



Gestion de réseaux MT souterrains

IControl-E - Téléconduite de réseau

DISPOSITIF D'ÉCHANGE D'INFORMATION ET D'EXPLOITATION (DEIE)

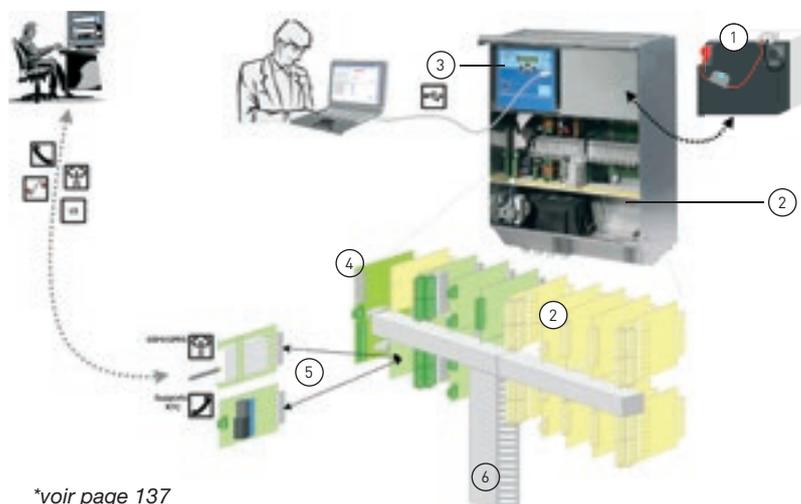
Le coffret DEIE (Dispositif d'Echange d'Information et d'Exploitation) s'installe dans les postes de livraison MT.

Il permet au poste de conduite et de surveillance du distributeur, de disposer d'informations sur l'état d'un site de production et de pouvoir le cas échéant, adresser au producteur les autorisations, consignes et demandes relatives au fonctionnement de son installation.



> DESCRIPTIF

Le coffret CAHORS est construit de façon modulaire pour pouvoir répondre aux différents besoins ; Il est composé de différents sous-ensembles électroniques réalisant chacun une fonction particulière.



- ① Batterie
- ② Emplacement des cartes (TCD/TSD, TSS, TVC, TIC)*
- ③ Unité centrale/IHM
- ④ Carte atelier d'énergie
- ⑤ Carte modem de communication
- ⑥ Goulotte de maintien des fils de câblage

*voir page 137

> FONCTIONNEMENT



TéléCommandes Doubles / TéléSignalisation Doubles (TCD/TSD)

Les télécommandes permettent au gestionnaire de réseau, de transmettre des ordres ou des autorisations au dispositif de conduite du site.

Le coffret ne permet pas de télécommander directement les interrupteurs d'arrivée MT du poste de livraison ; ces ordres sont par exemple :

- le début ou la fin d'autorisation de couplage,
- le début ou la fin de demande de découplage,
- le début ou la fin de demande de limitation à un niveau P0 (puissance active), ou Q0 (puissance réactive) injectée sur le réseau,
- la mise En ou Hors service RSE (régime spécial d'exploitation) de la protection de découplage du site.

Chaque commande, constituée de relais à contacts tout ou rien libre de potentiel, est associée à une signalisation double correspondante qui permet le renvoi d'information de la bonne prise en compte de l'ordre.

TéléInformation Compteur (TIC)

La fonction TIC permet au coffret de restituer les mesures de la tension MT, des puissances actives et réactives du site de production issues des compteurs électroniques placés au poste de livraison. Pour cela, elle utilise le protocole EURIDIS de la liaison "téléinformation" de ces compteurs électroniques.

TéléValeur de Consigne (TVC)

Les TéléValeurs de Consigne (TVC) permettent au gestionnaire de réseau, de transmettre une consigne sur la puissance injectée sur le réseau au point de livraison du site de production.

La fonction TVC consiste à transformer une valeur numérique reçue du système de conduite, en un courant analogique proportionnel dans une plage 4 à 20 mA.

TéléMesures Analogiques (TMA)

La fonction TMA permet au coffret de restituer les mesures de la tension MT, des puissances actives et réactives du site de production à partir de transducteurs de mesures. La fonction consiste à transformer un courant analogique proportionnel dans une plage 4 à 20 mA ou 0 à 10 mA, en une valeur numérique.

TéléSignalisations Simples (TSS)

Les TéléSignalisations Simples permettent au coffret le renvoi d'information sur l'état du site de production comme "Centrale indisponible". Pour cela, elles sont formées par la lecture de l'état du contact libre de potentiel.

Communication

Les échanges d'information d'exploitation entre le poste de conduite du réseau et le système de gestion du site s'opèrent par le biais :

- d'un support de communication en liaison permanente ou non qui peut être le réseau téléphonique commuté (RTC), le réseau GPRS ou autres
- d'un protocole de communication (HNZ, CEI 60870, ou autres).

> LES "PLUS" DE LA GAMME



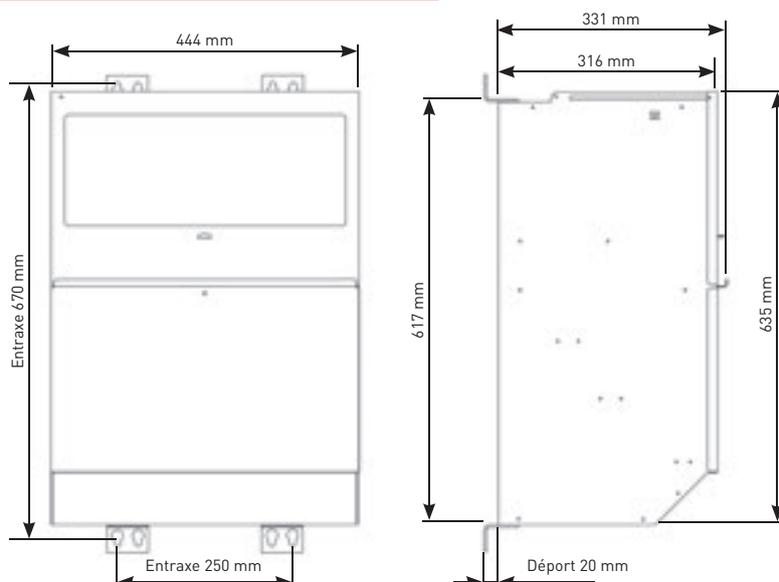
- **Support (tablette) intégré au coffret** permettant la pose du PC portable
- **Configuration et paramétrage** par serveur web embarqué
- **Compatible avec les systèmes électriques insulaires**
- **Liaison USB permettant de paramétrer le coffret** sans autre source d'alimentation que le PC.



> CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

	Coffret de base	Extensible à :
Capacité		
Nombre de TCD/TSD (télécommandes doubles /télésignalisations doubles)	8	24
Nombre de TSS (télésignalisations simples)	8	24
Nombre de TVC (télévaleurs de consignes)	2	4
Nombre de TIC (téléinformation compteurs)	2	4
Nombre de TMA (télémesure analogique)	0	8
Atelier d'énergie		
Tension d'alimentation	230 V ou 173 V (+/-15%), 50 Hz	
Consommation	86 VA - batteries en charge 37 VA - batteries chargées	
Batterie : • Type • Nombre • Capacité • Autonomie • Surveillance	Plomb étanche 1 12 V - 38 Ah > à 30 h (ou > 150 cycles O/F) Charge compensée en température et limitée à 3,8 A Surveillance des décharges profondes Tests périodiques	
Durée de charge	< 24 h	
Durée de vie	> 5 ans	
Communication		
Supports • Réseau téléphonique commuté (RTC) • GPRS • Ethernet	V21/300, V22/1200 - 10/100 base T	
Protocoles	HNZ (spécification Enedis) CEI 60870-5-104	
Autres : nous consulter		
TéléCommande Double / TéléSignalisation Double (TCD/TSD)		
Nombre de TCD/TSD par carte	4	
Nature de l'information d'entrée	Contact "Boucle Ouverte" ou "Boucle Fermée" libre de potentiel	
Tension de polarisation	12 V	
Durée de prise en compte	15 ms +/- 5 ms	
Nature de l'information de sortie	Contact "Boucle Ouverte" ou "Boucle Fermée" libre de potentiel	
Capacité des contacts	50 W, I _{max} = 2 A, U _{max} = 230 Vac	
TéléSignalisation Simple (TSS)		
Nombre de TSS par carte	8	
Nature de l'information d'entrée	Contact "Boucle Ouverte" ou "Boucle Fermée" libre de potentiel	
Tension de polarisation	12 V	
Durée de prise en compte	15 ms +/- 5 ms	
TéléInformation Compteur (TIC)		
Nombre de TIC par carte	2	
Nature de la liaison	EURIDIS	
TéléValeur de Consigne (TVC)		
Nombre de TVC par carte	2	
Signal de sortie	Boucle de courant	
Gamme de sortie	4 - 20 mA	
Charge maximale	750 Ohm	
Précision	+/- 0,5%	
TéléMesure Analogique (TMA)		
Nombre de TMA par carte	4	
Signal d'entrée	Boucle de courant	
Gamme d'entrée	0 - 10 mA ou 4 - 20 mA configurable	
Impédance d'entrée	750 Ohm sous 20 mA 1500 Ohm sous 10 mA	
Précision	+/- 0,5%	
Résolution de la conversion	11 bits signés	

> CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES



> OPTIONS

- Carte Fond de Panier pour extension,
- Carte d'extensions 4 TCD/TSD,
- Carte d'extensions 8 TSS,
- Carte d'extensions 2 TVC,
- Carte d'extensions 2 TIC,
- Carte d'extensions 4 TMa.

> CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES D'UTILISATION

IControl-E	
Indice de protection	
IP	IP 2XC
IK	IK 07
Climatiques	
- Température de fonctionnement	- 15°C à + 55°C
- Température de stockage	- 25°C à + 70°C
- Humidité relative moyenne sur 24h	> 95%
Tenues diélectriques	
- Entrées Alimentation secteur	Isolément 50 Hz / 1 mn : 10 kV / Onde de choc 1,2 / 50 µs : 20 kV
- Entrée RTC ou LS	Isolément 50 Hz / 1 mn : 10 kV / Onde de choc 1,2 / 50 µs : 20 kV
- Autres entrées	Isolément 50 Hz / 1 mn : 2 kV / Onde de choc 1,2 / 50 µs : 5 kV

> NORMES / SPÉCIFICATIONS

- **HN 64-S-59** : Coffret pour dispositif d'Echange d'Information et d'Exploitation (DEIE).
- **HN 45-S-53** : Postes asservis en liaison non permanente.
- **HNZ 66-S-11** : Procédure de transmission de données industrielles.
- **HNZ 66-S-13** : Procédure de transmission de données industrielles.
Spécifications de l'automate d'échange en mode maître-maître simplifié.
- **CEI 60870-5** : Matériels et systèmes de téléconduite.
Partie 5 : Protocoles de transmission.
Partie 5-101 : Protocole de transmission.
Norme d'accompagnement pour les tâches élémentaires de téléconduite.
Partie 5-104 : Protocole de transmission.
Accès aux réseaux utilisant des profils de transport normalisés pour la CEI 60870-5-101.