

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

1437 PL 09 20

PL AUTOMATYCZNY STEROWNIK UKŁADÓW SZR

Instrukcja obsługi



ATL 900



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.
- Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden dürfen diese Geräte nur von qualifiziertem Fachpersonal und unter Befolgung der einschlägigen Vorschriften installiert werden.
- Vor jedem Eingriff am Instrument die Spannungszufuhr zu den Messeingängen trennen und die Stromwandler kurzschließen.
- Bei zweckwidrigem Gebrauch der Vorrichtung übernimmt der Hersteller keine Haftung für die elektrische Sicherheit.
- Die in dieser Broschüre beschriebenen Produkte können jederzeit weiterentwickelt und geändert werden. Die im Katalog enthaltenen Beschreibungen und Daten sind daher unverbindlich und ohne Gewähr.
- In die elektrische Anlage des Gebäudes ist ein Ausschalter oder Trennschalter einzubauen. Dieser muss sich in unmittelbarer Nähe des Geräts befinden und vom Bediener leicht zugänglich sein. Er muss als Trennvorrichtung für das Gerät gekennzeichnet sein: IEC/EN 61010-1 § 6.11.3.1.
- Das Gerät mit einem weichen Tuch reinigen, keine Scheuermittel, Flüssigreiner oder Lösungsmittel verwenden.



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. Éste 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 měřicí a napájecí vstupy od napětí a zkratujte transformátory proudů.
- Výrobce nenesá odpovědnost za elektrickou bezpečnost v případě nevhodného používání regulátoru.
- Výrobky popsané v tomto dokumentu mohou kdykoli projít úpravami či dalšími 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 nainstalované v těsné blízkosti přístroje a snadno dostupné pracovníku obsluhy. Je nutno ho označit jako vypínač 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 pericolose.
- Înainte de efectuarea oricărei operațiuni de întreținere asupra dispozitivului, îndepartați 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 cortocircuitare 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 zwzwrzeć 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 маркирован 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.
- Aparatı (çihaz) herhangi bir müdahalede bulunmadan önce ölçüm girişlerindeki genilimi kesip akım transformatorlerinede kısa devre yaptırınız.
- Üretici aparatın hatalı kullanımından kaynaklanan elektriksel güvenliğe 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.



SPIS TREŚCI	Str.	Str.	
Wprowadzenie	2	Blokada klawiatury	8
Opis	2	Port podczerwieni	8
Funkcje przycisków	2	Parametryzacja przy użyciu komputera	9
Wskaźniki LED	2	Parametryzacja przy użyciu smartfona lub tabletu z modulem CX02	9
Tryby pracy	3	Parametryzacja przy użyciu smartfona lub tabletu i komunikacji NFC	9
Zasilanie	3	Parametryzacja (setup) przy użyciu panelu przedniego	10
Główne menu	3	Tabela parametrów	11
Hasło dostępu	4	Alarmy	21
Nawigacja po wyświetlanych stronach	4	Właściwości alarmów	21
Synoptyka	4	Tabela alarmów	22
Tabela wyświetlanych stron	5	Opis alarmów	23
Możliwość rozbudowy	6	Tabela funkcji wejść programowalnych	24
Dodatkowe zasoby	6	Domyślne funkcje wejść programowalnych	25
Kanały komunikacji	7	Tabela funkcji wyjść	26
Wejścia, wyjścia, zmienne wewnętrzne, liczniki, wejścia analogowe	7	Domyślne funkcje wyjść programowalnych	27
Progi limitów (LIMx)	7	Diagramy łączy	28
Zmienne zdalne (REMx)	7	Menu komend	31
Alarmy użytkownika (UAx)	8	Instalacja	31
Logika PLC (PLCx)	8	Schematy połączeń	32
Timery (TIMx)	8	Wymiary mechaniczne, otwór montażowy i rozkład zacisków	34
Automatyczny test	8	Dane techniczne	35

WPROWADZENIE

Sterownik ATL900 realizuje najnowocześniejsze funkcje wymagane w aplikacjach automatycznego przełączania zasilania. Urządzenie posiada szereg funkcji sprzętowych i programowych, które gwarantują dużą elastyczność, m.in. sterowanie urządzeniami wykonawczymi dla trzech źródeł zasilania i dwoma wyłącznikami sprzęgła, wyświetlacz graficzny, podwójne zasilanie, możliwość montażu modułów rozszerzeń, programowalny diagram łączy, wbudowaną logikę PLC itp.. Dzięki temu sterownik można stosować w wielu aplikacjach, które mogą być zaprogramowane przez użytkownika. Wyświetlacz graficzny pokazuje i pozwala skutecznie kontrolować sytuację w systemie. Gniazda rozszerzeń pozwalają na zwiększenie zasobów sprzętowych, umożliwiając także dostosowanie do przyszłych potrzeb.

OPIS

- Wyświetlacz graficzny z podświetleniem LCD, 128x112 pikseli, 4 poziomy szarości.
- Teksty dotyczące pomiarów, ustawień i komunikatów w 8 językach (ENG-ITA-FRA-SPA-DEU-POR-POL-RUS).
- 14 możliwych konfiguracji instalacji, z 2 lub 3 źródłami zasilania i 1 lub 2 wyłącznikami sprzęgła.
- 3 wejścia pomiarowe napięcia trójfazowego z przewodem neutralnym.
- Swobodna konfiguracja typu źródła (sieć lub agregat) i priorytetu dla wszystkich konfiguracji układu.
- Sterowanie obciążeniem niepriorytetowym.
- Sterowanie wyłącznikami z napędem, rozłącznikami w układzie przełącznym z napędem i stycznikami
- Sterowanie agregatami z przełączaniem awaryjnym i funkcją automatycznego testu.
- Kontrola sieci trójfazowych, dwufazowych i jednofazowych.
- Kontrola napięć międzyfazowych i/lub fazowych.
- Kontrola minimalnego napięcia, maksymalnego napięcia, braku fazy, asymetrii, minimalnej częstotliwości, maksymalnej częstotliwości, z niezależną aktywacją i opóźnieniem zadziałania.
- Progi napięcia z programowalną histerezą.
- Możliwość przełączania obciążenia w trybie zamkniętego przejścia, z synchronizacją samorzutną lub kontrolowaną przez agregaty prądowców.
- Zasilanie pomocnicze z sieci 100...240VAC.
- Zasilanie pomocnicze z akumulatora 12-24-48VDC.
- Port optyczny do programowania na panelu przednim.
- Zaawansowane funkcje programowalnych wejść/wyjść.
- Zintegrowana programowalna logika PLC (50 wierszy / 8 kolumn).
- Właściwości alarmów konfigurowalne przez użytkownika.
- Wysoka dokładność pomiarów dokonywanych metodą rzeczywistych wartości skutecznych (TRMS).
- 12 programowalnych wejść cyfrowych (logika ujemna).
- 11 wyjść cyfrowych:
 - 3 wyjścia przekaźnikowe z zestykiem NO: 12A / 250VAC;
 - 3 wyjścia przekaźnikowe z zestykiem NO: 8A / 250VAC;
 - 4 wyjścia przekaźnikowe z zestykiem C/O: 8A / 250VAC;
 - 1 wyjście półprzewodnikowe.
- Wbudowany port RS485.
- 3 gniazda do modułów dodatkowych serii EXP.
- Zapis 250 ostatnich zdarzeń.
- Zegar czasu rzeczywistego (RTC).
- Stopień ochrony IP40 od przodu, możliwość podniesienia do IP65 przy użyciu opcjonalnej uszczelki.
- Współpraca z aplikacjami SAM1 i LOVATO NFC oraz oprogramowaniem do zarządzania energią Synergy i oprogramowaniem do parametryzacji i nadzoru Xpress.

FUNKCJE PRZYCISKÓW

- Przycisk OFF – Wybór trybu działania OFF (Odstawiony).
- Przycisk AUT – Wybór trybu działania automatycznego.
- Przycisk MAN – Wybór trybu działania ręcznego.
- Przycisk TEST – Wybór trybu działania ręcznego.
- Przyciski << i >> – Wybór wyłączników do sterowania ręcznego.
- Przyciski OPEN i CLOSE – Obsługa ręczna wyłączników.
- Przyciski ▲ ▼ ◀ ▶ – Służą do przewijania wyświetlanych stron lub do wybierania poszczególnych opcji z listy menu.
- Przycisk ✓ – Służy do przywoływania menu głównego i do potwierdzania dokonanego wyboru.

WSKAŹNIKI LED

- Żółte wskaźniki LED trybów OFF-MAN-AUT-TEST – wskazują wybrany tryb (jeśli miga oznacza aktywną komunikację).
- Czerwony wskaźnik LED alarmu – Jeśli miga, wskazuje, że alarm jest aktywny.
- Dioda obecności napięcia LINE1 (zielona) – wskazuje, że napięcie linii SRC1 mieści się w ustalonych limitach.
- Dioda obecności napięcia LINE2 (zielona) – wskazuje, że napięcie linii SRC2 mieści się w ustalonych limitach.
- Dioda obecności napięcia LINE3 (zielona) – wskazuje, że napięcie linii SRC3 mieści się w ustalonych limitach.
- Wskaźnik LED stanu wyłącznika BRK1 (żółty) – Jeśli świeci światłem ciągłym, oznacza zamknięty stan wyłącznika linii 1 (BRK1). Jeśli miga, wskazuje niezgodność między stanem żądanym przez ATL900 a stanem rzeczywistym rozpoznany przez sygnał zwrotny.
- Wskaźnik LED stanu wyłącznika BRK2 (żółty) – Jeśli świeci światłem ciągłym, oznacza zamknięty stan wyłącznika linii 2 (BRK2). Jeśli miga, wskazuje niezgodność między stanem żądanym przez ATL900 a stanem rzeczywistym rozpoznany przez sygnał zwrotny.
- Wskaźnik LED stanu wyłącznika BRK3 (żółty) – Jeśli świeci światłem ciągłym, oznacza zamknięty stan wyłącznika linii 3 (BRK3). Jeśli miga, wskazuje niezgodność między stanem żądanym przez ATL900 a stanem rzeczywistym rozpoznany przez sygnał zwrotny.

TRYBY PRACY

Tryb OFF - W tym trybie urządzenie jest odstawione i nie wykonuje żadnego działania. Wszystkie wskazania na wyświetlaczu, zarówno pomiarów jak i wskaźników LED stanu, pozostają aktywne. Jeśli sterowanie urządzeniami przełączania jest typu impulsowego, w trybie OFF oba elementy sterowania otwieraniem/zamykaniem pozostają nieaktywne. Jeśli sterownik jest w trybie sterowania ciągłego, sposób działania można wybrać za pomocą parametru P07.n.06. 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 ręcznym istnieje możliwość sterowania ręcznymi wyłącznikami, wybierając na wyświetlaczu dany wyłącznik, którym zamierza się sterować poprzez naciśnięcie przycisków << i >>. Wybrany wyłącznik jest otaczany migającym polem. Naciśnięcie przycisków OPEN i CLOSE powoduje zmianę stanu wybranego wyłącznika. W przypadku ręcznego sterowania zamknięciem wyłącznika, gdy inny jest jeszcze zamknięty, urządzenie nie umożliwi zamknięcia równoczesnego (blokada programowa pracy równoległej). W przypadku pracy z agregatami prądowymi możliwe jest ręczne sterowanie włączaniem i wyłączaniem agregatu w sposób analogiczny, jak opisano w przypadku wyłączników. W takiej sytuacji włączaniem/wyłączaniem agregatów steruje się, trzymając wciśnięty przycisk MAN. Uruchamiany będzie agregat odpowiadający wyłącznikowi wyszczególnionemu przez migające pole.

Tryb AUT (automatyczny) - W trybie automatycznym urządzenie wykonuje samodzielnie zarówno operacje otwierania i zamykania wyłączników jak i uruchamiania i zatrzymywania ewentualnych agregatów prądowych. 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 bezpośrednio na następną linię priorytetową, sterując zarówno uruchomieniem agregatu prądowego jak i czasami operacji oraz blokad. Można zaprogramować urządzenie tak, aby otworzył wyłącznik linii głównej zanim lub po tym, jak linia alternatywna stanie się dostępna. Gdy parametry linii głównej mieszczą się w limitach, urządzenie przełącza obciążenie na tę linię i uruchamia cykl chłodzenia agregatu prądowego. Ponadto istnieje możliwość ustawienia blokady automatycznego powrotu do linii głównej. Gdyby było możliwe i wymagane, przełączenie obciążenia może odbywać się w trybie zamkniętego przejścia, czyli w trybie pracy równoległej dwóch źródeł zasilania. Cykle pracy automatycznej różnią się zarówno w zależności od określonego typu konfiguracji instalacji (14 możliwości), jak i w zależności od typu stosowanych urządzeń wykonawczych (wyłączniki z napędem, rozłączniki w układzie przełącznym z napędem lub styczniki). Na ostatnich stronach tej instrukcji można zapoznać się z możliwymi układami sieci oraz z odpowiednimi macierzami logicznymi opisującymi zachowanie systemu w trybie automatycznym.







Uwaga: Korzystanie z funkcji zamkniętego przejścia nie jest w zgodzie z normą IEC/EN/BS 60947-6-1.

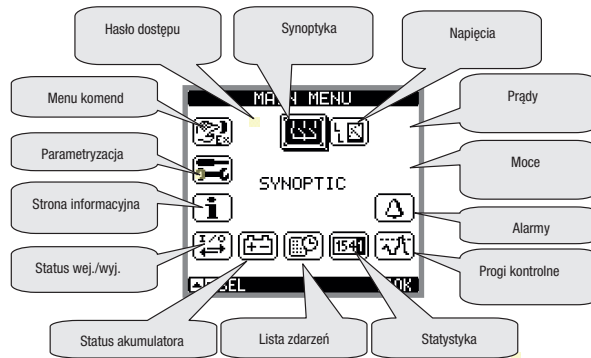
Tryb TEST - W trybie testu sterownik uruchamia agregaty, o ile są dostępne, aby sprawdzić ich działanie. Wciśnięci ei przytrzymanie przez 5 sekund przycisku TEST powoduje, że urządzenie przeprowadza cykl, w którym symulowany jest zanik linii głównej, poprzedzony komunikatem, a następnie przełączenie obciążenia. Uwaga: powoduje to chwilowe przerwanie zasilania obciążenia. Następnie symulowany jest również brak linii pomocniczej i następuje kolejne przełączenie, tym razem na trzecią linię, o ile występuje. Po 2 minutach w cyklu tym przewidziano powrót kolejno do linii pomocniczej, a następnie do linii głównej. Podczas wykonywania tego cyklu na wyświetlaczu pojawia się napis SIMUL i odliczany jest czas wskazujący stan postępu TESTU. Taki sam cykl symulacji można uruchomić za pomocą Menu komend.

ZASILANIE

- ATL900 posiada możliwość zasilania: 100...240VAC i/lub 12-24-48VDC. W przypadku obecności obu typów zasilania priorytet ma zasilanie AC.
- Po włączeniu urządzenia ustawia się ono w poprzednim trybie działania. Jeśli istnieje konieczność przejścia do trybu OFF po włączeniu zasilania, należy zmienić parametr P01.03 w menu M01 Funkcje użyteczne.
- Urządzenie może być zasilane niezależnie napięciem 12, 24 i 48VDC, ale konieczne jest prawidłowe ustawienie napięcia akumulatora w menu M04, w innym razie generowany jest alarm napięcia akumulatora.
- Podczas procedury podłączania napięcia wszystkie diody będą migać w celu sprawdzenia ich działania.

MENU GŁÓWNE

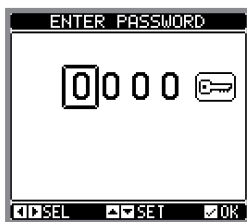
- Menu główne składa się z ikon, które umożliwiają szybki dostęp do pomiarów i ustawień.
- Na ekranie standardowego wyświetlania pomiarów należy nacisnąć przycisk ✓. Na wyświetlaczu pojawi się menu główne
- Aby przewijać wyświetlane pozycje w prawo/w lewo, należy naciskać ◀ lub ▶ do momentu wybrania żądanej funkcji. Wybrana ikona zostaje podświetlona, a w środkowej części wyświetlacza pojawia się opis funkcji.
- Aby uaktywnić wybraną funkcję, należy nacisnąć ✓.
- Jeśli niektóre funkcje są niedostępne, odpowiednie ikony będą wyłączone, czyli podświetlone w kolorze jasnoszarym
-  itp. - skróty, które pozwalają na szybszy dostęp do stron wyświetlanych pomiarów, poprzez przejście bezpośrednio do wybranej grupy.
-  - ustawianie hasła w postaci kodu numerycznego, który umożliwia dostęp do funkcji zaawansowanych (ustawienie parametrów, wykonywanie komend).
-  - programowanie parametrów. Patrz odpowiedni rozdział.
-  - menu komend, gdzie uprawniony użytkownik może wykonać działania związane z kasowaniem i przywracaniem parametrów.
-  - dane statystyczne pracy sterownika.
-  - lista zdarzeń.



HASŁO DOSTĘPU

- Hasło służy do udzielania lub blokowania dostępu do menu ustawień i do menu komend.
- W przypadku urządzeń fabrycznie nowych (ustawienie domyślne), hasło jest wyłączone i dostęp jest swobodny. Jeśli włączono hasła, aby uzyskać dostęp, należy wprowadzić odpowiedni numeryczny kod dostępu.
- Aby umożliwić użycie hasła i określić kody dostępu, należy zapoznać się z menu ustawień M03 Hasło.
- Istnieją dwa poziomy dostępu, w zależności od wprowadzanego kodu:
- **Dostęp z poziomu użytkownika** - umożliwia wykasowanie zarejestrowanych wartości i zmianę niektórych ustawień urządzenia.
- **Dostęp zaawansowany** - te same prawa, co z poziomu użytkownika, plus możliwość zmiany wszystkich ustawień.
- Na ekranie wyświetlanych parametrów należy nacisnąć **✓**, aby wyświetlić menu główne, a następnie wybrać ikonę hasła i nacisnąć **✓**.
- Pojawi się pokazane na rysunku poniżej okno wprowadzania hasła:

1437 PL 09 20



- Przyciski **▲** i **▼** służą do zmiany wartości wybranej cyfry.
- Za pomocą przycisków **◀** lub **▶** można przechodzić pomiędzy poszczególnymi cyframi.
- Należy wprowadzić wszystkie cyfry hasła, a następnie przejść na ikonę klucza.
- Gdy wprowadzone hasło jest zgodne z Hasłem z poziomu użytkownika lub z Hasłem zaawansowanym, wtedy na ekranie pojawi się odpowiedni komunikat o odblokowaniu dostępu.
- Po odblokowaniu hasła dostęp będzie możliwy, dopóki:
 - urządzenie nie zostanie wyłączone.
 - urządzenie nie zostanie uruchomione ponownie (po wyjściu z menu ustawień).
 - nie upłyną więcej niż 2 minuty, podczas których operator nie aktywował żadnego przycisku.
- Aby wyjść ze strony wprowadzania hasła, należy nacisnąć przycisk **✓**.

NAWIGACJA PO WYŚWIETLANYCH STRONACH

- Przyciski **▲** i **▼** umożliwiają przewijanie stron wyświetlanych stron.
- W zależności od wprowadzonych ustawień i sposobu podłączenia niektóre pomiary mogą nie być wyświetlane (na przykład jeśli nie ustawiono czujnika poziomu paliwa, odpowiednia strona nie jest wyświetlana).
- Dla niektórych stron dostępne są podstrony, do których można przejść za pomocą przycisku **▶** (na przykład, aby wyświetlić napięcia w formie słupków graficznych).
- Użytkownik ma możliwość wyszczególnienia, na którą stronę i na którą podstronę wyświetlacz ma powrócić automatycznie po upływie pewnego czasu bez aktywacji przycisków.
- W razie konieczności można również zaprogramować system tak, aby wyświetlacz zawsze pozostawał na ostatniej wyświetlanej stronie.
- Aby ustawić tego typu funkcje, należy zapoznać się z menu M01 – Użyteczne funkcje.

SYNOPTYKA

- Na stronie głównej widoczny jest diagram jednokreskowy aplikacji, której konfigurację (układ) określono w parametrze P02.01.
- Na diagramie przedstawione są wszystkie najważniejsze informacje, dzięki którym - w połączeniu ze wskaźnikami LED statusu - użytkownik ma pełną informację o stanie źródeł i układu SZR.
- Poniżej przedstawiono przykład wyświetlanej synoptyki, z objaśnieniem znaczenia poszczególnych symboli..

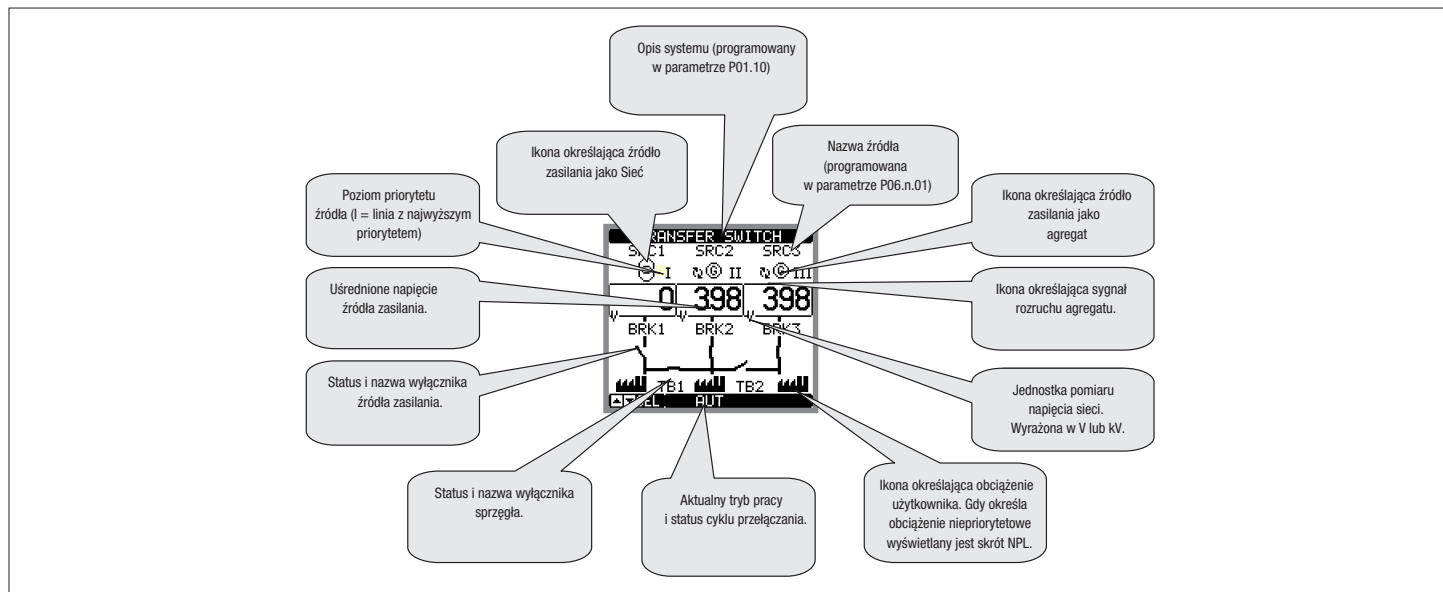


TABELA WYŚWIETLANYCH STRON

STRONA	PRZYKŁAD
Napięcia międzyfazowe	
Status alarmów	
Statystyka	
Status akumulatora	
Status wejść i wyjść	
Wyjścia	
Strona informacyjna	

STRONA	PRZYKŁAD
Napięcia fazowe	
Progi kontrolne	
Lista zdarzeń	
Moduły rozszerzeń	
Wejścia	
Data / Czas	
Automatyczny test	

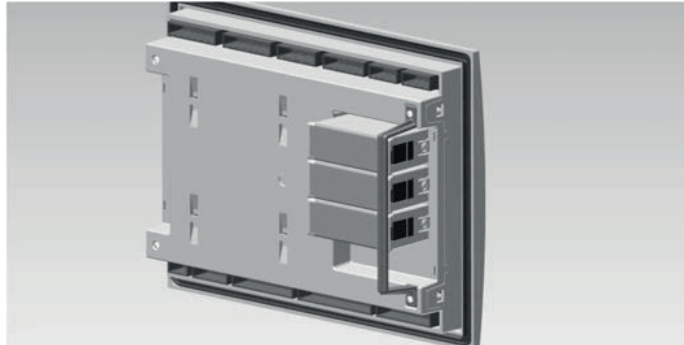
1437 PL 09 20

PL

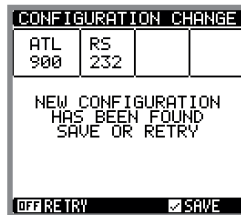
MOŻLIWOŚĆ ROZBUDOWY

- ATL900 może być rozbudowany o dodatkowe moduły serii EXP.
- Możliwe jest zainstalowanie maksymalnie 3 modułów EXP... równocześnie.
- Moduły EXP... obsługiwane przez ATL800 dzielą się na następujące kategorie:
 - komunikacja
 - wej./wyj. cyfrowe
 - wej./wyj. analogowe
- Aby podłączyć moduł rozszerzeń, należy:
 - odłączyć zasilanie od ATL900
 - wyjąć jedną z pokryw zabezpieczających gniazda rozszerzeń
 - włożyć zacpek górny modułu w odpowiedni otwór po lewej stronie gniazda
 - nacisnąć do momentu, aż zacisk w dolnej części modułu ulegnie zatrzaskowaniu.

1437 PL 09 20



- Jeśli nie określono inaczej, kolejność podłączania modułów jest dowolna.
- Aby zwiększyć bezpieczeństwo mocowania modułów rozszerzeń w aplikacjach poddawanych silnym wibracjom, możliwe jest zamontowanie obejm zabezpieczających moduły (dostarczanych w komplecie).
- Aby zamontować tę obejmę, należy:
 - wykręcić dwie śruby z prawej strony, postępując się śrubokrętem typu Torx T7
 - ustawić obejmę nad już podłączonymi modułami
 - wkręcić śruby na ich miejsce, przykręcając obejmę.
- Po podłączeniu zasilania ATL900 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 działała. W przeciwnym razie przy każdym podłączeniu napięcia będzie sygnalizowana niezgodność.



- Aktualna konfiguracja systemu wyświetlana jest na specjalnej stronie wyświetlacza (moduły rozszerzeń), gdzie można zobaczyć ilość, typ i status podłączonych modułów.
- Numeracja wej./wyj. podana jest pod każdym modulem.
- Status (aktywne/nieaktywne) wej./wyj. oraz kanałów komunikacji jest podświetlony w negatywie.

DODATKOWE ZASOBY

- Moduły rozszerzeń zapewniają dodatkowe zasoby, które można wykorzystać przy dokonaniu odpowiednich ustawień na stronie "Moduły rozszerzeń".
- Menu ustawień, które odnoszą się do modułów rozszerzeń, są dostępne również wówczas, gdy moduły nie są fizycznie podłączone.
- Ponieważ można dołączyć więcej modułów tego samego typu (np. dwa interfejsy komunikacyjne), odpowiednich menu ustawień oznaczone są one liczbami porządkowymi.
- Poniżej przedstawiono tabelę, w której wskazano, ile modułów danego typu może być zamontowanych równocześnie i w których gniazdach mogą być montowane. Całkowita ilość modułów musi być ≤ 3 .

TYP MODUŁU	KOD ZAMÓWIENIA	FUNKCJA	MAKS. LICZBA
KOMUNIKACJA	EXP10 10	USB	2
	EXP10 11	RS232	2
	EXP10 12	RS485	2
	EXP10 13	Ethernet	1
	EXP10 14	Profibus® DP	1
	EXP10 15	GSM - GPRS	1
CYFROWE WEJ./WYJ.	EXP10 00	4 wejścia	2
	EXP10 01	4 wyjścia półprzewodnikowe	2
	EXP10 02	2 wejścia + 2 wyj. półprzewodnikowe	3
	EXP10 03	2 wyj. przekaźnikowe C/O	3
	EXP10 06	2 wyj. przekaźnikowe NO	3
	EXP10 07	3 wyj. przekaźnikowe NO	3
	EXP10 08	2 wejścia + 2 wyj. przekaźnikowe NO	3
	EXP10 42T	6 wejść	2
	EXP10 43T	4 wejścia + 2 wyjścia	2
ANALOGOWE WEJ./WYJ.	EXP10 04	2 wejścia analogowe V/I/Temp	3
	EXP10 05	2 wyjścia analogowe V/I	3

KANAŁY KOMUNIKACJI

- ATL900 posiada wbudowany port komunikacji RS-485 o nazwie COM1.
- Można podłączyć maksymalnie 2 dodatkowe moduły komunikacji, oznaczone jako COM2 i COM3.
- Menu ustawień komunikacji podzielono na trzy sekcje (n=1...3) parametrów związanych z ustawieniami portów komunikacji.
- Kanały komunikacji są całkowicie niezależne, zarówno z punktu widzenia sprzętowego (typ interfejsu fizycznego), jak i z punktu widzenia protokołu komunikacji.
- Kanały komunikacji mogą działać równocześnie.
- Po uaktywnieniu funkcji bramki (Gateway) można wyposażyć ATL900 w jeden port typu Ethernet i jeden port RS-485 (istnieje możliwość wykorzystania wbudowanego portu RS485), które pełnią funkcję "bramki" pomiędzy innymi urządzeniami wyposażonymi tylko w port RS-485, w celu redukcji kosztów (tylko 1 punkt dostępu typu Ethernet). W takim układzie dla obu kanałów komunikacyjnych ATL900 (Ethernet i RS485) należy ustawić funkcję bramki jako ON.

WEJŚCIA, WYJŚCIA, ZMIENNE WEWNĘTRZNE, LICZNIKI, WEJŚCIA ANALOGOWE

- Wejścia i wyjścia oznaczane są kodem i jedną liczbą porządkową. Np. wejścia cyfrowe oznaczane są skrótem INPx, gdzie x stanowi numer wejścia. W ten sam sposób wyjścia cyfrowe oznaczane są skrótem OUTx.
- Numeracja wejść/wyjść bazyje na pozycji montażowej modułów rozszerzeń, od góry do dołu.
- Zarządzać można maksymalnie 6 wejściami analogowymi (AINx) od podłączonych czujników zewnętrznych (pomiaru temperatury, zużycia, ciśnienia, natężenia przepływu itd.). Wartość odczytaną przez wejścia analogowe można przekonwertować na dowolną jednostkę pomiaru, wyświetlaną na ekranie i udostępnianą w magistrali komunikacyjnej. Wartości odczytane przez wejścia analogowe wyświetlane są na specjalnej stronie. Można na nich zastosować progi limitu LIMx, które natomiast mogą być powiązane z wyjściem wewnętrznym lub zewnętrznym, bądź wprowadzić do wykonywania funkcji logicznej PLC.
- Numeracja wej./wyj. rozszerzeń rozpoczyna się od ostatniego wej./wyj. zamontowanego na jednostce bazowej. Na przykład w przypadku wejść cyfrowych, INP1...INP12 w jednostce bazowej, pierwsze wejście cyfrowe w modułach rozszerzeń oznaczone będzie jako INP13. W celu zapoznania się z procesem numeracji wej./wyj., należy przyrzeć się poniższej tabeli:

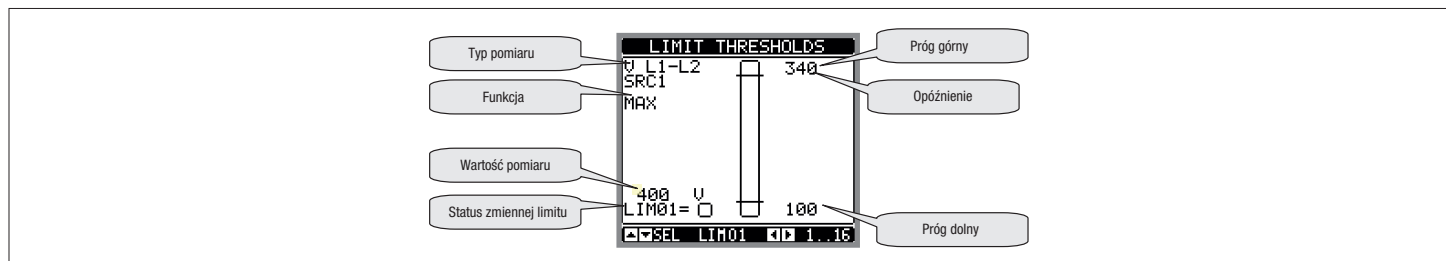
KOD	OPIS	URZĄDZENIE	MODUŁ EXP
INPx	Wejścia cyfrowe	1...12	13...20
OUTx	Wyjścia cyfrowe	1...11	12...20
COMx	Porty komunikacji	1	2...3
AINx	Wejścia analogowe	-	1...6
AOUx	Wyjścia analogowe	-	1...6
RALx	Zewnętrzne przekaźniki alarmu/statusu	-	1...24

- Podobnie jak w przypadku wejść/wyjść, istnieją zmienne wewnętrzne (bity), które mogą być przypisane do poszczególnych wyjść lub wzajemnie powiązane. Na przykład do pomiarów wykonywanych przez system (napięcie itd.), można przypisać progi limitów. Wówczas zmienna wewnętrzna, o nazwie LIMx, zostanie uaktywniona, gdy pomiar będzie poza limitami określonymi przez użytkownika w odpowiednim menu ustawień.
- Ponadto dostępnych jest 8 liczników (CNT1...CNT8), które mogą zliczać impulsy pochodzące z zewnątrz (przez wejścia INPx) lub ilość przypadków, w których wystąpił określony stan. Na przykład, określając jako źródło zliczania próg limitu LIMx, będzie można zliczyć, ile razy pomiar przekroczył określoną wartość.
- Poniżej znajduje się tabela, w której przedstawiono zbiorczo wszystkie zmienne wewnętrzne sterowane przez ATL900 z uwzględnieniem ich zakresu (ilość zmiennych według typu).

KOD	OPIS	ZAKRES
LIMx	Progi limitów na pomiarach	1...16
REMX	Zmienne kontrolowane zdalnie	1...16
UAx	Alarmy użytkownika	1...8
CNTx	Programowalne liczniki	1...8
PLCx	Zmienne logiki PLC	1...32
TIMx	Timery	1...8

PROGI LIMITÓW (LIMX)

- Progi limitów LIMn są zmiennymi wewnętrznymi, których stan zależy od przekroczenia limitów określonych przez użytkownika na wybranych pomiarach, np. całkowita moc czynna wyższa niż 25kW).
- Aby przyspieszyć ustawianie progów, które mogą mieć bardzo szeroki zakres, każdy z nich musi być ustawiony w oparciu o wartość bazową + mnożnik (np: 25 x 1k = 25000).
- Dla każdego LIM dostępne są dwa progi (górny i dolny). Górna wartość progowa musi być zawsze ustawiona na wartość większą niż dolna.
- Znaczenie progów zależy od następujących funkcji:
 Funkcja Min: w przypadku funkcji Min próg dolny jest punktem zadziałania, a próg górny punktem kasowania. Gdy wybrana wartość pomiaru jest niższa od limitu dolnego, po ustawionym opóźnieniu następuje aktywacja progów. Gdy wartość pomiaru jest wyższa od progów górnego, po ustawionym opóźnieniu następuje jego skasowanie.
 Funkcja Max: w przypadku funkcji Max próg górny jest punktem zadziałania, a próg dolny punktem kasowania. Gdy wybrana wartość pomiaru jest większa od progów górnego, po ustawionym opóźnieniu następuje aktywacja progów. Gdy wartość pomiaru jest mniejsza od progów dolnego, po ustawionym opóźnieniu następuje jego skasowanie.
 Funkcja Min+Max: w przypadku funkcji Min+Max oba progi, górny i dolny, określają punkty zadziałania. Gdy wybrana wartość pomiaru jest mniejsza od progów dolnego lub większa od progów górnego, po odpowiednich opóźnieniach następuje zadziałanie progów. Gdy wartość pomiaru mieści się ponownie w granicach limitów, następuje natychmiastowe skasowanie progów.
- W zależności od ustawienia zadziałanie może oznaczać aktywację lub dezaktywację limitu LIMn.
- Jeśli ustawiona jest pamięć LIMn, kasowanie odbywa się ręcznie, a można je wykonać poprzez odpowiednią komendę z menu komend.
- Patrz menu ustawień M15.



ZMIENNE ZDALNE (REMX)

- ATL900 ma możliwość zarządzania maksymalnie 16 zmiennymi sterowanymi zdalnie (REM1...REM16).
- Status tych zmiennych może być łatwo modyfikowany przez użytkownika za pośrednictwem protokołu komunikacji i które mogą być używane w połączeniu z wyjściami, z logiką Boole'a itd.
- Przykład: używając zmiennej sterowanej zdalnie (REMX) jako źródła wyjścia (OUTx), będzie można swobodnie włączyć i wyłączyć przekaźniki przez oprogramowanie nadzorcze. To pozwoliłoby na użycie przekaźników wyjściowych ATL900 do sterowania obciążeniami, na przykład oświetleniem lub podobnymi.
- Innym sposobem wykorzystania zmiennych REM może być zdalne włączanie lub wyłączanie określonych funkcji poprzez wprowadzenie ich do logiki Boole'a (z funkcją AND) z wejściami lub wyjściami.

ALARMY UŻYTKOWNIKA (UAX)

- Użytkownik ma możliwość zdefiniowania maksymalnie 8 programowalnych alarmów (UA1...UA8).
- Dla każdego alarmu istnieje możliwość zdefiniowania:
 - źródła, to jest warunku, który generuje alarm;
 - tekstu komunikatu, który powinien pojawić się na wyświetlaczu, gdy nastąpi taki warunek;
 - właściwości alarmu (jak w przypadku alarmów standardowych), czyli tego, w jaki sposób alarm współdziała z kontrolą przełącznika.
- Warunkiem, który generuje alarm, może być na przykład przekroczenie danego progów. W takiej sytuacji źródłem będzie jeden z progów limitów LIMx.
- Jeśli natomiast alarm musi być wyświetlony wskutek aktywacji zewnętrznego wejścia cyfrowego, wówczas źródłem będzie INPx.
- Według tych samych kryteriów można przypisać alarm również do warunków będących skutkiem logicznej kombinacji wejść, progów itp. Wówczas konieczne będzie użycie zmiennych logiki Boole'a PLCx.
- Dla każdego alarmu użytkownik ma możliwość zdefiniowania dowolnie programowalnego komunikatu, który pojawi się w okienku alarmów.
- W przypadku alarmów użytkownika właściwości można zdefiniować w taki sam sposób, jak w przypadku alarmów normalnych. Można zdecydować, czy określonemu alarmowi musi towarzyszyć odłączenie linii, uruchomienie syreny, zamknięcie wyjścia alarmu ogólnego itp. Patrz rozdział Właściwości alarmów.
- W przypadku jednoczesnego występowania wielu alarmów są one wyświetlane cyklicznie, a na pasku stanu wskazywana jest ich liczba całkowita.
- Aby wykasować alarm, który ma ustawioną pamięć, należy użyć odpowiedniej komendy z menu komend.
- Aby zapoznać się z procedurą definiowania alarmów, patrz menu ustawień M21.

LOGIKA PLC (PLCX)

- Przy użyciu programu Xpress można ustawić program drabinkowy (ladder) do realizacji logiki PLC przez ATL900, by móc utworzyć dowolną funkcję, jaka może być wymagana w przypadku np. aplikacji z agregatem.
- Do logiki tego programu można wprowadzić wszystkie zmienne sterowane wewnętrznie przez ATL900, jak wejścia (INPx), progi limitów (LIMx), zmienne sterowane zdalnie (REMx), itd.
- Wyniki przetwarzania różnych parametrów logiki drabinkowej zapisywane są w zmiennych wewnętrznych (PLCx), które mogą być później wykorzystywane do sterowania wyjściami ATL900 lub jako pamięć rezerwowa do tworzenia bardziej skomplikowanej logiki bądź też do sterowania alarmami zdefiniowanymi przez użytkownika (UAX).
- Można także utworzyć ograniczenia czasowe w ramach programu PLC, korzystając z wyłączników czasowych menu M17.
- Funkcjonowanie logiki utworzonej programem drabinkowym można sprawdzać w czasie rzeczywistym i ewentualnie korygować w specjalnym oknie oprogramowania Xpress.

TIMERY (TIMX)

- W systemie dostępnych jest 8 zmiennych wyłączników czasowych, nazywanych TIM1..TIM8.
- Te zmienne mogą być wykorzystywane albo w logice drabinkowej PLC albo w połączeniu z wyjściami OUTn lub z alarmami użytkownika UAn.
- Każdy zmienny wyłącznik czasowy posiada wejście, które nim steruje (na przykład limit LIMn lub wejście INPn itd.). Gdy zmienna ta zmienia status z fałszywego na prawdziwy, zmienna wyłącznika czasowego zmienia stan na prawdziwy po czasie opóźnienia ustawiony w menu M17 i ma stan prawdziwy tak długo jak zmienna źródłowa.
- Za każdym razem, kiedy zmienna wejścia staje się fałszywa, również zmienna TIMn otrzymuje status fałszywej a licznik czasu jest zerowany.

AUTOMATYCZNY TEST

- Automatyczny test jest to próba okresowa, która jest wykonywana po upływie ustalonego okresu (interwał można ustawić w menu ustawień), jeżeli system jest w trybie AUT i jeśli uaktywniono tego typu funkcję. Próba ta polega na uruchomieniu agregatów w celu sprawdzenia ich skuteczności.
- Można określić, w których dniach tygodnia test może być wykonywany i o jakiej porze dnia (godziny-minuty).
- Patrz menu M11 Automatyczny test w celu uzyskania szczegółowych informacji o programowaniu.
- Jeśli w instalacji jest więcej agregatów, przy okazji każdego testu automatycznego uruchamiany jest tylko jeden z nich i następnym razem kolejno uruchamiane są inne.
- Po rozruchu agregat działa przez ustalony czas, po upływie którego jest zatrzymywany. Przed rozruchem na wyświetlaczu pojawia się napis T.AUT.
- Można włączyć lub wyłączyć wykonywanie testu dla każdego agregatu, zarówno poprzez parametry menu M11, jak i poprzez stronę wyświetlacza Automatyczny test, bez konieczności wchodzenia do ustawień.
 - Na stronie Automatyczny test nacisnąć jednocześnie ◀ i ▶.
 - Wybrać żądany agregat za pomocą przycisków ▲ i ▼. Uruchomić test za pomocą ▶ i wyłączyć go przyciskiem ◀.
 - ✓zapisuje i wychodzi z ustawienia.



BLOKADA KLAWIATURY

- Klawiaturę ATL900 można zablokować poprzez:
 - programowalne wejście cyfrowe.
 - specjalną procedurę przycisków przednich.
 - Synergy-Xpress.
- W przypadku próby użycia zablokowanych przycisków na wyświetlaczu pojawi się napis DOSTĘP ZABLOKOWANY.
- Aby zablokować lub odblokować zespół przycisków, należy nacisnąć przycisk ▲ i - przytrzymując go w pozycji wciśniętej - nacisnąć trzykrotnie przycisk ▼, który, po ostatnim razie należy przytrzymać.
- Następnie zwolnić przycisk ▲ i nacisnąć go jeszcze 5 razy, a następnie zwolnić oba przyciski.
- W momencie zablokowania zespołu przycisków na wyświetlaczu pojawia się napis KLAWIATURA ZABLOKOWANA. Natomiast w przypadku odblokowania wyświetlany jest napis KLAWIATURA ODBLOKOWANA.

PORT PODCZERWIENI

- Konfigurację parametrów ATL900 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.

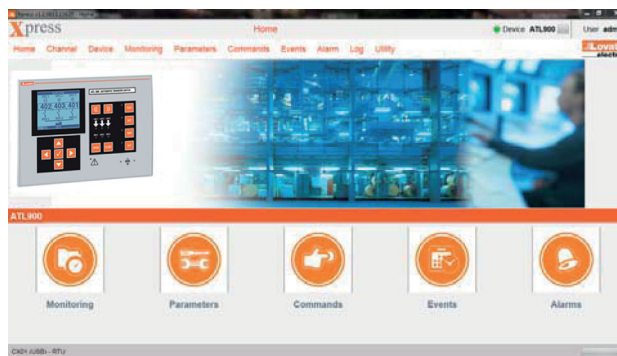


Moduły: USB (CX01) i Wi-Fi (CX02)

PARAMETRYZACJA PRZY UŻYCIU KOMPUTERA

- Poprzez oprogramowanie do konfiguracji i sterowania zdalnego Xpress można wykonać przeniesienie parametrów (ustawionych wcześniej) z ATL900 na dysk komputera i odwrotnie.
- Przesłanie parametrów z komputera do ATL może być częściowe, to znaczy przesłanie tylko parametrów określonego menu.

1437 PL 09 20



PARAMETRYZACJA PRZY UŻYCIU SMARTFONA LUB TABLETU Z MODUŁEM CX02

- Przy użyciu aplikacji SAM1, dostępnej na tablet i smartfon z systemami Android lub iOS, oraz modułem CX02 możliwe jest połączenie się z ATL900.
- Aplikacja umożliwia wyświetlanie alarmów, przesyłanie komend, odczyt pomiarów, ustawianie parametrów, pobieranie i wysyłanie drogą mailową zgromadzonych danych o zdarzeniach.









PARAMETRYZACJA PRZY UŻYCIU SMARTFONA LUB TABLETU I KOMUNIKACJI NFC

- Korzystając z aplikacji Lovato NFC, dostępnej dla urządzeń z systemem Android (smartfonów lub tableatów), można uzyskać dostęp do prostej i innowacyjnej parametryzacji, która nie wymaga przewodów łączących i działa nawet przy odłączonym zasilaniu ATL900.
- Można przesyłać parametry zbliżając smartfon lub tablet do panelu przedniego ATL900.
- Warunki pracy:
 - smartfon lub tablet musi posiadać komunikację NFC i musi być ona włączoną. Smartfon lub tablet musi być odblokowany (aktywny),
 - jeżeli ATL900 jest zasilany to musi znajdować się w trybie OFF (praca automatyczna wstrzymana),
 - jeśli ustawione jest hasło zaawansowane (patrz P03.03), musi ono być znane, w przeciwnym razie dostęp do parametrów nie będzie możliwy
 - zalecamy zainstalowanie aplikacji przed wykonaniem połączenia; przy braku zainstalowanej aplikacji, po połączeniu, użytkownik zostanie automatycznie przekierowany do strony instalacyjnej w sklepie internetowym,
 - umieszczając smartfon lub tablet na panelu przednim ATL900, mniej więcej w pozycji wskazanej na obrazku z boku i przytrzymując je w tej pozycji przez kilka sekund, usłyszymy sygnał dźwiękowy. Aplikacja uruchomi się automatycznie, a parametry zostaną załadowane i wyświetlone,
 - dostęp do parametrów menu i ich edycja odbywa się w taki sam sposób, jak w przypadku innych aplikacji przedstawionych wcześniej,
 - po zmianie ustawień należy wcisnąć klawisz WYŚLIJ i ponownie przyłożyć smartfon lub tablet do panelu przedniego ATL900. Parametry zostaną przesłane i zaimplementowane po ponownym załączeniu ATL900. Informuje o tym logo NFC na wyświetlaczu ATL900.



PARAMETRYZACJA PRZY UŻYCIU PANELU PRZEDNIEGO


- Aby wejść do menu programowania parametrów (konfiguracji), należy:
 - przelączyć urządzenie w tryb OFF
 - na ekranie wyświetlenia pomiarów należy wcisnąć , aby otworzyć Menu główne
 - wybrać ikonę . Jeśli nie jest ona aktywna (jest wyświetlana na szaro), oznacza to, że konieczne jest wprowadzenie hasła odblokowującego (patrz rozdział Dostęp z użyciem hasła).
 - wcisnąć  by wejść do menu ustawień.
- Zostanie wyświetlona tabela pokazana na rysunku, z wykazem poszczególnych menu ustawień do wyboru, w których pogrupowane są wszystkie parametry według kryteriów związanych z ich funkcją.
- Wybrać żądane menu za pomocą przycisków  lub  i potwierdzić .
- Aby zapisać parametry i wrócić do trybu wyświetlania pomiarów, należy kilkukrotnie wcisnąć przycisk OFF; sterownik uruchomi się ponownie i zapisze ustawienia. Pozostawiając sterownik beczynnie na 120s w menu ustawień, sterownik uruchomi się ponownie i nie zapisze wprowadzanych zmian.

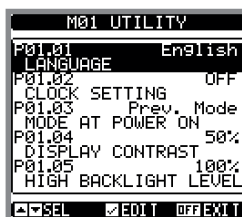


Ustawienia: menu wyboru

- W poniższej tabeli przedstawiono listę dostępnych menu:

KOD	MENU	OPIS
M01	UŻYTECZNE	Język, podświetlenie, strony wyświetlacza itd.
M02	OGÓLNE	Charakterystyka systemu
M03	HASŁO	Kod numeryczny dostępu do ustawień
M04	AKUMULATOR	Parametry akumulatora
M05	ALARMY DŹWIĘKOWE	Sterowanie wewnętrznym brzęczykiem i syreną zewnętrzną
M06	LINIE ZASILAJĄCE (SRCx)	Charakterystyka źródła zasilania
M07	WYŁĄCZNIKI (BRKn)	Charakterystyka wyłączników
M08	PRZELĄCZANIE	Tryb przełączania obciążenia
M09	KONTROLA LINII ZASILAJĄCYCH (SLCx)	Limity dla linii zasilających
M10	KOMUNIKACJA	Parametry komunikacji
M11	AUTOMATYCZNY TEST	Okres, czas, tryb automatycznego testu
M12	WEJŚCIA CYFROWE	Programowalne funkcje wejść cyfrowych
M13	WYJŚCIA CYFROWE	Programowalne funkcje wyjść cyfrowych
M14	RÓŻNE	Funkcje różne, np. serwisowe
M15	PROGI LIMITÓW	Programowalne progi limitów
M16	LICZNIKI	Programowalne liczniki ogólne
M17	TIMERY	Programowalne timery pod logikę PLC
M18	ZDALNE ALARMY	Zdalne alarmy z modułu RGKRR
M19	WEJŚCIA ANALOGOWE	Wejścia napięciowe/prądowe/temperatury
M20	WYJŚCIA ANALOGOWE	Wyjścia napięciowe/prądowe
M21	ALARMY UŻYTKOWNIKA	Programowalne alarmy
M22	TABELA ALARMÓW	Włączanie alarmów i ich efekty

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



Ustawienia: wybór parametrów

TABELA PARAMETRÓW

M01 - UŻYTECZNE		Jednostka	Domyślnie	Zakres
P01.01	Język		angielski	angielski włoski francuski hiszpański niemiecki portugalski polski rosyjski
P01.02	Ustawienie zegara po podłączeniu zasilania		OFF	OFF-ON
P01.03	Tryb pracy po podłączeniu zasilania		poprzedni	OFF poprzedni
P01.04	Kontrast LCD	%	50	0-100
P01.05	Wysoka intensywność podświetlenia ekranu	%	100	0-100
P01.06	Niska intensywność podświetlenia ekranu	%	25	0-50
P01.07	Czas powrotu do niskiej intensywności podświetlenia	sek.	180	5-600
P01.08	Powrót do strony domyślnej	sek.	300	OFF / 10-600
P01.09	Strona domyślna		KONFIGURACJA	(lista stron)
P01.10	Tytuł strony głównej		TRANSFER SWITCH	20 znaków

❶ Dostęp do tych parametrów możliwy z poziomu Użytkownika.

P01.01 – Wybór języka dla tekstów na wyświetlaczu.

P01.02 – Aktywacja automatycznego dostępu do ustawień zegara po podłączeniu zasilania.

P01.03 – Po podłączeniu zasilania urządzenie ustawi się w trybie OFF lub w tym samym trybie, w którym zostało wyłączone.

P01.04 – Regulacja kontrastu wyświetlacza LCD.

P01.05 – Regulacja podświetlenia wyświetlacza - wysoka intensywność.

P01.05 – Regulacja podświetlenia wyświetlacza - niska intensywność.

P01.07 – Regulacja przejścia do podświetlenia 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 specyficznego układu.

M02 - OGÓLNE		Jednostka	Domyślnie	Zakres
P02.01	Diagram łączy		E 3S - 0T	A: 2S - 0T B: 2S - 1T - PL C: 2S - 1T - SI D: 2S - 1T - AI E: 3S - 0T F: 3S - 1T - PL G: 3S - 1T - AI H: 3S - 1T - PS I: 3S - 1T - RI J: 3S - 1T - 12 K: 3S - 2T - M2 L: 3S - 2T - FL M: 3S - 2T - 3N N: 3S - 2T - 2L O: (personalizowany)
P02.02	Znamionowe napięcie systemu	V	400	50 - 50000
P02.03	Wykorzystanie przekładników napięciowych		OFF	OFF-ON
P02.04	Strona pierwotna przekładnika napięciowego	V	100	50-50000
P02.05	Strona wtórna przekładnika napięciowego	V	100	50-500
P02.06	Kontrola kolejności faz		OFF	OFF L1-L2-L3 L3-L2-L1
P02.07	Typ sieci		L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N L1-L2-L3 L1-N-L2 L1-N
P02.08	Typ kontrolowanego napięcia		L-L	L-L L-N L-L + L-N
P02.09	Częstotliwość znamionowa	Hz	50Hz	50 Hz 60 Hz
P02.10	Punkt montażu przekładnika prądowego		OFF	OFF OBciążENIE S1 S2 S3
P02.11	Strona pierwotna przekładnika 1 / 2 / 3	A	5	1-10000
P02.12	Strona wtórna przekładnika 1 / 2 / 3	A	5	1-5
P02.13	Strona pierwotna przekładnika 4	A	5	1-10000
P02.14	Strona wtórna przekładnika 4	A	5	1-5
P02.15	Odczyt prądu przekładnika prądowego 4		OFF	OFF przewód N
P02.16	Zarządzanie obciążeniem niepriorytetowym		OFF	OFF wyłącznik, ster. impuls. wyłącznik, ster. ciągłe stycznik
P02.17	Maksymalny czas zadziałania wyłącznika obciążenia niepriorytetowego	sek.	5	1...900

P02.18	Czas trwania impulsu otwarcia	sek.	10	0-600
P02.19	Czas trwania impulsu zamknięcia	sek.	1	0-600
P02.20	Minimalny czas impulsu dla wyzwalacza podnapięciowego	sek.	1.0	0.1...10.0
P02.21	Opóźnienie między wyzwalaczem podnapięciowym i nacięciem sprężyn wyłącznika	sek.	0.2	0.1...10.0
P02.22	Sterowanie urządzeniem sprzęgła (TBx)		OFF	OFF wyłącznik, impuls wyłączni, ciągły stycznik
P02.23	Maksymalny czas załączenia sprzęgła	sek.	5	1...900
P02.24	Czas trwania impulsu otwarcia	sek.	10	0-600
P02.25	Czas trwania impulsu zamknięcia	sek.	1	0-600
P02.26	Minimalny czas impulsu dla wyzwalacza podnapięciowego	sek.	1.0	0.1...10.0
P02.27	Opóźnienie między wyzwalaczem podnapięciowym i nacięciem sprężyn wyłącznika sprzęgła	sek.	0.2	0.1...10.0
P02.28	Opis wyłącznika sprzęgła 1		TB1	(4 znaki)
P02.29	Opis wyłącznika sprzęgła 2		TB2	(4 znaki)
P02.30	Opóźnienie zamknięcia wyłącznika sprzęgła	sek.	5.0	0.1...60.0
P02.31	Czas przed transferem obciążenia 1	sek.	OFF	OFF / 1-1000
P02.32	Czas po transferze obciążenia 1	sek.	OFF	OFF / 1-1000
P02.33	Czas przed transferem obciążenia 2	sek.	OFF	OFF / 1-1000
P02.34	Czas po transferze obciążenia 2	sek.	OFF	OFF / 1-1000
P02.35	Czas przed transferem obciążenia 3	sek.	OFF	OFF / 1-1000
P02.36	Czas po transferze obciążenia 3	sek.	OFF	OFF / 1-1000
P02.37	Sterowanie ciągle urządzeniem wykonawczym sprzęgła TB1 w trybie RESET/OFF		NOC	OFF NOC
P02.38	Sterowanie ciągle urządzeniem wykonawczym sprzęgła TB2 w trybie RESET/OFF		NOC	OFF NOC
P02.39	Warunkowe załączenie urządzenia wykonawczego sprzęgła TB1		OFF	OFF INPx OUTx LIMx REMx PLCx Ax UAx
P02.40	Indeks funkcji (x)		OFF	OFF / 1...99
P02.41	Warunkowe załączenie urządzenia wykonawczego sprzęgła TB2		OFF	OFF INPx OUTx LIMx REMx PLCx Ax UAx
P02.42	Indeks funkcji (x)		OFF	OFF / 1...99
P02.43	Blokada urządzenia wykonawczego sprzęgła	sek.	6	0.1 - 1800

P02.01 – Ustawienie diagramu łączy, opis poszczególnych konfiguracji z odpowiednim schematem logicznym podany jest w niniejszej instrukcji, w rozdziale Układ instalacji pod koniec opisu wszystkich parametrów.

P02.02 – Napięcie znamionowe układu. Dla układów wielofazowych należy ustawiać zawsze napięcie międzyfazowe.

P02.03 – Użycie przekładników napięciowych (TV) na wejściach pomiarowych napięcia.

P02.04 – Wartość strony pierwotnej ewentualnych przekładników napięciowych.

P02.05 – Wartość strony wtórnej ewentualnych przekładników napięciowych.

P02.06 – Aktywacja kontroli kolejności faz. OFF = Brak kontroli. Bezpośrednia = L1-L2-L3. Odwrotna = L3-L2-L1. Uwaga: Należy włączyć także odpowiednie alarmy.

P02.07 – Wybór typu połączenia, trójfazowe z przewodem neutralnym lub bez, dwufazowe lub jednofazowe.

P02.08 – Kontrola napięcia międzyfazowego, napięć fazowych lub obu.

P02.09 – Częstotliwość znamionowa układu.

P02.10 – Pozycjonowanie przekładników prądowych do odczytu prądów i mocy. OFF = przekładniki prądowe nieużywane. LOAD = przekładniki prądowe ustawione na obciążeniu. S1,S2,S3 = przekładniki prądowe ustawione na określonej linii źródłowej.

P02.11 - P02.12 - Strona pierwotna i wtórna układu przekładników prądowych używanych w ramach trzech faz.

P02.13 - P02.14 - Strona pierwotna i wtórna układu czwartego przekładnika prądowego, którego można użyć jako neutralny.

P02.16 – Aktywuje sterowanie obciążeniem niepriorytetowym (w przypadku układów instalacji, które nie przewidują w specyfikacji). Dodatkowo określa typ urządzenia wykonawczego.

P02.17 – Maksymalny czas między wysłaniem komendy do wyłącznika obciążenia niepriorytetowego a rzeczywistym wykonaniem przełączenia. Jeśli po przesłaniu komendy otwarcia lub zamknięcia wyłącznika, nie ustawi się on w tym czasie prawidłowo, w ciągu tego czasu generowany jest alarm A31. Działa, gdy pomocnicze styki wyłącznika zostały zaprogramowane i podłączone.

P02.18 – Minimalny czas trwania komendy otwarcia. W przypadku zastosowania z wyłącznikami z napędem musi być ustawiony na czas wystarczający do umożliwienia całkowitego naciągnięcia sprężyn. Ten czas jest brany pod uwagę także wtedy, gdy urządzenie pracuje w trybie sterowania ciągłego.

P02.19 – Czas trwania impulsu komendy zamknięcia.

P02.20 – Czas trwania impulsu wyzwalacza podnapięciowego w celu otwarcia wyłączników.

P02.21 – Czas pomiędzy impulsem wyzwalacza podnapięciowego a komendą naciągu sprężyn wyłączników.

P02.22 – Określa typ sterowania dla wyłączników sprzęgła (TBx). Jeśli układ instalacji przewiduje wyłączniki sprzęgła, należy ustawić ten parametr na wartość inną niż OFF.

P02.23-P02.24-P02.25-P02.26-P02.27 – Parametry sterowania wyłącznikami używanymi jako wyłączniki sprzęgła. Analogicznie jak w przypadku P02.17...P02.21

P02.28-P02.29 – Opis alfanumeryczny (skrót), który będzie wyświetlany na ekranie sygnalizacji stanu, aby wskazać odpowiednio dwa wyłączniki sprzęgła, o ile będą używane.

P02.30 – Opóźnienie zamknięcia wyłączników sprzęgła po zamknięciu odpowiednich wyłączników linii.

P02.31-P02.33-P02.35 – Czas wyprzedzenia pomiędzy wzbudzeniem wyjścia pre-transferu, a rzeczywistym odwzbudzeniem odpowiedniego obciążenia. Steruje wyjściami zaprogramowanymi funkcją pre-transferu.

P02.32-P02.34-P02.36 – Czas wzbudzenia wyjścia po-transferu po zakończeniu przenoszenia obciążenia z jednej linii do drugiej.

P02.37-P02.38 – Kiedy tryb sterowania wyłącznikiem jest ustawiony na Ciągły (P08.01 = sterowanie ciągle), parametr ten określa zachowanie SZR po przejściu w tryb OFF. OFF. = przekaźniki sterujące są odwzbudzone. NOC = przekaźniki sterujące zachowują swój poprzedni stan (NO Change).

P02.39-P02.40 – Warunkowe załączenie urządzenia wykonawczego sprzęgła TB1. OFF = wyłącznik sprzęgła jest załączony. (Każde inne ustawienie) = wyłącznik sprzęgła jest załączany tylko wtedy, gdy wybrana zmienna jest aktywna. Gdy zmienna nie jest aktywna, a wyłącznik sprzęgła jest otwarty, nie następuje jego zamknięcie. Jeżeli wyłącznik sprzęgła jest zamknięty, zostanie otwarty.

P02.41-P02.42 – Jak w poprzednim parametrze w odniesieniu do TB2.

P02.43 – Czas blokady wyłącznika sprzęgła.

M03 - HASŁO		Jednostka	Domyślnie	Zakres
P03.01	Włączenie hasła		OFF	OFF-ON
P03.02	Hasło poziomu użytkownika		1000	0-9999
P03.03	Hasło poziomu zaawansowanego		2000	0-9999
P03.04	Hasło zdalnego dostępu		OFF	OFF/1-9999

P03.01 – Jeśli ustawiono na OFF, zarządzanie hasłem jest wyłączone, a dostęp do ustawień i menu komend nie jest ograniczony.

P03.02 – Jeśli parametr P03.01 jest aktywny, wartość należy określić w celu aktywacji dostępu z poziomu użytkownika. Patrz rozdział: Dostęp z użyciem hasła.

P03.03 – Jak w przypadku P03.02, ale w odniesieniu do dostępu z poziomu zaawansowanego.

P03.04 – Jeśli jest ustawiony na wartość numeryczną, jest to kod który, musi być podany przez port komunikacji, zanim będzie można wysłać komendy zdalne.

M04 - AKUMULATOR		Jednostka	Domyślnie	Zakres
P04.01	Znamionowe napięcie akumulatora	V	AUTO	AUTO 12 24 48 OFF
P04.02	Próg napięcia Maksymalnego	%	130	110-140
P04.03	Próg napięcia Minimalnego	%	75	60-130
P04.04	Opóźnienie dla napięcia Maksymalnego / Minimalnego	sek.	10	0-120

P04.01 – Napięcie nominalne akumulatora. W przypadku wybrania ustawienia OFF wyłączone są alarmy i na wyświetlaczu widnieje stan akumulatora.

P04.02 – Wartość progowa interwencji alarmu napięcia MAKS. akumulatora.

P04.03 – Wartość progowa interwencji alarmu napięcia MIN. akumulatora.

P04.04 – Opóźnienie interwencji alarmów napięcia MIN./MAKS. akumulatora.

M05 - ALARMY AKUSTYCZNE		Jednostka	Domyślnie	Zakres
P05.01	Tryb syreny przy alarmie		Czasowy	OFF Klawiatura Czasowy Powtarzalny
P05.02	Czas aktywacji syreny przy alarmie	sek.	30	OFF / 1-600
P05.03	Czas aktywacji syreny przed rozruchem	sek.	OFF	OFF / 1-60
P05.04	Czas aktywacji syreny przy rozpoczęciu zdalnego sterowania	sek.	OFF	OFF / 1-60
P05.05	Czas aktywacji syreny przy zaniku zasilania SRC1	sek.	OFF	OFF / 1-60
P05.06	Czas aktywacji syreny przy zaniku zasilania SRC2	sek.	OFF	OFF / 1-60
P05.07	Czas aktywacji syreny przy zaniku zasilania SRC3	sek.	OFF	OFF / 1-60
P05.08	Urządzenie do sygnalizacji akustycznej		BUZER+SYRENA	OFF SYRENA BUZER BUZER+SYRENA
P05.09	Długość dźwięku buzera przy wciskaniu przycisków klawiatury	sek.	0.15	OFF / 0.01-0.50

P05.01 – OFF = Syrena wyłączona. Klawiatura = Syrena działa w trybie ciągłym, dopóki nie zostanie naciśnięty jeden z przycisków na klawiaturze. Czasowy = Syrena działa przez czas określony w parametrze P06.02.

Powtarzalny = Syrena działa przez czas określony w parametrze P06.02, po czym następuje przerwa, która trwa trzykrotność tego czasu, a następnie takie działanie powtarzane jest cyklicznie.

P05.02 – Czas trwania sygnału akustycznego przy alarmie.

P05.03 – Czas trwania sygnału akustycznego przed jakimkolwiek rozruchem silnika.

P05.04 – Czas trwania sygnału akustycznego po włączeniu kontroli zdalnej przez kanał komunikacji.

P05.05 - P05.06 - P05.07 – Czas trwania sygnału akustycznego po zaniku napięcia linii SRC1/2/3.

P05.08 – Wybór urządzenia sygnalizacji akustycznej.

P05.09 – Włączenie i czas trwania sygnału brzęczyka przy wciskaniu przycisków.

M06 - LINIE ZASILAJĄCE (SRCx, n=1...3)		Jednostka	Domyślnie	Zakres
P06.n.01	Opis źródła zasilania		SRCx	(6 znaków)
P06.n.02	Priorytet źródła		n	1 – 3
P06.n.03	Typ źródła SRCx		Sieć	Sieć Agregat
P06.n.04	Czas wychładzania agregatu	sek.	120	1-3600
P06.n.05	Moc znamionowa źródła	kW	1000	1-100000
P06.n.06	Limit maksymalnej mocy wykorzystywanej	%	OFF	OFF / 1-200
P06.n.07	Opóźnienie dla limitu maksymalnej mocy wykorzystywanej	sek.	60	1 - 9999
P06.n.08	Limit mocy wykorzystywany przy powrocie do źródła zasilania	%	OFF	OFF / 1-200
P06.n.09	Opóźnienie dla limitu mocy wykorzystywanej przy powrocie do źródła zasilania	sek.	60	1 - 9999
P06.n.10	Limit mocy wykorzystywany do odłączenia obciążenia niepriorytetowego	%	OFF	OFF / 1-200
P06.n.11	Opóźnienie dla limitu mocy wykorzystywanej do odłączenia obciążenia niepriorytetowego	sek.	60	1 - 9999
P06.n.12	Limit mocy wykorzystywany do podłączenia obciążenia niepriorytetowego	%	OFF	OFF / 1-200
P06.n.13	Opóźnienie dla limitu mocy wykorzystywanej do podłączenia obciążenia niepriorytetowego	sek.	60	1 - 9999
P06.n.14	Wizualizacja agregatu		AUTO	OUTx INPx
P06.n.15	Numer kanału		1	1...99

Uwaga: to menu zostało podzielone na 3 osobne części, dla każdego źródła SRC1...3.

P06.n.01 – Opis alfanumeryczny odpowiedniej linii źródła zasilania, który będzie wyświetlany na ekranie sygnalizacji statusu.

P06.n.02 – Priorytet linii zasilania. W przypadku jednoczesnej obecności kilku linii zasilania, z możliwością podłączenia do tego samego obciążenia, podłączana jest ta, która posiada priorytet 1. W przypadku braku dostępności linii o priorytecie 1 wykorzystywana jest ta, która ma priorytet 2 itd. Jeśli dla dwóch źródeł zostanie zaprogramowany ten sam priorytet, oprogramowanie przydzieli wyższy priorytet temu bardziej z lewej.

P06.n.03 – Określa typ źródła zasilania SRCx. Sieć = Na ekranie wyświetlany jest symbol sieci. Agregat = Wyświetlany jest symbol agregatu i sterowane są wyjścia rozruch/zatrzymanie, oraz poszukiwanie synchronizacji.

P06.n.04 – Maksymalny czas trwania cyklu wychładzania. Przykład: czas, jaki upływa pomiędzy odłączeniem obciążenia od agregatu a rzeczywistym zatrzymaniem silnika.

P06.n.05 – Maksymalna moc znamionowa dostępna ze źródła SRCx.

P06.n.06 – Maksymalny limit mocy (w procentach), jaka może być pobierana z linii SRCx. Jeśli limit ten zostaje przekroczony przez obciążenie, dokonuje się przełączenie na inną linię zasilania.

P06.n.07 – Opóźnienie w odniesieniu do poprzedniego parametru.

P06.n.08 – Wartość mocy (w procentach), która określa histerezę w stosunku do P06.n.06, w przypadku powrotu obciążenia na SRCx.

P06.n.09 – Opóźnienie w odniesieniu do poprzedniego parametru.

P06.n.10 - P06.n.11 - P06.n.12 - P06.n.13 – Progi i opóźnienia, które określają poziomy mocy do podłączania i odłączania obciążenia niepriorytetowego.

P06.n.14 – Parametr ten służy do wyświetlania ikony generatora na synoptyce. Często zdarza się, że domyślna logika rozruchu/zatrzymania agregatu nie pokrywa się z konkretnymi potrzebami logiki PLC. Funkcja ta umożliwia wyświetlenie symbolu rozruchu/zatrzymania agregatu zgodnie z tą logiką.

P06.n.15 – Indeks powiązany z funkcją zaprogramowaną w poprzednim parametrze.

M07 - WYŁĄCZNIKI (BRKn, n=1...3)		Jednostka	Domyślnie	Zakres
P07.n.01	Opis wyłącznika		BRKn	(6 znaków)
P07.n.02	Czas blokady SRCx → ...	sek.	6.0	0.1...1800.0
P07.n.03	Maksymalny czas zadziałania wyłącznika (opóźnienie dla alarmów A03 i A04)	sek.	5	1...900
P07.n.04	Czas trwania impulsu otwarcia	sek.	10	0-600
P07.n.05	Czas trwania impulsu zamknięcia	sek.	1	0-600
P07.n.06	Sterowanie ciągle w trybie RESET/OFF		NOC	OFF NOC
P07.n.07	Przełączenie przy braku zamknięcia (tylko, gdy obwód sprzężenia zwrotnego jest otwarty)		OFF	OFF ON
P07.n.08	Minimalny czas trwania impulsu z wyzwalacza podnapięciowego	sek.	1.0	0.1...10.0
P07.n.09	Opóźnienie między wyzwalaczem podnapięciowym i naciąganiem sprężyn	sek.	0.2	0.1...10.0
P07.n.10	Ponowna próba zamknięcia		AUT	OFF AUT AUT+MAN CLOSING
P07.n.11	Uwarunkowanie załączania wyłącznika		OFF	OFF INP OUTx LIMx REMx PLCx Ax UAx
P07.n.12	Indeks funkcji (x)		OFF	OFF / 1...99

Uwaga: to menu podzielone jest na 3 sekcje, po jednej dla każdego wyłącznika linii zasilającej BRK1...3.

P07.n.01 – Opis alfanumeryczny identyfikujący wyłącznik linii na ekranie sygnalizacji statusu.

P07.n.02 – Czas zablokowania od momentu otwarcia wyłącznika BRKn do zamknięcia innego wyłącznika.

P07.n.03 – Maksymalny czas między wysłaniem komendy do wyłącznika linii a rzeczywistym wykonaniem działania. Jeśli po przesłaniu komendy otwarcia lub zamknięcia wyłącznika, nie ustawi się on w tym czasie prawidłowo, generowane są alarmy A03 lub A04. Działa, gdy pomocnicze styki wyłączników zostały zaprogramowane i podłączone.

P07.n.04 – Minimalny czas trwania komendy otwarcia, gdy sterowanie wyłącznikami określone jest jako (P08.01 = Wyl. impulsowy). W przypadku zastosowania z wyłącznikami linii z napędem musi być ustawiony na czas wystarczający do umożliwienia całkowitego naciągnięcia sprężyn. Ten czas jest brany pod uwagę także wtedy, gdy urządzenie pracuje w trybie sterowania ciągłego.

P07.n.05 – Czas trwania impulsu komendy zamknięcia.

P07.n.06 – Jeśli dla wyłączników określono sterowanie ciągle (P08.01 = wyłącznik, ciągły), parametr ten określa zachowanie urządzenia, gdy następuje przejście na tryb działania OFF. OFF = Przekazniki sterowania są odzwbudowane. NOC = Przekazniki sterowania pozostają w stanie, w jakim były (NO Change).

P07.n.07 – W przypadku przekroczenia czasu z powodu niezamknięcia wyłącznika linii BRKn (zestyk sprzężenia zwrotnego otwarty), powoduje przełączenie obciążenia na linię alternatywną.

P07.n.08 – Czas trwania impulsu sterowania wyzwalaczem podnapięciowym w celu otwarcia wyłączników.

P07.n.09 – Czas pomiędzy impulsem otwarcia wyzwalacza podnapięciowego a komendą naciągnięcia sprężyn wyłączników.

P07.n.10 – Określa, czy w przypadku niepowodzenia zamknięcia wyłącznika ATL900 musi wykonać ponowną próbę składającą się z cyklu otwierania/naciągu sprężyn, po której następuje nowa próba zamknięcia. Jeśli druga próba również się nie powiedzie, zostanie wygenerowany alarm o nieudanym zamknięciu. WYL. = zamknięcie nie jest ponawiane. AUT = ponowna próba jest wykonywana tylko w trybie automatycznym.

AUT+MAN = ponowna próba włączona w obu trybach pracy. ZAMKNIĘCIE = wykonuje próby w trybie AUT lub MAN tylko w przypadku niepowodzenia zamknięcia, a nie nieoczekiwanego otwarcia wyłącznika.

P07.n.11, P07.n.12 – Uwarunkowanie załączania wyłącznika. OFF = wyłącznik jest załączony zgodnie z diagramem łączy. (Dowolne inne ustawienie) = wyłącznik jest załączany tylko wtedy, gdy wybrana zmienna jest aktywna. Gdy zmienna nie jest aktywna, a wyłącznik jest otwarty, nie następuje jego zamknięcie. Jeżeli wyłącznik jest zamknięty, zostanie otwarty.

M08 - PRZEŁĄCZANIE		Jednostka	Domyślnie	Zakres
P08.01	Typ urządzenia wykonawczego		Wyłącznik st. impuls.	Wyłącznik st. impuls. Wyłącznik sterowny syg. ciągłym Stycznik
P08.02	Strategia przełączania		OBP	OBP OAP
P08.03	Maksymalny czas dla niezasilonego obciążenia (opóźnienie zadziałania alarmu A09)	sek.	60	OFF / 1...3600
P08.04	Blokada automatycznego powrotu do linii głównej		OFF	OFF / ON
P08.05	Opóźnienie rozruchu agregatu	sek.	OFF	OFF / 1-6000
P08.06	Interwał przełączania agregatów		OFF	OFF 1h-2h-3h- 4h-6h-8h- 12h- 1d-2d-3d 4d-5d-6d-7d
P08.07	Godzina dla przełączania agregatów	h	0	0...23/OFF
P08.08	Minuty dla przełączania agregatów	min	0	0...59
P08.09	Przerwa między rozruchem agregatów	sek.	15	0-9999
P08.10	Tryb pracy EJP		Normalny	Normalny EJP EJP-T SCR
P08.11	Opóźnienie uruchomienia EJP	min	25	0-240
P08.12	Opóźnienie przełączania dla EJP	min	5	0-240
P08.13	Blokada powrotu do linii głównej dla EJP		ON	OFF/ON
P08.14	Włączanie trybu Zamkniętego przejścia		OFF	OFF ON OFF-SYNC SEL
P08.15	Maks. delta V	%	5	0 - 25
P08.16	Maks. delta Hz	Hz	0.5	0.0 - 10.0
P08.17	Maks. delta przesunięcia kąta fazowego	°	5.0	0.0 - 10.0
P08.18	Czas oczekiwania na synchronizację	sek.	0.50	0.00 - 10.00
P08.19	Maksymalny czas synchronizacji	sek.	60	0 - 6000
P08.20	Czas chwilowej pracy równoległej	sek.	0.25	0.01 - 5.00
P08.21	Czas impulsu włączania zwiększania-zmniejszania napięcia/częstotliwości	sek.	0.5	0.1 - 10.0
P08.22	Czas impulsu wyłączenia zwiększania-zmniejszania napięcia/częstotliwości	sek.	1.0	OFF / 0.1-10.0
P08.23	Źródło włączania synchronizacji (tryb ON)		INPx	INPx OUTx LIMx REMx PLCx Ax UAx
P08.24	Indeks funkcji (x)			1...99
P08.25	Źródło włączania synchronizacji (tryb W FAZIE)		INPx	INPx OUTx LIMx REMx PLCx Ax UAx
P08.26	Indeks funkcji (x)			1...99

P08.01 – Określa typ urządzeń wykonawczych dla linii zasilających, ważny dla wszystkich wyłączników BRKn zdefiniowanych w menu M07. Wyłącznik sterowny impulsowo = Wyłączniki z napędem ze sterowaniem impulsowym. Wyłącznik sterowny sygnałem ciągłym = wyłączniki z napędem ze sterowaniem sygnałem ciągłym. Stycznik = Sterowanie cewką stycznika.

P08.02 – Określa strategię przełączania. OBP = (Open Before Presence) oznacza, że w trybie automatycznym komenda otwarcia wyłącznika generowana jest, gdy napięcie danej linii wykracza poza limity, niezależnie od stanu linii alternatywnych. OAP = (Open After Presence) oznacza, że w trybie automatycznym komenda otwarcia wyłącznika przesyłana jest tylko wtedy, gdy napięcie linii alternatywnej mieści się w limitach.

P08.03 – Jeśli w trybie automatycznym wszystkie źródła jednocześnie są niedostępne przez czas określony w tym w tym parametrze, generowany jest alarm A09 Uplynął czas obciążenia bez zasilania.

P08.04 – Jeśli ten parametr jest włączony, po przeniesieniu na linię alternatywną powrót na linię główną nie jest automatyczny, kiedy następuje powrót zasilania, ale musi zostać wykonany ręcznie.

OFF = Powrót automatyczny. ON = Powrót w trybie ręcznym.

P08.05 – Opóźnienie uruchomienia agregatu, gdy linia główna nie mieści się w ustawionych limitach. Jeśli ustawiony na OFF, cykl uruchomienia rozpocznie się równocześnie z otwarciem wyłącznika linii głównej.

P08.06 - P08.07 - P08.08 – Parametry te umożliwiają wprowadzenie pracy cyklicznej (zamiennej) w aplikacjach z kilkoma agregatami, przez zmianę priorytetu między nimi. P08.06 określa interwał czasowy pracy poszczególnych agregatów. Czas, w którym zostanie wykonana zamiana, określany jest w P08.07 i P08.08. Jeśli interwał czasowy jest wyższy od 24 h, zamiana nastąpi zawsze o określonym czasie danego dnia.

Jeśli natomiast jest niższy od 24 h, nastąpi o wskazanej godzinie i również w przypadku jej wielokrotności. Na przykład, jeśli ustawi się godzinę 12:30 i zamianę co 6 h, zmiana nastąpi o godzinie 12:30, o godzinie 18:30, o godzinie 0:30 itp

P08.09 – Określa czas, jaki upływa między rozruchem jednego agregatu a rozruchem kolejnego. Jeśli po wysłaniu komendy rozruchu, czas ten upływa bez rozpoznania obecności napięcia, generowany jest alarm A2n Agregat linii "n" niedostępny i system dokonuje rozruchu drugiego agregatu, o ile jest dostępny.

P08.10 – Określa sposób działania EJP. Normalny = Standardowa praca w trybie AUT. EJP = używane są 2 wejścia programowalne ustawione na funkcje Uruchomienie zdalne bez obciążenia i Przełączanie zdalne w przypadku działania jako EJP. Gdy zamyka się wejście rozruchu, aktywowany jest czas opóźnienia rozruchu silnika (P08.11), po upływie, którego rozpoczyna się cykl rozruchu. Następnie, po odebraniu sygnału przełączania, o ile agregat uruchomił się w odpowiednim czasie, obciążenie przełączane jest z linii głównej na linię agregatu. Obciążenie przełączane jest ponownie do linii głównej, przez zdalne otwarcie zestyku funkcji przełączanie, a agregat rozpoczyna cykl zatrzymania, kiedy otwiera się wejście rozruchu. Funkcja EJP jest aktywowana tylko wtedy, gdy urządzenie jest w trybie automatycznym. Zabezpieczenia i alarmy działają, jak zazwyczaj. EJP-T = Funkcja EJP/T jest uproszczoną odmianą poprzedniej EJP, gdzie rozruch agregatu sterowany jest w sposób analogiczny, ale przełączanie obciążenia odbywa się po określonym czasie, zamiast na podstawie sygnału zewnętrznego. Funkcja ta wykorzystuje więc tylko jedno wejście cyfrowe, czyli to, które służy do rozruchu. Odliczanie czasu opóźnienia przełączenia zaczyna się od momentu wydania komendy uruchamiania, a czas ten ustawiany jest w parametrze P08.12. SCR = Funkcja SCR jest bardzo podobna do funkcji EJP. W tym trybie wejście rozruchu włącza uruchomienie agregatu, jak dla EJP, ale bez oczekiwania na czas opóźnienia rozruchu z parametru P08.11. Wejście zdalnego przełączania utrzymuje funkcję przełączania, nawet po upływie Opóźnienia przełączenia z parametru P08.12.

P08.11 – Opóźnienie pomiędzy początkiem sygnału EJP a rzeczywistym sygnałem rozruchu wysłanym do agregatu.

P08.12 – Opóźnienie przełączania obciążenia z linii głównej do linii pomocniczej w trybie EJP i SCR.

P08.13 – Jeśli jest w ON, w trybie EJP, EJP-T i SCR obciążenie nie zostanie przełączone na linię główną w przypadku awarii agregatu, ale dopiero wtedy, gdy sygnaly wejścia EJP udzielią zgody.

P08.14 – Włączenie zamkniętego przejścia. Umożliwia określenie, jak będzie wykonywane przekazywanie obciążenia pomiędzy dwoma źródłami zasilania, gdy oba będą obecne. OFF = obciążenie będzie przekazywane w trybie otwartego przejścia (domyślnie). ON = dwa źródła będą zsynchronizowane (o ile będzie to możliwe) lub spodziewana będzie synchronizacja samorzutna w ciągu wyznaczonego limitu czasu. Progi dla synchronizacji określone są następującymi parametrami: P08.15 - P08.16 - P08.17 - P08.18. W przypadku występowania wszystkich warunków synchronizacji obciążenie będzie przenoszone w trybie przejścia zamkniętego i w trybie pracy równoległej. Oczywiście w takiej sytuacji wyłączniki i zabezpieczenia zewnętrzne będą musiały zostać odpowiednio skonfigurowane. W FAZIE = W tym przypadku będą poszukiwane warunki synchronizacji, ale przeniesienie będzie wykonywane w trybie przejścia otwartego. W takiej sytuacji obciążenie przenoszone jest do nowego źródła, którego amplituda i faza są zsynchronizowane z poprzednim. SEL = jeśli warunki P08.23 i P08.24 zostaną zweryfikowane, wówczas włączona zostanie synchronizacja ON, jeśli zostanie zweryfikowany warunek P08.25 i P08.26, wówczas włączona zostanie synchronizacja W FAZIE, jeśli żaden z warunków nie zostanie zweryfikowany, wówczas zostanie wykonane przejście otwarte.

P08.15 – Maksymalna różnica napięcia między dwoma źródłami, które mają zostać zsynchronizowane, wyrażona jako procent napięcia nominalnego.

P08.16 – Maksymalna różnica częstotliwości między dwoma źródłami, które mają zostać zsynchronizowane.

P08.17 – Maksymalna różnica kąta fazowego między dwoma źródłami, które mają zostać zsynchronizowane.

P08.18 – Minimalny czas równoczesnego utrzymywania się trzech warunków panujących przed uznaniem synchronizacji za wiarygodną.

P08.19 – Maksymalny czas oczekiwania, aż zapanują warunki synchronizacji. Po przekroczeniu tego czasu wykonywane jest przejście otwarte.

P08.20 – Czas trwania pracy równoległej w trybie przejścia zamkniętego.

P08.21 – P08.22 – Określają odpowiednio czas włączania i wyłączania sterowania impulsowego w celu zwiększenia lub zmniejszenia napięcia bądź częstotliwości. Czasy te wpływają na wyjścia zaprogramowane funkcjami Zwiększ napięcie, Zmniejsz napięcie, Zwiększ częstotliwość i Zmniejsz częstotliwość. Sygnały te mają być przesyłane do sterownika agregatu, aby osiągnąć warunki synchronizacji.

P08.23 - P08.24 – Określają, która zmienna sygnalizować będzie wykonanie przełączenia z synchronizacją w trybie zamkniętego przejścia.

P08.25 - P08.26 – Określają, która zmienna sygnalizować będzie wykonanie przełączenia z synchronizacją w trybie otwartego przejścia (W FAZIE).

M09 - KONTROLA LINII ZASILAJĄCYCH (SLC, n=1...3)		Jednostka	Domyślnie	Zakres
P09.n.01	Poziom napięcia odłączania dla progu MIN	%	85	70-100
P09.n.02	Kasowanie dla progu MIN	%	90	70-100
P09.n.03	Opóźnienie dla progu napięcie MIN	sek.	5	0-600
P09.n.04	Poziom napięcia odłączania dla progu MAKS.	%	115	100-130 / OFF
P09.n.05	Kasowanie dla progu MAKS.	%	110	100-130 / OFF
P09.n.06	Opóźnienie dla progu napięcie MAKS.	sek.	5	0-600
P09.n.07	Opóźnienie obecności linii (linia alternatywna zasilania nie jest dostępna)	sek.	10	1-6000
P09.n.08	Opóźnienie obecności linii (linia alternatywna zasilania jest dostępna)	sek.	60	1-6000
P09.n.09	Próg dla zaniku fazy	%	70	60% - 80% / OFF
P09.n.10	Opóźnienie dla progu zaniku fazy	sek.	0.1	0.1s-30s
P09.n.11	Próg MAKS asymetrii	%	15	1% -20%/OFF
P09.n.12	Opóźnienie dla progu MAKS asymetrii	sek.	5	0.1-900
P09.n.13	Próg MAKS częstotliwości	%	105	100-120/OFF
P09.n.14	Opóźnienie dla MAKS progu częstotliwości	sek.	3	0-600
P09.n.15	Próg MIN częstotliwości	%	95	OFF/80-100
P09.n.16	Opóźnienie dla MIN progu częstotliwości	sek.	5	0-600
P09.n.17	Kontrola linii zasilającej SRCn w trybie OFF/RESET		OFF	OFF ON OFF+GLOB ON+GLOB
P09.n.18	Kontrola linii zasilającej SRCn w trybie MAN		OFF	OFF ON OFF+GLOB ON+GLOB
P09.n.19	Uwarunkowanie załączenia linii		OFF	OFF INPx OUTx LIMx REMX PLCx Ax UAX
P09.n.20	Indeks funkcji (x)		OFF	OFF / 1...99

❶ Parametry te są dostępne po podaniu hasła użytkownika.

Uwaga: to menu podzielone jest na 3 sekcje, po jednej dla każdej z linii zasilających SLC1 / 2 / 3.

P09.n.01, P09.n.02, P09.n.03 – Pierwsze dwa parametry określają wartość progową napięcia minimalnego i odpowiednią histerezę po przywróceniu. P09.n.02 nie może być ustawiony na wartość niższą niż P09.n.01.

P09.n.03 określa czas opóźnienia dla zadziałania tego zabezpieczenia.

P09.n.04, P09.n.05, P09.n.06 – Pierwsze dwa parametry określają wartość progową napięcia maksymalnego i odpowiednią histerezę po przywróceniu. P09.n.05 nie może być ustawiony na wartość wyższą niż P09.n.04.

Po ustawieniu P09.n.04 na OFF kontrola napięcia maksymalnego zostaje wyłączona. P09.n.06 określa opóźnienie zadziałania dla progu maksymalnego napięcia.

P09.n.07 – Opóźnienie powrotu SRCx w zakresie limitów wykorzystywane, gdy nie jest dostępne źródło alternatywne. Czas krótszy niż P09.n.08, ponieważ obciążenie nie jest zasilane i konieczne jest podanie napięcia zasilającego.

P09.n.08 – Opóźnienie powrotu SRCx w zakresie limitów wykorzystywane, gdy obciążenie nie może zostać przełączony do linii alternatywnej. Czas dłuższy niż P09.n.07, ponieważ obciążenie jest zasilone, możliwe jest dłuższe oczekiwanie na ustabilizowanie się napięcia zasilania.

P09.n.09, P09.n.10 – Wartość progowa napięcia, poniżej której następuje interwencja z powodu zaniku fazy, zwykle szybciej niż spadek napięcia. Czas opóźnienia dla zaniku fazy jest określony przez P09.n.10.

P09.n.11, P09.n.12 – P09.n.11 określa maksymalny próg nierównoważenia pomiędzy fazami, odnosząc się do napięcia znamionowego, a P09.n.12 odpowiada opóźnieniu interwencji. Ta kontrola może być wyłączona po ustawieniu P09.n.11 na OFF.

P09.n.13 – Próg zadziałania dla maksymalnej częstotliwości, może być wyłączony.

P09.n.14 – Opóźnienie zadziałania dla maksymalnej częstotliwości.

P09.n.15 – Próg zadziałania dla minimalnej częstotliwości, może być wyłączony.

P09.n.16 – Opóźnienie zadziałania dla minimalnej częstotliwości.

P09.n.17 – OFF = Kontrola napięcia linii zasilających w trybie OFF jest wyłączona. ON = Kontrola napięcia w trybie OFF jest włączona. OFF+GLOB = kontrola napięcia w trybie OFF jest wyłączona, ale przekaźnik zaprogramowany funkcją alarmu ogólnego interweniuje lub nie, w zależności od tego, czy występuje brak sieci czy sieć jest obecna. ON+GLOB = kontrola napięcia w trybie OFF jest włączona, ale przekaźnik zaprogramowany funkcją alarmu ogólnego interweniuje lub nie, w zależności od tego, czy występuje brak sieci czy sieć jest obecna.

P09.n.18 – Patrz P09.n.17, ale w odniesieniu do trybu MAN.

P09.n.19, P09.n.20 – Uwarunkowanie załączenia linii zasilającej. OFF = linia jest normalnie dostępna. (Dowolne inne ustawienie) = linia może być używana tylko wtedy, gdy ustawiona zmienna jest aktywna.

M10 - KOMUNIKACJA COMn (n=1...3)		Jednostka	Domyślnie	Zakres
P10.n.01	Adres węzła		01	01-255
P10.n.02	Prędkość przesyłu danych	bps	9600	1200 2400 4800 9600 19200 38400 57600 115200
P10.n.03	Format danych		8 bit - n	8 bit, bez parzystości 8 bit, nieparzysty 8 bit, parzysty 7 bit, nieparzysty 7 bit, parzysty
P10.n.04	Bit stop		1	1-2
P10.n.05	Protokół		Modbus-RTU	Modbus-RTU Modbus-ASCII Modbus-TCP
P10.n.06	Adres IP		192.168.1.1	000.000.000.000 – 255.255.255.255
P10.n.07	Podmaska sieci		0.0.0.0	000.000.000.000 – 255.255.255.255
P10.n.08	Port dla portu IP		1001	0-32000
P10.n.09	Funkcja kanału		Slave	Slave Bramka Ładowarka
P10.n.10	Klient / serwer		Serwer	Klient Serwer
P10.n.11	Zdalny adres IP		000.000.000.000	000.000.000.000 – 255.255.255.255
P10.n.12	Port dla zdalnego adresu IP		1001	0-32000
P10.n.13	Adres IP bramki		000.000.000.000	000.000.000.000 – 255.255.255.255

Parametry te są dostępne po podaniu hasła użytkownika.

Uwaga: To menu podzielono na 3 części, każda dla właściwego kanału komunikacji COM1...3.

Kanał COM1 przeznaczony jest dla portu seryjnego RS-485, a kanały COM2 i COM3 są zarezerwowane na ewentualne porty komunikacji w modułach rozszerzeń EXP. Port podświetlony do programowania na panelu przednim ma stałe parametry komunikacji, a więc nie wymaga żadnego menu ustawień.

P10.n.01 – Adres seryjny (węzeł) protokołu komunikacji.

P10.n.02 – Prędkość transmisji danych przez port komunikacji (1200 bps, niedostępny w przypadku gniazd 1 i 4).

P10.n.03 – Format danych. Ustawienia 7-bitowe możliwe tylko dla protokołu ASCII.

P10.n.04 – Numer bitu stop.

P10.n.05 – Wybór protokołu komunikacji.

P10.n.06, P10.n.07, P10.n.08 – Parametry TCP-IP dla zastosowań z interfejsem typu Ethernet. Nieużywane z innymi typami modułów komunikacji.

P10.n.09 – Tryb działania portu. Slave = Działanie normalne, urządzenie reaguje na zapytania wysyłane z zewnętrznego urządzenia głównego (master). Bramka = Urządzenie analizuje lokalnie otrzymane komunikaty (adres seryjny) oraz przekazuje poprzez interfejs RS485 te zapytania, które przeznaczone są do innych węzłów. Patrz rozdział Kanały komunikacji. Ładowarka = służy do komunikacji z ładowarką.

P10.n.10 – Aktywacja połączenia TCP-IP. Server = Oczekuje na połączenie z klientem zdalnym. Client = Nawiązuje połączenie ze zdalnym serwerem. Ten parametr ma również wpływ na pracę modemu GSM/GPRS.

Jeśli ustawiono go na opcję 'Klient', modem nawiązuje połączenie typu PSD z serwerem/portami zdalnymi.

P10.n.11 – P10.n.12 – P10.n.13 – Współrzędne w przypadku połączenia ze zdalnym serwerem, gdy P10.n.10 jest ustawiony na wartość Klient.

M11 - AUTOMATYCZNY TEST		Jednostka	Domyślnie	Zakres
P11.01	Automatyczny test agregatu 1		OFF	OFF / ON
P11.02	Automatyczny test agregatu 2		OFF	OFF / ON
P11.03	Automatyczny test agregatu 3		OFF	OFF / ON
P11.04	Przerwa pomiędzy testami	dni	7	1-60
P11.05	Test w poniedziałek		ON	OFF / ON
P11.06	Test we wtorek		ON	OFF / ON
P11.07	Test w środę		ON	OFF / ON
P11.08	Test w czwartek		ON	OFF / ON
P11.09	Test w piątek		ON	OFF / ON
P11.10	Test w sobotę		ON	OFF / ON
P11.11	Test w niedzielę		ON	OFF / ON
P11.12	Godzina rozpoczęcia testu	h	12	00-23
P11.13	Minuty rozpoczęcia testu	min.	00	00-59
P11.14	Czas trwania testu	min.	10	1-600
P11.15	Automatyczny test z przełączeniem obciążenia		OFF	OFF Obciążenie Obciążenie wirtualne

Parametry te są dostępne po podaniu hasła użytkownika.

P11.01 – P11.02 – Uruchamia wykonanie testu okresowego dwóch odpowiednich agregatów.

P11.04 – Czas odstępu pomiędzy jednym testem okresowym a kolejnym. Jeśli test nie został włączony w ostatnim dniu danego okresu, odstęp jest wówczas wydłużony do następnego włączonego dnia.

P11.05 ... P11.11 – Uruchamia wykonanie testu automatycznego w poszczególnych dniach tygodnia. OFF oznacza, że w tym dniu test nie zostanie wykonany. Uwaga!! Zegar czasu rzeczywistego musi być ustawiony prawidłowo.

P11.12 – P11.13 – Ustala godzinę i minuty rozpoczęcia testu okresowego. Uwaga!! Zegar czasu rzeczywistego musi być ustawiony prawidłowo.

P11.14 – Czas trwania testu okresowego w minutach.

P11.15 – Sterowanie obciążeniem podczas wykonywania testu okresowego: OFF = Obciążenie nie zostanie przełączone. Obciążenie = Aktywacja przełączenia obciążenia do agregatu. Obciążenie wirtualne = Włączone zostanie obciążenie wirtualne, natomiast obciążenie układu nie zostanie przełączone.

M12 – WEJŚCIA CYFROWE (INPn, n=1...20)		Jednostka	Domyślnie	Zakres
P12.n.01	Funkcja wejścia INPn		(różne)	(zobacz tabela funkcji wejść)
P12.n.02	Indeks funkcji (x)		OFF	OFF / 1...99
P12.n.03	Typ styku		NO	NO/NC
P12.n.04	Opóźnienie zamknięcia	sek.	0.05	0.00-600.00
P12.n.05	Opóźnienie otwarcia	sek.	0.05	0.00-600.00

Uwaga: To menu podzielono na 20 sekcji, jedna na każde programowalne wejście cyfrowe INP1..INP20.

Wejścia na urządzeniu głównym ponumerowane są od INP1 do INP8, pozostałe odnoszą się do wejść w modułach rozszerzeń.

P12.n.01 – Wybór funkcji wybranego wejścia (patrz tabela funkcji wejść programowalnych).

P12.n.02 – Indeks funkcji wybranej w poprzednim parametrze. Przykład: Jeśli funkcja wejścia jest ustawiona na Wykonanie menu komend Cxx, i to wejście ma wykonać komendę C.07, wtedy P12.n.02 należy ustawić na wartości 7.

P12.n.03 – Wybór typu zestyku: NO (normalnie otwarty) lub NC (normalnie zamknięty).

P12.n.04 – Opóźnienie zamknięcia zestyku dla wybranego wejścia.

P12.n.05 – Opóźnienie otwarcia zestyku dla wybranego wejścia.

M13 – WYJŚCIA CYFROWE (OUT1...20)		Jednostka	Domyślnie	Zakres
P13.n.01	Funkcja wyjścia OUTn		(różne)	(zobacz tabela funkcji wyjść)
P13.n.02	Indeks funkcji (x)		1	OFF / 1...99
P13.n.03	Wyjście Normalne/Odwrócone		NOR	NOR / REV

Uwaga: To menu podzielono na 20 sekcji, jedna na każde programowalne wyjście cyfrowe OUT1...OUT20.

Wyjścia na urządzeniu bazowym ponumerowano od OUT1 do OUT10, pozostałe odnoszą się do wyjść w modułach rozszerzeń.

P13.n.01 – Wybór funkcji wybranego wyjścia (patrz tabela Funkcje wyjść programowalnych).

P13.n.02 – Wskaźnik funkcji zaprogramowanej w poprzednim parametrze. Przykład: Jeśli funkcja wyjścia jest ustawiona na funkcję Alarm Axx, i to wyjście ma wzbudzić się po nastąpieniu alarmu A16, wtedy P13.n.02 należy ustawić na wartości 16.

P13.n.03 – Ustawienie statusu wyjścia, gdy powiązana z nim funkcja nie jest aktywna: NOR = Wyjście nieaktywne, REV = Wyjście aktywne.

M14 - RÓŻNE		Jednostka	Domyślnie	Zakres
P14.01	Przerwa serwisowa wyrażona w godzinach	h	OFF	OFF / 1...99999
P14.02	Przerwa serwisowa wyrażona w zadziałaniach		OFF	OFF 1...99999
P14.03	Tryb pracy wyjścia		OFF	OFF O M M - O A ...

P14.01 – Określa czas przerwy serwisowej wyrażony w godzinach. Jeśli ustawiony jest na OFF, to przerwa serwisowa jest wyłączona.

P14.02 – Określa ilość operacji zadziałania do kolejnego serwisu. Jeśli ustawiony jest na OFF, to przerwa serwisowa jest wyłączona.

P14.03 – Określa, w jakim trybie pracy aktywne będzie wyjście ustawione na funkcję Tryb działania. Na przykład, jeśli ten parametr ustawiono na M-O, wyjście Tryb działania zostanie wzbudzone, gdy ATL900 będzie w trybie MAN lub OFF.

M15 - PROGI LIMITÓW (LIMn, n = 1...16)		Jednostka	Domyślnie	Zakres
P15.n.01	Pomiar odniesienia		OFF	OFF- (lista pomiarów) AINx CNTx
P15.n.02	Linia zasilająca pomiaru odniesienia		OFF	OFF SRC1 SRC2 SRC3
P15.n.03	Numer kanału (x)		1	OFF/1..99
P15.n.04	Funkcja		Maks	Maks Min Min+Maks
P15.n.05	Górny próg		0	-9999 - +9999
P15.n.06	Mnożnik		x1	/100 - x10k
P15.n.07	Opóźnienie	sek.	0	0.0 – 600.0
P15.n.08	Dolny próg		0	-9999 - +9999
P15.n.09	Mnożnik		x1	/100 - x10k
P15.n.10	Opóźnienie	sek.	0	0.0 – 600.0
P15.n.11	Stan spoczynku (gdy limit nieaktywny)		OFF	OFF-ON
P15.n.12	Pamięć		OFF	OFF-ON

Uwaga: To menu podzielono na 16 części, jedna dla każdego progu limitu LIM1...16.

P15.n.01 – Określa, do którego z pomiarów dokonywanych przez ATL900 przydzielony jest próg limitu.

P15.n.02 – Jeśli pomiar odniesienia jest pomiarem elektrycznym, tym parametrem określa się, czy odnosi się on do sieci czy do agregatu.

P15.n.03 – Jeśli pomiar odniesienia jest pomiarem wewnętrznym wielokanałowym (np. AINx), tym parametrem określa się, do którego kanału się odnosi.

P15.n.04 – Definiuje funkcję dla progu limitów. Max = LIMn aktywny, gdy pomiar przekracza P15.n.03. P15.n.06 jest progiem kasowania. Min = LIMn aktywny, gdy pomiar jest mniejszy niż P15.n.06. P15.n.03 jest progiem kasowania. Min+Max = LIMn aktywny, gdy pomiar przekracza P15.n.03 lub wynosi mniej niż P15.n.06.

P15.n.05 i P15.n.06 – Określają górną wartość progową, która jest uzyskiwana z wartości P15.n.03 pomnożonej przez P15.n.04.

P15.n.07 – Opóźnienie interwencji w przypadku górnego progu.

P15.n.08, P08.n.09, P08.n.10 – Jak powyżej, ale w odniesieniu do progu dolnego.

P15.n.11 – Umożliwia odwrócenie statusu limitu LIMn.

P15.n.12 – Określa, czy przekroczenie progu pozostaje zapisane w pamięci i należy je skasować ręcznie poprzez menu komend (ON) czy kasuje się automatycznie (OFF).

P16 - LICZNIKI (CNTn, n = 1...8)		Jednostka	Domyślnie	Zakres
P16.n.01	Źródło licznika		OFF	OFF ON INPx OUTx LIMx REMx PLCx Axx UAx RALx
P16.n.02	Numer kanału (x)		1	1-99
P16.n.03	Mnożnik		1	1-1000
P16.n.04	Dzielnik		1	1-1000
P16.n.05	Opis licznika		CNTn	(tekst - 16 znaków)
P16.n.06	Jednostka pomiaru		UMn	(tekst - 6 znaków)
P16.n.07	Źródło kasowania licznika		OFF	OFF ON INPx OUTx LIMx REMx PLCx Axx UAx RALx
P16.n.08	Numer kanału (x)		1	1-99

Uwaga: To menu podzielono na 8 części, jedna dla każdego licznika CNT1...8.

P16.n.01 – Sygnał, który powoduje wzrost stanu licznika (po stronie wyjścia). Może to być włączenie ATL900 (ON), przekroczenie progu (LIMx), aktywacja wejścia zewnętrznego (INPx), warunek logiczny (PLCx) itd.

P16.n.02 – Numer kanału x odnoszący się do poprzedniego parametru.

P16.n.03 – Mnożnik K. Zliczane impulsy mnożone są przez tę wartość przed wyświetleniem.

P16.n.04 – Dzielnik K. Zliczane impulsy dzielone są przez tę wartość przed wyświetleniem. Jeśli jest różny od 1, licznik wyświetlany jest z dokładnością do 2 miejsc po przecinku.

P16.n.05 – Opis licznika. Dowolny tekst 16 znaków.

P16.n.06 – Jednostka pomiaru licznika. Dowolny tekst 6 znaków.

P16.n.07 – Sygnał, który powoduje kasowanie licznika. Dopóki sygnał ten jest aktywny, licznik pozostaje na wartości zero.

P16.n.08 – Numer kanału x odnoszący się do poprzedniego parametru.

M17 - TIMERY (TIMn, n = 1...8)		Jednostka	Domyślnie	Zakres
P17.n.01	Źródło wyłącznika czasowego			OFF ON INPx OUTx LIMx REMx PLCx Axx UAx RALx
P17.n.02	Numer kanału (x)		1	1-99
P17.n.03	Opóźnienie	sek.	0	0.0 – 6000.0

Uwaga: To menu podzielono na 8 części, jedna dla każdego wyłącznika czasowego TIM1...8.

P17.n.01 – Zmienna źródła, która steruje uruchamianiem i resetowaniem danego wyłącznika czasowego.

P17.n.02 – Numer ewentualnego kanału odnoszący się do poprzedniego parametru.

P17.n.03 – Czas opóźnienia zadziałania wyłącznika czasowego.

M18 – ZDALNE ALARMY (RALn, n = 1...24)		Jednostka	Domyślnie	Zakres
P18.n.01	Funkcja wyjścia RALn		(różne)	(zobacz tabelat funkcji wyjść)
P18.n.02	Indeks funkcji (x)		OFF	OFF / 1...99
P18.n.03	Wyjście normalne/odwrotne		NOR	NOR / REV

Uwaga: To menu podzielono na 24 części, które odnoszą się do poszczególnych zmiennych zdalnych statusów/alarmów RAL1...RAL24, dostępnych w połączeniu z jednostką zewnętrzną RGKRR

P18.n.01 - Wybór funkcji wyjścia zdalnego RALn. Wyjścia zdalne (przełącznik jednostki zdalnej RGKRR), mogą przyjmować te same funkcje co wyjścia lokalne, włącznie ze statusami pracy, alarmami itd.

P18.n.02 - Wskaźnik funkcji zaprogramowanej w poprzednim parametrze. Przykład: Jeśli funkcja wyjścia zdalnego jest ustawiona na funkcję Alarm Axx, i to wyjście ma wzbudzić się po nastąpieniu alarmu A31, wtedy P18.n.02 należy ustawić na wartości 31.

P18.n.03 - Ustawienie statusu wyjścia, gdy powiązana z nim funkcja nie jest aktywna: NOR = Wyjście nieaktywne, REV = Wyjście aktywne.

M19 - WEJŚCIA ANALOGOWE (AINn, n=1...6)		Jednostka	Domyślnie	Zakres
P19.n.01	Typ wejścia		OFF	OFF 0...20mA 4...20mA 0...10V -5V...+5V PT100
P19.n.02	Wartość początku skali		0	-9999 - +9999
P19.n.03	Mnożnik		x1	/100 - x1k
P19.n.04	Wartość pełnej skali		100	-9999 - +9999
P19.n.05	Mnożnik		x1	/100 - x1k
P19.n.06	Opis		AINn	(tekst - 16 znaków)
P19.n.07	Jednostka pomiaru		UMn	(tekst - 6 znaków)

Uwaga: To menu podzielono na 8 części, jedna dla każdego wejścia analogowego AIN1...AIN8, które są dostępne w połączeniu z modułami rozszerzeń EXP1004

P19.n.01 – Określa typ czujnika podłączonego do wejścia analogowego. W zależności od wybranego typu czujnik będzie musiał być podłączony do odpowiedniego zacisku. Patrz instrukcja modułu wejść.

P19.n.02 i P19.n.03 – Określają wartość do wyświetlenia, gdy sygnał czujnika jest na poziomie minimalnym, czyli na początku zakresu określonym przez dany typ (0mA, 4mA, 0V, -5V itd.). Uwaga: te parametry nie są stosowane w przypadku czujnika typu PT100.

P19.n.04 i P19.n.05 – Określają wartość do wyświetlenia, gdy sygnał czujnika jest na poziomie maksymalnym, czyli na końcu zakresu skali określonym przez dany typ (20mA, 10V, +5V itd.). Te parametry nie są stosowane w przypadku czujnika typu PT100.

P19.n.06 – Opis pomiaru związanego z wejściem analogowym. Długość tekstu 16 znaków.

P19.n.07 – Jednostka pomiaru. Długość tekstu 6 znaków. Jeśli wejście jest typu PT100 a tekst jednostki pomiaru to °F, wtedy temperatura będzie wyświetlana w stopniach Fahrenheita, w przeciwnym razie wyświetlane będą stopnie Celsjusza.

Przykład: Wejście analogowe AIN3 będzie odczytywać sygnał 4...20mA z elektronicznego czujnika poziomu, który będzie wyświetlany na ekranie z opisem 'Poziom paliwa w zbiorniku rezerwowym', a pełna skala to 1500 l. Programujemy więc część 3 tego menu, odnosząc się do AIN3.

P19.3.01 = 4...20mA	
P19.3.02 = 0	(0 x 1 = litrów, wartość początku skali odpowiadająca poziomowi 4mA)
P19.3.03 = x1	
P19.3.04 = 1500	(1500 x 1 = 1500, wartość końca skali odpowiadająca poziomowi 20mA)
P19.3.05 = x1	
P19.3.06 = 'Poziom paliwa w zbiorniku rezerwowym'	
P19.3.07 = 'litry'	

M20 - WYJŚCIA ANALOGOWE (AOUn, n=1...6)		Jednostka	Domyślnie	Zakres
P20.n.01	Typ wyjścia		OFF	OFF 0...20mA 4...20mA 0...10V -5V...+5V
P20.n.02	Pomiar odniesienia		OFF	OFF- (pomiar)
P20.n.03	Linia zasilająca pomiaru odniesienia		OFF	OFF SRC1 SRC2 SRC3
P20.n.04	Numer kanału (x)		1	1-99
P20.n.05	Wartość początku skali		0	-9999 - +9999
P20.n.06	Mnożnik		x1	/100 - x10k
P20.n.07	Wartość pełnej skali		0	-9999 - +9999
P20.n.08	Mnożnik		x1	/100 - x10k

Uwaga: To menu podzielono na 8 części, jedna dla każdego wyjścia analogowego AOU1...AOU8, które są dostępne w połączeniu z modułami rozszerzeń EXP1005.

P20.n.01 – Określa typ sygnału analogowego na wyjściu. W zależności od wybranego typu konieczne będzie wykonanie podłączenia do odpowiedniego zacisku. Patrz instrukcja modułu wyjścia analogowego.

P20.n.02 – Pomiar, od którego zależy wartość wyjścia analogowego.

P20.n.03 – Numer linii źródłowej SRCx, do której odnosi się pomiar wybrany w poprzednim parametrze (o ile dotyczy).

P20.n.05 i P20.n.06 – Określają wartość pomiaru, który odpowiada minimalnej wartości zakresu na wyjściu (0mA, 4mA, 0V, -5V itd.).

P20.n.07 i P20.n.08 – Określają wartość pomiaru, która odpowiada maksymalnej wartości zakresu (20mA, 10V, +5V itd.).

Przykład: Wyjście analogowe AOU2 będzie emitować sygnał 0...20mA proporcjonalny do całkowitego napięcia L1 linii SRC2, od 0 do 500 V. Programujemy więc część 2 tego menu, odnosząc się do AOU2.

P20.2.01 = 0...20mA	
P20.2.02 = V tot	
P20.2.03 = SRC2	
P20.2.04 = 1 (nie używane)	
P20.2.05 = 0	(0 x 1 = 0V, wartość początku skali)
P20.2.06 = x1	
P20.2.07 = 500	(500 x 1 = 500V, wartość pełnej skali)
P20.2.08 = x1k	

M21 - ALARMY UŻYTKOWNIKA (UAn, n=1...8)		Jednostka	Domyślnie	Zakres
P21.n.01	Źródło alarmu		OFF	OFF INPx OUTx LIMx REMx PLCx TIMx
P21.n.02	Numer kanału (x)		1	OFF/1...99
P21.n.03	Tekst		UAn	(20 znaków)
P21.n.04	Otwarcie wyłącznika 1		OFF	OFF ON
P21.n.05	Otwarcie wyłącznika 2		OFF	OFF ON
P21.n.06	Otwarcie wyłącznika 3		OFF	OFF ON

Uwaga: To menu podzielono na 8 części, jedna dla każdego alarmu użytkownika UA1...UA8.

P21.n.01 – Określa wejście cyfrowe lub zmienną wewnętrzną, której aktywacja generuje alarm użytkownika.

P21.n.02 – Numer kanału odnoszący się do poprzedniego parametru.

P21.n.03 – Dowolny tekst, który pojawia się w oknie alarmu.

P21.n.04-P21.n.05 – Określa, czy po zadziałaniu alarmu użytkownika wyłącznik zostanie otwarty.

Przykład: Alarm użytkownika UA3 generowany przez zamknięcie wejścia INP5, oraz komunikat 'Otwarte drzwi, bez otwierania żadnego wyłącznika. W tym przypadku należy ustawić część menu 3 (wg alarmu UA3):

P21.3.01 = INPx

P21.3.02 = 5

P21.3.03 = 'Drzwi otwarte'

P21.3.04, P21.3.05 = OFF

ALARMY

– W momencie wystąpienia alarmu na wyświetlaczu pojawia się ikona alarmu, kod identyfikacyjny i opis alarmu w wybranym języku.



- Jeśli przyciski poruszania się po stronach zostaną wciśnięte, wyskakujące okienko z opisem alarmu znika na chwilę, po czym pojawia się ponownie po kilku sekundach.
- Dopóki alarm jest aktywny, miga czerwona dioda obok ikony alarmu na panelu przednim. O ile są włączone, generowane są lokalne i zdalne alarmy akustyczne.
- Alarm można skasować przez wciśnięcie przycisku OFF.
- Jeśli nie można skasować alarmu, oznacza to, że utrzymuje się przyczyna, która go spowodowała.
- Po wystąpieniu jednego lub więcej alarmów ATL900 zachowuje się zgodnie z ustawieniami właściwości aktywnych alarmów.

WŁAŚCIWOŚCI ALARMÓW

Do każdego alarmu, włącznie z alarmami użytkownika (User Alarms, Uax), mogą być przypisane różne właściwości:

- Alarm włączony – Ogólne włączanie alarmu. Jeśli alarm nie jest włączony, nie zostaje uwzględniony przy pracy urządzenia.
- Tylko AUT – Alarm może być generowany tylko wtedy, gdy ATL jest w trybie automatycznym.
- Alarm zachowany – Pozostaje w pamięci urządzenia nawet wtedy, gdy usunięto przyczynę, która go spowodowała.
- Alarm ogólny A – Uaktywnia wyjście przypisane do tej funkcji.
- Alarm ogólny B – Uaktywnia wyjście przypisane do tej funkcji.
- Blokada BRK1 – W wyniku wystąpienia alarmu nie będą wysyłane komendy do wyłącznika BRK1.
- Blokada BRK2 – Jak w poprzednim, w odniesieniu do wyłącznika BRK2.
- Blokada BRK3 – Jak w poprzednim, w odniesieniu do wyłącznika BRK3.
- Syrena – Aktywacja wyjścia przypisanego do tej funkcji, jak skonfigurowano w tabeli alarmów.
- Zablokowanie – Alarm może być tymczasowo wyłączony poprzez aktywację wejścia programowalnego ustawionego na funkcję Blokowanie alarmów.
- Modem – Alarm będzie przesyłany poprzez modem (SMS lub FTP).
- Bez LCD – Alarm jest zarządzany normalnie, nie jest jednak wyświetlany na wyświetlaczu.

Właściwościami tych alarmów można zarządzać w menu "22 - Alarmy".

TABELA ALARMÓW

W poniższej tabeli podano kody alarmów, opisy i właściwości domyślne każdego z nich.

KOD	OPIS	Włączony	Tylko w AUT	Zapisany	Alarm gl. A	Alarm gl. B	Blok. BRK1	Blok. BRK2	Blok. BRK3	Syrena	Wstrzymanie	Modem	Bez LCD
A01	Zbyt niskie napięcie akumulatora	●		●		●				●		●	
A02	Zbyt wysokie napięcie akumulatora	●		●		●				●		●	
A03	Uplłynął czas wyłącznika BRK1	●	●	●	●		●			●		●	
A04	Uplłynął czas wyłącznika BRK2	●	●	●	●			●		●		●	
A05	Uplłynął czas wyłącznika BRK3	●	●	●	●				●	●		●	
A06	Niewłaściwa kolejność faz Linii SRC1	●		●	●					●		●	
A07	Niewłaściwa kolejność faz Linii SRC2	●		●	●					●		●	
A08	Niewłaściwa kolejność faz Linii SRC3	●		●	●					●		●	
A09	Uplłynął czas obciążenia bez zasilania	●	●		●					●		●	
A10	Awaria ładowarki lokalnej	●		●	●					●		●	
A11	Awaria ładowarki agregatu 1	●		●	●					●		●	
A12	Awaria ładowarki agregatu 2	●		●	●					●		●	
A13	Awaria ładowarki agregatu 3	●		●	●					●		●	
A14	Stan wyjątkowy	●		●	●					●		●	
A15	Zadziałanie ochrony wyłącznika BRK1	●		●	●		●	●	●	●		●	
A16	Zadziałanie ochrony wyłącznika BRK2	●		●	●		●	●	●	●		●	
A17	Zadziałanie ochrony wyłącznika BRK3	●		●	●		●	●	●	●		●	
A18	Wyłącznik BRK1 wysunięty z kasy	●	●	●	●		●			●		●	●
A19	Wyłącznik BRK2 wysunięty z kasy	●	●	●	●			●		●		●	●
A20	Wyłącznik BRK3 wysunięty z kasy	●	●	●	●				●	●		●	●
A21	Agregat linii SRC1 niedostępny	●			●					●		●	
A22	Agregat linii SRC2 niedostępny	●			●					●		●	
A23	Agregat linii SRC3 niedostępny	●			●					●		●	
A24	Uplłynął czas serwisu SRC1	●				●						●	
A25	Uplłynął czas serwisu SRC2	●				●						●	
A26	Uplłynął czas serwisu SRC3	●				●						●	
A27	Przekroczona liczba zadziałań BRK1	●				●						●	
A28	Przekroczona liczba zadziałań BRK2	●				●						●	
A29	Przekroczona liczba zadziałań BRK3	●				●						●	
A30	Alarm z przełącznika napięcia pomocniczego	●			●							●	
A31	Uplłynął czas wyłącznika obciążenia niepriorytetowego	●	●	●	●					●		●	
A32	Uplłynął czas wyłącznika sprzęgła TB1	●	●	●	●		●	●	●	●		●	
A33	Uplłynął czas wyłącznika sprzęgła TB2	●	●	●	●		●	●	●	●		●	
A34	Zadziałanie ochrony wyłącznika obciążenia niepriorytetowego	●		●	●		●	●	●	●		●	
A35	Zadziałanie ochrony wyłącznika sprzęgła TB1	●		●	●		●	●	●	●		●	
A36	Zadziałanie ochrony wyłącznika sprzęgła TB2	●		●	●		●	●	●	●		●	
A37	Wyłącznik obciążenia niepriorytetowego wysunięty z kasy	●	●	●	●					●		●	●
A38	Wyłącznik sprzęgła TB1 wysunięty z kasy	●	●	●	●					●		●	●
A39	Wyłącznik sprzęgła TB2 wysunięty z kasy	●	●	●	●					●		●	●
UA1	Alarmy użytkownika												
...													
UA8													

1437 PL 09 20

PL

OPIS ALARMÓW

KOD	OPIS	PRZYCZYNA ALARMU
A01	Zbyt niskie napięcie akumulatora	Napięcie akumulatora poza minimalną wartością progową przez czas dłuższy niż ustawiony.
A02	Zbyt wysokie napięcie akumulatora	Napięcie akumulatora poza maksymalną wartością progową przez czas dłuższy niż ustawiony.
A03	Upłynął czas wyłącznika BRK1	Wyłącznik BRK1 linii SRC1 nie wykonał otwarcia lub zamknięcia w ciągu maksymalnego ustawionego czasu. Po wygenerowaniu alarmu komenda otwarcia lub zamknięcia jest wstrzymywana. Alarmy są generowane tylko wówczas, gdy co najmniej jedno ze źródeł zasilania jest obecne, to jest ma napięcie wyższe od zaprogramowanej minimalnej wartości progowej.
A04	Upłynął czas wyłącznika BRK2	Jak powyżej, ale w odniesieniu do wyłącznika BRK2.
A05	Upłynął czas wyłącznika BRK3	Jak powyżej, ale w odniesieniu do wyłącznika BRK3.
A06	Niewłaściwa kolejność faz Linii SRC1	Wykryta kolejność faz linii SRC1 nie odpowiada kolejności zaprogramowanej.
A07	Niewłaściwa kolejność faz Linii SRC2	Jak powyżej, ale w odniesieniu do linii SRC2.
A08	Niewłaściwa kolejność faz Linii SRC3	Jak powyżej, ale w odniesieniu do linii SRC3.
A09	Upłynął czas obciążenia bez zasilania	Obciążenie pozostaje bez zasilania przez czas dłuższy niż ustawiony w parametrze P08.03
A10	Awaria ładowarki lokalnej	Alarm generowany przez zmianę stanu wejścia zaprogramowanego funkcją Alarm ładowarki akumulatora lokalnego połączonego z ładowarką akumulatora, gdy co najmniej jedno ze źródeł jest w limitach.
A11	Awaria ładowarki agregatu 1	Alarm generowany przez zmianę stanu wejścia zaprogramowanego funkcją Alarm ładowarki akumulatora agregatu 1 połączonego z ładowarką akumulatora, gdy co najmniej jedno ze źródeł jest w limitach.
A12	Awaria ładowarki agregatu 2	Jak powyżej, w odniesieniu do agregatu 2.
A13	Awaria ładowarki agregatu 3	Jak powyżej, w odniesieniu do agregatu 3.
A14	Stan wyjątkowy	Alarm generowany przez otwarcie zestyku podpiętego do wejścia Stan wyjątkowy. Wszystkie wyłączniki zostają otwarte.
A15	Zadziałanie ochrony wyłącznika BRK1 (trip)	Zadziałanie ochrony przeciążeniowej/zwarciowej wyl. BRK1 sygnalizowane przez wzbudzenie wejścia cyfrowego z zaprogramowaną funkcją "trip BRK1".
A16	Zadziałanie ochrony wyłącznika BRK2 (trip)	Jak powyżej, ale w odniesieniu do wyłącznika BRK2.
A17	Zadziałanie ochrony wyłącznika BRK3 (trip)	Jak powyżej, ale w odniesieniu do wyłącznika BRK3.
A18	Wyłącznik BRK1 wysunięty z kasety	Wyłącznik BRK1 nie jest dostępny, ponieważ wejście z funkcją Wyłącznik linii 1 wysunięty sygnalizuje brak obecności wyłącznika w swojej obudowie.
A19	Wyłącznik BRK2 wysunięty z kasety	Jak powyżej, ale w odniesieniu do BRK2.
A20	Wyłącznik BRK3 wysunięty z kasety	Jak powyżej, ale w odniesieniu do BRK3.
A21	Agregat linii SRC1 niedostępny	Alarm generowany z wejścia Agregat linii SRC1 gotowy.
A22	Agregat linii SRC2 niedostępny	Jak powyżej, ale w odniesieniu do linii SRC2.
A23	Agregat linii SRC3 niedostępny	Jak powyżej, ale w odniesieniu do linii SRC3.
A24	Upłynął czas serwisu SRC1	Alarm generowany, gdy licznik godzin do serwisu okresowego linii SRC1 osiągnie zero. Patrz menu M12. Aby przywrócić godziny pracy i skasować alarm, należy posłużyć się Menu komend.
A25	Upłynął czas serwisu SRC2	Jak powyżej, ale w odniesieniu do linii SRC2.
A26	Upłynął czas serwisu SRC3	Jak powyżej, ale w odniesieniu do linii SRC3.
A27	Przekroczona liczba zadziałań BRK1	Alarm generowany, gdy liczba zadziałań wyłącznika BRK1 linii SRC1 osiągnie wartość ustawioną w menu M12. Aby przywrócić działanie i skasować alarm, należy posłużyć się menu komend.
A28	Przekroczona liczba zadziałań BRK2	Jak powyżej, ale w odniesieniu do wyłącznika BRK2.
A29	Przekroczona liczba zadziałań BRK3	Jak powyżej, ale w odniesieniu do wyłącznika BRK3.
A30	Alarm z przelącznika napięcia pomocniczego	Urządzenie, które steruje przelączaniem napięcia pomocniczego z dostępnej linii (typ Lovato ATLDP51), sygnalizuje awarię/nieprawidłowe działanie.
A31	Upłynął czas wyłącznika ob. niepriorytetowego	Wyłącznik NPL nie wykonał otwarcia lub zamknięcia w ciągu maks. czasu. Po pojawieniu się alarmu komenda otwarcia lub zamknięcia jest wstrzymywana. Alarmy są generowane tylko, gdy co najmniej jedno ze źródeł zasilania jest obecne to jest ma napięcie wyższe od zaprogramowanej wartości limitu minimalnego.
A32	Upłynął czas wyłącznika sprzęgła TB1	Wyłącznik sprzęgła TB1 nie wykonał otwarcia lub zamknięcia w ciągu maks. czasu. Po pojawieniu się alarmu komenda otwarcia lub zamknięcia jest wstrzymywana. Alarmy są generowane tylko, gdy co najmniej jedno ze źródeł zasilania jest obecne, czyli ma napięcie wyższe od ustawionego min. limitu.
A33	Upłynął czas wyłącznika sprzęgła TB2	Jak powyżej, ale w odniesieniu do wyłącznika TB2.
A34	Zadziałanie ochrony wyłącznika ob. niepriorytetowego	Wyłącznik NPL otwarty, ponieważ zadziałało jego zabezpieczenie nadprądowe, jak wskazuje określone wejście z funkcją zadziałania zabezpieczenia.
A35	Zadziałanie ochrony wyłącznika sprzęgła TB1	Zadziałanie ochrony przeciążeniowej/zwarciowej wyłącznika TB1 sygnalizowane przez wzbudzenie wejścia cyfrowego z zaprogramowaną funkcją "trip TB1".
A36	Zadziałanie ochrony wyłącznika sprzęgła TB2	Jak powyżej, ale w odniesieniu do wyłącznika TB2.
A37	Wyłącznik ob. niepriorytetowego wysunięty z kasety	Wyłącznik NPL nie jest dostępny, ponieważ wejście z funkcją wysunięty wyłącznik NPL wskazuje, że wyłącznik nie znajduje się w obudowie.
A38	Wyłącznik sprzęgła TB1 wysunięty z kasety	Wyłącznik sprzęgła TB1 nie jest dostępny, ponieważ wejście z funkcją wysunięty wyłącznik sprzęgła TB1 wskazuje, że wyłącznik nie znajduje się w obudowie.
A39	Wyłącznik sprzęgła TB2 wysunięty z kasety	Jak powyżej, ale w odniesieniu do wyłącznika TB2.
UA1	Alarmy użytkownika	Alarm użytkownika generowany jest przez aktywację zmiennej lub powiązanego wejścia poprzez menu M15.
...		
UA8		

TABELE FUNKCJI WEJŚĆ PROGRAMOWALNYCH

- Poniższa tabela przedstawia wszystkie funkcje, jakie można przypisać do programowalnych wejść cyfrowych INPn.
- Każde wejście może być następnie ustawione tak, aby uzyskać funkcję odwrotną (NO - NC), zadziałać z opóźnieniem po wzbudzeniu lub po odwzbudzeniu, przy niezależnie ustawianych odstępach czasowych.
- Niektóre funkcje wymagają dodatkowego parametru numerycznego, nazywanego wskaźnikiem (x), a określonego przez parametr P12.n.02.
- W celu uzyskania szczegółowych informacji, patrz menu M12 Wejścia cyfrowe.

NR	FUNKCJA	OPIS
0	Wyłączone	Wejście wyłączone.
1	Konfigurowalne	Dowolna konfiguracja użytkownika.
2	Sygnal zwrotny BRK1	Zestyk pomocniczy, który informuje ATL o stanie otwarcia/zamknięcia wyłącznika BRK1. Jeśli sygnał ten nie jest podłączony, ATL uwzględni stan wyłącznika odpowiadający stanowi wyjść sterowania.
3	Sygnal zwrotny BRK2	Jak powyżej, ale w odniesieniu do wyłącznika BRK2.
4	Sygnal zwrotny BRK3	Jak powyżej, ale w odniesieniu do wyłącznika BRK3.
5	Zadziałanie ochrony wyłącznika BRK1 (trip)	Gdy styk jest zamknięty, generuje alarm zadziałania zabezpieczenia wyłącznika BRK1.
6	Zadziałanie ochrony wyłącznika BRK2 (trip)	Jak powyżej, ale w odniesieniu do wyłącznika BRK2.
7	Zadziałanie ochrony wyłącznika BRK3 (trip)	Jak powyżej, ale w odniesieniu do wyłącznika BRK3.
8	Wyłącznik BRK1 wysunięty z kasy	Gdy zestyk jest otwarty, generuje alarm wyłącznika BRK1 wysuniętego z kasy.
9	Wyłącznik BRK2 wysunięty z kasy	Jak powyżej, ale w odniesieniu do wyłącznika BRK2.
10	Wyłącznik BRK3 wysunięty z kasy	Jak powyżej, ale w odniesieniu do wyłącznika BRK3.
11	Przełączanie zdalne	Gdy jest zamknięte, powoduje odłączenie od linii głównej i przełączenie na pierwszą dostępną linię. Nawet jeśli napięcie linii głównej ponownie mieści się w zakresie limitów. Wyłącznik linii pomocniczej pozostaje włączony, dopóki jej parametry mieszczą się w zakresie limitów. Może być używana dla funkcji EJP.
12	Zablokowanie automatycznego powrotu na linię główną w trybie otwartego przejścia	W trybie AUT w stanie zamkniętym blokuje powrót automatyczny na linię główną do momentu, aż napięcie tej linii będzie mieścić się w granicach limitów (uniemożliwia otwarcie używanej linii w następujących warunkach: wejście zamknięte i linia mieszcząca się w zakresie limitów). Zapobiega drugiej przerwie w zasilaniu spowodowanej ponownym przełączeniem w nieprzewidywanym momencie.
13	Wstrzymano powrót do linii priorytetowej z otwartym przejściem	W trybie AUT, gdy jest zwarte, uniemożliwia automatyczny powrót do linii priorytetowej w przejściu otwartym po powrocie do limitów (zapobiega otwarciu używanej linii w następujących warunkach: wejście zamknięte, a więc linia w limitach). Zapobiega drugiej przerwie w zasilaniu spowodowanej ponownym przełączeniem w otwartym przejściu w nieprzewidywanym momencie.
14	Rozruch priorytetowego agregatu (bez obciążenia)	W trybie AUT, gdy jest zwarte, powoduje uruchomienie agregatu priorytetowego po czasie ustawionym w Pxx.xx. Może być używane dla funkcji EJP.
15	Rozruch agregatu 1	W trybie AUT, gdy jest zwarte, wymusza uruchomienie agregatu 1.
16	Rozruch agregatu 2	Jak powyżej, ale w odniesieniu do agregatu 2.
17	Rozruch agregatu 3	Jak powyżej, ale w odniesieniu do agregatu 3.
18	Stan wyjątkowy	Styk NC który, po zadziałaniu, powoduje otwarcie wszystkich wyłączników i generuje alarm A14 (właściwości blokowania A14 mają priorytet).
19	Agregat linii 1 gotowy	Gdy wzbudzone, sygnalizuje, że agregat podłączony do linii SRC1 jest gotowy do użycia. W razie braku tego sygnału generowany jest alarm A21.
20	Agregat linii 2 gotowy	Gdy wzbudzone, sygnalizuje, że agregat podłączony do linii SRC2 jest gotowy do użycia. W razie braku tego sygnału generowany jest alarm A22.
21	Agregat linii 3 gotowy	Gdy wzbudzone, sygnalizuje, że agregat podłączony do linii SRC3 jest gotowy do użycia. W razie braku tego sygnału generowany jest alarm A23.
22	Kontrola zewnętrzna napięcia linii 1	Sygnal kontroli napięcia linii SRC1 pochodzący z urządzenia zewnętrznego. Wzbudzone wskazuje, że napięcie mieści się w granicach limitów.
23	Kontrola zewnętrzna napięcia linii 2	Jak powyżej, ale w odniesieniu do linii SRC2.
24	Kontrola zewnętrzna napięcia linii 3	Jak powyżej, ale w odniesieniu do linii SRC3.
25	Przełączenie obciążenia do linii 1	Pozwala na przełączenie obciążenia na linię SRC1, z dodatkową kontrolą wewnętrzną.
26	Przełączenie obciążenia do linii 2	Jak powyżej, ale w odniesieniu do linii SRC2.
27	Przełączenie obciążenia do linii 3	Jak powyżej, ale w odniesieniu do linii SRC3.
28	Kasowanie opóźnienia obecności linii 1	Kasowanie opóźnienia dla obecności linii SRC1.
29	Kasowanie opóźnienia obecności linii 2	Jak powyżej, ale w odniesieniu do linii SRC2.
30	Kasowanie opóźnienia obecności linii 3	Jak powyżej, ale w odniesieniu do linii SRC3.
31	Blokada klawiatury	Jeśli wzbudzone, blokuje wszystkie funkcje przycisków na panelu przednim, z wyjątkiem podglądu pomiarów.
32	Blokada ustawień parametrów	Jeśli wzbudzone, blokuje dostęp do menu ustawień.
33	Blokada zdalnej kontroli	Blokuje komendy i zapisywanie parametrów przez port szeregowy. Odczytywanie danych jest cały czas możliwe.
34	Syrena wyłączona	Wyłącza syrenę.
35	Uruchomienie automatycznego testu	Uruchamia test okresowy sterowany przez zewnętrzny wyłącznik czasowy.
36	Alarm lokalnej ładowarki akumulatora	Gdy wejście jest aktywne, sygnalizuje alarm A10 Awaria zewnętrznej ładowarki akumulatora zasilanej przez linię. Alarm ten generowany jest tylko przy obecnym napięciu sieci.
37	Alarm ładowarki agregatu GEN1	Gdy wejście jest aktywne, sygnalizuje alarm A11 Awaria ładowarki akumulatora agregatu 1 zasilanej przez linię SRC1. Alarm ten generowany jest tylko przy obecnym napięciu SRC1.
38	Alarm ładowarki agregatu GEN2	Jak powyżej, ale w odniesieniu do linii SRC2 (alarm A12).
39	Alarm ładowarki agregatu GEN3	Jak powyżej, ale w odniesieniu do linii SRC3 (alarm A13).
40	Blokada alarmów	Umożliwia, jeśli aktywna, wyłączenie alarmów z włączoną funkcją Blokowanie alarmów.
41	Kasowanie alarmów	Kasowanie alarmów zachowanych, których przyczyna została usunięta.
42	Menu komend C(xx)	Wykonuje komendę z menu komend określoną przez indeks parametru (xx).
43	Symulacja przycisku OFF	Zamknięcie wejścia odpowiada naciśnięciu przycisku (sygnał ciągły powoduje blokadę innych przycisków).
44	Symulacja przycisku MAN	Zamknięcie wejścia odpowiada naciśnięciu przycisku (sygnał ciągły powoduje blokadę innych przycisków).
45	Symulacja przycisku AUT	Zamknięcie wejścia odpowiada naciśnięciu przycisku (sygnał ciągły powoduje blokadę innych przycisków).
46	Symulacja przycisku TEST	Zamknięcie wejścia odpowiada naciśnięciu przycisku (sygnał ciągły powoduje blokadę innych przycisków).
47	Wstrzymanie automatycznego testu	Zapobiega wykonaniu automatycznego testu.
48	Test wskaźników LED	Włącza wszystkie wskaźniki LED na panelu przednim, wszystkie zaczynają migać.
49	Zamknięcie BRK1	W trybie manualnym zamyka wyłącznik BRK1.
50	Otwarcie BRK 1	W trybie manualnym otwiera wyłącznik BRK1.
51	Przełączenie BRK1	W trybie manualnym przełącza stan wyłącznika BRK1.
52	Zamknięcie BRK2	W trybie manualnym zamyka wyłącznik BRK2.
53	Otwarcie BRK2	W trybie manualnym otwiera wyłącznik BRK2.
54	Przełączenie BRK2	W trybie manualnym przełącza stan wyłącznika BRK2.

NR	FUNKCJA	OPIS
55	Zamknięcie BRK3	W trybie manualnym zamyka wyłącznik BRK2.
56	Otwarcie BRK3	W trybie manualnym otwiera wyłącznik BRK2.
57	Przełączenie BRK3	W trybie manualnym przełącza stan wyłącznika BRK2.
58	Napięcie pomocnicze dostępne	Zestyk NC który, po zadziałaniu, generuje alarm A30 Alarm napięcia pomocniczego. Używany w połączeniu z przekaźnikiem alarmowym ATLDPS1.
59	Tryb serwisowy	W przypadku przeglądu instalacji, jeśli go uaktywniono, powoduje: – przejście w tryb OFF; – wyłączenie alarmów przekroczenia czasu sprężenia zwrotnego A03 A04 A05; – wzbudzenie ewentualnych wyzwalaczy podnapięciowych.
60	Sygnal zwrotny z wyłącznika NPL	Zestyk pomocniczy, który informuje ATL o stanie otwarcia/zamknięcia wyłącznika obciążenia niepriorytetowego NPL. Jeśli sygnal ten nie jest podłączony, ATL uwzględni stan wyłącznika sprzęgła odpowiadający stanowi wyjść sterowania.
61	Linia priorytetowa SRC1	Kiedy zwarte, linia SRC1 staje się priorytetowa.
62	Linia priorytetowa SRC2	Jak powyżej, ale w odniesieniu do linii SRC2.
63	Linia priorytetowa SRC3	Jak powyżej, ale w odniesieniu do linii SRC3.
64	Sygnal zwrotny z wyłącznika sprzęgła TB1	Zestyk pomocniczy, który informuje ATL o stanie otwarcia/zamknięcia wyłącznika sprzęgła TB1. Jeśli sygnal ten nie jest podłączony, ATL uwzględni stan wyłącznika sprzęgła odpowiadający stanowi wyjść sterowania.
65	Sygnal zwrotny z wyłącznika sprzęgła TB2	Jak powyżej, ale w odniesieniu do wyłącznika TB2.
66	Zadziałanie zabezpieczenia wyłącznika NPL	Wejście generuje zadziałanie zabezpieczenia wyłącznika obciążenia niepriorytetowego NPL, gdy styk jest zwarty.
67	Zadziałanie zabezpieczenia wyłącznika sprzęgła TB1	Jak powyżej, ale w odniesieniu do wyłącznika TB1.
68	Zadziałanie zabezpieczenia wyłącznika sprzęgła TB2	Jak powyżej, ale w odniesieniu do wyłącznika TB2.
69	Wysunięcie z kasety wyłącznika NPL	Wejście generuje alarm o wysunięciu wyłącznika obciążenia niepriorytetowego NPL z kasety, gdy styk jest rozarty.
70	Wysunięcie z kasety wyłącznika sprzęgła TB1	Jak powyżej, ale w odniesieniu do wyłącznika TB1.
71	Wysunięcie z kasety wyłącznika sprzęgła TB2	Jak powyżej, ale w odniesieniu do wyłącznika TB2.
72	Zamknięcie TB1	W trybie MAN wydaje polecenie zamknięcia TB1.
73	Otwarcie TB1	W trybie MAN wydaje polecenie otwarcia TB1.
74	Przełączenie TB1	W trybie MAN wydaje polecenie przełączenie stanu TB1.
75	Zamknięcie TB2	W trybie MAN wydaje polecenie zamknięcia TB2.
76	Otwarcie TB2	W trybie MAN wydaje polecenie otwarcia TB2.
77	Przełączenie TB2	W trybie MAN wydaje polecenie przełączenie stanu TB2.

PROGRAMOWALNE WEJŚCIA - DOMYŚLNIE

WEJŚCIE	ZACISKI	DOMYŚLNA FUNKCJA
INP1	40	WYŁĄCZNIK BRK1 ZAMKNIĘTY (SYGNAŁ ZWROTNY 1)
INP2	41	WYŁĄCZNIK BRK2 ZAMKNIĘTY (SYGNAŁ ZWROTNY 2)
INP3	42	WYŁĄCZNIK BRK3 ZAMKNIĘTY (SYGNAŁ ZWROTNY 3)
INP4	43	ZADZIAŁANIE OCHRONY WYŁĄCZNIKA BRK1
INP5	44	ZADZIAŁANIE OCHRONY WYŁĄCZNIKA BRK2
INP6	45	ZADZIAŁANIE OCHRONY WYŁĄCZNIKA BRK3
INP7	46	ROZRUCH PRIORYTETOWEGO AGREGATU (BEZ OBCIĄŻENIA)
INP8	47	TRANSFER OBCIĄŻENIA DO LINII POMOCNICZEJ (ZDALNE PRZEŁĄCZENIE OBCIĄŻENIA)
INP9	49	WSTRZYMUJE POWRÓT DO LINII PRIORYTETOWEJ
INP10	50	WYŁĄCZONE
INP11	51	WYŁĄCZONE
INP12	52	WYŁĄCZONE

TABELA FUNKCJI WYJŚĆ

- Poniższa tabela przedstawia wszystkie funkcje, które mogą być połączone z programowalnymi wyjściami cyfrowymi OUTn.
- Każde wyjście może być następnie ustawione tak, aby miało funkcję normalną lub odwrotną (NOR lub REV).
- Niektóre funkcje wymagają dodatkowego parametru numerycznego, nazywanego wskaźnikiem (x), a określonego przez parametr P13.n.02.
- W celu uzyskania szczegółowych informacji, patrz menu M13 Wyjścia programowalne.

NR	FUNKCJA	OPIS
0	Wyłączone	Wyjście wyłączone.
1	Konfigurowalne	Dowolna konfiguracja użytkownika.
2	Zamknięcie stycznika/wyłącznika linii 1	Komenda zamknięcia stycznika/wyłącznika Linii 1 (BRK1).
3	Otwarcie wyłącznika linii 1	Komenda otwarcia wyłącznika Linii 1 (BRK1) i ewentualne naciągnięcie sprężyn.
4	Zamknięcie stycznika/wyłącznika linii 2	Komenda zamknięcia stycznika/wyłącznika Linii 2 (BRK2).
5	Otwarcie wyłącznika linii 2	Komenda otwarcia wyłącznika Linii 2 (BRK2) i ewentualne naciągnięcie sprężyn.
6	Zamknięcie stycznika/wyłącznika linii 3	Komenda zamknięcia stycznika/wyłącznika Linii 3 (BRK3).
7	Otwarcie wyłącznika linii 3	Komenda otwarcia wyłącznika Linii 3 (BRK3) i ewentualne naciągnięcie sprężyn.
8	Otwarcie BRK1/2/3	Otwieranie wszystkich wyłączników / do pozycji neutralnej rozłącznika w układzie przelącznym z napędem.
9	Wyzwalacz podnapięciowy wyłącznika BRK1	Steruje wyzwalaczem podnapięciowym przez otwarcie wyłącznika BRK1 przed cyklem naciągnięcia sprężyn.
10	Wyzwalacz podnapięciowy wyłącznika BRK2	Jak powyżej, ale w odniesieniu do wyłącznika BRK2.
11	Wyzwalacz podnapięciowy wyłącznika BRK3	Jak powyżej, ale w odniesieniu do wyłącznika BRK3.
12	Sterowanie agregatem 1	Kontrola zdalnego rozruchu/zatrzymania agregatu linii SRC1.
13	Sterowanie agregatem 2	Jak powyżej, ale w odniesieniu do linii SRC2.
14	Sterowanie agregatem 3	Jak powyżej, ale w odniesieniu do linii SRC3.
15	Sterownik ATL gotowy	ATL w trybie automatycznym, bez alarmów, gotowy do przełączenia.
16	Alarm globalny A	Wyjście wzbudzone w przypadku obecności dowolnego alarmu z ustawioną właściwością Alarm globalny A.
17	Alarm globalny B	Wyjście wzbudzone w przypadku obecności dowolnego alarmu z ustawioną właściwością Alarm globalny B.
18	Status napięcia linii SRC1	Wyjście wzbudzone, gdy występują wszystkie warunki, aby móc podłączyć obciążenie do linii SRC1.
19	Status napięcia linii SRC2	Jak powyżej, ale w odniesieniu do linii SRC2.
20	Status napięcia linii SRC3	Jak powyżej, ale w odniesieniu do linii SRC3.
21	Syrena	Zasila syrenę dźwiękową.
22	Tryb pracy	Wyjście wzbudzone, gdy ATL900 znajduje się w jednym z trybów ustawianych w parametrze P14.03.
23	Tryb OFF	Wzbudzone, gdy ATL900 znajduje się w trybie OFF.
24	Tryb MAN	Wzbudzone, gdy ATL900 znajduje się w trybie MANUAL.
25	Tryb AUT	Wzbudzone, gdy ATL900 znajduje się w trybie AUT.
26	Tryb TEST	Wzbudzone, gdy ATL900 znajduje się w trybie TEST.
27	Zmienne zdalne REM(x)	Wyjście sterowane przez zmienną zdalną REMx (x=1...16).
28	Limity LIM (x)	Wyjście kontrolowane przez status limitu LIM(x) (x=1...16); do określenia indeksu parametru.
29	Obciążenie wirtualne linii SRC1	Wyjście wzbudzone, gdy wykonywany jest test automatyczny z obciążeniem wirtualnym linii SRC1.
30	Obciążenie wirtualne linii SRC2	Jak powyżej, ale w odniesieniu do linii SRC2.
31	Obciążenie wirtualne linii SRC3	Jak powyżej, ale w odniesieniu do linii SRC3.
32	Obciążenie do linii SRC1	Wyłącznik BRK1 zamknięty.
33	Obciążenie do linii SRC2	Wyłącznik BRK2 zamknięty.
34	Obciążenie do linii SRC3	Wyłącznik BRK3 zamknięty.
35	Alarmy A01-Axx	Wyjście wzbudzone, gdy alarm Axx jest aktywny (xx=1...numer alarmu).
36	Alarmy UA1..Uax	Wyjście wzbudzone, gdy alarm Uax jest aktywny (x=1...8).
37	Zdalne alarmy	Sterowanie impulsowe wyjściami kontrolującym moduł dodatkowych wyjść przekaźnikowych RGKRR
38	Timery TIM(x)	Wyjście kontrolowane przez status TIM(x). (x=1..8) określane jest przez indeks parametru.
39	Zamknięcie stycznika/wyłącznika NPL	Komenda zamknięcia stycznika/wyłącznika obciążenia niepriorytetowego NPL.
40	Otwarcie stycznika/wyłącznika NPL	Komenda otwarcia stycznika/wyłącznika obciążenia niepriorytetowego NPL i ewentualne naciągnięcie sprężyn.
41	Wyzwalacz podnapięciowy wyłącznika NPL	Steruje wyzwalaczem podnapięciowym przez otwarcie wyłącznika obciążenia niepriorytetowego NPL przed cyklem naciągnięcia sprężyn.
42	PLC(x)	Wyjście kontrolowane przez status zmiennej PLC(x). (x=1..32) określane jest przez indeks parametru.
43	Przed transfer obciążenia 1	Wyjście wzbudzone, zanim obciążenie zostanie przeniesione z jednego źródła do innego, gdy oba są obecne. Czas wyprzedzenia ustawiany w P02.22.
44	Po transfer obciążenia 1	Wyjście wzbudzone po tym, jak obciążenie zostało przeniesione z jednego źródła do innego. Czas sygnalizacji ustawiany w P02.23.
45	Przed transfer obciążenia 2	Jak powyżej, ale w odniesieniu do obciążenia 2.
46	Po transfer obciążenia 2	Jak powyżej, ale w odniesieniu do obciążenia 2.
47	Przed transfer obciążenia 3	Jak powyżej, ale w odniesieniu do obciążenia 3.
48	Po transfer obciążenia 3	Jak powyżej, ale w odniesieniu do obciążenia 3.
49	Zwiększenie napięcia linii SRC1	Sygnal do AVR agregatu linii SRC1 w celu zwiększenia napięcia.
50	Zwiększenie napięcia linii SRC2	Jak powyżej, ale w odniesieniu do linii SRC2.
51	Zwiększenie napięcia linii SRC3	Jak powyżej, ale w odniesieniu do linii SRC3.
52	Zmniejszenie napięcia linii SRC1	Sygnal do AVR agregatu linii SRC1 w celu zmniejszenia napięcia.
53	Zmniejszenie napięcia linii SRC2	Jak powyżej, ale w odniesieniu do linii SRC2.
54	Zmniejszenie napięcia linii SRC3	Jak powyżej, ale w odniesieniu do linii SRC3.
55	Zwiększenie częstotliwości linii SRC1	Sygnal dla regulatora agregatu linii SRC1 w celu zwiększenia obrotów/częstotliwości.
56	Zwiększenie częstotliwości linii SRC2	Jak powyżej, ale w odniesieniu do linii SRC2.
57	Zwiększenie częstotliwości linii SRC3	Jak powyżej, ale w odniesieniu do linii SRC3.
58	Zmniejszenie częstotliwości linii SRC1	Sygnal dla regulatora agregatu linii SRC1 w celu zmniejszenia obrotów/częstotliwości.
59	Zmniejszenie częstotliwości linii SRC2	Jak powyżej, ale w odniesieniu do linii SRC2.
60	Zmniejszenie częstotliwości linii SRC3	Jak powyżej, ale w odniesieniu do linii SRC3.
61	Zamknięcie TB1	Sterowanie zamknięciem stycznika/wyłącznika sprzęgła TB1.

NR	FUNKCJA	OPIS
62	Otwarcie TB1	Sterowanie otwarciem wyłącznika sprzęgła TB1 i ewentualne naciągnięcie sprężyny.
63	Wyzwalacz podnapięciowy TB1	Steruje wyzwalaczem podnapięciowym poprzez otwarcie wyłącznika TB1 przed cyklem naciągnięcia sprężyn.
64	Zamknięcie TB2	Sterowanie zamknięciem stycznika/wyłącznika sprzęgła TB2.
65	Otwarcie TB2	Sterowanie otwarciem wyłącznika sprzęgła TB2 i ewentualne naciągnięcie sprężyny.
66	Wyzwalacz podnapięciowy TB2	Steruje wyzwalaczem podnapięciowym poprzez otwarcie wyłącznika TB2 przed cyklem naciągnięcia sprężyn.
67	Synchronizacja 1<->2	Wzbudzone podczas synchronizacji między SRC1 a SRC2.
68	Synchronizacja 2<->3	Wzbudzone podczas synchronizacji między SRC2 a SRC3.
69	Synchronizacja 3<->1	Wzbudzone podczas synchronizacji między SRC3 a SRC1.
70	Synchronizacja OK SRC1 <-> 2	Wzbudzone, gdy synchronizacja pomiędzy SCR1 i SCR2 mieści się w ustawionych granicach.
71	Synchronizacja OK SRC2 <-> 3	Wzbudzone, gdy synchronizacja pomiędzy SCR2 i SCR3 mieści się w ustawionych granicach.
72	Synchronizacja OK SRC3 <-> 1	Wzbudzone, gdy synchronizacja pomiędzy SCR3 i SCR1 mieści się w ustawionych granicach.

PROGRAMOWALNE WYJŚCIA - DOMYŚLNIE

WYJŚCIE	ZACISKI	DOMYŚLNA FUNKCJA
OUT1	55-56	Otwarcie wyłącznika linii 1 (BRK1)
OUT2	56-57	Zamknięcie stycznika/wyłącznika linii 1 (BRK1)
OUT3	58-59	Otwarcie wyłącznika linii 2 (BRK2)
OUT4	59-60	Zamknięcie stycznika/wyłącznika linii 2 (BRK2)
OUT5	61-62	Otwarcie wyłącznika linii 3 (BRK3)
OUT6	62-63	Zamknięcie stycznika/wyłącznika linii 3 (BRK2)
OUT7	19-20-21	Alarm globalny A
OUT8	28-29	Sterownik ATL gotowy
OUT9	30-31-32	Sterowanie agregatem 1
OUT10	33-34-35	Sterowanie agregatem 2
OUT11	36-37-38	Sterowanie agregatem 3

DIAGRAMY ŁĄCZEŃ

Poniżej przedstawiono wszystkie możliwe diagramy łączy obsługiwane przez ATL900, każdy z:

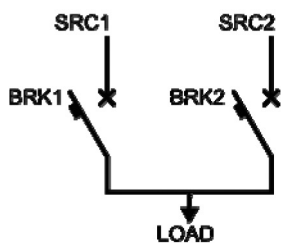
- Kodem, który służy do wybrania typu układu podczas ustawiania parametru P02.01 w menu OGÓLNE (przykład: B: 2S-1T-PL)
- Przykładową synoptyką
- Logiką łączy
- Opisem typowej aplikacji.

Na poniższych ekranach synoptycznych wykorzystano przykładowe skróty do identyfikacji poszczególnych elementów. Przypominamy, że teksty tych skrótów można swobodnie programować tak, aby odpowiadały rzeczywistej instalacji. Na naszych przykładach skróty te mają następujące znaczenie:

- SRCx = Linia zasilająca
- BRKx = Wyłącznik danej linii
- TBx = Wyłącznik sprzęgła
- LOADx = Obciążenie
- NPL = Obciążenie niepriorytetowe

1437 PL 09 20

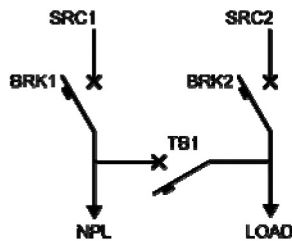
APLIKACJA A: 2S - 0T



SRCL	SRC2	BRK1	BRK2
0	0	otwarty	otwarty
0	1	otwarty	zamknięty
1	X	zamknięty	otwarty

Dwa źródła z tylko jednym obciążeniem.

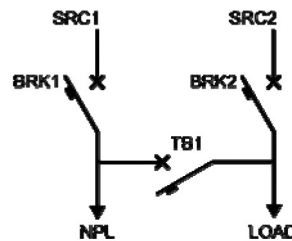
APLIKACJA B: 2S - 1T - PL



SRCL	SRC2	BRK1	BRK2	TBL
0	0	otwarty	otwarty	otwarty
0	1	otwarty	zamknięty	otwarty
1	X	zamknięty	otwarty	zamknięty

Dwa źródła z wyłącznikiem sprzęgła.
Obciążenie podzielone na priorytetowe i niepriorytetowe (NPL).
Źródło 2 może zasilać tylko obciążenie priorytetowe (LOAD).

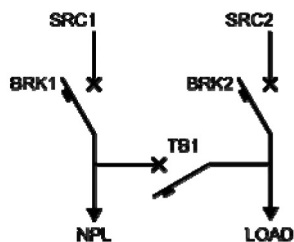
APLIKACJA C: 2S - 1T - SI



SRCL	SRC2	BRK1	BRK2	TBL
0	0	otwarty	otwarty	otwarty
0	1	otwarty	zamknięty	zamknięty
1	0	zamknięty	otwarty	zamknięty
1	1	zamknięty	zamknięty	otwarty

Dwa źródła z wyłącznikiem sprzęgła.
Dwa obciążenia niezależne, zwykle każde z nich zasilane jest z własnego źródła. W przypadku braku jednego z dwóch źródeł inne zasila oba obciążenia.

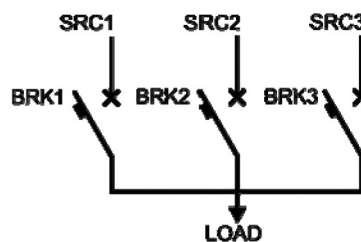
APLIKACJA D: 2S - LT - AL



SRCL	SRC2	BRK1	BRK2	TBL
0	0	otwarty	otwarty	otwarty
0	1	otwarty	zamknięty	otwarty
1	0	zamknięty	otwarty	zamknięty
1	1	zamknięty	zamknięty	otwarty

Dwa źródła z wyłącznikiem sprzęgła. Dwa obciążenia niezależne, zwykle każde z nich zasilane jest z własnego źródła. W przypadku braku źródła SRC2, SRC1 może zasilać oba obciążenia, natomiast SRC2 może zasilać tylko swoje obciążenie.

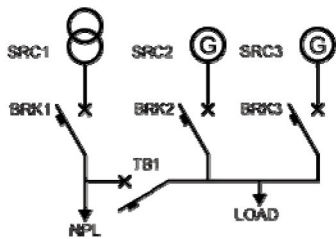
APLIKACJA E: 3S - 0T



SRCL	SRC2	SRC3	BRK1	BRK2	BRK3
0	0	0	otwarty	otwarty	otwarty
1	X	X	zamknięty	otwarty	otwarty
0	1	X	otwarty	zamknięty	otwarty
0	0	1	otwarty	otwarty	zamknięty

Trzy źródła z tylko jednym obciążeniem.

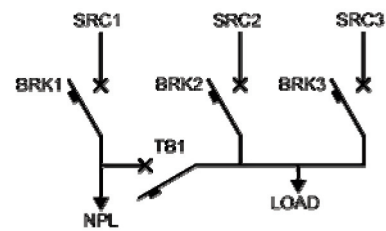
APLIKACJA F: 3S - LT - PL



SRC1	SRC2	SRC3	BRK1	BRK2	BRK3	TB1
0	0	0	otwarty	otwarty	otwarty	otwarty
0	0	1	otwarty	otwarty	zamknięty	otwarty
0	1	X	otwarty	zamknięty	otwarty	otwarty
1	X	X	zamknięty	otwarty	otwarty	zamknięty

Trzy źródła z wyłącznikiem sprzęgła między SRC1 i SRC2. Obciążenie podzielone na priorytetowe i niepriorytetowe (NPL). Źródła 2 i 3 może zasilać tylko obciążenie priorytetowe (LOAD).

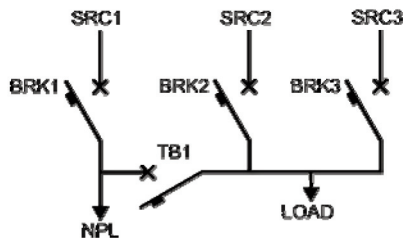
APLIKACJA G: 3S - LT - AL



SRC1	SRC2	SRC3	BRK1	BRK2	BRK3	TB1
0	0	0	otwarty	otwarty	otwarty	otwarty
0	0	1	otwarty	otwarty	zamknięty	otwarty
0	1	X	otwarty	zamknięty	otwarty	otwarty
1	0	0	zamknięty	otwarty	otwarty	zamknięty
1	0	1	zamknięty	otwarty	zamknięty	otwarty
1	1	X	zamknięty	zamknięty	otwarty	otwarty

Trzy źródła z wyłącznikiem sprzęgła między SRC1 i SRC2. Dwa obciążenia niezależne zwykle zasilane z SRC1 i SRC2. W przypadku zaniku źródła SRC2 obciążenie priorytetowe jest zasilane z SRC3. W przypadku zaniku jednoczesnego SRC2 i SRC3, SRC1 może zasilać oba obciążenia.

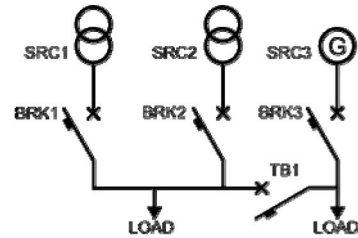
APLIKACJA H: 3S - LT - PS



SRC1	SRC2	SRC3	BRK1	BRK2	BRK3	TB1
0	0	0	otwarty	otwarty	otwarty	otwarty
0	0	1	otwarty	otwarty	zamknięty	zamknięty
0	1	X	otwarty	zamknięty	otwarty	zamknięty
1	0	0	zamknięty	otwarty	otwarty	zamknięty
1	0	1	zamknięty	otwarty	zamknięty	otwarty
1	1	X	zamknięty	zamknięty	otwarty	otwarty

Trzy źródła z wyłącznikiem sprzęgła między SRC1 i SRC2. Obciążenie podzielone na priorytetowe i niepriorytetowe (NPL). Każde z trzech źródeł jest w stanie zasilać oba obciążenia. W przypadku obecności SRC1 i przynajmniej jednej z linii SRC2 i SRC3 obciążenia są zasilane oddzielnie.

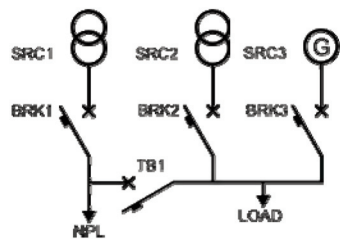
APLIKACJA I: 3S - LT - RL



SRC1	SRC2	SRC3	BRK1	BRK2	BRK3	TB1
0	0	0	otwarty	otwarty	otwarty	otwarty
0	0	1	otwarty	otwarty	zamknięty	otwarty
0	1	X	otwarty	zamknięty	otwarty	zamknięty
1	X	X	zamknięty	otwarty	otwarty	zamknięty

Trzy źródła z wyłącznikiem sprzęgła między SRC2 i SRC3. Obciążenie podzielone na priorytetowe i niepriorytetowe (NPL). Obciążenie NPL może być zasilane wyłącznie z SRC1 lub SRC2.

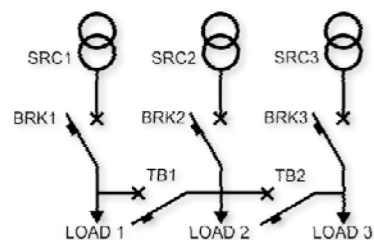
APLIKACJA J: 3S - LT - L2



SRC1	SRC2	SRC3	BRK1	BRK2	BRK3	TB1
0	0	0	otwarty	otwarty	otwarty	otwarty
0	0	1	otwarty	otwarty	zamknięty	otwarty
0	1	X	otwarty	zamknięty	otwarty	zamknięty
1	0	0	zamknięty	otwarty	otwarty	zamknięty
1	0	1	zamknięty	otwarty	zamknięty	otwarty
1	1	X	zamknięty	zamknięty	otwarty	otwarty

Trzy źródła z wyłącznikiem sprzęgła między SRC1 i SRC2. Obciążenie podzielone na priorytetowe i niepriorytetowe (NPL). SRC1 i SRC2 są w stanie zasilać oba obciążenia. W przypadku obecności SRC1 i przynajmniej jednej z linii SRC2 i SRC3 obciążenia są zasilane oddzielnie.

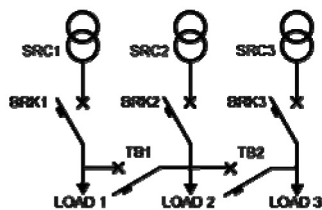
APLIKACJA K: 3S - 2T - M2



SRC1	SRC2	SRC3	BRK1	BRK2	BRK3	TB1	TB2
0	0	0	otwarty	otwarty	otwarty	otwarty	otwarty
0	0	1	otwarty	otwarty	zamknięty	otwarty	zamknięty
0	1	0	otwarty	zamknięty	otwarty	zamknięty	otwarty
0	1	1	otwarty	zamknięty	zamknięty	zamknięty	otwarty
1	0	0	zamknięty	otwarty	otwarty	zamknięty	otwarty
1	0	1	zamknięty	otwarty	zamknięty	zamknięty	otwarty
1	1	0	zamknięty	zamknięty	otwarty	otwarty	zamknięty
1	1	1	zamknięty	zamknięty	zamknięty	otwarty	otwarty

Trzy źródła z 2 wyłącznikami sprzęgła, trzema obciążeniami. W przypadku obecności wszystkich trzech źródeł obciążenia są zasilane oddzielnie. Każde źródło może zasilać maksymalnie 2 obciążenia.

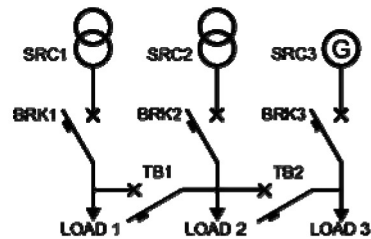
APLIKACJA L: 3S - 2T - FL



SRCL	SRC2	SRC3	BRK1	BRK2	BRK3	TB1	TB2
0	0	0	otwarty	otwarty	otwarty	otwarty	otwarty
0	0	1	otwarty	otwarty	zamknięty	zamknięty	zamknięty
0	1	0	otwarty	zamknięty	otwarty	zamknięty	zamknięty
0	1	1	otwarty	zamknięty	zamknięty	zamknięty	otwarty
1	0	0	zamknięty	otwarty	otwarty	zamknięty	zamknięty
1	0	1	zamknięty	otwarty	zamknięty	zamknięty	otwarty
1	1	0	zamknięty	zamknięty	otwarty	otwarty	zamknięty
1	1	1	zamknięty	zamknięty	zamknięty	otwarty	otwarty

Trzy źródła z 2 wyłącznikami sprzęgła, trzema obciążeniami.
W przypadku obecności wszystkich trzech źródeł obciążenia są zasilane oddzielnie.
Każde źródło jest w stanie zasilać samodzielnie wszystkie obciążenia.

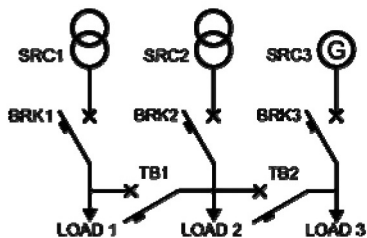
APLIKACJA M: 3S - 2T - 3N



SRCL	SRC2	SRC3	BRK1	BRK2	BRK3	TB1	TB2
0	0	0	otwarty	otwarty	otwarty	otwarty	otwarty
0	0	1	otwarty	otwarty	zamknięty	otwarty	otwarty
0	1	X	otwarty	zamknięty	otwarty	zamknięty	zamknięty
1	0	X	zamknięty	otwarty	otwarty	zamknięty	zamknięty
1	1	X	zamknięty	zamknięty	otwarty	otwarty	zamknięty

Trzy źródła z 2 wyłącznikami sprzęgła, trzema obciążeniami.
SRC3 jest to źródło awaryjne.
SRC1 i SRC2 są w stanie zasilać wszystkie obciążenia, natomiast SRC3 może zasilać tylko swoje obciążenie.

APLIKACJA N: 3S - 2T - 2L



SRCL	SRC2	SRC3	BRK1	BRK2	BRK3	TB1	TB2
0	0	0	otwarty	otwarty	otwarty	otwarty	otwarty
0	0	1	otwarty	otwarty	zamknięty	otwarty	otwarty
0	1	0	otwarty	zamknięty	otwarty	zamknięty	otwarty
0	1	1	otwarty	zamknięty	zamknięty	zamknięty	otwarty
1	0	0	zamknięty	otwarty	otwarty	zamknięty	otwarty
1	0	1	zamknięty	otwarty	zamknięty	zamknięty	otwarty
1	1	X	zamknięty	zamknięty	otwarty	otwarty	zamknięty

Trzy źródła z 2 wyłącznikami sprzęgła, trzema obciążeniami.
SRC1 może zasilać maks. 2 obciążenia.
SRC2 może zasilać maks. 2 obciążenia.
SRC3 może zasilać tylko swoje obciążenie.

PRZYPADEK Z: NIESTANDARDOWY
ZAREZERWOWANY DLA KONFIGURACJI NA ZAMÓWIENIE.

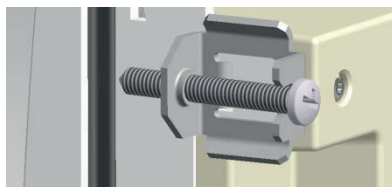
MENU KOMEND

- Menu komend umożliwia wykonywanie takich sporadycznych czynności, jak kasowanie pomiarów, liczników, alarmów itp.
- Jeśli wprowadzono hasło dostępu zaawansowanego, przy użyciu menu komend można również wykonywać automatyczne operacje użyteczne do konfiguracji urządzenia.
- W poniższej tabeli podano funkcje dostępne dzięki menu komend, podzielone w zależności od wymaganego poziomu dostępu.

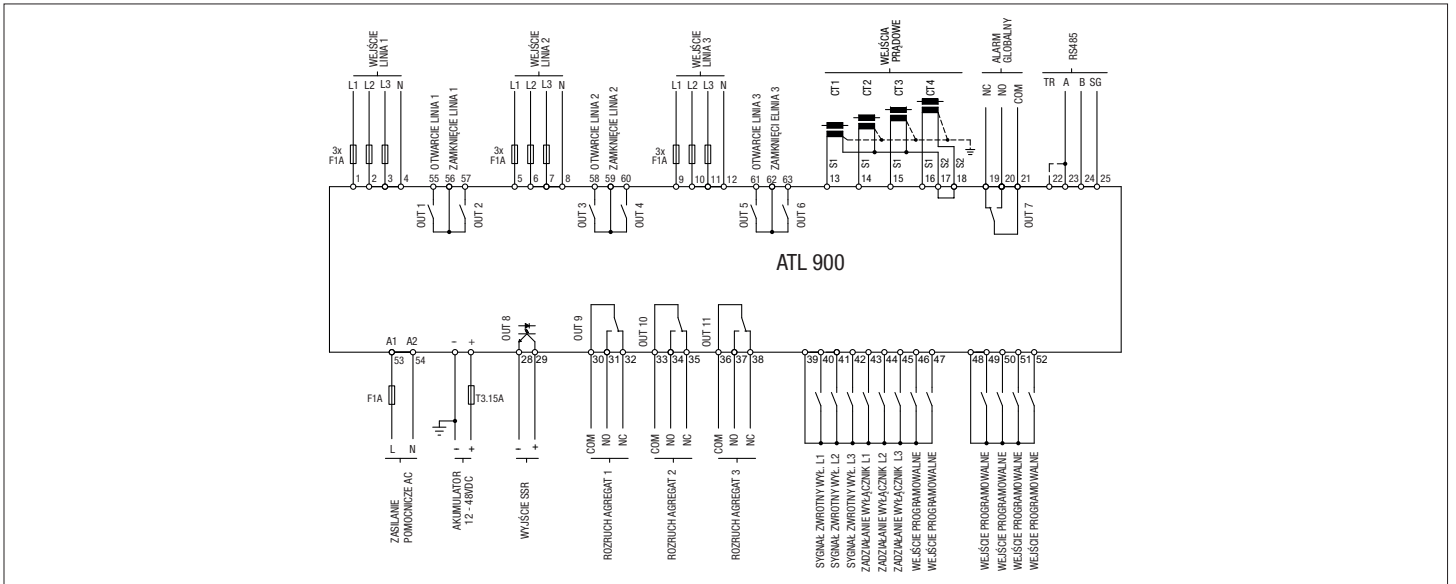
KOD	KOMENDA	POZIOM DOSTĘPU	OPIS
C01	KASOWANIE LICZNIKA GODZIN PRACY 1	ZAAWANSOWANY	Zeruje interwał obsługi serwisowej w godzinach dla BRK1.
C02	KASOWANIE LICZNIKA GODZIN PRACY 2	ZAAWANSOWANY	Zeruje interwał obsługi serwisowej w godzinach dla BRK2.
C03	KASOWANIE LICZNIKA GODZIN PRACY 3	ZAAWANSOWANY	Zeruje interwał obsługi serwisowej w godzinach dla BRK3.
C04	KASOWANIE LICZNIKA ZADZIAŁAŃ 1	ZAAWANSOWANY	Zeruje interwał obsługi serwisowej w liczbie zadziałań dla BRK1.
C05	KASOWANIE LICZNIKA ZADZIAŁAŃ 2	ZAAWANSOWANY	Zeruje interwał obsługi serwisowej w liczbie zadziałań dla BRK2.
C06	KASOWANIE LICZNIKA ZADZIAŁAŃ 3	ZAAWANSOWANY	Zeruje interwał obsługi serwisowej w liczbie zadziałań dla BRK3.
C07	KASOWANIE LICZNIKÓW OGÓLNYCH CNTX	UŻYTKOWNIKA	Kasowanie liczników ogólnych CNTx.
C08	KASOWANIE LIMx	UŻYTKOWNIKA	Kasuje status zmiennych limitów LIMx.
C09	KASOWANIE CZASU PRACY LINII 1	ZAAWANSOWANY	Kasuje licznik czasu pracy obciążenia podłączonego do linii 1.
C10	KASOWANIE CZASU PRACY LINII 2	ZAAWANSOWANY	Kasuje licznik czasu pracy obciążenia podłączonego do linii 2.
C11	KASOWANIE CZASU PRACY LINII 3	ZAAWANSOWANY	Kasuje licznik czasu pracy obciążenia podłączonego do linii 3.
C12	KASOWANIE CZASU PRACY WYŁĄCZNIKA 1	ZAAWANSOWANY	Kasuje licznik czasu zamkniętego wyłącznika 1.
C13	KASOWANIE CZASU PRACY WYŁĄCZNIKA 2	ZAAWANSOWANY	Kasuje licznik czasu zamkniętego wyłącznika 2.
C14	KASOWANIE CZASU PRACY WYŁĄCZNIKA 3	ZAAWANSOWANY	Kasuje licznik czasu zamkniętego wyłącznika 3.
C15	KASOWANIE LICZBY ZADZIAŁAŃ WYŁĄCZNIKA 1	ZAAWANSOWANY	Kasuje licznik operacji wyłącznika 1.
C16	KASOWANIE LICZBY ZADZIAŁAŃ WYŁĄCZNIKA 2	ZAAWANSOWANY	Kasuje licznik operacji wyłącznika 2.
C17	KASOWANIE LICZBY ZADZIAŁAŃ WYŁĄCZNIKA 3	ZAAWANSOWANY	Kasuje licznik operacji wyłącznika 3.
C18	KASOWANIE LISTY ZDARZEŃ	ZAAWANSOWANY	Kasuje pamięć zdarzeń.
C19	USTAWIENIA DO WARTOŚCI DOMYŚLNYCH	ZAAWANSOWANY	Przywraca wszystkie parametry do wartości ustawionych fabrycznie.
C20	KOPIA USTAWIEŃ	ZAAWANSOWANY	Kopiuje aktualnie ustawione wartości parametrów do pamięci zapasowej w celu przywrócenia ich w przyszłości.
C21	PRZYWRACANIE USTAWIEŃ	ZAAWANSOWANY	Przenosi parametry zapisane w pamięci zapasowej do pamięci aktywnej.
C22	WYMUSZENIE ZADZIAŁANIA WEJ/WYJ	ZAAWANSOWANY	Aktywacja trybu testowego, który umożliwia wzbudzenie ręczne któregośkolwiek z wejść/wyjść. Uwaga! W tym trybie odpowiedzialność za sterowanie wyjściami ponosi w pełni instalator.
C23	KASOWANIE ALARMÓW A03/A04/A05	ZAAWANSOWANY	Przywrócenie sterowania otwarciem/zamknięciem urządzeń wykonawczych po wygenerowaniu alarmów A03-A04-A05.
C24	SYMULACJA ZANIKU ZASILANIA	ZAAWANSOWANY	Urządzenie przechodzi w tryb AUT i symuluje brak źródła priorytetowego przez jedną minutę. Następnie przełącza obciążenie zgodnie z zaprogramowaną procedurą.
C25	KASOWANIE PAMIĘCI PLC	ZAAWANSOWANY	Kasuje status zmiennych PLCx.

INSTALACJA

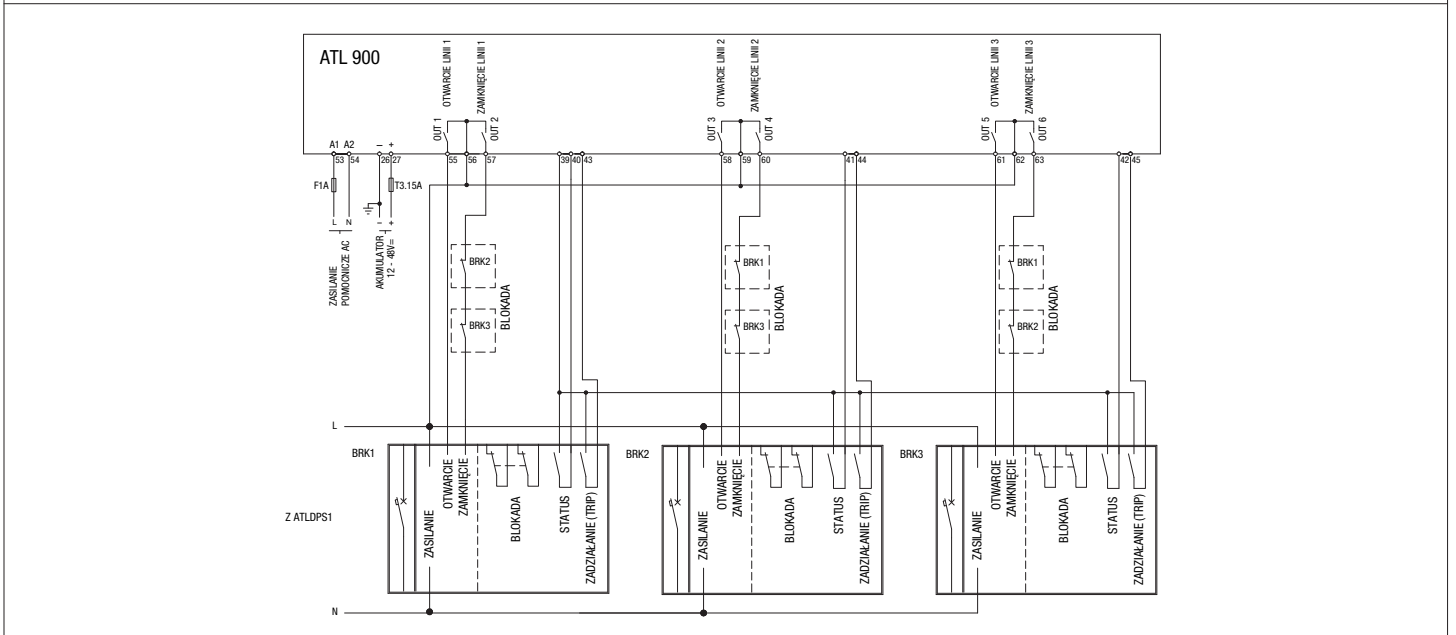
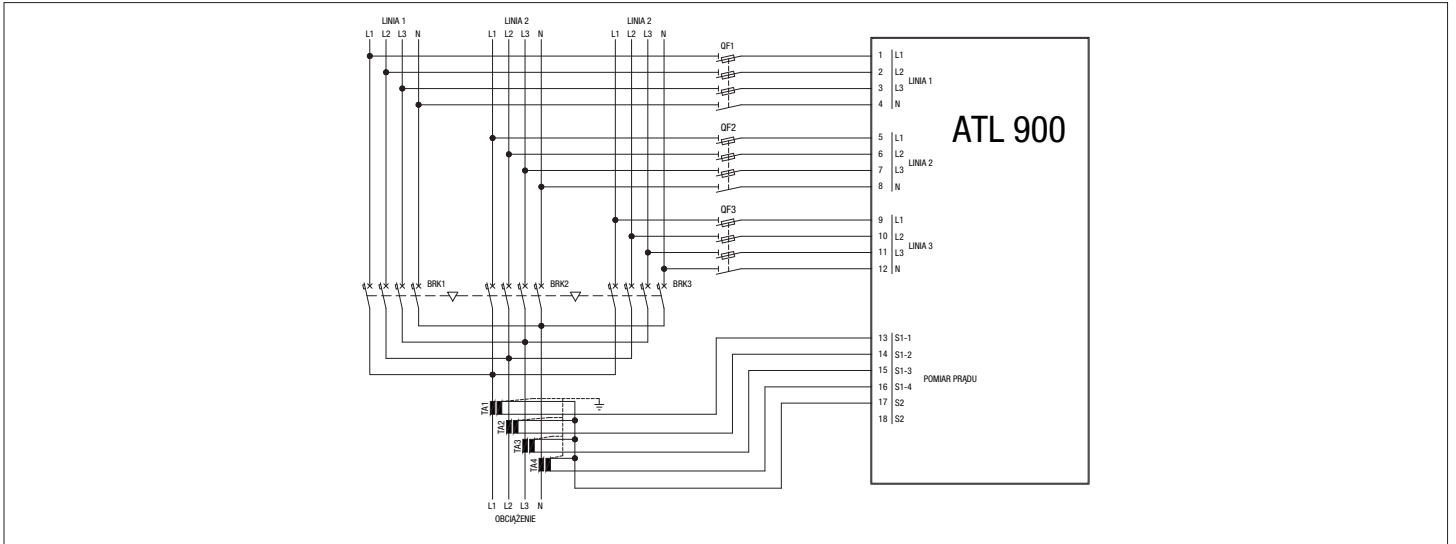
- ATL900 przeznaczony jest do montażu tablicowego. Prawidłowy montaż i opcjonalna uszczelka gwarantują stopień ochrony IP65.
- Włożyć urządzenie w otwór montażowy, upewniając się, czy uszczelka, o ile występuje, jest ustawiona prawidłowo pomiędzy panelem a ramą urządzenia.
- Upewnić się, czy końcówka tabliczki znamionowej nie pozostała zagięta pod uszczelką, uniemożliwiając uszczelnienie. Powinna być prawidłowo umieszczona wewnątrz ramy.
- Wykonując czynności od wewnątrz, dla każdego z czterech zacisków mocujących należy umieścić zacisk metalowy w odpowiednim otworze na bokach obudowy, a następnie przesunąć go do tyłu, aby włożyć zaczepek do gniazda.

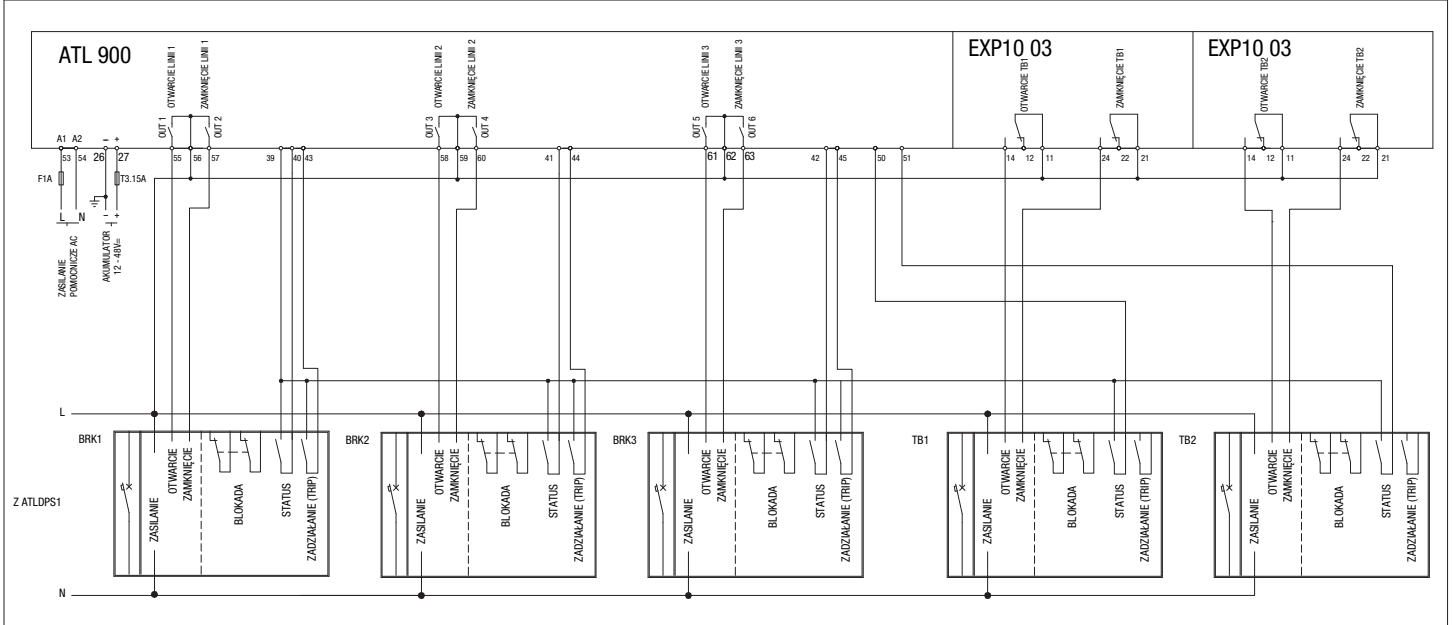
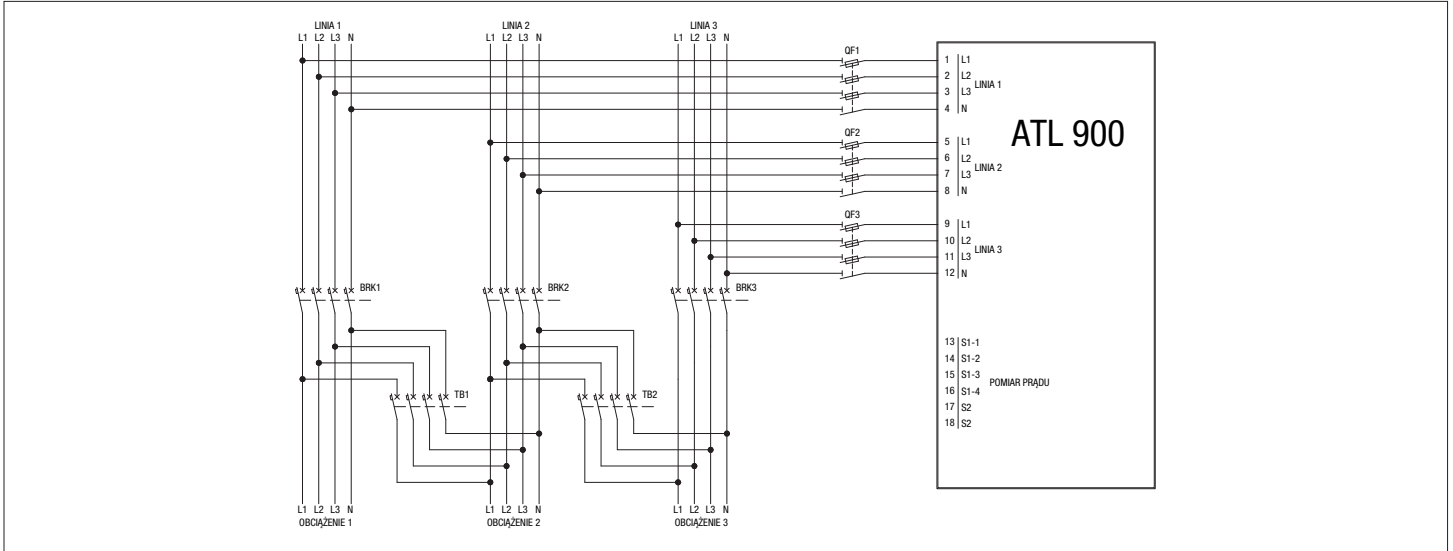


- Należy powtórzyć tę samą czynność w przypadku czterech zacisków.
- Dokręcić śrubę mocującą, stosując maksymalny moment obrotowy wynoszący 0,5 Nm.
- W przypadku, gdy okaże się konieczne wymontowanie urządzenia, należy poluzować cztery śruby i wykonać procedurę w odwrotnej kolejności.
- W celu wykonania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

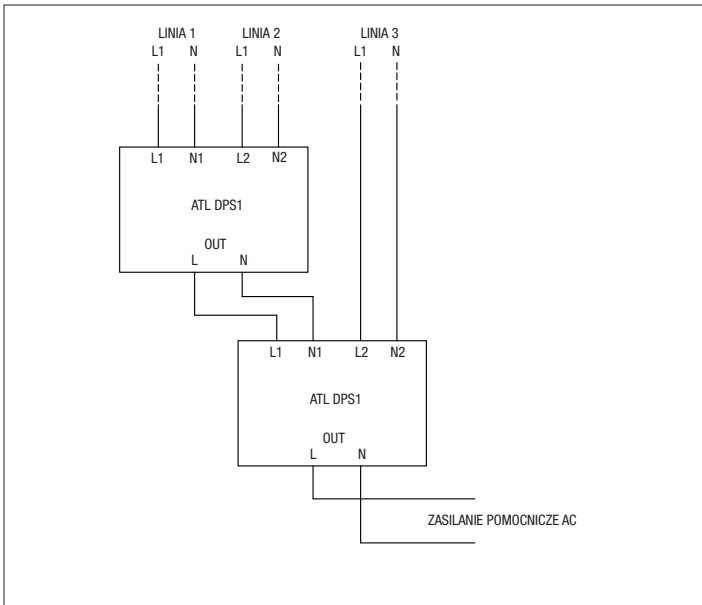


SCHEMAT OGÓLNY Z WYŁĄCZNIKAMI

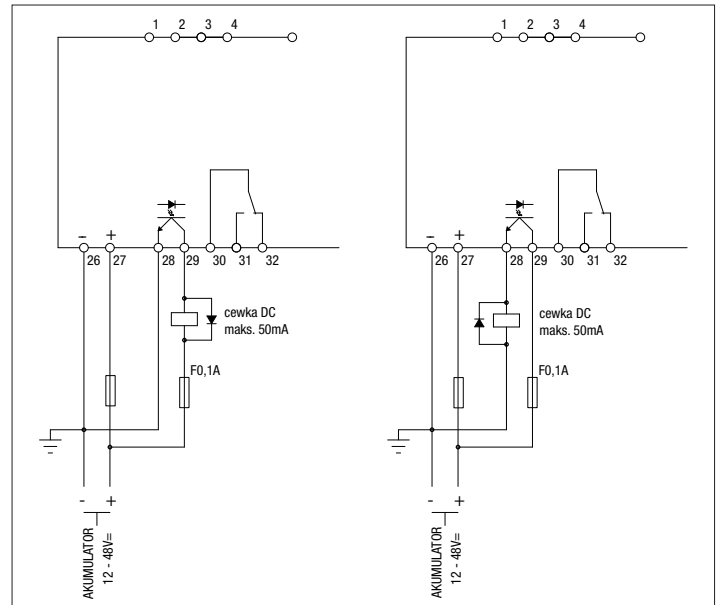




ZASILANIE POMOCNICZE AC Z 3 ŹRÓDEŁ



WYJŚCIE PÓŁPRZEWODNIKOWE (OUT8)



DANE TECHNICZNE

Zasilanie AC: zaciski 53, 54

Znamionowe napięcie Us	100 – 240V~
Zakres pracy	90 – 264V~
Częstotliwość	45 – 66Hz
Pobór/rozproszenie mocy	100V~ 12.5VA, 7W 240V~ 16.5VA, 7.3W
Odporność na mikroprzerwy (bez modułów EXP)	≤40ms (110V~) ≤200ms (220V~)
Odporność na mikroprzerwy (z 3 modułami EXP)	≤20ms (110V~) ≤100ms (220V~)
Zalecane bezpieczniki	F1A (bezwłoczne)

Zasilanie DC: zaciski 26, 27

Znamionowe napięcie akumulatora	12 – 48V=
Zakres pracy	7.5 – 57.6V=
Maksymalny pobór prądu	510mA przy 12V= 260mA przy 24V= 135mA przy 48V=
Maksymalny pobór/rozproszenie mocy	6.5W
Zalecane bezpieczniki	T3.15A (zwłoczne)

Wejścia napięciowe LINI1, LINI2, LINI3: zaciski 1-4, 5-8 i 9-12

Maksymalne napięcie znamionowe Ue	600VAC L-L (346VAC L-N)
Zakres pomiaru	50...720V L-L (415VAC L-N)
Zakres częstotliwości	45...65Hz – 360...440Hz
Typ pomiaru	Rzeczywiste Wartości Skuteczne (TRMS)
Impedancja wejścia pomiarowego	> 0.55MΩ L-N > 1.10MΩ L-L
Podłączenie	3F+N lub bez, 3F zrównoważone

Wejścia prądowe: zaciski 13-18

Prąd znamionowy Ie	1A~ lub 5A~
Zakres pomiaru	5A dla skali: 0.02 – 6A~ / 1A dla skali: 0.02 – 1.2A~
Typ wejścia	Bocznikowane przez zewnętrzne przekładniki prądowe; strona wtórna (5A).
Typ pomiaru	Rzeczywiste Wartości Skuteczne (TRMS)
Przebieżenie ciągłe	+20% Ie
Przebieżenie udarowe	50A przez 1 sek.
Pobór mocy	<0.6VA

Dokładność pomiaru

Wejścia napięciowe AC	±0.25% pełnej skali ±1 cyfra
-----------------------	------------------------------

Wejścia cyfrowe: zaciski 39-47 i 48-52

Typ wejścia	Logika ujemna
Prąd wejścia	≤8mA
Niski sygnał wejścia	≤2.2V
Wysoki sygnał wejścia	≥3.4V
Opóźnienie sygnału wejścia	≥50ms

Interfejs RS485: zaciski 22-25

Typ interfejsu	Izolowany
Prędkość przesyłu danych	Programowalna 1200...38400 bps

Zegar czasu rzeczywistego

Podtrzymanie zasilania	Kondensator
Czas pracy bez zasilania	Okolo 14 dni

Wyjścia OUT1, OUT3 i OUT5: zaciski 55-56, 58-59 i 61-62

Typ styku	3 x 1 NO
Zakres	AC1 - 12A 250V~ AC15 -1.5A 250V~
Dane wg UL	B300
Maksymalne napięcie pracy	300V~
Trwałość elektryczna/mechaniczna	1x10 ⁷ / 1x10 ⁵ operacji
Maksymalny prąd na zaciskach 55, 58 i 61	12A

Wyjścia OUT2, OUT4 i OUT6: zaciski 56-57, 59-60 i 62-63

Typ styku	3 x 1 NO
Zakres	AC1 - 12A 250V~ AC15 -1.5A 250V~
Dane wg UL	B300
Maksymalne napięcie pracy	300V~
Trwałość elektryczna/mechaniczna	1x10 ⁷ / 1x10 ⁵ operacji
Maksymalny prąd na zaciskach 56, 59 i 62	12A

Wyjścia OUT7, OUT9, OUT10 i OUT11: zaciski 19-21, 30-32, 33-35 i 36-38

Typ styku	1 przełączny
Zakres	AC1 – 8A 250V~ DC1 – 8A 30V= AC15 -1.5A 250V~
Dane wg UL	B300 30V= 1A pomocniczo
Maksymalne napięcie pracy	300V~
Trwałość elektryczna/mechaniczna	1x10 ⁷ / 1x10 ⁵ operacji

Wyjście półprzewodnikowe OUT8

Typ wyjścia	NO
Zakres napięcia	10 - 30V=
Prąd maksymalny	50mA

Napięcie izolacji

Zasilanie AC	
Znamionowe napięcie izolacji	Ui 250V~
Napięcie udarowe	Uimp 7.3kV
Próba napięciem sieci	3kV

Wejścia napięciowe LINE 1, LINE 2 i LINE 3

Znamionowe napięcie izolacji	Ui 600V~
Napięcie udarowe	Uimp 9.8kV
Próba napięciem sieci	5.2kV

Wyjścia OUT 1-2, OUT 3-4, OUT 5-6

Znamionowe napięcie izolacji	Ui 250V~
Napięcie udarowe	Uimp 7.3kV
Próba napięciem sieci	3kV

Wyjścia OUT 7, OUT 9, OUT 10, OUT 11

Znamionowe napięcie izolacji	Ui 250V~
Napięcie udarowe	Uimp 7.3kV
Próba napięciem sieci	3kV

Wyjście półprzewodnikowe (SSR) OUT8

Próba napięciem sieci	1kV
-----------------------	-----

Interfejs RS485

	Między wejściami Linii 1-2-3	Między wyj. przekątnikowym a zasilaniem AC	Między logiką DC
Napięcie udarowe	Uimp 9.8kV	Uimp 7.3kV	Uimp 7.3kV
Próba napięciem sieci	5.2kV	3kV	3kV

Warunki otoczenia pracy

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 wstrząsy	15g (IEC/EN 60068-2-27)
Odporność na wibracje	0.7g (IEC/EN 60068-2-6)

Podłączenie

Typ zacisków	Śrubowe, 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	0.56 Nm (5lb.in)

Obudowa

Wykonanie	Tablicowe
Materiał	Poliwęglan
Stopień ochrony	IP65 od przodu IP20 na zaciskach
Masa	680g

Certyfikaty i normy

Uzyskane certyfikaty	cULus – EAC
Zgodne z normami	IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61010-2-030, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-4, IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-6-1, UL508, CSA C22.2-nr 14
Dane wg UL	Używać tylko przewody miedziane (CU) 60°C/75°C/zakres AWG: 18 – 12 AWG / linka lub drut / moment obrotowy dokręcania zacisków: 4.5lb.in Montaż tablicowy, w obudowie typu 1 lub 4X

⚠ Ostrzeżenie: ten produkt jest przeznaczony dla środowiska A. Używanie tego produktu w środowisku B może powodować niepożądane zakłócenia elektromagnetyczne; w takim przypadku użytkownik może być zmuszony do podjęcia odpowiednich środków w celu ich ograniczenia. Należy uwzględnić inne wymogi dla układu SZR, na przykład zamknięte przejście TSE (załączenie przed odłączeniem).