

## **Взрывобезопасный показывающий прибор модели XDP**

---

*Руководство пользователя*

*910-204UC*

### **ВНИМАНИЕ!»**

Данное руководство следует использовать лишь применительно к прибору XDP со стандартными программными средствами (опция E = 1). Для приборов XDP с программой для генератора с водородным охлаждением (опция E = 2) должно использоваться руководство с каталожным номером 910-204B.

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

<b>Архангельск</b> (8182)63-90-72	<b>Калининград</b> (4012)72-03-81	<b>Нижний Новгород</b> (831)429-08-12	<b>Смоленск</b> (4812)29-41-54
<b>Астана</b> +7(7172)727-132	<b>Калуга</b> (4842)92-23-67	<b>Новокузнецк</b> (3843)20-46-81	<b>Сочи</b> (862)225-72-31
<b>Белгород</b> (4722)40-2-23-64	<b>Кемерово</b> (3842)65-04-62	<b>Новосибирск</b> (383)227-86-73	<b>Ставрополь</b> (8652)20-65-13
<b>Брянск</b> (4832)59-03-52	<b>Киров</b> (8332)68-02-04	<b>Орел</b> (4862)44-53-42	<b>Тверь</b> (4822)63-31-35
<b>Владивосток</b> (423)249-28-31	<b>Краснодар</b> (861)203-40-90	<b>Оренбург</b> (3532)37-68-04	<b>Томск</b> (3822)98-41-53
<b>Волгоград</b> (844)278-03-48	<b>Красноярск</b> (391)204-63-61	<b>Пенза</b> (8412)22-31-16	<b>Тула</b> (4872)74-02-29
<b>Вологда</b> (8172)26-41-59	<b>Курск</b> (4712)77-13-04	<b>Пермь</b> (342)205-81-47	<b>Тюмень</b> (3452)66-21-18
<b>Воронеж</b> (473)204-51-73	<b>Липецк</b> (4742)52-20-81	<b>Ростов-на-Дону</b> (863)308-18-15	<b>Ульяновск</b> (8422)24-23-59
<b>Екатеринбург</b> (343)384-55-89	<b>Магнитогорск</b> (3519)55-03-13	<b>Рязань</b> (4912)46-61-64	<b>Уфа</b> (347)229-48-12
<b>Иваново</b> (4932)77-34-06	<b>Москва</b> (495)268-04-70	<b>Самара</b> (846)206-03-16	<b>Челябинск</b> (351)202-03-61
<b>Ижевск</b> (3412)26-03-58	<b>Мурманск</b> (8152)59-64-93	<b>Санкт-Петербург</b> (812)309-64-40	<b>Череповец</b> (8202)49-02-64
<b>Казань</b> (843)206-01-48	<b>Набережные Челны</b> (8552)20-53-41	<b>Саратов</b> (845)249-38-78	<b>Ярославль</b> (4852)69-52-93

**сайт: [www.panametrics.nt-rt.ru](http://www.panametrics.nt-rt.ru) || эл. почта: [pnm@nt-rt.ru](mailto:pnm@nt-rt.ru)**

## Глава 1

## **ИНФОРМАЦИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА**

<b>Введение</b> .....	<b>1</b>
<b>Основные особенности</b> .....	<b>1</b>
<b>Сведения общего характера о системе</b> .....	<b>2</b>

## Введение

Взрывобезопасный показывающий прибор модели XDP является дисплеем общего назначения/блоком управления, используемым для применений, связанных с измерением концентрации кислорода и теплопроводности в окружающих условиях, соответствующих зоне 1 (Zone 1). Второй частью системы является дистанционно монтируемый датчик/первичный измерительный преобразователь, такой как GE Panametrics XMO2, XMTC или O2X1.

**Замечание** Обратитесь к документации, присылаемой вместе с конкретным первичным измерительным преобразователем, для ознакомления с полной информацией относительно первичного измерительного преобразователя.

Прибор модели XDP выполняет следующие основные функции:

- предоставляет 24 В постоянного тока для питания первичного измерительного преобразователя
- воспринимает и обрабатывает (4 ... 20)-мА выход от первичного измерительного преобразователя
- показывает выбранный параметр производственного процесса на экране цифрового дисплея
- предоставляет пользовательский интерфейс для программирования системы
- обеспечивает конфигурируемые пользователем реле аварийной сигнализации и аналоговый выход
- Прибор XDP монтируется на стене посредством входящей в комплект поставки монтажной пластины и соединяется с первичным измерительным преобразователем посредством кабелепровода. Он аттестован для эксплуатации на опасных участках Zone 1.

## Основные особенности

Прибор XDP имеет следующие основные особенности:

- монтируемый на стене взрывобезопасный корпус
- вход напряжения питания 100 ... 240 В переменного тока
- выход напряжения питания 24 В постоянного тока
- VDC power output
- аналоговый вход 4 ... 20 мА
- аналоговый выход 4 ... 20 мА/0 ... 20 мА/0 ... 2 В
- Последовательный порт RS-232/RS-485
- цифровой ЖК-дисплей высокого разрешения с задней подсветкой
- шестиклавишная инфракрасная клавиатура
- пять сигнальных реле общего назначения
- автоматическая калибровка

См. рис. 1-1 на стр. 1-2, на котором изображен общий вид прибора XDP.

## Основные особенности (продолжение)



**Рис. 1. Показывающий прибор модели XDP**

## Сведения общего характера о системе

В двухкомпонентной (бинарной) газовой смеси первичный измерительный преобразователь измеряет концентрацию заданного газа в известном фоновом газе (см. документацию на первичный измерительный преобразователь для ознакомления со специфической технологией, используемой в механизме датчика). Чтобы быть пригодным для использования в системе XDP, первичный измерительный преобразователь должен:

- иметь автономное питание или запитываться с выхода +24 В постоянного тока прибора XDP
- иметь на выходе (4 ... 20)-мА сигнал для подачи на аналоговый вход прибора XDP
- удовлетворять всем техническим требованиям (спецификациям) к системе

Прибор XDP воспринимает сигнал с аналогового (4 ... 20)-мА выхода первичного измерительного преобразователя и обрабатывает содержащуюся в нем информацию. После этого результаты воспроизводятся в окне встроенного цифрового дисплея. Кроме того, данные можно выводить в виде линейного аналогового сигнала на регистратор данных или аналогичное ему устройство.

## Глава 2

## **Установка**

<b>Введение .....</b>	<b>1</b>
<b>Выбор места для установки.....</b>	<b>2</b>
<b>Монтаж системы XDP .....</b>	<b>3</b>
<b>Подключение прибора XDP .....</b>	<b>4</b>

## Введение

В данной главе приводится общее описание взрывобезопасного показывающего прибора XDP, и даются указания относительно того, как установить и подключить прибор для корректной работы.

**ЭТО ВАЖНО:** *Для прибора XDP требуется внешнее устройство отключения электропитания, такое как выключатель или размыкатель. Такое отключающее устройство должно иметь соответствующую маркировку, его должно быть хорошо видно, к нему должен иметься хороший доступ, а находиться оно должно в пределах 1,8 м от прибора XDP.*

Обязательно соблюдайте все инструкции по установке и правила техники безопасности, приводимые в данной главе. Обращайте особое внимание на интервал температур окружающего воздуха, задаваемый данному прибору и составляющий от  $-10$  ...  $+65^{\circ}\text{C}$ .

---

### **ВНИМАНИЕ!**

**Для обеспечения безопасной работы прибор XDP должен устанавливаться и эксплуатироваться так, как это описывается в данном руководстве. Кроме того, обязательно выполняйте все применимые местные правила техники безопасности и постановления, относящиеся к установке электрооборудования. В дополнение к этому все процедуры должны выполняться подготовленным сервисным персоналом.**

---

Перейдите к следующей странице, чтобы начать установку.

## Выбор места для установки

Все факторы, относящиеся к внешним условиям и к установке, должны быть обсуждены с инженером-специалистом по применениям прибора компании GE Panametrics или с поставщиком в то время, когда оформлялся заказ на прибор XDP. Поэтому полученный вами прибор должен подходить для вашего конкретного применения и соответствовать запланированному месту установки. Однако перед установкой прибора прочитайте эти инструкции, чтобы убедиться, что было выбрано наилучшее место с целью обеспечения оптимальной точности измерений и надежности прибора.

- Убедитесь в том, что корпуса прибора XDP и первичного измерительного преобразователя пригодны для условий внешней среды в месте установки.
- Устанавливайте систему в месте без вибрации или с вибрацией малого уровня.
- Монтируйте первичный измерительный преобразователь в соответствии с инструкциями, содержащимися в сопроводительной документации.
- Обеспечьте, чтобы температура окружающего воздуха в месте установки прибора XDP находилась в интервале от  $-20$  до  $65^{\circ}\text{C}$ .
- Используйте подходящий кабелепровод для соединения между собой дистанционного первичного измерительного преобразователя и прибора XDP.
- Используйте подходящую систему отбора проб между источником газа и отверстием для приема проб первичного измерительного преобразователя.
- Соблюдайте все обычные правила техники безопасности. В частности, не превышайте предельных значений давления и температуры для первичного измерительного преобразователя или системы пробоотбора.
- Устанавливайте систему XDP в месте с доступом к средствам программирования, испытания и обслуживания прибора.
- Оберегайте все кабели от прикладывания чрезмерной физической нагрузки (при изгибе, вытягивании, кручении и пр.). Не подвергайте кабели воздействию температур свыше  $65^{\circ}\text{C}$  или ниже  $-50^{\circ}\text{C}$ .

Убедитесь в том, что сетевое напряжение питания в запланированном месте установки находится в пределах заданного в спецификациях интервала для XDP (100 ... 240 В переменного тока, 50/60 Гц; максимум 40 Вт).

## Монтаж системы XDP

В данном разделе объясняется, как монтировать в месте установки компоненты системы XDP и системы первичного измерительного преобразователя/пробоотборника.

**ЭТО ВАЖНО:** Для прибора XDP требуется внешнее устройство отключения электропитания, такое как выключатель или размыкатель. Такое отключающее устройство должно иметь соответствующую маркировку, его должно быть хорошо видно, к нему должен иметься хороший доступ, а находиться оно должно в пределах 1,8 м от прибора XDP.

**ЭТО ВАЖНО:** Этот символ указывает на риск поражения электротоком:



## Монтаж корпуса прибора XDP

Обратитесь к рис. 2-2 на стр. 2-11 и выполните следующие шаги для монтажа корпуса прибора XDP:

1. Выберите плоскую поверхность на вертикальной стене или приборный щиток с достаточным местом для размещения корпуса прибора XDP.
2. При использовании установочных размеров, приведенных на рис. 2-2 на рис. 2-11, на вертикальной поверхности проведите разметку и подготовьте четыре (4) монтажных отверстия или две (2) горизонтальные монтажные направляющие.
3. Прикрепите корпус прибора XDP к монтажной поверхности с помощью четырех (4) комплектов крепежных изделий. Обеспечьте, чтобы корпус был в вертикальной позиции, а окно дисплея также было вертикальным.

## Монтаж дистанционного первичного измерительного преобразователя/пробоотборника

Установите дистанционный первичный измерительный преобразователь в соответствии с инструкциями, приведенными в сопроводительной документации.

**Замечание** Большинство первичных измерительных преобразователей компании GE Panametrics может располагаться на расстоянии до 850 м от корпуса прибора XDP.

Для обеспечения надежной работы и получения точных результатов первичный измерительный преобразователь часто устанавливается в подходящей для этого системе пробоотбора. Такая система должна обеспечивать подвод к входу первичного измерительного преобразователя чистой представительной пробы с должными значениями температуры, давления и расхода.

**Замечание** Подходящая система взятия проб может быть заказана непосредственно у компании GE Panametrics. Такая система будет присылаться в полностью собранном виде на плоской пластине с четырьмя (4) монтажными отверстиями. Для ознакомления с более подробной информацией обратитесь к руководствам по эксплуатации системы отбора проб и/или первичного измерительного преобразователя.

## Подключение прибора XDP

Для полного подключения прибора XDP подсоедините следующее:

- аналоговый вход (клеммная колодка J6)
- выход +24 В постоянного тока (клеммная колодка J6)
- сигнализацию об отказе системы (клеммная колодка J2)
- аварийный сигнализации прибора XDP (клеммная колодка J3)
- дополнительные реле (клеммная колодка J7)
- аналоговый выход системы (клеммная колодка J5)
- аналоговый выход прибора XDP (клеммная колодка J8)
- последовательный порт (клеммная колодка J4)
- сетевое напряжение питания (колодка TB1)

Обратитесь к схеме соединений, показанной на рис. 2-3 на стр. 2-12 и к монтажной схеме на рис. 2-1, и придерживайтесь инструкций, помещенных в данном разделе.

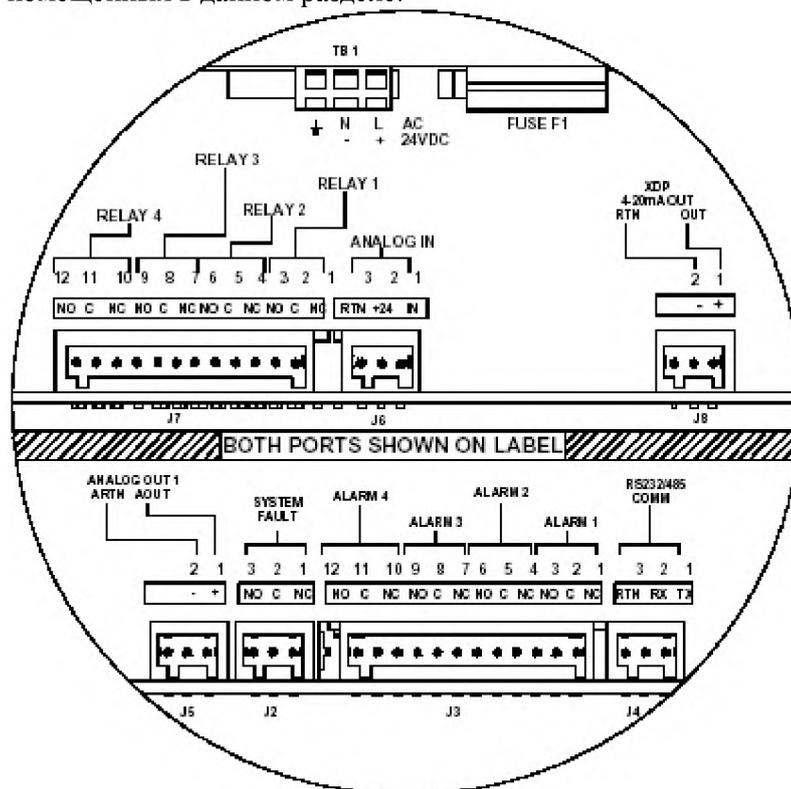


Рис. 2-1. Монтажная схема (чертеж № 420-790E)

Подключение прибора XDP (продолжение)

---

**!Вниманию европейских заказчиков!**

**Для удовлетворения требований СЕ к маркировке прокладывайте все кабели так, как это описывается в Приложении А «Соответствие требованиям СЕ к маркировке».**

---

**ЭТО ВАЖНО:** *Для прибора XDP требуется внешнее устройство отключения электропитания, такое как выключатель или размыкатель. Такое отключающее устройство должно иметь соответствующую маркировку, его должно быть хорошо видно, к нему должен иметься хороший доступ, а находиться оно должно в пределах 1,8 м от прибора XDP.*

---

**!ВНИМАНИЕ!**

**Для обеспечения безопасной работы прибор XDP должен устанавливаться и эксплуатироваться так, как это описывается в данном руководстве. Кроме того, обязательно выполняйте все применимые местные правила техники безопасности и постановления, относящиеся к установке электрооборудования. В дополнение к этому все процедуры должны выполняться подготовленным сервисным персоналом.**

---

Снимите крышки с двух боковых сторон прибора XDP. Для этого отверните винт без головки в крышке и введите длинную отвертку или стержень в прорези, предусмотренные для того, чтобы отсоединить крышку. Перейдите к соответствующему подразделу для подсоединения каждой из клеммных колодок.

**Замечание** *Внутри обоих портов корпуса прибора XDP находится длинный пластиковое приспособление наподобие булавки. Введите это приспособление в штырьковый контакт, чтобы открыть отверстие, а затем введите провод. Когда это приспособление извлекается, провод закрепляется в соединителе.*

Подсоединение аналогового входа и выхода 24 В постоянного тока, клеммная колодка J6

Клеммная колодка J6 содержит соединители для аналогового входа и электропитания для дистанционно расположенного первичного измерительного преобразователя. Для подсоединения первичного измерительного преобразователя выполните следующие шаги:

**Замечание** *Обратитесь к руководству по эксплуатации первичного измерительного преобразователя для ознакомления с подробной информацией относительно подсоединения клеммной колодки (клеммных колодок) первичного измерительного преобразователя.*

1. Подсоедините контактный штырек № 1 к положительной клемме аналогового выхода первичного измерительного преобразователя.
2. Подсоедините контактный штырек № 2 к входу +24 В постоянного тока на первичном измерительном преобразователе.
3. Подсоедините к штырьку № 3 обратный провод аналогового выхода от первичного измерительного преобразователя.

**Подсоединение сигнала неисправности системы, клеммная колодка J2**

Клеммная колодка J2 содержит соединители сигнала неисправности (отказа) системы. Для подсоединения такого сигнала тревоги выполните следующие шаги:

**Замечание** *Сигнал отказа системы на клеммной колодке J2 обычно на заводе-изготовителе конфигурируется, как «отказобезопасный» (с блокировкой от аварии) (“fail-safe”) сигнал. Это означает, что во время обычной работы он соответствует контактам реле под напряжением, а при отказе – контактам обесточенного реле.*

1. Подсоедините контактный штырек №1 (NC, нормально замкнутый контакт) к входу прибора сигнализации.
2. Подсоедините контактный штырек №2 (C) к клемме обратного провода прибора сигнализации.
3. Штырек №3 (NO, нормально разомкнутый контакт) не используется для безаварийной работы.

**Замечание** *Для работы без блокировки от аварии (non-fail-safe) перепрограммируйте сигнал или переместите соединитель со штырька № 1 на штырек № 3.*

**Подсоединение аварийных сигналов прибора, клеммная колодка J3**

Клеммная колодка J3 содержит соединения для четырех аварийных сигналов прибора XDP. Для подключения таких сигналов выполните следующие шаги:

**Замечание** *Приведенные ниже инструкции предусматривают подключение для обеспечения «отказобезопасной» (с блокировкой от аварии) (“fail-safe”) работы. Для работы без блокировки от аварии (non-fail-safe) перепрограммируйте сигнал или переместите для сигнала соединение со штырька № 1 на штырек № 3.*

1. Подсоедините сигнал *High* (Сигнализация по высокому уровню) (сигнал № 1) следующим образом:
  - a. Подсоедините контактный штырек № 1 (NC) к входу устройства сигнализации.
  - b. Подсоедините контактный штырек № 2 (C) к клемме обратного провода устройства сигнализации.
  - c. Штырек № 3 (NO, нормально разомкнутый контакт) не используется для безаварийной работы.
2. Подсоедините сигнал *High High* (Сигнализация по очень высокому уровню) (сигнал № 2) следующим образом:
  - a. Подсоедините контактный штырек № 3 (NC) к входу устройства сигнализации.
  - b. Подсоедините контактный штырек № 5 (C) к клемме обратного провода устройства сигнализации.
  - c. Штырек № 6 (NO, нормально разомкнутый контакт) не используется для безаварийной работы.
3. Подсоедините сигнал *Low* (Сигнализация по низкому уровню) (сигнал № 3) следующим образом:
  - a. Подсоедините контактный штырек № 7 (NC) к входу устройства сигнализации.
  - b. Подсоедините контактный штырек № 8 (C) к клемме обратного провода устройства сигнализации.
  - c. Штырек № 9 (NO, нормально разомкнутый контакт) не используется для безаварийной работы.
4. Подсоедините сигнал *Low Low* (Сигнализация по очень низкому уровню) (сигнал № 4) следующим образом:
  - a. Подсоедините контактный штырек № 10 (NC) к входу устройства сигнализации.
  - b. Подсоедините контактный штырек № 11 (C) к клемме обратного провода устройства сигнализации.
  - c. Штырек № 12 (NO, нормально разомкнутый контакт) не используется для безаварийной работы.

**Подсоединение реле калибровки, клеммная колодка J7**

Клеммная колодка J7 содержит соединения для четырех реле калибровки. Для подсоединения таких реле выполните следующие шаги:

**Замечание** *Эти реле конфигурированы для работы без блокировки от аварии (non-fail-safe).*

1. Подсоедините реле *Process/Cal* (реле № 1) следующим образом:
  - a. Штырек № 1 (NC) не используется для non-fail-safe-работы.
  - b. Подсоедините контактный штырек № 2 (C) к клемме обратного провода устройства сигнализации.
  - c. Подсоедините контактный штырек № 3 (NO) к входу устройства сигнализации.
2. Подсоедините реле *Zero/Span Cal* (реле № 2) следующим образом:
  - a. Штырек № 4 (NC) не используется для non-fail-safe-работы.
  - b. Подсоедините контактный штырек № 5 (C) к клемме обратного провода устройства сигнализации.
  - c. Подсоедините контактный штырек № 6 (NO) к входу устройства сигнализации.
3. Подсоедините реле *Process/Cal* (реле № 3) следующим образом:
  - a. Штырек № 7 (NC) не используется для non-fail-safe-работы.
  - b. Подсоедините контактный штырек № 8 (C) к клемме обратного провода устройства сигнализации.
  - c. Подсоедините контактный штырек № 9 (NO) к входу устройства сигнализации.
2. Подсоедините реле *Auto Verification* (реле № 4) следующим образом:
  - a. Штырек № 10 (NC) не используется для non-fail-safe-работы.
  - b. Подсоедините контактный штырек № 11 (C) к клемме обратного провода устройства сигнализации.
  - c. Подсоедините контактный штырек № 12 (NO) к входу устройства сигнализации.

**Подсоединение аналогового выхода системы, клеммная колодка J5**

Клеммная колодка J5 содержит соединения для аналогового выхода системы. Для подсоединения аналогового выхода системы выполните следующие шаги:

1. Подсоедините контактный штырек № 1 к положительному входу на приборе.
2. Подсоедините контактный штырек № 2 к обратному проводу от прибора.
3. Штырек № 3 не имеет подсоединения.

**Подсоединение к аналоговому выходу прибора DP, клеммная колодка J8**

Клеммная колодка J8 содержит соединения для аналогового выхода прибора XDP. Для подсоединения к аналоговому выходу выполните следующие шаги:

1. Подсоедините контактный штырек № 1 к положительной входной клемме на приборе.
2. Подсоедините контактный штырек № 2 к обратному проводу с прибора.
3. К штырьку № 3 подсоединения нет.

**Подсоединение к последовательному порту, клеммная колодка J4**

Клеммная колодка J4 содержит соединения для серийного порта RS-232/RS-485 (RS-485 поддерживает многоотводные установки). Для подсоединения к последовательному порту выполните следующие шаги:

1. Подсоедините контактный штырек № 1 к передающему штырьку на серийном порте ПК.
2. Подсоедините контактный штырек № 2 к приемному штырьку на серийном порте ПК.
3. Подсоедините контактный штырек № 3 к штырьку обратного провода на серийном порте ПК.

**Замечание** *Такое подсоединение может быть выполнено с помощью кабеля № компании GE Panametrics. Если используется этот кабель, подсоедините провод красного цвета к штырьку № 1, белый провод – к штырьку « 2, а зеленый провод – к штырьку № 3.*

См. EIA-RS, связь в последовательном виде (документ 916-054) для ознакомления с более подробной информацией относительно подсоединения (подключения) последовательного порта.

**Подсоединения для подвода сетевого напряжения питания, клеммная колодка ТВ1**

Клеммная колодка ТВ1 на плате электропитания содержит соединения для подвода напряжения электросети к прибору XDP. Выполняйте указанные ниже подсоединения лишь с использованием проводов, которые удовлетворяют следующим требованиям:

- американский сортамент провода, как минимум, 18 AWG (максимальный допустимый ток 12 А)
- максимально допустимое напряжение, как минимум, 600 В
- current capacity of 12 Amps)
- максимально допустимая температура нагрева изоляции, как минимум, 105°C

**ВНИМАНИЕ!**

**Максимально допустимая температура нагрева изоляции должна быть, по меньшей мере, на 15 °С выше ожидаемой температуры окружающего воздуха.**

Подсоединения для подвода сетевого напряжения питания, клеммная колодка J1 (продолжение)

Обратитесь к рис. 2-3 на стр. 2-12 и выполните следующие шаги:

**ВНИМАНИЕ!**

**Перед выполнением операций, описываемых в данном разделе, проверьте, чтобы было выключено электропитание с помощью внешнего отключающего устройства.**

1. Подведите кабель или кабелепровод с тремя проводами сетевого электропитания к кабельному вводу на корпусе прибора XDP enclosure.

---

**Внимание!**

**Убедитесь в том, что входное напряжение удовлетворяет требованиям к номинальному напряжению питания прибора XDP (см. главу 7 Спецификации).**

---

2. Подсоедините провода сетевого электропитания к клеммному блоку J1 следующим образом:
  - a. Подсоедините *линейный* провод электропитания (черный или коричневый) к штырьку (выводу) L на соединителе (клеммной колодке) электропитания.
  - b. Подсоедините *нейтральный* провод электропитания (белый или голубой) к штырьку (выводу) N на соединителе (клеммной колодке) электропитания.
  - c. Подсоедините вывод *заземления* (зеленый или зеленый/желтый провод) к винту заземления шасси, показанному на рис. 2-2 на стр. 2-10.
3. Убедитесь в том, что установленная на заводе-изготовителе навесная перемычка прикреплена к штырьку G.

На этом завершается подсоединение прибора XDP. Перейдите к главе 3 *работа с прибором* для ознакомления с инструкциями по использованию (эксплуатации) прибора.



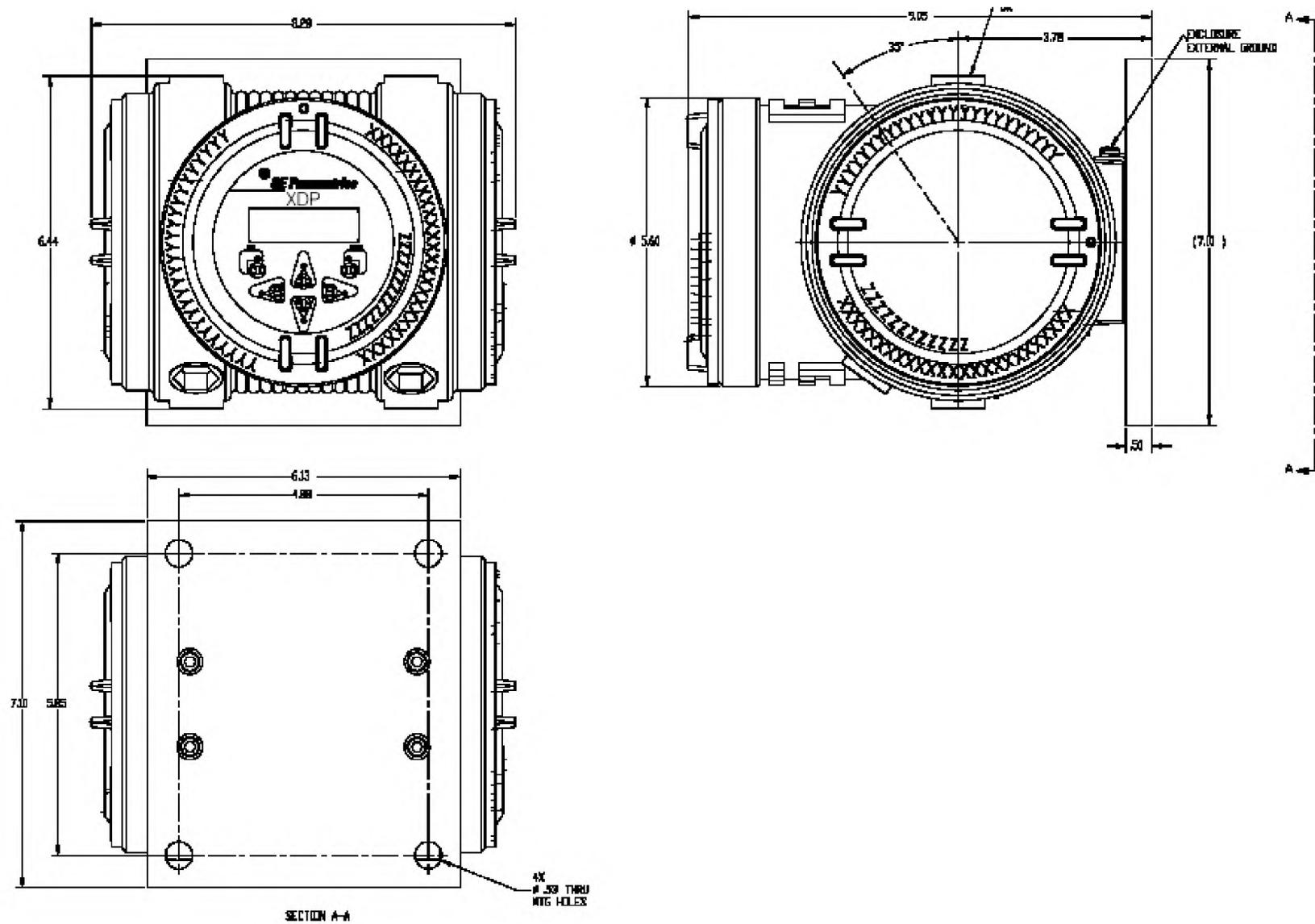
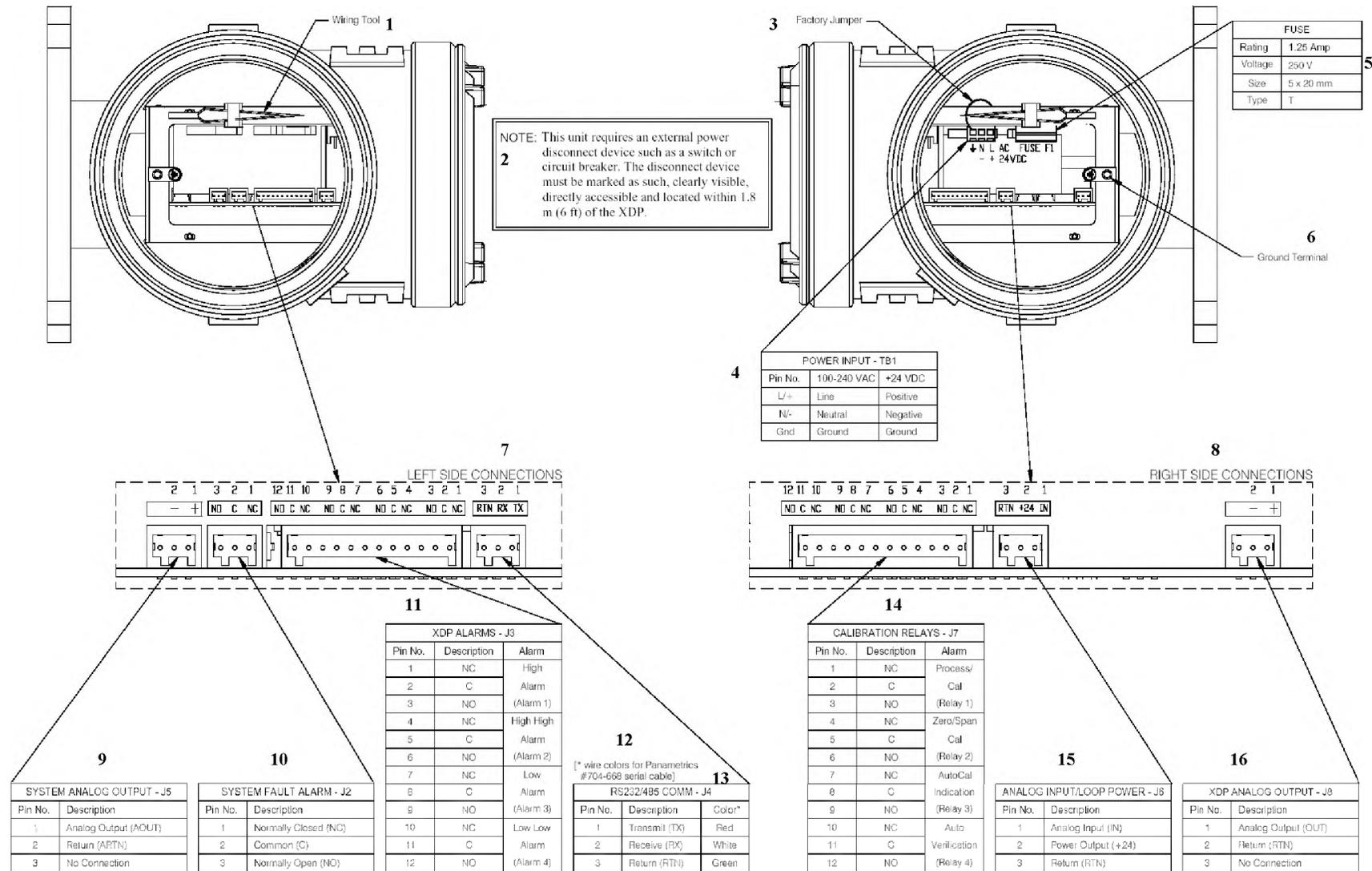


Рис. 2-2. Установочные размеры прибора XDP (чертеж № 712-1095В)



**Рис. 2-3. Схема подсоединений прибора XDP (на основе чертежа № 442-790):**

1 – приспособление для ввода проводов; 2 – ЗАМЕЧАНИЕ: для прибора XDP требуется внешнее устройство отключения электропитания, такое как выключатель или размыкатель. Такое отключающее устройство должно иметь соответствующую маркировку, его должно быть хорошо видно, к нему должен иметься хороший доступ, а находиться оно должно в пределах 1,8 м от прибора XDP; 3 – заводская навесная перемычка; 4 – ввод напряжения электропитания; 5 – плавкий предохранитель (1,25 А, 250 В, 5 × 20 мм, тип Т); 6 клемма заземления; 7 – подсоединения на левой стороне; 8 – подсоединения на правой стороне; 9 – аналоговый выход системы; 10 – сигнализация отказа системы; 12 – цвета проводов для кабеля связи в последовательном виде компании Panasonics № 704-668; 13 – связной порт RS232/485; 14 – реле калибровки; 15 – аналоговый вход/подвод электропитания; 16 – аналоговый выход прибора XDP; pin No – номер штырька; Description – описание; Return – обратный провод; No Connection – штырек не подсоединяется; Alarm – сигнализация; NC-нормально замкнутый контакт; C – общий провод; NO - нормальной разомкнутый контакт; High Alarm – сигнализация по высокому значению; High High Alarm – сигнализация по очень высокому значению; Low Alarm – сигнализация по низкому значению; Low Low Alarm – сигнализация по очень низкому значению.

## Глава 7

## **Технические характеристики**

<b>Рабочие характеристики.....</b>	<b>1</b>
<b>Физические характеристики.....</b>	<b>1</b>
<b>Функциональные характеристики .....</b>	<b>1</b>
<b>Технические требования со стороны окружающих условий.....</b>	<b>2</b>
<b>Технические характеристики первичного измерительного преобразователя.....</b>	<b>2</b>
<b>Расшифровка номера модели прибора XDP .....</b>	<b>3</b>

**Рабочие  
характеристики**

**Погрешность воспроизведения на экране дисплея:**

$\pm 0,25\%$  от показания, соответствующего верхнему предельному значению диапазона (full scale)

**Линейность воспроизведения на экране дисплея:**

$\pm 0,15\%$  от показания, соответствующего верхнему предельному значению диапазона

**Влияние температуры окружающего воздуха:**

$\pm 0,5\%$  от показания, соответствующего верхнему предельному значению диапазона, в пределах интервала от  $-20$  до  $65$  °C (от  $-4$  до  $149$  °F).

**Физические  
характеристики**

**Корпус:**

для монтажа на щите, взрывобезопасный (класс I, отделение I, группы В, С и D)

**Плавкий предохранитель:**

1,25 А, 250 В, 5 × 20 мм, IEC-тип Т

**Электропитание:**

100-240 В переменного тока; 50/60 Гц; энергопотребление макс. 40 Вт

**Электропитание, подаваемое на первичный измерительный преобразователь:**

24,0 ± 2,0 В постоянного тока; макс. 1 А

**Замечание** *Электропитание удовлетворяет требованиям стандартов CISPR 55022 и CISPR 55014, уровень Level B к уровню электромагнитных помех (EMI) и требованиям к безопасности стандарта IEC1010-1..*

**Функциональные  
характеристики**

**Сигнализации (клеммные колодки J2, J3):**

Пять контактов общего назначения, максимально допустимые значения для включения или выключения контактов: 2 А, 28 В, тип однополюсный переключатель на два направления SPDT

*System Fault (J2)* (Отказ системы): типа fail-safe или non-fail-safe

*XDP Low (J3)* (Сигнализация по низкому значению сигнала в приборе XDP): типа fail-safe или non-fail-safe (порог программируется)

*XDP Low Low (J3)* (Сигнализация по очень низкому значению сигнала в приборе XDP): типа fail-safe или non-fail-safe (порог программируется)

*XDP High (J3)* (Сигнализация по высокому значению сигнала в приборе XDP): типа fail-safe или non-fail-safe (порог программируется):

*XDP High High (J3)* (Сигнализация по очень высокому значению сигнала в приборе XDP): типа fail-safe или non-fail-safe (порог программируется):

**Аналоговый вход (клеммная колодка J6):**

4 ... 20 мА

Функциональные характеристики (продолжение)

**Аналоговый выход системы (клеммная колодка J5):**

0 ... 20 мА, 4 ... 20 мА, 0 ... 2 В, NAMUR-типа

**Аналоговый выход прибора XDP (клеммная колодка J8):**

0 ... 20 мА, 4 ... 20 мА, 0 ... 2 В

**Связь (клеммная колодка J4):**

Последовательный порт стандарта RS232/RS485

(RS485 поддерживает многоотводные установки)

**Дисплей:**

4-строчный, жидкокристаллический с задней подсветкой

**Клавиатура:**

6-клавишная, инфракрасная

**Технические требования со стороны окружающих условий**

Разработка, изготовление и аттестация прибора XDP были проведены таким образом, что используемое в нем исполнение для пожароопасных участков обеспечивает возможность эксплуатации в Zone 1, Gas Group IIC, температура окружающего воздуха от -10 до 65 °С (от 14 до 149 °F).

Данный прибор удовлетворяет требованиям к электромагнитной совместимости директивы Directive 89/336/ЕЕС и директивы по низковольтной аппаратуре 73/23/ЕЕС Low Voltage Directive (установка категории II, степень загрязнения окружающей среды 2-ой степени).

Ожидается аттестация на удовлетворение требований АTEX-директивы 94/9/ЕС, Приложение II.

**Технические характеристики первичного измерительного преобразователя**

Для ознакомления с полными техническими характеристиками первичного измерительного преобразователя обратитесь к документации, присылаемой вместе с таким преобразователем.

## Расшифровка номера модели прибора XDP

Для обеспечения того, чтобы присылался подходящий прибор XDP, в момент покупки должен указываться точный номер модели. Номер модели должна расшифровываться следующим образом:

Model XDP - 

B	C	D	E
---	---	---	---

**B:** корпус: 2 = взрывобезопасный

**C:** электропитание: 1 = 100 В переменного тока  
2 = 115 В переменного тока  
3 = 220 В переменного тока  
4 = 240 В переменного тока

**D:** клавиатура: 1 = инфракрасная

**E:** программные средства: 1 = стандартные программные средства  
2 = программа H2-Cooled Generator Software

Например, XDP-система во взрывобезопасном корпусе со стандартным программным обеспечением, инфракрасной клавиатурой и входным напряжением электропитания 115 В переменного тока имела бы следующее обозначение:

**Model XDP-221-1.**



## Приложение А

## **Присвоение знака CE Mark**

<b>Введение .....</b>	<b>1</b>
<b>Удовлетворение требований к электромагнитной совместимости .....</b>	<b>1</b>
<b>Удовлетворение требований директивы по низковольтной аппаратуре LVD .....</b>	<b>1</b>

CE Mark

XDP

EMC

LVD.

:

CEMark

,

EMC

. -1.

EMC Directive 89/336/EEC.

A-1.

1.

2.

XDP.

\*

3.

/

1.

\*

XDP

2.

\*

Low Voltage Directive (73/23/EEC)

(European Union)

LVD

1,8

XDP.

Low Voltage Directive (73/23/EEC).

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72  
 Астана +7(7172)727-132  
 Белгород (4722)40-2-23-64  
 Брянск (4832)59-03-52  
 Владивосток (423)249-28-31  
 Волгоград (844)278-03-48  
 Вологда (8172)26-41-59  
 Воронеж (473)204-51-73  
 Екатеринбург (343)384-55-89  
 Иваново (4932)77-34-06  
 Ижевск (3412)26-03-58  
 Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
 Калуга (4842)92-23-67  
 Кемерово (3842)65-04-62  
 Киров (8332)68-02-04  
 Краснодар (861)203-40-90  
 Красноярск (391)204-63-61  
 Курск (4712)77-13-04  
 Липецк (4742)52-20-81  
 Магнитогорск (3519)55-03-13  
 Москва (495)268-04-70  
 Мурманск (8152)59-64-93  
 Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
 Новокузнецк (3843)20-46-81  
 Новосибирск (383)227-86-73  
 Орел (4862)44-53-42  
 Оренбург (3532)37-68-04  
 Пенза (8412)22-31-16  
 Пермь (342)205-81-47  
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
 Рязань (4912)46-61-64  
 Самара (846)206-03-16  
 Санкт-Петербург (812)309-46-40  
 Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
 Сочи (862)225-72-31  
 Ставрополь (8652)20-65-13  
 Тверь (4822)63-31-35  
 Томск (3822)98-41-53  
 Тула (4872)74-02-29  
 Тюмень (3452)66-21-18  
 Ульяновск (8422)24-23-59  
 Уфа (347)229-48-12  
 Челябинск (351)202-03-61  
 Череповец (8202)49-02-64  
 Ярославль (4852)69-52-93