



ICONTROL-T - Téléconduite de réseau

INTERFACE DE TÉLÉCONDUITE DES INTERRUPTEURS (ITI)
PERMUTATEUR AUTOMATIQUE DE SOURCE
D'ALIMENTATION (PASA)

Le coffret IControl-T fournit toutes les fonctions nécessaires à l'exploitation à distance ou en local des ouvrages MT équipés d'interrupteurs motorisés.

Installé dans des postes MT/BT, des postes en coupure d'artère ou en points d'étoilement, ce coffret permet d'assurer la téléconduite et/ou la gestion automatisée des réseaux de distribution MT.

Installé dans des postes alimentés en double dérivation, ce coffret permet d'assurer la Permutation Automatique entre les Sources d'Alimentation.



FABRICATION
FRANÇAISE



Tertiaire



Industrie



Stockage
d'énergie



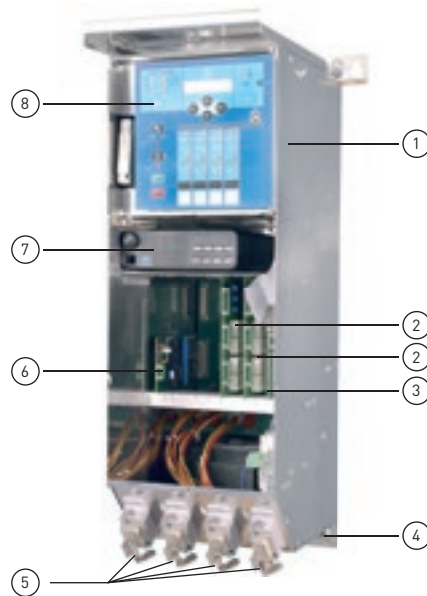
Transport



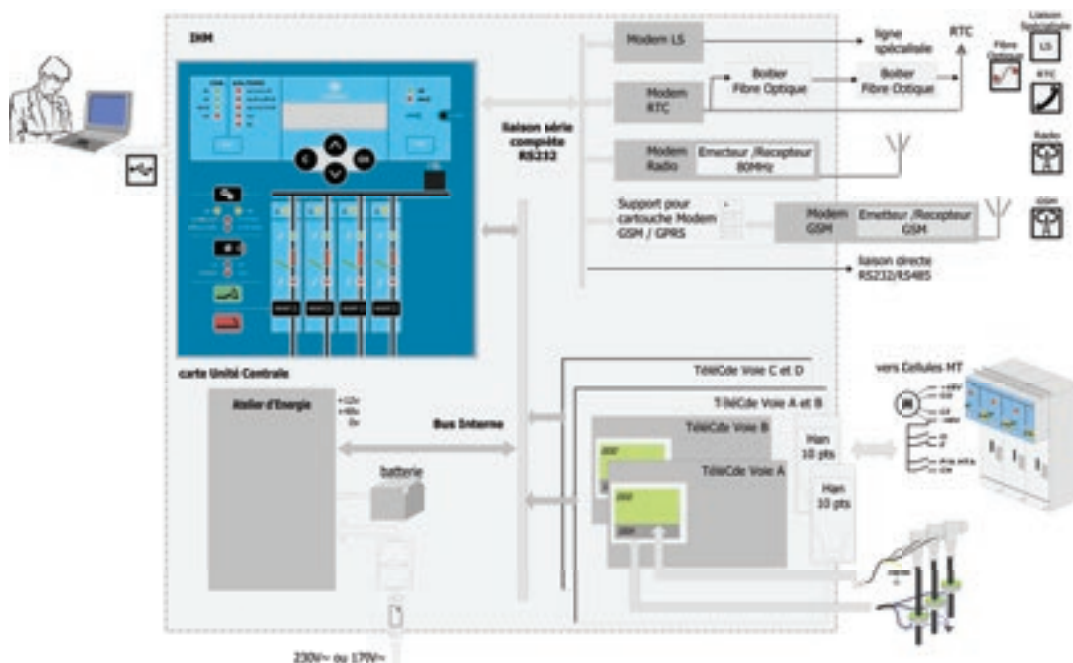
Energies
renouvelables

> DESCRIPTIF

Ce coffret est construit de façon modulaire afin de répondre aux différents besoins. Il est composé de sous-ensembles électroniques réalisant chacun une fonction particulière.



- 1 - Batterie
- 2 - Cartes télécommande / détection de défaut
- 3 - Carte atelier d'énergie
- 4 - Entrées de raccordement (presse étoupes)
- 5 - Prises liaison vers Interrupteurs MT (commande électrique)
- 6 - Carte modem de communication
- 7 - Emplacement radio
- 8 - Unité centrale / IHM



Fonctionnement

Commande électrique

Le coffret permet de commander électriquement l'ouverture ou la fermeture des interrupteurs MT. Ces commandes peuvent être à manœuvre indépendante électrique "dans la foulée" (Tumbler), ou "à accrochage".

Automatismes

- Le Permutateur Automatique de Source d'Alimentation (PASA) permet le basculement automatique des interrupteurs MT en cas de disparition de la source d'alimentation principale. Cet automatisme réalimente ainsi le poste rapidement.
- L'automatisme décentralisé alarmé (ADA) permet d'isoler un tronçon en défaut en commandant l'ouverture de l'interrupteur. Cette commande est réalisée pendant le creux de tension du cycle de réenclenchement du disjoncteur du poste source.

Communication

Le coffret communique avec le système de supervision (SCADA) du gestionnaire du réseau en utilisant :

- un support de communication : réseau téléphonique commuté (RTC), réseau radio, ligne spécialisée (LS), réseau GSM/GPRS ou autres ;
- un protocole de communication (HNZ, CEI 60870, DNP3 ou autres).

> LES "PLUS" DE LA GAMME



Ergonomie de pose et d'installation : de par ses dimensions réduites, ce coffret s'intègre facilement dans les petits postes pour une pose horizontale ou verticale.

Liaison USB : permettant de paramétrer le coffret sans autre source d'alimentation que le PC. Configuration et paramétrage par serveur embarqué.

> CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

IControl-T

Capacité

Nombre de voies	de 1 à 8 voies
-----------------	----------------

Motorisation commande électrique :

<ul style="list-style-type: none"> Type Alimentation Autre : nous consulter 	"TUMBLER" ou "à accrochage" 48 V / 5 A
--	---

E/S additionnelles	4 entrées et 1 sortie contact
--------------------	-------------------------------

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 : <ul style="list-style-type: none"> Type Nombre Capacité Autonomie Surveillance 	Plomb étanche 1 12 V - 38 Ah > à 24 h (10 cycles O/F après 16 h) Charge compensée en température et limitée à 4 A Surveillance des décharges profondes Tests périodiques
--	---

Durée de vie	> 5 ans
--------------	---------

Communication

Support : <ul style="list-style-type: none"> Réseau téléphonique commuté (RTC) GSM Réseau radio privé 	V21/300, V22/1200, V22Bis/2400 et V32/9600 bauds V32/9600 bauds V23/600 bauds et V23/1200 bauds FFSK/1200 bauds et FFSK/2400 bauds V23/600 bauds et V23/1200 bauds Vitesse et parité configurables
--	---

- Liaison spécialisée (LS2 ou 4 fils)
- RS232, RS485 2 ou 4 fils, fibre optique
- GRPS
- Ethernet

Protocoles	10/100 BASE T MODBUS-IP / MODBUS-RTU CEI 60870-5-101 CEI 60870-5-104 DNP3 HNZ (spécification ErDF)
------------	---

Autres	Nous consulter
--------	----------------

Détection de défauts

Nombre de voies surveillées	De 1 à 8 voies
-----------------------------	----------------

Réglage sensibilité : <ul style="list-style-type: none"> Défaut polyphasé Défaut monophasé double Défaut monophasé terre : <ul style="list-style-type: none"> Ampèremétrique Directionnel 	Configurable de 200 à 1600 A Configurable de 200 à 1600 A Configurable de 5 à 240 A Transitoire du courant résiduel > 30 A crête
---	---

Réglage durées : <ul style="list-style-type: none"> Durée du défaut Durée de retard pour validation Temps de prise en compte du défaut permanent 	Configurable de 0,02 à 1 sec Configurable de 0,3 à 3 sec Configurable : 1, 10, 40 ou 70 sec
---	---

Capteurs de courant MT

Jeu de 3 tores moulés ouvrants pour câbles unipolaires : <ul style="list-style-type: none"> Types de tores Rapport de transformation Classe de précision Passage de câbles MT 	Ouvrants, boîtiers moulés résinés 500/1 Classe 3P2 Diamètre 45 mm max.
---	---

Capteurs de tension MT

Type de capteur compatible : <ul style="list-style-type: none"> Diviseurs capacitifs (PPACS) Transformateur de mesure tension 	Valeur comprise entre 0,6 pF et 9 pF Valeur secondaire : 100 V/V ³
---	--

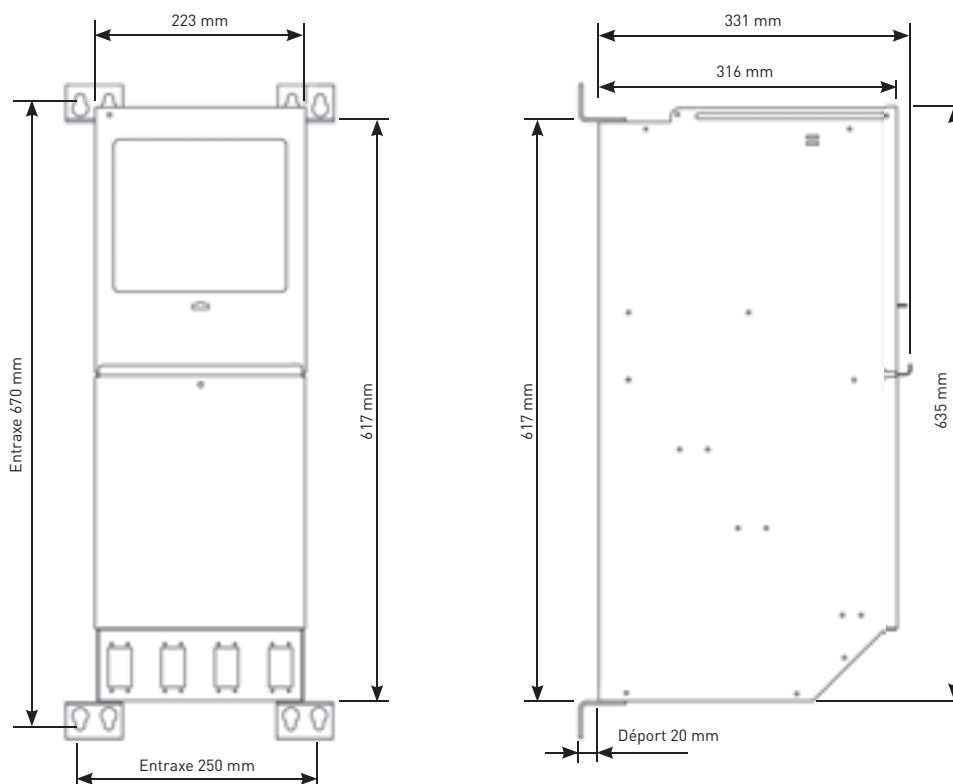
Dynamique d'entrée	Entre 1,9 V et 60 V ms
--------------------	------------------------

Exemple d'installation

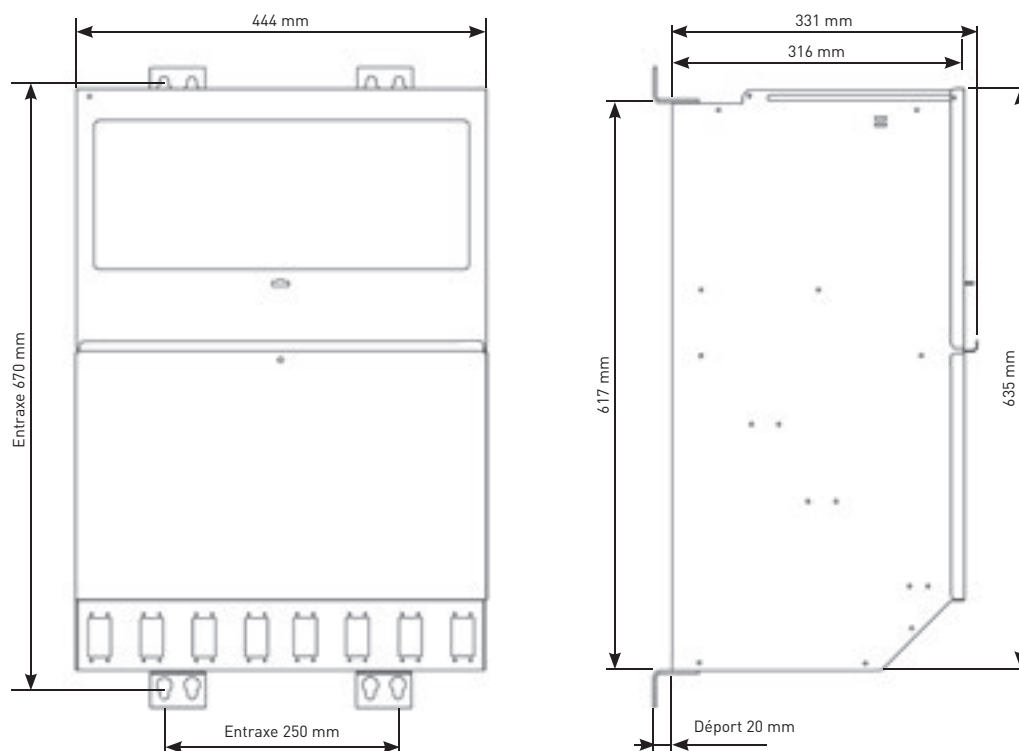


> CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

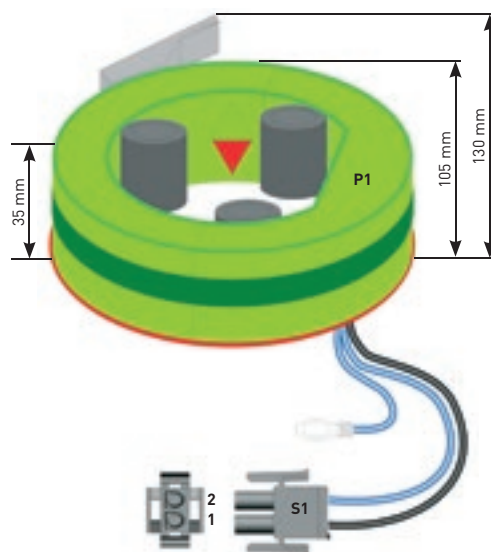
IControl-T (4 voies)



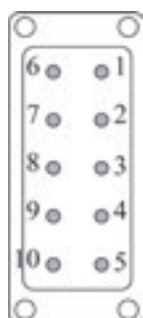
IControl-T (8 voies)



Tore de courant à installer sur les câbles d'arrivée MT



> CONNECTEUR



N° broche	Fonction	Abréviation
1	0 V (polarité - du 48 V)	-48
2	Commande fermeture	CF
3	Commande ouverture	CO
4	Inter MT ouvert	O
5	Inter MT fermé	F
6	48 V (polarité + du 48 V)	+48
7	Inter neutralisé	CN
8	Présence / Absence tension MT	P/A U MT
9	Non utilisé (mis à 0 V)	
10	Non utilisé (mis à 0 V)	

> CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES D'UTILISATION

IControl-T

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 Isolement 50 Hz / 1 mn : 10 kV / Onde de choc 1,2 / 50 µs : 20 kV

- Entrée RTC ou LS Isolement 50 Hz / 1 mn : 10 kV / Onde de choc 1,2 / 50 µs : 20 kV

- Autres entrées (Tores de courant, PPACS, ...) Isolement 50 Hz / 1 mn : 2 kV / Onde de choc 1,2 / 50 µs : 5 kV

> NORMES / SPÉCIFICATIONS

- **HN 64-S-44** : Coffret d'interface de télécommande des interrupteurs 400 A (ITI / PASA).
- **HN 45-S-53** : Postes asservis en liaison non permanente.
- **HN 64-S-43** : Commande indépendante électrique pour interrupteur 24 kV - 400 A.
- **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 : Protocole 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.