

LOVATO ELECTRIC S.P.A.

24020 GORLE (BERGAMO) ITALIA
VIA DON E. MAZZA, 12
TEL. 035 4282111
E-mail info@LovatoElectric.com
Web www.LovatoElectric.com


(GB) AUTOMATIC TRANSFER SWITCH CONTROLLER
Installation manual
(PL) AUTOMATYCZNE STEROWNIKI UKŁADÓW SZR
Skrócona instrukcja obsługi
ATL 600 - ATL 601 - ATL 610

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 and short-circuit the CT input terminals.
- The manufacturer cannot be held responsible for electrical safety in case of improper use of the equipment.
- 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 § 6.11.3.1.
- Clean the device with a soft dry cloth; do not use abrasives, liquid detergents or solvents.


ATTENTION !

- Lire attentivement le manuel avant toute utilisation et installation.
- Ces appareils doivent être installés par un personnel qualifié, conformément aux normes en vigueur en matière d'installations, afin d'éviter de causer des dommages à des personnes ou choses.
- Avant toute intervention sur l'instrument, mettre les entrées de mesure et d'alimentation hors tension et court-circuiter les transformateurs de courant.
- Le constructeur n'assume aucune responsabilité quant à la sécurité électrique en cas d'utilisation impropre du dispositif.
- Les produits décrits dans ce document sont susceptibles d'évoluer ou de subir des modifications à n'importe quel moment. Les descriptions et caractéristiques techniques du catalogue ne peuvent donc avoir aucune valeur contractuelle.
- Un interrupteur ou disjoncteur doit être inclus dans l'installation électrique du bâtiment. Celui-ci doit se trouver tout près de l'appareil et l'opérateur doit pouvoir y accéder facilement. Il doit être marqué comme le dispositif d'interruption de l'appareil : IEC / EN 61010-1 § 6.11.3.1.
- Nettoyer l'appareil avec un chiffon doux, ne pas utiliser de produits abrasifs, détergents liquides ou solvants.


ACHTUNG!

- Dieses Handbuch vor Gebrauch und Installation aufmerksam lesen.
- Este dispositivo debe ser instalado por personal cualificado conforme a la normativa de instalación vigente a fin de evitar daños personales o materiales.
- Antes de realizar cualquier operación en el dispositivo, desconectar la corriente de las entradas de alimentación y medida, y cortocircuitar los transformadores de corriente.
- El fabricante no se responsabilizará de la seguridad eléctrica en caso de que el dispositivo no se utilice de forma adecuada.
- Los productos descritos en este documento se pueden actualizar o modificar en cualquier momento. Por consiguiente, las descripciones y los datos técnicos aquí contenidos no tienen valor contractual.
- La instalación eléctrica del edificio debe disponer de un interruptor o disyuntor. Este debe encontrarse cerca del dispositivo, en un lugar al que el usuario pueda acceder con facilidad. Además, debe llevar el mismo marcado que el interruptor del dispositivo (IEC / EN 61010-1 § 6.11.3.1).
- Limpiar el dispositivo con un trapo suave; no utilizar productos abrasivos, detergentes líquidos ni disolventes.


ADVERTENCIA

- Leer atentamente el manual antes de instalar y utilizar el regulador.
- Este dispositivo debe ser instalado por personal cualificado conforme a la normativa de instalación vigente a fin de evitar daños personales o materiales.
- Antes de realizar cualquier operación en el dispositivo, desconectar la corriente de las entradas de alimentación y medida, y cortocircuitar los transformadores de corriente.
- El fabricante no se responsabilizará de la seguridad eléctrica en caso de que el dispositivo no se utilice de forma adecuada.
- Los productos descritos en este documento se pueden actualizar o modificar en cualquier momento. Por consiguiente, las descripciones y los datos técnicos aquí contenidos no tienen valor contractual.
- La instalación eléctrica del edificio debe disponer de un interruptor o disyuntor. Este debe encontrarse cerca del dispositivo, en un lugar al que el usuario pueda acceder con facilidad. Además, debe llevar el mismo marcado que el interruptor del dispositivo (IEC / EN 61010-1 § 6.11.3.1).
- Limpiar el dispositivo con un trapo suave; no utilizar productos abrasivos, detergentes líquidos ni disolventes.


UPOZORNĚNÍ

- Návod se pozorně pročtěte, než začnete regulátor instalovat a používat.
- Tato zařízení smí instalovat kvalifikovaní pracovníci v souladu s platnými předpisy a normami pro předcházení úrazu osob či poškození věcí.
- Před jakýmkoli zásahem do přístroje odpojte měřící a napájecí vstupy od napětí a zkratujte transformátory proudů.
- Výrobce nenese odpovědnost za elektrickou bezpečnost v případě nevhodného používání regulátoru.
- Výrobky popsané v tomto dokumentu mohou kdykoli projít úpravami či dalším vývojem. Popisy a údaje uvedené v katalogu nemají proto žádnou smluvní hodnotu.
- Spínač či odpojovač je nutno zabudovat do elektrického rozvodu v budově. Musí být nainstalován v těsné blízkosti přístroje a snadno dostupné pracovníku obsluhy. Je nutno ho označit jako vypínací zařízení přístroje: IEC / EN 61010-1 § 6.11.3.1.
- Přístroj čistěte měkkou utěrkou, nepoužívejte abrazivní produkty, tekutá čistidla či rozpouštědla.


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, îndeplățiți toate tensiunile de la intrările de măsurare și de alimentare și scurtcircuitați bornele de intrare CT.
- Producătorul nu poate fi considerat responsabil pentru siguranța electrică în caz de utilizare incorectă a echipamentului.
- 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, omisiunile sau evenimentele neprevăzute care apar ca urmare a acestora.
- Trebuie inclus un disjuncteur în instalația electrică a clădirii. Acesta trebuie instalat aproape de echipament și într-o zonă ușor accesibilă operatorului. Acesta trebuie marcat ca fiind dispozitivul de deconectare al echipamentului: IEC/EN 61010-1 § 6.11.3.1.
- Curățați instrumentul cu un material textil moale și uscat; nu utilizați substanțe abrazive, detergenți lichizi sau solvenți.


ATTENZIONE!

- Leggere attentamente il manuale prima dell'utilizzo e l'installazione.
- Questi apparecchi devono essere installati da personale qualificato, nel rispetto delle vigenti normative impiantistiche, allo scopo di evitare danni a persone o cose.
- Prima di qualsiasi intervento sullo strumento, togliere tensione dagli ingressi di misura e di alimentazione e cortocircuare i trasformatori di corrente.
- Il costruttore non si assume responsabilità in merito alla sicurezza elettrica in caso di utilizzo improprio del dispositivo.
- I prodotti descritti in questo documento sono suscettibili in qualsiasi momento di evoluzioni o di modifiche. Le descrizioni ed i dati a catalogo non possono pertanto avere alcun valore contrattuale.
- Un interruttore o disgiuntore va compreso nell'impianto elettrico dell'edificio. Esso deve trovarsi in stretta vicinanza dell'apparecchio ed essere facilmente raggiungibile da parte dell'operatore. Deve essere marchiato come il dispositivo di interruzione dell'apparecchio: IEC / EN 61010-1 § 6.11.3.1.
- Pulire l'apparecchio con panno morbido, non usare prodotti abrasivi, detergenti liquidi o solventi.


UWAGA!

- Przed użyciem i instalacją urządzenia należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję.
- W celu uniknięcia obrażeń osób lub uszkodzenia mienia tego typu urządzenia muszą być instalowane przez wykwalifikowany personel, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac na urządzeniu należy odłączyć napięcie od wejść pomiarowych i zasilania oraz zewrzeć zaciski przekładnika prądowego.
- Producent nie przyjmuje na siebie odpowiedzialności za bezpieczeństwo elektryczne w przypadku niewłaściwego użytkowania urządzenia.
- Produkty opisane w niniejszym dokumencie mogą być w każdej chwili udoskonalone lub zmodyfikowane. Opisy oraz dane katalogowe nie mogą mieć w związku z tym żadnej wartości umownej.
- W instalacji elektrycznej budynku należy uwzględnić przełącznik lub wyłącznik automatyczny. Powinien on znajdować się w bliskim sąsiedztwie urządzenia i być łatwo osiągalny przez operatora. Musi być oznaczony jako urządzenie służące do wyłączenia urządzenia: IEC / EN 61010-1 § 6.11.3.1.
- Urządzenie należy czyścić miękką szmatką, nie stosować środków ściernych, płynnych detergentów lub rozpuszczalników.


警告!

- 安装或使用前，请仔细阅读本手册。
- 本设备只能由合格人员根据现行标准进行安装，以避免造成损坏或安全危害。
- 对设备进行任何维护操作前，请移除测量输入端和电源输入端的所有电压，并短接 CT 输入端。
- 制造商不负责因设备使用不当导致的电气安全问题。
- 此处说明的产品可能会有变更，恕不提前通知。我们竭力确保本文件中技术数据和说明的准确性，但对于错误、遗漏或由此产生的意外事件概不负责。
- 建筑电气系统中必须装有断路器。断路器必须安装在靠近设备且方便操作人员触及的地方。必须将断路器标记为设备的断开装置：IEC/EN 61010-1 § 6.11.3.1
- 请使用柔软的干布清洁设备；切勿使用研磨剂、洗涤剂或溶剂。


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Прежде чем приступать к монтажу или эксплуатации устройства, внимательно ознакомьтесь с содержанием настоящего руководства.
- Во избежание травм или материального ущерба монтаж должен осуществляться только квалифицированным персоналом в соответствии с действующими нормативами.
- Перед проведением любых работ по техническому обслуживанию устройства необходимо обесточить все измерительные и питающие входные контакты, а также замкнуть накоротко входные контакты трансформатора тока (ТТ).
- Производитель не несет ответственность за обеспечение электробезопасности в случае ненадлежащего использования устройства.
- Изделия, описанные в настоящем документе, в любой момент могут подвергнуться изменениям или усовершенствованиям. Поэтому каталожные данные и описания не могут рассматриваться как действительные с точки зрения контрактов
- Электрическая сеть здания должна быть оснащена автоматическим выключателем, который должен быть расположен вблизи оборудования в пределах доступа оператора. Автоматический выключатель должен быть промаркирован как отключающее устройство оборудования: IEC / EN 61010-1 § 6.11.3.1.
- Очистку устройства производить с помощью мягкой сухой ткани, без применения абразивных материалов, жидких мощных средств или растворителей.


DIKKATI!

- Montaj ve kullanımdan önce bu el kitabını dikkatlice okuyunuz.
- Bu aparatlar kişilere veya nesnelere zarar verme ihtimaline karşı yürürlükte olan sistem kurma normlarına göre kalifiye personel tarafından monte edilmelidir
- Aparata (çihaz) herhangi bir müdahalede bulunmadan önce ölçüm girişlerindeki genilimi kesip akım transformatorlerinede kısa devre yaptırınız.
- Üretici aparatın hatalı kullanımından kaynaklanan elektriksel güvenliği ait sorumluluk kabul etmez.
- Bu dokümanda tarif edilen ürünler her an evrimlere veya değişimlere açıktır. Bu sebeple katalogdaki tarif ve değerler herhangi bir bağlayıcı değeri haiz değildir.
- Binanın elektrik sisteminde bir anahtar veya şalter bulunmalıdır. Bu anahtar veya şalter operatörün kolaylıkla ulaşabileceği yakın bir yerde olmalıdır. Aparatı (çihaz) devreden çıkartma görevi yapan bu anahtar veya şalterin markası: IEC / EN 61010-1 § 6.11.3.1.
- Aparatı (çihaz) sıvı deterjan veya solvent kullanılarak yumuşak bir bez ile siliniz aşındırıcı temizlik ürünleri kullanmayınız.



The complete operating manual is downloadable from website www.lovatoelectric.pl

Kompletna instrukcja do pobrania ze strony www.lovatoelectric.pl

INTRODUCTION

The ATL 6... 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 ATL 6... combine the modern design of the front panel with practical installation and LCD screen that provides a clear and intuitive user interface.

DESCRIPTION

- 3 versions available:
 - ATL 600 – base version, AC supply, non-expandable;
 - ATL 601 – base version, DC supply, non-expandable;
 - ATL 610 – expandable version (2 slots for EXP... modules), double power supply AC/DC.
- 128x80 pixel, backlit LCD screen with 4 grey levels.
- 5-language text for measurements, settings and messages.
- Advanced programmable I/O functions.
- Fully user-definable alarm properties.
- High accuracy TRMS measurement.
- LINE 1 and 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 (ATL 601-ATL 610).
- Front optical programming interface.
- 6 programmable digital inputs (negative).
- 6 + 1 digital outputs: 6 relays with NO contact 8A 250VAC; 1 relay with changeover contact 8A 250VAC.
- Storage of the last 100 events.
- Front protection IP40, upgradable to IP65 with optional gasket.
- Compatible with App SAM1 and Synergy supervision software.

FRONT BUTTONS FUNCTIONS

OFF button – Selects the OFF operating mode.

AUT button – Selects the automatic mode.

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 I 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 I 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.

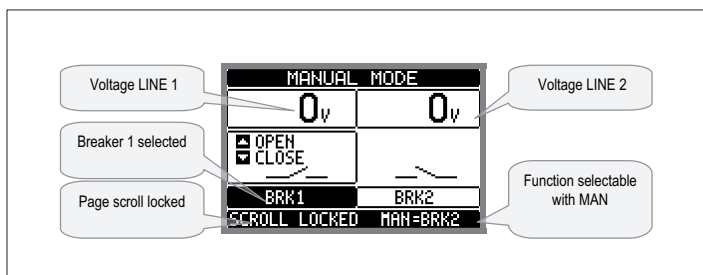
OPERATING MODES

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

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

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

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



WPROWADZENIE

Sterownik ATL6.. zaprojektowano, by zapewnić najnowocześniejsze rozwiązania z zakresu funkcji wymaganych w ramach zastosowań związanych z nadzorem i automatycznym przełączaniem dwóch linii zasilania trójfazowego. Źródłami mogą być zarówno sieć jak i agregat prądowców. Wykonane w obudowie o kompaktowych rozmiarach sterowniki ATL6.. stanowią połączenie nowoczesnego projektu w części przedniej z praktycznością montażu. Wyświetlacz graficzny LCD zapewnia przejrzysty i intuicyjny interfejs użytkownika.

OPIS

- 3 dostępne wykonania:
 - ATL 600 – wersja podstawowa, zasilanie pomocnicze AC, bez możliwości rozbudowy;
 - ATL 601 – wersja podstawowa, zasilanie pomocnicze DC, bez możliwości rozbudowy;
 - ATL 610 – wersja do rozbudowy (2 gniazda dla modułów EXP...) z podwójnym zasilaniem: AC/DC.
- Wyświetlacz graficzny z podświetleniem LCD, 128x80 pikseli, 4 poziomy szarości.
- Teksty dotyczące pomiarów, ustawień i komunikaty w 5 językach.
- Zaawansowane i programowalne funkcje wejść/wyjść.
- Właściwości alarmów całkowicie definiowalne przez użytkownika.
- Wysoka dokładność pomiarów dokonywanych metodą rzeczywistych wartości skutecznych (TRMS).
- LINIA 1 i LINIA 2: wejścia pomiaru napięcia: 3F+N.
- Przełączanie sieć-sieć, sieć-agregat lub agregat-agregat.
- Sterowanie wyłącznikami z napędem, przełącznikami z napędem lub stycznikami.
- Sterowanie agregatem z automatycznym testem i uruchamianiem awaryjnym.
- Kontrola sieci trójfazowych, dwufazowych i jednofazowych.
- Kontrola napięć międzyfazowych i/lub fazowych.
- Kontrola minimalnego napięcia, maksymalnego napięcia, zaniku fazy, asymetrii, minimalnej częstotliwości, maksymalnej częstotliwości, z niezależną aktywacją i opóźnieniem zadziałania.
- Wartości progowe napięcia z programowalną histerezą.
- Zasilanie z akumulatora 12-24VDC (ATL 601-ATL 610).
- Port optyczny do programowania na panelu przednim.
- 6 cyfrowych wejść programowalnych (logika ujemna).
- 6 + 1 wyjść cyfrowych: 6 przekaźnikowych NO: 8A 250VAC; 1 przekaźnikowe C/O: 8A 250VAC.
- Zapis 100 ostatnich zdarzeń.
- Stopień ochrony IP40 z możliwością podniesienia do IP65 (opcjonalna uszczelka).
- Kompatybilne z aplikacją SAM1 i oprogramowaniem Synergy.

FUNKCJE PRZYCISKÓW PRZEDNIM

Przycisk OFF – Wybór trybu działania OFF (Wyłączony).

Przycisk AUT – Wybór trybu działania automatycznego.

Przycisk MAN – Wybór trybu działania ręcznego.

Przyciski ▲ i ▼ – Służą do przewijania wyświetlanych stron lub do wybierania poszczególnych opcji z listy menu. Równoczesne naciśnięcie **▲+▼** powoduje przywołanie Menu głównego z ikonami obrotowymi.

WSKAŹNIKI LED NA PANELU PRZEDNIM

Wskaźnik LED trybu AUT (zielony) – wskazuje, iż aktywny jest tryb automatyczny.

Wskaźnik LED alarmu (czerwony) – Jeśli miga, wskazuje, że alarm jest aktywny.

Wskaźnik LED napięcia LINII 1 (zielony) – wskazuje, że napięcie linii 1 mieści się w ustalonych limitach.

Wskaźnik LED napięcia LINII 2 (zielony) – wskazuje, że napięcie linii 2 mieści się w ustalonych limitach.

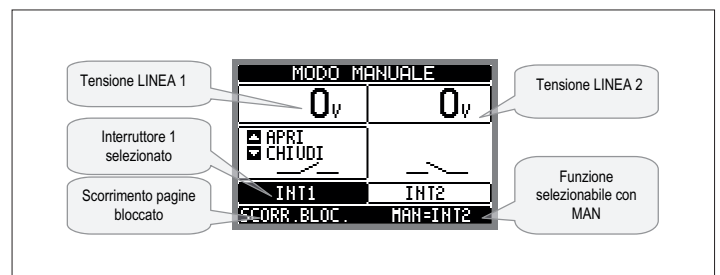
Wskaźnik LED stanu wyłącznika LINII 1 (żółty) – jeśli świeci światłem stałym, wskazuje otwarty lub zamknięty stan wyłącznika linii 1. Jeśli miga, wskazuje niezgodność między stanem żądanym przez ATL6.. a stanem rzeczywistym rozpoznany poprzez sygnał zwrotny.

Wskaźnik LED stanu wyłącznika LINII 2 (żółty) – jeśli świeci światłem stałym, wskazuje otwarty lub zamknięty stan wyłącznika linii 2. Jeśli miga, wskazuje niezgodność między stanem żądanym przez ATL6.. a stanem rzeczywistym rozpoznany poprzez sygnał zwrotny.

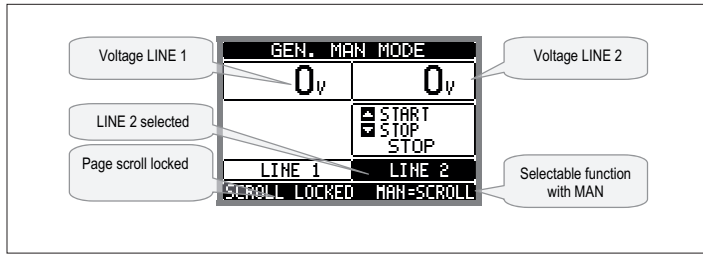
TRYBY PRACY

Tryb OFF – w tym trybie urządzenie jest wyłączone i nie wykonuje żadnego działania. Wszystkie wskazania na wyświetlaczu, zarówno pomiarów jak i diod stanu, pozostają aktywne. Jeśli sterowanie urządzeniami przełączania jest typu impulsowego, w trybie OFF oba elementy sterowania otwieraniem/zamykaniem pozostają nieaktywne. Jeśli natomiast jest w trybie sterowania ciągłego, sposób działania można wybrać za pomocą parametru P05.10. Aby wejść do menu programowania, konieczne jest zawsze wcześniejsze przejście w tryb OFF. Po naciśnięciu przycisku OFF-RESET można wykasować zachowane alarmy, ale tylko w przypadku, gdy wyeliminowano okoliczności wygenerowania alarmu.

Tryb MAN (ręczny) – w trybie MAN istnieje możliwość sterowania ręcznego wyłącznikami, wybierając na wyświetlaczu dany wyłącznik, którym zamierza się sterować poprzez naciśnięcie przycisku MAN i naciskanie **▲** lub **▼**, aby potwierdzić operację zamknięcia lub otwarcia. Gdy aktywne jest zamykanie-otwieranie wyłączników, przewijanie stron jest zablokowane. Po kilkukrotnym naciśnięciu przycisku MAN można go odblokować i przejść do innych stron. Jeśli sterowane jest ręczne to zamknięcie jednego wyłącznika, podczas gdy drugi jest jeszcze zamknięty, spowoduje, iż urządzenie wykona najpierw otwarcie drugiego wyłącznika, a następnie zamknięcie wyłącznika sterowanego, uaktywniając zaprogramowany czas blokady.



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.

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

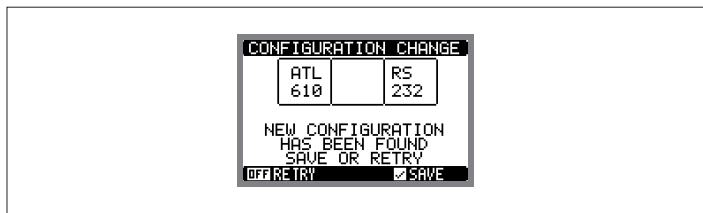
- ATL 600 has 110-240VAC supply.
- ATL 601 has 12-24VDC supply.
- ATL 610 has 110-240VAC or 12-24VDC supply. In the case of the simultaneous presence of both power supplies, priority is given to the AC power supply.
- After power-up the device normally starts in OFF mode.
- If you need the device to keep the same operation mode effective before switching off, you must change the parameter P01.03 in the M01 Utilities menu.
- ATL 601 and ATL 610 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

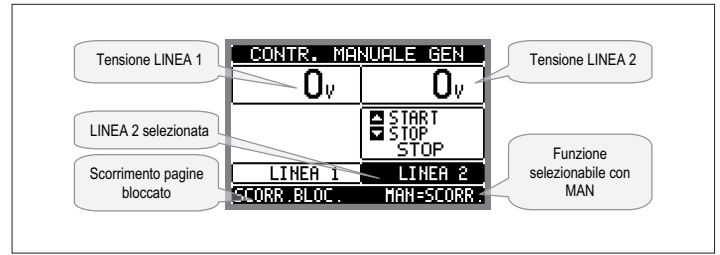
- The main menu is made up of a group of graphic icons (shortcuts) that allow rapid access to measurements and settings.
- Starting from normal viewing, press ▲ and ▼ keys together. The main menu screen is displayed.
- Press ▲ or ▼ to rotate clockwise/counter clockwise to select the required function.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

EXPANDABILITY

- When the ATL 610 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.



W przypadku pracy z agregatem prądowórczym możliwe jest ręczne sterowanie włączaniem i wyłączaniem agregatu w sposób analogiczny, jak opisano w przypadku wyłączników, ale po przejściu na stronę start/stop zespołu prądowórczego.



Tryb AUT (automatyczny) - tryb AUT sygnalizowany jest świeceniem się odpowiedniej zielonej diody. W trybie automatycznym urządzenie wykonuje niezależnie zarówno operacje otwierania i zamykania wyłączników jak i uruchamiania i zatrzymywania ewentualnego agregatu prądowórczego. Gdy parametry linii głównej przekraczają limity przez czas dłuższy niż ustawione czasy opóźnienia (zielona dioda sygnalizacji wyłączenia linii), urządzenie odłącza obciążenie od głównej linii i łączy go z linią pomocniczą, sterując zarówno uruchomieniem ewentualnego agregatu prądowórczego jak i czasami manewru oraz zablokowania. Można zaprogramować urządzenie tak, aby otworzyć wyłącznik linii głównej zanim lub po tym, jak linia alternatywna stanie się dostępna za pośrednictwem parametru P05.05 w menu M05 Przelączenie. Gdy parametry linii głównej mieszczą się w limitach, urządzenie przelącza obciążenie na tę linię i uruchamia ewentualny cykl chłodzenia agregatu prądowórczego. Ponadto istnieje możliwość ustawienia zablokowania powrotu automatycznego na linii głównej za pomocą parametru P05.12. Cykle pracy automatycznej różnią się zarówno w zależności od rodzaju zastosowania (sieć-sieć, sieć-agregat, agregat-agregat), jak i w zależności od typu stosowanych urządzeń do przelączenia (wyłączniki z napędem, przelączeniaki z napędem lub styczniki).

NAPIĘCIE ZASILANIA

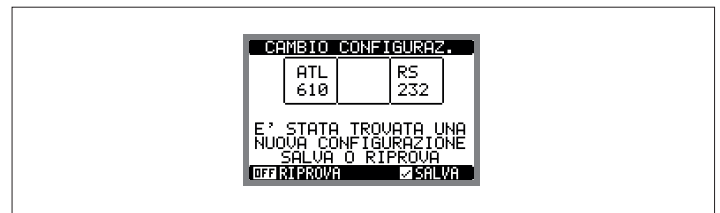
- ATL 600 zasilany jest 110-240VAC.
- ATL 601 zasilany jest 12-24VDC.
- ATL 610 zasilany jest 110-240VAC lub 12-24VDC. W przypadku obecności obu typów zasilania priorytet ma zasilanie AC.
- Po włączeniu urządzenia zwykle ustawia się ono w trybie OFF.
- Jeśli istnieje konieczność utrzymania tego samego trybu pracy, co przed wyłączeniem, należy zmienić parametr P01.03 w menu M01 Funkcje użyteczne.
- ATL601 i ATL610 może być zasilany niezależnie zarówno napięciem 12 jak i napięciem 24 VDC, ale konieczne jest prawidłowe ustawienie napięcia akumulatora w menu M05 Akumulator, w przeciwnym razie zostanie wygenerowany alarm dotyczący napięcia akumulatora.
- Podczas procedury podłączania napięcia wszystkie diody będą migać, w celu sprawdzenia ich działania.

MENU GŁÓWNE

- Menu główne składa się z szeregu ikon graficznych, które umożliwiają szybki dostęp do pomiarów i ustawień.
- Na normalnym ekranie wyświetlania pomiarów po jednoczesnym naciśnięciu przycisków ▲ i ▼ na wyświetlaczu pojawi się szybkie menu.
- Aby przewijać wyświetlane pozycje w prawo/w lewo, należy naciskać ▲ lub ▼ do momentu wybrania żądanej funkcji. Wybrana ikona zostaje podświetlona, a w środkowej części wyświetlacza pojawia się opis funkcji.
- Aby uaktywnić wybraną funkcję, należy nacisnąć "V".
- Jeśli niektóre funkcje są niedostępne, odpowiednie ikony będą wyłączone, czyli podświetlone w kolorze jasnoszarym.
- [Icon] [Icon] [Icon] etc. – działają jak skróty, które pozwalają na szybszy dostęp do stron wyświetlanych pomiarów, poprzez przejście bezpośrednio do wybranej grupy pomiarów, począwszy, od której będzie można przesuwać się do przodu i do tyłu, jak zazwyczaj.
- [Icon] – ustawianie kodu numerycznego, który umożliwia dostęp do funkcji zabezpieczonych (ustawienie parametrów, wykonywanie komend).
- [Icon] – punkt dostępu do programowania parametrów. Patrz odpowiedni rozdział.
- [Icon] – punkt dostępu do menu komend, gdzie uprawniony użytkownik może wykonać szereg działań związanych z kasowaniem i przywracaniem parametrów.
- [Icon] – punkt dostępu do danych statystycznych działania sterownika.
- [Icon] – punkt dostępu do listy zdarzeń.

MOŻLIWOŚĆ ROZBUDOWY

- Po podłączeniu zasilania ATL610 automatycznie rozpozna podłączone do niego moduły EXP.
- Jeśli konfiguracja systemu jest inna od ostatnio rozpoznanej (został dołączony lub usunięty moduł), jednostka główna zażąda od użytkownika potwierdzenia nowej konfiguracji. W przypadku potwierdzenia nowa konfiguracja zostanie zapamiętana i będzie rzeczywiście funkcjonować, w przeciwnym razie przy każdym podłączeniu napięcia będzie sygnalizowana niezgodność.



- 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.

- Aktualna konfiguracja systemu wyświetlana jest na specjalnej stronie wyświetlacza (moduły rozbudowy), gdzie można zobaczyć ilość, typ i stan podłączonych modułów.
 - Numeracja wejść/wyjść podana jest pod każdym modułem.
- Stan (aktywne/nieaktywne) wejść/wyjść (I/O) oraz kanałów komunikacji oznaczony jest napisem na tle w negatywie.



ATL 610 expansion mounting
Montaż modułów w ATL 610

- The following table indicates how many modules of each group can be mounted at the same time. The total number of modules must be less or equal than 2.

MODULE TYPE	CODE	FUNCTION	MAX Nr.
COMMUNICATION	EXP 10 10	USB	2
	EXP 10 11	RS232	2
	EXP 10 12	RS485	2
	EXP 10 13	Ethernet	1
	EXP 10 14	Profibus® DP	1
DIGITAL I/O	EXP 10 00	4 inputs	2
	EXP 10 01	4 static outputs	2
	EXP 10 02	2 inputs + 2 static outputs	2
	EXP 10 03	2 CO relays	2
	EXP 10 06	2 relays NO	2
	EXP 10 07	3 relays NO	2
	EXP 10 08	2 inputs + 2 relays NO	2

- Poniżej przedstawiono tabelę, w której wskazano ile modułów każdego typu może być zamontowanych równocześnie i w których gniazdach mogą być montowane. Całkowita ilość modułów musi być ≤ 2 .

TYP MODUŁU	KOD	FUNKCJA	LI. MAKS.
KOMUNIKACJA	EXP 10 10	USB	2
	EXP 10 11	RS232	2
	EXP 10 12	RS485	2
	EXP 10 13	Ethernet	1
	EXP 10 14	Profibus® DP	1
CYFROWE WEJ./WYJ.	EXP 10 00	4 wejścia	2
	EXP 10 01	4 wyj. półprzewodnikowe	2
	EXP 10 02	2 wejścia + 2 wyj. półprzewodnikowe	2
	EXP 10 03	2 przekaźnikowe C/O	2
	EXP 10 06	2 przekaźnikowe NO	2
	EXP 10 07	3 przekaźnikowe NO	2
	EXP 10 08	2 wejścia + 2 wyj. przekaźnikowe NO	2

IR PROGRAMMING PORT

- The parameters of the ATL 6... can be configured through the front optical port, using the IR-USB CX01 programming dongle or with the IR-Wi-Fi CX02 dongle.
- 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.

PORT IR DO PROGRAMOWANIA

- Konfigurację parametrów ATL6... można wykonać za pośrednictwem przedniego portu optycznego, poprzez moduł programowania IR-USB CX01 lub moduł IR-Wi-Fi CX02.
- Wystarczy włożyć moduł CX... do odpowiednich otworów w przednim panelu, po czym nastąpi wzajemne rozpoznanie urządzeń, o którym informuje świecąca na zielono dioda na module do programowania.



CX01 USB Dongle and CX02 Wi-Fi Dongle
Moduł USB CX01 i Wi-Fi CX02

PARAMETER SETTING (SETUP) WITH PC

- You can use the software configuration and the X-Press Remote control to transfer (previously programmed) setup parameters from the ATL 6... 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.

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 ATL 6 ...
- The App allows you to view alarms, send commands, read measurements, set parameters, download the events and send data via e-mail.

PARAMETER SETTING (SETUP) FROM FRONT PANEL

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



Settings: menu selection

- The following table lists the available submenus:

Code	MENU	DESCRIPTION
M01	UTILITY	Language, brightness, display pages, etc.
M02	GENERAL	System specifications
M03	PASSWORD	Password settings
M04	BATTERY	Battery parameters (ATL 601-ATL 610)
M05	CHANGEOVER	Load changeover settings
M06	LINE 1 CONTROL	Acceptability limits for LINE 1 source
M07	LINE 2 CONTROL	Acceptability limits for LINE 2 source
M08	COMMUNICATIONS	Communications parameters (ATL 610)
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 "V" to show the parameters.
- Each parameter is shown with code, description and actual setting value.

Setup: parameter selection

- To modify the setting of one parameter, select it and then press "V".
- 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.

USTAWIENIA PRZY UŻYCIU KOMPUTERA

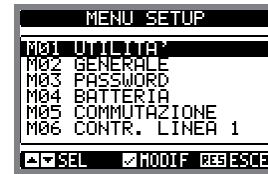
- Za pomocą oprogramowania konfiguracyjnego Xpress istnieje możliwość przesłania parametrów ustawień (ustawionych wcześniej) z regulatora ATL6... na dysk komputera i odwrotnie.
- Przesłanie parametrów z komputera do ATL może być częściowe, to znaczy przesłanie tylko parametrów określonego menu.

USTAWIENIA PRZY UŻYCIU SMARTFONA LUB TABLETU

- Przy użyciu aplikacji SAM1, dostępnej na tablet i smartfon z systemami Android lub iOS, oraz modułem CX02 możliwe jest połączenie się ATL 6...
- Aplikacja umożliwia wyświetlanie alarmów, przesyłanie komend, odczyt pomiarów, ustawianie parametrów, pobieranie i wysyłanie drogą mailową zgromadzonych danych o zdarzeniach.

USTAWIENIA PRZY UŻYCIU PANELU PRZEDNIEGO

- Aby wejść do menu programowania parametrów (konfiguracji), należy:
 - przełączyć urządzenie w tryb OFF;
 - na normalnym ekranie wyświetlania pomiarów nacisnąć jednocześnie ▲ i ▼, aby otworzyć Menu główne;
 - wybrać ikonę . Jeśli nie jest ona aktywna (wyświetlana na szaro), oznacza to, że konieczne jest wprowadzenie hasła odblokowującego (patrz rozdział Dostęp z życiem hasła);
 - aby wejść do menu ustawień, należy nacisnąć "V".
- Zostanie wyświetlona tabela pokazana na rysunku, z wyborem menu ustawień, w których pogrupowane są wszystkie parametry według kryteriów związanych z ich funkcją.
- Wybrać żądane menu za pomocą przycisków ▲ lub ▼ i potwierdzić "V".
- Aby wyjść i powrócić do trybu wyświetlania pomiarów, należy nacisnąć OFF.



Ustawienia: wybór menu

- W poniższej tabeli przedstawiono listę dostępnych menu:

Kod	MENU	OPIS
M01	UŻYTECZNE FUNKCJE	Język, podświetlenie, wyświetlacz stron itd.
M02	OGÓLNE	Charakterystyczne dane instalacji
M03	HASŁO	Ustawienie hasła dostępu
M04	AKUMULATOR	Parametry akumulatora (ATL 610)
M05	PRZEŁĄCZENIE OBCIĄŻENIA	Tryb przełączania obciążenia
M06	KONTROLA LINII 1	Dopuszczalne limity napięcia linii 1
M07	KONTROLA LINII 2	Dopuszczalne limity napięcia linii 2
M08	KOMUNIKACJA	Parametry komunikacji (ATL610)
M09	TEST AUTOMATYCZNY	Okres, czas trwania, tryb testu automatycznego
M10	WEJŚCIA CYFROWE	Funkcje programowalnych wejść cyfrowych
M11	WYJŚCIA CYFROWE	Funkcje programowalnych wyjść cyfrowych
M12	RÓŻNE	Funkcje takie, jak konserwacja itp.
M13	PROGI LIMITÓW	Programowalne wartości limitów
M14	LICZNIKI	Programowalne liczniki ogólne
M15	ALARMY UŻYTKOWNIKA	Programowalne alarmy
M16	TABELA ALARMÓW	Włączanie i wynik alarmów

- Aby wyświetlić parametry, należy wybrać menu i nacisnąć przycisk "V".
- Wszystkie parametry wyświetlane są z kodem, opisem oraz wartością aktualną.

Ustawienia: wybór parametrów

- Jeśli zamierza się zmodyfikować wartość parametru, należy po jego wybraniu nacisnąć "V".
- Jeśli nie zostanie wprowadzone hasło z poziomu zaawansowanego, nie będzie można uzyskać dostępu do strony modyfikacji i wyświetlony zostanie komunikat odmowy dostępu.
- Jeśli dostęp jest możliwy, wyświetlona zostanie strona modyfikacji.

PARAMETER TABLE

TABELA PARAMETRÓW

M01 - UTILITY / UŻYTECZNE		JM	Domyślnie	Zakres
P01.01	Language / Język		angielski	angielski włoski francuski hiszpański niemiecki
P01.02	Set real time clock at power-on / Ustawienie zegara po podłączeniu zasilania		OFF	OFF-ON
P01.03	Power-on operating mode / Tryb działania po podłączeniu zasilania		Previous / Poprzedni	OFF mode / tryb OFF Previous / poprzedni
P01.04	LCD contrast / Kontrast LCD	%	50	0-100
P01.05	Display backlight intensity high / Intensywność podświetlania wyświetlacza wysoka	%	100	0-100
P01.06	Display backlight intensity low / Intensywność podświetlania wyświetlacza niska	%	25	0-50
P01.07	Time to switch to low backlighting / Czas przejścia do podświetlania niski	s	180	5-600
P01.08	Return to default page / Powrót do strony ustawień domyślnych	s	300	OFF / 10-600
P01.09	Default page / Strona ustawień domyślnych		VL-L	(lista stron)
P01.10	Plant identifier / Identyfikator instalacji		(puste)	do 20 znaków

- P01.01 – Select display text language.
P01.02 – Active automatic clock settings access after power-up.
P01.03 – Start system in OFF mode after power-up or in same mode it was switched off in.
P01.04 – Adjust LCD contrast.
P01.05 – Display backlight high adjustment.
P01.07 – Display backlight low delay.
P01.08 – Default page display restore delay when no key pressed. If set to OFF the display will always show the last page selected manually.
P01.09 – Default page displayed on power-up and after delay.
P01.10 – Free text with alphanumeric identifier name of specific plant.

- P01.01 – Wybór języka dla tekstów na wyświetlaczu.
P01.02 – Aktywacja dostępu automatycznego do ustawień zegara po podłączeniu napięcia.
P01.03 – Po podłączeniu napięcia urządzenie ustawia się w trybie OFF lub w tym samym trybie, w którym zostało wyłączone.
P01.04 – Regulacja kontrastu wyświetlacza LCD.
P01.05 – Regulacja podświetlania wyświetlacza - wysoka intensywność.
P01.05 – Regulacja podświetlania wyświetlacza - niska intensywność.
P01.07 – Regulacja przejścia do podświetlania wyświetlacza - niska intensywność.
P01.08 – Opóźnienie przywrócenia wyświetlania strony domyślnej, gdy nie zostaną naciśnięte przyciski. Jeśli ustawieniem jest OFF, wyświetlacz pozostanie zawsze na ostatniej stronie wybranej ręcznie.
P01.09 – Strona domyślna wyświetlana na wyświetlaczu po włączeniu i po opóźnieniu.
P01.10 – Dowolny tekst z identyfikacyjną nazwą alfanumeryczną specyficznej instalacji.

M02 - GENERAL / OGÓLNE		JM	Domyślnie	Zakres
P02.01	Nominal plant voltage / Napięcie znamionowe układu	VAC	400	50-50000
P02.02	VT Use / Użycie przekładnika napięciowego		OFF	OFF-ON
P02.03	VT Primary / Strona pierwotna przekładnika napięciowego	V	100	50-50000
P02.04	VT Secondary / Strona wtórna przekładnika napięciowego	V	100	50-500
P02.05	Phase sequence control / Kontrola kolejności faz		OFF	OFF L1-L2-L3 L3-L2-L1
P02.06	Wiring mode / Typ okablowania (sieci)		L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N L1-L2-L3 L1-N-L2 L1-N
P02.07	Voltage control mode / Tryb kontroli napięcia		L-L	L-L L-N L-L + L-N
P02.08	Nominal frequency / Częstotliwość znamionowa		50HZ	50HZ 60HZ

- 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.
P02.04 – 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.

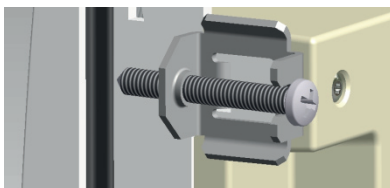
- P02.01 – Napięcie znamionowe sieci i agregatu. Dla układów wielofazowych należy ustawiać zawsze napięcie międzyfazowe.
P02.02 – Użycie przekładników napięciowych (TV) na wejściach pomiarowych napięcia sieci / agregatu.
P02.03 – Wartość strony pierwotnej ewentualnych przekładników napięciowych.
P02.04 – Wartość strony wtórnej ewentualnych przekładników napięciowych.
P02.05 – Aktywacja kontroli kolejności faz. OFF = brak kontroli. Bezpośrednia = L1-L2-L3. Odwrotna = L3-L2-L1. Uwaga: Należy włączyć także odpowiednie alarmy.
P02.06 – Wybór typu połączenia, trójfazowe z/bez przewodu neutralnego, dwufazowe lub jednofazowe.
P02.07 – Kontrola napięcia międzyfazowego, napięć fazowych lub obu.
P02.08 – Częstotliwość nominalna LINII 1 / LINII 2.

ALARM TABLE

CODE	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	●			●			●		

INSTALLATION

- ATL 6... 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.

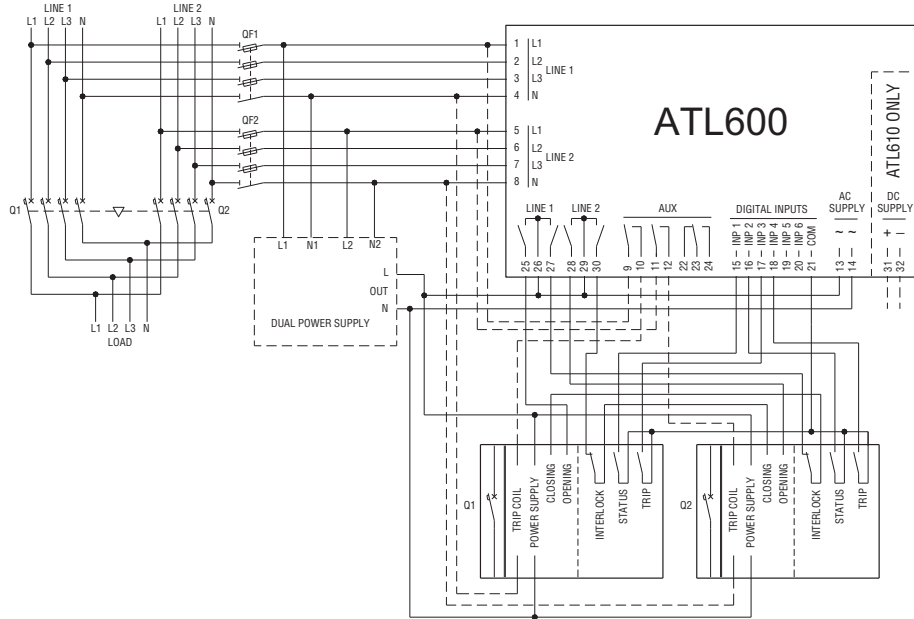
TABELA ALARMÓW

KOD	OPIS	Włączony	Tylko w AUT	Zapisany	All. Glob.	Blok. BRK1	Blok. BRK2	Syrena	Wstrzymany	Bez LCD
A01	Zbyt niskie napięcie akumulatora	●		●	●			●		
A02	Zbyt wysokie napięcie akumulatora	●		●	●			●		
A03	Upłynął czas wyłącznika linii 1	●	●	●	●	●		●		
A04	Upłynął czas wyłącznika linii 2	●	●	●	●		●	●		
A05	Niewłaściwa kolejność faz Linii 1	●		●	●			●		
A06	Niewłaściwa kolejność faz Linii 2	●		●	●			●		
A07	Upłynął czas obciążenia bez zasilania	●	●		●			●		
A08	Awaria ładowarki akumulatora									
A09	Stan wyjątkowy	●		●	●			●		
A10	Zadziałanie ochrony Wyłącznika Linii 1	●		●	●	●	●	●		
A11	Zadziałanie ochrony Wyłącznika Linii 2	●		●	●	●	●	●		
A12	Agregat linii 1 niedostępny	●			●			●		
A13	Agregat linii 2 niedostępny	●			●			●		
A14	Upłynął czas serwisu Linii 1	●								
A15	Upłynął czas serwisu Linii 2	●								
A16	Przekroczona ilość zadziałań Linii 1	●								
A17	Przekroczona ilość zadziałań Linii 2	●								
A18	Alarm napięcia pomocniczego	●			●			●		

INSTALACJA

- ATL6... przeznaczony jest do montażu tablicowego. Prawidłowy montaż i opcjonalna uszczelka gwarantują stopień ochrony IP65.
- Włożyć urządzenie w otwór montażowy, upewniając się, czy uszczelka, o ile występuje, jest ustawiona prawidłowo pomiędzy panelem a ramą urządzenia.
- Upewnić się, czy końcówka tabliczki znamionowej nie pozostała zagięta pod uszczelką, uniemożliwiająca uszczelnienie. Powinna być prawidłowo umieszczona wewnątrz ramy.
- Wykonując czynności od wewnątrz ramy, dla każdego z czterech zacisków mocujących należy umieścić zacisk metalowy w odpowiednim otworze na bokach obudowy, a następnie przesunąć go do tyłu, aby włożyć zaczep do gniazda.

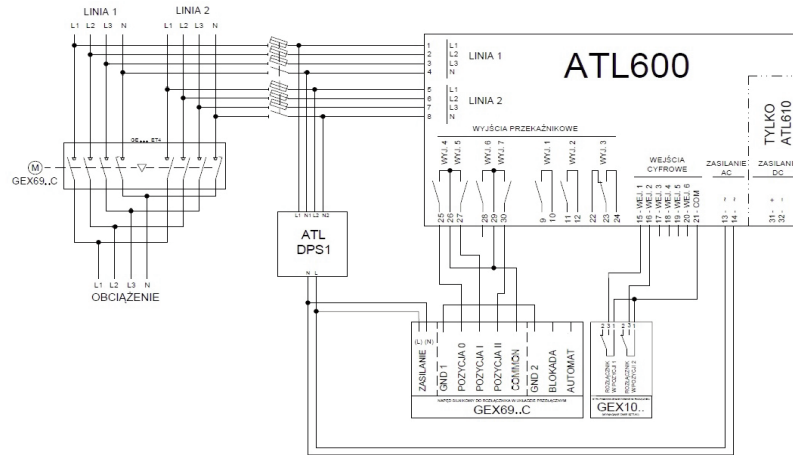
- Należy powtórzyć tę samą czynność w przypadku czterech zacisków.
- Dokręcić śrubę mocującą z maksymalnym momentem obrotowym 0,5 Nm.
- W przypadku, gdy okaże się konieczne wymontowanie urządzenia, należy poluzować cztery śruby i wykonać procedurę w odwrotnej kolejności.
- W celu wykonania podłączenia należy zapoznać się ze schematami połączeń, przedstawionymi w odpowiednim rozdziale, a także z wymogami określonymi w tabeli parametrów technicznych.



Parameter setting for the wiring diagram in picture

Programowanie parametrów zgodnie ze schematem na rysunku

Terminal Zacisk	Parameter code Kod parametru	Setting Ustawienia
---	P05.07	Breaker pulse or breaker continuous Wyłączniki sterowany impulsowo lub sygnałem ciągłym
15(INP1)	P10.01.01	LINE 1 breaker closed (Feedback 1) Wyłącznik linii 1 zamknięty (Sprzężenie zwrotne 1)
16(INP2)	P10.02.01	LINE 2 breaker closed (Feedback 2) Wyłącznik linii 2 zamknięty (Sprzężenie zwrotne 2)
17(INP3)	P10.03.01	LINE 1 circuit breaker protection (Trip 1) Wyłącznik linii 1 w stanie zabezpieczenia (Trip 1)
18(INP4)	P10.04.01	LINE 2 circuit breaker protection (Trip 2) Wyłącznik linii 2 w stanie zabezpieczenia (Trip 2)
25(OUT4)	P11.04.01	Open LINE 1 contactor/circuit breaker Otwarcie wyłącznika Linii 1
27(OUT5)	P11.05.01	Close LINE 1 contactor/circuit breaker Zamknięcie stycznika / wyłącznika linii 1
28(OUT6)	P11.06.01	Open LINE 2 contactor/circuit breaker Otwarcie wyłącznika Linii 2
30(OUT7)	P11.07.01	Close LINE 2 contactor/circuit breaker Zamknięcie stycznika / wyłącznika linii 2



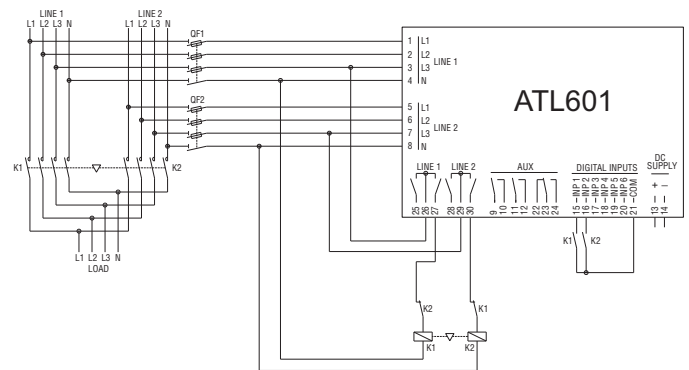
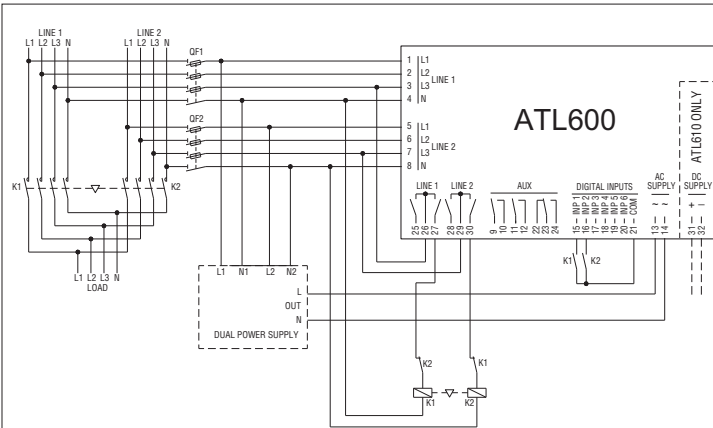
Parameter setting for the wiring diagram in picture

Programowanie parametrów zgodnie ze schematem na rysunku

Terminal Zacisk	Parameter code Kod parametru	Setting Ustawienia
---	P05.07	Changeover pulse or changeover continuous Przelącznik sterowany impulsowo lub sygnałem ciągłym
15(INP1)	P10.01.01	LINE 1 breaker closed (Feedback 1) Wyłącznik linii 1 zamknięty (Sprężenie zwrotne 1)
16(INP2)	P10.02.01	LINE 2 breaker closed (Feedback 2) Wyłącznik linii 2 zamknięty (Sprężenie zwrotne 2)
25(OUT4)	P11.04.01	Open LINE 1 / LINE 2 Otwarcie linii 1 i linii 2
27(OUT5)	P11.05.01	Close LINE 1 contactor/circuit breaker Zamknięcie stycznika / wyłącznika linii 1
30(OUT7)	P11.07.01	Close LINE 2 contactor/circuit breaker Zamknięcie stycznika / wyłącznika linii 2

Control of contactors

Sterowanie stycznikami



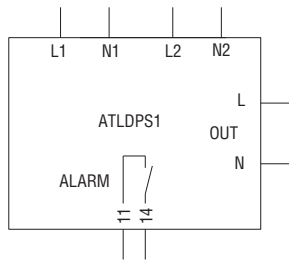
Parameter setting for the wiring diagram in picture

Programowanie parametrów zgodnie ze schematem na rysunku

Terminal Zacisk	Parameter code Kod parametru	Setting Ustawienia
---	P05.07	Contactors Styczniki
15(INP1)	P10.01.01	LINE 1 breaker closed (Feedback 1) Wyłącznik linii 1 zamknięty (Sprężenie zwrotne 1)
16(INP2)	P10.02.01	LINE 2 breaker closed (Feedback 2) Wyłącznik linii 2 zamknięty (Sprężenie zwrotne 2)
27(OUT5)	P11.05.01	Close LINE 1 contactor/circuit breaker Zamknięcie stycznika / wyłącznika linii 1
30(OUT7)	P11.07.01	Close LINE 2 contactor/circuit breaker Zamknięcie stycznika / wyłącznika linii 2

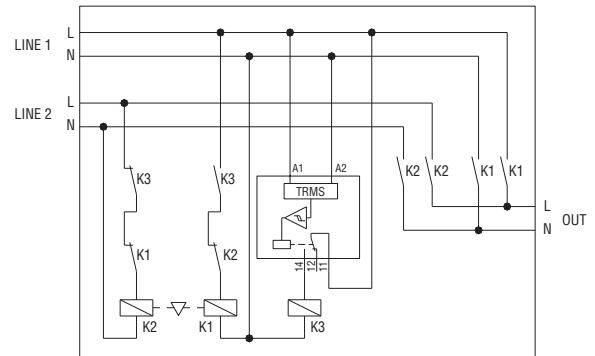
Dual power supply implementation with auxiliary voltage control by LOVATO Electric dual power supply relay code ATLDPS1

Wykonanie modułu podwójnego zasilania z kontrolą napięcia pomocniczego przy użyciu urządzenia Lovato Electric - ATLDPS1



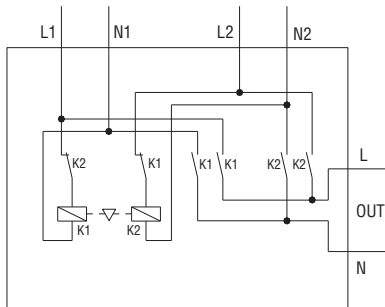
Dual Power Supply implementation with auxiliary voltage control by voltage monitoring relay

Wykonanie modułu podwójnego zasilania z kontrolą napięcia pomocniczego przy użyciu przekaźników nadzorczych napięcia



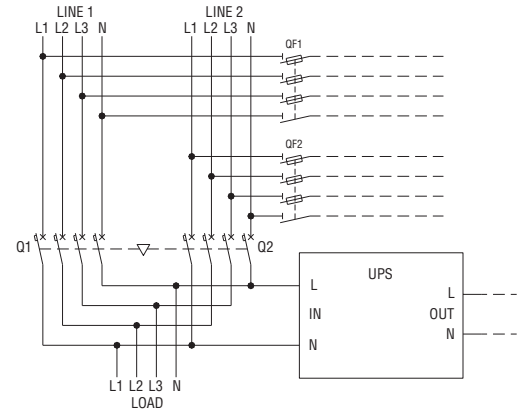
Dual Power Supply implementation with auxiliary supply selection by electromechanical relays (don't use in gen-set applications)

Wykonanie modułu podwójnego zasilania z zasilaniem pomocniczym przełączanym przy użyciu przekaźników elektromechanicznych (nie należy używać w aplikacjach z agregatem)



Auxiliary power supply from UPS

Zasilanie pomocnicze poprzez UPS



Execution recommended for Gen-set applications

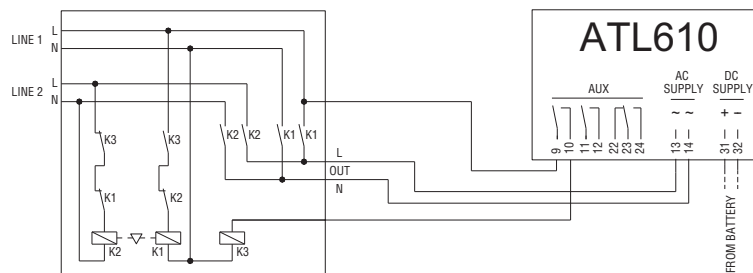
LINE 2 coming from generator

Auxiliary voltage control by ATL 610 + optional AC Dual Power Supply (battery supply available)

Wykonanie zalecane w przypadku zastosowań z agregatami prądotwórczymi

Linia 2 podłączona z agregatu

Kontrola napięcia pomocniczego przy użyciu ATL610 + opcjonalnie Moduł Podwójnego Zasilania AC (układ wyposażony w zasilanie z akumulatora).



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 ATL 610 is not powered, gen-set must start.

Uwagi:

- Wyjście na zaciskach 9 – 10 (OUT 1) (parametr P11.01.01) powinno być zaprogramowane z funkcją Status napięcia linii 1.
- Ustawić wyjście kontroli agregatu 2 w taki sposób, że - gdy ATL610 nie jest zasilany - agregat musi się uruchomić.

Execution recommended for Gen-set applications

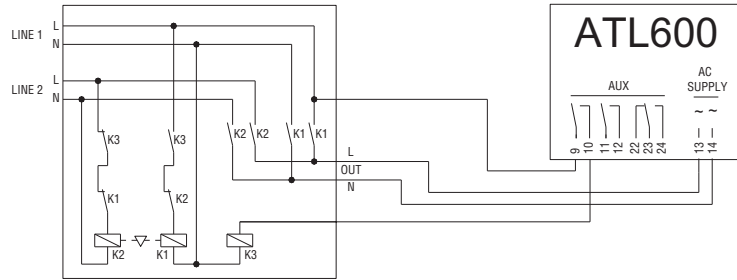
LINE 2 coming from generator

Auxiliary voltage control by ATL 600 + optional AC Dual Power Supply (battery supply not available)

Wykonanie zalecane w przypadku zastosowań z agregatami prądowórczymi

Linia 2 podłączona z agregatu

Kontrola napięcia pomocniczego przy użyciu ATL600 + opcjonalnie Moduł Podwójnego Zasilania AC (układ nie jest wyposażony w zasilanie z akumulatora).



Note:

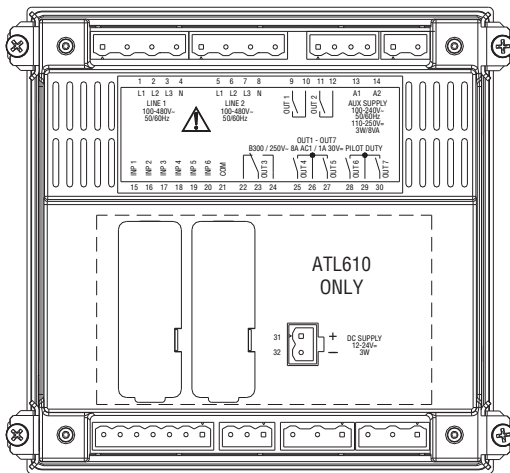
- The output on terminals 9 - 10 (OUT 1) (parameter P11.01.01) must be set with function LINE 1 status.
- Set output Generator Control 2 so that when ATL 600 is not powered, gen-set must start.

Uwagi:

- Wyjście na zaciskach 9 - 10 (OUT 1) (parametr P11.01.01) powinno być zaprogramowane z funkcją Status napięcia linii 1.
- Ustawić wyjście kontroli agregatu 2 w taki sposób, że - gdy ATL610 nie jest zasilany - agregat musi się uruchomić.

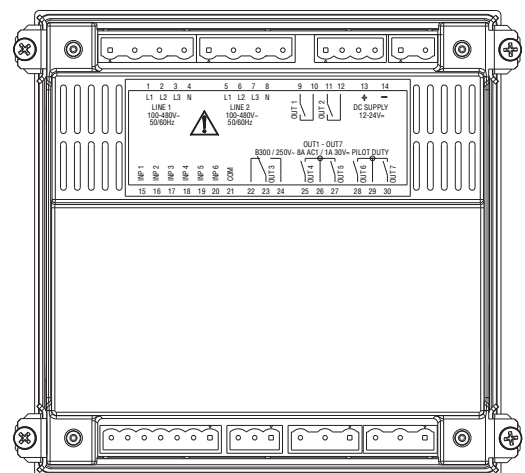
TERMINALS POSITION

ATL 600
ATL 610



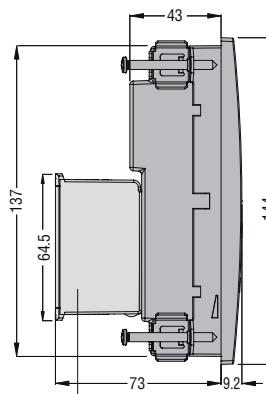
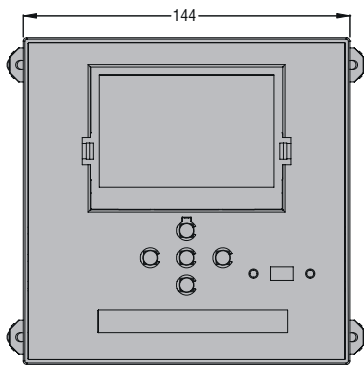
ROZKŁAD ZACISKÓW

ATL 601

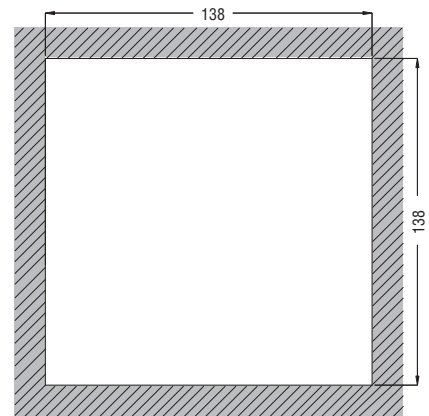


MECHANICAL DIMENSIONS AND FRONT PANEL CUT-OUT [mm]

WYMIARY MECHANICZNE I OTWÓR MONTAŻOWY [mm]



EXP 10...
(2 max, only for ATL 610)
(2 max, solo ATL 610)





TECHNICAL CHARACTERISTICS

AC Supply : terminals 13, 14 (ATL 600 - ATL 610)

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~)
Immunity time for microbreakings ATL 610 (with 2 expansions)	≤25ms (110V~) ≤120ms (220V~)
Recommended fuses	F1A (fast)

DC supply: terminals 31, 32 (ATL 610), terminals 13, 14 (ATL 601)

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

LINE 1 and LINE 2 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

Insulation**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

Rated insulation voltage Ui	250V~
Type of insulation type	Single between OUT1 and OUT 2 Double towards remaining groups

	Single	Double
Rated impulse withstand voltage Uimp	4.8kV	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

Rated insulation voltage Ui	250V~
Type of insulation type	Single between OUT4-5 and OUT 6-7 Double towards the remaining groups

	Single	Double
Rated impulse withstand voltage Uimp	4.8kV	7.3kV
Power frequency withstand voltage	1.5kV	3kV

Ambient 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)	0.2-2.5mm ² (24...12AWG)
UL Rating	
Cable cross section (min... max)	0.75-2.5mm ² (18...12AWG)
Tightening torque	0.56Nm (5lb.in)

Housing

Version	Flush-mount
Material	Polycarbonate
Degree of protection	IP40 on front IP65 with optional gasket IP20 terminals
Weight	600g

Certifications and compliance

Certifications obtained	EAC, ATL 600-610: cULus, RCM
UL Marking	Use 75°C min 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 enclosure
Comply with standards	IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61010-2-030, IEC/EN 61000-6-2, IEC/ EN 61000-6-4, UL508, CSA C22.2 n°14

DANE TECHNICZNE

Zasilanie AC: zaciski 13, 14 (ATL 600 - ATL 610)

Napięcie znamionowe Us	100 - 240V~ 110 - 250V=
Zakres pracy	90 - 264V~ 93,5 - 300V=
Częstotliwość	45 - 66Hz
Pobór/rozproszenie mocy	3,8W - 9,5VA
Odporność na mikro przerwy	≤50ms (110V~) ≤250ms (220V~)
Odporność na mikro przerwy ATL 610 (z 2 modułami EXP)	≤25ms (110V~) ≤120ms (220V~)
Zalecane bezpieczniki	F1A (bezwłoczne)

Zasilanie DC: zaciski 31, 32 (ATL 610), zaciski 13, 14 (ATL 601)

Napięcie znamionowe akumulatora	12 lub 24V= zamiennie
Zakres pracy	7,5...33V=
Maksymalny pobór prądu	230mA przy 12V= i 120mA przy 24V=
Maksymalny pobór/rozproszenie mocy	2,9W

Wejścia napięciowe LINIA 1 i LINIA 2 zaciski 1-4 i 5-8

Maksymalne napięcie znamionowe Ue	480V~ L-L (277VAC L-N)
Zakres pomiaru	50-576V~ L-L (333V~ L-N)
Zakres częstotliwości	45-65Hz
Typ pomiaru	rzeczywiste wartości skuteczne (TRMS)
Impedancja wejścia pomiarowego	> 0,5MΩ L-N > 1,0MΩ L-L
Typ podłączenia	1F, 2F, 3F + N lub bez oraz 3F zrównoważone

Dokładność pomiaru

Napięcie LINII 1 i LINII 2	±0,25% pełnej skali ±1 cyfra
----------------------------	------------------------------

Zegar / kalendarz

Podtrzymanie	kondensator
Praca bez napięcia zasilania	około 5min

Wejścia cyfrowe: zaciski 15 - 20

Typ wejścia	logika ujemna
Prąd wejścia	≤8mA
Sygnal niski	≤2,2V
Sygnal wysoki	≥3,4V
Opóźnienie sygnału wejścia	≥50ms

Wyjścia OUT1 i OUT 2: zaciski 9,10 i 11,12

Typ zestyku	2 x 1 NO
Obciążenie znamionowe	AC1 - 8A 250V~ DC1 - 8A 30V= AC15 -1,5A 250V~
Dane wg UL	B300 30V= 1A pomocniczo
Maksymalne napięcie pracy	300V~
Trwałość mechaiczna / elektryczna	1x10 ⁷ / 1x10 ⁵ operacji

Wyjście OUT3: zaciski 22, 23, 24

Typ zestyku	1 C/O
Obciążenie znamionowe	AC1 - 8A 250V~ DC1 - 8A 30V= AC15 -1,5A 250V~
Dane wg UL	B300 30V= 1A pomocniczo
Maksymalne napięcie pracy	300V~
Trwałość mechaiczna / elektryczna	1x10 ⁷ / 1x10 ⁵ operacji

Wyjścia OUT4 i OUT 5: zaciski 25,26,27

Typ zestyku	2 x 1 NO + zacisk wspólny
Obciążenie znamionowe	AC1 - 8A 250V~ DC1 - 8A 30V= AC15 -1,5A 250V~
Dane wg UL	B300 30V= 1A pomocniczo
Maksymalne napięcie pracy	300V~
Trwałość mechaiczna / elektryczna	1x10 ⁷ / 1x10 ⁵ operacji
Prąd maksymalny na zacisku wspólnym zestyków	10A

Wyjścia OUT6 i OUT 7: zaciski 28,29,30

Typ zestyku	2 x 1 NO + zacisk wspólny
Obciążenie znamionowe	AC1 - 8A 250V~ DC1 - 8A 30V= AC15 -1,5A 250V~
Dane wg UL	B300 30V= 1A pomocniczo
Maksymalne napięcie pracy	300V~
Trwałość mechaiczna / elektryczna	1x10 ⁷ / 1x10 ⁵ operacji
Prąd maksymalny na zacisku wspólnym zestyków	10A

Izolacja

Zasilanie AC

Znamionowe napięcie izolacji Ui	250V~
Znamionowe napięcie udarowe Uimp	7,3kV
Próba napięciem sieci	3kV

Wejścia napięciowe LINII 1 i LINII 2

Znamionowe napięcie izolacji Ui	480V~
Znamionowe napięcie udarowe Uimp	7,3kV
Próba napięciem sieci	3,8kV

Wyjścia OUT1 i OUT 2

Znamionowe napięcie izolacji Ui	250V~
Typ izolacji	Pojedyncza między OUT1 i OUT2 Podwójna w odniesieniu do pozostałych

	Pojedyncza	Podwójna
Znamionowe napięcie udarowe Uimp	4,8kV	7,3kV
Próba napięciem sieci	1,5kV	3kV

Wyjście OUT3

Znamionowe napięcie izolacji Ui	250V~
Znamionowe napięcie udarowe Uimp	7,3kV
Próba napięciem sieci	3kV

Wyjścia OUT4-5 i OUT 6-7

Znamionowe napięcie izolacji Ui	250V~
Typ izolacji	Pojedyncza między OUT4-5 i OUT 6-7 Podwójna w odniesieniu do pozostałych

	Pojedyncza	Podwójna
Znamionowe napięcie udarowe Uimp	4,8kV	7,3kV
Próba napięciem sieci	1,5kV	3kV

Warunki otoczenia

Temperatura pracy	-30...+70°C
Temperatura składowania	-30...+80°C
Wilgotność względna	<80% (IEC/EN 60068-2-78)
Maksymalny stopień zanieczyszczenia	2
Kategoria przepięciowa	3
Kategoria pomiarowa	III
Sekwencja klimatyczna	Z/ABDM (IEC/EN 60068-2-61)
Odporność na uderzenia	15g (IEC/EN 60068-2-27)
Odporność na wstrząsy	0,7g (IEC/EN 60068-2-6)

Podłączenie

Typ zacisków	Wyciągane
Przekrój przewodów (min. i maks.)	0,2-2,5mm ² (24...12AWG)
Dane wg UL	
Przekrój przewodów (min. i maks.)	0,75-2,5mm ² (18...12AWG)
Moment obrotowy dokręcania	0,56Nm (5lb.in)

Obudowa

Wykonanie	Tablicowe
Materiał	Poliwęglan
Stopień ochrony	IP40 od przodu, IP65 z opcjonalną uszczelką IP20 na zaciskach
Masa	600g

Certyfikaty i zgodności

Uzyskane certyfikaty	EAC, ATL 600-610: cULus, RCM
Dane wg UL	Należy stosować wyłącznie przewody miedziane 75°C (CU) Zakres AWG : 18 - 12 AWG linka lub drut; Moment dokręcenia zacisków: 4,5 lb.in; Montaż tablicowy w obudowie typu 1

Zgodne z normami	IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61010-2-030, IEC/EN 61000-6-2, IEC/ EN 61000-6-4, UL508, CSA C22.2 nr 14
------------------	--