


**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 de mauvaise utilisation 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.


**WARNING!**

- Carefully read the manual before the installation or use.
- This equipment is to be installed by qualified personnel, complying to current standards, to avoid damages or safety hazards.

- Before any maintenance operation on the device, remove all the voltages from measuring and supply inputs.
- Products illustrated herein are subject to alteration and changes without prior notice.
- Technical data and descriptions in the documentation are accurate, to the best of our knowledge, but no liabilities for errors, omissions or contingencies arising there from are accepted.
- A circuit breaker must be included in the electrical installation of the building. It must be installed close by the equipment and within easy reach of the operator. It must be marked as the disconnecting device of the equipment: IEC/EN 61010-1 § 6.12.2.1.
- Clean the instrument with a soft dry cloth; do not use abrasives, liquid detergents or solvents.

<a href="#">Table des matières</a>	Page
Introduction	2
Description	2
Clavier frontal	3
LED frontales	3
Modes de fonctionnement	3
Mise sous tension	4
Menu principal	4
Accès par mot de passe	5
Tableau des pages de l'écran	5
Extension	7
Ressources supplémentaires	8
Canaux de communication	8
Entrées, sorties, variables internes, compteurs	8
Seuils limites (LIMx)	9
Variables réglables à distance (REMx)	9
Alarmes utilisateur (UAX)	9
Test automatique	10
Simulation d'absence de ligne prioritaire	10
Port de programmation IR	11
Réglage des paramètres à l'aide d'un ordinateur	11
Réglage des paramètres à l'aide d'un Smartphone ou d'une tablette	11
Réglage des paramètres (setup) à l'aide du panneau frontal	12
Tableau des paramètres	13
Alarmes	20
Propriétés des alarmes	20
Tableau des alarmes	20
Description des alarmes	21
Tableau des fonctions des entrées programmables	21
Tableau des fonctions des sorties	22
Menu des commandes	23
Installation	24
Schémas de connexion	25
Disposition des bornes	30
Dimensions mécaniques et découpe du panneau (mm)	30
Caractéristiques techniques	30
Historique des révisions du manuel	32

<a href="#">Index</a>	Page
Introduction	2
Description	2
Front buttons functions	3
Front LED	3
Operating modes	3
Power-up	4
Main menu	4
Password access	5
Table of display pages	5
Expandability	7
Additional resources	8
Communication channels	8
Inputs, outputs, internal variables, counters	8
Limit thresholds (LIMx)	9
Remote-controlled variables (REMx)	9
User alarms (UAX)	9
Automatic test	10
Simulation of priority line failure	10
IR programming port	11
Parameter setting via PC	11
Parameter setting via your smartphone or tablet	11
Parameters setting (setup) from front panel	12
Parameter table	13
Alarms	20
Alarm properties	20
Alarm table	20
Alarm description	21
Programmable input function table	21
Output function table	22
Command menu	23
Installation	24
Wiring diagrams	25
Terminal position	30
Mechanical dimensions and panel cut-out (mm)	30
Technical characteristics	30
Manual revision history	32

## Introduction

Les unités de contrôle ATL600 et ATL610 ont été conçues en incluant les fonctions les plus innovantes nécessaires aux applications de contrôle et de commutation automatique entre deux lignes d'alimentation triphasées. L'alimentation peut provenir aussi bien de réseaux que de groupes électrogènes. Réalisés avec un boîtier dédié, aux dimensions compactes, ATL600 et ATL610 associent le design moderne de la partie frontale au montage pratique. L'écran graphique LCD offre une interface utilisateur claire et intuitive.

## Description

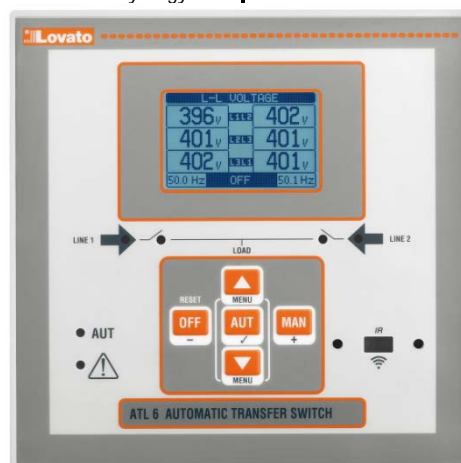
- 2 versions disponibles :
  - ATL600 – version de base, alimentation AC, non extensible avec des modules EXP
  - ATL610 – version extensible (2 fentes pour modules EXP) avec double alimentation AC/DC
- Écran LCD graphique 128x80 pixels, rétroéclairé, 4 niveaux de gris.
- 5 touches pour les fonctions et réglages.
- 4 LED pour système synoptique (état des sources et interrupteurs)
- 2 LED pour signaler la présence d'alarmes et le mode automatique activé.
- Textes pour les mesures, réglages et messages en 5 langues.
- Fonctions d'E/S avancées programmables.
- Propriétés des alarmes pouvant être entièrement définies par l'utilisateur.
- Haute précision des mesures en valeur réelle efficace (TRMS).
- Ligne 1 : Entrée de mesure des tensions de réseau triphasées + neutre.
- Ligne 2 : Entrée de mesure des tensions de réseau triphasées + neutre.
- Commutation ligne-ligne, ligne-générateur ou générateur-générateur.
- 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.
- Alimentation par batterie 12-24 Vdc (ATL610)
- Interface de programmation optique frontale, isolée galvaniquement, haute vitesse, imperméable, compatible avec clés USB (CX01) et WiFi (CX02).
- 6 entrées numériques programmables (négatives).
- 6+1 sorties numériques :
  - 6 relais avec contact NA 8 A 250 VAC.
  - 1 relais avec contact inverseur 8 A 250 VAC.
- Mémorisation des 100 derniers événements.
- Protection frontale IP54 pouvant s'élever à IP65 au moyen d'un joint fourni en option.
- Compatible avec l'application SAM1 et le logiciel de contrôle Synergy.

## Introduction

The ATL600 and ATL610 control units have been designed to offer state-of-the-art functions for automatic transfer switching applications between two three-phase sources, both utilities or generators. Built with dedicated components and extremely compact, the ATL600-ATL610 combine the modern design of the front panel with practical installation and LCD screen that provides a clear and intuitive user interface.

## Description

- 2 versions available:
  - ATL600 – base version, AC supply, non-expandable with EXP modules
  - ATL610 – expandable version (2 slots for EXP modules), double power supply AC/DC
- 128x80 pixel, backlit LCD screen with 4 grey levels.
- 5 keys for functions and setting.
- 4 LEDs for plant synoptic (source line and breakers status).
- 2 LEDs for alarm presence and AUTO mode active.
- 5-language text for measurements, settings and messages.
- Advanced programmable I/O functions.
- Fully user-definable alarm properties.
- High accuracy TRMS measurement.
- Line 1: 3-phase + neutral voltage reading input.
- Line 2: 3-phase + neutral voltage reading input.
- Switching between line-to-line, line-generator or generator-generator.
- Control of motorized circuit breakers, motorized changeover switches, or contactors.
- Management of automatic test for generators with emergency and rotation.
- Control of voltage source for three-phase, two-phase or single phase systems.
- Control of phase-phase and / or phase-neutral voltages.
- Controls of undervoltage, overvoltage, phase loss, asymmetry, minimum frequency, maximum frequency, with independent enabling and time delay.
- Voltage thresholds with programmable hysteresis.
- 12-24Vdc battery supply (ATL610)
- Front optical programming interface, galvanically isolated, high-speed, waterproof, compatible with USB dongle (CX01) and WiFi dongle (CX02).
- 6 programmable digital inputs (negative).
- 6 + 1 digital outputs:
  - 6 relays with NO contact 8A 250VAC.
  - 1 relays with changeover contact 8A 250VAC.
- Storage of the last 100 events.
- Front protection IP54, upgradable to IP65 with optional gasket.
- Compatible with App SAM1 and Synergy supervision software.



ATL600 – ATL610

## Clavier frontal

**Touche OFF** – Sélection du mode de fonctionnement OFF.

**Touche AUT** – Sélection du mode de fonctionnement automatique. La LED verte AUT s'allume.

**Touche MAN** – Sélection du mode de fonctionnement manuel.

**Touches ▲ et ▼** - Utilisées pour parcourir les pages de l'écran ou sélectionner la liste d'options d'un menu. En appuyant simultanément sur ▼ + ▲ on rappelle le *Menu principal* avec les icônes rotatives.

## LED frontales

**LED du mode AUT (verte)** – elle indique que le mode automatique est actif.

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

**LED de présence de tension sur la ligne 1 (verte)** – elle indique que la tension de la ligne 1 rentre dans les limites définies.

**LED de présence de tension sur la ligne 2 (verte)** – elle indique que la tension de la ligne 2 rentre dans les limites définies.

**LED d'état de l'interrupteur de la ligne 1 (jaune)** – Fixe, elle indique l'état ouvert ou fermé de l'interrupteur de la ligne 1. Clignotante, elle indique une incohérence entre l'état souhaité de l'ATL600 et le véritable état détecté par le signal de retour.

**LED d'état de l'interrupteur de la ligne 2 (jaune)** – Fixe, elle indique l'état ouvert ou fermé de l'interrupteur de la ligne 2. Clignotante, elle indique une incohérence entre l'état souhaité de l'ATL600 et le véritable état détecté par le signal de retour.

## Modes de fonctionnement

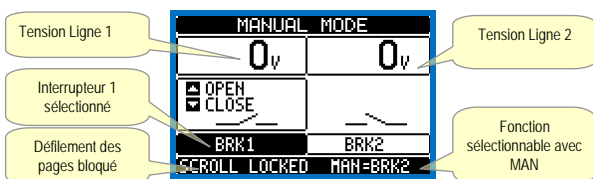
Pour changer le mode de fonctionnement, il faut appuyer pendant 0,5 s au moins sur la touche qui correspond au mode de fonctionnement désiré.

**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 activés. Si la commande des dispositifs de commutation est de type à impulsions, avec le mode OFF, les deux commandes d'ouverture/fermeture restent désactivées. Si, au contraire, il est en mode à commande continue, le comportement peut être sélectionné par la commande P05.10. Pour pouvoir accéder aux menus de programmation, il est toujours nécessaire de passer préalablement en mode OFF. En appuyant sur la touche OFF-REINITIALISATION, il est possible de mettre à zéro les alarmes permanentes, à condition que les conditions qui ont généré l'alarme aient été supprimées.

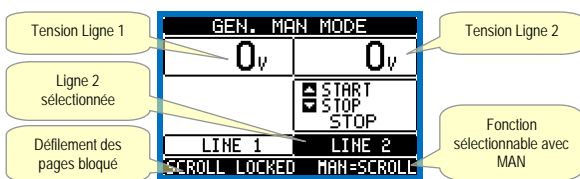
**Mode MAN (manuel)** - En mode MAN, il est possible de commander manuellement les interrupteurs en sélectionnant sur l'écran l'interrupteur désiré en appuyant sur la touche MAN, puis sur ▲ ou ▼ pour confirmer l'opération de fermeture ou d'ouverture.

Lors de l'activation de la fermeture/ouverture des interrupteurs, le défilement des pages est bloqué. En appuyant plusieurs fois sur MAN, il est possible de le débloquer et de passer à d'autres pages.

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 interposant 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 mais via la page Start/stop groupes.



**Mode AUT (Automatique)** - Le mode AUT est indiqué par l'allumage de la LED verte correspondante. En mode automatique, l'appareil suit de manière autonome à la fois les opérations d'ouverture et de fermeture des

## Front buttons functions

**OFF button** - Selects the OFF operating mode.

**AUT button** - Selects the automatic mode. Green AUT LED lights.

**MAN button** - Select the manual operating mode.

**▲ and ▼ keys** - Used to scroll through the display pages or to select the list of options in a menu. Simultaneously pressing ▼ + ▲ calls up the *Main menu* with rotating icons.

## Front LED

**AUT LED (green)** – Indicates that the automatic mode is active.

**Alarm LED (red)** – Flashing, indicates an active alarm.

**Line 1 voltage status LED (green)** - indicates that the line voltage source 1 is within the programmed limits.

**Line 2 voltage status LED (green)** - indicates that the line voltage source 2 is within the programmed limits.

**Line 1 breaker status LED (yellow)** - If l steady indicates the open or closed state of the source line 1 breaker. If flashing, indicates a mismatch between the desired state of the breaker and its true state detected by the feedback input.

**Line 2 breaker status LED (yellow)** - If l steady indicates the open or closed state of the source line 2 breaker. If flashing, indicates a mismatch between the desired state of the breaker and its true state detected by the feedback input.

## Operating modes

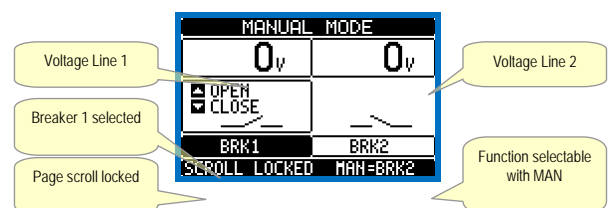
To change the operating mode press for at least 0.5 sec the button correspondent to the desired mode.

**OFF Mode** - In this mode the device is disabled, and does not take any action. All views, both of the measures of the status LEDs remain active. If the control of the switching devices is impulsive, in OFF mode both open and close commands are disabled. If instead it is in continuous mode, the behaviour can be selected by P05.10. To access the programming menu is always necessary to enter in advance the OFF mode. Pressing the OFF-RESET button resets the retentive alarms, provided that the conditions that generated the alarm has been removed.

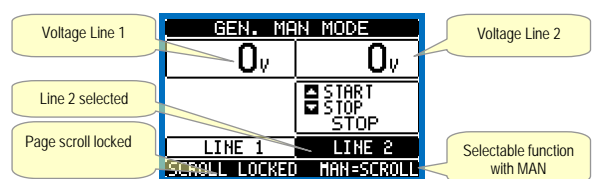
**MAN mode (manual)** - In MAN mode, you can manually control the switches on the display by selecting the switch that you want to control by pressing the MAN key, and pressing the ▲ or ▼ button to confirm the operation of closing or opening.

While the opening-closing of the breakers is enabled, the page scroll is locked. Pressing MAN several times it is possible to unlock it and to move through other display pages.

If is controlled manually closing a switch while the other is still closed, the unit will proceed before the opening of the other switch and then to the closure of the commanded one, inserting the interlock time programmed.



When working with the generators, you can manually control the switching on and off of the generator in a manner similar to that described for switches, but moving on the page start / stop groups.



**AUT mode (Automatic)** - The AUT mode is highlighted by the lighting of the corresponding green LED. In automatic mode, the unit manages automatically the opening and closing of the breakers and the starting and

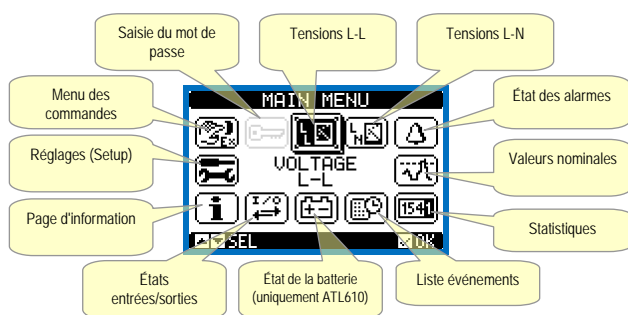
interrupteurs et le démarrage et l'arrêt d'éventuels groupes électrogènes. Quand la ligne prioritaire sort des limites, pour une durée supérieure aux retards définis (LED verte de présence de ligne éteinte), l'appareil déconnecte la charge de la ligne prioritaire et la connecte à la ligne secondaire, 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 ait été rendue disponible à l'aide du paramètre P05.05 dans le menu *M05 Commutation*. 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 à l'aide du paramètre P05.12. Les cycles de fonctionnement en mode automatique varient en fonction du type d'application (réseau-réseau, réseau-groupe, groupe-groupe) mais également en fonction du type des dispositifs de commutation utilisés (interrupteurs motorisés, commutateurs motorisés ou contacteurs).

### Mise sous tension

- L'ATL600 a une alimentation 100-240 VAC.
- L'ATL610 a une alimentation 100-240 VAC ou 12-24 VDC. En cas de présence simultanée des deux alimentations, la priorité est donnée à l'alimentation AC.
- À l'allumage, l'appareil se met normalement en mode OFF.
- S'il est nécessaire que l'appareil redémarre avec le même mode que celui qu'il avait lors de son extinction, il faut modifier le paramètre P01.03 dans le menu *M01 Utilitaire*.
- L'appareil ATL610 peut être alimenté aussi bien en 12 qu'en 24 VDC, mais il faut que le réglage de la tension de batterie soit correctement établi dans le menu *M05 Batterie*, sinon une alarme correspondant à la tension de batterie se déclenchera.
- 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 simultanément sur les touches ▲ et ▼. L'écran affiche le menu rapide.
- Appuyer sur ▲ ou ▼ pour tourner dans le sens horaire/antihoraire jusqu'à la sélection de la fonction désirée. 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] [Icon] [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 réinitialisation.
  - [Icon] - Point d'accès aux données statistiques de réinitialisations du contrôleur.
- [Icon] - Point d'accès à la liste des événements.



Menu principal

stopping of generator sets.

When the priority line voltage is out of bounds for a time longer than those set (line presence green LED turns off), the unit disconnects the load from the priority line and connect it to the secondary line, managing both start-up of any generator and interlock time delay. It is possible to program the unit to open the priority line breaker before or after the secondary line has been made available, through parameter P05.05 in the *M05 Changeover* menu.

When the priority line comes back within the limits, the unit will switch back the load on it and decide the possible cooling cycle of the generator. It is possible also to lock the automatic return to the priority line by means of parameter P05.12.

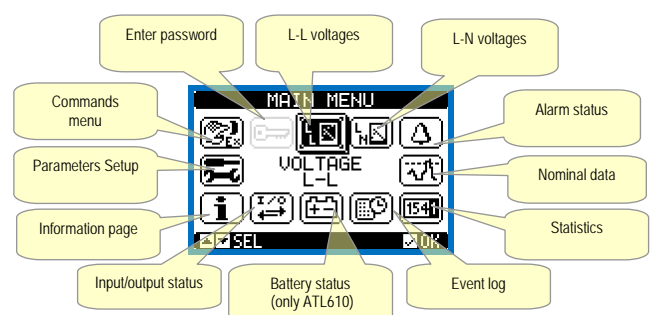
The cycles of automatic operation vary according to the type of application (utility-utility, utility-generator, generator-generator) and depending on the type of switching devices used (motorized breakers, motorized changeovers, contactors).

### Power-up

- ATL600 has 100-240VAC supply.
- ATL610 has 100-240VAC or 12-24VDC supply. In the case of the simultaneous presence of both power supplies, priority is given to the AC power supply.
- After power-up the device normally starts in OFF mode.
- If you need the device to keep the same operation mode effective before switching off, you must change the parameter P01.03 in the *M01 Utilities* menu.
- ATL610 can be supplied either at either 12 or 24VDC, but the proper nominal battery voltage must be set in the menu *M05 Battery*, otherwise you will have an alarm related to the battery voltage.
- During power-up all the LEDs are made blinking in order to verify their operation.

### Main menu

- The main menu is made up of a group of graphic icons (shortcuts) that allow rapid access to measurements and settings.
- Starting from normal viewing, press ▲ and ▼ keys together. The main menu screen is displayed.
- Press ▲ or ▼ to rotate clockwise/counter clockwise to select the required function. The selected icon is highlighted and the central part of the display shows the description of the function.
- Press ✓ to activate the selected function.
- If some functions are not available, the correspondent icon will be disabled, that is shown in a light grey colour.
- [Icon] [Icon] [Icon] etc. - Shortcuts that allow jumping to the first page of that group. Starting from that page it is still possible to move forward-backward in the usual way.
- [Icon] - Opens the password entry page, where it is possible to specify the numeric codes that unlock protected functions (parameter setting, commands menu).
- [Icon] - Access point to the setup menu for parameter programming. See dedicated chapter.
- [Icon] - Access point to the commands menu, where the authorised user can execute some clearing-restoring actions.
- [Icon] - Access point to the statistic data about the controller operation.
- [Icon] - Access point to the Event log list.



Main menu

## Accès par 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 du mot de passe et définir les codes d'accès, voir le 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 valeurs enregistrées et de modifier certains réglages de l'appareil.
  - 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  $\checkmark$  pour rappeler le menu principal, puis sélectionner l'icône mot de passe et appuyer sur  $\checkmark$ .
- La fenêtre de réglage du mot de passe apparaît dans la figure :



- Les touches  $\blacktriangle$  et  $\blacktriangledown$  permettent de changer la valeur du chiffre sélectionné.
- Les touches + et - permettent de se déplacer d'un chiffre à l'autre.
- 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  $\checkmark$  on quitte le réglage du mot de passe.

## Tableau des pages de l'écran

PAGES	EXEMPLE
Tensions enchaînées	
Tensions de phase	
État des alarmes	
Seuils de contrôle	

## Password access

- The password is used to enable or lock the access to setting menu (setup) and to commands menu.
- For brand-new devices (factory default), the password management is disabled and the access is free. If instead the passwords have been enabled and defined, then to get access, it is necessary to enter the password first, specifying the numeric code through the keypad.
- To enable password management and to define numeric codes, see setup menu.
- There are two access levels, depending on the code entered:
  - User-Level access – Allows clearing of recorded values and the editing of a restricted number of setup parameters.
  - Advanced access level – Same rights of the user access plus full settings editing-restoring.
- From normal viewing, press  $\checkmark$  to recall main menu, select the password icon and press  $\checkmark$ .
- The display shows the screen in picture:



- Keys  $\blacktriangle$  and  $\blacktriangledown$  change the selected digit
- Keys + and - move through the digits.
- Enter all the digits of the numeric code, then move on the key icon.
- If the password code entered matches the *User access code* or the *Advanced access code*, then the correspondent unlock message is shown.
- Once unlocked the password, the access rights last until:
  - the device is powered off.
  - the device is reset (after quitting the setup menu).
  - the timeout period of two minutes elapses without any keystroke.
- To quit the password entry screen press  $\checkmark$  key.

## Table of display pages

PAGES	EXEMPLE
L-L Voltage	
L-N Voltage	
Alarms status	
Control thresholds	



Statistiques	<p>Compteur de commutations en mode MAN</p> <p>Compteur de commutations en mode AUT</p> <p>Temps écoulé avec charge alimentée</p> <p>Temps écoulé avec des lignes hors limites</p> <p>Temps total passé avec charge non alimentée</p> <p>Compteur d'extinctions de l'ATL</p> <p>Compteur d'alarmes A03 A04</p> <p>Temps écoulé avec des lignes dans les limites</p>
État de la batterie (uniquement ATL610)	<p>Tension minimale mesurée</p> <p>Tension maximale mesurée</p> <p>Tension actuelle</p> <p>Limite de tension maximale</p> <p>Limite de tension minimale</p> <p>Réinitialisation des valeurs MAX et Min mesurées</p>
Extensions installées (uniquement ATL610)	<p>Indication du modèle du dispositif</p> <p>Alimentation</p> <p>État de communication du port optique</p> <p>Indication de l'extension installée</p>
État E/S	<p>État E/S numériques. Sens contraire = activé</p>
Configuration des entrées	
Configuration des sorties	
Horloge-Calendarrier virtuel	
Page d'information	<p>Texte libre réglable par l'utilisateur</p>
Informations relatives au système	<p>Niveau de révision Logiciel, Matériel, Paramètres</p> <p>Nom de l'ATS utilisé</p>
Statistics	<p>MAN mode commutation counter</p> <p>AUT mode commutation counter</p> <p>Time lapse with load supplied</p> <p>Alarm counter A03 A04</p> <p>Time lapse with lines out of the limits</p> <p>Total time with no supplied load</p> <p>ATL total power down counter</p> <p>Time lapse with lines in the limits</p>
Battery status (ATL610 only)	<p>Minimum voltage measured</p> <p>Maximum voltage measured</p> <p>Actual voltage</p> <p>Maximum voltage limit</p> <p>Minimum voltage limit</p> <p>MAX and min voltages reset</p>
Installed expansion (ATL610 only)	<p>Device model indication</p> <p>Expansion installed indication</p> <p>Optical port communication status</p>
I/O Status	<p>Digital I/O state In reverse = enabled</p>
Input configurations	
Outputs configurations	
Virtual real time calendar clock	
Info page	<p>Free user text</p>
System info	<p>Software Hardware Parameters revision level</p> <p>Name of the ATS used</p>



## 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  $\leq 2$ .

TYPE MODULE	CODE	FONCTION	Nb. 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	TBD
E/S NUMÉRIQUES	EXP 10 00	4 ENTRÉES	2
	EXP 10 01	4 SORTIES STATIQUES	2
	EXP 10 02	2 ENTRÉES + 2 SORTIES ST.	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

## Canaux de communication

- Il est possible de connecter à l'ATL610 au maximum 2 modules de communication, appelés COMn. Le menu de réglage des communications prévoit donc deux sections (n=1 ... 2) 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 ATL610 doté d'un port Ethernet et d'un port RS485, qui sert de 'pont' vers les autres dispositifs dotés uniquement du port RS-485, de manière à réaliser une économie (1 seul point d'accès Ethernet).
- Sur ce réseau, l'ATL610 doté d'un port Ethernet aura le paramètre de la fonction *Gateway* réglé sur ON pour les deux canaux de communication (COM1, COM2) alors que les autres dispositifs seront configurés normalement avec *Gateway* = OFF.

## Entrées, sorties, variables internes, compteurs

- 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.

CODE	DESCRIPTION	BASE	EXT (ATL610)
INPx	Entrées numériques	1...6	7...14
OUTx	Sorties numériques	1...7	8...15

- 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. 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 4 compteurs (CNT1...CNT4) sont disponibles afin 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.
- Le tableau ci-dessous présente toutes les variables internes gérées par l'ATL600 ainsi que leur plage (nombre de variables par type).

## Additional resources

- The expansion modules provide additional resources that can be used through the dedicated setup menus.
- The setup menus related to the expansions are always accessible, even if the expansion modules are not physically fitted.
- Since it is possible to add more than one module of the same typology (for instance two communication interfaces), the setup menus are multiple, identified by a sequential number.
- The following table indicates how many modules of each group can be mounted at the same time. The total number of modules must be less or equal than 2.

MODULE TYPE	CODE	FUNCTION	MAX Nr.
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	TBD
DIGITAL I/O	EXP 10 00	4 INPUTS	2
	EXP 10 01	4 STATIC OUTPUTS	2
	EXP 10 02	2 INPUTS + 2 ST. OUTPUTS	2
	EXP 10 03	2 CHANGEOVER RELAYS	2
	EXP 10 06	2 RELAYS NO	2
	EXP 10 07	3 RELAYS NO	2
	EXP 10 08	2 INPUTS + 2 RELAYS NO	2

## Communication channels

- The ATL610 supports a maximum of 2 communication modules, indicated as COMn. The communication setup menu is thus divided into two sections (n=1 ... 2) of parameters for the setting of the ports.
- The communication channels are completely independent, both for the hardware (physical interface) and for the communication protocol.
- The two channels can communicate at the same time.
- Activating the Gateway function it is possible to use an ATL610 with both an Ethernet port and a RS485 port, that acts as a bridge over other devices equipped with RS-485 only, in order to achieve a more economic configuration (only one Ethernet port).
- In this network, the ATL610 with Ethernet port will be set with both communication channels (two among COM1, COM2) with *Gateway* function set to ON, while the other devices will be configured normally with *Gateway* = OFF.

## Inputs, outputs, internal variables, counters

The inputs and outputs are identified by a code and a sequence number. For instance, the digital inputs are identified by code INPx, where x is the number of the input. In the same way, digital outputs are identified by code OUTx.

COD	DESCRIPTION	BASE	EXP (ATL610)
INPx	Digital Inputs	1...6	7...14
OUTx	Digital Outputs	1...7	8...15

- In a similar way, there are some internal bit-variables (markers) that can be associated to the outputs or combined between them. For instance, it is possible to apply some limit thresholds to the measurements done by the system. In this case, an internal variable named LIMx will be activated when the measurements will go outside the limits defined by the user through the dedicated setting menu.
- Furthermore, there are up to 4 counters (CNT1...CNT4) that can count pulses coming from an external source (through a digital input INPx) or the number of times that a certain condition has been verified. For instance, defining a limit threshold LIMx as the count source, it will be possible to count how many times one measurement has exceeded a certain limit.
- The following table groups all the I/O and the internal variables managed by the ATL600, with highlighting of their range (variables number per type).



CODE	DESCRIPTION	PLAGE
LIMx	Seuils limites sur les mesures	1...4
REMx	Variables contrôlées à distance	1...16
UAx	Alarmes utilisateur	1...4
CNTx	Compteurs programmables	1...4

### Seuils limites (LIMx)

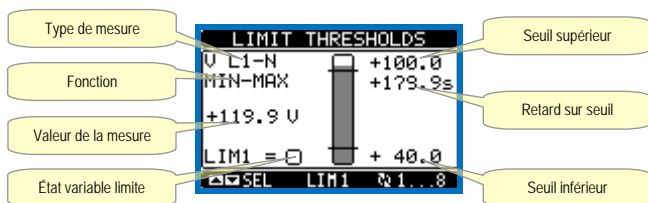
- Les seuils limites LIMn sont des variables internes dont l'état dépend du dépassement des limites définies par l'utilisateur d'une mesure parmi celles effectuées par le système (exemple : tension enchaînée L1-L2 supérieure à 400 V).
- Pour accélérer le réglage des seuils, qui peuvent se situer dans des plages très larges, chacun des seuils doit être réglé avec une valeur de base et un coefficient multiplicateur (exemple :  $400 \times 1 = 400$ ).
- 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 sont tous les deux d'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 *M13 Seuils limites*.



### Variables réglables à distance (REMx)

- L'ATL600 et l'ATL610 ont la possibilité de gérer jusqu'à 8 variables commandées à distance (REM1...REM8).
- 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. 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 via le logiciel de contrôle. Cela permettrait d'utiliser les relais de sortie de l'ATL600 pour commander les charges, par exemple éclairage ou autre.

### Alarmes utilisateur (UAx)

- L'utilisateur a la possibilité de définir jusqu'à 4 alarmes programmables (UA1...UA4).
- Pour chaque alarme, il est possible de fixer :
  - la *source*, c'est-à-dire la condition qui génère l'alarme
  - le *texte* du message qui doit s'afficher à l'écran quand cette condition apparaît
  - les *propriétés* de l'alarme (comme pour les alarmes standard)

CODE	DESCRIPTION	RANGE
LIMx	Limit thresholds	1...4
REMx	Remote-controlled variables	1...16
UAx	User alarms	1...4
CNTx	Programmable counters	1...4

### Limit thresholds (LIMx)

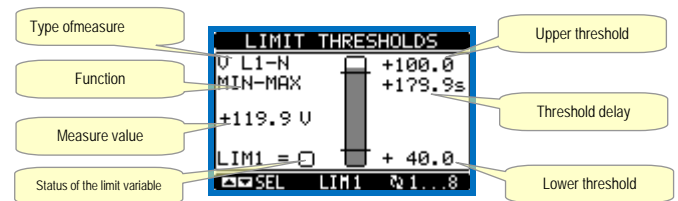
- The LIMn thresholds are internal variables whose status depends on the out-of-limits of one particular measurement set by the user (e.g. phase to phase voltage L1-L2 higher than 400V) among all those measured.
- To make the setting of the thresholds easier, since the limits can span in a very wide range, each of them can be set using a base number and a multiplier (for example:  $400 \times 1 = 400$ ).
- For each LIM, there are two thresholds (upper and lower). The upper threshold must always be set to a value higher than the lower threshold.
- The meaning of the thresholds depends on the following functions:

**Min function:** the lower threshold defines the trip point, while the upper threshold is for the resetting. The LIM trips when the selected measurement is less than the Lower threshold for the programmed delay. When the measured value becomes higher than the upper set point, after the set delay, the LIM status is reset.

**Max function:** the upper threshold defines the trip point, while the lower threshold is for the resetting. The LIM trips when the selected measurement is more than upper threshold for the programmed delay. When the measured value decreases below the lower set point, after the delay, the LIM status is reset.

**Max+Min function:** both thresholds are for tripping. When the measured value is less than lower or more than upper set points, then, after the respective delays, the LIM will trip. When the measured value returns within the limits, the LIM status will be immediately reset.

- Trip denotes either activation or de-activation of the LIM variable, depending on 'Normal status' setting.
- If the LIMn latch is enabled, the reset can be done only manually using the dedicated command in the commands menu.
- See setup menu *M13 Limit thresholds*.



### Remote-controlled variables (REMx)

- ATL600 and ATL610 can manage up to 8 remote-controlled variables (REM1...REM8).
- Those are variables which status can be modified by the user through the communication protocol and that can be used in combination with outputs. Example: using a remote variable (REMx) as a source for an output (OUTx), it will be possible to freely energise or de-energise one relay through the supervision software. This allows to use the ATL600 relays to drive lighting or similar loads.

### User Alarms (UAx)

- The user has the possibility to define a maximum of 4 programmable alarms (UA1...UA4).
- For each alarm, it is possible to define:
  - the *source* that is the condition that generates the alarm,
  - the *text* of the message that must appear on the screen when this condition is met.
  - the *properties* of the alarm (just like for standard alarms), that is in which way that alarms interacts with the generator control.

- La condition qui génère l'alarme peut être, par exemple, le dépassement d'un seuil. Dans ce cas, la source sera un des seuils limites LIMx.
- Si, au contraire, l'alarme doit être affichée en raison de l'activation d'une entrée numérique externe, la source sera un INPx.
- Pour chaque alarme, l'utilisateur a la possibilité de définir un message librement programmable qui s'affichera sur la fenêtre pop-up 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 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.
- En appuyant sur la touche OFF-RÉINITIALISATION, il est possible de mettre à zéro les alarmes permanentes, à condition que les conditions qui ont généré l'alarme aient été supprimées.
- 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 *M15 Alarmes utilisateur*.

#### Test automatique

- Le test automatique est un essai périodique exécuté à échéances fixes (intervalle réglable au moment du paramétrage) si le système se trouve en mode AUT et si la fonction a été activée.
- L'application habituelle consiste à vérifier périodiquement l'efficacité d'un groupe électrogène utilisé comme source de secours.
- 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 *M09 Test automatique* pour plus d'informations concernant la programmation.
- Après le démarrage, le gen-set fonctionne pendant une durée réglable, après laquelle il s'arrête. Avant le démarrage, la mention 'T.AUT' s'affiche à l'écran.



- L'activation / désactivation du test automatique peut se faire également sans entrer dans le menu Setup, comme suit :
  - Aller à la page 'TEST AUTOMATIQUE' et appuyer sur les boutons AUT et ▲ si on veut activer la fonction ou AUT et ▼ si on veut la désactiver.
- Le test automatique peut être interrompu en appuyant sur la touche OFF - RÉINITIALISATION.

#### Simulation d'absence de ligne prioritaire

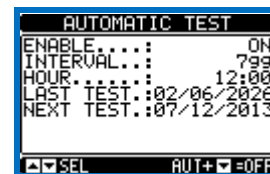
- Il est possible de simuler l'absence de la ligne prioritaire pour vérifier le comportement du système.
- La simulation peut être lancée soit à l'aide du menu des commandes (commande C.16) soit à l'aide d'une entrée numérique, connectée à un interrupteur à clé par exemple, en réglant la fonction de l'entrée sur l'exécution de la commande C.16.
- La simulation consiste à examiner la ligne prioritaire absente pendant 2 minutes, même si elle est effectivement présente. Pendant ce temps, la page principale affiche la mention *SIMUL xxx* avec un compte à rebours du temps.
- Un démarrage du groupe électrogène (si présent) sera effectué ainsi qu'un transfert de la charge, exactement comme dans le cycle automatique.
- Il est possible d'arrêter la simulation à tout moment en passant en mode OFF.
- Si la simulation est exécutée à partir du menu des commandes, il est nécessaire de quitter le mode OFF (qui permet l'accès au menu). Après avoir sélectionné et confirmé la commande C.16, quitter le menu des commandes. L'appareil passera tout seul en mode AUT et commencera la simulation.

#### Port de programmation IR

- The condition that generates the alarm can be, for instance, the overcoming of a threshold. In this case, the source will be one of the limit thresholds LIMx.
- If instead, the alarm must be displayed depending on the status of an external digital input, then the source will be an INPx.
- For every alarm, the user can define a free message that will appear on the alarm page.
- The properties of the user alarms can be defined in the same way as the normal alarms. You can choose whether a certain alarm will stop the engine, activate the siren, close the global alarm output, etc. See chapter *Alarm properties*.
- When several alarms are active at the same time, they are displayed sequentially, and their total number is shown on the status bar.
- Pressing the OFF- RESET button can be reset retentive alarms, provided that the conditions that generated the alarm has been removed.
- To reset one alarm that has been programmed with latch, use the dedicated command in the commands menu.
- For details on alarm programming and definition, refer to setup menu *M15 User alarms*.

#### Automatic test

- The automatic test is a periodic test carried out at set intervals (set during setup) if the system is in AUT mode and the function has been enabled.
- The typical application is to check the efficiency of a generating set used as an emergency power source.
- It is possible to decide in which days of the week the automatic test can be executed and at what time of the day (hours; minutes).
- See menu *M09 Automatic Test* for more details on automatic test programming.
- After starting, the gen-set runs for a set time, after which it will stop. The message 'A.TEST' is displayed before the generator starts.



- The automatic test can be enabled/disabled without opening the Setup menu in the following way:
  - Open the 'AUTOMATIC TEST' page and press the keys AUT and ▲ to enable the function, or the keys AUT and ▼ to disable it.
- The automatic test can be stopped with the OFF-RESET key.

#### Simulation of priority line failure

- It is possible to simulate the lack of the priority line in order to verify the behavior of the transfer switch system.
- The simulation can be started either using the commands menu (command C.16) or via a digital input, for example connecting it to a key switch, programming the function of the input to the execution of the command C.16.
- The simulation consists in considering the priority line absent for 2 minutes, even if it is actually present. During this time the main page shows the message *SIMUL xxx* with the countdown of the time.
- The simulation will cause the start of the generator (if present) and a load transfer exactly as in the automatic cycle.
- You can stop the simulation at any time by passing in OFF mode.
- If you make the simulation through commands menu, you must start from the OFF mode (which allows access to the menu). Once selected and confirmed the C.16 command, exit the command menu. The unit will independently switch to AUT mode and start the simulation.

#### IR programming port

- La configuration des paramètres de l'ATL6.. peut être effectuée via le port optique frontal, au moyen de la clé de programmation IR-USB CX01 ou la clé IR-WiFi CX02.
- Ce port de programmation présente les avantages suivants :
  - Il permet de configurer et d'effectuer l'entretien de l'ATL6.. sans devoir accéder à l'arrière de l'appareil, et par conséquent sans avoir à ouvrir le tableau électrique.
  - Il est isolé galvaniquement du circuit interne de l'ATL6.., ce qui garantit un maximum de sécurité pour l'opérateur.
  - Il permet de transférer les données très rapidement.
  - Il permet une protection frontale IP65.
  - Il limite la possibilité d'accès non autorisés à la configuration de l'équipement.
- En approchant simplement un 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 DEL LINK sur la clé de programmation.



Dongle USB CX01  
CX01 USB Dongle

#### Réglage des paramètres à l'aide d'un ordinateur

- Au moyen du logiciel de réglage *ATL Remote control* il est possible de transférer les paramètres de réglage (établis précédemment) de l'ATL6.. 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.
- En plus des paramètres, avec l'ordinateur, il est possible de définir :
  - Logo personnalisé qui apparaît lors de la mise sous tension et à chaque fois qu'on quitte le menu de réglage depuis le clavier.
  - Page d'informations dans laquelle il est possible d'insérer des informations, des caractéristiques, des données, etc. relatives à l'application.
  - Chargement d'un pack de langues alternatives à celles présentes par défaut.

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

- Grâce à l'application SAM1, disponible pour tablettes et Smartphone Android ou iOS, et le dongle CX02, il est possible de se connecter à l'ATL6..
- L'application permet d'afficher des alarmes, envoyer des commandes, lire des mesures, régler des paramètres, télécharger les événements et envoyer des données collectées via e-mail.



SAM1 – smartphone

- The parameters of the ATL6.. can be configured through the front optical port, using the IR-USB CX01 programming dongle or with the IR-WiFi CX02 dongle.
- This programming port has the following advantages:
  - You can configure and service the ATL6.. without the need to access to the rear of the device or having to open the electrical panel.
  - It is galvanically isolated from the internal circuits of the ATL6.., guaranteeing the greatest safety for the operator.
  - High speed data transfer.
  - IP65 front panel.
  - Limits the possibility of unauthorized access with device config.
- Simply hold the CX.. dongle up to the front panel, connecting the plugs to the relevant connectors, and the device will be acknowledged as shown by the LINK LED on the programming dongle flashing green.



Dongle WiFi CX02  
CX02 WiFi Dongle

#### Parameter setting (setup) with PC

- You can use the *ATL Remote control* set-up software to transfer (previously programmed) set-up parameters from the ATL6.. to the hard drive of the PC and vice versa.
- The parameter may be partially transferred from the PC to the ATL, transferring only the parameters of the specified menus.
- The PC can be used to set parameters and also the following:
  - Customised logo displayed on power-up and every time you exit keyboard setup.
  - Info page where you can enter application information, characteristics, data, etc.
  - Load alternative set of languages to default.


#### Parameters setting from your smartphone or tablet

- Using the SAM1 app, available for iOS or Android tablets and smartphones, together with the CX02 dongle, it is possible to connect to the ATL6 ...
- The APP allows you to view alarms, send commands, read measurements, set parameters, download the events and send data via e-mail.



SAM1 – tablet

## Réglage des paramètres (setup) du panneau frontal

- Pour accéder au menu de programmation des paramètres (Setup) :
  - Préétablir la fiche 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 de 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 désiré au moyen des touches ▲ ou ▼ et confirmer avec ✓.
- Pour sortir et revenir à l'affichage des mesures, appuyer sur OFF.



Réglage : sélection du menu

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

Cod	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 (ATL 610)
M05	COMMUTATION CHARGE	Mode commutation de charge
M06	CONTRÔLE LIGNE 1	Limites d'acceptabilité de tension Ligne 1
M07	CONTRÔLE LIGNE 2	Limites d'acceptabilité de tension Ligne 2
M08	COMMUNICATIONS	Paramètres de communication (ATL610)
M09	TEST AUTOMATIQUE	Période, durée, mode test automatique
M10	ENTRÉES NUMÉRIQUES	Fonctions entrées numériques programmables
M11	SORTIES NUMÉRIQUES	Fonctions sorties numériques programmables
M12	DIVERS	Fonctions comme Entretien, etc.
M13	SEUILS LIMITES	Seuils limites programmables
M14	COMPTEURS	Compteurs génériques programmables
M15	ALARMES UTILISATEUR	Alarmes programmables
M16	TABLEAU 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.

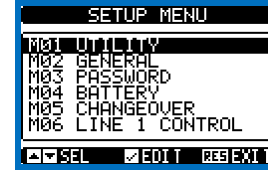


Réglage : sélection paramètres

- Si l'on veut modifier la valeur d'un paramètre, après l'avoir sélectionné, appuyer sur ✓.
- Si le mot de passe niveau Avancé n'a pas été saisi, l'accès à la page de modification ne sera pas possible, et un message d'accès refusé s'affichera.
- Par contre, si l'accès est autorisé, la page de modification s'affichera.

## Parameter setting (setup) from front panel

- To open the parameters programming menu (setup):
  - Turn the unit in OFF mode
  - In normal measurements view, press ▲ ▼ simultaneously to call up the Main menu
  - Select the icon . If it is disabled (displayed in grey) you must enter the password (see chapter Password access).
  - Press ✓ to open the setup menu.
- The table shown in the illustration is displayed, with the settings sub-menus of all the parameters on the basis of their function.
- Select the required menu with keys ▲ or ▼ and confirm with ✓.
- Press OFF to quit and return to the measurement viewing.

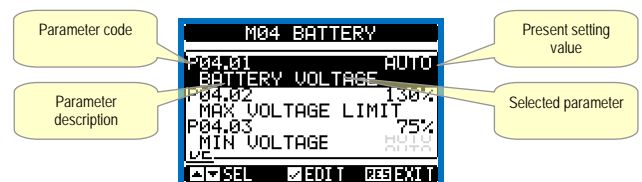


Settings: menu selection

- The following table lists the available submenus:

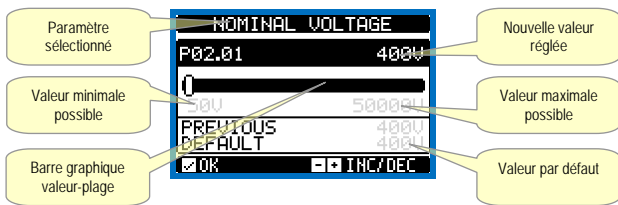
Cod.	MENU	DESCRIPTION
M01	UTILITY	Language, brightness, display pages, etc.
M02	GENERAL	System specifications
M03	PASSWORD	Password settings
M04	BATTERY	Battery parameters (ATL610)
M05	CHANGEOVER	Load changeover settings
M06	LINE 1 CONTROL	Acceptability limits for line1 source
M07	LINE 2 CONTROL	Acceptability limits for line 2 source
M08	COMMUNICATIONS	Communications parameters (ATL610)
M09	AUTOMATIC TEST	Automatic test mode, duration, period
M10	DIGITAL INPUTS	Programmable digital inputs functions
M11	DIGITAL OUTPUTS	Programmable digital outputs functions
M12	MISCELLANEOUS	Functions like maintenance etc.
M13	LIMIT THRESHOLDS	Customisable limit thresholds
M14	COUNTERS	Programmable generic counters
M15	USER ALARM	Programmable alarms
M16	ALARM TABLE	Alarms effect enabling

- Select the sub-menu and press ✓ to show the parameters.
- Each parameter is shown with code, description and actual setting value.



Set-up: parameter selection

- To modify the setting of one parameter, select it and then press ✓.
- If the Advanced level access code has not been entered, it will not be possible to enter editing page and an access denied message will be shown.
- If instead the access rights are confirmed, then the editing screen will be shown.

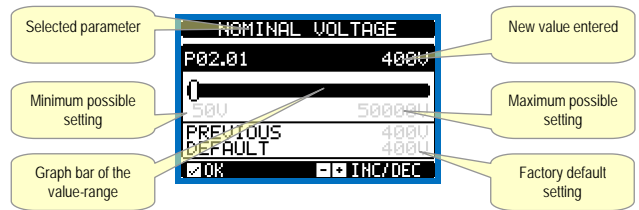


Réglage : page de modification

- Quand on est en mode modification, la valeur peut être modifiée avec les touches + et -. Sont également affichés une barre graphique qui indique la plage de réglage, les valeurs minimales et maximales possibles, la valeur précédente et celle par défaut.
- En appuyant sur + et ▲ la valeur est réglée au maximum possible, tandis qu'avec ▲ et - elle est réglée au minimum.
- En appuyant simultanément sur + et - le réglage est remis à la valeur de réglage d'usine par défaut.
- Durant le réglage d'un texte, avec les touches ▲ et ▼ on sélectionne le caractère alphanumérique et avec + et - on déplace le curseur à l'intérieur du texte. En appuyant simultanément sur ▲ et ▼ la sélection alphanumérique se positionne directement sur le caractère « A ».
- Appuyer sur ✓ pour revenir à la sélection des paramètres. La valeur saisie reste mémorisée.
- Appuyer sur OFF pour sauvegarder les changements et sortir du réglage. Le dispositif de contrôle effectue une réinitialisation et revient au mode de fonctionnement normal.
- Si aucune touche n'est enfoncée pendant 2 minutes consécutives, le menu de réglage est automatiquement abandonné et le système revient à l'affichage normal sans sauvegarder les paramètres.
- Nous vous rappelons que, seulement pour les données de réglage modifiables depuis le clavier, il est possible de faire une copie de sauvegarde dans la mémoire eeprom de l'ATL.... En l'occurrence, ces données peuvent être restaurées dans la mémoire de travail. Les commandes de copie de sauvegarde et de restauration des données sont disponibles dans le menu des commandes.

### Tableau des paramètres

M01 - UTILITAIRE	UdM	Défaut	Plage
P01.01 Langue		English	English Italiano Français Espanol Deutsch
P01.02 Réglage horloge à l'alimentation		OFF	OFF-ON
P01.03 Mode opérationnel à l'alimentation		Précédent	Mode OFF Précédent
P01.04 Contraste LCD	%	50	0-100
P01.05 Intensité rétroéclairage écran élevée	%	100	0-100
P01.06 Intensité rétroéclairage écran faible	%	25	0-50
P01.07 Temps de passage au rétroéclairage faible	s	180	5-600
P01.08 Retour à la page par défaut	s	300	OFF / 10-600
P01.09 Page par défaut		VL-L	(liste pages)
P01.10 Identificateur installation		(vide)	Chaîne 20 car.
P01.01 - Sélection langue pour les textes sur l'écran. P01.02 - Activation accès automatique au réglage de l'horloge après 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 du LCD. P01.05 - Réglage du rétroéclairage élevé de l'écran. P01.05 - Réglage du rétroéclairage faible de l'écran. P01.07 - Retard du passage au rétroéclairage faible 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 Tension nominale de l'installation	VAC	400	50-50000
P02.02 Utilisation TV		OFF	OFF-ON
P02.03 Primaire TV	V	100	50-50000
P02.04 Secondaire TV	V	100	50-500
P02.05 Contrôle séquence phases		OFF	OFF L1-L2-L3 L3-L2-L1
P02.06 Type de branchement		L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N L1-L2-L3 L1-N-L2 L1-N



Set-up: editing page

- When the editing screen is displayed, the parameter setting can be modified with + and - keys. The screen shows the new setting, a graphic bar that shows the setting range, the maximum and minimum values, the previous setting and the factory default.
- Pressing + and ▲ the value is set to the maximum possible, while with ▲ and - it is set to the minimum.
- Pressing simultaneously + and -, the setting is set to factory default.
- During the entry of a text string, keys ▲ and ▼ are used to select the alphanumeric character while + and - are used to move the cursor along the text string. Pressing keys ▲ and ▼ simultaneously will move the character selection straight to character 'A'.
- Press ✓ to go back to the parameter selection. The entered value is stored.
- Press OFF to save all the settings and to quit the setup menu. The controller executes a reset and returns to normal operation.
- If the user does not press any key for more than 2 minutes, the system leaves the setup automatically and goes back to normal viewing without saving the changes done on parameters.
- N.B.: a backup copy of the setup data (settings that can be modified using the keyboard) can be saved in the eeprom memory of the ATL.... This data can be restored when necessary in the work memory. The data backup 'copy' and 'restore' commands can be found in the commands menu.

### Parameter table

M01 - UTILITY	UoM	Default	Range
P01.01 Language		English	English Italiano Français Espanol Deutsch
P01.02 Set real time clock at power-on		OFF	OFF-ON
P01.03 Power-on operating mode		Previous	OFF mode Previous
P01.04 LCD contrast	%	50	0-100
P01.05 Display backlight intensity high	%	100	0-100
P01.06 Display backlight intensity low	%	25	0-50
P01.07 Time to switch to low backlighting	s	180	5-600
P01.08 Return to default page	s	300	OFF / 10-600
P01.09 Default page		VL-L	(page list)
P01.10 Plant identifier		(empty)	String 20 chr.
P01.01 - Select display text language. P01.02 - Active automatic clock settings access after power-up. P01.03 - Start system in OFF mode after power-up or in same mode it was switched off in. P01.04 - Adjust LCD contrast. P01.05 - Display backlight high adjustment. P01.07 - Display backlight low delay. P01.08 - Default page display restore delay when no key pressed. If set to OFF the display will always show the last page selected manually. P01.09 - Default page displayed on power-up and after delay. P01.10 - Free text with alphanumeric identifier name of specific plant.			
M02 - GENERAL	UoM	Default	Range
P02.01 Nominal plant voltage	VAC	400	50-50000
P02.02 VT Use		OFF	OFF-ON
P02.03 VT Primary	V	100	50-50000
P02.04 VT Secondary	V	100	50-500
P02.05 Phase sequence control		OFF	OFF L1-L2-L3 L3-L2-L1
P02.06 Wiring mode		L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N L1-L2-L3 L1-N-L2 L1-N



P02.07	Type de contrôle de tension		L-L	L-L L-N L-L + L-N
P02.08	Fréquence nominale		50 HZ	50 HZ 60 HZ

P02.01 – Tension nominale du réseau et du générateur. Pour les systèmes multiphasés, régler toujours la tension enchaînée.  
P02.02 – Utilisation de transformateurs de tension (TV) sur les entrées de mesure de la tension de réseau/générateur.  
P02.03 – Valeur du primaire des éventuels transformateurs de tension.  
P02.04 – Valeur du secondaire des éventuels transformateurs de tension.  
P02.05 – Activation du contrôle séquence de phases. **OFF** = aucun contrôle. **Direct** = L1-L2-L3. **Inversée** = L3-L2-L1. Remarque : Activer aussi les alarmes correspondantes.  
P02.06 – Choix du type de connexion, triphasée avec/sans neutre, biphasée ou monophasée.  
P02.07 – Contrôles de tension effectués sur tensions enchaînées, tensions de phase et les deux.  
P02.08 – Fréquence nominale de LIGNE1 / LIGNE 2.

M03 - MOT DE PASSE	UdM	Défaut	Plage
P03.01	Utilisation 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

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.  
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.  
P03.03 – Comme P03.02, mais référé à l'accès niveau Avancé.  
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.

M04 - BATTERIE	UdM	Défaut	Plage
P04.01	Tension nominale de la batterie	V	AUTO 12 24
P04.02	Limite tension MAX	%	130 110-140
P04.03	Limite tension MIN	%	75 60-130
P04.04	Retard tension MIN/MAX	s	10 0-120

P04.01 – Tension nominale de la batterie.  
P04.02 – Seuil d'intervention alarme de tension MAX de la batterie.  
P04.03 – Seuil d'intervention alarme de tension MIN de la batterie.  
P04.04 – Retard d'intervention alarmes MIN et MAX de la batterie.

M05 - COMMUTATION DE CHARGE	UdM	Défaut	Plage
P05.01	Type d'application	U-G	U-G U-U G-G
P05.02	Sélection ligne prioritaire	-1-	-1- Ligne 1 -2- Ligne 2
P05.03	Temps de verrouillage Ligne 1 → Ligne 2	s	6.0 0.1...90.0
P05.04	Temps de verrouillage Ligne 1 ← Ligne 2	s	6.0 0.1...90.0
P05.05	Stratégie de commutation	OBP	OBP OAP
P05.06	Temps maximal manœuvre interrupteur (retards alarmes A03 - A04)	s	5 1...900
P05.07	Type dispositifs de commutation	Int. Imp.	Int. Imp. Int. Con. Comm. Imp. Comm. Con. Contacteurs
P05.08	Durée impulsion ouverture	s	10 0-600
P05.09	Durée impulsion fermeture	s	1 0-600
P05.10	Commande continue en mode RÉINITIALISATION/OFF	NOC	OFF NOC
P05.11	Temps maximal de charge non alimentée (retard intervention alarme A07)	s	60 OFF / 1...3600
P05.12	Blocage retour automatique sur ligne prioritaire	OFF	OFF / ON
P05.13	Mode de fonctionnement EJP	Normal	Normal EJP EJP-T SCR
P05.14	Retard démarrage EJP	min	25 0-240
P05.15	Retard commutation EJP	min	5 0-240
P05.16	Blocage reconnexion EJP	ON	OFF / ON
P05.17	Commutation sur échec de fermeture (uniquement si retour ouvert)	OFF	OFF 1 2 1+2
P05.18	Durée d'impulsion ouverture bobine de minimum	s	1.0 0.1 ... 10.0
P05.19	Retard entre bobine de minimum et charge ressort	s	0.2 0.1 ... 10.0
P05.20	Nouvel essai de fermeture	AUT	OFF AUT AUT+MAN
P05.21	Intervalle rotation des générateurs	OFF	OFF 1h-2h-3h- 4h-6h-8h- 12h- 1d-2d-3d 4d-5d-6d-7d
P05.22	Heure de rotation du générateur	h	0 0...23

P02.07	Voltage control mode		L-L	L-L L-N L-L + L-N
P02.08	Nominal frequency		50HZ	50 HZ 60 HZ

P02.01 – Rated voltage of LINE1 and LINE 2. Always set the line-to-line voltage for polyphase systems.  
P02.02 – Using voltage transformers (TV) on LINE 1/ LINE 2 voltage metering inputs.  
P02.03 – Primary value of any voltage transformers.  
P02.04 – Secondary value of any voltage transformers.  
P02.05 – Enable phase sequence control. **OFF** = no control. **Direct** = L1-L2-L3. **Reverse** = L3-L2-L1. Note: Enable also corresponding alarms.  
P02.06 – Choosing the type of connection, three-phase with / without neutral, two-phase or single phase.  
P02.07 – Voltage checks performed on concatenated, phase voltages or both.  
P02.08 – Rated frequency LINE 1 / LINE 2

M03 - PASSWORD	UoM	Default	Range
P03.01	Password enable	OFF	OFF-ON
P03.02	User level password	1000	0-9999
P03.03	Advanced level password	2000	0-9999
P03.04	Remote access password	OFF	OFF/1-9999

P03.01 – If set to OFF, password management is disabled and anyone has access to the settings and commands menu.  
P03.02 – With P03.01 enabled, this is the value to specify for activating user level access. See Password access chapter.  
P03.03 – As for P03.02, with reference to Advanced level access.  
P03.04 – If set to a numeric value, this becomes the code to specify via serial communication before sending commands from a remote control.

M04 - BATTERY	UoM	Default	Range
P04.01	Battery rated voltage	V	AUTO 12 24
P04.02	MAX. voltage limit	%	130 110-140
P04.03	MIN. voltage limit	%	75 60-130
P04.04	MIN./MAX. voltage delay	s	10 0-120

P04.01 – Rated battery voltage.  
P04.02 – Battery MAX. voltage alarm intervention threshold.  
P04.03 – Battery MIN. voltage alarm intervention threshold.  
P04.04 – Battery MIN. and MAX. alarms intervention delay.

M05 - LOAD CHANGEOVER	UoM	Default	Range
P05.01	Application type	U-G	U-G U-U G-G
P05.02	Priority line selection	-1-	-1- Line 1 -2- Line 2
P05.03	Linea 1 → Linea 2 interlock time	s	6.0 0.1...90.0
P05.04	Linea 1 ← Linea 2 interlock time	s	6.0 0.1...90.0
P05.05	Breaker open mode	OBP	OBP OAP
P05.06	Maximum operating switch time (A03 - A04 alarms delay)	s	5 1...900
P05.07	Changeover type	Brk. Pul.	Brk. Pul. Brk. Con. Chg. Pul. Chg. Con. Contactors
P05.08	Opening pulse duration	s	10 0-600
P05.09	Closing pulse duration	s	1 0-600
P05.10	Continuous command in RESET/OFF mode	NOC	OFF NOC
P05.11	Load no powered maximum time (A07 delay time)	s	60 OFF / 1...3600
P05.12	Inhibition automatic return on priority LINE	OFF	OFF / ON
P05.13	EJP mode	Normal	Normal EJP EJP-T SCR
P05.14	EJP start delay	min	25 0-240
P05.15	EJP Changeover delay	min	5 0-240
P05.16	ELP re-switching block	ON	OFF/ON
P05.17	Changeover on closing failure (only with open feedback)	OFF	OFF 1 2 1+2
P05.18	Minimum voltage coil pulse duration	s	1.0 0.1 ... 10.0
P05.19	Delay between minimum coil and spring reload	s	0.2 0.1 ... 10.0
P05.20	Closing retry	AUT	OFF AUT AUT+MAN
P05.21	Generator rotation interval	OFF	OFF 1h-2h-3h- 4h-6h-8h- 12h- 1d-2d-3d 4d-5d-6d-7d
P05.22	Generator rotation hour	h	0 0...23

P05.23	Minutes de rotation du générateur	min	0	0...59
P05.01	Définit le type d'application pour la gestion d'un ou deux groupes électrogènes, en activant la gestion des signaux d'entrée/sortie correspondants. G = Appareil à générateur U-U = Appareil à appareil G-G = Générateur à générateur			
P05.02	Définit quelle est la ligne prioritaire, c'est-à-dire la ligne qui assume la charge quand les deux sources sont disponibles.			
P05.03	Temps qui s'écoule entre l'ouverture du dispositif de commutation LIGNE 1 et la commande de fermeture du dispositif de commutation LIGNE 2.			
P05.04	Temps qui s'écoule entre l'ouverture du dispositif de commutation LIGNE 2 et la commande de fermeture du dispositif de commutation LIGNE 1.			
P05.05	OBP (Open Before Presence) signifie que, en mode automatique, la commande d'ouverture d'un interrupteur est générée quand la ligne en question est en dehors des limites, quel que soit l'état de la ligne alternative. OAP (Open After Presence) signifie que, en mode automatique, la commande d'ouverture d'un interrupteur est lancée uniquement après que la ligne alternative est présente dans les limites.			
P05.06	Si après avoir envoyé une commande d'ouverture ou de fermeture à un interrupteur, ce dernier ne se positionne pas correctement dans le délai défini, les alarmes A03 ou A04 sont générées. Il fonctionne quand les contacts auxiliaires d'état des interrupteurs sont programmés et câblés.			
P05.07	Définit si les sorties d'ouverture-fermeture doivent être actives en permanence (application avec des contacteurs ou des interrupteurs sans retour) ou par impulsions, c'est-à-dire activées jusqu'à ce que l'interrupteur / commutateur soit positionné tel que souhaité. Dans le cas du mode par impulsions, la commande est prolongée pendant une durée (voir P5.08 et P5.09) même après que le positionnement a été réalisé.			
P05.08	Durée minimale d'une commande d'ouverture. Pour l'application avec des interrupteurs 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.			
P05.09	Durée de l'impulsion de la commande de fermeture.			
P05.10	Définit le comportement des sorties de commande ouverture/fermeture quand on travaille en mode de commande continue et que l'ATL est en mode RÉINITIALISATION/OFF. Utilisé dans des applications avec contacteurs. OFF – Ouvre les sorties de commande NOC – Laisse les sorties en l'état			
P05.11	En cas de mode automatique, les sources sont indisponibles simultanément pendant un temps supérieur à P5.11 ; l'alarme A07 est générée.			
P05.12	Si ce paramètre est activé, après un transfert sur la ligne secondaire, le retour à la ligne prioritaire ne se fait pas automatiquement quand celle-ci est rétablie mais doit être commandé en mode manuel. OFF – Désactivé ON – Blocage activé			
P05.13	<b>Normal</b> = Mode de fonctionnement standard en mode AUT. EJP = utilisation de 2 entrées programmables réglées avec les fonctions <i>Démarrage à distance charge Off</i> et <i>Télécommunication</i> pour le fonctionnement en EJP. Quand on ferme l'entrée de démarrage, le temps de retard du démarrage du moteur est activé (P05.14) 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 du réseau au générateur. La charge revient sur le réseau à l'ouverture de l'accord de commutation et le groupe exécute 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, dans laquelle le démarrage du moteur est commandé de manière identique mais la commutation de la charge se fait 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 P05.15. 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 P05.14. L'entrée de Télécommunication a également la fonction d'autorisation de la commutation qui survient après le <i>Retard de commutation</i> P05.15.			
P05.14	Retard entre l'arrivée du signal EJP de démarrage du groupe électrogène et l'envoi réel du signal de démarrage.			
P05.15	Retard de commutation de la charge entre la ligne prioritaire et la ligne secondaire en mode EJP et SCR.			
P05.16	Si elle est activée, 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.			
P05.17	Si elle est activée, en cas d'échec de la fermeture du dispositif de commutation (absence de retour en présence de la commande de fermeture) en plus de générer l'alarme de retour appropriée (A03 ou A04), la commutation sur la ligne alternative est également commandée. OFF = Fonction désactivée. 1 = Contrôle sur ligne 1. 2 = Contrôle sur ligne 2. 1+2 = Contrôle sur les deux lignes.			
P05.18	Durée de l'impulsion de désactivation des bobines de minimum pour l'ouverture des interrupteurs.			
P05.19	Intervalle de temps entre l'impulsion d'ouverture des bobines de tension minimale et la commande de charge des ressorts des interrupteurs.			
P05.20	En cas d'interrupteurs motorisés, définit en quel mode de fonctionnement peut être exécutée la nouvelle tentative de fermeture. La nouvelle tentative de fermeture est exécutée en cas d'échec de fermeture, probablement dû à une absence de chargement des ressorts. Elle consiste à exécuter un nouveau cycle complet d'ouverture et de chargement des ressorts, suivi d'une nouvelle commande de fermeture. Si l'interrupteur ne se ferme toujours pas, l'alarme de retour A03 ou A04 est générée.			
P05.21- P05.22 - P05.23	Ces paramètres permettent d'effectuer une rotation sur un temps défini dans les applications G-G, en échangeant la priorité entre les deux générateurs. P05.21 définit l'intervalle de rotation entre les deux générateurs. L'heure du jour à laquelle sera effectuée la rotation est définie par P05.22 et P05.23. Si l'intervalle de rotation est supérieur à 24h, la rotation se fait toujours à l'heure indiquée tous les x jours. Si, au contraire, il est inférieur 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.			

P05.23	Generator rotation minutes	min	0	0...59
P05.01	Defines the type of application for the control of one or two generator sets, enabling the management of the relevant input/output signals. G = Utility to Generator U-U = Utility to Utility G-G = Generator to Generator			
P05.02	Defines which is the main line, i.e. the line taking on the load when both sources are available.			
P05.03	Time from the opening of the LINE 1 switchgear, after which the LINE 2 switchgear closing command is given.			
P05.04	Time from the opening of the LINE 2 switchgear, after which the LINE 1 switchgear closing command is given.			
P05.05	OBP (Open Before Presence) means that, in automatic mode, the open command of a circuit breaker is generated when the line concerned goes beyond limits, irrespective of the status of the alternative line. OAP (Open After Presence) means that, in automatic mode, the open command of a circuit breaker is sent only after the alternative line is present within limits.			
P05.06	If, after sending an open or close command to a circuit breaker, this is not positioned correctly within this time, alarms A03 or A04 are generated. It works when the auxiliary contacts of circuit breaker status are programmed and wired.			
P05.07	Defines whether open-close outputs must be continuously active (application with contactors or circuit breakers without feedback) or in pulse mode, i.e. activated until the circuit breaker / switch has been positioned as required. If in pulse mode, the command is extended for a specified time (see P5.08 e P5.09) even after positioning completion.			
P05.08	Minimum duration of an opening command pulse. For the motorized circuit breaker application, it must be set to a time long enough to allow the load of the springs. This time is considered also when working in continuous mode.			
P05.09	Duration of the closing command pulse.			
P05.10	Defines the behaviour of the open/close command outputs when working in continuous command mode and ATL is in RESET/OFF mode. This parameter can be useful when working with contactors. OFF – It opens the command outputs NOC – No change on command output			
P05.11	If in automatic mode both sources are not available at the same time for a time exceeding P5.11, alarm A07 is generated.			
P05.12	If this parameter is enabled, after a transfer to the secondary line, restore to main line does not occur automatically when the latter becomes available again, but it must be commanded in manual mode. OFF – Disabled ON – Enabled			
P05.13	<b>Normal</b> = Standard operation in AUT mode. EJP = 2 programmable inputs are used, set with the functions <i>Remote starting off load</i> and <i>Remote changeover</i> for EJP. When the starting input closes the engine start (P05.14) delay is enabled, after which the start cycle runs. Then, when the remote switching go-ahead is received, if the engine started properly, the load will be switched from the mains to the generator. The load is restored to the mains by the remote switching go-ahead opening and the genset runs a stop cycle when the start input opens. The EJP function is only enabled if the system is in automatic mode. The cutouts and alarms function as usual. EJP-T = The EJP/T function is a simplified variation of the previous EJP, and in this case the engine start is controlled in the same way, but a timer switches the load instead of an external signal. This function therefore uses only one digital input, the starting input. The switching delay starts from when the start command closes, and can be set using parameter P05.15 <i>Changeover delay.SCR</i> = The SCR function is very similar to the EJP function. In this mode, the starting input enables genset starting as for EJP, without waiting for start delay P05.14. The remote changeover input still has a switching go-ahead function after <i>Changeover delay</i> P05.15.			
P05.14	Delay between the EJP start signal and the effective start signal sent to the generator.			
P05.15	Delay for switching the load from LINE 1 to LINE 2 in EJP and SCR mode.			
P05.16	If ON, in EJP, EJP-T and SCR mode, the load will not be switched back to the priority line in the case of a generator failure, but only when the signals on the EJP inputs give a go-ahead.			
P05.17	If enabled, in case of closing failure of the switching device (when feedback is opened while closing command active), in addition to the generation of the proper feedback alarm (A03 or A04) the load is switched to the alternative source. OFF = function disabled. 1 = check source line 1. 2 = check source line 2. 1+2 = check both source lines.			
P05.18	Duration of the opening pulse on the minimum voltage coils.			
P05.19	Time between the opening pulse on the minimum voltage coil and the spring reload command.			
P05.20	In case of use of motorized breakers, this parameter defines in which operating mode the ATL must execute the closing retry cycle. The closing retry is executed in case the breaker fails to close because the springs were not loaded. It consists of a complete opening and spring loading cycle, followed by the issuing of a new closing command. If the breaker fails to close again, then the A03 or A04 feedback alarm are generated.			
P05.21- P05.22 - P05.23	These parameters allow to implement a time rotation in G-G applications, switching the priority between the two generators. P05.21 defines the rotation interval between the two generators. The time of the day when rotation will occur is defined by P05.21 and P05.22. If the rotation interval exceeds 24h, then rotation always occurs at the time stated every n days. Contrarily, if it is less than 24h, then it occurs at the time specified and also at submultiples. For instance, if you set time at 12:30 and rotation every 6h, there will be a changeover at 12:30, one at 18:30, one at 0:30, etc.			

M06 – CONTRÔLE TENSION LIGNE 1		UdM	Défaut	Plage
P06.01	Limite tension MIN de décrochage	%	85	70-100
P06.02	Seuil MIN de rétablissement	%	90	70-100
P06.03	Retard tension MIN	s	5	0-600
P06.04	Limite tension MAX de décrochage	%	115	100-130 / OFF
P06.05	Seuil MAX de rétablissement	%	110	100-130 / OFF
P06.06	Retard tension MAX	s	5	0-600
P06.07	Retard retour du réseau dans les limites (quand ligne 2 non disponible)	s	10	1-6000
P06.08	Retard retour du réseau dans les limites (quand ligne 2 disponible)	s	60	1-6000
P06.09	Seuil d'absence de phase	%	70	60% - 80% OFF
P06.10	Retard seuil d'absence de phase	s	0.1	0,1 s - 30 s
P06.11	Seuil asymétrie MAX	%	15	1% -20%/OFF
P06.12	Retard asymétrie MAX	s	5	0.1-900
P06.13	Limite fréquence MAX	%	105	100-120/OFF
P06.14	Retard fréquence MAX	s	3	0-600
P06.15	Limite fréquence MIN	%	95	OFF/80-100
P06.16	Retard fréquence MIN	s	5	0-600
P06.17	Contrôle LIGNE 1 en mode OFF/RÉINITIALISATION		OFF	OFF ON OFF+GLOB ON+GLOB
P06.18	Contrôle LIGNE 1 en mode MAN		OFF	OFF ON OFF+GLOB ON+GLOB
P06.19	Temps retard de démarrage du générateur à la suite d'une défaillance sur LIGNE 1	s	OFF	OFF / 1-6000
P06.20	Temps de refroidissement du générateur	s	120	1-3600
<p>P06.01, P06.02, P06.03 – Les deux premiers paramètres définissent le seuil de tension minimale et l'hystérésis correspondante lors du rétablissement. P06.02 ne peut pas être réglé à une valeur inférieure à P6.01. P6.03 définit le temps de retard pour l'intervention de cette protection.</p> <p>P06.04, P06.05, P06.06 – Les deux premiers paramètres définissent le seuil de tension maximale et l'hystérésis correspondante lors du rétablissement. P06.05 ne peut pas être réglé à une valeur supérieure à P6.04. En réglant P6.04 sur OFF, le contrôle de tension maximale est désactivé. P6.06 définit le retard d'intervention de tension maximale.</p> <p>P06.07 – Temps de retard de retour de Ligne 1 dans les limites ; utilisé quand la source de la ligne 2 n'est pas disponible. Normalement plus court que P6.08, dans la mesure où, s'agissant de la charge non alimentée, il y a urgence à fournir la tension.</p> <p>P06.08 – Temps de retard de retour de Ligne 1 dans les limites ; utilisé quand la charge peut être connectée à la ligne 2. Normalement plus long que P6.07 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>P06.09, P06.10 – Seuil de tension sous lequel survient une intervention pour absence de phase, généralement plus rapide que la baisse. Le temps de retard pour l'absence de phase est spécifié par P06.10.</p> <p>P06.11, P06.12 – P06.11 définit le seuil maximal de déséquilibre entre les phases, en référence à la tension nominale, et P06.12 le retard d'intervention correspondant. Ce contrôle peut être désactivé en réglant P06.11 sur OFF.</p> <p>P06.13 – Seuil d'intervention de fréquence maximale ; peut être désactivé.</p> <p>P06.14 – Retard d'intervention de fréquence maximale.</p> <p>P06.15 – Seuil d'intervention de fréquence minimale ; peut être désactivé.</p> <p>P06.16 – Retard d'intervention de fréquence minimale.</p> <p>P06.17 – OFF = le contrôle de tension LIGNE 1 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>P06.18 – Voir P06.17 mais en référence au mode MANUEL.</p> <p>P06.19 – Retard au démarrage du moteur quand la LIGNE 1 n'entre pas dans les limites définies. S'il est réglé sur OFF, le cycle de démarrage commence simultanément à l'ouverture du contacteur du réseau.</p> <p>P06.20 – Durée maximale du cycle de refroidissement. Exemple : intervalle de temps entre la déconnexion de la charge du générateur et l'arrêt réel du moteur.</p>				

M07 – CONTRÔLE TENSION LIGNE 2		UdM	Défaut	Plage
P07.01	Limite tension MIN de décrochage	%	85	70-100
P07.02	Seuil MIN de rétablissement	%	90	70-100
P07.03	Retard tension MIN	s	5	0-600
P07.04	Limite tension MAX de décrochage	%	115	100-130 / OFF
P07.05	Seuil MAX de rétablissement	%	110	100-130 / OFF
P07.06	Retard tension MAX	s	5	0-600
P07.07	Retard retour du réseau dans les limites (quand ligne 1 non disponible)	s	10	1-6000
P07.08	Retard retour du réseau dans les limites (quand ligne 1 disponible)	s	60	1-6000
P07.09	Seuil d'absence de phase	%	70	60 - 80 OFF
P07.10	Retard seuil d'absence de phase	s	0.1	0,1 s - 30 s
P07.11	Seuil asymétrie MAX	%	15	1 -20 OFF
P07.12	Retard asymétrie MAX	s	5	0.1-900
P07.13	Limite fréquence MAX	%	105	100-120 OFF

M06 – VOLTAGE CONTROL LINE 1		UoM	Default	Range
P06.01	MIN voltage limit for trip	%	85	70-100
P06.02	MIN voltage pick-up	%	90	70-100
P06.03	MIN voltage delay	s	5	0-600
P06.04	MAX voltage limit for trip	%	115	100-130 / OFF
P06.05	MAX voltage pick-up	%	110	100-130 / OFF
P06.06	MAX voltage delay	s	5	0-600
P06.07	Presence delay (when line 2 source not available)	s	10	1-6000
P06.08	Presence delay (when line 2 source available)	s	60	1-6000
P06.09	Phase failure threshold	%	70	60 - 80 OFF
P06.10	Phase failure delay	s	0.1	0.1s-30s
P06.11	MAX Asymmetry limit	%	15	1% -20%/OFF
P06.12	MAX Asymmetry delay	s	5	0.1-900
P06.13	MAX frequency limit	%	105	100-120/OFF
P06.14	MAX frequency delay	s	3	0-600
P06.15	MIN frequency limit	%	95	OFF/80-100
P06.16	MIN frequency delay	s	5	0-600
P06.17	LINE 1 control OFF mode		OFF	OFF ON OFF+GLOB ON+GLOB
P06.18	LINE 1 control MAN mode		OFF	OFF ON OFF+GLOB ON+GLOB
P06.19	Time delay generator starter due to a lack of LINE 1	s	OFF	OFF / 1-6000
P06.20	Generator cooling time	s	120	1-3600
<p>P06.01, P06.02, P06.03 – The first two parameters define the minimum voltage threshold and the related hysteresis upon restore. P06.02 cannot be set to a lower value than P6.01. P6.03 defines the intervention delay of this protection.</p> <p>P06.04, P06.05, P06.06 – The first two parameters define the maximum voltage threshold and the related hysteresis upon restore. P06.05 cannot be set to a value exceeding P06.04. Setting P06.04 to OFF will disable the maximum voltage control. P06.06 defines the maximum voltage intervention delay.</p> <p>P06.07 – Delay for Line 1 restore to the limit range, used when the line 2 source is not available. Generally shorter than P06.08, as there is the urgent need to supply power because the load is not energized.</p> <p>P06.08 – Delay for Line 1 restore to the limit range, used when the load can be connected to line 2. Generally longer than P06.07, as the load is energized and consequently it is possible to wait longer before considering voltage steadily restored.</p> <p>P06.09, P06.10 – Voltage threshold below which a phase loss intervention occurs, generally quicker than the drop. The delay for the phase loss is specified by P06.10.</p> <p>P06.11, P06.12 – P06.11 defines the maximum threshold for unbalance between phases, referred to voltage rating, and P06.12 defines the related intervention delay. This control may be disabled by setting P3.11 to OFF.</p> <p>P06.13 – Max. frequency intervention threshold (can be disabled).</p> <p>P06.14 – Max. frequency intervention delay.</p> <p>P06.15 – Min. frequency intervention threshold (can be disabled).</p> <p>P06.16 – Min. frequency intervention delay.</p> <p>P06.17 – OFF = LINE 1 voltage control in OFF mode disabled. ON = Voltage control in OFF mode enabled. OFF+GLOB = Voltage control in OFF mode disabled, but the relay programmed with the global alarm function activates or not depending on whether the voltage is respectively absent or present. ON+GLOB = Voltage control in OFF mode enabled, and the relay programmed with the global alarm function activates or not depending on whether the voltage is respectively absent or present.</p> <p>P06.18 – See P06.17 with reference to MANUAL mode.</p> <p>P06.19 – Engine start delay when LINE 1 fails to meet set limits. If set to OFF, the starting cycle starts when the mains contactor opens.</p> <p>P06.20 – Max. duration of the cooling cycle. Example: time between load disconnection from the generator and when the engine actually stops.</p>				

M07 – VOLTAGE CONTROL LINE 2		UoM	Default	Range
P07.01	MIN voltage limit for trip	%	85	70-100
P07.02	MIN voltage pick-up	%	90	70-100
P07.03	MIN voltage delay	s	5	0-600
P07.04	MAX voltage limit for trip	%	115	100-130 / OFF
P07.05	MAX voltage pick-up	%	110	100-130 / OFF
P07.06	MAX voltage delay	s	5	0-600
P07.07	Presence delay (when line 1 source not available)	s	10	1-6000
P07.08	Presence delay (when line 1 source available)	s	60	1-6000
P07.09	Phase failure threshold	%	70	60 - 80 OFF
P07.10	Phase failure delay	s	0.1	0.1s-30s
P07.11	MAX Asymmetry limit	%	15	1 -20 OFF
P07.12	MAX Asymmetry delay	s	5	0.1-900
P07.13	MAX frequency limit	%	105	100-120 OFF
P07.14	MAX frequency delay	s	3	0-600

P07.14	Retard fréquence MAX	s	3	0-600
P07.15	Limite fréquence MIN	%	95	OFF 80-100
P07.16	Retard fréquence MIN	s	5	0-600
P07.17	Contrôle LIGNE 2 en mode OFF/RÉINITIALISATION		OFF	OFF ON OFF+GLOB ON+GLOB
P07.18	Contrôle LIGNE 2 en mode MAN		OFF	OFF ON OFF+GLOB ON+GLOB
P07.19	Temps retard de démarrage du générateur à la suite d'une défaillance sur LIGNE 2	s	OFF	OFF / 1-6000
P07.20	Temps de refroidissement du générateur	s	120	1-3600

Remarque - Pour l'explication des fonctions des paramètres, se reporter au menu M06 - CONTRÔLE TENSION LIGNE 1

M08 - COMMUNICATION (COMn, n=1...2) (uniquement ATL 610)		UdM	Défaut	Plage
P08.n.01	Adresse série nœud		01	01-255
P08.n.02	Vitesse série	bps	9600	1200 2400 4800 9600 19200 38400 57600 115200
P08.n.03	Format des données		8 bits - n	8 bits, pas de parité 8 bits, impair 8 bits, pair 7 bits, impair 7 bits, pair
P08.n.04	Bit d'arrêt		1	1-2
P08.n.05	Protocole		Modbus RTU	Modbus RTU Modbus ASCII Modbus RTU
P08.n.06	Adresse IP		192.168.1.1	000.000.000.000 - 255.255.255.255
P08.n.07	Masque de sous réseau		0.0.0.0	000.000.000.000 - 255.255.255.255
P08.n.08	Port IP		1001	0-32000
P08.n.09	Fonction canal		Esclave	Esclave Passerelle
P08.n.10	Client / Serveur		Serveur	Client Serveur
P08.n.11	Adresse IP à distance		000.000.000.000	000.000.000.000 - 255.255.255.255
P08.n.12	Port IP à distance		1001	0-32000
P08.n.13	Adresse passerelle IP		000.000.000.000	000.000.000.000 - 255.255.255.255

Remarque : ce menu est divisé en 2 sections, pour les canaux de communication COM1..2. Le port de programmation frontal à infrarouges a des paramètres de communication fixes et ne nécessite donc aucun menu de réglage.

P08.n.01 - Adresse série (nœud) du protocole de communication.  
P08.n.02 - Vitesse de transmission du port de communication.  
P08.n.03 - Format des données. Réglages à 7 bits seulement pour le protocole ASCII.  
P08.n.04 - Numéro bit d'arrêt.  
P08.n.05 - Choix du protocole de communication.  
P08.n.06, P08.n.07, P08.n.08 - Coordonnées TCP-IP pour applications avec interface Ethernet. Non utilisés avec d'autres types de modules de communication.  
P08.n.09 - Rôle du canal de communication. Esclave = Esclave modbus ; Passerelle = Pont entre le port Ethernet et le port sériel.  
P08.n.10 - Activation de la connexion TCP-IP. Serveur = En attente de connexion d'un client à distance. Client = Établit la connexion vers un serveur à distance.  
P08.n.11...P08.n.13 - Coordonnées pour la connexion au serveur à distance quand P16.n.10 est réglé sur client.

M09 - TEST AUTOMATIQUE		UdM	Défaut	Plage
P09.01	Autorisation TEST automatique		OFF	OFF / ON
P09.02	Intervalle entre les TESTS	jours	7	1-60
P09.03	Autorisation TEST le lundi		ON	OFF / ON
P09.04	Autorisation TEST le mardi		ON	OFF / ON
P09.05	Autorisation TEST le mercredi		ON	OFF / ON
P09.06	Autorisation TEST le jeudi		ON	OFF / ON
P09.07	Autorisation TEST le vendredi		ON	OFF / ON
P09.08	Autorisation TEST le samedi		ON	OFF / ON
P09.09	Autorisation TEST le dimanche		ON	OFF / ON
P09.10	Heure de début du TEST	h	12	00-23
P09.11	Minutes de début du TEST	min	00	00-59
P09.12	Durée du TEST	min	10	1-600
P09.13	TEST automatique avec commutation de la charge		OFF	OFF Charge Charge fictive

P07.15	MIN frequency limit	%	95	OFF 80-100
P07.16	MIN frequency delay	s	5	0-600
P07.17	LINE 1 control OFF mode		OFF	OFF ON OFF+GLOB ON+GLOB
P07.18	LINE 1 control MAN mode		OFF	OFF ON OFF+GLOB ON+GLOB
P07.19	Time delay generator starter due to a lack of LINE 2	s	OFF	OFF / 1-6000
P07.20	Generator cooling time	s	120	1-3600

Note - For details on the functions of parameters see the menu M06 - VOLTAGE CONTROL LINE 1

M8 - COMMUNICATION (COMn, n=1...2)		UoM	Default	Range
P08.n.01	Node serial address		01	01-255
P08.n.02	Serial port speed	bps	9600	1200 2400 4800 9600 19200 38400 57600 115200
P08.n.03	Data format		8 bit - n	8 bit - no par. 8 bit, odd 8 bit, even 7 bit, odd 7 bit, even
P08.n.04	Stop bits		1	1-2
P08.n.05	Protocol		ModbusRTU	ModbusRTU ModbusASCII ModbusTCP
P08.n.06	IP address		192.168.1.1	000.000.000.000 - 255.255.255.255
P08.n.07	Subnet mask		0.0.0.0	000.000.000.000 - 255.255.255.255
P08.n.08	IP port		1001	0-32000
P08.n.09	Channel fonction		Slave	Slave Gateway
P08.n.10	Client / server		Server	Client Server
P08.n.11	Remote IP address		000.000.000.000	000.000.000.000 - 255.255.255.255
P08.n.12	Remote IP port		1001	0-32000
P08.n.13	IP gateway address		000.000.000.000	000.000.000.000 - 255.255.255.255

Note: This menu is divided into 2 sections for communication channels COM1...2. The front IR communication port has fixed communication parameters, so no setup is required.

P08.n.01 - Serial (node) address of the communication protocol.  
P08.n.02 - Communication port transmission speed.  
P08.n.03 - Data format. 7 bit settings can be used for ASCII protocol only.  
P08.n.04 - Stop bit number.  
P08.n.05 - Select communication protocol.  
P08.n.06...P08.n.08 - TCP-IP coordinates for Ethernet interface applications. Not used with other types of communication modules.  
P08.n.09 - Role of the communication channel. Slave = Slave Modbus. Gateway = Bridge between the Ethernet and serial ports.  
P08.n.10 - Enabling TCP-IP connection. Server = Awaits connection from a remote client. Client = Establishes a connection to the remote server.  
P08.n.11...P08.n.13 - Coordinates for the connection to the remote server when P08.n.10 is set to Client.

M9 - AUTOMATIC TEST		UoM	Default	Range
P09.01	Enable automatic TEST		OFF	OFF / ON
P09.02	Time interval between TESTS	dd	7	1-60
P09.03	Enable TEST on Monday		ON	OFF / ON
P09.04	Enable TEST on Tuesday		ON	OFF / ON
P09.05	Enable TEST on Wednesday		ON	OFF / ON
P09.06	Enable TEST on Thursday		ON	OFF / ON
P09.07	Enable TEST on Friday		ON	OFF / ON
P09.08	Enable TEST on Saturday		ON	OFF / ON
P09.09	Enable TEST on Sunday		ON	OFF / ON
P09.10	TEST start time	h	12	00-23
P09.11	TEST start minutes	min	00	00-59
P09.12	TEST duration	min	10	1-600
P09.13	Automatic TEST with load switching		OFF	OFF Load Dummy load

**P09.01** – Active l'exécution du test périodique. Ce paramètre peut être modifié directement depuis la partie frontale sans accéder au menu de réglage (voir le chapitre Test automatique) et son état courant est affiché dans la page appropriée de l'écran.

**P09.02** – Intervalle de temps entre un test périodique et le 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.

**P09.03...P09.09** Autorise l'exécution du test automatique dans 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.

**P09.10** – **P09.11** Fixe l'heure et les minutes de début du test périodique. Attention !! L'horloge calendrier doit être réglée correctement.

**P09.12** – Durée en minutes du test périodique.

**P09.13** – Gestion de la charge pendant 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.

**P09.01** – Enable periodic test. This parameter can be changed directly on the front panel without using setup (see chapter Automatic Test) and its current state is shown on the relevant page of the display.

**P09.02** – Time interval between one periodic test and the next. If the test isn't enabled the day the period expires, the interval will be extended to the next enabled day.

**P09.03...P09.09** Enables the automatic test in each single day of the week. OFF means the test will not be performed on that day. Warning!! The calendar clock must be set to the right date and time.

**P09.10** – **P09.11** Sets the time (hour and minutes) when the periodic test starts. Warning!! The calendar clock must be set to the right date and time.

**P09.12** – Duration in minutes of the periodic test.

**P09.13** – Load management during the periodic test: **OFF** = The load will not be switched. **Load** = Enables switching the load from the mains to the generator. **Dummy load** = The dummy load is switched in, and the system load will not be switched.

M10 – ENTRÉES PROGRAMMABLES (INPn, n=1...14)		UdM	Défaut	Plage
P10.n.01	Fonction Entrée INPn		(divers)	(voir <i>Tableau des fonctions des entrées</i> )
P10.n.02	Indice de fonction (x)		OFF	OFF / 1...99
P10.n.03	Type de contact		NO	NO/NF
P10.n.04	Retard fermeture	s	0.05	0.00-600.00
P10.n.05	Retard ouverture	s	0.05	0.00-600.00

*Remarque : ce menu est divisé en 14 sections, se référant à 6 entrées numériques possibles INP1...INP6 pouvant être gérées par l'ATL6... et 8 autres entrées gérées par l'ATL610 via les extensions EXP...*

**P10.n.1** – Choix de la fonction de l'entrée sélectionnée (voir *tableau des fonctions des entrées programmables*).

**P10.n.2** – 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 on veut que cette commande exécute la commande C.07 du menu des commandes, il faut que P10.n.02 soit réglé sur la valeur 7.

**P10.n.3** – Choix du type de contact NO : normalement ouvert, ou NF : normalement fermé.

**P10.n.4** – Retard à la fermeture du contact sur l'entrée sélectionnée.

**P10.n.5** – Retard à l'ouverture du contact sur l'entrée sélectionnée.

M10 – PROGRAMMABLE INPUTS (INPn, n=1...14)		UoM	Default	Range
P10.n.01	INPn input function		(various)	(see Input functions table)
P10.n.02	Function index (x)		OFF	OFF / 1...99
P10.n.03	Contact type		NO	NO/NC
P10.n.04	Closing delay	s	0.05	0.00-600.00
P10.n.05	Opening delay	s	0.05	0.00-600.00

*Note: This menu is divided into 14 sections that refer to 6 possible digital inputs INP1...INP6, which can be managed by the ATL6... other 8 inputs can be managed by the ATL610 using the expansion module EXP...*

**P10.N.01** – Selects the functions of the selected input (see programmable inputs functions table).

**P10.N.02** – Index associated with the function programmed in the previous parameter. Example: If the input function is set to *Cxx commands menu execution*, and you want this input to perform command C.07 in the commands menu, P10.n.02 should be set to value 7.

**P10.N.03** – Select type of contact: NO (Normally Open) or NC (Normally Closed).

**P10.N.04** – Contact closing delay for selected input.

**P10.N.05** – Contact opening delay for selected input.

M11 – SORTIES PROGRAMMABLES (OUT1...15)		UdM	Défaut	Plage
P11.n.01	Fonction Sortie OUTn		(divers)	(voir <i>Tableau des fonctions des sorties</i> )
P11.n.02	Indice de fonction (x)		1	OFF / 1...99
P11.n.03	Sortie normale / inversée		NOR	NOR / REV

*Remarque : ce menu est divisé en 15 sections, se référant respectivement aux 7 sorties numériques possibles OUT1...OUT7 pouvant être gérées par l'ATL6... et 9 autres entrées gérées par l'ATL610 via les extensions EXP...*

**P11.n.01** – Choix de la fonction de la sortie sélectionnée (voir *tableau des fonctions des sorties programmables*).

**P11.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 on veut que cette sortie s'excite quand l'alarme A16 se déclenche, il faut que P11.n.02 soit réglé sur la valeur 16.

**P11.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.

M11 – PROGRAMMABLE OUTPUTS (OUT1...15)		UoM	Default	Range
P11.n.01	Output function OUTn		(various)	(see Output functions table)
P11.n.02	Function index (x)		1	OFF / 1...99
P11.n.03	Normal/reverse output		NOR	NOR / REV

*Note: This menu is divided into 15 sections that refer to 7 possible digital outputs OUT1...OUT7 managed by the ATL6..., and other 9 inputs managed by the ATL610 using the expansion EXP...*

**P11.N.01** – Selects the functions of the selected output (see programmable outputs functions table).

**P11.N.02** – Index associated with the function programmed in the previous parameter. Example: If the output function is set to *Alarm Axx*, and you want this output to be energized for alarm A16, then P11.n.02 should be set to value 16.

**P11.N.03** – Sets the state of the output when the function associated with the same is inactive: **NOR** = output de-energized, **REV** = output energized.

M12 – DIVERS		UdM	Défaut	Plage
P12.01	Intervalle d'entretien heures	h	OFF	OFF / 1...99999
P12.02	Intervalle d'entretien manœuvres		OFF	OFF / 1...99999
P12.03	Sortie mode de fonctionnement		OFF	OFF O M M – O A ...

**P12.01** – Définit la période d'entretien programmé, exprimé en heures. S'il est réglé sur OFF, cet intervalle d'entretien est désactivé.

**P12.02** – Définit la période d'entretien programmé, exprimé en nombre de manœuvres. S'il est réglé sur OFF, cet intervalle d'entretien est désactivé.

**P12.03** – Définit dans quel mode de fonctionnement doit être activée la sortie programmée avec la fonction *Mode de fonctionnement*. Par exemple, si on programme ce paramètre sur M-O, la sortie *Mode de fonctionnement* sera activée quand l'ATL6... sera en mode MAN ou OFF.

M12 – MISCELLANEOUS		UoM	Default	Range
P12.01	Service interval in hours	h	OFF	OFF / 1...99999
P12.02	Service interval operations		OFF	OFF / 1...99999
P12.03	Operative mode output		OFF	OFF O M M – O A ...

**P12.01** – Defines the programmed maintenance period, in hours. If set to OFF, this service interval is disabled.

**P12.02** – Defines the programmed maintenance period, in number of operations. If set to OFF, this service interval is disabled.

**P12.03** – Defines in which operating mode the programmed output with the *Operating mode* function is enabled. For example, if this parameter is programmed for M – O, the *Operating mode* output will be enabled when the ATL6... is in MAN or OFF mode.

M13 – SEUILS LIMITES (LIMn, n = 1...4)		UdM	Défaut	Plage
P13.n.01	Mesure de référence		OFF	OFF- (liste mesures) CNTx ....
P13.n.02	Source mesure de référence		OFF	OFF LIGNE 1 LIGNE 2
P13.n.03	N° Canal (x)		1	OFF/1...99
P13.n.04	Fonction		Max	Max Min Min+Max
P13.n.05	Seuil supérieur		0	-9999 - +9999

M13 – LIMIT THRESHOLDS (LIMn, n = 1...4)		UoM	Default	Range
P13.01	Reference measurement		OFF	OFF- (List measure) CNTx ....
P13.02	Reference measurement source		OFF	OFF LINE 1 LINE 2
P13.03	Channel no. (x)		1	OFF/1...99
P13.04	Function		Max	Max Min Min+Max
P13.05	Upper threshold		0	-9999 - +9999



P13.n.06	Multiplieur		x1	/100 - x10k
P13.n.07	Retard	s	0	0.0 - 600.0
P13.n.08	Seuil inférieur		0	-9999 - +9999
P13.n.09	Multiplieur		x1	/100 - x10k
P13.n.10	Retard	s	0	0.0 - 600.0
P13.n.11	État au repos		OFF	OFF-ON
P13.n.12	Mémoire		OFF	OFF-ON

Remarque : ce menu est divisé en 4 sections, pour les seuils limites LIM1...4

- P13.01 - Définit à laquelle des mesures fournies par l'ATL6... appliquer le seuil limite.  
P13.02 - Si la mesure de référence est une mesure électrique, on définit ici si elle se réfère au réseau ou au générateur.  
P13.03 - Si la mesure de référence est une mesure interne à canaux multiples, on définit ici de quel canal il s'agit.  
P13.04 - Définit le mode de fonctionnement du seuil limite. **Max** = LIMn actif quand la mesure excède P13.n.03. P13.n.06 est le seuil de rétablissement. **Min** = LIMn actif quand la mesure est inférieure à P13.n.06. P13.n.03 est le seuil de rétablissement.  
**Min+Max** = LIMn actif quand la mesure est supérieure à P13.n.03 ou inférieure à P13.n.06.  
P13.05 et P13.06 - Définissent le seuil supérieur, fourni par la valeur P13.n.03 multipliée par P13.n.04.  
P13.07 - Retard d'intervention sur le seuil supérieur.  
P13.08, P13.09, P13.10 - Comme ci-dessus, en référence au seuil inférieur.  
P13.11 - Permet d'inverser l'état de la limite LIMn.  
P13.12 - 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).

M14 - COMPTEURS (CNTn, n = 1...4)	UdM	Défaut	Plage
--------------------------------------	-----	--------	-------

P14.n.01	Source de comptage		OFF	OFF ON INPx OUTx LIMx REMx
P14.n.02	Numéro de canal (x)		1	OFF/1...99
P14.n.03	Multiplieur		1	1-1000
P14.n.04	Diviseur		1	1-1000
P14.n.05	Description du compteur		CNTn	(Texte - 16 caractères)
P14.n.06	Unité de mesure		Umn	(Texte - 6 caractères)
P14.n.07	Source de réinitialisation		OFF	OFF-ON INPx-OUTx LIMx-REMx
P14.n.08	Numéro de canal (x)		1	OFF/1-99

Remarque : ce menu est divisé en 4 sections, pour les compteurs CNT1..4

- P14.01 - Signal qui provoque l'accroissement du comptage (sur la montée). Cela peut être le dépassement d'un seuil (LIMx), l'activation d'une entrée externe (INPx), etc.  
P14.02 - Numéro du canal x en référence au paramètre précédent.  
P14.03 - K multiplicateur. Les impulsions comptées sont multipliées par cette valeur avant d'être affichées.  
P14.04 - K diviseur. 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.  
P14.05 - Description du compteur. Texte libre de 16 caractères.  
P14.06 - Unité de mesure du compteur. Texte libre de 6 caractères.  
P14.07 - Signal qui provoque la remise à zéro du comptage. Tant que ce signal est actif, le comptage reste sur la valeur zéro.  
P14.08 - Numéro du canal x en référence au paramètre précédent.

M15 - ALARMES UTILISATEUR (UAn, n=1...4)	UdM	Défaut	Plage
---	-----	--------	-------

P15.n.01	Source alarme		OFF	OFF INPx OUTx LIMx REMx
P15.n.02	Numéro de canal (x)		1	OFF/1...99
P15.n.03	Texte		UAn	(texte - 20 car.)
P15.n.04	Ouverture interrupteur		OFF	OFF 1 2 1+2

Remarque : ce menu est divisé en 4 sections, pour la définition des alarmes utilisateur UA1...UA4.

- P15.01 - Définition de l'entrée numérique ou variable interne dont l'activation génère l'alarme utilisateur.  
P15.02 - Numéro de canal en référence au paramètre précédent.  
P15.03 - Texte libre qui apparaîtra dans la fenêtre des alarmes.  
P15.04 - Ligne à ouvrir si cette alarme se déclenche.

Exemple d'application : L'alarme utilisateur UA3 doit être générée par la fermeture de l'entrée INP5, et doit présenter le message 'Guichets ouverts'.

Dans ce cas, régler la section de menu 3 (pour l'alarme UA3) :

P15.3.01 = INPx

P15.3.02 = 5

P15.3.03 = 'Guichets ouverts'

P13.06	Multiplieur		x1	/100 - x10k
P13.07	Delay	s	0	0.0 - 600.0
P13.08	Lower threshold		0	-9999 - +9999
P13.09	Multiplieur		x1	/100 - x10k
P13.10	Delay	s	0	0.0 - 600.0
P13.11	Idle state		OFF	OFF-ON
P13.12	Memory		OFF	OFF-ON

Note: this menu is divided into 4 sections for the limit thresholds LIM1...4

- P13.01 - Defines to which ATL... measurements the limit threshold applies.  
P13.02 - If the reference measurement is an electrical measurement, this defines if it refers to the generator.  
P13.03 - If the reference measurement is an internal multichannel measurement, the channel is defined.  
P13.04 - Defines the operating mode of the limit threshold. **Max** = LIMn enabled when the measurement exceeds P13.n.03. P13.n.06 is the reset threshold. **Min** = LIMn enabled when the measurement is less than P13.n.06. P13.n.03 is the reset threshold. **Min+Max** = LIMn enabled when the measurement is greater than P13.n.03 or less than P13.n.06.  
P13.05 and P13.06 - Define the upper threshold, obtained by multiplying value P13.n.03 by P13.n.04.  
P13.07 - Upper threshold intervention delay.  
P13.08, P13.09, P13.10 - As above, with reference to the lower threshold.  
P13.11 - Inverts the state of limit LIMn.  
P13.12 - Defines whether the threshold remains memorized and is reset manually through command menu (ON) or if it is reset automatically (OFF).

M14 - COUNTERS (CNTn, n = 1...4)	UoM	Default	Range
-------------------------------------	-----	---------	-------

P14.01	Count source		OFF	OFF ON INPx OUTx LIMx REMx
P14.02	Channel number (x)		1	OFF/1...99
P14.03	Multiplier		1	1-1000
P14.04	Divisor		1	1-1000
P14.05	Description of the counter		CNTn	(Text - 16 characters)
P14.06	Unit of measurement		Umn	(Text - 6 characters)
P14.07	Reset source		OFF	OFF-ON INPx-OUTx LIMx-REMx
P14.08	Channel number (x)		1	OFF/1-99

Note: this menu is divided into 4 sections for counters CNT1..4

- P14.01 - Signal that increments the count (on the output side). This may be a threshold is exceeded (LIMx), an external input is enabled (INPx), etc.  
P14.02 - Channel number x with reference to the previous parameter.  
P14.03 - Multiplier K. The counted pulses are multiplied by this value before being displayed.  
P14.04 - Divisional K. The counted pulses are divided by this value before being displayed. If other than 1, the counter is displayed with 2 decimal points.  
P14.05 - Counter description. 16-character free text.  
P14.06 - Counter unit of measurement. 6-character free text.  
P14.07 - Signal that resets the count. As long as this signal is enabled, the count remains zero.  
P14.08 - Channel number x with reference to the previous parameter.

M15 - USER ALARMS (UAn, n=1...4)	UoM	Default	Range
-------------------------------------	-----	---------	-------

P15.n.01	Alarm source		OFF	OFF INPx OUTx LIMx REMx
P15.n.02	Channel number (x)		1	OFF/1...99
P15.n.03	Text		UAn	(text - 20 char)
P15.n.04	Breaker opening		OFF	OFF 1 2 1+2

Note: this menu is divided into 4 sections for user alarms UA1...UA4.

- P15.01 - Defines the digital input or internal variable that generates the user alarm when it is activated.  
P15.02 - Channel number x with reference to the previous parameter.  
P15.03 - Free text that appears in the alarm window.  
P15.04 - Line to open in case of this alarm.

Example of application: User alarm UA3 must be generated by the closing of input INP5, and must display the message 'Panels open'.

In this case, set the section of menu 3 (for alarm UA3):

P15.3.01 = INPx

P15.3.02 = 5

P15.3.03 = 'Panels open'

## 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'ATL6.. dépend de la configuration des propriétés des alarmes actives

## Propriétés des alarmes

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

- **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 peut être générée uniquement quand l'ATL est en mode automatique.
- **Alarme permanente** - Elle reste mémorisée même si la cause qui l'a provoquée a été supprimée.
- **Alarme globale** - Active la sortie attribuée à cette fonction.
- **Blocage BRK1** - En conséquence du déclenchement de l'alarme, aucune commande n'est plus envoyée à l'interrupteur 1.
- **Blocage BRK2** - comme précédemment, en référence à l'interrupteur 2.
- **Sirène** - Active la sortie attribuée à cette fonction tel que configuré dans le tableau des alarmes.
- **Inhibition** - L'alarme peut être désactivée temporairement par l'activation d'une entrée programmable avec la fonction Inhibition des alarmes.
- **No LCD** - L'alarme est gérée normalement mais n'est pas affichée à l'écran.

## Tableau des alarmes

CODE	Description	Autorisé	Uniquement AUT	Permanente	Al. Glob.	Blocage BRK1	Blocage BRK2	Sirène	Inhibition	No LCD
A01	Tension de la batterie trop basse	•		•	•			•		
A02	Tension de la batterie trop élevée	•		•	•			•		
A03	Temporisation interrupteur Ligne 1	•	•	•	•	•				
A04	Temporisation interrupteur Ligne 2	•	•	•	•		•	•		
A05	Séquence de phase erronée Ligne 1	•		•	•			•		
A06	Séquence de phase erronée Ligne 2	•		•	•			•		
A07	Temporisation charge non alimentée	•	•		•			•		
A08	Panne chargeur de batterie externe									
A09	Urgence	•		•	•			•		
A10	Intervention de protection Intervention Ligne 1 (déclenchement)	•		•	•	•	•	•		
A11	Intervention de protection Intervention Ligne 2 (déclenchement)	•		•	•	•	•	•		
A12	Générateur Ligne 1 non disponible	•			•			•		
A13	Générateur Ligne 2 non disponible	•			•			•		
A14	Entretien heures Ligne 1	•								
A15	Entretien heures Ligne 2	•								
A16	Entretien manœuvres Ligne 1	•								
A17	Entretien manœuvres Ligne 2	•								
A18	Alarme tension auxiliaire	•			•			•		

## Alarms

- When an alarm is generated, the display will show an alarm icon, the code and the description of the alarm in the language selected.



- If the navigation keys in the pages are pressed, the pop-up window showing the alarm indications will disappear momentarily, to reappear again after a few seconds.
- The red LED near the alarm icon on the front panel will flash when an alarm is active. In the area of synoptic on the display remains a flashing icon that represents the type of the alarm.
- Alarms can be reset by pressing the key OFF.
- If the alarm cannot be reset, the problem that generated the alarm must still be solved.
- In the case of one or more alarms, the behaviour of the ATL6.. depends on the *properties* settings of the active alarms.

## Alarm properties

Various properties can be assigned to each alarm, including user alarms (*User Alarms, Uax*):

- **Alarm enabled** - General enabling of the alarm. If the alarm isn't enabled, it's as if it doesn't exist.
- **Only AUT** - The alarm can be generated only when ATL is in AUT operating mode.
- **Retained alarm** - Remains in the memory even if the cause of the alarm has been eliminated.
- **Global alarm** - Activates the output assigned to this function.
- **BRK1 Locked** - When the alarm is active, no commands are sent to breaker 1.
- **BRK2 Locked** - Like previous property, referred to breaker 2.
- **Siren** - Activates the output assigned to this function, as configured in the alarm table.
- **Inhibition** - The alarm can be temporarily disabled by activating an input that can be programmed with the Inhibit alarms function.
- **No LCD** - The alarm is managed normally, but not shown on the display.

## Alarm table

COD	DESCRIPTION	Enabled	Only AUT	Retained	Glob. AL	Lock BRK1	Lock BRK2	Siren	Inhibit.	No LCD
A01	Battery voltage too low	•		•	•			•		
A02	Battery voltage too high	•		•	•			•		
A03	Line 1 circuit breaker timeout	•	•	•	•	•				
A04	Line 2 circuit breaker timeout	•	•	•	•		•	•		
A05	Line 1 wrong phase sequence	•		•	•			•		
A06	Line 2 wrong phase sequence	•		•	•			•		
A07	Timeout load not powered	•	•		•			•		
A08	External battery charger failure									
A09	Emergency	•		•	•			•		
A10	Line 1 breaker protection trip	•		•	•	•	•	•		
A11	Line 2 breaker protection trip	•		•	•	•	•	•		
A12	Line 1 generator not available	•			•			•		
A13	Line 2 generator not available	•			•			•		
A14	Line 1 maintenance hours elapsed	•								
A15	Line 2 maintenance hours elapsed	•								
A16	Line 1 Maintenance operations	•								
A17	Line 2 Maintenance operations	•								
A18	Auxiliary voltage failure	•			•			•		

## 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 maximal pendant une durée supérieure à celle réglée.
A03	Temporisation interrupteur Ligne 1	Le dispositif de commutation de la LIGNE 1 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 sont générées uniquement si au moins une des deux sources d'alimentation est présente, c'est-à-dire au-dessus des seuils minimums programmés.
A04	Temporisation interrupteur Ligne 2	Le dispositif de commutation de la LIGNE 2 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 sont générées uniquement si au moins une des deux sources d'alimentation est présente, c'est-à-dire au-dessus des seuils minimums programmés.
A05	Séquence de phase erronée Ligne 1	La séquence de phase détectée sur la LIGNE 1 ne correspond pas à celle programmée.
A06	Séquence de phase erronée Ligne 2	La séquence de phase détectée sur la LIGNE 2 ne correspond pas à celle programmée.
A07	Temporisation charge non alimentée	La charge est restée sans alimentation pendant une durée supérieure à celle programmée avec P05.11, soit parce que les lignes d'alimentation n'étaient pas disponibles soit parce que les interrupteurs sont restés ouverts tous les deux.
A08	Panne chargeur de batterie externe	Alarme générée par l'entrée programmée avec la fonction <i>Alarme chargeur de batterie</i> connectée à un chargeur de batterie externe quand au moins une des sources est dans les limites.
A09	Urgence	Alarme générée par l'ouverture de l'entrée externe d' <i>Urgence</i> . Les deux interrupteurs sont ouverts.
A10	Intervention de protection Intervention Ligne 1 (déclenchement)	L'interrupteur de la ligne 1 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> .
A11	Intervention de protection Intervention Ligne 2 (déclenchement)	L'interrupteur de la ligne 2 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 2</i> .
A12	Générateur Ligne 1 non disponible	Alarme générée par l'entrée <i>Générateur prêt Ligne 1</i> .
A13	Générateur Ligne 2 non disponible	Alarme générée par l'entrée <i>Générateur prêt Ligne 2</i> .
A14	Entretien heures Ligne 1	Alarme générée quand les heures d'entretien relatives à la LIGNE 1 arrivent à zéro. Voir le menu M12. Utiliser le menu des commandes pour réinitialiser les heures de fonctionnement et remettre l'alarme à zéro.
A15	Entretien heures Ligne 2	Alarme générée quand les heures d'entretien relatives à la LIGNE 2 arrivent à zéro. Voir le menu M12. Utiliser le menu des commandes pour réinitialiser les heures de fonctionnement et remettre l'alarme à zéro.
A16	Entretien manœuvres Ligne 1	Alarme générée quand le nombre de manœuvres relatives à la LIGNE 1 atteint la valeur réglée dans le menu M12. Utiliser le menu des commandes pour réinitialiser le fonctionnement et remettre l'alarme à zéro.
A17	Entretien manœuvres Ligne 2	Alarme générée quand le nombre de manœuvres relatives à la LIGNE 2 atteint la valeur réglée dans le menu M12. Utiliser le menu des commandes pour réinitialiser le fonctionnement et remettre l'alarme à zéro.
A18	Alarme tension auxiliaire	Le dispositif qui gère le prélèvement de la tension auxiliaire de la ligne disponible (type Lovato ATLDPS1) signale une panne / un dysfonctionnement.
UA1 ... UA4	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 (NA - NC), 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 dans le paramètre **P10.n.02**.
- Voir le menu *M10 Entrées programmables* pour plus d'informations.

Fonction	Description
Désactivé	Entrée désactivée
Configurable	Configuration libre par l'utilisateur

## Alarm description

COD	DESCRIPTION	ALARM EXPLANATION
A01	Battery voltage too low	Battery voltage beyond the lowest threshold for a time exceeding the time set.
A02	Battery voltage too high	Battery voltage beyond the highest threshold for a time exceeding the time set.
A03	Line 1 circuit breaker timeout	The LINE 1 changeover device did not perform the opening or closing operation within the max. time set. After alarm generation, the opening or closing command is inhibited. Alarms are generated only if at least one of the two power sources is present, i.e. if it is higher than the minimum thresholds programmed.
A04	Line 2 circuit breaker timeout	The LINE 2 changeover device did not perform the opening or closing operation within the max. time set. After alarm generation, the opening or closing command is inhibited. Alarms are generated only if at least one of the two power sources is present, i.e. if it is higher than the minimum thresholds programmed.
A05	Line 1 wrong phase sequence	The phase sequence recorded on LINE 1 does not correspond to the one programmed.
A06	Line 2 wrong phase sequence	The phase sequence recorded on LINE 2 does not correspond to the one programmed.
A07	Load not powered timeout	The load has been without power for a time longer than the maximum specified with P05.11, either because both source lines were absent or because both the breakers remained open.
A08	External battery charger failure	Alarm generated by an input with the function <i>Battery charger alarm</i> , while at least one of the source lines source is in the correct limits.
A09	Emergency	Alarm generated by the opening of the external input with <i>Emergency</i> function. Both breakers will be opened.
A10	Line 1 breaker protection trip	Line 1 breaker has tripped because of an overcurrent protection, signalled by activation of the input with function <i>Line 1 breaker protection trip</i> .
A11	Line 2 breaker protection trip	Line 2 breaker has tripped because of an overcurrent protection, signalled by activation of the input with function <i>Line 2 breaker protection trip</i> .
A12	Line 1 generator not available	Alarm generated by the input <i>Generator Line 1 ready</i> .
A13	Line 2 generator not available	Alarm generated by the input <i>Generator Line 2 ready</i> .
A14	Maintenance hours line 1	Alarm generated when the maintenance hours for LINE 1 arrive to zero. See M12 menu. Use the command menu to restore the working hours and reset the alarm.
A15	Maintenance hours line 2	Alarm generated when the maintenance hours for LINE 2 arrive to zero. See M12 menu. Use the command menu to restore the working hours and reset the alarm.
A16	Maintenance operations line 1	Alarm generated when the number of operations for LINE 1 reach the value sated in the menu M12. Use the menucommands to restorethefunctionandreset the alarm.
A17	Maintenance operations line 2	Alarm generated when the number of operations for LINE 2 reach the value sated in the menu M12. Use the menucommands to restorethefunctionandreset the alarm.
A18	Auxiliary voltage failure	The device that manages the draw of auxiliary power supply from one of the available lines (like Lovato ATLDPS1) signals a failure or improper operation.
UA1 ... UA4	User alarms	The user alarm is generated by enabling the variable or associated input in menu M15.

### Programmable inputs function table

- The following table shows all the functions that can be attributed to the INPn programmable digital inputs.
- Each input can be set for an reverse function (NA - NC), delayed energizing or de-energizing at independently set times.
- Some functions require another numeric parameter, defined in the index (x) specified by parameter **P10.n.02**.
- See menu *M10 Programmable inputs* for more details.

Fonction	Description
Disabled	Input disabled
Configurable	Free user configuration

Interrupteur Ligne 1 fermé (retour 1)	Contact auxiliaire qui informe l'ATL de l'état ouvert/fermé de l'interrupteur de la Ligne 1. Si ce signal n'est pas connecté, l'ATL considère que l'état de l'interrupteur correspond à l'état des sorties de commande.	Line 1 breaker closed (Feedback 1)	Auxiliary contact informing the ATL of the open/closed status of line 1 circuit breaker. If this signal is not connected, ATL considers the status of the circuit breaker corresponding to the status of control outputs
Interrupteur Ligne 2 fermé (retour 2)	Comme Retour 1, en référence à la ligne 2.	Line 2 breaker closed (Feedback 2)	Like Fb.1, referred to line 2
Interrupteur ligne 1 en protection (Déclenchement 1)	Quand le contact est fermé, il génère une alarme d'intervention de protection de l'interrupteur de la ligne 1.	Line 1 circuit breaker protection (Trip 1)	When the contact is closed, it generates an alarm of line 1 circuit breaker protection intervention
Interrupteur ligne 2 en protection (Déclenchement 2)	Quand le contact est fermé, il génère une alarme d'intervention de protection de l'interrupteur de la ligne 2.	Line 2 circuit breaker protection (Trip 2)	When the contact is closed, it generates an alarm of line 2 circuit breaker protection intervention
Transfert sur ligne secondaire (démarrage à distance en charge)	Fermée, elle provoque la commutation sur la ligne secondaire même si la tension de la ligne principale est dans les limites. Peut être utilisée pour l'échange des priorités entre la ligne 1 et la ligne 2. L'interrupteur de la ligne secondaire reste activé tant que cette dernière reste comprise dans les limites. Peut être utilisée pour la fonction EJP.	Transfer to secondary line (remote start on-load)	When closed, causes changeover to secondary line even if main line voltage is within limits. The secondary line circuit breaker remains activated until this line remains within limits. Can be used for EJP function
Inhibition retour automatique sur ligne principale	En mode AUT, fermée, elle bloque le retour automatique sur la ligne principale après que cette dernière est rentrée dans les limites. Utilisée pour éviter que la seconde interruption d'énergie due au re-transfert ne survienne automatiquement à un moment non prévisible.	Inhibit Return to main line	In AUT mode, when closed, it inhibits the return to main line after it has reverted to the limit range. It is used to prevent the second power cut out due to re-transfer from occurring automatically at an unforeseeable time
Démarrage générateur	En mode AUT, fermée, elle provoque le démarrage du générateur après le temps réglé avec P2.20. Peut être utilisée pour la fonction EJP.	Start Generator	In AUT mode, when closed, it causes the generator to start after the delay specified by P2.26. It can be used for EJP function
Urgence	Contact NF qui, ouvert, fait ouvrir les deux interrupteurs et génère l'alarme A09 (les propriétés de blocage d'A09 sont prioritaires).	Emergency	NC contact which, if open, causes both circuit breakers to open and generates alarm A09
Générateur prêt Ligne 1	Fermée, elle signale que le générateur connecté à la ligne 1 est disponible pour l'utilisation. Si ce signal est absent, l'erreur A12 est générée.	Generator ready 1	When closed it signals that the generator connected to line 1 is available for use. If this signal is missing, alarm A12 is generated
Générateur prêt Ligne 2	Fermée, elle signale que le générateur connecté à la ligne 2 est disponible pour l'utilisation. Si ce signal est absent, l'erreur A13 est générée.	Generator ready 2	When closed it signals that the generator connected to line 2 is available for use. If this signal is missing, alarm A13 is generated
Contrôle LIGNE 1 externe	Signal de contrôle de la tension de la ligne 1 provenant d'un appareil externe. Activé, cela indique une tension dans les limites.	External LINE 1 control	Line 1 voltage control signal from external device. Enabled indicates the voltage is within the limits
Contrôle LIGNE 2 externe	Signal de contrôle de la tension de la ligne 2 provenant d'un appareil externe. Activé, cela indique une tension dans les limites.	External LINE 2 control	Line 2 voltage control signal from external device. Enabled indicates the voltage is within the limits
Autorisation de charge sur Ligne 1	Fournit l'autorisation de connexion de la charge sur la ligne 1, en plus des contrôles internes.	Enable Load on line 1	It allows load connection on line 1, in addition to internal controls.
Autorisation de charge sur Ligne 2	Comme précédemment, en référence à la ligne 2.	Enable Load on line 2	Like previous, referred to line 2
Mise à zéro retard ligne 1	Met à zéro le retard de présence de la ligne 1.	Delay 1 bypass	Reset the delay presence on line 1
Mise à zéro retard ligne 2	Met à zéro le retard de présence de la ligne 2.	Delay 2 bypass	Reset the delay presence on line 2
Verrouillage du clavier	Fermée, elle bloque toutes les fonctions du clavier à l'exception de l'affichage des mesures.	Keypad lock	If closed, it locks all the functions from front keypad except measure viewing
Blocage du réglage des paramètres	Fermée, elle bloque l'accès aux menus de réglage.	Lock Parameters	If closed, it locks the access to setup menus
Blocage contrôle à distance	Bloque les opérations de commande et d'écriture via le port sériel. La lecture des données est toujours possible.	Lock remote control	If closed, locks write access through serial interface ports
Sirène OFF	Désactive la sirène.	SirenOFF	Disable the siren
Test automatique	Démarre le test périodique géré par une minuterie externe.	Automatic test	Starts the periodic test managed by an external timer
Alarme chargeur de batterie	Entrée activée, signale l'alarme A08 Panne chargeur de batterie externe. L'alarme est générée uniquement avec la tension de réseau présente.	Battery charger alarm	With the input enabled, generates the alarm A08 External battery charger fault. The alarm is only generated when there is mains voltage
Inhibition des alarmes	Si activée, permet de désactiver les alarmes avec la propriété Inhibition des alarmes activée.	Alarms inhibition	If enabled, disables the alarms that have the property Inhibit alarms activated
Réinitialisation des alarmes	Réinitialisation des alarmes permanentes dont la condition de déclenchement a été supprimée.	Alarms reset	Resets the retained alarms for which the condition that triggered the same has ceased
Menu des commandes C(xx)	Exécute la commande du menu des commandes définie par le paramètre indice (xx).	Command menu C(xx)	Executes the command from the commands menu defined by index parameter (xx)
Simulation touche OFF	La fermeture de l'entrée équivaut à la pression d'une touche.	Key OFF simulation	Closing the input is the equivalent of pressing the key.
Simulation touche MAN	La fermeture de l'entrée équivaut à la pression d'une touche.	Key MAN simulation	Closing the input is the equivalent of pressing the key.
Simulation touche AUT	La fermeture de l'entrée équivaut à la pression d'une touche.	Key AUT simulation	Closing the input is the equivalent of pressing the key.
Inhibition test automatique	Empêche l'exécution du test automatique.	Automatic test inhibition	Inhibits the automatic test
Test des LED	Allume toutes les LED sur la partie frontale en les faisant clignoter.	LED Test	Makes all the LEDs on the front panel flash
Fermeture brk 1	En mode manuel, ferme l'interrupteur 1.	Breaker 1 closing	Close the breaker 1 in manual mode
Ouverture brk 1	En mode manuel, ouvre l'interrupteur 1.	Breaker 1 opening	Open the breaker 1 in manual mode
Toggle brk 1	En mode manuel, commute l'état de l'interrupteur 1.	Breaker 1 toggling	Toggle the breaker 1 in manual mode
Fermeture brk 2	En mode manuel, ferme l'interrupteur 2.	Breaker 2 closing	Close the breaker 2 in manual mode
Ouverture brk 2	En mode manuel, ouvre l'interrupteur 2.	Breaker 2 opening	Open the breaker 2 in manual mode
Toggle brk 2	En mode manuel, commute l'état de l'interrupteur 2.	Breaker 2 toggling	Toggle the breaker 2 in manual mode
Tension auxiliaire prête	Contact NF qui, ouvert, génère l'alarme A18. Utilisée par exemple en association avec le relais d'alarme de l'ATLDPS1.	Auxiliary voltage ready	NC contact which, if open, it generates alarm A18. Used for example in conjunction with the alarm relay of ATLDPS1 device
Révision	En cas de révision de l'installation, si activée, elle provoque : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Passage en mode OFF</li> <li>• Désactivation des alarmes de retour A03 - A04</li> <li>• Excitation des éventuelles bobines de tension minimale</li> </ul>	Revision	In case of revision of the system, if enabled, causes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Switch in OFF mode</li> <li>• Disabling alarms feedback A03 - A04</li> <li>• Excitement of any undervoltage coils</li> </ul>

## Tableau des fonctions des sorties

- 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 dans le paramètre P11.n.02.
- Voir le menu M11 Sorties programmables pour plus d'informations.

Fonction	Description
Désactivé	Sortie désactivée
Configurable	Configuration libre par l'utilisateur
Fermeture contacteur / interrupteur ligne 1	Commande fermeture télérupteur / interrupteur Ligne 1
Ouverture interrupteur Ligne 1	Commande ouverture interrupteur Ligne 1 et éventuel chargement des ressorts.
Fermeture contacteur / interrupteur ligne 2	Commande fermeture télérupteur / interrupteur Ligne 2
Ouverture interrupteur Ligne 2	Commande ouverture interrupteur Ligne 2 et éventuel chargement des ressorts
Ouverture ligne 1 et ligne 2	Ouverture des deux interrupteurs / position neutre commutateur motorisé
Bobine de minimum Ligne 1	Commande la bobine de tension minimale en ouvrant l'interrupteur 1 avant le cycle de chargement des ressorts
Bobine de minimum Ligne 2	Commande la bobine de tension minimale en ouvrant l'interrupteur 2 avant le cycle de chargement des ressorts
Contrôle générateur 1	Contrôle démarrage/arrêt du générateur de ligne 1
Contrôle générateur 2	Contrôle démarrage/arrêt du générateur de ligne 2
ATS prêt	ATS en mode automatique, sans alarmes, prêt à commuter
Alarme globale	Sortie activée en présence d'une quelconque alarme avec propriété Alarme globale activée
État de tension ligne 1	Sortie excitée quand toutes les conditions pour pouvoir connecter la charge à la ligne 1 sont réunies
État de tension ligne 2	Sortie excitée quand toutes les conditions pour pouvoir connecter la charge à la ligne 2 sont réunies
Sirène	Alimente la sirène d'une signalisation sonore
Mode de fonctionnement	Sortie excitée quand l'ATL6... se trouve dans l'un des modes réglés avec le paramètre
Mode OFF	Excitée quand l'ATL6... se trouve en mode OFF
Mode MAN	Excitée quand l'ATL6... se trouve en mode MANUEL
Mode AUT	Excitée quand l'ATL6... se trouve en mode AUT
Variable à distance REM(x)	Sortie commandée par une variable à distance REMx (x=1..16)
Limites LIM (x)	Sortie contrôlée par l'état du seuil limite LIM(x) (x=1..4) défini par le paramètre indice
Charge fictive	Sortie activée quand le test automatique avec charge fictive est autorisé
Charge sur Ligne 1	Interrupteur 1 fermé
Charge sur Ligne 2	Interrupteur 2 fermé
Alarmes A01-Axx	Sortie excitée quand l'alarme Axx est activée (xx=1... nombre d'alarmes)
Alarmes UA1..Uax	Sortie excitée quand l'alarme Uax est activée (x=1... 4)

## Menu des commandes

- Le menu des commandes permet d'effectuer des opérations occasionnelles comme la mise 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	Réinitialisation entretien heures ligne 1	Avancé	Met à zéro l'intervalle d'entretien en heures de la ligne 1
C02	Réinitialisation entretien heures ligne 2	Avancé	Met à zéro l'intervalle d'entretien en heures de la ligne 2
C03	Réinitialisation entretien manœuvres ligne 1	Avancé	Met à zéro l'intervalle d'entretien en manœuvres de la ligne 1
C04	Réinitialisation entretien manœuvres ligne 2	Avancé	Met à zéro l'intervalle d'entretien en manœuvres de la ligne 2
C05	Réinitialisation compteurs génériques CNTx	Utilisateur	Remet à zéro les compteurs génériques CNTx
C06	Réinitialisation état des limites LIMx	Utilisateur	Remet à zéro l'état des limites LIMx permanentes
C07	Réinitialisation compteur d'heures ligne 1 / ligne 2	Avancé	Réinitialise le compteur d'heures de présence/absence ligne 1 et ligne 2 dans leurs limites respectives
C08	Réinitialisation compteur d'heures brk 1 / brk 2	Avancé	Réinitialise le compteur d'heures de fermeture / ouverture des interrupteurs 1 et 2

## Output function table

- The following table shows all the functions that can be attributed to the OUTn programmable digital inputs.
- Each output can be configured so it has a normal or reverse (NOR or REV) function.
- Some functions require another numeric parameter, defined in the index (x) specified by parameter P11.n.02.
- See menu M11 Programmable outputs for more details.

Function	Description
Disabled	Output disabled
Configurable	User configuration free
Close line 1 contactor/circuit breaker	Command to close line 1 contactor/circuit breaker
Open line 1 circuit breaker	Command to open line 1 circuit breaker and eventual spring load
Close line 2 contactor/circuit breaker	Command to close line 2 contactor/circuit breaker
Open line 2 circuit breaker	Command to open line 1 circuit breaker and eventual spring load
Open line 1 / line 2	Open both circuit breakers/neutral position of motorized changeover
Min Coil line 1	Controls the minimum voltage coil, opening breaker 1 before the spring load cycle
Min Coil line 2	Controls the minimum voltage coil, opening breaker 2 before the spring load cycle
Line 1 generator control	Start/Stop remote control of line 1 generator
Line 2 generator control	Start/Stop remote control of line 2 generator
ATS ready	ATS in automatic mode, without alarms, ready to switch
Global alarm	Output enabled in the presence of any alarm with the Global alarm propriety enabled
Line 1 status	Output energized when there are all conditions to be able to connect the load to the line 1
Line 2 status	Output energized when there are all conditions to be able to connect the load to the line 2
Siren	Powers the siren.
Operating mode	Output energized when the RGK600 is in one of the modes set with parameter P23.13
OFF mode	Energized when the ATL6... is OFF
MAN mode	Energized when the ATL6... is in MANUAL mode
AUT mode	Energized when the ATL6... is in AUT mode
REM(x) remote variable	Output controlled by remote variable REMx (x=1..16)
LIM limits (x)	Output controlled by the state of the limit threshold LIM(x) (x=1..4) defined by the index parameter
Dummy load	Output enabled when you run the self-test with dummy load
Load connected to line 1	Breaker 1 closed
Load connected to line 2	Breaker 2 closed
Alarms A01-Axx	Output energized with alarm Axx is enabled (xx=1...alarms number)
Alarms UA1..Uax	Output energized with alarm Uax is enabled (x=1...4)

## Commands menu

- The commands menu allows executing some occasional operations like reading peaks resetting, counters clearing, alarms reset, etc.
- If the Advanced level password has been entered, then the commands menu allows executing the automatic operations useful for the device configuration.
- The following table lists the functions available in the commands menu, divided by the access level required.

COD.	COMMAND	ACCESS LEVEL	DESCRIPTION
C01	Reset maintenance 1	Advanced	Reset maintenance interval hours 1
C02	Reset maintenance 2	Advanced	Reset maintenance interval hours 2
C03	Reset maintenance operations 1	Advanced	Reset maintenance interval operations 1
C04	Reset maintenance operations 2	Advanced	Reset maintenance interval operations 2
C05	Reset generic counters CNTx	User	Resets generic counters CNTx.
C06	Reset LIMx limits	User	Reset limits LIMx variable status
C07	Reset hours counter line 1/line 2	Advanced	Reset counter of presence / absence of line 1 and line 2 in the respective limits
C08	Reset hours counter brk 1/ brk 2	Advanced	Reset counter opening / closing breakers 1 and 2
C09	Reset breaker operation	Advanced	Reset braker operations counter
C10	Reset events list	Advanced	Resets the list of historical events
C11	Reset default parameters	Advanced	Resets all the parameters in the setup menu to the default values

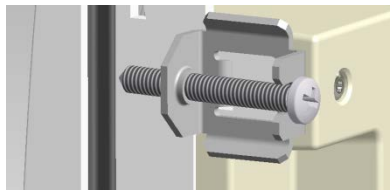


C09	Réinitialisation manœuvres interrupteur	Avancé	Réinitialise les comptages de manœuvres des interrupteurs 1 et 2
C10	Réinitialisation liste des événements	Avancé	Remet à zéro la liste de l'historique des événements
C11	Rétablissement des paramètres par défaut	Avancé	Rétablit tous les paramètres du menu de réglage à la valeur par défaut d'usine
C12	Sauvegarde des paramètres dans la mémoire backup	Avancé	Effectue une copie des paramètres actuellement réglés dans une zone de sauvegarde pour un rétablissement futur
C13	Rechargement des paramètres de la mémoire backup	Avancé	Transfère les paramètres enregistrés dans la mémoire backup dans la mémoire des réglages actifs
C14	Forçage I/O	Avancé	Active le mode d'essai qui permet d'exciter manuellement n'importe quelle sortie <b>Attention ! Avec ce mode, la responsabilité de la commande des sorties est entièrement confiée à l'installateur.</b>
C15	Réinitialisation des alarmes A03 - A04	Avancé	Rétablit la commande d'ouverture ou de fermeture des dispositifs de commutation après la génération des alarmes A03 - A04.
C16	Simulation d'absence de ligne prioritaire	Avancé	L'appareil passe en mode AUT et simule l'absence de la ligne prioritaire pendant une durée de 1 minute. Il effectue ensuite une commutation de la charge selon les modes programmés.

- Après avoir sélectionné la commande souhaitée, appuyer sur ✓ pour l'exécuter. L'instrument demandera une confirmation. En appuyant à nouveau sur ✓ la commande sera exécutée.
- Pour annuler l'exécution d'une commande sélectionnée, appuyer sur RESET.
- Pour quitter le menu des commandes, appuyer sur RESET.

#### Installation

- L'ATL600 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.

C12	Save parameters in backup memory	Advanced	Copies the parameters currently set to a backup for restoring in the future
C13	Reload parameters from backup memory	Advanced	Transfers the parameters saved in the backup memory to the active settings memory
C14	Forced I/O	Advanced	Enables test mode so you can manually energize any output. <b>Warning! In this mode the installer alone is responsible for the output commands</b>
C15	Reset A03 – A04 alarms	Advanced	Restores the opening and closing command of the commutation devices after generating alarms A03 – A04
C16	Simulate line failure	Advanced	The device moves to AUT mode and simulates the lack of the priority line for one minute. It then switches the load with the automatic procedure as programmed

- Once the required command has been selected, press ✓ to execute it. The device will prompt for a confirmation. Pressing ✓ again, the command will be executed.
- To cancel the command execution press RESET.
- To quit command menu press RESET.

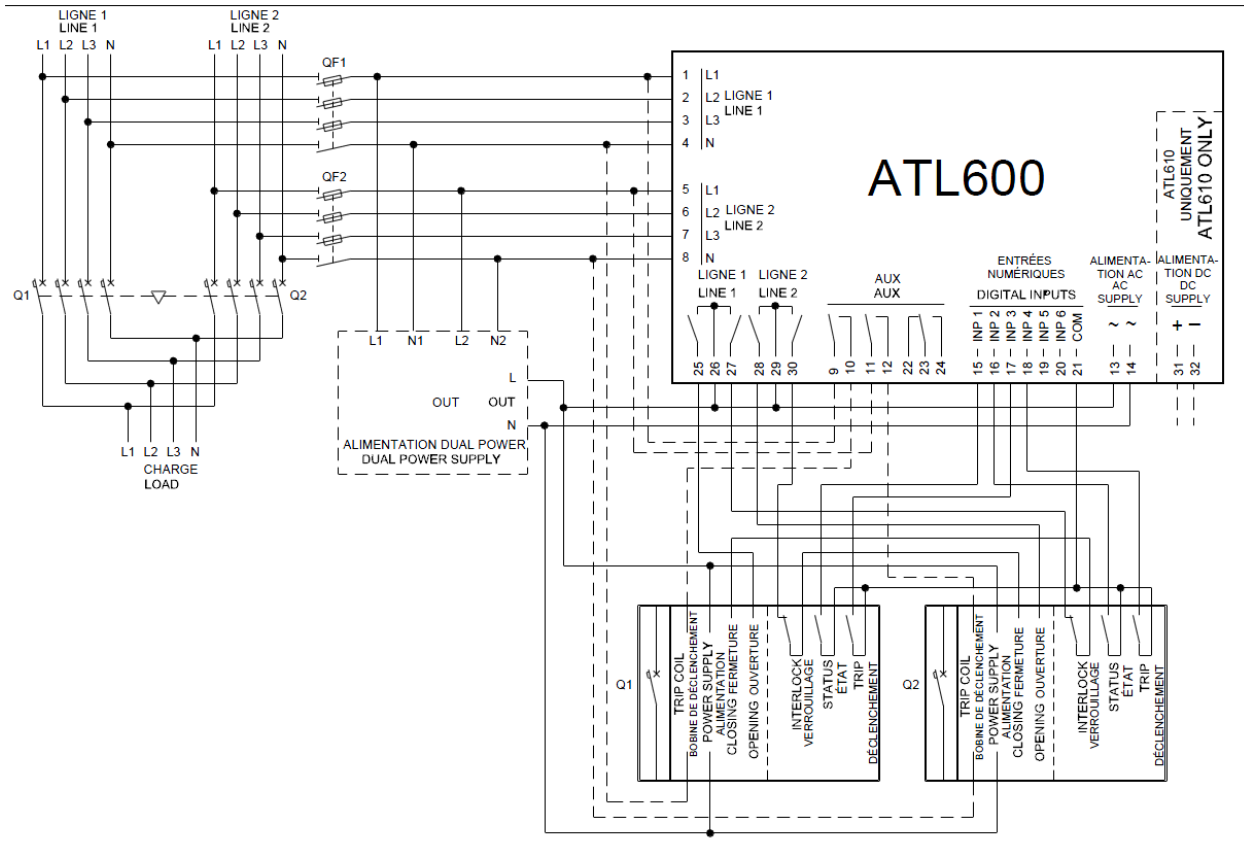
#### Installation

- ATL600 is designed for flush-mount installation. With proper mounting, it guarantees with the optional gasket IP65 front protection.
- Insert the device into the panel hole, making sure that the gasket, if available, is properly positioned between the panel and the device front frame.
- Make sure the tongue of the custom label doesn't get trapped under the gasket and break the seal. It should be positioned inside the board.
- From inside the panel, for each four of the fixing clips, position the clip in its square hole on the housing side, then move it backwards in order to position the hook.

- Repeat the same operation for the four clips.
- Tighten the fixing screw with a maximum torque of 0,5Nm.
- In case it is necessary to dismount the system, repeat the steps in opposite order.
- For the electrical connection see the wiring diagrams in the dedicated chapter and the requirements reported in the technical characteristics table.

Commande des interrupteurs motorisés

Control of motorised circuit breakers



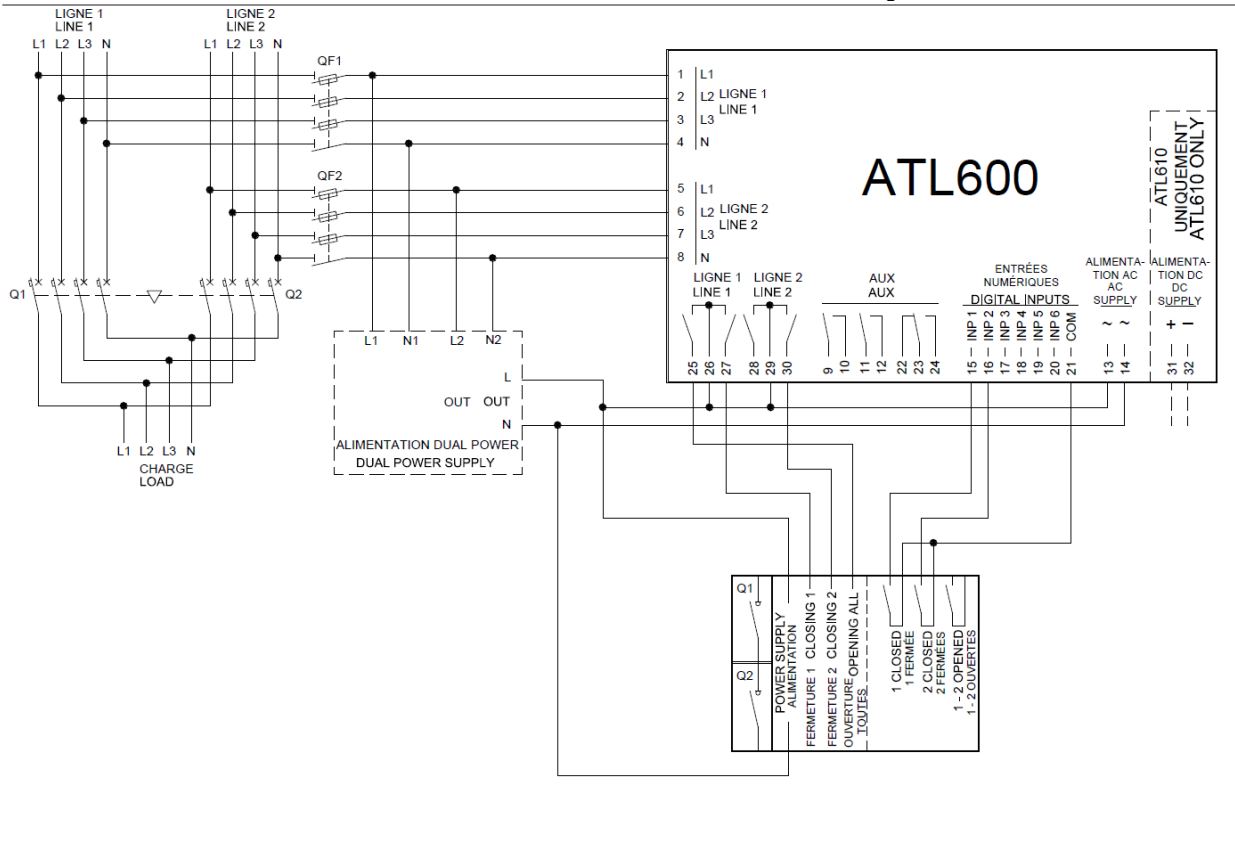
Programmation des paramètres pour le schéma illustré sur la figure

Parameter setting for the wiring diagram in picture

Borne Terminal	Code paramètre Parameter code	Réglage Setting
---	P05.07	Interrupteurs à impulsion ou Interrupteurs continus Breaker pulse or breaker continuous
15(INP1)	P10.01.01	Interrupteur Ligne 1 fermé (retour 1) Line 1 breaker closed (Feedback 1)
16(INP2)	P10.02.01	Interrupteur Ligne 2 fermé (retour 2) Line 2 breaker closed (Feedback 2)
17(INP3)	P10.03.01	Interrupteur ligne 1 en protection (Déclenchement 1) Line 1 circuit breaker protection (Trip 1)
18(INP4)	P10.04.01	Interrupteur ligne 2 en protection (Déclenchement 2) Line 2 circuit breaker protection (Trip 2)
25(OUT4)	P11.04.01	Ouverture interrupteur Ligne 1 Open line 1 contactor/circuit breaker
27(OUT5)	P11.05.01	Fermeture contacteur / interrupteur ligne 1 Close line 1 contactor/circuit breaker
28(OUT6)	P11.06.01	Ouverture interrupteur Ligne 2 Open line 2 contactor/circuit breaker
30(OUT7)	P11.07.01	Fermeture contacteur / interrupteur ligne 2 Close line 2 contactor/circuit breaker

Commande commutateur motorisé

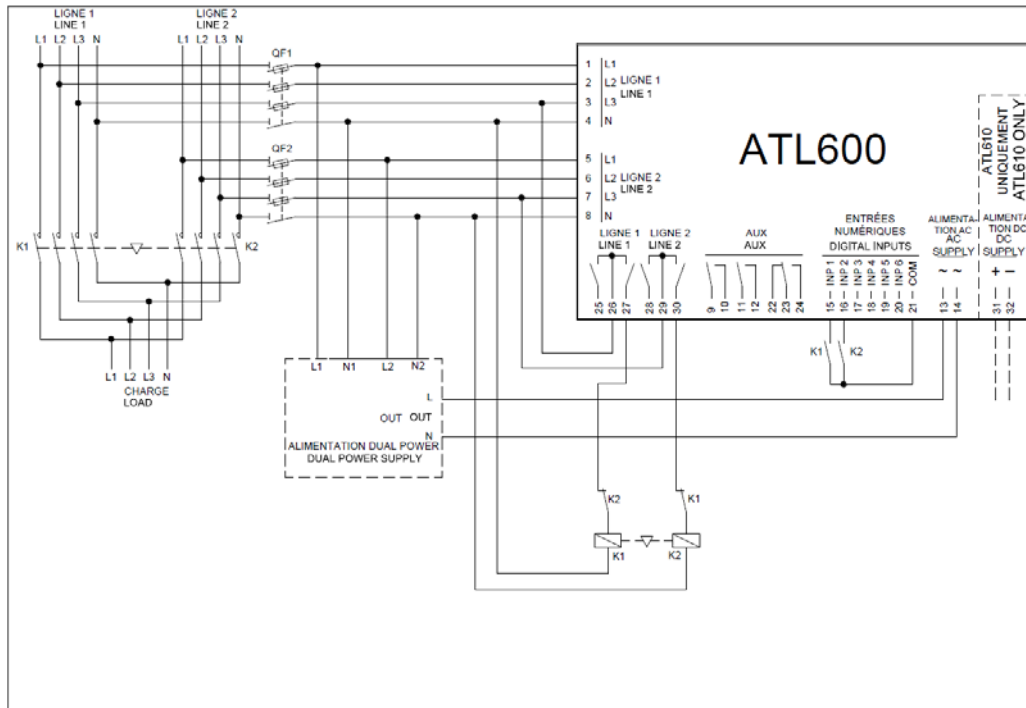
Control of motorized changeover switch



Programmation des paramètres pour le schéma illustré sur la figure

Parameter setting for the wiring diagram in picture

Borne Terminal	Code paramètre Parameter code	Réglage Setting
---	P05.07	Commutateur à impulsion ou Commutateur continu Changeover pulse or Changeover continuous
15(INP1)	P10.01.01	Interrupteur Ligne 1 fermé (retour 1) Line 1 breaker closed (Feedback 1)
16(INP2)	P10.02.01	Interrupteur Ligne 2 fermé (retour 2) Line 2 breaker closed (Feedback 2)
25(OUT4)	P11.04.01	Ouverture ligne 1 et ligne 2 Open line 1 / line 2
27(OUT5)	P11.05.01	Fermeture contacteur / interrupteur ligne 1 Close line 1 contactor/circuit breaker
30(OUT7)	P11.07.01	Fermeture contacteur / interrupteur ligne 2 Close line 2 contactor/circuit breaker



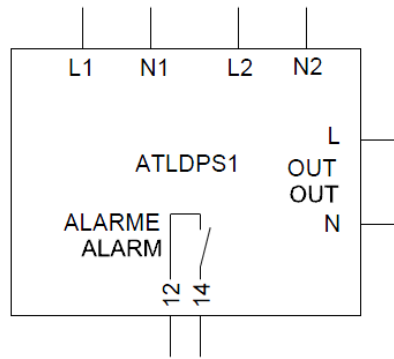
Programmation des paramètres pour le schéma illustré sur la figure

Parameter setting for the wiring diagram in picture

Borne Terminal	Code paramètre Parameter code	Réglage Setting
---	P05.07	Contacteurs Contactors
15(INP1)	P10.01.01	Interrupteur Ligne 1 fermé (retour 1) Line 1 breaker closed (Feedback 1)
16(INP2)	P10.02.01	Interrupteur Ligne 2 fermé (retour 2) Line 2 breaker closed (Feedback 2)
27(OUT5)	P11.05.01	Fermeture contacteur / interrupteur ligne 1 Close line 1 contactor/circuit breaker
30(OUT7)	P11.07.01	Fermeture contacteur / interrupteur ligne 2 Close line 2 contactor/circuit breaker

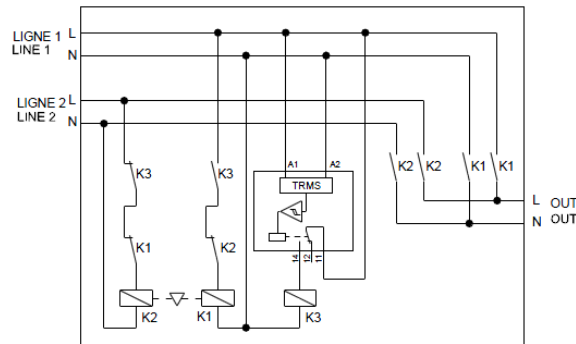
Exécution Dual power supply avec contrôle de la tension auxiliaire par dispositif Lovato Electric code ATLDPS1

Dual power supply implementation with auxiliary voltage control by Lovato Electric dual power supply relay code ATLDPS1



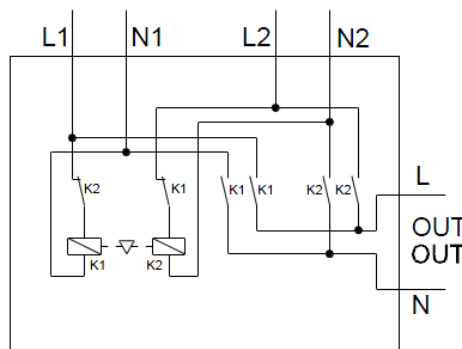
Exécution Dual Power Supply avec contrôle de la tension auxiliaire par relais voltétrique

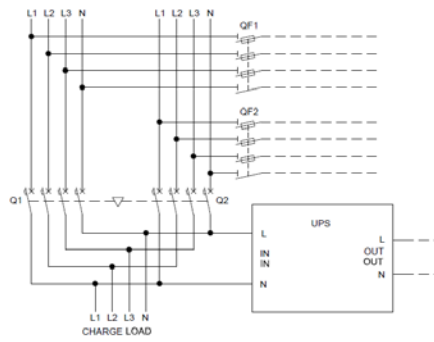
Dual Power Supply implementation with auxiliary voltage control by voltage monitoring relay



Exécution Dual Power Supply avec sélection de l'alimentation auxiliaire par relais électromécaniques (ne pas utiliser dans les applications avec générateur)

Dual Power Supply implementation with auxiliary supply selection by electromechanical relays (don't use in gen-set applications)



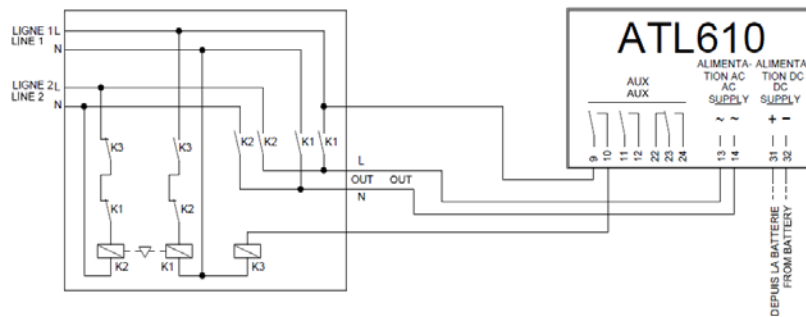


**Exécution recommandée pour des applications avec des groupes électrogènes**  
**Ligne 2 provenant du générateur**

Contrôle de la tension auxiliaire par ATL610 + AC Dual Power Supply en option (installation dotée d'une alimentation par batterie)

**Execution recommended for Gen-set applications**  
**Line 2 coming from generator**

Auxiliary voltage control by ATL610 + optional AC Dual Power Supply (battery supply available)



Remarques :

- La sortie sur les bornes 9 - 10 (OUT 1) (paramètre P11.01.01) doit être programmée avec la fonction *État de tension ligne 1*.
- Régler la sortie Contrôle générateur 2 de manière à ce que, quand l'ATL610 n'est pas alimenté, le générateur démarre.

Note:

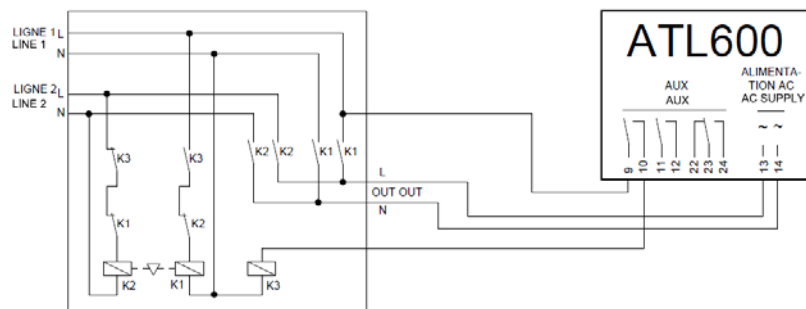
- The output on terminals 9 - 10 (OUT 1) (parameter P11.01.01) must be set with function *Line 1 status*.
- Set output generator control 2 so that when ATL610 is not powered, gen-set must start.

**Exécution recommandée pour des applications avec des groupes électrogènes**  
**Ligne 2 provenant du générateur**

Contrôle de la tension auxiliaire par ATL600 + AC Dual Power Supply en option (installation non dotée d'une alimentation par batterie)

**Execution recommended for Gen-set applications**  
**Line 2 coming from generator**

Auxiliary voltage control by ATL600 + optional AC Dual Power Supply (battery supply not available)



Remarques :

- La sortie sur les bornes 9 - 10 (OUT 1) (paramètre P11.01.01) doit être programmée avec la fonction *État de tension ligne 1*.
- Régler la sortie Contrôle générateur 2 de manière à ce que, quand l'ATL610 n'est pas alimenté, le générateur démarre.

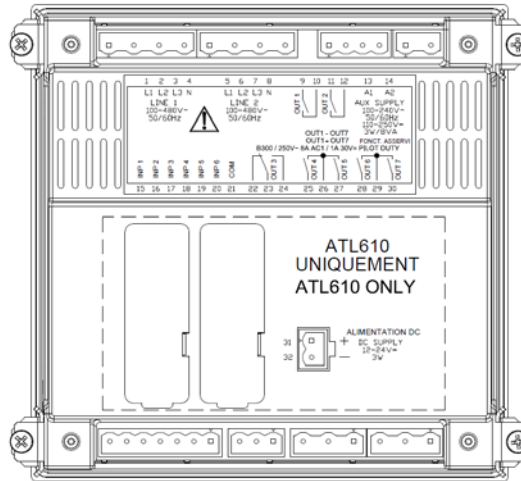
Note:

- The output on terminals 9 - 10 (OUT 1) (parameter P11.01.01) must be set with function *Line 1 status*.
- Set output generator control 2 so that when ATL610 is not powered, gen-set must start.



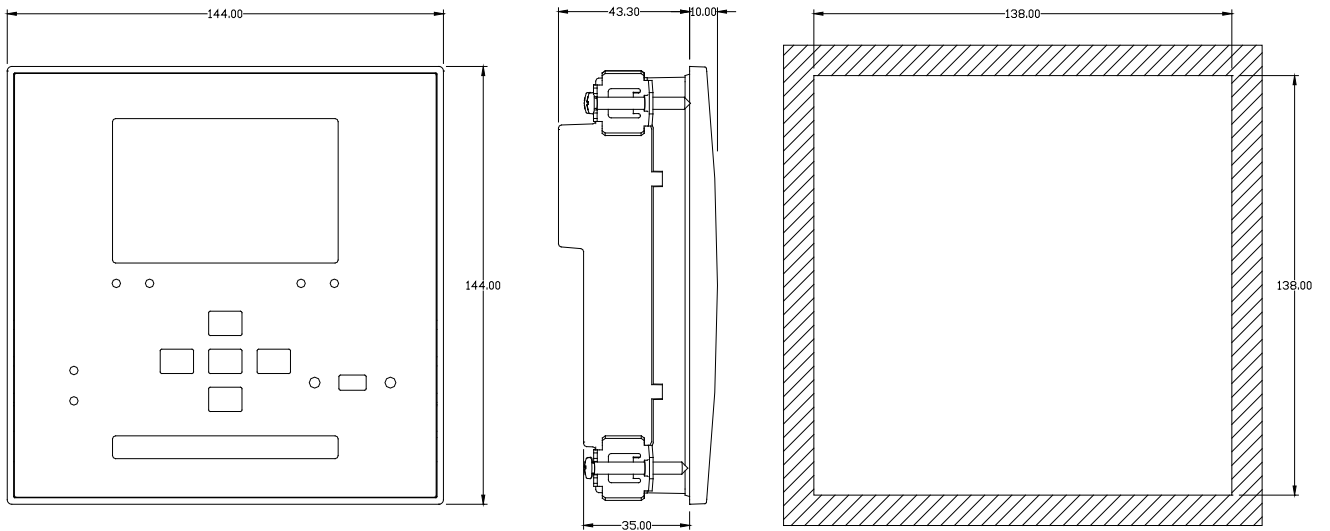
Disposition des bornes

Terminals position



Dimensions mécaniques et découpe du panneau (mm)

Mechanical dimensions and front panel cut-out (mm)



## Caractéristiques techniques

Alimentation AC : bornes 13, 14	
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	3,8 W - 9,5 VA
Temps d'immunité lors d'une micro interruption ATL 600-ATL610 (sans extensions connectées)	≤50 ms (110 V~ ) ≤250 ms (220 V~ )
Temps d'immunité lors d'une micro interruption ATL610 (avec 2 extensions)	≤25 ms (110 V~ ) ≤120 ms (220 V~ )
Fusibles recommandés	F1A (rapides)
Alimentation DC : bornes 31, 32 (uniquement ATL610)	
Tension nominale de batterie	12 ou 24 V= indifféremment
Limites de fonctionnement	7,5...33 V=
Courant maximum absorbé	230 mA en 12 V= et 120 mA en 24 V=
Puissance maximale absorbée/dissipée	2,9 W
Entrées de tension Ligne 1 et Ligne 2 bornes 1-4 et 5-8	
Tension nominale Ue max.	480 V- L-L (277 VAC L-N)
Champ de mesure	50-576 V- L-L (333 V- L-N)
Champ de fréquence	45-65 Hz
Type de mesure	Valeur efficace réelle (TRMS)
Mesure de l'impédance de l'entrée	> 0,5 MΩ L-N > 1,0 MΩ L-L
Mode de branchement	Ligne monophasée, biphasée, triphasée avec ou sans neutre, et triphasée équilibrée
Précision des mesures	
Tension de réseau et générateur	±0,25 % f.s. ±1 chiffre
Horloge calendrier	
Réserve de charge	Condensateur de back-up
Fonctionnement sans tension d'alimentation	Environ 5 min
Entrées numériques : bornes 15 - 20	
Type d'entrée	négative
Courant d'entrée	≤8 mA
Signal d'entrée faible	≤2,2 V
Signal d'entrée élevé	≥3,4 V
Retard du signal d'entrée	≥50 ms
Sorties OUT1 et OUT 2 : bornes 9,10 et 11,12	
Type de contact	2 x 1 NO
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 <sup>7</sup> / 1x10 <sup>5</sup> opérations
Sortie OUT3 : bornes 22, 23, 24	
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 <sup>7</sup> / 1x10 <sup>5</sup> opérations
Sorties OUT4 et OUT 5 : bornes 25,26,27	
Type de contact	2 x 1 NO + commun contacts
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 <sup>7</sup> / 1x10 <sup>5</sup> opérations
Courant maximum sur la borne commune des contacts	10 A
Sorties OUT6 et OUT 7 : bornes 28,29,30	
Type de contact	2 x 1 NO + commun contacts
Débit nominal	AC1 - 8 A 250 V- DC1 - 8 A 30 V= AC15 -1,5 A 250 V-
Caractéristiques d'emploi UL	B300

## Technical characteristics

AC Supply : terminals 13, 14	
Rated voltage Us	100 - 240V~ 110 - 250V=
Operating voltage range	90 - 264V~ 93.5 - 300V=
Frequency	45 - 66Hz
Power consumption/dissipation	3,8W - 9,5VA
Immunity time for microbreakings ATL 600-ATL310 (without expansion)	≤50ms (110V~ ) ≤250ms (220V~ )
Immunity time for microbreakings ATL610 (with 2 expansion)	≤25ms (110V~ ) ≤120ms (220V~ )
Recommended fuses	F1A (fast)
DC supply: terminals 31, 32 (ATL610 only)	
Battery rated voltage	12 or 24V= indifferently
Operating voltage range	7.5...33V=
Maximum current consumption	230mA at 12V= e 120mA at 24V=
Maximum power consumption/dissipation	2,9W
Line 1 and Line 2 voltage inputs: terminals 1-4 and 5-8	
Maximum rated voltage Ue	480V- L-L (277VAC L-N)
Measuring range	50-576V- L-L (333V- L-N)
Frequency range	45-65Hz
Measuring method	True RMS
Measuring input impedance	> 0.5MΩ L-N > 1,0MΩ L-L
Wiring mode	Single-phase, two-phase, three-phase with or without neutral or balanced three-phase system.
Measuring accuracy	
Mains and generator voltage	±0.25% f.s. ±1digit
Real time clock	
Energy storage	Back-up capacitors
Operating time without supply voltage	About 5 minutes
Digital inputs: terminals 15 - 20	
Input type	Negative
Current input	≤8mA
Input "low" voltage	≤2,2
Input "high" voltage	≥3,4
Input delay	≥50ms
OUT1 and OUT 2 outputs: terminals 9,10 e 11,12	
Contact type	2 x 1 NO
Rated current	AC1 - 8A 250V- DC1 - 8A 30V= AC15 -1.5A 250V-
UL Rating	B300 30V= 1A Pilot Duty
Max rated voltage	300V-
Mechanical / electrical endurance	1x10 <sup>7</sup> / 1x10 <sup>5</sup> ops
OUT3 output: terminals 22, 23, 24	
Contact type	1 changeover
Rated current	AC1 - 8A 250V- DC1 - 8A 30V= AC15 -1.5A 250V-
UL Rating	B300 30V= 1A Pilot Duty
Max rated voltage	300V-
Mechanical / electrical endurance	1x10 <sup>7</sup> / 1x10 <sup>5</sup> ops
OUT4 and OUT 5 outputs: terminals 25,26,27	
Contact type	2 x 1 NO + contact common
Rated current	AC1 - 8A 250V- DC1 - 8A 30V= AC15 -1.5A 250V-
UL Rating	B300 30V= 1A Pilot Duty
Max rated voltage	300V-
Mechanical / electrical endurance	1x10 <sup>7</sup> / 1x10 <sup>5</sup> ops
Maximum current at contact common	10A
OUT6 and OUT 7 outputs: terminals 28,29,30	
Contact type	2 x 1 NO + contact common
Rated current	AC1 - 8A 250V- DC1 - 8A 30V= AC15 -1.5A 250V-
UL Rating	B300

	30 V= 1 A Service auxiliaire	
Tension maximale d'emploi	300 V~	
Durée mécanique / électrique	1x10 <sup>7</sup> / 1x10 <sup>5</sup> opérations	
Courant maximum sur la borne commune des contacts	10 A	
<b>Tension d'isolation</b>		
<b>Alimentation AC</b>		
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	
<b>Entrées de tension Ligne 1 et Ligne 2</b>		
Tension nominale d'isolation	Ui 480 V~	
Tension nominale de tenue aux impulsions	Uimp 7,3 kV	
Tension de tenue à la fréquence d'exercice	3,8 kV	
<b>Sorties OUT1 et OUT 2</b>		
Type d'isolation	Simple entre OUT1 et OUT 2 Double vers les groupes restants	
Tension nominale d'isolation	Ui 250 V~	
	Simple	Double
Tension nominale de tenue aux impulsions	Uimp 4,8 kV	Uimp 7,3 kV
Tension de tenue à la fréquence d'exercice	1,5 kV	3 kV
<b>Sortie OUT3</b>		
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	
<b>Sorties OUT4-5 et OUT 6-7</b>		
Type d'isolation	Simple entre OUT4-5 et OUT 6-7 Double vers les groupes restants	
Tension nominale d'isolation	Ui 250 V~	
	Simple	Double
Tension nominale de tenue aux impulsions	Uimp 4,8 kV	Uimp 7,3 kV
Tension de tenue à la fréquence d'exercice	1,5 kV	3 kV
<b>Conditions ambiantes de fonctionnement</b>		
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)	
<b>Connexions</b>		
Type de bornes	Amovibles	
Section conducteurs (min. et max.)	0,2-2,5 mm <sup>2</sup> (24÷12 AWG)	
Caractéristiques d'emploi UL	0,75-2,5 mm <sup>2</sup> (18-12 AWG)	
Section conducteurs (min. et max.)	0,75-2,5 mm <sup>2</sup> (18...12 AWG)	
Couple de serrage	0,56 Nm (5 Lbin)	
<b>Boîtier</b>		
Exécution	Encastrable	
Matériau	Polycarbonate	
Niveau de protection	IP40 sur le devant, IP65 avec joint en option IP20 sur les bornes	
Poids	680 g	
<b>Homologations et conformité</b>		
cULus	En cours	
Conformité aux normes	IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2 IEC/EN 61000-6-3 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	À noter
00	30/07/2014	• Première révision
01	26/09/2014	• Mise à jour des schémas

	30V= 1A Pilot Duty	
Max rated voltage	300V~	
Mechanical / electrical endurance	1x10 <sup>7</sup> / 1x10 <sup>5</sup> ops	
Maximum current at contact common	10A	
<b>Insulation voltage</b>		
<b>AC Supply</b>		
Rated insulation voltage	Ui 250V~	
Rated impulse withstand voltage	Uimp 7.3kV	
Power frequency withstand voltage	3kV	
<b>Line 1 and Line 2 voltage inputs</b>		
Rated insulation voltage	Ui 480V~	
Rated impulse withstand voltage	Uimp 7.3kV	
Power frequency withstand voltage	3.8kV	
<b>OUT1 and OUT 2 outputs</b>		
Insulation type	Single between OUT1 and OUT 2 Double toward the remaining groups	
Rated insulation voltage	Ui 250V~	
	Single	Double
Rated impulse withstand voltage	Uimp 4.8kV	Uimp 7.3kV
Power frequency withstand voltage	1.5kV	3kV
<b>OUT 3 output</b>		
Rated insulation voltage	Ui 250V~	
Rated impulse withstand voltage	Uimp 7.3kV	
Power frequency withstand voltage	3kV	
<b>OUT4-5 and OUT 6-7 outputs</b>		
Insulation type	Single between OUT4-5 and OUT 6-7 Double toward the remaining groups	
Rated insulation voltage	Ui 250V~	
	Single	Double
Rated impulse withstand voltage	Uimp 4.8kV	Uimp 7.3kV
Power frequency withstand voltage	1.5kV	3kV
<b>Ambient operating conditions</b>		
Operating temperature	-30 - +70°C	
Storage temperature	-30 - +80°C	
Relative humidity	<80% (IEC/EN 60068-2-78)	
Maximum pollution degree	2	
Overvoltage category	3	
Measurement category	III	
Climatic sequence	Z/ABDM (IEC/EN 60068-2-61)	
Shock resistance	15g (IEC/EN 60068-2-27)	
Vibration resistance	0.7g (IEC/EN 60068-2-6)	
<b>Connections</b>		
Terminal type	Plug-in / removable	
Cable cross section (min... max)	0.2-2.5 mm <sup>2</sup> (24...12 AWG)	
UL Rating	0,75-2.5 mm <sup>2</sup> (18...12 AWG)	
Cable cross section (min... max)	0,75-2.5 mm <sup>2</sup> (18...12 AWG)	
Tightening torque	0.56 Nm (5 lbin)	
<b>Housing</b>		
Version	Flush mount	
Material	Polycarbonate	
Degree of protection	IP40 on front IP65 with optional gasket IP20 terminals	
Weight	680g	
<b>Certifications and compliance</b>		
cULus	Pending	
Reference standards	IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2 IEC/EN 61000-6-3 UL508 and CSA C22.2-N°14	
UL Marking	Use 60°C/75°C copper (CU) conductor only AWG Range: 18 - 12 AWG stranded or solid Field Wiring Terminals Tightening Torque: 4.5lb.in Flat panel mounting on a Type 1 or 4X enclosure	

#### Manual revision history

Rev	Date	Notes
00	30/07/2014	• First release
01	26/09/2014	• Schemas updating