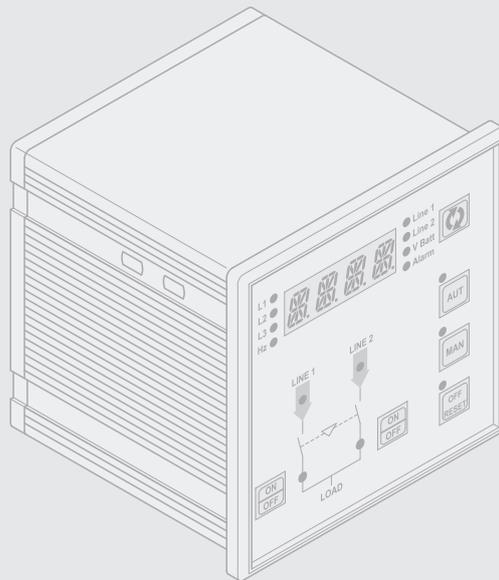


Boîtier d'automatisme 4 226 80

FR

FRANÇAIS

3





ATTENTION

- Lire attentivement le manuel avant toute utilisation et installation de nos produits.
- 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 des biens.
- Avant toute intervention sur l'appareil, il est nécessaire de couper toutes alimentations y compris les entrées de mesures.
- Legrand décline toute responsabilité en cas d'utilisation inapproprié du dispositif, en cas de non-respect des instructions d'installation et en cas de modification du dispositif.
- Les produits décrits dans le présent document peuvent faire l'objet de modifications sans préavis. Aussi les données figurant dans les catalogues n'ont pas de valeur contractuelle.
- Pour le nettoyage du dispositif, utiliser un chiffon sec et doux et ne pas faire usage de liquides ou autres produits abrasifs.
- Un dispositif de protection doit être inclus dans l'installation électrique du bâtiment. Celui-ci doit se trouver près de l'appareil et l'opérateur doit pouvoir y accéder facilement. Il doit être marqué comme dispositif de protection de l'appareil : IEC / EN 61010-1 § 6.12.2.1
- Le boîtier d'automatisme est fourni réglé sur la base des paramètres standard Legrand. Il est possible que ceux-ci ne répondent pas à l'application/installation spécifique. Aussi, il est nécessaire de connaître les paramètres et au besoin de les modifier de façon à mieux intégrer le dispositif à l'installation.



CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Ce produit doit être installé conformément aux règles d'installation et de préférence par un électricien qualifié. Une installation et une utilisation incorrectes peuvent entraîner des risques de choc électrique ou d'incendie.

Avant d'effectuer l'installation, lire la notice, tenir compte du lieu de montage spécifique du produit.

Ne pas ouvrir, ne pas démonter ni modifier ou altérer le dispositif.

Tous les produits Legrand doivent exclusivement être ouverts et réparés par du personnel formé et habilité par Legrand. Toute ouverture ou réparation non autorisée annule l'intégralité des responsabilités, droits à remplacement et garanties. Utiliser exclusivement les accessoires de la marque Legrand.

Table des matières

1. Caractéristiques générales	5
1.1 Description	5
1.2 Applications	5
1.3 Installation	5
2. Description du panneau frontal ATS	6
2.1 Touches de sélection	6
2.2 Sélection des mesures	6
2.3 Etats des LED	7
3. Modes de fonctionnement	8
3.1 Mode Reset (OFF RESET)	8
3.2 Mode manuel (MAN)	8
3.3 Mode automatique (AUT)	8
3.4 Simulation coupure de tension sur ligne prioritaire	8
3.5 Application secteur - générateur	9
3.6 Application secteur - secteur	9
3.7 Fonction EJP (effacement pic journalier)	9
4. Commandes	10
4.1 Commande des dispositifs de commutation	10
4.2 Commande des appareils motorisés	10
4.3 Commande des contacteurs	10
5. Contrôles	11
5.1 Contrôles tension	11
6. Alarmes	13
7. Configuration	14
7.1 Réglage des paramètres	14
7.2 Tableau des menus	15
7.3 Menu P1 – Données nominales	15
7.4 Menu P2 – Données générales	16
7.5 Menu P3 – Commande de Tension Ligne 1	17
7.6 Menu P4 – Commande de Tension Ligne 2	18
7.7 Menu P5 – Entrées programmables	19
7.8 Menu P6 – Sorties programmables	21
7.9 Menu A – Alarmes	22
8. Messages de Diagnostic	24
9. Blocage du Clavier	24
10. Menu Commandes	24
11. Connexion bornes arrières	25
12. Dimensions	25
13. Caractéristiques techniques	26

1. Caractéristiques générales

1.1 Description

- Contrôleur du boîtier d'automatisme.
- Deux entrées de mesure tension triphasée + neutre.
- Alimentation 12-24-48 Vdc.
- Écran à LED, 4 chiffres à 14 segments.
- 15 LED de visualisation états et mesures.
- Clavier à membrane à 6 touches.
- 6 entrées numériques programmables.
- 6 sorties à relai programmables (5 NO + 1 C/O).

1.2 Applications

- Contrôler et gérer ligne - ligne ou ligne - générateur.
- Commande des appareils motorisés ou des contacteurs.
- Contrôle de réseaux triphasés, biphasés ou monophasé.
- Contrôle tension phase-phase et/ou phase-neutre.
- Contrôles tension minimum, tension maximum, absence phase, asymétrie, fréquence minimum, fréquence maximum, avec activation indépendante et retard.

1.3 Installation

- Installer l'unité en faisant référence au manuel d'utilisation fourni avec le produit.
- Programmer les paramètres sur la base du schéma de branchement fourni en veillant à bien programmer les entrées/sorties.

2. Description du panneau frontal ATS

- Le panneau frontal de l'unité est doté d'un écran à LED qui affiche toutes les mesures/paramètres électrique et les paramètres de programmation du boîtier d'automatisme ou ATS (Automatic Transfer Switch). Ces informations sont disponibles en appuyant sur les touches de sélection des sources d'alimentation (Ligne 1 et Ligne 2) et en appuyant sur la touche (M) pour visualiser toutes les mesures.

2.1 Touches de sélection

- La touche (M) permet de sélectionner et de visualiser les valeurs électriques des sources d'alimentation (Ligne 1 et Ligne 2).
- Les touches OFF/RESET (F) – MAN (H) – AUT (G) permettent de sélectionner le mode de fonctionnement indiqué par la LED correspondante.
- Les deux touches (I) permettent le contrôle manuel des appareils de la Ligne 1 et de la Ligne 2. Pour accéder aux menus de programmation, il est nécessaire d'activer le mode OFF-RESET.

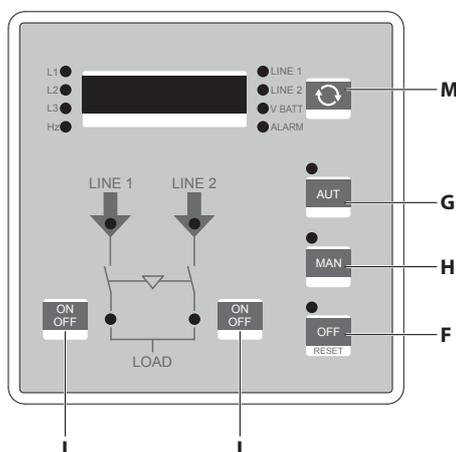


Fig. 1 - Panneau frontal

2.2 Sélection des mesures

- Appuyer à plusieurs reprises sur la touche (M) située à droite du panneau pour afficher les différentes mesures. Au bout d'une minute sans action sur la touche, la mesure par défaut est à nouveau affichée.
- Tensions et fréquences ligne - ligne (L-L), ligne - neutre (L-N) sont disponibles pour chaque ligne.
- La tension d'alimentation sur batterie est indiquée par une LED dédiée à cet effet (uniquement si la fonction batterie est activée).
- Les combinaisons des LED rouges (L) indiquent la mesure sélectionnée. La liste des mesures peut varier selon le paramétrage de l'unité pour le contrôle triphasé, biphasé ou monophasé.
- En cas d'alarmes ou de messages, l'écran fait défiler un texte. En appuyant sur la touche de sélection (M), l'alarme peut être temporairement masquée pour permettre d'accéder aux mesures.
- Quand la charge est commutée de la ligne 1 à la ligne 2, la mesure sélectionnée sur l'écran suit automatiquement la charge.

2.3 Etats des LED

- Certaines LED sont présentes sur le panneau frontal pour indiquer l'état de l'ATS et/ou les appareils qu'il contrôle.

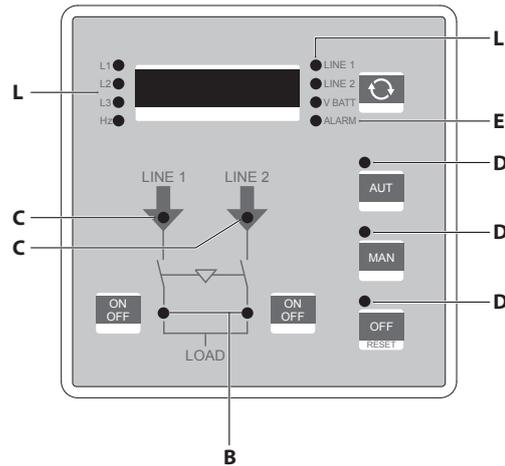


Fig. 2 - Vue frontale

Le tableau ci-dessous indique la signification des différentes LED.

LED	FONCTION	COUL.	ON	OFF	CLIGNOTEMENT
L	LED SÉLECTION MESURES	Rouge	Sélection des mesures		-
C	LED COMMANDES LIGNES 1 / LIGNES 2	Vert	Tension et fréquence dans les limites programmées	Tension ou fréquence hors limites programmées	Temps de retard présence ou absence en cours
B	LED ÉTAT LIGNE	Jaune *	Appareil fermé	Appareil ouvert	Appareil en fonctionnement
D	LED TOUCHE OFF/RESET	Rouge	Mode OFF/RESET		Mode OFF/RESET
	LED TOUCHE MAN	Rouge	Mode MAN		Mode MAN
	LED TOUCHES AUT	Rouge	Mode AUT		Mode AUT
E	LED ALARME	Rouge			Alarme active

* Si les retours d'information (feedback) ont été raccordés et programmés à cet effet, les LED indiquent l'état des appareils correspondants et aussi ils indiquent l'état des sorties de commande.

3. Modes de fonctionnement

- Les touches **OFF-RESET / MAN / AUT** permettent de sélectionner le mode de fonctionnement souhaité, indiqué par la LED correspondante allumée.
- Le mode de fonctionnement sélectionné est maintenu en cas de coupure et de rétablissement de l'alimentation.

3.1 Mode Reset (OFF RESET)

- Dans ce mode de fonctionnement, l'ATS est désactivé et n'effectue aucune action.
- Toutes les visualisations des mesures et des LED d'état restent actives.
- Si la commande du dispositif de commutation est à impulsion, en mode OFF-RESET les deux commandes restent désactivées. Au contraire, si la commande est de type maintenu, son état dépend de la fonction du paramètre P2.19.
- Pour accéder aux menus de programmation, il est indispensable de passer en mode OFF-RESET.
- En appuyant sur la touche OFF-RESET, il est possible d'effacer ou d'éliminer les messages alarmes ou les causes de déclenchement.

3.2 Mode manuel (MAN)

- En mode MAN, il est possible de commander manuellement les appareils depuis l'ATS. A cet effet, il est nécessaire d'appuyer sur la touche **(I)** de la ligne sélectionnée. La touche doit être enfoncée pendant au moins 300 ms.
- A chaque pression sur la touche ON/OFF **(I)**, l'état de l'appareil associé change. Entre deux ordres de commande, il faut laisser un intervalle d'une seconde depuis le dernier changement d'état si les conditions du système le permettent.
- Si l'ordre de fermeture d'un appareil est commandé manuellement alors que l'autre est encore fermé, l'ATS demande en premier l'ouverture de celui qui est fermé, puis ferme celui choisi en respectant le temps d'interverrouillage électrique impartie.
- En cas d'utilisation d'un groupe électrogène, il est possible de commander manuellement l'allumage et l'extinction du générateur sur la ligne secondaire en maintenant enfoncé le bouton MAN (H) pendant 5 secondes.

3.3 Mode automatique (AUT)

- En mode automatique, l'ATS contrôle de manière permanente l'état des lignes et des appareils. En fonction de l'état des lignes, il effectue de manière autonome le contrôle, la gestion et les opérations d'ouverture et de fermeture des appareils et l'éventuel allumage/extinction du groupe électrogène.
- Quand la ligne prioritaire sort des valeurs limites pendant une durée supérieure à celle programmée, la LED verte (présence ligne) s'éteint et une alarme se déclenche. L'ATS ouvre la ligne principale puis ferme la ligne secondaire (si les tensions secondaires sont présentes dans la limite de seuil programmée). Une fois que la ligne prioritaire revient dans les limites programmées, l'ATS commute la charge sur cette ligne après en avoir contrôlé la qualité et la stabilité. Il assure l'éventuel cycle de refroidissement du groupe électronique.
- Les cycles de fonctionnement automatique varient en fonction du type d'application (secteur-secteur, secteur-groupe électrogène) et en fonction du type de dispositifs de commutation utilisés (appareils ou disjoncteurs motorisés, voir 3.9, ou contacteurs, voir 3.10).

3.4 Simulation coupure de tension sur ligne prioritaire



ATTENTION

Ce mode modifie l'état du système de commutation.

- A partir du mode AUT, il est possible de simuler pendant 1 minute une coupure de tension sur la ligne principale.
- L'ATS simule le comportement avec les mêmes temps et les mêmes modalités qu'en mode automatique standard. Il est possible de vérifier le temps de commutation.
- Pour effectuer cette simulation, depuis le mode AUT, appuyer sur la touche **AUT (G)** et en même temps sur la touche **ON-OFF (I)** de la ligne 2 pendant 10 secondes.
- Les lettres F.SI (Failure Simulation) s'affiche sur l'écran pendant toute la durée de ce cycle.
- Pour arrêter le test avant son terme, répéter la procédure d'activation (**AUT+ON/OFF Ligne 2**) ou passer en mode **OFF - RESET**.

3.5 Application secteur - générateur

- Sur les applications secteur - générateur (U-G, réglage par défaut), la charge est généralement branchée au secteur (Ligne 1).
- Si la source (Ligne 1 – Secteur) ne respecte pas les paramètres spécifiques de contrôle (tension - fréquence), au bout du temps de retard P2.13, l'ATS transmet au groupe électrogène le signal de mise en marche (Ligne 2).
- Quand la tension du groupe électrogène est dans les limites programmées, le basculement se fera sur celui-ci.
- Quand la source principale revient dans les limites prévues (Ligne 1 – Secteur), l'ATS revient sur la ligne prioritaire (par défaut ligne secteur).
- Le groupe électrogène est maintenu en marche sans charge pendant la durée réglée sur le paramètre P2.14 pour permettre son refroidissement.
- L'ATS envoie une commande Démarrage/Arrêt au groupe électrogène à travers la sortie à relai (bornier H). Les sorties peuvent être gérées à travers des entrées programmables sur la base des informations de l'état du groupe (voir chapitres paramètres).

3.6 Application secteur - secteur

- Sur les applications (U-U soit utility-to-utility), la charge est généralement connectée à la ligne prioritaire (Ligne 1) et la commutation sur la ligne secondaire (Ligne 2) intervient en cas d'anomalie sur la ligne principale ou par une commande forçage externe.

3.7 Fonction EJP (Effacement pic journalier)

- Pour les applications qui nécessitent la fonction EJP (Effacement Pic Journalier), il est possible d'utiliser deux entrées programmables réglées sur les fonctions S.GE (Start Generator) et E.TR (External Transfer).
- Le paramètre P2.20 peut également être utilisé pour définir un retard de mise en marche du groupe électrogène.

4. Commandes

4.1 Commande des dispositifs de commutation

- Pour la commutation des lignes, l'ATS est en mesure de contrôler différents types de dispositifs tels que des appareils motorisés ou des contacteurs.
- En fonction du type de dispositifs de commutation utilisés avec l'ATS, il est nécessaire d'utiliser les schémas de branchement appropriés.
- Le réglage des entrées/sorties programmables est décrit dans le manuel.
- Les sorties programmables sont réglées par défaut pour l'utilisation d'interrupteurs ou de disjoncteurs motorisés (voir les schémas de branchement).
- Les entrées de la fonction Feedback du dispositif doivent être raccordées pour garantir le bon fonctionnement du système.
- Si les entrées d'état du dispositif sont utilisées, après la mise sous tension, l'ATS ne transmet pas de commandes aux dispositifs de commutation tant que l'état de la ligne correspondante n'est pas stable. A noter, tant que les temps de présence/absence tension n'est pas écoulé.
- Les relais de commande internes ne sont pas verrouillés, ni électriquement, ni mécaniquement.

4.2 Commande des appareils motorisés

- Pour la commande d'appareils motorisés, 4 sorties sont nécessaires (commandes ouverture et fermeture pour ligne 1 et ligne 2) et 2 entrées pour le feedback indiquant l'état des appareils (contacts OC), 2 autres entrées indiquant l'état des défauts des appareils associés (CTR ou SD).
- Les commandes d'ouverture et de fermeture peuvent être utilisées en mode maintenu ou à impulsion, à savoir maintenues jusqu'à ce que l'appareil se replace dans la position voulue plus un délai de sécurité.
- Les deux modalités de commande peuvent être sélectionnées au moyen du paramètre P2.07 dans le menu des données générales.
- Si la commande de fermeture envoyée par l'ATS reste sans réponse de l'entrée de feedback, avant qu'une alarme de timeout ne se déclenche, l'ATS exécute une commande d'ouverture puis tente à nouveau l'opération de fermeture de l'appareil. Si l'opération échoue à nouveau, une alarme de timeout se déclenche.
- Les entrées associées aux contacts CTR ou SD sont ignorées pendant un intervalle de 15 secondes à chaque fois qu'une commande d'ouverture des appareils est envoyée. Cela permet d'éviter les fausses alarmes en cas d'ouverture des appareils commandée par une bobine (ET/MT (Emission de tension ou Manque de tension)).

4.3 Commande des contacteurs

- Pour une utilisation de deux contacteurs, il est nécessaire d'avoir deux sorties à commande maintenue pour la fermeture des appareils et aussi deux entrées programmables pour le Feedback.
Dans ce cas, la commande doit être programmée en mode contacteur (P2.07 = CNT).

NB : il n'est pas possible d'associer des dispositifs d'un autre type de commande de contacteurs.

5. Contrôles

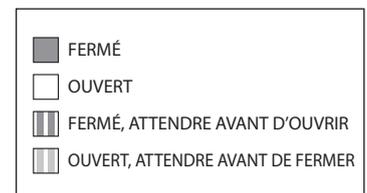
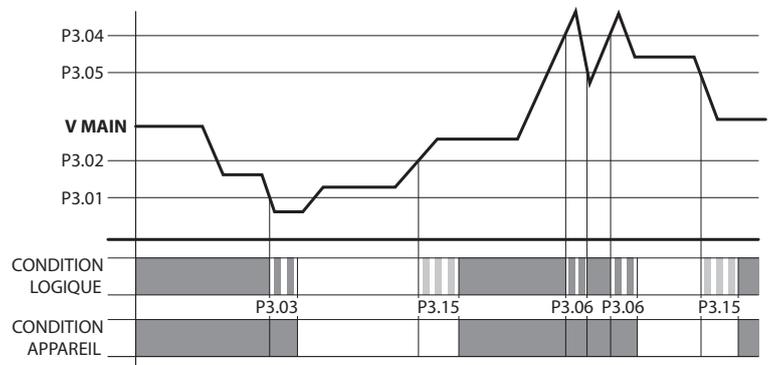
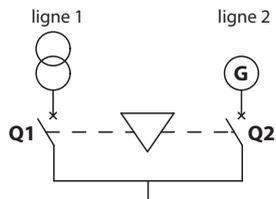
5.1 Contrôles tension

- Toutes les conditions qui servent à établir si une source d'alimentation est conforme ou non aux exigences peuvent être définies par l'utilisateur à travers le menu P1 (données nominales) et les menus P3 et P4 (respectivement limites de tension ligne 1 et ligne 2).
 - Les tensions et fréquences nominales d'alimentation peuvent être réglées dans le menu P1. Ces valeurs sont utilisées comme références pour régler les seuils d'acceptabilité.
 - Un rapport de tension (VT) peut être réglé sur les tensions de l'ATS pour contrôler les entrées en cas de tension proportionnelle inférieure à celle de l'installation. Dans ce cas, la visualisation et le réglage des seuils sont les valeurs réelles présentes sur l'installation.
 - L'ATS peut être programmé pour effectuer les contrôles de tension sur secteur de type triphasé avec ou sans neutre, biphasé ou monophasé (P1.03).
 - Dans une configuration de type triphasé ou biphasé, il est possible de contrôler les tensions L-L ou L-N ou les deux (P1.04).
- NB :** la tension nominale réglée sur le paramètre P1.01 doit être égale à la tension enchaînée.
- Dans le tableau ci-dessous, figurent les commandes qu'il est possible d'appliquer à chaque ligne. Celles marquées de l'indication * dans la colonne OFF peuvent être exclues.

COMMANDE	DESCRIPTION	OFF
Tension minimale	Une ou plusieurs phases avec $V < \text{seuil } V$	Non désactivable
Tension maximale	Une ou plusieurs phases avec $V > \text{seuil } V$	*
Absence phase	Absence d'une tension de phase. L'ATS peut fonctionner plus rapidement qu'en diminution normale.	*
Asymétrie (déséquilibre)	Phases dans les limites Maximum-Minimum mais trop déséquilibrées	*
Fréquence minimale	Fréquence avec $f < \text{seuil } f$	*
Fréquence maximale	Fréquence avec $f > \text{seuil } f$	*
Séquence phase	Rotation inverse des phases	*

- Chaque paramètre de contrôle figurant dans le tableau peut être géré avec un temps de retard indépendant. L'anomalie doit persister pendant une durée supérieure au temps indiqué pour déclencher l'alarme « signal présence tension ».
- Quand tous les paramètres reviennent dans les limites de contrôle programmées, avant que la ligne ne puisse être utilisée, elle doit s'être stabilisée pendant tout le temps de retard (« temps de retard présence ligne »). Ce temps de retard est réglé par deux paramètres indépendants :
le premier définit le temps de retard quand la ligne secourue est disponible ;
le deuxième (plus court) définit le temps de retard si la ligne secourue n'est pas disponible.
- Tous les contrôles, excepté le contrôle de tension minimum, peuvent être exclus individuellement en réglant le paramètre correspondant sur OFF.
Les limites de tension minimum et maximum sont réglées au moyen de deux seuils distincts :
le premier (P3.01) définit le seuil dans laquelle la tension n'est pas considérée comme acceptable ;
le deuxième (P3.02), plus proche de la valeur nominale de tension, définit le seuil dans laquelle elle est considérée comme acceptable.
Exemple : on peut affirmer qu'en dessous de 80% de la valeur de tension nominale, la ligne contrôlée ne doit plus être utilisée et doit être ouverte. Le niveau de tension, pour être à nouveau acceptable, doit être au dessus de 85% de la tension nominale. Ce qui établit une hystérésis de 5%. Le même principe est appliqué à la tension maximum (P3.04 et P3.05).

5. Contrôles



- Concernant les seuils de fréquence, l'hystérésis est fixe et est égale à 1% de la fréquence nominale.
- En cas d'alarme pour cause d'absence de phase, il est nécessaire que la valeur de tension de la phase manquante soit supérieure à la valeur du seuil de « présence tension » (P3.02).

6. Alarmes

- En cas d'alarme, l'ATS identifie le type d'alarme/anomalie présente et affiche sur l'écran le code correspondant.
- Les alarmes peuvent être de deux types : permanentes et non-permanentes.
Pour les alarmes non-permanentes, l'indication s'efface automatiquement quand les conditions d'alarme ne sont plus présentes.
Pour les alarmes permanentes, l'indication s'efface quand les conditions d'alarme ne sont plus présentes et après un réarmement manuel effectué depuis le panneau frontal (en appuyant sur la touche OFF/RESET et en passant au mode OFF).
- La présence de toute alarme est signalée par le clignotement de la LED ALARM.
- Une alarme peut être désactivée en réglant sur OFF le paramètre qui définit le seuil correspondant ou l'entrée programmable de déclenchement de l'alarme.

Dans le tableau ci-dessous, figurent les alarmes qui peuvent se déclencher et leur signification. La colonne MODE indique le mode de fonctionnement (**OFF/MAN/AUT**) dans lequel il est possible d'activer l'alarme.

CODE	DESCRIPTION	MODE
A01	Tension de la batterie trop faible	0 M A
A02	Tension de la batterie trop haute	0 M A
A03	Timeout	A
A04	Timeout	A
A05	Erreur séquence phase Ligne 1	0 M A
A06	Erreur séquence phase Ligne 2	0 M A
A07	Timeout charge non alimentée	A
A08	Groupe électrogène non disponible	0 M A
A09	Urgence	0 M A
A10	Déclenchement protection appareil ligne 1	A
A11	Déclenchement protection appareil ligne 2	A

- **A01 - A02** – Tension de batterie hors limites pendant une durée supérieure à la durée programmée.
- **A03 - A04** – Après la commande transmise par l'ATS, le dispositif de commutation n'a pas effectué l'opération requise sur la ligne commandée (ouverture/fermeture) dans les temps maximum programmés.
Le dépassement du temps P2.08 déclenche une alarme de Time out (A03 ou A04). Après le déclenchement de cette alarme, l'ATS empêche toute commande de commutation d'ouverture/fermeture. Les alarmes A03 et A04 se déclenche uniquement si au moins une des deux sources d'alimentation est présente.
- **A05 - A06** – La séquence de phase détectée sur la ligne 1 – ligne 2 ne correspondant pas à celle programmée.
- **A07** – La charge est restée sans alimentation pendant une durée supérieure à celle programmée sur le paramètre P2.11 à cause de l'indisponibilité des lignes d'alimentation ou parce que les deux appareils sont restés ouverts.
- **A08** – Cette alarme peut être déclenchée par deux conditions :
La première condition est l'ouverture de l'entrée programmable de l'ATS branchée à un contact « groupe électrogène non prêt ».
La seconde : après une commande d'allumage du groupe électrogène, la tension n'est pas acceptable dans les délais établis par le paramètre P2.11.
Si l'alarme est déclenchée par une entrée externe, elle n'est pas de type permanente. Quand les conditions cessent, l'alarme s'efface automatiquement.
Au contraire, si elle est déclenchée par une absence de tension du groupe électrogène, elle est de type permanente et il est nécessaire de procéder à un réarmement en appuyant sur la touche RESET/OFF.
- **A09** – Alarme déclenchée par l'ouverture externe d'urgence. Les deux appareils sont ouverts.
- **A10 - A11** – Alarmes déclenchées par la fermeture de l'entrée programmable CTR (fonctions CTR.1 et CTR.2). Les commandes d'ouverture et de fermeture des appareils sont bloquées pour éviter toute commutation en conditions de panne.

7. Configuration

7.1 Réglage des paramètres

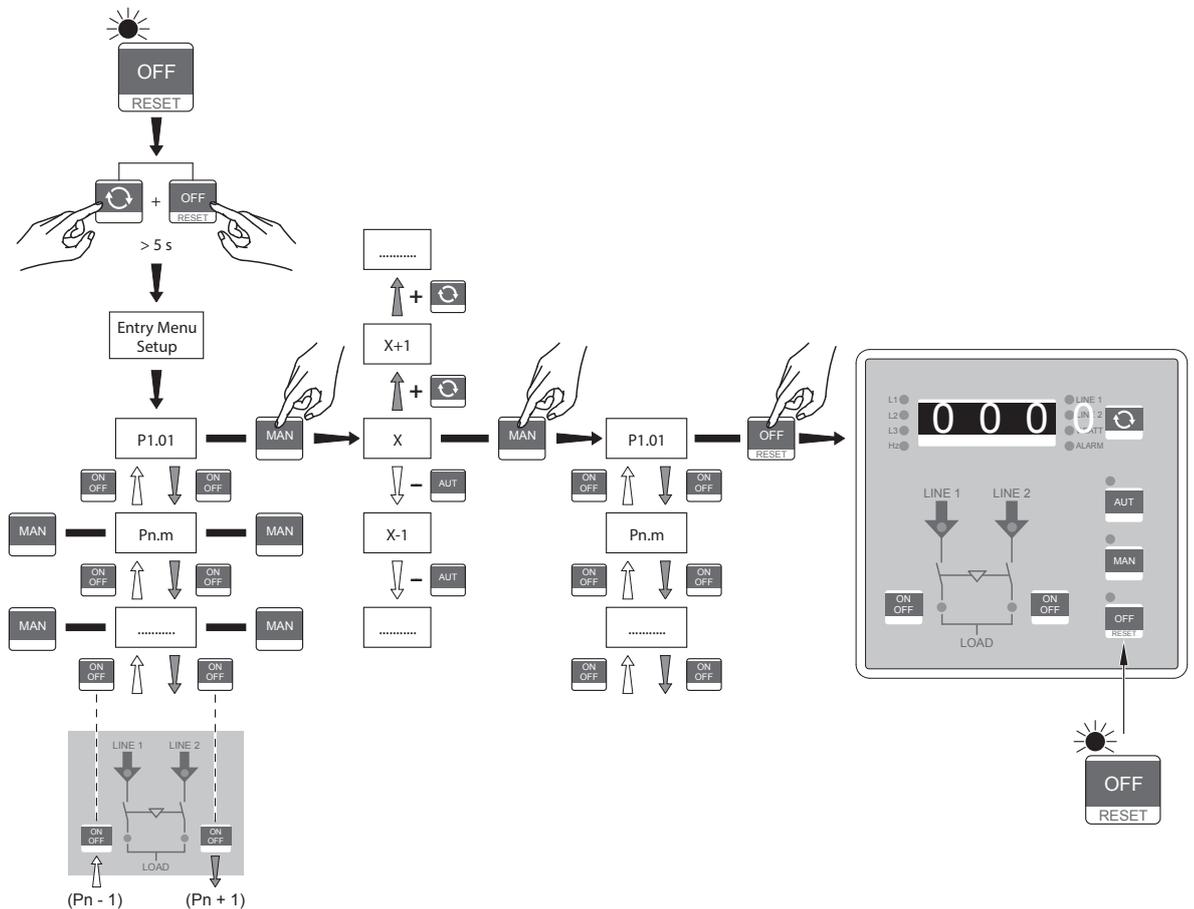
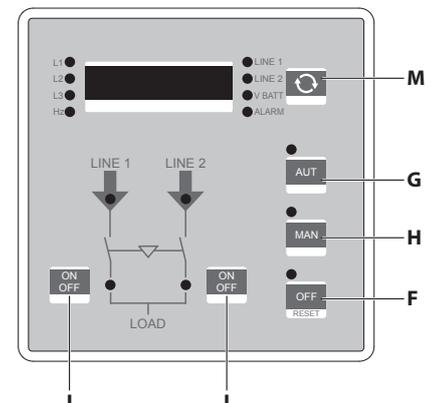


Fig. 3 - Réglage des paramètres

- Pour accéder au réglage des paramètres, avec l'unité en mode OFF-RESET, appuyer simultanément sur les touches (M) et (F) pendant 5 secondes. MENU SETUP s'affiche sur l'écran, attendre quelques secondes ou appuyer sur la touche (F) pour accéder au menu.
- L'écran affiche le code du premier paramètre : P1.01 (pour menu P1, paramètre 01).
- Appuyer sur les touches (M) et AUT (G) pour faire défiler les paramètres du menu
- Appuyer sur les touches ON-OFF (I) pour faire défiler les différents menus (Ligne 1 : Pn-1 et Ligne 2 : Pn+1 où Pn = paramètre P).
- Appuyer sur la touche MAN (H) pour passer du code à la valeur du paramètre à modifier.
- Appuyer sur les touches (M) et AUT (G) pour modifier le réglage du paramètre sélectionné.
- Appuyer sur la touche OFF (F) pour quitter le réglage des paramètres.
- Appuyer simultanément sur les touches ON/OFF (I) pour revenir au réglage par défaut du paramètre.
- Si aucune touche n'est enfoncée pendant plus de 2 minutes, l'ATS quitte automatiquement le réglage sans sauvegarder les modifications.



7.2 Tableau des menus

MENU	DESCRIPTION
P1	Données nominales de l'installation
P2	Données générales
P3	Commande de Tension Ligne 1
P4	Commande de Tension Ligne 2
P5	Entrées programmables
P6	Sorties programmables
P7	Port de communication pour logiciel SW ACU
A	Alarmes

7.3 Menu P1 – Données nominales

PAR.	FONCTION	PLAGE	PAR DÉFAUT
P1.01	Tension nominale du système	100...690 Vac	400
P1.02	Rapport VT	1.00 ... 9.99	1.00
P1.03	Configuration câblage	3.nE – Triphasé + neutre 3.Ph – Triphasé 2.Ph – Biphase 1.Ph – Monophasé	3.nE
P1.04	Type de commande tension	L-L – Ligne-à-Ligne L-N – Ligne-à-Neutre LLn – Ligne-à-Ligne + Ligne-à-Neutre	L-L
P1.05	Fréquence nominale	50 HZ 60HZ	50 HZ
P1.06	Tension nominale des batteries	AUTO 12V 24V 48V	AUTO
P1.07	Langue	ENG English ITA Italiano FRA Français ESP Español POR Portuguais DEU Deutsch	ENG English

- **P1.01** – Tension nominale utilisée pour le calcul des seuils ; les seuils sont exprimés en pourcentage de Vn.
- **P1.03** – Définit le type de réseau à contrôler. Le réglage Triphasé ou Triphasé + neutre conditionne uniquement la visualisation des mesures.
- **P1.04** – Indique si les contrôles de tension sont appliqués aux tensions L-L, aux tensions L-N ou aux deux.
- **P1.05** – Fréquence nominale utilisée comme référence pour le calcul des seuils de fréquence.
- **P1.06** – Utilisé pour les alarmes de contrôle de la tension de batterie. Si le paramètre est réglé sur AUTO, la tension nominale de la batterie est automatiquement sélectionnée.
- **P1.07** – Langue utilisée pour les alarmes et autres messages.

7. Configuration

7.4 Menu P2 – Données générales

PAR.	FONCTION	PLAGE	PAR DÉFAUT
P2.01	Type d'application	U-G = Utility to Generator U-U = Utility to Utility	U-G
P2.02	Contrôle séquence phase	OFF – Désactivé 123 - Direct 321 - Inverse	OFF
P2.03	Sélection ligne principale	-1-Ligne 1 -2-Ligne 2	-1-
P2.04	Temps d'inter-blocage Ligne 1 ➔ Ligne 2	0.1...90.0s	6.0s
P2.05	Temps d'inter-blocage Ligne 2 ➔ Ligne 1	0.1...90.0s	6.0s
P2.06	Stratégie de commutation	OBP - Ouverture avant présence ligne alternative. OAP - Ouverture après présence ligne alternative.	OBP
P2.07	Type de Commande des Appareils	PUL – Impulsion CON - Continu CNT - Contacteurs	PUL
P2.08	Temps maximum de commande appareil (retard alarmes A03 - A04)	1...900s	5s
P2.09	Durée commande d'ouverture	0.0...60.0s	10.0s
P2.10	Durée commande de fermeture	1.0...60.0s	1.0s
P2.11	Timeout charge non alimentée (A07 Retard intervention alarme)	OFF/1...3600s	60s
P2.12	Blocage du retour automatique sur la ligne principale.	OFF – Désactivé ON - Blocage activé	OFF
P2.13	Retard mise en marche groupe électrogène	0...900s	1 s
P2.14	Temps de refroidissement groupe électrogène	1...3600s	120s
P2.15	Seuil de tension minimale des batteries	OFF/70...100%	75%
P2.16	Seuil de tension maximale des batteries	OFF/10...140%	130%
P2.17	Temps de retard alarme batterie	0...60s	10s
P2.18	Activation contrôle tension en mode MAN	OFF/ON	OFF
P2.19	Commande continue en mode RESET/OFF	OFF - Ouvre les sorties de commande NOC - Sorties de contrôle inchangées	NOC
P2.20	Retard démarrage EJP	OFF/1..3600s	OFF

- **P2.01** – Définit le type d'application pour le contrôle, avec ou sans groupe électrogène, en activant la supervision des différents signaux de contrôle (entrée)/commandes (sortie).
- **P2.03** – Choix de la ligne prioritaire, à savoir la ligne qui alimente la charge quand les deux sources sont disponibles.
- **P2.06** – OBP (Open Before Presence) : en mode automatique, la commande d'ouverture de l'appareil est générée quand la ligne correspondante est hors limites, quel que soit l'état de la ligne secondaire.
OAP (Open After Presence) : en mode automatique, la commande d'ouverture de l'appareil est générée uniquement quand la ligne secondaire est dans les limites.
- **P2.07** – Définit le type de commande des sorties d'ouverture/fermeture : elles doivent être constamment actives (application avec contacteurs) ou en mode impulsion (application avec appareils motorisés) puisque l'état est contrôlé après la commande. Dans le cas du mode impulsion, la commande peut être prolongée pendant une durée réglable (voir P2.09 et P2.10) y compris après le positionnement.
- **P2.08** – Dans le cas où l'opération n'interviendrait pas au terme du temps de contrôle P2.08, une alarme A03 ou A04 se déclenche. Le contrôle est possible grâce au branchement des contacts auxiliaires OC installés sur les produits et câblés sur l'ATS.

- **P2.09** – Durée minimum d'une commande d'ouverture. Ce paramètre définit la durée minimum garanti par l'ATS pour maintenir la commande d'ouverture. Il doit être réglé en cas d'utilisation des appareils motorisés avec moteurs à ressort à ressort. Le bon réglage de ce paramètre garantit une durée suffisante de la commande pour permettre l'opération d'ouverture et la charge des ressorts.
Cette durée est également prise en compte en mode de fonctionnement continu.
- **P2.10** – Durée de la commande de fermeture.
- **P2.11** – Si, en mode automatique, aucune des deux sources n'est disponible pendant une durée supérieure à celle réglée sur le paramètre P2.11, l'alarme A07 se déclenche.
- **P2.12** – Blocage du retour sur la ligne principale. Si ce paramètre est activé, après une commutation sur la ligne secondaire, le retour sur la ligne principale n'intervient pas automatiquement quand celle-ci est à nouveau disponible mais doit être commandé manuellement.
- **P2.13** – Temps de retard entre absence ligne 1 et envoi du signal de commutation au groupe électrogène sur ligne secondaire. Cette durée est indépendante du temps d'ouverture de l'appareil.
- **P2.14** – Temps pendant que le groupe électrogène est maintenu en marche pour son refroidissement après son débranchement de la charge.
- **P2.18** – Active ou désactive le contrôle de tension en mode MAN. Si le contrôle est activé, aucune commutation n'est effectuée entre les deux lignes, mais le dispositif de commutation est ouvert/fermé quand la tension quitte ou revient dans les limites.
- **P2.19** – Définit le comportement des sorties de commande d'ouverture/fermeture en fonctionnement en mode continu et avec l'ATS en mode RESET/OFF.
Ce paramètre est utile en cas d'utilisation de contacteurs.
- **P2.20** – Retard entre le signal d'activation de la fonction EJP et l'envoi effectif du signal au groupe électrogène.

7.5 Menu P3 – Commande de Tension Ligne 1

PAR.	FONCTION	PLAGE	PAR DÉFAUT
P3.01	Seuil de tension minimale-déclenchement	70...98%	85%
P3.02	Seuil de tension minimale-rétablir	75...100 %	90%
P3.03	Seuil de tension minimale-retard	0.1 900 s	1,0 s
P3.04	Seuil de tension maximale-déclenchement	102...120% / OFF	115%
P3.05	Seuil de tension maximale-rétablir	100...115%	110%
P3.06	Seuil de tension maximale-retard	0.1 900 s	1,0 s
P3.07	Seuil absence phase	60 ... 85% / OFF	70%
P3.08	Retard seuil absence phase	0.1 ... 30.0 s	0,1 s
P3.09	Seuil déséquilibre tension	1 ... 20% / OFF	15%
P3.10	Retard seuil déséquilibre tension	0.1 ... 900 s	5,0 s
P3.11	Seuil de fréquence minimale	OFF / 80...100 %f	95%
P3.12	Seuil de fréquence minimale-retard	0.1 ... 900 s	5,0 s
P3.13	Seuil de fréquence maximale	101 ... 120% %f / OFF	105%
P3.14	Seuil de fréquence maximale-retard	0.1 ... 900 s	3,0 s
P3.15	Retard retour tension Ligne 1 dans les limites (quand la ligne 2 n'est pas disponible).	1 ... 3600 s	10 s
P3.16	Retard retour tension Ligne 1 dans les limites (quand la ligne 2 est disponible).	1 ... 3600 s	60

- **P3.01 - P3.02 - P3.03** – Les deux premiers paramètres définissent le seuil de tension minimum et l'hystérésis correspondante au rétablissement.
- **P3.02** ne peut être réglé sur une valeur inférieure à P3.01.
- **P3.03** définit le retard d'intervention de cette protection. Voir paragraphe Contrôles Tension.
- **P3.04 - P3.05 - P3.06** – Les deux premiers paramètres définissent le seuil de tension maximum et l'hystérésis correspondante au rétablissement.
- **P3.05** ne peut être réglé sur une valeur supérieure à P3.04.
Réglé sur OFF, P3.04 désactive le contrôle de tension maximum.

7. Configuration

- **P3.06** définit le retard d'intervention de tension maximum. Voir paragraphe Contrôles Tension.
- **P3.07 - P3.08** – Seuil de tension auquel une intervention pour cause d'absence de phase se produit. Le temps de retard pour l'absence de phase est indiqué par le paramètre P3.08.
- **P3.09 - P3.10 - P3.09** définissent le seuil maximum de déséquilibre entre les phases, en référence à la tension nominale.
- **P3.10** définit le retard d'intervention correspondant. Ce contrôle peut être désactivé en réglant le paramètre P3.09 sur OFF.
- **P3.11 - P3.12** – Seuil (qui peut être désactivé) et retard d'intervention de fréquence minimum.
- **P3.13 - P3.14** – Seuil (qui peut être désactivé) et retard d'intervention de fréquence maximum.
- **P3.15** – Temps de retard retour Ligne 1 dans les limites (utilisé quand la source de la ligne 2 n'est pas disponible). En principe plus court que P3.16, puisque la charge n'étant pas alimentée, le retour sur secteur est privilégié.
- **P3.16** – Temps de retard retour Ligne 1 dans les limites (utilisé quand la charge peut être branchée à la ligne 2). En principe plus long que P3.15, puisque la charge étant alimentée, il est possible d'attendre plus longtemps avant de considérer la tension comme rétablie de manière stable.

7.6 Menu P4 – Commande de Tension Ligne 2

PAR.	FONCTION	PLAGE	PAR DÉFAUT
P4.01	Seuil de tension minimale-déclenchement	70...98 % Vn	85%
P4.02	Seuil de tension minimale-rétablir	75...100 % Vn	90%
P4.03	Seuil de tension minimale-retard	0.1 ... 900 s	1,0 s
P4.04	Seuil de tension maximale-déclenchement	102...120% Vn / OFF	115%
P4.05	Seuil de tension maximale-rétablir	100...115% Vn	110%
P4.06	Seuil de tension maximale-retard	0.1 ... 900 s	1,0 s
P3.07	Seuil absence phase	60 ... 85% Vn / OFF	70%
P4.08	Retard seuil absence phase	0.1 ... 30.0 s	0,1 s
P4.09	Seuil déséquilibre tension	1 ... 20% Vn / OFF	15%
P4.10	Retard seuil déséquilibre tension	0.1 ... 900 s	5,0 s
P4.11	Seuil de fréquence minimale	OFF / 80...100 %f	95%
P4.12	Seuil de fréquence minimale-retard	0.1 ... 900 s	5,0 s
P4.13	Seuil de fréquence maximale	101 ... 120% f / OFF	105%
P4.14	Seuil de fréquence maximale-retard	0.1 ... 900 s	3,0 s
P4.15	Retard retour tension Ligne 2 dans les limites (quand la ligne 1 n'est pas disponible).	1 ... 3600 s	10 s
P4.16	Retard retour tension Ligne 2 dans les limites (quand la ligne 1 est disponible).	1 ... 3600 s	60

Note – Pour le réglage et les explications de la fonction des paramètres, voir le chapitre précédent.

7.7 Menu P5 – Entrées programmables

PAR.	FONCTION	PLAGE	PAR DÉFAUT
P5.1.1	Fonction entrée Prog. 1 borne 2.1 (OC1 par défaut)	Voir la liste suivante	FB.1
P5.1.2	Mode normal/inverse Prog. Entrée 1	NOR/INV	NOR
P5.1.3	Retard fermeture	0.0 - 25.0s	0.0s
P5.1.4	Retard ouverture	0.0 - 25.0s	0.0s
P5.2.1	Fonction entrée Prog. 2 borne 2.2 (OC2 par défaut)	Voir la liste suivante	FB.2
P5.2.2	Mode normal/inverse Prog. Entrée 2	NOR/INV	NOR
P5.2.3	Retard fermeture	0.0 - 25.0s	0.0s
P5.2.4	Retard ouverture	0.0 - 25.0s	0.0s
P5.3.1	Fonction entrée Prog. 3 borne 2.3 (CTR1 par défaut)	Voir la liste suivante	TR.1
P5.3.2	Mode normal/inverse Prog. Entrée 3	NOR/INV	NOR
P5.3.3	Retard fermeture	0.0 - 25.0s	0.0s
P5.3.4	Retard ouverture	0.0 - 25.0s	0.0s
P5.4.1	Fonction entrée Prog. 4 borne 2.4 (CTR2 par défaut)	Voir la liste suivante	TR.2
P5.4.2	Mode normal/inverse Prog. Entrée 4	NOR/INV	NOR
P5.4.3	Retard fermeture	0.0 - 25.0s	0.0s
P5.4.4	Retard ouverture	0.0 - 25.0s	0.0s
P5.5.1	Fonction entrée Prog. 5 borne 2.5	Voir la liste suivante	E.TR
P5.5.2	Mode normal/inverse Prog. Entrée 5	NOR/INV	NOR
P5.5.3	Retard fermeture	0.0 - 25.0s	0.0s
P5.5.4	Retard ouverture	0.0 - 25.0s	0.0s
P5.6.1	Fonction entrée Prog. 6 borne 2.6	Voir la liste suivante	IN.R
P5.6.2	Mode normal/inverse Prog. Entrée 6	NOR/INV	NOR
P5.6.3	Retard fermeture	0.0 - 25.0s	0.0s
P5.6.4	Retard ouverture	0.0 - 25.0s	0.0s

7. Configuration

Fonctions des entrées programmables

CODE	FONCTION
OFF	Entrée non utilisée
FB.1	Appareil ligne 1 fermé (Feedback 1). Contact auxiliaire OC qui informe l'ATS de l'état ouvert/fermé de l'appareil de la ligne 1. Si ce signal n'est pas branché, l'ATS considère l'état de l'appareil correspondant à l'état des sorties de commande.
FB.2	Appareil ligne 2 fermé (Feedback 2). Contact auxiliaire OC en référence à la ligne 2
TR.1	Protection appareil ligne 1 (Déclenchement 1). Quand le contact CTR.1 est fermé, l'alarme d'intervention protection appareil ligne 1 se déclenche.
TR.2	Protection appareil ligne 2 (Déclenchement 2). Comme CTR.1, référé à la ligne 2
E.TR	Commutation sur ligne secondaire. Fermée, provoque la commutation sur la ligne secondaire y compris si la tension de la ligne principale est dans les limites. Elle peut être utilisée pour commuter la priorité entre ligne 1 et ligne 2. L'appareil de la ligne secondaire reste activé tant que la ligne reste dans les limites. Utilisable pour la fonction EJP.
IN.R	Bloque le retour sur la ligne principale en mode AUT. Fermée, bloque le retour sur la ligne principale une fois que celle-ci est revenue dans les limites. Sert à éviter que la deuxième coupure d'alimentation due au basculement s'effectue automatiquement à un moment imprévisible.
S.GE	Démarrage groupe électrogène. En mode AUT, quand l'entrée est fermée, provoque la mise en marche du groupe électrogène après le temps de retard programmé sur le paramètre P2.20. Utilisable pour la fonction EJP.
EME	Contact NF qui, s'il est ouvert, ouvre les appareils et déclenche l'alarme A09.
GR.2	Groupe électrogène ligne 2 prêt (Generator ready 2). Quand il est fermé, signale que le groupe électrogène branché à la ligne 2 est prêt à être utilisé. Si ce signal est manquant, l'alarme A08 se déclenche.
E.L1	Activation charge sur ligne 1 (Enable Load 1) Valide le branchement de la charge à la ligne 1 et commande internes.
E.L2	Activation charge sur ligne 2 (Enable Load 2) Idem EL.1, en référence à la ligne 2
LOC	Blocage clavier (Lock). En cas de fermeture, bloque toutes les fonctions depuis le clavier frontal sauf la visualisation des mesures.
L.PA	Blocage paramètres En cas de fermeture, bloque l'accès aux menus de réglage.

7.8 Menu P6 – Sorties programmables

PAR.	FONCTION	PLAGE	PAR DÉFAUT
P6.1.1	Fonction sortie prog. 1 borne 4.1	Voir la liste	Ouverture Ligne 1
P6.1.2	Mode sortie prog. 1	Nor / Inv	Nor
P6.2.1	Fonction sortie prog. 2 borne 4.3	Voir la liste	Fermeture Ligne 1
P6.2.2	Mode sortie prog. 2	Nor / Inv	Nor
P6.3.1	Fonction sortie prog. 3 borne 5.1	Voir la liste	Ouverture Ligne 2
P6.3.2	Mode sortie prog. 3	Nor / Inv	Nor
P6.4.1	Fonction sortie prog. 4 borne 5.3	Voir la liste	Fermeture Ligne 2
P6.4.2	Mode sortie prog. 4	Nor / Inv	Nor
P6.5.1	Fonction sortie prog. 5 borne 3.1	Voir la liste	rdy
P6.5.2	Mode sortie prog. 5	Nor / Inv	Nor
P6.6.1	Fonction sortie prog. 6 bornes 3.3-3.4	Voir la liste	GC.2
P6.6.2	Mode sortie prog. 6	Nor / Inv	Nor

Fonctions des Sorties programmables

CODE	FONCTION
OFF	Sortie non utilisée
OP.1	Commande ouverture appareil ligne 1 (Ouverture 1) Contact qui ferme pour commander l'ouverture de l'appareil de la ligne 1. Peut rester excité ou à relâcher au terme de la manœuvre en fonction du réglage de P2.07 (non utilisé quand des contacteurs ou des appareils sont utilisés).
CL.1	Commande fermeture appareil ligne 1 (Fermeture 1) Contact qui ferme pour commander la fermeture de l'appareil de la ligne 1. Peut rester excité ou à relâcher au terme de la manœuvre en fonction du réglage de P2.07.
OP.2	Commande ouverture appareil ligne 2 (Ouverture 2) Comme OP.1, référé à la ligne 2
CL.2	Commande fermeture appareil ligne 2 (Fermeture 2) Comme CL.1, référé à la ligne 2
OP.A	Commande d'ouverture des deux lignes (Tout ouvrir) Utilisé pour placer des appareils motorisés en position neutre, avec les deux lignes ouvertes.
GC.2	Contrôle groupe électrogène 2 Commande Démarrage/Arrêt du groupe électrogène branché à la ligne 2. Fermé, commande l'arrêt du groupe électrogène. Utilisé sur des applications secteur - générateur.
RDY	Boîtier d'automatisme Prêt Signale que l'unité est en mode automatique sans alarme, prête à intervenir.
ALA	Alarme générale Sortie activée en conditions normales, désactivée en présence d'alarme.
L1.S	Condition Ligne 1 Sortie activée quand toutes les conditions sont remplies pour brancher la charge à la ligne 1.
L2.S	Condition Ligne 2 Sortie activée quand toutes les conditions sont remplies pour brancher la charge à la ligne 2.

NB : P6.x.2 – Règle l'état du relai quand la fonction sélectionnée n'est pas active.

dir = non excité, **rev** = excité

7. Configuration

7.9 Menu A – Alarmes

PAR.	FONCTION	PLAGE	PAR DÉFAUT
A01.1	Activer A01	OFF / On	ON
A01.2	Verrou (de rétention)	OFF / On	ON
A01.3	Appareil bloqué Ligne 1	OFF / On	OFF
A01.4	Appareil bloqué Ligne 2	OFF / On	OFF
A01.5	Relai alarme globale	OFF / On	ON
A02.1	Activer A02	OFF / On	ON
A02.2	Verrou (de rétention)	OFF / On	ON
A02.3	Appareil bloqué Ligne 1	OFF / On	OFF
A02.4	Appareil bloqué Ligne 2	OFF / On	OFF
A02.5	Relai alarme globale	OFF / On	ON
A03.1	Activer A03	OFF / On	ON
A03.2	Verrou (de rétention)	OFF / On	ON
A03.3	Appareil bloqué Ligne 1	OFF / On	ON
A03.4	Appareil bloqué Ligne 2	OFF / On	OFF
A03.5	Relai alarme globale	OFF / On	ON
A04.1	Activer A04	OFF / On	ON
A04.2	Verrou (de rétention)	OFF / On	ON
A04.3	Appareil bloqué Ligne 1	OFF / On	OFF
A04.4	Appareil bloqué Ligne 2	OFF / On	ON
A04.5	Relai alarme globale	OFF / On	ON
A05.1	Activer A05	OFF / On	ON
A05.2	Verrou (de rétention)	OFF / On	ON
A05.3	Appareil bloqué Ligne 1	OFF / On	OFF
A05.4	Appareil bloqué Ligne 2	OFF / On	OFF
A05.5	Relai alarme globale	OFF / On	ON
A06.1	Activer A06	OFF / On	ON
A06.2	Verrou (de rétention)	OFF / On	ON
A06.3	Appareil bloqué Ligne 1	OFF / On	OFF
A06.4	Appareil bloqué Ligne 2	OFF / On	OFF
A06.5	Relai alarme globale	OFF / On	ON
A07.1	Activer A07	OFF / On	ON
A07.2	Verrou (de rétention)	OFF / On	OFF
A07.3	Appareil bloqué Ligne 1	OFF / On	OFF
A07.4	Appareil bloqué Ligne 2	OFF / On	OFF
A07.5	Relai alarme globale	OFF / On	ON

PAR.	FONCTION	PLAGE	PAR DÉFAUT
A08.1	Activer A08	OFF / On	ON
A08.2	Verrou (de rétention)	OFF / On	OFF
A08.3	Appareil bloqué Ligne 1	OFF / On	OFF
A08.4	Appareil bloqué Ligne 2	OFF / On	OFF
A08.5	Relai alarme globale	OFF / On	ON
A09.1	Activer A09	OFF / On	ON
A09.2	Verrou (de rétention)	OFF / On	ON
A09.3	Appareil bloqué Ligne 1	OFF / On	OFF
A09.4	Appareil bloqué Ligne 2	OFF / On	OFF
A09.5	Relai alarme globale	OFF / On	ON
A10.1	Activer A10	OFF / On	ON
A10.2	Verrou (de rétention)	OFF / On	ON

- **Axx.1** – Activation de l'alarme générale. Si l'activation de l'alarme est réglée sur OFF, l'alarme ne se déclenche jamais.
- **Axx.2** – Pour les alarmes non-permanentes, l'indication s'efface automatiquement quand les conditions d'alarme ne sont plus présentes, alors que pour les alarmes permanentes, il est nécessaire de procéder à un réarmement manuel effectué depuis le panneau frontal (en appuyant sur la touche OFF/RESET et en passant au mode OFF).
- **Axx.3 - Axx.4** – Les commandes d'ouverture et de fermeture de l'appareil correspondant sont bloquées.
- **Axx.5** – Si le paramètre est réglé sur ON, quand cette alarme se déclenche, le relai d'alarme générale est excité.

8. Messages de Diagnostic

- L'écran de l'ATS affiche des messages pour indiquer l'activation d'une fonction ou une situation particulière.
- En appuyant sur une des touches de sélection des mesures, la visualisation de diagnostic est temporairement suspendue pour permettre l'affichage de la mesure.

MESSAGES	
	MISE EN MARCHÉ GROUPE ÉLECTROGÈNE
	TEMPS DE REFROIDISSEMENT
	SIMULATION ABSENCE LIGNE
	---- (temps d'inter-blocage en cours)
	CLAVIER BLOQUÉ
	CLAVIER DÉBLOQUÉ

9. Blocage du clavier

- Le clavier de l'ATS peut être bloqué par une entrée programmable.
- Une fois que le clavier est bloqué, seule la visualisation des mesures est possible ; il n'est pas possible de modifier le mode de fonctionnement ou de commander manuellement les appareils. Restent actives les seules touches de sélection des mesures.
- Toute tentative d'utilisation des touches affiche l'indication CLAVIER BLOQUÉ.
- Quand le clavier est bloqué, l'écran affiche l'indication CLAVIER BLOQUÉ.
- Quand le clavier est débloqué, l'écran affiche l'indication CLAVIER DÉBLOQUÉ.

10. Menu Commandes

Dans ce menu, il est possible d'effectuer les commandes suivantes :

- Réglage des paramètres par défaut.
- Pour accéder au menu des commandes, maintenir enfoncée la touche (F), appuyer sur la touche (M) pendant 2 secondes puis appuyer 3 fois sur la touche (G) et appuyer 4 fois sur la touche (H).
- L'écran affiche le MENU COMMANDES. Attendre quelques secondes ou appuyer sur la touche (F) pour accéder au menu.
- L'écran affiche le code du premier menu C01 qui permet de rétablir les paramètres par défaut (menus C02 /C03 réservés à Legrand pour usage interne).
- Appuyer sur la touche (M) pour sélectionner la commande.
- Appuyer sur la touche (I) pour exécuter la commande sélectionnée.
- Appuyer sur la touche (F) pour quitter le menu des commandes.
- Si aucune touche n'est enfoncée pendant plus de 2 minutes, l'ATS quitte automatiquement le menu.

MENU COMMANDES	
C01	PARAMÈTRES PAR DÉFAUT
C02	POUR UTILISATION INTERNE LEGRAND
C03	POUR UTILISATION INTERNE LEGRAND

11. Connexion bornes arrières

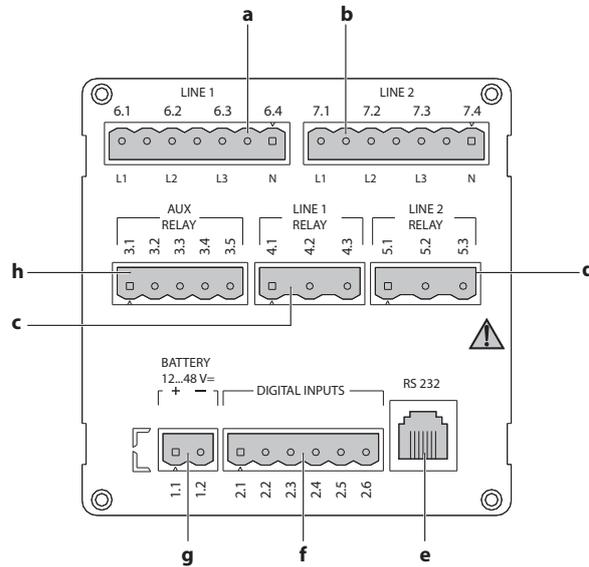


Fig. 4 -
Branchements
postérieurs

- a** Contrôle tension ligne 1 (S Q1)
- b** Contrôle tension ligne 2 (S Q2)
- c** Relai commande ligne 1 (Q1)
- d** Relai commande ligne 2 (Q2)
- f** Entrées programmables
- g** Alimentation AUX CC 12-24-48 Vdc
- h** Relai programmable

12. Dimensions

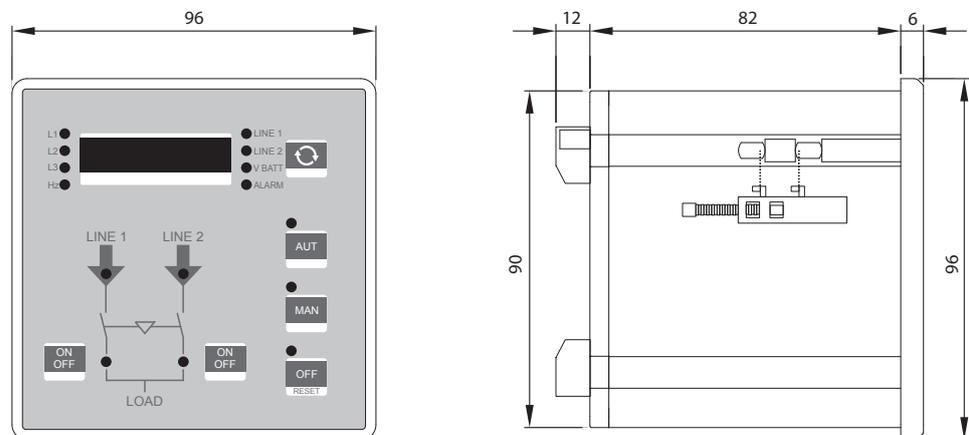


Fig. 5 -
Dimensions

13. Caractéristiques techniques

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	
Alimentation auxiliaire	
Tension nominale des batteries	12 ou 24 ou 48 Vdc
Courant max. en entrée	250 mA à 12 Vdc, 130 mA à 24 Vdc et 70 mA à 48 Vdc
Courant maximal absorbé en entrée	3,3W
Température de fonctionnement	9 ÷ 60 Vdc
Entrées numériques	
Type de polarité	Négative
Courant en entrée	8 mA
Niveau d'entrée bas	≤ 1,5V (type 2,9V)
Niveau d'entrée haut	≥ 5,3V (type 4,3V)
Retard du signal d'entrée	≥ 50ms
Entrées de tension CA Ligne 1 et Ligne 2	
Tension nominale maximale Ue	100...480 Vac L-L (277 Vac L-N)
Plage de mesure	50...576 Vac L-L (330 Vac L-N)
Plage de fréquence	45 ÷ 66Hz
Type de mesure	TRMS (valeur réellement efficace)
Impédance en entrée	> 1,1MΩ entre L-L et > 570kΩ entre L-N
Mode de câblage	1, 2 ou 3 phases avec ou sans neutre
Sorties relais pour commutateur Ligne 1 (hors tension)	
Nombre des relais 2	2
Type de contact	1 NO (simple commun)
Catégorie de fonctionnement	B300 - 8A 250Vac AC1 30 Vdc 8A - 30 Vdc 1A service auxiliaire
Courant maximum sur borne 4.2	12A
Sorties relais pour commutateur Ligne 2 (hors tension)	
Nombre des relais	2
Type de contact	1 NO (simple commun)
Catégorie de fonctionnement	B300 - 8A 250Vac AC1 30 Vdc 8A - 30 Vdc 1A service auxiliaire
Courant maximum sur borne 5.2	12A
Sorties relais auxiliaires (hors tension)	
Nombre des relais	2
Type de contact	1 NO + 1 C/O
Catégorie de fonctionnement	30 Vdc 8A - 30 Vdc 1A service auxiliaire

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	
Précision de mesure	
Conditions de test Température	+23°C ±1°C
Humidité relative	45 ±15%
Tension	±0.5% f.s. ±1 digit (0.1...1.2 Ue)
Fréquence	±0.1% ±1 digit
Conditions ambiantes	
Température de fonctionnement	-20...+60°C
Température de stockage	-30...+80°C
Humidité relative	<90% sans condensation (IEC/EN 60068-2-78)
Altitude	≤2000m
Catégorie de surtension	3
Catégorie de mesure	CAT III
Degré de pollution maximum	3
Séquence climatique	Z/ABDM (IEC/EN 60068-2-61)
Résistance aux chocs	10g (IEC/EN 60068-2-27)
Résistance aux vibrations	0,7g (IEC/EN 60068-2-6)
Tension d'isolation	
Tension nominale isolation Ui	480 Vac
Tension nominale de tenue à l'impulsion	4.0KV Uimp
Circuits basse tension (entrées numériques, RS232 et sorties relai AUX)	Double isolation
Branchements	
Type de borne	Borne à vis amovible, plug-in
Section conducteurs (min - max)	0.2...2.5 mm ² (24...12 AWG)
Couple de serrage	0.5 Nm (4.5 LBin)
Logement	
Version	Encastré 96x96 mm
Matériau	Noryl UL94 V-0 noir auto-extinguible
Degré de protection	IP54 face avant - IP20 dans le coffret
Poids	470g
Certifications et conformités	
Conforme aux normes	IEC/EN 60947-6-1, IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/ EN 61000-6-3

LEGRAND
Pro and Consumer Service
BP 30076 - 87002
LIMOGES CEDEX FRANCE
www.legrand.com

Cachet installateur