



## Панели оператора серии

**DOP**

**Руководство по эксплуатации**

*ред. от 08.2018*

## ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ

Спасибо за выбор операторской панели DELTA серии DOP. Данное Руководство описывает аппаратную часть панелей и процедуру их установки. Программирование панелей описано в отдельном Руководстве по программированию сенсорных панелей семейства DOP-B / -W / -H и DOP-100. Перед началом работы с панелями внимательно ознакомьтесь с настоящим Руководством с целью четкого понимания правил эксплуатации, порядка установки и подключения. Соблюдайте следующие меры предосторожности:

- Устанавливайте изделие в чистом и сухом месте, свободном от коррозионных и воспламеняющихся газов или жидкостей.
- Обеспечьте соблюдение всех рекомендаций по подключению.
- Обеспечьте должное заземление панели в соответствии с национальными нормами.
- Не подключайте и не отсоединяйте провода от панели, когда на нее подано напряжение.
- Не прикасайтесь к клеммам питания во время работы панели.
- По вопросам программирования панелей обращайтесь к Руководству по программированию панелей семейства DOP.

Отдел инжиниринга компании «СТОИК» осуществляет **программирование контроллеров DVP и панелей оператора DOP и TP** по техническому заданию заказчиков, а также оказывает помощь в выборе оптимального набора оборудования под требования задачи и проектирует комплексные системы управления. При необходимости система управления может быть поставлена в виде готового шкафа, станции или щита управления. Более подробную информацию см. <http://www.deltronics.ru/support/engineering/>

## МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Внимательно ознакомьтесь и соблюдайте перечисленные правила безопасности. Невыполнение нижеприведенных правил может привести к необратимой порче изделия или получению травм персоналом. Гарантийные обязательства при этом могут быть сняты!

### Установка



- При установке соблюдайте требования настоящего Руководства. В противном случае изделие может быть повреждено.
- Не устанавливайте изделие в местах, не соответствующих спецификации на панель. Несоблюдение требований может привести к поражению электрическим током, возгоранию или получению травм персоналом.

### Проверка



В случае если изделие перемещено из холодного помещения в теплое, на внешних и внутренних поверхностях может образоваться конденсат, что может привести к повреждению электронных компонентов. Поэтому перед вводом в эксплуатацию необходимо выдержать изделие без упаковки при комнатной температуре в течении не менее 4 часов. Не подключайте силовое питание до исчезновения всех видимых признаков наличия конденсата.

### Подключение



- Обязательно заземлите панель. Сопротивление линии заземления не должно превышать 100 Ом. Несоблюдение правил заземления может привести к сбою коммуникаций, поражению электрическим током или возгоранию.

### Работа



- Для программирования панели необходимо использовать только оригинальное программное обеспечение Screen Editor 2. Применение стороннего ПО может привести к ненормальному функционированию панели.



- Не используйте острых предметов для нажатия на сенсорный экран. Это может привести к повреждению экрана и ненормальному функционированию панели.
- Не отсоединяйте и не присоединяйте провода при поданном на панель напряжении. Это может повредить изделие.

## Обслуживание и периодический осмотр



- Не прикасайтесь к внутренним частям панели и выступающим внешним деталям. В противном случае можно получить удар током.
- Не осуществляйте перемещение панели при поданном напряжении питания. В противном случае можно получить удар током.
- После отключения питания необходимо выждать минимум 10 минут, так как в емкостях может сохраняться опасное напряжение. Только после этого можно прикасаться к внутренним схемам и клеммам панели.
- Перед заменой батареи отключите питание от панели. При извлечении батареи данные будут потеряны.
- Проверьте, чтобы окружающие объекты не загораживали вентиляционные щели панели. В противном случае может произойти перегрев панели с последующим сбоем в работе.

## Способ подключения



- Перед подключением проводов извлеките клеммник из гнезда на панели.
- В клемму допускается подключать только один провод.
- Никогда не прилагайте больших усилий при подключении. Ни одна из операций этого не требует. Приложение слишком больших усилий может повредить панель.
- При подключении линий связи используйте только определенные спецификацией провода.
- Длина проводов линий связи должна быть не более допустимой.
- Осуществите правильное заземление с целью уменьшения влияния помех на линии связи.

## Предупреждение



В случае если изделие перемещено из холодного помещения в теплое, на внешних и внутренних поверхностях может образоваться конденсат, что может привести к повреждению электронных компонентов. Поэтому перед вводом в эксплуатацию необходимо выдержать изделие без упаковки при комнатной температуре в течение не менее 4 часов. Не подключайте силовое питание до исчезновения всех видимых признаков наличия конденсата.

## УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И УСТАНОВКИ

До момента установки изделие должно храниться в заводской упаковке. Для сохранения гарантии в период длительного хранения необходимо соблюдать условия, приведенные ниже:

- Хранить в сухом и чистом месте, не подвергать воздействию прямых солнечных лучей.
- Допустимый диапазон температуры хранения -20 ~ +60 °C
- Допустимый диапазон относительной влажности от 10% до 90% без конденсации
- Не храните панель в местах с наличием коррозионных газов или жидкостей.
- Храните панель на твердой и ровной поверхности в заводской упаковке.
- Не устанавливайте панель около источников тепла или прямого солнечного света.
- Не устанавливайте панель в зонах, содержащих коррозионные жидкости и газы, пыль или металлические частицы.
- Не устанавливайте панель в зонах, где температура и относительная влажность превышают допустимые пределы, определенные спецификацией.
- Не устанавливайте панель в зонах, где вибрация или механические удары будут превышать допустимые спецификацией пределы.
- Не устанавливайте панель в зонах с высоким уровнем электромагнитных полей и помех.

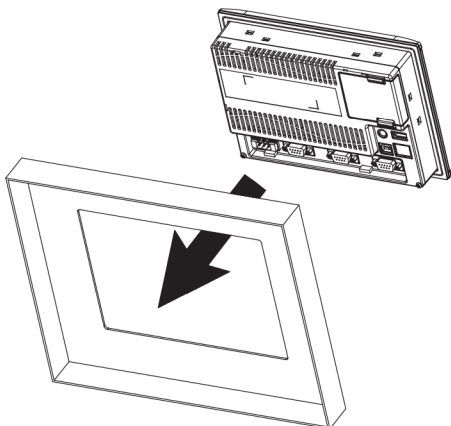
## УСТАНОВКА

Важные замечания по установке:

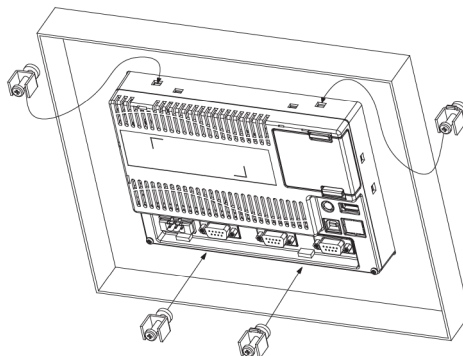
- Неправильная установка существенно сократит срок службы панели и может быть причиной некорректной работы изделия
- При установке должно быть оставлено достаточно место для охлаждения и окружающие объекты не должны закрывать вентиляционные щели
- Панель можно устанавливать на ровную поверхность шкафов класса "Type 4X Indoor Use Only" (для применения внутри отапливаемых помещений).
- Толщина установочной поверхности должна быть не более 5 мм.

### Порядок монтажа:

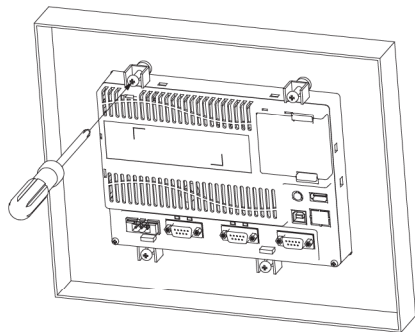
Шаг 1: Убедитесь в наличии резиновой прокладки (входит в комплект) по периметру задней стороны панели. Установите панель в монтажное отверстие (вырубное окно) шкафа.



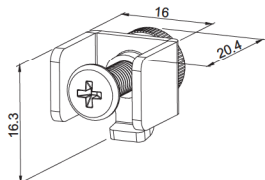
Шаг 2: Вставьте крепежные винты (входят в комплект) в гнезда на внутренней стороне панели.



Шаг 3: Закрутите винты с усилием не более 0.7Нм.

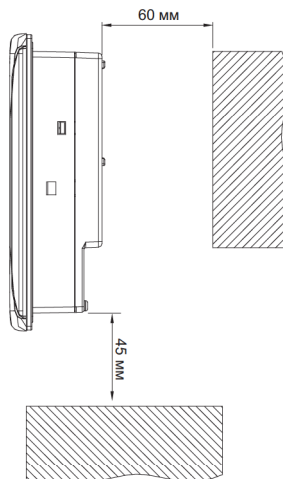


Крепежный винт со скобой.



Ед. изм.: мм

Шаг 4: Оставьте за панелью пространство минимум 60 мм для охлаждения.

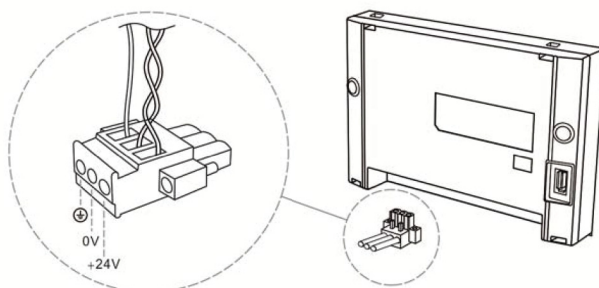


## ПОДКЛЮЧЕНИЕ

В таблице приведены рекомендованные параметры:

| Тип провода  | Сечение [ мм <sup>2</sup> ] | Длина снятия изоляции | Усилие затяжки |
|--------------|-----------------------------|-----------------------|----------------|
| Одножильный  | 0,08 ~ 3,3                  | 7 ~ 8 мм              | 5 кг-см        |
| Многожильный | 0,05 ~ 3,3                  | 7 ~ 8 мм              | 5 кг-см        |

Убедитесь, что разводка проводов совпадает со следующей схемой:

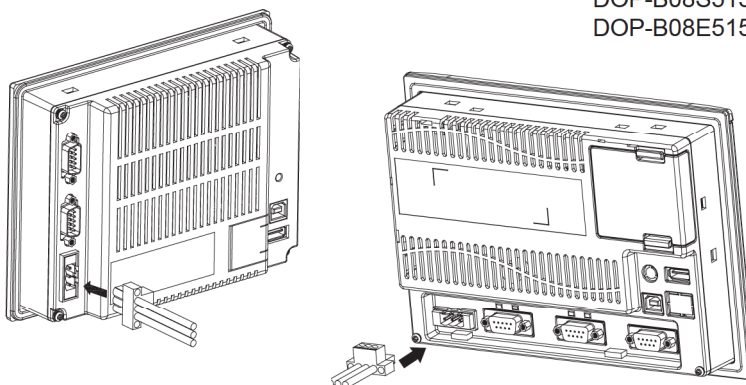


Вставляйте разъем в гнездо в соответствии с механической кодировкой.

DOP-B03S211  
DOP-B03E211  
DOP-B05S111

DOP-B07S401K  
DOP-B07S(E)411(K)  
DOP-B07S(E)415  
DOP-B07S(E)515  
DOP-B08S515  
DOP-B08E515

DOP-B10S615  
DOP-B10E615  
DOP-B07PS415  
DOP-B07PS515  
DOP-W105B  
DOP-W127B  
DOP-W157B  
DOP-103WQ  
DOP-103BQ  
DOP-107WV  
DOP-107BV  
DOP-107EG  
DOP-110CS  
DOP-110WS



## ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ОСМОТР

| Мероприятие                                | Содержание   |
|--|--|
| Общий периодический осмотр                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Проверить затяжку всех винтов. Затяжка может ослабнуть ввиду вибрации или разницы температур.</li> <li>▶ Проверить, чтобы на/в панели не было пятен масла, металлических частичек, чтобы вентиляционные щели были свободны.</li> <li>▶ Проверить отсутствие пыли, газов и жидкостей в непосредственной близости от панели.</li> </ul>   |
| Осмотр перед применением до подачи питания | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Убедитесь, что все подключенные провода имеют должную изоляцию.</li> <li>▶ Проверьте правильность подключения всех проводов.</li> <li>▶ Визуально убедитесь, чтобы внутри панели нет посторонних предметов и жидкостей.</li> <li>▶ Обеспечьте допустимый уровень электромагнитных помех.</li> <li>▶ Убедитесь, что питающее напряжение находится в допустимом диапазоне.</li> </ul> |
| Осмотр после подачи питания                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Убедитесь, что индикатор питания светится.</li> <li>▶ Проверьте связь между устройствами.</li> <li>▶ В случае возникновения неисправности обратитесь к поставщику.</li> </ul>   |



# ЧАСТЬ 1

## Панели оператора серий

# DOP-B/-W



2014-04-11



5014003401-6E01

2014-06-24



5012618603-WB03

## РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

**DOP-B**    □□    **S**    **4**    **01**    **K**  
**1**        **2**        **3**        **4**        **5**        **6**

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>1</b> Серия               | DOP-B   |
| <b>2</b> Размер экрана       | 03: 4.3" LCD<br>05: 5.6" LCD<br>07: 7" LCD<br>08: 8" LCD<br>10: 10.1" LCD / 10.4" LCD |
| <b>3</b> Тип                 | S: Стандартный<br>E: Ethernet<br>PS: с функцией E-CAM                                 |
| <b>4</b> Разрешение          | 1: QVGA<br>2: WQVGA<br>4: WVGA<br>5: SVGA<br>6: WXGA                                  |
| <b>5</b> Код версии          | -   |
| <b>6</b> Специальные функции | K: Функциональные кнопки  |

**DOP-W**    □□    **7**    **B**  
**1**        **2**        **3**        **4**

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>1</b> Серия         | DOP-W  |
| <b>2</b> Размер экрана | 10: 10" LCD<br>12: 12.1" LCD<br>15: 15" LCD                    |
| <b>3</b> Разрешение    | 5: SVGA TFT (800 x 600 пикс.)<br>7: XGA TFT (1024 x 768 пикс.) |
| <b>4</b> Тип           | B: Стандартный   |

## НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ КОММУНИКАЦИОННЫХ РАЗЪЕМОВ

### ❶ B07S(E)415 / B07PS415 / B08S(E)515 / B10S(E)615

#### Порт COM1 (поддерживает управление потоком)

| Разъем (штекер)   | Номер контакта | Назначение |
|---|----------------|------------|
|   |                | RS-232     |
|  | 1              |            |
|   | 2              | RXD        |
|   | 3              | TXD        |
|   | 4              |            |
|   | 5              | GND        |
|   | 6              |            |
|   | 7              | RTS        |
|   | 8              | CTS        |
|   | 9              |            |

**Примечание:** Пустые ячейки – контакты не используются и к ним ничего нельзя подключать.

#### Порт COM2 (поддерживает управление потоком)

| Разъем (гнездо)   | Номер контакта | Режим 1 | Режим 2 | Режим 3 |
|---|----------------|---------|---------|---------|
|   |                | RS-232  | RS-422  | RS-485  |
|  | 1              |         | TXD+    | D+      |
|   | 2              | RXD     |         |         |
|   | 3              | TXD     |         |         |
|   | 4              |         | RXD+    |         |
|   | 5              | GND     | GND     | GND     |
|   | 6              |         | TXD-    | D-      |
|   | 7              | RTS     |         |         |
|   | 8              | CTS     |         |         |
|   | 9              |         | RXD-    |         |

**Примечание 1:** Пустые ячейки – контакты не используются и к ним ничего нельзя подключать.

**Примечание 2:** Когда COM2 используется в режиме RS-232, включается аппаратное управление потоком и задействуются контакты RTS/CTS. В данном режиме отключается порт COM3.

**Примечание 3:** Когда COM2 используется в режиме RS-422 с аппаратным управлением потоком, и соответствующие контакты активируются на COM3 (см. таблицу ниже)

## Порт COM3

| Разъем (гнездо) | Номер контакта | Режим 1 | Режим 2    | Режим 3 |
|-----------------|----------------|---------|------------|---------|
|                 |                | RS-232  | RS-422     | RS-485  |
|                 | 1              |         | TXD+(RTS+) | D+      |
|                 | 2              | RXD     |            |         |
|                 | 3              | TXD     |            |         |
|                 | 4              |         | RXD+(CTS+) |         |
|                 | 5              | GND     | GND        | GND     |
|                 | 6              |         | TXD-(RTS-) | D-      |
|                 | 7              |         |            |         |
|                 | 8              |         |            |         |
|                 | 9              |         | RXD-(CTS-) |         |

**Примечание 1:** Пустые ячейки – контакты не используются и к ним ничего нельзя подключать.

**Примечание 2:** Для режима RS-422 в скобках указано назначение контактов аппаратного контроля потока, когда COM2 работает в режиме RS-422 (как самостоятельный порт COM3 при этом становится недоступен).

## Порт Ethernet (LAN)

| Разъем | Номер контакта | Назначение |
|--------|----------------|------------|
|        |                | Ethernet   |
|        | 1              | TX+        |
|        | 2              | TX-        |
|        | 3              | RX+        |
|        | 4              |            |
|        | 5              |            |
|        | 6              | RX-        |
|        | 7              |            |
|        | 8              |            |

**Примечание:**

Пустые ячейки – контакты не используются и к ним ничего нельзя подключать.

## ⚡ B03S(E)211

### Порты COM1 и COM2 (поддерживает управление потоком)

| Разъем (гнездо) | Номер контакта | Режим 1 |        | Режим 2 |        | Режим 3 |        |
|-----------------|----------------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
|                 |                | COM1    | COM2   | COM1    | COM2   | COM1    | COM2   |
|                 |                | RS-232  | RS-485 | RS-485  | RS-485 | RS-232  | RS-422 |
|                 | 1              |         |        | D+      |        |         | TXD+   |
|                 | 2              | RXD     |        |         |        | RXD     |        |
|                 | 3              | TXD     |        |         |        | TXD     |        |
|                 | 4              |         | D+     |         | D+     |         | RXD+   |
|                 | 5              | GND     |        | GND     |        | GND     |        |
|                 | 6              |         |        | D-      |        |         | TXD-   |
|                 | 7              | RTS     |        |         |        |         |        |
|                 | 8              | CTS     |        |         |        |         |        |
|                 | 9              |         | D-     |         | D-     |         | RXD-   |

**Примечание:** Пустые ячейки – контакты не используются и к ним ничего нельзя подключать.

### ③ DOP-B05 / B07S(E)515 / B07PS515 / B07S401K / B07S411K / B07S(E)411

#### Порт COM1 (поддерживает управление потоком)

| Разъем (штекер)   | Номер контакта | Назначение |
|---|----------------|------------|
|   |                | RS-232     |
|  | 1              |            |
|   | 2              | RXD        |
|   | 3              | TXD        |
|   | 4              |            |
|   | 5              | GND        |
|   | 6              |            |
|   | 7              | RTS        |
|   | 8              | CTS        |
|   | 9              |            |

**Примечание:** Пустые ячейки – контакты не используются и к ним ничего нельзя подключать.

#### Порты COM2 и COM3

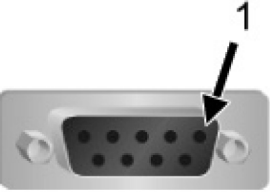
| Разъем (гнездо)  | Номер контакта | Режим 1 |        | Режим 2 |        | Режим 3 |        |
|--|----------------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
|  |                | COM2    | COM3   | COM2    | COM3   | COM2    | COM3   |
|  |                | RS-232  | RS-485 | RS-485  | RS-485 | RS-232  | RS-422 |
|  | 1              |         |        | D+      |        |         | TXD+   |
|  | 2              | RXD     |        |         |        | RXD     |        |
|  | 3              | TXD     |        |         |        | TXD     |        |
|  | 4              |         | D+     |         | D+     |         | RXD+   |
|  | 5              | GND     |        | GND     |        | GND     |        |
|  | 6              |         |        | D-      |        |         | TXD-   |
|  | 7              |         |        |         |        |         |        |
|  | 8              |         |        |         |        |         |        |
|  | 9              |         | D-     |         | D-     |         | RXD-   |

**Примечание 1:** Пустые ячейки – контакты не используются и к ним ничего нельзя подключать.

**Примечание 2:** Модели DOP-B05 / DOP-B07S(E)515 / B07PS515 / B07S401K / B07S411K не поддерживают управление потоком по протоколу RS-422.

#### ④ DOP-W105B / DOP-W127B / DOP-W157B

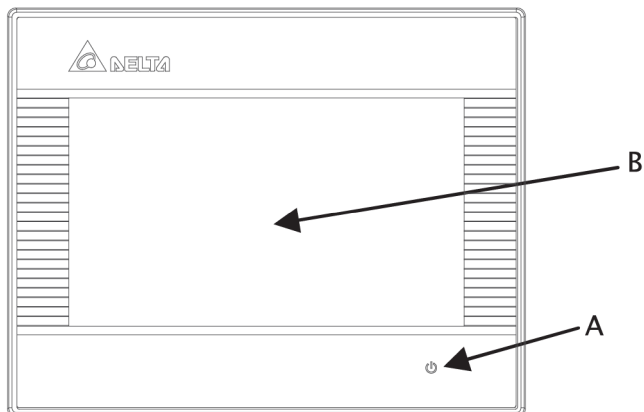
##### Порты COM2 и COM3 (поддерживает управление потоком)

| Разъем (гнездо)   | Номер контакта | Режим 1 | Режим 2 | Режим 3 |
|---|----------------|---------|---------|---------|
|   |                | RS-232  | RS-422  | RS-485  |
|  | 1              |         | TXD+    | D+      |
|   | 2              | RXD     |         |         |
|   | 3              | TXD     |         |         |
|   | 4              |         | RXD+    |         |
|   | 5              | SGND    | SGND    | SGND    |
|   | 6              |         | TXD-    | D-      |
|   | 7              | RTS     |         |         |
|   | 8              | CTS     |         |         |
|   | 9              |         | RXD-    |         |

**Примечание:** Пустые ячейки – контакты не используются и к ним ничего нельзя подключать.

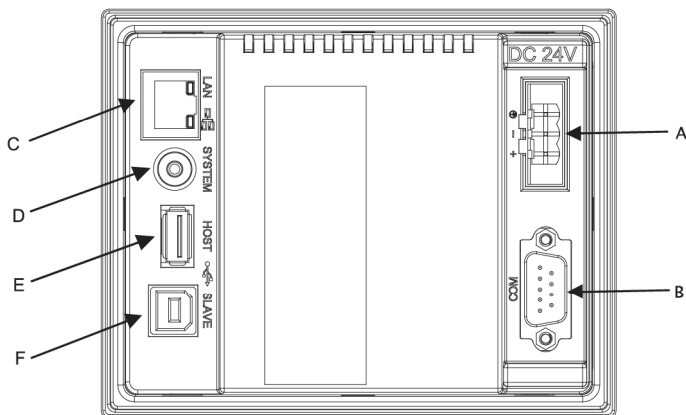
## КОМПОНОВКА ИЗДЕЛИЯ

### DOP-B03S(E)211 (Вид спереди)

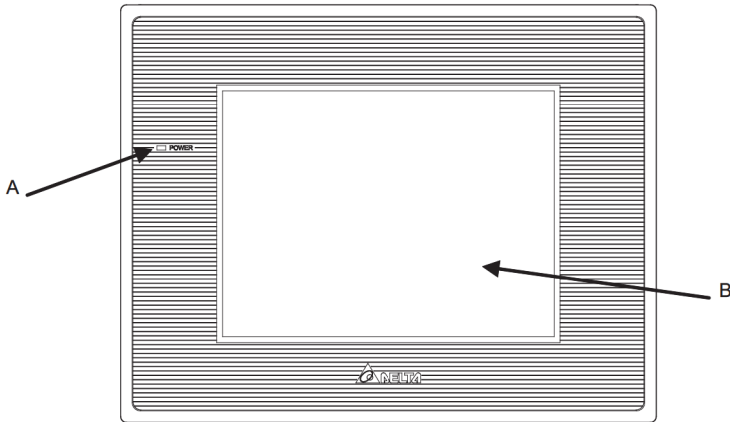


|   |  |
|---|--|
| A | Индикатор питания (зеленый, когда панель работает нормально) |
| B | Сенсорный экран  |

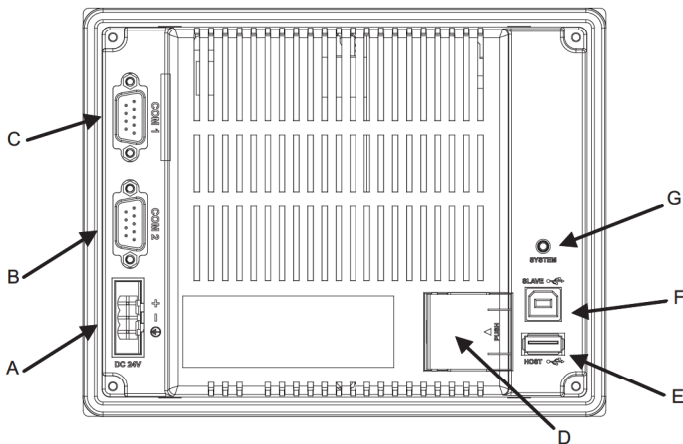
### DOP-B03S(E)211 (Вид сзади)



|   |                            |   |                  |
|---|----------------------------|---|------------------|
| A | Клеммы подключения питания | D | Системная кнопка |
| B | COM1 (RS-232 / RS-485)     | E | USB Host         |
| C | Интерфейс Ethernet (LAN)   | F | USB Client       |

**DOP-B05S111 (Вид спереди)**


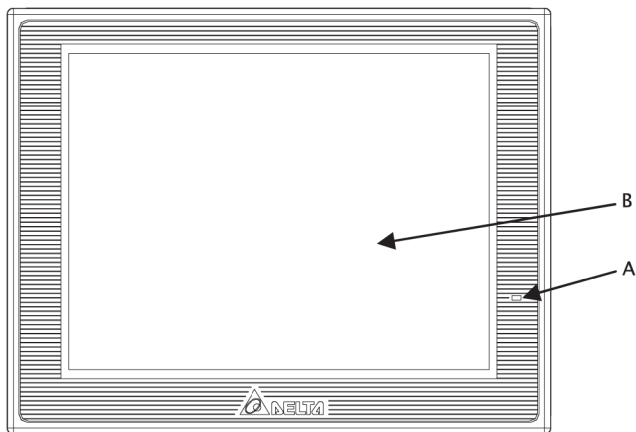
|   |  |
|---|--|
| A | Индикатор питания (зеленый, когда панель работает нормально) |
| B | Сенсорный экран  |

**DOP-B05S111 (Вид сзади)**


|   |                                      |   |                  |
|---|--------------------------------------|---|------------------|
| A | Клеммы подключения питания           | E | USB Host         |
| B | COM2/COM3 (RS-232 / RS-422 / RS-485) | F | USB Client       |
| C | COM1 (RS-232)                        | G | Системная кнопка |
| D | Крышка батарейного отсека            |   |                  |

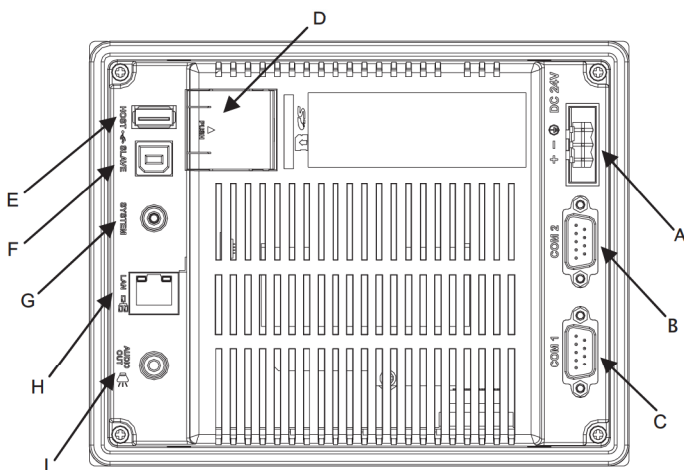


### DOP-B07S(E)515 / DOP-B07PS515 (Вид спереди)

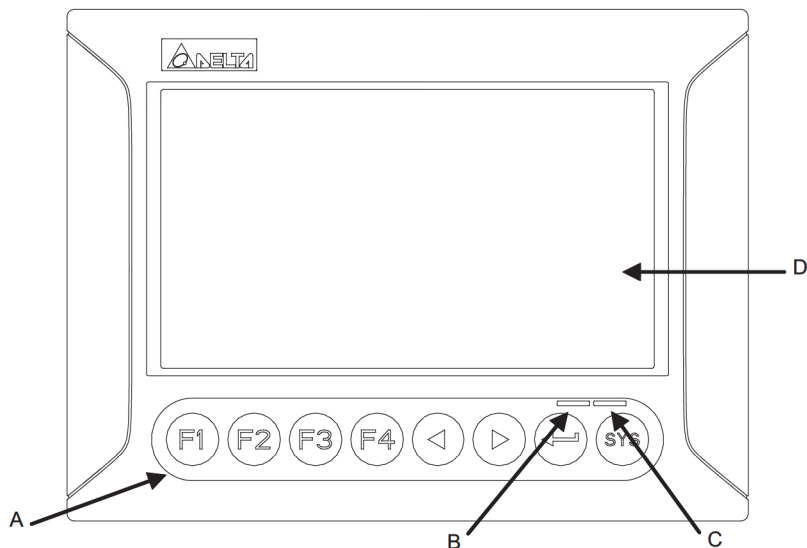


|   |  |
|---|--|
| A | Индикатор питания (зеленый, когда панель работает нормально) |
| B | Сенсорный экран  |

### DOP-B07S(E)515 / DOP-B07PS515 (Вид сзади)



|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
| A | Клеммы подключения питания                         | E | USB Host                 |
| B | COM2/COM3 (RS-232 / RS-422 / RS-485)               | F | USB Client               |
| C | COM1 (RS-232)                                      | G | Системная кнопка         |
| D | Крышка батарейного отсека/<br>Слот для карт памяти | H | Интерфейс Ethernet (LAN) |
|   |  | I | Аудио-выход              |

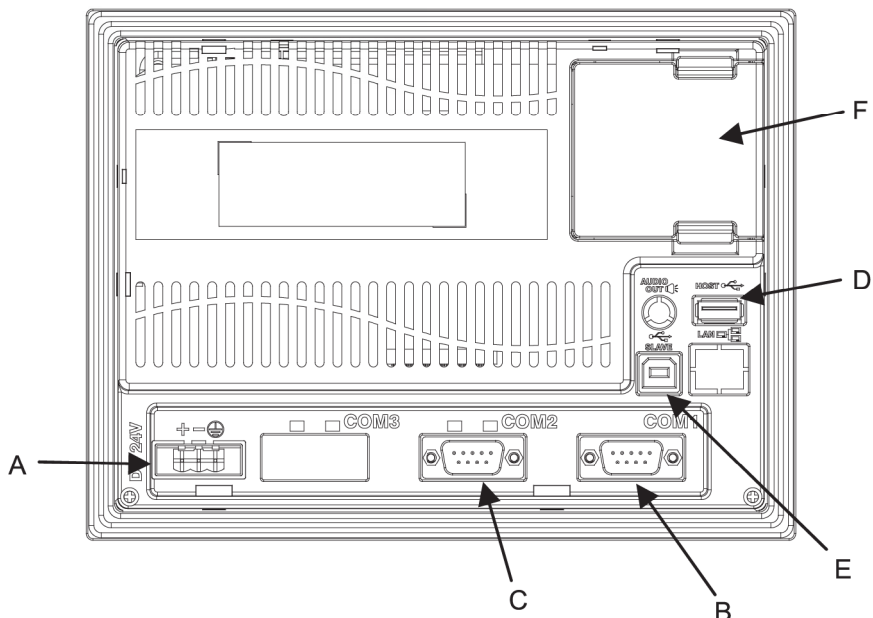
**DOP-B07S401K (Вид спереди)**


|   |   |
|---|---|
| A | Клавиатура:<br>кнопки F1, F2, F3, F4 программируются пользователем;<br>кнопки <, >, ←, SYS являются системными и используются для навигации, в т.ч. в меню.   |
| B | Индикатор питания (зеленый).<br>Когда панель работает нормально, индикатор светится зеленым светом.   |
| C | Левая сторона: Операционный индикатор мигает синим цветом, когда осуществляются коммуникации или осуществляется операция с USB.<br>Правая сторона: Индикатор «Авария» мигает красным цветом, когда срабатывает одно из условий, определенных в списке тревог. |
| D | Сенсорный экран   |


**Примечание**

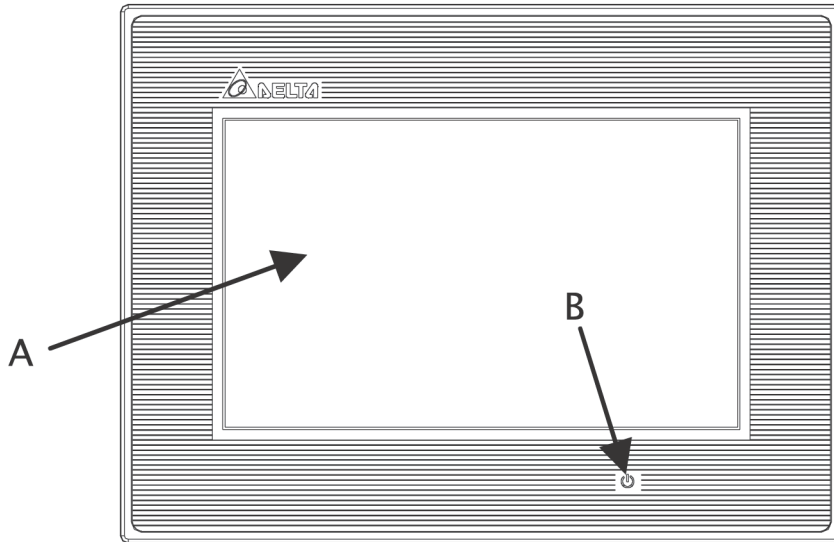
Функция операционного индикатора (синий) может быть переопределена пользователем.


### DOP-B07S401K (Вид сзади)



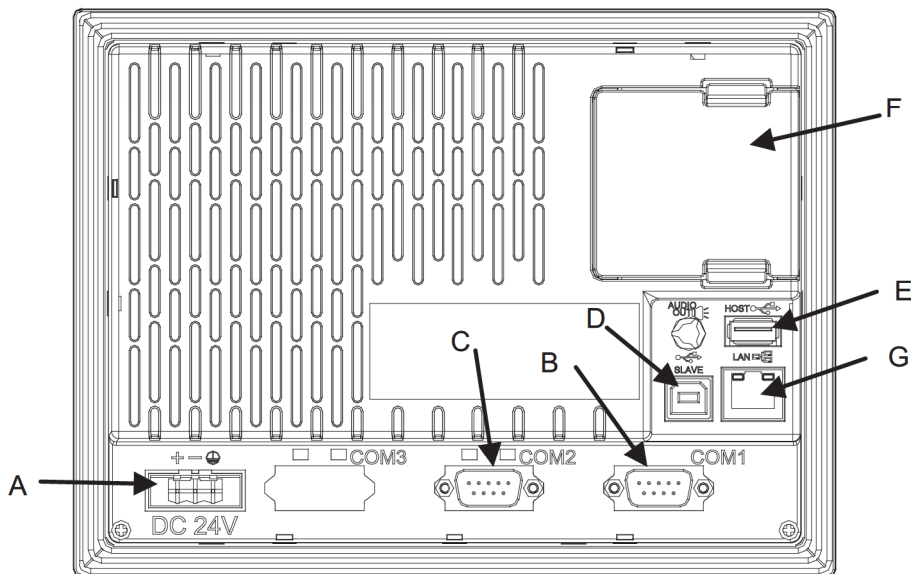
|   |  |   |                           |
|---|--|---|---------------------------|
| A | Клеммы подключения питания   | D | USB Host                  |
| B | COM1 (RS-232)  | E | USB Client                |
| C | COM2/COM3 (RS-232 / RS-485)<br>(LED-индикаторы, расположенные над портом, показывают статус коммуникационного процесса: чтение или передача) | F | Крышка батарейного отсека |

## DOP-B07S(E)411 (Вид спереди)

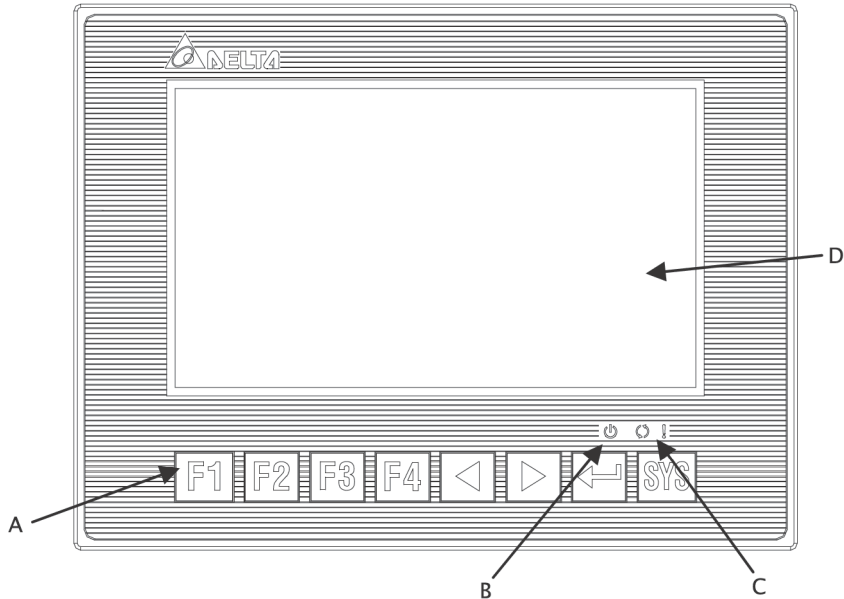





|   |  |
|---|--|
| A | Сенсорный экран  |
| B |  Индикатор питания<br>Когда панель работает нормально, индикатор светится зеленым светом. |

### DOP-B07S(E)411 (Вид сзади)



|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| A | Клеммы подключения питания   | E | USB Host                                   |
| B | COM1 (RS-232)  | F | Крышка батарейного отсека                  |
| C | COM2/COM3 (RS-232 / RS-485)<br>(LED-индикаторы, расположенные над портом, показывают статус коммуникационного процесса: чтение или передача) | G | Ethernet (LAN)<br>(Только для DOP-B07E411) |
| D | USB Client   | - |  |

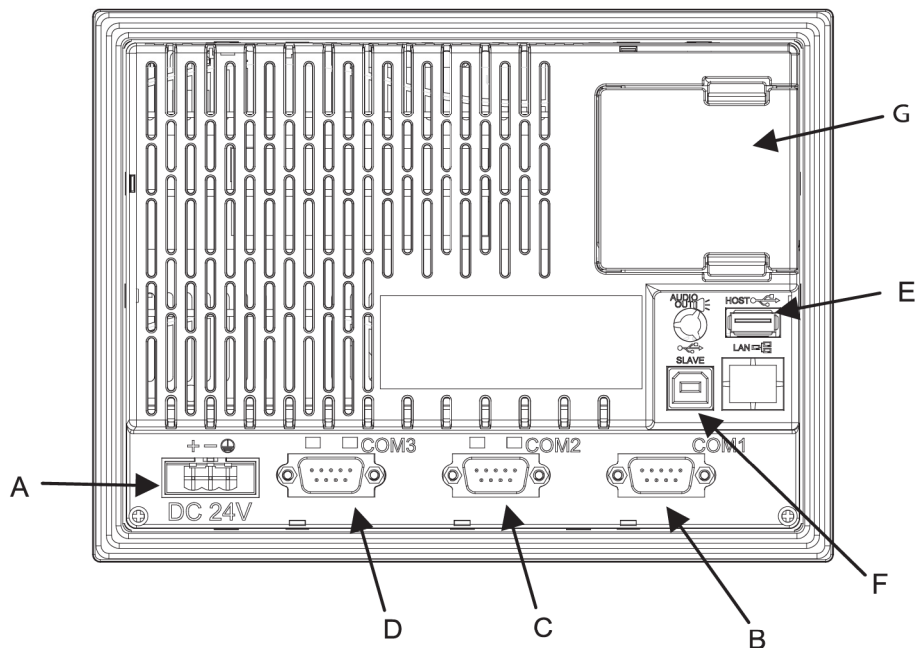
**DOP-B07S411K (Вид спереди)**


|   |  |
|---|--|
| A | Клавиатура:<br>кнопки F1, F2, F3, F4 программируются пользователем;<br>кнопки <, >, ↵, SYS являются системными и используются для навигации, в т.ч. в меню.  |
| B |  : Индикатор питания<br>Когда панель работает нормально, индикатор светится зеленым светом.   |
| C |  : Операционный индикатор (синий)<br>Мигает синим цветом, когда осуществляются коммуникации или осуществляется операция с USB.<br> : Индикатор «Авария» (красный)<br>мигает красным цветом, когда срабатывает одно из условий, определенных в списке тревог. |
| D | Сенсорный экран  |


**Примечание**

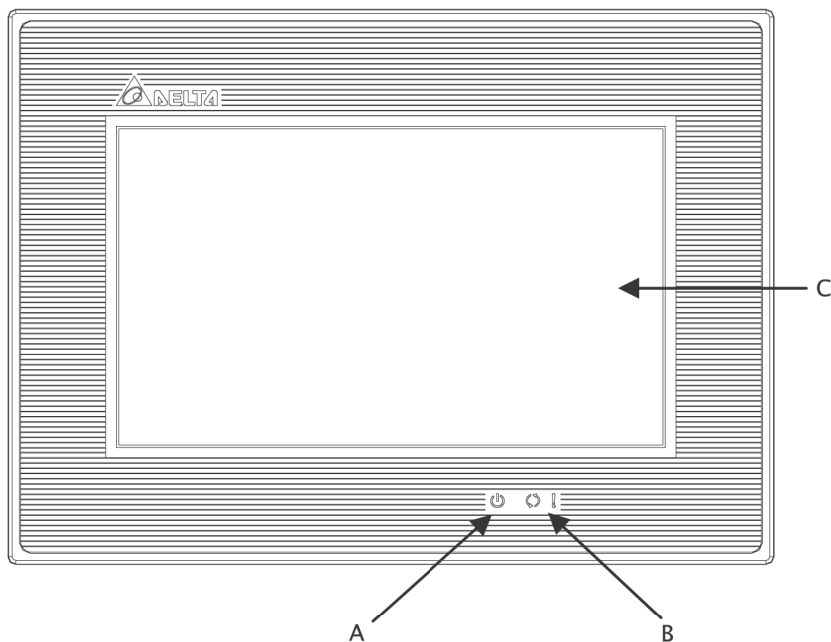
Функция операционного индикатора (синий) может быть переопределена пользователем.





**DOP-B07S411K (Вид сзади)**



|   |   |   |                           |
|---|---|---|---------------------------|
| A | Клеммы подключения питания  | E | USB Host                  |
| B | COM1 (RS-232)   | F | USB Client                |
| C | COM2 (RS-232 / RS-485)<br>(LED-индикаторы, расположенные над портом, показывают статус коммуникационного процесса: чтение или передача) | G | Крышка батарейного отсека |
| D | COM3 (RS-422 / RS-485)<br>(LED-индикаторы, расположенные над портом, показывают статус коммуникационного процесса: чтение или передача) | - |                           |

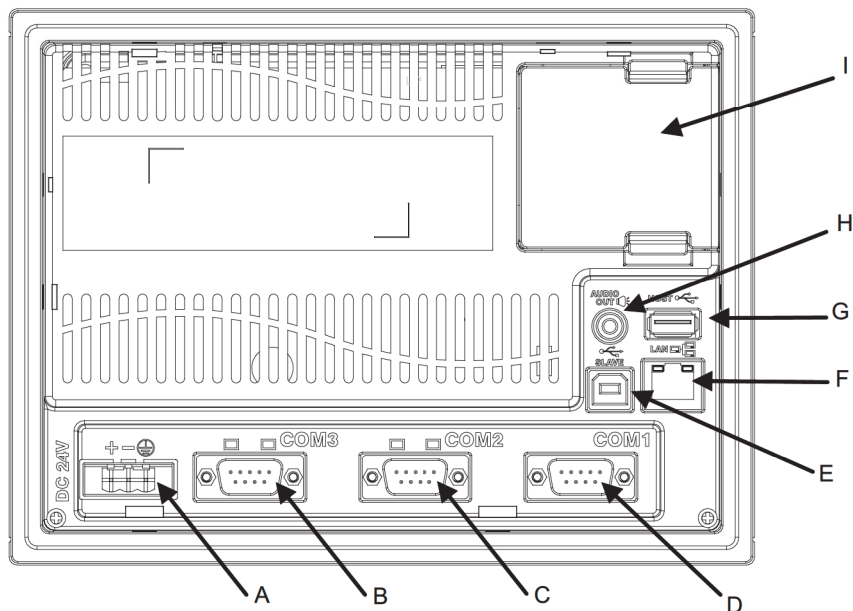
## DOP-B07S(E)415 / DOP-B07PS415 (Вид спереди)



|  |  |
|--|--|
| A  |  : Индикатор питания<br>Когда панель работает нормально, индикатор светится зеленым светом.   |
| B  |  : Операционный индикатор (синий)<br>Мигает синим цветом, когда осуществляются коммуникации или осуществляется операция с USB.<br> : Индикатор «Авария» (красный)<br>мигает красным цветом, когда срабатывает одно из условий, определенных в списке тревог. |
| C  | Сенсорный экран  |
|  <b>Примечание</b><br>Функция операционного индикатора (синий) может быть переопределена пользователем. |  |

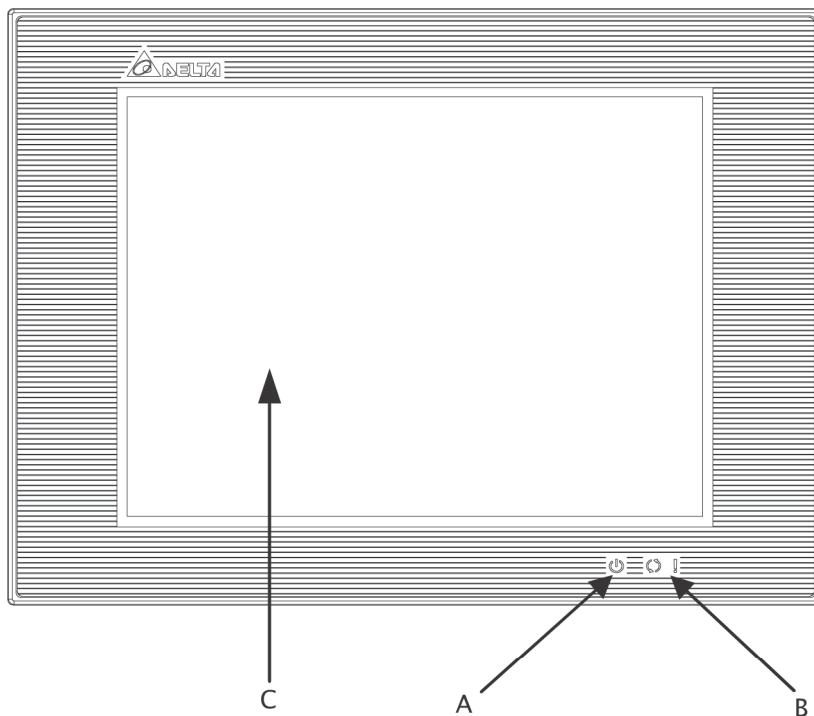






DOP-B07S(E)415 / DOP-B07PS415 (Вид сзади)



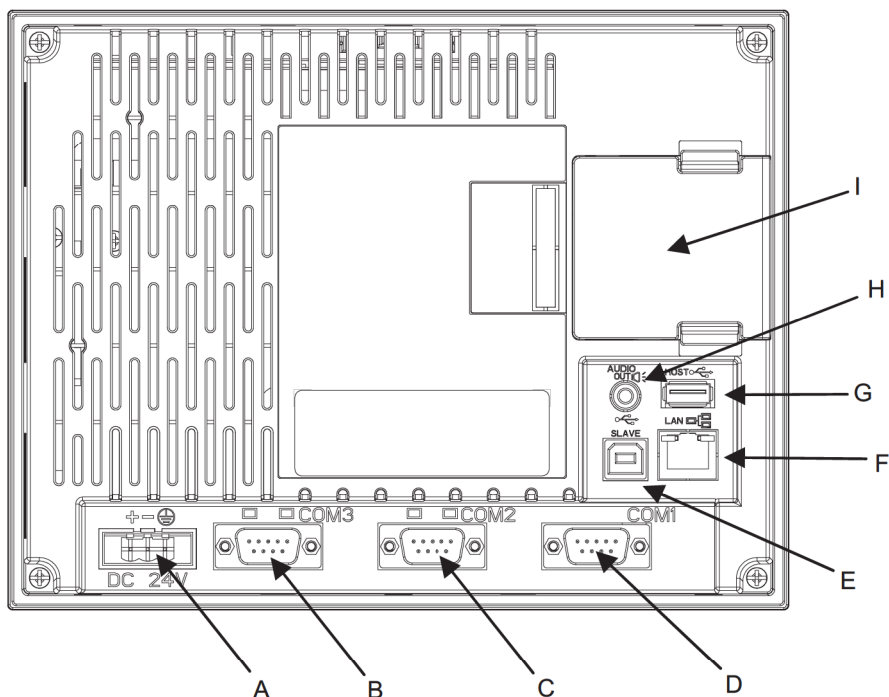
|   |  |   |                                      |
|---|--|---|--------------------------------------|
| A | Клеммы подключения питания   | F | Ethernet (LAN) (резерв)              |
| B | COM3 (RS-232 / RS-422 / RS-485)<br>(LED-индикаторы, расположенные над портом, показывают статус коммуникационного процесса: чтение или передача) | G | USB Host                             |
| C | COM2 (RS-232 / RS-422 / RS-485)<br>(LED-индикаторы, расположенные над портом, показывают статус коммуникационного процесса: чтение или передача) | H | Аудио-выход (резерв)                 |
| D | COM1 (RS-232)  | I | Крышка батарейного отсека и SD карты |
| E | USB Client   | - | -                                    |

## DOP-B08S(E)515 (Вид спереди)

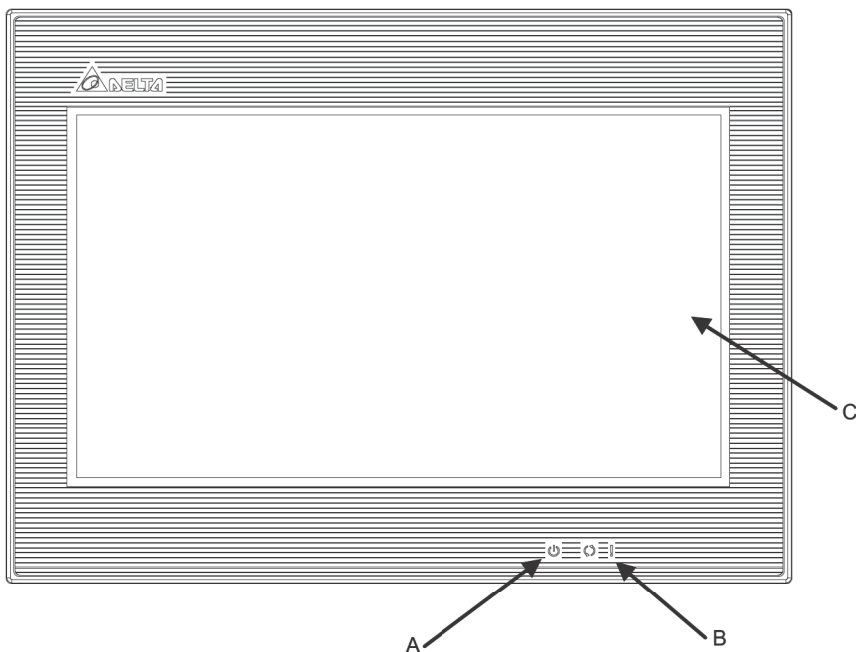


|  |  |
|--|--|
| A  |  : Индикатор питания<br>Когда панель работает нормально, индикатор светится зеленым светом.  |
| B  |  : Операционный индикатор (синий)<br>Мигает синим цветом, когда осуществляются коммуникации или осуществляется операция с USB.<br><br> : Индикатор «Авария» (красный)<br>мигает красным цветом, когда срабатывает одно из условий, определенных в списке тревог. |
| C  | Сенсорный экран  |
|  <b>Примечание</b><br>Функция операционного индикатора (синий) может быть переопределена пользователем. |  |

**DOP-B08S(E)515 (Вид сзади)**

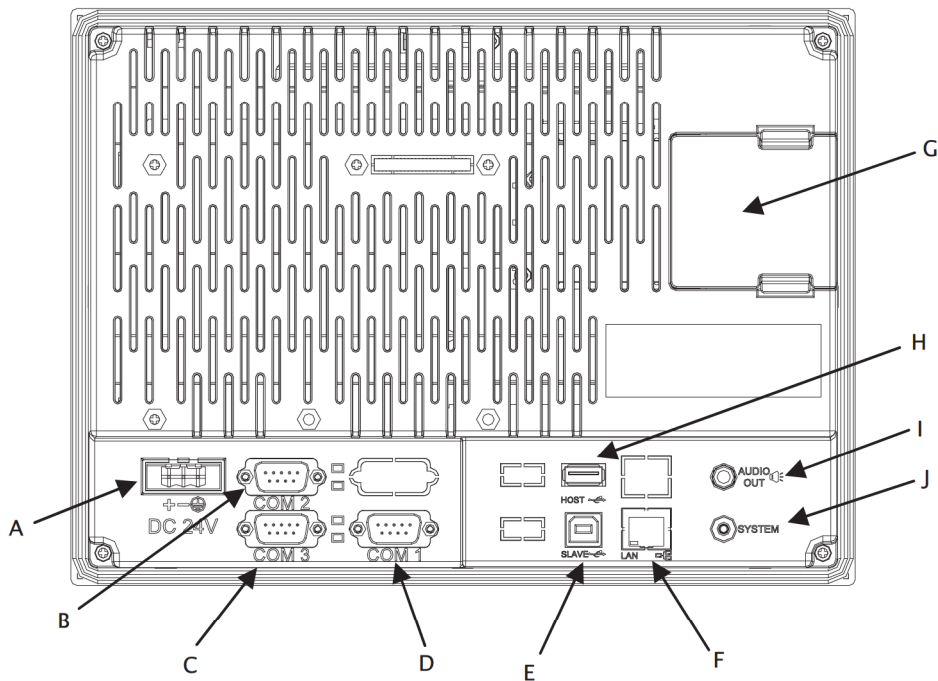


|   |  |   |                                      |
|---|--|---|--------------------------------------|
| A | Клеммы подключения питания   | F | Ethernet (LAN)                       |
| B | COM3 (RS-232 / RS-422 / RS-485)<br>(LED-индикаторы, расположенные над портом, показывают статус коммуникационного процесса: чтение или передача) | G | USB Host                             |
| C | COM2 (RS-232 / RS-422 / RS-485)<br>(LED-индикаторы, расположенные над портом, показывают статус коммуникационного процесса: чтение или передача) | H | Аудио-выход                          |
| D | COM1 (RS-232)  | I | Крышка батарейного отсека и SD карты |
| E | USB Client   | - | -                                    |

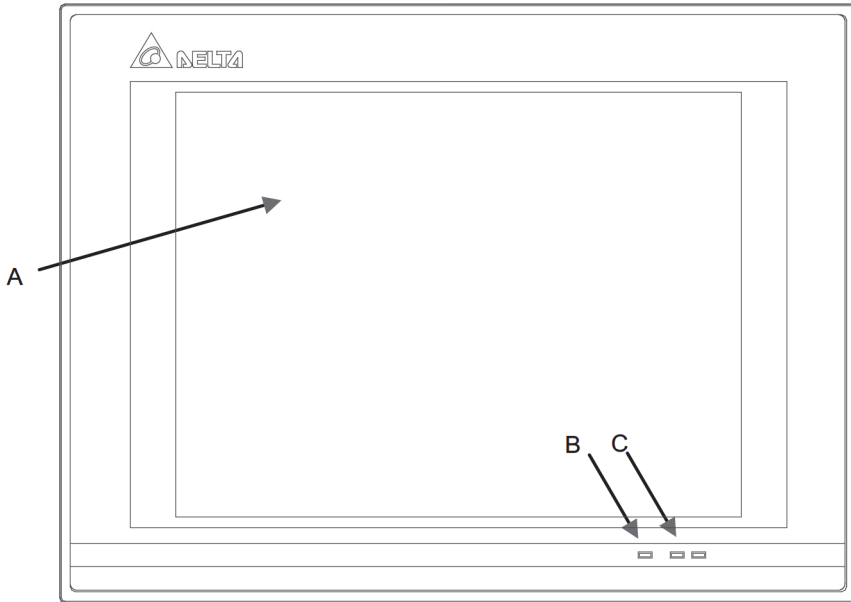
**DOP-B10S(E)615 (Вид спереди)**


|  |  |
|--|--|
| A  | : Индикатор питания<br>Когда панель работает нормально, индикатор светится зеленым светом.   |
| B  | : Операционный индикатор (синий)<br>Мигает синим цветом, когда осуществляются коммуникации или осуществляется операция с USB.<br><br>: Индикатор «Авария» (красный)<br>мигает красным цветом, когда срабатывает одно из условий, определенных в списке тревог. |
| C  | Сенсорный экран  |
| <b>Примечание</b><br>Функция операционного индикатора (синий) может быть переопределена пользователем. |  |

### DOP-B10S(E)615 (Вид сзади)

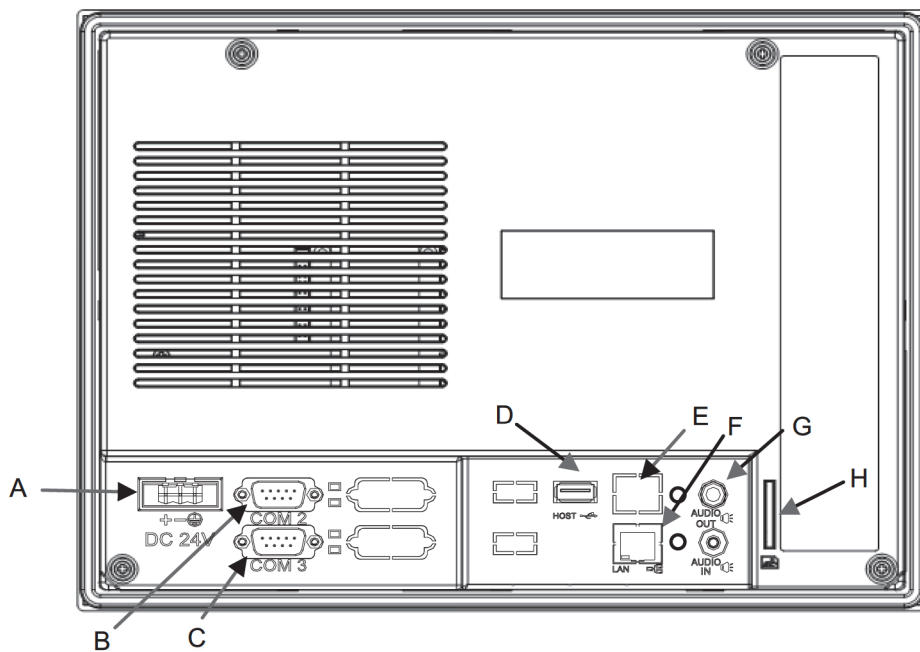


|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| A | Клеммы подключения питания   | F | Ethernet (LAN)<br>(только в DOP-B10E615) |
| B | COM3 (RS-232 / RS-422 / RS-485)<br>(LED-индикаторы, расположенные над портом, показывают статус коммуникационного процесса: чтение или передача) | G | Крышка батарейного отсека и SD карты     |
| C | COM2 (RS-232 / RS-422 / RS-485)<br>(LED-индикаторы, расположенные над портом, показывают статус коммуникационного процесса: чтение или передача) | H | USB Host                                 |
| D | COM1 (RS-232)  | I | Аудио-выход<br>(только в DOP-B10E615)    |
| E | USB Client   | J | Системная кнопка                         |

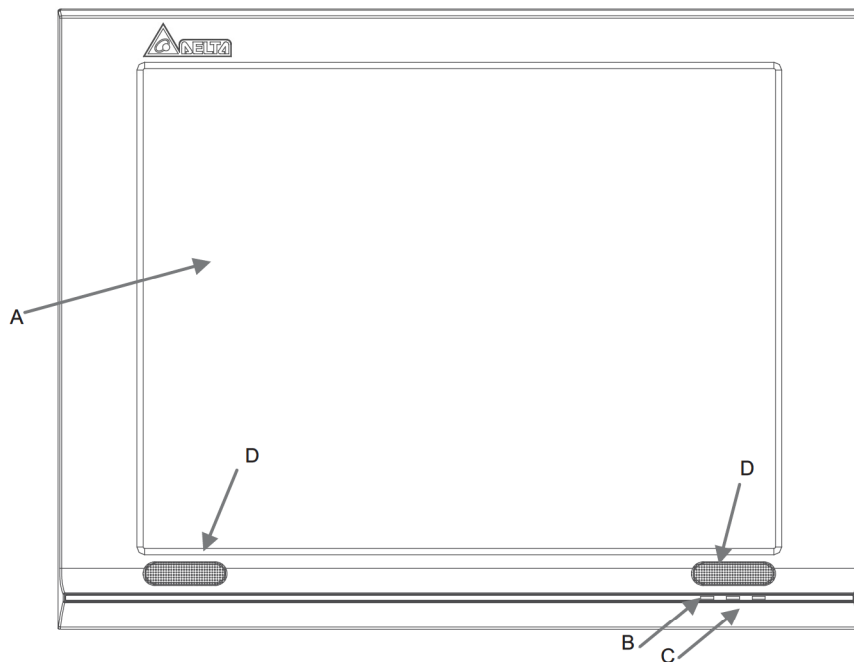
**DOP-W105B (Вид спереди)**

|   |   |
|---|---|
| A | Сенсорный экран   |
| B | Индикатор питания   |
| C | Операционный индикатор (синий) / Индикатор «Авария» (красный) |

DOP-W105B (Вид сзади)



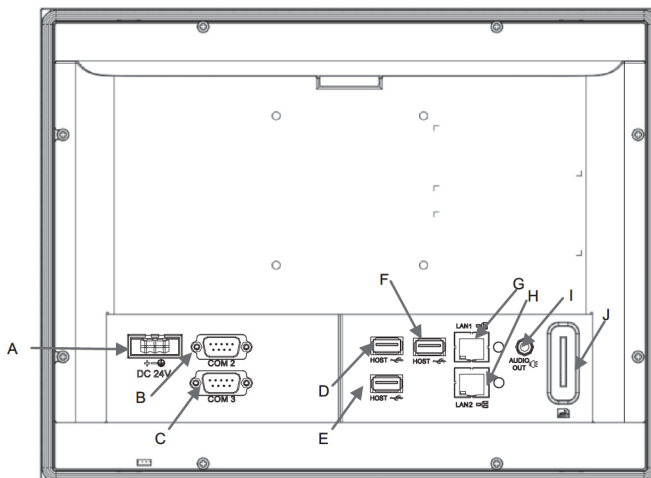
|   |                            |   |               |
|---|----------------------------|---|---------------|
| A | Клеммы подключения питания | E | Ethernet LAN1 |
| B | COM2                       | F | Ethernet LAN2 |
| C | COM3                       | G | Аудио-выход   |
| D | USB Host                   | H | Слот карты SD |

**DOP-W127B / DOP-W157B (Вид спереди)**


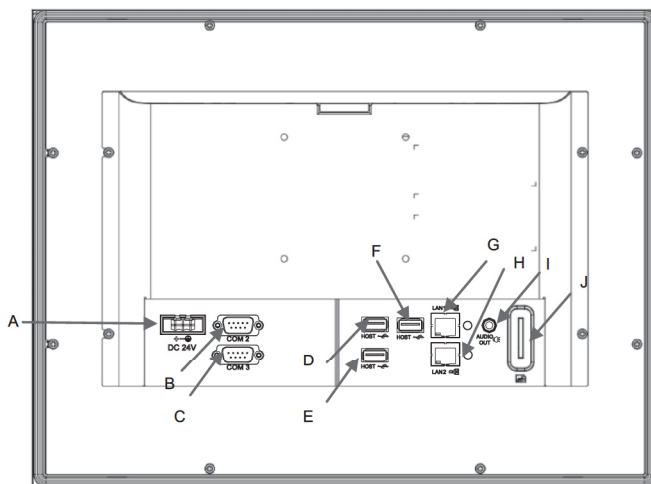
|   |   |
|---|---|
| A | Сенсорный экран   |
| B | Индикатор питания   |
| C | Операционный индикатор (синий) / Индикатор «Авария» (красный) |
| D | Встроенный динамик на 1,5Вт                                   |



### DOP-W127B (Вид сзади)



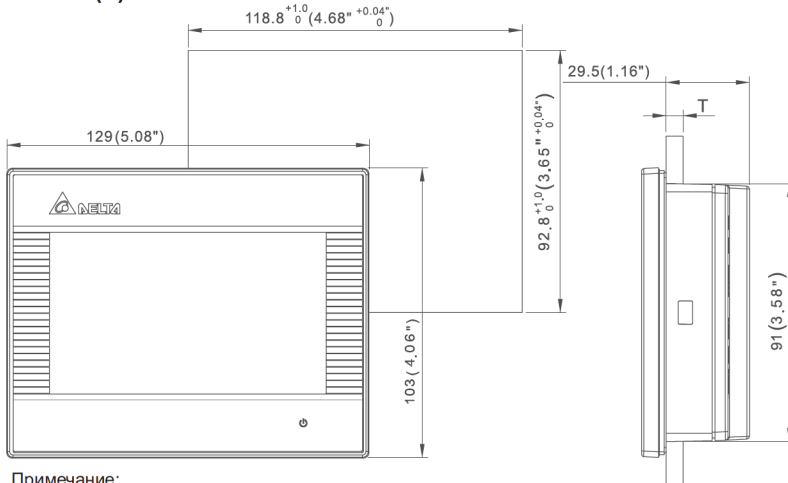
### DOP-W157B (Вид сзади)



|   |                            |   |               |
|---|----------------------------|---|---------------|
| A | Клеммы подключения питания | F | USB Host      |
| B | COM2                       | G | Ethernet LAN1 |
| C | COM3                       | H | Ethernet LAN2 |
| D | USB Host                   | I | Аудио-выход   |
| E | USB Host                   | J | Слот карты SD |

## РАЗМЕРЫ

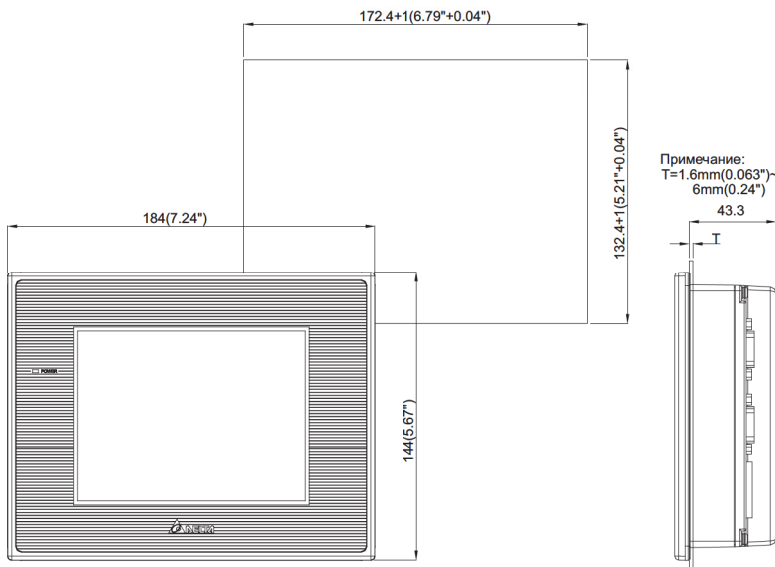
### DOP-B03S(E)211



Примечание:  
T=1.6mm(0.063")~6mm(0.24")

Ед. изм.: мм (дюймы)

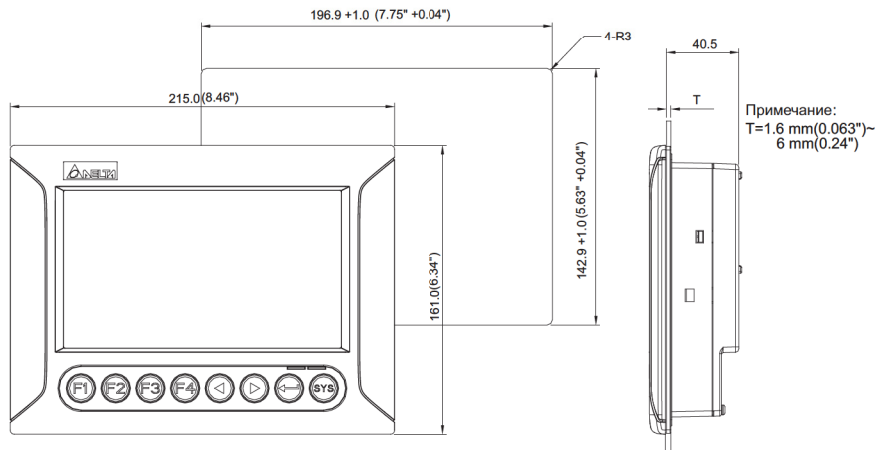
### DOP-B05S111



Примечание:  
T=1.6mm(0.063")~  
6mm(0.24")

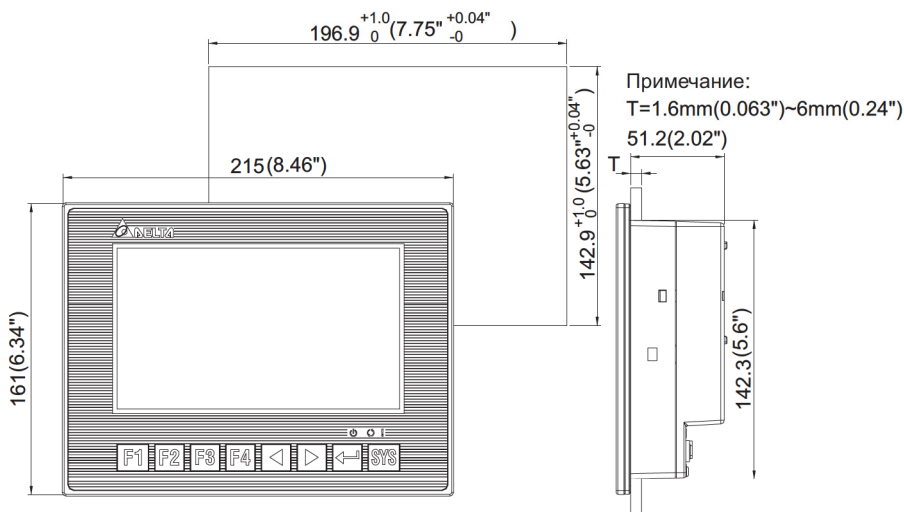
Ед. изм.: мм (дюймы)

### DOP-B07S401K

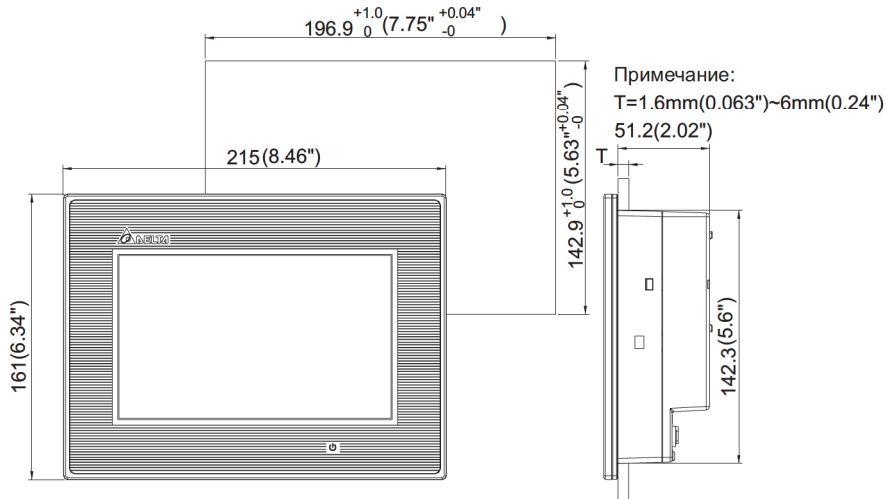


Ед. изм.: мм (дюймы)

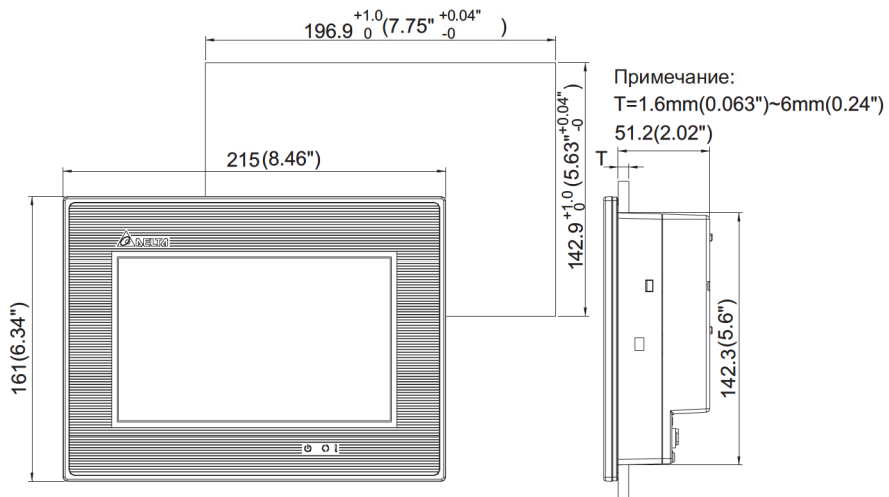
### DOP-B07S411K



Ед. изм.: мм (дюймы)

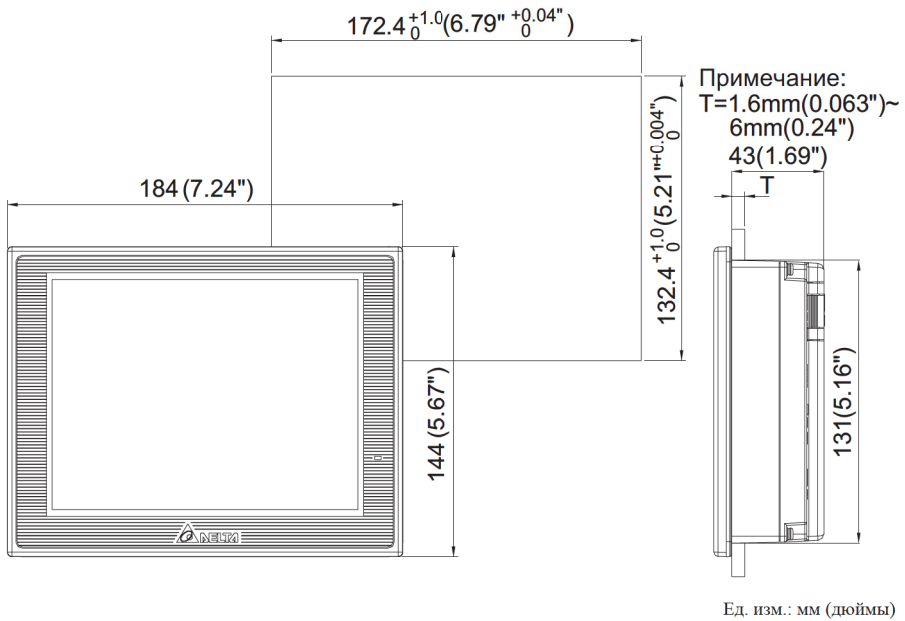
**DOP-B07S(E)411**


Ед. изм.: мм (дюймы)

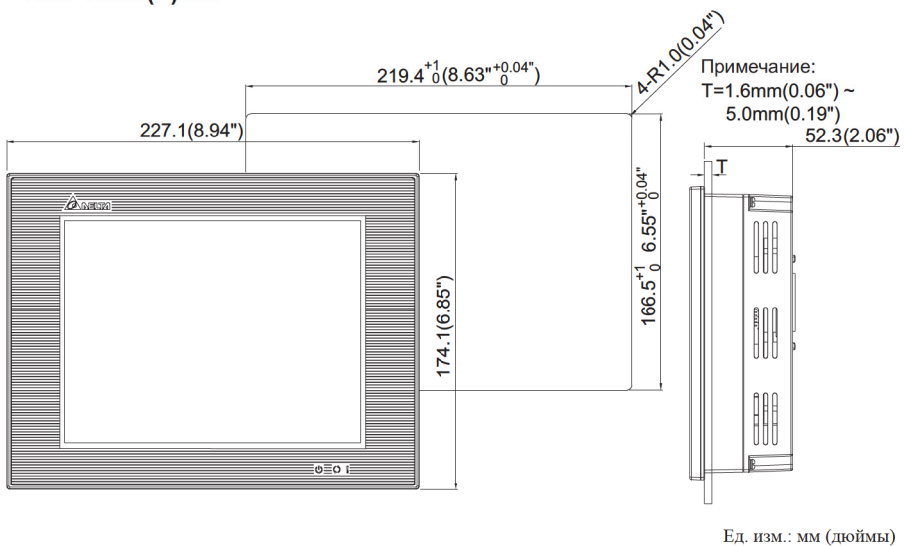
**DOP-B07S(E)415 / DOP-B07PS415**


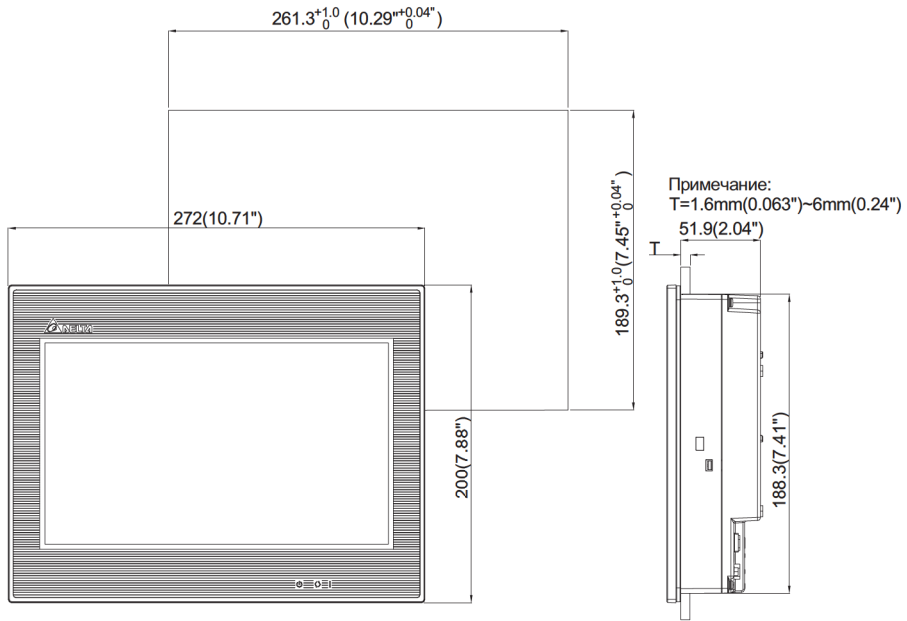
Ед. изм.: мм (дюймы)

**DOP-B07S(E)515 / DOP-B07PS515**

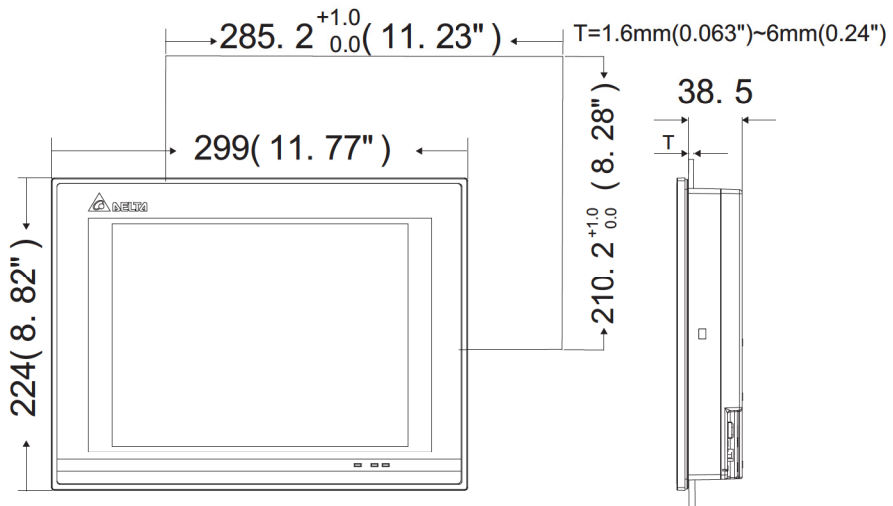


**DOP-B08S(E)515**



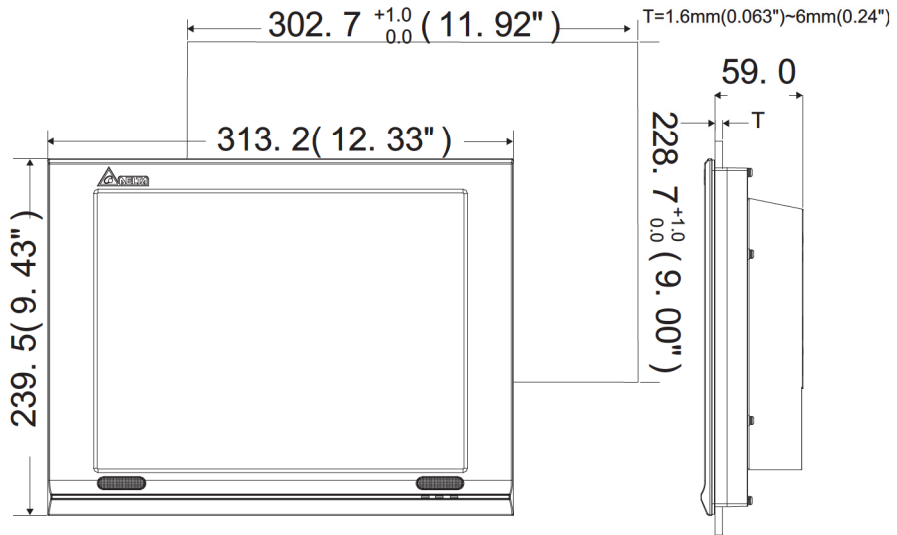
**DOP-B10S(E)615**


Ед. изм.: мм (дюймы)

**DOP-W105B**


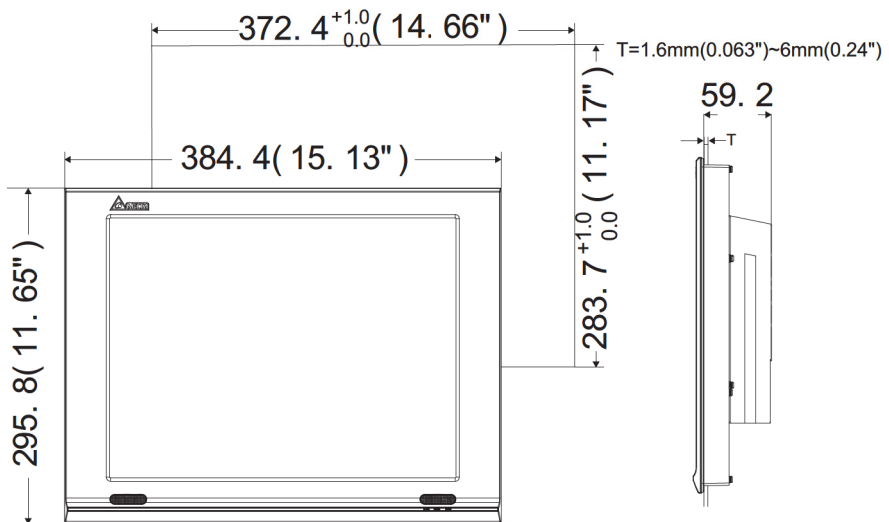
Ед. изм.: мм (дюймы)

**DOP-W127B**



Ед. изм.: мм (дюймы)

**DOP-W157B**



Ед. изм.: мм (дюймы)

# СПЕЦИФИКАЦИИ

| Модель DOP-                               |             | B03S211   | B03E211 | B05S111   | B07S401K<br>B07S411K      | B07E411  | B07S415                  | B07PS415 | B07E415  |
|---|-------------|---|---------|---|---------------------------|--|--------------------------|----------|--|
| ЖК-дисплей                                | Тип         | 4.3" TFT LCD (65536 цветов)   |         | 5.6" TFT LCD (65536 цветов)   | 7" TFT LCD (65536 цветов) |  |                          |          |  |
|   | Разрешение  | 480 x 272   |         | 320 x 234   | 800 x 480                 |  |                          |          |  |
|   | Подсветка   | LED (примерно 20,000 часов при 25°C) <sup>(1)</sup>                         |         |   |                           |  |                          |          |  |
|   | Размеры, мм | 95.04 x 53.856  |         | 113.28 x 84.70  | 152.4 x 91.44             |  |                          |          |  |
| Операционная система                      |             | Delta Real Time OS  |         |   |                           |  |                          |          |  |
| ЦПУ                                       |             | 32-bit RISC Micro-controller  |         |   |                           |  |                          |          |  |
| NOR Flash ROM, свободных для пользователя |             | Flash ROM 128MB (OS System: 30MB / Backup: 16MB / User Application: 82MB)   |         | Flash ROM 128MB (OS System: 30MB / Backup: 16MB / User Application: 82MB) |                           |  |                          |          |  |
| SDRAM                                     |             | 64Mб  |         | 64Mб  |                           |  |                          |          |  |
| Резервная память                          |             | 16Mб  |         | 16Mб  |                           |  |                          |          |  |
| Звук                                      | Зуммер      | Мультитональный (2 ~ 4кГц) / 85дБ   |         |   |                           |  |                          |          |  |
|   | Аудио-выход | -   |         |   | Сtereo выход              |  | -                        |          | Сtereo выход   |
| Ethernet                                  |             | -   |         | -   |                           | IEEE 802.3 / IEEE 802.3u 10/100 Мб/с с автонастройкой (имеет гальв. изоляцию) <sup>(3)</sup> |                          | -        |  |
| Карта памяти                              |             | -   |         |   |                           | SD (поддерживает SDHC)   |                          |          |  |
| USB                                       |             | 1 USB Host <sup>(2)</sup> Ver 1.1 / 1 USB Client Ver 2.0                    |         | 1 USB Host <sup>(2)</sup> Ver 1.1 / 1 USB Client Ver 2.0                  |                           |  |                          |          |  |
| COM-порты                                 | COM1        | RS-232 (поддерживает аппаратное управление потоком) / RS-485 <sup>(1)</sup> |         | RS-232 (поддерживает аппаратное управление потоком)                       |                           |  |                          |          |  |
|   | COM2        | RS-422 / RS-485 <sup>(1)</sup>  |         | RS-422 / RS-485   | RS-232 / RS-485           |  | RS-232 / RS-422 / RS-485 |          | RS-232 / RS-422 / RS-485 (подд. аппаратн. управ. потоком) <sup>(3)</sup> |
|   | COM3        | -   |         | RS-422 / RS-485   |                           |  | RS-232 / RS-422 / RS-485 |          | RS-232 / RS-422 / RS-485 (подд. аппаратн. управ. потоком) <sup>(3)</sup> |
| Функц. клавиши                            |             | -   |         |   | 8                         |  | -                        |          |  |
| Часы/календарь (RTC)                      |             | Встроенные  |         |   |                           |  |                          |          |  |



| B07S515  | B07E515  | B07PS515                       | B08S515                        | B08E515  | B10S615                      | B10E615  | W105B  | W127B  | W157B         |
|--|--|--------------------------------|--------------------------------|--|------------------------------|--|--|--|---------------|
| 7" TFT LCD (65536 цветов)  |  |                                | 8" TFT LCD (65536 цветов)      |  | 10.1" TFT LCD (65536 цветов) |  | 10.4"  | 12.1"  | 15"           |
|  |  |                                |                                |  |                              |  | TFT LCD (65536 цветов)   |  |               |
| 800 x 600  |  |                                |                                |  | 1024 x 600                   |  | 800 x 600  | 1024 x 768   |               |
| LED (примерно 20,000 часов при 25°C) <sup>(1)</sup>                          |  |                                |                                |  |                              |  | LED  |  |               |
|  |  |                                |                                |  |                              |  | ≤10,000 ч  | ≤30,000 ч  | ≤80,000 ч     |
|  |  |                                |                                |  |                              |  | 300 кд/м²  | 500 кд/м²  | 450 кд/м²     |
| 141 x 105.75   |  |                                | 162 x 121.5                    |  | 226 x 128.7                  |  | 211.2 x 158.4  | 345.76 x 184.32  | 304.1 x 228.1 |
| Delta Real Time OS   |  |                                |                                |  |                              |  | Windows® CE 6.0  |  |               |
| 32-bit RISC Micro-controller   |  |                                |                                |  |                              |  | ARM Cortex-A8 (1ГГц)   |  |               |
| Flash ROM 128MB<br>(OS System: 30MB / Backup: 16MB / User Application: 82MB) |  |                                |                                |  |                              |  | SLC NAND Flash ROM 256MB   |  |               |
| 64Mб   |  |                                |                                |  |                              |  | 256Mб  |  |               |
| 16Mб   |  |                                |                                |  |                              |  | 800000 единиц данных<br>(архивных данных + аварий)   |  |               |
| Мультитональный (2 ~ 4кГц) / 85дБ  |  |                                |                                |  |                              |  | Мультитональный (2 ~ 4кГц) / 80дБ  |  |               |
| -  | Стере выход  | -                              | -                              | Стере выход  | -                            | Стере выход  | I2S декодер, стерео, только наушники   | I2S декодер, стерео, наушники + 2 встроенных динамика на 1.5Вт |               |
| -  | IEEE 802.3/<br>IEEE 802.3u<br>10/100 Мб/с с<br>автонастройкой<br>(имеет гальв.<br>изоляция) <sup>(3)</sup> | -                              | -                              | IEEE 802.3/<br>IEEE 802.3u<br>10/100 Мб/с с<br>автонастройкой<br>(имеет гальв.<br>изоляция) <sup>(3)</sup> | -                            | IEEE 802.3/<br>IEEE 802.3u<br>10/100 Мб/с с<br>автонастройкой<br>(имеет гальв.<br>изоляция) <sup>(3)</sup> | 2 порта<br>IEEE 802.3(10BASE-T)<br>IEEE 802.3u(100BASE-TX)<br>IEEE 802.3x (полнодуплексный и управление потоком) |  |               |
| SD (поддерживает SDHC)   |  |                                |                                |  |                              |  | SDHC   |  |               |
| 1 USB Host <sup>(2)</sup> Ver 1.1 / 1 USB Client Ver 2.0                     |  |                                |                                |  |                              |  | 3 USB Host Ver 2.0   |  |               |
| RS-232 (поддерживает аппаратное управление потоком) <sup>(3)</sup>           |  |                                |                                |  |                              |  | -  |  |               |
| RS-232 /<br>RS-422 /<br>RS-485   | RS-232 /<br>RS-422 /<br>RS-485<br>(подд. аппаратн.<br>управл.<br>потоком) <sup>(3)</sup>                   | RS-232 /<br>RS-422 /<br>RS-485 | RS-232 /<br>RS-422 /<br>RS-485 | RS-232 / RS-422 / RS-485<br>(поддерживает аппаратное управление потоком) <sup>(3)</sup>                    |                              |  |  |  |               |
| RS-232 /<br>RS-422 /<br>RS-485   | RS-232 /<br>RS-422 /<br>RS-485<br>(подд. аппаратн.<br>управл.<br>потоком) <sup>(3)</sup>                   | RS-232 /<br>RS-422 /<br>RS-485 | RS-232 /<br>RS-422 /<br>RS-485 | RS-232 / RS-422 / RS-485<br>(поддерживает аппаратное управление потоком) <sup>(3)</sup>                    |                              |  |  |  |               |
| Встроенные   |  |                                |                                |  |                              |  |  |  |               |

| Модель DOP-                                       | B03S211   | B03E211 | B05S111        | B07S401K<br>B07S411K | B07E411        | B07S415 | B07PS415 | B07E415   |
|---|---|---------|----------------|----------------------|----------------|---------|----------|---|
| Охлаждение  | Естественное  |         |                |                      |                |         |          |   |
| Степень защиты<br>(для передней<br>панели)        | CE / UL / KCC <sup>(4)</sup>  |         |                |                      |                |         |          |   |
| Влагоустойчивость                                 | IP65 / NEMA4  |         |                |                      |                |         |          |   |
| Напряжение<br>питания <small>(Прим. 5)</small>    | DC +24В<br>(-10% ~ +15%)<br>(используйте изолированный источник питания)  |         |                |                      |                |         |          | DC +24В<br>(-10% ~ +15%)<br>(имеет гальв.<br>изоляция) <sup>(5)</sup> |
| Напряжение<br>пробоя                              | AC500V в теч. 1 мин. (между клеммами питания DC24 и FG терминалом)  |         |                |                      |                |         |          |   |
| Потребляемая<br>мощность <small>(Прим. 5)</small> | 4.8Вт   | 7.2Вт   | 3.0Вт          | 4Вт                  |                | 5Вт     |          | 7.5Вт   |
| Батарея   | 3В литиевая CR2032 x 1  |         |                |                      |                |         |          |   |
| Ресурс батареи                                    | Срок жизни зависит от температуры эксплуатации (не менее 3 лет при 25°C)  |         |                |                      |                |         |          |   |
| Рабочая<br>температура<br>окружающей среды        | 0°C ~ 50°C  |         |                |                      |                |         |          |   |
| Температура<br>хранения                           | -20°C ~ +60°C   |         |                |                      |                |         |          |   |
| Влажность   | 10% ~ 90% RH [0 ~ 40°C], 10% ~ 55% RH [41 ~ 50°C] Степень загрязнения 2   |         |                |                      |                |         |          |   |
| Вибро-<br>устойчивость                            | IEC 61131-2 Compliant 5Hz≤f<8.3Hz = Continuous: 3.5mm, 8.3Hz≤f≤150Hz = Continuous: 1.0g<br>IEC 60068-2-27 15g peak for 11 ms duration, X, Y, Z directions for 6 times |         |                |                      |                |         |          |   |
| Габаритные<br>размеры (ш) x (в) x<br>(г), мм      | 129 x 103 x 39  |         | 184 x 144 x 50 |                      | 215 x 161 x 50 |         |          |   |
| Установочные<br>размеры<br>(ш) x (в), мм          | 118.8 x 92.8  |         | 172.4 x 132.4  |                      | 196.9 x 142.9  |         |          |   |
| Масса, г  | 230гр   | 264гр   | 670гр          | 840гр                |                | 970гр   |          |   |



### Примечание

1. В спецификации указан полупериод жизни лампы подсветки, который определяется уменьшением яркости на 50% при подаче на панель максимального тока питания. Срок службы LED-подсветки, указанный в спецификации, это предполагаемое значение при нормальных условиях эксплуатации (температуре и влажности).
2. USB Host порт обеспечивает питание 5В/ 500mA.
3. Схема изоляции от силовой части, позволяющая выдержать напряжение 1500В в течение 1 мин.
4. Модели DOP-B10S615, DOP-B10E615 пока не имеют UL сертификата.
5. Указанное значение потребляемой мощности относится к режиму, когда к панели не подключено периферийных устройств. Для гарантии нормального функционирования рекомендуется использовать источник питания с 1.5 ~ 2 - кратным запасом по мощности.

| B07S515   | B07E515 | B07PS515   | B08S515 | B08E515        | B10S615 | B10E615  | W105B  | W127B                   | W157B  |        |
|---|---------|--|---------|----------------|---------|--|--|-------------------------|--------|--------|
| Естественное  |         |  |         |                |         |  |  |                         |        |        |
| CE / UL / KCC <sup>(4)</sup>  |         |  |         |                |         |  | CE / UL  |                         |        |        |
| IP65 / NEMA4  |         |  |         |                |         |  | IP65   |                         |        |        |
| DC +24В<br>(-10% ~ +15%)<br>(используйте изолиров.<br>источник питания)   |         | DC +24В<br>(-10% ~ +15%)<br>(имеет гальв. изоляцию) <sup>(5)</sup> |         |                |         | DC +24В<br>(-10% ~ +15%)<br>(используйте изолиров. источник питания) |  |                         |        |        |
| AC500V в теч. 1 мин. (между клеммами питания DC24 и FG терминалом)  |         |  |         |                |         |  |  |                         |        |        |
| 7.68Вт  |         | 5.2Вт  |         | 7.8Вт          |         | 12Вт   |  | 13.5Вт                  | 18.5Вт | 21.6Вт |
| 3В литиевая CR2032 x 1  |         |  |         |                |         |  | Использует ионистор вместо батареи,<br>не требует замены |                         |        |        |
| Срок жизни зависит от температуры эксплуатации (не менее 3 лет при 25°C)  |         |  |         |                |         |  |  |                         |        |        |
| 0°C ~ 50°C  |         |  |         |                |         |  |  |                         |        |        |
| -20°C ~ +60°C   |         |  |         |                |         |  |  |                         |        |        |
| 10% ~ 90% RH [0 ~ 40°C], 10% ~ 55% RH [41 ~ 50°C] Степень загрязнения 2   |         |  |         |                |         |  |  |                         |        |        |
| IEC 61131-2 Compliant 5Hz≤f<8.3Hz = Continuous: 3.5mm, 8.3Hz≤f≤150Hz = Continuous: 1.0g<br>IEC 60068-2-27 15g peak for 11 ms duration, X, Y, Z directions for 6 times |         |  |         |                |         |  |  |                         |        |        |
| 184 x 144 x 50  |         | 227.1 x 174.1 x 61   |         | 272 x 200 x 61 |         | 299 x 224 x<br>46.8  | 313 x 239.5<br>x 67.5                                    | 384.4 x 295.8<br>x 67.8 |        |        |
| 172.4 x 132.4   |         | 219.4 x 166.5  |         | 261.3 x 189.3  |         | 285.2 x<br>210.2   | 302.7 x 228.7  | 372.4 x 283.7           |        |        |
| 800rp   |         | 1226rp   |         | 1520rp         |         | 1750rp   | 2830rp   | 3880rp                  |        |        |

6. Среда программирования панелей - программы Screen Editor 2.00.xx или DOPSoft, которые можно загрузить с сайтов:

<http://www.delta.com.tw/industrialautomation/>

<http://deltronics.ru/support/docs/>

<http://www.stoikltd.ru/support/software/>

или взять у поставщика.

7. Данные не являются окончательными и могут быть изменены без предварительного уведомления. Соответствие данных заявленным уточняйте перед покупкой.