



## Automatyczne przełączniki układów SZR serii ATL



  
**electric**  
 ENERGY AND AUTOMATION

# Automatyczne przełączniki układów SZR do 2 źródeł

Automatyczne przełączniki układów SZR typu **ATL 600 - ATL 610 - ATL 800** umożliwiają kontrolę i zarządzanie przełączaniem między **2 trójfazowymi liniami zasilającymi**. Pomiary napięcia i częstotliwości wyświetlane są na graficznym ekranie LCD a wskaźniki LED na panelu przednim oddają czytelny status układu.

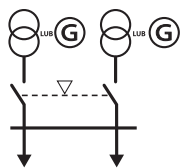


- Kontrola 2 źródeł zasilania
- Kontrola spadków napięć, przekroczenia napięć, zaniku fazy, asymetrii, częstotliwości minimalnej i maksymalnej, z niezależnym włączaniem i czasami opóźnienia
- Programowalne przez użytkownika wejścia, wyjścia, limity, liczniki oraz alarmy
- Źródła zasilania można niezależnie definiować jako sieć lub agregat
- Zarządzanie automatycznym testem agregatów oczekujących lub używanych rotacyjnie
- Odpowiednie do układów nn oraz SN
- Programowalne alarmy serwisowe
- Sterowanie stycznikami, wyłącznikami z napędem oraz rozłącznikami w układzie przełącznym z napędem
- Zarządzanie sprzęgłem (tylko ATL800)
- Funkcja „zamkniętego przejścia” (tylko ATL 800)
- Wybór urządzeń wykonawczych i strategii przełączania (tylko ATL 800)
- Wbudowana technologia NFC (tylko ATL 800).

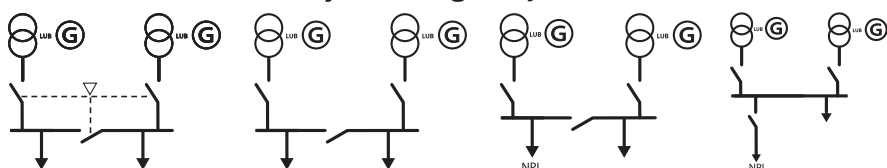
Tylko dla ATL 610 - ATL 800:

- Podwójne zasilanie AC/DC
- Zegar czasu rzeczywistego z podtrzymaniem
- Rozbudowa modułami EXP... (np. Ethernet, dod. wej/wyj.).

## ATL 600 - ATL 610



## ATL 800 - Kilka możliwych konfiguracji



Charakterystyka	ATL 600	ATL 610	ATL 800
Napięcie zasilania	110-240VAC	110-240VAC i 12/24VDC	110-240VAC i 12/24/48VDC
Wejścia pomiaru napięcia			
• Napięcie znam. Ue	100-480VAC L-L	100-480VAC L-L	100-600VAC L-L
• Zakres pomiaru	50-576VAC L-L	50-576VAC L-L	50-720VAC L-L
• Zakres częstot.		45...65Hz	
Wejścia prądowe	-	-	-
Programowalne wej. cyfrowe	6	6	8
• Typ wejścia	logika ujemna (ze wspólną masą)		
Programowalne wyj. przekaz.	7		
	5 z 1 zestykiem normalnie otwartym, każde (NO - SPST), znamionowo 8A 250VAC		
	2 z 1 zestykiem przełącznym, każde (NO/NC - SPDT), znamionowo 8A 250VAC		
Rozbudowa	-	z modułem EXP... (maks. 2)	z modułem EXP... (maks. 3)
RS-485	-	z EXP 1012	wbudowany
Zegar czasu rzeczywistego	-	wbudowany	wbudowany
Kompatybilne z oprogramow.	S synergy, Xpress and Sam1 APP		
Obudowa tablicowa	144x144mm	144x144mm	180x240mm
Stopień ochrony	IP20 od tyłu. IP54 od przodu; IP65 z opcjonalną uszczelką EXP80 01		IP20 od tyłu. IP54 od przodu; IP65 z EXP80 02

**Lovato**  
electric

### Certyfikaty i normy

Certyfikaty uzyskane: cULus, EAC dla ATL 600, ATL 610; oba w trakcie dla ATL 800.

Zgodne z normami: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 nr 14.



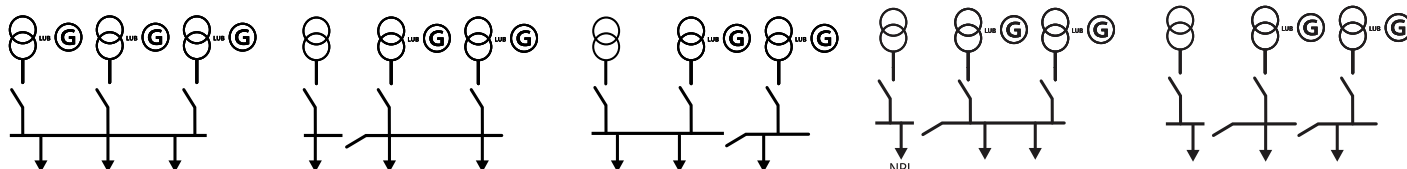
# Automatyczny przełącznik układów SZR do 3 źródeł

**ATL 900** jest przełącznikiem o wysokiej wydajności. Urządzenie posiada funkcje specjalne umożliwiające kontrolę **trzech źródeł zasilania i trzech wyłączników**. Sterowanie może opierać się o domyślną logikę przełączania lub personalizowaną przy użyciu funkcji PLC. ATL 900 posiada 4 wejścia prądowe; dzięki temu, urządzenie może wykorzystywać pomiary do definiowania nowej logiki kontroli źródeł zasilania.



- Kontrola 3 źródeł zasilania i 3 wyłączników oraz 2 dodatkowych urządzeń (tzw. sprzęgła)
  - Kontrola spadków napięć, przekroczenia napięć, zaniku fazy, asymetrii, częstotliwości minimalnej i maksymalnej, z niezależnym włączaniem i czasami opóźnienia
  - Programowalne przez użytkownika wejścia, wyjścia, limity, liczniki oraz alarmy
  - Źródła zasilania można niezależnie definiować jako sieć lub agregat
  - Zarządzanie automatycznym testem agregatów oczekujących lub używanych rotacyjnie
  - Odpowiednie do układów nn oraz SN
  - Programowalne alarmy serwisowe
  - Sterowanie stycznikami oraz wyłącznikami z napędem
  - 4 wejścia prądowe: 3F + N
  - Dostępna funkcja „zamkniętego przejścia”
  - Zarządzanie wyłącznikami „sprzęgła”
  - Wbudowana technologia NFC
  - Podwójne napięcie zasilania: AC i DC
- Zegar czasu rzeczywistego z podtrzymaniem
  - Rozbudowa modułami EXP.. (np. Ethernet, dodatkowe WEJ/WYJ).

## ATL 900 - Kilka możliwych konfiguracji



Charakterystyka	ATL 900
Napięcie zasilania	110-240VAC i 12/24/48VDC
Wejścia pomiaru napięcia	
• Napięcie znam. Ue	100-600VAC L-L
• Zakres pomiaru	50-720VAC L-L
• Zakres częstotliw.	45...65Hz
Wejścia prądowe	4 wejścia (5A lub 1A)
Programowalne wej. cyfrowe	12
• Typ wejścia	logika ujemna (ze wspólną masą)
Programowalne wyj. przekaż.	3 z 1 zestykiem normalnie otwartym, każde (NO - SPST), znamionowo 16A 250VAC 3 z 1 zestykiem normalnie otwartym, każde (NO - SPST), znamionowo 8A 250VAC 4 z 1 zestykiem przełącznym, każde (NO/NC - SPDT), znamionowo 8A 250VAC
Rozbudowa	modułami EXP... (maks. 3)
RS-485	wbudowany
Zegar czasu rzeczywistego	wbudowany
Kompatybilne z oprogramow.	Synergia, Xpress i sam1 APP
Obudowa tablicowa	180x240mm
Stopień ochrony	IP20 od tyłu. IP54 od przodu; IP65 z opcjonalną uszczelką EXP80 02

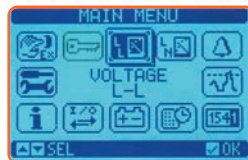
## Certyfikaty i normy

Certyfikacja w trakcie: cULus, EAC.

Zgodne z normami: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 nr 14.





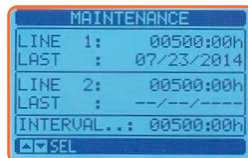


## ● Graficzny wyświetlacz LCD z tekstem w 5 lub 8 językach

Graficzny wyświetlacz LCD z podświetleniem umożliwia doskonały podgląd danych nawet w niekorzystnych warunkach oświetlenia. ATL 600, ATL 610 i ATL 800 posiadają wyświetlacze w rozdzielczości 128x80 pikseli, natomiast ekran ATL 900 posiada większą rozdzielczość 128x112 pikseli. ATL 600 i ATL 610 posiadają teksty w 5 językach: angielski, włoski, francuski, hiszpański i niemiecki; dodatkowe 3 języki, portugalski, polski i rosyjski, dostępne są w urządzeniach ATL 800 i ATL 900.

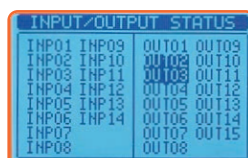
Nowy interfejs umożliwia podgląd:

- Statusu systemu
- Pomiarów napięcia i częstotliwości
- Danych statystycznych
- Progów kontrolnych
- Okienka z alarmami.



## ● Liczniki serwisowe

W przelącznikach ATL mamy do dyspozycji dwa liczniki wykorzystywane do celów serwisowych; pierwszy monitoruje godziny pracy a drugi zlicza operacja zadziałania urządzeń wykonawczych. Kiedy liczniki osiągną ustawiony limit wygenerowany zostanie odpowiedni alarm.



## ● Wejścia, wyjścia, wewnętrzne zmienne, liczniki

Funkcje wejść i wyjść są fabrycznie zaprogramowane zgodnie z wymogami najpopularniejszych aplikacji, niemniej użytkownik może w prosty sposób zmienić domyślną konfigurację by zaadaptować przelącznik do wymaganej aplikacji. Wszystkie wejścia i wyjścia są konfigurowalne. Dostępne są cztery typy programowalnych zmiennych wewnętrznych:

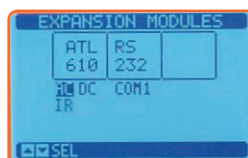
- Progi limitów
- Zmienne kontrolowane zdalnie
- Alarmy użytkownika
- Programowalne liczniki

Strony, na których znajdują się statusy liczników i limitów, użytkownik znajdzie przy przewijaniu stron na wyświetlaczu.



## ● Statystyka i lista zdarzeń

Przelączniki zapisują dane statystyczne, które umożliwiają użytkownikowi zrozumienie jak działa system. Pamięć wewnętrzna, z zapisem cyklicznym, zapewnia listę 100 zdarzeń dla ATL 600 i ATL 610, oraz 250 dla ATL 800 i ATL 900, które stanowią użyteczne dane do analizy pracy kontrolowanego systemu.



## ● Możliwość rozbudowy

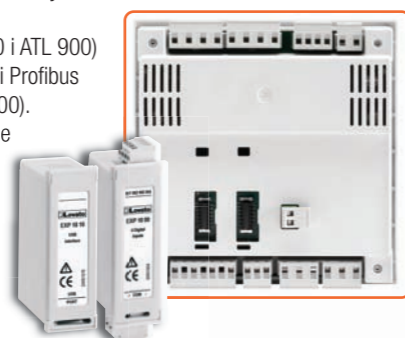
(2 wejścia ATL 610 - 3 wejścia ATL 800-ATL 900)

Konfiguracja ATL może posiadać wiele wariantów, na przykład ze względu na typ komunikacji (USB, RS-485, Ethernet) lub ilość wymaganych wejść i wyjść. ATL posiadają możliwość rozbudowy modułami serii EXP...

Moduły rozszerzeń mogą współpracować z różnymi urządzeniami LOVATO Electric, dzięki czemu uzyskuje się oszczędność poprzez lepsze zarządzanie magazynem. Dodatkowo moduły rozszerzeń zapewniają dużą elastyczność rozbudowy już działających aplikacji. Dostępne są następujące moduły EXP:

- Cyfrowe wejścia i wyjścia
- Analogowe wejścia i wyjścia (tylko dla ATL 800 i ATL 900)
- Komunikacja USB, RS-232, RS-485, Ethernet i Profibus
- Modem GPRS/GSM (tylko dla ATL 800 i ATL 900).

Moduły, po zainstalowaniu, automatycznie rozpoznawane są przez jednostkę bazową.



**Lovato**  
electric



## ● USB i Wi-Fi

Optyczny port na panelu przednim umożliwia bezpośrednie połączenie z PC przez port USB (kod CX 01) lub Wi-Fi (kod CX 02).

Dodatkowo CX 02 (Wi-Fi) umożliwia:

- Kopiowanie parametrów  
Wszystkie parametry ATL mogą zostać zapisane w pamięci CX 02 i ponownie wgrane, w razie potrzeby, do tego samego urządzenia (backup) lub do innego urządzenia tego samego typu (replikacja konfiguracji).
- Klonowanie ustawień urządzenia  
Poza kopiowaniem parametrów możliwy jest zapis, w pamięci modułu aktualnych wartości danych statystycznych, liczników i listy zdarzeń, w celu pełnej replikacji danych do innego urządzenia ATL tego samego typu lub do odtworzenia wcześniej zapisanych danych.



## ● Port optyczny

Wszystkie przelączniki zostały wyposażone w port optyczny, znajdujący się na panelu przednim, który służy do programowania przy użyciu modułu USB (CX 01) lub wykorzystania funkcjonalności modułu Wi-Fi (CX 02).

Zalety:

- Brak konieczności odłączania zasilania
- Bezpieczeństwo elektryczne (brak elektrycznego połączenia)
- Gwarantowany stopień ochrony IP54
- Wygoda pracy z urządzeniem.



## ● Zegar czasu rzeczywistego ATL 610, ATL 800 i ATL 900

Przelączniki ATL posiadają zegar czasu rzeczywistego z podtrzymaniem, dzięki czemu wszystkie zdarzenia posiadają rzeczywisty znacznik czasowy.

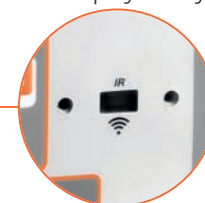


## ● 4 wejścia prądowe w ATL900

Wejścia prądowe pozwalają na monitoring zapotrzebowania obciążenia na moc i zdefiniowanie właściwej strategii przelączania.

Znajomość zapotrzebowania systemu na moc i wartości znamionowych poszczególnych źródeł umożliwia przelącznikowi ATL 900 wybór najlepszego źródła zasilania, które prawidłowo będzie zasilac obciążenie.

Port optyczny



## ● Programowalna logika PLC dla: ATL 800 - ATL 900

Dzięki logice PLC można tworzyć programy, które łączą będą zmienne przelącznika z sygnałami zewnętrznymi pochodzącymi z systemu, wykorzystywane następnie do aktywacji wyjść, definiowania strategii przelączania i/lub generowania alarmów.

## ● NFC dla ATL 800 - ATL 900

Bezprzewodową technologię NFC można wykorzystać do programowania urządzenia przy użyciu smartfonów czy tableatów.



## ● Modem GPRS/GSM dla ATL 800 - ATL 900

Po zamontowaniu modułu EXP10 15 przelącznik zostaje wyposażony w skonfigurowany modem GSM/GPRS. Ułatwia to instalację i okablowanie. Po montażu karty SIM wyposażonej w transmisję danych, możliwe jest otrzymywanie SMS z alarmem lub zdarzeniem, wiadomości email lub danych na serwer FTP.

## ● Zamknięte przejście dla ATL 800 -ATL 900

ATL 800 - ATL 900 posiadają specyficzne funkcje, które umożliwiają zastosowanie przelączników w aplikacjach, które wymagają „zamkniętego przejścia” przy przelączaniu zasilania z synchronizacją.

## ● Podwójne zasilanie AC/DC dla: ATL 610, ATL 800 i ATL 900

Powyższe przelączniki ATL mogą pracować przy większości rozwiązań, w kwestii zasilania pomocniczego, wymaganych na rynku. Najlepszym i najbardziej bezpiecznym rozwiązaniem jest wykorzystywanie jednocześnie zasilania AC i DC. Przelącznik zasilany jest z dostępnej linii AC, a podczas przelączania, w przypadku zaniku źródła AC, urządzenie zasilane jest ze źródła DC (np. akumulator). Sterowanie bez przerwy! Zasilanie AC zapewnia napięcie podczas monitoringu systemu a DC zapewnia napięcie podczas przelączania.





## ● **Sam1 APP**

Moduł CX 02 umożliwia stworzenie punktu dostępowego do ATL dla aplikacji **Sam1**. Aplikacja **Sam1** umożliwia:

- Podgląd pomiarów ATL przy użyciu smartfona lub tableta.
- Wysyłanie komend, np. kasowania liczników lub wł./wył. wyjść.
- Ustawianie parametrów, zapis kopii w pliku oraz ponowne wgranie w razie potrzeby; plik można wysłać e-mailem.
- Podgląd aktywnych alarmów.
- Podgląd listy zdarzeń i zapis kopii.

**Sam1** można pobrać z:

Google Play Store lub Apple iTunes.



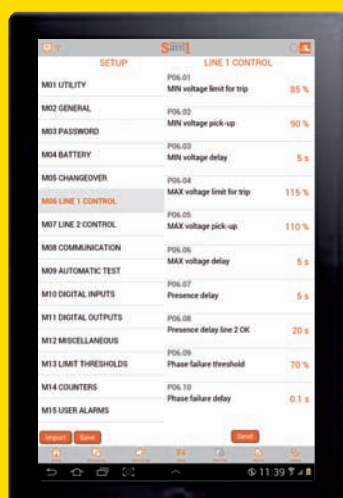
Google play



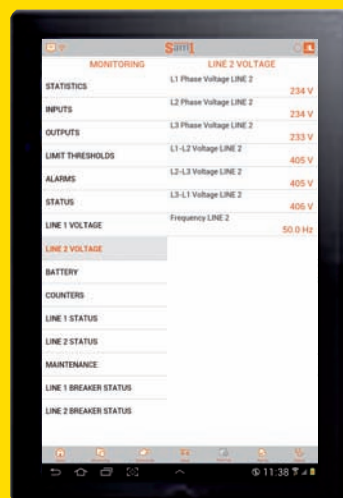
iTunes



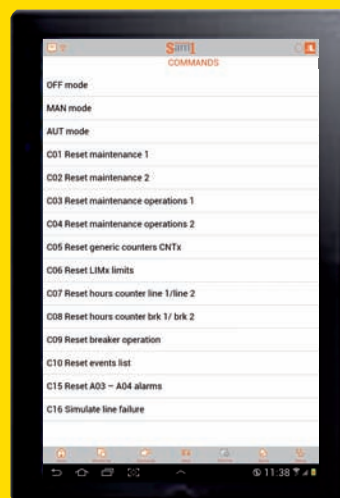
### USTAWIANIE PARAMETRÓW



### WYŚWIETLANIE POMIARÓW



### WYSYŁANIE KOMEND



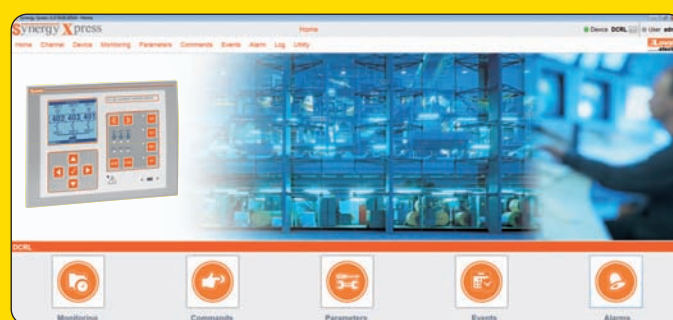
### WYŚWIETLANIE ALARMÓW



## ● **Xpress** oprogramowanie do konfiguracji i zdalnej kontroli

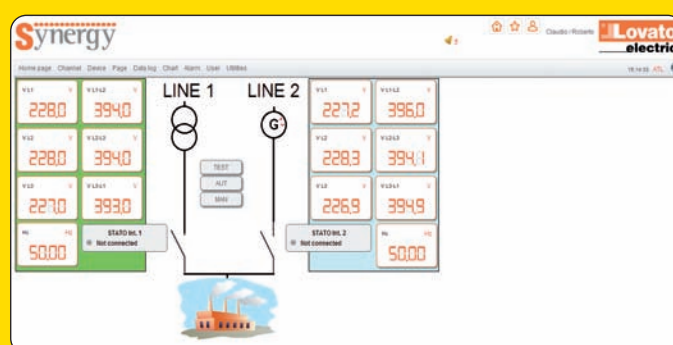
umożliwia:

- Transfer parametrów z ATL do PC i odwrotnie
- Odczyt pomiarów
- Wyświetlanie alarmów i zdarzeń
- Wysyłanie komend.



## ● **Synergy** oprogramowanie do zarządzania energią

ATL 610, ATL 800 i ATL 900 mogą współpracować z aktualną wersją oprogramowania **Synergy**, którą można pobrać z naszej strony internetowej [www.LovatoElectric.com](http://www.LovatoElectric.com). Dzięki modułom komunikacji, przełączniki, można łatwo i szybko dodać do istniejącej sieci komunikacji. Możliwa jest komunikacja szeregowo lub typu Ethernet. Port Ethernet, który może pracować ze stałym lub dynamicznym adresem IP, umożliwia konfigurację sieci ATL w podobny sposób, jaki stosuje się w przypadku sieci komputerowej.



# JAK ZAMAWIAĆ

## Automat. przełączniki układów SZR



ATL 600 - ATL 610

Kod Opis

### Do 2 źródeł zasilania

ATL 600	Automatyczny przełącznik układu SZR z portem optycznym do 2 źródeł zasilania, 144x144mm, zasilanie 110-240VAC
ATL 610	Automatyczny przełącznik układu SZR z portem optycznym do 2 źródeł zasilania, 144x144mm, zasilanie 110-240VAC i 12/24VDC, możliwość rozbudowy modułami EXP...
ATL 800	Automatyczny przełącznik układu SZR z portem optycznym do 2 źródeł zasilania, 180x240mm, zasilanie 110-240 VAC i 12/24/48VDC, możliwość rozbudowy modułami EXP..., wbudowany RS-485

### Do 3 źródeł zasilania

ATL 900	Automatyczny przełącznik układu SZR z portem optycznym do 3 źródeł zasilania, 180x240mm, zasilanie 110-240 VAC i 12/24/48VDC, możliwość rozbudowy modułami EXP..., wbudowany RS-485, wejścia prądowe: 3F+N
---------	--

## Moduły rozszerzeń do ATL 610 - ATL 800 - ATL 900



EXP10...

Kod Opis

### Wejścia i wyjścia

EXP10 00	4 izolowane optycznie wejścia cyfrowe
EXP10 01	4 izolowane optycznie wyjścia półprzewodnik.
EXP10 02	2 wejścia cyfrowe i 2 wyjścia półprzewodnik., izolowane optycznie
EXP10 03	2 wyjścia przekaźnikowe, 5A / 250VAC
EXP10 06	2 wyjścia przekaźnikowe, 1,5A / 440VAC AC-15
EXP10 07	3 wyjścia przekaźnikowe, 1,5A / 440VAC AC-15
EXP10 08	2 optycznie izolowane wejścia cyfrowe i 2 wyjścia przekaźnikowe 5A / 250VAC

### Porty komunikacji

EXP10 10	Port USB, izolowany optycznie
EXP10 11	Port RS-232, izolowany optycznie
EXP10 12	Port RS-485, izolowany optycznie
EXP10 13	Port Ethernet z funkcją webserwera, izolowany optycznie
EXP10 14	Port Profibus-DP, izolowany optycznie

## Moduły rozszerzeń do ATL 800 - ATL 900



EXP10...

## Urządzenia komunikacji i akcesoria



CX 01



CX 02

Kod Opis

### Wejścia i wyjścia

EXP10 04	2 izolowane optycznie wejścia analogowe
EXP10 05	2 izolowane optycznie wyjścia analogowe
EXP10 15	Modem GPRS/GSM (bez anteny; zobacz CX 03)

Kod Opis

CX 01	Moduł USB do połączenia PC-ATL, do programowania, pobierania danych, diagnostyki i zmiany oprogramowania wewnętrznego, z kablem 1,8m dł.
CX 02	Moduł Wi-Fi do połączenia PC - ATL, do programowania, pobierania danych, diagnostyki i klonowania
CX 03	Antena GSM, IP67, (800 / 900 / 1800 / 1900MHz) do EXP10 15
EXP80 01	Uszczelka IP65 do ATL 600 - ATL 610
EXP80 02	Uszczelka IP65 do ATL 800 - ATL 900

## Moduł podwójnego zasilania



ATL DPS1

Kod Opis

ATL DPS1	Do pomiaru i nadzoru napięcia na wejściach zasilających napędy wyłączników lub rozłączników w układzie przełącznym, zasilanie 110/230VAC (konfigurowalne)
----------	---

# Moduł podwójnego zasilania

**ATL DPS1** umożliwia pomiar i kontrolę dwóch napięć podłączonych do wejść i wybór najkorzystniejszego, które podawane jest na wyjściu. Pozwala na redukcję liczby komponentów i zwiększa bezpieczeństwo instalacji.



- Napięcie znamionowe, do wyboru: 110VAC oraz 230VAC
- Progi zadziałania dla napięcia minimalnego i maksymalnego
- 2 wejścia jednofazowe: L+N
- 1 wyjście jednofazowe: L+N
- Linia priorytetowa: L1
- 2 niezależne obwody pomiarowe
- Progi cyfrowe niezależne od napięcia zasilania
- Wskaźnik LED dla warunków odbiegających od normy
- Wskaźniki LED statusu wejść i wyjść
- Monitoring napięcia wyjściowego
- Samodiagnostyka obwodów wewnętrznych
- Alarmowe wyjście przekaźnikowe.

## Charakterystyka ogólna

- Znamionowe napięcie zasilania: 110/230VAC (konfigurowalne)
- Częstotliwość: 50/60Hz
- Zakres napięcia wejścia: 80-300VAC
- Progi zadziałania dla min. / maks.: 80% / 120% ustawionej wartości
- 2 wejścia L1 oraz L2: jednofazowe, między fazą a przewodem neutralnym
- Prąd wyjściowy: maks. 4A
- Linia priorytetowa: L1 kiedy wart. na obu wejściach są w granicach limitów

- Stałe opóźnienie przełączania linii: 0,5 sekundy
- 4 wskaźniki LED: dla napięcia każdej linii w granicach limitów, obecności napięcia na wyjściu, anomalii wyjścia przekaźnikowego
- Montaż: na szynie DIN 35mm (IEC/EN 60715) lub wkrętami przy użyciu dostępnych klipsów
- Obudowa modułowa, szerokość 3 modułów
- Stopień ochrony: IP40 od przodu;

IP20 na zaciskach.

## Certyfikaty i normy

Certyfikacja w trakcie: cULus, EAC. Zgodne z normami: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-6-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, CSA C22.2 nr 14.

[www.LovatoElectric.pl](http://www.LovatoElectric.pl)

**LOVATO ELECTRIC Sp. z o.o.**

Ul. Zachodnia 3  
55-330 Błonie k. Wrocławia

Tel. +48 71 7979 010  
Faks +48 71 7979 020  
E-mail [info@LovatoElectric.pl](mailto:info@LovatoElectric.pl)

Dział Sprzedaży:  
Tel. +48 71 7979 011 / 012  
Faks +48 71 7979 020

Znajdź nas na



## LOVATO Electric na świecie

**Wielka Brytania**  
LOVATO ELECTRIC LTD  
Tel. +44 8458 110023  
[www.Lovato.co.uk](http://www.Lovato.co.uk)

**Republika Czeska**  
LOVATO ELECTRIC S.R.O.  
Tel. +420 226 203203  
[www.LovatoElectric.cz](http://www.LovatoElectric.cz)

**Niemcy**  
LOVATO ELECTRIC GmbH  
Tel. +49 7243 7669370  
[www.LovatoElectric.de](http://www.LovatoElectric.de)

**USA**  
LOVATO ELECTRIC INC.  
Tel. +1 757 5454700  
[www.LovatoUsa.com](http://www.LovatoUsa.com)

**Hiszpania**  
LOVATO ELECTRIC S.L.U.  
Tel. +34 93 7812016  
[www.LovatoElectric.es](http://www.LovatoElectric.es)

**Kanada**  
LOVATO ELECTRIC CORP.  
Tel. +1 450 6819200  
[www.Lovato.ca](http://www.Lovato.ca)

**Włochy**  
LOVATO ELECTRIC S.p.A  
Tel. +39 035 4282111  
[www.LovatoElectric.com](http://www.LovatoElectric.com)

**ZEA**  
LOVATO ELECTRIC ME FZE  
Tel. +971 4 3712713  
[www.LovatoElectric.ae](http://www.LovatoElectric.ae)

**Turcja**  
LOVATO ELEKTRİK LTD  
Tel. +90 216 5401426-27-28  
[www.LovatoElectric.com.tr](http://www.LovatoElectric.com.tr)

**Chiny**  
LOVATO ELECTRIC (SHANGHAI) CO LTD  
Tel. +86 21 62961837  
[www.LovatoElectric.cn](http://www.LovatoElectric.cn)

**Rumunia**  
LOVATO ELECTRIC SRL  
Tel. +40 372 074 155  
[www.LovatoElectric.ro](http://www.LovatoElectric.ro)

**Dzięki rozbudowanej sieci Dystrybucji produkty LOVATO Electric dostępne są w ponad 100 krajach świata.**