

Контроллер дистанционного управления серии ROC800

МОДЕЛЬ W40135 КОНТРОЛЛЕР ROC800		
ВХ. НАПРЯЖЕНИЕ МОДУЛЯ ПИТАНИЯ И МАКС МОЩНОСТЬ		
PM-12	БАТ: (11,25-16) В, БЛОК ПИТ: (0-18) В	46 Вт
PM-24	ПИТАНИЕ: (20-30) В	46 Вт
PM-30	ПИТАНИЕ: (11-30) В	76 Вт
НАНИО "ЦСВЭ"		
TC RU C-US.G505.B.01094		
2Ex nA IIC T4 X, ТЕМП. ДИАПАЗОН (- 40C° ≤ Ta ≤ +75C°)		
ПРИ УСТАНОВКЕ В КОРПУС МОЖЕТ БЫТЬ ОБЕСПЕЧЕНА ЗАЩИТА IP54 И ВЫШЕ. УСТАНОВКА В СООТВЕТСТВИИ С ИНСТРУКЦИЕЙ ПО БЕЗОПАСНОСТИ.		
СМЕННАЯ БАТАРЕЯ В СООТВЕТСТВИИ С РЭ		
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ: 2,5 А БЫСТРОДЕЙСТВ.		
ИНТЕРФЕЙС FOUNDATION FIELDBUS (ПРИ ВНУТРЕННЕМ И ВНЕШНЕМ ПИТАНИИ СОГЛАСНО ИНСТРУКЦИИ)		
ПИТАНИЕ: (10-30) В		
МОЩНОСТЬ: 42 Вт МАКС (ИНТЕРФЕЙС И МОДУЛИ)		
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ: 6,3 А ТИПА SLO-BLO		
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА-ЗАПРЕЩЕНО ПРОИЗВОДИТЬ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИЛИ ОТКЛЮЧЕНИЕ, КОГДА ОБОРУДОВАНИЕ НАХОДИТСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ ВО ВЗРЫВООПАСНОЙ ЗОНЕ		
BRISTOL INC. dba REMOTE AUTOMATION SOLUTIONS США		

Рис. 1. Табличка серии ROC800

Рекомендуем использовать данную инструкцию вместе с руководством по эксплуатации контроллера дистанционного управления серии ROC800 (№ документа D301217X012). См. информацию о мерах предосторожности при установке прибора и устранении неисправностей в руководстве. Пожалуйста, обращайтесь по вопросам обучения в местный офис продаж.

Контроллер дистанционного управления серии ROC800, сертифицированный для использования в опасных зонах (ATEX), доступен для заказа с дополнительными устройствами обмена данными или модулями ввода/вывода (см. раздел «Технические характеристики контроллера дистанционного управления серии ROC800»).

В сертификате указаны следующие особые условия безопасной эксплуатации (X):

1. С контроллером может использоваться многопараметрический сенсор MVS. Обратите внимание, что в конструкцию этого устройства входит тонкостенная мембрана. Установка, техническое обслуживание и эксплуатация сенсора должны проводиться с учетом условий окружающей среды, воздействующих на мембрану. Строго соблюдайте инструкции изготовителя при установке и обслуживании устройства, чтобы гарантировать безопасность на протяжении всего срока службы.
2. Установите оборудование в корпус с классом защиты не ниже IP54 либо в аналогичный. Выбранный корпус должен быть надлежащим

образом сертифицирован или одобрен для использования в данной зоне (зона 2).

3. Убедитесь, что в процессе эксплуатации номинальное напряжение на входе не превышено.
4. Проверьте, что токопроводящие жилы кабелей выдерживают температуру 75°C или выше.
5. Не используйте USB-разъем при установке в опасной зоне коммуникационного модуля для интерфейса IEC 62591 или ЦП для поддержки протокола Foundation Fieldbus.

Декларация соответствия

Настоящим Remote Automation Solutions подтверждает, что контроллеры серии ROC800 соответствуют обязательным требованиям и другим применимым положениям Европейских Директив 2004/108/EC (EMC) и 94/9/EC (ATEX).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед установкой устройства в опасной зоне убедитесь, что все выбранные компоненты имеют маркировку для работы в опасной зоне. Установка и техническое обслуживание должны проводиться только в безопасных зонах. Установка и обслуживание оборудования непосредственно в опасных зонах может привести к травмам или повреждению имущества.

Подсоединяйте провода только после отключения контроллера от сети. В противном случае возможны травмы персонала и порча оборудования.

Во избежание повреждения электрических цепей, при работе внутри блока используйте средства снятия электростатического заряда (например, антистатический браслет).

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Перед подключением питания к ROC800 проверьте полярность питания на входе.

Для установки, обслуживания, поиска и устранения неисправностей требуется нижеперечисленное:

Персональный компьютер с ОС Microsoft® Windows® 2000 (с пакетом обновлений 2), Windows XP, Windows Vista или Windows 7.

Конфигурационное программное обеспечение ROCLINK™ 800.

Крестовая отвертка Phillips.

Плоская отвертка.

Встроенный интерфейс Foundation™ Fieldbus.

К корпусу ROC827 серии 2 можно подключить интерфейс Foundation Fieldbus. См. дополнительную информацию в разделе «Подключение интерфейса Foundation Fieldbus к ROC827».

Технические характеристики**ПИТАНИЕ**

Модуль ввода питания 12 В пост. т.:
Рабочий диапазон: 11,25 – 30 В пост. тока
Потребляемый ток: макс. 5 А
Модуль ввода питания 24 В пост.т.:
Рабочий диапазон: 20 – 30 В пост. тока
Потребляемый ток: макс. 2 А
Модуль ввода питания 30 В пост.т.:
Рабочий диапазон: 11 – 30 В пост. тока
Потребляемый ток: макс. 7 А

МАТЕРИАЛЫ

Корпус: пластмасса на основе сополимера акрилонитрил/бутадиен/стирола.

Крышки проводных каналов: полипропилен

Модули: термопластик, устойчивый к растворителям.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура эксплуатации: от -40 до +75°C.
Температура хранения от -40 до +85°C.
Относительная влажность: согласно IEC68-2-3. 5 – 95% без конденсации

МАССА

1,65 кг (корпус, объединительная плата и ЦП).
Модули ввода/вывода: 49 – 60 г
Модуль модема: 113,4 г
Модуль EIA-232 (RS-232): 47,6 г
Модуль EIA-422/485 (RS-422/485): 49,9 г
Модуль многопараметрического сенсора: 61,2 г
Модуль ввода питания 12 В пост. т.: 97,5 г
Модуль ввода питания 24 В пост.т.: 120 г
Модуль ввода питания 30 В пост. т.: 91 г

СЕРТИФИКАТЫ

Прибор прошел оценку на соответствие нижеследующим европейским стандартам по электромагнитной совместимости:
EN55011 (Излучения)
EN61000-4-2 (Устойчивость к электростатическим разрядам).
EN61000-4-3 (Устойчивость к электромагнитному полю).
EN61000-4-4 (Устойчивость к электрическим помехам)

1. Контроллер ROC800 поставляется в коробке. Извлеките устройство из коробки.
2. Выберите подходящее место для установки. Всегда устанавливайте ROC800 в кожух (предоставляется заказчиком) для защиты от дождя, снега, льда, пыли, мусора и агрессивных сред. Устанавливая контроллер на открытом воздухе, обязательно поместите его в кожух со степенью защиты IP54 или выше.

Примечание: При установке контроллера в кожух воспользуйтесь удлинительным кабелем (прилагается), чтобы зафиксировать антенну СНАРУЖИ. Загерметизируйте все отверстия, сделанные в кожухе, чтобы обеспечить степень защиты IP54.

При выборе кожуха проверьте все зазоры. Оставьте достаточное свободное место для подключения проводки и технического обслуживания.

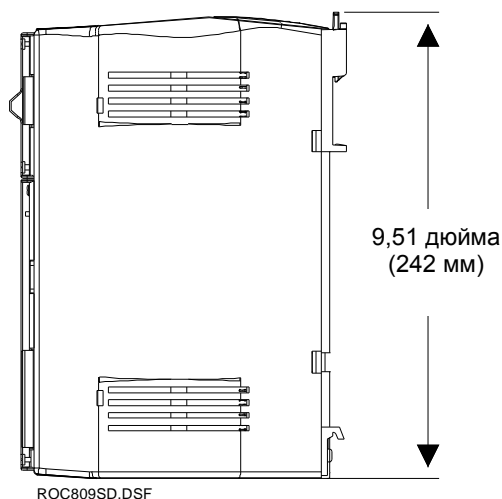


Рисунок 2. Рисунок 2.

Контроллер ROC809, вид сбоку

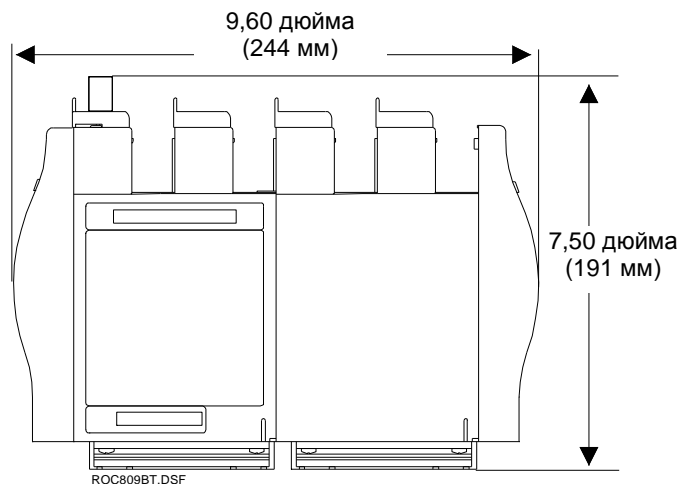
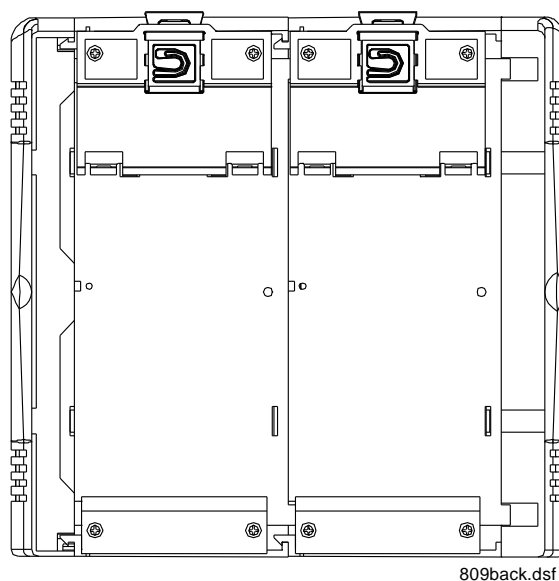


Рисунок 3. Рисунок 2.

Контроллер ROC809, вид снизу

3. Корпус ROC800 крепится на две DIN-рейки 35 x 7,5 мм. См. рисунок 4.
- Установите верхнюю DIN-рейку на контроллер.
 - Установите нижнюю DIN-рейку на объединительную плату.
 - Разместите контроллер на нижней рейке, закрепленной на объединительной плате, так, чтобы его нижний край соприкоснулся с панелью.
 - Поворачивайте верхнюю часть ROC800 до тех пор, пока она не соприкоснется с панелью.
 - Защелкните верхнюю DIN-рейку на панели.



A Монтаж на DIN-рейке.

Рисунок 4. Задняя панель ROC809

4. Если на вашем предприятии нет особых требований к заземлению, воспользуйтесь схемой с плавающим заземлением ROC800 (без подключения к заземлению). В противном случае следуйте действующим правилам заземления. Помните: при подключении заземленного устройства к порту контроллера ROC800 EIA-232 (RS-232) необходимо заземлить источник питания ROC800.

Если заземление обязательно, следуйте приведенным ниже правилам:

- Если для питания оборудования используется источник постоянного тока, система заземления должна заканчиваться на сетевом выключателе. Все провода заземления оборудования, включая провод, к которому подсоединены жилы источника питания, должны обеспечивать бесперебойный электрический контакт с сетевым выключателем.

- Ненадежное или неправильное заземление может привести к многочисленным проблемам, например, создать паразитный контур с замыканием через землю. Надлежащее заземление контроллера ROC помогает сократить влияние электрических помех на его работу и защищает устройство от удара молнии. Чтобы защитить установленное оборудование от молнии и бросков напряжения, установите устройство защиты от перенапряжения на сетевой выключатель систем с питанием от источника постоянного тока. Для модуля коммутируемого модема можно также использовать телефонный сетевой фильтр.
- Трубопровод с катодной защитой не дает хорошего заземления. Не подключайте нейтральный провод к катодной части трубопровода.
- Способ заземления ROC800 зависит от наличия катодной защиты на трубопроводе. На трубопроводах с катодной защитой следует обеспечить электрическую изоляцию контроллера от трубы. При измерении с помощью тестера для систем заземления все точки заземления должны иметь импеданс заземляющего стержня или арматуры не более 25 Ом.

5. Подключите ROC800 через оконечные блоки на передней панели каждого модуля. Оконечные блоки рассчитаны на провода калибра 12 AWG и менее.

Чтобы подсоединить провода к зажимным клеммам съемной колодки, сделайте следующее:

- Зачистите конец провода (максимум на 0,6 см (¼ дюйма)).
- Вставьте оголенный конец в зажим под винтом клеммы.
- Затяните винт.

Во избежание короткого замыкания участок оголенного провода на выходе ROC800 должен быть минимальным. Чтобы не допустить натяжения проводов, при подключении оставляйте небольшой запас.

а. Подключите проводку питания. Сначала определите требования по электропитанию и ознакомьтесь с описанием проводки в разделе 3 руководства по эксплуатации контроллера дистанционного управления серии ROC800 (№ документа D301217X012).

Убедитесь в правильности полярности подключения.

Чтобы подсоединить модуль входа питания постоянного тока:

- Если применимо, выполните процедуру резервного копирования данных настроек и журнала.
- Дополнительно: установите устройство защиты от перенапряжения на сетевом выключателе.
- Отсоедините все остальные источники питания от контроллера ROC800.
- Установите плавкий предохранитель на источник входного питания.
- Выньте разъем клеммной колодки из гнезда.
- Вставьте оголенные концы проводов
 - источника 12 В пост. т. в зажим под соответствующим винтом BAT+ / BAT– (см. Рисунок 5) ИЛИ
 - источника 24 В пост. т. в зажим под соответствующим винтом + / –. Клемма + должна быть снабжена предохранителем (см. Рисунок 5) ИЛИ
 - источника 11-30 В пост. т. в зажим под соответствующим винтом + / – (см. Рисунок 5).

См. схему подключения питания в Таблицах 1, 2 и 3.

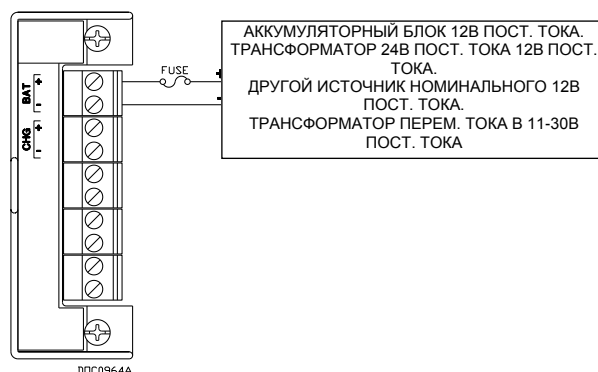


Рисунок 5. Питание 12 В пост. т. и проводка BAT+ / BAT–

- Зажмите каждый провод в клеммной колодке винтами. Вставьте разъем клеммной колодки в гнездо.
- Если выполняется контроль внешнего напряжения зарядки (только блок питания 12 В пост. т.), подсоедините разъем CHG+ и CHG– оконечного блока. См. Рисунок 6.

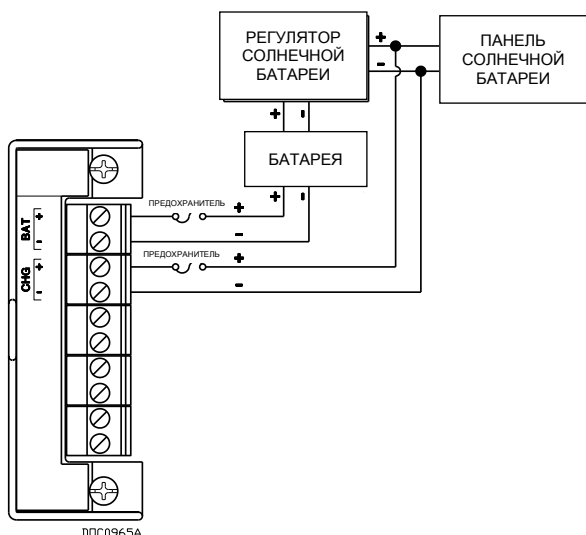


Рисунок 6. Питание 12 В пост. т. и проводка CHG+ / CHG-

- Повторно (если необходимо) подключите все остальные источники питания к контроллеру ROC800.
6. Подключите проводку к оконечным блокам на модулях ввода/вывода и связи. См. схему подключения и пояснения в главах 3 и 4 руководства по эксплуатации контроллера дистанционного управления серии ROC800 (№ документа D301217X012).
 6. Завершив подключение оконечных блоков, установите на место крышки проводных каналов. См. рисунок 8.
 7. Чтобы начать работу, включите контроллер. ЖК-индикатор (с меткой VOK на блоке питания PM-12 или PM-30 или V12 на блоке питания PM-24) должен загореться зеленым, что свидетельствует о подаче правильного напряжения. Затем в что подтверждение работоспособного состояния устройства должен загореться индикатор STATUS (Состояние) на ЦП. В зависимости от настройки энергосберегающего режима (доступен только в блоке питания PM-12) индикатор STATUS может гореть непостоянно. См. Рисунок 8.
 8. Если запуск выполнен успешно, настройте ROC800 в соответствии с областью применения. После настройки ROC800 и калибровки ввода/вывода и MVS можно вводить ROC800 в эксплуатацию. См. Руководство пользователя по работе с конфигурационным ПО ROCLINK 800 (№ документа D301250X012). Во время работы ROC800 вычисляет расход. При нормальной работе прибора пользовательская регулировка параметров не требуется.
 9. Обслуживание ROC800 заключается в периодическом осмотре проводки на предмет износа. Может также потребоваться проверка

счетчика и многопараметрического сенсора MVS и калибровка ввода/вывода ROC800.

10. При возникновении проблем, вызванных ПО, попробуйте перезагрузить ROC800 методом горячего пуска, холодного пуска, или выполните процедуру, описанную ниже в примечании.

Примечание. При перезагрузке все данные о настройках и журналах будут потеряны. Прежде чем проводить перезагрузку, сделайте резервную копию указанных данных.

Кнопка RESET на передней панели модуля ЦП служит для восстановления заводских настроек устройства (см. Рисунок 8). Перед нажатием кнопки RESET (Сброс) отключите питание устройства, затем сильно нажмите на кнопку кончиком карандаша или стилусом и удерживайте в течение 15 секунд, одновременно включив питание. См. информацию о горячем и холодном пуске в Руководстве пользователя по работе с конфигурационным ПО ROCLINK 800 (№ документа D301250X012).

Если проблемы связаны с аппаратным обеспечением, проверьте проводку. Если устранить проблему не удастся, обратитесь в местный офис продаж по вопросу возврата устройства.

11. Прежде чем демонтировать ROC800, сделайте резервную копию всех данных настройки и журналов. Затем отключите питание устройства и отсоедините всю внешнюю проводку от модулей.
12. Снимите корпус контроллера с DIN-реек, предварительно открыв две защелки на DIN-рейках в верхней части задней панели корпуса.
13. Для транспортировки или хранения помещайте ROC800 в коробку.

Подключение интерфейса FOUNDATION Fieldbus к ROC827

Чтобы подключить интерфейс FOUNDATION Fieldbus к контроллеру ROC827 серии 2 (см. Рисунок 9), см. Рисунок 7.

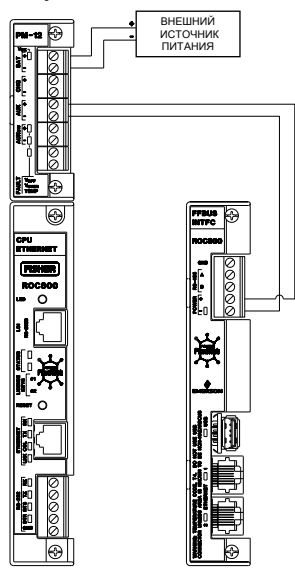


Рисунок 7. ROC827 и подключение интерфейса FOUNDATION Fieldbus (интерфейс находится в корпусе ROC827)

Примечание. Это рекомендованный метод подключения, т.к. при отключении питания ЦП ROC800 прекращается и питание интерфейса.

См. дополнительную информацию об эксплуатации интерфейса FOUNDATION Fieldbus в руководстве по эксплуатации интерфейса FOUNDATION Fieldbus (№ документа D301461X012). См. дополнительную информацию о настройке интерфейса FOUNDATION Fieldbus в руководстве пользователя по работе с ПО Field Interface Configurator (№ документа D301575X012). См. дополнительную информацию о безопасной эксплуатации интерфейса FOUNDATION Fieldbus в инструкции по безопасной эксплуатации интерфейса FOUNDATION Fieldbus (№ документа D3011666X012).

Таблица 1. Подключение клеммных блоков входного питания 12 В пост. т.

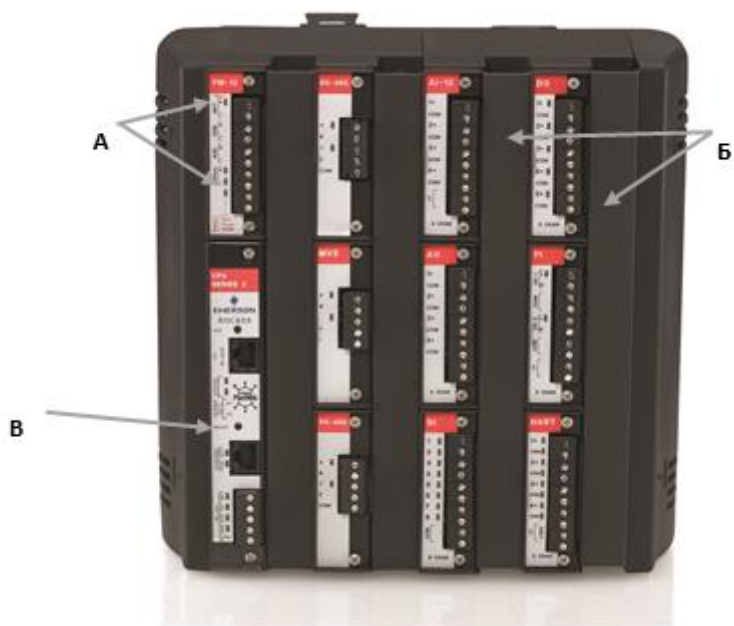
Клеммные блоки	Описание	Напряжение, В пост. тока
BAT+ и BAT–	Принимает питание номинальным напряжением 12 В пост. т. от конвертера перем./пост. т. или иного источника питания 12 В пост. т.	11,25 – 16 В пост. т.
CHG+ и CHG–	Аналоговый вход для контроля внешнего источника зарядного напряжения.	0–18 В пост. т.
AUX+ и AUX–	Подает защищенное напряжение питания обратной полярности на внешние устройства.	BAT+ минус 0,7 В пост. т.
AUX _{sw} + и AUX _{sw} –	Подает напряжение вторичной цепи на внешние устройства.	BAT+ минус 0,7 В пост. т.

Таблица 1. Подключение клеммных блоков входного питания 24 В пост. т.

Клеммные блоки	Описание	Напряжение, В пост. тока
+ и –	Принимает питание номинальным напряжением 24 В пост. т. от конвертера перем./пост. т. или иного источника питания 24 В пост. т.	20–30 В пост. т.
AUX+ и AUX–	Подает защищенное напряжение питания обратной полярности на внешние устройства.	11,3 В пост. т.

Таблица 3. Подключение клеммных блоков входного питания 30 В пост. т.

Клеммные блоки	Описание	Напряжение в вольтах пост. тока
+ и –	Принимает питание номинальным напряжением 30 В пост. т. от конвертера перем./пост. т. или иного источника питания 30 В пост. т.	11–30 В пост. т.
AUX+ и AUX–	Подает защищенное напряжение питания обратной полярности на внешние устройства (выходное напряжение изменяется в зависимости от входного).	BAT+ минус 0,7 В пост. т.
AUX _{sw} + и AUX _{sw} –	Подает напряжение вторичной цепи на внешние устройства.	BAT+ минус 0,7 В пост. т.



- A** ЖК-индикаторы на модуле подачи электропитания
- Б** Крышки проводных каналов
- В** Кнопка RESET

Рисунок 8. Контроллер дистанционного управления ROC809



Рисунок 9. ROC827 с установленным интерфейсом Foundation Fieldbus

Emerson Process Management

Россия, 115054, г. Москва,
ул. Дубининская, 53, стр. 5
Телефон: +7 (499) 995-95-59
Факс +7 (495)724-98-50
e-mail: Info.Ru@Emerson.com
www.emersonprocess.ru

Азербайджан, AZ-1 024, г. Баку
Проспект Ходжалы, 37
Demirchi Tower
Телефон: +994 (12) 498-2448
Факс: +994 (12) 498-8449
e-mail: Info.Az@Emerson.com

Казахстан, 050012, г. Алматы
ул. Толе Би, 101, корпус Д, этаж 8
Телефон: +7 (727) 356-12-05
Факс +7 (727) 356-12-05
e-mail: Info.Kz@Emerson.com

Украина, 04073, г. Киев
Куреневский переулок, 12,
строение А, офис А-302
Телефон: +38 (044) 4-929-929
Факс: +38 (044) 4-929-928
e-mail: Info.Ua@Emerson.com

Промышленная группа “Метран”

Россия, 454000, г. Челябинск,
Новоградский проспект, 15
Телефон: +7 (351) 799-51-52
e-mail: Info.Metran@Emerson.com
www.metran.ru

Технические консультации по выбору и
применению продукции осуществляет
Центр поддержки Заказчиков
Телефон: +7 (351) 799-51-51
Факс: + 7 (351) 799-55-88

RUMOS-RAS@Emerson.com

Актуальную информацию о наших контактах смотрите на сайте: www.emersonprocess.ru

© 2005-2016 Emerson . Все права защищены.

Emerson не несет ответственности за технические или редакторские ошибки в тексте настоящего руководства, а также за не указанную в нем информацию. Emerson НЕ ДАЕТ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ, ПРЯМЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ВКЛЮЧАЯ ПОДРАЗУМЕВАЕМУЮ ГАРАНТИЮ ТОВАРНОЙ ПРИГОДНОСТИ И ГОДНОСТИ ДЛЯ КОНКРЕТНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ОТНОШЕНИИ ДАННОГО РУКОВОДСТВА. КРОМЕ ТОГО, REMOTE AUTOMATION SOLUTIONS НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБЫЕ СЛУЧАЙНЫЕ, ШТРАФНЫЕ, ОСОБЫЕ ИЛИ ВЫТЕКАЮЩИЕ УБЫТКИ, ВКЛЮЧАЯ ПОМИМО ПРОЧЕГО ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПОТЕРИ, УПУЩЕННУЮ ВЫГОДУ, ПОТЕРЮ ВЫРУЧКИ, УТРАТУ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ КАЧЕСТВ ИЛИ ПОНЕСЕННЫЕ ЗАТРАТЫ, ВКЛЮЧАЯ БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЯ КАПИТАЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ, А ТАКЖЕ ЗАТРАТЫ НА ТОПЛИВО, ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ И ПО ИСКАМ ТРЕТЬИХ ЛИЦ.

FloBoss, ROCLINK, ControlWave, Helicoid и OpenEnterprise – торговые марки Emerson. Торговые марки AMS, PlantWeb и логотип PlantWeb принадлежат Emerson Electric Co. Emerson Process Management, Emerson и логотип Emerson являются торговыми марками и марками обслуживания компании Emerson Electric Co. Все остальные знаки являются собственностью соответствующих правообладателей.

Данный документ предназначен только для информационных целей. Несмотря на то, что содержащиеся в документе сведения тщательно проверяются, они не являются гарантией, явной или подразумеваемой, описанных здесь изделий и услуг, а также возможности их применения. Remote Automation Solutions оставляет за собой право на внесение изменений или улучшение конструкции и технических характеристик этих изделий в любое время без предварительного уведомления. Условия продажи определяются Remote Automation Solutions и предоставляются по требованию. Remote Automation Solutions не несет ответственности за выбор, эксплуатацию и техническое обслуживание изделий. Ответственность за правильный выбор, эксплуатацию и техническое обслуживание любого изделия Remote Automation Solutions несут исключительно покупатель и конечный пользователь продукта.