

LOVATO ELECTRIC S.P.A.

24020 GORLE (BERGAMO) ITALIA
 VIA DON E. MAZZA, 12
 TEL. 035 4282111
 TELEFAX (Nazionale): 035 4282200
 TELEFAX (International): +39 035 4282400
 Web www.LovatoElectric.com
 E-mail info@LovatoElectric.com

I435F04_17


ATTENTION !

- Lire attentivement le manuel avant toute utilisation et installation.
- Ces appareils doivent être installés par un personnel qualifié, conformément aux normes en vigueur en matière d'installations, afin d'éviter de causer des dommages à des personnes ou biens.

- Avant toute intervention sur l'appareil, débrancher les entrées de mesure et d'alimentation.
- Le constructeur n'assume aucune responsabilité quant à la sécurité électrique en cas d'utilisation impropre du dispositif.
- Les produits décrits dans ce document sont susceptibles d'évoluer ou de subir des modifications à n'importe quel moment. Les descriptions et caractéristiques techniques du catalogue ne peuvent donc avoir aucune valeur contractuelle.
- Un interrupteur ou disjoncteur doit être inclus dans l'installation électrique du bâtiment. Celui-ci doit se trouver tout près de l'appareil et l'opérateur doit pouvoir y accéder facilement. Il doit être marqué comme le dispositif d'interruption de l'appareil : IEC/EN 61010-1 § 6.12.2.1.
- Nettoyer l'instrument avec un chiffon doux, ne pas utiliser de produits abrasifs, détergents liquides ou solvants.

Table des matières	Page
Introduction	2
Description	2
Clavier frontal	2
LED frontales	2
Modes de fonctionnement	3
Mise sous tension	3
Menu principal	3
Accès au moyen d'un mot de passe	4
Navigation entre les pages de l'écran	4
Affichage synoptique sur l'écran	4
Tableau des pages de l'écran	5
Extension	6
Ressources supplémentaires	6
Canaux de communication	7
Entrées, sorties, variables internes, compteurs, entrées analogiques	7
Seuils limites (LIMx)	7
Variables réglables à distance (REMx)	7
Alarmes utilisateur (UAX)	8
Logique PLC (PLCx)	8
Minuteries (TIMx)	8
Test Automatique	8
Verrouillage du clavier	8
Port de programmation IR	9
Réglage des paramètres à l'aide d'un ordinateur	9
Réglage des paramètres à l'aide d'un Smartphone ou d'une tablette avec CX02	9
Réglage paramètres via NFC	
Réglage des paramètres (setup) à l'aide du panneau frontal	10
Tableau des paramètres	11
Layout de l'installation	20
Alarmes	21
Propriétés des alarmes	21
Tableau des alarmes	22
Description des alarmes	22
Tableau des fonctions des entrées programmables	23
Entrées programmables par défaut	24
Tableau des fonctions des sorties programmables	24
Sorties programmables par défaut	25
Menu des commandes	25
Installation	26
Schémas de connexion	26
Disposition des bornes	29
Dimensions mécaniques et découpe du panneau	30
Caractéristiques techniques	31
Historique des révisions du manuel	32

Introduction

L'unité de contrôle ATL800 a été conçue en intégrant la pointe de la technologie des fonctions nécessaires aux applications de commutation automatique.

Dans le système est intégrée une série unique de caractéristiques en termes de matériel et logiciels qui garantissent une grande flexibilité comme la gestion de deux lignes sources d'alimentation plus un conjoncteur, un écran graphique, une double alimentation, des modules d'extension, un layout de l'installation programmable, PLC intégré, etc..., permettant de l'utiliser dans de nombreuses conditions d'applications possibles, pouvant toutes être programmées par l'utilisateur. L'écran graphique permet de représenter et contrôler efficacement la situation dans laquelle se trouve l'installation. Les fentes d'extension permettent d'augmenter la disponibilité des ressources de matériel en garantissant aussi une adaptabilité à de futures exigences.

Description

- Écran LCD graphique 128x80 pixels, rétroéclairé, 4 niveaux de gris.
- Textes pour les mesures, réglages et messages en 8 langues (ENG-ITA-FRA-SPA-DEU-POR-POL-RUS).
- 6 configurations possibles d'installation, avec 2 sources d'alimentation et 1 conjoncteur.
- 2 entrées de mesure de tensions en triphasé + neutre.
- Configuration libre du type de source (réseau ou générateur) et de la priorité correspondante pour toutes les configurations de l'installation.
- Gestion de charge non prioritaire.
- Commande d'interrupteurs motorisés, commutateurs motorisés ou contacteurs.
- Gestion des générateurs avec test automatique et rotation-secours.
- Contrôle de réseaux triphasés, biphasés ou monophasés.
- Contrôles sur les tensions enchaînées et/ou sur les tensions de phase.
- Contrôles de tension minimale, tension maximale, absence de phase, asymétrie, fréquence minimale, fréquence maximale, avec activation et retard d'intervention indépendants.
- Seuils de tension avec hystérèse programmable.
- Possibilité de commutation de la charge en transition fermée avec synchronisation spontanée ou contrôlée des groupes électrogènes.
- Alimentation auxiliaire 100-240 Vca.
- Alimentation par batterie 12-24-48 Vcc.
- Interface de programmation optique frontale.
- Fonctions d'E/S avancées programmables.
- Logique PLC programmable intégrée (50 lignes pour 8 colonnes).
- Propriétés des alarmes pouvant être entièrement définies par l'utilisateur.
- Haute précision des mesures en valeur réelle efficace (TRMS).
- 8 entrées numériques programmables (négatives).
- 7 sorties numériques :
 - 2 relais avec contact NA 12 A 250 VCA.
 - 2 relais avec contact NA 8 A 250 VCA.
 - 3 relais avec contact inverseur 8 A 250 VCA.
- Interface RS-485 isolée intégrée.
- 3 fentes d'extension pour des modules de la série EXP.
- Mémorisation des 250 derniers événements.
- Protection frontale IP40 pouvant s'élever à IP65 au moyen d'un joint fourni en option.
- Compatible avec App SAM1, Lovato NFC configurator, logiciel de supervision Synergy et logiciel de configuration et contrôle à distance Xpress.



Clavier frontal

Touche OFF – Sélection du mode de fonctionnement OFF.

Touche AUT – Sélection du mode de fonctionnement automatique.

Touche MAN – Sélection du mode de fonctionnement manuel.

Touche TEST – Sélection du mode de fonctionnement test.

Touches <<et >> - Sélection des interrupteurs pour la commande manuelle.

Touches OPEN et CLOSE – Commande manuelle des interrupteurs.

Touches ▲ ▼ ◀ ▶ - Elles servent à parcourir les pages de l'écran ou pour sélectionner la liste d'options d'un menu.

Touche ✓ - Elle sert pour rappeler le menu principal et pour confirmer une sélection.

LED frontales

LED mode OFF-MAN-AUT-TEST (jaunes) – indique le mode sélectionné.

LED d'alarme (rouge) – Clignotante, elle indique qu'une alarme est active.

LED de présence de tension sur la ligne SRC1 (verte) – elle indique que la tension de la ligne SRC1 rentre dans les limites définies.

LED de présence de tension sur la ligne SRC2 (verte) – elle indique que la tension de la ligne SRC2 rentre dans les limites définies.

LED d'état de l'interrupteur BRK1 (jaune) – Si elle est fixe, elle indique l'état ouvert ou fermé de l'interrupteur de la ligne 1 (BRK1). Si elle est clignotante, elle indique une incohérence entre l'état souhaité de l'ATL800 et l'état réel détecté par le signal de retour.

LED d'état de l'interrupteur BRK2 (jaune) – Si elle est fixe, elle indique l'état ouvert ou fermé de l'interrupteur de la ligne 2 (BRK2). Si elle est clignotante, elle indique une incohérence entre l'état souhaité de l'ATL800 et l'état réel détecté par le signal de retour.

Modes de fonctionnement

Mode OFF - Avec ce mode, l'appareil est désactivé et n'exécute aucune action. Tous les affichages des mesures et des LED d'état restent actifs. Si la commande des dispositifs de commutation est de type à impulsions, avec le mode OFF, les deux commandes d'ouverture/fermeture restent désactivées. Par contre, s'il est en mode à commande continue, le comportement peut être sélectionné par la commande P07.n.06. Pour pouvoir accéder aux menus de programmation, il est toujours nécessaire de passer préalablement en mode OFF. En appuyant sur la touche OFF-RESET, il est possible de mettre à zéro les alarmes permanentes, sous réserve que les conditions qui ont généré l'alarme aient été supprimées.

Mode MAN (manuel) - Le mode manuel permet de commander les interrupteurs manuellement en sélectionnant sur l'écran l'interrupteur que l'on veut commander à l'aide des touches <<et >>. L'interrupteur sélectionné est entouré d'un cadre clignotant. En appuyant sur les touches OPEN et CLOSE on change l'état de l'interrupteur sélectionné. Si la fermeture d'un interrupteur est commandée manuellement alors que l'autre est encore fermé, l'appareil procédera d'abord à l'ouverture de l'autre interrupteur puis à la fermeture de celui commandé, en intégrant le temps verrouillage programmé.

En cas de travail avec des groupes électrogènes, il est possible de commander manuellement l'allumage et l'extinction du générateur de la même manière que ce qui a été décrit pour les interrupteurs. Dans ce cas, l'allumage-l'extinction du groupe se commande en maintenant la pression sur la touche MAN. Le groupe correspondant à l'interrupteur identifié par le cadre clignotant démarrera.

Mode AUT (Automatique) - En mode automatique, l'appareil suit de manière autonome à la fois les opérations d'ouverture et de fermeture des interrupteurs et le démarrage et l'arrêt d'éventuels groupes électrogènes. Quand la ligne prioritaire sort des limites, pour une durée supérieure aux retards définis (LED verte de présence de ligne éteinte), l'appareil déconnecte la charge de la ligne prioritaire et la connecte à la ligne prioritaire qui vient juste après, gérant ainsi le démarrage de l'éventuel groupe électrogène ainsi que les temps de manœuvre et de verrouillage. Il est possible de programmer l'appareil de manière à ouvrir l'interrupteur de la ligne prioritaire, avant ou après que la ligne alternative soit disponible.

Quand la ligne prioritaire retourne dans les limites, l'appareil bascule à nouveau la charge sur elle et procède à l'éventuel cycle de refroidissement du groupe électrogène. Il est également possible de régler le blocage du retour automatique sur la ligne prioritaire. S'il est possible et en cas de besoin, la commutation de la charge peut se faire en transition fermée, c'est-à-dire avec la mise en parallèle momentanée des deux sources d'alimentation. Les cycles de fonctionnement en mode automatique sont nombreux et varient tant en fonction du type de configuration de l'installation définie (14 possibilités) qu'en fonction du type de dispositifs de commutation employés (interrupteurs motorisés, commutateurs motorisés ou contacteurs). Voir dans les dernières pages du manuel, les configurations possibles d'installation qui y sont recueillies et les tables de vérité correspondantes qui décrivent le comportement du système en mode automatique.

Remarque : L'utilisation de la fonction transition fermée n'est pas compatible par rapport à la conformité de la norme IEC/ EN 60947-6-1.

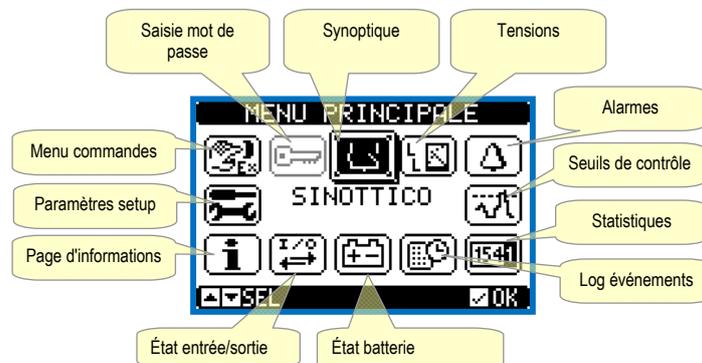
Mode TEST (Essai) - En mode test, l'appareil démarre les générateurs, s'ils sont présents, de manière à vérifier leur fonctionnement. En maintenant la pression sur la touche TEST pendant 5 secondes consécutives, l'appareil démarre un cycle où est simulée l'absence de la ligne prioritaire, anticipée par un message d'avertissement, puis par un transfert de la charge. **Attention:** ceci donne lieu à une coupure momentanée d'alimentation à la charge. Ensuite, l'absence de la ligne secondaire est également simulée, et le dernier transfert se fait sur la troisième ligne, le cas échéant. Après 2 minutes, le cycle prévoit le retour séquentiel à la ligne secondaire et pour finir, à la ligne principale. Durant l'exécution de ce cycle, sur l'écran s'affiche *SIMUL* et un temps décroissant indiquant la progression du TEST. Le même cycle de simulation peut être démarré à l'aide du *Menu commandes*.

Mise sous tension

- ATL800 dispose d'une double alimentation 100-240 VCA ou 12-24-48 VCC. En cas de présence simultanée des deux alimentations, la priorité est donnée à l'alimentation CA.
- À l'allumage, l'appareil se met normalement en mode OFF. Si l'on a besoin qu'il maintienne le même mode de fonctionnement qu'il avait avant son extinction, il faut modifier le paramètre P01.03 dans le menu *M01 Utilitaire*.
- Il peut être indifféremment alimenté aussi bien en 12 qu'en 48 VCC mais il faut que le réglage de la tension de batterie soit correctement établi dans le menu *M04 Batterie*, sinon une alarme correspondant à la tension de batterie se déclenche.
- Pendant la procédure de mise sous tension, toutes les LED se mettent à clignoter pour vérifier leur fonctionnement.

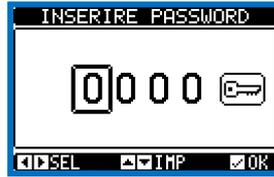
Menu principal

- Le menu principal est composé d'un ensemble d'icônes graphiques qui permettent d'accéder rapidement aux mesures et aux réglages.
- En partant de l'affichage des mesures normales, en appuyant sur la touche ✓. L'écran affiche le menu rapide.
- Appuyer sur ◀ ou ▶ pour tourner vers la droite/vers la gauche jusqu'à la sélection de la fonction souhaitée. L'icône sélectionnée est mise en évidence et la mention figurant au centre de l'écran indique la description de la fonction.
- Appuyer sur ✓ pour activer la fonction sélectionnée.
- Si certaines fonctions sont indisponibles, l'icône correspondante sera désactivée, et par conséquent affichée en gris clair.
- [Icon] etc. - Ces icônes agissent comme des raccourcis qui permettent d'accélérer l'accès aux pages d'affichage des mesures, en passant directement au groupe de mesures sélectionné, depuis lequel on pourra se déplacer en avant ou en arrière comme d'habitude.
- [Icon] - Réglage du code numérique qui permet d'accéder aux fonctions protégées (réglage des paramètres, exécution des commandes).
- [Icon] - Point d'accès à la programmation des paramètres. Voir le chapitre dédié.
- [Icon] - Point d'accès au menu des commandes, où l'utilisateur autorisé peut effectuer une série de mises à zéro et de réinitialisations.
- [Icon] - Point d'accès aux données statistiques de fonctionnement du contrôleur.
- [Icon] - Point d'accès à la liste des événements.



Accès au moyen d'un mot de passe

- Le mot de passe sert à activer ou bloquer l'accès au menu de réglage et au menu des commandes.
- Pour les appareils neufs sortant d'usine (par défaut), le mot de passe est désactivé et l'accès est libre. Par contre, si les mots de passe ont été activés, il faut d'abord saisir le code d'accès numérique correspondant pour pouvoir accéder.
- Pour activer l'utilisation des mots de passe et définir les codes d'accès, se référer au menu de réglage M03 Mot de passe.
- Il y a deux niveaux d'accès, en fonction du code saisi :
 - Accès niveau utilisateur – il permet de mettre à zéro les compteurs et les limites programmables et de modifier les paramètres du menu utilité M01.
 - Accès niveau avancé – mêmes droits que ceux de l'utilisateur avec en plus la possibilité de modifier tous les réglages.
- Depuis l'affichage normal des mesures, appuyer sur pour rappeler le menu principal, puis sélectionner l'icône mot de passe et appuyer sur .
- La fenêtre de réglage du mot de passe apparaît dans la figure :



- Les touches et permettent de changer la valeur du chiffre sélectionné.
- Les touches ou permettent de se déplacer entre les chiffres.
- Saisir tous les chiffres du mot de passe, puis se déplacer sur l'icône clé.
- Quand le mot de passe saisi correspond au *Mot de passe niveau Utilisateur* ou au *Mot de passe niveau Avancé*, le message de déblocage correspondant apparaît.
- Après avoir débloqué le mot de passe, l'accès reste activé jusqu'à ce que :
 - l'appareil soit éteint.
 - l'appareil soit réinitialisé (suite à la sortie du menu de réglages).
- plus de 2 minutes s'écoulent sans que l'opérateur intervienne sur une touche quelconque.
- En appuyant sur la touche on quitte le réglage du mot de passe.

Navigation entre les pages de l'écran

- Les touches et permettent de faire défiler les pages d'affichage des mesures une par une. La page actuelle se reconnaît à la barre du titre.
- En fonction de la programmation et du branchement de l'appareil, il est possible que certaines mesures ne soient pas affichées (par exemple, si un capteur de niveau de carburant n'est pas paramétré, la page correspondante ne s'affiche pas).
- Certaines pages disposent de sous-pages où l'on peut accéder à l'aide de la touche (par exemple pour afficher les tensions sous forme de barres graphiques).
- L'utilisateur a la possibilité de spécifier sur quelle page et sur quelle sous-page l'écran doit revenir automatiquement après un laps de temps défini sans qu'il soit nécessaire d'appuyer sur une touche.
- Le cas échéant, il est également possible de programmer le système de manière à ce que l'affichage reste toujours dans l'état où il a été laissé.
- Pour le réglage de ces fonctions voir le menu *M01 – Utilitaire*.

Affichage synoptique sur l'écran

- Normalement, la page principale affichée représente le synoptique de l'installation, dont la configuration (layout) a été définie par le paramètre P02.01.
- Dans le synoptique figurent toutes les informations les plus importantes qui, associées à l'état des LED, permettent de dresser un tableau complet de la situation des lignes d'alimentation.
- Un exemple de synoptique sur l'écran est indiqué ci-après, ainsi que l'explication correspondant aux différents symboles.

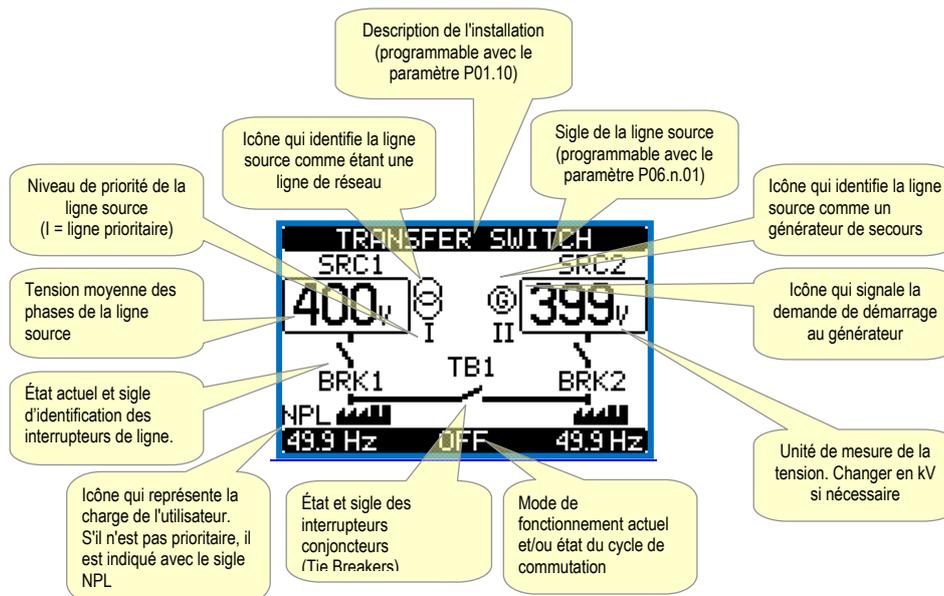
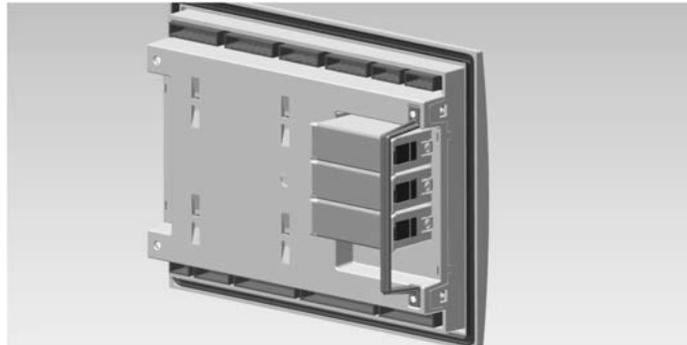


Tableau des pages de l'écran

PAGES	EXEMPLE	PAGES	EXEMPLE
Tensions enchainées		Tensions de phase	
État des alarmes		Seuils de contrôle	
Statistiques		Liste événements	
État de la batterie		Modules d'extension	
États entrées et sorties		Entrées	
Sorties		Date / heure	
Infos système		Test automatique	

Extension

- Grâce à son bus d'extension, l'ATL800 peut être étendu avec des modules supplémentaires de la série EXP....
- Il est possible d'installer au maximum 3 modules EXP... simultanément.
- Les modules EXP... supportés par l'ATL800 sont répartis dans les catégories suivantes :
 - modules de communication
 - modules d'E/S numériques
 - modules d'E/S analogiques.
- Pour insérer un module d'extension :
 - couper l'alimentation de l'ATL800
 - enlever l'un des couvercles de protection des fentes d'extension
 - introduire le crochet supérieur du module dans l'ouverture se trouvant à gauche dans la fente
 - tourner le module vers la droite en introduisant le connecteur dans le bus
 - appuyer jusqu'à ce que le clip, situé sur le côté inférieur du module, s'enclenche.



- Sauf indication contraire, l'ordre d'insertion des modules est libre.
- Pour améliorer la sécurité au niveau de la fixation des modules d'extension dans les applications soumises à de fortes vibrations, il est possible d'installer l'accessoire de blocage contenu dans l'emballage.
- Pour installer cet accessoire :
 - enlever les deux vis de droite avec un tournevis Torx T7
 - positionner le pont au-dessus des modules déjà enclenchés
 - revisser les vis dans leur logement d'origine.
- Quand un module est alimenté, ATL800 reconnaît automatiquement les modules EXP qui y sont connectés.
- Si la configuration du système est différente par rapport à la dernière détectée (un module a été ajouté ou supprimé), l'unité de base demande à l'utilisateur de confirmer la nouvelle configuration. En cas de confirmation, la nouvelle configuration sera sauvegardée et deviendra effective. Sinon, à chaque mise sous tension ultérieure, la discordance sera signalée.



- La configuration actuelle du système est affichée dans la page appropriée de l'écran (modules d'extension) qui indique le numéro, le type et l'état des modules connectés.
- La numérotation des E/S est indiquée sous chaque module.
- L'état (activé/désactivé) des E/S et des canaux de communication est présenté avec la mention en négatif.

Ressources supplémentaires

- Les modules d'extension fournissent des ressources supplémentaires qui peuvent être exploitées grâce aux menus de réglage prévus à cet effet.
- Les menus de réglage concernant les extensions sont disponibles, même si les modules ne sont pas physiquement présents.
- Du fait qu'il est possible d'ajouter plusieurs modules du même type (par exemple deux interfaces de communication), les menus de réglage correspondants sont multiples et identifiés par un numéro d'ordre.
- Le tableau ci-dessous indique le nombre de modules de chaque type qui peuvent être montés simultanément et dans quelles fentes ils peuvent être montés. Le nombre total de modules doit être <= 3.

TYPE MODULE	CODE	FONCTION	N° MAX
COMMUNICATION	EXP 10 10	USB	2
	EXP 10 11	RS-232	2
	EXP 10 12	RS-485	2
	EXP 10 13	Ethernet	1
	EXP 10 14	Profibus® DP	1
	EXP 10 15	GSM - GPRS	1
E/S NUMÉRIQUES	EXP 10 00	4 ENTRÉES	2
	EXP 10 01	4 SORTIES STATIQUES	2
	EXP 10 02	2 ENTRÉES + 2 SORTIES STATIQUES	2
	EXP 10 03	2 RELAIS D'INVERSION	2
	EXP 10 06	2 RELAIS NA	2
	EXP 10 07	3 RELAIS NA	2
	EXP 10 08	2 ENTRÉES + 2 RELAIS NA	2
	E/S ANALOGIQUES	EXP 10 04	2 ENTRÉES ANALOGIQUES V/I/TEMP
EXP 10 05		2 SORTIES ANALOGIQUES V/I	3

Canaux de communication

- ATL800 dispose d'un port de communication RS-485 intégré appelé COM1.
- Il est possible de connecter au maximum 2 modules de communication supplémentaires, appelés COM2 et COM3.
- Le menu de réglage des communications prévoit donc trois sections (n=1 ... 3) de paramètres pour le réglage des ports de communication.
- Les canaux de communication sont totalement indépendants, tant du point de vue du matériel (type d'interface physique) que du point de vue du protocole de communication.
- Les canaux de communication peuvent fonctionner simultanément.
- En activant la fonction Gateway, il est possible d'avoir un ATL800 équipé d'un port Ethernet et d'un port RS-485 de base, qui sert de « pont » vers d'autres dispositifs uniquement dotés du port RS-485, de manière à réaliser une économie (1 seul point d'accès Ethernet). Sur ce réseau, l'ATL800 doté d'un port Ethernet aura le paramètre de la fonction Gateway réglé sur ON pour les deux canaux de communication (COM1, COM2) tandis que les autres dispositifs seront configurés normalement avec Gateway= OFF.

Entrées, sorties, variables internes, compteurs, entrées analogiques

- Les entrées et les sorties sont identifiées au moyen d'un sigle et d'un numéro d'ordre. Par exemple, les entrées numériques sont appelées INPx, où x représente le numéro de l'entrée. De la même manière, les sorties numériques sont appelées OUTx.
- La numérotation des entrées / sorties est simplement basée sur la position de montage des modules d'extension, avec un ordre de numérotation allant du haut vers le bas.
- Il est possible de gérer jusqu'à 6 entrées analogiques (AINx) provenant de capteurs externes (mesures de température, consommation, pression, débit, etc.). La valeur lue par les entrées analogiques peut être convertie dans n'importe quelle unité d'ingénierie, affichée sur l'écran et disponible sur le bus de communication. Les valeurs lues par les entrées analogiques sont affichées sur la page prévue à cet effet. On peut y appliquer des seuils limites LIMx qui à leur tour peuvent être connectés à une sortie interne ou externe, ou insérés dans une fonction logique PLC.
- La numérotation des E/S d'extension commence par la dernière E/S montée sur l'unité de base. Par exemple, pour les entrées numériques, INP1...INP12 sur l'unité de base, par conséquent la première entrée numérique sur les modules d'extension sera appelée INP13. Voir le tableau suivant pour la numérotation des E/S :

CODE	DESCRIPTION	BASE	EXT
INPx	Entrées numériques	1...8	9...20
OUTx	Sorties numériques	1...10	11...20
COMx	Ports de communication	1	2...3
AINx	Entrées analogiques	-	1...6
AOUx	Sorties analogiques	-	1...6

- De la même manière que les entrées/sorties, il existe des variables internes (bits) qui peuvent être associées aux sorties ou combinées entre elles. Par exemple, des seuils limites peuvent s'appliquer aux mesures effectuées par le système (tensions, etc.). Dans ce cas, la variable interne, appelée LIMx, sera activée quand la mesure sera hors des limites définies par l'utilisateur via le menu de réglage approprié.
- Par ailleurs, jusqu'à 8 compteurs (CNT1...CNT8) sont disponibles et en mesure de comptabiliser les impulsions provenant de l'extérieur (donc depuis des entrées INPx) ou le nombre de fois qu'une condition spécifique est survenue. Par exemple, en définissant un seuil LIMx comme source de comptage, il sera possible de compter le nombre de fois qu'une mesure a dépassé une certaine valeur.
- Dans le tableau ci-après sont recueillies toutes les variables internes gérées par l'ATL800, ainsi que leur plage (nombre de variables par type).

CODE	DESCRIPTION	PLAGE
LIMx	Seuils limites sur les mesures	1...16
REMx	Variables contrôlées à distance	1...16
UAx	Alarmes utilisateur	1...8
CNTx	Compteurs programmables	1...8
PLCx	Variables de la logique PLC	1...32
TIMx	Minuterie	1...8

Seuils limites(LIMx)

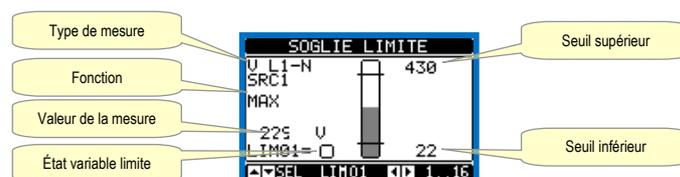
- Les seuils limites LIMn sont des variables internes dont l'état dépend du dépassement des limites définies par l'utilisateur d'une mesure parmi celles effectuées par le système (exemple : tension de ligne L1 supérieure à 250 V).
- Pour accélérer le réglage des seuils, qui peuvent se situer dans une plage très étendue, chacun des seuils doit être réglé avec une valeur de base + un coefficient multiplicateur (exemple : 25 x 10 = 250).
- Pour chaque LIM, deux seuils sont disponibles (supérieur et inférieur). Le seuil supérieur doit toujours être réglé sur une valeur supérieure à celle du seuil inférieur.
- La signification des seuils dépend des fonctions suivantes :

Fonction Min : avec la fonction Min, le seuil inférieur correspond à une intervention, le seuil supérieur à une restauration. Quand la valeur de la mesure sélectionnée est en-dessous de la limite inférieure, après le retard réglé, on a une activation du seuil. Quand la valeur de la mesure est au-dessus du seuil supérieur, après le retard réglé, on a une restauration.

Fonction Max : avec la fonction Max, le seuil supérieur correspond à une intervention, le seuil inférieur à une restauration. Quand la valeur de la mesure sélectionnée est au-dessus du seuil supérieur, après le retard réglé, on a une activation du seuil. Quand la valeur de la mesure est en-dessous du seuil inférieur, après le retard réglé, on a une restauration.

Fonction Min+Max : avec la fonction Min+Max, les seuils inférieur et supérieur correspondent tous les deux à une intervention. Quand la valeur de la mesure sélectionnée est en-dessous du seuil inférieur ou au-dessus du seuil supérieur, après les retards respectifs, on a une intervention du seuil. Quand la valeur de la mesure est comprise dans les limites, on a une restauration immédiate.

- En fonction du réglage, l'intervention peut signifier une excitation ou une désexcitation de la limite LIMn.
- Si la limite LIMn est réglée avec une mémoire, la restauration est manuelle et peut être réalisée à l'aide de la commande appropriée du menu des commandes.
- Voir le menu de réglage M15.



Variables réglables à distance (REMx)

- L'ATL800 peut gérer jusqu'à 16 variables, au maximum, commandées à distance (REM1...REM16).
- Il s'agit de variables dont l'état peut être modifié selon les besoins de l'utilisateur via le protocole de communication et qui peuvent être utilisées en conjonction avec les sorties, avec la logique Booléenne, etc.
- Exemple : en utilisant une variable à distance (REMx) comme source d'une sortie (OUTx), il sera possible d'activer et de désactiver librement un relais au moyen du logiciel de supervision. Cela permettrait d'utiliser les relais de sortie de l'ATL800 pour commander des charges, par exemple éclairage ou autre.
- Une autre utilisation des variables REM peut consister à activer ou désactiver des fonctions déterminées commandées à distance, en les insérant dans une logique booléenne dans AND avec des entrées ou des sorties.

Alarmes utilisateur (UAX)

- L'utilisateur a la possibilité de définir un maximum de 8 alarmes programmables (UA1...UA8).
- Pour chaque alarme, il est possible de définir :
 - la *source*, c'est-à-dire la condition qui déclenche l'alarme ;
 - le *texte* du message qui doit s'afficher à l'écran quand cette condition a lieu ;
 - les *propriétés* de l'alarme (comme pour les alarmes standard), c'est-à-dire de quelle manière celle-ci interagit avec le contrôle du groupe électrogène.
- La condition qui déclenche l'alarme peut être, par exemple, le dépassement d'un seuil. Dans ce cas, la source sera l'un des seuils limites LIMx.
- Si, au contraire, l'alarme doit être affichée suite à l'activation d'une entrée numérique externe, alors la source sera un INPx.
- Avec le même critère, il est également possible d'associer à une alarme des conditions complexes résultant d'une combinaison logique booléenne d'entrées, de seuils, etc. On utilisera dans ce cas les variables PLCx.
- Pour chaque alarme, l'utilisateur a la possibilité de définir un message librement programmable qui apparaîtra sur la fenêtre contextuelle des alarmes.
- Pour les alarmes utilisateur, il est possible de définir les propriétés de la même manière que pour les alarmes normales. Il sera donc possible de décider si une alarme déterminée doit arrêter le moteur, faire sonner la sirène, fermer la sortie d'alarme globale, etc. Voir le chapitre *Propriétés des alarmes*.
- En cas de présence simultanée de plusieurs alarmes, elles sont affichées à tour de rôle et le nombre total est indiqué.
- Pour mettre à zéro une alarme programmée avec une mémoire, utiliser la commande appropriée dans le menu des commandes.
- Pour définir les alarmes, voir le menu de réglage M21.

Logique PLC (PLCx)

- À l'aide du logiciel *Xpress* il est possible de régler un programme *ladder* pour réaliser une logique PLC à l'intérieur de l'ATL800, de manière à pouvoir créer librement n'importe quelle fonction pouvant être nécessaire aux applications accessoires du groupe électrogène.
- Dans la logique du programme, il est possible de saisir toutes les variables gérées à l'intérieur de l'ATL800, comme les entrées (INPx), les seuils limites (LIMx), les variables commandées à distance (REMx), etc.
- Les résultats de la programmation des différentes parties de la logique ladder sont mémorisées en variables internes (PLCx) qui peuvent ensuite être utilisées pour commander des sorties de l'ATL800, ou comme mémoires de soutien pour construire une logique plus complexe, ou bien encore pour commander des alarmes définies par l'utilisateur (UAX).
- En outre, il est possible de créer des temporisations à l'intérieur du programme du PLC en utilisant les minuteries programmables du menu M17.
- Le fonctionnement de la logique créer à l'aide du programme ladder peut être vérifié en temps réel et corrigé éventuellement via la fenêtre appropriée du logiciel *Xpress*.

Minuteries (TIMx)

- Le système dispose de 8 minuteries variables, appelées TIM1..TIM8.
- Ces variables peuvent être utilisées soit dans la logique ladder du PLC ou bien associées à des sorties OUTn ou encore à des alarmes utilisateur UAn.
- Chaque minuterie variable a une variable d'entrée qui la contrôle (par exemple, une limite LIMn ou une entrée INPn, etc.). Quand cette variable change d'état, passant de faux à vrai (sur la montée) la minuterie variable aussi passe de faux à vrai, mais ne reste vraie que durant le délai spécifié, puis redevient fausse automatiquement.
- Chaque fois que la variable d'entrée devient fausse, la variable TIMn devient fausse elle aussi (même si cela se produit avant la fin du délai programmé) et le comptage du délai est remis à zéro.

Test automatique

- Le test automatique est un essai périodique qui est exécuté à intervalles fixes (intervalle réglable au moment du paramétrage) si le système se trouve en mode AUT et si la fonction a été activée. L'essai consiste à démarrer les générateurs pour vérifier leur efficacité.
- Il est possible de décider quels jours de la semaine et à quel moment de la journée (heures - minutes) le test peut être réalisé.
- Voir le menu *M11 Test Automatique* pour plus de détails concernant la programmation.
- S'il y a plusieurs générateurs dans l'installation, chaque fois que l'on a recours au test automatique, un seul est démarré et la fois suivante les autres seront démarrés à tour de rôle.
- Après le démarrage, le générateur fonctionne pendant un laps de temps réglable après lequel il s'arrête. Avant le démarrage, sur l'écran s'affiche la mention *T.AUT*.
- Il est possible d'activer ou désactiver l'exécution du test pour chacun des générateurs, à l'aide des paramètres du menu M11 ou de la page d'écran Test Automatique, sans avoir besoin d'entrer dans les réglages de configuration.
 - En partant de la page Test Automatique, appuyer sur ◀ et sur ▶ simultanément.
 - Sélectionner le générateur souhaité avec ▲ et ▼ . Activer le test avec ▶ et le désactiver avec ◀.
 - ✓ sauvegarde et quitte le réglage.



Verrouillage du clavier

- Le clavier de l'ATL800 peut être verrouillé avec :
 - une entrée numérique programmable.
 - une procédure particulière à l'aide des touches frontales.
 - Synergy-Xpress.
- Si l'on tente d'utiliser les touches bloquées, la mention suivante s'affiche **ACCÈS BLOQUÉ**.
- Pour verrouiller ou déverrouiller le clavier, appuyer sur la touche ▲ et la maintenir enfoncée, appuyer trois fois sur la touche ▼ sans la relâcher à la fin.
- Relâcher alors la touche ▲ puis appuyer 5 fois dessus, et enfin relâcher les deux touches.
- Quand le clavier est verrouillé sur l'écran apparaît la mention **CLAVIER VERROUILLÉ**. Par contre s'il a été déverrouillé, apparaît la mention suivante **CLAVIER DÉVERROUILLÉ**.

Port de programmation IR

- La configuration des paramètres de l'ATL800 peut être effectuée via le port optique frontal, au moyen de la clé de programmation IR-USB CX01 ou la clé IR-WiFi CX02.
- En approchant simplement une clé dongle CX.. au port frontal et en introduisant les prises dans les ouvertures correspondantes, on obtiendra la reconnaissance réciproque des dispositifs indiquée par la couleur verte de la LED LINK sur la clé de programmation.



Adaptateur USB CX01 et adaptateur WiFi CX02

Réglage des paramètres à l'aide d'un ordinateur

- Au moyen du logiciel de réglage et de contrôle à distance Xpress il est possible de transférer les paramètres de réglage (établis précédemment) de l'ATL800 au disque de l'ordinateur et vice-versa.
- Le transfert des paramètres de l'ordinateur à l'ATL peut être partiel, c'est-à-dire uniquement les paramètres des menus spécifiés.



Réglage des paramètres à l'aide d'un Smartphone ou d'une tablette avec CX02

- Avec l'app SAM1, disponible pour tablettes et Smartphone Android ou iOS, et l'accessoire CX02, il est possible de se connecter à l'ATL800.
- L'application (APP) permet d'afficher des alarmes, envoyer des commandes, lire des mesures, régler des paramètres, télécharger les événements et envoyer des données recueillies via e-mail.



Réglage des paramètres à l'aide d'un Smartphone ou d'une tablette avec NFC

- Avec l'app Lovato electric NFC Configurator, disponible pour appareils intelligents Android (Smartphones et tablettes), il est possible d'accéder à la programmation des paramètres de manière simple et intuitive, sans aucune nécessité de câble de connexion, et est même en mesure de fonctionner avec l'ATL800 non alimenté.
- La programmation des paramètres peut être transférée tout simplement en appuyant un appareil intelligent sur la partie frontale de l'ATL 800.
- Conditions de fonctionnement :
 - L'appareil intelligent doit supporter la fonction NFC, qui doit être activée ; l'appareil doit être débloqué (actif).
 - L'ATL800, si alimenté, doit être en mode OFF (opérations automatiques désactivées).
 - Si un mot de passe avancé est configuré (voir P03.03), il doit être connu, sinon l'accès ne sera pas possible.
 - Nous conseillons que l'APP soit déjà chargée sur l'appareil intelligent. Dans le cas contraire, il est toutefois possible de passer au point suivant ; vous serez automatiquement adressés au site d'installation du store en ligne.
 - En appuyant l'appareil intelligent sur la partie frontale de l'ATL800, plus ou moins dans la position indiquée sur l'image ci-contre, et en le maintenant dans cette position pendant quelques secondes, on entendra un bip. L'APP sera démarrée automatiquement et les paramètres seront chargés et visualisés.
 - L'accès au menu des paramètres et leur modification a lieu de manière identique aux autres APP vues précédemment.
 - Après avoir apporté les modifications souhaitées, appuyer sur la touche Envoyer et appuyer de nouveau l'appareil intelligent sur la partie frontale de l'ATL800. Les paramètres seront transférés et rendus opérationnels après la réinitialisation de l'ATL800. Cette opération sera mise en évidence par le logo NFC sur l'écran de l'ATL800.



Réglage des paramètres (setup) à l'aide du panneau frontal

- Pour accéder au menu de programmation des paramètres (setup) :
 - Préétablir la carte en mode **OFF**
 - Depuis l'affichage normal des mesures, appuyer sur **▲** et **▼** simultanément pour rappeler le *Menu principal*
 - Sélectionner l'icône . Si elle n'est pas activée (affichée en gris) cela signifie qu'il faut saisir le mot de passe de déblocage (voir le chapitre *Accès au moyen du mot de passe*).
 - Appuyer sur **✓** pour accéder au menu des réglages.
- Le tableau est affiché dans la figure, avec la sélection des sous-menus de réglage, dans lesquels sont regroupés tous les paramètres selon un critère se rapportant à leur fonction.
- Sélectionner le menu souhaité au moyen des touches **▲** ou **▼** et confirmer avec **✓**.
- Pour quitter et revenir à l'affichage des mesures, appuyer sur **OFF**.



Réglage : sélection du menu

- Les sous-menus disponibles sont énumérés dans le tableau suivant :

Code	MENU	DESCRIPTION
M01	UTILITAIRE	Langue, luminosité, pages-écran, etc.
M02	GÉNÉRAL	Caractéristiques de l'installation
M03	MOT DE PASSE	Réglage des codes d'accès
M04	BATTERIE	Paramètres de la batterie
M05	ALARMESSONORES	Contrôle avertisseur interne et sirène externe
M06	LIGNES SOURCES (SRCx)	Caractéristiques de la source
M07	INTERRUPTEURS (BRKn)	Caractéristiques de l'interrupteur
M08	COMMUTATION	Mode commutation de charge
M09	CONTRÔLE LIGNES SOURCES (SLCx)	Limites d'acceptabilité ligne source n
M10	COMMUNICATIONS	Paramètres de communication ()
M11	TEST AUTOMATIQUE	Période, durée, mode test automatique
M12	ENTRÉES NUMÉRIQUES	Fonctions entrées numériques programmables
M13	SORTIES NUMÉRIQUES	Fonctions sorties numériques programmables
M14	DIVERS	Fonctions comme Entretien, etc.
M15	SEUILS LIMITES	Seuils limites programmables
M16	COMPTEURS	Compteurs génériques programmables
M17	MINUTERIE	Minuteriers programmables pour logique PLC
M19	ENTRÉES ANALOGIQUES	Entrée tension/courant/température
M20	SORTIES ANALOGIQUES	Sorties tension/courant
M21	ALARMES UTILISATEUR	Alarmes programmables
M22	TABLEAU DES ALARMES	Activation et effet des alarmes

- Sélectionner le sous-menu et appuyer sur la touche **✓** pour afficher les paramètres.
- Tous les paramètres sont affichés avec code, description, valeur actuelle.



Réglage : sélection paramètres

Tableau des paramètres

M01- UTILITAIRE'		UdM	Défaut	Plage
P01.01	Langue		Anglais	Anglais Italien Français Espagnol Allemand Portugais Polonais Russe
P01.02	Réglage de l'horloge sur alimentation		OFF	OFF-ON
P01.03	Mode de fonctionnement sur alimentation		Précédent	Mode OFF Précédent
P01.04	Contraste LCD	%	50	0-100
P01.05	Intensité rétroéclairage de l'écran, élevée	%	100	0-100
P01.06	Intensité rétroéclairage de l'écran, faible	%	25	0-50
P01.07	Temps de passage au rétroéclairage faible	sec.	180	5-600
P01.08	Retour à la page par défaut	sec.	300	OFF / 10-600
P01.09	Page par défaut		CONFIGURATION	(liste des pages)
P01.10	Titre de la page principale		INTERR. TRANSFERT	Chaîne 20 car.

● Paramètre accessible même avec mot de passe niveau utilisateur
P01.01 – Sélection de la langue pour les textes sur l'écran.
P01.02 – Activation de l'accès automatique au réglage de l'horloge après une mise sous tension.
P01.03 – À la mise sous tension, l'appareil démarre en mode OFF ou dans le mode où il était au moment de son extinction.
P01.04 – Réglage du contraste de l'écran LCD.
P01.05 – Réglage d'intensité élevée du rétroéclairage de l'écran.
P01.06 – Réglage de faible intensité du rétroéclairage de l'écran.
P01.07 – Retard du passage à l'intensité faible du rétroéclairage de l'écran.
P01.08 – Retard de restauration de l'affichage de la page par défaut quand les touches ne sont pas enfoncées. S'il est réglé sur OFF, l'écran reste toujours sur la dernière page sélectionnée manuellement.
P01.09 – Page par défaut affichée à l'écran à l'allumage ou après le retard.
P01.10 – Texte libre avec nom alphanumérique d'identification de l'installation spécifique.

M02 - GÉNÉRAL		UdM	Défaut	Plage
P02.01	Layout de l'installation		E 3S - 0T	A : 2S - 0T B : 2S - 1T - PL C : 2S - 1T - SI D : 2S - 1T - AI P 2S-NPL Z : (personnalisé)
P02.02	Tension nominale de l'installation	V	400	50 - 50000
P02.03	Utilisation TV		OFF	OFF-ON
P02.04	Primaire TV	V	100	50-50000
P02.05	Secondaire TV	V	100	50-500
P02.06	Contrôle séquence des phases		OFF	OFF L1-L2-L3 L3-L2-L1
P02.07	Type de branchement		L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N L1-L2-L3 L1-N-L2 L1-N
P02.08	Type de contrôle de tension		L-L	L-L L-N L-L + L-N
P02.09	Fréquence nominale	Hz	50 Hz	50 Hz 60 Hz
P02.22	Gestion des conjoncteurs (TBx)		OFF	OFF Int. à impulsions Int. Continu Contacteurs
P02.23	Temps maximum pour manœuvre interrupteur conjoncteur	sec.	5	1...900
P02.24	Durée impulsion ouverture	sec.	10	0-600
P02.25	Durée impulsion fermeture	sec.	1	0-600
P02.26	Durée d'impulsion ouverture bobines de tension minimale	sec.	1.0	0.1 ... 10.0
P02.27	Retard entre bobines de tension minimale et charge des ressorts	sec.	0.2	0.1 ... 10.0
P02.28	Description du conjoncteur 1		TB1	(car ⁴)
P02.30	Retard de fermeture des conjoncteurs	sec.	5.0	0.1 ... 60.0
P02.31	Durée de pré-transfert charge 1	sec.	OFF	OFF / 1-1000
P02.32	Durée de post-transfert charge 1	sec.	OFF	OFF / 1-1000
P02.33	Durée de pré-transfert charge 2	sec	OFF	OFF / 1-1000
P02.34	Durée de post-transfert charge 2	sec	OFF	OFF / 1-1000
P02.37	Commande continue en mode RÉINITIALISATION/OFF conjoncteur TB1		NOC	OFF NOC
P02.39	Autorisation conditionnée du conjoncteur TB1		OFF	OFF INPx OUTx LIMx REMx

				PLCx Ax UAX
P02.40	Indice de fonction (x)		OFF	OFF / 1...99
<p>P02.01 – Réglage du layout de l'installation, la description des différentes configurations et le schéma logique leur correspondant figurent dans le présent manuel, dans la section <i>Layout de l'installation</i> à la fin de la description de tous les paramètres :</p> <p>P02.02 – Tension nominale de l'installation. Pour les systèmes polyphasés, il faut toujours régler la tension enchaînée.</p> <p>P02.03 – Utilisation des transformateurs de tension (TV) sur les entrées de mesure de tension.</p> <p>P02.04 – Valeur duprimaire d'éventuels transformateurs de tension.</p> <p>P02.05 – Valeur dusecondaire d'éventuels transformateurs de tension.</p> <p>P02.06 – Activation du contrôle de séquence des phases. OFF= aucun contrôle. Directe= L1-L2-L3. Inversée= L3-L2-L1. Remarque : Activer aussi les alarmes correspondantes.</p> <p>P02.07 – Sélection du type de connexion, triphasée avec/sans neutre, biphasée ou monophasée.</p> <p>P02.08 – Contrôles de tension effectués sur des tensions enchaînées, tensions de phase ou les deux.</p> <p>P02.09 – Fréquence nominale de l'installation.</p> <p>P02.22 – Définit le type de commande pour les conjoncteurs (TBx, Tie breaker). Si des conjoncteurs sont prévus dans l'installation, il faut régler ce paramètre à une valeur autre que OFF.</p> <p>P02.23-P02.24-P02.25-P02.26-P02.27 – Paramètres de commande de l'interrupteur utilisé comme conjoncteur.</p> <p>P02.28 – Description alphanumérique (sigle) qui sera affichée dans le synoptique sur l'écran pour indiquer le conjoncteur, s'il est utilisé.</p> <p>P02.30 – Retard de fermeture du conjoncteur après la fermeture des interrupteurs correspondants à la ligne.</p> <p>P02.31 – P02.33 – Temps d'avance entre l'excitation de la sortie de pré-transfert et la désactivation de l'alimentation effective de la charge respective. Contrôle les sorties programmées avec la fonction Pré-transfert (pre-transfer).</p> <p>P02.32-P02.34 – Temps d'excitation de la sortie de post-transfert une fois que le transfert de la charge d'une ligne à l'autre est terminé.</p> <p>P02.37 – Si la commande des interrupteurs est sélectionnée en tant que continue (P02.22 = Int. Continu), définit le comportement de la carte quand on passe en mode de fonctionnement OFF. OFF = Les relais de commande sont désexcités. NOC = Les relais de commande restent dans l'état où ils étaient (NO Change).</p> <p>P02.39, P02.40 – Autorisation conditionnée du conjoncteur. OFF = Le conjoncteur peut toujours être utilisé normalement. (autres réglages) = Le conjoncteur peut être utilisé uniquement si la variable sélectionnée est active. Lorsque la variable n'est pas active, si le conjoncteur est ouvert, on empêche la refermeture. Si le conjoncteur est fermé, il est ouvert.</p>				

M03 - MOT DE PASSE		UdM	Défaut	Plage
P03.01	Autorisation mot de passe		OFF	OFF-ON
P03.02	Mot de passe niveau Utilisateur		1000	0-9999
P03.03	Mot de passe niveau Avancé		2000	0-9999
P03.04	Mot de passe accès à distance		OFF	OFF/1-9999
<p>P03.01 – S'il est réglé sur OFF, la gestion des mots de passe est désactivée et l'accès aux réglages et au menu des commandes est libre.</p> <p>P03.02 – Avec P03.01 actif, la valeur est à spécifier pour activer l'accès au niveau utilisateur. Voir le chapitre Accès à l'aide du mot de passe.</p> <p>P03.03 – Comme P03.02, mais référé à l'accès niveau Avancé.</p> <p>P03.04 – S'il est réglé à une valeur numérique, il devient le code qu'il faut spécifier par communication série avant de pouvoir envoyer les commandes de contrôle à distance.</p>				

M04 - BATTERIE		UdM	Défaut	Plage
P04.01	Tension nominale de la batterie	V	AUTO	AUTO 12 24 48 OFF
P04.02	Limite tension MAX	%	130	110-140
P04.03	Limite tension MIN	%	75	60-130
P04.04	Retard tension MIN/MAX	sec.	10	0-120
P04.05	Communication chargeur de batterie local		OFF	OFF / 01...255
P04.06	Communication chargeur de batterie genset 1		OFF	OFF / 01...255
P04.07	Communication chargeur de batterie genset 2		OFF	OFF / 01...255
<p>P04.01 – Tension nominale de batterie. Si le réglage est sur OFF, cela désactive les alarmes et l'affichage à l'écran de l'état de la batterie.</p> <p>P04.02 – Seuil d'intervention alarme de tension MAX de la batterie.</p> <p>P04.03 – Seuil d'intervention alarme de tension MIN de la batterie.</p> <p>P04.04 – Retard d'intervention alarmes MIN et MAX de la batterie.</p> <p>P04.05-P04.06-P04.07 – Activation de la communication série entre l'ATL800 et les éventuels chargeurs de batteries communicants de la série BCG...RS. Permet de lire les tensions, les courants de charges et les alarmes concernant le chargeur de batterie correspondant et d'afficher les informations sur la page-écran dédiée. Le terme « local » se rapporte au chargeur de batterie connecté à la batterie qui alimente l'ATL800 en courant continu.</p>				

M05 – ALARMES SONORES		UdM	Défaut	Plage
P05.01	Mode son sirène sur alarme		Temporisé	OFF Clavier Temporisé Répété
P05.02	Temps d'activation du son sur alarme	sec.	30	OFF/1-600
P05.03	Temps d'activation du son avant le démarrage	sec.	OFF	OFF / 1-60
P05.04	Temps d'activation du son sur début contrôle à distance	sec.	OFF	OFF / 1-60
P05.05	Temps d'activation du son sur absence ligne SRC1	sec.	OFF	OFF / 1-60
P05.06	Temps d'activation du son sur absence ligne SRC2	sec.	OFF	OFF / 1-60
P05.08	Dispositif avertissement sonore		AVERTISSEUR+ SIRÈNE	OFF SIRÈNE AVERTISSEUR AVERTISSEUR+SIR.
P05.09	Avertisseursurpressiondes touches	sec.	0.15	OFF / 0.01-0.50

P05.01 - OFF = sirène désactivée. **Clavier** = La sirène sonne en permanence jusqu'à sa désactivation par pression d'une touche sur le clavier frontal. **Temporisé** = Sonne pendant un laps de temps spécifié avec P06.02. **Répété** = Sonne durant le temps établi P06.02, s'arrête le triple de ce temps, puis recommence de façon cyclique.

P05.02 – Durée d'activation de l'avertissement sonore sur l'alarme.

P05.03 – Durée d'activation de l'avertissement sonore avant le démarrage quelconque d'un moteur.

P05.04 – Durée d'activation de l'avertissement sonore suite à l'activation d'un contrôle à distance via le canal de communication.

P05.05 – P05.06 – Durée d'activation de l'avertissement sonore suite à l'absence de tension sur la ligne SRC1/2.

P05.08 – Sélection du dispositif d'avertissement sonore.

P05.09 – Activation et durée de l'avertisseur sur pression des touches.

M06 – LIGNES SOURCES (SRCx, n=1...2)		UdM	Défaut	Plage
P06.n.01	Description de la source		SRCx	(car*6)
P06.n.02	Priorité de la source		n	1 – 3
P06.n.03	Type de source SRCx		Réseau	Réseau Générateur
P06.n.04	Temps de refroidissement du générateur	S	120	1-3600

Remarque : ce menu est divisé en 2 sections, pour les lignes sources SRC1..2.

P06.n.01 – Description alphanumérique de la ligne source correspondante d'alimentation qui sera affichée sur le synoptique de l'écran.

P06.n.02 – Priorité de la ligne d'alimentation. En cas de présence simultanée de plusieurs lignes d'alimentation pouvant être connectées à la même charge, elle est connectée à celle ayant la priorité 1. En cas d'absence de disponibilité de la ligne ayant la priorité 1, elle est utilisée avec celle de priorité 2, etc. Si deux sources sont programmées avec la même priorité, le logiciel donne la priorité à celle qui est située le plus à gauche.

P06.n.03 – Définit le type de source d'alimentation de la ligne SRCx. **Réseau**= Le symbole de réseau est affiché sur le synoptique. **Générateur**= Le symbole de générateur est affiché et sont alors gérées les sorties dédiées au démarrage/arrêt ainsi que la recherche éventuelle du synchronisme.

P06.n.04 – Durée maximale du cycle de refroidissement. Exemple : temps qui s'écoule entre la déconnexion de la charge du générateur et l'arrêt effectif du moteur.

M07 – INTERRUPTEURS (BRKn, n=1...2)		UdM	Défaut	Plage
P07.n.01	Description de l'interrupteur		BRKn	(car*6)
P07.n.02	Temps de verrouillage SRCx → ...	S	6.0	0.1...1800.0
P07.n.03	Temps maximum manœuvre interrupteur (retards alarmes A03 et A04)	S	5	1...900
P07.n.04	Durée impulsion ouverture	S	10	0-600
P07.n.05	Durée impulsion fermeture	S	1	0-600
P07.n.06	Commande continue en mode RÉINITIALISATION/OFF		NOC	OFF NOC
P07.n.07	Commutation sur échec de fermeture (uniquement si retour ouvert)		OFF	OFF ON
P07.n.08	Durée d'impulsion ouverture bobines de tension minimale	S	1.0	0.1 ... 10.0
P07.n.09	Retard entre bobines de tension minimale et charge des ressorts	S	0.2	0.1 ... 10.0
P07.n.10	Nouvel essai de fermeture		AUT	OFF AUT AUT+MAN FERMETURE
P07.n.11	Autorisation conditionnée de l'interrupteur		OFF	OFF INPx OUTx LIMx REMX PLCx Ax UAX
P07.n.12	Indice de fonction (x)		OFF	OFF / 1...99

Remarque : ce menu est divisé en 2 sections, pour le contrôle des interrupteurs des lignes sources BRK1..2.

P07.n.01 – Description alphanumérique qui identifie l'interrupteur de la ligne sur le synoptique de l'écran.

P07.n.02 – Temps de verrouillage à partir de l'ouverture de l'interrupteur BRKn jusqu'à la fermeture d'un autre interrupteur.

P07.n.03 – Temps maximum entre l'envoi de la commande à un interrupteur de la ligne et l'exécution effective de la manœuvre. Si après avoir envoyé une commande d'ouverture ou de fermeture à l'interrupteur, celui-ci ne se positionne pas correctement dans le délai défini, les alarmes A03 ou A04 sont déclenchées. Il fonctionne quand les contacts auxiliaires d'état des interrupteurs sont programmés et câblés.

P07.n.04 – Durée minimale d'une commande d'ouverture, quand la commande des interrupteurs est définie à impulsions (P08.01 = Int. à impulsion). Pour l'application avec des interrupteurs de ligne motorisés, elle doit être réglée sur une durée suffisante pour permettre le chargement complet des ressorts. Cette durée est prise en considération également en cas de travail en mode de commande continue.

P07.n.05 – Durée de l'impulsion de la commande de fermeture.

P07.n.06 – Si la commande des interrupteurs est sélectionnée en tant que continue (P08.01 = Int. Continu), définit le comportement de la carte quand on passe en mode de fonctionnement OFF. **OFF**= Les relais de commande sont désactivés. **NOC**= Les relais de commande restent dans l'état où ils étaient (NO Change).

P07.n.07 – En cas de temporisation due à l'échec de la fermeture de l'interrupteur de la ligne BRKn (contact de retour ouvert), cela entraîne la commutation de la charge sur une ligne alternative.

P07.n.08 – Durée de l'impulsion de désactivation des bobines de tension minimale pour l'ouverture des interrupteurs.

P07.n.09 – Intervalle de temps entre l'impulsion d'ouverture des bobines de tension minimale et la commande de charge des ressorts des interrupteurs.

P07.n.10 – Définit si, en cas d'échec de fermeture, AT800 doit essayer de nouveau en effectuant un cycle d'ouvertures / recharge des ressorts suivi d'une nouvelle tentative de fermeture. En cas d'échec de la seconde tentative, l'alarme due à l'absence de fermeture sera déclenchée. **OFF** = Aucune nouvelle tentative de fermeture n'est effectuée. **AUT** = Nouvelle tentative effectuée seulement en mode manuel. **AUT+MAN** = Nouvelle tentative possible dans les deux modes. **FEMETURE** = exécute les nouvelles tentatives en mode AUT ou MAN uniquement en cas d'absence de fermeture, et non d'ouverture inattendue de l'interrupteur.

P07.n.11, P07.n.12 - Autorisation conditionnée de l'interrupteur. **OFF** = L'interrupteur peut toujours être utilisé normalement. (**Autres réglages**) = L'interrupteur peut être utilisé uniquement si la variable sélectionnée est active. Lorsque la variable n'est pas active, si l'interrupteur est ouvert, on empêche la refermeture. Si l'interrupteur est fermé, il est ouvert.

M08 – COMMUTATION DE CHARGE		UdM	Défaut	Plage
P08.01	Type de dispositifs de commutation		Interrupteurs comm. à impulsion	Interrupteurs comm. à impulsion Interrupteurs comm. continue Contacteurs
P08.02	Stratégie de commutation		OBP	OBP OAP
P08.03	Temps maximal de charge non alimentée (retard intervention alarme A09)	S	60	OFF / 1...3600
P08.04	Blocage retour automatique sur ligne prioritaire		OFF	OFF / ON
P08.05	Retard de démarrage des générateurs	S	OFF	OFF / 1-6000
P08.06	Intervalle rotation des générateurs		OFF	OFF 1h-2h-3h- 4h-6h-8h- 12h- 1d-2d-3d 4d-5d-6d-7d
P08.07	Heure de rotation du générateur	H	0	0...23/OFF
P08.08	Minutes de rotation du générateur	Min	0	0...59
P08.09	Intervalle entre le démarrage des générateurs	S	15	0-9999
P08.10	Mode de fonctionnement EJP		Normal	Normal EJP EJP-T SCR
P08.11	Retard démarrage EJP	Min	25	0-240
P08.12	Retard commutation EJP	Min	5	0-240
P08.13	Blocage reconnexion EJP		ON	OFF / ON
P08.14	Activation transition fermée		OFF	OFF ON EN PHASE
P08.15	Max delta V	%	5	0 - 25
P08.16	Max delta Hz	Hz	0.5	0.0 - 10.0
P08.17	Max delta Phi	°	5.0	0.0 - 10.0
P08.18	Stabilisation synchronisme	Sec.	0.50	0.00 - 10.00
P08.19	Temps maximum synchronisme	Sec.	60	0 - 1000
P08.20	Durée parallèle momentanée	Sec.	0.25	0.01 - 5.00
P08.21	Durée ON impulsion augmenter-réduire la tension/fréquence	Sec.	0.5	0.1-10.0
P08.22	Durée OFF impulsion augmenter-réduire la tension/fréquence	Sec.	1.0	OFF / 0,1-10,0
P08.23	Activation synchronisme ON		INPx	INPx OUTx LIMx REMX PLCx Ax UAx
P08.24	Indice de fonction (x)			1...99
P08.25	Activation synchronisme IN-PHASE		INPx	INPx OUTx LIMx REMX PLCx Ax UAx
P08.26	Indice de fonction (x)			1...99

- P08.01** – Définit le type de dispositifs de commutation pour les lignes de puissance, valable pour tous les BRKn définis dans le menu M07. **Int. à impulsion** = Interrupteurs motorisés avec commande à impulsion. **Int. Continu** = interrupteurs motorisés avec commande continue. **Contacteurs** = Commande bobines contacteurs.
- P08.02** – Définit la stratégie de commutation. **OBP** = (Open Before Presence) signifie qu'en mode automatique, la commande d'ouverture d'un interrupteur est générée quand la ligne en question sort des limites, indépendamment de l'état des lignes alternatives. **OAP** = (Open After Presence) signifie qu'en mode automatique la commande d'ouverture d'un interrupteur est uniquement envoyée lorsqu'une ligne alternative est située dans les limites.
- P08.03** – Si en mode automatique toutes les sources sont simultanément indisponibles pendant une durée supérieure à ce délai, l'alarme s'enclenche **A09 temporisation de charge non alimentée**.
- P08.04** – Sice paramètre est activé, après un transfert sur la ligne secondaire, le retour sur la ligne prioritaire ne se fait pas automatiquement quand celle-ci est rétablie, mais doit être commandé en mode manuel. **OFF** = Retour automatique **ON** = Retour en mode manuel.
- P08.05** – Retard au démarrage du moteur quand la ligne prioritaire ne rentre pas dans les limites définies. S'il est réglé sur OFF, le cycle de démarrage commence simultanément à l'ouverture de l'interrupteur de la ligne prioritaire.
- P08.06** – **P08.07** – **P08.08** – Ces paramètres permettent d'effectuer une rotation sur un temps défini dans les applications avec plusieurs générateurs, en échangeant la priorité entre les générateurs. P08.06 définit l'intervalle de rotation entre les générateurs. L'heure du jour où sera effectuée la rotation est définie par P08.07 et P08.08. Si l'intervalle de rotation est supérieure à 24 h, alors la rotation a toujours lieu à l'heure indiquée tous les jours « n ». Si, au contraire, il est inférieure à 24 h, elle se fait à l'heure indiquée ainsi qu'aux sous-multiples. Par exemple, si on a réglé l'heure à 12h30 et la rotation toutes les 6h, il y aura une rotation à 12h30, une à 18h30, une à 0h30, etc.
- P08.09** – Définit le temps qui sépare le démarrage d'un groupe de celui qui suit. Si après l'envoi d'une commande de démarrage ce temps s'écoule sans détection la présence de tension, l'alarme s'enclenche **A2n Générateur ligne n indisponible** et le système démarre alors un deuxième générateur s'il est disponible.
- P08.10** – Définit le mode de fonctionnement EJP. **Normal** = Mode de fonctionnement standard en mode AUT. **EJP** = utilisation de 2 entrées programmables réglées avec les fonctions Start (démarrage) à distance charge Off et Télécommunication pour le fonctionnement en EJP. Quand on ferme l'entrée de démarrage, le temps de retard du démarrage du moteur est activé (P08.11) après lequel le cycle de démarrage est lancé. Par la suite, dès réception de l'accord de commutation, si le générateur a démarré régulièrement, la charge est commutée de la ligne principale à celle du générateur. La charge revient sur une ligne prioritaire à l'ouverture de l'autorisation de commutation et le générateur effectue le cycle d'arrêt à l'ouverture de l'entrée de démarrage. La fonction EJP est activée uniquement si le système est en mode automatique. Les protections et les alarmes fonctionnent comme d'habitude. **EJP-T** = La fonction EJP/T est une variante simplifiée de la fonction EJP précédente, où le démarrage du générateur est commandé de manière identique, mais la commutation de la charge a lieu en fonction d'un délai et non pas d'un signal extérieur spécifique. Cette fonction utilise donc une seule entrée numérique, celle de démarrage. Le temps de retard pour effectuer la commutation démarre à la fermeture de la commande de démarrage. Il peut être réglé via le paramètre P08.12. **SCR** = La fonction SCR est très similaire à la fonction EJP. Avec ce mode, l'entrée de démarrage autorise le démarrage du générateur comme avec l'EJP, mais sans attendre le temps de retard du démarrage P08.11. L'entrée de Télécommunication a encore la fonction d'autorisation de la commutation qui a lieu après le Retard de commutation P08.12.
- P08.11** – Retard entre l'arrivée du signal d'EJP de démarrage du groupe électrogène et l'envoi réel du signal de démarrage.
- P08.12** – Retard de commutation de la charge entre la ligne prioritaire et la ligne secondaire en mode EJP et SCR.
- P08.13** – Si elle est activée (ON), en mode EJP, EJP-T et SCR, la charge n'est pas rebasculée sur la ligne prioritaire en cas de panne du générateur, mais uniquement quand les signaux sur les entrées EJP donnent l'autorisation.
- P08.14** – Autorisation à la transition fermée. Permet de définir comment sera effectué le transfert de la charge entre deux sources d'alimentation étant toutes deux présentes. **OFF** = la charge sera transférée avec la transition ouverte (par défaut). **ON** = les deux sources seront synchronisées (dans la mesure du possible) ou une synchronisation spontanée sera en attente dans un délai limite. Les seuils de synchronisation sont définis par les paramètres suivants : P08.15 - P08.16 - P08.17 - P08.18. En présence de toutes les conditions de synchronisme, la charge sera transférée en transition fermée et parallèle momentanée. Évidemment, dans ce cas les interrupteurs et les protections extérieures devront être configurés comme il convient. **EN-PHASE** = Dans ce cas les conditions de synchronisme seront recherchées, mais de toute façon le transfert sera effectué en transition ouverte. Dans ce cas la charge est transférée à une nouvelle source dont l'amplitude et la phase sont synchronisées avec la précédente. **SEL** = Si la condition P08.23 et P08.24 est vérifiée, le synchronisme ON est activé ; si la condition P08.25 et P08.26 est vérifiée, alors le synchronisme IN-PHASE est activé ; si aucune des deux conditions n'est vérifiée, le transfert avec transition ouverte est effectué.
- P08.15** – Différence maximale de tension entre les deux sources à synchroniser, exprimée en pourcentage de la tension nominale.
- P08.16** – Différence maximale de fréquence entre les deux sources à synchroniser.
- P08.17** – Différence maximale d'angle de phase entre les deux sources à synchroniser.
- P08.18** – Temps minimum de permanence simultanée des trois conditions précédentes avant que le synchronisme soit considéré comme étant fiable.
- P08.19** – Temps maximum d'attente pour que les conditions de synchronisme se produisent. Passé ce délai, une transition ouverte est effectuée.
- P08.20** – Durée de charge parallèle momentanée en transition fermée.
- P08.21** – **P08.22** – Définissent respectivement la durée ON et OFF des commandes à impulsion pour augmenter ou réduire la tension ou la fréquence. Ces temps influencent les sorties programmées avec les fonctions Augmenter tension, Réduire tension, Augmenter fréquence et Réduire fréquence. Ces signaux sont destinés à être envoyés à une centrale de contrôle du générateur dans le but d'atteindre les conditions de synchronisme.
- P08.23** - **P08.24** – Définissent quelle variable peut activer le transfert avec synchronisme et transition fermée.
- P08.25** - **P08.26** – Définissent quelle variable peut activer le transfert avec synchronisme et transition ouverte (IN-PHASE)

M09 – CONTRÔLE DES LIGNES SOURCES (SLC, n=1...2)		UdM	Défaut	Plage
P09.n.01	Limite tension MIN de décrochage	%	85	70-100
P09.n.02	Seuil MIN de rétablissement	%	90	70-100
P09.n.03	Retard tension MIN	sec.	5	0-600
P09.n.04	Limite tension MAX de décrochage	%	115	100-130 / OFF
P09.n.05	Seuil MAX de rétablissement	%	110	100-130 / OFF
P09.n.06	Retard tension MAX	S	5	0-600
P09.n.07	Retard retour du réseau dans les limites (quand aucune ligne alternative est disponible)	sec.	10	1-6000
P09.n.08	Retard retour du réseau dans les limites (quand une ligne alternative est disponible)	sec.	60	1-6000
P09.n.09	Seuil d'absence de phase	%	70	60 % - 80 % / OFF
P09.n.10	Retard seuil d'absence de phase	sec.	0.1	0,1 s - 30 s
P09.n.11	Seuil asymétrie MAX	%	15	1 % -20 %/OFF
P09.n.12	Retard asymétrie MAX	sec.	5	0.1-900
P09.n.13	Limite fréquence MAX	%	105	100-120/OFF
P09.n.14	Retard fréquence MAX	sec.	3	0-600
P09.n.15	Limite fréquence MIN	%	95	OFF/80-100
P09.n.16	Retard fréquence MIN	sec.	5	0-600
P09.n.17	Contrôle LIGNE n en mode OFF/RESET		OFF	OFF ON OFF+GLOB ON+GLOB
P09.n.18	Contrôle LIGNE n en mode MAN		OFF	OFF

				ON OFF+GLOB ON+GLOB
P09.n.19	Autorisation conditionnée de ligne		OFF	OFF INPx OUTx LIMx REMX PLCx Ax UAX
P09.n.20	Indice de fonction (x)		OFF	OFF / 1...99
<p>Paramètre accessible même avec mot de passe niveau utilisateur <i>Remarque : ce menu est divisé en 2 sections, pour le contrôle des lignes sources (Source Line Control) SLC1..2.</i></p> <p>P09.n.01, P09.n.02, P09.n.03 – Les deux premiers paramètres définissent le seuil de tension minimale et l'hystérésis correspondante lors du rétablissement. P09.n.02 ne peut pas être réglé à une valeur inférieure à P09.n.01. P09.n.03 définit le temps de retard pour l'intervention de cette protection.</p> <p>P09.n.04, P09.n.05, P09.n.06 – Les deux premiers paramètres définissent le seuil de tension minimale et l'hystérésis correspondante lors du rétablissement. P09.n.05 ne peut pas être réglé à une valeur supérieure à P09.n.04. En réglant P09.n.04 sur OFF, le contrôle de tension maximale est désactivé. P09.n.06 définit le retard d'intervention de tension maximale.</p> <p>P09.n.07 – Temps de retard du retour de SRCx dans les limites, utilisé quand une source alternative est indisponible. Normalement plus court que P09.n.08, dans la mesure où, s'agissant de la charge non alimentée, il y a urgence à fournir la tension.</p> <p>P09.n.08 – Temps de retard du retour de SRCx dans les limites, utilisé quand la charge peut être connectée à une ligne alternative. Normalement plus long que P09.n.07 dans la mesure où, s'agissant de la charge « couverte », il est possible d'attendre plus longtemps avant de prendre en considération la tension redevenue stable.</p> <p>P09.n.09, P09.n.10 – Seuil de tension sous lequel survient une intervention en l'absence de phase, généralement plus rapide que la baisse. Le temps de retard en l'absence de phase est spécifié par P09.n.10.</p> <p>P09.n.11, P09.n.12 – P09.n.11 définit le seuil maximal de déséquilibre entre les phases, en référence à la tension nominale, et P09.n.12 le retard d'intervention correspondant. Ce contrôle peut être désactivé en réglant P09.n.11 sur OFF.</p> <p>P09.n.13 – Seuil d'intervention de fréquence maximale ; peut être désactivé.</p> <p>P09.n.14 – Retard d'intervention de fréquence maximale.</p> <p>P09.n.15 – Seuil d'intervention de fréquence minimale ; peut être désactivé.</p> <p>P09.n.16 – Retard d'intervention de fréquence minimale.</p> <p>P09.n.17 – OFF = le contrôle de tension de SLCn en mode OFF est désactivé. ON = le contrôle de tension en mode OFF est activé. OFF+GLOB = le contrôle de tension en mode OFF est désactivé mais le relais programmé avec la fonction alarme globale intervient ou non en fonction, respectivement, de la présence ou de l'absence du réseau. ON+GLOB = le contrôle de tension en mode OFF est activé mais le relais programmé avec la fonction alarme globale intervient ou non en fonction, respectivement, de l'absence ou de la présence du réseau.</p> <p>P09.n.18 – Voir P09.n.17 mais en référence au mode MANUEL.</p> <p>P09.n.19, P09.n.20 - Autorisation conditionnée de la ligne source. OFF = La ligne peut toujours être utilisée normalement. (Autres réglages) = La ligne peut être utilisée uniquement si la variable sélectionnée est active.</p>				

M10- COMMUNICATION		UdM	Défaut	Plage
COMn (n=1...3)				
P10.n.01	Adresse série nœud		01	01-255
P10.n.02	Vitesse série	Bps	9600	1200 2400 4800 9600 19200 38400 57600 115200
P10.n.03	Format données		8bits - n	8 bits, aucune parité 8 bits, impairs bits, pairs 7 bits, impairs 7 bits, pairs
P10.n.04	Bits d'arrêt		1	1-2
P10.n.05	Protocole		Modbus RTU	Modbus RTU Modbus ASCII Modbus TCP
P10.n.06	Adresse IP		192.168.1.1	000.000.000.000- 255.255.255.255
P10.n.07	Masque de sous-réseau		0.0.0.0	000.000.000.000- 255.255.255.255
P10.n.08	Port IP		1001	0-32000
P10.n.09	Fonction canal		Esclave	Esclave Passerelle Chargeur de batterie
P10.n.10	Client / Serveur		Serveur	Client Serveur
P10.n.11	Adresse IP à distance		000.000.000.000	000.000.000.000 - 255.255.255.255
P10.n.12	Port IP à distance		1001	0-32000
P10.n.13	Adresse passerelle IP		000.000.000.000	000.000.000.000 - 255.255.255.255
<p>Paramètre accessible même avec mot de passe niveau utilisateur <i>Remarque : ce menu est divisé en 3 sections, pour les canaux de communication COM1..3.</i> Le canal COM1 identifie le port RS-485 de série, tandis que COM2 et COM3 sont réservés aux éventuels ports de communication sur les modules d'extension EXP. Le port de programmation frontal à infrarouges a des paramètres de communication fixes et ne nécessite donc aucun menu de réglage.</p>				

P10.n.01 – Adresse série (nœud) du protocole de communication.
P10.n.02 – Vitesse de transmission du port de communication (1 200 bps indisponible sur les fentes 1 et 4).
P10.n.03 – Format des données. Réglages à 7 bits seulement pour le protocole ASCII.
P10.n.04 – Nombre de bits d'arrêt.
P10.n.05 – Sélection du protocole de communication.
P10.n.06, P10.n.07, P10.n.08 – Coordonnées TCP-IP pour les applications avec interface Ethernet. Non utilisés avec d'autres types de modules de communication.
P10.n.09 – Mode de fonctionnement du port. **Esclave (Slave)** = fonctionnement normal, l'appareil répond aux messages d'un maître (Master) externe. **Passerelle (Gateway)** = L'appareil analyse en local les messages qui lui sont destinés (adresse série), par contre il transmet, via l'interface RS485, ceux qui sont destinés à d'autres nœuds. Voir le chapitre *Canaux de communication*. **Miroir (Mirror)** = le canal de communication est utilisé pour le branchement d'un panneau répéteur ATL800RD.
P10.n.10 – Activation de la connexion TCP-IP. **Serveur**= Se charge de la connexion d'un client à distance. **Client**= Établit la connexion vers un serveur à distance. Ce paramètre conditionne aussi le comportement du modem GSM/GPRS. S'il est réglé sur client, le modem tente une connexion PSD vers le serveur/port à distance.
P10.n.11 – P10.n.12 – P10.n.13 – Coordonnées pour la connexion au serveur à distance quand P10.n.10 est réglé sur Client.

M11- TEST AUTOMATIQUE		UdM	Défaut	Plage
P11.01	Autorisation TEST automatique groupe 1		OFF	OFF / ON
P11.02	Autorisation TEST automatique groupe 2		OFF	OFF / ON
P11.04	Intervalle entre les TESTS	jours	7	1-60
P11.05	Autorisation TEST le lundi		ON	OFF / ON
P11.06	Autorisation TEST le mardi		ON	OFF / ON
P11.07	Autorisation TEST le mercredi		ON	OFF / ON
P11.08	Autorisation TEST le jeudi		ON	OFF / ON
P11.09	Autorisation TEST le vendredi		ON	OFF / ON
P11.10	Autorisation TEST le samedi		ON	OFF / ON
P11.11	Autorisation TEST le dimanche		ON	OFF / ON
P11.12	Heure de début du TEST	h	12	00-23
P11.13	Minutes de début du TEST	min	00	00-59
P11.14	Durée du TEST	min	10	1-600
P11.15	TEST automatique avec commutation de la charge		OFF	OFF Charge Charge fictive

● Paramètre accessible même avec mot de passe niveau utilisateur

P11.01 – P11.02 – Active l'exécution du test périodique des deux générateurs respectifs.

P11.04 – Intervalle de temps entre un test périodique et le test suivant. Si, le jour de l'échéance de la période, le test n'est pas autorisé, l'intervalle sera prolongé jusqu'au jour autorisé suivant.

P11.05...P11.11 – Autorise l'exécution du test automatique durant les jours de la semaine. OFF signifie que, ce jour-là, le test ne sera pas exécuté. Attention !! L'horloge calendrier doit être réglée correctement.

P11.12– P11.13 – Établit l'heure et les minutes de début du test périodique. Attention !! L'horloge calendrier doit être réglée correctement.

P11.14 – Durée en minutes du test périodique.

P11.15 – Gestion de la charge durant l'exécution du test périodique : **OFF** = La charge n'est pas commutée. **Charge** = Autorise la commutation de la charge du réseau au générateur. **Charge fictive** = La charge fictive est intégrée, alors que la charge de l'installation n'est pas commutée.

M12- ENTRÉES NUMÉRIQUES (INPn, n=1...20)		UdM	Défaut	Plage
P12.n.01	Fonction Entrée INPn		(divers)	(voir le Tableau des fonctions des entrées)
P12.n.02	Indice de fonction (x)		OFF	OFF / 1...99
P12.n.03	Type de contact		NO	NO/NF
P12.n.04	Retard fermeture	sec.	0.05	0.00-600.00
P12.n.05	Retard ouverture	sec.	0.05	0.00-600.00

Remarque : Ce menu est divisé en 20 sections, une par entrée numérique programmable INP1..INP20.

Les entrées situées sur la carte de base sont numérotées de INP1 à INP12, alors que les autres font référence aux entrées se trouvant sur les modules d'extension.

P12.n.01 – Choix de la fonction de l'entrée sélectionnée (voir tableau des fonctions des entrées programmables).

P12.n.02 – Indice éventuellement associé à la fonction programmée au paramètre précédent. Exemple : Si la fonction de l'entrée est réglée sur *Exécution menu des commandes Cxx*, et si l'on veut que cette entrée exécute la commande C.07 du menu des commandes, il faut que P10.n.02 soit réglé sur la valeur 7.

P12.n.03 – Choix du type de contact NO normalement ouvert ou NF normalement fermé.

P12.n.04 – Retard à la fermeture du contact sur l'entrée sélectionnée.

P12.n.05 – Retard à l'ouverture du contact sur l'entrée sélectionnée.

M13- SORTIES NUMÉRIQUES (OUT1...20)		UdM	Défaut	Plage
P13.n.01	Fonction Sortie OUTn		(divers)	(voir le Tableau des fonctions des sorties)
P13.n.02	Indice de fonction (x)		1	OFF / 1...99
P13.n.03	Sortie normale / inversée		NOR	NOR / REV

Remarque : Ce menu est divisé en 20 sections qui font référence aux sorties numériques OUT1...OUT20.

Les sorties situées sur la carte de base vont de OUT1..OUT10 alors que les autres font référence à celles qui sont sur les modules d'extension.

P13.n.01 – Choix de la fonction de la sortie sélectionnée (voir tableau des fonctions des sorties programmables).

P13.n.02 – Indice éventuellement associé à la fonction programmée au paramètre précédent. Exemple : Si la fonction de la sortie est réglée sur la fonction *Alarme Axx*, et si l'on veut que cette sortie s'excite quand l'alarme A16 se déclenche, P11.n.02 doit alors être réglé sur la valeur 16.

P13.n.03 – Règle l'état de la sortie quand la fonction qui lui est associée n'est pas active: **NOR**= sortie non excitée, **REV**= sortie excitée.

M14 – DIVERS		UdM	Défaut	Plage
P14.01	Intervalle d'entretien heures	h	OFF	OFF / 1...99999
P14.02	Intervalle d'entretien manœuvres		OFF	OFF / 1...99999
P14.03	Sortie mode de fonctionnement		OFF	OFF O M M – O

				A ...
<p>P14.01 – Définit la période d'entretien programmé, exprimée en heures. S'il est réglé sur OFF, cet intervalle d'entretien est désactivé.</p> <p>P14.02 – Définit la période d'entretien programmé, exprimée en nombre de manœuvres. S'il est réglé sur OFF, cet intervalle d'entretien est désactivé.</p> <p>P14.03 – Définit dans quel mode de fonctionnement doit être activée la sortie programmée avec la fonction <i>Mode de fonctionnement</i>. Par exemple, si on programme ce paramètre sur M-O, la sortie <i>Mode de fonctionnement</i> sera activée quand l'ATL800 se trouve en mode MAN ou OFF.</p>				

M15- SEUILS LIMITES (LIMn, n = 1..16)		UdM	Défaut	Plage
P15.n.01	Mesure de référence		OFF	OFF- (liste mesures) AINx CNTx
P15.n.02	Source mesure de référence		OFF	OFF SRC1 SRC2
P15.n.03	N° Canal (x)		1	OFF/1..99
P15.n.04	Fonction		Max	Max Min Min+Max
P15.n.05	Seuil supérieur		0	-9999 - +9999
P15.n.06	Multiplicateur		x1	/100 – x10k
P15.n.07	Retard	sec.	0	0.0 – 600.0
P15.n.08	Seuil inférieur		0	-9999 - +9999
P15.n.09	Multiplicateur		x1	/100 – x10k
P15.n.10	Retard	sec.	0	0.0 – 600.0
P15.n.11	État au repos		OFF	OFF-ON
P15.n.12	Mémoire		OFF	OFF-ON
<p>Remarque : ce menu est divisé en 16 sections, pour les seuils limites LIM1..16</p> <p>P15.n.01 – Définit à quelle mesure appliquer le seuil limite parmi les mesures fournies par l'ATL800.</p> <p>P15.n.02 – Si la mesure de référence est une mesure électrique, on définit ici si elle se réfère au réseau ou au générateur.</p> <p>P15.n.03 – Si la mesure de référence est une mesure interne à canaux multiples (exemple AINx), on définit ici de quel canal il s'agit.</p> <p>P15.n.04 – Définit le mode de fonctionnement du seuil limite. Max = LIMn actif quand la mesure est supérieure à P15.n.05 multiplié par P15.n.06. P15.n.08 multiplié par P15.n.09 est le seuil de rétablissement. Min = LIMn actif quand la mesure est inférieure à P15.n.08 multiplié par P15.n.09. P15.n.05 multiplié par P15.n.06 est le seuil de rétablissement. Min+Max = LIMn actif quand la mesure est supérieure à P15.n.05 multiplié par P15.n.06 ou inférieure à P15.n.08 multiplié par P15.n.09</p> <p>P15.n.05 et P15.n.06 – Définissent le seuil supérieur, fourni par la valeur de P15.n.05 multipliée par P15.n.06.</p> <p>P15.n.07 – Retard d'intervention sur le seuil supérieur.</p> <p>P15.n.08, P08.n.09, P08.n.10 – comme ci-dessus, mais se référant au seuil inférieur.</p> <p>P15.n.11 – Permet d'inverser l'état de la limite LIMn.</p> <p>P15.n.12 – Définit si le seuil reste mémorisé et doit être remis à zéro manuellement via le menu des commandes (ON) ou s'il se rétablit automatiquement (OFF).</p>				

P16 - COMPTEURS (CNTn, n = 1..8)		UdM	Défaut	Plage
P16.n.01	Source de comptage		OFF	OFF ON INPx OUTx LIMx REMX PLCx Axx UAX
P16.n.02	Numéro de canal (x)		1	1-99
P16.n.03	Multiplicateur		1	1-1000
P16.n.04	Diviseur		1	1-1000
P16.n.05	Description du compteur		CNTn	(Texte – 16 caractères)
P16.n.06	Unité de mesure		UMn	(Texte – 6 caractères)
P16.n.07	Source de réinitialisation		OFF	OFF ON INPx OUTx LIMx REMX PLCx Axx UAX
P16.n.08	Numéro de canal (x)		1	1-99
<p>Remarque : ce menu est divisé en 8 sections, pour les compteurs CNT1..8</p> <p>P16.n.01 - Signal qui provoque l'accroissement du comptage (sur la montée). Il peut s'agir de la mise sous tension de l'ATL800 (ON), du dépassement d'un seuil (LIMx), de l'activation d'une entrée extérieure (INPx), d'une condition logique (PLCx) etc.</p> <p>P16.n.02 - Numéro du canal x référé au paramètre précédent.</p> <p>P16.n.03 - K multiplicateur. Les impulsions comptées sont multipliées par cette valeur avant d'être affichées.</p> <p>P16.n.04 - K fractionnaire. Les impulsions comptées sont divisées par cette valeur avant d'être affichées. S'il est différent de 1, le compteur est affiché avec 2 chiffres décimaux.</p> <p>P16.n.05 - Description du compteur. Texte libre de 16 caractères.</p> <p>P16.n.06 - Unité de mesure du compteur. Texte libre de 6 caractères.</p> <p>P16.n.07 - Signal qui provoque la mise à zéro du comptage. Tant que ce signal est actif, le comptage reste sur la valeur zéro.</p>				

P16.n.08 - Numéro du canal x référé au paramètre précédent.

M17 - MINUTERIES (TIMn, n = 1...8)		UdM	Défaut	Plage
P17.n.01	Source minuterie			OFF ON INPx OUTx LIMx REMX PLCx Axx UAX
P17.n.02	Numéro de canal (x)		1	1-99
P17.n.03	Retard	sec.	0	0.0 – 6000.0

Remarque : ce menu est divisé en 8 sections, pour les minuterie de TIM1..8

P17.n.01 – Source variable qui commande le début et la réinitialisation de la minuterie en question.

P17.n.02 – Numéro de l'éventuel canal référé au paramètre précédent.

P17.n.03 – Durée établie pour la minuterie.

M19 - ENTRÉES ANALOGIQUES (AINn, n=1...6)		UdM	Défaut	Plage
P19.n.01	Type d'entrée		OFF	OFF 0...20 mA 4...20 mA 0...10 V -5 V...+5 V PT100
P19.n.02	Valeur début d'échelle		0	-9999+9999
P19.n.03	Multiplieur		x1	/100– x1k
P19.n.04	Valeur fin d'échelle		100	-9999+9999
P19.n.05	Multiplieur		x1	/100– x1k
P19.n.06	Description		AINn	(Texte – 16 caractères)
P19.n.07	Unité de mesure		UMn	(Texte – 6 caractères)

Remarque : ce menu est divisé en 8 sections, pour les entrées analogiques AIN1...AIN8, disponibles en association avec les modules d'extension EXP1004

P19.n.01- Spécifie le type de capteur connecté à l'entrée analogique. Selon le type sélectionné, le capteur devra être connecté à la borne adéquate. Voir le manuel, module d'entrée.

P19.n.02 et P19.n.03 - Définissent la valeur à afficher quand le signal du capteur est au minimum, c'est-à-dire au début de la plage définie par le type (0 mA, 4 mA, 0 V, -5 V etc). Remarque : ces paramètres ne sont pas utilisés quand le capteur est de type PT100.

P19.n.04 et P19.n.05 - Définissent la valeur à afficher quand le signal du capteur est au maximum, c'est-à-dire à la fin de la plage définie par le type (20 mA, 10 V, +5 V etc). Ces paramètres ne sont pas utilisés quand le capteur est de type PT100.

P19.n.06 - Description de la mesure liée à l'entrée analogique. Texte libre de 16 caractères.

P19.n.07 - Unité de mesure. Texte libre de 6 caractères. Si l'entrée est de type PT100 et que le texte de l'unité de mesure est °F, l'affichage de la température sera exprimé en degrés Fahrenheit, sinon il sera en degrés Celsius.

Exemple d'application : L'entrée analogique AIN3 devra lire un signal 4...20 mA d'un capteur de niveau électronique, qui devra être indiqué sur l'écran avec la description « Niveau réservoir réserve » et un fond de plage de 1 500 litres.

Programmons donc la section 3 de ce menu, référée à AIN3.

P19.3.01 = 4...20 mA

P19.3.02 = 0 (0 x 1 = 0 litre, valeur de début de plage correspondant à 4 mA)

P19.3.03 = x1

P19.3.04 = 1 500 (1 500 x 1 = 1 500, valeur de fin de plage référée à 20 mA)

P19.3.05 = x1

P19.3.06 = « Niv. Réservoir réserve »

P19.3.07 = « litres »

M20 - SORTIES ANALOGIQUES (AOU n, n=1...6)		UdM	Défaut	Plage
P20.n.01	Type de sortie		OFF	OFF 0...20 mA 4...20 mA 0...10 V -5 V...+5 V
P20.n.02	Mesure de référence		OFF	OFF-(mesures)
P20.n.03	Source de référence		OFF	OFF SRC1 SRC2
P20.n.04	Numéro de canal (x)		1	1-99
P20.n.05	Valeur début d'échelle		0	-9999+9999
P20.n.06	Multiplieur		x1	/100– x10k
P20.n.07	Valeur fin d'échelle		0	-9999+9999
P20.n.08	Multiplieur		x1	/100– x10k

Remarque : ce menu est divisé en 8 sections, pour les entrées analogiques AOU1...AOU8, disponibles en association avec les modules d'extension EXP1005

P20.n.01 - Spécifie le type de signal analogique en sortie. Selon le type sélectionné, la connexion devra être effectuée sur la borne adéquate. Voir le manuel du module de sortie analogique.

P20.n.02 - Mesure dont dépend la valeur de la sortie analogique.

P20.n.03 - Numéro de la ligne source SRCx à laquelle se réfère la mesure sélectionnée dans le paramètre précédent (s'il est applicable).

P20.n.05 et P20.n.06 - Définissent la valeur de la mesure qui correspond à une valeur en sortie au minimum de la plage (0 mA, 4 mA, 0 V, -5 V etc).

P20.n.07 et P20.n.08 - Définissent la valeur de la mesure qui correspond au maximum de la plage (20 ma, 10 V, +5V, etc).	
<i>Exemple d'application : La sortie analogique AOU2 devra émettre un signal 0..20 mA proportionnel à la tension L1 totale de la ligne SRC2, de 0 à 500 V.</i> Programmons donc la section 2 de ce menu, référée à AOU2.	
P20.2.01 = 0...20 mA	
P20.2.02 = V I1-N	
P20.2.03 = SRC2	
P20.2.04 = 1 (non utilisé)	
P20.2.05 = 0	(0 x 1 = 0 W, valeur début de plage)
P20.2.06 = x1	
P20.2.07 = 500	(500 x 1 = 500 V, valeur de fin de plage)
P20.2.08 = x1	

M21 – ALARMES UTILISATEUR (UAn, n=1...8)		UdM	Défaut	Plage
P21.n.01	Source alarme		OFF	OFF INPx OUTx LIMx REMX PLCx TIMx
P21.n.02	Numéro de canal (x)		1	OFF/1...99
P21.n.03	Texte		UAn	(texte – 20 car.)
P21.n.04	Ouverture interrupteur 1		OFF	OFF ON
P21.n.05	Ouverture interrupteur 2		OFF	OFF ON
Remarque : ce menu est divisé en 8 sections, pour la définition des alarmes utilisateur UA1...UA8.				
P21.n.01 – Définition de l'entrée numérique ou variable interne dont l'activation génère l'alarme utilisateur.				
P21.n.02 – Numéro de canal référé au paramètre précédent.				
P21.n.03 – Texte libre qui apparaîtra dans la fenêtre d'alarme.				
P21.n.04-P21.n.05 – Définit, si suite au déclenchement de l'alarme utilisateur, un ou plusieurs interrupteurs de la ligne doivent être ouverts.				
<i>Exemple d'application : L'alarme utilisateur UA3 doit être générée par la fermeture de l'entrée INP5, et doit afficher le message « Guichets ouverts » sans ouvrir aucun interrupteur.</i> Dans ce cas, régler la section de menu 3 (pour l'alarme UA3) :				
P21.3.01 = INPx				
P21.3.02 = 5				
P21.3.03 = « Guichets ouverts »				
P21.3.04, P21.3.05 = OFF				

Layout de l'installation

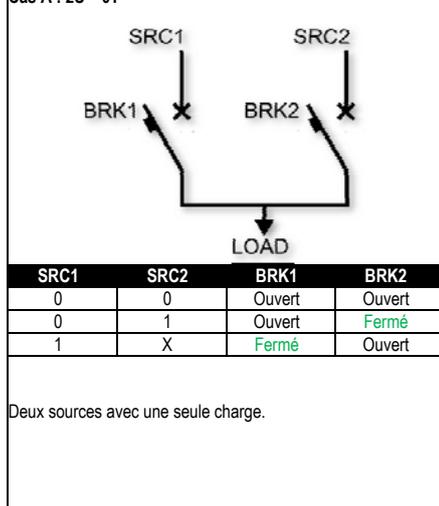
Ci-après sont énumérés tous les layouts d'installation possibles que l'ATL800 supporte, chacun avec :

- Le code qui sert pour sélectionner le type de layout lors du réglage du paramètre P02.01 du menu GÉNÉRAL (exemple : B : 2S-1T-PL)
- Vue synoptique à titre d'exemple
- Une table de vérité
- Une description de l'application typique.

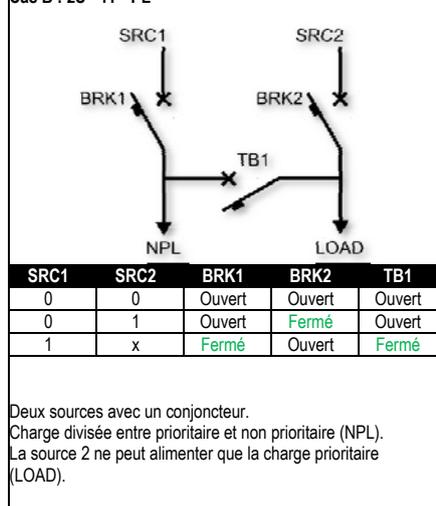
Des sigles d'exemples servant à identifier les éléments individuellement ont été utilisés dans ces synoptiques. Nous vous rappelons que les textes de ces sigles peuvent être programmés librement de manière à les faire correspondre à l'installation réelle. Dans nos exemples les sigles indiquent ce qui suit :

- SRCx = Ligne source d'alimentation (SOURCE). Correspondant aux lignes d'alimentation SRCx.
- Qx = Interrupteur de ligne. Correspondant aux interrupteurs BRKn.
- TBx = Conjoncteur (Tie Breaker).
- LOADx = Charge d'utilisation.
- NPL = Charge non prioritaire (Non-Priority Load)

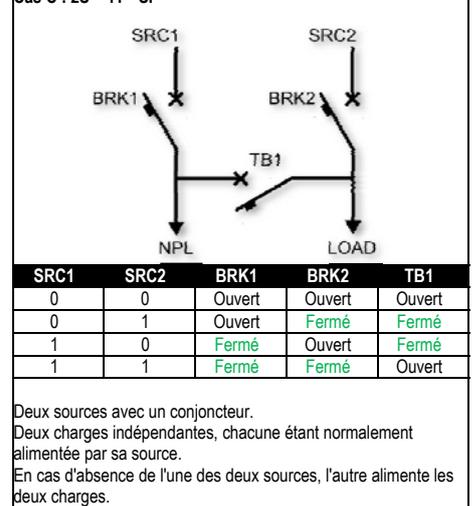
Cas A : 2S – 0T



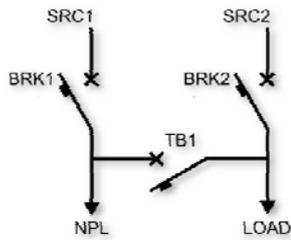
Cas B : 2S - 1T - PL



Cas C : 2S - 1T - SI



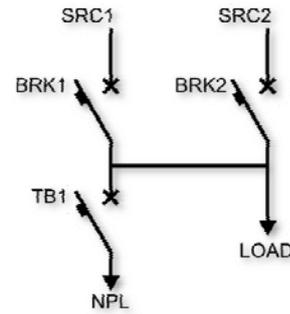
Cas D : 2S - 1T - AI



SRC1	SRC2	BRK1	BRK2	TB1
0	0	Ouvert	Ouvert	Ouvert
0	1	Ouvert	Fermé	Ouvert
1	0	Fermé	Ouvert	Fermé
1	1	Fermé	Fermé	Ouvert

Deux sources avec un conjoncteur.
Deux charges indépendantes, chacune étant normalement alimentée par sa source.
En cas d'absence de la source SRC2, SRC1 peut alimenter les deux charges, tandis que SRC2 ne peut alimenter que sa charge.

Cas O : 2S-NPL



SRC1	SRC2	BRK1	BRK2	TB1
0	0	Ouvert	Ouvert	Ouvert
0	1	Ouvert	Fermé	Ouvert
1	x	Fermé	Ouvert	Fermé

Deux sources et trois interrupteurs.
Charge divisée entre prioritaire et non prioritaire (NPL).
La source 2 ne peut alimenter que la charge prioritaire (LOAD).

Cas Z : Personnalisé

Réservé pour les configurations sur demande.

Alarmes

- Quand une alarme se produit, l'écran affiche une icône d'alarme, un code d'identification et la description de l'alarme dans la langue sélectionnée.



- Si l'on appuie sur les touches de navigation des pages, la fenêtre pop-up avec les indications d'alarme disparaît momentanément puis réapparaît quelques secondes plus tard.
- Tant qu'une alarme est active la LED rouge, à côté de l'icône de l'alarme sur la partie frontale, clignote. Si elles sont activées, les alarmes sonores locales et à distance se déclenchent.
- La réinitialisation des alarmes peut se faire en appuyant sur la touche **OFF**.
- Si l'alarme ne s'éteint pas, cela signifie que la cause qui l'a provoquée persiste.
Suite à une ou plusieurs alarmes, le comportement de l'ATL800 dépend de la configuration du réglage des *propriétés* des alarmes actives.

Propriétés des alarmes

Différentes propriétés peuvent être attribuées à chaque alarme, y compris les alarmes utilisateurs (*User Alarms, Uax*), à savoir :

- Alarme activée** - Activation générale de l'alarme. Si elle n'est pas activée, c'est comme si elle n'existait pas.
- Uniquement AUT** - L'alarme ne peut être générée que si ATL se trouve en mode automatique.
- Alarme permanente** - Elle reste mémorisée même si la cause qui l'a provoquée a été supprimée.
- Alarme globaleA** - Active la sortie attribuée à cette fonction.
- Alarme globaleB** - Active la sortie attribuée à cette fonction.
- Blocage BRK1** - En conséquence du déclenchement de l'alarme, plus aucune commande n'est envoyée à l'interrupteur BRK1.
- Blocage BRK2** - comme précédemment, référé à l'interrupteur BRK2.
- Sirène** - Active la sortie attribuée à cette fonction tel que configuré dans le tableau des alarmes.
- Inhibition** - L'alarme peut être désactivée momentanément par l'activation d'une entrée programmable avec la fonction Inhibition alarmes.
- Modem** - L'alarme sera envoyée via modem (SMS ou FTP).
- No LCD** - L'alarme est normalement gérée mais n'est pas affichée sur l'écran.

Tableau des alarmes

Dans le tableau suivant sont indiqués les codes des alarmes, la description et les propriétés par défaut de chacune d'elles.

CODE	Description											
		Autorisée	Uniquement AUT	Permanente	Al. Glob. A	Al. Glob. B	Blocage BRK1	Blocage BRK2	Sirène	Inhibition	Modem	No LCD
A01	Tension de la batterie trop basse	•										
A02	Tension de la batterie trop élevée	•										
A03	Temporisation interrupteur BRK1	•	•	•	•		•		•		•	
A04	Temporisation interrupteur BRK2	•	•	•	•			•	•		•	
A06	Séquence de phase erronée Ligne SRC1	•		•	•				•		•	
A07	Séquence de phase erronée Ligne SRC2	•		•	•				•		•	
A09	Temporisation charge non alimentée	•	•		•				•		•	
A10	Panne du chargeur de batterie locale	•		•	•				•		•	
A11	Panne du chargeur de batterie générateur 1	•		•	•				•		•	
A12	Panne du chargeur de batterie générateur 2	•		•	•				•		•	
A14	Urgence	•		•	•				•		•	
A15	Intervention de protection interrupteur BRK1 (déclenchement)	•		•	•		•	•	•		•	
A16	Intervention de protection interrupteur BRK2 (déclenchement)	•		•	•		•	•	•		•	
A18	Interrupteur BRK1 extrait (Withdrawn)	•	•	•	•		•	•	•		•	•
A19	Interrupteur BRK2 extrait (Withdrawn)	•	•	•	•			•	•		•	•
A21	Générateur Ligne SRC1 non disponible	•			•				•		•	
A22	Générateur Ligne SRC2 non disponible	•			•				•		•	
A24	Entretien heures SRC1	•				•					•	
A25	Entretien heures SRC2	•				•					•	
A27	Entretien manœuvres BRK1	•				•					•	
A28	Entretien manœuvres BRK2	•				•					•	
A30	Alarme du commutateur de tension auxiliaire	•			•				•		•	
A31	Temporisation interrupteur de charge non prioritaire	•	•	•	•				•		•	
A32	Temporisation interrupteur conjoncteur TB1	•	•	•	•				•		•	
A35	Intervention de protection interrupteur (déclenchement) conjoncteur TB1	•		•	•		•	•	•		•	
A38	Interrupteur conjoncteur TB1 extrait (Withdrawn)	•	•	•	•				•		•	•
UA1..8	Alarme utilisateur											

Description des alarmes

CODE	DESCRIPTION	MOTIF DE L'ALARME
A01	Tension de la batterie trop basse	Tension de la batterie inférieure au seuil minimum pendant une durée supérieure à celle réglée.
A02	Tension de la batterie trop élevée	Tension de la batterie supérieure au seuil maximum pendant une durée supérieure à celle réglée.
A03	Temporisation interrupteur BRK1	L'interrupteur BRK1 de la ligne SRC1 n'a pas effectué la manœuvre d'ouverture ou de fermeture dans le délai maximum réglé. Après que l'alarme a été générée, la commande d'ouverture ou de fermeture est désactivée. Les alarmes ne sont générées que si l'une des deux sources d'alimentation au moins est présente, c'est-à-dire supérieure aux seuils minimaux programmés.
A04	Temporisation interrupteur BRK2	Comme précédemment, référé à BRK2.
A06	Séquence de phase erronée Ligne SRC1	La séquence de phase détectée sur la ligne SRC1 ne correspond pas à celle programmée.
A07	Séquence de phase erronée Ligne SRC2	Comme précédemment, référé à SRC2.
A09	Temporisation charge non alimentée	La charge est restée sans alimentation pendant une durée supérieure à celle programmée avec P08.03, soit parce-que les lignes d'alimentation n'étaient pas disponibles soit parce-que les interrupteurs sont restés ouverts tous les deux.
A10	Panne du chargeur de batterie locale	Alarme générée par l'entrée programmée avec la fonction <i>Alarme chargeur de batterie locale</i> connectée à un chargeur de batterie externe quand au moins l'une des sources est dans les limites.
A11	Panne du chargeur de batterie générateur 1	Alarme générée par l'entrée programmée avec la fonction <i>Alarme chargeur de batterie générateur 1</i> connectée à un chargeur de batterie externe quand au moins l'une des sources est dans les limites.
A12	Panne du chargeur de batterie générateur 2	Comme précédemment, en référence au générateur 2.
A14	Urgence	Alarme générée par l'ouverture de l'entrée externe d' <i>Urgence</i> . Tous les interrupteurs sont ouverts.
A15	Intervention de protection interrupteur BRK1 (déclenchement)	L'interrupteur BRK1 s'est ouvert en raison de l'intervention de la protection de surintensité, signalée par l'entrée appropriée avec la fonction <i>Intervention protection interrupteur ligne 1</i> .
A16	Intervention de protection interrupteur BRK2 (déclenchement)	Comme précédemment, référé à BRK2.
A18	Interrupteur BRK1 extrait (Withdrawn)	L'interrupteur BRK1 n'est pas disponible car l'entrée avec la fonction <i>Interrupteur ligne 1 extrait</i> signale l'absence de l'interrupteur dans son logement.
A19	Interrupteur BRK2 extrait (Withdrawn)	Comme précédemment, référé à BRK2.
A21	Générateur Ligne SRC1 non disponible	Alarme générée par l'entrée <i>Générateur prêt ligne SRC1</i> .
A22	Générateur Ligne SRC2 non disponible	Comme précédemment, référé à SRC2.
A24	Entretien heures SRC1	Alarme générée quand les heures d'entretien relatives à la ligne SRC1 arrivent à zéro. Voir le menu M14. Utiliser le <i>Menu des commandes</i> pour réinitialiser les heures de fonctionnement et remettre l'alarme à zéro.
A25	Entretien heures SRC2	Comme précédemment, référé à SRC2.
A27	Entretien manœuvres BRK1	Alarme générée quand le nombre de manœuvres relatives à l'interrupteur BRK1 de la ligne SRC1 atteint la valeur réglée dans le menu M14. Utiliser le menu des commandes pour réinitialiser le fonctionnement et remettre l'alarme à zéro.
A28	Entretien manœuvres BRK2	Comme précédemment, référé à BRK2.
A30	Alarme du commutateur de tension auxiliaire	Le dispositif qui gère le prélèvement de la tension auxiliaire de la ligne disponible (type Lovato ATLDPS1) signale une panne / un dysfonctionnement.
A31	Temporisation interrupteur de charge non prioritaire	L'interrupteur de sectionnement de charge non prioritaire n'a pas effectué la manœuvre d'ouverture ou de fermeture dans le délai maximum réglé. Après que l'alarme a été générée, la commande d'ouverture ou de fermeture est désactivée. Les alarmes ne sont générées que si l'une des deux sources d'alimentation au moins est présente, c'est-à-dire supérieure aux seuils minimaux programmés.
A32	Temporisation interrupteur conjoncteur TB1	Le conjoncteur TB1 n'a pas exécuté la manœuvre d'ouverture ou de fermeture dans le délai max. réglé. Après que l'alarme a été générée, la commande d'ouverture ou de fermeture est désactivée. Les alarmes ne sont générées que si l'une des

		deux sources d'alimentation au moins est présente, c'est-à-dire supérieure aux seuils minimaux programmés.
A35	Intervention de protection interrupteur (déclenchement) conjoncteur TB1	L'interrupteur du conjoncteur TB1 s'est ouvert en raison de l'intervention de la protection de surintensité, signalée par l'entrée appropriée avec la fonction <i>Intervention protection TB1</i> .
A38	Interrupteur conjoncteur TB1 extrait (Withdrawn)	L'interrupteur TB1 n'est pas disponible car l'entrée avec la fonction <i>Interrupteur ligne TB1 extrait</i> signale l'absence de l'interrupteur dans son logement.
UA1 ... UA8	Alarme utilisateur	L'alarme utilisateur a été générée par l'activation de la variable ou de l'entrée associée via le menu M15.

Tableau des fonctions des entrées programmables

- Le tableau suivant présente toutes les fonctions pouvant être associées aux entrées numériques programmables INPn.
- Chaque entrée peut ensuite être réglée de manière à avoir la fonction inversée (NO - NF), être retardée à l'excitation ou à la désexcitation avec des temps réglés indépendants.
- Certaines fonctions nécessitent un autre paramètre numérique, défini par l'indice (x) spécifié par le paramètre **P12.n.02**.
- Voir le menu *M12 Entrées numériques* pour des informations plus détaillées.

N°	Fonction	Description
0	Désactivée	Entrée désactivée.
1	Configurable	Configuration libre par l'utilisateur.
2	Interrupteur ligne 1 fermé (retour BRK1)	Contact auxiliaire qui informe l'ATL de l'état ouvert/fermé de l'interrupteur de BRK1. Si ce signal n'est pas connecté, l'ATL considère que l'état de l'interrupteur correspond à l'état des sorties de commande.
3	Interrupteur ligne 2 fermé (retour BRK2)	Comme précédemment, référé à BRK2.
4	Interrupteur ligne 2 en protection (Déclenchement BRK1)	Quand le contact est fermé, il génère une alarme d'intervention de protection de l'interrupteur BRK1.
5	Interrupteur ligne 2 en protection (Déclenchement BRK2)	Comme précédemment, référé à BRK2.
6	Interrupteur ligne 1 extrait (Withdrawn BRK1)	Quand le contact est ouvert, il génère une alarme de l'interrupteur BRK1 extrait.
7	Interrupteur ligne 2 extrait (Withdrawn BRK2)	Comme précédemment, référé à BRK2.
8	Transfert sur ligne secondaire (démarrage à distance en charge)	Quand le contact est fermé, il provoque la déconnexion de la ligne prioritaire et la commutation sur la première ligne disponible. Même si la tension de la ligne principale rentre dans les limites. L'interrupteur de la ligne secondaire reste activé tant que celle-ci reste comprise dans les limites. Peut être utilisée pour la fonction EJP.
9	Inhibition retour automatique sur la ligne prioritaire	En mode AUT, quand elle est fermée, elle bloque le retour automatique sur la ligne prioritaire une fois que celle-ci est rentrée dans les limites. (empêche l'ouverture de la ligne utilisée aux conditions suivantes : entrée fermée et ligne au-delà des limites). Sert à éviter que la seconde interruption d'énergie due au re-transfert ne survienne automatiquement à un moment imprévisible.
10	Inhibition retour automatique sur la ligne prioritaire en transition ouverte	En mode AUT, quand elle est fermée, elle bloque le retour automatique sur la ligne prioritaire en transition ouverte une fois que celle-ci est rentrée dans les limites. (empêche l'ouverture de la ligne utilisée aux conditions suivantes : entrée fermée et ligne au-delà des limites). Sert à éviter que la seconde interruption d'énergie due au re-transfert ne survienne automatiquement à un moment non prévisible en transition ouverte.
11	Démarrage du générateur prioritaire (Hors charge)	En mode AUT, quand elle est fermée, elle provoque le démarrage du générateur prioritaire après le temps réglé avec Pxx.xx. elle peut être utilisée pour la fonction EJP.
12	Démarrage du générateur 1	En mode AUT, quand elle est fermée, elle force le démarrage du générateur 1.
13	Démarrage du générateur 2	Comme précédemment, en référence au générateur 2.
14	Urgence	Contact NF qui, s'il est ouvert, fait ouvrir tous les interrupteurs et génère l'alarme <i>A14 Urgence</i> (les propriétés de blocage de A14 sont prioritaires).
15	Générateur prêt ligne SRC1	Quand elle est fermée, elle signale que le générateur connecté à la ligne SRC1 est disponible pour l'utilisation. Si ce signal est absent, l'erreur A21 est générée.
16	Générateur prêt ligne SRC2	Quand elle est fermée, elle signale que le générateur connecté à la ligne SRC2 est disponible pour l'utilisation. Si ce signal est absent, l'erreur A22 est générée.
17	Contrôle ligne SRC1 externe	Signal de contrôle de la tension de la ligne SRC1 provenant d'un appareil externe. Activé, il indique une tension dans les limites.
18	Contrôle ligne SRC2 externe	Comme précédemment, en référence à la ligne SRC2.
19	Autorisation de charge sur ligne SRC1	Fournit l'autorisation de connexion de la charge sur la ligne SRC1, en plus des contrôles internes.
20	Autorisation de charge sur ligne SRC2	Comme précédemment, en référence à la ligne SRC2.
21	Met à zéro le retard de la ligne SRC1	Met à zéro le retard de présence de la ligne SRC1.
22	Met à zéro le retard de la ligne SRC2	Comme précédemment, en référence à la ligne SRC2.
23	Verrouillage du clavier	Si elle est fermée, elle bloque toutes les fonctions du clavier frontal à l'exception de l'affichage des mesures.
24	Blocage du réglage des paramètres	Si elle est fermée, elle bloque l'accès aux menus de réglage.
25	Verrouillage du contrôle à distance	Elle verrouille les opérations de commande et l'écriture via le port série. La lecture des données est toujours possible.
26	SirèneOFF	Désactive la sirène.
27	Test automatique	Démarré le test périodique géré par une minuterie externe.
28	Alarme chargeur de batterie local	Avec l'entrée activée, elle signale l'alarme <i>A10 Panne du chargeur de batterie externe</i> alimenté par une ligne. L'alarme est générée uniquement avec la tension de réseau présente.
29	Alarme chargeur de batterie 1	Avec l'entrée activée, elle signale l'alarme <i>A11 Panne du chargeur de batterie générateur 1</i> alimenté par la ligne SRC1. L'alarme est générée seulement avec la tension SRC1 présente.
30	Alarme chargeur de batterie 2	Comme précédemment, en référence à la ligne SRC2 (alarme A12).
31	Inhibition des alarmes	Permet, si elle est activée, de désactiver les alarmes avec la propriété Inhibition des alarmes activée.

32	Réinitialisation des alarmes	Réinitialisation des alarmes permanentes dont la condition de déclenchement a été supprimée.
33	Menu des commandes C(xx)	Exécute la commande du menu des commandes, définie par le paramètre indice (xx).
34	Simulation touche OFF	La fermeture de l'entrée équivaut à la pression de la touche.
35	Simulation touche MAN	La fermeture de l'entrée équivaut à la pression de la touche.
36	Simulation touche AUT	La fermeture de l'entrée équivaut à la pression de la touche.
37	Simulation touche TEST	La fermeture de l'entrée équivaut à la pression de la touche.
38	Inhibition test automatique	Empêche l'exécution du test automatique.
39	LED de test	Allume toutes les LED sur la partie frontale en les faisant clignoter.
40	Fermeture BRK1	En mode manuel, ferme l'interrupteur BRK1.
41	Ouverture BRK 1	En mode manuel, ouvre l'interrupteur BRK1.
42	Toggle BRK1	En mode manuel, commute l'état de l'interrupteur BRK1.
43	Fermeture BRK2	En mode manuel, ferme l'interrupteur BRK2.
44	Ouverture BRK2	En mode manuel, ouvre l'interrupteur BRK2.
45	Toggle BRK2	En mode manuel, commute l'état de l'interrupteur BRK2.
46	Tension auxiliaire prête	Contact NF qui, s'il est ouvert, génère l'alarme A30 <i>Alarme du commutateur tension auxiliaire</i> . Utilisée par exemple en association avec le relais d'alarme de l'ATLDPS1.
47	Mode révision	En cas de révision de l'installation, si activée, elle provoque : <ul style="list-style-type: none"> • Passage en mode OFF • Désactivation des alarmes de temporisation du retour A03 A04 A05 • Excitation des éventuelles bobines de tension minimale.
48	Priorité maximale ligne SRC1	Quand elle est fermée, la ligne SRC1 devient prioritaire.
49	Priorité maximale ligne SRC2	Comme précédemment, en référence à la ligne SRC2.
50	Retour conjoncteur (Tie Breaker) TB1/NPL	Contact auxiliaire qui informe l'ATL de l'état ouvert/fermé du conjoncteur TB1. Si ce signal n'est pas connecté, l'ATL considère que l'état du conjoncteur correspond à l'état des sorties de commande.
51	Interrupteur TB1 en protection (Déclenchement TB1)	Quand le contact est fermé, il génère une alarme d'intervention de protection du conjoncteur TB1.
52	Interrupteur TB1 extrait (Withdrawn TB1)	Quand le contact est ouvert, il génère une alarme de conjoncteur TB1 extrait.
53	Fermeture TB1	En mode manuel, il ferme le conjoncteur TB1.
54	Ouverture TB1	En mode manuel, il ouvre le conjoncteur TB1.
55	Toggle TB1	En mode manuel, commute l'état du conjoncteur TB1.

Entrées programmables par défaut

Entrée	Bornes	Fonction par défaut
INP1	40	Interrupteur BRK1 fermé (retour 1)
INP2	41	Interrupteur BRK2 fermé (retour 2)
INP3	42	Désactivé
INP4	43	Interrupteur BRK1 en protection (Déclenchement 1)
INP5	44	Interrupteur BRK2 en protection (Déclenchement 2)
INP6	45	Inhibition retour automatique sur ligne prioritaire
INP7	46	Démarrage du générateur prioritaire (Hors charge)
INP8	47	Transfert sur ligne secondaire (démarrage à distance en charge)

Tableau des fonctions des sorties programmables

- Le tableau suivant présente toutes les fonctions pouvant être associées aux sorties numériques programmables OUTn.
- Chaque sortie peut ensuite être réglée de manière à avoir la fonction normale ou inversée (NOR ou REV).
- Certaines fonctions nécessitent un autre paramètre numérique, défini par l'indice (x) spécifié par le paramètre **P13.n.02**.
- Voir le menu *M13 Sorties programmables* pour plus de détails.

N°	Fonction	Description
0	Désactivée	Sortie désactivée.
1	Configurable	Configuration libre par l'utilisateur.
2	Fermeture contacteur / interrupteur ligne 1	Commande fermeture télérupteur/interrupteur Ligne 1 (BRK1).
3	Ouverture interrupteur Ligne 1	Commande ouverture interrupteur Ligne 1 (BRK1) et chargement éventuel des ressorts.
4	Fermeture contacteur / interrupteur ligne 2	Commande fermeture télérupteur/interrupteur Ligne 2 (BRK2).
5	Ouverture interrupteur Ligne 2	Commande ouverture interrupteur Ligne (BRK2) et chargement éventuel des ressorts.
6	Ouverture BRK1/2	Ouverture des deux interrupteurs/position neutre commutateur motorisé.
7	Bobine de tension minimale BRK1	Commande la bobine de tension minimale en ouvrant l'interrupteur BRK1 avant le cycle de chargement des ressorts.
8	Bobine de tension minimale BRK2	Comme précédemment, référé à BRK2.
9	Contrôle générateur 1	Contrôle démarrage/arrêt du générateur sur la ligne SRC1.
10	Contrôle générateur 2	Comme précédemment, référé à SRC2.
11	ATS Prêt	ATS en mode automatique, sans alarmes, prêt à commuter.
12	Alarmeglobale A	Sortie activée en présence d'une alarme quelconque avec les propriétés de l' <i>Alarme globale A</i> activée.
13	Alarmeglobale B	Sortie activée en présence d'une alarme quelconque avec les propriétés de l' <i>Alarme globale B</i> activée.
14	État de tension ligne SRC1	Sortie excitée quand toutes les conditions pour pouvoir connecter la charge à la ligne SRC1 sont réunies.
15	État de tension ligne SRC2	Comme précédemment, référé à SRC2.
16	Sirène	Alimente la sirène de l'avertisseur sonore.
17	Mode de fonctionnement	Sortie excitée quand l'ATL800 se trouve dans l'un des modes réglés avec le paramètre P14.03.
18	ModeOFF	Excitée quand l'ATL800 se trouve en mode OFF.
19	Mode MAN	Excitée quand l'ATL800 se trouve en mode MANUEL.
20	Mode AUT	Excitée quand l'ATL800 se trouve en mode AUT.
21	Mode TEST	Excitée quand l'ATL800 se trouve en mode TEST.
22	Variable à distance REM(x)	Sortie commandée par une variable à distance REMx (x=1..16).
23	Limites LIM (x)	Sortie contrôlée par l'état du seuil limite LIM(x) (x=1..16) défini par le paramètre indice.
24	Charge fictive Ligne SRC1	Sortie activée quand le test automatique est effectué avec la charge fictive de la ligne SRC1.
25	Charge fictive Ligne SRC2	Comme précédemment, en référence à la ligne SRC2.

26	Charge sur Ligne SRC1	Interrupteur BRK1 fermé.
27	Charge sur Ligne SRC2	Interrupteur BRK2 fermé.
28	Alarmes A01-Axx	Sortie excitée quand l'alarme Axx est activée (xx=1... nombre d'alarmes).
29	Alarmes UA1..Uax	Sortie excitée quand l'alarme Uax est activée (x=1... 8).
30	Minuterie TIM(x)	Sortie contrôlée par l'état de la variable de minuterie TIM(x). (x=1..8) défini par le paramètre indice.
31	PLC(x)	Sortie contrôlée par l'état de la variable PLC(x). (x=1..32) défini par le paramètre indice.
32	Pré-transfert charge 1	Sortie excitée avant que la charge soit transférée d'une source à l'autre, toutes deux présentes. Temps d'avance programmable à l'aide du paramètre P02.22.
33	Post-transfert charge 1	Sortie excitée après le transfert de la charge d'une source à l'autre. Temps d'avertissement programmable à l'aide du paramètre P02.23.
34	Pré-transfert charge 2	Comme précédemment, référé à la charge 2.
35	Post-transfert charge 2	Comme précédemment, référé à la charge 2.
36	Augmente la tension ligne SRC1	Signal pour l'AVR du générateur ligne SRC1 pour augmenter la tension.
37	Augmente la tension ligne SRC2	Comme précédemment, en référence à la ligne SRC2.
38	Réduit la tension ligne SRC1	Signal pour l'AVR du générateur ligne SRC1 pour réduire la tension.
39	Réduit la tension ligne SRC2	Comme précédemment, en référence à la ligne SRC2.
40	Augmente la fréquence Ligne SRC1	Signal pour le régulateur (governor) du générateur ligne SRC1 pour augmenter les tours/fréquence.
41	Augmente la fréquence Ligne SRC2	Comme précédemment, en référence à la ligne SRC2.
42	Réduit la fréquence Ligne SRC1	Signal pour le régulateur du générateur ligne SRC1 pour réduire les tours/fréquence.
43	Réduit la fréquence Ligne SRC2	Comme précédemment, en référence à la ligne SRC2.
44	Fermeture contacteur / interrupteur conjoncteur TB1/NPL	Commande fermeture télérupteur / interrupteur TB1.
45	Ouverture conjoncteur (Tie Breaker) TB1/NPL	Commande ouverture conjoncteur TB1 et chargement éventuel des ressorts.
46	Bobine de tension minimale conjoncteur (Tie Breaker) TB1/NPL	Commande la bobine de tension minimale en ouvrant le conjoncteur TB1 avant le cycle de chargement des ressorts.
47	Synch. 1<->2	Active pendant la synchronisation entre les lignes sources SRC1 et SRC2

Sorties programmables par défaut

Sortie	Bornes	Fonction par défaut
OUT1	55-56	Ouverture interrupteur Ligne 1 (BRK1)
OUT2	56-57	Fermeture contacteur / interrupteur Ligne 1 (BRK1)
OUT3	58-59	Ouverture interrupteur Ligne 2 (BRK2)
OUT4	59-60	Fermeture contacteur / interrupteur Ligne 2 (BRK2)
OUT7	19-20-21	Alarme globale A
OUT9	30-31-32	ATS Prêt
OUT10	33-34-35	Contrôle générateur 2

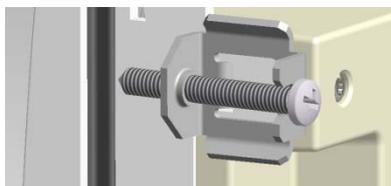
Menu des commandes

- Le menu des commandes permet d'effectuer des opérations occasionnelles comme la remise à zéro de mesures, compteurs, alarmes, etc.
- Si le mot de passe a été saisi pour un accès avancé, grâce au menu des commandes il est alors possible d'effectuer des opérations automatiques utiles pour la configuration de l'instrument.
- Le tableau suivant présente les fonctions disponibles avec le menu des commandes, divisées en fonction du niveau d'accès nécessaire.

CODE	COMMANDE	NIVEAU ACCÈS	DESCRIPTION
C01	REMISE À ZÉRO HEURES ENTRETIEN 1		Met à zéro l'intervalle d'entretien en heures de BRK1.
C02	REMISE À ZÉRO HEURES ENTRETIEN 2		Comme ci-dessus, référé à BRK2.
C04	REMISE À ZÉRO COMPTAGE ENTRETIEN 1		Met à zéro l'intervalle d'entretien en nombre de manœuvres de BRK1.
C05	REMISE À ZÉRO COMPTAGE ENTRETIEN 2		Comme ci-dessus, référé à BRK2.
C07	REMISE À ZÉRO CNTx	UTILISATEUR	Met à zéro les compteurs programmables CNTx.
C08	REMISE À ZÉRO LIMx	UTILISATEUR	Met à zéro les limites LIMx avec mémoire.
C09	REMISE À ZÉRO HEURES LIGNE 1		Met à zéro la charge alimentée par la ligne source SRC1.
C10	REMISE À ZÉRO HEURES LIGNE 2		Comme ci-dessus, référé à SRC2.
C12	REMISE À ZÉRO HEURES BRK 1		Met à zéro le compteur BRK1 fermé.
C13	REMISE À ZÉRO HEURES BRK 2		Comme ci-dessus, référé à BRK2.
C15	REMISE À ZÉRO MANOEUVRES BRK 1		Met à zéro le compteur manœuvres BRK1.
C16	REMISE À ZÉRO MANOEUVRES BRK 2		Comme ci-dessus, référé à BRK2.
C18	REMISE À ZÉRO MÉMOIRE ÉVÈNEMENTS		Met à zéro la mémoire contenant l'historique des événements.
C19	RÉGLAGE PAR DÉFAUT		Restaure tous les paramètres d'usine par défaut.
C20	SAUVEGARDE COPIE RÉGLAGES		Effectue une copie des paramètres actuellement réglés dans une zone de sauvegarde pour une restauration future.
C21	RESTAURER RÉGLAGES		Transfère les paramètres enregistrés dans la mémoire de sauvegarde dans la mémoire des réglages actifs.
C22	FORÇAGE E/S		Active le mode d'essai qui permet d'exciter manuellement n'importe quelle sortie. Attention ! Pour ce mode, la responsabilité de la commande des sorties est entièrement confiée à l'installateur.
C23	RÉINITIALISATION A03/04		Restaure la commande d'ouverture ou de fermeture des dispositifs de commutation après la génération des alarmes A03, A04.
C24	SIMULATION ABSENCE DE LIGNE		Effectue une simulation d'absence des lignes prioritaires, permettant de vérifier le fonctionnement des dispositifs de transfert de la charge.
C25	RÉINITIALISATION MÉMOIRE PLC		Efface la mémoire du programme ladder de la logique PLC.

Installation

- ATL800 est destiné à un montage encastré. Grâce à un montage correct et au joint optionnel, il garantit une protection frontale IP65.
- Introduire le système dans l'ouverture du panneau, en s'assurant de la bonne mise en place du joint, si présent, entre le panneau et le cadre de l'instrument.
- S'assurer que la languette de l'étiquette de personnalisation ne reste pas pliée sous le joint, compromettant ainsi l'étanchéité, mais qu'elle soit positionnée correctement à l'intérieur du panneau.
- De l'intérieur du panneau, pour chacun des quatre clips de fixation, positionner le clip métallique dans l'ouverture appropriée sur les flancs du boîtier, puis le déplacer vers l'arrière pour introduire le crochet dans le logement.



- Répéter l'opération pour les quatre clips.
- Serrer la vis de fixation au couple maximum de 0,5 Nm.
- Au besoin, démonter l'appareil, desserrer les quatre vis et procéder dans l'ordre inverse.
- Pour les branchements électriques, se référer aux schémas de connexion figurant dans le chapitre correspondant et aux spécifications contenues dans le tableau des caractéristiques techniques.

Schémas de connexion

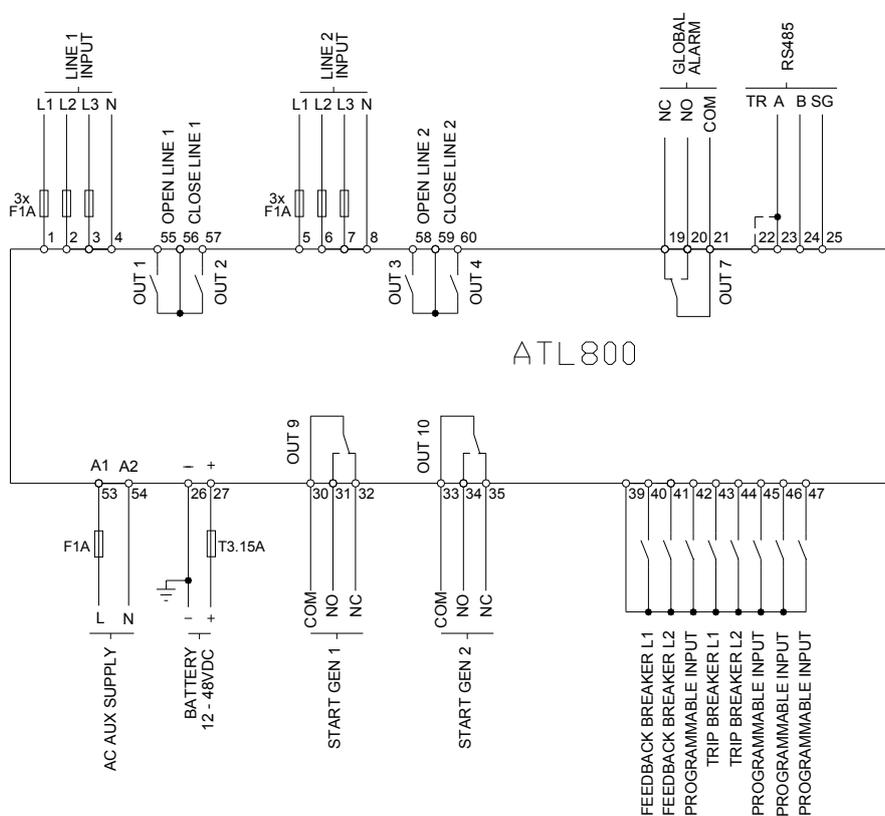


Schéma de puissance avec interrupteurs

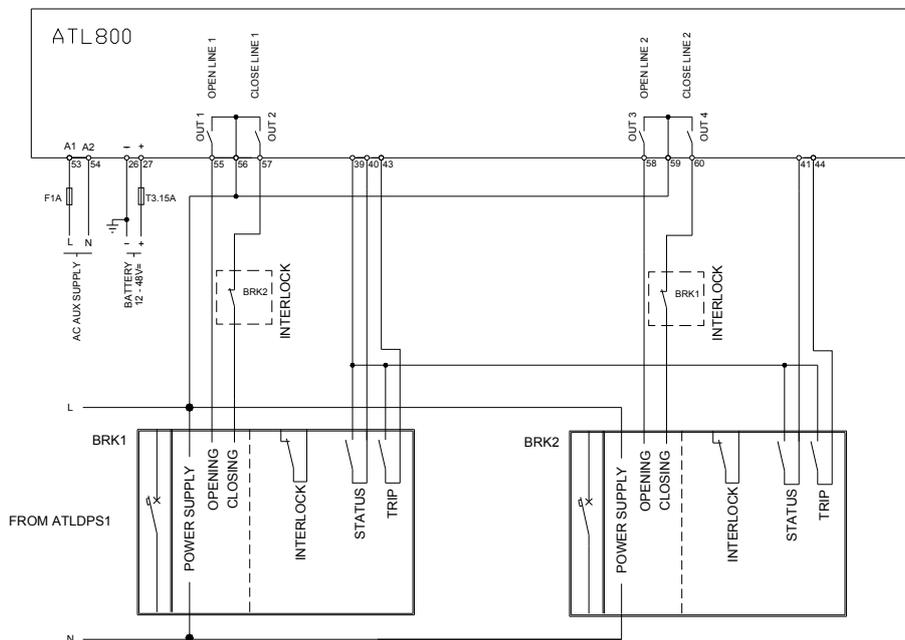
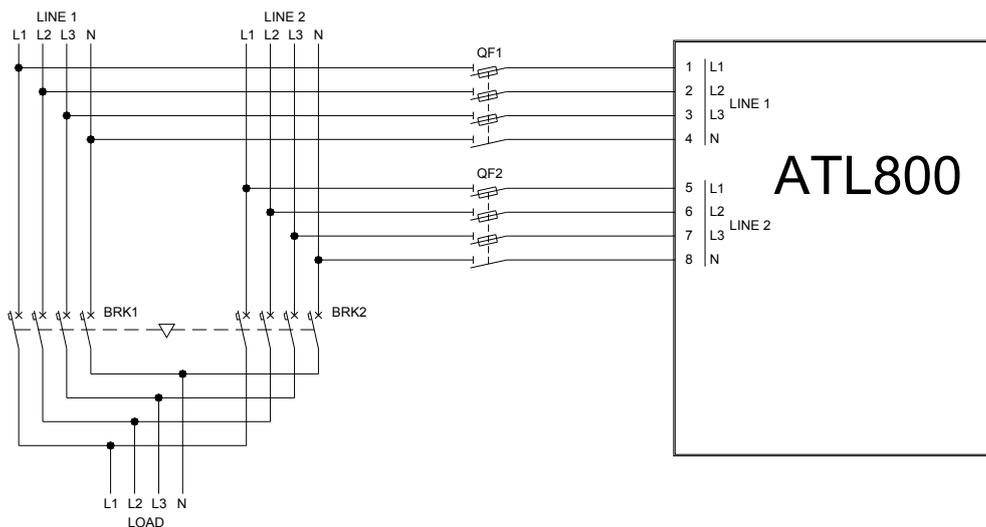
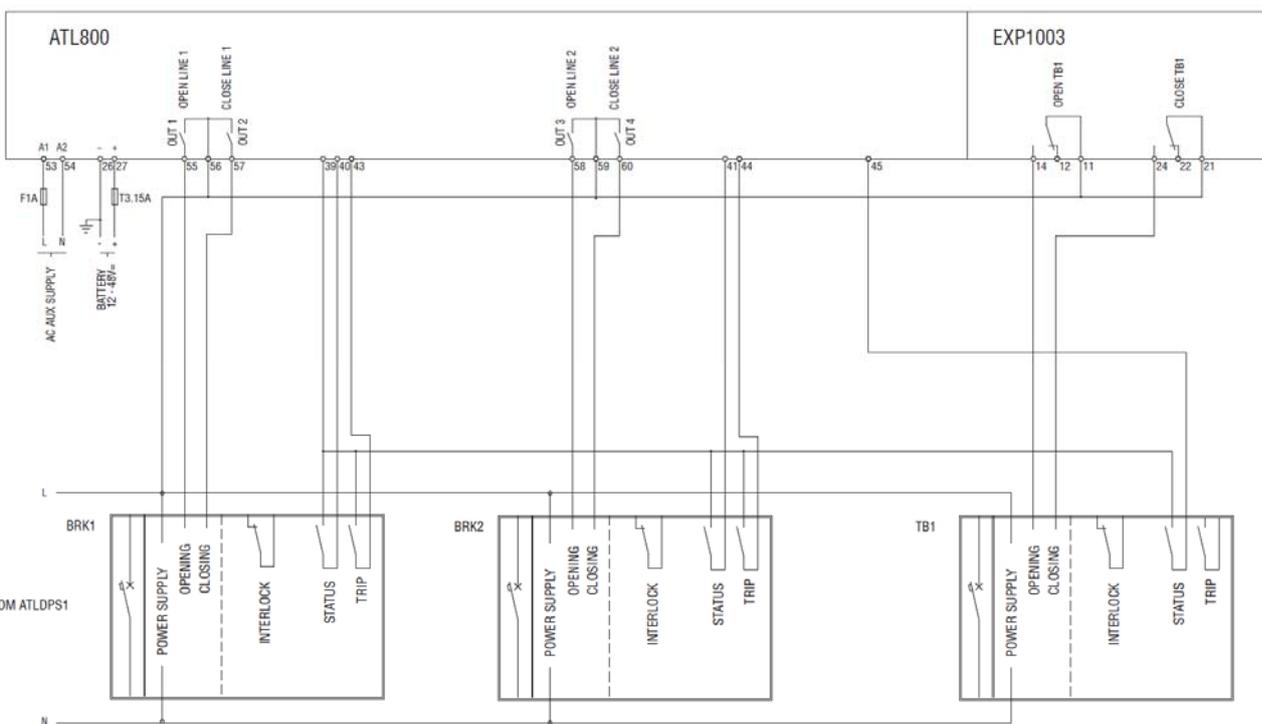
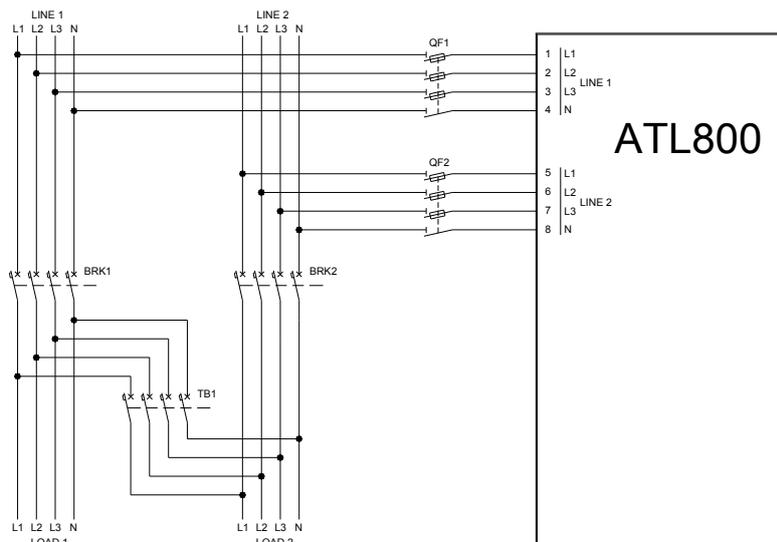
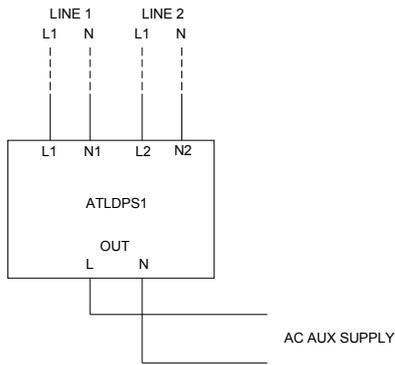


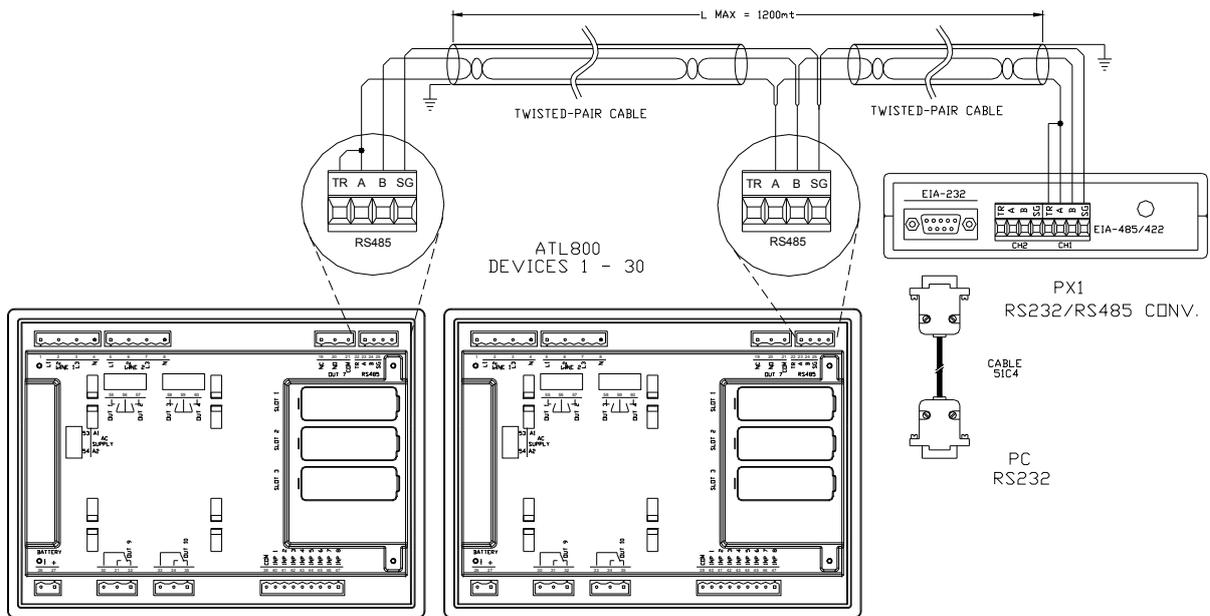
Schéma de puissance avec interrupteurs et conjoncteur



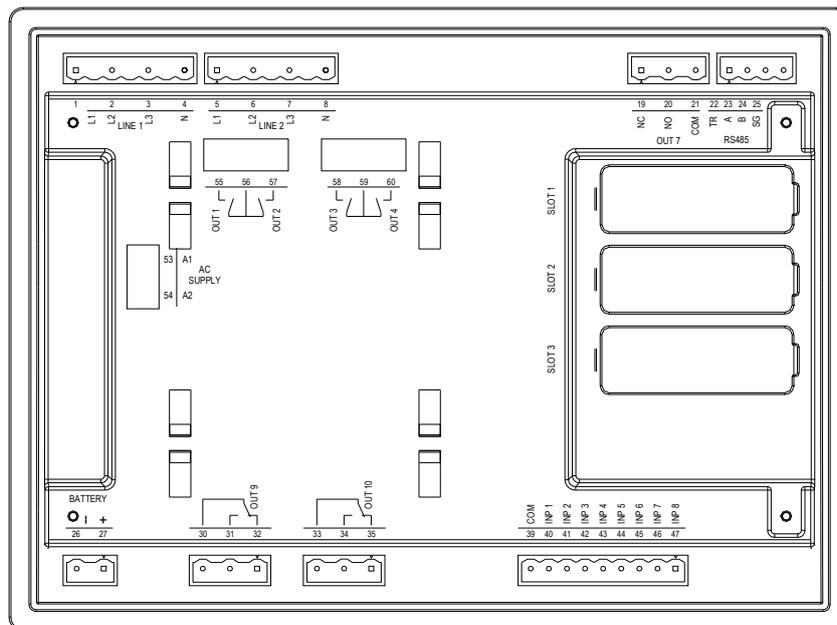
Alimentation CA par deux sources



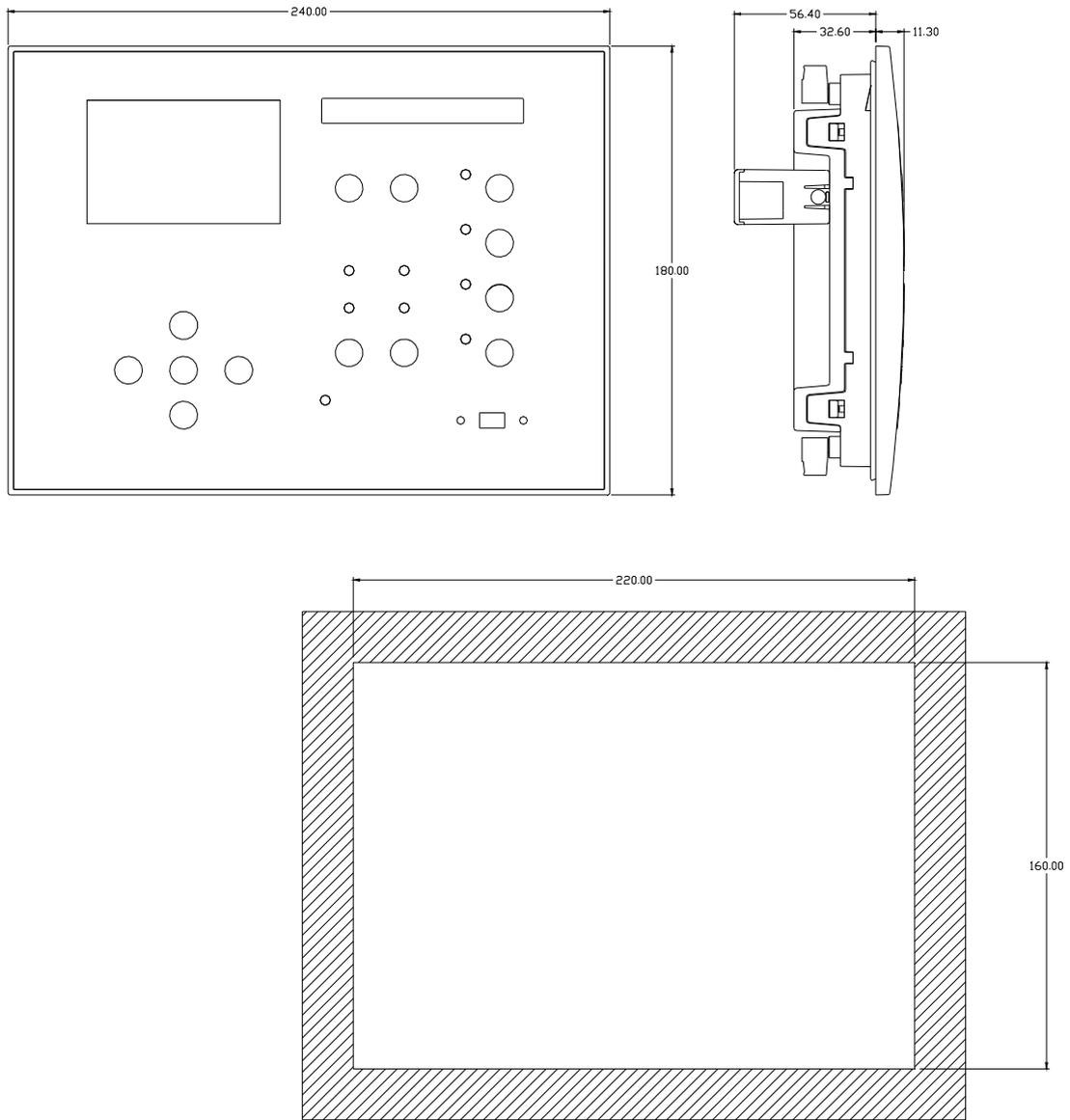
Exemple de connexion ligne série RS-485



Disposition des bornes



Dimensions mécaniques et découpe du panneau



Caractéristiques techniques

Alimentation CA : bornes 53, 54	
Tension nominale Us	100 - 240 V~ 110 - 250 V=
Limites de fonctionnement	90 - 264 V~ 93,5 - 300 V=
Fréquence	45 - 66 Hz
Puissance absorbée/dissipée	100 V~ 10 VA, 5,3 W 240 V~ 12,5 VA, 5,5 W
Temps d'immunité lors d'une micro interruption	≤40 ms (110 V~) ≤200 ms (220 V~)
Temps d'immunité lors d'une micro interruption (avec 3 extensions)	≤20 ms (110 V~) ≤100 ms (220 V~)
	F1A (rapides)
Alimentation CC : bornes 26, 27	
Tension nominale de batterie	12 - 48 V=
Limites de fonctionnement	7,5 - 57,6 V=
Courant maximum absorbé	400 mA en 12 V= 220 mA en 24 V= 100 mA en 48 V=
Puissance maximale absorbée/dissipée	4,8 W
Fusibles recommandés	T3, 15 A (retardé)
Entrées voltamétriques Ligne 1, Ligne 2 : bornes 1-4, 5-8	
Tension nominale Ue max.	600 VCA L-L (346 VCA L-N)
Champ de mesure	50...720 V L-L (415 VCA L-N)
Champ de fréquence	45...65 Hz - 360...440 Hz
Type de mesure	Valeur efficace réelle (TRMS)
Mesure de l'impédance de l'entrée	>0,55 MΩ L-N >1,10 MΩ L-L
Mode de branchement	Triphasé avec ou sans neutre, et triphasé équilibré
Précision des mesures	
Tension de réseau et générateur	±0,25 % f.s. ±1 num.
Entrées numériques : bornes 39 - 47	
Type d'entrée	négative
Courant d'entrée	≤8mA
Signal d'entrée faible	≤2,2V
Signal d'entrée élevé	≥3,4 V
Retard du signal d'entrée	≥50 ms
Interface série RS485 : bornes 22-25	
	Isolée
Baud-rate (débit en bauds)	programmable 1 200...38 400 bps
Horloge calendrier	
Réserve de charge	Condensateur de secours
Fonctionnement sans tension d'alimentation	Environ 14 jours
Sorties OUT1, OUT3 : bornes 55-56, 58-59	
Type de contact	3 x 1 NO
Débit nominal	AC1 - 12 A 250 V~ AC15 -1,5 A 250 V~
Caractéristiques d'emploi UL	B300
Tension maximale d'emploi	300 V~
Durée mécanique / électrique	1x10 ⁷ / 1x10 ⁶ opérations
Courant maximum sur les bornes 56, 59, 62	12 A
Sorties OUT2, OUT4 : bornes 56-57, 59-60	
Type de contact	3 x 1 NO
Débit nominal	AC1 - 8 A 250 V~ AC15 -1,5 A 250 V~
Caractéristiques d'emploi UL	B300
Tension maximale d'emploi	300 V~
Durée mécanique / électrique	1x10 ⁷ / 1x10 ⁶ opérations
Courant maximum sur les bornes 56, 59, 62	12 A
Sorties OUT7, OUT9, OUT10 : bornes 19-21, 30-32, 33-35	
Type de contact	1 inverseur
Débit nominal	AC1 - 8 A 250 V~ DC1 - 8 A 30 V= AC15 -1,5 A 250 V~
Caractéristiques d'emploi UL	B300 30 V= 1 A Service auxiliaire
Tension maximale d'emploi	300 V~
Durée mécanique / électrique	1x10 ⁷ / 1x10 ⁶ opérations
Tension d'isolation	
Alimentation CA	
Tension nominale d'isolation	Ui 250 V~
Tension nominale de tenue aux impulsions	Uimp 7,3 kV
Tension de tenue à la fréquence d'exercice	3 kV
Entrées voltamétriques Ligne 1, Ligne 2	
Tension nominale d'isolation	Ui 600 V~
Tension nominale de tenue aux impulsions	Uimp 9,8 kV
Tension de tenue à la fréquence d'exercice	5,2 kV
Sorties OUT1-2, OUT3-4	

Tension nominale d'isolation	Ui 250 V~		
Tension nominale de tenue aux impulsions	Uimp 7,3 kV		
Tension de tenue à la fréquence d'exercice	3 kV		
Sortie OUT7, OUT9, OUT10			
Tension nominale d'isolation	Ui 250 V~		
Tension nominale de tenue aux impulsions	Uimp 7,3 kV		
Tension de tenue à la fréquence d'exercice	3 kV		
Interface série RS485			
	Vers les entrées de Ligne 1-2-3	Vers les sorties relais et alimentation CA	Vers logique CC
Tension nominale de tenue aux impulsions	Uimp 9,8 kV	Uimp 7,3 kV	Uimp 7,3 kV
Tension de tenue à la fréquence d'exercice	5,2 kV	3 kV	3 kV
Conditions ambiantes de fonctionnement			
Température d'utilisation	-30 - +70 °C		
Température de stockage	-30 - +80 °C		
Humidité relative	<80 % (IEC/EN 60068-2-78)		
Pollution maximale du milieu	Niveau 2		
Catégorie de surtension	3		
Catégorie de mesure	III		
Séquence climatique	Z/ABDM (IEC/EN 60068-2-61)		
Résistance aux chocs	15 g (IEC/EN 60068-2-27)		
Résistance aux vibrations	0,7 g (IEC/EN 60068-2-6)		
Connexions			
Type de bornes	Amovibles		
Section conducteurs (min. et max.)	0,2-2,5 mm ² (24÷12 AWG)		
Caractéristiques d'emploi UL	0,75-2,5 mm ² (18-12 AWG)		
Section conducteurs (min. et max.)			
Couple de serrage	0,56 Nm (5 Lbin)		
Boîtier			
Exécution	Encastrable		
Matériau	Polycarbonate		
Niveau de protection frontale	IP40 sur le devant, IP65 avec joint en option IP20 sur les bornes		
Poids	680 g		
Homologations et conformité			
Homologations en cours	cULus		
Conformité aux normes	IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2 IEC/EN 61000-6-3, IEC/EN 60947-6-1, UL508 et CSA C22.2-N° 14		
Marquage UL	Utiliser un conducteur en cuivre (CU) 60°C/75°C uniquement / Plage AWG : 18 - 12 AWG / torsadé ou plein / Plage de couple de serrage des bornes de câblage : 4,5 lb.in Montage d'un panneau plat sur un boîtier de Type 1 ou 4X		

Historique des révisions du manuel

Rév.	Date	Remarques
00	17/07/2015	• Première révision
03	09/03/2016	• Description programmation NFC • Ajout de rubriques à la liste des fonctions des entrées • Ajout de rubriques à la liste des fonctions des sorties • Ajout des paramètres P02.37, P02.39, P02.40, P07.n.10, P07.n.11, P07.n.12, P 09.n.19, P 09.n.20 • Ajout des alarmes A35, A38 • Indication insérée pour signaler quels paramètres sont accessibles par le niveau utilisateur.
04	29/04/2016	• Mise à jour description paramètres
05	25/10/2016	• Ajout de la fonction SEL au paramètre P08.14, ajout des paramètres P08.23, P08.24, P08.25, P08.26
06	18/04/2017	• Mise à jour description paramètres