

- Управление двумя или тремя однофазными или трёхфазными линиями питания.
- Управление запуском электрогенератора.
- Управление секционными выключателями.
- Управление контакторами, приводными выключателями и рубильниками.
- Автоматическое переключение без разрыва цепи.
- Автоматическое управление неприоритетными нагрузками.
- Журнал событий.
- Дистанционное управление и контроль.
- Оптический порт на передней панели.
- Встроенная технология NFC.
- Возможность расширения с помощью модулей EXP.
- Протоколы связи. Протоколы связи. Modbus-ASCII, RTU и TCP.
- Часы-календарь.
- Щиты автоматического ввода резерва (ABP) и щиты для фотоэлектрических систем.

Контроллеры автоматического ввода резерва для 2 линий питания

ATL100 в модульном исполнении для контроля однофазного напряжения 2 источников питания	31 - 7
ATL500 без возможности расширения, с мнемосхемой и NFC для управления 2 источниками питания	31 - 7
ATL600 и ATL601 без возможности расширения, для управления 2 источниками питания	31 - 8
ATL610 с возможностью расширения модулями EXP, для управления 2 источниками питания	31 - 8
ATL800 с возможностью расширения модулями EXP, для управления 2 источниками питания и 1 секционным выключателем	31 - 9

Контроллеры автоматического ввода резерва для 3 линий питания

ATL900 с возможностью расширения модулями EXP, для управления 3 источниками питания и 2 секционными выключателями	31 - 10
---	---------

Щиты

ABP с контроллером ATL600 и контакторами	31 - 11
--	---------

Принадлежности

Модуль двойного питания	31 - 12
Устройства связи, регистратор данных с функцией шлюза, шлюз, преобразователь, модем GSM	31 - 13

Размеры	31 - 14
---------------	---------

Электрические схемы	31 - 15
---------------------------	---------

Технические характеристики	31 - 18
----------------------------------	---------

Гл. - Стр.



Стр. 31-7

ATL100

- Модульное исполнение.
- Управление 2 однофазными источниками питания.
- Автозапитка от контролируемых источников.



NFC

Стр. 31-7

ATL500

- Управление 2 однофазными источниками питания.
- Автозапитка от контролируемых источников.
- 2 настраиваемых цифровых входа.
- 3 настраиваемых релейных выхода.
- Встроенная технология NFC.



Стр. 31-8

ATL600 - ATL601

- Управление 2 однофазными источниками питания.
- Питание переменным током или постоянным током.
- 6 настраиваемых цифровых входов.
- 7 настраиваемых релейных выходов.



Стр. 31-8

ATL610

- Управление 2 однофазными источниками питания.
- Питание переменным током и постоянным током.
- 6 настраиваемых цифровых входов.
- 7 настраиваемых релейных выходов.
- Виртуальные часы-календарь.
- Возможность расширения с помощью модулей EXP (входы и выходы, порты связи).



NFC

Стр. 31-9

ATL800

- Управление 2 источниками питания и 1 секционным выключателем.
- Питание переменным током и постоянным током.
- 8 настраиваемых цифровых входов.
- 7 настраиваемых релейных выходов.
- Встроенная технология NFC.
- Виртуальные часы-календарь.
- Управление неприоритетными нагрузками.
- Переключение нагрузки с кратковременным параллельным соединением источников питания.
- Встроенный порт RS485.
- Встроенный ПЛК.
- Возможность расширения с помощью модулей EXP (входы и выходы, порты связи).



NFC

Стр. 31-10

ATL900

- Управление 3 источниками питания и 2 секционными выключателями.
- Питание переменным током и постоянным током.
- 12 настраиваемых цифровых входов.
- 4 токоизмерительных входов.
- 10 настраиваемых релейных выходов.
- 1 настраиваемый статический выход.
- Встроенная технология NFC.
- Виртуальные часы-календарь.
- Управление неприоритетными нагрузками.
- Переключение нагрузки с кратковременным параллельным соединением источников питания.
- Встроенный порт RS485.
- Встроенный ПЛК.
- Возможность расширения с помощью модулей EXP (входы и выходы, порты связи).



Стр. 31-11

ЩИТЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВВОДА РЕЗЕРВА (ABR)

- От 45 до 160 А.
- Управление двумя источниками питания.
- 2 четырёхполюсных контактора со взаимоблокировкой.
- Контроллер ATL600.
- Модуль ATLDPST1 двойного питания, контроля и измерения напряжения на входах питания.
- Термомагнитные защитные выключатели.
- Металлический корпус IP65.



Стр. 31-12

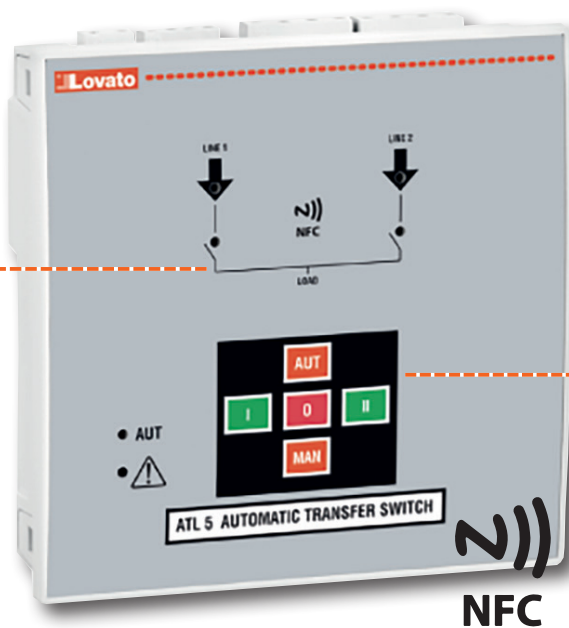
ATLDPST1

- Модуль управления напряжением питания приводных выключателей и рубильников.
- Постоянный мониторинг состояния сети.
- Микроконтроллерное управление.

ПРОСТОЙ И ВСЕГДА ГОТОВЫЙ К РАБОТЕ

МНЕМОСХЕМА

Мнемосхема на передней панели даёт чёткое представление о работе установки, светодиодами показывая состояние линий питания и коммутирующих устройств.

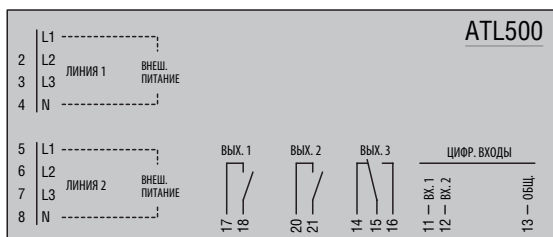


КНОПКИ НА ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ

Кнопки на передней панели позволяют выбирать режим работы (ручной или автоматический) и вручную переключаться между линиями питания (кнопками I-O-II) без необходимости делать какие-либо настройки.

АВТОЗАПИТКА

ATL500 питается от коммутируемых источников питания и не требует отдельного питания. В щите находится логический модуль, автоматически выбирающий лучшую линию питания для запитки устройства по показаниям на двух входах измерения напряжения, без необходимости во внешнем источнике питания.



ТРЕХФАЗНЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ВХОДЫ С НЕЙТРАЛЬЮ

ATL500 оснащён входами для измерения трёхфазного тока с нейтралью для полного контроля напряжения и частоты обеих линий питания. Контроллер можно настроить для работы с трёхфазными системами с нейтралью, двух- и однофазными системами.

НАСТРАИВАЕМЫЕ ВХОДЫ И ВЫХОДЫ

Функции входов и выходов настраиваются пользователем с помощью NFC в зависимости от собственных нужд.

ПОВЫШЕННАЯ СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ

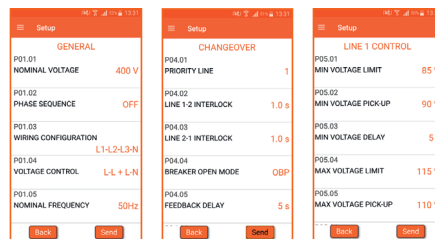
Специальное уплотнение (факультативное) обеспечивает степень защиты передней панели IP65.

ТЕХНОЛОГИЯ NFC

Благодаря поддержке технологии NFC параметры устройства можно легко и быстро настраивать с планшетов и смартфонов с Android и iOS и мобильным приложением LOVATO NFC без использования специальных кабелей и даже в отсутствии напряжения питания.

С помощью мобильного приложения LOVATO NFC можно:

- настраивать системные параметры: номинальные напряжения и частоту тока на установке, тип подключения, режим контроля напряжения...
- настраивать пользовательские пароли
- настраивать порядок переключения: выбор приоритетной линии, время взаимной блокировки, задержку сигналов обратной связи,...
- настраивать пороги и время срабатывания: мин/макс напряжение, мин/макс частоту, контроль последовательности фаз, перекос фаз...
- настраивать функции цифровых входов и выходов, потенциометров
- настраивать сигнализации.

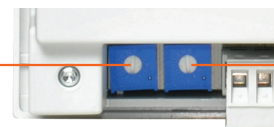


ПОТЕНЦИОМЕТРЫ

На задней стенке устройства имеется два потенциометра, по одному на каждую из линий питания. Их можно использовать для ручной настройки задержки появления напряжения в линии (стандартно) или для настройки времени задержки срабатывания защиты при превышении пороговых значений. Альтернативно данные параметры можно настроить из мобильного приложения через NFC.

Функции потенциометров можно изменить с помощью мобильного приложения LOVATO NFC.

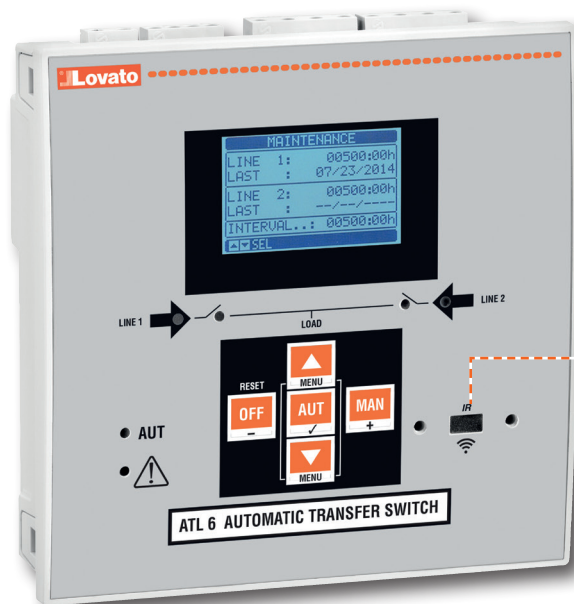
ЛИНИЯ 1
0...60 с



ЛИНИЯ 2
0...60 с

БЕЗОСТАНОВОЧНЫЙ КОНТРОЛЬ!

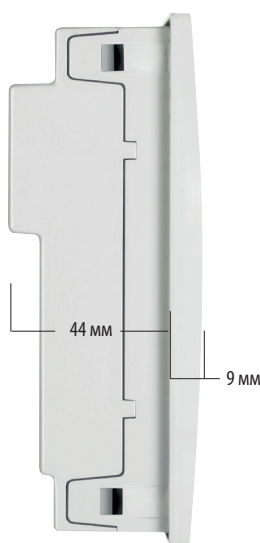
- **ГРАФИЧЕСКИЙ ДИСПЛЕЙ С ПОДСВЕТКОЙ**
128x80 пикселей, высокая чёткость, регулируемая яркость и показ событий, сигнализаций и результатов измерения на 5 языках: английском, итальянском, французском, испанском и немецком.



- **ОПТИЧЕСКИЙ ПОРТ СВЯЗИ**

Оптический порт на передней панели позволяет связываться с ПК, смартфонами и планшетами по USB и Wi-Fi для настройки, диагностики и скачивания данных без отключения питания электрического щита.

- **КОМПАКТНЫЕ РАЗМЕРЫ**



Малая толщина выступающей части и малая глубина облегчают установку контроллера в компактные электрические щиты.

- **ПОВЫШЕННАЯ СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ**
Специальное уплотнение (факультативное) обеспечивает степень защиты передней панели **IP65**.

- **СЧЁТЧИКИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**
ATL имеет два счётчика для контроля своевременности технического обслуживания. Первый счётчик используется для подсчёта часов работы, второй — для подсчёта числа переключений управляемой коммутирующей аппаратуры. При превышении настроенных для счётчиков порогов происходит срабатывание аварийной сигнализации.

- **СПОСОБ КРЕПЛЕНИЯ**



Крепление **металлическими винтами** обеспечивает плотность соединения и надёжность крепления.

- **СТАТИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И СОБЫТИЯ**
Для понимания пользователем работы системы в контроллере предусмотрена регистрация происходящих событий. Внутреннее запоминающее устройство рассчитано на запоминание до 100 событий.

- **УПРАВЛЕНИЕ ЗАПУСКОМ ЭЛЕКТРОГЕНЕРАТОРА**
Для применений, где одним из источников энергии является электрогенератор, контроллер оснащён специальными функциями управления запуском и остановкой генератора.

- **ВХОДЫ, ВЫХОДЫ, ВНУТРЕННИЕ ПЕРЕМЕННЫЕ, СЧЁТЧИКИ**

Входы и выходы могут настраиваться пользователем в зависимости от собственных потребностей. Кроме того, пользователь может настраивать пороги срабатывания, счётчики, пользовательские сигнализации и параметры дистанционного контроля (только ATL610) в соответствии с собственными нуждами. Состояние пределов и счётчиков при их активации выводится на соответствующих страницах управляющей программы.

- **ЧАСЫ-КАЛЕНДАРЬ (ATL610)**

Часы-календарь с резервным питанием.

- **ДВОЙНОЕ ПИТАНИЕ (ATL610)**

Питание 110...240 В пер. тока и 12/24 В пост. тока.

- **ВОЗМОЖНОСТИ РАСШИРЕНИЯ (ATL610)**

Базовые возможности контроллера можно увеличить с помощью модулей расширения EXP:

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

При оснащении коммуникационными модулями устройство можно контролировать дистанционно при помощи ПО **Synergy**, **Synergy_{cloud}**, а также конфигурировать и настраивать параметры с помощью ПО **Xpress**.

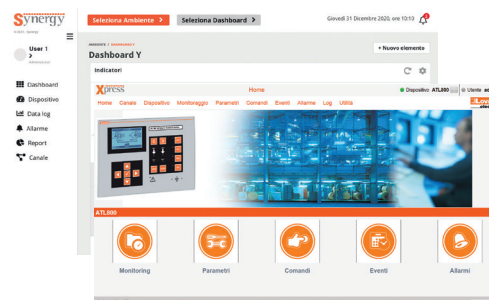


Контактные зажимы для подачи питания 12/24 В пост. тока от батарей (только для ATL601 и ATL610)

ГИБКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ

ATL800

- Управление 2 источниками питания и 1 секционным выключателем.
- 6 предварительно настроенных конфигураций системы.
- Управление неприоритетными нагрузками.
- Переключение нагрузки с кратковременным параллельным соединением источников питания.
- Встроенный порт RS485.
- Встроенная технология NFC.
- Мобильное приложение и ПО: **Synergy**, **Xpress**, **Sam1 NFC**.



ГРАФИЧЕСКИЙ ЖК-ДИСПЛЕЙ И ИНТЕРФЕЙС НА 8 ЯЗЫКАХ

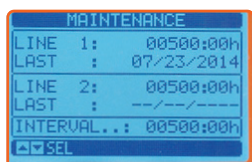
Графический ЖК-дисплей с подсветкой существенно облегчает взаимодействие пользователя с контроллером и обеспечивает превосходную видимость выводимой информации даже при недостаточном освещении. У моделей ATL800 и ATL900 интерфейс переведён на 8 языков: английский, итальянский, французский, испанский, немецкий, португальский, польский и русский. Новый интерфейс в чёткой и ясной форме выводит пользователю следующую информацию:

- состояние системы
- результаты измерений
- статистические данные
- пороговые значения
- сигнализации во всплывающих окнах.



СЧЁТЧИКИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Два счётчика могут использоваться для контроля своевременности технического обслуживания распределительных систем. Первый счётчик используется для подсчёта часов работы, второй — для подсчёта числа переключений управляемой коммутирующей аппаратуры. При превышении настроенных для счётчиков порогов происходит срабатывание аварийной сигнализации.

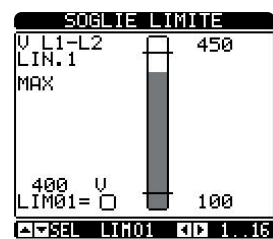


ВХОДЫ, ВЫХОДЫ, ВНУТРЕННИЕ ПЕРЕМЕННЫЕ, СЧЁТЧИКИ

Для входов и выходов предварительно настроены самые применимые функции. Пользователь может изменить настройки и приспособить контроллер к собственным условиям эксплуатации. Настройки всех входов и выходов можно изменить. У прибора имеется несколько видов переменных, которые можно настраивать:

- пределы или пороги срабатывания
- переменные дистанционного контроля
- сигнализации пользователя
- настраиваемые счётчики
- таймеры.

Состояние пределов, счётчиков и таймеров при их активации выводится на соответствующих страницах управляющей программы.



ПОВЫШЕННАЯ СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ

Специальное уплотнение обеспечивает степень защиты передней панели **IP65**.

СТАТИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И СОБЫТИЯ

Для анализа показателей работы система осуществляет постоянный сбор данных. Внутреннее запоминающее устройство на 250 событий даёт пользователю необходимую информацию о сделанных изменениях в работе системы.

ВСТРОЕННЫЕ ЧАСЫ-КАЛЕНДАРЬ

Встроенные часы-календарь с резервным источником питания служат для точного определения даты и времени событий.

ВСТРОЕННЫЙ ПОРТ RS485

Благодаря встроенному порту RS485 контроллеры ATL800 и ATL900 могут использоваться для дистанционного контроля и управления. При необходимости пользователь может добавить ещё пару портов с помощью модулей расширения EXP....

РАБОТА ОТ ПОСТОЯННОГО И ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Контроллеры ATL удовлетворяют почти всем потребностям эксплуатантов современных энергетических систем. Для повышения надёжности систем наиболее оптимальным решением является возможность работы как от переменного так и от постоянного тока. Контроллеры запитываются от контролируемых линий переменного тока, а в момент переключения, после снятия напряжения, они получают питание от аккумулятора через вход постоянного тока. Безостановочный контроль! Для работы и мониторинга системы контроллер запитывается от источника переменного тока, а резервное питание постоянным током обеспечивает работу контроллера во время коммутации.

ВСТРОЕННЫЙ ПЛК (только ATL900)

Благодаря наличию программируемого ПЛК можно создавать новые алгоритмы переключения путём подбора соответствующих комбинаций внутренних переменных, входных и выходных сигналов.

ТАЙМЕРЫ

У ПЛК имеется 8 настраиваемых таймеров, которые можно использовать в сочетании с выходами и пользовательскими сигналами. Каждому таймеру соответствует управляющий им вход. При изменении состояния входа меняется состояние таймера. Таймер остаётся в новом состоянии в течение определённого времени, после чего автоматически возвращается в исходное состояние.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ NFC

Благодаря технологии NFC теперь возможна настройка параметров прибора с планшета или смартфона. При приближении к дисплею ATL800-900 смартфона или планшета с включённой функцией NFC запустится мобильное приложение LOVATO NFC и автоматически распознает подключённый контроллер. Теперь можно изменить параметры и настроить работу ATL.

ИНТЕРФЕЙСЫ СВЯЗИ USB И WI-FI

На передней панели ATL800 и ATL900 имеется оптический порт для настройки устройств через факультативный порт USB (CX 01) или Wi-Fi (CX 02).

Преимущества:

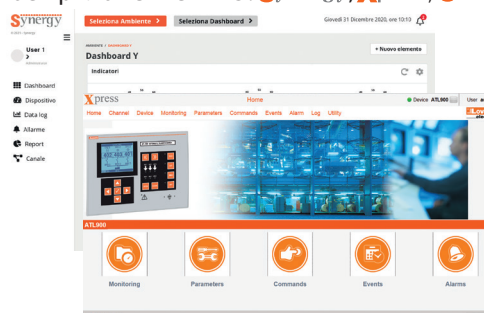
- отсутствие необходимости обесточивания щита для подключения к контроллеру
- электробезопасность (отсутствие физического контакта)
- удобство работы только с передней стороны.

ПОЛНЫЙ СПЕКТР ФУНКЦИЙ ДЛЯ ЛЮБЫХ СИТУАЦИЙ



ATL900

- Управление 3 источниками электроэнергии и 2 секционными выключателями.
- 4 токоизмерительных входа для трёх фаз и нейтрали.
- 14 предварительно настроенных конфигураций системы.
- Управление неприоритетными нагрузками.
- Переключение нагрузки с кратковременным параллельным соединением источников питания.
- Встроенный порт RS485.
- Встроенная технология NFC.
- Мобильное приложение и ПО: **Synergy**, **Xpress**, **Sam1**, **NFC**.



ИНТЕРФЕЙС СВЯЗИ WI-FI (ЧЕРЕЗ CX02)

С помощью данного соединения можно:

- копировать параметры
Все параметры настройки ATL можно хранить в памяти модуля CX02 и при необходимости вновь загружать в это же устройство (функция резервной копии) или в новый контроллер (повтор конфигурации).
- клонировать настройки устройства
Помимо копии параметров, текущие статистические данные, показания счётчиков и события можно хранить в памяти для полного воспроизведения конфигурации ATL в другом устройстве такого же типа или восстановления ранее сохранённого состояния ATL.

ТРИ СПОСОБА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ

Автоматическое переключение с разрывом цепи

Контроллер переключает нагрузку между двумя источниками, временно отключая питание на время, заданное пользователем.

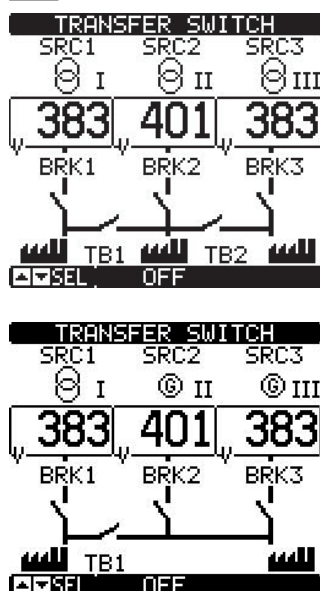
Синфазное переключение

Контроллер переключает нагрузку между двумя источниками, временно отключая питание на время, заданное пользователем. В таком случае нагрузка будет переключаться на новый источник при возникновении спонтанной синхронизации. Различия амплитуд, фаз и частоты тока обоих источников не должно превышать заданных максимальных значений.

Автоматическое переключение без разрыва цепи

При соответствующей конфигурации внешних выключателей и защит оба источника будут синхронизированы (где это возможно) или будут ждать спонтанной синхронизации в течение определённого времени. При возникновении синхронизации (соблюдении всех условий) переключение нагрузки будет осуществляться с кратковременным параллельным соединением источников питания без отключения нагрузки.

ATL900: управление тремя источниками и двумя секционными выключателями



С помощью одного контроллера автоматического ввода резерва можно управлять системами, которые раньше требовали установки нескольких каскадно соединённых контроллеров. Предусмотрено 14 конфигураций системы.

4 токоизмерительных входа

Токоизмерительные входы позволяют непрерывно контролировать мощность нагрузки и выбирать верную стратегию переключения. Зная потребляемую системой мощность и номинальную мощность источников, ATL900 может выбрать наилучший доступный источник, способный запитать нагрузку.

ВОЗМОЖНОСТИ РАСШИРЕНИЯ

Функциональность ATL800 и ATL900 может быть увеличена с помощью модулей расширения EXP... Контроллеры имеют три слота расширения. В момент перезапуска системы контроллер автоматически распознает и настроит подключённые модули.

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, что обеспечивает высокую гибкость и позволяет сэкономить на эксплуатационных расходах. Простота установки особенно важна при наличии уже работающей системы.



EXP10...



МАКС
3

					
					
ATL100	ATL500	ATL600 - ATL601	ATL610	ATL800	ATL900

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПИТАНИЕ						
Номинальное напряжение питания пост. тока	---	---	12/24 В пост. тока (ATL601)	12/24 В пост. тока	12/24/48 В пост. тока	12/24/48 В пост. тока
Номинальное напряжение питания пер. тока	110...230 В пер. тока	110...240 В пер. тока (с автом. пит.)	110...240 В пер. тока (ATL600)	110...240 В пер. тока	110...240 В пер. тока	110...240 В пер. тока
Частота	45...66 Гц	45...66 Гц	45...66 Гц (ATL600)	45...66 Гц	45...66 Гц	45...66 Гц
ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ / КОРПУС						
Дисплей с подсветкой	---	---	ЖК, графический, 128x80 точек	ЖК, графический, 128x80 точек	ЖК, графический, 128x80 точек	ЖК, графический, 128x112 точек
Языки	---	---	5	5	8	8
Размеры	Модульный корпус на 3 модуля	144x144x52,2 мм	144x144x52,2 мм	144x144x52,2 мм	240x180x45 мм	240x180x45 мм
Степень защиты	IP40 - спереди / контактные зажимы - IP20	IP40 / IP65 факультативно	IP40 / IP65 факультативно	IP40 / IP65 факультативно	IP65	IP65
Расширение модулями EXP	---	---	---	2 модуля	3 модуля	3 модуля
ВХОДЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ И ТОКА						
Контролируемые линии	---	2	2	2	2	3
Входы измерения напряжения для линии	1 фаза + нейтраль	3 фазы + нейтраль	3 фазы + нейтраль	3 фазы + нейтраль	3 фазы + нейтраль	3 фазы + нейтраль
Номинальное напряжение U _e	110...230 В пер. тока	110...240 В пер. тока L-N	480 В пер. тока	480 В пер. тока	600 В пер. тока	600 В пер. тока
Токоизмерительные входы	---	---	---	---	---	4 (I _{TA} 5 А или 1 А)
Диапазон измерения частоты	45...66 Гц	45...66 Гц	45...66 Гц	45...66 Гц	45...66 Гц	45...66 Гц
ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ И ВЫХОДЫ						
Количество настраиваемых входов	---	2	6	6	8	12
Количество выходов	3	3	7	7	7	11
Конфигурация 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
ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ						
Настройка с помощью NFC	---	●	---	---	●	●
Оптический порт USB на передней панели	---	---	● с CX01	● с CX01	● с CX01	● с CX01
Оптический порт Wi-Fi на передней панели	---	---	● с CX02	● с CX02	● с CX02	● с CX02
Порт USB	---	---	---	● EXP1010	● EXP1010	● EXP1010
Порт RS232	---	---	---	● EXP1011	● EXP1011	● EXP1011
Порт RS485	---	---	---	● EXP1012	● (встроенный)	● (встроенный)
Порт Ethernet	---	---	---	● EXP1013	● EXP1013	● EXP1013
Порт Profibus	---	---	---	● EXP1014	● EXP1014	● EXP1014
Встроенный модем	---	---	---	---	● EXP1015	● EXP1015
ФУНКЦИИ						
Количество управляемых выключателей	---	---	---	---	1	2
Настройка типа источника	---	●	●	●	●	●
Автоматическое переключение без разрыва цепи	---	---	---	---	●	●
Управление неприоритетными нагрузками	---	---	---	---	●	●
Управление коммутацией с порогами мощности	---	---	---	---	---	●
Встроенный ПЛК	---	---	---	---	●	●
Таймеры	---	---	---	---	●	●
Схема установки на дисплее	---	---	---	---	6	14
Настраиваемая схема установки	---	---	---	---	●	●
Сигнализация пользователя	---	---	●	●	●	●
Пределы	---	---	●	●	●	●
Счётчики	---	---	●	●	●	●
Регистрация событий	---	---	100	100	250	250
Часы-календарь с резервным питанием	---	---	---	●	●	●
Звуковые сигнализации	---	---	---	---	●	●
Аналоговые входы	---	---	---	---	● EXP1004	● EXP1004
Аналоговые выходы	---	---	---	---	● EXP1005	● EXP1005
Устройство для дистанционной сигнализации	---	---	---	---	---	● RGKRR

Без возможности расширения модульный



ATL100

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
ATL100	Автоматический модульный контроллер размером (3U) для контроля 2 линий однофазного напряжения, питание 110...230 В пер. тока	1	0,300

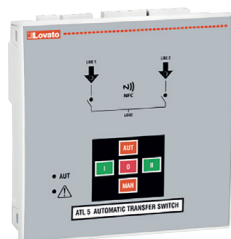
Общие характеристики ATL100

ATL100 является расположенным в модульном корпусе автоматическим переключателем нагрузки между двумя однофазными источниками с контролем их напряжения. ATL100 контролирует 2 входа однофазного напряжения. Приоритетной является линия 1. 2 выхода могут управлять контакторами или приводными переключателями для перевода нагрузки с одной линии на другую.

Рабочие характеристики ATL100

- с питанием от контролируемых линий
- диапазон измерения: 80...300 В пер. тока
- частота тока: 45...66 Гц
- 2 релейных выхода с 1 НР 4А 250 В пер. тока
- 1 релейный выход с 1 НР 3 А 250 В пер. тока.

Без возможности расширения, встраиваемый



ATL500



Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
ATL500	Автоматический контроллер ввода резерва (144×144 мм) с технологией NFC и мнемосхемой для контроля 2 линий, с автозапиткой 110...240 В пер. тока.	1	0,580

Общие характеристики ATL500

Контроллеры ATL500 предназначены для ручного или автоматического переключения нагрузки между главной (MAIN LINE) и резервной (SECONDARY LINE) линиями питания. Встроенные входы позволяют управлять счётчиками и приводными выключателями.

Основные характеристики:

- автозапитка от контролируемых источников
- входы измерения трёхфазного напряжения с нейтралью могут использоваться для контроля одно- и двухфазного напряжения
- мнемосхема на передней панели и светодиоды индикации состояния линий и коммутирующих устройств
- настройка с помощью NFC и мобильного приложения LOVATO **NFC**, которое можно бесплатно скачать в Google Play Store и App Store. С помощью мобильного приложения LOVATO **NFC** можно: настраивать номинальные значения, контрольные параметры линий, параметры коммутации, пароли и функции входов/выходов
- кнопки на передней панели служат для выбора режима работы и ручного переключения между линиями питания
- 2 настраиваемых цифровых входа
- 3 настраиваемых релейных выхода
- потенциометры ручной настройки времени задержки появления напряжения в линии или времени срабатывания при достижении пороговых значений.

Рабочие характеристики ATL500

- питание:
 - автозапитка от контролируемых источников, 110...240 В пер. тока L-N (рабочий диапазон: 90...300 В пер. тока L-N).
- входы для измерения напряжения:
 - номинальное напряжение U_e : 110...240 В пер. тока L-N / 190...415 В пер. тока L-L
 - диапазон измерения: 90...300 В пер. тока L-N / 155...519 В пер. тока L-L
 - частота тока: 45...66 Гц.
- настраиваемые цифровые входы:
 - инвертирующие входы.
- настраиваемые релейные выходы:
 - 2 релейных выхода с 1 НР 8А 250 В пер. тока
 - 1 релейный выход с 1 НР/НЗ (перекидной контакт), 8 А 250 В пер. тока.
- корпус:
 - исполнение: для монтажа на панели, в корпусе 144×144 мм
 - степень защиты: IP40 - спереди; IP65 - факультативно с уплотнением EXP8001; IP20 - сзади.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: EAC, RCM (только для ATL500).
Соответствие 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	Уплотнение IP65 для корпусов 144x144 мм для ATL500/600/601/610	1	0,009

Без возможности расширения



ATL600

Возможность расширения модулями EXP...



ATL610



EXP10...

Установка модулей расширения EXP... на ATL610



Принадлежности



EXP8001



51C4

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
ATL600	Автоматический контроллер ввода резерва (144×144 мм) с ЖК-дисплеем и оптическим портом для контроля 2 линий питания, питание 110...240 В пер. тока	1	0,600
ATL601	Автоматический контроллер ввода резерва (144×144 мм) с ЖК-дисплеем и оптическим портом для контроля 2 линий питания, питание 12/24 В пост. тока	1	0,600

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
ATL610	Автоматический контроллер ввода резерва (144×144 мм) с ЖК-дисплеем и оптическим портом для контроля 2 линий питания, питание 110...240 В пер. тока и 12/24 В пост. тока, возможность расширения модулями EXP...	1	0,680

Код заказа	Описание
------------	----------

МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ ДЛЯ ATL610.

Крепление двух модулей с задней стороны ATL610 на защёлках.

Входы и выходы.

EXP1000	4 изолированных цифровых входа
EXP1001	4 статических изолированных выходов
EXP1002	2 изолированных цифровых входа и 2 изолированных статических выхода
EXP1003	2 релейных выхода 5 А 250 В пер. тока, перекидной контакт
EXP1006	2 релейных выхода, нормально разомкнутый контакт 5 А 250 В пер. тока
EXP1007	3 релейных выхода, нормально разомкнутый контакт 5 А 250 В пер. тока
EXP1008	2 изолированных цифровых входа и 2 релейных выхода, нормально разомкнутых, 5 А 250 В пер. тока

Коммуникационные порты.

EXP1010	Изолированный интерфейс USB
EXP1011	Изолированный интерфейс RS232
EXP1012	Изолированный интерфейс RS485
EXP1013	Изолированный интерфейс Ethernet
EXP1014	Изолированный интерфейс Profibus-DP

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
EXP8001	Уплотнение IP65 для ATL500/600/601/610	1	0,150
Для ATL610 - ATL800 - ATL900.			
51C2	Соединительный кабель ПК ↔ ATL610/800/900 с EXP1011, длина 1,8 м	1	0,090
51C4	Соединительный кабель ПК ↔ устройство с RS232/RS485, длина 1,8 м	1	0,147

Общие характеристики ATL600 - ATL601 - ATL610

Автоматические контроллеры ATL600 / ATL601 / ATL610 предназначены для автоматического или ручного переключения нагрузки между главной (MAIN LINE) и резервной (SECONDARY LINE) линиями питания. Они оснащены двумя выходами для автоматического и/или ручного управления приводными выключателями или контакторами.

Основные характеристики:

- вход питания:
 - один, АС у ATL600; один, DC у ATL601
 - два, АС и DC у ATL610.
- входы измерения трёхфазного напряжения с нейтралью могут использоваться для контроля одно- и двухфазного напряжения
- Графический ЖК-дисплей с подсветкой и разрешением 128x80 точек для показа результатов измерений, событий и сигнализаций на 5 языках (английском, итальянском, французском, испанском и немецком)
- 2 светодиодных индикатора состояния
- 6 настраиваемых цифровых входов
- 7 настраиваемых релейных выходов
- показ фазных и линейных напряжений
- показ состояния приводных выключателей или контакторов
- настройка линий, параметров контроля и запуска электрогенератора
- журнал событий
- микропроцессорное управление функциями; виртуальные часы-календарь у ATL610
- связь с модулями CX01 или CX02 с помощью USB или Wi-Fi через оптический порт на передней панели
- совместимость с ПО контроля и управления потреблением энергии Synergy, настройки и дистанционного управления Xpress и мобильным приложением Sam1 для Android/iOS
- протоколы связи Modbus-RTU, ASCII и TCP.

ФУНКЦИИ КОНТРОЛЯ ЛИНИЙ

- последовательность и отсутствие фаз
- максимальная и минимальная напряжение
- перекося напряжений
- максимальная и минимальная частота.

Рабочие характеристики ATL600 - ATL601 - ATL610

- дополнительное питание:
 - дополнительное напряжение питания: 110...240 В пер. тока (ATL600); 12/24 В пост. тока (ATL601); 12/24 В пост. тока -110...240 В пер. тока (ATL610).
- входы для измерения напряжения:
 - номинальное напряжение U_n : 100...480 В пер. тока (фаза-фаза)
 - диапазон измерения: 50...576 В пер. тока (фаза-фаза)
 - частота тока: 45...66 Гц.
- настраиваемые цифровые входы:
 - инвертирующие входы.
- настраиваемые релейные выходы:
 - 6 релейных выходов с 1 НР 8А 250 В пер. тока
 - 1 релейный выход с 1НР/НЗ (перекидной контакт), 8 А 250 В пер. тока.
- корпус:
 - исполнение: для монтажа на панели, в корпусе 144×144 мм
 - степень защиты: IP40 - спереди; IP65 - факультативно с уплотнением EXP8001; IP20 - сзади.

Программное обеспечение Synergy, Synergy, Xpress и мобильные приложения Sam1
См. главу 36.

Модули расширения EXP...

См. главу 35, стр. 2.

Сертификация и соответствие стандартам

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

Соответствие 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 модулями EXP...



ATL800



NFC



EXP100...

Установка модулей расширения EXP... на ATL800

МАКС
3

Принадлежности



51C4

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
ATL800	Автоматический контроллер ввода резерва (240×180 мм) с ЖК-дисплеем, оптическим портом и технологией NFC для контроля 2 линий питания и 1 секционного выключателя, питание 110...240 В пер. тока и 12/24 В пост. тока, возможность расширения модулями EXP...	1	1,000

Код заказа	Описание
МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ. Крепление трёх модулей с задней стороны ATL800 на защёлках. Цифровые входы и выходы.	
EXP1000	4 изолированных цифровых входа
EXP1001	4 статических изолированных выходов
EXP1002	2 изолированных цифровых входа и 2 изолированных статических релейных выхода
EXP1003	2 релейных выхода 5 А 250 В пер. тока, перекидной контакт
EXP1006	2 релейных выхода, нормально разомкнутый контакт 5 А 250 В пер. тока
EXP1007	3 релейных выхода, нормально разомкнутый контакт 5 А 250 В пер. тока
EXP1008	2 изолированных цифровых входа и 2 релейных выхода, нормально разомкнутых, 5 А 250 В пер. тока
Аналоговые входы и выходы.	
EXP1004	2 изолированных аналоговых входа 0/4...20 мА или PT100 или 0...10 В или 0...±5 В
EXP1005	2 изолированных аналоговых выхода 0/4...20 мА или 0...10 В или 0...±5 В
Коммуникационные порты.	
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

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
51C2	Соединительный кабель ПК ↔ ATL610/800/900 с EXP1011, длина 1,8 м	1	0,090
51C4	Соединительный кабель ПК ↔ устройство с RS232/RS485, длина 1,8 м	1	0,147

Описание

Автоматический контроллер ATL 800 предназначен для автоматического или ручного переключения нагрузки между двумя линиями в соответствии с выбранным алгоритмом переключения. Он оснащён двумя выходами для автоматического и/или ручного управления приводными выключателями или контакторами.

Он также может управлять дополнительным коммутационным устройством, например, переключателем или выключателем непервоприоритетной нагрузки. Мнемосхема и состояние системы выводятся непосредственно на графический ЖК-дисплей.

Основные характеристики:

- входы питания АС и DC
- входы измерения трёхфазного напряжения с нейтралью могут использоваться для контроля одно- и двухфазного напряжения
- Графический ЖК-дисплей с подсветкой и разрешением 128x80 точек для показа результатов измерений, событий и сигнализаций на 8 языках (английском, итальянском, французском, испанском, немецком, португальском, польском и русском)
- светодиодный индикатор режима работы
- показ фазных и линейных напряжений
- показ состояния приводных выключателей или контакторов на дисплее и с помощью индикаторов
- 6 настроенных конфигураций системы
- управление переключателем
- 8 настраиваемых цифровых входов
- 7 настраиваемых релейных выходов
- показ фазных и линейных напряжений
- настройка линий, типа источника питания (сеть/генератор); параметров контроля и запуска электрогенератора
- возможность переключения нагрузки без отключения, со спонтанной или управляемой синхронизацией генераторных установок
- управление непервоприоритетной нагрузкой
- встроенный ПЛК
- встроенный порт RS485
- журнал событий
- виртуальные часы-календарь
- связь с модулями CX01 или CX02 с помощью USB или Wi-Fi через оптический порт на передней панели
- настройка с помощью NFC и мобильного приложения **LOVATO NFC**, которое можно бесплатно скачать в Google Play Store и App Store
- совместимость с ПО контроля и управления потреблением энергии **Synergy Xpress** и мобильным приложением **Satt1** для Android/iOS
- протоколы связи Modbus-RTU, ASCII и TCP.

ФУНКЦИИ КОНТРОЛЯ ЛИНИЙ

- последовательность и отсутствие фаз
- максимальная и минимальная напряжение
- перекося напряжений
- максимальная и минимальная частота.

Рабочие характеристики

- дополнительное питание:
 - дополнительное напряжение питания: 100...240 В пер. тока; 12/24/48 В пост. тока.
- входы для измерения напряжения:
 - номинальное напряжение Ue: 100...600 В пер. тока (фаза-фаза)
 - частота тока: 45...66 Гц.
- настраиваемые цифровые входы:
 - инвертирующие входы.
- настраиваемые релейные выходы:
 - 2 релейных выхода с 1 НР 12А 250 В пер. тока
 - 2 релейных выхода с 1 НР 8А 250 В пер. тока
 - 3 релейных выхода с 1 НР/НЗ (перекидной контакт), 8 А 250 В пер. тока.
- корпус:
 - исполнение: для монтажа на панели, в корпусе 180×240 мм
 - степень защиты: IP65 - спереди; IP20 - сзади.

Программное обеспечение **Synergy**, **Synergy Xpress** и **мобильные приложения Satt1, NFC** См. главу 36.

Модули расширения EXP...

См. главу 35, стр. 2.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: cULus, EAC, RCM, LOVAG.
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, UL 508 и CSA C22.2 №14.

Возможность расширения модулями EXP...



ATL900



EXP10...

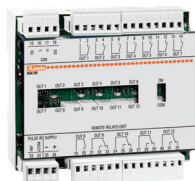
Установка модулей расширения EXP... на ATL900

МАКС
3

Принадлежности



51C4



RGKRR

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
ATL900	Автоматический контроллер ввода резерва (240×180 мм) с ЖК-дисплеем, оптическим портом и технологией NFC для контроля 3 линий питания и 2 секционных выключателей, питание 110...240 В пер. тока и 12/24/48 В пост. тока, возможность расширения модулями EXP...	1	1,800

Код заказа	Описание
МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ. Крепление трёх модулей с задней стороны ATL900 на защёлках. Цифровые входы и выходы.	
EXP1000	4 изолированных цифровых входа
EXP1001	4 статических изолированных выходов
EXP1002	2 изолированных цифровых входа и 2 изолированных статических релейных выхода
EXP1003	2 релейных выхода 5 А 250 В пер. тока, перекидной контакт
EXP1006	2 релейных выхода, нормально разомкнутый контакт 5 А 250 В пер. тока
EXP1007	3 релейных выхода, нормально разомкнутый контакт 5 А 250 В пер. тока
EXP1008	2 изолированных цифровых входа и 2 релейных выхода, нормально разомкнутых, 5 А 250 В пер. тока
Аналоговые входы и выходы.	
EXP1004	2 изолированных аналоговых входа 0/4...20 мА или PT100 или 0...10 В или 0...±5 В
EXP1005	2 изолированных аналоговых выхода 0/4...20 мА или 0...10 В или 0...±5 В
Коммуникационные порты.	
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

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
51C2	Соединительный кабель ПК ↔ ATL610/800/900 с EXP1011, длина 1,8 м	1	0,090
51C4	Соединительный кабель ПК ↔ устройство с RS232/RS485, длина 1,8 м	1	0,147
RGKRR	Модуль расширения для дистанционной передачи состояния оборудования и аварийных сигнализаций, 12/24 В пост. тока, 12 релейных выходов, импульсный вход	1	0,420

RGKRR — это модуль расширения для дистанционной передачи состояния оборудования и аварийных сигнализаций. При использовании статического выхода ATL900 модуль RGKRR можно подключать на максимальном расстоянии не более 1000 м. Модуль RGKRR имеет 12 релейных выходов: 7 нормально разомкнутых (2,5 А 250 В пер. тока/С38) и 5 перекидных контактов (5 А 250 В пер. тока/В300).

Общие характеристики

Автоматический контроллер ATL 900 предназначен для автоматического или ручного переключения нагрузки между тремя линиями в соответствии с выбранным алгоритмом переключения. Он оснащён двумя выходами для автоматического и/или ручного управления приводными выключателями или контакторами. Он также может управлять ещё двумя коммутирующими устройствами, например переключателями или непероритетной нагрузкой. Контроллер имеет четыре токоизмерительных входа для переключениями по пороговым значениям мощности. Мнемосхема и состояние системы выводятся непосредственно на графический ЖК-дисплей.

Основные характеристики:

- входы питания АС и DC
- входы измерения трёхфазного напряжения с нейтралью могут использоваться для контроля одно- и двухфазного напряжения
- 4 токоизмерительных входа
- Графический ЖК-дисплей с подсветкой и разрешением 128x112 точек для показа результатов измерений, событий и сигнализаций на 8 языках (английском, итальянском, французском, испанском, немецком, португальском, польском и русском)
- светодиодный индикатор режима работы
- показ фазных и линейных напряжений
- показ состояния приводных выключателей или контакторов на дисплее и с помощью индикаторов
- 6 настроенных конфигураций системы
- управление переключателем
- 12 настраиваемых цифровых входов
- 10 настраиваемых релейных выходов
- 1 статический выход
- показ фазных и линейных напряжений
- настройка линий, типа источника питания (сеть/генератор); параметров контроля и запуска электрогенератора
- возможность переключения нагрузки без отключения, со спонтанной или управляемой синхронизацией генераторных установок
- управление непероритетной нагрузкой
- встроенный ПЛК
- встроенный порт RS485
- журнал событий
- виртуальные часы-календарь
- связь с модулями CX01 или CX02 с помощью USB или Wi-Fi через оптический порт на передней панели
- настройка с помощью NFC и мобильного приложения LOVATO, которое можно бесплатно скачать в Google Play Store и App Store
- совместимость с ПО контроля и управления потреблением энергии Synergy, настройкой и дистанционного управления Xpress и мобильным приложением Sam1 для Android/iOS
- протоколы связи Modbus-RTU, ASCII и TCP.

ФУНКЦИИ КОНТРОЛЯ ЛИНИЙ

- последовательность и отсутствие фаз
- максимальная и минимальная напряжение
- перекос напряжений
- максимальная и минимальная частота.

Рабочие характеристики

- дополнительное питание:
 - дополнительное напряжение питания: 100...240 В пер. тока; 12/24/48 В пост. тока.
- входы для измерения напряжения:
 - номинальное напряжение Ue: 100...600 В пер. тока (фаза-фаза)
 - частота тока: 45...66 Гц.
- настраиваемые цифровые входы:
 - инвертирующие входы.
- настраиваемые релейные выходы:
 - 3 релейных выхода с 1 НР 12 А 250 В пер. тока
 - 3 релейных выхода с 1 НР 8 А 250 В пер. тока
 - 4 релейных выхода с 1 НР/НЗ (перекидной контакт), 8 А 250 В пер. тока
 - 1 статический выход 30 В пост. тока 50 мА.
- корпус:
 - исполнение: для монтажа на панели, в корпусе 180×240 мм
 - степень защиты: IP65 - спереди; IP20 - сзади.

Программное обеспечение Synergy, Synergy Xpress и мобильные приложения Sam1, NFC См. главу 36.

Модули расширения EXP...

См. главу 35, стр. 2.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: cULus, EAC, RCM, LOVAG.
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, UL 508 и CSA C22.2 №14.

АВР с контроллером ATL600 и контакторами



АТР...

Код заказа	Рабочий ток AC1	Мощность (400 В)	Размеры (В×Д×Г)
	[А]	[кВА]	[мм]
Дополнительное питание 230 В пер. тока, 4-полюсная модификация.			
АТР0045Т4А230С600А	45	31	500×400×200
АТР0060Т4А230С600А	60	42	500×400×200
АТР0080Т4А230С600А	80	55	500×400×200
АТР0100Т4А230С600А	100	69	500×400×200
АТР0125Т4А230С600А	125	87	600×400×250
АТР0160Т4А230С600А	160	111	600×400×250

Описание

Щиты автоматического ввода резерва (АВР) серии АТР сделаны из металла, имеют степень защиты IP65 и укомплектованы контроллером ATL600, четырёхполюсными контакторами серии BF и модулем двойного питания ATLDPS1 и автоматическим термомагнитным выключателем для защиты линии.

Данные щиты могут использоваться для ручного или автоматического переключения нагрузки между главной (MAIN LINE) и резервной (SECONDARY LINE) линиями питания.

Линейка щитов включает 4-полюсные модификации от 45 до 160А.

ФУНКЦИИ КОНТРОЛЯ ЛИНИЙ

- последовательность и отсутствие фаз
- максимальная и минимальная напряжение
- перекос напряжений
- максимальная и минимальная частота.

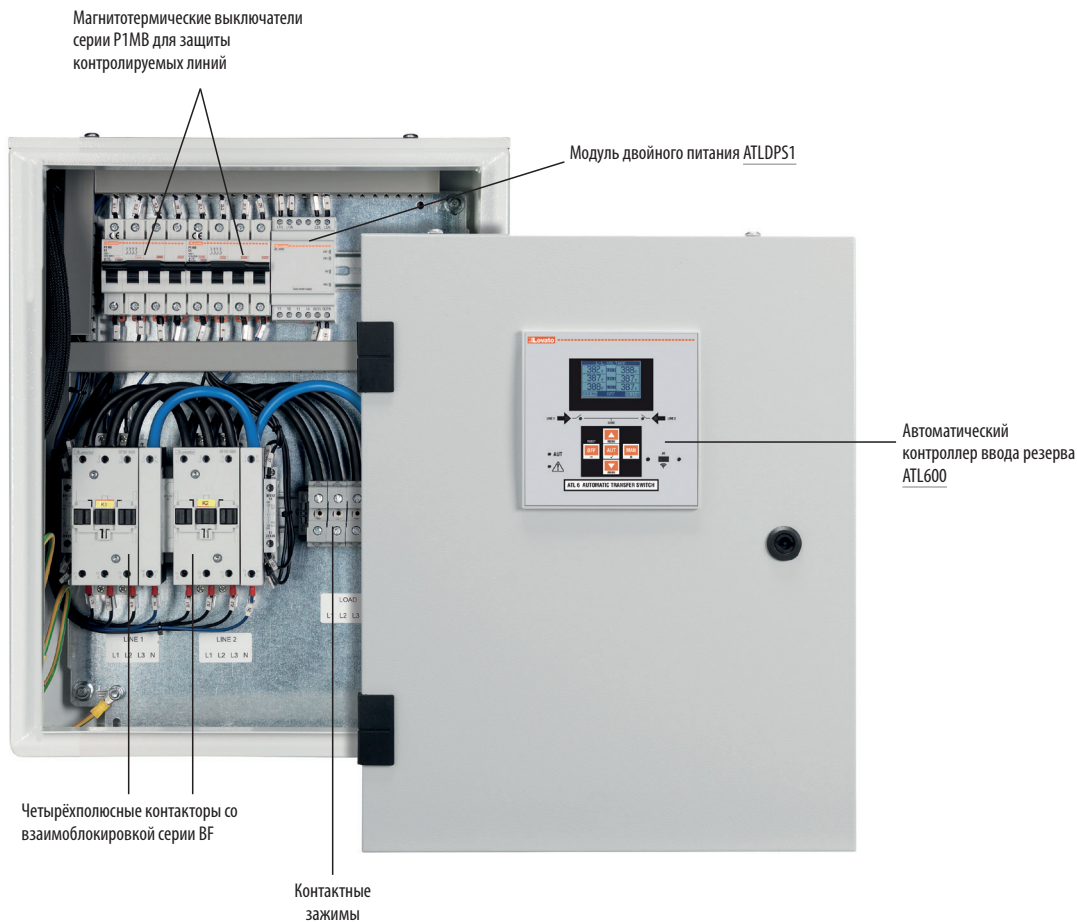
Рабочие характеристики

- дополнительное питание:
 - дополнительное напряжение питания: 230 В пер. тока (от входной линии питания)
- входы для измерения напряжения:
 - номинальное напряжение U_e : 100...480 В пер. тока (фаза-фаза)
 - диапазон измерения: 50...576 В пер. тока (фаза-фаза)
 - частота тока: 45...66 Гц.
- 6 настраиваемых цифровых входов
- 7 настраиваемых релейных выходов:
 - 6 релейных выходов с 1 НР 8А 250 В пер. тока
 - 1 релейный выход с перекидным контактом, 8 А 250 В пер. тока.
- корпус:
 - металлический, окрашенный
 - вводы для кабелей сверху и снизу
 - замок из ПВХ в трубчатом ключом
 - распашная дверь с открытием влево
 - степень защиты IP65.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: EAC.

Соответствие стандартам: IEC/EN/BS 61439-2.



Модуль двойного питания



ATLDPS1

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
ATLDPS1	Для контроля и выбора питания приводных контакторов, 110...230 В пер. тока, настраиваемое	1	0,300

	110 В пер. тока		230 В пер. тока	
	МИН	МАКС	МИН	МАКС
Отсутствие напряжения в линии	< 88 В	> 152 В	< 176 В	> 288 В
Наличие напряжения в линии	> 92 В	< 144 В	> 185 В	< 273 В

С учётом указанных выше порогов модуль ATLDPS1 переключает один из доступных входов на выход согласно приведённой ниже таблице:

Состояние линии 1	Индикатор линии 1	Состояние линии 2	Индикатор линии 2	Выход	Индикатор выхода	ATLDPS1	Контакт сигнализации	Индикатор неисправности
ОК	ВКЛ	<МИН или >МАКС	ОТКЛ	ВКЛ - от линии 1	ВКЛ	ON - ОК	замкнут	ОТКЛ
ОК	ВКЛ	ОК	ВКЛ	ВКЛ - от линии 1	ВКЛ	ON - ОК	замкнут	ОТКЛ
<МИН или >МАКС	ОТКЛ	ОК	ВКЛ	ВКЛ - от линии 2	ВКЛ	ON - ОК	замкнут	ОТКЛ
<МИН	ОТКЛ	<МИН	ОТКЛ	ОТКЛ	ОТКЛ	ОТКЛ	разомкнут	ОТКЛ
>МАКС	ОТКЛ	<МИН или >МАКС	ОТКЛ	ОТКЛ	ОТКЛ	ВКЛ	разомкнут	ВКЛ
<МИН или >МАКС	ОТКЛ	>МАКС	ОТКЛ	ОТКЛ	ОТКЛ	ВКЛ	разомкнут	ВКЛ
>МИН	ВКЛ	ОК	ВКЛ	ОТКЛ	ОТКЛ	ON - Неисправность Внутренние реле	разомкнут	ВКЛ
		<МИН или >МАКС	ОТКЛ					
ОК	ВКЛ	>МИН	ВКЛ	ОТКЛ	ОТКЛ	ON - Неисправность Внутренние реле	разомкнут	ВКЛ
<МИН или >МАКС	ОТКЛ							

Описание

Контроллер ATL DPS1 контролирует напряжение на собственных входах, определяя наиболее подходящее напряжение для подключения к выходу. Модуль предназначен для питания приводных выключателей и контакторов.

Два 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 электроустановки.

Основные характеристики ATLDPS1

- напряжение настраивается переключкой
- пороги минимального и максимального напряжения для срабатывания
- 2 однофазных входа L+N
- 1 однофазный выход L+N
- приоритетная линия L1
- может использоваться для подключения двигателей с питанием от 110 или 230 В пер. тока
- контроль выходного напряжения
- самодиагностика внутренних реле
- светодиодные индикаторы неполадок, состояния входов и выходов.

Рабочие характеристики

- номинальное напряжение питания: 110...230 В пер. тока, настраиваемое
- частота: 50/60 Гц
- диапазон входного напряжения: 80...300 В пер. тока
- мин. и макс. пороги срабатывания: 80 и 120% заданного значения
- 2 входа для линий L1-L2: однофазные (между фазой и нейтралью)
- выходной ток: 4 А макс
- приоритет линии: L1 (если оба входа в установленных пределах)
- фиксированное время задержки коммутации между линиями: 0,5 с
- 4 светодиодных индикатора состояния (напряжение каждой линии в установленных пределах, наличие напряжения на выходе, релейный выход неполадок)
- установка: на DIN-рейку 35 мм (IEC/EN/BS 60715) или винтами и съёмными зажимами
- Модульный корпус на 3 модуля
- степень защиты: IP40 - спереди, IP20 - сзади.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: cULus, EAC, RCM, LOVAG.

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, UL 508 и CSA C22.2 №14.

Устройства связи



CX01

CX02



CX03

Код заказа	Описание	Кол-во в уп.	Вес
		шт.	[кг]
CX01	Устройство подключения PC ↔ ATL600/601/610/800/900 с оптическим портом USB для настройки, загрузки данных, диагностики и обновления прошивки	1	0,090
CX02	Устройство подключения Wi-Fi ПК ↔ ATL600/601/610/800/900 с оптическим портом для настройки, загрузки данных, диагностики и обновления прошивки	1	0,090
CX03	Пятидиапазонная антенна GSM (850/900/1800/1900/2100 МГц)	1	0,090

Общие характеристики

Основные характеристики этих устройств смотрите в главе 35.

Регистратор данных с функцией шлюза



EXCGLB...

новинка

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
EXCGLB01	Регистратор данных с функцией шлюза, 1 последовательный порт RS485, 1 порт Ethernet, подключение Wi-Fi	1	0,190
EXCGLB02	Регистратор данных с функцией шлюза, 1 последовательный порт RS485, 1 порт Ethernet, подключение 4G (LTE), GNSS (GPS)	1	0,190
EXCGLB03	Регистратор данных с функцией шлюза, 1 последовательный порт RS485, 2 порта Ethernet, подключение 4G (LTE)	1	0,190

Общие характеристики

Основные характеристики этих устройств смотрите в главе 34.

Шлюз



EXCM4G01

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
EXCM4G01	Шлюз 4G с портами Ethernet и RS485, и поддержкой протокола Modbus RTU/TCP	1	0,300

Основные характеристики

Основные характеристики этих устройств смотрите в главе 34.

Преобразователи



EXCCON02

новинка

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
EXCCON02	Преобразователь RS485/Ethernet 9...48 В пост. тока с функцией преобразования протокола Modbus RTU/TCP	1	0,400

Общие характеристики

Основные характеристики этих устройств смотрите в главе 34.

Модем GSM для дистанционного управления и мониторинга с помощью SMS

Отвечает требованиям пар. 8.8.6.5. и прил. М стандарта CEI 0-16, выпущенного под № 421/2014 Управлением по регулированию энергосетей и окружающей среды Италии (ARERA)



EXCGSM01

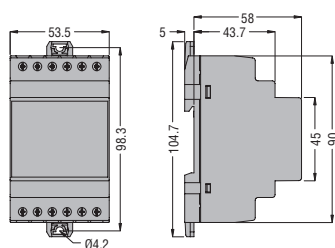
Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
EXCGSM01	Модем GSM (модульный - 4U). Наружная антенна, IP69K, с кабелем 2,5 м. Кабель для программирования RJ45-USB (в комплекте). 100...240 В пер. тока, 1 цифровой вход, 1 аналоговый вход (0...10 В, 0...20 мА, NTC), 1 релейный выход, приём и оправа SMS-сообщений для получения команд и уведомления о неполадках	1	0,340

Общие характеристики

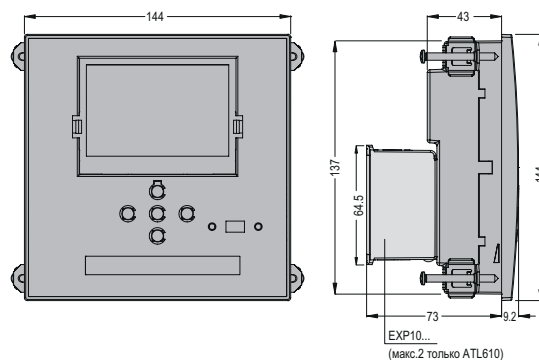
Основные характеристики этих устройств смотрите в главе 34.

КОНТРОЛЛЕРЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО ввода резерва

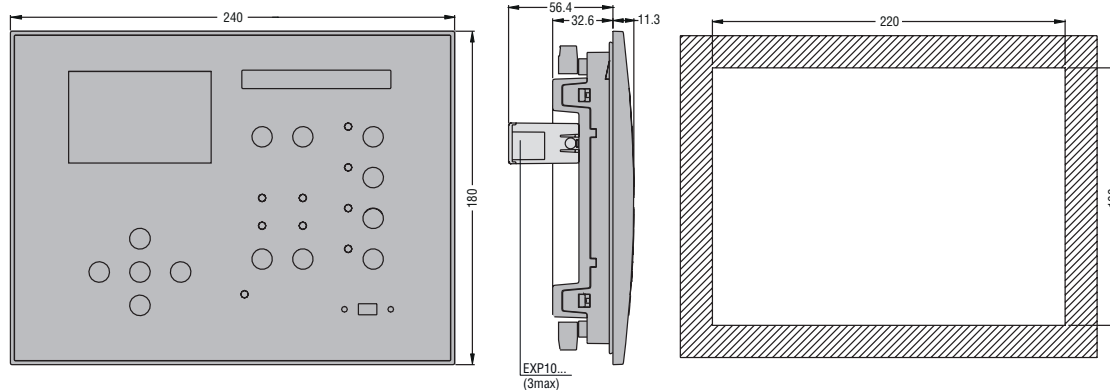
ATL100



ATL500 - ATL600 - ATL601 - ATL610

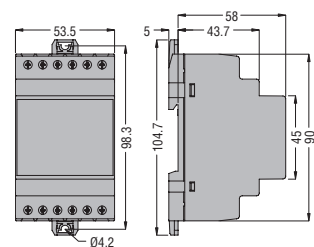


ATL800 - ATL900



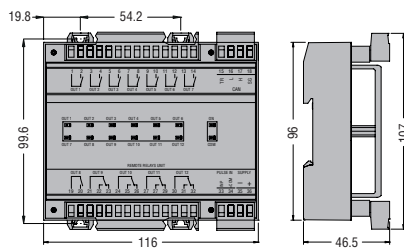
МОДУЛЬ ДВОЙНОГО ПИТАНИЯ

ATLDPS1



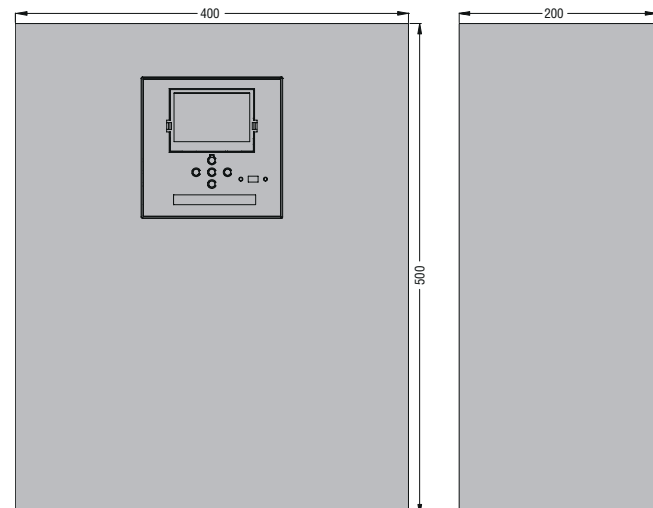
МОДУЛЬ РАСШИРЕНИЯ

RGKRR

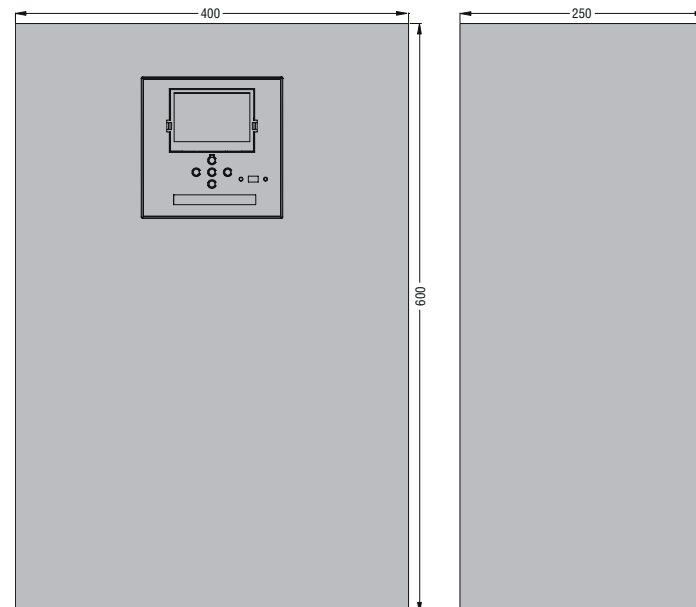


ЩИТЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО ввода РЕЗЕРВА (АВР)

АТР0045... - АТР0060... - АТР0080... - АТР0100...

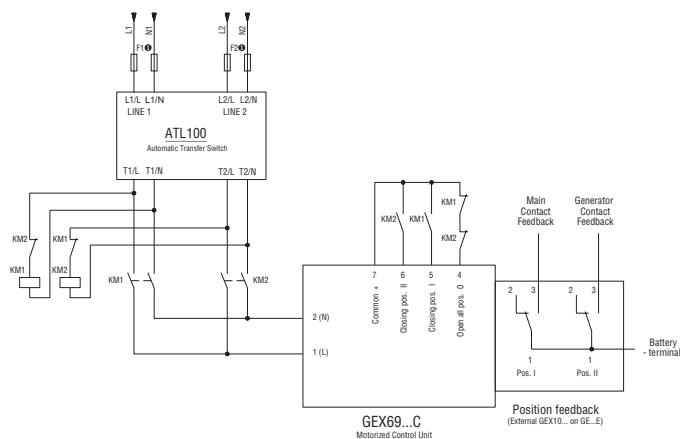
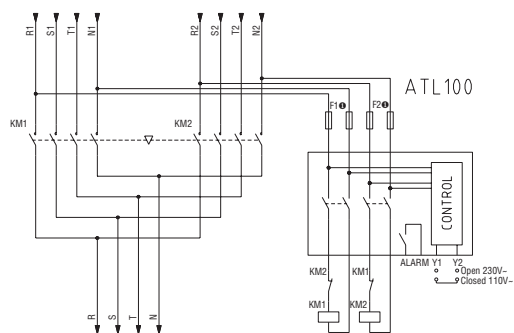


АТР0125... - АТР0160...



ATL100

Схемы подключений

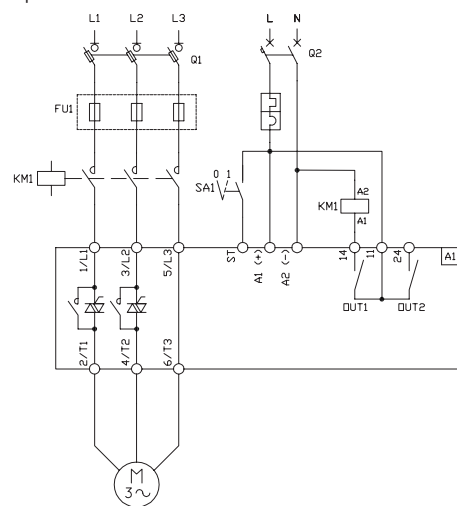


- 1 предохранители на 4А.
- 2 предохранители на 1А.

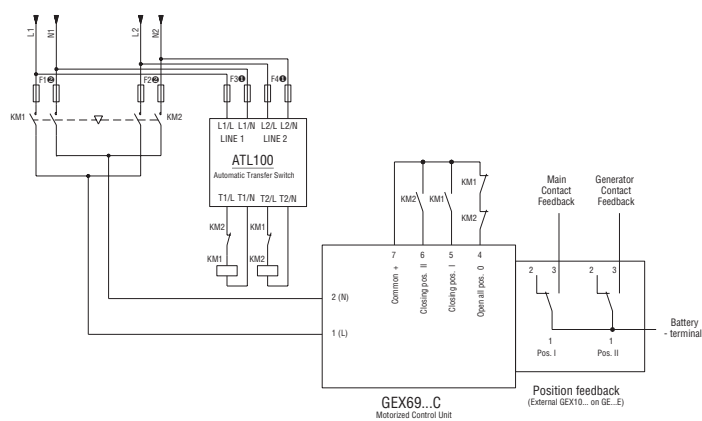
ATL500

Схемы подключений

Управление выключателями

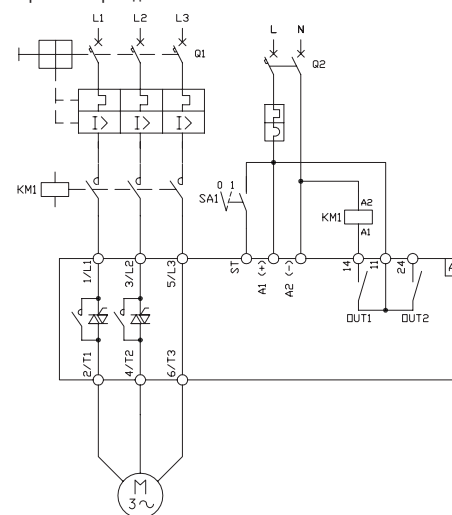


- 3 Для правильной настройки входов и выходов смотрите руководства по эксплуатации на сайте www.LovatoElectric.com.



Схемы подключений

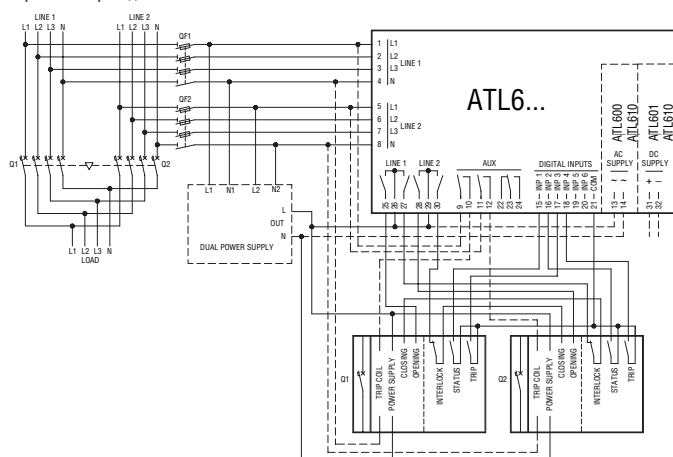
Управление приводными выключателями



ATL600 - ATL601 - ATL610 ❶

Схемы подключений

Управление приводными выключателями



Схемы подключений

Управление приводными выключателями

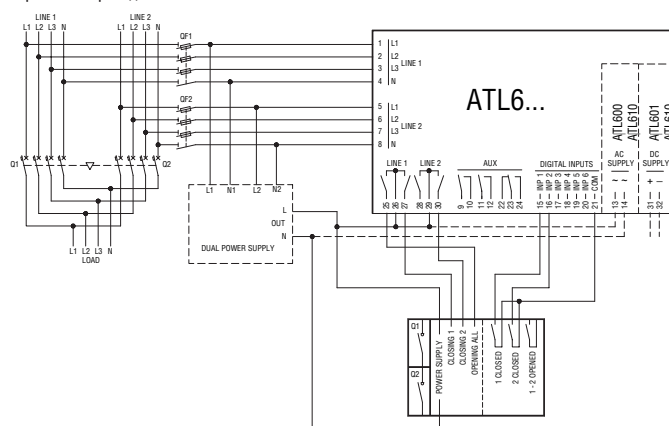
❶ Для правильной настройки входов и выходов смотрите инструкции по монтажу на сайте www.LovatoElectric.com.**ATL800** ❶

Схема силовых цепей

Два выключателя

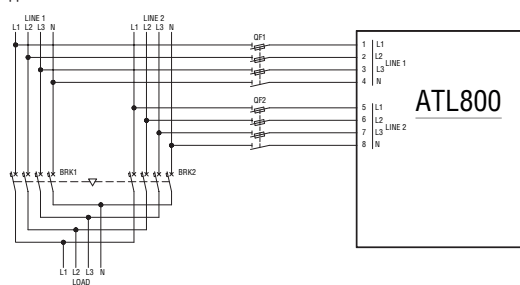


Схема силовых цепей

Два выключателя и один переключатель

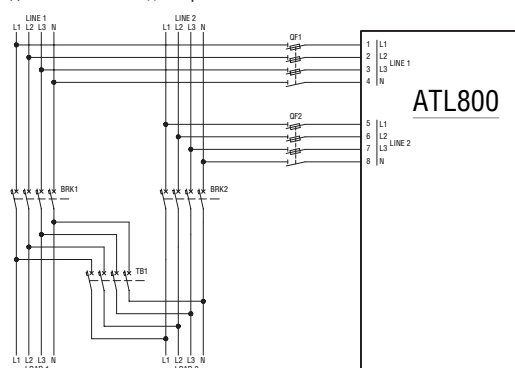


Схема цепей управления

Два выключателя

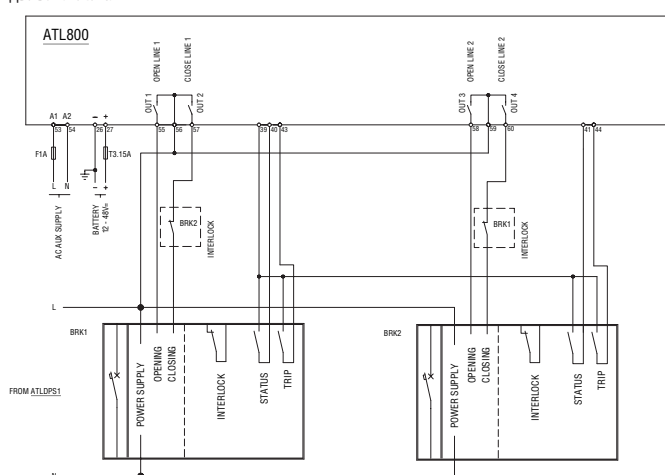
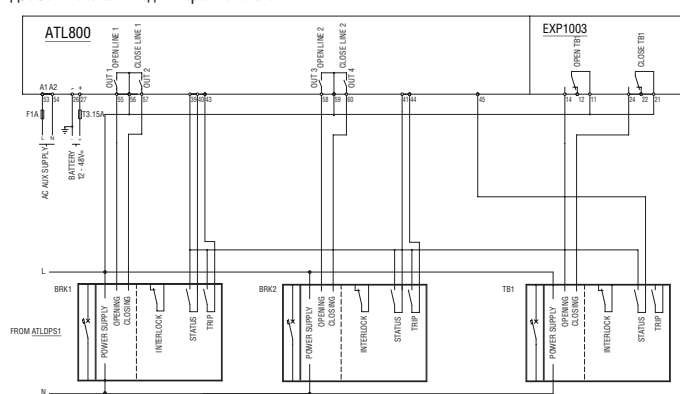


Схема цепей управления

Два выключателя и один переключатель

❶ Для правильной настройки входов и выходов смотрите инструкции по монтажу на сайте www.LovatoElectric.com.

ATL900 ①

Схема силовых цепей
Три выключателя

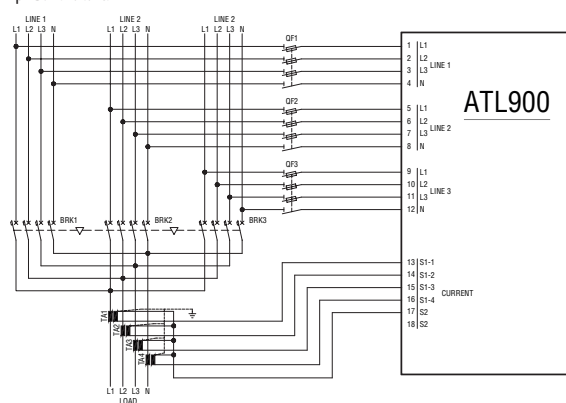


Схема силовых цепей
Три выключателя и два включателя

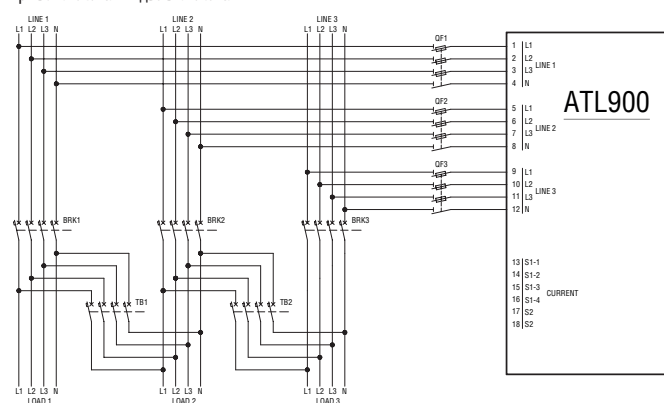


Схема цепей управления
Три выключателя

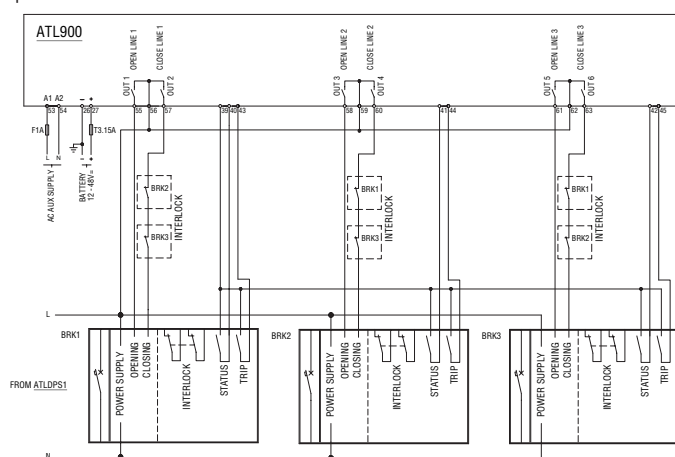


Схема цепей управления
Три выключателя и два включателя

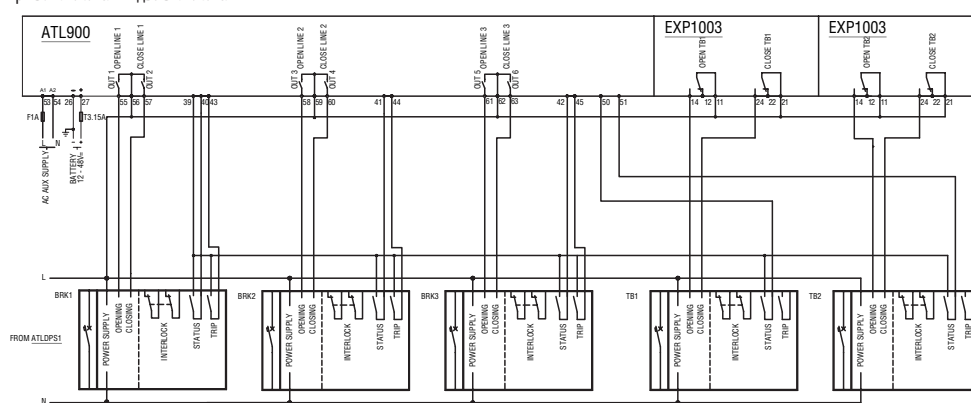
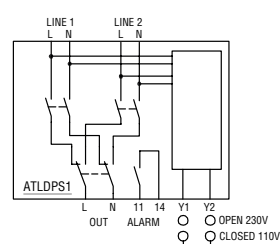
**ATLDPS1 ①**

Схема подключения



① Для правильной настройки входов и выходов смотрите инструкции по монтажу на сайте www.LovatoElectric.com.

ТИП	ATL100	ATL500	ATL600 - ATL601 - ATL610	ATL800	ATL900
ПИТАНИЕ ПЕРЕМЕННЫМ ТОКОМ					
Номинальное напряжение Us	110...230 В пер. тока	100...240 В пер. тока	100...240 В пер. тока (ATL600, ATL610)	100...240 В пер. тока	100...240 В пер. тока
Допустимый диапазон напряжения	80...300 В пер. тока	90...300 В пер. тока	90...264 В пер. тока (ATL600, ATL610)	90...264 В пер. тока	90...264 В пер. тока
Частота	45...66 Гц	45...66 Гц	45...66 Гц	45...66 Гц	45...66 Гц
Выдерживаемое время отсутствия напряжения	---	≤200 мс (110 В пер. тока) ≤400 мс (220 В пер. тока)	≤50 мс (110 В пер. тока) ≤250 мс (220 В пер. тока)	≤40 мс (110 В пер. тока) ≤200 мс (220 В пер. тока)	≤40 мс (110 В пер. тока) ≤200 мс (220 В пер. тока)
Выдерживаемое время отсутствия напряжения(с модулями расширения EXP)	---	---	≤25 мс (110 В пер. тока) ≤120 мс (220 В пер. тока)	≤20 мс (110 В пер. тока) ≤100 мс (220 В пер. тока)	≤20 мс (110 В пер. тока) ≤100 мс (220 В пер. тока)
ПИТАНИЕ ПОСТОЯННЫМ ТОКОМ					
Номинальное напряжение АКБ	---	---	12-24 В пост. тока (ATL601, ATL610)	12-24-48 В пост. тока	12-24-48 В пост. тока
Допустимый диапазон напряжения	---	---	7,5...33 В пост. тока (ATL601, ATL610)	7,5...57,6 В пост. тока	7,5...57,6 В пост. тока
Максимальный потребляемый ток	---	---	230 мА при 12 В пост. тока; 120 мА при 24 В пост. тока	400 мА при 12 В пер. тока; 220 мА при 24 В пост. тока; 100 мА при 48 В пост. тока	510 мА при 12 В пер. тока; 260 мА при 24 В пост. тока; 135 мА при 48 ВВ пост. тока
Максимальная потребляемая/рассеиваемая мощность	---	---	2,9 Вт	4,8 Вт	6,5 Вт
ВХОДЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ					
Номинальное напряжение Ue макс.	110...230 В пер. тока	415 В пер. тока L-L (240 В пер. тока L-N)	480 В пер. тока L-L (277 В пер. тока L-N)	600 В пер. тока L-L (346 В пер. тока L-N)	600 В пер. тока L-L (346 В пер. тока L-N)
Диапазон измерения	80...300 В пер. тока	155...519 В пер. тока L-L (300 В пер. тока L-N)	50...576 В пер. тока L-L (333 В пер. тока L-N)	50...720 В пер. тока L-L (415 В пер. тока L-N)	50...720 В пер. тока L-L (415 В пер. тока L-N)
Частота тока	45...66 Гц	45...66 Гц	45...66 Гц	45...66 Гц	45...66 Гц
Тип измерения	Истинное среднеквадратичное значение (TRMS)	Истинное среднеквадратичное значение (TRMS)	Истинное среднеквадратичное значение (TRMS)	Истинное среднеквадратичное значение (TRMS)	Истинное среднеквадратичное значение (TRMS)
Импеданс измерительного входа	L-N >8MΩ	>0,5MΩ L-N, >1,0MΩ L-L	>0,5MΩ L-N, >1,0MΩ L-L	>0,55MΩ L-N, >1,10MΩ L-L	>0,55MΩ L-N, >1,10MΩ L-L
Импеданс измерительного входа	Однофазная линия	Одно-, двухфазная линия Трёхфазная с нейтралью	Одно-, двух-, трёхфазная линия с нейтралью или без, трёхфазная симметричная		
ТОКОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ВХОДЫ					
Номинальный ток Ie	---	---	---	---	1 А~ или 5 А~
Диапазон измерения	---	---	---	---	для шкалы 5 А: 0,02 - 6А~ для шкалы 1 А: 0,02 - 1,2А~
Тип входа	---	---	---	---	Шунты, запитываемые от внешнего трансформатора тока (низкое напряжение) 5 А макс
Тип измерения	---	---	---	---	Истинное среднеквадратичное значение (TRMS)
Долговременно выдерживаемая перегрузка по току	---	---	---	---	-20% Ie
Кратковременно выдерживаемая перегрузка по току	---	---	---	---	50 А в течение 1 с
Собственная потребляемая мощность	---	---	---	---	<0,6 ВА
ПОГРЕШНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ					
Напряжение в сети и от генератора	±0,25% ВПИ	±0,25% ВПИ	±0,25% ВПИ ±1	±0,25% ВПИ ±1	±0,25% ВПИ ±1
ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ					
Количество входов	---	2	6	8	12
Тип входа	---	инвертирующий	инвертирующий	инвертирующий	инвертирующий
Входной ток	---	≤5 мА	<8 мА	<8 мА	<8 мА
Низкий входной сигнал	---	≤2,6 В	≤2,2 В	≤2,2 В	≤2,2 В
Высокий входной сигнал	---	≥3,1 В	≥3,4 В	≥3,4 В	≥3,4 В
Задержка входного сигнала	---	≥50 мс	≥50 мс	≥50 мс	≥50 мс
ЧАСЫ-КАЛЕНДАРЬ					
Резервный источник питания	---	---	Резервный конденсатор (ATL610)	Резервный конденсатор	Резервный конденсатор
Работа на резервном питании	---	---	Ок. 5 мин. (ATL610)	Ок. 14 суток	Ок. 14 суток
РЕЛЕЙНЫЙ ВЫХОД					
Количество выходов	3	3	7	7	10
Конфигурация	– 2 НР: AC1 - 4 А 250 В пер. тока; 1,5 А 250 В~ AC15 – 1 НР: AC1 - 3 А 250 В пер. тока; DC1 - 3 А 30 В пост. тока	– 2 НР: AC1 - 8 А 250 В пер. тока; AC15 - 1,5 А 250 В пер. тока – 1 перекидной: AC1 - 8 А 250 В пер. тока, DC1 - 8 А 30 В пост. тока; AC15 - 1,5 А 250 В пер. тока	– 6 НР: AC1 - 8 А 250 В пер. тока; AC15 - 1,5 А 250 В пер. тока; B300 – 1 перекидной: AC1 - 8 А 250 В пер. тока, DC1 - 8 А 30 В пост. тока; AC15 - 1,5 А 250 В пер. тока, B300 30 В пост. тока 1 А Вспомогательное питание	– 2 НР: AC1 - 12 А 250 В пер. тока; AC15 - 1,5 А 250 В пер. тока; B300 – 2 НР: AC1 - 8 А 250 В пер. тока; AC15 - 1,5 А 250 В пер. тока; B300 – 3 перекидной: AC1 - 8 А 250 В пер. тока, DC1 - 8 А 30 В пост. тока; AC15 - 1,5 А 250 В пер. тока; B300 30 В пост. тока 1 А Вспомогательное питание	– 3 НР: AC1 - 12 А 250 В пер. тока; AC15 - 1,5 А 250 В пер. тока; B300 – 3 НР: AC1 - 8 А 250 В пер. тока; AC15 - 1,5 А 250 В пер. тока; B300 – 4 перекидной: AC1 - 8 А 250 В пер. тока, DC1 - 8 А 30 В пост. тока; AC15 - 1,5 А 250 В пер. тока; B300 30 В пост. тока 1 А Вспомогательное питание
Механическая/электрическая долговечность	1x10 ⁷ / 1x10 ⁵ операций	1x10 ⁷ / 1x10 ⁵ операций	1x10 ⁷ / 1x10 ⁵ операций	1x10 ⁷ / 1x10 ⁵ операций	1x10 ⁷ / 1x10 ⁵ операций

ТИП	ATL100	ATL500	ATL600 - ATL601 - ATL610	ATL800	ATL900
СТАТИЧЕСКИЙ ВЫХОД					
Тип выхода	---	---	---	---	HP
Рабочее напряжение	---	---	---	---	10-30 В
Максимальный ток	---	---	---	---	50 мА
ОКРУЖАЮЩИЕ УСЛОВИЯ					
Рабочая температура	-30...+70°C				
Температура хранения	-30...+80°C				
Относительная влажность	<80% (IEC/EN/BS 60068-2-78)				
Степень загрязнения	2				
Категория перенапряжения	3				
Категория измерения	III				
Последовательность климатических воздействий	Z/ABDM (IEC/EN/BS 60068-2-61)				
Ударопрочность	15G (IEC/EN 60068-2-27)				
Стойкость к вибрациям	0,7G (IEC/EN 60058-2-6)				
КОРПУС					
Исполнение	Модульное	Встраиваемое (для монтажа на панели)			
Материал	Полиамид	Поликарбонат			
Степень защиты передней панели	IP40 - спереди IP20 - контактные зажимы	IP40 - спереди IP65 с факультативным уплотнением IP20 - контактные зажимы		IP65 - спереди IP20 - контактные зажимы	
Вес	300 г	580 г	600 г (ATL600 - ATL601) 680 г (ATL610)	1000 г	1090 г
СЕРТИФИКАЦИЯ И СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ					
Полученные сертификаты	EAC	EAC, RCM	cULus, RCM (исключая 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, EC/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 и CSA C22.2 №14		