

LOVATO ELECTRIC S.P.A.

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

ATL600 - ATL610

CONTROLER COMUTATOR
CU TRANSFER AUTOMAT

MANUAL DE UTILIZARE

RO

ATL600 - ATL610

AUTOMATIC TRANSFER
SWITCH CONTROLLER

INSTRUCTIONS MANUAL

GB



AVERTIZARE!

- Citiți cu atenție manualul înainte de instalare sau utilizare.
- Acest echipament va fi instalat de personal calificat, în conformitate cu standardele actuale, pentru a evita deteriorări sau pericolele.

- Înainte de efectuarea oricărei operațiuni de întreținere asupra dispozitivului, îndepărtați toate tensiunile de la intrările de măsurare și de alimentare.
 - Produsele ilustrate în prezentul sunt supuse modificărilor și schimbărilor fără notificare anterioară.
 - Datele tehnice și descrierile din documentație sunt precise, în măsura cunoștințelor noastre, dar nu se acceptă nicio răspundere pentru erorile, omiterile sau evenimentele neprevăzute care apar ca urmare a acestora.
 - Trebuie inclus un disjunctoare în instalația electrică a clădirii. Acesta trebuie instalat aproape de echipament și într-o zonă ușor accesibilă operatorului.
- Trebuie marcat ca fiind dispozitivul de deconectare al echipamentului:
IEC/EN 61010-1 § 6.12.2.1.
- Curățați instrumentul cu un material textil moale și uscat; nu utilizați substanțe abrazive, detergenți lichizi sau solvenți.



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.

Index	Pagina
Introducere	2
Descriere	2
Funcții butoane frontale	3
LED frontal	3
Moduri de operare	3
Pomire	4
Meniu principal	4
Parolă de acces	5
Tabelul paginilor afișate	5
Extensibilitate	7
Resurse suplimentare	8
Canale de comunicare	8
Intrări, ieșiri, variabile interne, contoare	8
Praguri limită (LIMx)	9
Variabile controlate de la distanță (REMx)	9
Alarmer utilizator (UAX)	9
Test automat	10
Simulare eroare linie de prioritate	10
Portul de programare IR	11
Setarea parametrilor prin intermediul PC-ului	11
Setarea parametrilor prin intermediul smartphone-ului sau tabletei dvs.	11
Setarea parametrilor (configurare) din panoul frontal	12
Tabelul parametrilor	13
Alarmer	20
Proprietăți alarmer	20
Tabel alarmer	20
Descriere alarmer	21
Tabel funcție intrare programabilă	21
Tabel funcție ieșire	22
Meniul comenzilor	23
Instalare	24
Scheme electrice	25
Poziția bornelor	30
Dimensiunile mecanice și decuparea în panou (mm)	30
Caracteristici tehnice	30
Istoric de revizii ale manualului	32

Index	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

Introducere

Unitățile de control ATL600 și ATL610 au fost proiectate pentru a oferi funcții de ultimă generație pentru aplicațiile de comutare cu transfer automat între două surse trifazice, ambele utilități sau generatoare. Construit cu componente dedicate și extrem de compact, ATL600-ATL610 combină designul modern al panoului frontal cu instalarea practică și ecranul LCD ce oferă o interfață clară și intuitivă.

Descriere

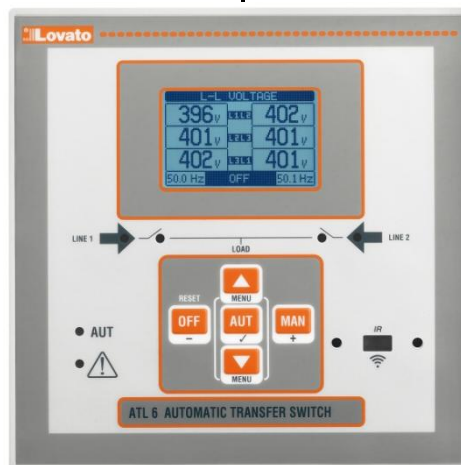
- 2 versiuni disponibile:
 - ATL600 - versiune de bază, alimentare c.a., non-extensibil cu module EXP
 - ATL610 - versiune extensibilă (2 sloturi pentru module EXP), sursă de alimentare dublă c.a./c.c.
- 128 x 80 pixeli, ecran LCD cu iluminare de fundal cu 4 niveluri de gri.
- 5 taste pentru funcții și setare.
- 4 LED-uri pentru stație sinoptică (stare linie sursă și disjunctoare).
- 2 LED-uri pentru prezență alarmă și modul AUTO activ.
- Text în 5 limbi pentru măsurători, setări și mesaje.
- Funcții I/O programabile avansate.
- Proprietăți alarmă care pot fi definite complet de către utilizator.
- Măsurătoare TRMS de înaltă precizie.
- Linia 1: Intrare citire tensiune trifazică + neutră.
- Linia 2: Intrare citire tensiune trifazică + neutră.
- Comutare între linie la linie, linie - generator sau generator - generator.
- Controlul disjunctorilor motorizate, comutatoarelor cu comutare motorizată sau contactoarelor.
- Gestionarea testului automat pentru generatoare cu urgență și rotație.
- Controlul sursei de tensiune pentru sisteme trifazice, bifazice sau monofazice.
- Controlul tensiunilor fază - fază și/sau fază - neutru.
- Controale tensiune minimă, supratensiune, pierdere fază, asimetrie, frecvență minimă, frecvență maximă, cu activare independentă și întârziere de timp.
- Praguri de tensiune cu histerezis programabil.
- 12 - 24 V c.c. alimentare de la acumulator (ATL610)
- Interfață de programare optică frontală, izolată prin galvanizare, viteză ridicată, etanșă, compatibilă cu modulul dongle USB (CX01) și modulul dongle WiFi (CX02).
- 6 intrări digitale programabile (negativ).
- 6 + 1 ieșiri digitale:
 - 6 relee fără contact 8 A 250 V c.a.
 - 1 relee cu comutare 8 A 250 V c.a.
- Stocarea ultimelor 100 evenimente.
- Protecție IP54 frontală, care poate fi îmbunătățită la IP65 cu garnitură opțională.
- Compatibil cu App SAM1 și software-ul de supraveghere 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

Funcții butoane frontale

Buton OPRIT - Selectează modul de operare OPRIT.

Buton AUT - Selectează modul de operare automat. Lumini LED AUT verzi.

Buton MAN - Selectează modul de operare manual.

Tastele ▲ și ▼ - Utilizate pentru a derula paginile de afișare sau pentru a selecta lista de opțiuni dintr-un meniu. Apăsarea simultană a ▼ + ▲ apelează *Meniul principal* cu pictograme rotative.

LED frontal

LED AUT (verde) - Indică faptul că modul automat este activ.

LED alarmă (roșu) - Când luminează intermitent indică o alarmă activă.

LED stare tensiune Linie 1 (verde) - Indică faptul că sursa 1 tensiune linie se află în limitele programate.

LED stare tensiune Linie 2 (verde) - Indică faptul că sursa 2 tensiune linie se află în limitele programate.

Stare LED disjunctur Linie 1 (galben) - Dacă l este constant indică starea deschis sau închis a disjuncturului liniei 1 sursă. Dacă luminează intermitent, indică faptul că există o nepotrivire între starea dorită a disjuncturului și starea sa reală detectată de intrarea feedback.

Stare LED disjunctur Linie 2 (galben) - Dacă l este constant indică starea deschis sau închis a disjuncturului liniei 2 sursă. Dacă luminează intermitent, indică faptul că există o nepotrivire între starea dorită a disjuncturului și starea sa reală detectată de intrarea feedback.

Moduri de operare

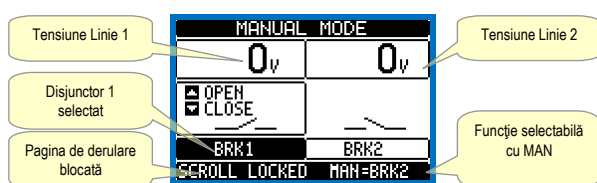
Pentru a schimba modul de operare apăsați timp de cel puțin 0,5 secunde butonul corespunzător modului dorit.

Mod OPRIT - În acest mod dispozitivul este dezactivat și nu acționează. Toate vizualizările, ambele ale măsurătorilor LED-urilor de stare rămân active. În cazul în care controlul dispozitivelor de comutare este impulsiv, în modul OPRIT atât comenzile deschis și închis sunt dezactivate. În schimb, dacă este în mod continuu, comportamentul poate fi selectat de P05.10. Pentru a accesa meniul de programare este întotdeauna necesar să intrați în avans în modul OPRIT. Prin apăsarea butonului OPRIT-RESETARE se resetează alarmele retentive, cu condiția ca acele condiții care au generat alarma să fi fost eliminate.

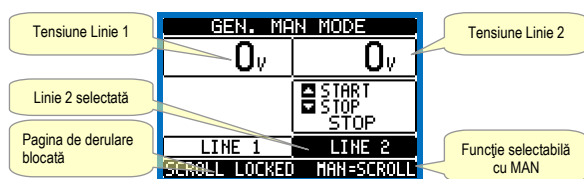
Modul MAN (manual) - În modul MAN, puteți să controlați manual comutatoarele de pe afișaj prin selectarea comutatorului pe care doriți să îl controlați apăsând tasta MAN, și prin apăsarea butonului ▲ sau ▼ pentru a confirma operarea închiderii sau deschiderii.

În timp ce deschiderea - închiderea disjunctoarelor este activată, pagina de derulare este blocată. Prin apăsarea MAN de mai multe ori, este posibil să o deblocați și să vă deplasați prin alte pagini de afișare.

Dacă este controlată manual prin închiderea unui comutator în timp ce celălalt este închis, unitatea va continua înainte de deschiderea celui alt comutator și apoi la închiderea celui comandat, introducând timpul de interblocare programat.



Când se lucrează cu generatoarele, puteți controla manual pornirea și oprirea generatorului într-o manieră similară celei descrise pentru comutatoare, dar deplasând pe pagina grupurilor pornire/oprire.



Mod AUT (Automat) - Modul AUT este evidențiat prin aprinderea LED-ului verde corespunzător. În modul automat, unitatea gestionează automat deschiderea și închiderea disjunctoarelor și pornirea și oprirea grupurilor electrogene.

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

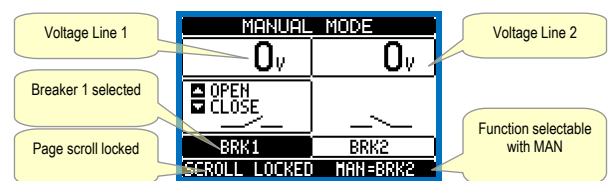
To change the operating mode press for at least 0.5 sec the button correspondent to the desired mode.

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.

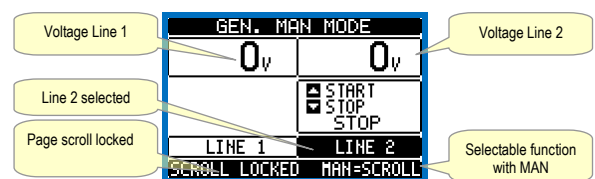
MAN mode (manual) - In MAN mode, you can manually control the switches on the display by selecting the switch that you want to control by pressing the MAN key, and pressing the ▲ or ▼ button to confirm the operation of closing or opening.

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 as with 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 stopping of generator sets.

În cazul în care tensiunea liniei de prioritate se află în afara limitelor pentru o perioadă mai lungă decât cele stabilite (prezența linie LED-ul verde se stinge), unitatea deconectează sarcina de la linia de prioritate și o conectează la linia secundară, gestionând atât pornirea oricărui generator cât și întârzierea timpului de interblocare. Este posibil să se programeze unitatea pentru a deschide disjunctorul liniei de prioritate, înainte sau după ce a fost pusă la dispoziție linia secundară, prin intermediul parametrului P05.05 din meniul *M05 Comutare*.

Când linia de prioritate revine în limite, aparatul va comuta înapoi sarcina pe aceasta și va decide ciclul posibil de răcire a generatorului. De asemenea, este posibilă și blocarea revenirii automate la linia de prioritate prin intermediul parametrului P05.12.

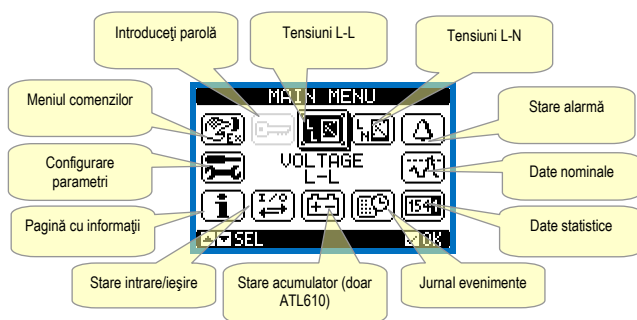
Ciclurile de funcționare automată variază în funcție de tipul aplicației (utilitate - utilitate, utilitate - generator, generator - generator) și în funcție de tipul dispozitivelor de comutare utilizate (disjunctoare motorizate, comutare motorizată, contactoare).

Pornire

- ATL600 are alimentare de 100 - 240 V c.a.
- ATL610 are alimentare de 100 - 240 V c.a. sau 12 - 24 V c.c. În cazul prezenței simultane a ambelor surse de alimentare, se acordă prioritate sursei de alimentare c.a.
- După pornire, dispozitivul pornește în mod normal în modul OPRIT.
- Dacă aveți nevoie ca dispozitivul să păstreze același mod de funcționare efectiv înainte de deconectare, trebuie să modificați parametrul P01.03 din *Meniul de utilități M01*.
- ATL610 poate fi alimentat fie la 12, fie la 24 V c.c., dar tensiunea nominală corectă a acumulatorului trebuie să fie stabilită în meniul *M05 Acumulator*, altfel veți primi o alarmă cu privire la tensiunea acumulatorului.
- În timpul pornirii, toate tipurile de LED-uri sunt făcute să lumineze intermitent în scopul de a verifica funcționarea acestora.

Meniu principal

- Meniul principal este format dintr-un grup de pictograme grafice (comenzi rapide), care permit accesul rapid la măsurători și setări.
- Pornind de la vizualizarea normală, apăsați tastele ▲ și ▼ împreună. Este afișat ecranul meniului principal.
- Apăsați ▲ sau ▼ pentru a roti înspre dreapta/înspre stânga pentru a selecta funcția dorită. Este evidențiată pictograma selectată, iar partea centrală a afișajului prezintă descrierea funcției.
- Apăsați ✓ pentru a activa funcția selectată.
- Dacă unele funcții nu sunt disponibile, pictograma corespunzătoare va fi dezactivată, cea care este prezentată într-o culoare gri deschis.
- [Home] [Back] etc. - Comenzi rapide care vă permit să săriți la prima pagină a grupului respectiv. Pornind de la acea pagină, deplasarea înainte-înapoi în modul obișnuit este încă posibilă.
- [Enter] - Deschideți pagina de introducere a parolei, unde este posibil să se precizeze codurile numerice care deblochează funcțiile protejate (setarea parametrilor, meniul comenzilor).
- [Setup] - Punct de acces la meniul de configurare pentru programarea parametrilor. Consultați capitolul dedicat.
- [Commands] - Punct de acces la meniul comenzilor, unde utilizatorul autorizat poate executa un număr de acțiuni de ștergere-restaurare.
- [Stat] - Punct de acces la datele statistice despre operațiunea controlerului.
- [Log] - Punct de acces la lista Jurnal de evenimente.



Meniu principal

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.

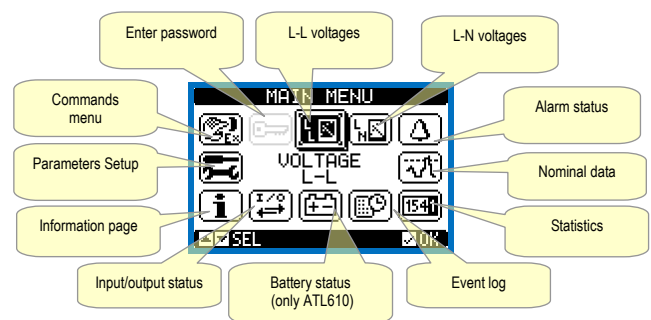
The cycles of automatic operation vary according to the type of application (utility-utility, utility-generator, generator-generator) and depending on the type of switching devices used (motorized breakers, motorized changeovers, contactors).

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.
- [Home] [Back] 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.
- [Enter] - Opens the password entry page, where it is possible to specify the numeric codes that unlock protected functions (parameter setting, commands menu).
- [Setup] - Access point to the setup menu for parameter programming. See dedicated chapter.
- [Commands] - Access point to the commands menu, where the authorised user can execute some clearing-restoring actions.
- [Stat] - Access point to the statistic data about the controller operation.
- [Log] - Access point to the Event log list.



Main menu

Parolă de acces

- Parola este utilizată pentru a permite sau bloca accesul la meniul de setare (configurare) și la meniul de comenzi.
- Pentru dispozitivele perfect noi (implicite din fabrică), administrarea parolei este dezactivată și accesul este liber. În schimb, dacă parolele au fost activate și definite, atunci, pentru a obține accesul, este necesar să se introducă, în primul rând, parola, specificând codul numeric prin intermediul tastaturii.
- Pentru a activa administrarea parolei și a defini codurile numerice, consultați meniul de configurare.
- Există două niveluri de acces, în funcție de codul introdus:
 - Accesul la nivel de utilizator - Permite ștergerea valorilor înregistrate și editarea unui număr limitat de parametri de configurare.
 - Accesul la nivel avansat - Aceleași drepturi de acces la nivel de utilizator plus setările de editare-restaurare.
- Din vizualizarea normală, apăsați ✓ pentru a reapela meniul principal, selectați pictograma parolă și apăsați ✓.
- Pe afișaj este arătat ecranul din imagine:



- Tastele ▲ și ▼ schimbă cifra selectată
- Tastele + și - se deplasează printre cifre.
- Introduceți toate cifrele codului numeric, apoi treceți la pictograma tastă.
- În cazul în care codul parolă introdus corespunde codului de acces utilizator sau codului de acces avansat, atunci este afișat mesajul corespunzător de deblocare.
- Odată ce parola este deblocată, drepturile de acces durează până când:
 - dispozitivul este oprit.
 - dispozitivul este resetat (după ieșirea din meniul de configurare).
 - se scurge perioada de expirare de două minute fără nicio apăsare de tastă.
- Pentru a ieși din ecranul de introducere a parolei, apăsați tasta ✓.

Tablel paginilor afișate

PAGINI	EXEMPLU
Tensiune L-L	
Tensiune L-N	
Stare alarmă	
Praguri de control	

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 ✓ to recall main menu, select the password icon and press ✓.
- The display shows the screen in picture:




- Keys ▲ and ▼ 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 ✓ key.

Table of display pages

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

Date statistice	<p>Contor comutare mod MAN</p> <p>Linia 1</p> <p>Linia 2</p> <p>Contor comutare mod AUT</p> <p>Interval de timp cu sarcină furnizată</p> <p>Alarmă contor A03 A04</p> <p>Interval de timp cu linii în afara limitelor</p> <p>Timp total fără sarcină furnizată</p> <p>Contor deconectare totală ATL</p> <p>Interval de timp cu linii în limite</p>
Stare acumulator: (doar ATL610)	<p>Tensiunea minimă măsurată</p> <p>Tensiunea maximă măsurată</p> <p>Tensiune reală</p> <p>Limită tensiune</p> <p>Limită tensiune minimă</p> <p>Resetare tensiuni MAX și min</p>
Extindere instalată (doar ATL610)	<p>Indicare model dispozitiv</p> <p>Indicare extindere instalată</p> <p>Stare comunicare port optic</p>
Stare I/O	<p>Stare I/O digitale In sens invers = activat</p>
Configurații intrare	
Configurații ieșiri	
Ceas calendar timp real virtual	
Pagina de informații	<p>Text liber utilizator</p>
Informații de sistem	<p>Software Hardware Nivel revizie parametri</p> <p>Numele ATS utilizat</p>

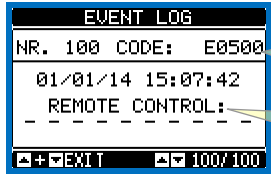
Statistics	<p>MAN mode commutation counter</p> <p>Line 1</p> <p>Line 2</p> <p>AUT mode commutation counter</p> <p>Time lapse with load supplied</p> <p>Alarms counter A03 A04</p> <p>Time lapse with lines out of the limits</p> <p>Total time with no supplied load</p> <p>ATL total power down counter</p> <p>Time lapse with lines in the limits</p>
Battery status (ATL610 only)	<p>Minimum voltage measured</p> <p>Actual voltage</p> <p>Minimum voltage limit</p> <p>Maximum voltage measured</p> <p>Maximum voltage limit</p> <p>MAX and min voltages reset</p>
Installed expansion (ATL610 only)	<p>Device model indication</p> <p>Optical port communication status</p> <p>Expansion installed indication</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>

Listă evenimente
 <p>Cod eveniment</p> <p>Descriere eveniment</p>

Notă: Unele dintre paginile enumerate mai sus pot să nu fie afișate dacă funcția relevantă este dezactivată. De exemplu, în cazul în care funcția Prag limită nu este programată, pagina corespunzătoare nu va fi afișată.

Extensibilitate

- Mulțumită magistralei de extindere, ATL610 poate fi extins cu module din seria EXP
- Se pot conecta maxim 2 module EXP ... în același timp.
- Modulele EXP acceptate pot fi grupate în următoarele categorii:
 - module de comunicații
 - module I/O digitale
- Pentru a insera un modul de expansiune:
 - eliminați sursa de alimentare la ATL610
 - scoateți capacul de protecție al unui slot de extindere
 - introduceți cârligul superior al modulului în orificiul de fixare de la partea stângă a slotului de extindere.
 - rotiți corpul modulului înspre dreapta, introducând conectorul pe magistrală
 - împingeți până când clema de jos fixează pe carcasa acesteia.

Event List
 <p>Event code</p> <p>Description of event</p>

Note: Some of the pages listed above may not be displayed if the relevant function is disabled. For example, if the Limit threshold function is not programmed, the corresponding page will not be shown.

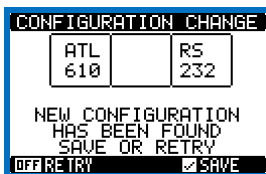
Expandability

- Thanks to expansion bus, the ATL610 can be expanded with EXP... series modules.
- It is possible to connect a maximum of 2 EXP... modules at the same time.
- The supported EXP modules can be grouped in the following categories:
 - communication modules
 - digital I/O modules
- To insert an expansion module:
 - remove the power supply to ATL610
 - remove the protecting cover of one of the expansion slots
 - insert the upper hook of the module into the fixing hole on the left of the expansion slot
 - rotate right the module body, inserting the connector on the bus
 - push until the bottom clip snaps into its housing.



Montare extindere ATL610
ATL610 expansion mounting

- După ce ATL610 este pornit, acesta recunoaște în mod automat modulele EXP care au fost montate.
- În cazul în care configurația sistemului s-a schimbat față de ultima salvată (a fost adăugat sau eliminat un modul), unitatea de bază îi solicită utilizatorului să confirme noua configurație. În caz de confirmare, noua configurație va fi salvată și se va aplica; în caz contrar, nepotrivirea va fi afișată la fiecare pornire ulterioară a sistemului.

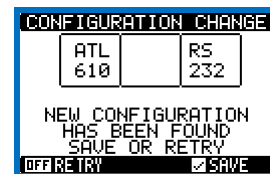


- Configurația actuală a sistemului este indicată în pagina dedicată a afișajului (module de extindere), unde se pot vedea numărul, tipul și starea modulelor.
- Numerotarea I/O este arătată sub fiecare modul.
- Starea I/O (activă/inactivă) și starea canalului de comunicare se evidențiază cu un cod invers.

Resurse suplimentare

- Modulele de extindere oferă resurse suplimentare care pot fi utilizate prin meniurile de configurare dedicate.
- Meniurile de configurare asociate extinderilor sunt întotdeauna accesibile, chiar dacă modulele de extindere nu sunt dotate fizic.

- When the ATL610 is powered on, it automatically recognises the EXP modules that have been mounted.
- If the system configuration has changed with respect to the last saved, (one module has been added or removed), the base unit asks the user to confirm the new configuration. In case of confirmation, the new configuration will be saved and will become effective, otherwise the mismatch will be shown at every subsequent power-on of the system.



- The actual system configuration is shown in the dedicated page of the display (expansion modules), where it is possible to see the number, the type and the status of the modules.
- The I/O numbering is shown under each module.
- The I/O status (active/not active) and communication channel status is highlighted with a reverse code.

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.

- Deoarece este posibil să se adauge mai mult de un modul de aceeași tipologie (de exemplu două interfețe de comunicare), meniurile de configurație sunt multiple, identificate printr-un număr secvențial.
- Următorul tabel indică numărul de module din fiecare grup care pot fi montate în același timp. Numărul total al modulelor trebuie să fie mai mic sau egal cu 2.

TIP MODUL	COD	FUNCȚIE	Nr. MAX	REV
COMUNICAȚIE	EXP 10 10	USB	2	0
	EXP 10 11	RS-232	2	0
	EXP 10 12	RS-485	2	0
	EXP 10 13	Ethernet	1	0
	EXP 10 14	Profibus® DP	1	1
I/O DIGITALĂ	EXP 10 00	4 INTRĂRI	2	0
	EXP 10 01	4 IEȘIRI STATICE	2	0
	EXP 10 02	2 INTRĂRI + 2 ST. IEȘIRI	2	0
	EXP 10 03	2 RELEE COMUTARE	2	0
	EXP 10 06	2 RELEE NR	2	0
	EXP 10 07	3 RELEE NR	2	0
	EXP 10 08	2 INTRĂRI + 2 RELEE NR	2	0

Canale de comunicare

- ATL610 suportă maxim 2 module de comunicare, indicate ca și COMn. Meniul de configurare a comunicării este astfel împărțit în două secțiuni (n=1 ... 2) de parametri pentru setarea porturilor.
- Canalele de comunicare sunt complet independente, atât pentru hardware-ul (interfața fizică) cât și pentru protocolul de comunicare.
- Cele două canale pot comunica simultan.
- Prin activarea funcției Gateway este posibilă utilizarea unui ATL610 atât cu un port Ethernet, cât și cu un port RS485, care acționează ca o punte peste alte dispozitive echipate doar cu RS-485, în scopul de a obține o configurație mai economică (doar un singur port Ethernet).
- În această rețea, ATL610 cu port Ethernet va fi stabilit cu ambele canale de comunicare (două printre COM1, COM2) cu funcția Gateway setată la PORNIT, în timp ce celelalte dispozitive vor fi configurate în mod normal cu Gateway = OPRIT.

Intrări, ieșiri, variabile interne, contoare

Intrările și ieșirile sunt identificate printr-un cod și un număr de secvență. De exemplu, intrările digitale sunt identificate prin codul INPx, unde x este numărul intrării. În același mod, ieșirile digitale sunt identificate prin codul OUTx.

COD	DESCRIERE	BAZA	EXP (ATL610)
INPx	Intrări digitale	1...6	7...14
OUTx	Ieșiri digitale	1...7	8...15

- În mod similar, există unele variabile interne ale biților (marcaje), care pot fi asociate ieșirilor sau combinate între ele. De exemplu, este posibil să se aplice unele praguri limită pentru măsurătorile efectuate de sistem. În acest caz, o variabilă internă numită LIMx va fi activată atunci când măsurătorile ies din limitele definite de utilizator prin intermediul meniului de setare dedicat.
- În plus, există până la 4 contoare (CNT1..CNT4) care pot număra impulsuri provenind de la o sursă externă (printr-o intrare digitală INPx) sau de câte ori a fost verificată o anumită condiție. De exemplu, prin definirea unui prag limită LIMx ca sursă a indicației contorului, va fi posibil să se numere de câte ori o măsurătoare a depășit o anumită limită.
- Următorul tabel grupează toate I/O și variabilele interne gestionate de ATL600, cu evidențierea intervalului acestora (număr variabile per tip).

COD.	DESCRIERE	GAMĂ
LIMx	Praguri limită	1...4
REMx	Variabile controlate de la distanță	1...16
UAx	Alarmer utilizator	1...4
CNTx	Contoare programabile	1...4

- 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.	REV
COMMUNICATION	EXP 10 10	USB	2	0
	EXP 10 11	RS-232	2	0
	EXP 10 12	RS-485	2	0
	EXP 10 13	Ethernet	1	0
	EXP 10 14	Profibus® DP	1	1
DIGITAL I/O	EXP 10 00	4 INPUTS	2	0
	EXP 10 01	4 STATIC OUTPUTS	2	0
	EXP 10 02	2 INPUTS + 2 ST. OUTPUTS	2	0
	EXP 10 03	2 CHANGEOVER RELAYS	2	0
	EXP 10 06	2 RELAYS NO	2	0
	EXP 10 07	3 RELAYS NO	2	0
	EXP 10 08	2 INPUTS + 2 RELAYS NO	2	0

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 = OF.

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

Praguri limită (LIMx)

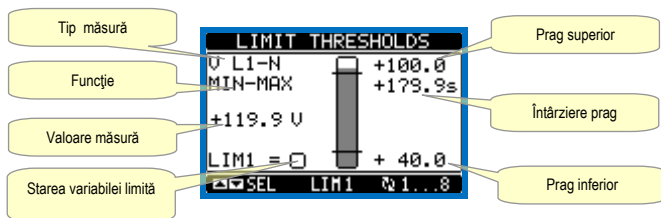
- Pragurile LIMn sunt variabile interne ale căror stări depind de depășirea limitelor unei măsurători speciale stabilită de către utilizator (de ex., tensiunea fază la fază L1-L2 mai mare de 400 V) dintre toate cele măsurate.
- Pentru a face setarea pragurilor mai ușoară, având în vedere faptul că limitele pot fi cuprinse într-o gamă foarte largă, fiecare dintre acestea poate fi setată cu ajutorul unui număr de bază și al unui multiplicator (de exemplu: $400 \times 1 = 400$).
- Pentru fiecare LIM există două praguri (superior și inferior). Pragul superior trebuie să fie întotdeauna setat la o valoare mai mare decât pragul inferior.
- Semnificația pragurilor depinde de următoarele funcții:

Funcție min.: pragul inferior definește punctul de declanșare, în timp ce pragul superior este pentru resetare. LIM se declanșează atunci când măsurătoarea selectată este mai mică decât pragul inferior pentru întârzierea programată. În cazul în care valoarea măsurată devine mai mare decât valoarea de referință superioară, după întârzierea setată, este resetată starea LIM.

Funcție max.: pragul superior definește punctul de declanșare, în timp ce pragul inferior este pentru resetare. LIM se declanșează atunci când măsurătoarea selectată este mai mare decât pragul superior pentru întârzierea programată. În cazul în care valoarea măsurată scade sub valoarea de referință inferioară, după întârziere, este resetată starea LIM.

Funcție max.+ min.: ambele praguri sunt pentru declanșare. În cazul în care valoarea măsurată este sub cea inferioară sau peste valorile de referință superioare, atunci, după întârzierile respective, se va declanșa LIM. Când valoarea măsurată revine în cadrul limitelor, starea LIM va fi imediat resetată.

- Declanșarea indică fie activarea fie dezactivarea variabilei LIM, în funcție de „starea normală” a setării.
- În cazul în care lacătul LIMn este activat, resetarea se poate face numai manual, utilizând comanda dedicată din meniul de comenzi.
- Consultați meniul de configurare *Praguri limită M13*.



Variabile controlate de la distanță (REMx)

- ATL600 și ATL610 pot gestiona până la 8 variabile controlate de la distanță (REM1 ... REM8).
- Acestea sunt variabile ale căror stări pot fi modificate de către utilizator prin protocolul de comunicare și pot fi utilizate în combinație cu ieșirile. Exemplu: utilizând o variabilă controlată de la distanță (REMx) ca sursă pentru o ieșire (OUTx), va fi posibil să se pună sub tensiune sau să se scoată de sub tensiune un releu prin intermediul software-ului de supraveghere. Acest lucru permite utilizarea releelor ATL600 pentru iluminarea unității sau sarcini similare.

Alarmer utilizator (UAx)

- Utilizatorul are posibilitatea de a defini un număr maxim de 4 alarme programabile (UA1...UA4).
- Pentru fiecare alarmă, este posibil să se definească:
 - sursa care este condiția ce generează alarma,
 - textul mesajului care trebuie să apară pe ecran atunci când este îndeplinită această condiție.
 - proprietățile alarmei (la fel ca și pentru alarmele standard), adică în ce fel alarmele respective interacționează cu controlul generatorului.
- Condiția care generează alarma poate fi, de exemplu, depășirea unui prag. În acest caz, sursa va fi unul dintre pragurile limită LIMx.
- În schimb, dacă alarma trebuie să fie afișată în funcție de starea intrării digitale externe, atunci sursa va fi un INPx.

Limit thresholds (LIMx)

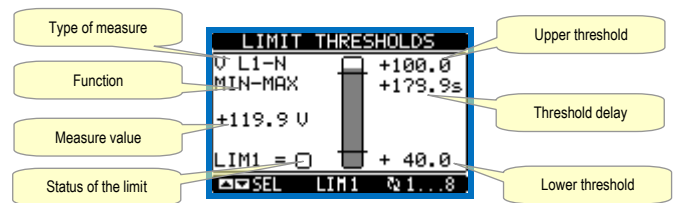
- The LIMn thresholds are internal variables whose status depends on the out-of-limits of one particular measurement set by the user (e.g. phase to phase voltage L1-L2 higher than 400V) among all those measured.
- To make the setting of the thresholds easier, since the limits can span in a very wide 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.

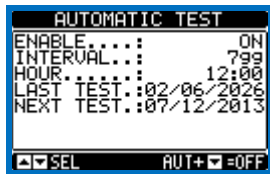
User Alarms (UAx)

- 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.
- 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.

- Pentru fiecare alarmă, utilizatorul poate defini un mesaj gratuit care va apărea pe pagina de alarmă.
- Proprietățile alarmelor utilizatorului pot fi definite în același mod ca și alarmele normale. Puteți alege dacă o anumită alarmă va opri motorul, va activa sirena, va închide ieșirea de alarmă la nivel global etc. Consultați capitolul *Proprietăți alarme*.
- Atunci când mai multe alarme sunt active în același timp, acestea sunt afișate secvențial, iar numărul total al acestora este prezentat pe bara de stare.
- Prin apăsarea butonului OPRIT-RESETARE se resetează alarmele retentive, cu condiția ca acele condiții care au generat alarma să fi fost eliminate
- Pentru a reseta o alarmă care a fost programată cu lacăt, utilizați comanda dedicată din meniul de comenzi.
- Pentru detalii privind programarea și definirea alarmei, consultați meniul de configurare *Alarme utilizator M15*.

Test automat

- Testul automat este un test periodic efectuat la intervale stabilite (stabilite în timpul configurării), în cazul în care sistemul este în modul AUT și funcția a fost activată.
- Aplicația tipică este de a verifica eficiența unui grup electrogen utilizat ca o sursă de energie de urgență.
- Este posibil să se decidă în ce zile ale săptămânii poate fi executat testul automat și în ce moment al zilei (ore; minute).
- Consultați meniul *Test automat M09* pentru mai multe detalii cu privire la programarea testului automat.
- După pornire, grupul electrogen funcționează pentru un timp stabilit, după care se va opri. Mesajul „A.TEST” este afișat înainte de pornirea generatorului.



- Testul automat poate fi activat/dezactivat fără a deschide Meniul de configurare, în următorul mod:
 - Deschideți pagina „TEST AUTOMAT” și apăsați tastele **AUT** și **▲** pentru a activa funcția, sau tastele **AUT** și **▼** pentru a o dezactiva.
- Testul automat poate fi oprit cu tasta **OPRIT-RESETARE**.

Simulare eroare linie de prioritate

- Este posibil să se simuleze lipsa liniei de prioritate pentru a verifica comportamentul sistemului comutator de transfer.
- Simularea poate fi pornită fie utilizând meniul de comenzi (comanda C.16), fie prin intermediul unei intrări digitale, de exemplu, conectarea acesteia la un comutator cheie, programarea funcției intrării pentru executarea comenzii C.16.
- Simularea constă în considerare liniei de prioritate ca absentă timp de 2 minute, chiar dacă aceasta este, de fapt, prezentă. În acest timp, pagina principală afișează mesajul *SIMUL xxx* cu numărătoarea inversă a timpului.
- Simularea va provoca pornirea generatorului (dacă este prezent) și un transfer de sarcină exact ca în ciclul automat.
- Puteți opri simularea în orice moment prin trecerea în modul OPRIT.
- Dacă faceți simularea prin meniul de comenzi, trebuie să porniți de la modul OPRIT (care permite accesul la meniu). Odată selectată și confirmată comanda C.16, ieșiți din meniul de comenzi. Aparatul va trece în mod independent, în modul AUT și va începe simularea.

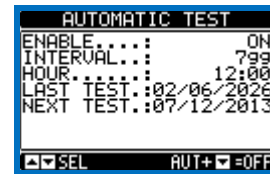
Portul de programare IR

- Parametrii ATL6 pot fi configurați prin portul optic frontal, utilizând modulul dongle de programare CX01 IR-USB sau modulul dongle CX02 IR-WiFi.
- Acest port de programare are următoarele avantaje:
 - Puteți configura și repara ATL6 fără a trebui să accesați partea posterioară a dispozitivului sau fără a fi nevoie să deschideți panoul electric.

- 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

- 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.

- Acesta este izolat prin galvanizare de la circuitele interne ale ATL6, garantând astfel cel mai mare grad de siguranță pentru operator.
- Transfer de date la viteză ridicată.
- Panou frontal IP65
- Limitează posibilitatea de acces neautorizat cu dispozitiv de configurare.
- Doar țineți modulul dongle CX.. lângă panoul frontal, conectând fișele la conectoarele relevante iar dispozitivul va fi recunoscut, după cum se indică de către aprinderea intermitentă a ledul LINK verde de pe modulul dongle de programare.



Modul dongle CX01 USB
CX01 USB Dongle

- 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.



Modul dongle CX02 WiFi
CX02 WiFi Dongle

Setarea parametrilor (configurare) cu PC

- Puteți utiliza software-ul de configurare *Control de la distanță ATL* în scopul de a transfera parametrii de configurare (programați anterior) de la ATL6 pe unitatea hard a PC-ului și invers.
- Parametrul poate fi transferat parțial de pe PC la ATL, transferând numai parametrii meniurilor specifice.
- PC-ul poate fi utilizat pentru a stabili parametrii și, de asemenea, următoarele:
 - Logo personalizat afișat la pornire și de fiecare dată când ieșiți din configurarea tastaturii.
 - Pagina de informații unde puteți introduce informații despre aplicație, caracteristici, date etc.
 - Încărcare set alternativ de limbi la valorile implicite.

Setare parametri din smartphone-ul sau tableta dvs.

- Prin utilizarea aplicației SAM1, disponibilă pentru tabletele și smartphone-urile iOS sau Android împreună cu modulul dongle CX02, este posibilă conectarea la ATL6 ...
- APP vă permite să vizualizați alarme, să trimiteți comenzi, să citiți măsurători, să setați parametri, să descărcați evenimentele și să trimiteți date prin e-mail.



SAM1 – smartphone

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

Setarea parametrilor (configurare) din panoul frontal

- Pentru a deschide meniul de programare a parametrilor (configurare):
 - Deconectați unitatea în modul OPRIT
 - În vizualizarea normală a măsurătorilor, apăsați simultan ▲ ▼ pentru a apela Meniul principal

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

- Selectați pictograma . Dacă este dezactivată (afișată cu gri), trebuie să introduceți parola (consultați capitolul Parolă de acces).
- Apăsați pentru a deschide meniul de configurare.
- Este afișat tabelul arătat în imagine, cu setările sub-meniurilor tuturor parametrilor pe baza funcției acestora.
- Selectați meniul dorit cu tastele sau și confirmați cu .
- Apăsați **OPRIT** pentru a renunța și a reveni la vizionarea măsurătorii.

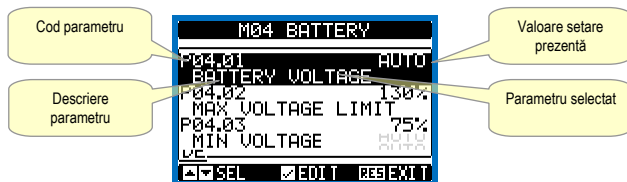


Setări: selectare meniu

- Următorul tabel prezintă sub-meniurile disponibile:

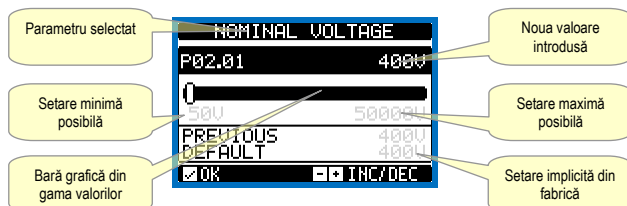
Cod	MENIU	DESCRIERE
M01	UTILITATE	Limbă, luminozitate, pagini de afișare etc.
M02	GENERALITĂȚI	Specificații sistem
M03	PAROLĂ	Setări parolă
M04	ACUMULATOR	Parametri acumulator (ATL610)
M05	COMUTARE	Încărcare setări comutare
M06	CONTROL LINIE 1	Limite de acceptabilitate pentru sursă linie 1
M07	CONTROL LINIE 2	Limite de acceptabilitate pentru sursă linie 2
M08	COMUNICAȚII	Parametri de comunicații (ATL610)
M09	TEST AUTOMAT	Mod test automat, durată, perioadă
M10	INTRĂRI DIGITALE	Funcții intrări digitale programabile
M11	IEȘIRI DIGITALE	Funcții ieșiri digitale programabile
M12	DIVERSE	Funcții precum întreținere etc.
M13	PRAGURI DE LIMITĂ	Praguri limită personalizabile
M14	CONTOARE	Conatoare generice programabile
M15	ALARMĂ DE UTILIZATOR	Alarmer programabile
M16	TABEL ALARMĂ	Activare efect alarme

- Selectați sub-meniul și apăsați pentru a arăta parametrii.
- Fiecare parametru este afișat cu codul, descrierea și valoarea de setare actuală.



Configurare: selectare parametru

- Pentru a modifica setările unui parametru, selectați-l și apoi apăsați .
- În cazul în care codul de acces pentru nivel avansat nu a fost introdus, nu va fi posibilă accesarea editării paginii și va fi afișat un mesaj de acces refuzat.
- În schimb, dacă drepturile de acces sunt confirmate, atunci va fi afișat ecranul de editare.



Configurare: pagină de editare

- 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-menu 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.

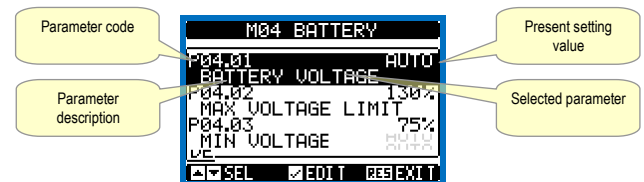


Settings: menu selection

- The following table lists the available submenus:

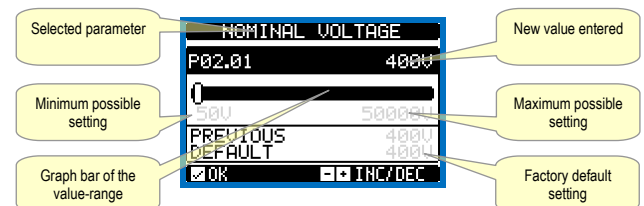
Cod.	MENU	DESCRIPTION
M01	UTILITY	Language, brightness, display pages, etc.
M02	GENERAL	System specifications
M03	PASSWORD	Password settings
M04	BATTERY	Battery parameters (ATL610)
M05	CHANGEOVER	Load changeover settings
M06	LINE 1 CONTROL	Acceptability limits for line1 source
M07	LINE 2 CONTROL	Acceptability 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.



Set-up: editing page

- Când este afișat ecranul de editare, setarea parametrilor poate fi modificată cu tastele + și - Ecranul arată noua configurație, o bară grafică ce prezintă gama de setare, valorile maxime și minime, setarea anterioară și valorile implicite din fabrică.
- Prin apăsarea + și ▲ valoarea este setată la cea maximă posibilă, în timp ce cu ▲ și - este setată la cea minimă.
- Prin apăsarea simultană a + și -, setarea este stabilită la valorile implicite din fabrică.
- În timpul introducerii unui șir de text, sunt utilizate tastele ▲ și ▼ pentru a selecta caracterul alfanumeric în timp ce + și - sunt utilizate pentru a deplasa cursorul peste șirul de text. Prin apăsarea simultană a tastelor ▲ și ▼ selectarea caracterului se va deplasa direct la caracterul „A”.
- Apăsați ✓ pentru a reveni la selectarea parametrilor. Valoarea introdusă este stocată.
- Apăsați **OPRIT** pentru a salva toate setările și pentru a ieși din meniul de configurare. Controlerul execută o resetare și revine la funcționarea normală.
- Dacă utilizatorul nu apasă nicio tastă timp de mai mult de 2 minute, sistemul părăsește configurarea în mod automat și revine la vizualizarea normală, fără a salva modificările efectuate asupra parametrilor.
- N.B.: se poate salva o copie de siguranță a datelor de configurare (setări care pot fi modificate utilizând tastatura) în memoria eeprom a dispozitivului ATL.... Aceste date pot fi restaurate oricând este necesar în memoria de lucru. „Copia” de rezervă a datelor și comenzile de „restaurare” pot fi găsite în meniul comenzilor.

Tablel parametrilor

M01 – UTILITATE		UdM	Implicite	Interval
P01.01	Limbă		Engleză	Engleză Italiană Franceză Spaniolă Deutsch
P01.02	Setare ceas de timp real la pornire		OPRIT	OPRIT-PORNIȚ
P01.03	Mod de operare conectat la putere		Anterior	Mod OPRIT Anterior
P01.04	Contrast LCD	%	50	0-100
P01.05	Intensitatea iluminării de fundal a afișajului ridicată	%	100	0-100
P01.06	Intensitatea iluminării de fundal a afișajului scăzută	%	25	0-50
P01.07	Timp pentru comutare la lumina de fundal redusă	s	180	5-600
P01.08	Revenire la pagina implicită	s	300	OPRIT/10-600
P01.09	Pagina implicită		VL-L	(listă pagină)
P01.10	Identificator stație		(gol)	Șir 20 car.

P01.01 – Selectare limbă text afișaj.
P01.02 – Acces setări ceas automat activ după pornire.
P01.03 – Pornire sistem în modul OPRIT după pornire sau în același mod în care a fost oprit.
P01.04 – Reglare contrast LCD.
P01.05 – Reglarea iluminării de fundal a afișajului ridicată.
P01.06 – Întârzierea iluminării de fundal a afișajului scăzută.
P01.07 – Întârzierea restaurare afișaj pagina implicită atunci când nu este apăsată nicio tastă.
P01.08 – Dacă este setat la OPRIT, afișajul va indica mereu ultima pagină selectată manual.
P01.09 – Pagina implicită afișată la pornire și după întârziere.
P01.10 – Text liber cu numele identificatorului alfanumeric al stației specifice.

M02 – GENERALITĂȚI		UdM	Implicite	Interval
P02.01	Tensiune nominală stație	VAC	400	50-50000
P02.02	Utilizare VT		OFF	OFF-ON
P02.03	VT primar	V	100	50-50000
P02.04	VT secundar	V	100	50-500
P02.05	Control secvență fază		OFF	OFF L1-L2-L3 L3-L2-L1
P02.06	Mod cablaj		L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N L1-L2-L3 L1-N-L2 L1-N
P02.07	Mod control tensiune		L-L	L-L L-N L-L + L-N
P02.08	Frecvență nominală		50HZ	50 HZ 60 HZ

P02.01 – Tensiunea nominală a LINIEI 1 și LINIEI 2. Setări întotdeauna tensiunea linie la linie pentru sistemele polifazate.
P02.02 – Utilizare de transformatoare de tensiune (TV) la intrările de măsurare a tensiunii LINIE 1/LINIE 2.
P02.03 – Valoarea primară a oricăror transformatoare de tensiune.
P02.04 – Valoarea secundară a oricăror transformatoare de tensiune.
P02.05 – Activare control succesiune a fazelor. **OPRIT** = fără control. **Direct** = L1-L2-L3. **Invers** = L3-L2-L1. Notă: De asemenea, activarea alarmelor corespunzătoare.
P02.06 – Alegerea tipului de conexiune, trifazică, cu/fără neutru, bifazică sau monofazică.
P02.07 – Control de tensiune realizate pe tensiunile de fază concatenate sau ambele.
P02.08 – Frecvență nominală LINIE 1/LINIE 2

- 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 Francais 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.
P01.06 – Display backlight low 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	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 – PAROLĂ			
	UdM	Implicit	Interval
P03.01	Activare cu parolă	OFF	OFF-ON
P03.02	Parola pentru nivelul de utilizator	1000	0-9999
P03.03	Parola pentru nivelul avansat	2000	0-9999
P03.04	Parola de acces de la distanță	OFF	OFF/1-9999

P03.01 – Dacă este setat la OFF, este dezactivată gestionarea parolelor iar oricine poate avea acces la setări și meniul comenzilor.
P03.02 – Cu P03.01 activat, aceasta este valoarea care va fi specificată pentru activarea accesului la nivel de utilizator. Consultați capitolul Accesul cu parolă.
P03.03 – În ceea ce privește P03.02, cu referire la Accesul de nivel avansat.
P03.04 – Dacă este setat la o valoare numerică, aceasta devine codul pentru specificarea prin intermediul comunicării seriale înainte de a trimite comenzi de la un control de la distanță.

M04 – ACUMULATOR			
	UdM	Implicit	Interval
P04.01	Tensiune nominală acumulator	V	AUTO 12 24
P04.02	Limită tensiune MAX.	%	130 110-140
P04.03	Limită tensiune MIN.	%	75 60-130
P04.04	Întârziere tensiune MIN./MAX.	s	10 0-120

P04.01 – Tensiune nominală acumulator.
P04.02 – Prag de intervenție alarmă tensiune MAX. acumulator.
P04.03 – Prag de intervenție alarmă tensiune MIN. acumulator.
P04.04 – Întârziere intervenție alarme acumulator MIN. și MAX..

M05 – COMUTARE SARCINĂ			
	UdM	Implicit	Interval
P05.01	Tip aplicație	U-G	U-G U-U G-G
P05.02	Selectare linie de prioritate	-1-	-1- Linie 1 -2- Linie 2
P05.03	Linia 1 → Linia 2 timp interblocare	s	6.0 0.1...1800.0
P05.04	Linia 1 ← Linia 2 timp interblocare	s	6.0 0.1...1800.0
P05.05	Mod deschidere disjunctor		OBP OAP
P05.06	Timp comutare operare maxim (întârziere alarme A03 – A04)	s	5 1...900
P05.07	Tip comutare		Brk. Pul. Brk. Con. Chg. Pul. Chg. Con. Contactoare
P05.08	Durata impulsului de deschidere	s	10 0-600
P05.09	Durata impulsului de închidere	s	1 0-600
P05.10	Comandă continuă în mod RESETARE/OPRIRE		NOC OFF NOC
P05.11	Sarcină fără timp maxim pornit (timp întârziere A07)	s	60 OFF / 1...3600
P05.12	LINIE de prioritate revenire automată blocare		OFF OFF / ON
P05.13	Mod EJP		Normal Normal EJP EJP-T SCR
P05.14	Întârziere pornire EJP	min.	25 0-240
P05.15	Întârziere comutare EJP	min.	5 0-240
P05.16	Bloc re-comutare ELP		ON OFF/ON
P05.17	Comutare la eroare închidere (doar cu feedback deschis)		OFF OFF 1 2 1+2
P05.18	Durată impuls bobină tensiune minimă	s	1.0 0.1 ... 10.0
P05.19	Întârziere între bobina minimă și reîncărcare arc	s	0.2 0.1 ... 10.0
P05.20	Reîncărcare închidere		AUT OPRIT AUT AUT+MAN
P05.21	Interval rotire generator		OFF OPRIT 1h-2h-3h- 4h-6h-8h-12h- 1d-2d-3d 4d-5d-6d-7d
P05.22	Oră rotire generator	h	0 0...23
P05.23	Minute rotire generator	min.	0 0...59

P05.01 – Definește tipul de aplicație pentru controlul unui sau mai multor seturi de generatoare, permițând gestionarea semnalelor de intrare/ieșire relevante.
G = Utilitate la Generator
U-U = Utilitate la Utilitate
G-G = Generator la Generator
P05.02 – Definește care este linia principală, și anume linia care preia sarcina atunci când sunt disponibile ambele surse.
P05.03 – Timpul trecut de la deschiderea dispozitivului de comutare al LINIEI 1 după care este dată comanda de închidere a dispozitivului de comutare al LINIEI 2.
P05.04 – Timpul trecut de la deschiderea dispozitivului de comutare al LINIEI 2 după care este dată comanda de închidere a dispozitivului de comutare al LINIEI 1.
P05.05 – OBP (Deschidere înainte de prezență) înseamnă că, în modul automat, comanda de deschidere a unui disjunctor este generată atunci când linia respectivă depășește limitele, indiferent de starea liniei alternative.
OAP (Deschis după prezență) înseamnă că, în mod automat, comanda deschis a unui disjunctor este trimisă numai după ce linia alternativă este prezentă în limite.

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-U G-G
P05.02	Priority line selection		-1- -1- Line 1 -2- Line 2
P05.03	Linea 1 → Linia 2 interlock time	s	6.0 0.1...1800.0
P05.04	Linea 1 ← Linia 2 interlock time	s	6.0 0.1...1800.0
P05.05	Breaker open mode		OBP OAP
P05.06	Maximum operating switch time (A03 – A04 alarms delay)	s	5 1...900
P05.07	Changeover type		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 OPRIT 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	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 – Dacă după trimiterea unei comenzi de deschidere sau închidere către un disjunctur, acesta nu este poziționat corect în acest timp, sunt generate alarmele A03 și A04. Funcționează când contactele auxiliare ale stării disjuncturului sunt programate și cablate.

P05.07 – Definiște dacă ieșirile deschise - închise trebuie să fie active continuu (aplicație cu contactoare sau disjunctoare fără feedback) sau în modul impuls, adică activat până când disjunctorul/comutatorul a fost poziționat după cum este necesar. Dacă este în modul impuls, comanda este extinsă pentru o perioadă de timp specificată (consultați P5.08 e P5.09) chiar și după finalizarea poziționării.

P05.08 – Durata minimă a unui impuls de comandă de deschidere. Pentru aplicația disjuncturului motorizat, acesta trebuie să fie setat pentru o perioadă suficient de lungă pentru a permite încărcarea arcurilor. De asemenea, acest timp este luat în considerare și atunci când se lucrează în mod continuu.

P05.09 – Durata unui impuls de comandă de închidere.

P05.10 – Definiște comportamentul ieșirilor comenzilor deschidere/inchidere atunci când se lucrează în modul de comandă continuu iar ATL este în modul RESETARE/OPRIT. Acest parametru poate fi util atunci când se lucrează cu contactoare.
OPRIT – Deschide ieșirile de comandă
NOC – Nicio schimbare la ieșirile de comandă

P05.11 – În cazul în care în mod automat ambele surse nu sunt disponibile în același timp, pentru o perioadă mai mare de P5.11, este generată alarma A07.

P05.12 – Dacă acest parametru este activat, după un transfer la linia secundară, restaurarea la linia principală nu se produce în mod automat atunci când acesta din urmă devine din nou disponibil, dar trebuie să fie comandată în modul manual.
OPRIT - Dezactivat
PORNIT - Activat

P05.13 – **Normal** = Operare standard în modul AUT. **EJP** = sunt utilizate 2 intrări programabile *Pornire sarcină de la distanță* și *Comutare de la distanță* pentru EJP. Când intrarea de pornire închide pornirea motorului (P05.14) întârzierea este activată, după care se execută ciclul de pornire. Apoi, când este primită undă verde pentru comutarea de la distanță este primită, în cazul în care motorul a pornit în mod corespunzător, sarcina va fi comutată de la rețeaua de alimentare cu electricitate la generator. Sarcina este restaurată la rețeaua de alimentare cu electricitate prin deschiderea prin comutarea de la distanță pentru care s-a primit undă verde iar grupul electrogen execută un ciclu de oprire atunci când se deschide intrarea de pornire. Funcția EJP este activată numai dacă sistemul este în modul automat. Decupajele și alarmele funcționează doar o intrare digitală, intrarea de pornire. Întârzierea comutării pornește din momentul în care comanda de pornire se închide, și poate fi setată cu ajutorul parametrului P05.15 *Întârziere comutare*. **SCR** = Funcția SCR este foarte similară cu funcția EJP. În acest mod, intrarea de pornire permite pornirea grupului electrogen ca și pentru EJP, fără a mai aștepta întârzierea pornirii P05.14. Intrarea de comutare de la distanță are încă o funcție de comutație care primește undă verde după *Întârziere comutare* P05.15.

P05.14 – Întârziere între semnalul de pornire EJP și semnalul de pornire efectiv trimis către generator.

P05.15 – Întârziere pentru comutarea sarcinii din LINIA 1 în LINIA 2 în modul EJP și SCR.

P05.16 – Dacă este PORNIT, în modul EJP, EJP-T și SCR, sarcina nu va fi comutată înapoi în linia de prioritate în cazul unei erori a generatorului, ci doar atunci când semnalele intrărilor EJP primesc undă verde.

P05.17 – Dacă este activat, în caz de eroare de închidere a dispozitivului de comutare (când feedback-ul este deschis în timp ce este activă închiderea comenzii), în plus față de generarea alarmei corecte a feedback-ului (A03 sau A04) sarcina este comutată la sursa alternativă. **OPRIT** = funcție dezactivată. **1** = verificare sursă linia 1. **2** = verificare sursă linia 2. **1+2** = verificare surse ambele linii.

P05.18 – Durata impulsului de deschidere pe bobina cu tensiune minimă.

P05.19 – Timp între impulsul de deschidere pe bobina cu tensiune minimă și comanda de reincărcare arc.

P05.20 – În caz de utilizare a disjunctoarelor motorizate, acest parametru definește în care mod de operare ATL trebuie să execute ciclul de reincărcare închidere. Reîncercarea de închidere este executată în cazul în care disjunctorul nu se închide, deoarece arcurile nu au fost încărcate. Constă dintr-un ciclu complet de deschidere și de încărcare arc, urmat de eliberarea unei comenzi de închidere noi. În cazul în care disjunctorul nu se închide din nou, atunci sunt generate alarmele de feedback A03 sau A04.

P05.21, P05.22, P05.23 – Acești parametri permit punerea în aplicare a unei rotații în timp în aplicații G-G, comutând prioritatea dintre cele două generatoare. P05.21 definește intervalul de rotație între cele două generatoare. Timpul din ziua în care va avea loc rotația este definit prin P05.21 și P05.22. Dacă intervalul de rotație depășește 24 ore, atunci rotația are loc întotdeauna în momentul menționat la fiecare n zile. În caz contrar, dacă este sub 24 de ore, atunci are loc în momentul specificat și, de asemenea, la submultipli. De exemplu, dacă setați ora la 12:30 și rotația la fiecare 6 h, va exista o comutare la ora 12.30, una la ora 18.30, una la 0:30 etc.

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 – **Normal** = Standard operation in AUT mode. **EJP** = 2 programmable inputs are used, set with the functions *Remote starting off load* and *Remote changeover* 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 *Changeover delay*. **SCR** = 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 *Changeover delay* 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 – LINIE 1 CONTROL TENSIUNE	UdM	Implicit	Interval	
P06.01	Limită tensiune MIN pentru declanșare	%	85	70-100
P06.02	Ridicare tensiune MIN.	%	90	70-100
P06.03	Întârziere tensiune MIN.	s	5	0-600
P06.04	Limită tensiune MAX pentru declanșare	%	115	100-130 / OFF
P06.05	Ridicare tensiune MAX	%	110	100-130 / OFF
P06.06	Întârziere tensiune MAX	s	5	0-600
P06.07	Întârziere prezență (când sursa linia 2 nu este disponibilă)	s	10	1-6000
P06.08	Întârziere prezență (când sursa linia 2 este disponibilă)	s	60	1-6000
P06.09	Prag eroare fază	%	70	60% - 80% OFF
P06.10	Întârziere eroare fază	s	0.1	0.1s-30s
P06.11	Limită asimetrie MAX	%	15	1% -20%/OFF
P06.12	Întârziere asimetrie MAX	s	5	0.1-900

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

P06.13	Limită frecvență MAX	%	105	100-120/OFF
P06.14	Întârziere frecvență MAX	s	3	0-600
P06.15	Limită frecvență MIN	%	95	OFF/80-100
P06.16	Întârziere frecvență MIN	s	5	0-600
P06.17	Mod OPRIT control LINIE 1		OFF	OFF ON OFF+GLOB ON+GLOB
P06.18	Mod MAN control LINIE 1		OFF	OFF ON OFF+GLOB ON+GLOB
P06.19	Dispozitiv de pornire timp de întârziere generator din cauza unei lipse a LINIEI 1	s	OFF	OFF / 1-6000
P06.20	Timp de răcire generator	s	120	1-3600
P06.01, P06.02, P06.03 – Primii doi parametri definesc pragul de tensiune minimă și histeresis corespunzător la restaurare. P06.02 nu poate fi setat la o valoare mai mică decât P6.01. P6.03 definește întârzierea de intervenție a acestei protecții.				
P06.04, P06.05, P06.06 – Primii doi parametri definesc pragul de tensiune maximă și histeresis corespunzător la restaurare. P06.05 nu poate fi setat la o valoare care să depășească P06.04. Setarea P06.04 la OPRIT va dezactiva controlul tensiunii maxime. P06.06 definește întârzierea de intervenție tensiune maximă.				
P06.07 – Întârziere pentru restaurarea Liniei 1 în intervalul limită, utilizată atunci când sursa liniei 2 nu este disponibilă. În general, este mai scurtă decât P06.08, deoarece există nevoia urgentă de a furniza energie pentru că sarcina nu este sub tensiune.				
P06.08 – Întârziere pentru restaurarea Liniei 1 în intervalul limită, utilizată atunci când sarcina poate fi conectată la linia 2. În general mai lungă decât P06.07, deoarece sarcina este sub tensiune și, prin urmare, este posibil să se aștepte mai mult înainte de a lua în considerare tensiunea restaurată constant.				
P06.09, P06.10 – Prag de tensiune sub care apare o intervenție pierdere de fază, în general, mai rapidă decât căderea. Întârzierea pentru pierderea de fază este specificată de P06.10.				
P06.11, P06.12 – P06.11 definește pragul maxim de dezechilibru între faze, menționat la tensiunea nominală, iar P06.12 definește întârzierea intervenției aferente. Acest control poate fi dezactivat prin setarea P3.11 la OPRIT.				
P06.13 – Prag de intervenție frecvență max. (poate fi dezactivat).				
P06.14 – Întârziere intervenție frecvență max.				
P06.15 – Prag de intervenție frecvență min. (poate fi dezactivat).				
P06.16 – Întârziere intervenție frecvență min.				
P06.17 – OPRIT = Control tensiune LINIE 1 în modul OPRIT dezactivat. PORNIT = Control tensiune în modul OPRIT activat. OPRIT+GBL = Controlul tensiunii în modul OPRIT dezactivat, dar releul programat cu funcția de alarmă globală activează sau nu, în funcție de faptul dacă tensiunea este absentă sau, respectiv, prezentă. PORNIT+GBL = Controlul tensiunii în modul OPRIT activat, iar releul programat cu funcția de alarmă globală activează sau nu, în funcție de faptul dacă tensiunea este absentă sau, respectiv, prezentă.				
P06.18 – Consultați P06.17 cu referire la modul MANUAL.				
P06.19 – Întârziere pornire motor când LINIA 1 nu îndeplinește limitele stabilite. Dacă este setat la OPRIT, ciclul de pornire începe când se deschide contactorul de rețea.				
P06.20 – Durata max. a ciclului de răcire. Exemplu: timp între deconectarea sarcinii de la generator și momentul în care motorul se oprește efectiv.				

M07 – LINIE 2 CONTROL TENSIUNE	UoM	Implicit	Interval	
P07.01	Limită tensiune MIN pentru declanșare	%	85	70-100
P07.02	Ridicare tensiune MIN.	%	90	70-100
P07.03	Întârziere tensiune MIN.	s	5	0-600
P07.04	Limită tensiune MAX pentru declanșare	%	115	100-130 / OFF
P07.05	Ridicare tensiune MAX	%	110	100-130 / OFF
P07.06	Întârziere tensiune MAX	s	5	0-600
P07.07	Întârziere prezență (atunci când sursa linie 1 nu este disponibilă)	s	10	1-6000
P07.08	Întârziere prezență (când sursa linie 1 este disponibilă)	s	60	1-6000
P07.09	Prag eroare fază	%	70	60 - 80 OFF
P07.10	Întârziere eroare fază	s	0.1	0.1s-30s
P07.11	Limită asimetrie MAX	%	15	1 -20 OFF
P07.12	Întârziere asimetrie MAX	s	5	0.1-900
P07.13	Limită frecvență MAX	%	105	100-120 OFF
P07.14	Întârziere frecvență MAX	s	3	0-600
P07.15	Limită frecvență MIN	%	95	OFF 80-100
P07.16	Întârziere frecvență MIN	s	5	0-600
P07.17	Mod OPRIT control LINIE 1		OFF	OFF ON OFF+GLOB ON+GLOB
P07.18	Mod MAN control LINIE 1		OFF	OFF ON OFF+GLOB ON+GLOB
P07.19	Dispozitiv de pornire timp de întârziere generator din cauza unei lipse a LINIEI 2	s	OFF	OFF / 1-6000
P07.20	Timp de răcire generator	s	120	1-3600

Notă – Pentru detalii legate de funcțiile parametrilor consultați meniul M06 – LINIE 1 CONTROL TENSIUNE

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
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.				
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.				
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.				
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.				
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.				
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.				
P06.13 – Max. frequency intervention threshold (can be disabled).				
P06.14 – Max. frequency intervention delay.				
P06.15 – Min. frequency intervention threshold (can be disabled).				
P06.16 – Min. frequency intervention delay.				
P06.17 – OFF = LINE 1 voltage control in OFF mode disabled. ON = Voltage control in OFF mode enabled. OFF+GBL = 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+GBL = 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.				
P06.18 – See P06.17 with reference to MANUAL mode.				
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.				
P06.20 – Max. duration of the cooling cycle. Example: time between load disconnection from the generator and when the engine actually stops.				

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
P07.15	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

M08 – COMUNICAȚIE (COMn, n=1...2)		UdM	Implicit	Interval
P08.n.01	Adresă serială nod		01	01-255
P08.n.02	Viteză port serial	bps	9600	1200 2400 4800 9600 19200 38400 57600 115200
P08.n.03	Format dată		8bit – n	8 bit –no par. 8 bit, odd 8 bit, even 7 bit, odd 7 bit, even
P08.n.04	Biți de stop		1	1-2
P08.n.05	Protocol		ModbusRTU	ModbusRTU ModbusASCII ModbusTCP
P08.n.06	Adresa IP		192.168.1.1	000.000.000.000 – 255.255.255.255
P08.n.07	Mască subrețea		0.0.0.0	000.000.000.000 – 255.255.255.255
P08.n.08	Port IP		1001	0-32000
P08.n.09	Funcție canal		Slave	Slave Gateway
P08.n.10	Client/server		Server	Client Server
P08.n.11	Adresă IP de la distanță		000.000.000.000	000.000.000.000 – 255.255.255.255
P08.n.12	Port IP de la distanță		1001	0-32000
P08.n.13	Adresa Gateway IP		000.000.000.000	000.000.000.000 – 255.255.255.255

Notă: Acest meniu este divizat în 2 secțiuni, pentru canalele de comunicații COM1...2. Portul de comunicare IR frontal a stabilit parametrii de comunicare, astfel încât nu este necesară nicio configurare.

- P08.n.01 – Adresa serială (nod) a protocolului de comunicații.
P08.n.02 – Viteza de transmisie a portului de comunicații.
P08.n.03 – Format date. Pot fi utilizate setări pe 7 biți doar pentru protocolul ASCII.
P08.n.04 – Număr bit de stop.
P08.n.05 – Selectarea protocolului de comunicații.
P08.n.06...P08.n.08 – Coordonate TCP-IP pentru aplicațiile interfeței Ethernet. Nu se utilizează cu alte tipuri de module de comunicare.
P08.n.09 – Rolul canalului de comunicații. Sclav = Modbus sclav. Gateway = Punte între Ethernet și porturile seriale.
P08.n.10 – Activarea conexiunii TCP-IP. Server = Așteaptă conexiunea de la un client la distanță. Client = Stabilește o conexiune la serverul la distanță.
P08.n.11...P08.n.13 – Coordonate pentru conectarea la serverul de la distanță atunci când P08.n.10 este setat la Client.

M09 – TEST AUTOMAT		UdM	Implicit	Interval
P09.01	Activare TEST automat		OFF	OFF / ON
P09.02	Interval de timp între TESTE	gg	7	1-60
P09.03	Activare TEST Luni		ON	OFF / ON
P09.04	Activare TEST Marți		ON	OFF / ON
P09.05	Activare TEST Miercuri		ON	OFF / ON
P09.06	Activare TEST Joi		ON	OFF / ON
P09.07	Activare TEST Vineri		ON	OFF / ON
P09.08	Activare TEST Sâmbătă		ON	OFF / ON
P09.09	Activare TEST Duminică		ON	OFF / ON
P09.10	Timp pornire test	h	12	00-23
P09.11	Minute pornire test	min	00	00-59
P09.12	Durată TEST	min	10	1-600
P09.13	TEST automat cu comutare sarcină		OFF	OPRIT Sarcină Sarcină artificială

- P09.01 – Activare test periodic. Acest parametru poate fi schimbat direct pe panoul frontal fără a utiliza configurarea (consultați capitolul Test automat) și starea sa actuală sunt afișate pe pagina relevantă a afișajului.
P09.02 – Intervalul de timp dintre un test periodic și următorul. Dacă testul nu este activat în ziua în care expiră perioada, intervalul va fi extins la a doua zi activată.
P09.03...P09.09 – Activează testul automat în fiecare zi a săptămânii. OPRIT înseamnă că testul nu va fi efectuat în acea zi. Avertisment!! Ceasul calendarului trebuie setat la data și ora corecte.
P09.10, P09.11 – Setează ora (oră și minute) atunci când începe testul periodic. Avertisment!! Ceasul calendarului trebuie setat la data și ora corecte.
P09.12 – Durata în minute a testului periodic.
P09.13 – Gestionarea testului în timpul testului periodic: OPRIT = Sarcina nu va fi comutată. Sarcina = Activează comutarea sarcinii de la rețeaua de alimentare la generator. Sarcină artificială = Sarcina artificială este pornită și sarcina sistemului nu va fi comutată.

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 function		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 – 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 – INTRĂRI PROGRAMABILE (INPn, n=1...14)		UdM	Implicit	Interval
P10.n.01	Funcție intrare INPn		(diverse)	(consultați tabelul Funcții de intrare)
P10.n.02	Index funcții (x)		OFF	OFF / 1...99
P10.n.03	Tip contact		NO	NO/NC
P10.n.04	Întârziere la închidere	s	0.05	0.00-600.00
P10.n.05	Întârziere la deschidere	s	0.05	0.00-600.00
Notă: Acest meniu este împărțit în 14 secțiuni, care se referă la 6 intrări digitale posibile INP1...INP6, care pot fi gestionate de către ATL6... alte 8 intrări pot fi gestionate de către ATL610 utilizând modulul EXP de extindere....				
P10. N.01 – Selectează funcțiile de intrare selectate (consultați tabelul funcții intrări programabile).				
P10. N.02 – Index asociat cu funcția programată în parametrul anterior. Exemplu: Dacă funcția de intrare este setată la <i>executarea meniului de comenzi Cxx</i> , și doriți ca această intrare să execute comanda C.07 în meniul comenzi, P10.n.02 trebuie setat la valoarea 7.				
P10. N.03 – Selectare tip de contact: NO (deschis normal) sau NC (închis normal).				
P10. N.04 – Întârziere închidere contact pentru intrarea selectată.				
P10. N.05 – Întârziere deschidere contact pentru intrarea selectată.				

M11 – IEȘIRI PROGRAMABILE (OUT1...15)		UdM	Implicit	Interval
P11.n.01	Funcție ieșire OUTn		(diverse)	(consultați tabelul funcții de ieșire)
P11.n.02	Index funcții (x)		1	OFF / 1...99
P11.n.03	Ieșire normală/inversă		NOR	NOR / REV
Notă: Acest meniu este împărțit în 15 secțiuni, care se referă la 7 ieșiri digitale posibile OUT1... OUT7 gestionate de către ATL6... și alte 9 intrări gestionate de către ATL610 utilizând extinderea EXP...				
P11. N.01 – Selectează funcțiile de ieșire selectate (consultați tabelul funcții ieșiri programabile).				
P11. N.02 – Index asociat cu funcția programată în parametrul anterior. Exemplu: Dacă funcția de ieșire este setată la <i>Alarma Axx</i> , și doriți ca această ieșire să fie sub tensiune pentru alarma A16, atunci P11.n.02 trebuie să fie setat la valoarea 16.				
P11. N.03 – Setează starea ieșirii când funcția asociată cu aceeași este inactivă: NOR = ieșire scoasă de sub tensiune REV = ieșire sub tensiune.				

M12 – DIVERSE		UdM	Implicit	Interval
P12.01	Interval de service în ore	h	OFF	OFF / 1...99999
P12.02	Operațiuni interval de service		OFF	OFF / 1...99999
P12.03	Ieșire mod operativ		OFF	OFF O M M – O A ...
P12.01 – Definiște perioada de întreținere programată, în ore. Dacă este setat la OPRIT, acest interval de service este dezactivat.				
P12.02 – Definiște perioada de întreținere programată, în număr de operații. Dacă este setat la OPRIT, acest interval de service este dezactivat.				
P12.03 – Definiște în care mod de operare ieșirea programată cu funcția <i>Mod de operare</i> este activată. De exemplu, în cazul în care acest parametru este programat pentru M–O, ieșirea <i>Mod de operare</i> va fi activată când l'ATL6... este în modul MAN sau OPRIT.				

M13 – PRAGURI LIMITĂ (LIMn, n = 1...4)		UdM	Implicit	Interval
P13.n.01	Măsurătoare de referință		OFF	OFF- (Măsură listă) CNTx
P13.n.02	Sursă măsurătoare de referință		OFF	OFF LINEA 1 LINEA 2
P13.n.03	Canal nr. (x)		1	OFF/1...99
P13.n.04	Funcție		Max	Max Min Min+Max
P13.n.05	Prag superior		0	-9999 - +9999
P13.n.06	Multipliator		x1	/100 – x10k
P13.n.07	Întârziere	s	0	0.0 – 600.0
P13.n.08	Prag inferior		0	-9999 - +9999
P13.n.09	Multipliator		x1	/100 – x10k
P13.n.10	Întârziere	s	0	0.0 – 600.0
P13.n.11	Stare inactivă		OFF	OFF-ON
P13.n.12	Memorie		OFF	OFF-ON
Notă: acest meniu este divizat în 4 secțiuni, pentru pragurile limită LIM1...4				
P13.01 – Definiște pentru care ATL... se aplică măsurătorile pragului limită.				
P13.02 – Dacă măsurătoarea de referință este o măsurătoare electrică, aceasta definește dacă se referă la generator.				
P13.03 – Dacă măsurătoarea de referință este o măsurătoare internă multicanal, este definit canalul.				
P13.04 – Definiște modul de operare a pragului limită. Max = LIMn activat atunci când măsurătoarea depășește P13.n.03. P13.n.06 este pragul de resetare. Min = LIMn activat atunci când măsurătoarea este mai mică decât P13.n.06. P13.n.03 este pragul de resetare. Min+Max = LIMn activat atunci când măsurătoarea este mai mare decât P13.n.03 sau mai mică decât P13.n.06.				

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 <i>Cxx commands menu execution</i> , 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 – 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 <i>Alarm Axx</i> , 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 <u>inactive</u> : NOR = output de-energized, REV = output energized.				

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 <i>Operating mode</i> function is enabled. For example, if this parameter is programmed for M – O, the <i>Operating mode</i> output will be enabled when the l'ATL6... is in MAN or OFF mode.				

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
P13.06	Multiplier		x1	/100 – x10k
P13.07	Delay	s	0	0.0 – 600.0
P13.08	Lower threshold		0	-9999 - +9999
P13.09	Multiplier		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 și P13.06 – Definiște pragul superior, obținut prin înmulțirea valorii P13.n.03 cu P13.n.04.
P13.07 – Întârziere intervenție prag superior.
P13.08, P13.09, P13.10 – Ca și mai sus, cu referire la pragul inferior.
P13.11 – Inversează starea limitei LIMn.
P13.12 – Definiște dacă pragul rămâne memorat și este resetat manual prin meniul de comenzi (PORNT) sau dacă este resetat în mod automat (OPRIT).

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 (OPRIT) or if it is reset automatically (OFF).

M14 – CONTOARE (CNTn, n = 1...4)	UdM	Implicit	Interval
P14.n.01 Sursă contor		OFF	OFF ON INPx OUTx LIMx REMx
P14.n.02 Număr canal (x)		1	OFF/1...99
P14.n.03 Multiplicator		1	1-1000
P14.n.04 Divizor		1	1-1000
P14.n.05 Descrierea contorului		CNTn	(Text – 16 caractere)
P14.n.06 Unitate de măsură		Umn	(Text – 6 caractere)
P14.n.07 Resetare sursă		OFF	OFF-ON- INPx-OUTx- LIMx-REMx
P14.n.08 Număr canal (x)		1	OFF/1-99

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

Notă: acest meniu este divizat în 4 secțiuni, pentru contoarele CNT1..4
P14.01 – Semnal care cauzează incrementarea contorului (pe partea ieșirii). Acesta poate fi din cauza faptului că un prag este depășit (LIMx), o intrare externă este activată (INPx) etc.
P14.02 – Număr canal x cu referire la parametrul precedent.
P14.03 – Multiplicator K. Impulsurile numărate sunt înmulțite cu această valoare înainte de a fi afișate.
P14.04 – Împărțitor K. Impulsurile numărate sunt împărțite cu această valoare înainte de a fi afișate. Dacă este diferit de 1, atunci contorul este afișat cu 2 puncte zecimale.
P14.05 – Descriere contor. Text liber 16 caractere.
P14.06 – Unitate de măsură contor. Text liber 6 caractere.
P14.07 – Semnal care resetează contorul. Atâta timp cât acest semnal este activat, contorul rămâne la valoarea 0.
P14.08 – Număr canal x cu referire la parametrul precedent.

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 – ALARME UTILIZATOR (UAN, n=1...4)	UdM	Implicit	Interval
P15.n.01 Sursă alarmă		OFF	OFF INPx OUTx LIMx REMx
P15.n.02 Număr canal (x)		1	OFF/1...99
P15.n.03 Text		UAN	(text – 20 car)
P15.n.04 Deschidere disjunctur		OFF	OFF 1 2 1+2

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

Notă: acest meniu este divizat în 4 secțiuni, pentru alarmele utilizator UA1...UA4.
P15.01 – Definiște intrarea digitală sau variabila internă care generează alarma de utilizator atunci când este activată.
P15.02 – Număr canal x cu referire la parametrul precedent.
P15.03 – Text liber care apare în fereastra de alarmă.
P15.04 – Linia care va fi deschisă în cazul acestei alarme.
Exemplu de aplicație: Alarma de utilizator UA3 trebuie să fie generată de închiderea intrării INP5 și trebuie să afișeze mesajul „Panou deschis”.
 În acest caz, setați secțiunea meniului 3 (pentru alarmă UA3):
 P15.3.01 = INPx
 P15.3.02 = 5
 P15.3.03 = „Panouri deschise”

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”

Alarmer

- Când este generată o alarmă, afișajul va arăta o pictogramă de alarmă, codul și descrierea alarmei în limba selectată.



- Dacă sunt apăsată tastele de navigare din pagini, fereastra pop-up care arată indicațiile alarmei va dispărea pentru moment, pentru a reapărea din nou după câteva secunde.
- LED-ul roșu de lângă pictograma alarmă de pe panoul frontal va lumina intermitent atunci când o alarmă este activă. În zona sinoptică de pe afișaj rămâne o pictogramă care luminează intermitent ce reprezintă tipul alarmei.
- Alarmele pot fi resetate prin apăsarea tastei OPRIT.

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 OPRIT.

- Dacă alarma nu poate fi resetată, problema care a generat alarma trebuie încă să fie rezolvată.
- În cazul uneia sau mai multor alarme, comportamentul ATL6 depinde de setările *proprietăților* alarmelor active.

Proprietăți alarme

Diverse proprietăți pot fi atribuite fiecărei alarme, inclusiv alarmelor utilizatorului (*Alarme utilizator, Uax*):

- **Alarmă activată** – Activarea generală a alarmei. Dacă alarma nu este activată e ca și cum aceasta nu există.
- **Doar AUT** – Alarma poate fi generată doar atunci când ATL este în modul de operare AUT.
- **Alarmă reținută** – Rămâne în memorie chiar dacă a fost eliminată cauza alarmei.
- **Alarmă globală** – Activează ieșirea atribuită acestei funcții.
- **BRK1 blocat** – Când alarma este activă, nu sunt trimise comenzi la disjunctorul 1.
- **BRK2 blocat** – Ca și proprietatea precedentă, menționată la disjunctorul 2.
- **Sirenă** – Activează ieșirea alocată pentru această funcție, după cum este configurată în tabelul de alarmă.
- **Blocare** – Alarma poate fi dezactivată temporar prin activarea unei intrări care poate fi programată cu funcția Blocare alarme.
- **Fără LCD** – Alarma este gestionată în mod normal, dar nu apare pe afișaj.

Tabel alarme

COD	DESCRIERE									
		Activat	Doar AUT	Reținut	Glob. Al.	Blocare BRK1	Blocare BRK2	Sirenă	Blocare.	Fără LCD
A01	Tensiune acumulator prea mică	•								
A02	Tensiune acumulator prea mare	•								
A03	Expirare disjunctor Linia 1	•	•	•	•	•				
A04	Expirare disjunctor Linia 2	•	•	•	•		•	•		
A05	Secvență fază greșită Linia 1	•		•	•					
A06	Secvență fază greșită Linia 2	•		•	•					
A07	Sarcina expirare nu a fost pornită	•	•		•			•		
A08	Eroare încărcător acumulator extern									
A09	Urgență	•		•	•					
A10	Declanșare protecție disjunctor Linia 1	•		•	•	•	•	•		
A11	Declanșare protecție disjunctor Linia 2	•		•	•	•	•	•		
A12	Generator Linia 1 indisponibil	•			•			•		
A13	Generator Linia 2 indisponibil	•			•			•		
A14	Ore întreținere Linia 1 expirate	•								
A15	Ore întreținere Linia 2 expirate	•								
A16	Operațiuni întreținere Linia 1	•								
A17	Operațiuni întreținere Linia 2	•								
A18	Eroare tensiune auxiliară	•			•			•		

Descriere alarme

COD	DESCRIERE	EXPLICAȚIE ALARMĂ
A01	Tensiune acumulator prea mică	Tensiune acumulator peste pragul inferior pentru o perioadă care depășește timpul stabilit.
A02	Tensiune acumulator prea mare	Tensiune acumulator peste pragul superior pentru o perioadă care depășește timpul stabilit.
A03	Expirare disjunctor Linia 1	Dispozitivul de comutare LINIE 1 nu a efectuat deschiderea sau închiderea operațiunii în timpul max. stabilit. După generarea alarmei, deschiderea sau închiderea comenzii este blocată. Alarmele sunt generate numai dacă cel puțin una dintre cele două surse de energie este prezentă, de exemplu, dacă aceasta este mai mare decât pragurile minime programate.
A04	Expirare disjunctor Linia 2	Dispozitivul de comutare LINIE 2 nu a efectuat deschiderea sau închiderea operațiunii în timpul max. stabilit. După generarea alarmei, deschiderea sau închiderea comenzii este blocată. Alarmele sunt generate numai dacă cel puțin una dintre cele două surse de energie este prezentă, de exemplu, dacă aceasta este mai mare decât pragurile minime programate.
A05	Secvență fază greșită Linia 1	Secvența de fază înregistrată pe LINIA 1 nu corespunde cu cea programată.

- 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	•			•			•		

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.

A06	Secvență fază greșită Linia 2	Secvența de fază înregistrată pe LINIA 2 nu corespunde cu cea programată.
A07	Expirare sarcină nepornită	Sarcina a fost deconectată pentru un timp mai mare decât maximul specificat cu P05.11, fie pentru că ambele linii sursă au lipsit, fie pentru că ambele disjunctoare au rămas deschise.
A08	Eroare încărcător acumulator extern	Alarmă generată de o intrare cu funcția <i>Alarmă încărcare acumulator</i> , în timp ce cel puțin una din sursele liniilor sursă se află în limitele corecte.
A09	Urgență	Alarmă generată de deschiderea intrării externe cu funcția <i>Urgență</i> . Ambele disjunctoare vor fi deschise.
A10	Declanșare protecție disjunctor Linia 1	Disjunctorul Liniei 1 s-a declanșat din cauza unei protecții la supracurent, semnalată prin activarea intrării cu funcția <i>Declanșare protecție disjunctor Linia 1</i> .
A11	Declanșare protecție disjunctor Linia 2	Disjunctorul Liniei 2 s-a declanșat din cauza unei protecții la supracurent, semnalată prin activarea intrării cu funcția <i>Declanșare protecție disjunctor Linia 2</i> .
A12	Generator Linia 1 indisponibil	Alarmă generată de intrarea <i>Generator Linia 1 pregătit</i> .
A13	Generator Linia 2 indisponibil	Alarmă generată de intrarea <i>Generator Linia 2 pregătit</i> .
A14	Ore de întreținere linia 1	Alarmă generată atunci când orele de întreținere pentru LINIA 1 ajung la zero. Consultați meniul M12. Utilizați meniul de comandă pentru a restaura timpul de funcționare și pentru a reseta alarma.
A15	Ore de întreținere linia 2	Alarmă generată atunci când orele de întreținere pentru LINIA 2 ajung la zero. Consultați meniul M12. Utilizați meniul de comandă pentru a restaura timpul de funcționare și pentru a reseta alarma.
A16	Operații de întreținere linia 1	Alarmă generate atunci când numărul de operațiuni pentru LINIA 1 a ajuns la valoarea prevăzută în meniul M12. Utilizați comenzile meniului pentru a restaura funcția și a reseta alarma.
A17	Operații de întreținere linia 2	Alarmă generate atunci când numărul de operațiuni pentru LINIA 2 a ajuns la valoarea prevăzută în meniul M12. Utilizați comenzile meniului pentru a restaura funcția și a reseta alarma.
A18	Eroare tensiune auxiliară	Dispozitivul care gestionează alimentarea cu energie electrică auxiliară de la una dintre liniile disponibile (cum ar fi Lovato ATLDPS1) semnalează o eroare sau o operare necorespunzătoare.
UA1 ... UA4	Alarmer utilizator	Alarma de utilizator este generată prin activarea variabilei sau intrării asociate în meniul M15.

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.

Tabel funcție intrări programabile

- Următorul tabel prezintă toate funcțiile care pot fi atribuite intrărilor digitale programabile INPn.
- Fiecare intrare poate fi setată pentru o funcție inversă (NA - NC), punere sub tensiune sau scoatere de sub tensiune amânate la perioade de timp stabilite independent.
- Unele funcții necesită un alt parametru numeric, definit în indexul (x) specificat de parametrul **P10.n.02**.
- Consultați meniul *M10 Intrări programabile* pentru mai multe detalii.

Funcție	Descriere
Dezactivat	Intrare dezactivată
Configurabil	Configurare liberă de către utilizator
Disjunctor linia 1 (Feedback 1)	Contact auxiliar care informează ATL despre starea deschis/închis a disjuncturului liniei 1. Dacă acest semnal nu este conectat, ATL consideră că starea disjuncturului corespunde cu starea ieșirilor de control
Disjunctor linia 2 (Feedback 2)	Prezum Fb. 1, menționat la linia 2
Protecție disjunctor Linia 1 (Declanșare 1)	Atunci când contactul este închis, acesta generează o alarmă de intervenție a protecției disjuncturului liniei 1
Protecție disjunctor Linia 2 (Declanșare 2)	Atunci când contactul este închis, acesta generează o alarmă de intervenție a protecției disjuncturului liniei 2
Transfer la linia secundară (pornire la distanță la încărcare)	Atunci când este închis, duce la comutarea la linia secundară, chiar dacă tensiunea liniei principale se află în limite. Disjunctorul liniei secundare rămâne activat până când linia aceasta rămâne în limite. Poate fi utilizat pentru funcția EJP
Inhibare retur la linia principală	În modul AUT, atunci când este închis, inhibă revenirea la linia principală după ce a revenit în intervalul limitat. Acesta este utilizat pentru a preveni a doua tăiere a alimentării cu energie electrică din cauza re-transferării de la apariția automată la un moment imposibil de prevăzută
Pornire generator	În modul AUT, atunci când este închis, determină pornirea generatorului după întârzierea specificată de P05.14. Poate fi utilizat pentru funcția EJP

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.

Function	Description
Disabled	Input disabled
Configurable	Free user configuration
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
Line 2 breaker closed (Feedback 2)	Like Fb. 1, referred to line 2
Line 1 circuit breaker protection (Trip 1)	When the contact is closed, it generates an alarm of line 1 circuit breaker protection intervention
Line 2 circuit breaker protection (Trip 2)	When the contact is closed, it generates an alarm of line 2 circuit breaker protection intervention
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
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
Start Generator	In AUT mode, when closed, it causes the generator to start after the delay specified by P05.14. It can be used for EJP function

Urgență	Contact NC care, dacă este deschis, cauzează deschiderea ambelor disjunctoare și generează alarma A09
Generator pregătit 1	Atunci când este închis semnalează faptul că generatorul conectat la linia 1 este disponibil pentru utilizare. Dacă acest semnal lipsește, este generată alarma A12
Generator pregătit 2	Atunci când este închis semnalează faptul că generatorul conectat la linia 2 este disponibil pentru utilizare. Dacă acest semnal lipsește, este generată alarma A13
Control LINIE 1 externă	Semnal de control al tensiunii liniei 1 de la dispozitiv extern. Activat indică faptul că tensiunea este în limite
Control LINIE 2 externă	Semnal de control al tensiunii liniei 2 de la dispozitiv extern. Activat indică faptul că tensiunea este în limite
Activare sarcină pe linia 1	Acesta permite conectarea sarcinii la linia 1, în plus față de controalele interne.
Activare sarcină pe linia 2	La fel ca precedentul, menționat la linia 2
Bypass întârziere 1	Resetați prezența întârzierii la linia 1
Bypass întârziere 2	Resetați prezența întârzierii la linia 2
Blocare tastatură	Dacă este închis, blochează toate funcțiile tastaturii frontale cu excepția vizualizării măsurii
Blocare parametri	Dacă este închis, blochează accesul la meniurile de configurare
Blocare control la distanță	Dacă este închis, blochează accesul de scriere prin porturile de interfață seriale
Sirena OPRITĂ	Dezactivați sirena
Test automat	Pornește testul periodic gestionat de un sincronizator extern
Alarmă încărcător acumulator	Cu intrarea activată, generează alarma A08 Eroare încărcător acumulator extern. Alarma este generată numai atunci când există tensiune de rețea
Blocare alarme	Dacă este activată, dezactivează alarmele care au proprietatea <i>Blocare alarme</i> activată
Resetare alarmă	Resetează alarmele reținute pentru care a încetat condiția care a declanșat același lucru
Meniu comenzi C(xx)	Execută comanda din meniul comenzi definit de parametrul index (xx)
Simulare tasta OPRIT	Închiderea intrării este echivalentă cu apăsarea tastei.
Simulare tasta MAN	Închiderea intrării este echivalentă cu apăsarea tastei.
Simulare tasta AUT	Închiderea intrării este echivalentă cu apăsarea tastei.
Blocare test automat	Blochează testul automat
Test LED	Face să lumineze intermitent toate LED-urile de pe panoul frontal
Închidere disjunctur 1	Închideți disjunctorul 1 în modul manual
Deschidere disjunctur 1	Deschideți disjunctorul 1 în modul manual
Comutare disjunctur 1	Comutați disjunctorul 1 în modul manual
Închidere disjunctur 2	Închideți disjunctorul 2 în modul manual
Deschidere disjunctur 2	Deschideți disjunctorul 2 în modul manual
Comutare disjunctur 2	Comutați disjunctorul 2 în modul manual
Tensiune auxiliară pregătită	Contact NC care, dacă este deschis, generează alarma A18. Utilizat de exemplu, în conjuncție cu releul alarmei dispozitivului ATLDPS1
Revizie	În caz de revizie a sistemului, dacă este activat, duce la: <ul style="list-style-type: none"> Comutare în modul OPRIT Dezactivare alarme feedback A03 - A04 Stimularea oricărei bobine de tensiune minimă

Tabel funcție ieșire

- Următorul tabel prezintă toate funcțiile care pot fi atribuite intrărilor digitale programabile OUTn.
- Fiecare ieșire poate fi configurată astfel încât să aibă o funcție normală sau inversă (NOR sau REV).
- Unele funcții necesită un alt parametru numeric, definit în indexul (x) specificat de parametrul **P11.n.02**.
- Consultați meniul *M11 Ieșiri programabile* pentru mai multe detalii.

Funcție	Descriere
Dezactivat	ieșire dezactivată
Configurabil	Configurare liberă de către utilizator
Închideți contactor/disjunctorul liniei 1	Comandă pentru închidere contactor/disjunctur linia 1
Deschidere contactor liniei 1	Comandă pentru deschidere disjunctur linia 1 și sarcina eventuală a arcului
Închideți contactor/disjunctorul liniei 2	Comandă pentru închidere contactor/disjunctur linia 2
Deschidere contactor liniei 2	Comandă pentru deschidere disjunctur linia 1 și sarcina eventuală a arcului
Deschidere linie 1/linie 2	Deschidere a ambelor disjunctoare/poziție neutră de comutare motorizată
Bobină min. linie 1	Controlează bobina de tensiune minimă, deschizând disjunctorul 1 înainte de ciclul de sarcină a arcului
Bobină min. linie 2	Controlează bobina de tensiune minimă, deschizând disjunctorul 2 înainte de ciclul de sarcină a arcului
Control generator linie 1	Pornire/oprire a controlului de la distanță a generatorului liniei 1
Control generator linie 2	Pornire/oprire a controlului de la distanță a generatorului liniei 2
ATS pregătit	ATS în mod automat, fără alarme, gata pentru comutare

Emergency	NC contact which, if open, causes both circuit breakers to open and generates alarm A09
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
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
External LINE 1 control	Line 1 voltage control signal from external device. Enabled indicates the voltage is within the limits
External LINE 2 control	Line 2 voltage control signal from external device. Enabled indicates the voltage is within the limits
Enable Load on line 1	It allows load connection on line 1, in addition to internal controls.
Enable Load on line 2	Like previous, referred to line 2
Delay 1 bypass	Reset the delay presence on line 1
Delay 2 bypass	Reset the delay presence on line 2
Keypad lock	If closed, it locks all the functions from front keypad except measure viewing
Lock Parameters	If closed, it locks the access to setup menus
Lock remote control	If closed, locks write access through serial interface ports
SirenOFF	Disable the siren
Automatic test	Starts the periodic test managed by an external timer
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
Alarms inhibition	If enabled, disables the alarms that have the property <i>Inhibit alarms</i> activated
Alarms reset	Resets the retained alarms for which the condition that triggered the same has ceased
Command menu C(xx)	Executes the command from the commands menu defined by index parameter (xx)
Key OFF simulation	Closing the input is the equivalent of pressing the key.
Key MAN simulation	Closing the input is the equivalent of pressing the key.
Key AUT simulation	Closing the input is the equivalent of pressing the key.
Automatic test inhibition	Inhibits the automatic test
LED Test	Makes all the LEDS on the front panel flash
Breaker 1 closing	Close the breaker 1 in manual mode
Breaker 1 opening	Open the breaker 1 in manual mode
Breaker 1 toggling	Toggle the breaker 1 in manual mode
Breaker 2 closing	Close the breaker 2 in manual mode
Breaker 2 opening	Open the breaker 2 in manual mode
Breaker 2 toggling	Toggle the breaker 2 in manual mode
Auxiliary voltage ready	NC contact which, if open, it generates alarm A18. Used for example in conjunction with the alarm relay of ATLDPS1 device
Revision	In case of revision of the system, if enabled, causes: <ul style="list-style-type: none"> Switch in OFF mode Disabling alarms feedback A03 - A04 Excitement of any undervoltage coils

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

Alarmă globală	leșire activată în prezența oricărei alarme cu proprietatea Alarmă globală activată
Stare linie 1	leșire sub tensiune atunci când există toate condițiile pentru a permite conectarea sarcinii la linia 1
Stare linie 2	leșire sub tensiune atunci când există toate condițiile pentru a permite conectarea sarcinii la linia 2
Sirenă	Alimentează sirena.
Mod de operare	leșire sub tensiune atunci când RGK600 este în unul din modulele setate cu parametrul P12.03
Mod OPRIT	Sub tensiune când ATL6... este OPRIT
Mod MAN	Sub tensiune când ATL6... este în modul MANUAL
Mod AUT	Sub tensiune când ATL6... este în modul AUT
REM(x) variabilă de la distanță	leșire controlată de variabila de la distanță REMx (x=1..16)
Limite LIM (x)	leșire controlată de starea pragului limită LIM(x) (x = 1..4) definită de parametrul index
Sarcină artificială	leșire activată atunci când rulați testul automat cu sarcină artificială
Sarcină conectată la linia 1	Disjunctur 1 închis
Sarcină conectată la linia 2	Disjunctur 2 închis
Alarmer A01-Axx	leșire sub tensiune cu alarma Axx este activată (xx=1...număr alarme)
Alarmer UA1..Uax	leșire sub tensiune cu alarma Uax este activată (x=1...4)

Meniul comenzilor

- Meniul comenzilor permite executarea unor operațiuni ocazionale cum ar fi resetarea vârfurilor de citire, golirea contoarelor, resetarea alarmelor etc.
- În cazul în care a fost introdusă parola de nivel avansat, atunci meniul comenzilor permite executarea operațiunilor automate utile pentru configurația dispozitivului.
- Următorul tabel listează funcțiile disponibile în meniul comenzilor, divizate de nivelul de acces necesar.

COD.	COMANDĂ	NIVEL DE ACCES	DESCRIERE
C01	Resetare întreținere 1	Avansat	Resetare ore interval întreținere 1
C02	Resetare întreținere 2	Avansat	Resetare ore interval întreținere 2
C03	Resetare operații întreținere 1	Avansat	Resetare operații interval întreținere 1
C04	Resetare operații întreținere 2	Avansat	Resetare operații interval întreținere 2
C05	Resetare contoare generice CNTx	Utilizator	Resetare contoare generice CNTx.
C06	Resetare limite LIMx	Utilizator	Resetare stare variabilă limite LIMx
C07	Resetare contor ore linia 1/linia 2	Avansat	Resetare contor prezență/absență linia 1 și linia 2 în limitele respective
C08	Resetare contor ore brk 1/brk 2	Avansat	Resetare deschidere contor/inchidere disjunctoare 1 și 2
C09	Resetare operațiune disjunctur	Avansat	Resetare contor operațiuni disjunctur
C10	Resetare listă evenimente	Avansat	Resetare listă evenimente istorice
C11	Resetare parametri impliciți	Avansat	Resetare toți parametrii din meniul de configurare la valorile implicite
C12	Salvare parametri în memoria de rezervă	Avansat	Copiere parametri setați în mod curent la o copie de rezervă pentru restaurare în viitor
C13	Reîncărcare parametri din memoria de rezervă	Avansat	Transferă parametrii memorati în memoria de rezervă în setările memoriei active
C14	I/O forțată	Avansat	Activează modul de testare, astfel încât să puteți pune manual sub tensiune orice ieșire. Avertisment! În acest mod doar instalatorul este responsabil pentru comenzile de ieșire
C15	Resetare alarme A03-A04	Avansat	Restaurează comanda de deschidere și închidere a dispozitivelor de comutație după generarea de alarme A03 - A04
C16	Simulare eroare linie	Avansat	Dispozitivul se mută în modul AUT și simulează lipsa liniei de prioritate timp de un minut. Apoi comută sarcina cu procedura automată conform programării

- Odată selectată comanda necesară, apăsați ✓ pentru a o executa. Dispozitivul va solicita o confirmare. Apăsând din nou pe ✓, comanda va fi executată.
- Pentru anularea executării comenzii, apăsați **RESETARE**.
- Pentru a ieși din meniul comenzilor, apăsați **RESETARE**.

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 P12.03
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

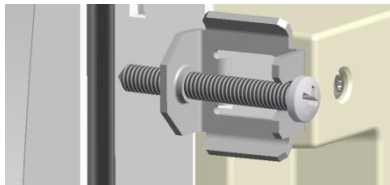
- The commands menu allows executing some occasional operations like reading peaks resetting, counters clearing, alarms reset, etc.
- If the Advanced level password has been entered, then the commands menu allows executing the automatic operations useful for the device configuration.
- The following 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 breaker 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
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. Warning! In this mode the installer alone is responsible for the output commands
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**.

Instalare

- ATL600 este conceput pentru instalare încastrată. Cu montarea corectă, garantează cu protecția frontală a garniturii IP65 opționale.
- Introduceți dispozitivul în orificiul din panoul frontal, asigurându-vă că garnitura, în cazul în care este disponibilă, este poziționată corect între panou și cadrul frontal al dispozitivului.
- Asigurați-vă că limba etichetei personalizate nu este prinsă sub garnitură și nu rupe sigiliul. Trebuie să fie poziționată în interiorul plăcii.
- Din interiorul panoului, pentru fiecare patru cleme de fixare, poziționați clema în orificiul său pătrat pe partea carcusei, apoi mutați înapoi, în scopul de a poziționa cârligul.



- Se repetă aceeași operație pentru cele patru cleme.
- Strângeți șurubul de fixare cu un cuplu maxim de 0,5 Nm.
- În cazul în care este necesară demontarea sistemului, repetați pașii în ordine inversă.
- Pentru conexiunea electrică, consultați schemele electrice din capitolul dedicat și cerințele incluse în tabelul caracteristicilor tehnice.

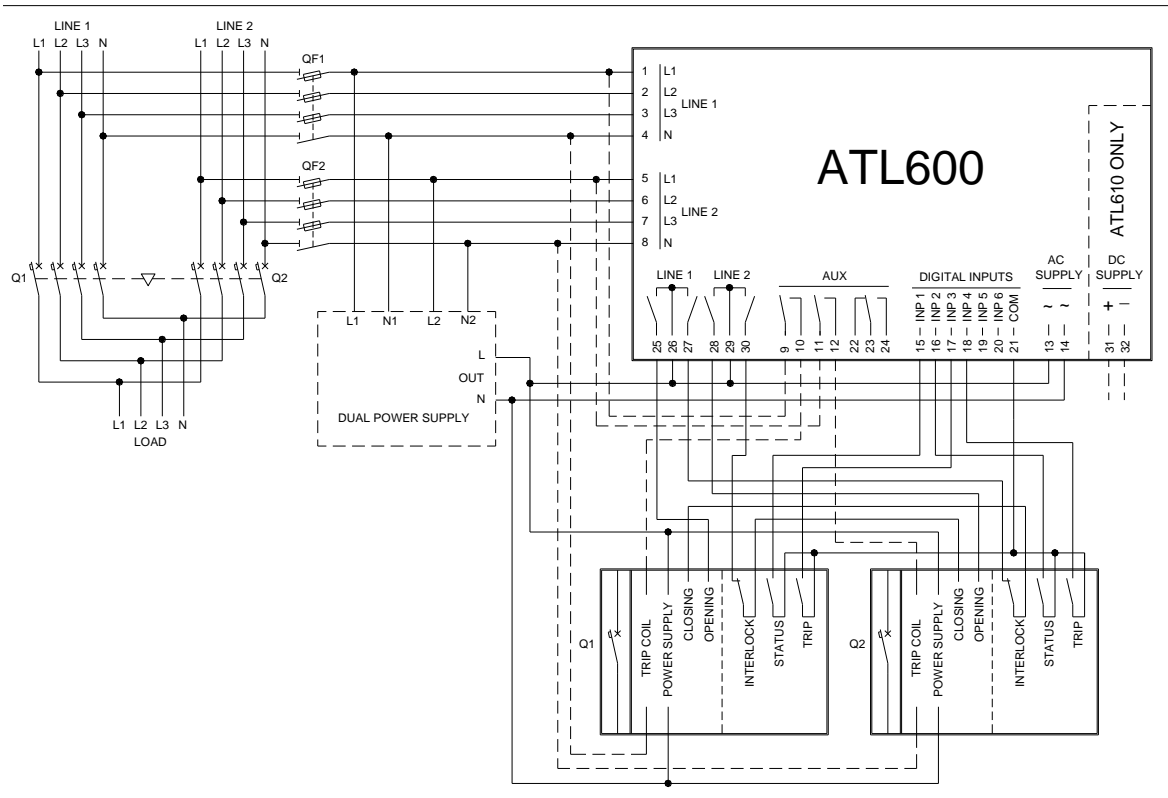
Installation

- 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.

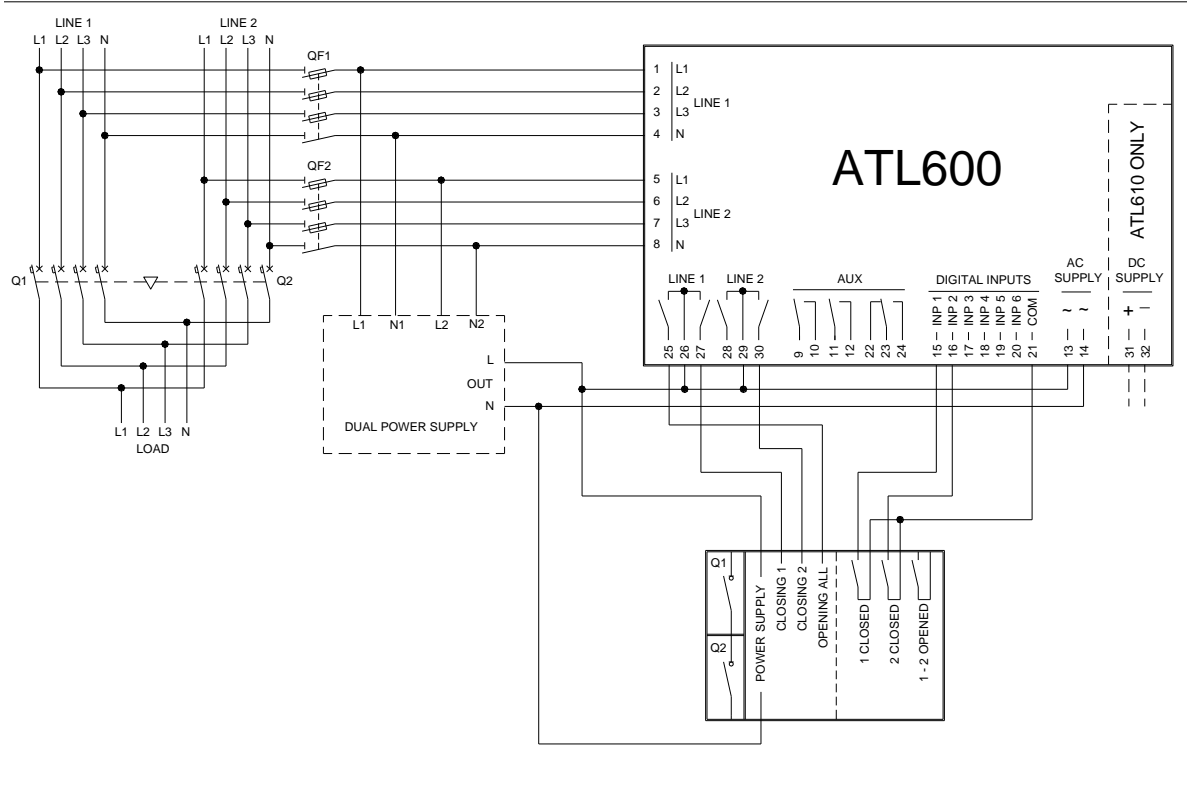
Controlul disjunctoarelor motorizate

Control of motorised circuit breakers



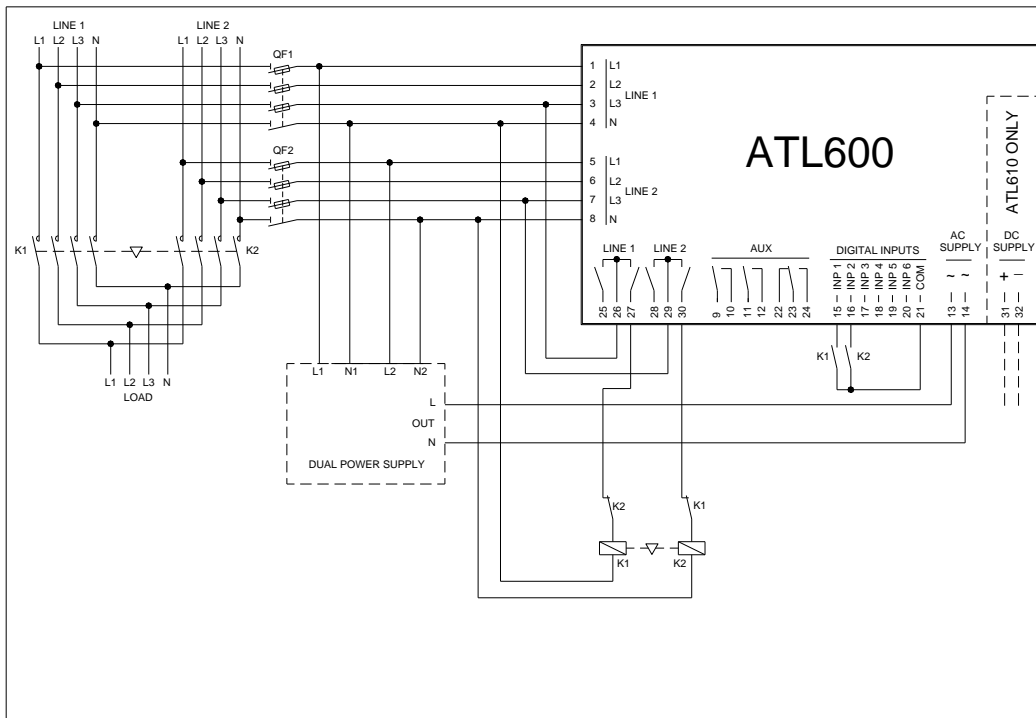
Setarea parametrilor pentru schema de conexiuni din imagine
Parameter setting for the wiring diagram in picture

Bornă Terminal	Cod parametru Parameter code	Setare Setting
---	P05.07	Impuls disjunctor sau disjunctor continuu Breaker pulse or breaker continuous
15(INP1)	P10.01.01	Disjunctor linia 1 închis (Feedback 1) Line 1 breaker closed (Feedback 1)
16(INP2)	P10.02.01	Disjunctor linia 2 închis (Feedback 2) Line 2 breaker closed (Feedback 2)
17(INP3)	P10.03.01	Protecție disjunctor Linia 1 (Declanșare 1) Line 1 circuit breaker protection (Trip 1)
18(INP4)	P10.04.01	Protecție disjunctor Linia 2 (Declanșare 2) Line 2 circuit breaker protection (Trip 2)
25(OUT4)	P11.04.01	Deschideți contactorul/disjunctorul liniei 1 Open line 1 contactor/circuit breaker
27(OUT5)	P11.05.01	Închideți contactorul/disjunctorul liniei 1 Close line 1 contactor/circuit breaker
28(OUT6)	P11.06.01	Deschideți contactorul/disjunctorul liniei 2 Open line 2 contactor/circuit breaker
30(OUT7)	P11.07.01	Închideți contactorul/disjunctorul liniei 2 Close line 2 contactor/circuit breaker



Setarea parametrilor pentru schema de conexiuni din imagine
 Parameter setting for the wiring diagram in picture

Bornă Terminal	Cod parametru Parameter code	Setare Setting
---	P05.07	Impuls comutare sau comutare continuă Changeover pulse or Changeover continuous
15(INP1)	P10.01.01	Disjunctor linia 1 închis (Feedback 1) Line 1 breaker closed (Feedback 1)
16(INP2)	P10.02.01	Disjunctor linia 2 închis (Feedback 2) Line 2 breaker closed (Feedback 2)
25(OUT4)	P11.04.01	Deschidere linie 1/linie 2 Open line 1 / line 2
27(OUT5)	P11.05.01	Închideți contactorul/disjunctorul liniei 1 Close line 1 contactor/circuit breaker
30(OUT7)	P11.07.01	Închideți contactorul/disjunctorul liniei 2 Close line 2 contactor/circuit breaker

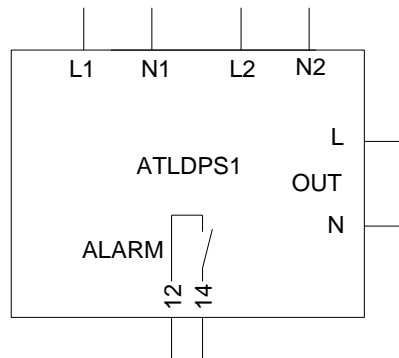


Setarea parametrilor pentru schema de conexiuni din imagine
 Parameter setting for the wiring diagram in picture

Bornă Terminal	Cod parametru Parameter code	Setare Setting
---	P05.07	Contactoare Contactors
15(INP1)	P10.01.01	Disjunctor linia 1 închis (Feedback 1) Line 1 breaker closed (Feedback 1)
16(INP2)	P10.02.01	Disjunctor linia 2 închis (Feedback 2) Line 2 breaker closed (Feedback 2)
27(OUT5)	P11.05.01	Închideți contactorul/disjunctorul liniei 1 Close line 1 contactor/circuit breaker
30(OUT7)	P11.07.01	Închideți contactorul/disjunctorul liniei 2 Close line 2 contactor/circuit breaker

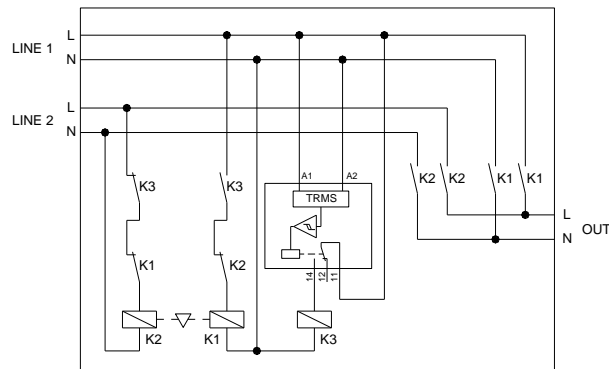
Punere în aplicare sursă de alimentare dublă cu control de tensiune auxiliară prin sursă de alimentare dublă Lovato Electric cod releu ATLDPS1

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



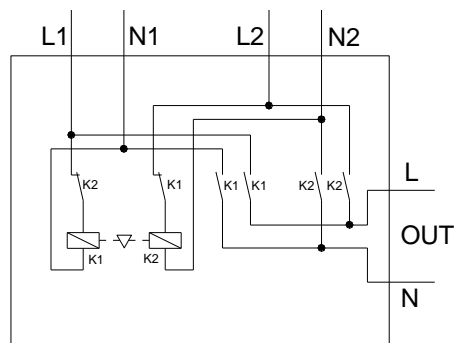
Punere în aplicare sursă de alimentare dublă cu control de tensiune auxiliară prin releu de monitorizare a tensiunii

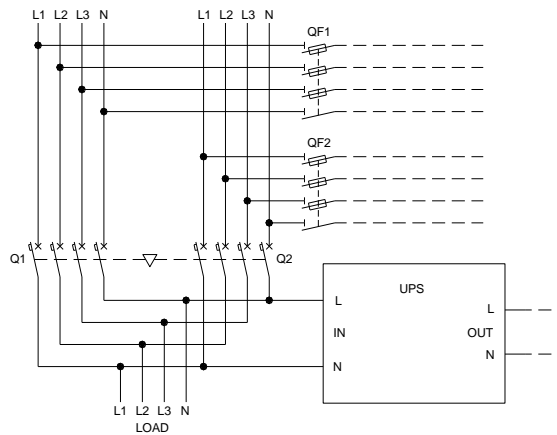
Dual Power Supply implementation with auxiliary voltage control by voltage monitoring relay



Punere în aplicare sursă de alimentare dublă cu selectare tensiune auxiliară prin relee electromecanice (a nu se utiliza în aplicații grup electrogen)

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



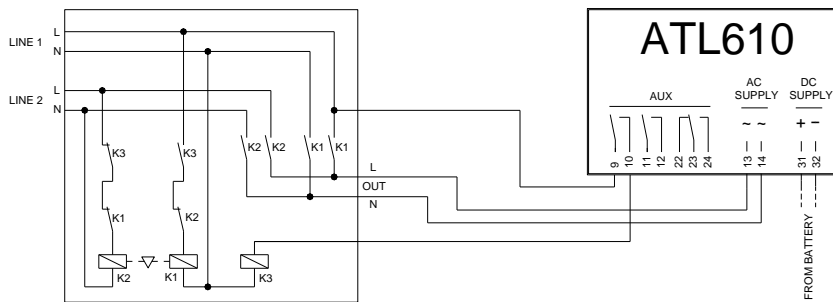


Execuție recomandată pentru aplicații grup electrogen
Linie 2 venind de la generator

Control tensiune auxiliară prin ATL610 + alimentare duală c.a. opțională
 (disponibilă alimentarea cu baterie)

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

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



Notă:

- Ieșirea pe bornele 9 - 10 (OUT 1) (parametrul P11.01.01) trebuie setată cu starea funcției *Linie 1*.
- Setează controlul generator de ieșire 2 astfel încât, atunci când ATL610 nu este alimentat cu energie electrică, trebuie să pomească grupul electrogen.

Note:

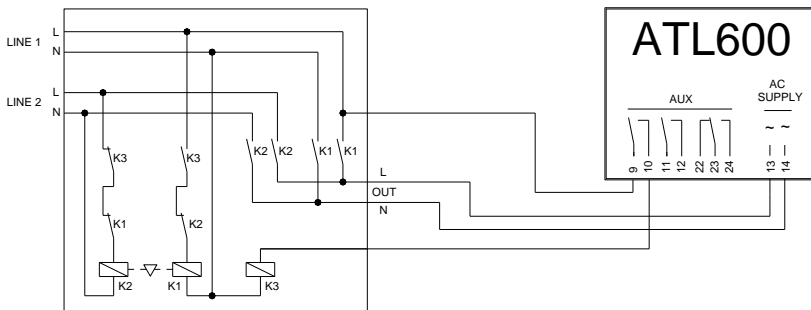
- The output on terminals 9 - 10 (OUT 1) (parameter P11.01.01) must be set with function *Line 1 status*.
- Set output generator control 2 so that when ATL610 is not powered, gen-set must start.

Execuție recomandată pentru aplicații grup electrogen
Linie 2 venind de la generator

Control tensiune auxiliară prin ATL600 + alimentare duală c.a. opțională
 (indisponibilă alimentarea cu baterie)

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)



Notă:

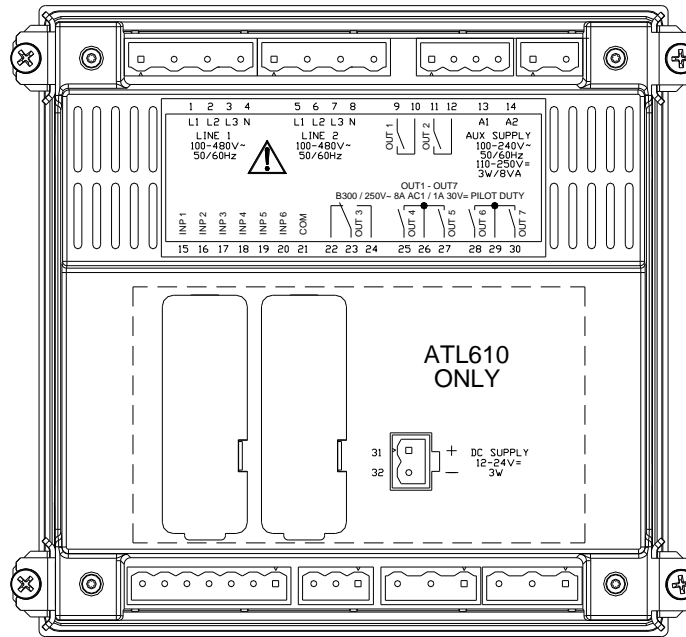
- Ieșirea pe bornele 9 - 10 (OUT 1) (parametrul P11.01.01) trebuie setată cu starea funcției *Linie 1*.
- Setează controlul generator de ieșire 2 astfel încât, atunci când ATL610 nu este alimentat cu energie electrică, trebuie să pomească grupul electrogen.

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.

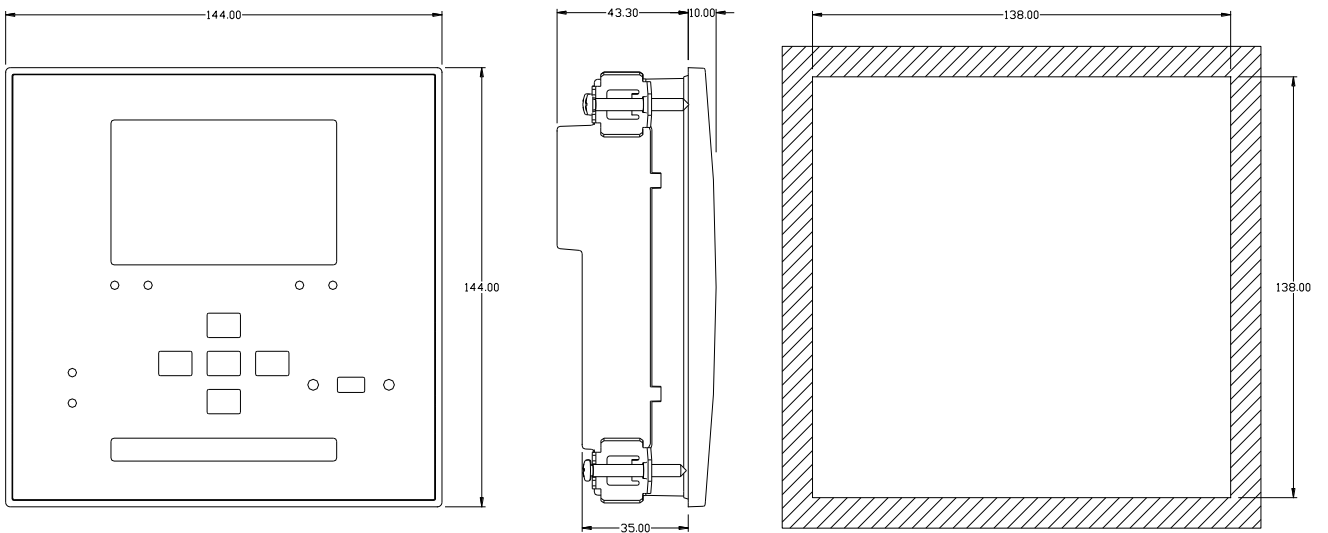
Poziția bornelor

Terminals position



Dimensiunile mecanice și decuparea în panoul frontal (mm)

Mechanical dimensions and front panel cut-out (mm)



Caracteristici tehnice

Alimentare c.a.: borne 13, 14	
Tensiune nominală Us	100 - 240 V~ 110 - 250 V=
Interval tensiune de operare	90 - 264 V~ 93,5 - 300 V=
Frecvență	45 - 66 Hz
Consum/disipare putere	3,8 W - 9,5 VA
Timp imunitate pentru micro-întreruperi	≤ 50 ms (110 V~) ≤ 250 ms (220 V~) ≤ 25 ms (110 V~) ≤ 120 ms (220 V~)
Siguranțe electrice recomandate	F1A (rapid)
Alimentare c.c.: borne 31, 32 (doar ATL610)	
Tensiune nominală acumulator	12 sau 24 V= indiferent
Interval tensiune de operare	7,5...33 V=
Consum maxim de curent	230 mA la 12 V= e 120 mA la 24 V=
Consum/disipare putere maxim	2,9 W
Intrări tensiune Linia 1 și Linia 2: borne 1-4 și 5-8	
Tensiune nominală maximă Ue	480 V~ L-L (277 V c.a. L-N)
Interval de măsurare	50-576 V~ L-L (333 V~ L-N)
Interval frecvență	45-65 Hz
Metodă de măsurare	RMS real
Impedanță intrare măsurare	> 0,5 MΩ L-N > 1,0 MΩ L-L
Mod cablaj	Sistem monofazic, bifazic, trifazic cu sau fără neutru sau sistem trifazic echilibrat.
Precizie de măsurare	
Tensiune generator și rețea	±0,25% f.s. ±1 unitate
Ceas de timp real	
Stocare energie	Condensatoare de rezervă
Timp de operare fără tensiune de alimentare	Aproximativ 5 minute
Intrări digitale: borne 15 - 20	
Tip intrare	Negativă
Intrare curent	≤8 mA
Tensiune „scăzută” intrare	≤2,2
Tensiune „ridicată” intrare	≥3,4
Întârziere intrare	≥50 ms
Ieșiri OUT1 și OUT 2: borne 9,10 e 11,12	
Tip contact	2 x 1 NO
Curent nominal	c.a. 1 - 8 A 250 V~ c.c. 1 - 8 A 30 V= c.a. 15 -1,5 A 250 V~
Clasificare UL	B300 30 V= 1 A Putere de închidere
Tensiune nominală max.	300 V~
Anduranță mecanică/electrică	1x10 ⁷ / 1x10 ⁵ operațiuni
Ieșire OUT3: borne 22, 23, 24	
Tip contact	1 comutare
Curent nominal	c.a. 1 - 8 A 250 V~ c.c. 1 - 8 A 30 V= c.a. 15 -1,5 A 250 V~
Clasificare UL	B300 30 V= 1 A Putere de închidere
Tensiune nominală max.	300 V~
Anduranță mecanică/electrică	1x10 ⁷ / 1x10 ⁵ operațiuni
Ieșiri OUT4 și OUT 5: borne 25,26,27	
Tip contact	2 x 1 NO + contact comun
Curent nominal	c.a. 1 - 8 A 250 V~ c.c. 1 - 8 A 30 V= c.a. 15 -1,5 A 250 V~
Clasificare UL	B300 30 V= 1 A Putere de închidere
Tensiune nominală max.	300 V~
Anduranță mecanică/electrică	1x10 ⁷ / 1x10 ⁵ operațiuni
Curent maxim la contactul comun	10 A
Ieșiri OUT6 și OUT 7: borne 28,29,30	
Tip contact	2 x 1 NO + contact comun
Curent nominal	c.a. 1 - 8 A 250 V~ c.c. 1 - 8 A 30 V= c.a. 15 -1,5 A 250 V~
Clasificare UL	B300 30 V= 1 A Putere de închidere
Tensiune nominală max.	300 V~
Anduranță mecanică/electrică	1x10 ⁷ / 1x10 ⁵ operațiuni
Curent maxim la contactul comun	10 A

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	≤50ms (110V~) ≤250ms (220V~) ≤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 ⁷ / 1x10 ⁵ 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 ⁷ / 1x10 ⁵ 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 ⁷ / 1x10 ⁵ 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 30V= 1A Pilot Duty
Max rated voltage	300V~
Mechanical / electrical endurance	1x10 ⁷ / 1x10 ⁵ ops
Maximum current at contact common	10A

Tensiune izolație	
Alimentare cu energie electrică c.a.	
Tensiune nominală izolație	Ui 250 V~
Tensiune nominală de rezistență la impuls	Uimp 7,3 kV
Tensiune de rezistență la frecvență putere	3 kV
Intrări tensiune Linia 1 și Linia 2	
Tensiune nominală izolație	Ui 480 V~
Tensiune nominală de rezistență la impuls	Uimp 7,3 kV
Tensiune de rezistență la frecvență putere	3,8 kV
Ieșiri OUT1 și OUT2	
Tip izolație	Unică între OUT1 și OUT2 Dublă înspre grupurile rămase
Tensiune nominală izolație	Ui 250 V~
	Unică Dublă
Tensiune nominală de rezistență la impuls	Uimp 4,8 kV Uimp 7,3 kV
Tensiune de rezistență la frecvență putere	1,5 kV 3 kV
Ieșire OUT 3	
Tensiune nominală izolație	Ui 250 V~
Tensiune nominală de rezistență la impuls	Uimp 7,3 kV
Tensiune de rezistență la frecvență putere	3 kV
Ieșiri OUT4-5 și OUT 6-7	
Tip izolație	Unică între OUT4-5 și OUT 6-7 Dublă înspre grupurile rămase
Tensiune nominală izolație	Ui 250 V~
	Unică Dublă
Tensiune nominală de rezistență la impuls	Uimp 4,8 kV Uimp 7,3 kV
Tensiune de rezistență la frecvență putere	1,5 kV 3 kV
Condiții ambientale de operare	
Temperatura de operare	-30 - +70°C
Temperatura de stocare	-30 - +80°C
Umiditate relativă	<80% (IEC/EN 60068-2-78)
Grad de poluare maxim	2
Categorie suprasarcină	3
Categorie măsurare	III
Secvență climatică	Z/ABDM (IEC/EN 60068-2-61)
Rezistență la șoc	15 g (IEC/EN 60068-2-27)
Rezistență la vibrații	0,7 g (IEC/EN 60068-2-6)
Conexiuni	
Tip bornă	Cu conectare/detașabilă
Secțiune transversală cablu (min. ... max.)	0,2-2,5 mm ² (24...12 AWG)
Clasificare UL	0,75-2,5 mm ² (18...12 AWG)
Secțiune transversală cablu (min. ... max.)	0,75-2,5 mm ² (18...12 AWG)
Cuplu de strângere	0,56 Nm (5 lbin)
Carcasă	
Versiune	Montare încastrată
Material	Polycarbonat
Grad de protecție	IP40 frontal IP65 cu garnitură opțională Borne IP20
Greutate	680 g
Certificări și conformitate	
Certificări obținute	cULus, EAC
Standarde de referință	IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2 IEC/EN 61000-6-3 UL508 și CSA C22.2-N°14
Marcaj UL	Utilizați numai conductor din cupru 60°C/75°C Interval AWG: 18 - 12 AWG torsadat sau solid Cuplu de strângere borne cablaj câmp: 4,5 lb.in Montare panou plat pe o carcasă de tipul 1 sau 4X

Insulation voltage	
AC Supply	
Rated insulation voltage	Ui 250V~
Rated impulse withstand voltage	Uimp 7.3kV
Power frequency withstand voltage	3kV
Line 1 and Line 2 voltage inputs	
Rated insulation voltage	Ui 480V~
Rated impulse withstand voltage	Uimp 7.3kV
Power frequency withstand voltage	3.8kV
OUT1 and OUT 2 outputs	
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
OUT 3 output	
Rated insulation voltage	Ui 250V~
Rated impulse withstand voltage	Uimp 7.3kV
Power frequency withstand voltage	3kV
OUT4-5 and OUT 6-7 outputs	
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
Ambient operating conditions	
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)
Connections	
Terminal type	Plug-in / removable
Cable cross section (min... max)	0.2-2.5 mm ² (24...12 AWG)
UL Rating	0,75-2.5 mm ² (18...12 AWG)
Cable cross section (min... max)	0,75-2.5 mm ² (18...12 AWG)
Tightening torque	0.56 Nm (5 lbin)
Housing	
Version	Flush mount
Material	Polycarbonate
Degree of protection	IP40 on front IP65 with optional gasket IP20 terminals
Weight	680g
Certifications and compliance	
Certifications obtained	cULus, EAC
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

Istoric de revizii ale manualului

Rev.	Data	Notă
00	30/07/2014	• Prima ediție
01	26/09/2014	• Actualizare scheme
02	14/11/2014	• Extindere adăugată EXP1014. • Parametri modificați P05.03. • Parametri modificați P05.04.

Manual revision history

Rev	Date	Notes
00	30/07/2014	• First release
01	26/09/2014	• Schemas updating
02	14/11/2014	• Added expansion EXP1014. • Changed parameters P05.03. • Changed parameters P05.04.