

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
НИЖЕГОРОДСКАЯ ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ
«АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ»
(АО «НИАЭП»)**



Ростовская АЭС Блок №3

**Главный корпус. Реакторное отделение.
Электроснабжение электромагнитов упорного подшипника ГЦН.
Спецификация оборудования, изделий и материалов**

**R3.EE06.3017.031.01.00.001
R3.09196.2.0.31**

| | | |
|-----------------|----------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| R3.09196.2.0.31 | | |

Главный инженер проекта


Д.Г. Мищенко

2015

АННОТАЦИЯ

- 1 Данная спецификация составлена к комплекту чертежей R3.EE06.3001.031.01.00.001 (инв. № R3.09196.1.0.31).
- 2 Конверторы постоянного тока, заказываемые по данной спецификации, относятся к системам нормальной эксплуатации, класс безопасности «4» по НП-001-97 (ПНАЭ Г-01-011-97) «Общие положения обеспечения безопасности атомных станций ОПБ-88/97».
- 3 Конверторы постоянного тока, заказываемые по данной спецификации, должны быть изготовлены в сейсмостойком исполнении, соответствовать II категории сейсмостойкости по НП-031-01 «нормы проектирования сейсмостойких атомных станций» и сохранять работоспособность во время и после прохождения ПЗ 6 баллов по шкале MSK-64. Уровень сейсмических воздействий принять в соответствии с ГОТС 17516.1-90.
- 4 Конверторы постоянного тока, заказываемые по данной спецификации, относятся к 3 категории обеспечения качества по СТО СМК-ПКФ-015-06 «Система менеджмента качества. Управление разработкой проекта. Применение категорий обеспечения качества в проектах АС».
- 5 Соединительные системы предназначены для доукомплектации ранее закупленных и смонтированных герметичных кабельных проходок для силовых кабелей полностью совместимыми с ними соединительными системами. Для осуществления прохода через герметичное ограждение реакторного отделения блока №3 РоАЭС силовых кабелей ранее произведена закупка и монтаж в проектное положение проходок кабельных герметичных типа «ЭЛОКС» производства ЗАО «ЭЛОКС-ПРОМ». Указанные проходки изготавливаются по Техническим условиям ТУ 5057 изм.5. Согласно требованиям данных ТУ, указанные герметичные проходки соединяются с кабелями только с помощью соединительных систем, изготавливаемых по ТУ 6981-002-33680530-02.
- 6 Локальная смета R3.09196.3.0.36.

| | | | | | | |
|----------------------------|----------------|--------------|------------------------------|-------|------|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | |
| R3.09196.2.0.31 | | | | | | |
| | | | Инв. № подл. R3.09196.2.0.31 | | | |
| Изм. | Кодуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | |
| | | | | | | |
| R3.EE06.3017.031.01.00.001 | | | | | | Лист |
| | | | | | | 2 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------|---|--------|--|-------|---|--|--|--|----------------|--|--------------------------------|--|---------|---|--|--------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|------------|-----------|--|------------|--------|------|--------|-------|------|----------------|-----------|--|--|--|-------|----------------|----------|--|--|--|-------|--------------|---------|--|--|--|-------|--------------|--------|--|--|--|-------|----------|---------|--|--|--|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|------|--------|---|---|---|
| Согласовано Антонов | | Дополнительные подписи Гл.электрик 05.08 | | Дополнительные подписи Шутов Нач.отд. | | Дополнительные подписи Чельшова Фирсова Гл.спец.отд. Нач.отд. | | Взам.инв.№ | | Подпись и дата | | Ивв.№ подл. R3.09196.2.0.31 | | Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса, кг | | Примечание | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | единицы | общая | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | | 9 | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <u>Оборудование</u> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3YT11U01 | | 1 Конвертор постоянного тока, номинальное входное напряжение 220В постоянного тока, номинальное выходное напряжение 220В постоянного тока, номинальный выходной ток 30А, навесного исполнения, степень защиты IP31 Класс безопасности 4 по НП-001-97 (ПНАЭ Г-01-011-97) Категория сейсмостойкости II по НП-031-01 | | EPI 220/220/30 CW ТУ 3416-006-86906773-2012 | | - | | ООО «АПС Энергия РУС» Г. Екатеринбург | | шт. | | 1 | | - | | - | | Опросный лист приведен в приложении А | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3YT21U01 | | 2 Конвертор постоянного тока, номинальное входное напряжение 220В постоянного тока, номинальное выходное напряжение 220В постоянного тока, номинальный выходной ток 30А, навесного исполнения, степень защиты IP31 Класс безопасности 4 по НП-001-97 (ПНАЭ Г-01-011-97) Категория сейсмостойкости II по НП-031-01 | | EPI 220/220/30 CW ТУ 3416-006-86906773-2012 | | - | | ООО «АПС Энергия РУС» Г. Екатеринбург | | шт. | | 1 | | - | | - | | Опросный лист приведен в приложении А | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3YT31U01 | | 3 Конвертор постоянного тока, номинальное входное напряжение 220В постоянного тока, номинальное выходное напряжение 220В постоянного тока, номинальный выходной ток 30А, навесного исполнения, степень защиты IP31 Класс безопасности 4 по НП-001-97 (ПНАЭ Г-01-011-97) Категория сейсмостойкости II по НП-031-01 | | EPI 220/220/30 CW ТУ 3416-006-86906773-2012 | | - | | ООО «АПС Энергия РУС» Г. Екатеринбург | | шт. | | 1 | | - | | - | | Опросный лист приведен в приложении А | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <div><table><tr><td>Изм.</td><td>Колуч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr><tr><td>Разраб.инж.Зк.</td><td>Евстафьев</td><td></td><td></td><td></td><td>05.08</td></tr><tr><td>Разраб.инж.Гк.</td><td>Рыжухина</td><td></td><td></td><td></td><td>05.08</td></tr><tr><td>Пров.нач.гр.</td><td>Мищенко</td><td></td><td></td><td></td><td>05.08</td></tr><tr><td>Гл.инж.БКИ-3</td><td>Чайкин</td><td></td><td></td><td></td><td>06.08</td></tr><tr><td>Н.контр.</td><td>Бурцева</td><td></td><td></td><td></td><td>06.08</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table><div>Ивв. № подл. R3.09196.2.0.31</div><div>R3.EE06.3017.031.01.00.001</div><div>Ростовская АЭС Блок №3 Главный корпус. Реакторное отделение. Электроснабжение электромагнитов упорного подшипника ГЦН. Спецификация оборудования, изделий и материалов</div><table><tr><td>Стадия</td><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td>Р</td><td>3</td><td>8</td></tr></table><div>АО «НИАЭП» 2015</div></div> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Разраб.инж.Зк. | Евстафьев | | | | 05.08 | Разраб.инж.Гк. | Рыжухина | | | | 05.08 | Пров.нач.гр. | Мищенко | | | | 05.08 | Гл.инж.БКИ-3 | Чайкин | | | | 06.08 | Н.контр. | Бурцева | | | | 06.08 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Стадия | Лист | Листов | Р | 3 | 8 |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Разраб.инж.Зк. | Евстафьев | | | | 05.08 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Разраб.инж.Гк. | Рыжухина | | | | 05.08 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Пров.нач.гр. | Мищенко | | | | 05.08 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Гл.инж.БКИ-3 | Чайкин | | | | 06.08 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Н.контр. | Бурцева | | | | 06.08 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Стадия | Лист | Листов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Р | 3 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|-----------------|------------|
| Инв.№ подл. | Взам.инв.№ |
| R3.09196.2.0.31 | |
| Подпись и дата | |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса, кг | | Примечание |
|----------|--|--|--------------------------------------|--|-------------------|------------|-----------|-------|---------------------------------------|
| | | | | | | | единицы | общая | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 3УТ41U01 | 4 Конвертор постоянного тока, номинальное входное напряжение 220В постоянного тока, номинальное выходное напряжение 220В постоянного тока, номинальный выходной ток 30А, навесного исполнения, степень защиты IP31 Класс безопасности 4 по НП-001-97 (ПНАЭ Г-01-011-97) Категория сейсмостойкости II по НП-031-01 | EPI 220/220/30 CW ТУ 3416-006-86906773-2012 | - | ООО «АПС Энергия РУС» Г. Екатеринбург | шт. | 1 | - | - | Опросный лист приведен в приложении А |
| | <u>Соединительные системы</u> | | | | | | | | |
| | 1 Система соединительная для присоединения в «грязной зоне» кабеля 2х35 мм ² к модулю А1 в составе: а) Муфта соединительная для присоединения жил кабеля сечением 35 мм ² к модулю А1 ЕС-А1-35 BR - 1 шт. б) Муфта концевая для кабеля 2х35 мм ² (ТУ 6981-003-33680530-03) ЕК-1-(ПвПнг(А)-FRHF 2х35)/0-0-0-FR - 1 шт. Класс безопасности 4 по НП-001-97 (ПНАЭ Г-01-011-97) Категория сейсмостойкости - по НП-031-01 Группа ПНАЭГ - | EA-A1 BR-SG-00 ТУ 6981-002-33680530-02 | - | ЗАО "Элокс-пром", г.Москва | компл | 4 | | | См. примечание 5 на листе 2 |
| | 2 Система соединительная для присоединения в «чистой зоне» кабеля 2х50 мм ² к модулю А1 в составе: а) Муфта соединительная для присоединения жил кабеля сечением 50 мм ² к модулю А1 ЕС-А1-50 HR - 1 шт. б) Муфта концевая для кабеля 2х50 мм ² (ТУ 6981-003-33680530-03) ЕК-3-(ВВГнг(А)-FRLS 2х50)/0-0-0-FR - 1 шт. Класс безопасности 4 по НП-001-97 (ПНАЭ Г-01-011-97) Категория сейсмостойкости - по НП-031-01 Группа ПНАЭГ - | EA-A1 HR-SG-00 ТУ 6981-002-33680530-02 | - | ЗАО "Элокс-пром", г.Москва | компл | 4 | | | См. примечание 5 на листе 2 |

Инв. № подл. R3.09196.2.0.31

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

R3.EE06.3017.031.01.00.001

| | |
|-----------------|------------|
| Инд.№ подл. | Взам.инв.№ |
| R3.09196.2.0.31 | |
| Подпись и дата | |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса, кг | | Примечание |
|---------|--|--|--------------------------------------|---|-------------------|------------|-----------|-------|------------|
| | | | | | | | единицы | общая | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | Кабельная продукция | | | | | | | | |
| | 1 Кабель силовой огнестойкий, с медными жилами, с термическим барьером из слюдо-содержащей ленты, оболочка и изоляция из поливинилхлоридных, пластикатов пониженной пожароопасности , не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, на напряжение 1 кВ Класс безопасности 4 по НП-001-97 (ПНАЭ Г-01-011-97) | ВВГнг(А)-FRLS 2х50-1 ТУ16.K71-337-2004 изм.1 | - | - | м | 1260 | - | - | |
| | 2 Кабель силовой огнестойкий, не содержащий галогенов с двумя медными жилами номинальным сечением 35 мм ² , на напряжение 1,0 кВ Класс безопасности 4 по НП-001-97 (ПНАЭ Г-01-011-97) | ПвПнг(А)-FRHF 2х35-1 ТУ 16.K71-341-2004 | - | - | м | 275 | - | - | |
| | 3 Муфта концевая внутренней установки марки ПКВтнг1-HF для оконцевания двухжильного силового кабеля на переменное напряжение 1 кВ с жилами сечением 50 мм ² , для монтажа вне гермозоны АС Класс безопасности 4 по НП-001-97 (ПНАЭ Г-01-011-97) | 2ПКВтнг1-HF-50 ТУ 3599-395-00217053-2008 | - | ЗАО «Подольский завод электромонтажных изделий» | шт. | 12 | - | - | |
| | 4 Муфта концевая внутренней установки марки ПКВтпнг1-HF-ЛОСА для оконцевания двухжильного силового кабеля на переменное напряжение 1 кВ с жилами сечением 35 мм ² , для монтажа внутри гермозоны АС Класс безопасности 4 по НП-001-97 (ПНАЭ Г-01-011-97) | 2ПКВтпнг1-HF-ЛОСА -35 ТУ 3599-395-00217053-2008 | - | ЗАО «Подольский завод электромонтажных изделий» | шт. | 4 | - | | |
| | Материалы (включая все остальное) | | | | | | | | |
| | 1 Полоса стальная горячекатанная | B4x25 ГОСТ 103-2006 | - | - | м | 20 | 0,79 | 15,7 | |
| | 2 Анкер | HSL-3 M10 | - | HILTI | шт. | 16 | - | - | |

Инв. № подл. R3.09196.2.0.31

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

R3.EE06.3017.031.01.00.001

Приложение А

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ЗАКАЗА КОНВЕРТОРА

| | | | |
|--|---|----------------------------------|--|
| Наименование организации заказчика | | АО «НИАЭП» | |
| Контактное лицо (Ф.И.О.) | | Евстафьев А.Н., Рыжухина М.Е. | |
| Телефон, факс | | (831)421-79-00, доб 20-93, 27-65 | |
| Наименование проекта (место установки) | | Ростовская АЭС | |
| Технические характеристики конвертора | | | |
| Место установки оборудования | | РО, отм.+41,400 | |
| Изготовитель | | APS ENERGIA | |
| Заводской тип, (марка) | | EPI 220/220/30 CW | |
| Входные характеристики: | Напряжение, В | =220 | |
| | Допустимое отклонение от номинала, % | +10/-15 | |
| | Количество вводов | 1 | |
| | Необходимость установки АВР (да/нет) | нет | |
| Выходные характеристики: | Номинальное напряжение, В | =220 | |
| | Ток нагрузки номинальный, А | 26 | |
| | Стабильность выходного тока, % | ± 1 | |
| | Пульсации выходного тока, % | ± 1 | |
| | Пульсация выходного напряжения, % | ±0,5 | |
| | Допустимое отклонение выходного напряжения, % | ± 1 | |
| | Перегрузочная способность, А | 1.5 Iном в течение 3с | |
| Необходимость параллельной работы (да/нет) | | Нет | |
| Гальваническая изоляция потребителей от напряжения питающей сети (да, нет) | | Да | |
| Блокировка работы по внешнему сигналу (да, нет) | | Да | |
| Защита от перенапряжений, коротких замыканий, (да, нет) | | Да | |
| Микропроцессорная система контроля и управления (да, нет) | | Да | |
| Наличие канала связи RS-485 ModBus, (да, нет) | | Да | |
| Наличие функции архивации событий, с возможностью их передачи по USB интерфейсу | | Да | |
| Системная лицевая панель управления - с активной мнемосхемой, дисплеем и световой индикацией аварийных сигналов и состояния оборудования (да, нет) | | Да | |
| Наличие дискретных сигналов неисправности, тревог, правильной работы в виде «сухих контактов» (да, нет) Параметры сигналов: «сухой контакт», напряжение -24 В, коммутируемый ток от 1 мА до 50 мА | | Да | |
| Наличие выходных дискретных сигналов состояния (сигнализация состояния «вкл/откл») Параметры сигналов: «сухой контакт», напряжение -24 В, коммутируемый ток от 1 мА до 50 мА | | Да | |
| Наличие дистанционного управления (внешние сигналы включения/отключения) Параметры сигналов: напряжение -24 В, коммутируемый ток не более 50 мА | | Да | |

Инв. № подл. R3.09196.2.0.31

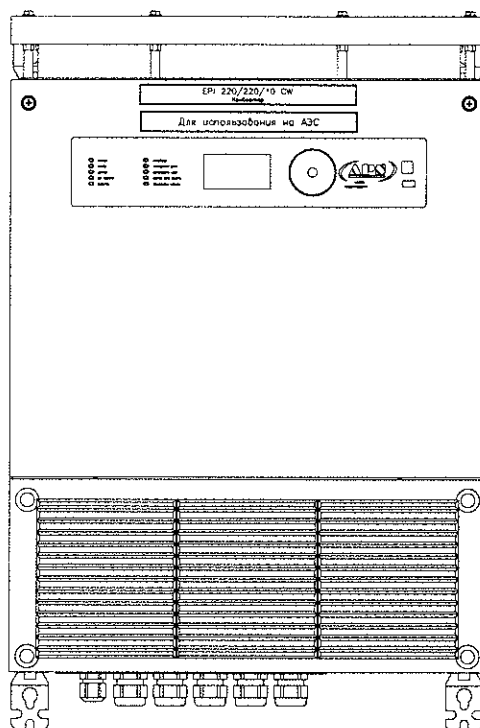
| | |
|--------------------------------|----------------|
| Инв.№ подл. R3.09196.2.0.31 | Взам. инв. № |
| | Подпись и дата |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|----------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | R3.EE06.3017.031.01.00.001 | Лист |
| | | | | | | | 6 |

| | | | |
|---|---|--------------------|--|
| Панель распределения нагрузки постоянного тока | Автоматические выключатели: | Номинал, А | Количество, |
| | | 32 | 1 |
| | Контроль сопротивления изоляции на секции | Да | |
| | | | |
| Конструкция конвертора | | | |
| Тип шкафа: | Односторонний, (да/нет) | Да | |
| | Двухсторонний, (да/нет) | Нет | |
| Подвод внешних кабелей: | Сверху, (да/нет) | Да | |
| | Снизу, (да/нет) | Нет | |
| Тип и сечение кабеля | Входящий кабель | ВВГнг(А)-FRLS 2x50 | |
| | Отходящие линии | ВВГнг(А)-FRLS 2x50 | |
| Степень защиты: по ГОСТ 14254-80 | Стандартная, IP20, (да/нет) | Нет | |
| | Дополнительная, IP41, (да/нет) | Да, IP31 | |
| | Специальная, IP54, (да/нет) | Нет | |
| Габаритные размеры (ширина x глубина x высота), мм | | | 510x270x705 |
| Вес шкафа, кг | | | 36 |
| Номинальное значение климатических факторов внешней среды | | | |
| Климатическое исполнение и категория размещения | | | У3 |
| Температура эксплуатации (EN 50178), °C | | | От 0 до 40 |
| Температура хранения, °C | | | От -45 до +50 |
| Влажность (EN 50178), % | | | 80 (без конденсата) |
| Высота установки над уровнем моря, м, не более | | | Не более 1000 |
| Сейсмостойкость, баллы по шкале MSK-64 | | | II категория сейсмостойкости, 6 баллов, установка оборудования предусматривается на высотной отметке +42,900 (на уровне ~1,5м от отметки чистого пола +41,400) |

| | | | | | |
|---------------------------------|----------------|--------------|--------|-------|------|
| Инв. № подл. R3.09196.2.0.31 | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | |
| Инв. № подл. R3.09196.2.0.31 | | | | | |
| R3.EE06.3017.031.01.00.001 | | | | | |
| Изм. | Код. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

Общий вид конвертора



Присоединения силовых питающих и отходящих кабелей

| Цепь | Разъем | Клемма | Максимальное сечение (мм2) | Примечание |
|---|--------|--------|----------------------------|-------------------------------|
| Питающее напряжение (полюс положительный) | X1 | 1 | 50 | |
| Питающее напряжение (полюс отрицательный) | X1 | 2 | 50 | |
| Выходное напряжение (полюс положительный) | X5 | 1 | 50 | |
| Выходное напряжение (полюс отрицательный) | X5 | 2 | 50 | |
| Общая тревога 1 | XOUT | 1 | 2 x 1,5 | разомкнутый, беспотенциальный |
| | | 2 | | |
| Общая тревога 2 (программируемая) | XOUT | 3 | 2 x 1,5 | разомкнутый, беспотенциальный |
| | | 4 | | |
| Упит вне допустимого диапазона | XOUT | 5 | 2 x 1,5 | разомкнутый, беспотенциальный |
| | | 6 | | |
| Высокое выходное напряжение | XOUT | 7 | 2 x 1,5 | разомкнутый, беспотенциальный |
| | | 8 | | |
| Низкое выходное напряжение | XOUT | 9 | 2 x 1,5 | замкнутый, беспотенциальный |
| | | 10 | | |
| Перегрузка | XOUT | 11 | 2 x 1,5 | разомкнутый, беспотенциальный |
| | | 12 | | |
| Правильная работа | XOUT | 13 | 2 x 1,5 | разомкнутый, беспотенциальный |
| | | 14 | | |
| Снижение сопротивления изоляции | XOUT | 15 | 2 x 1,5 | разомкнутый, беспотенциальный |
| | | 16 | | |

Инв. № подл. R3.09196.2.0.31

| | | |
|-----------------|----------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| R3 09196.2.0.31 | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Код.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

R3.EE06.3017.031.01.00.001

Лист

8

| <i>Цепь</i> | <i>Разъем</i> | <i>Клемма</i> | <i>Максимальное сечение (мм2)</i> | <i>Примечание</i> |
|-------------------------------------|---------------|---------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Дистанционное включение конвертора | XIN | 1 | 1,5 | Вход 24VDC положительный полюс |
| Дистанционное отключение конвертора | XIN | 2 | 1,5 | Вход 24VDC положительный полюс |
| Дистанционное управление | XIN | 3 | 1,5 | GND |
| Конвертор включен | XOUT2 | 1 | 1,5 | разомкнутый, беспотенциальный |
| Конвертор выключен | XOUT2 | 2 | 1,5 | разомкнутый, беспотенциальный |
| Сигнал включения/выключения | XOUT2 | 3 | 1,5 | GND |

| | | |
|-----------------|----------------|------------|
| Инов.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
| R3.09196.2.0.31 | | |

Инов. № подл. R3.09196.2.0.31

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

R3.EE06.3017.031.01.00.001