

Универсальный монтажный комплекс УМК-19”

Техническое описание

Назначение

Универсальный монтажный комплекс (далее **УМК-19”**) предназначен для монтажа в конструктивы 19” модулей различного назначения. Основой комплекса является панель монтажная **ПМ-19”Т1**, рассчитанная на установку пяти модулей и обеспечивающая подключение к шинам питания и заземления.



Рисунок 1. Панель монтажная с установленными модулями

1. Технические характеристики

1.1 Панель монтажная ПМ-19”Т1

Панель представляет из себя типовой корпус 19” высотой 1U (rack-mount unit). С лицевой стороны панели располагаются установочные места для модулей(рис.2). При установке модули продвигаются по направляющим и подключаются к шинам питания и заземления через разъемы, установленные на соединительной плате.

Внешние подключения выполняются с помощью патч-кордов, кабелей и соединительных шнуров через разъемы, установленные на лицевой стороне. Для ряда модулей предусмотрено подключение с тыльной стороны. в ней выполнены отверстия, по 4 штуки для каждого установочного места (рис.3). Для подключения панели к шине заземления используются два контакта на тыльной стороне.

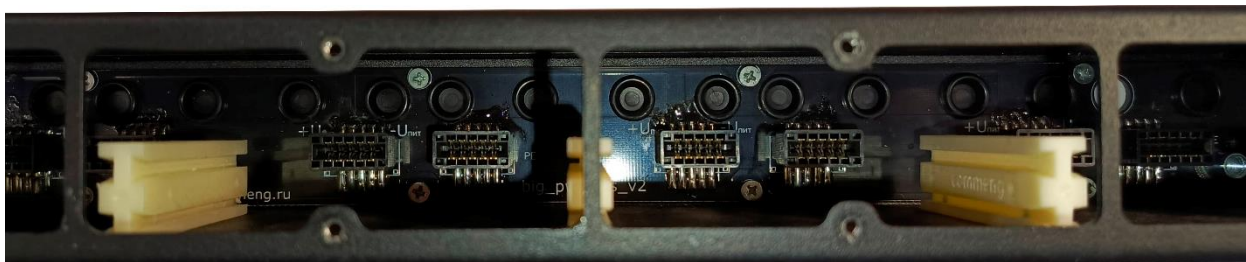


Рисунок 2. Установочные места, вид с лицевой стороны



Рисунок 3. Тыльная сторона панели. Отверстия для кабелей закрыты заглушками. Контакты для подключения заземления – слева и справа.

1.2 Модули, входящие в состав комплекса.

Перечень модулей по состоянию на 01.02.2024 указан в табл.1. При необходимости могут быть разработаны и другие модули различного назначения

Особенностью комплекса является возможность подобрать набор модулей в соответствии с выполняемой задачей, при этом модуль любого типа может быть установлен на любое из пяти установочных мест. Единственное ограничение – в панель **ПМ-19”Т1** может быть установлен только один модуль ввода питания.

Таблица 1. Серийно выпускаемые модули комплекса УМК-19”

Наименование	Назначение
Модуль ввода питания УМК-19”-МВП-60/10	Обеспечивает подачу напряжения от внешнего источника в шины питания, защиту от короткого замыкания и перегрузок, индикацию значения напряжения.
Модуль инжектора УМК-19”- Inj-AB-50 f/f	Обеспечивает подачу питания поверх данных Passive PoE с максимальной мощностью 50 Вт.
Модуль инжектора УМК-19”- InjP-AB-50 f/f	Обеспечивает подачу питания поверх данных Passive PoE с максимальной мощностью 50 Вт. Встроенная защита от импульсных помех.
Модуль инжектора УМК-19”- Inj-AB-100 f/f	Обеспечивает подачу питания поверх данных Passive PoE с максимальной мощностью 100 Вт.
Модуль инжектора УМК-19”- InjP-AB-100 f/f	Обеспечивает подачу питания поверх данных Passive PoE с максимальной мощностью 100 Вт. Встроенная защита от импульсных помех.
Модуль защиты УМК-19”-2-Cat5P-f/f	Модуль защиты портов Ethernet, 2 порта, подключение со стороны лицевой панели через разъемы 8P8C.
Модуль защиты УМК-19”-4-Cat5P-idc/f	Модуль защиты портов Ethernet, 4 порта. Подключение кабелей производится с тыльной стороны через врезные контакты, защищаемого оборудования – со стороны лицевой панели через разъемы 8P8C.
Соединительный модуль УМК-19”-4-Cat5C-idc/f	Соединительный модуль предназначен для соединения линейных кабелей с оборудованием. Подключение кабелей производится с тыльной стороны через врезные контакты, оборудования – со стороны лицевой панели через разъемы 8P8C.
Заглушка УМК-19”-ЗУМ	Заглушка установочного места. Устанавливается вместо отсутствующего модуля.

По схемотехнике и техническим характеристикам модули инжекторов и защиты портов Ethernet не отличаются от аналогичных устройств COMMENG, устанавливаемых на рейку DIN или поверхность.

На каждый модуль создается отдельное краткое техническое описание. Внешний вид некоторых модулей показан на рис.4



Модуль защиты
УМК-19"-2-Cat5P-f/f



Модуль инжектора
УМК-19"- Inj-AB-50 f/f



Модуль ввода питания
УМК-19"-МВП-60/10

Рисунок 4. Внешний вид некоторых модулей УМК-19"

1.3 Эксплуатационно- технические характеристики

Оборудование универсального монтажного комплекса УМК-19" монтируется в стойки и шкафы 19", которые устанавливаются в отапливаемых и неотапливаемых помещениях, в уличные климатические шкафы.

Таблица 2. Основные эксплуатационно- технические характеристики универсального монтажного комплекса УМК-19"

Напряжение питания постоянным током, не более, В		60
Потребляемый ток, не более, А		10
Высота ПМ-19"Т1, монтажных ед.		1U
Глубина ПМ-19"Т1, не более, мм		100
Вес ПМ-19"Т1, кг	без модулей	1,4
	с установленными модулями, не более	1,8
Степень защиты оболочки (код IP) по ГОСТ 14254-2015, с установленными модулями и (или) заглушками		IP 20
Климатическое исполнение	Диапазон температур воздуха при эксплуатации, °С	- 30 +50
	Относительная влажность при 25°С, не более %	80
Допустимый уровень механических воздействий по ГОСТ 30631-99	вибрационных	незначительный (до 0,12 g)
	ударных	без ударов
Срок службы, лет		10
Гарантийный срок, с момента ввода в эксплуатацию, месяцев		24 (но не более 30 с даты выпуска)

2. Указания по выбору, монтажу и эксплуатации.

2.1 Развитие универсального монтажного комплекса

Разработчиками заложены возможности для развития комплекса и увеличения номенклатуры сменных модулей.

Планируется разработка панели ПМ-19"Т2 где на соединительной плате, кроме шин питания и заземления будут располагаться также шина данных и шина для подачи управляющего напряжения.

В том случае, если у заказчиков возникнет интерес к размещению в конструктиве УМК-19" модулей любого назначения, производитель готов рассмотреть возможность их разработки и изготовления.

2.2 Электропитание

В том случае, если необходимо обеспечить питания на один или несколько модулей, следует установить модуль ввода питания типа УМК-19"-МВП-60/10 и подать на него напряжение постоянного тока необходимого для питания модулей значения.

При этом следует учесть следующее:

- все требующие электропитания модули должны работать от одного и того же напряжения, которое от внешнего источника через УМК-19"-МВП-60/10 подается на шины питания;
- рекомендуется использовать стандартные напряжения 12/24/48 Вольт постоянного тока, при этом максимальное значение не должно превышать 60 В;
- для защиты от перегрузки в модуле ввода питания установлен предохранитель с номинальным током 10 А.

2.3. Прочие рекомендации

- при подключении и отключении модулей, подключаемых к шине питания, следует отключить подачу питания тумблером на модуле МВП 60/10;
- свободные установочные места следует закрыть заглушками;
- для удобства извлечения модуля на лицевой панели имеется специальная пластина с отверстием, которое можно зацепить любым тонким предметом (например, отверткой или канцелярской скрепкой);
- рекомендации для конкретных модулей приводятся в их технических описаниях.

3. Маркировка и упаковка. Комплект поставки.

3.1 Маркировка

В зависимости от маркируемого устройства, и места нанесения маркировки, она может наноситься различными способами: методом шелкографии, электрокапле-струйной печатью, наклейкой этикетки или шильда. Нанесенные на устройства год и месяц выпуска являются подтверждением, что оно прошло проверку ОТК.

Таблица 3. Содержание и места нанесения маркировки на различные части УМК-19"

Часть УМК-19"	Наименование устройства	Год и месяц выпуска
ПМ-19"Т1	Тыльная сторона панели	Тыльная сторона панели
Модули всех типов	Лицевая часть	Верхняя сторона печатной платы
УМК-19"-ЗУМ	Лицевая часть	Не наносится

3.2 Упаковка.

Упаковка панели ПМ-19”Т1 производится в картонную коробку. Как правило, модули устанавливаются в панель и закрепляются винтами. Поставляемые вместе с панелью заглушки укладываются в ту же коробку. В том случае, если поставка модулей осуществляется отдельно от панелей, или же, если это согласовано с заказчиком, модули и заглушки могут упаковываться отдельно, в картонные коробки, заглушки допускается упаковывать в полиэтиленовые пакеты.

3.3 Комплектация и сопроводительная техническая документация

Вместе с панелью ПМ-19”Т1 поставляются винты для крепежа модулей и заглушек (закручены в резьбы) и комплект для крепления в стойку (винт М6*16 , шайба, гайка, по 4 штуки каждого наименования, упакованы в полиэтиленовый пакет).

Модуль ввода питания МВП-60/10 поставляется вместе с установленным предохранителем (номинальный ток 10 А) и винтовой клеммой, установленной а разъем для подачи питания..

В паспорт «Универсальный монтажный комплекс УМК-19”» включены данные по всем типам оборудования. В паспорт вносятся данные об устройствах и их количестве, входящих в комплект или партию поставки, месяце и годе их производства и отметка о приемке ОТК.

Оборудование может поставляться комплектами и партиями в виде набора отдельных устройств.

В комплект входят: панель с установленными в нее модулями, при необходимости заглушками для свободных мест. Возможна поставка дополнительного модуля в качестве ЗИП. Все оборудование, входящее в комплект, упаковывается вместе. На комплект оформляется паспорт, который вкладывается в коробку с панелью или же в транспортную упаковку вместе с другой документацией.

В случае поставки набора отдельных устройств, панели монтажные, модули и заглушки упаковываются в индивидуальные упаковки. На каждую индивидуальную упаковку наклеивается этикетка с наименованием и датой выпуска. Паспорт в этом случае оформляется на всю партию и вкладывается в транспортную упаковку вместе с другой документацией.

4. Информация для заказа

При заказе, а также в проектно-сметной документации следует указывать наименование изделий и производителя – ООО «Комменж». Наименование модулей и заглушек – в соответствии с табл. 1. Пример указания при заказе: **панель монтажная ПМ-19”Т1 модуль защиты УМК-19”-2-Cat5P-f/f**

При заказе следует согласовать вид поставки: комплектами с установкой модулей в панель или партией в виде набора отдельных устройств.