**Домовой концентратор INDIV-X-Total**

Инструкция по монтажу, наладке и эксплуатации

|  |  |
| --- | --- |
|  | Продукция сертифицирована в системе сертификации ГОСТ Р. И имеет официальное заключение ЦГСЭН о гигиенической оценке |

**Содержание:**

[1. Сведения об изделии 3](#_Toc351629279)

[1.1 Наименование 3](#_Toc351629280)

[1.2 Изготовитель 3](#_Toc351629281)

[1.3 Назначение изделия 3](#_Toc351629282)

[1.4 Область применения 3](#_Toc351629283)

[2. Общие указания 3](#_Toc351629284)

[3.Меры безопасности 3](#_Toc351629285)

[4.Подготовка к монтажу 3](#_Toc351629286)

[5.Монтаж и демонтаж 3](#_Toc351629287)

[5.1 Общие положения 3](#_Toc351629288)

[5.2 Установка концентратора на DIN-рейке 3](#_Toc351629289)

[5.3 Установка концентратора в шкафу 4](#_Toc351629290)

[5.4 Монтаж общих связей 5](#_Toc351629291)

[5.4.1Общие требования к монтажным проводам 5](#_Toc351629292)

[5.4.2 Подключение интерфейса RS-485 5](#_Toc351629293)

[5.4.3 Подключение питания 5](#_Toc351629294)

[5.4.4 Подключение к интерфейсу Ethernet 5](#_Toc351629295)

[6.Наладка и испытания 6](#_Toc351629296)

[7. Пробный пуск 6](#_Toc351629297)

**1. Сведения об изделии**

1.1 Наименование

Домовой концентратор INDIV-X-Total

1.2 Изготовитель

ООО «Завод № 423» 301830 Тульская область, г. Богородицк, Заводской проезд, строение 2 литера Б.

1.3 Назначение изделия

Концентраторы могут быть применены для создания АСКУЭ в качестве устройств приема данных с этажных сетевых узлов по интерфейсу RS-485 и передачи их на персональный компьютер по интерфейсу Ethernet.

.

1.4 Область применения

Для использования в автоматизированной сети АСКУЭ

**2. Общие указания**

Настоящая инструкция предназначена для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, принципом действия, конструкцией, эксплуатацией и техническим обслуживанием концентратора сети.

**3.Меры безопасности**

К эксплуатации и монтажу концентраторов сети должны допускаться только лица, имеющие необходимую квалификацию, изучившие данную инструкцию и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

**4.Подготовка к монтажу**

Для обеспечения корректной передачи данных, концентратор сети должны быть установлены в местах, где радиопередача проходит без помех и искажений.

**5.Монтаж и демонтаж**

5.1 Общие положения

Монтаж, наладку и техническое обслуживание концентраторов сети должны выполнять только квалифицированный персонал, имеющий допуск к работам такого рода.

Концентратор закрепляется на DIN-рейку или внутреннюю стену шкафа.

5.2 Установка концентратора на DIN-рейке

Установка концентратора на DIN-рейке осуществляется в следующей последовательности:

Производится подготовка на DIN-рейке места для установки концентратора в соответствии с габаритными размерами рисунок 1.

|  |  |
| --- | --- |
| а) | б) |

Рис.1 Габаритные размеры а) и разметка для установки в шкафу б)

Концентратор устанавливается на DIN-рейку в соответствии с рисунком 2 а) по стрелке 1.



Рис. 2 Монтаж концентратора с креплением на DIN –рейке а) и демонтаж б)

с усилием прижимается к DIN-рейке в направлении, показанном стрелкой 2,

до фиксации защелки.

Для съема концентратора с DIN-рейки в проушину защелки вставляется острие отвертки (см. рисунок 2, б), и защелка отжимается по стрелке 1, после чего контроллер отводится от DIN-рейки по стрелке 2**.**

5.3 Установка концентратора в шкафу

Конструкция шкафа должна обеспечивать защиту концентратора от попадания в него влаги, грязи и посторонних предметов.

Концентратор устанавливается на щите управления (разметка на рис.1 б)) и закрепляется двумя винтами М3, не входящими в комплект поставки. Для крепления используются проушины корпуса контроллера.

При монтаже следует оставить зазоры между стенками и корпусом концентратора не менее показанных на рисунке 3.



Рис.3

5.4 Монтаж общих связей

5.4.1Общие требования к монтажным проводам

Максимальное сечение проводов, подключаемых к цепям питания при монтаже, – 0,5 мм2. Минимальное сечение подключаемых проводов – 0,25 мм2.

5.4.2 Подключение интерфейса RS-485

Подключение выполняется по двухпроводной схеме витой парой проводов с соблюдением полярности. Монтаж следует производить при отключенном напряжении питания всех устройств сети RS-485. Длина линии связи должна быть не более 1200 метров. Подключение осуществляется кабелем, изготовленным по схеме, приведенной на рисунке 4.

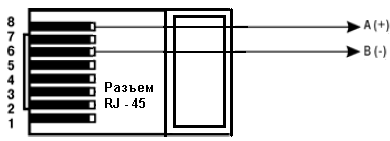


Рис.4 Кабель связи концентратора с внешним устройством по шине RS – 485

**Примечание**

Обозначение контактов интерфейса RS-485 в приборах производства других фирм может быть следующим:

контакту А соответствует обозначение «Data+», контакту B – «Data–».

**Внимание!**

Не следует укладывать сигнальные провода в один жгут или короб с силовыми проводами. Для защиты цепей от влияния внешних наводимых помех рекомендуется применять экранированные кабели.

5.4.3 Подключение питания

Питание концентратора рекомендуется осуществлять от локального источника подходящей мощности, установленного совместно с концентратором в шкафу электрооборудования.

При питании от распределенной сети требуется устанавливать перед концентратором сетевой фильтр, подавляющий микросекундные импульсные помехи.

5.4.4 Подключение к интерфейсу Ethernet

Подключение выполняется восьмижильным кабелем «витая пара» категории 5. На кабель устанавливаются оконечные соединители без экрана. Ответная часть кабеля подключается к Ethernet-концентратору, к сетевой плате ПК или к иному оборудованию. При подключении к концентратору используется стандартный (прямой) кабель, согласно EIA/TIA-568A.

При подключении к сетевой плате или к иному оборудованию используется кабель Up-Link (кабель с перекрестным монтажом первой и второй пар, рисунок 5).



Рис. 5 Разводка кабеля для соединения концентратора с компьютером по сети Ethtrnet напрямую**.**

**6.Наладка и испытания**

Концентратор поступает с завода с загруженным программным обеспечением и не требует наладки. Изменение заводских настроек концентратора (при необходимости) производится при отладке автоматизированной системы АСКУЭ.

**7. Пробный пуск**

Если концентратор находился длительное время при температуре ниже 0 °С, то перед включением и началом работ с концентратором необходимо выдержать его в помещении с температурой, соответствующей рабочему диапазону (от нуля до +50 °С), в течение не менее 30 мин.

Перед подачей питания на концентратор следует проверить правильность подключения напряжения и его уровень:

-при напряжении ниже 10 В работа концентратора не гарантируется (концентратор прекращает функционировать, однако, из строя не выходит);

-при превышении напряжения питания уровня 30 В возможен выход концентратора из строя.

При подаче на концентратор напряжения питания допустимого диапазона на лицевой стороне корпуса начинают светиться индикаторы «ПИТАНИЕ» и «LAN» (зеленым светом) и элементы индикации портов (желтым цветом). При отсутствии подключения к сети Ethernet индикатор «LAN» гаснет.