsi transmettre leur état physique et fonctionnel et les valeurs des grandeurs électriques mesurées.

### centrale de mesure communicante

Mesure les courants, les tensions, les puissances actives, réactives et apparentes, l'énergie active et réactive, le facteur de puissance, la fréquence...

- Alimentation : 24 Vac/dc
- Entrée courant : TI 5 A
- Tension phase/phase : 40 à 450 V
- Sortie RS-485 pour liaison directe MODBUS.

### disjoncteurs ouverts dMX<sup>3</sup>

Équipés d'unités de protection électroniques communicantes.

- Sélectivité logique

- Mémorisation des défauts
- Sortie RS-485 pour liaison directe MODBUS.

- Unités de protection à écran LCD :
  - 3 versions de déclencheurs électroniques
  - mesure des courants.

### Unités de protection à écran tactile :

- 2 versions de déclencheur électronique
- unité de mesure intégrée : courants, tensions simples et composées, puissances actives, réactives et apparentes, énergie active et réactive, facteur de puissance, fréquence, harmoniques...

### interface pour disjoncteurs dpX<sup>3</sup> et dpX électroniques

Permet de relever les informations d'un DPX<sup>3</sup> ou DPX électronique.

- Alimentation : 24 V $\pm$ /=
- Transmission des paramètres : relevés des courants phase, neutre, température, courant nominal, lecture réglages...
- Liaison RS-485/MODBUS

### interface de signalisation et de commande

Permet de transmettre la position des contacts

auxiliaires et signal défaut associés aux disjoncteurs DPX ou DNX/DX et de recevoir les commandes pour les déclencheurs.

- Alimentation : 24 V $\pm$ /=
- Liaison RS-485/MODBUS.

### alimentation stabilisée 24 V=

Permet d'alimenter les dispositifs de communication.

- 5 A/120 W.

### serveurs Web

Permettent la consultation à distance sur navigateur internet à partir de PC, Smartphones, écrans Web, tablettes numériques..., des valeurs collectées sur les compteurs d'énergie et des centrales de mesure ainsi que de l'historique. Existe en 32 points de mesure ou illimités.

### Logiciels

Permettent la consultation en local, sur réseau privé des valeurs collectées sur les compteurs d'énergie et les centrales de mesure ainsi que de l'historique. Existe pour 32 points de mesure ou illimités.

## aide à la prescription

Un système de supervision de l'installation électrique sera mis en place. Les différents appareils de mesure, boîtiers de commandes et appareils de coupure et de protection communiqueront avec un ordinateur personnel à travers un bus de terrain RS-485 grâce au protocole MODBUS. Un système homogène, du type Supervision de puissance de marque Legrand, sera préféré pour garantir la compatibilité des différents éléments.

### inverseur de sources

Les inverseurs de sources seront réalisés avec des disjoncteurs ou des interrupteurs de type DMX<sup>3</sup>, DPX<sup>3</sup>, DPX ou DX<sup>3</sup> de marque Legrand. Ils seront pilotés par un boîtier de commande communicant de type boîtier d'automatisme de marque Legrand. Ce boîtier disposera d'une sortie RS-485 pour se raccorder au bus.

L'état des inverseurs sera reporté sur le poste de supervision ainsi que les valeurs des tensions principales et secondaires et le temps de fonctionnement de chaque source.

### disjoncteurs ouverts

Un disjoncteur ouvert sera installé en tête d'installation. Il sera doté d'un déclencheur

électronique supervisable de type unité de protection DMX<sup>3</sup> de marque Legrand avec unité de mesure intégrée. L'appareil relèvera les courants, les tensions, les puissances actives et réactives, les fréquences, les taux de distorsion harmonique en tête d'installation et reportera ces informations sur le PC de supervision via le bus de terrain RS-485. Il sera équipé de tous les auxiliaires nécessaires pour être piloté à distance.

### disjoncteurs boîtiers moulés

Les disjoncteurs de puissance électroniques seront de type DPX<sup>3</sup>/DPX de marque Legrand. Ils pourront se raccorder au bus RS-485 pour transmettre leur état au PC de supervision, ainsi que leurs réglages de fonctionnement et les relevés de courant.

Les disjoncteurs de puissance magnéto-thermiques seront équipés des auxiliaires nécessaires. Ils permettront le report des informations et la commande à distance, via une interface RS-485 de type interface de signalisation et de commande de marque Legrand.

### disjoncteurs modulaires

La commande et le report d'état des disjoncteurs modulaires seront assurés par des auxiliaires

associés via une interface de type interface de commande et de signalisation de marque Legrand raccordée au bus RS-485.

### centrales de mesure

Des centrales de mesure communicantes permettront de relever les grandeurs significatives de l'installation électrique en un ou plusieurs points :

- tensions simples et composées
- courants dans les phases et dans le neutre
- puissances actives, réactives et apparentes
- énergies actives et réactives consommées
- fréquence
- facteur de puissance.

Elles disposeront d'une sortie RS-485 pour s'intégrer dans un système de type supervision de puissance de marque Legrand et reporter les valeurs mesurées sur un écran de supervision.

### Logiciel

Un logiciel de supervision spécialement configuré et personnalisé sera fourni. Il permettra de visualiser l'état des éléments de l'installation et les valeurs électriques mesurées.