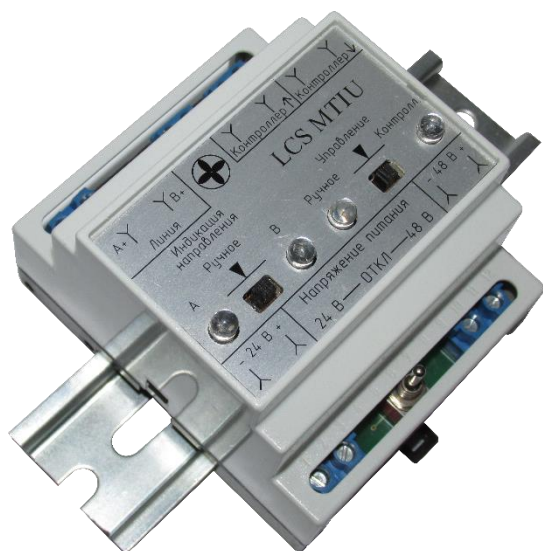


Устройство интерфейса с внешней системой управления Commeng LCS-MTIU

Техническое описание.

Назначение



Устройство **Commeng LCS-MTIU** предназначено для подачи управляющего напряжения на переключатели симметричных и коаксиальных линий по сигналу от внешней системы (контроллера). Соединяется с управляющими входами переключателей и групповых устройств управления двухпроводным кабелем. Возможен переход в режим ручного управления. Монтируется на рейку DIN. Устанавливается, как правило, в непосредственной близости от коммутационного оборудования.

Рисунок 1. Внешний вид **Commeng LCS-MTIU**

1. Технические характеристики

1.1 Подключение и элементы управления. Электрические характеристики

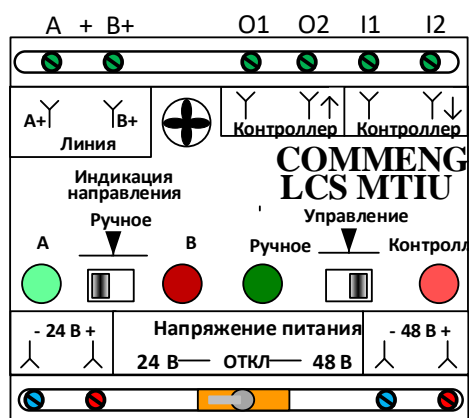


Рисунок 2.

Commeng LCS-MTIU, вид сверху.

Клеммы для подключения, элементы управления и индикации показаны на рис.2. Рассмотрим их по порядку (слева на право, сверху вниз).

Клеммы A+ V+. Подача управляющего напряжения, (+) на клемму A+ для выбора направления A, (+) на клемму V+ для направления B.

Клеммы O1, O2. Выдача в систему управления сигнала о режиме управления, в котором находится устройство (ручной – клеммы замкнуты; дистанционный - разомкнуты).

Клеммы I1, I2. Подключение сухого контакта от системы управления. Направление A – контакт разомкнут; направление B – контакт замкнут.

Светодиоды A (зелёный) и B (красный). Индицируют полярность поданного на клеммы A+ V+ управляющего напряжения (горящий светодиод показывает, на какую клемму подан (+)).

Переключатель ручного управления (находится между светодиодами A, B). В ручном режиме управления управляет полярностью выбранного напряжения (движок перемещается в сторону соответствующего светодиода).

Светодиоды «Ручное» (зеленый) и «Контроль» (красный). Индицируют выбранный режим управления – ручной или дистанционный (от контроллера).

Устройство интерфейса с внешней системой управления Commeng LCS-MTIU.
Техническое описание. © Commeng, 2020

Переключатель выбора режима управления (находится между светодиодами «Ручное» и «Контролл.») (движок перемещается в сторону соответствующего светодиода).

Клеммы для подключения источника питания напряжением 24 Вольта.

Трехпозиционный выключатель для включения питания 24 В/отключено/48 В.

Клеммы для подключения источника питания напряжением 48 Вольт.

Таблица 1. Электрические характеристики **Commeng LCS-MTIU**

Характеристика	Значение
Номинальное напряжение питания, В	24 / 48
Максимальный длительный ток в цепи управления, А	1,0
Максимальный ток импульса переключения, А	2,0
Время срабатывания полимерного предохранителя при токе 2А, не более, с	63,0
Собственное потребление, не более, мА	5,0

1.2 Конструкция и эксплуатационные характеристики

Таблица 3. Конструкционные и эксплуатационные характеристики **Commeng LCS-MTIU**

Параметр	Значение
Габариты Д х В х Ш, не более, мм	82x57x70
Вес, не более, г	110
Материал корпуса	пластик АБС
Способ монтажа	рейка DIN 35 мм
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	У 3.1
Степень защиты оболочки (код IP) по ГОСТ 14254-96 (IEC 60529)	IP 20
Срок службы, лет	7
Гарантийный срок с начала эксплуатации (с даты выпуска), месяцев	24 (30)
Группа ответственности (по заказу) по СТП Commeng-001-2014	4 (3)

2. Монтаж и эксплуатация.

2.1 Монтаж.

Устройство **Commeng LCS-MTIU** предназначено для установки в сухих отапливаемых помещениях или стойках и шкафах с оборудованием. Крепление производится на рейку DIN. Квалифицированные специалисты без труда подберут нужный способ монтажа для конкретного случая.

Ниже приведен пример монтажа устройств управления реального коммутатора емкостью несколько сотен переключаемых пар. (рис.3).

Управляющий комплекс коммутатора состоит из **программируемого логического контроллера (ПЛК)**, связанного с интерактивной панелью оператора через сеть или напрямую по интерфейсу 100 Base-TX и восьми **LCS-MTIU**. ПЛК и **LCS-MTIU** установлены на двух монтажных панелях 19", 3U с рейками DIN.

Напряжение питания на все устройства **LCS-MTIU** подается от выпрямителя с выходным напряжением 24 Вольта, установленного в той же стойке. Выпрямитель имеет два выпрямительных модуля, чем обеспечивается 100% резервирование. ПЛК питается от напряжения 220 Вольт, поступающего от инверторного ИБП. Как вариант мог быть использован ПЛК с напряжением питания 24В, и запитан от выпрямителя.

Устройство интерфейса с внешней системой управления **Commeng LCS-MTIU**.
Техническое описание. © Commeng, 2020

Каждое устройство **LCS-MTIU** управляет несколькими кроссовыми переключателями, управляемыми одним сигналом (группой переключения). Распределение резервируемых портов оборудования, каналов и линий связи между группами переключения определяется структурой узла связи и заданным алгоритмом резервирования.

Управляющее напряжение от **LCS-MTIU** подаётся на устройства **LSW-PDU**, а от них на кроссовые переключатели.



Рисунок 3. Пример расположения устройств управления коммутатора в 19" шкафу.

2.2 Эксплуатация.

Переключателями управления надо пользоваться ими надо осторожно, не прилагая излишних усилий. Следует помнить, что основным режимом работы **LCS-MTIU** является управление от контроллера или другого внешнего управляющего оборудования, а управление в ручном режиме используется как резервное.

При коротком замыкании в линии, по которой подается управляющее напряжение, срабатывает многократный полимерный предохранитель, который возвращается в проводящее состояние после снятия питания или устранения короткого замыкания. В случае любых неисправностей следует сначала отключить напряжение питания (перевести выключатель «напряжение питания» в среднее положение).

При включении питания положение выключателя должно соответствовать поданному напряжению, однако даже если такого соответствия не будет, к аварии это не приведёт.

После того, как на LCS MTIU будет подано питание, загораются светодиоды, индицирующие выбранное направление (A или B) и режим управления (ручной или дистанционный). Полярность управляющего напряжения на клеммах **A+ B+** зависит от

Устройство интерфейса с внешней системой управления Commeng LCS-MTIU.
Техническое описание. © Commeng, 2020

положения переключателя ручного управления (в режиме ручного управления) или состояния контактов, подключенных к клеммам I1 I2 (в дистанционном режиме управления). Информация о выбранном режиме управления передается к входу контроллера, подключенному к клеммам O1, O2.

3. Маркировка и упаковка. Комплект поставки.

Маркировка элементов управления и индикации, а так же название устройства наносится на лицевую панель устройства. Месяц и год выпуска наносятся на боковую поверхность корпуса. Заводская упаковка производится в коробки из гофрокартона. В каждую коробку вкладывается один паспорт, независимо от количества устройств в ней.

4. Информация для заказа.

Во избежание ошибок при закупке следует указывать точное наименование, номер ТУ и производителя в спецификациях на закупку, проектной и конкурсной документации.

Наименование: **устройство управления Commeng LCS-MTIU**

Выпускается по ТУ 6672-005-38164566-2013. Производитель – ООО «Комменж».