



- Управление двумя или тремя однофазными или трехфазными линиями питания.
- Управление запуском электрогенераторной установки.
- Управление секционными выключателями.
- Управление контакторами, моторизованными автоматическими выключателями и рубильниками.
- Переключение с перекрытием вводов.
- Автоматическое управление неприоритетными нагрузками.
- Журнал событий.
- Дистанционное управление и мониторинг.
- Оптический порт на передней панели.
- Встроенная технология NFC.
- Возможность расширения с помощью модулей EXP.
- Протоколы связи: Modbus-ASCII, RTU и TCP.
- Часы-календарь.
- Шкафы автоматического ввода резерва (ATS).

Контроллеры автоматического ввода резерва для 2 линий питания

	Разд.	Стр.
Тип ATL100 в модульном исполнении для контроля однофазного напряжения 2 линий питания	27	- 7
Тип ATL 500 без возможности расширения, с мнемосхемой и технологией NFC для управления 2 линиями питания	27	- 7
Типы ATL600 и ATL601 без возможности расширения, для управления 2 линиями питания	27	- 8
Тип ATL610 с возможностью расширения с помощью модулей EXP, для управления 2 линиями питания	27	- 8
Тип ATL800 с возможностью расширения с помощью модулей EXP, для управления 2 линиями питания и 1 секционным выключателем .	27	- 9

Контроллеры автоматического ввода резерва для 3 линий питания

Тип ATL900 с возможностью расширения с помощью модулей EXP, для управления 3 линиями питания и 2 секционными выключателями	27	- 10
--	----	------

Шкафы автоматического ввода резерва (ATS)

Тип ATP... с контроллером ATL600 и контакторами	27	- 11
---	----	------

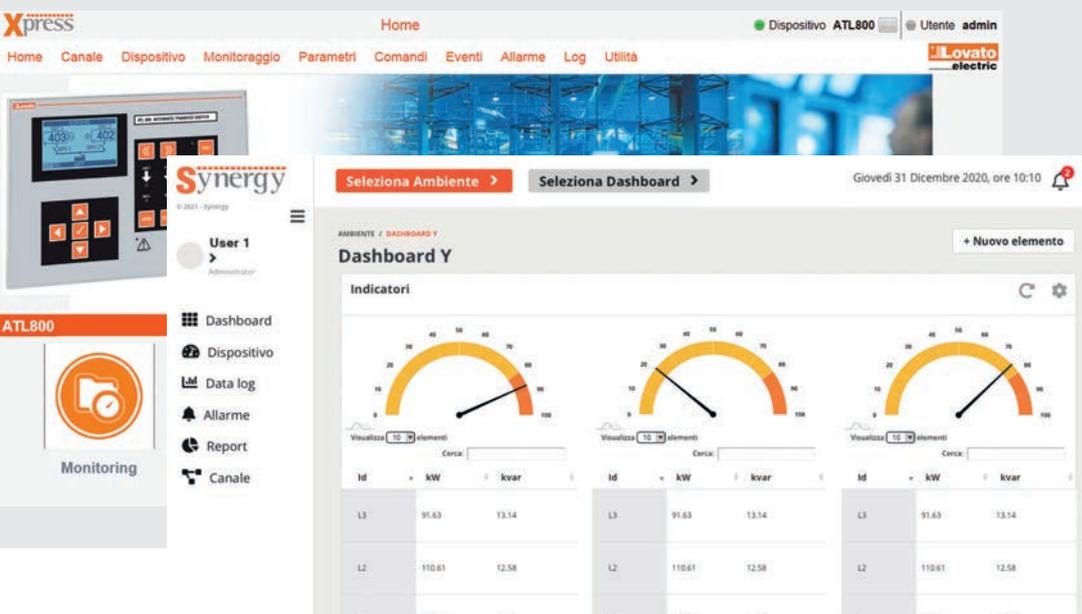
Принадлежности

Модуль двойного питания	27	- 12
Устройства связи, программное обеспечение и принадлежности	27	- 13

Размеры	27	- 14
----------------------	-----------	-------------

Электрические схемы	27	- 15
----------------------------------	-----------	-------------

Технические характеристики	27	- 18
---	-----------	-------------





Стр. 27-7

ATL100

- Модульное исполнение.
- Управление 2 однофазными линиями питания.
- Питание от измеряемых линий.



Стр. 27-7

ATL500

- Управление 2 линиями питания.
- Питание от измеряемых линий.
- 2 программируемых цифровых входа.
- 3 программируемых релейных выхода.
- Встроенная технология NFC.



Стр. 27-8

ATL600 - ATL601

- Управление 2 линиями питания.
- Питание переменным и постоянным напряжением.
- 6 программируемых цифровых входов.
- 7 программируемых релейных выходов.



Стр. 27-8

ATL610

- Управление 2 линиями питания.
- Питание переменным и постоянным напряжением.
- 6 программируемых цифровых входов.
- 7 программируемых релейных выходов.
- Часы реального времени (RTC).
- Возможность расширения с помощью модулей серии EXP (входы и выходы, порты связи).



Стр. 27-9

ATL800

- Управление 2 линиями питания и 1 секционным выключателем.
- Питание переменным и постоянным напряжением.
- 8 программируемых цифровых входов.
- 7 программируемых релейных выходов.
- Встроенная технология NFC.
- Часы реального времени (RTC).
- Управление неприоритетными нагрузками.
- Переключение нагрузки с кратковременным перекрытием вводов.
- Встроенный порт связи RS485.
- Встроенная логика ПЛК.
- Возможность расширения с помощью модулей серии EXP (входы и выходы, порты связи).



Стр. 27-10

ATL900

- Управление 3 линиями питания и 2 секционными выключателями.
- Питание переменным и постоянным напряжением.
- 12 программируемых цифровых входов.
- 4 входа для измерения тока.
- 10 программируемых релейных выходов.
- 1 программируемый статический выход.
- Встроенная технология NFC.
- Часы реального времени (RTC).
- Управление неприоритетными нагрузками.
- Переключение нагрузки с кратковременным перекрытием вводов.
- Встроенный порт связи RS485.
- Встроенная логика ПЛК.
- Возможность расширения с помощью модулей серии EXP (входы и выходы, порты связи).



Стр. 27-11

ATP

- Шкафы автоматического ввода резерва (ATS) номиналом от 45 до 160 А.
- Управление двумя источниками питания.
- 2 четырехполюсных контактора с взаимной блокировкой.
- Контроллер автоматического ввода резерва ATL600.
- Модуль ATLDPS1 двойного питания, контроля и измерения напряжения на входах питания.
- Терромагнитные выключатели для защиты линий.
- Металлический корпус IP65.



Стр. 27-12

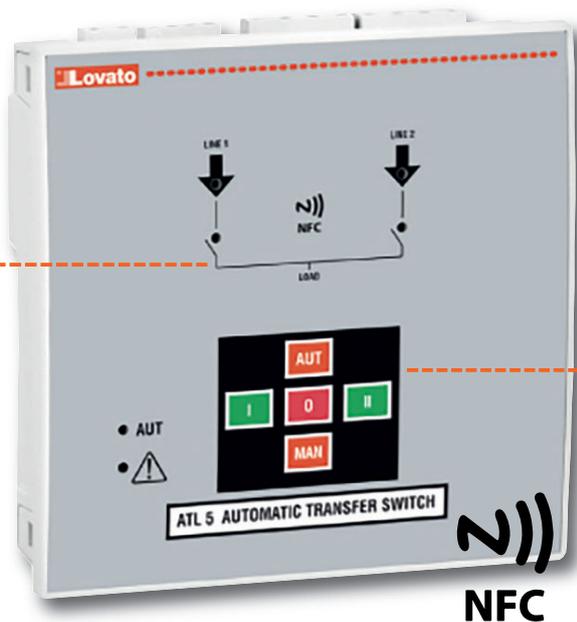
ATLDPS1

- Модуль для управления напряжением питания моторизованных автоматических выключателей и реверсивных рубильников.
- Постоянный мониторинг состояния сети.
- Управление с помощью микропроцессора.

ПРОСТОЙ И ГОТОВЫЙ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

МНЕМОСХЕМА

Находящаяся на передней панели мнемосхема служит для простой и четкой визуализации состояния АВР; светодиодные индикаторы показывают состояние линий питания и коммутационных устройств.



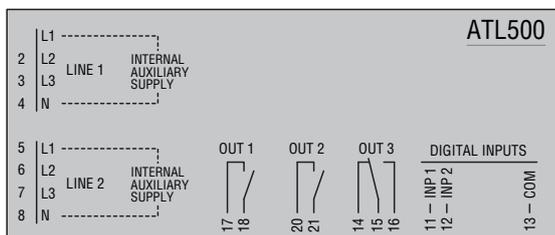
КЛАВИАТУРА НА ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ

С помощью расположенной на передней панели клавиатуры можно выбрать режим работы (ручной или автоматический) и вручную осуществлять переключение линий с помощью кнопок I-O-II без необходимости каких-либо настроек.



ОПЕРАТИВНОЕ ПИТАНИЕ

ATL500 получает питание от обеих контролируемых линий, и не требует вспомогательного питания. Он оснащен логикой автоматического выбора наилучшей из двух имеющихся линий для внутреннего питания контроллера; питание снимается непосредственно с входов измерения напряжения.



ВХОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ ТРЕХФАЗНОГО НАПЯЖЕНИЯ С НЕЙТРАЛЬЮ

ATL500 оснащен входами измерения трехфазного напряжения с нейтралью для осуществления полного мониторинга напряжения и частоты обеих линий питания. Контроллер можно настроить для использования в трехфазных системах с нейтралью, однофазных или двухфазных системах.

ПРОГРАММИРУЕМЫЕ ВХОДЫ И ВЫХОДЫ

Функции входов и выходов могут задаваться пользователем с использованием технологии NFC с целью соответствия различным условиям применения контроллера.

ВЫСОКИЙ КЛАСС ЗАЩИТЫ

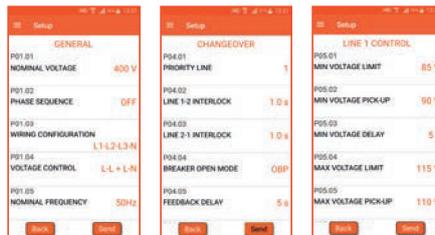
Конструкция передней панели контроллера и уплотнение (опциональное) обеспечивают класс защиты IP65.

ТЕХНОЛОГИЯ NFC

Встроенная технология NFC позволяет осуществлять программирование параметров с помощью гаджетов (смартфонов и планшетов) с ОС Android и iOS с помощью приложения LOVATO NFC простым, быстрым и интуитивно понятным образом, без необходимости каких-либо соединительных кабелей и, в том числе, при отсутствии питания на контроллере.

С помощью приложения LOVATO NFC можно задавать:

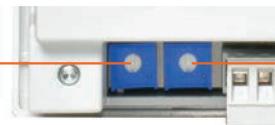
- системные параметры: номинальные значения напряжения и частоты системы, тип подсоединения, режим контроля напряжения,...
- пароль для защиты доступа к настройкам
- настройки переключения: выбор приоритетной линии, время блокировки, задержку сигналов обратной связи...
- защитные пороговые значения и значения времени срабатывания: мин./макс. напряжение, мин./макс. частота, контроль последовательности фаз, асимметрия...
- функции программируемых цифровых входов и выходов и потенциометров
- свойства аварийных сигналов.



ПОТЕНЦИОМЕТРЫ

На задней панели контроллера расположены два потенциометра, по одному на каждую линию, которые можно использовать для ручного задания времени задержки наличия линии (настройка по умолчанию) или для задания времени срабатывания по достижении защитных пороговых значений - в качестве альтернативы их заданию с использованием технологии NFC. Функции потенциометров могут быть изменены с помощью приложения LOVATO NFC.

ЛИНИЯ 1
0...60с



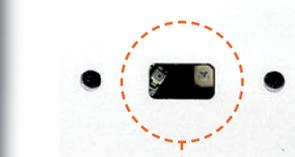
ЛИНИЯ 2
0...60с

27 Контроллеры автоматического ввода резерва

Для 2 линий питания.
ATL600 - ATL601 - ATL610

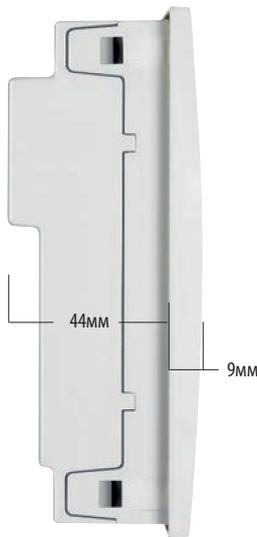
НЕПРЕРЫВНЫЙ КОНТРОЛЬ!

- **ГРАФИЧЕСКИЙ ДИСПЛЕЙ С ПОДСВЕТКОЙ**
128x80 пикселей, высокая четкость, регулируемая яркость и визуализация событий, аварийных сигналов и измерений на 5 языках: английском, итальянском, французском, испанском и немецком. Русский язык устанавливается из ПО Xpress.



- **ОПТИЧЕСКИЙ ПОРТ СВЯЗИ**
Оптический порт на передней панели позволяет при помощи USB или Wi-Fi связываться с ПК, смартфоном или планшетным компьютером для программирования, диагностики и скачивания данных без отключения питания электрического шкафа.

● КОМПАКТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Заниженный профиль и уменьшенная глубина позволяют легко осуществлять установку контроллера и в электрических шкафах очень компактных размеров.

● ВЫСОКИЙ КЛАСС ЗАЩИТЫ

Конструкция передней панели контроллера и уплотнение (опциональное) обеспечивают класс защиты IP65.

● СЧЕТЧИКИ ДЛЯ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

ATL содержит два счетчика, используемых для проведения техобслуживания; первый – для мониторинга количества часов работы, второй – для подсчета операций выключателя. При превышении заданных на счетчиках предельных значений подается соответствующий аварийный сигнал.

● СИСТЕМА КРЕПЛЕНИЯ



Система с использованием металлических винтов обеспечивает неизменную с течением времени надежность крепления.

● СТАТИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И СОБЫТИЯ

В приборе предусмотрена система регистрации статистических данных, позволяющая пользователю понимать режим работы системы. Внутреннее циклическое запоминающее устройство регистрирует до 100 событий.

● УПРАВЛЕНИЕ ЗАПУСКОМ ЭЛЕКТРОГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ

Для применений, в которых одним из источников является электрогенераторная установка, контроллер оснащен специальными функциями, позволяющими управлять запуском и остановкой генератора.

● ВХОДЫ, ВЫХОДЫ, ВНУТРЕННИЕ ПЕРЕМЕННЫЕ, СЧЕТЧИКИ

Функции входов и выходов могут настраиваться пользователем с целью соответствия различным условиям применения прибора. Кроме того, пользователь может настраивать предельные пороговые значения, счетчики, аварийные сигналы и переменные величины системы дистанционного управления (только ATL610) для индивидуальной настройки функций управления. Состояние предельных значений и счетчиков, если выполнена их активация, выводится на соответствующие страницы дисплея.

● ЧАСЫ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ (RTC) (ATL610)

Встроенные часы реального времени (RTC) резервным зарядом.

● ДВОЙНОЕ ПИТАНИЕ (ATL610)

Питание 110...240В~ и 12/24В~.

● ВОЗМОЖНОСТЬ РАСШИРЕНИЯ (ATL610)

Базовые функции контроллера могут быть легко расширены с помощью модулей расширения серии EXP:

- релейные выходы
- цифровые и аналоговые входы и выходы
- изолированный интерфейс RS232
- изолированный интерфейс RS485
- изолированный интерфейс Ethernet.

Благодаря применению специальных коммуникационных модулей обеспечивается возможность мониторинга и управления устройства с помощью ПО Synergy, Synergy, а также настройки и дистанционного управления посредством ПО Xpress



Входы питания 12/24В= от аккумуляторной батареи (только для ATL601 и ATL610)

ГИБКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ



ATL800

- Управление 2 линиями питания и 1 секционном выключателем.
- 6 конфигураций системы с предварительной настройкой.
- Управление неприоритетными нагрузками.
- Управление переключением нагрузки с кратковременным параллельным включением (перекрытием вводов).
- Встроенный порт RS485.
- Встроенная технология NFC.
- Приложения и ПО: Synergy, Xpress, Sam1, NFC.



● ГРАФИЧЕСКИЙ ЖК-ДИСПЛЕЙ И ТЕКСТЫ НА 8 ЯЗЫКАХ

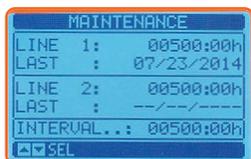
Графический ЖК-дисплей с подсветкой обеспечивает простое взаимодействие пользователя с контроллером облегчает видимость выводимой информации даже в условиях плохого освещения. На ATL800 и ATL900 возможна визуализация текстов на 8 языках: английском, итальянском, французском, испанском, немецком, португальском, польском и русском. Новый интерфейс обеспечивает пользователю простую и четкую визуализацию:

- состояния системы
- результатов измерений
- статистических данных
- пороговых значений
- всплывающих окон аварийных сигналов.



● СЧЕТЧИКИ ДЛЯ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

Два счетчика могут использоваться для программирования техобслуживания установленных систем АВР; первый – для регистрации количества часов работы, второй – для мониторинга числа операций коммутационных устройств. При превышении заданных на счетчиках предельных значений подается соответствующий аварийный сигнал.

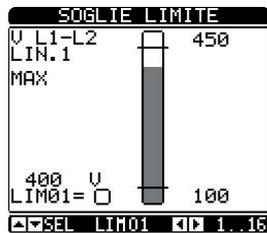


● ВХОДЫ, ВЫХОДЫ, ВНУТРЕННИЕ ПЕРЕМЕННЫЕ, СЧЕТЧИКИ

Функции входов и выходов имеют предварительную настройку наиболее широко применяемых параметров; пользователь может легко изменить выполненную настройку и приспособить переключатель к работе в соответствии с собственными требованиями. Все входы и выходы являются настраиваемыми. Существуют различные типы программируемых внутренних переменных:

- пороговые значения
- переменные дистанционного управления
- аварийные сигналы, заданные пользователем
- программируемые счетчики
- таймеры.

Состояние предельных значений, счетчиков и таймеров, если выполнена их активация, выводится на соответствующие страницы дисплея.



● ВЫСОКИЙ КЛАСС ЗАЩИТЫ

Конструкция передней панели контроллера и уплотнение обеспечивают класс защиты IP65.

● СТАТИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И СОБЫТИЯ

Для предоставления пользователю возможности анализа показателей работы системы АВР контроллер выполняет регистрацию статистических данных. Внутреннее циклическое запоминающее устройство регистрирует до 250 событий, позволяя получать полезную хронологическую информацию о состоянии контролируемой системы.

● ЧАСЫ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ (RTC)

Встроенные часы реального времени (RTC) с резервным питанием позволяют идентифицировать каждое событие с датой и временем его возникновения.

● ВСТРОЕННЫЙ ПОРТ СВЯЗИ RS485

Благодаря встроенному порту связи RS485 ATL800 и ATL900 готовы для дистанционного управления и контроля. Помимо данного порта связи, пользователь может дополнительно установить еще два интерфейса связи, которыми оснащены модули расширения EXP...

● СИСТЕМА ДВОЙНОГО ПИТАНИЯ ПЕРЕМЕННЫМ И/ИЛИ ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ

Контроллеры АВР ATL в состоянии удовлетворять любым требованиям в отношении питания, предъявляемые рынком. Наиболее оптимальным и безопасным решением является одновременное использование питания переменным и постоянным напряжением. Таким образом, контроллеры могут запитываться доступной линией переменного напряжения, а в момент переключения, когда линия переменного напряжения отсутствует, они получают питание от аккумуляторной батареи через входы постоянного тока. Непрерывный контроль! Переменное напряжение обеспечивает питание в ходе мониторинга системы, а возможность питания постоянным напряжением обеспечивает непрерывную подачу питания во время коммутации.

● ПРОГРАММИРУЕМАЯ ЛОГИКА ПЛК

С помощью встроенных функций ПЛК можно создавать новые алгоритмы логики для управления переключениями путем построения соответствующих комбинаций сигналов входа, выхода и внутренних переменных.

● ТАЙМЕРЫ

В системе имеются 8 настраиваемых таймеров, используемых логикой ПЛК, в сочетании с выходами или аварийными сигналами, задаваемыми пользователем. Каждой переменной таймера соответствует управляющая ее переменная входа; при изменении состояния переменной входа меняется также состояние переменной таймера, которая, однако, остается в новом состоянии только в течение заданного времени, после чего она автоматически возвращается в исходное состояние.

● СОЕДИНЕНИЕ NFC

Благодаря беспроводной технологии NFC теперь возможно программирование параметров прибора с планшетного компьютера и смартфона. При приближении смартфона или планшета с активированной функцией соединения NFC к дисплею ATL800-900 происходит запуск приложения LOVATO NFC и автоматическое распознавание подсоединенного контроллера. Затем можно изменить параметры и запрограммировать работу ATL.

● ИНТЕРФЕЙСЫ СВЯЗИ USB И WI-FI

ATL800 и ATL900 оснащены расположенным на передней панели оптическим портом для программирования с помощью опционального интерфейса связи USB (CX01) или Wi-Fi (CX02).
Преимущества:

- отсутствует необходимость отключения питания электрического шкафа для выполнения подсоединения контроллера
- электробезопасность (никаких физических соединений)
- удобство работы со стороны передней панели контроллера.

ПОЛНЫЙ СПЕКТР ФУНКЦИЙ ДЛЯ ЛЮБЫХ УСЛОВИЙ



ATL900

- Управление 3 источниками электроэнергии и 2 секционными выключателями.
- 4 входа измерения тока для трех фаз и нейтрали.
- 14 конфигураций системы с предварительной настройкой.
- Управление неприоритетными нагрузками.
- Управление переключением нагрузки с кратковременным параллельным соединением.
- Встроенный порт RS485.
- Встроенная технология **NFC**.
- Приложения и ПО: **Synergy**, **Xpress**, **Sam1**, **NFC**.



ИНТЕРФЕЙС СВЯЗИ WI-FI (МОДУЛЬ CX02)

С помощью данного соединения можно производить:

- Копирование параметров
- Все параметры ATL можно сохранить в памяти устройства CX02 и при необходимости снова загрузить их на него (функция резервного копирования) или на другой контроллер (копирование настроек).
- Клонирование настроек контроллера

Кроме копии параметров, текущие значения статистических данных, показания счетчиков и события могут быть сохранены в памяти с целью полного воспроизведения состояния ATL на другом устройстве такого же типа или для возврата ATL в ранее сохраненное состояние.

ТРИ ТИПА КОММУТАЦИИ

Без перекрытия

Контроллер осуществляет коммутацию нагрузки с одной линии питания на другую, прерывая подачу питания на период времени, задаваемого пользователем.

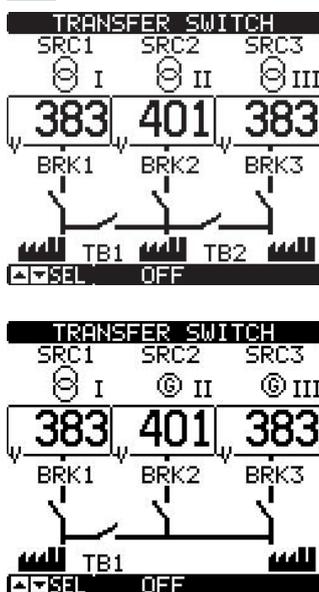
Фазовый переход

Контроллер осуществляет коммутацию нагрузки с одной линии питания на другую, прерывая подачу питания на программируемый период времени. В таком случае нагрузка переключается на новую линию питания, если возникает состояние спонтанной синхронизации; амплитуда, фаза и частота обеих линий не должны превышать заданное максимальное значение.

С перекрытием вводов

При соответствующей конфигурации внешних выключателей и защит обе линии питания будут синхронизированы (там, где это возможно), или система будет ждать момент спонтанной синхронизации в течение ограниченного времени. При наличии всех условий синхронизации переключение питания нагрузки будет осуществляться с перекрытием вводов и кратковременным параллельным соединением без прерывания подачи питания.

ATL900: управление тремя линиями питания и двумя секционными выключателями



С помощью всего одного контроллера автоматического ввода резерва можно управлять системами, которые в прошлом требовали установки нескольких контроллеров с каскадным соединением. Предусмотрены 14 конфигураций системы.

4 входа измерения тока

Входы измерения тока позволяют осуществлять мониторинг величины мощности, потребляемой нагрузкой, и определять верную стратегию переключений. Зная потребляемую мощность, и номинальную мощность линий питания, ATL900 может выбрать наилучший доступный источник, позволяющий обеспечить правильное питание нагрузок.

ВОЗМОЖНОСТЬ РАСШИРЕНИЯ

Функционал ATL800 и ATL900 можно увеличить с помощью модулей расширения серии EXP... Контроллеры имеют три слота расширения, в момент перезапуска контроллера система распознает и настраивает подключенные модули полностью в автоматическом режиме. Доступные модули расширения EXP...:

- модули цифровых входов/выходов
- модули аналоговых входов/выходов
- модули связи USB, RS232, RS485, Ethernet и Profibus
- модем GPRS/GSM.

Дополнительные модули совместимы с другими устройствами LOVATO Electric, поэтому на управленческих расходах можно сэкономить, гарантируя при этом гибкие возможности и простоту установки, особенно при наличии уже запущенной в эксплуатацию системы.



EXP10...





	ATL100	ATL500	ATL600 - ATL601	ATL610	ATL800	ATL900
ОПЕРАТИВНОЕ ПИТАНИЕ						
Номинальное постоянное напряжение	---	---	12/24В= (ATL601)	12/24В=	12/24/48В=	12/24/48В=
Номинальное переменное напряжение	110...230В~	110...240В~	110...240В~ (ATL600)	110...240В~	110...240В~	110...240В~
Частота	45...66Гц	45...66Гц	45...66Гц (ATL600)	45...66Гц	45...66Гц	45...66Гц
ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ / КОРПУС						
Дисплей с подсветкой	---	---	ЖК графический 128x80 пикс.	ЖК графический 128x80 пикс.	ЖК графический 128x80 пикс.	ЖК графический 128x112 пикс.
Число языков	---	---	5	5	8	8
Размеры	Модульный корпус на 3 модуля	144x144x52,2мм	144x144x52,2мм	144x144x52,2мм	240x180x45мм	240x180x45мм
Класс защиты	IP40 на передней панели / IP20 на клеммах	IP40 / IP65 опция	IP40 / IP65 опция	IP40 / IP65 опция	IP65	IP65
Возможность расширения с помощью модулей серии EXP...	---	---	---	2 модуля	3 модуля	3 модуля
ВХОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЙ И ТОКОВ						
Количество контролируемых линий	---	2	2	2	2	3
Входы измерения напряжения на линию	1 фаза + нейтраль	3 фазы + нейтраль	3 фазы + нейтраль	3 фазы + нейтраль	3 фазы + нейтраль	3 фазы + нейтраль
Номинальное напряжение Ue	110...230В~	110...240В~ L-N	480В~	480В~	600В~	600В~
Входы измерения тока	---	---	---	---	---	4 TT (5A или 1A)
Диапазон измерения частоты	45...66Гц	45...66Гц	45...66Гц	45...66Гц	45...66Гц	45...66Гц
ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ И ВЫХОДЫ						
Количество программируемых входов	---	2	6	6	8	12
Количество программируемых выходов	3	3	7	7	7	11
Тип контактов	3 НО	2 НО + 1 перекидной	6 НО + 1 перекидной	6 НО + 1 перекидной	4 НО + 3 перекидных	6 НО + 4 перекидных + 1 SSR
СВЯЗЬ						
Программирование с использованием технологии NFC	---	●	---	---	●	●
Оптический порт связи USB на передней панели	---	---	● с CX01	● с CX01	● с CX01	● с CX01
Оптический порт связи Wi-Fi на передней панели	---	---	● с CX02	● с CX02	● с CX02	● с CX02
Разъем USB	---	---	---	● EXP1010	● EXP1010	● EXP1010
Связь через порт RS232	---	---	---	● EXP1011	● EXP1011	● EXP1011
Связь через порт RS485	---	---	---	● EXP1012	● (встроенный)	● (встроенный)
Связь через порт Ethernet	---	---	---	● EXP1013	● EXP1013	● EXP1013
Связь через порт Profibus	---	---	---	● EXP1014	● EXP1014	● EXP1014
Связь через модем	---	---	---	---	● EXP1015	● EXP1015
ФУНКЦИИ						
Количество секционных выключателей	---	---	---	---	1	2
Программируемый тип источника питания	---	●	●	●	●	●
Перекрытие вводов	---	---	---	---	●	●
Управление неприоритетными нагрузками	---	---	---	---	●	●
Управление переключением по потребляемой мощности	---	---	---	---	---	●
Программируемая логика ПЛК	---	---	---	---	●	●
Реле времени	---	---	---	---	●	●
Вывод конфигураций системы на дисплей	---	---	---	---	6	14
Персонализируемые конфигурации системы	---	---	---	---	●	●
Аварийные сигналы, программируемые пользователем	---	---	●	●	●	●
Пороговые значения	---	---	●	●	●	●
Счетчики	---	---	●	●	●	●
Журнал событий	---	---	100	100	250	250
Часы реального времени (RTC) с резервным питанием	---	---	---	●	●	●
Звуковые аварийные сигналы	---	---	---	---	●	●
Аналоговые входы	---	---	---	---	● EXP1004	● EXP1004
Аналоговые выходы	---	---	---	---	● EXP1005	● EXP1005
Модуль для диспетчеризации аварийных	---	---	---	---	---	● RGKRR

Без возможности расширения, модульный



ATL100

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
ATL100	Контроллер автоматического ввода резерва, модульный (3U) для контроля однофаз. напряж. 2 линий, питание 110...230В~	1	0,300

Общие характеристики ATL100

ATL100 представляет собой выполненный в модульном корпусе контроллер автоматического ввода резерва, предназначенный для управления двумя однофазными линиями питания. ATL100 контролирует 2 входа от линий с однофазным напряжением. Приоритетной является линия 1. 2 его выхода могут управлять контакторами или моторизованными рубильниками, которые и осуществляют переключение нагрузки с одной линии на другую.

Эксплуатационные характеристики ATL100

- питание от контролируемых линий
- диапазон измерения: 80...300В~
- диапазон частот: 45...66 Гц
- 2 релейных выхода с 1 НО конт. 4А 250В~
- 1 релейный выход с 1 НО конт. 3А 250В~.

Без возможности расширения, встраиваемый



ATL500

Новинка



Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
ATL500	Контроллер автоматического ввода резерва (144x144мм), с технологией NFC и мнемосхемой, для управления 2 линиями, с питанием от контролируемых линий 1 10...240В~	1	0,580

Общие характеристики ATL500

ATL500 представляет собой контроллер автоматического ввода резерва для автоматического или ручного переключения нагрузки с основной линии "MAIN LINE" на резервную линию "SECONDARY LINE" и обратно. С помощью встроенных выходов он может управлять контакторами или моторизованными рубильниками.

Общие характеристики:

- оперативное питание от входов измерения
- входы измерения трехфазных напряжений с нейтралью, пригодные также для двухфазных и однофазных линий
- светодиодная мнемосхема на передней панели для визуализации состояния линий и коммутационных устройств
- программирование параметров с использованием технологии NFC и приложения LOVATO **NFC**, которое можно бесплатно скачать в Google Play Store и App Store. С помощью приложения LOVATO **NFC** можно настраивать: номинальные значения параметров системы, параметры управления линиями, параметры коммутации, пароли и функции входов/выходов
- расположенная на передней панели клавиатура служит для изменения режима работы и ручного управления коммутационными устройствами
- 2 программируемых цифровых входа
- 3 программируемых релейных выхода
- потенциометры для ручной подстройки времени задержки наличия линий или времени срабатывания по достижении защитных пороговых значений.

Эксплуатационные характеристики ATL500

- оперативное питание:
 - от входов измерения 110...240В~ L-N (диапазон работы: 90...300В~ L-N).
- входы измерения напряжений:
 - номинальное напряжение U_e : 110...240В~ L-N / 190...415В~ L-L
 - диапазон измерения: 90...300В~ L-N / 155...519В~ L-L
 - диапазон частот: 45...66 Гц.
- программируемые цифровые входы:
 - отрицательные входы.
- программируемые релейные выходы:
 - 2 релейных выхода с 1 НО конт. 8А 250В~
 - 1 релейный выход с 1 НО/НЗ (перекидной контакт) 8А 250В~.
- корпус:
 - исполнение: на дверь шкафа 144x144мм
 - класс защиты: IP40 на передней панели; IP65 опционально с уплотнением EXP8001; IP20 со стороны клемм.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: EAC, RCM (только для ATL500).
Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61010-2-030, IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-6-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-3.

Принадлежности



EXP8001

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
EXP8001	Защитное уплотнение IP65 для корпуса 144x144мм для ATL500/600/601/610	1	0,009

Без возможности расширения



ATL600

Возможность расширения с помощью модулей EXP...



ATL610



EXP10...

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
ATL600	Контроллер автоматического ввода резерва (144x144мм), СЖК дисплеем и с оптическим портом, для управления 2 линиями, питание 110...240В~	1	0,600
ATL601	Контроллер автоматического ввода резерва (144x144мм), СЖК дисплеем и с оптическим портом, для управления 2 линиями, питание 12/24В=	1	0,600

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
ATL610	Контроллер автоматического ввода резерва (144x144мм), СЖК дисплеем и с оптическим портом, для управления 2 линиями, питание 110...240В~ и 12/24В=, возможность расширения с помощью модулей серии EXP...	1	0,680

Код заказа	Описание
МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ для ATL610. Крепление защелкиванием двух модулей на задней панели ATL610. входы и выходы.	
EXP1000	4 изолированных цифровых входа
EXP1001	4 изолированных статических выхода
EXP1002	2 изолированных цифровых входа и 2 изолированных статических выхода
EXP1003	2 релейных выхода 5А 250В~, перекидной контакт
EXP1006	2 релейных выхода, НО контакт, 5А 250В~
EXP1007	3 релейных выхода, НО контакт, 5А 250В~
EXP1008	2 изолированных цифровых входа и 2 релейных выхода, НО контакт, 5А 250В~
Порты связи.	
EXP1010	Изолированный интерфейс USB
EXP1011	Изолированный интерфейс RS232
EXP1012	Изолированный интерфейс RS485
EXP1013	Изолированный интерфейс Ethernet
EXP1014	Изолированный интерфейс Profibus-DP

Установка модулей расширения EXP... на ATL610



МАКС. 2

Общие характеристики ATL600 - ATL601 - ATL610

Контроллеры автоматического ввода резерва ATL600 / ATL601 / ATL610 применяются для автоматической или ручной коммутации нагрузки с основной линии питания "MAIN LINE" на резервную линию питания "SECONDARY LINE" и наоборот. Они оснащены двумя выходами для автоматического и/или ручного управления моторизированными рубильниками, автоматическими выключателями или контакторами.

Общие характеристики:

- Оперативное питание:
 - только переменное напряжение для ATL600; только постоянное напряжение ATL601
 - двойное: переменный и/или постоянное напряжение для ATL610.
- входы измерения трехфазных напряжений с нейтралью, пригодные также для двухфазных и однофазных линий
- графический ЖК-дисплей с подсветкой 128x80 пикселей для визуализации измерений, событий и аварийных сигналов на 5 языках (английском, итальянском, французском, испанском и немецком), русский язык устанавливается через ПО Xpress
- 2 светодиодных индикатора состояния
- 6 программируемых цифровых входов
- 7 программируемых релейных выходов
- визуализация фазных и межфазных напряжений линий
- визуализация состояния коммутационных аппаратов
- настройка конфигурации линий, параметров контроля и управления запуском электрогенераторной установки
- журнал событий
- микропроцессорное управление функциями; с часами реального времени (RTC) для ATL610
- интерфейс связи через оптический порт на передней панели с устройствами связи CX01 и CX02 с помощью USB или Wi-Fi
- совместимость с ПО контроля и управления энергопотреблением Synergy, для настройки и дистанционного управления Xpress и с приложением Sam1 для ОС Android/iOS
- протокол связи Modbus-RTU, ASCII и TCP.

КОНТРОЛИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЛИНИЙ

- последовательность и обрыв фаз
- максимальное и минимальное напряжение
- несимметричность напряжения
- максимальная и минимальная частота.

Эксплуатационные характеристики ATL600 - ATL601 - ATL610

- Оперативное питание:
 - вспомогательное напряжение питания: 100...240В~ (ATL600); 12/24В= (ATL601); 12/24В= -110...240В~ (ATL610).
- входы измерения напряжений:
 - номинальное напряжение U_e : 100...480В~ (фаза-фаза)
 - диапазон измерений: 50...576В~ (фаза-фаза)
 - диапазон частот: 45...66 Гц.
- программируемые цифровые входы:
 - отрицательные входы.
- программируемые релейные выходы:
 - 6 релейных выходов с 1 НО конт. 8А 250В~
 - 1 релейный выход с 1 НО/НЗ (перекидной контакт) 8А 250В~.
- корпус:
 - исполнение: на дверь шкафа 144x144мм
 - класс защиты: IP40 на передней панели; IP65 опционально с уплотнением EXP8001; IP20 со стороны клемм.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: cULus, RCM, LOVAG (только для ATL600 - ATL610), EAC.

Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 61000-6-3 (только для ATL601), IEC/EN/BS 61000-6-4 (только для ATL600 - ATL610), IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-6-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 № 14.

Возможность расширения с помощью модулей EXP...



ATL800



NFC



EXP10...

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
ATL800	Контроллер автоматического ввода резерва (240x180мм) с ЖК дисплеем и с оптическим портом и NFC, для управления 2 линиями и 1 секционным выключателем, с питанием 100...240В~ и 12/24/48В~, с возможностью расширения с модулями серии EXP...	1	1,000

Код заказа	Описание
МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ. Крепление защелкиванием трех модулей на задней панели ATL800. Цифровые входы и выходы.	
EXP1000	4 изолированных цифровых входа
EXP1001	4 изолированных статических выхода
EXP1002	2 изолированных цифровых входа и 2 изолированных статических релейных выхода
EXP1003	2 релейных выхода 5A 250В~, перекидной контакт
EXP1006	2 релейных выхода, НО контакт, 5A 250В~
EXP1007	3 релейных выхода, НО контакт, 5A 250В~
EXP1008	2 изолированных цифровых входа и 2 релейных выхода, НО контакт, 5A 250В~
Аналоговые входы и выходы.	
EXP1004	2 изолированных аналоговых входа 0/4...20мА или РТ100 или 0...10В или 0...±5В
EXP1005	2 изолированных аналоговых выхода 0/4...20мА или 0...10В или 0...±5В
Порты связи.	
EXP1010	Изолированный интерфейс USB
EXP1011	Изолированный интерфейс RS232
EXP1012	Изолированный интерфейс RS485
EXP1013	Изолированный интерфейс Ethernet
EXP1014	Изолированный интерфейс Profibus-DP

Установка модулей расширения EXP... на ATL800



МАКС. 3

Общие характеристики

Контроллер автоматического ввода резерва ATL800 используется для автоматической или ручной коммутации нагрузки между двумя линиями питания в соответствии с выбранной логикой. Он оснащен выходами для автоматического или ручного управления моторизированными автоматическими выключателями, рубильниками или контакторами. Кроме того, он может управлять третьим коммутационным устройством, например, секционным выключателем, или неприоритетными нагрузками. Конфигурация и состояние системы выводятся непосредственно на графический ЖК дисплей.

Общие характеристики:

- Оперативное питание переменным и/или постоянным напряжением
- входы измерения трехфазных напряжений с нейтралью, пригодные также для двухфазных и однофазных линий
- графический ЖК-дисплей с подсветкой 128x80 пикселей для визуализации измерений, событий и аварийных сигналов на 8 языках (английском, итальянском, французском, испанском, немецком, португальском, польском и русском)
- светодиодный индикатор активного рабочего режима
- визуализация фазных и межфазных напряжений линий
- визуализация состояния мкоммутационных аппаратов как на дисплее, так и с помощью индикаторов
- 6 конфигураций системы
- управление секционным выключателем
- 8 программируемых цифровых входов
- 7 программируемых релейных выходов
- настройка конфигурации линий, задание типа источника (генератора или сети), настройка параметров контроля и управления запуском электрогенераторной установки
- возможность коммутации нагрузки с перекрытием вводов, спонтанной или управляемой синхронизации генераторных установок
- управление неприоритетной нагрузкой
- встроенная программируемая логика ПЛК
- встроенный порт связи RS485
- журнал событий
- часы реального времени (RTC) с календарем
- интерфейс связи через оптический порт на передней панели с устройствами связи CX01 и CX02 с помощью USB или Wi-Fi
- программирование параметров с использованием технологии NFC и приложения LOVATO NFC, которое можно бесплатно скачать в Google Play Store и App Store
- совместимость ПО контроля и управления энергопотреблением Sunergy, для настройки и дистанционного управления Xpress и с приложением Smart1 для ОС Android/iOS
- протокол связи Modbus-RTU, ASCII и TCP.

КОНТРОЛИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЛИНИЙ

- последовательность и обрыв фаз
- максимальное и минимальное напряжение
- несимметричность напряжения
- максимальная и минимальная частота.

Эксплуатационные характеристики

- Оперативное питание:
 - вспомогательное напряжение питания: 100...240В~, 12/24/48В=.
- входы измерения напряжений:
 - номинальное напряжение Ue : 100...600В~ (фаза-фаза)
 - диапазон частот: 45...66 Гц.
- программируемые цифровые входы:
 - отрицательные входы.
- программируемые релейные выходы:
 - 2 релейных выхода с 1 НО конт. 12A 250В~
 - 2 релейных выхода с 1 НО конт. 8A 250В~
 - 3 релейных выхода с 1 НО/НЗ (перекидной контакт) 8A 250В~.
- корпус:
 - на дверь шкафа 180x240мм
 - класс защиты: IP65 с лицевой стороны; IP20 со стороны клемм.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: cULus, EAC, RCM, LOVAG. Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61010-2-030, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-4, IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-6-1, UL508 и CSA C22.2 №14.

Возможность расширения с помощью модулей EXP...



ATL900



EXP10...

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
ATL900	Контроллер автоматического ввода резерва (240x180мм) с оптическим и NFC разъемом для управления 3 линиями и 2 секционными выключателями, с питанием 110...240В~ и 12/24/48В=, возможность расширения с помощью модулей серии EXP...	1	1,800

Код заказа	Описание
МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ. Крепление защелкиванием трех модулей на задней панели ATL900. Цифровые входы и выходы.	
EXP1000	4 изолированных цифровых входа
EXP1001	4 изолированных статических выхода
EXP1002	2 изолированных цифровых входа и 2 изолированных статических релейных выхода
EXP1003	2 релейных выхода 5A 250В~, перекидной контакт
EXP1006	2 релейных выхода, НО контакт, 5A 250В~
EXP1007	3 релейных выхода, НО контакт, 5A 250В~
EXP1008	2 изолированных цифровых входа и 2 релейных выхода, НО контакт, 5A 250В~
Аналоговые входы и выходы.	
EXP1004	2 изолированных аналоговых входа 0/4...20мА или PT100 или 0...10В или 0...±5В
EXP1005	2 изолированных аналоговых выхода 0/4...20мА или 0...10В или 0...±5В
Порты связи.	
EXP1010	Изолированный интерфейс USB
EXP1011	Изолированный интерфейс RS232
EXP1012	Изолированный интерфейс RS485
EXP1013	Изолированный интерфейс Ethernet
EXP1014	Изолированный интерфейс Profibus-DP
EXP1015	Модем GPRS/GSM

Установка модулей расширения EXP... на ATL900



МАКС.
3

Общие характеристики

Контроллер автоматического ввода резерва ATL900 используется для автоматической или ручной коммутации нагрузки между тремя линиями питания в соответствии с выбранной логикой. Он оснащен выходами для автоматического или ручного управления моторизованными автоматическими выключателями, рубильниками или контакторами. Кроме того, он может управлять двумя другими укоммутационными аппаратами, например, секционными выключателями или неприоритетными нагрузками. Он располагает четырьмя входами измерения тока для управления переключениями на основе пиковых значений мощности. Конфигурация и состояние системы выводятся непосредственно на графический ЖК дисплей.

Общие характеристики:

- оперативное питание переменным и постоянным напряжением
- входы измерения трехфазных напряжений с нейтралью, пригодные также для двухфазных и однофазных линий
- 4 входа измерения тока
- графический ЖК-дисплей с подсветкой 128x112 пикселей для визуализации измерений, событий и аварийных сигналов на 8 языках (английском, итальянском, французском, испанском, немецком, португальском, польском и русском)
- светодиодный индикатор активного рабочего режима
- визуализация фазных и межфазных напряжений линий
- визуализация состояния коммутационных аппаратов как на дисплее, так и с помощью светодиодных индикаторов
- 6 конфигураций системы
- управление 2 секционными выключателями
- 12 программируемых цифровых входов
- 10 программируемых релейных выходов
- 1 статический выход
- визуализация фазных и межфазных напряжений линий
- настройка конфигурации линий, задание типа источника (генератора или сети), настройка параметров контроля и управления запуском электрогенераторной установки
- возможность коммутации нагрузки с перекрытием вводов, спонтанной или управляемой синхронизации генераторных установок
- управление неприоритетной нагрузкой
- встроенная программируемая логика ПЛК
- встроенный порт связи RS485
- журнал событий
- Часы реального времени (RTC) с календарем
- интерфейс связи через оптический порт на передней панели с устройствами связи CX01 и CX02 с помощью USB или Wi-Fi
- программирование параметров с использованием технологии NFC и приложения LOVATO **NFC**, которое можно бесплатно скачать в Google Play Store и App Store
- совместимость с ПО контроля и управления энергопотреблением **Synergy**, для настройки и дистанционного управления **Xpress** и с приложением **Smart1** для ОС Android/iOS
- протокол связи Modbus-RTU, ASCII и TCP.

КОНТРОЛИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЛИНИЙ

- последовательность и обрыв фаз
- максимальное и минимальное напряжение
- несимметричность напряжения
- максимальная и минимальная частота.

Эксплуатационные характеристики

- Оперативное питание:
 - 100...240В~; 12/24/48В=.
- входы измерения напряжений:
 - номинальное напряжение U_e: 100...600В~ (фаза-фаза)
 - диапазон частот: 45...66 Гц.
- программируемые цифровые входы:
 - отрицательные входы.
- программируемые релейные выходы:
 - 3 релейных выхода с 1 НО конт. 12A 250В~
 - 3 релейных выхода с 1 НО конт. 8A 250В~
 - 4 релейных выхода с 1 НО/НЗ конт. (перекидной), 8A 250В~
 - 1 статический выход, 30В= 50мА.
- корпус:
 - на дверь шкафа 180x240мм
 - класс защиты: IP65 с лицевой стороны; IP20 со стороны клемм.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: cULus, EAC, RCM, LOVAG.
Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61010-2-030, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-4, IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-6-1, UL508 и CSA C22.2 №14.



АТР...

Код заказа	Рабочий ток AC1	Мощность (400В)	Размеры (АхLхP)
	[А]	[кВА]	[мм]
Вспомогательное питание 230В~, 4-полюсные исполнения.			
АТР0045Т4А230С600А	45	31	500х400х200
АТР0060Т4А230С600А	60	42	500х400х200
АТР0080Т4А230С600А	80	55	500х400х200
АТР0100Т4А230С600А	100	69	500х400х200
АТР0125Т4А230С600А	125	87	600х400х250
АТР0160Т4А230С600А	160	111	600х400х250

Общие характеристики

Шкафы автоматического ввода резерва серии АТР имеют металлический корпус IP65 и укомплектованы контроллером автоматического ввода резерва АТL 600, четырехполюсными контакторами серии ВF, модулем для двойного питания АТL DPS1 и термомагнитным выключателем, предназначенным для защиты контролируемых линий. Шкафы можно использовать для автоматического или ручного переключения нагрузки с основной линии "MAIN LINE" на резервную линию "SECONDARY LINE" и обратно. Линейка шкафов включает модели с номиналом от 45 до 160А 4-полюсной конфигурации.

КОНТРОЛИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЛИНИЙ

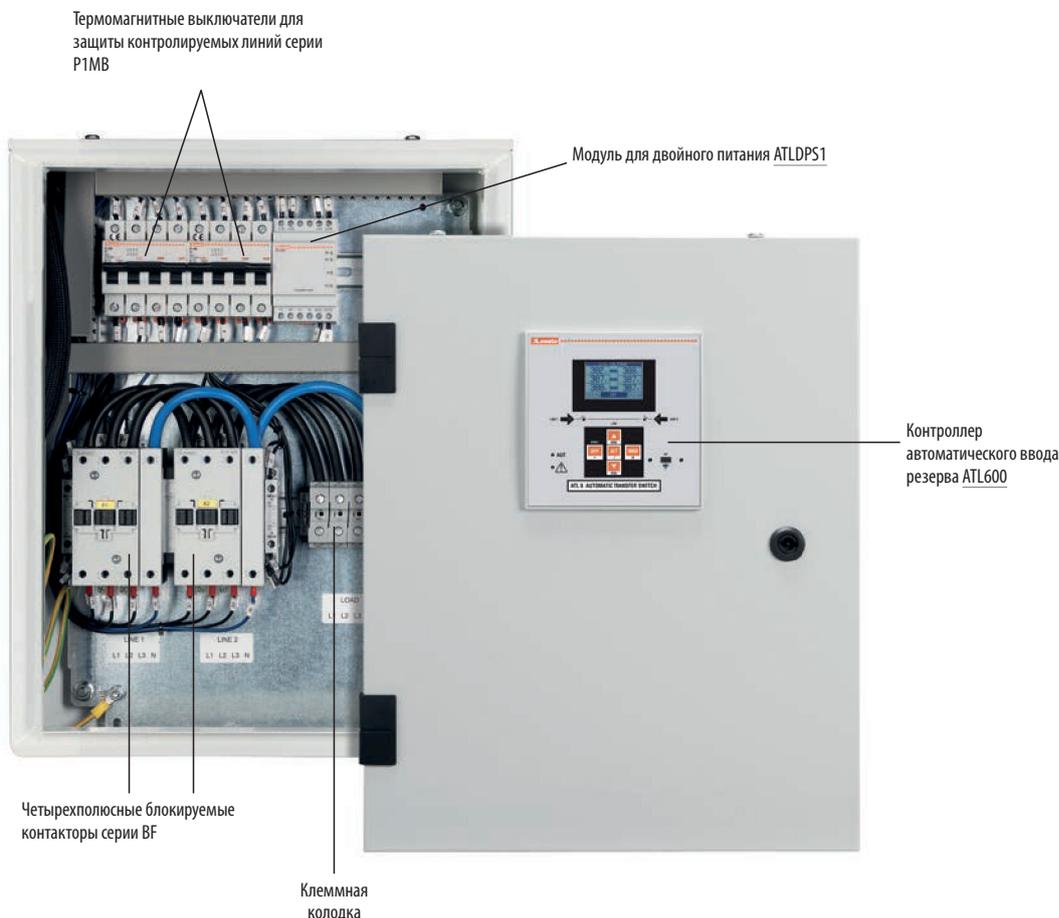
- последовательность и обрыв фаз
- максимальное и минимальное напряжение
- несимметричность напряжения
- максимальная и минимальная частота.

Эксплуатационные характеристики

- оперативное питание:
 - 230В~ (берется с линий питания).
- входы измерения напряжений:
 - номинальное напряжение Ue: 100...480В~ (фаза-фаза)
 - диапазон измерения: 50...576В~ (фаза-фаза)
 - диапазон частот: 45...66 Гц.
- 6 программируемых цифровых входов
- 7 программируемых релейных выходов:
 - 6 релейных выходов с 1 НО конт. 8А 250В~
 - 1 релейный выход с перекидным контактом 8А 250В~.
- корпус:
 - металлический окрашенный
 - муфты для ввода кабелей с верхней и нижней сторон
 - замок из ПВХ с вставным ключом
 - дверца на петлях, открывающаяся влево
 - класс защиты IP65.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученный сертификат: EAC.
Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 61439-2.



Модуль для двойного питания



ATLDPS1

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
ATLDPS1	Для контроля и выбора питания моторизированных рубильников и контакторов, 110...230В~, задаваемого пользователем	1 шт.	0,300 [кг]

	110В~		230В~	
	MIN	MAX	MIN	MAX
Отсутствие линии	< 88В	> 152В	< 176В	> 288В
Наличие линии	> 92В	< 144В	> 185В	< 273В

На основе указанных выше пороговых значений ATLDPS1 подает на выход одно из двух имеющихся напряжений питания, используя логику, приведенную в таблице:

Состояние линии 1	Светодиод линии 1	Состояние линии 2	Светодиод линии 2	Выход	Светодиод выхода	ATLDPS1	Контакт под авар. сигн.	Светодиод неисправн.
OK	ON	<MIN 0 >MAX	OFF	ON - от линии 1	ON	ON - OK	Замкнут	OFF
OK	ON	OK	ON	ON - от линии 1	ON	ON - OK	Замкнут	OFF
<MIN 0 >MAX	OFF	OK	ON	ON - от линии 2	ON	ON - OK	Замкнут	OFF
<MIN	OFF	<MIN	OFF	OFF	OFF	OFF	Разомкнут	OFF
>MAX	OFF	<MIN 0 >MAX	OFF	OFF	OFF	ON	Разомкнут	ON
<MIN 0 >MAX	OFF	>MAX	OFF	OFF	OFF	ON	Разомкнут	ON
>MIN	ON	OK	ON	OFF	OFF	ON - Неисправность внутренних реле	Разомкнут	ON
		<MIN 0 >MAX	OFF					ON
OK	ON							
<MIN 0 >MAX	OFF	>MIN	ON	OFF	OFF	ON - Неисправность внутренних реле	Разомкнут	ON

Общие характеристики

ATLDPS1 измеряет и контролирует напряжения на своих входах, выбирая наиболее подходящее для подачи на выход. Применяется для питания моторизированных автоматических выключателей и рубильников. Оба входа напряжения модуля независимы и изолированы друг от друга; каждый вход может подавать питание на внутреннюю измерительную цепь, управляемую микроконтроллером.

Модуль позволяет сократить число компонентов и повысить безопасность системы.

Основные характеристики ATLDPS1:

- значение напряжения, задаваемое с помощью перемычек на клеммах
- пороговые значения срабатывания по минимальному и максимальному напряжению
- 2 однофазных входа L+N
- 1 однофазный выход L+N
- приоритетная линия L1
- может использоваться моторных приводов с питанием 110В~ или 230В~
- мониторинг напряжения на выходе
- самодиагностика внутренних реле
- светодиодный индикатор для сигнализации о неполадках, состоянии входов и выходов.

Эксплуатационные характеристики

- номинальное напряжение питания: задаваемое 110...230В~
- частота: 50/60Гц
- диапазон напряжения на входе: 80...300В~
- пороговые значения для срабатывания - мин. и макс. напряжение: 80% и 120% от заданного значения
- 2 входа для линий L1-L2: однофазные (между фазой и нейтралью)
- выход тока; 4 А макс.
- приоритет линии: L1 (когда значения обоих входов находятся в установленных пределах)
- фиксированное время задержки между линиями коммутации: 0,5с
- 4 светодиодных индикатора состояния (напряжение каждой линии в установленных пределах, наличие напряжения на выходе, неполадки на релейном выходе)
- установка: на рейку DIN 35мм (IEC/EN/BS 60715) или винтовое крепление с помощью съемных защелок
- модульный корпус на 3 модуля
- класс защиты: IP65 с лицевой стороны; IP20 со стороны клемм.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: cULus, EAC, RCM, LOVAG.
Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61010-2-030, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-4, IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-6-1, UL508 и CSA C22.2 №14.

Устройства связи



CX01



CX02



CX03

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
CX01	Соединительное устройство ПК ↔ ATЛ600/601/610/800/900 с оптическим портом, оптический разъем USB для программирования, скачивания данных, диагностики и обновления встроенного ПО	1	0,090
CX02	Соединительное устройство Wi-Fi ПК ↔ ATЛ600/601/610/800/900 с оптическим портом для программирования, скачивания данных, диагностики, клонирования	1	0,090
CX03	Пятидиапазонная антенна GSM (850/900/1800/1900/2100 МГц)	1	0,090

Общие характеристики

Устройства связи для подключения устройств производства LOVATO Electric к ПК, смартфону и планшетному компьютеру.

CX01

Данное оптическое/USB устройство в комплекте с кабелем позволяет подключать к передней панели совместимых устройств ПК без необходимости отключать питание электрического шкафа. ПК распознает подключение как стандартное USB устройство.

CX02

С помощью этого Wi-Fi устройства совместимые изделия LOVATO Electric становятся «видимыми» для ПК, смартфонов и планшетов без кабельных соединений.

CX03

Антенна совместима с большей частью международных сотовых сетей благодаря возможности ее использования на частотах 850/900/1800/1900/2100 МГц.

Класс защиты IP67. Крепежное отверстие Ø10мм. Длина кабеля 2,5м.

За информацией в отношении размеров, электрических схем и технических характеристик следует обращаться к руководствам на изделия, доступным для скачивания в разделе Download сайта: www.LovatoElectric.com.

ПО и принадлежности



EXP8001



51C4



EXCCON01



EXCM4G01



RGKRR

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
EXP8001	Защитное уплотнение IP65 для ATЛ500/600/601/610	1	0,150
Для ATЛ610 - ATЛ800 - ATЛ900.			
51C2	Соединительный кабель ПК ↔ ATЛ610/800/900 с EXP10T1, длиной 1,8м	1	0,090
51C4	Соединительный кабель ПК ↔ устройство RS232/RS485, длина 1,8м	1	0,147
EXCCON01	Преобразователь RS485/Ethernet, 12...48В=, включая комплект для установки на рейку DIN	1	0,400
EXCM4G01	Шлюз RS485/модем 4G, 9...36В=, включая кабель для программирования	1	0,340
Для ATЛ900.			
RGKRR	Модуль расширения для диспетчеризации состояний и аварий, 12/24В=, 12 релейных выходов, импульсный вход	1	0,420

Новинка

Программное обеспечение

С помощью ПО **Xpress** можно осуществлять быструю настройку контроллера с помощью ПК, избегая возможных ошибок задания параметров.

Заданные на одном ATЛ600/601/610/800/900 параметры можно сохранить на ПК и затем быстро загрузить их на другой контроллер с идентичной настройкой.

Программное обеспечение позволяет контролировать правильность работы оборудования, выполнять графическую и цифровую визуализацию измерений и состояния контроллера.

ПО **Synergy** и **Synergy** позволяют осуществлять контроль над работой контроллеров ATЛ600/601/610/800/900.

Структура ПО и используемые в нем приложения основаны на реляционной СУБД MS SQL; просмотр данных осуществляется с помощью наиболее распространенных браузеров.

Система отличается чрезвычайной гибкостью, в частности она обеспечивает одновременный доступ через локальную сеть, VPN или Интернет большому числу пользователей/рабочих станций. Более подробно см. в разделе 30.

Приложение для смартфонов и планшетов

Приложение **Sam1** позволяет пользователю осуществлять настройку контроллера, визуализировать аварийные сигналы, отправлять команды, считывать результаты измерений, скачивать статистические данные и события и отправлять собранные данные по e-mail. Подключение к смартфону и планшетному компьютеру производится по Wi-Fi с помощью устройства CX02.

Приложение совместимо с iOS и Android. Обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: +7 (495) 998-50-80; E-mail: info@lovatoelectric.ru) за информацией о возможности и методике подключения.

Для ATЛ500, ATЛ800 и ATЛ900, оснащенных встроенной технологией NFC, доступно приложение LOVATO **NFC** для программирования параметров, которое можно бесплатно скачать в Google Play Store и App Store.

EXCCON01

Преобразователь EXCCON01 позволяет соединить устройства "Slave", подключенные к сети RS485, с устройством "Master", оснащенным портом Ethernet:

- комплект включает преобразователь MOXA NPORT5230 и принадлежность для установки на рейку DIN DK35
- программирование через веб-интерфейс
- без блока питания.

Подробности см. в разделе 31.

EXCM4G01

Шлюз EXCM4G01 позволяет соединять устройства Slave, подключенные к сети RS485, с устройством "Master" через сеть 4G. Подробности см. в разделе 31.

RGKRR

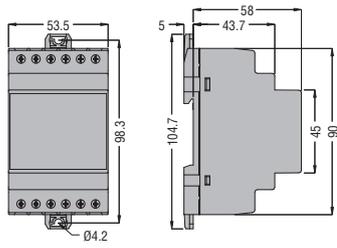
Представляет модуль расширения для диспетчеризации состояний и аварий. RGKRR может подсоединяться на максимальном расстоянии 1000м с использованием статического выхода ATЛ900. RGKRR располагает 12 релейными выходами, 7 НО контактами (2,5A 250В~/C38) и 5 перекидными контактами (5A 250В~/B300).

27 Контроллеры автоматического ввода резерва

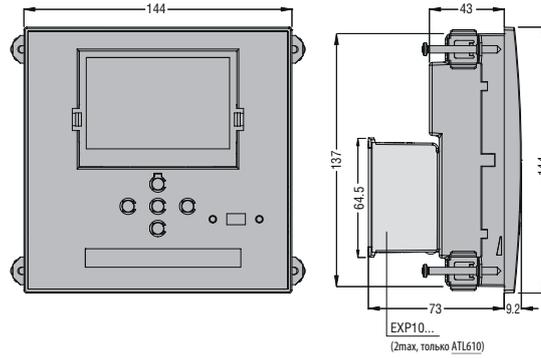
Размеры (мм)

КОНТРОЛЛЕРЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВВОДА РЕЗЕРВА

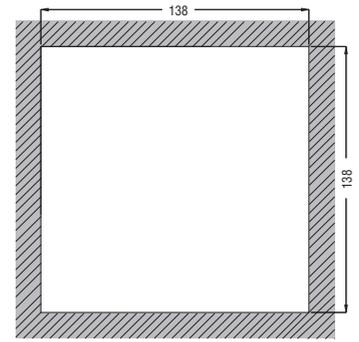
ATL100



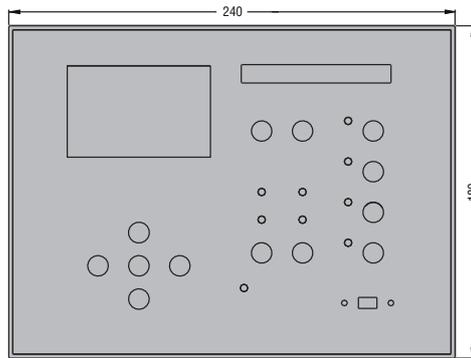
ATL500 - ATL600 - ATL601 - ATL610



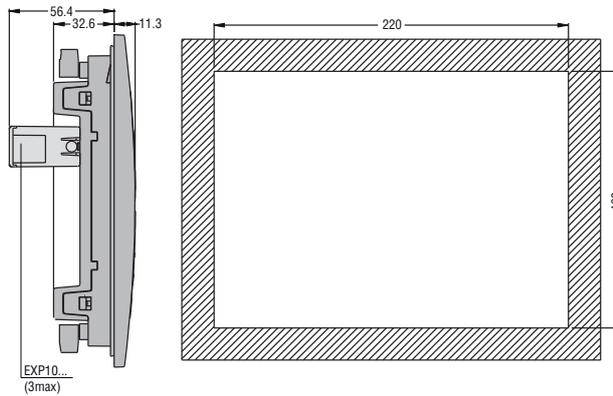
Вырез для установки



ATL800 - ATL900

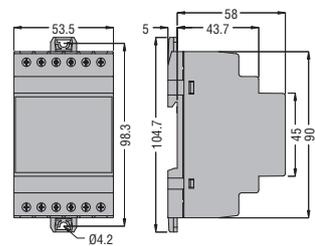


Вырез для установки



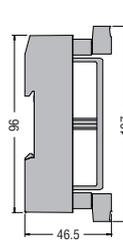
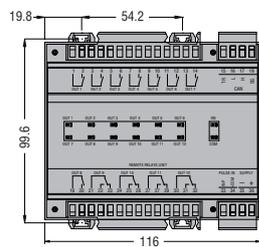
МОДУЛЬ ДЛЯ ДВОЙНОГО ПИТАНИЯ

ATLDPS1



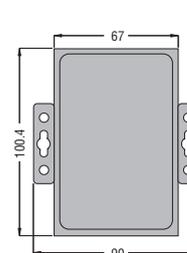
МОДУЛЬ РАСШИРЕНИЯ

RGKRR



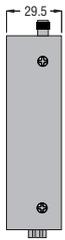
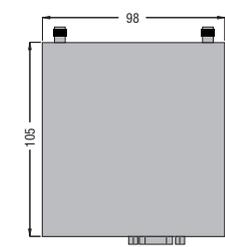
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ

EXCCON01



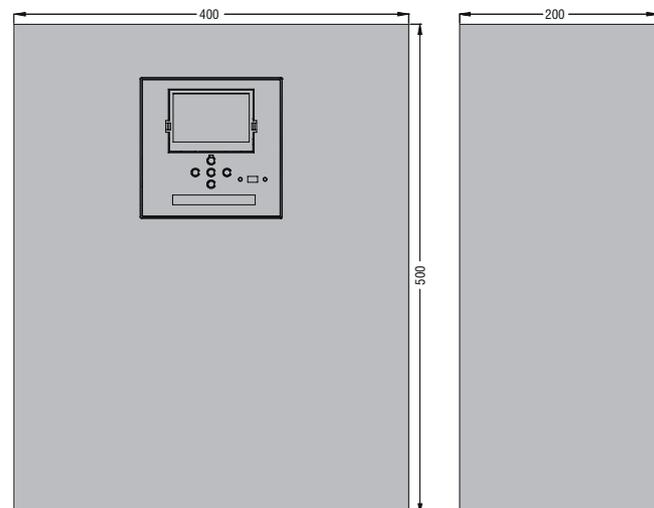
ШЛЮЗ

EXCM4G01

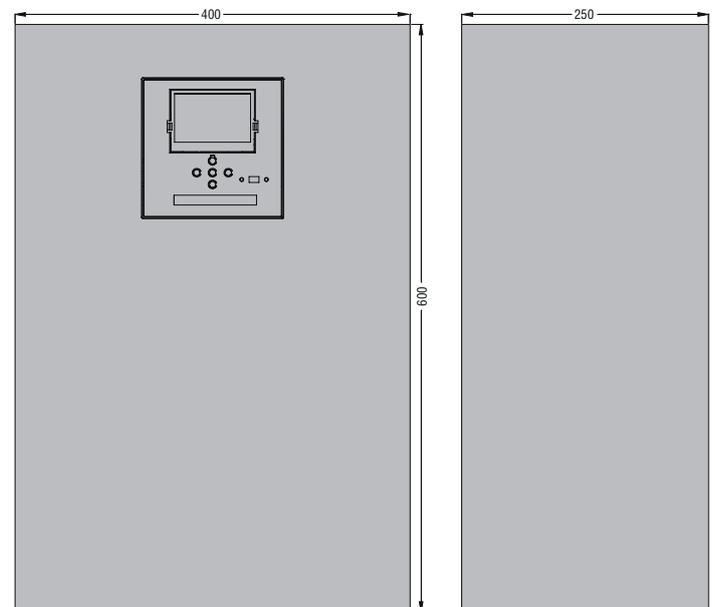


ШКАФЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВВОДА РЕЗЕРВА ATS

ATP0045... - ATP0060... - ATP0080... - ATP100...

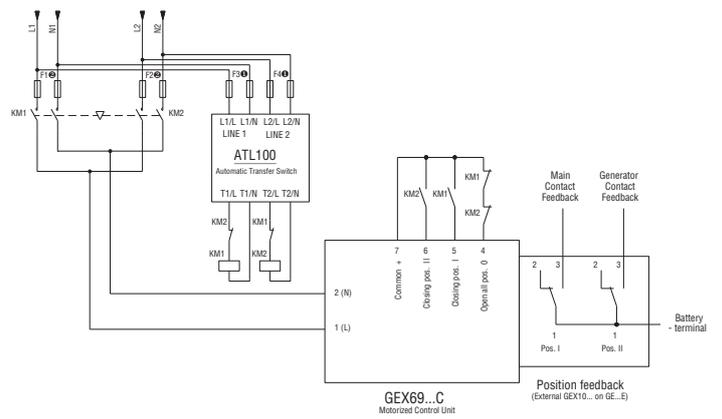
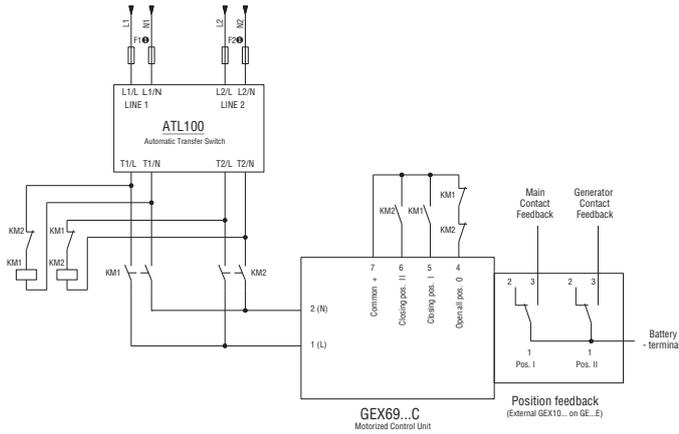
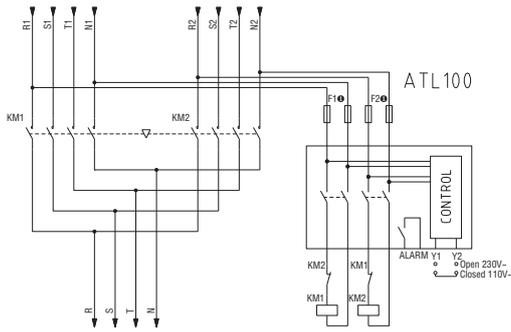


ATP0125... - ATP0160...



ATL100

Схемы соединения

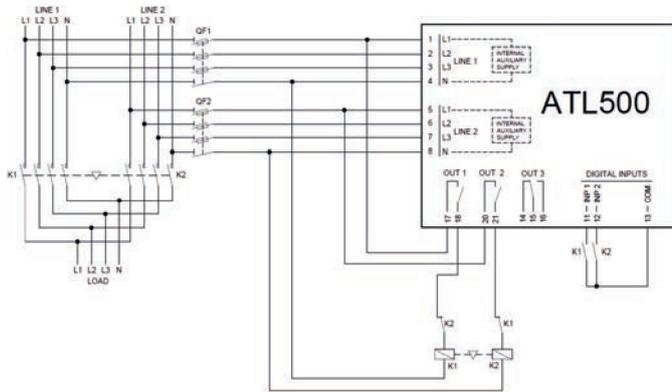


- 1 предохранители, макс. ток 4А
- 2 предохранители, макс. ток 1А

ATL500

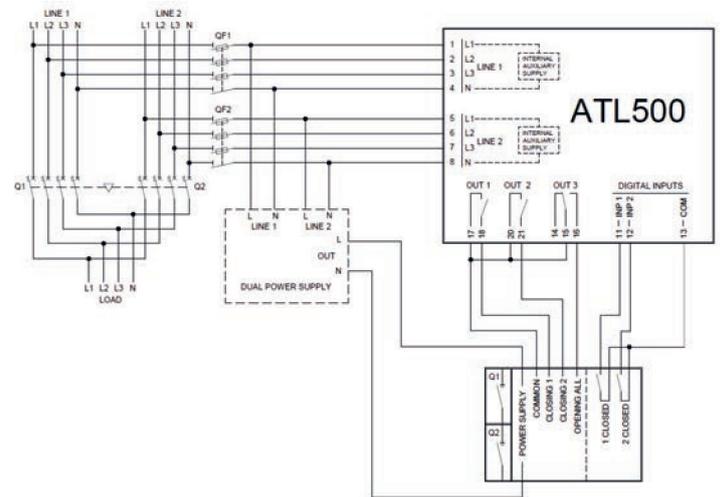
Схемы соединения

Управление контакторами



Схемы соединения

Управление моторизованными рубильниками

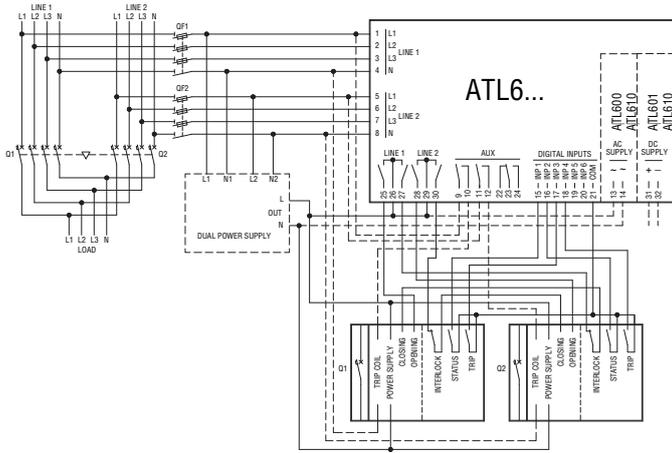


- 1 Для правильного программирования входов и выходов обращайтесь к руководству по эксплуатации, имеющемуся на сайте www.LovatoElectric.com.

ATL600 - ATL601 - ATL610 ①

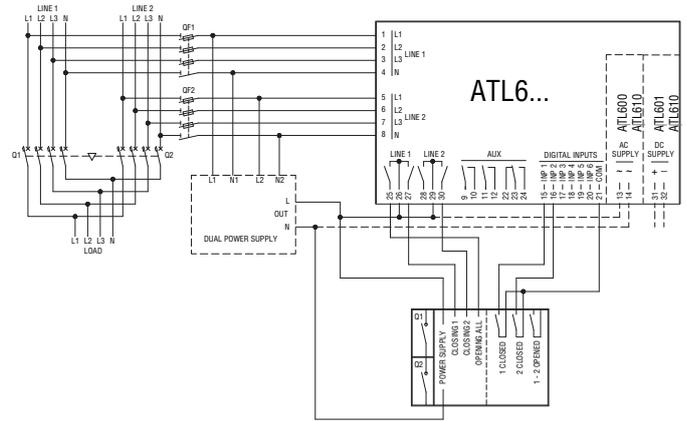
Схемы соединения

Управление моторизованными рубильниками



Схемы соединения

Управление моторизованными переключателями

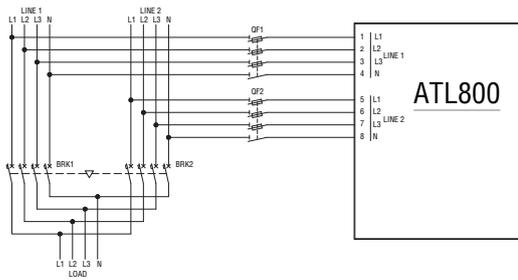


① Для правильного программирования входов и выходов обращайтесь к руководству по установке, имеющимся на сайте www.LovatoElectric.com.

ATL800 ①

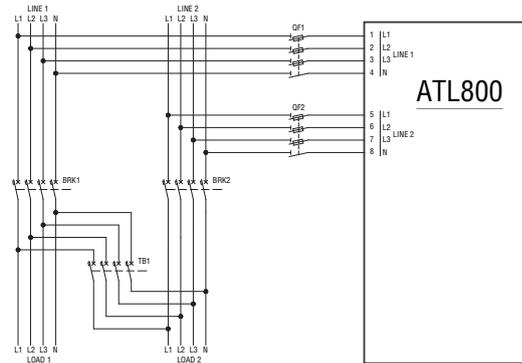
Схемы силовой цепи

Два вводных выключателя



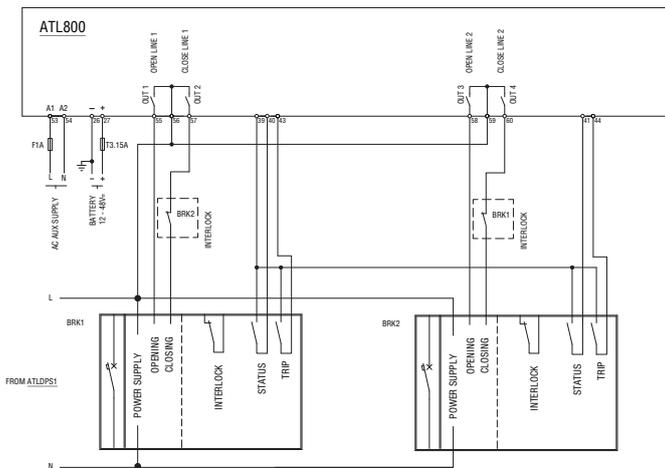
Схемы силовой цепи

Два вводных и один секционный выключатель



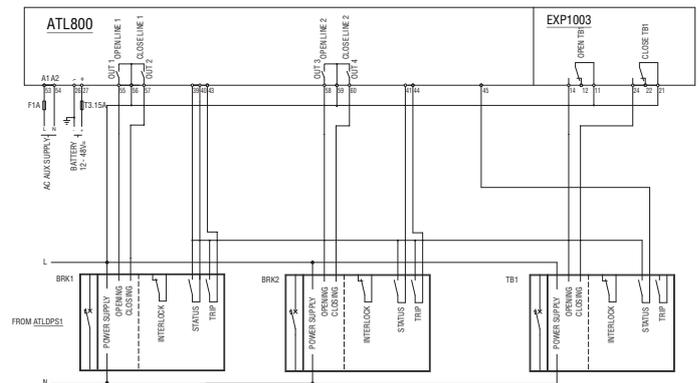
Схемы цепей управления

Два вводных выключателя



Схемы цепей управления

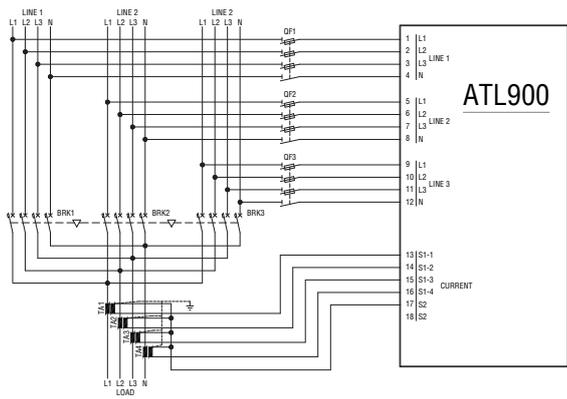
Два вводных и один секционный выключатель



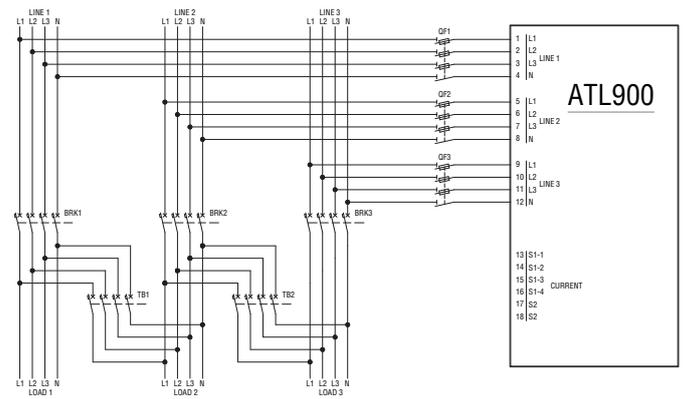
① Для правильного программирования входов и выходов обращайтесь к руководству по эксплуатации, имеющимся на сайте www.LovatoElectric.com.

ATL900 ①

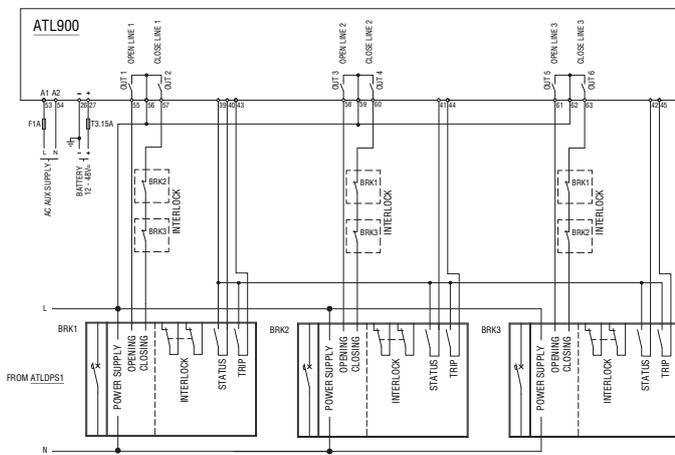
Схемы силовых цепей
Три вводных выключателя



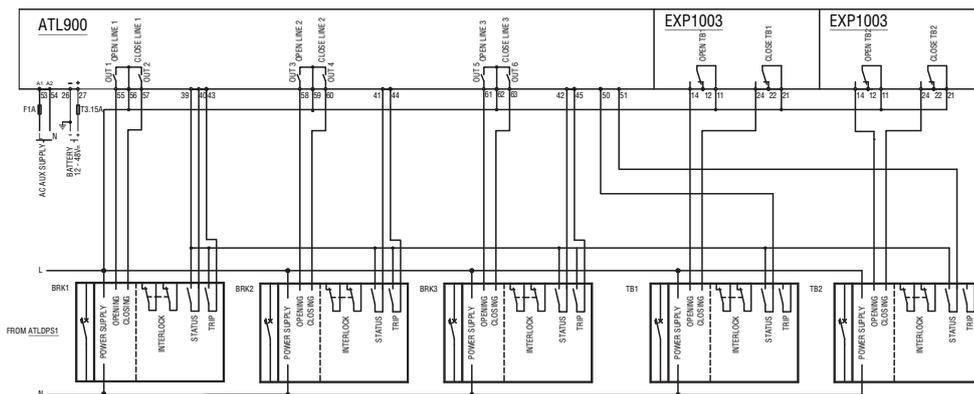
Схемы силовых цепей
Три вводных и два секционных выключателя



Схемы цепей управления
Три силовых выключателя

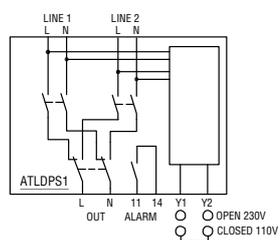


Схемы управляющего соединения
Три вводных и два секционных выключателя



ATLDPS1 ①

Схема соединения



① Для правильного программирования входов и выходов обращайтесь к руководствам по установке, имеющимся на сайте www.LovatoElectric.com.

ТИП	ATL100	ATL500	ATL600-ATL601-ATL610	ATL800	ATL900
ПИТАНИЕ ПЕРЕМЕННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ					
Номинальное напряжение U_s	110...230В~	100...240В~	100...240В~ (ATL600, ATL610)	100...240В~	100...240 В~
Диапазон	80...300В~	90...300В~	90...264В~ (ATL600, ATL610)	90...264В~	90...264В~
Частота	45...66Гц	45...66Гц	45...66Гц	45...66Гц	45...66Гц
Время устойчивости к микропрерываниям	---	≤200мс (110В~) ≤400мс (220В~)	≤50мс (110В~) ≤250мс (220В~)	≤40мс (110В~) ≤200мс (220В~)	≤40мс (110В~) ≤200мс (220В~)
Время устойчивости к микропрерываниям (смодулями расширения EXP)	---	---	≤25мс (110В~) ≤120мс (220В~)	≤20мс (110В~) ≤100мс (220В~)	≤20мс (110В~) ≤100мс (220В~)
ПИТАНИЕ ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ					
Номинальное напряжение АКБ	---	---	12-24В= (ATL601, ATL610)	12-24-48В=	12-24-48В=
Пределы функционирования	---	---	7,5...33В= (ATL601, ATL610)	7,5...57,6В=	7,5...57,6В=
Максимальный потребляемый ток	---	---	230мА при 12В= 120мА при 24В=	400мА при 12В~; 220мА при 24В~; 100мА при 48В=	510мА при 12В~; 260мА при 24В~; 135мА при 48В=
Мак. потребляемая/рассеиваемая мощность	---	---	2,9Вт	4,8Вт	6,5Вт
ВХОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЙ					
Номинальное напряжение U_e макс.	110...230В~	415В п. т. L-L (240В п. т. L-N)	480В п. т. L-L (277В п. т. L-N)	600В п. т. L-L (346В п. т. L-N)	600В п. т. L-L (346В п. т. L-N)
Диапазон измерения	80...300В~	155...519В~ L-L (300В~ L-N)	50...576В~ L-L (333В~ L-N)	50...720В~ L-L (415В~ L-N)	50...720В~ L-L (415В~ L-N)
Диапазон частот	45...66Гц	45...66Гц	45...66Гц	45...66Гц	45...66Гц
Метод измерения	Истинное действующее значение (TRMS)	Истинное действующее значение (TRMS)	Истинное действующее значение (TRMS)	Истинное действующее значение (TRMS)	Истинное действующее значение (TRMS)
Импеданс измерительного входа	L-N >8 МОм	>0,5 МОм L-N, >1,0 МОм L-L	>0,5 МОм L-N, >1,0 МОм L-L	>0,55 МОм L-N, >1,10 МОм L-L	>0,55 МОм L-N, >1,10 МОм L-L
Подсоединение	Однофазная линия	Однофазная, двухфазная линия, трехфазная линия с нейтралью	Однофазная, двухфазная трехфазная линия с нейтралью или без нейтрали и трехфазная сбалансированная		
ВХОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ ТОКОВ					
Номинальный ток I_e	---	---	---	---	1А~ или 5А~
Диапазон измерений	---	---	---	---	для шкалы 5А: 0,02 - 6А~ для шкалы 1А: 0,02 - 1,2А~
Тип входа	---	---	---	---	Шунты, соединенные через внешний трансформатор тока (низкое напряжение) 5 А макс.
Метод измерения	---	---	---	---	Истинное действующее значение (TRMS)
Максимальный постоянно выдержив. тепловой ток	---	---	---	---	-20% I_e
Максимальный кратковременный тепловой ток	---	---	---	---	50А в течение 1 секунды
Собств. потребл. мощность	---	---	---	---	<0,6ВА
ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ					
Напряжение сети и генератора	±0,25% предела измер.	±0,25% предела измер.	±0,25% предела измер. ±1 цифра	±0,25% предела измер. ±1 цифра	±0,25% предела измер. ±1 цифра
ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ					
Количество входов	---	2	6	8	12
Тип входа	---	отрицательный	отрицательный	отрицательный	отрицательный
Входной ток	---	≤5мА	<8мА	<8мА	<8мА
Низкий уровень входного сигнала	---	≤2,6В	≤2,2В	≤2,2В	≤2,2В
Высокий уровень входного сигнала	---	≥3,1В	≥3,4В	≥3,4В	≥3,4В
Задержка входного сигнала	---	≥50мс	≥50мс	≥50мс	≥50мс
ЧАСЫ КАЛЕНДАРЬ					
Источник резервного питания	---	---	Конденсатор резервного питания (ATL610)	Конденсатор резервного питания	Конденсатор резервного питания
Время работы без напряжения питания	---	---	Около 5 минут (ATL610)	Около 14 дней	Около 14 дней
РЕЛЕЙНЫЕ ВЫХОДЫ					
Количество выходов	3	3	7	7	10
Конфигурация	- 2 НО: АС1 - 4А 250В~; 1,5А 250В~ АС15 - 1 НО: АС1 - 3А 250В~; DC1 - 3А 30В=	- 2 НО: АС1 - 8А 250В~; АС15 - 1,5А 250В~ - 1 перекидной: АС1 - 8А 250В~, DC1 - 8А 30В=; АС15 - 1,5А 250В~	- 6 НО: АС1 - 8А 250В~; АС15 - 1,5А 250В~; В300 - 1 перекидной: АС1 - 8А 250В~, DC1 - 8А 30В=; АС15 - 1,5А 250В~, В300 30В= 1А Вспомогательное питание	- 2 НО: АС1 - 12А 250В~; АС15 - 1,5А 250В~; В300 - 2 НО: АС1 - 8А 250В~; АС15 - 1,5А 250В~; В300 - 3 перекидных: АС1 - 8А 250В~, DC1 - 8А 30В=; АС15 - 1,5А 250В~; В300 30В= 1А Вспомогательное питание	- 3 НО: АС1 - 12А 250В~; АС15 - 1,5А 250В~; В300 - 3 НО: АС1 - 8А 250В~; АС15 - 1,5А 250В~; В300 - 4 перекидных: АС1 - 8А 250В~, DC1 - 8А 30В=; АС15 - 1,5А 250В~; В300 30В= 1А Вспомогательное питание
Механическая / электрическая износостойкость	1x10 ⁷ / 1x10 ⁵ циклов	1x10 ⁷ / 1x10 ⁵ циклов	1x10 ⁷ / 1x10 ⁵ циклов	1x10 ⁷ / 1x10 ⁵ циклов	1x10 ⁷ / 1x10 ⁵ циклов

ТИП	ATL100	ATL500	ATL600-ATL601-ATL610	ATL800	ATL900
СТАТИЧЕСКИЙ ВЫХОД					
Тип выхода	---	---	---	---	НО
Рабочее напряжение	---	---	---	---	10-30В
Максимальный ток	---	---	---	---	50mA
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ					
Рабочая температура	-30...+70°C				
Диапазон температур хранения	-30...+80°C				
Относительная влажность	<80% (IEC/EN/BS 60068-2-78)				
Максим. степень загрязнения окружающей среды	2				
Категория перенапряжения	3				
Категория измерения	III				
Последовательность климатических воздействий	Z/ABDM (IEC/EN/BS 60068-2-61)				
Ударопрочность	15 г (IEC/EN/BS 60068-2-27)				
Вибростойкость	0,7 г (IEC/EN/BS 60058-2-6)				
КОРПУС					
Исполнение	Модульное	На дверь шкафа			
Материал	Полиамид	Поликарбонат			
Класс защиты с передней стороны	IP40 на передней панели IP20 на клеммах	IP40 на передней панели IP65 с опциональным уплотнением IP20 на клеммах		IP40 на передней панели IP20 на клеммах	
Вес	300г	580г	600г (ATL600 - ATL601) 680г (ATL610)	1000г	1090г
СЕРТИФИКАЦИЯ И СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ					
Полученные сертификаты	EAC	EAC, RCM	cULus, RCM (за исключением ATL601), EAC, LOVAG (ATL610, ATL800, ATL900)		
Соответствие стандартам	IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61010-2-030, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-4, IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-6-1	IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61010-2-030, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-3, IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-6-1	IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61010-2-030, IEC/EN/BS 61010-2, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-4, IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-6-1, UL508 e CSA C22.2 №14		