



Блок расширения ЕС-ТОР

РМЛТ.468366.001РЭ

Руководство по эксплуатации

ВВЕДЕНИЕ

РУС

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на программно-аппаратный комплекс «Блок расширения ЕС-ТОР» РМЛТ.468366.001 производства ООО «Армтел» и предназначено для ознакомления пользователя с устройством блока расширения и порядком его эксплуатации на объекте установки.

Блок расширения ЕС-ТОР предназначен для расширения количества целевых клавиш диспетчерского пульта DIS-ТОР РМЛТ.465311.004 и многофункционального телефона DTS-ТОР РМЛТ.465484.002 производства ООО «Армтел».

Сокращенное наименование изделия – ЕС-ТОР.

В состав ПАК «Блок расширения ЕС-ТОР» РМЛТ.468366.001 входит Программное средство изделия «Блок расширения ЕС-ТОР» RU.РМЛТ.00037-01.

Обслуживающий персонал ЕС-ТОР назначается руководством объекта размещения. Обслуживающий персонал обязан знать порядок работы с ЕС-ТОР в объеме настоящего руководства по эксплуатации.

В обязанности обслуживающего персонала входит проведение технического обслуживания ЕС-ТОР в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации.

Пример записи обозначения ЕС-ТОР при заказе и в документации: «Блок расширения ЕС-ТОР» РМЛТ.468366.001 или РМЛТ.468366.001-01 в зависимости от варианта исполнения блока (см. 1.5.1).

ПОЛОЖЕНИЯ О БЕЗОПАСНОСТИ

При монтаже и эксплуатации должны соблюдаться правила безопасности, определенные местными правилами электробезопасности.

При использовании ЕС-ТОР по назначению необходимо соблюдать требования мер безопасности, определенные «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок» при работе с электрическими приемниками напряжением до 1000 В.

По соображениям пожарной безопасности должны соблюдаться следующие правила:

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

Во избежание поражения электрическим током запрещается:

- эксплуатировать изделие с поврежденными кабелем питания и связи;
- соединять и разъединять розетки и вилки подключения гарнитуры и блоков ЕС-ТОР допускается только при отсоединенном кабеле питания и связи.

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

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

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



СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	1
ПОЛОЖЕНИЯ О БЕЗОПАСНОСТИ.....	2
1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА	4
1.1 Назначение изделия	4
1.1.1 Назначение изделия.....	4
1.2 Технические характеристики.....	5
1.3 Условия эксплуатации.....	5
1.4 Комплект поставки	6
1.5 Описание конструкции.....	7
1.6 Маркировка	10
1.7 Упаковка	11
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	12
2.1 Эксплуатационные ограничения.....	12
2.2 Подготовка изделия к использованию.....	12
2.3 Меры безопасности при эксплуатации	13
2.4 Монтаж, подключение и демонтаж изделия	14
2.5 Использование изделия.....	15
2.6 Перечень возможных неисправностей.....	15
3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	16
3.1 Общие указания.....	16
3.2 Меры безопасности	16
3.3 Порядок технического обслуживания изделия.....	16
3.4 Проверка работоспособности изделия.....	17
4 РЕМОНТ	18
5 ХРАНЕНИЕ	18
6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	18
7 УТИЛИЗАЦИЯ	18
ПРИЛОЖЕНИЕ А (справочное) Подключение изделия	19
ПРИЛОЖЕНИЕ Б (справочное) Установка изделия на стену	20
ПРИЛОЖЕНИЕ В (справочное) Дополнительное крепление блока расширения ЕС-TOP при настольной установке	23
ПРИЛОЖЕНИЕ Г (справочное) Рекомендации по врезной установке блока ЕС-TOP.....	25
ПРИЛОЖЕНИЕ Д (справочное) Шаблон для печати обозначения функций целевых клавиш.....	27

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение изделия

1.1.1 Назначение изделия

Блок расширения ЕС-TOP предназначен для увеличения количества целевых клавиш (ЦК) диспетчерского пульта DIS-TOP или многофункционального телефона DTS-TOP. ЕС-TOP может применяться в системах оперативно-диспетчерской, громкоговорящей связи в металлургической, химической, нефтеперерабатывающей, газо-нефтедобывающей отраслях промышленности и сходных с ними по условиям применения. ЕС устанавливается в диспетчерских, офисных, пультовых помещениях вместе с DIS-TOP или DTS-TOP.

Вид спереди блока расширения приведен на [рисунке 1](#).



Рисунок 1 – Внешний вид ЕС-TOP

ЕС-TOP не может выполнять каких-либо функций без подключения к DIS-TOP или DTS-TOP.

ЕС-TOP осуществляет:

- громкоговорящую симплексную и дуплексную связь абонентов при помощи заранее запрограммированных целевых клавиш (ЦК) через подключенные к ЕС-TOP пульт DIS-TOP или телефон DTS-TOP;
- индикацию при помощи четырехцветных светодиодов, установленных под каждой клавишей, и светодиода на лицевой панели следующих событий: входящий и исходящий вызов, состояние линии, не отвеченный вызов;
- увеличение общего количества ЦК до 168 шт. при работе с DIS-TOP и до 136 шт. при работе с DTS-TOP.

Функции DIS-TOP и DTS-TOP, выполняемые под управлением коммутатора DCN-2 при подключении к ним ЕС-ТОР, аналогичны функциям пульта DIS ARMT.665230.202, многофункционального телефона DTS5 ARMT.665230.403 и многофункционального пульта DIT при подключении к ним блока расширения DIS ARMT.665230.207. Их подробное описание приведено в документе «Система связи DCN. Руководство по эксплуатации. Часть 2. Руководство администратора» РМЛТ.465275.002РЭ1.

1.2 Технические характеристики

Основные технические характеристики ЕС-ТОР приведены в [таблице 1](#).

Таблица 1 – Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Напряжение питания, В	5,0
Ток потребления в ждущем режиме, не более, мА	100
Максимальный рабочий ток, не более, мА	220
Класс электробезопасности по ГОСТ IEC 61140-2012	III
Масса, кг	(1,07 ± 0,05)

1.3 Условия эксплуатации

Вид климатического исполнения ЕС-ТОР – УХЛ4.1 по ГОСТ 15150-69.

Устойчивость к внешним воздействующим факторам ЕС-ТОР в рабочем режиме:

- температура окружающей среды от минус 20 до плюс 50 °С;
- относительная влажность до 80 % при 25 °С и более низких температурах, без конденсации влаги;
- вибрация в диапазоне от 1 до 25 Гц с амплитудой виброускорения до 19,6 м/с²;

ЕС-ТОР соответствует степени защиты IP42 по ГОСТ 14254-2015.

1.4 Комплект поставки

Комплект поставки ЕС-TOP приведен в [таблице 2](#).

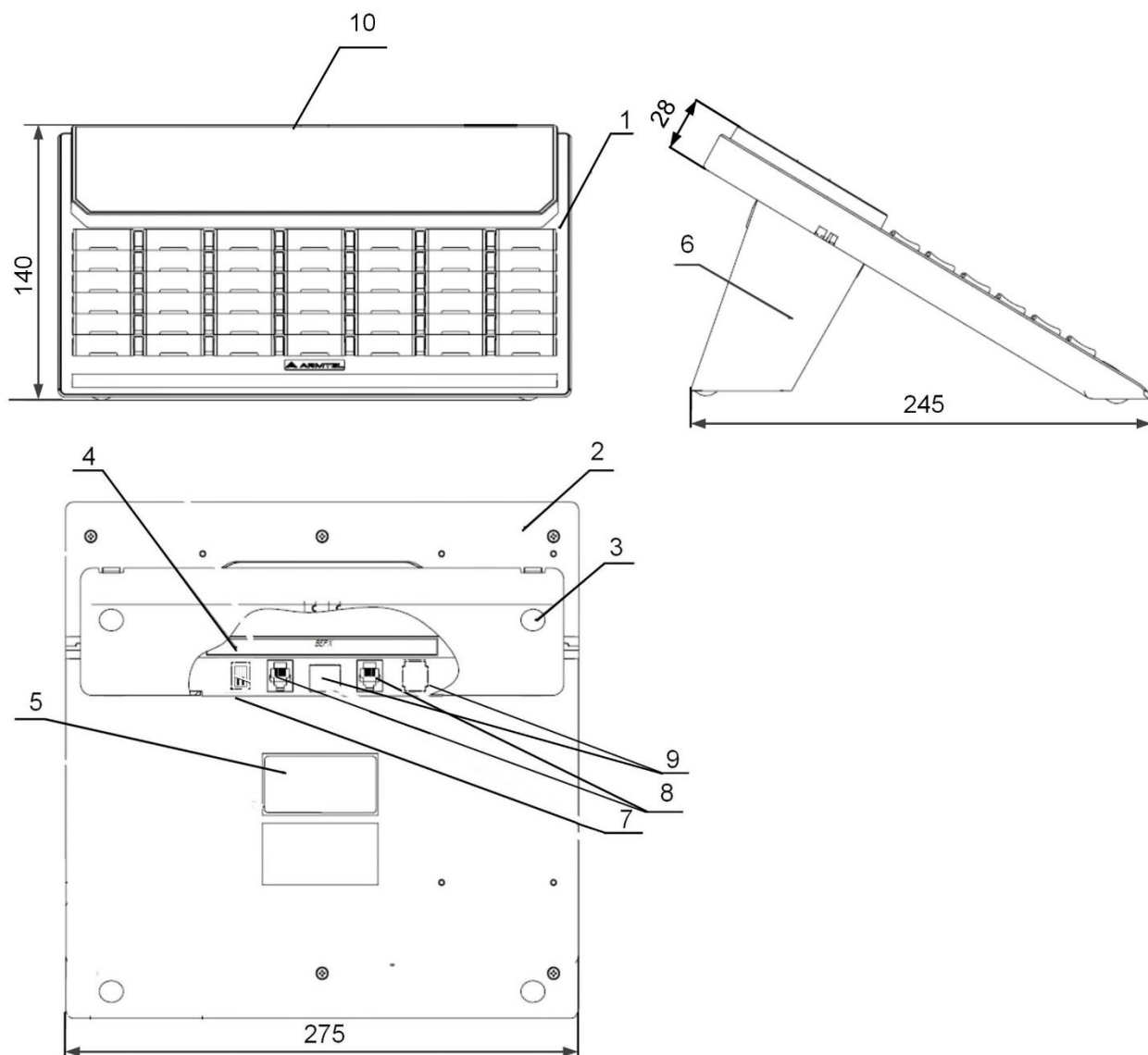
Таблица 2 – Комплект поставки

Обозначение	Наименование	Количество, шт.	Примечание
РМЛТ.468366.001*	Блок расширения ЕС-TOP	1	
Составные части изделия			
РМЛТ.744854.001	Подставка	1	
РМЛТ.465921.002	Комплект для соединения устройств	1	
РМЛТ.469119.001	Кабель подключения ЕС-TOP	1	
Дополнительные сведения о комплектности			
РМЛТ.465921.003**	Комплект для монтажа на стену	1	
Эксплуатационная документация			
РМЛТ.468311.001ПС	Паспорт	1	
РМЛТ.468311.001РЭ	Руководство по эксплуатации	1	
* Исполнение РМЛТ.468366.001-01 – см.1.5.1, вариант исполнения в соответствии с договором поставки.			
** Заказывается совместно с изделием в соответствующей комплектации			

1.5 Описание конструкции

1.5.1 Внешний вид и габаритные размеры ЕС-TOP на подставке 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 DIS-TOP, DTS-TOP или другим ЕС-TOP; 9 – заглушки; 10 – светодиод на лицевой панели.

Рисунок 2 – Внешний вид и габаритные размеры ЕС-TOP

ЕС-TOP имеет два исполнения в зависимости от цвета крышки корпуса: основное исполнение – черный по RAL8022 и исполнение 01 – темно-серый по RAL7046. ЕС-TOP может использоваться в горизонтальном настольном исполнении, в вертикальном настенном исполнении, а также может быть врезан в рабочую поверхность

(столешницу) из дерева, металла или пластика. Подробно способы установки блока приведены в разделе «Монтаж, подключение и демонтаж изделия» настоящего РЭ.

1.5.2 ЕС-TOP изготавливается в пластмассовом корпусе и комплектуется съемной подставкой, обеспечивающей наклон корпуса блока для лучшей видимости клавиш.

В верхней части лицевой панели установлен двухцветный светодиод, который сигнализирует об отсутствии связи и о виде входящей или исходящей связи постоянным свечением или миганием аналогично пульту DIS-TOP или телефону DTS-TOP.

Подставка оборудована выступающими снизу резиновыми ножками для придания большей устойчивости. Установка подставки при настольном способе монтажа производится в соответствии с [рисунком 3](#):

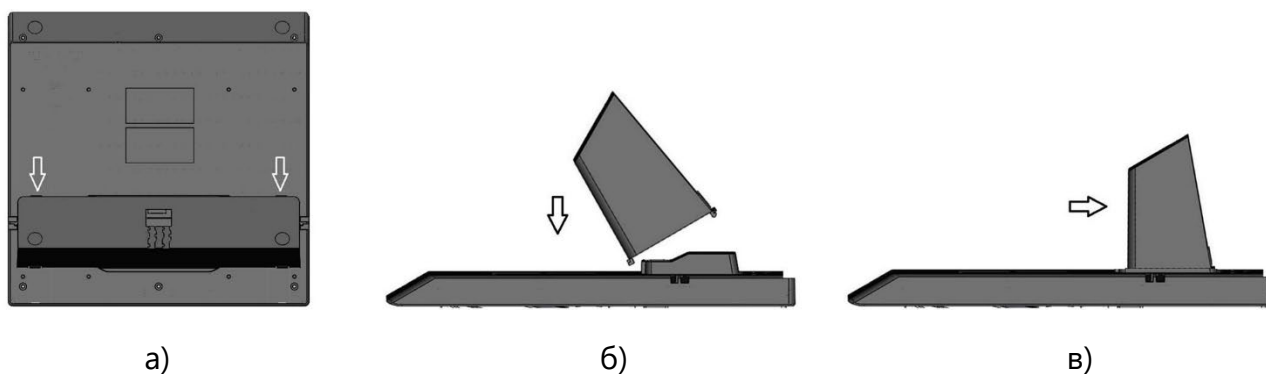


Рисунок 3 – Последовательность действий при установке подставки

Для установки подставки:

- а) перевернуть отключенный блок основанием корпуса вверх, извлечь четыре заглушки из пазов для установки подставки и одновременно нажать две защелки в основании подставки;
- б) движением вниз вставить стопоры подставки в дальние от края пазы в основании корпуса блока;
- в) движением на себя вставить подставку в ближние к краю корпуса пазы.

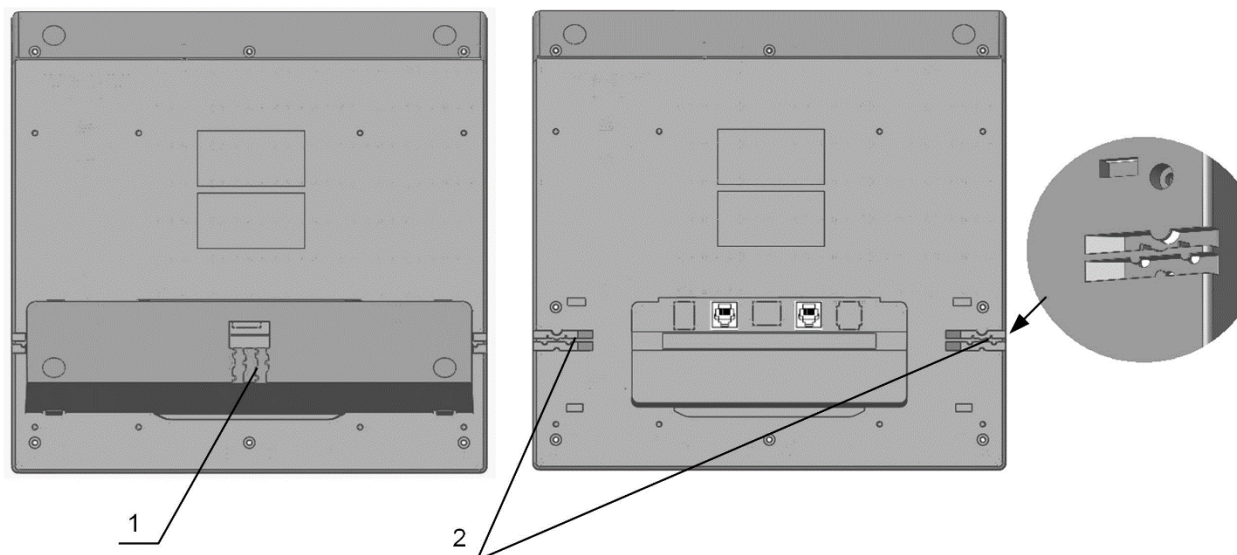
Снятие подставки производится в обратном порядке.

1.5.3 Табличка с обозначением разъемов и переключателями адресов приведена на [рисунке 4](#).



Рисунок 4 – Табличка с обозначением разъемов внешних связей и переключателями адресов

1.5.4 Для обеспечения надежного соединения подключаемых вилок кабелей и розеток ЕС-TOP, кабели могут быть уложены в специальные пазы в основании корпуса (4 шт.) и подставки (2 шт.) в соответствии с [рисунком 5](#). При поставке ЕС-TOP 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 подключения ЕС-TOP

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

За любой целевой клавишей могут быть закреплены из коммутатора DCN-2 функции, определенные для конкретного пульта или телефона. Устройство и работа клавиш, способ установки надписей с обозначением функционала и алгоритм светодиодной индикации аналогичны целевым клавишам DIS-TOP и DTS-TOP.

Шаблон для печати обозначения функций целевых клавиш приведен в [приложении Д](#).

1.5.6 К каждому DIS-TOP или DTS-TOP можно подключить до трех изделий ЕС-TOP. Назначение номеров клавиш необходимо устанавливать DIP-переключателями (положения «LOW» или «HIGH»), расположенными в нижней части корпуса ЕС-TOP (см. [рисунком 2](#)) перед его включением, согласно [таблице 3](#).

Таблица 3 – DIP-переключатели

РУС

Номер дополнительного блока	Положения DIP- переключателей на ЕС-TOP		Номера клавишей на ЕС-TOP для DIS-TOP	Номера клавишей на ЕС-TOP для DTS-TOP
	L	H		
1	0	0	43 – 84	11 – 52
2	0	1	85 – 126	53 – 94
3	1	0	127 – 168	95 – 136
нет	1	1	нет	нет

1.6 Маркировка

На основании корпуса ЕС-TOP наклеена двуязычная паспортная табличка.

Табличка содержит следующие данные:

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

Серийный номер является уникальным для каждого изделия.

1.7 Упаковка

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

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

- наименование и обозначение изделия;
- наименование, товарный знак и справочные данные предприятия-изготовителя;
- манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96 и ТР ТС 005/2011;
- 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 изделием укладываются в транспортную тару, обеспечивающую защиту от механических повреждений, прямого попадания атмосферных осадков, пыли и солнечной радиации во время транспортирования.

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 ЕС-ТОР должна производиться в условиях внешних воздействующих факторов, не превышающих допустимых значений, приведенных в [1.3](#).

2.1.2 Требования к условиям эксплуатации и выбору места монтажа, приведенные в настоящей ЭД, учитывают наиболее типичные факторы, влияющие на работу ЕС-ТОР.

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 ЕС-ТОР 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 ЕС-ТОР к работе включает ряд мероприятий:

- извлечь упакованный ЕС-ТОР из транспортной тары;
- извлечь ЕС-ТОР из индивидуальной тары;
- проверить комплектность ЕС-ТОР 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 клавиши должны легко нажиматься и легко возвращаться в исходное состояние);
- произвести установку ЕС-TOP на месте эксплуатации (см. раздел [2.4](#)).

2.3 Меры безопасности при эксплуатации

При использовании ЕС-TOP по назначению необходимо соблюдать требования мер безопасности, определенные «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок» при работе с электрическими приемниками напряжением до 1000 В.



Запрещается:

- эксплуатировать изделие с поврежденными кабелем питания и связи;
- соединять и разъединять розетки и вилки подключения гарнитуры и блоков ЕС-TOP допускается только при отсоединенном кабеле питания и связи DIS-TOP, DTS5.

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.

2.4 Монтаж, подключение и демонтаж изделия

2.4.1 Основное положение размещения ЕС-TOP – настольное. По заказу в комплект поставки включается комплект для монтажа ЕС-TOP на стену, представляющий собой два кронштейна и установочную планку, изготовленные из алюминия, а также набор крепежа. Разметка конструкции и способ установки ЕС-TOP на стену приведен в [приложении Б](#).

2.4.2 При настольном размещении ЕС-TOP снизу корпуса можно закрепить подставку для лучшей видимости клавиш (см. [1.5.2](#)). Для придания конструкции дополнительной жесткости блок ЕС-TOP может дополнительно крепиться к DTS-TOP и DIS-TOP алюминиевыми соединительными планками из комплекта поставки, которые заказываются совместно с ЕС-TOP в соответствующей комплектации. Размеры планок и способ крепления приведены в [приложении В](#).

2.4.3 Разметка и рекомендации по врезному способу установки ЕС-TOP приведены в [приложении Г](#).

2.4.4 До подключения кабелей связи извлечь требуемые заглушки из пазов в основании корпуса, пользуясь указаниями таблички с обозначением разъемов внешних подключений, приведенной на [рисунке 4](#). ЕС-TOP подключается к DTS-TOP и DIS-TOP через разъем RJ-12 кабелем из комплекта поставки. Нумерация контактов и цоколевка разъема приведены в [приложении А](#). Подключенные к ЕС-TOP кабели укладываются в пазы основания корпуса и подставки в соответствии с [1.5.4](#) и [рисунком 5](#).

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

2.4.5 Демонтаж ЕС-TOP производится в следующем порядке.

- отсоединить подставку (если использовалась);
- отсоединить от разъема RJ-12 кабель связи с DTS-TOP или DIS-TOP;
- отключить кабель дополнительного блока расширения ЕС-TOP (если использовался);
- отсоединить планки крепления дополнительного блока ЕС-TOP (если собирались в единую конструкцию);
- в случае монтажа на стену – снять ЕС-TOP с кронштейнов;
- в случае врезного исполнения – извлечь ЕС-TOP из столешницы;
- упаковать ЕС-TOP в индивидуальную тару.

2.5 Использование изделия

Процедура назначения целевых клавиш ЕС-TOP аналогична процедуре назначения целевых клавиш пульта DIS-TOP и приведена в документе «Система связи DCN. Руководство по эксплуатации. Часть 2. Руководство администратора» РМЛТ.465275.002РЭ1.

Перед началом работы ЕС-TOP, 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 4](#).

Таблица 4 – Перечень возможных неисправностей и действия по их устранению

Неисправность	Вероятная причина	Действия по устранению
Подсветки клавиш не происходит, связь через DIS-TOP или DTS-TOP невозможна	Отсутствует напряжение питания	Проверить целостность кабеля подключения
	Отсутствует связь с DIS-TOP или DTS-TOP	

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Общие указания

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

Объектами технического обслуживания являются:

- блок расширения ЕС-ТОР;
- состояние и подсоединение подходящих к изделию кабелей.

ТО производится персоналом, обслуживающим ЕС-ТОР.

Техническое обслуживание производится не реже одного раз в год без отключения изделия.

3.2 Меры безопасности

Изделие обеспечивает безопасность для обслуживающего персонала и удовлетворяет требованиям безопасности класса III, изложенным в ГОСТ IEC 61140-2012.

3.3 Порядок технического обслуживания изделия

ТО включает в себя следующие мероприятия:

- провести визуальный осмотр корпуса ЕС-ТОР, не допускаются механические повреждения (трещины, вмятины и т. п.) на корпусе, крышке, клавишах;
- произвести осмотр кабелей питания и связи ЕС-ТОР (они не должны быть сдавлены и иметь повреждения наружной оболочки);
- проверить надежность присоединения к разъемам кабелей – кабели не должны испытывать натяжения;
- произвести очистку поверхности ЕС-ТОР 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 ЕС-ТОР на стену проверить надежность крепления кронштейнов;
- произвести диагностику работоспособности ЕС-ТОР согласно [3.4](#).

Ориентировочное время проведения ТО ЕС-ТОР 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 ЕС-TOP следует проверять при проверке работоспособности DIS-TOP или DTS-TOP.

Для проверки функционирования ЦК необходимо поочередно нажимать клавиши, запрашивая назначенных для них абонентов, либо выполнять проверку иных назначенных для клавиш с коммутатора DCN-2 функций.

В случае необходимости допускается изменение конфигурации изделия в соответствии с документом «Система связи DCN. Руководство по эксплуатации. Часть 2. Руководство администратора» РМЛТ.465275.002РЭ1.

4 РЕМОНТ

Плановые ремонты изделия не предусмотрены.

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

5 ХРАНЕНИЕ

Условия хранения – в индивидуальной упаковке производителя по группе 1 ГОСТ 15150-69 в отапливаемых и вентилируемых складах или хранилищах с кондиционированием воздуха с диапазоном температур от 5 до 40 °С.

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

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

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

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

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.

ПРИЛОЖЕНИЕ А (СПРАВОЧНОЕ) ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

РУС

Нумерация контактов разъема RJ-12 для подключения блока расширения ЕС-TOP приведено в [таблице А.1](#).

Таблица А.1 - Нумерация контактов разъема RJ-45 питания и связи


Номер контакта	Назначение	Внешний вид розетки RJ-45 с нумерацией контактов
1	+ 5 В	
2	+ 5 В	
3	SDA	
4	SCL	
5	GND	
6	GND	

Рисунок А.1 – Розетка RJ-12

Внешний вид вилки RJ-12 с нумерацией контактов приведен на [рисунке А.2](#).

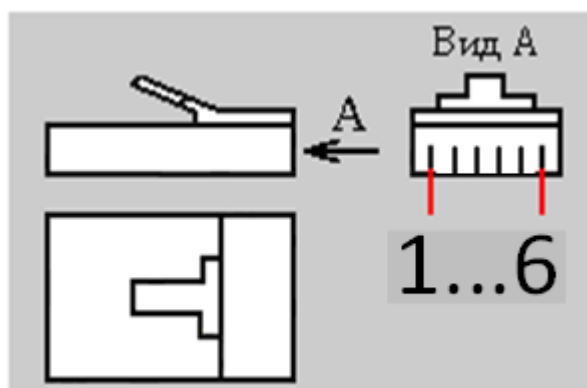


Рисунок А.2 – Вилка RJ-12

РУС

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(СПРАВОЧНОЕ)

УСТАНОВКА ИЗДЕЛИЯ НА СТЕНУ

Б.1 Для крепления EC-TOP на стену используются отверстия на нижней стороне основания блока (см. [рисунок Б.1](#)):

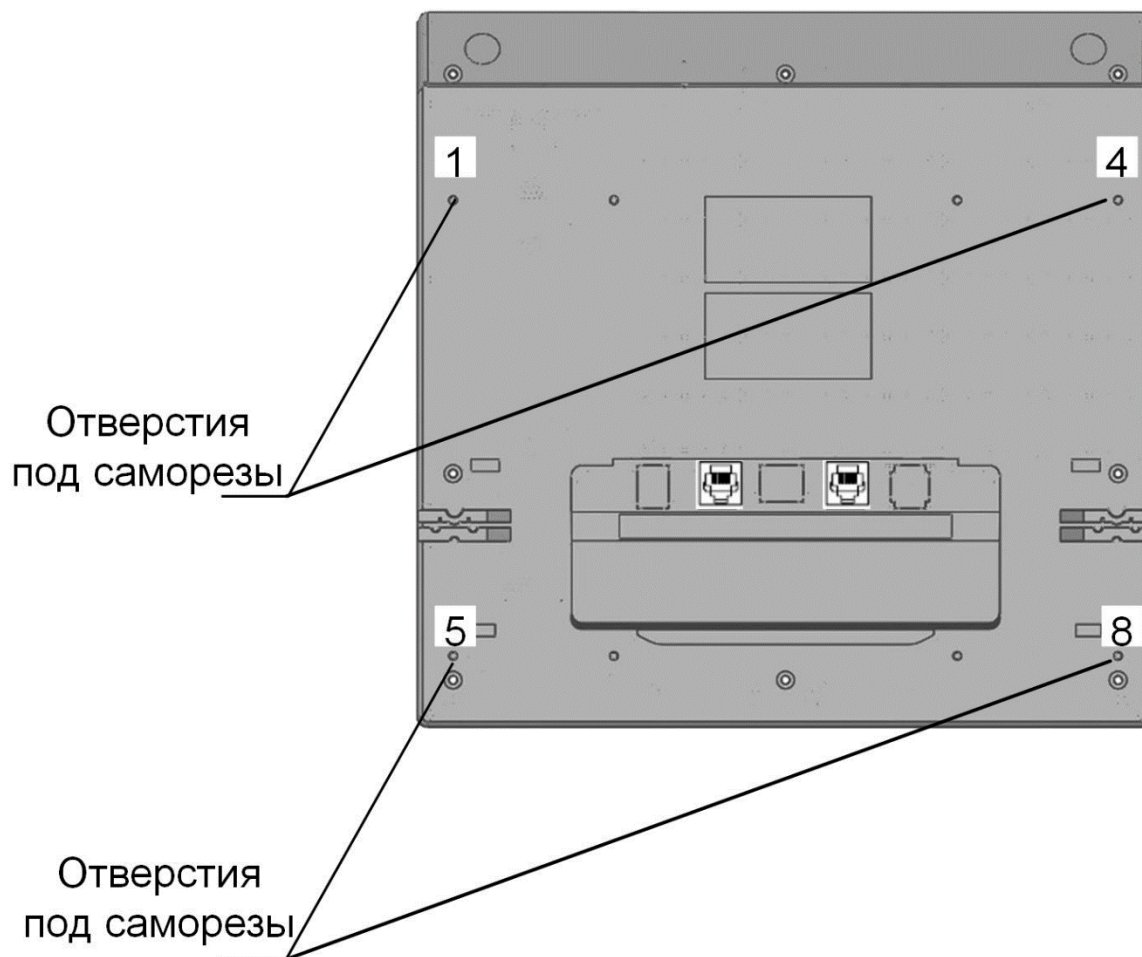


Рисунок Б.1 – Отверстия для крепления EC-TOP

Б.2 На месте установки делается разметка в соответствии с приведенным шаблоном ([рисунок Б.2](#)):

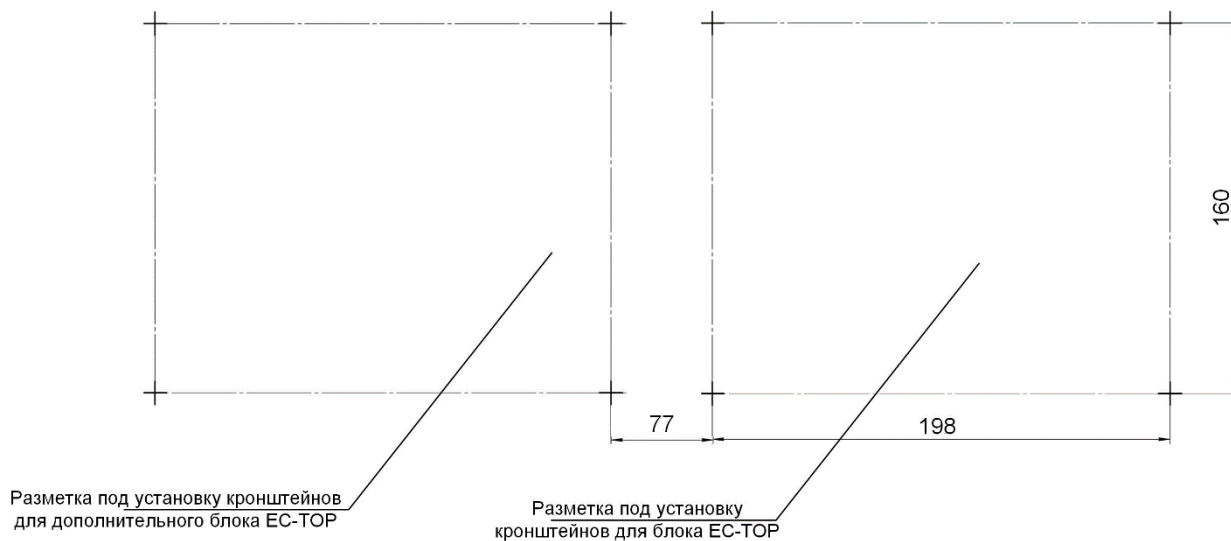
РУС


Рисунок Б.2 – Разметка на стене под установку кронштейнов

РУС

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

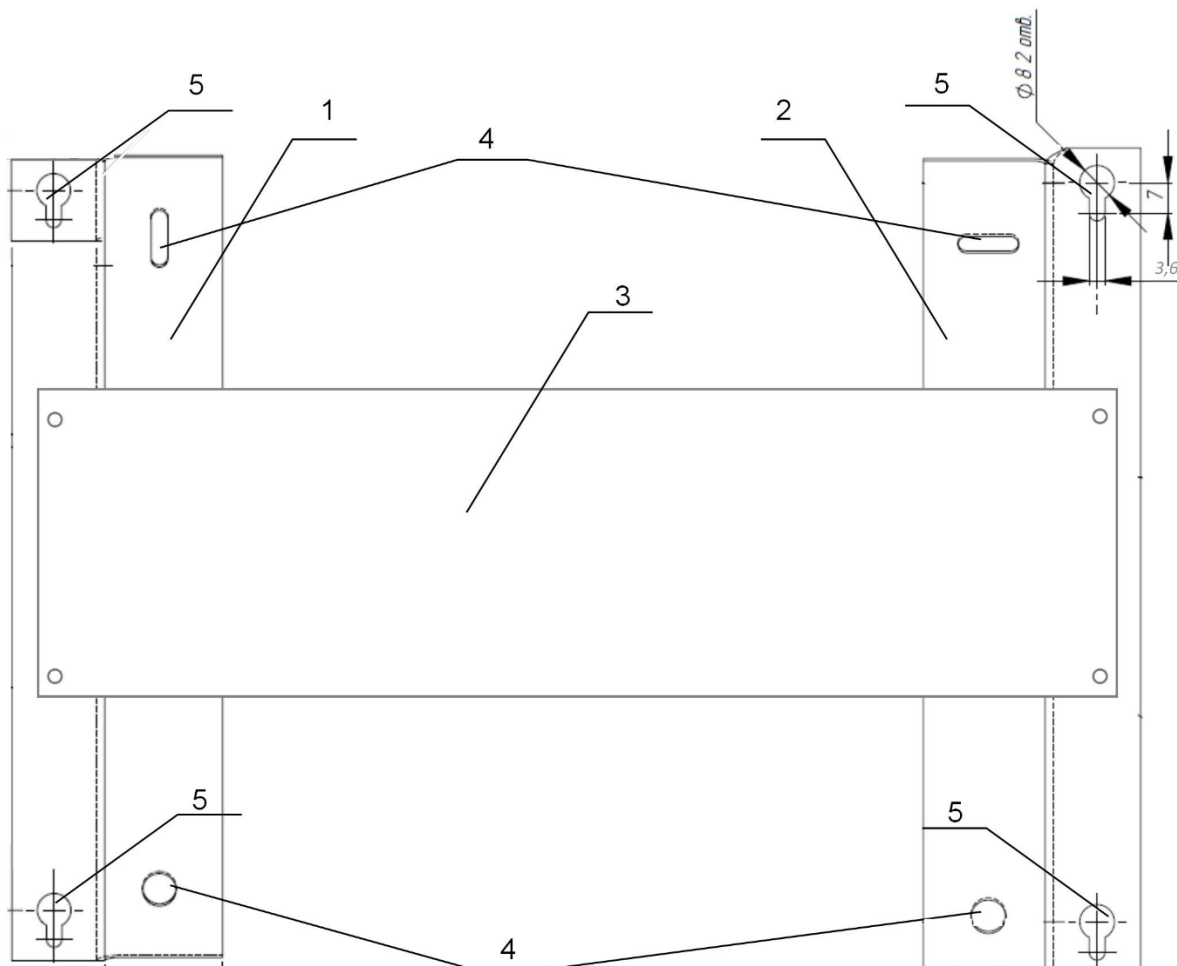


Рисунок Б.3 – Кронштейны для настенной установки ЕС-ТОР

Б.4 В отверстия 1, 4, 5, 8 на нижней стороне основания ЕС-ТОР (см. [рисунок Б.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 Б.3](#), и движением вниз блок закрепляется на кронштейнах. В случае люфта какой-либо стороны блока рекомендуется подтянуть на 1-2 оборота соответствующий саморез.

ПРИЛОЖЕНИЕ В (СПРАВОЧНОЕ)

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ КРЕПЛЕНИЕ БЛОКА РАСШИРЕНИЯ ЕС-TOP ПРИ НАСТОЛЬНОЙ УСТАНОВКЕ

В.1 В случае использования блоков расширения ЕС-TOP в их комплект поставки включены соединительные планки для придания конструкции дополнительной жесткости и устойчивости. Внешний вид планки приведен на [рисунке В.1](#).

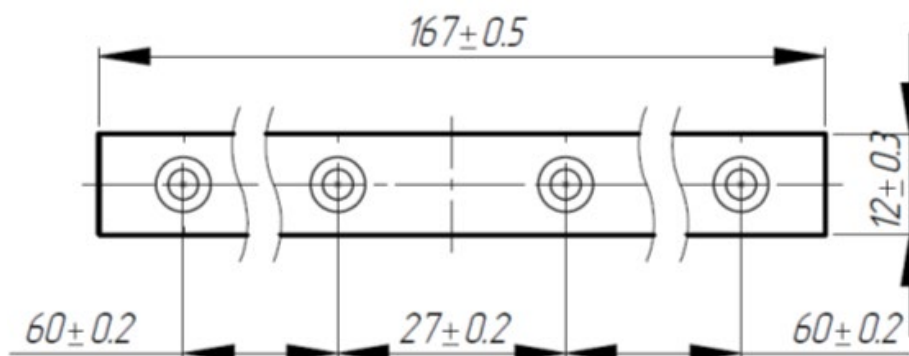


Рисунок В.1 – Планка соединительная

В.2 Планки закрепляются в отверстия на нижней стороне оснований DIS-TOP или DTS-TOP и ЕС-TOP (см. [рисунке В.2](#)) саморезами для пластика 3×8 мм из комплекта поставки.

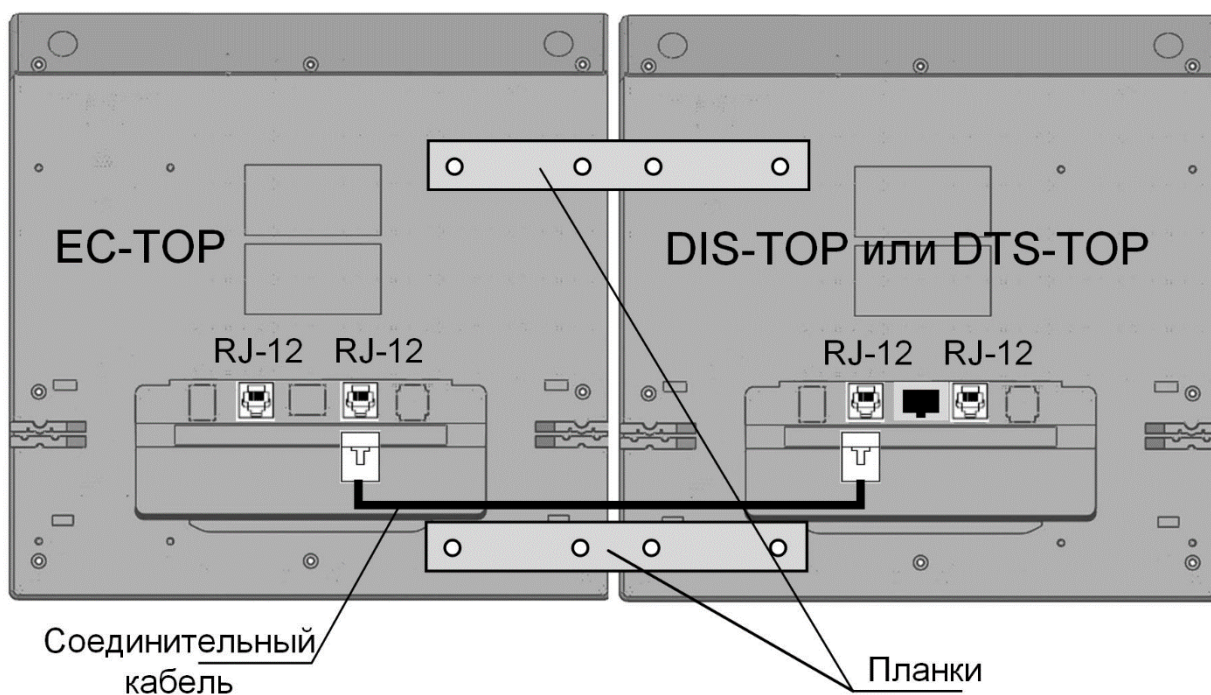


Рисунок В.2 – Крепление дополнительного блока расширения

РУС

Разъемы RJ-12 соединяются между собой кабелем подключения, входящим в комплект поставки ЕС-TOP.

В.3 При необходимости подключения еще одного блока расширения ЕС-TOP, его крепление производится аналогично или к пульту DIS-TOP (телефону DTS-TOP) или к блоку расширения ЕС-TOP.

**ПРИЛОЖЕНИЕ Г
 (СПРАВОЧНОЕ)**
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВРЕЗНОЙ УСТАНОВКЕ БЛОКА ЕС-TOP

Г.1 В случае использования врезного варианта установки блока ЕС-TOP на столешнице делается разметка в соответствии с [рисунком Г.1](#):

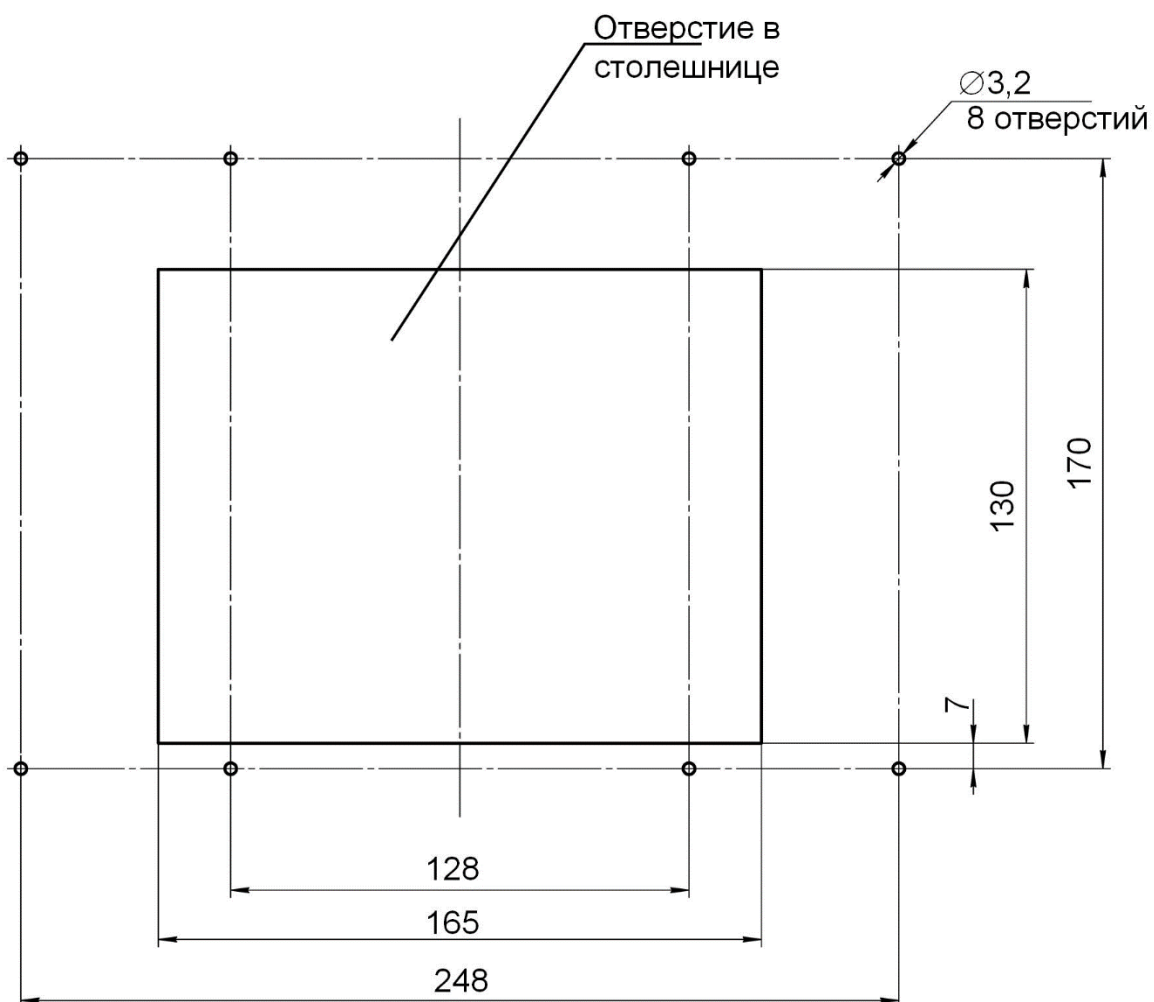
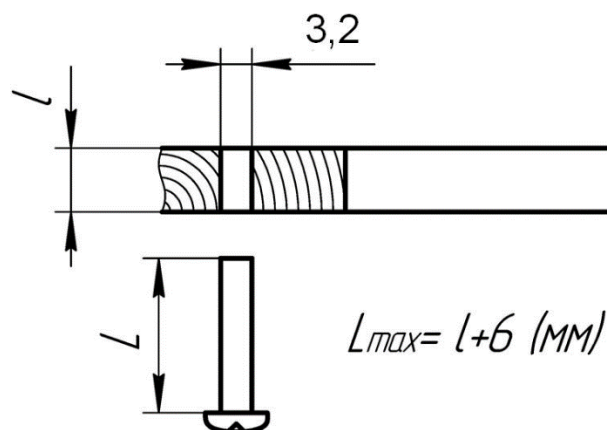


Рисунок Г.1 – Разметка на столешнице под врезную установку ЕС-TOP

РУС

Г.2 Блок ЕС-TOP устанавливается в вырезанное отверстие и закрепляется в отверстия 1, 4, 5, 8 (см. [рисунок Б.1](#)) саморезами для пластика ART 9091, допустимая длина которых не должна превышать значения, определенного по формуле, приведенной на [рисунке Г.2](#):



l - толщина столешницы
 L - максимальная длина самореза

Рисунок Г.2 – Расчет максимальной длины самореза

Г.3 При необходимости подключения еще одного блока расширения ЕС-TOP, разметка под его установку производится в соответствии с [рисунком Г.3](#):

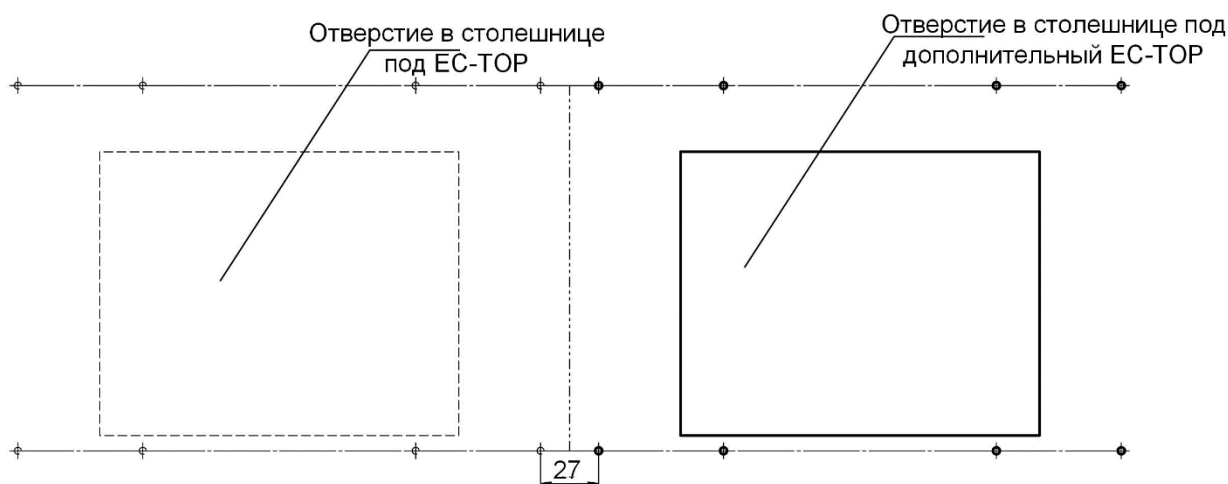


Рисунок Г.3 – Разметка под врезку дополнительного блока расширения ЕС-TOP

РУС

ДЛЯ ЗАМЕТОК

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

