

Источники питания ControlLogix

Номера по каталогу: 1756-PA75/B, 1756-PB75/B

При установке источников питания ControlLogix™ пользуйтесь этим документом.

За этой информацией:	Обращайтесь к стр.:
Условия окружающей среды и защита оборудования	3
Предотвращение электростатических разрядов	3
Европейские требования по использованию в опасных зонах	4
Североамериканские требования по использованию в опасных зонах	5
Подготовка к установке	7
Установка источника питания	7
Подсоединение защитного заземления	9
Проверка правильности подключения заземления	10
Подключение к сети	11
Удаление защитной этикетки	12
Включение источника питания	12
Определение требуемой входной мощности и параметров трансформатора	13
Выявление и устранение неисправностей источника питания	14
Технические характеристики	15

Нерезервируемый источник питания устанавливается в левой части шасси ControlLogix, где он подключается непосредственно к задней шине. Источник питания обеспечивает электропитание всех модулей, установленных в шасси.

Важная информация для пользователей

Рабочие характеристики полупроводникового оборудования отличаются от параметров электромеханического оборудования. Публикация SGI-1.1 Safety Guidelines for the Application, Installation and Maintenance of Solid State Controls (Основы безопасности при использовании, установке и обслуживании полупроводниковых устройств), которую можно получить в региональном офисе отдела продаж корпорации Rockwell Automation или в Интернете (<http://www.ab.com/manuals/gi>), описывает некоторые важные различия между полупроводниковым оборудованием и электромеханическими устройствами. Из-за этих различий, а также ввиду широкого разнообразия в применении различных полупроводниковых устройств, персонал, ответственный за работу с указанным оборудованием, должен убедиться, что в каждом конкретном случае такое применение является целесообразным.





Корпорация Rockwell Automation, Inc. не берет на себя ответственность за прямой или косвенный ущерб, возникший при использовании этого оборудования.

Примеры и схемы в данном руководстве приведены исключительно в иллюстративном качестве. Поскольку с любым конкретным устройством связано множество переменных параметров и требований, корпорация Rockwell Automation, Inc. не может принять на себя каких-либо обязательств или ответственности за практическое применение приведенных здесь примеров и схем.

Корпорация Rockwell Automation, Inc. не принимает на себя никаких патентных обязательств в отношении использования информации, схем подключения, оборудования и программного обеспечения, приведенных в данном руководстве.

Полное или частичное воспроизведение содержимого данного документа без письменного разрешения Rockwell Automation, Inc. запрещено.

В данном руководстве мы обращаем Ваше внимание на вопросы техники безопасности с помощью следующих обозначений.

<p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</p> 	<p>Обозначает информацию о действиях и обстоятельствах, которые могут привести к взрыву в опасных условиях, к травмам или смерти людей, повреждению собственности или экономическому ущербу.</p>
<p>ВАЖНО</p>	<p>Обозначает информацию, наиболее важную для успешной эксплуатации устройства и понимания особенностей его работы.</p>
<p>ВНИМАНИЕ</p> 	<p>Обозначает информацию о действиях и обстоятельствах, которые могут привести к травмам или смерти людей, повреждению собственности или экономическому ущербу. Пометки "Внимание" помогут:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Определить опасность. • Устранить опасность. • Оценить последствия.
<p>ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ</p> 	<p>Этот знак может находиться снаружи или внутри оборудования (например, дисковод или мотор) с целью предупреждения людей о возможном присутствии опасного уровня напряжения.</p>
<p>ОПАСНОСТЬ ОЖОГА</p> 	<p>Этот знак может находиться снаружи или внутри оборудования (например, дисковод или мотор) с целью предупреждения людей об опасных температурных значениях.</p>

Условия окружающей среды и защита оборудования

ВНИМАНИЕ



Данное оборудование предназначено для использования в промышленной среде, имеющей категорию загрязнения 2, в установках с перенапряжением категории II (в соответствии с публикацией IEC 60664-1) при высоте до 2000 метров без изменения номинальных значений.

В соответствии с публикацией 11 IEC/CISPR, данное оборудование классифицируется как промышленное оборудование группы 1, класса А. Для обеспечения электромагнитной совместимости в условиях кондуктивных и наводимых помех может потребоваться принятие дополнительных мер.

Данное оборудование поставляется в открытом исполнении. Оно должно устанавливаться в шкаф, специально разработанный для данных условий окружающей среды и позволяющий предотвратить травмы персонала в результате соприкосновения с токоведущими частями. Работать с внутренними компонентами шкафа и прикасаться к ним можно только с помощью инструмента. В последующих разделах данной публикации могут содержаться дополнительные сведения о параметрах защиты шкафа от воздействия окружающей среды, обеспечивающих соответствие определенным сертификатам безопасности.

Сведения о степенях защиты, обеспечиваемых различными типами шкафов, см. в публикации 250 стандартов NEMA и публикации 60529 IEC. Дополнительные требования, касающиеся установки данного оборудования, можно найти в соответствующих разделах настоящей публикации, а также в публикации 1770-4.1 Allen-Bradley ("Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines" (Рекомендации по подключению проводов и заземлению при автоматизации промышленного производства)).

Предотвращение электростатических разрядов

ВНИМАНИЕ



Данное оборудование чувствительно к электростатическим разрядам, они могут вызвать повреждение внутренних компонентов оборудования и нарушить его нормальную работу.

При работе с оборудованием необходимо следовать приведенным ниже рекомендациям.

- Прикоснитесь к заземленному предмету для снятия статического напряжения.
- Надевайте заземляющий браслет, соответствующий установленным требованиям.
- Не прикасайтесь к разъемам и контактам на платах со схемными элементами.
- Не прикасайтесь к схемным компонентам внутри оборудования.
- По возможности используйте рабочую станцию, защищенную от статического заряда.
- Когда оборудование не используется, храните его в соответствующей антистатической упаковке.

Европейские требования по использованию в опасных зонах

При установке данного модуля в европейской зоне 2 необходимо учитывать следующее:

Сертификация для европейской зоны 2 (приведенные ниже сведения касаются изделий, имеющих маркировку EEx).

Это оборудование предназначено для использования в потенциально взрывоопасных средах в соответствии с директивой Евросоюза 94/9/ЕС.

LCIE (Laboratoire Central des Industries Electriques) подтверждает, что данное оборудование соответствует основным санитарным требованиям и требованиям безопасности (Essential Health and Safety Requirements), предъявляемым к конструкции оборудования категории 3, предназначенного для использования в потенциально взрывоопасных средах, приведенных в приложении II указанной Директивы. Результаты исследования и проверки записаны в конфиденциальном отчете 28 682 010.



Выполнение основных санитарных требований и требований безопасности (Essential Health and Safety Requirements) обеспечивается соответствием стандарту EN 50021.

ВАЖНО

Ознакомьтесь с дополнительными требованиями к сертификации для зоны 2.

- Данное оборудование не является устойчивым к воздействию солнечного света или иных источников ультрафиолетового излучения.
- Вторичная обмотка трансформатора тока не должна размыкаться при использовании в окружающей среде класса 1, зона 2.
- Оборудование с более низким классом защиты от воздействия окружающей среды должно быть установлено в шкаф, обеспечивающий защиту, как минимум, класса IP54 применительно к среде класса 1, зона 2.
- Данное оборудование должно использоваться в диапазоне номинальных характеристик, определенных компанией Allen-Bradley.
- При использовании в среде класса 1, зона 2 необходимо предпринять меры по предотвращению превышения номинального напряжения более чем на 40 % из-за помех от переходных процессов.

Североамериканские требования по использованию в опасных зонах

<p>The following information applies when operating this equipment in hazardous locations.</p>	<p>Следующая информация касается эксплуатации данного оборудования в опасных зонах.</p>		
<p>Products marked "CL I, DIV 2, GP A, B, C, D" are suitable for use in Class I Division 2 Groups A, B, C, D, Hazardous Locations and nonhazardous locations only. Each product is supplied with markings on the rating nameplate indicating the hazardous location temperature code. When combining products within a system, the most adverse temperature code (lowest "T" number) may be used to help determine the overall temperature code of the system. Combinations of equipment in your system are subject to investigation by the local Authority Having Jurisdiction at the time of installation.</p>	<p>Изделия с маркировкой "CL: I, DIV 2, GP A, B, C, D" пригодны для использования только в опасных зонах класса I, раздел 2, группы A, B, C и D и в безопасных зонах. Каждое изделие имеет маркировку на паспортной табличке, указывающую температурный код опасной зоны. При объединении изделий в систему для определения общего температурного кода системы в целом можно использовать "наихудший" температурный код (наименьшее значение "Т"). Объединение оборудования в систему подлежит проверке соответствующим местным надзорным органом в процессе установки</p>		
<p>WARNING</p> 	<p>EXPLOSION HAZARD-</p> <ul style="list-style-type: none"> Do not disconnect equipment unless power has been removed or the area is known to be nonhazardous. Do not disconnect connections to this equipment unless power has been removed or the area is known to be nonhazardous. Secure any external connections that mate to this equipment by using screws, sliding latches, threaded connectors, or other means provided with this product. Substitution of components may impair suitability for Class I, Division 2. If this product contains batteries, they must only be changed in an area known to be nonhazardous. 	<p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</p> 	<p>ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА -</p> <ul style="list-style-type: none"> Отсоединяйте данное оборудование только в том случае, если отключено питание или известно, что данная зона не является взрывоопасной. Отсоединяйте подключенные к данному оборудованию провода и другие элементы только в том случае, если отключено питание или известно, что данная зона не является взрывоопасной. Закрепите внешние провода и элементы, сопряженные с данным оборудованием, путем использования винтов, задвижек, резьбовых соединений или иных средств, входящих в комплект данного изделия. Замена компонентов может повлечь за собой непригодность использования оборудования в зонах класса 1, раздел 2. Если изделие содержит батареи, их замена должна производиться только в безопасных зонах.

Подготовка к установке

Для установки данного источника питания требуется следующий инструмент:

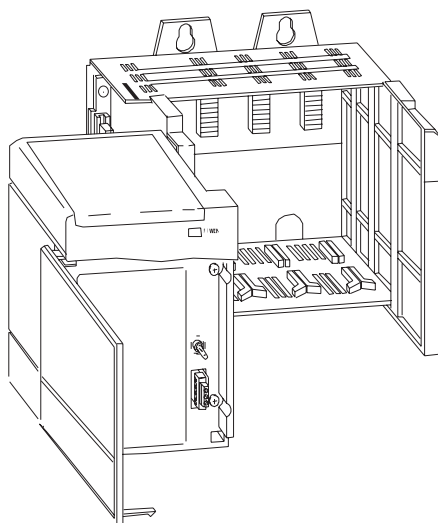
- шлицевая отвертка 1/8"
- шлицевая отвертка (#2) 1/4" или крестовая отвертка
- динамометрическая отвертка
- острогубцы
- обжимные клещи

Установка источника питания

Для установки источника питания выполните следующее:

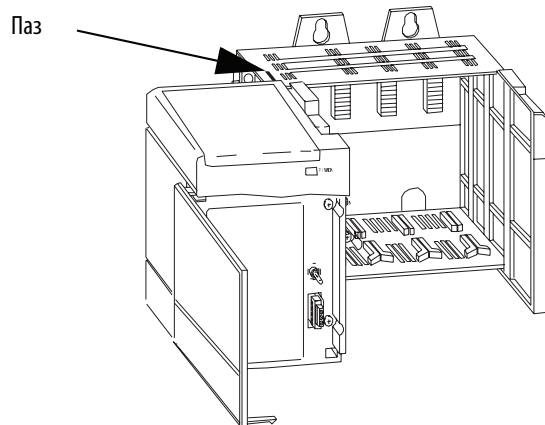
1. Убедитесь в том, что вы устанавливаете источник питания в шасси ControlLogix Series B.
2. Совместите печатную плату источника питания с направляющими для вставки плат с левой стороны шасси серии B.

Рисунок 1



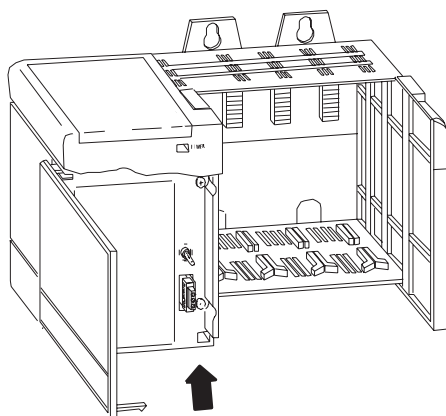
20264a-M

3. Направьте выступающий штырек на печатной плате источника питания в паз шасси серии В.

Рисунок 2

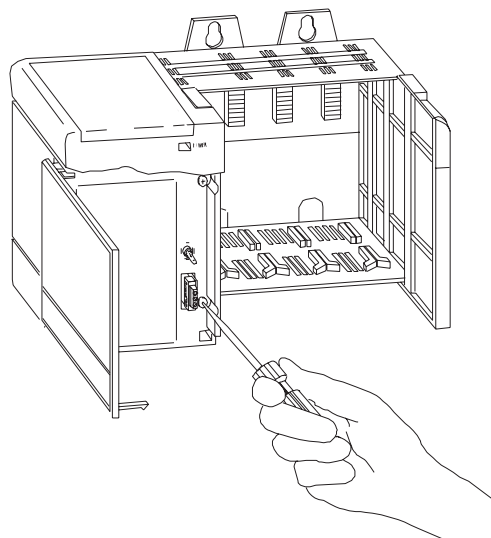
43614

4. Вдвигайте источник питания до тех пор, пока он не упрется в заднюю стенку шасси.

Рисунок 3

44144

5. Закрепите источник питания в шасси.

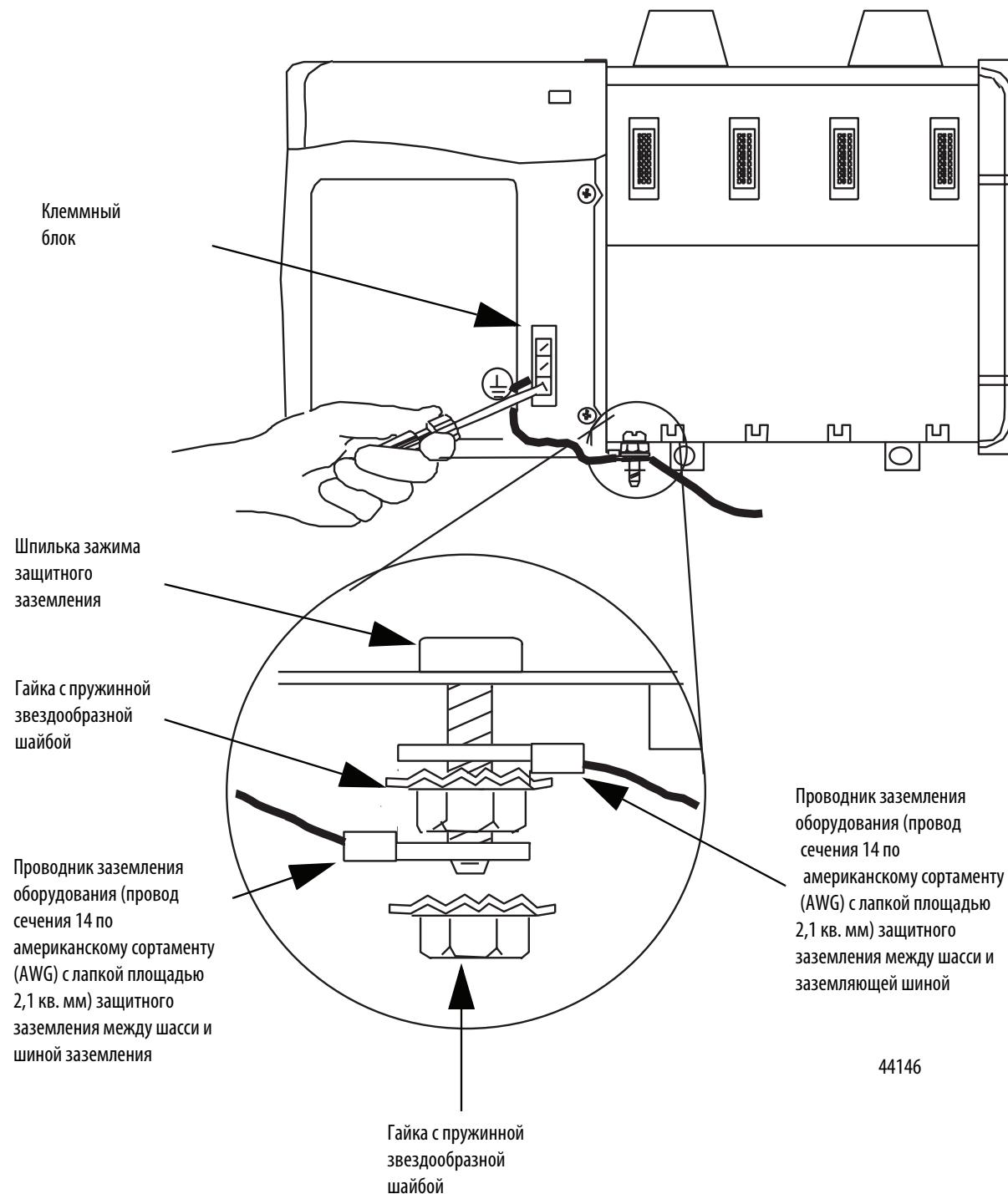
Рисунок 4

44145

Подсоединение защитного заземления

Для подсоединения защитного заземления между источником питания и шасси руководствуйтесь рисунком 5. Затяните гайку на шпильке зажима защитного заземления с моментом в 1,4 Нм.

Рисунок 5

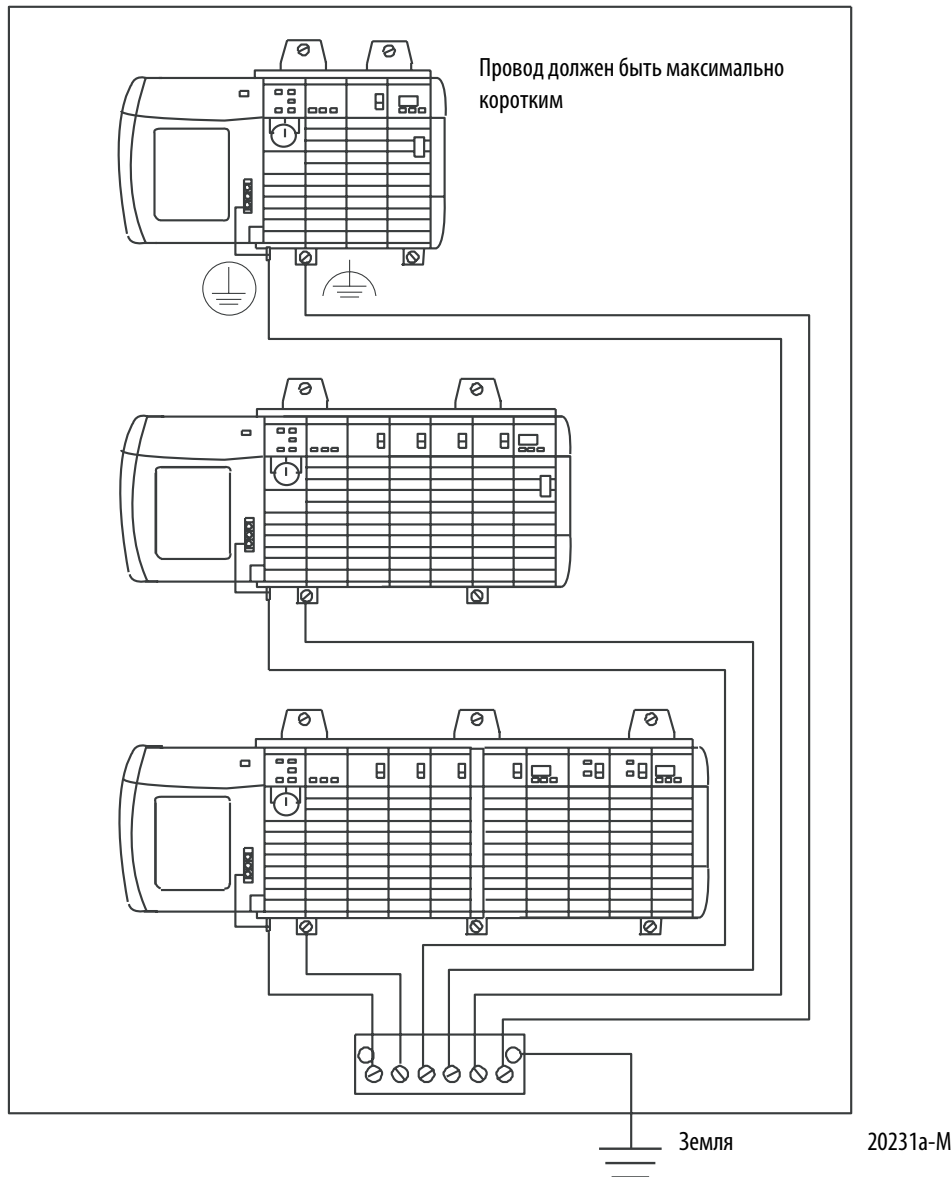


Проверка правильности подключения заземления

На рисунке 6 показано, как должны осуществляться функциональные и защитные заземляющие соединения шасси и источника питания с заземляющей шиной.

Рекомендуется использовать заземляющую шину, так как при этом уменьшается электрическое сопротивление цепи заземления.

Рисунок 6



За дополнительной информацией о монтаже и подключении защитного заземления к шасси ControlLogix обращайтесь к Инструкции по установке шасси ControlLogix Series B, публикация 1756-IN080.

Подключение к сети

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

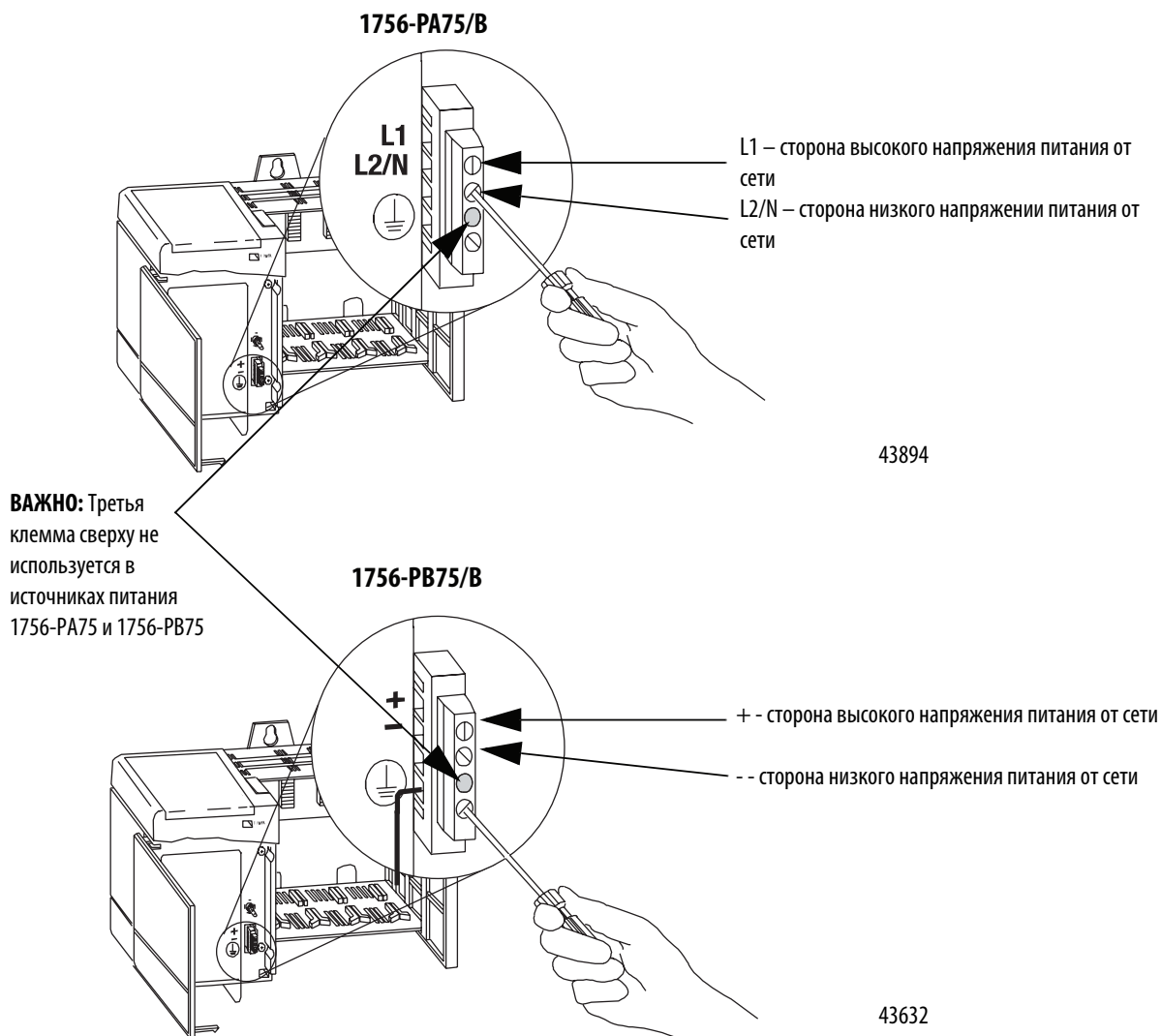


Если подсоединение или отсоединение проводов производится при включенном питании устройств, может возникнуть электродуга. Если устройство установлено во взрывоопасной зоне, это может привести к взрыву. Перед выполнением описанных ниже действий убедитесь в том, что питание отключено или что зона, где установлено устройство, не является взрывоопасной.

Для подключения к сети используйте медный провод сечения 14 по американскому сортаменту (AWG), рассчитанный на 75°C. Для подключения каждого провода (т.е. со стороны высокого напряжения, низкого напряжения и заземления) к сети выполните следующие действия:

1. Отверните винт против часовой стрелки, чтобы открыть клеммный зажим.
2. Поместите провод в клеммный зажим.
3. Затяните винт по часовой стрелке, чтобы затянуть клемму на проводе.

Рисунок 7



4. Затяните клеммы с моментом 0,8 Нм.

Удаление защитной этикетки

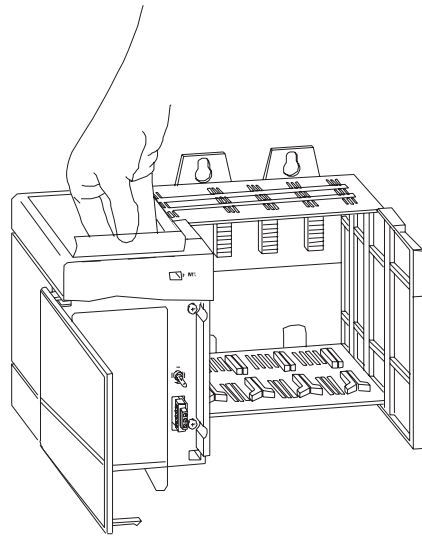
ВНИМАНИЕ



Перед удалением защитной этикетки убедитесь в том, что шасси смонтировано, а изготовление панели закончено. Эта этикетка защищает источник питания от попадания в него металлических опилок и от его повреждения при проведении работ.

Удалите пластиковую этикетку с верхней поверхности источника питания.

Рисунок 8

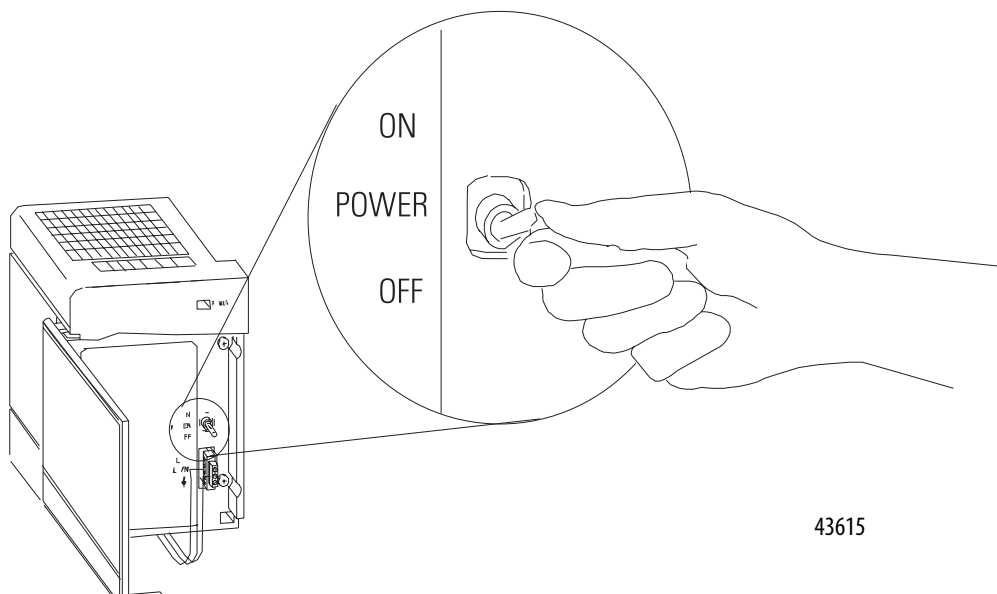


20264b-M

Включение источника питания

Для включения источника питания переведите выключатель питания в верхнее положение.

Рисунок 9



43615

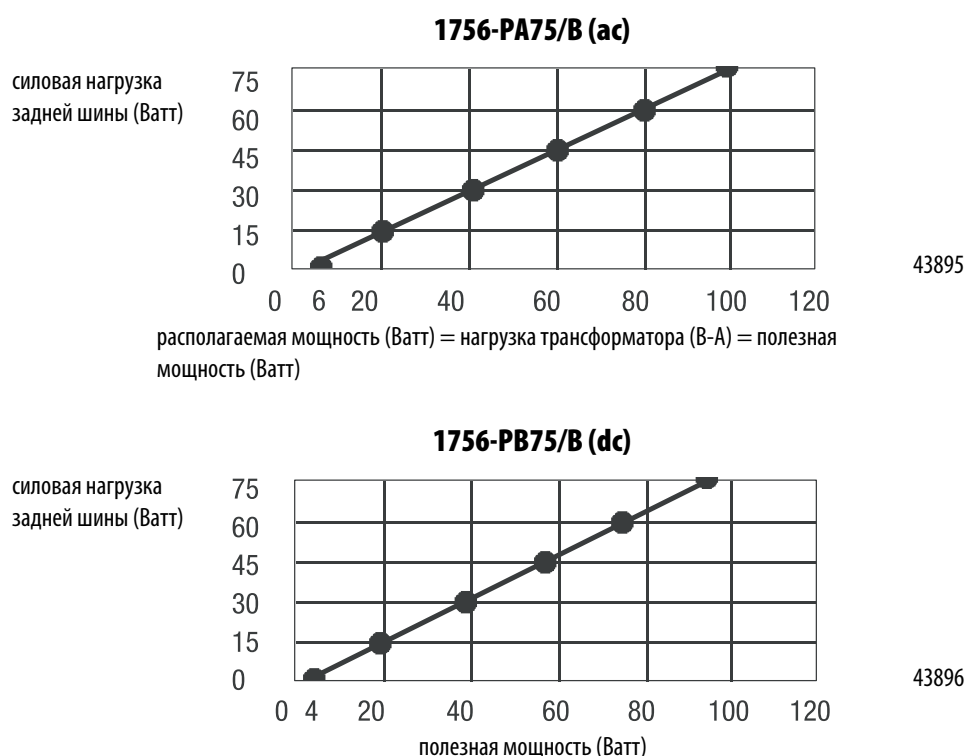
Определение требуемой входной мощности и параметров трансформатора

Для определения требуемой входной мощности источников питания с учетом мощности, подаваемой от них на модули в шасси, воспользуйтесь графиками, представленными на рисунке 10. По вертикальной оси каждого графика отложены значения мощности, потребляемой всеми модулями в шасси от задней шины, а по горизонтальной оси – значения мощности, которая должна подаваться на вход источника питания. Эти графики используются следующим образом:

1. Сложите мощность, поступающую от задней шины (т.е. Ватты), для всех модулей в шасси.
2. Найдите полученное в шаге 1 число на вертикальной оси графика.
3. Проведите от этого значения перпендикуляр вправо до пересечения с линией графика.
4. Найдите соответствующее номинальное значение входной мощности, потребляемой источником питания, на горизонтальной оси.

Например, если мощность, потребляемая всеми модулями в шасси, составляет 30 Ватт, то источник питания 1756-PB75/V потребляет примерно 40 Ватт полезной мощности.

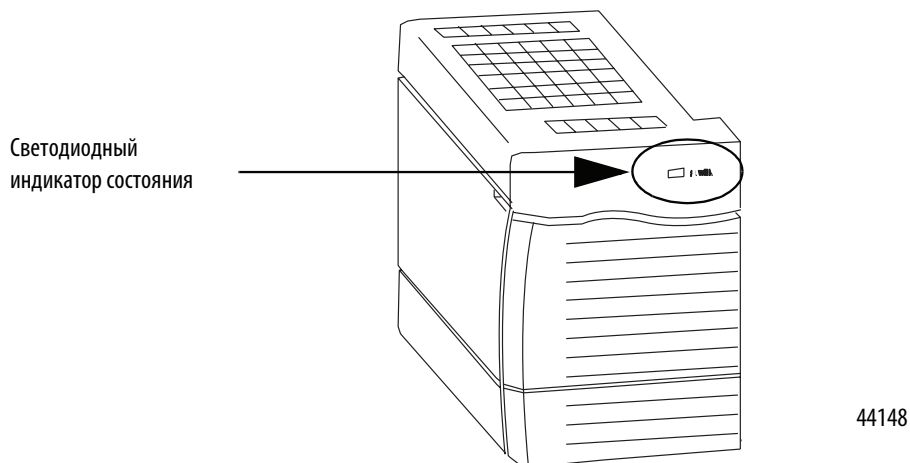
Рисунок 10



Выявление и устранение неисправностей источника питания

Источники питания ControlLogix оснащены зеленым светодиодным индикатором состояния, который находится во включенном состоянии во время нормальной работы.

Рисунок 11



Если во время работы индикатор погаснет, выполните следующие действия:

1. Убедитесь в том, что сетевое напряжение находится в указанных пределах.
2. Если индикатор не загорелся, отключите сетевое питание.
3. Ослабьте винт, крепящий источник питания к шасси, как описано в шаге 5 на странице 8.
4. Выдвиньте источник питания до отсоединения заднего разъема.
5. Вновь подайте на вход питание.
6. Если индикатор:
 - загорится:
 - a. Убедитесь в том, что нагрузки модулей в системе соответствуют номинальной выходной мощности источника питания.
 - b. Выключите источник питания.
 - c. Вновь установите источник питания в шасси.
 - погаснет, то верните этот источник питания вашему местному дистрибьютору Rockwell Automation.

Технические характеристики

Номер по каталогу	1756-PA75/B	1756-PB75/B
Место установки	С левой стороны шасси ControlLogix	
Совместимость шасси	Серия В	
Диапазон входных напряжений	85...265В ac	18...32В dc ⁽⁷⁾
Номинальное входное напряжение	120В/220В ac	24В dc
Диапазон входных частот	47...63 Гц	dc
Максимальная входная мощность	100В-А/100 Вт	95 Вт
Максимальная выходная мощность ⁽¹⁾	75 Вт при 60 °С	
Мощность рассеяния	25 Вт при 60 °С	20 Вт при 60 °С
Потребляемая мощность	85,3 БТЕ/ч	68,2 БТЕ/ч
Время останова ⁽²⁾	5 циклов при 85В ac, 50/60 Гц 6 циклов при 120В ac, 50/60 Гц 6 циклов при 200В ac, 50/60 Гц 6 циклов при 240В ac, 50/60 Гц	35 мс при 18В dc 40 мс при 24В dc 40 мс при 32В dc
Максимальный пусковой ток	20 А	30 А
Предельно допустимый ток при 1,2В	1,5 А	
Предельно допустимый ток при 3,3В	4 А	
Предельно допустимый ток при 5,1В	13 А	
Предельно допустимый ток при 24В	2,8 А	
Максимальная токовая защита ⁽³⁾	15 А, обеспечивается пользователем	
Внутренний плавкий предохранитель ⁽⁴⁾	Несъемный предохранитель припаивается на месте	
Предельно допустимое напряжение изоляции (номинальное выдерживаемое постоянное напряжение)	250 В постоянного напряжения	
Проводники, сечение провода	№14 AWG	
Проводники, тип провода	Медный	
Проводники, категория	1 ⁽⁶⁾	
Момент затяжки винта проводника, британские единицы	7 дюйм-фунт	
Момент затяжки винта проводника, метрические единицы	0,8 Нм	
Габаритные размеры (H x W x D), британские единицы	5,51 x 4,41 x 5,71 дюйм	
Габаритные размеры (H x W x D), метрические единицы	140 x 112 x 145 мм	

Номер по каталогу	1756-PA75/B	1756-PB75/B
Вес, британские единицы	2,5 фунт	
Вес, метрические единицы	1,1 кг	
Внешние условия		
Рабочая температура	МЭК 60068-2-1 (Испытание Ad, Работа устройства при низких температурах) МЭК 60068-2-2 (Испытание Bd, Работа устройства в условиях сухого тепла) МЭК 60068-2-14 (Испытание Nb, Работа устройства с термоударом): от 0 до 60°C (от 32 до 140°F)	
Температура хранения	МЭК 60068-2-1 (Испытание Ab, Бескорпусное неработающее устройство при низких температурах) МЭК 60068-2-2 (Испытание Bb, Бескорпусное неработающее устройство в условиях сухого тепла) МЭК 60068-2-14 (Испытание Na, Бескорпусное неработающее устройство в условиях термоудара): от -40 до 85°C (от -40 до 185°F)	
Относительная влажность	МЭК 60068-2-30 (Испытание Db, Бескорпусное неработающее устройство в условиях влажного тепла): от 5 до 95% без конденсации	
Вибрационная нагрузка	МЭК 60068-2-6 (Испытание Fc, Работающее устройство): 5g при 10-500Гц	
Ударная нагрузка при эксплуатации	МЭК 60068-2-27 (Испытание Ea, Ударная нагрузка на бескорпусное устройство): 30g	
Ударная нагрузка на неработающее устройство	МЭК 60068-2-27 (Испытание Ea, Ударная нагрузка на бескорпусное устройство): 50g	
Излучения	МСКР 11: Группа 1, Класс А	
Устойчивость к электростатическому разряду	МЭК 61000-4-2: 6кВ для контактных разрядов 8кВ для воздушных разрядов	
Устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю	МЭК 61000-4-3: 10В/м для синусоидальных колебаний с частотой 1 кГц 80% AM от 30МГц до 2000МГц 10В/м при 200Гц 50% импульсе 100%AM при 900МГц 10В/м при 200Гц 50% импульсе 100%AM при 1890МГц	
Устойчивость к наносекундным импульсным помехам	МЭК 61000-4-4: ±4кВ при 5кГц на портах питания	
Устойчивость к микросекундным импульсным помехам большой энергии	МЭК 61000-4-5: ±1кВ между силовыми линиями (DM) и ±2кВ между силовой линией и землей (CM) на портах питания	
Устойчивость к кондуктивным помехам, наведенным радиочастотными электромагнитными полями	МЭК 61000-4-6: 10Vrms для синусоидальных колебаний с частотой 1 кГц 80% AM от 150кГц до 80МГц	
Устойчивость к колебательному перенапряжению	IEEE C37.90.1: 3кВ	
Тип корпуса	Не установлен (любой)	

Номер по каталогу	1756-PA75/B	1756-PB75/B
Перепады напряжения	<p>МЭК 61000-4-11:</p> <p>Понижения на 30% в течение 1 периода при 0° и 180° на портах питания переменным током</p> <p>Понижения на 60% в течение 5 и 50 периодов на портах питания переменным током</p> <p>Колебания $\pm 10\%$ в течение 15 минут на портах питания переменным током</p> <p>Перерывы >95% в течение 250 периодов на портах питания переменным током</p>	<p>МЭК 61000-4-11:</p> <p>Понижения на 60% в течение 100 мс на портах питания постоянным током</p> <p>Понижения на 100% в течение 50 мс на портах питания постоянным током</p> <p>Колебания $\pm 20\%$ в течение 15 минут на портах питания постоянным током</p> <p>Перерывы в течение 5 секунд на портах питания постоянным током</p>
Сертификация ⁽⁵⁾ (при наличии маркировки на изделии)	<p>UL В перечне UL общепромышленных средств управления</p> <p>CSA CSA-сертифицированное оборудование управления процессом</p> <p>CSA CSA-сертифицированное оборудование управления процессом для взрывоопасных зон Класса I, Раздела 2, Групп А, В, С и D</p> <p>FM FM-сертифицированное оборудование для использования во взрывоопасных зонах Класса I, Раздела 2, Групп А, В, С и D</p> <p>CE Директива Евросоюза по электромагнитной совместимости 89/336/ЕЕС, соответствующая следующим документам: EN 50082-2; Помехоустойчивость к промышленной окружающей среде EN 61326; Измерения/Контроль/Лабораторные исследования, Промышленные требования EN 61000-6-2; Помехоустойчивость к промышленной окружающей среде EN 61000-6-4; Излучаемые помехи Директива Евросоюза по дифференциальной сигнализации низкого напряжения 73/23/ЕЕС, соответствующая: EN 61131-2; Программируемые контроллеры В (только для 1756-PA75) Австралийский закон по радиосвязи, соответствующий: C-Tick AS/NZS CISPR 11, Излучаемые помехи Директива Евросоюза 94/9/ЕЕС АТЕХ, соответствующая: EEx EN 50021; Потенциально взрывоопасные среды, защита "n" (Зона 2) при использовании конформного покрытия (только для 1756-PA75)</p>	

- (1) Сумма всех выходных мощностей (5,1В на задней шине, 24В на задней шине, 3,3В на задней шине и 1,2В на задней шине) не может превышать 75Вт.
- (2) Время между снятием входного напряжения и отказом цепи питания постоянным током.
- (3) Для всех незаземленных проводников следует использовать защиту от сверхтока с выдержкой времени
- (4) Этот плавкий предохранитель предназначен для защиты от возгорания при коротком замыкании.
- (5) Заявления о соответствии, сертификаты и другую информацию по сертификации можно найти на странице Product Certification (Сертификация изделий) сайта www.ab.com.
- (6) При планировании разводки проводов следует использовать эту информацию по классу проводников. См. Публикацию 1770-4.1, «Руководство по подключению и заземлению оборудования промышленной автоматизации».
- (7) Входное напряжение может падать до 16В каждый час в течение двух минут максимум для пуска двигателя.

Для заметок:

Для заметок:

Для заметок:

Служба поддержки Rockwell Automation

Компания Rockwell Automation предоставляет техническую информацию в интернете с целью поддержки своих клиентов. По адресу <http://support.rockwellautomation.com> вы найдете технические руководства, ответы на часто задаваемые вопросы, заметки по техническим характеристикам и эксплуатации продукции, коды пользования пакетами ПО для ознакомления и загрузки, а также службу поддержки MySupport, которую Вы можете настроить по своему желанию с целью оптимального использования перечисленных средств клиентской поддержки.

Наша компания также предлагает своим клиентам программы поддержки пользователей по телефону TechConnect по вопросам установки, настройки и разрешения проблем. Более подробные сведения вы можете получить у дистрибьюторов и представителей компании Rockwell Automation в вашем регионе или на сайте <http://support.rockwellautomation.com>

Содействие при установке

Если у вас возникли проблемы в течении первых 24 часов процесса установки, пожалуйста, обратитесь к информации, содержащейся в настоящем руководстве. Вы также можете позвонить по специальному телефону Службы поддержки клиентов и проконсультироваться по вопросам приобретения и эксплуатации продукции нашей компании.

Соединенные Штаты	1.440.646.3434 Понедельник – Пятница, 8.00 – 17.00 (Восточное стандартное время США)
За пределами США	Пожалуйста, обратитесь к представителю компании Rockwell Automation в вашем регионе по любым интересующим вас вопросам.

Возврат продукции

Компания Rockwell Automation проводит испытания всей своей продукции в целях обеспечения контроля качества и пригодности изделий к использованию при отгрузке продукции с производства. Тем не менее, в случае если изделие не функционирует и подлежит возврату, выполните следующие шаги.

Соединенные Штаты	Для осуществления процесса возврата вы должны предоставить ваш личный идентификационный номер в службе поддержки клиентов (узнать его можно, позвонив по вышеуказанному телефону) дистрибьютору компании в вашем регионе.
За пределами США	Пожалуйста, обратитесь к представителю компании Rockwell Automation в вашем регионе по вопросу возврата изделия.

www.rockwellautomation.com

Штаб-квартира по решениям в энергетике, управлении и информации

Россия и СНГ: Rockwell Automation BV, 115054, Москва, Большой Строченовский пер., 22/25, офис 402, Тел. +7(495)956-0464, факс +7(495)956-0469

Америка: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204 USA, тел.: (1) 414 382-2000, факс: (1) 414 382-4444

Европа/Ближний Восток/Африка: Rockwell Automation, Vorstlaan/Boulevard de Souverain 36, 1170 Brussels, Belgium, тел.: (32) 2 663 0600, факс: (32) 2 663 0640

Тихоокеанский регион: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, тел.: (852) 2887 4788, факс (852) 2508 1846