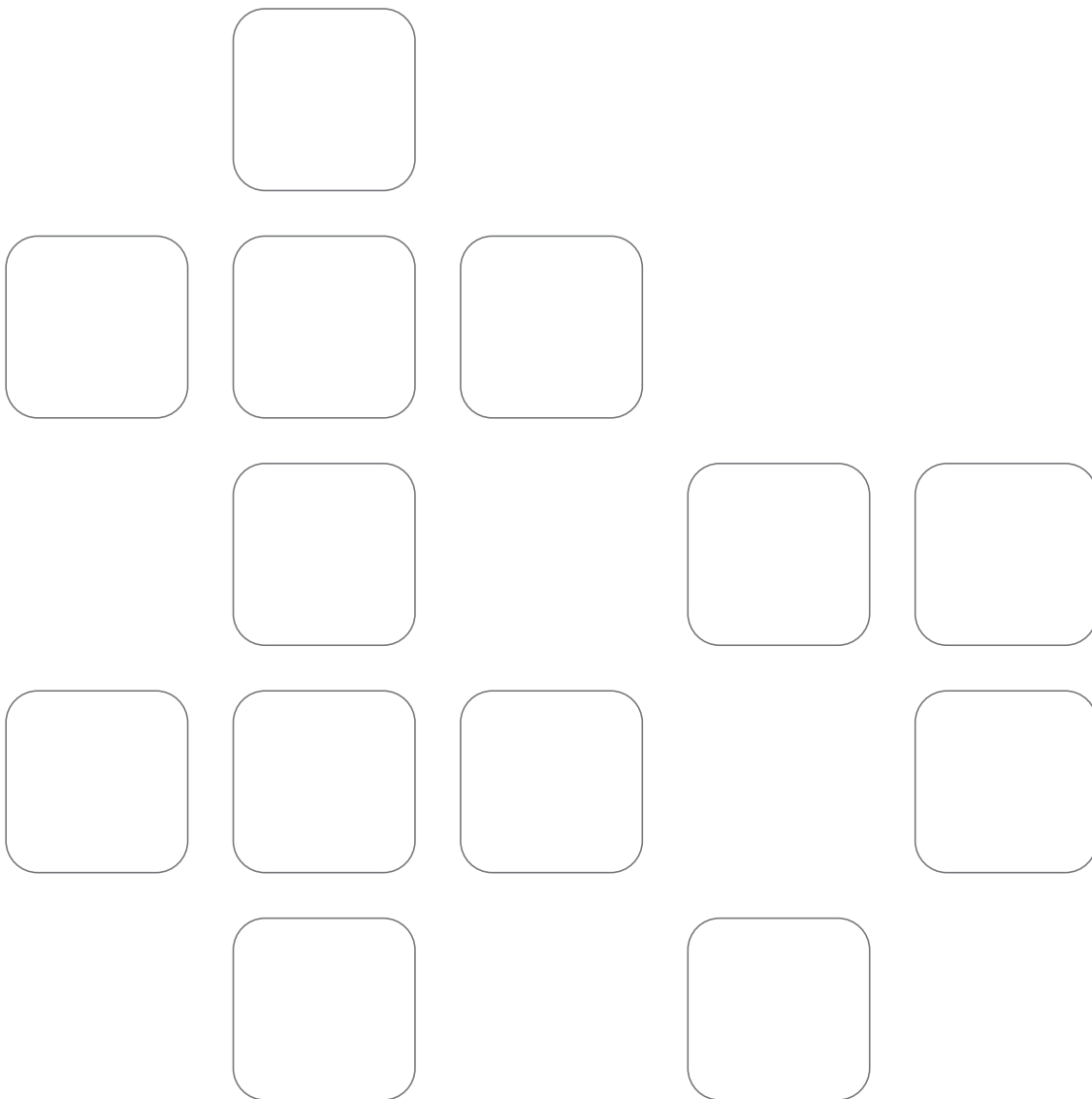


EC700

Concentrateur d'impulsions

(FR) Notice d'instructions





Danger et avertissement	3
Opérations préalables	3
Présentation	4
Communication Jbus/Modbus	5
Installation	6
Configuration	9
Utilisation	9
Programmation	10
Caractéristiques techniques	12
Assistance	13

Danger et avertissement

Personnel qualifié et utilisation conforme

L'installation, la mise en service et l'exploitation de l'équipement décrit dans cette documentation ne peuvent être réalisées que par du personnel qualifié, c'est-à-dire formé. Le non respect des indications de la présente notice ne saurait engager la responsabilité du constructeur. Les normes, directives, dispositions et réglementations locales doivent être respectées.

Risque d'électrocution, de brûlures ou d'explosion

- avant toute intervention sur l'appareil, sectionnez les parties sous tension dangereuses,
- utilisez toujours un dispositif de détection de tension approprié pour confirmer l'absence de tension,
- remplacez tous les dispositifs, les portes et les couvercles avant de mettre cet appareil sous tension,
- utilisez toujours la tension assignée appropriée pour alimenter cet appareil.

Si ces précautions n'étaient pas respectées, cela pourrait entraîner des blessures graves.

Risque de détérioration de l'appareil

Veillez à respecter :

- la tension aux bornes de l'entrée alimentation AUX SUPPLY de 110-400 Vac / 50-60 Hz
- la tension aux bornes de la sortie relais OUTPUT de 250 Vac ou 30 Vdc.

Opérations préalables

Pour la sécurité du personnel et du matériel, il est impératif de lire la totalité du contenu de cette notice avant la première mise en service. Vérifier les points suivants au moment de la réception du colis contenant le EC700 :

- le bon état de l'emballage
- le bon état du produit
- la conformité de la référence de l'appareil avec votre commande
- le contenu de l'emballage :
 - 1 produit
 - 1 résistance pour l'impédance de ligne
 - 1 mini CD
 - 1 notice d'installation rapide.

Présentation

Le EC700 est un concentrateur d'impulsions équipé de 7 entrées numériques (signal logique ou impulsion) et d'une liaison RS485 au protocole JBUS/MODBUS.

Il centralise et mémorise les impulsions ou les signaux logiques en sortie des compteurs électriques, gaz, fioul, eau, air comprimé ou des centrales de mesure afin de :

- les transmettre via sa sortie communication RS485 vers un système déporté de gestion des énergies (ENERGY REPORTING...)
- visualiser un grand nombre de ces éléments sur son afficheur local pour une lecture directe des informations
- générer des alarmes sur évènements (1 sortie relais dédiée).

Le EC700 permet la personnalisation avancée de tous les éléments facilitant la lecture directe des informations ainsi concentrées :

- unité de comptage par entrée: kWh, m³
- devise/entrée: €, K€, £, \$...
- entrées logiques (NO/NF, délai) ou impulsions (poids, source de synchronisation, période d'intégration des courbes de charge)
- sortie logique: alarme paramétrable, NO/NF et temporisation.

De plus, il est possible de visualiser, à tout moment :

- l'état physique de chacune des 7 entrées numériques (contact ouvert ou fermé, présence ou non d'impulsions)
- l'état physique et fonctionnel de la sortie logique (contact ouvert ou fermé, sortie active ou inactive)
- l'état de 5 évènements personnalisables: date, heure de déclenchement, durée, type (logique, seuil ou combinaison de 2 évènements), sévérité (4 niveaux informatifs)
- la valeur relative (%) et la valeur absolue (dans l'unité choisie) des 2 entrées analogiques.

L'interface de communication est de type RS485 2 fils en protocole JBUS/MODBUS et permet :

- d'accéder à distance à l'ensemble des informations produites par les concentrateurs d'impulsions multi-fluides au-delà de ceux visualisables sur son afficheur (cf. note d'application ou table JBUS/MODBUS)
- d'exploiter ce produit à partir d'un PC ou d'un automate (API/PLC).

Ce produit est configurable localement (Menu PROG) ou via la communication à distance.

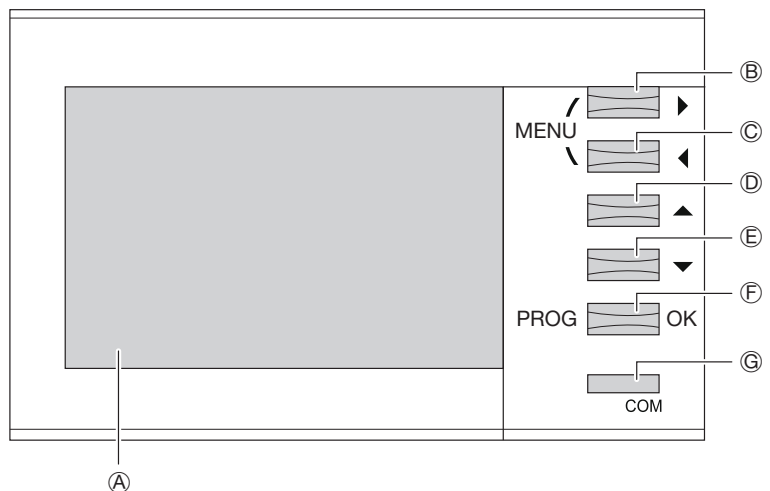
Le EC700 est doté des fonctionnalités suivantes, avec lecture directe sur l'afficheur et mémorisation des valeurs :

- comptage total et partiel dans l'unité choisie avec équivalent en devises
- comptage journalier, hebdomadaire, mensuel, annuel
- comptage partiel depuis le dernier top synchro (En cours)
- comptage sur déclencheur personnalisé (Perso)
- pour chacune des entrées, il mémorise les impulsions en les intégrant sur une période programmable (de 1 à 60 minutes par pas de 1 minute) pour reconstituer une courbe de charge.

Quelle que soit la période d'intégration choisie, la courbe de charge est réalisée sur une durée glissante de 17 jours.

- Toutes les informations sont accessibles par JBUS/MODBUS.

- Ⓐ : afficheur LCD rétroéclairé
- Ⓑ et Ⓒ : touches pour défilement des fonctions du menu (droite-gauche)
- Ⓓ et Ⓔ : touches pour défilement des sous-fonctions du menu (haut-bas)
- Ⓕ : touche d'accès aux fonctions de programmation (PROG)
- Ⓖ : LED de présence de trame(s) de communication sur le port RS485 lui étant adressée(s)



Communication jbus/modbus

MEDIA RS485

Dans une configuration standard, une liaison RS485 permet de mettre en relation 32 UL* avec un PC ou un automate sur 1200 mètres à partir du protocole JBUS/MODBUS®.

*1 UL = 1 EC700.

Recommandations

Il est nécessaire d'utiliser une paire torsadée blindée type LIYCY.

Dans un environnement perturbé, nous conseillons d'utiliser une paire torsadée blindée avec un blindage général type LIYCY-CY.

Si la distance de 1200 mètres et/ou le nombre de 32 appareils est dépassé, il est nécessaire de raccorder un répéteur (1 voie) ou un éclateur (2 voies) pour permettre un raccordement de produits supplémentaires (avec interface de communication sur plus de 1200 mètres).

Important

Aux deux extrémités de la liaison, il est indispensable de raccorder une résistance de 120 ohms qui se trouve dans l'emballage du produit. D'autres solutions existent (modem, fibre optique etc.), merci de nous consulter.

PROTOCOLE JBUS/MODBUS

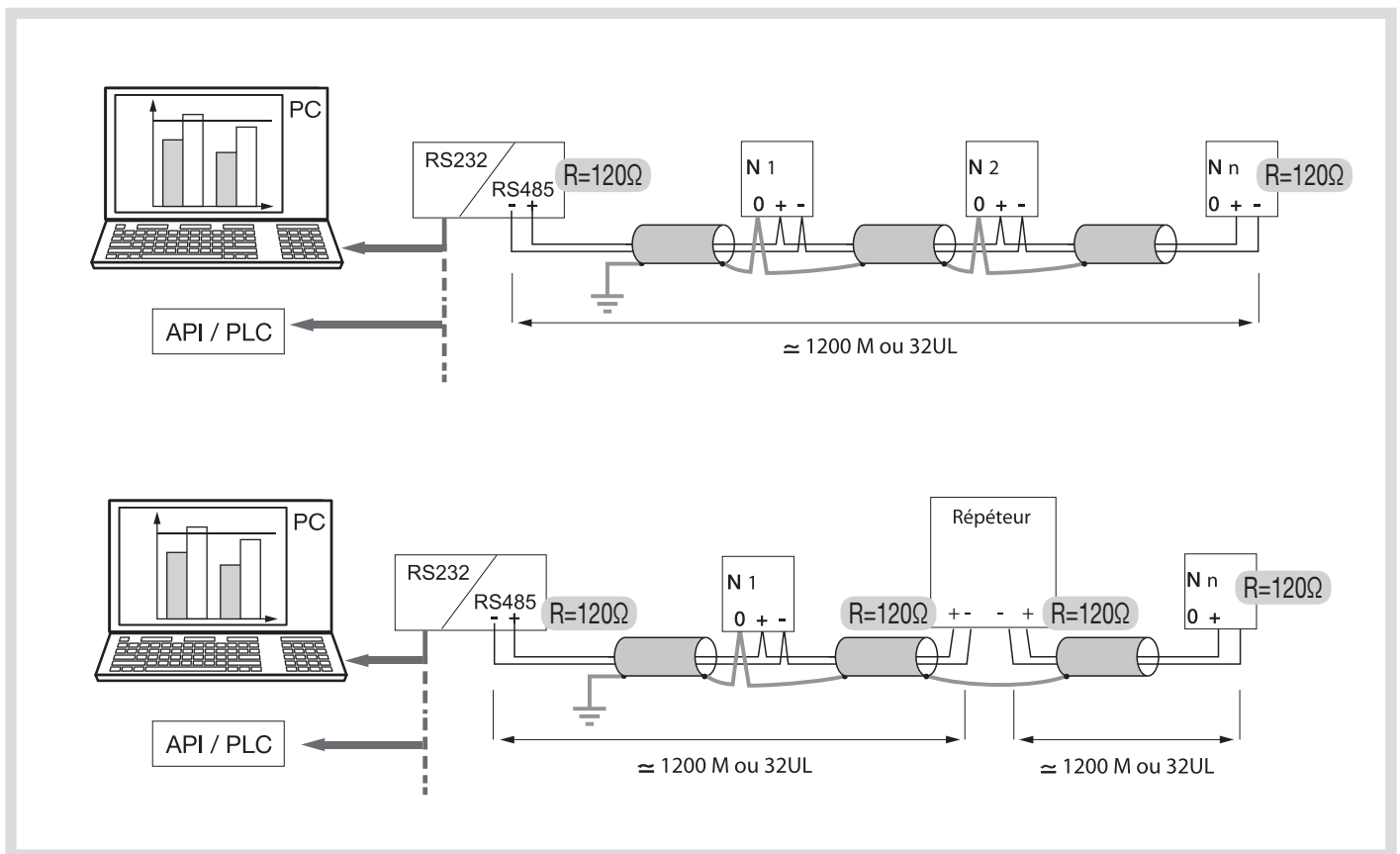
Le protocole JBUS/MODBUS fonctionne selon une structure maître/esclave :

- Lecture (Fonction 3),
- Écriture (Fonction 6 ou 16), possibilité de broadcast à l'adresse 0.

Le mode de communication est le mode RTU (Remote Terminal Unit) avec des caractères hexadécimaux composés au minimum de 8 bits.

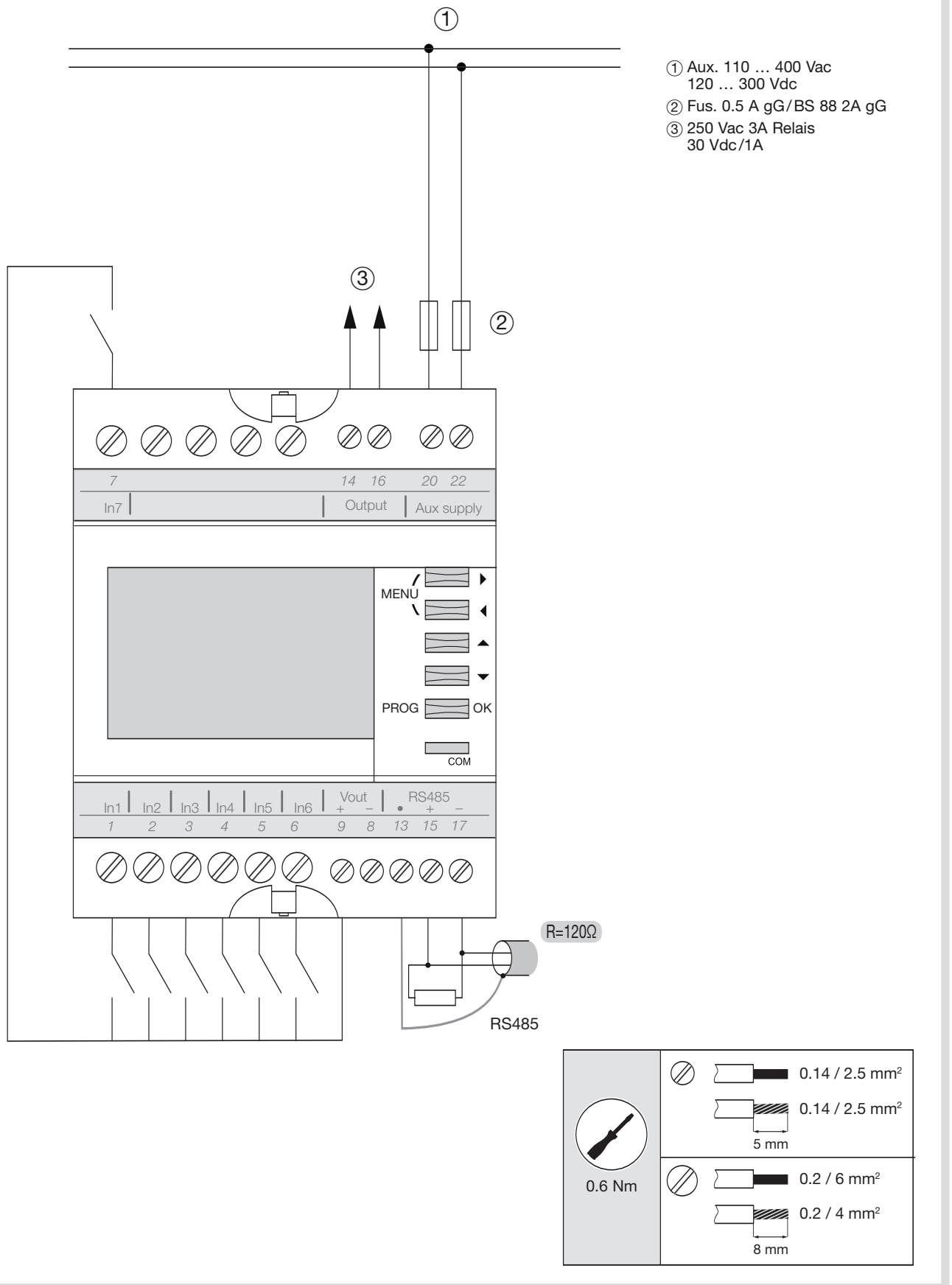
TABLE JBUS/MODBUS

Les tables de communication sont disponibles sur le CD-Rom fourni avec le EC700.



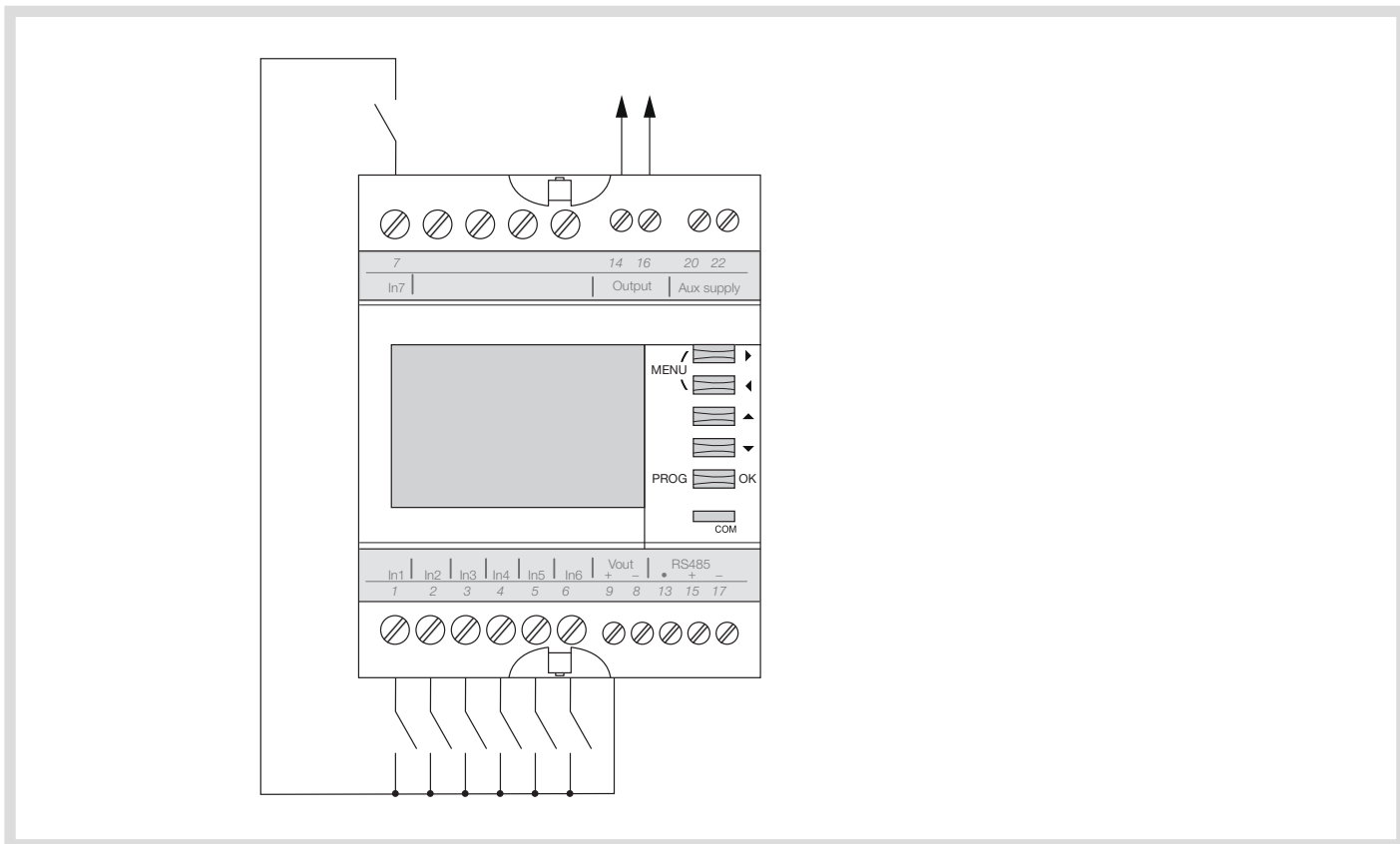
Installation

Le EC700 peut être encliqueté sur un rail de 35 mm. Il doit être utilisé dans des armoires électriques.

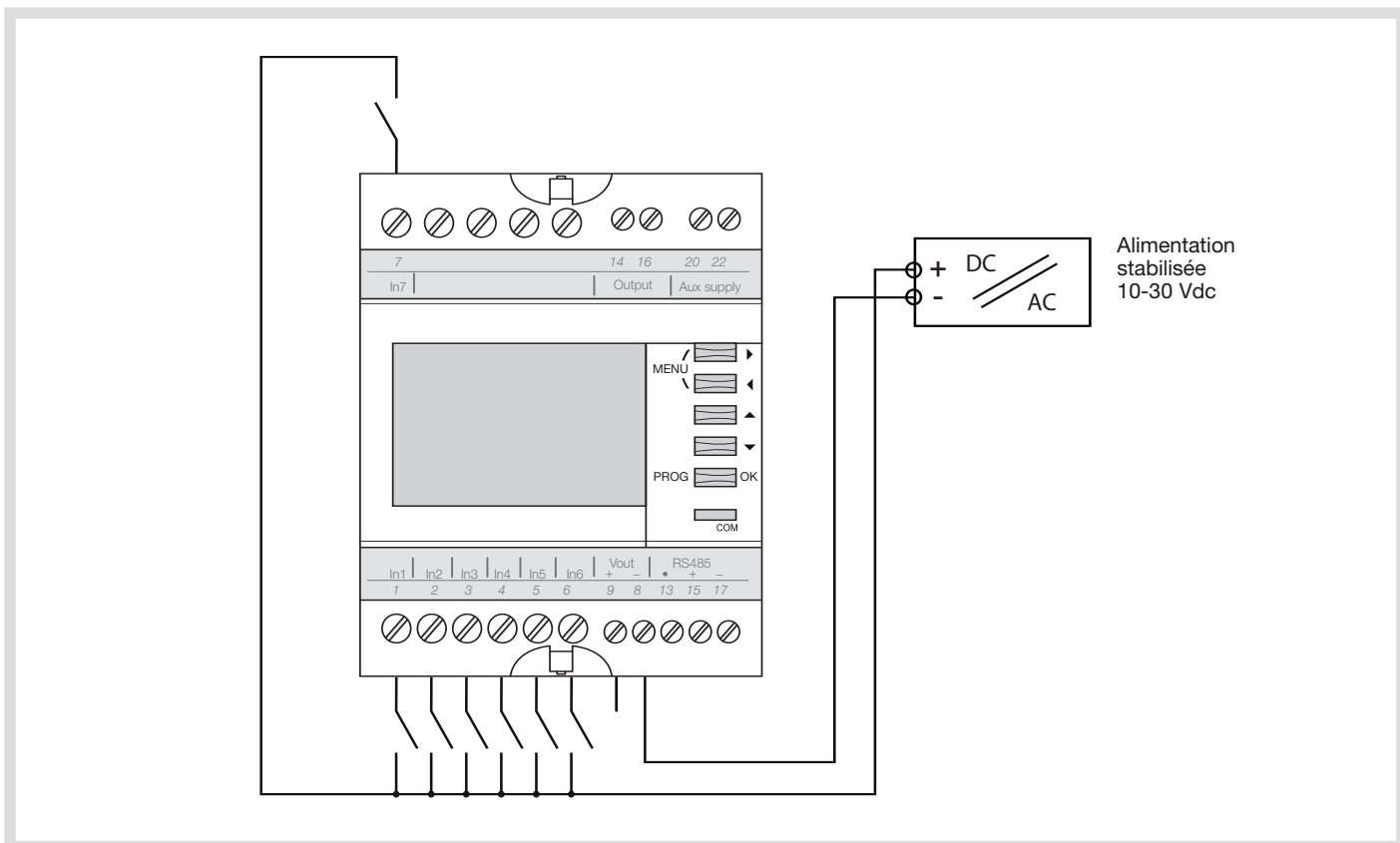


Raccordement des entrées logiques

Polarisation interne, longueur cable 1000 m max., 1,5 mm² min.



Polarisation externe longueur cable 1000 m max., 1,5 mm² min.



Notes

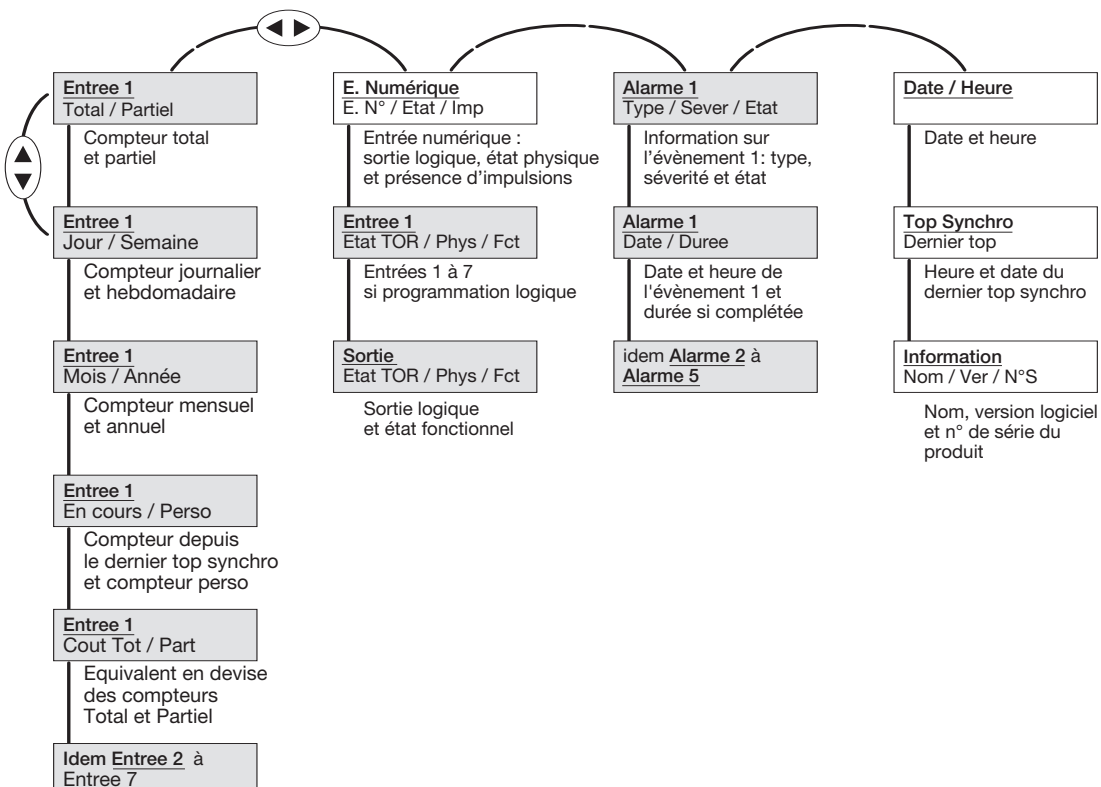
A series of horizontal lines for writing notes.

Configuration

- Pour entrer en mode configuration, appuyez sur la touche PROG pendant 3 secondes.
- Un code vous est demandé :
 - Utilisateur normal : code 1000 (par défaut, chiffre configurable) : tous les paramètres peuvent être modifiés SAUF ceux bloqués par le code 6825.
 - Utilisateur avancé : code 6825 (non configurable) : permet d'avoir accès à tous les paramètres accessibles par le code 1000, ainsi qu'aux paramètres sensibles de "maintenance" : Config usine et Reset entrées.
- Au bout d'une minute, sans appui sur le clavier = sortie automatique du mode programmation.
- La configuration n'est pas mémorisée.
- Pour enregistrer et quitter le mode programmation, appui long sur PROG.

Utilisation

Les écrans présentés dans les graphiques UTILISATION / PROGRAMMATION ne sont pas tous visibles : leur apparition dépend de la version de votre EC700 et de leur configuration



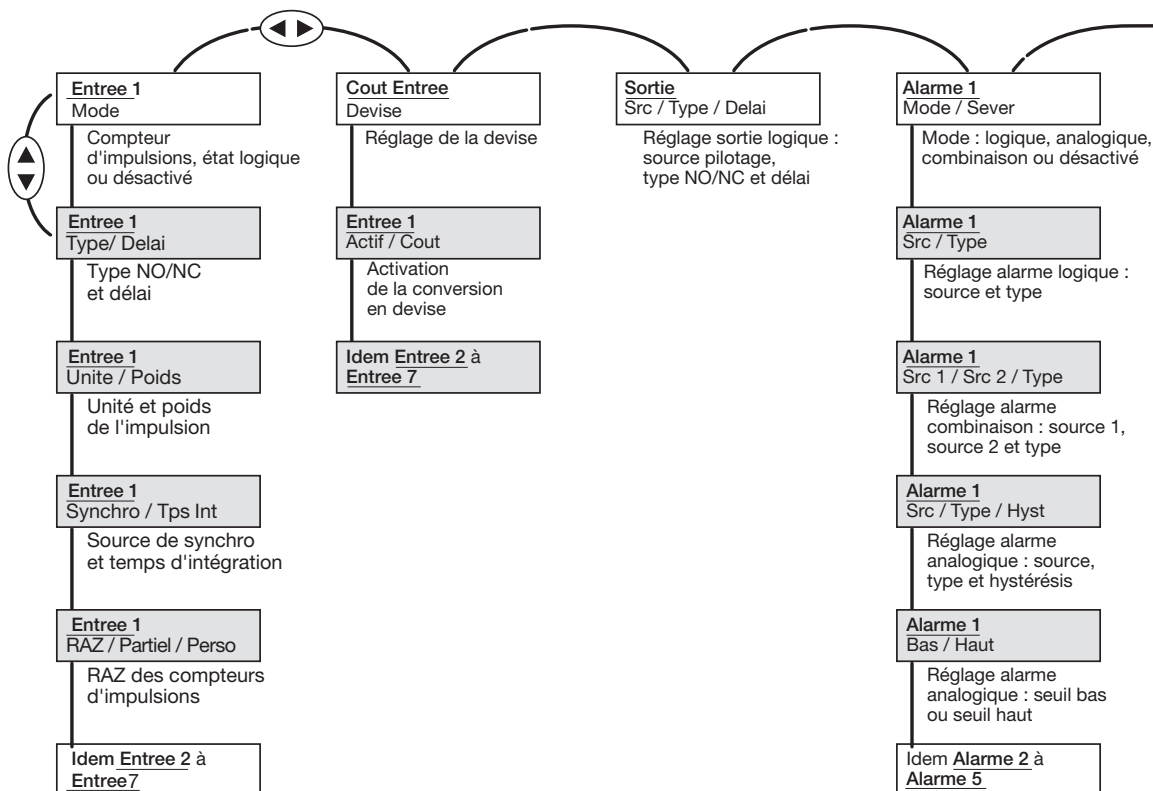
Programmation



Appui long
3 s



Les écrans présentés dans les graphiques UTILISATION / PROGRAMMATION ne sont pas tous visibles : leur apparition dépend de la version de votre EC700 et de sa configuration



Mode MANU

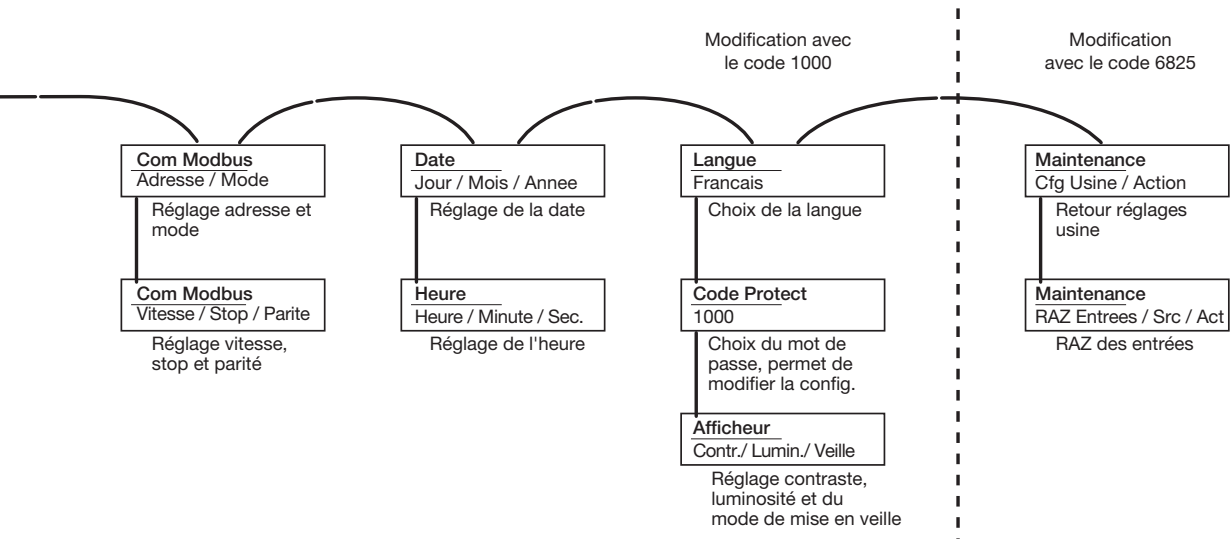
Ce mode permet de configurer manuellement tous les paramètres de la communication JBUS/MODBUS : adresse, vitesse, parité, bit de stop.

Mode AUTO

Ce mode permet de configurer automatiquement la majorité des paramètres de communication (vitesse, parité, bit de stop.). Seule l'adresse de communication du EC700 est à renseigner.

Ce mode ne fonctionne que pour les conditions suivantes :

- Vitesse de communication entre 9600 et 38400 bauds.
- Format trames JBUS/MODBUS :
 - 8 bits + 2 stop + no parity,
 - 8 bits + 1 stop + parity.



Caractéristiques techniques

Descriptions	Min	Max	Unités	Commentaires
Alimentation Auxiliaire				
Tension AC	110	400	Vac	+/-10%, 45/65 Hz,
Tension DC	120	300	Vdc	+/-10%, 5 VA
Climat				
Température ambiante	-10	55	°C	IEC 60068-2-1/ -2-2
Température de stockage	-20	70	°C	IEC 60068-2-1/ -2-2
Humidité ambiante		95	% HR	IEC 60068-2-30
Vibration				
Vibration		2	G	IEC 60068-2-6 10 to 100 Hz
Boîtier				
Dimensions		73x90x67	mm	LxIxH
Poids		215	g	
Degré protection d'enveloppe		IP51 / IP20		Face avant / Boîtier
Sécurité électrique				
Cat. Install. / degré pollution		III / 2		IEC 61010-1 ed. 3 (300 Vac Ph/N)
Période d'actualisation				
Afficheur		1	Sec	
Communication RS 485		0,5	Sec	
Entrées Numériques				
Tension directe	10	30	Vdc	Référence borne 8
Courant	2	15	mA	Suivant IEC 62053-31 Class B
Longueur Ligne		1000	m	Min. section 1,5 mm ² (#16AWG)
Durée d'impulsion	30		ms	max. 16 Hz
Puissance absorbée par entrée		0,4	VA	
Alimentation Interne de polarisation des entrées Numériques				
Tension	10	15	Vdc	Max. 35 mA
Sortie Relais				
Configuration (Réglage contact)	1 contact (NO, NF)			
Endurance mécanique	10 ⁵ cycles			
Coupure AC		250V ac / 3A		
Coupure DC		30 Vdc /1A		
Communication Bus RS485 (Protocole JBUS/ MODBUS)				
Longueur Ligne		1200	m	
Nombre d'équipements		32		2 fils blindés + half duplex
Vitesse de modulation	9.6 K, 19.2 K, 38.4 Kbds			

- **Appareil éteint**

Vérifiez le câblage de l'alimentation

110...400 Vac ou 120...300 Vdc entre les bornes 20 et 22, si une tension est présente et que l'appareil ne s'allume pas, veuillez nous retourner l'appareil.

- **Communication défectueuse**

Vérifier la configuration en mode MANU : adresse, vitesse, parité, bit de stop (p.10) et le câblage (p. 5).

- **Le compteur ne s'incrémente pas**

Mauvais raccordement

Placez vous dans le menu Entrée 1 à 7 (p. 9).

Reliez l'entrée à tester à la borne + 51 (p. 7) pour vérifier que le pictogramme "présence d'impulsion" change d'état correctement.

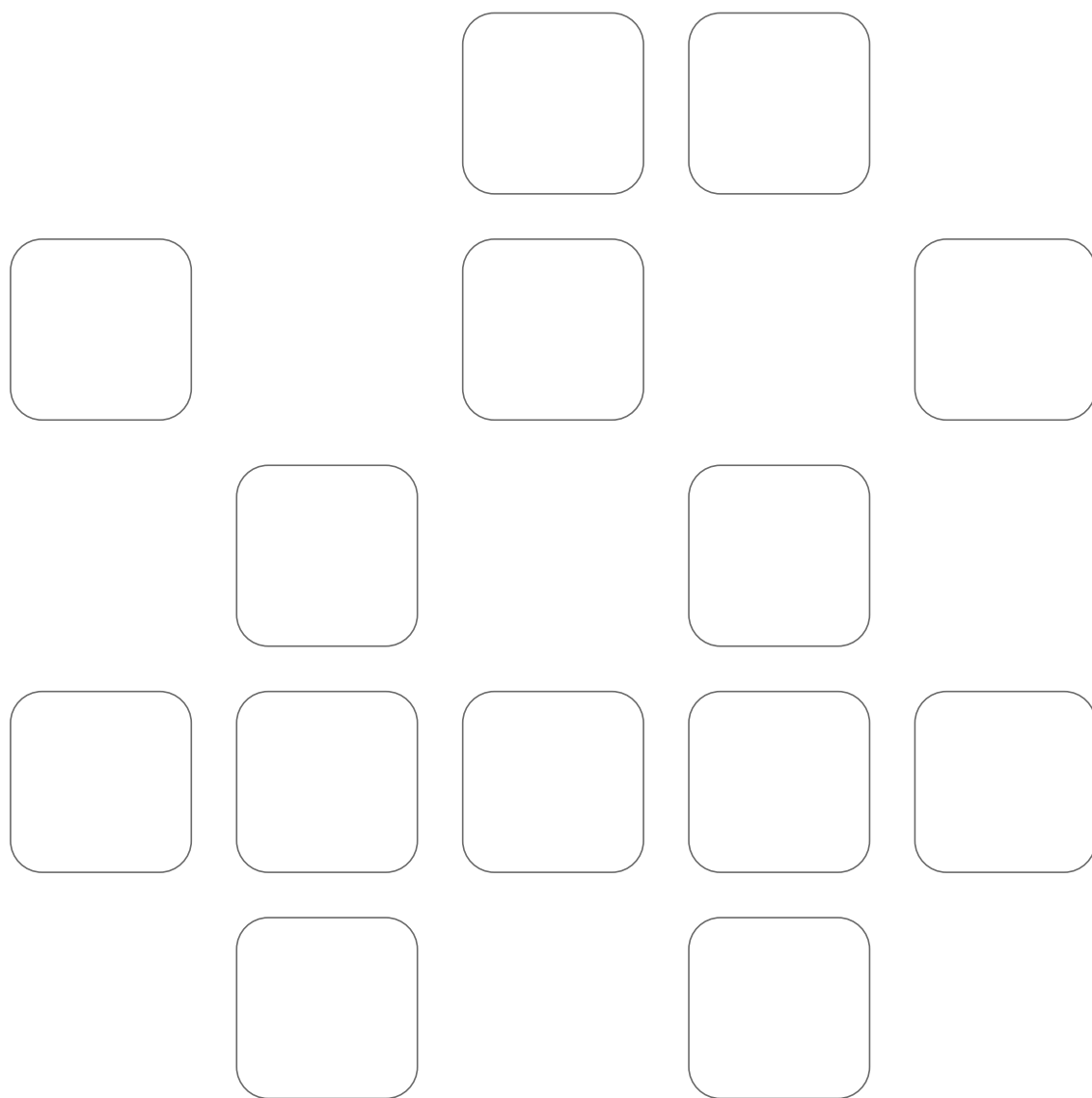


EC700 est en conformité avec les directives européennes :

- Compatibilité électromagnétique n° 2004/108/CE (2004/12/15)
- Directive basse tension n° 2006/95/CE (2006/12/12)



Appareil entièrement protégé par la double isolation.



Votre installateur

Hager 01.2012 OCOM 112132