



Модуль расширения

TOP-ES-IP2

РМЛТ.468366.009РЭ

Руководство по эксплуатации

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на программно-аппаратный комплекс «Модуль расширения TOP-EC-IP2» РМЛТ.468366.009 производства ООО «Армтел» и предназначено для ознакомления пользователя с устройством пульта и порядком его эксплуатации на объекте установки.

Модуль расширения TOP-EC-IP2 предназначен для расширения возможностей двухсторонней связи в составе проводной системы громкоговорящей связи IPN производства ООО «Армтел».

Сокращенное наименование изделия – TOP-EC-IP2.

Выполнение функций TOP-EC-IP2 обеспечивает Программное средство клиентской части системы IPN2 RU.РМЛТ.00043-01, входящее в состав программно-аппаратного комплекса.

Обслуживающий персонал TOP-EC-IP2 назначается руководством объекта размещения. Обслуживающий персонал обязан знать порядок работы с TOP-EC-IP2 в объеме настоящего руководства по эксплуатации.

В обязанности обслуживающего персонала входит проведение технического обслуживания TOP-EC-IP2 в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации.

Пример записи обозначения TOP-EC-IP2 при заказе и в документации: «Модуль расширения TOP-EC-IP2» РМЛТ.468366.009.

ПОЛОЖЕНИЯ О БЕЗОПАСНОСТИ

РУС

При монтаже и эксплуатации TOP-EC-IP2 должны соблюдаться правила безопасности, определенные местными правилами электробезопасности.

Во избежание поражения электрическим током запрещается:

- эксплуатировать изделие с поврежденными кабелем питания и связи, или разъемами подключения.

Категорически запрещается разборка изделия, подключенного к шине питания и интерфейса. Монтаж и подключение изделия вести только в обесточенном состоянии.

Запрещается эксплуатация изделия в помещениях с повышенной влажностью (выше 80 %) или наличием токопроводящей пыли.

В целях обеспечения пожарной безопасности необходимо соблюдать следующие правила:

- перед подключением изделия убедиться в отсутствии нарушения изоляции кабеля питания и связи;
- оберегать кабель питания и связи от повреждений.

Положения безопасности, относящиеся к конкретным операциям, изложенным в этом руководстве, отмечены знаком:



СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	1
ПОЛОЖЕНИЯ О БЕЗОПАСНОСТИ.....	2
СОДЕРЖАНИЕ.....	3
1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА	4
1.1 Назначение изделия	4
1.2 Технические характеристики	6
1.3 Условия эксплуатации.....	7
1.4 Описание конструкции.....	8
1.5 Маркировка	12
1.6 Упаковка	13
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	14
2.1 Эксплуатационные ограничения.....	14
2.2 Подготовка изделия к использованию.....	15
2.3 Меры безопасности при использовании изделия по назначению	15
2.4 Монтаж, подключение и демонтаж изделия	15
2.5 Использование изделия.....	17
2.6 Перечень возможных неисправностей.....	17
3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	18
3.1 Общие указания.....	18
3.2 Меры безопасности	18
3.3 Порядок технического обслуживания изделия.....	18
3.4 Проверка работоспособности изделия.....	19
4 РЕМОНТ	20
5 ХРАНЕНИЕ	21
6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	22
7 УТИЛИЗАЦИЯ	23
ПРИЛОЖЕНИЕ А (СПРАВОЧНОЕ) Подключение изделия.....	24
ПРИЛОЖЕНИЕ Б (СПРАВОЧНОЕ) Настольный монтаж в комплектации с пультом TOP-DIS-IP2, панелью TOP-PAD-IP2	25
ПРИЛОЖЕНИЕ В (СПРАВОЧНОЕ) Установка изделия на стену.....	28
ПРИЛОЖЕНИЕ Г (СПРАВОЧНОЕ) Рекомендации по врезной установке TOP-EC-IP2	31
ПРИЛОЖЕНИЕ Д (СПРАВОЧНОЕ) Типы индикации, используемые в TOP-EC-IP2	34
ПРИЛОЖЕНИЕ Е (СПРАВОЧНОЕ) Шаблон для печати назначения функциональных клавиш	35
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж (СПРАВОЧНОЕ) Комплектность	36

РУС

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

РУС

1.1 Назначение изделия

Модуль расширения TOP-EC-IP2 предназначен для увеличения количества функциональных клавиш (ФК) диспетчерского пульта TOP-DIS-IP2 РМЛТ.465311.009 / панели связи интегрированной TOP-PAD-IP2 РМЛТ.465329.001 производства ООО «Армтел».

TOP-EC-IP2 может применяться в системах оперативно-диспетчерской, громкоговорящей связи в металлургической, химической, нефтеперерабатывающей, газо-нефтедобывающей отраслях промышленности, энергетики и транспорте, а также сходных с ними по условиям применения. TOP-EC-IP2 устанавливается в диспетчерских, офисных, пультовых помещениях вместе с TOP-DIS-IP2/TOP-PAD-IP2.

Внешний вид TOP-EC-IP2 приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Внешний вид TOP-EC-IP2

TOP-EC-IP2 не может выполнять каких-либо функций без подключения к TOP-DIS-IP2 или TOP-PAD-IP2.

TOP-EC-IP2 осуществляет:

- громкоговорящую симплексную связь абонентов по протоколам SIP, «Armtel-IP» при помощи заранее запрограммированных функциональных клавиш через подключенный к TOP-EC-IP2 диспетчерский пульт TOP-DIS-IP2 или интегрированную панель связи TOP-PAD-IP2;
- громкоговорящую дуплексную связь абонентов по протоколу SIP;

- индикацию входящих и исходящих вызовов, занятости абонента, не отвеченного вызова по протоколам SIP, «Armtel-IP» при помощи подсветки функциональных клавиш, а также светодиода на лицевой панели;
- увеличение общего количества функциональных клавиш до 126 шт. при работе с TOP-DIS-IP2, до 84 шт. при работе с TOP-PAD-IP2;
- обеспечение распределения адресов дополнительных функциональных клавиш на TOP-DIS-IP2 или TOP-PAD-IP2 при помощи DIP-переключателей.

РУС

Конфигурирование TOP-EC-IP2 производится с персонального компьютера администратора сети IPN, на котором установлено программное обеспечение «Программное средство конфигурирования системы IPN2» RU.РМЛТ.00041-01 IPN Config Tool.

1.2 Технические характеристики

Основные технические характеристики TOP-EC-IP2 приведены в таблице 1.

РУС

Таблица 1 – Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Электрические параметры	
Номинальное напряжение питания, В	5,0
Диапазон напряжения питания, В	4,75...5,25
Максимальный ток потребления, не более, А	1,3
Потребляемая мощность, не более, Вт	6,1
Линии передачи данных	
Шины связи с TOP-DIS-IP2 и TOP-PAD-IP2	I ² C (Armtel)
Интерфейсы для внешних подключений	
Подключения периферийных устройств I ² C, шт.	2 (RJ25/6P6C)
Элементы управления и отображения информации	
Функциональные клавиши, шт.	42
DIP переключатель адресов, шт.	2
Световая индикация	На функциональных клавишах
	На корпусе
Конструктивные параметры	
Масса, кг	(1,1 ± 5%)
Прочие характеристики	
Класс электробезопасности по ГОСТ IEC 62368-1-2014	III

1.3 Условия эксплуатации

Вид климатического исполнения TOP-EC-IP2 – УХЛ4.1 по ГОСТ 15150-69.

РУС

Устойчивость к внешним воздействующим факторам TOP-EC-IP2 в рабочем режиме:

- рабочая температура окружающей среды от 0 °С до плюс 40 °С;
- предельная рабочая температура окружающей среды от минус 20 °С до плюс 40 °С;
- относительная влажность до 80 % при 25 °С и более низких температурах, без конденсации влаги;
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа.

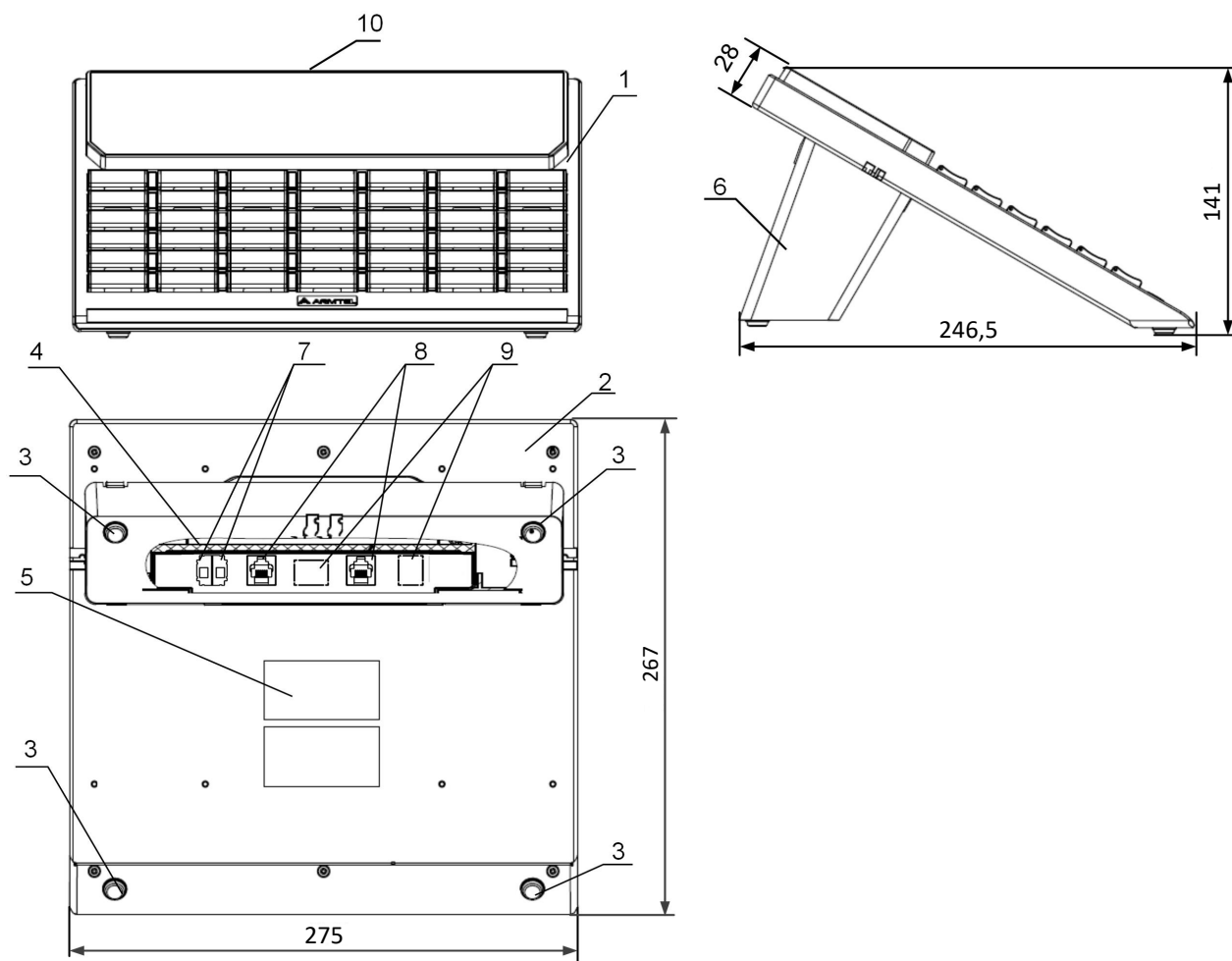
TOP-EC-IP2 соответствует степени защиты IP42 по ГОСТ 14254-2015.

TOP-EC-IP2 соответствует требованиям по устойчивости к электромагнитным помехам по ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005) с критерием качества не ниже В в зависимости от вида воздействия. Электромагнитные помехи от TOP-EC-IP2 не превышают норм, установленных в ГОСТ 30804.6.4-2013 (IEC 61000-6-4:2006).

1.4 Описание конструкции

1.4.1 Внешний вид и габаритные размеры TOP-EC-IP2 настольного исполнения приведены на рисунке 2.

РУС



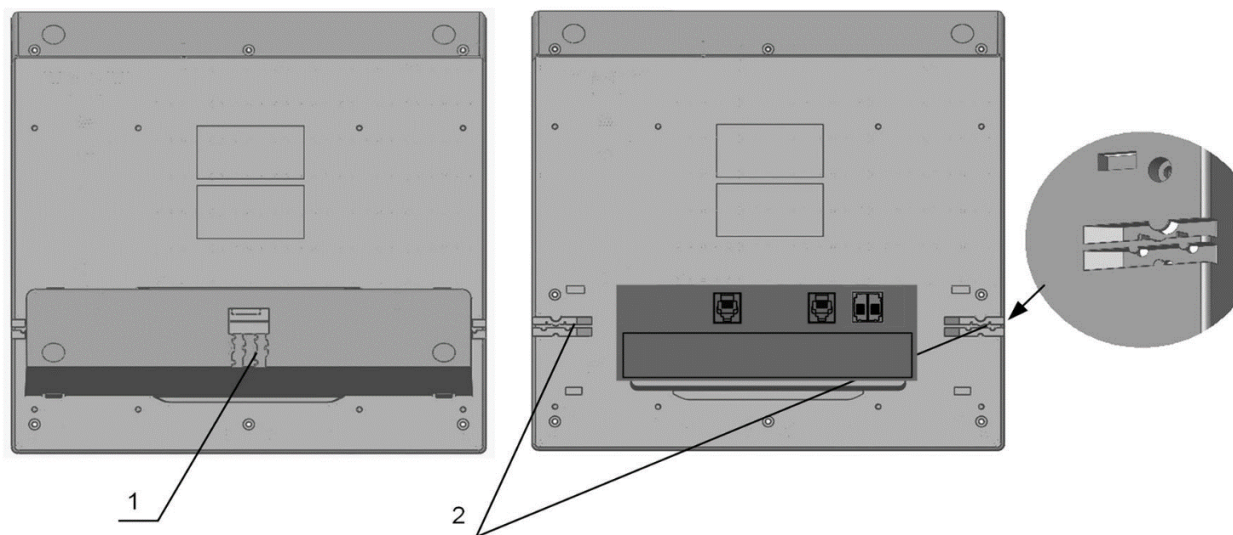
1 – крышка в сборе, на которой расположены клавиши и логотип предприятия-производителя; 2 – основание корпуса; 3 – ножки; 4 – табличка; 5 – паспортная табличка; 6 – подставка; 7 – дискретные переключатели адресов; 8 – разъемы, предназначенные для подключения кабелей для соединения с TOP-DIS-IP2/TOP-PAD-IP2; 9 – заглушки; 10 – светодиод на лицевой панели.

Рисунок 2 – Внешний вид и габаритные размеры TOP-EC-IP2

TOP-EC-IP2 может использоваться в горизонтальном настольном исполнении, в вертикальном настенном исполнении, врезан в рабочую поверхность (столешницу) из дерева, металла или пластика. Подробно способы установки модуля приведены в разделе «Монтаж, подключение и демонтаж изделия» настоящего руководства по эксплуатации.

РУС

1.4.4 Для обеспечения надежного соединения подключаемых кабелей TOP-EC-IP2, они могут быть уложены в специальные пазы в основании корпуса (4 шт.) и подставки (2 шт.) в соответствии с рисунком 5. При поставке TOP-EC-IP2 потребителю пазы в основании корпуса закрываются специальными заглушками (на рисунке 5 не показаны), которые необходимо извлечь из пазов до укладки кабелей.



1 – пазы в подставке; 2 – пазы в основании корпуса.

Рисунок 5 – Пазы для укладки кабелей связи

1.4.5 Клавиши со светодиодной подсветкой расположены по семь штук в ряду, количество рядов – шесть. Клавиши оснащены силиконовой мембраной для обеспечения заявленной степени защиты TOP-EC-IP2. При нажатии на клавишу происходит замыкание токопроводящим основанием контактных площадок на плате модуля.

За любой клавишей при конфигурации пульта TOP-DIS-IP2 / панели TOP-PAD-IP2 могут быть закреплены функции, определенные для конкретного пульта или панели. Устройство и работа клавиш, способ установки надписей с обозначением функционала и алгоритм светодиодной индикации аналогичны функциональным клавишам TOP-DIS-IP2 / TOP-PAD-IP2 и приведены в Приложении Д.

Шаблон для печати обозначения функций клавиш приведен в приложении Е.

1.4.6 К каждому пульту TOP-DIS-IP2 можно подключить до двух модулей TOP-EC-IP2 и до двух модулей к панели TOP-PAD-IP2 с учетом ограничений, приведенных в 2.1.2. Назначение номеров клавиш необходимо устанавливать DIP-переключателями (положения «LOW» или «HIGH»), расположенными в основании корпуса TOP-EC-IP2 (см. рисунок 2) перед его использованием, согласно таблице 2.

Таблица 2 – Положения DIP-переключателей при подключении дополнительных модулей TOP-EC-IP2

Номер дополнительного модуля	Положения DIP-переключателей на TOP-EC-IP2		Номера клавиш на TOP-EC-IP2
	L	H	
1	0	0	43 – 84
2	1	0	85 – 126

РУС

1.5 Маркировка

РУС

На основании корпуса TOP-EC-IP2 наклеена паспортная табличка на русском и английском языках.

Паспортная табличка содержит следующие данные:

- наименование, товарный знак и справочные данные предприятия-изготовителя;
- наименование и обозначение изделия;
- допустимый диапазон температуры окружающей среды;
- степень защиты, обеспечиваемая оболочками (код IP);
- номинальное питающее напряжение;
- знак III класса электробезопасности по ГОСТ IEC 61140-2012;
- знак обращения продукции на рынке государств – членов ТС;
- знак специальной утилизации;
- серийный номер изделия;
- дату изготовления.

Серийный номер является уникальными для каждого изделия.

1.6 Упаковка

TOP-EC-IP2 с входящими в комплект поставки изделиями и документами упаковывается в индивидуальную упаковку (картонная коробка) в соответствии с ГОСТ 23088-80.

Перед упаковыванием в картонную коробку TOP-EC-IP2, комплектующие и эксплуатационная документация помещаются в чехлы из полиэтиленовой пленки, имеющие соответствующую маркировку. TOP-EC-IP2 дополнительно подвергается временной противокоррозионной защите техническим силикагелем.

На индивидуальную упаковку наклеивается ярлык на русском и английском языках, содержащий следующие надписи и обозначения:

- наименование, товарный знак и справочные данные предприятия-изготовителя;
- наименование и обозначение изделия;
- манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96;
- знак обращения продукции на рынке государств – членов ТС;
- серийный номер, дату изготовления и артикул изделия.

Упаковка выполнена по чертежам предприятия-изготовителя изделия, и обеспечивает хранение изделия при условии выполнения требований, изложенных в разделе 5.

Для отправки с предприятия-изготовителя коробки с TOP-EC-IP2 укладываются в транспортную тару, обеспечивающую защиту от механических повреждений, прямого попадания атмосферных осадков, пыли и солнечной радиации во время транспортирования.

Высота штабелирования упаковки при отправке в составе тарного места должна быть не более 6 уровней.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Изделие предназначено для непрерывной круглосуточной работы. После ввода в действие изделие не требует вмешательства оператора, за исключением случаев:

- проведения технического обслуживания;
- изменения конфигурации изделия.

Обслуживающий персонал обязан строго руководствоваться настоящим документом, соблюдая правила техники безопасности.

Изделие вместе с эксплуатационной документацией поставляется заказчику в упакованном виде.

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Эксплуатация должна производиться в условиях внешних воздействующих факторов, не превышающих допустимых значений, приведенных в 1.3.



2.1.2 Количество используемых модулей расширения зависит от характеристик шины питания, к которой подключен TOP-DIS-IP2/ TOP-PAD-IP2. При питании пульта TOP-DIS-IP2 от шины PoE стандарта IEEE802.3at или от внешнего источника питания 12 В мощностью не менее 30 Вт разрешается подключение до двух модулей расширения TOP-EC-IP2.

При питании панели TOP-PAD-IP2 от внешнего источника питания 12 В мощностью не менее 30 Вт разрешается подключение до двух модулей расширения TOP-EC-IP2.



2.1.3 Требования к условиям эксплуатации и выбору места монтажа, приведенные в настоящей ЭД, учитывают наиболее типичные факторы, влияющие на работу TOP-EC-IP2.

На объекте эксплуатации могут существовать или возникнуть в процессе его эксплуатации факторы, не поддающиеся предварительному прогнозу, оценке или проверке, и которые производитель не мог учесть при разработке.

В случае проявления подобных факторов следует найти иное место эксплуатации, где данные факторы отсутствуют или не оказывают влияния на работу изделия.

2.2 Подготовка изделия к использованию

Подготовка TOP-EC-IP2 к использованию производится представителями предприятия-изготовителя, либо персоналом, прошедшим обучение (инструктаж) по эксплуатации изделий ООО «Армтел». Основная подготовка изделия к использованию производится при монтаже и подключении. Подготовка TOP-EC-IP2 к работе включает ряд мероприятий:

- проверить комплектность TOP-EC-IP2 в соответствии с приложенным паспортом;
- перед использованием необходимо произвести внешний осмотр изделия на отсутствие повреждений (трещины, вмятины и т. п.). В процессе внешнего осмотра обратить внимание на целостность изделия, состояние клавиш (все они должны легко нажиматься и легко возвращаться в исходное состояние);
- произвести установку TOP-EC-IP2 на месте эксплуатации (см. раздел 2.4).

2.3 Меры безопасности при использовании изделия по назначению

TOP-EC-IP2 работает при питании от сверхнизкого напряжения 5 В постоянного тока и не требует соблюдения мер безопасности, определенных «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок» при работе с электрическими приемниками напряжением до 1000 В.

2.4 Монтаж, подключение и демонтаж изделия

2.4.1 Основное положение размещения TOP-EC-IP2 – настольное. При настольном размещении TOP-EC-IP2 снизу корпуса можно закрепить подставку для лучшей видимости клавиш (см. 1.4.2). Для придания конструкции дополнительной жесткости модуль TOP-EC-IP2 может дополнительно крепиться к TOP-DIS-IP2 / TOP-PAD-IP2 алюминиевыми соединительными планками из комплекта поставки, которые заказываются совместно с TOP-EC-IP2 в соответствующей комплектации. Размеры планок и способ крепления приведены в приложении Б.

2.4.2 По заказу в комплект поставки включаются:

- комплект для монтажа TOP-EC-IP2 на стену, представляющий собой два кронштейна и установочную планку, изготовленные из алюминия, а также набор крепежа. Разметка конструкции и способ установки TOP-EC-IP2 на стену приведен в приложении В.
- комплект для соединения с TOP-HS-IP2, представляющий собой две соединительных планки, а также набор крепежа.

2.4.3 Разметка и рекомендации по врезному способу установки TOP-EC-IP2 приведены в приложении Г.

2.4.4 До подключения кабелей связи необходимо извлечь требуемые заглушки из пазов в основании корпуса (см. рисунок 5).

TOP-EC-IP2 подключается к TOP-DIS-IP2 по интерфейсу I²C через разъемы RJ-25 кабелем из комплекта поставки. Аналогичным кабелем подключается дополнительный модуль расширения TOP-EC-IP2 в случае его использования. Для правильного подключения кабелей интерфейса используется табличка с обозначением разъемов внешних подключений (см. рисунок 4). Нумерация контактов и цоколевка разъема приведены в приложении А. Подключенные к TOP-EC-IP2 кабели укладываются в пазы основания корпуса или подставки в соответствии с 1.4.4 и рисунком 5.

Установить номера дополнительных функциональных клавиш подключаемых к TOP-EC-IP2 устройств в соответствии с указаниями 1.4.6.

В паспорте сделать записи о месте и времени монтажа TOP-EC-IP2.

2.4.5 Демонтаж TOP-EC-IP2 производится в следующем порядке:

- отсоединить подставку (если использовалась);
- отсоединить от разъема RJ-25 кабель связи с TOP-DIS-IP2 / TOP-PAD-IP2;
- отключить кабель дополнительного модуля расширения TOP-EC-IP2 (если использовался);
- отсоединить планки крепления с TOP-DIS-IP2 / TOP-PAD-IP2 и с дополнительным модулем TOP-EC-IP2 или TOP-HS-IP2 (если собирались в единую конструкцию);
- в случае монтажа на стену – снять TOP-EC-IP2 с кронштейнов и выполнить отсоединение кабелей;
- в случае врезного исполнения – извлечь TOP-EC-IP2 из столешницы и выполнить отсоединение кабелей;
- упаковать TOP-EC-IP2 и комплектующие в индивидуальную упаковку.

2.5 Использование изделия

Процедура назначения функций клавишам TOP-EC-IP2 аналогична процедурам назначения функциональных клавиш пульта TOP-DIS-IP2 / панели TOP-PAD-IP2 и приведена в документах «Пульт диспетчерский TOP-DIS-IP2. Руководство по эксплуатации» РМЛТ.465311.009РЭ и «Панель связи интегрированная TOP-PAD-IP2. Руководство по эксплуатации» РМЛТ.465329.001РЭ соответственно.

Перед началом работы TOP-EC-IP2, на него передаются данные с начальными установками. Передача данных происходит под управлением программного обеспечения в рамках цикла инициализации через интерфейс. К данным инициализации относятся назначение клавиш и исходные установки.

2.6 Перечень возможных неисправностей

Возможные неисправности и действия по их устранению приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Перечень возможных неисправностей и действия по их устранению

Неисправность	Вероятная причина	Действия по устранению
Подсветки клавиш не происходит, связь через TOP-DIS-IP2 / TOP-PAD-IP2 невозможна	Отсутствует напряжение питания	Проверить целостность кабеля подключения
	Поврежден кабель связи с TOP-DIS-IP2 / TOP-PAD-IP2	

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

РУС

3.1 Общие указания

Техническое обслуживание (ТО) необходимо осуществлять для обеспечения надежной работы и постоянной готовности изделия к использованию.

Объектами технического обслуживания являются:

- TOP-EC-IP2;
- состояние и подсоединение подходящих к изделию кабелей.

ТО производится персоналом, обслуживающим TOP-EC-IP2.

Техническое обслуживание производится один раз в год без отключения изделия.

3.2 Меры безопасности

Изделие не требует мер по обеспечению безопасности обслуживающего персонала и удовлетворяет требованиям безопасности, изложенным в ГОСТ IEC 61140-2012 для группы III.

3.3 Порядок технического обслуживания изделия

Техническое обслуживание (ТО) включает в себя следующие мероприятия:

- провести визуальный осмотр корпуса TOP-EC-IP2, не допускаются механические повреждения (трещины, вмятины и т. п.) на корпусе, крышке, клавишах;
- произвести осмотр подходящих к TOP-EC-IP2 кабелей (они не должны быть сдавлены и иметь повреждения наружной оболочки);
- проверить надежность присоединения к разъемам кабелей – кабели не должны испытывать натяжения;
- произвести очистку поверхности TOP-EC-IP2 от загрязнений, для чего можно использовать влажную губку, пропитанную слабым мыльным раствором, либо влажные салфетки для чистки оргтехники; использование химически активных растворителей не допускается;
- при установке TOP-EC-IP2 на стену проверить надежность крепления кронштейнов;
- произвести диагностику работоспособности TOP-EC-IP2 согласно 3.4.

Ориентировочное время проведения ТО TOP-EC-IP2 составляет 15 минут.

Все операции, произведенные с изделием, выявленные неисправности, а также отрицательные результаты выполнения ТО должны фиксироваться в специальном журнале по форме, аналогичной приведенной в ГОСТ 2.610-2006 «Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов», для заполнения формуляра.

3.4 Проверка работоспособности изделия

Работоспособность TOP-EC-IP2 следует проверять при проверке работоспособности TOP-DIS-IP2/ TOP-PAD-IP2.

Для проверки работоспособности ФК необходимо поочередно нажимать клавиши, запрашивая назначенных для них в конфигураторе IPN Config Tool абонентов, либо выполнить проверку иных назначенных для клавиш функций.

В случае необходимости допускается изменение конфигурации изделия, которое производится с ПК администратора сети IPN.

4 РЕМОНТ

РУС

Плановые ремонты изделия не предусмотрены.

Внеплановый ремонт производится предприятием-изготовителем по заявке пользователя. Место, время, порядок и стоимость работ согласуются предварительно с предприятием-изготовителем.

5 ХРАНЕНИЕ

TOP-DIS-IP2 в потребительской индивидуальной таре должен храниться в условиях, соответствующих группе 1 по ГОСТ 15150-69: отапливаемые и вентилируемые склады или хранилища с кондиционированием воздуха с диапазоном температур от 5 °С до 40 °С, влажность не более 80 % при температуре 25 °С.

В воздухе помещения для хранения изделия не должно присутствовать агрессивных примесей (паров кислот, щелочей).

Для обеспечения контролируемой влажности допустимо применение дополнительной транспортной упаковки по ГОСТ 15846-2002, современных методов вакуумной упаковки или ингибиторной пленки.

Изделие в транспортной таре может храниться в условиях, соответствующих условиям транспортирования.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

РУС

6.1 Транспортирование изделия допускается автомобильным, речным, железнодорожным и авиационным транспортом (кроме негерметизированных отсеков) при соблюдении следующих условий:

- отсутствует прямое попадание атмосферных осадкой, брызг воды, солнечной ультрафиолетовой радиации, пыли песка, аэрозолей;
- уложенная в транспорте тара закреплена во избежание падения и соударений.

6.2 Изделие в потребительской индивидуальной таре должно транспортироваться при следующих условиях:

- в части воздействия климатических факторов - в условиях, соответствующих группе 1 по ГОСТ 15150-69: диапазон температур от 5 °С до 40 °С, влажность не более 80 % при температуре 25 °С;
- в части воздействия механических факторов – в условиях, соответствующих группе Ж по ГОСТ 23216-78.

6.3 Если при транспортировании не могут быть обеспечены условия по 6.2, следует транспортировать изделие в транспортной таре, соответствующей ГОСТ 23088-80 и ГОСТ 15846-2002.

Примечание – Транспортная тара не входит комплект поставки TOP-EC-IP2 и выпускается по отдельному заказу.

7 УТИЛИЗАЦИЯ

Изделие не подлежит утилизации вместе с бытовым мусором и должно доставляться в специализированный центр для утилизации изделий электронной техники. Ответственность за утилизацию изделия несет эксплуатирующая организация.

РУС

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(СПРАВОЧНОЕ)

РУС

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Нумерация контактов разъемов RJ-25 для подключения пульта TOP-DIS-IP2 / панели TOP-PAD-IP2 или дополнительного модуля расширения TOP-EC-IP2 приведена в таблице А.1. Внешний вид розетки RJ-25 с нумерацией контактов приведен на рисунке А.1.

Таблица А.1 - Нумерация контактов разъема RJ-25

Номер контакта	Назначение	Внешний вид розетки RJ-45
1	+5 В	 <i>Рисунок А.1 – Розетка RJ-25</i>
2	+5 В	
3	I ² C SDA	
4	I ² C SCL	
5	GND	
6	GND	

ПРИЛОЖЕНИЕ Б (СПРАВОЧНОЕ) НАСТОЛЬНЫЙ МОНТАЖ В КОМПЛЕКТАЦИИ С ПУЛЬТОМ TOP-DIS-IP2, ПАНЕЛЬЮ TOP-RAD-IP2

РУС

В случае использования модуля расширения TOP-EC-IP2 в его комплект поставки включены соединительные планки для придания конструкции дополнительной жесткости и устойчивости. Внешний вид планки приведен на рисунке Б.1.

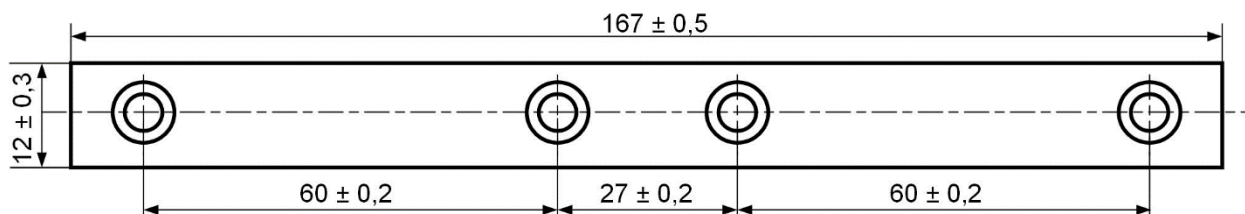


Рисунок Б.1 – Планка соединительная

Планки закрепляются в отверстия на нижней стороне оснований TOP-DIS-IP2/ TOP-RAD-IP2 и TOP-EC-IP2 (см. рисунок Б.2) саморезами для пластика 3×8 мм из комплекта поставки.

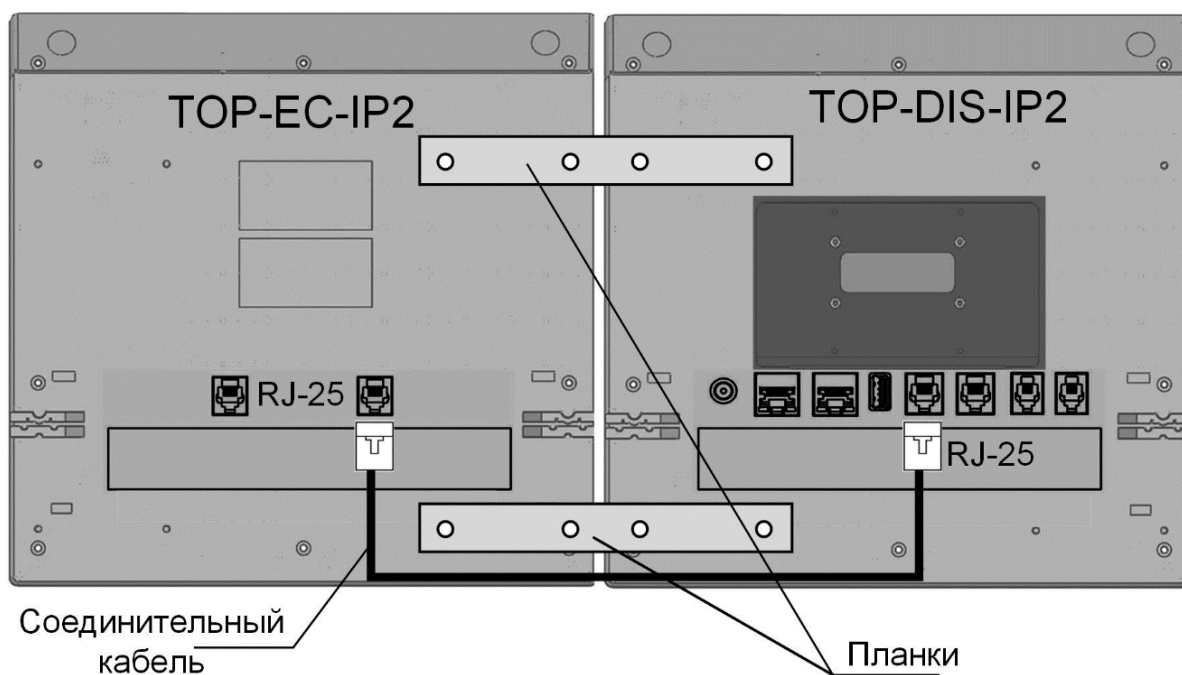


Рисунок Б.2 – Крепление модуля расширения

Разъемы RJ-25 пульта/панели и модуля расширения соединяются между собой кабелем подключения, входящим в комплект поставки TOP-EC-IP2.

После монтажа соединительных планок и подключения кабеля установить подставку, пользуясь методикой, приведенной в 1.4.2.

РУС

При необходимости подключения дополнительного модуля расширения TOP-EC-IP2, его крепление производится аналогично к TOP-DIS-IP2 / TOP-PAD-IP2, при этом подключение производится к свободному разъему типа RJ-25 на соответствующем устройстве.

Модуль расширения TOP-EC-IP2 может крепиться к пульту TOP-DIS-IP2 как с левой, так и с правой стороны (см. рисунок Б.3).

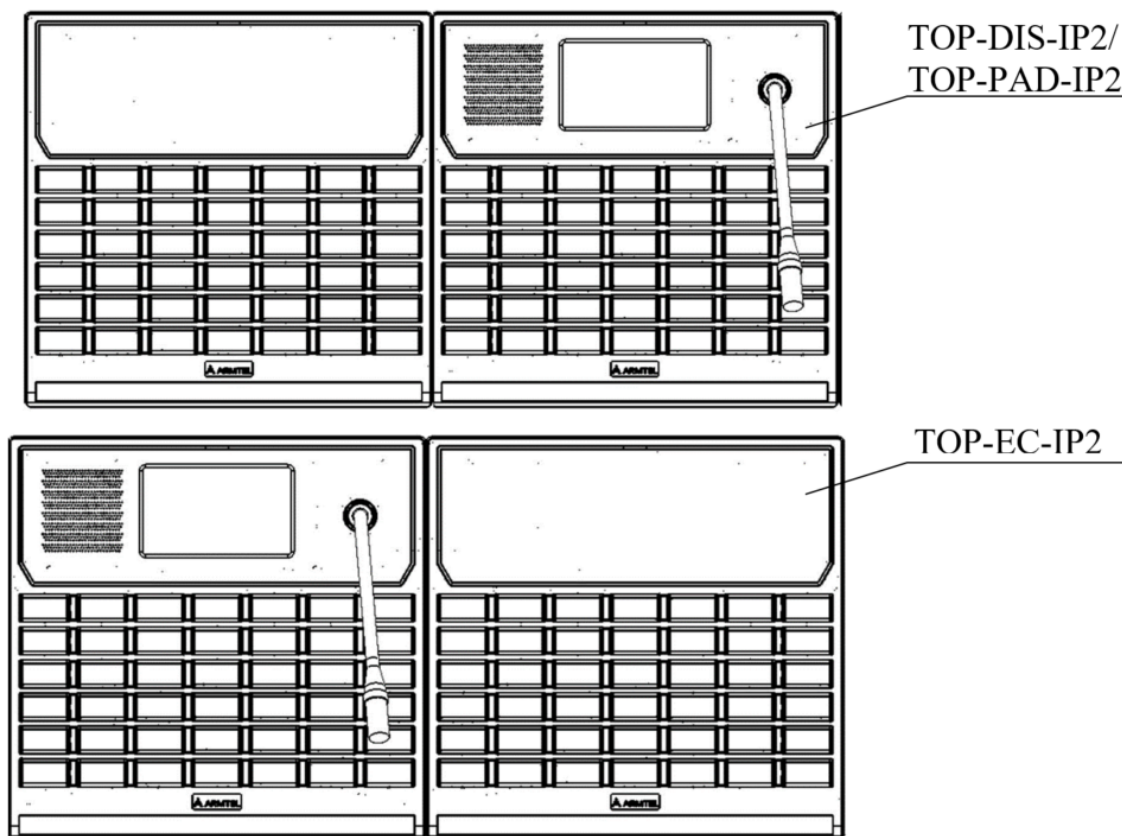


Рисунок Б.3 – Варианты установки модуля расширения TOP-EC-IP2

Примечание – На рисунке Б.3 TOP-PAD-IP2 условно не показан.

Дополнительные модули расширения крепятся непосредственно к TOP-DIS-IP2 / TOP-PAD-IP2 (см. рисунок Б.4):

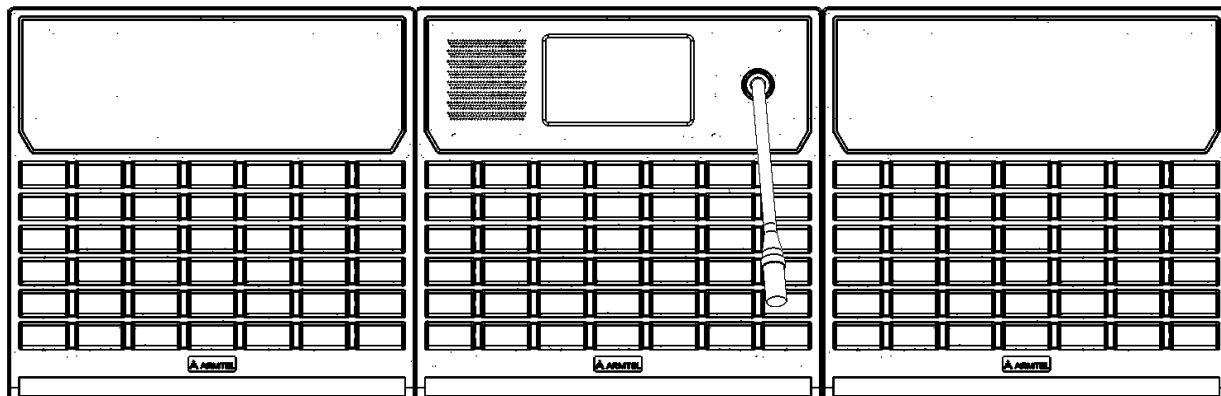
РУС


Рисунок Б.4 – Установка двух модулей расширения TOP-EC-IP2

Примечание – На рисунке Б.4 TOP-PAD-IP2 условно не показан.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

(СПРАВОЧНОЕ)

РУС

УСТАНОВКА ИЗДЕЛИЯ НА СТЕНУ

Для крепления TOP-EC-IP2 на стену используются отверстия на нижней стороне основания модуля (см. рисунок В.1):

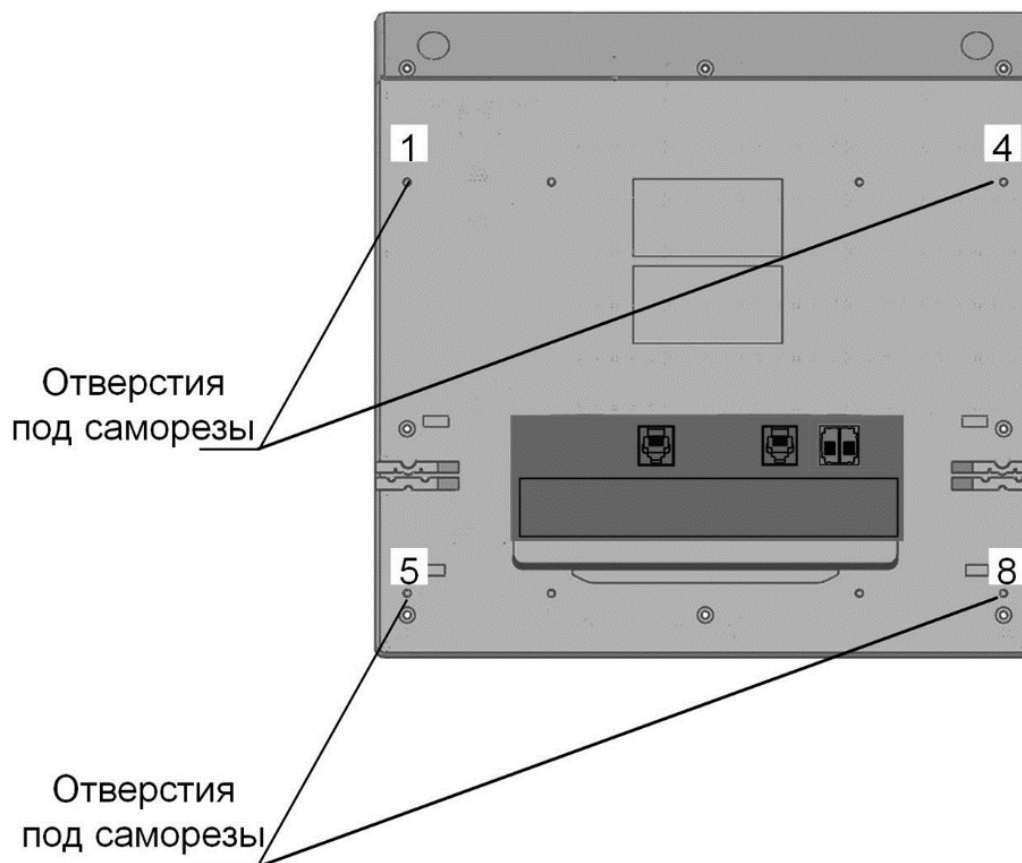


Рисунок В.1 – Отверстия для крепления TOP-EC-IP2

На месте установки делается разметка в соответствии с приведенным шаблоном (см. рисунок В.2):

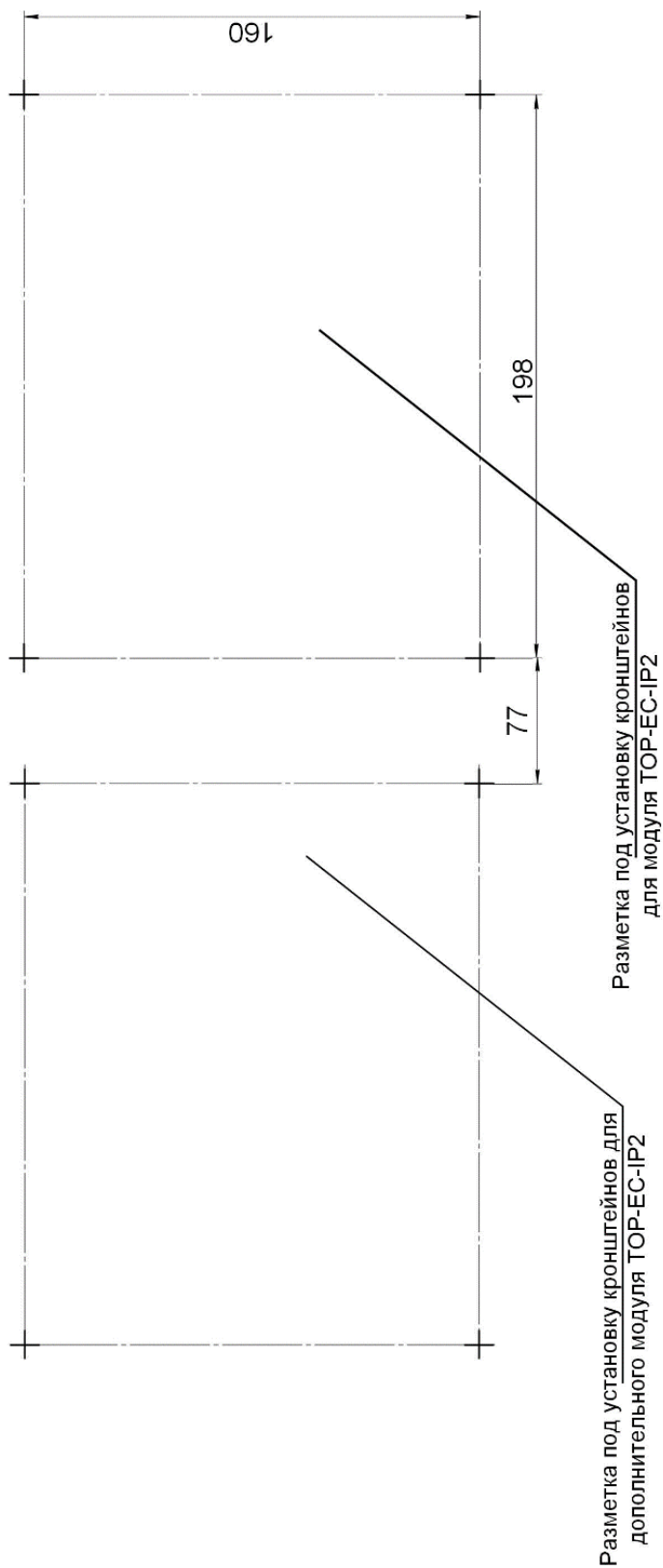
РУС


Рисунок В.2 - Разметка на стене под установку кронштейнов

РУС

Левый (1) и правый (2) кронштейны из комплекта поставки соединяются установочной планкой (3) (см. рисунок В.3) винтами из комплекта поставки и крепятся на стене через отверстия (4). После закрепления кронштейнов установочная планка снимается.

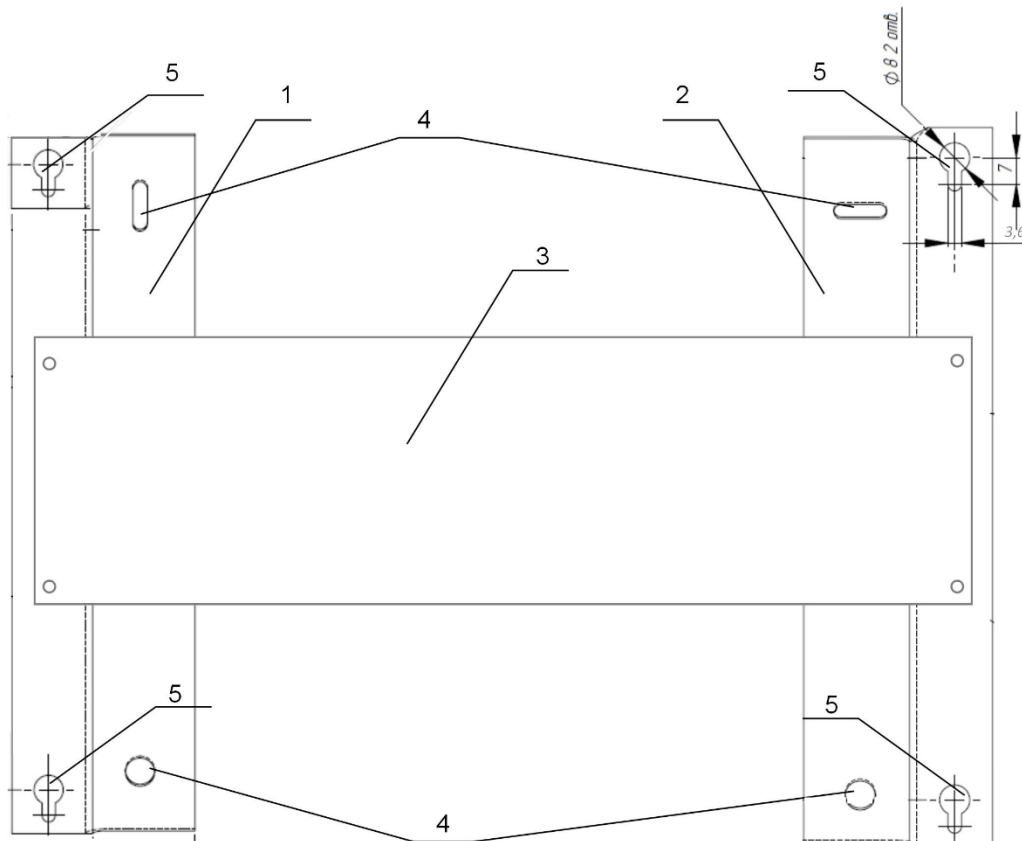


Рисунок В.3 – Кронштейны для настенной установки TOP-EC-IP2

В отверстия 1, 4, 5, 8 на нижней стороне основания TOP-EC-IP2 (см. рисунок В.1) вворачиваются саморезы для пластика 3×8 мм из комплекта поставки таким образом, чтобы головка самореза не доходила до плоскости основания на 2-3 мм, после чего головки саморезов утапливаются в отверстия (5) – см. рисунок В.3, и движением вниз пульт закрепляется на кронштейнах. В случае люфта какой-либо стороны пульта рекомендуется подтянуть на 1-2 оборота соответствующий саморез.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
(СПРАВОЧНОЕ)
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВРЕЗНОЙ УСТАНОВКЕ TOP-EC-IP2

РУС

В случае использования врезного варианта установки TOP-EC-IP2 на столешнице делается разметка в соответствии с рисунком Г.1:

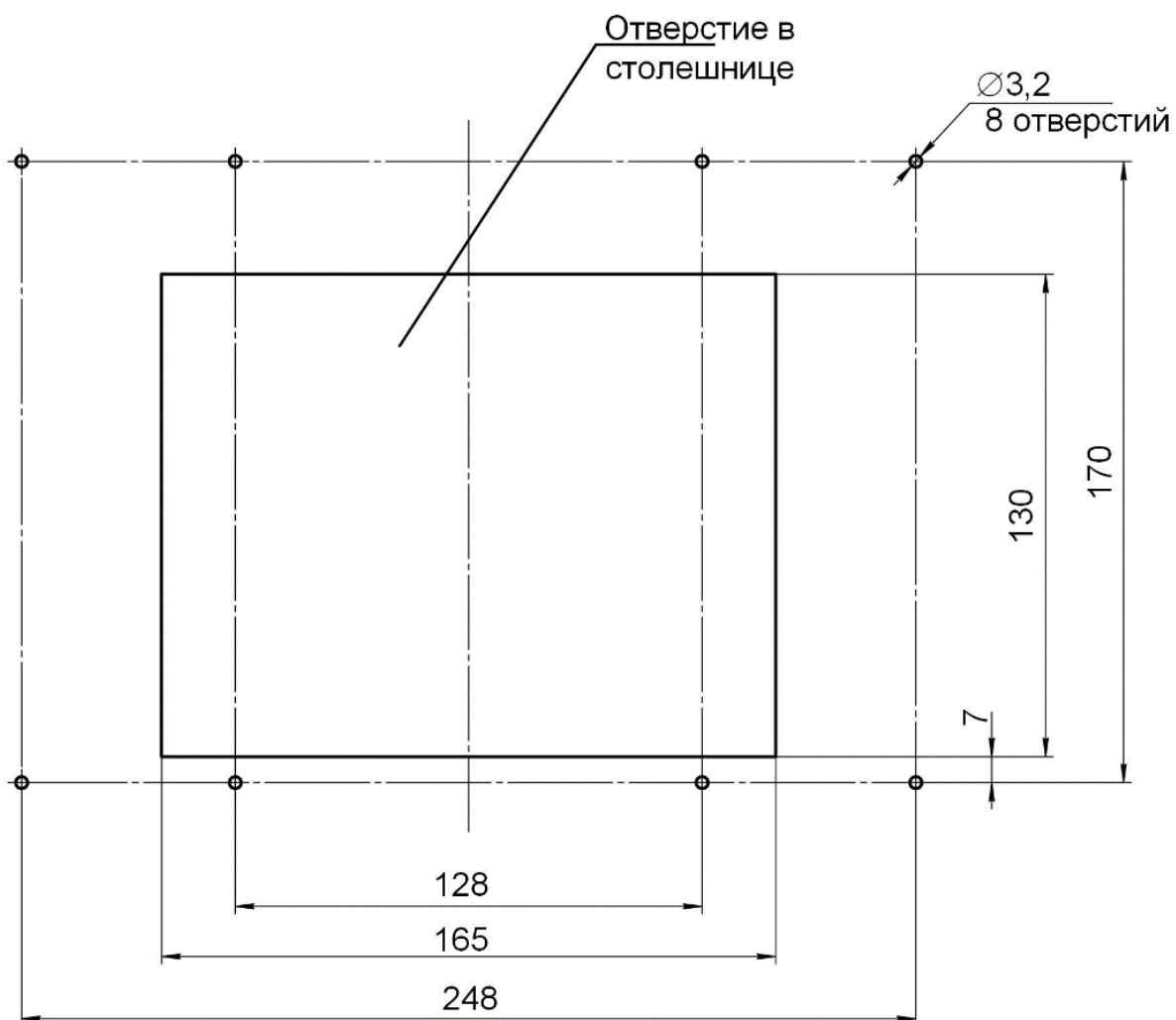


Рисунок Г.1 – Разметка на столешнице под врезную установку TOP-EC-IP2

TOP-DIS-IP2 устанавливается в вырезанное отверстие и закрепляется в отверстия 1-8 (см. рисунок Г.2) саморезами для пластика ART 9091.

РУС

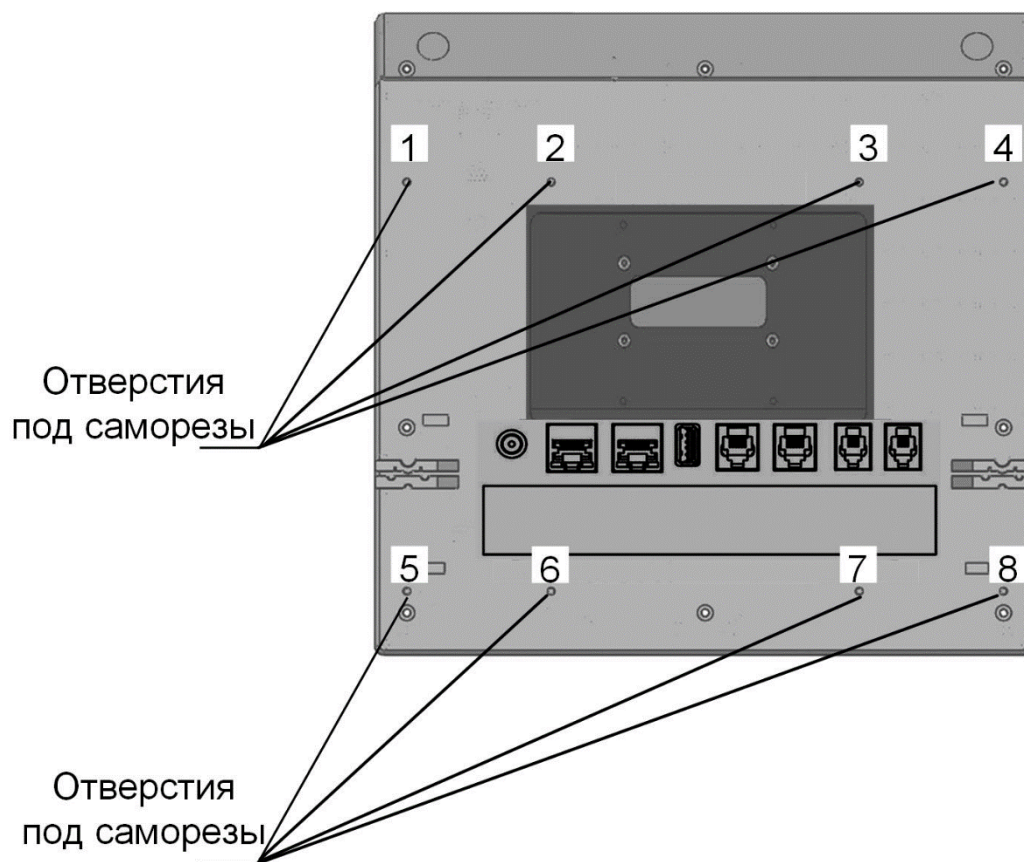
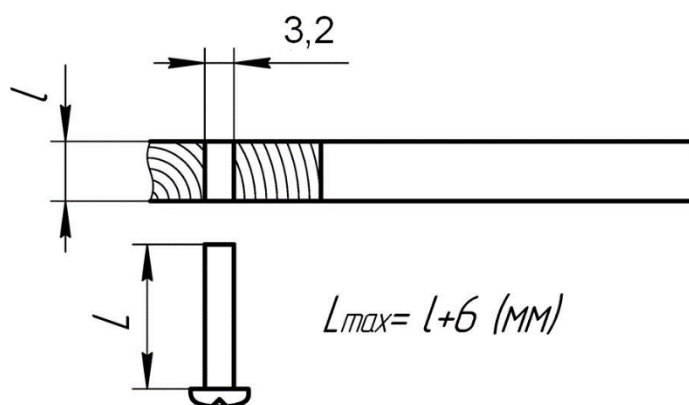


Рисунок Г.2 – Отверстия под саморезы

Допустимая длина саморезов не должна превышать значения, определенного по формуле, приведенной на рисунке Г.3:



l - толщина столешницы
 L - максимальная длина самореза

Рисунок Г.3 – Расчет максимальной длины самореза

При необходимости подключения еще одного модуля расширения TOP-ЕС-IP2, разметка под его установку производится по размерам, приведенным на рисунке Г.1 и в соответствии с рисунком Г.4:

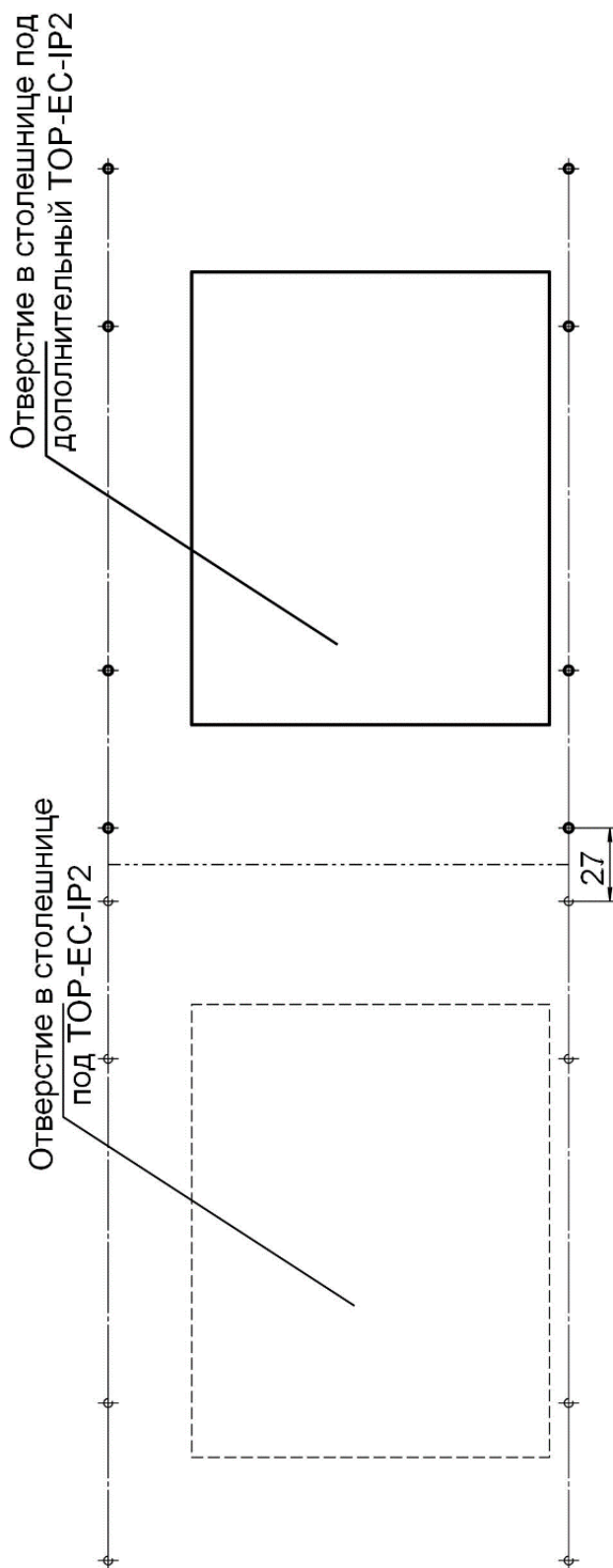
РУС


Рисунок Г.4 – Дополнительная разметка под врезку дополнительного модуля расширения TOP-ЕС-IP2

ПРИЛОЖЕНИЕ Д (СПРАВОЧНОЕ)

РУС

ТИПЫ ИНДИКАЦИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В TOP-EC-IP2

Типы индикации TOP-EC-IP2 приведены в таблице Д.1. Все периоды индикации синхронизированы в рамках одного оконечного устройства.

Таблица Д.1 – Типы индикации, используемые в TOP-EC-IP2

Функция / цветовая индикация	Полный цикл индикации – 1,2 секунды								Следующий цикл			
	150 мс	150 мс	150 мс	150 мс	150 мс	150 мс	150 мс	150 мс	150 мс	150 мс	150 мс	150 мс
Абонент готов к работе / Отсутствует	☾	☾	☾	☾	☾	☾	☾	☾	☾	☾	☾	☾
Абонент занят (недоступен) / Оранжевый	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀
Входящий вызов / Зеленый	☾	☾	☾	☾	☀	☀	☀	☀	☾	☾	☾	☾
Не ответченный вызов, уведомление о втором вызове / Красный	☀	☾	☀	☾	☀	☾	☀	☾	☀	☾	☀	☾
Функция кнопки активирована, фиксация / Зеленый	☀	☀	☀	☾	☀	☀	☀	☾	☀	☀	☀	☾
<p>☾ – подсветка клавиши выключена; ☀ – подсветка в клавише включена.</p>												

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж
(СПРАВОЧНОЕ)
КОМПЛЕКТНОСТЬ

РУС

Таблица Ж.1 – Комплект поставки

Обозначение	Наименование	Количество, шт.	Примечание
РМЛТ.468366.009	Модуль расширения TOP-EC-IP2	1	
РМЛТ.305636.001	Упаковка	1	
Составные части изделия			
РМЛТ.754854.001	Подставка	1	
Дополнительные сведения о комплектности			
РМЛТ.465921.002	Комплект для соединения устройств (Планка соединительная РМЛТ.465921.002 – 2 шт., саморез для пластика 3x8 суперболт – 8 шт.)	1	
РМЛТ.469119.001	Кабель подключения EC-TOP	1	
РМЛТ.305636.001	Упаковка	1	
РМЛТ.465931.001	Комплект соединительный HS (Планка соединительная РМЛТ.741522.001 – 2 шт., саморез для пластика 3x8 суперболт – 8 шт.)	1	Поставляется по отдельному заказу
Эксплуатационная документация			
РМЛТ.465311.009ПС	Паспорт	1	
РМЛТ.465311.009РЭ	Руководство по эксплуатации	1	

ООО «АРМТЕЛ»

Телефон/факс: +7 (812) 703-41-11

www.armtel.com | info@armtel.com

Юридический и фактический адрес: Россия, 192012, Санкт-Петербург,
Запорожская ул., д.12, строение 1, офис 1/2

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА, ГАРАНТИЙНОЕ И ПОСТГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

для клиентов из стран ЕАЭС
осуществляется ООО «Арман»,
официальным партнером

ООО «Армтел»

Телефон:

+7 (800) 505-90-17

время работы (по Москве):

с 8:00 до 17:00

E-mail:

support@arman-engineering.ru

для клиентов из стран,
не входящих в ЕАЭС, осуществляется
ООО «Армтел»

WhatsApp:

+7 812 633 0402

Телефон:

+7 812 633 0402

время работы (по Москве):

с 8:00 до 17:00

E-mail:

support@armtel.com

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРОДУКТУ
РАЗМЕЩЕНА НА ОФИЦИАЛЬНОМ САЙТЕ

EAC

