



## Домовой концентратор INDIV-X-Total

### ПАСПОРТ



Соответствие продукции подтверждено в форме принятия декларации о соответствии, оформленной по Единой форме

Содержание «Паспорта» соответствует  
техническому описанию производителя

## Содержание:

1. Общие сведения .....	3
1.1 Наименование .....	3
1.2 Изготовитель.....	3
1.3 Продавец.....	3
2. Назначение изделия .....	3
3. Номенклатура и технические характеристики.....	3
3.1 Номенклатура .....	3
3.2 Технические характеристики.....	4
4. Устройство изделия .....	6
5. Правила монтажа.....	7
6. Комплектность.....	7
7. Меры безопасности .....	7
8. Транспортировка и хранение .....	7
9. Утилизация.....	8
10. Приемка и испытания .....	8
11. Сертификация.....	8
12. Гарантийные обязательства .....	8



## 1. Общие сведения

### 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 Продавец

ООО «Данфосс», 143581, РФ, МО, Истринский район, сел. пос. Павло-Слободское, дер. Лешково, д. 217.

тел. (495) 792-57-57.

## 2. Назначение изделия



Внешний вид домашнего концентратора

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.

## 3. Номенклатура и технические характеристики

### 3.1 Номенклатура

Наименование	Кодовый номер
Домовой концентратор INDIV-X-Total	187F0004

### 3.2 Технические характеристики

#### Общие технические характеристики

Параметр	Значение (свойства)
<b>Питание</b>	
Напряжение питания постоянного тока	от 10 до 30 В (номинальное 24 В)
Потребляемая мощность, Вт, не более	10
<b>Последовательные порты</b>	
Количество	1
Разъемы	RJ45
Порт 1 (состояние регулируется DIP-переключателями)	RS-485 (A(Data+), B(Data-), GND)
<b>Интерфейсы связи</b>	
<b>RS-485</b>	
Количество	1
<b>Ethernet</b>	
Количество	1
Гальваническая развязка интерфейсов связи	отсутствует
<b>Ресурсы и дополнительное оборудование</b>	
Центральный процессор	ATMEL 180 МГц AT91RM9200 (ARM9)
Объем оперативной памяти (тип памяти), Мб	64 (SDRAM)
Объем энергонезависимой памяти (тип памяти), Мб	16 (DataFlash)
Объем памяти SD карты	microSD/microSDHC
Размер Retain-памяти, байт	4096
Максимальное количество принимаемых	3000

Параметр	Значение (свойства)
<b>Общие сведения</b>	
Габаритные размеры, мм	(77 × 119,5 × 30)±1
Масса, кг, не более	0,55
Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254–96	IP20 со сторон передней панели
Индикация на передней панели	Светодиодная
Средняя наработка на отказ, ч	100 000
Средний срок службы, лет	10

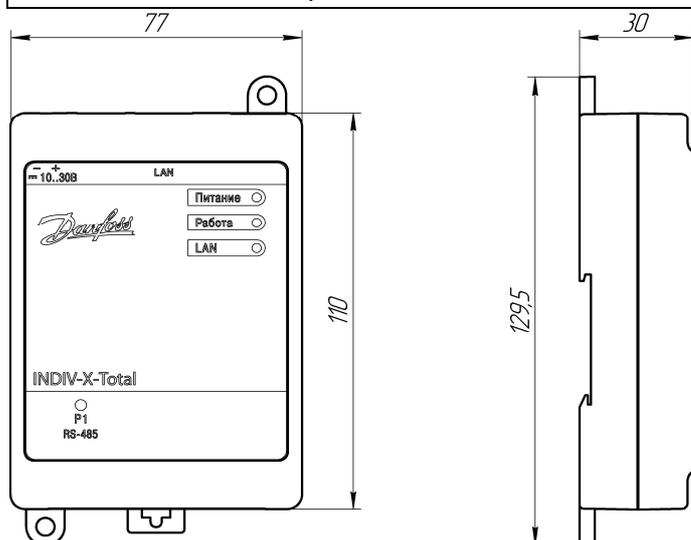
Интерфейсы связи и программирования

Интерфейсы связи	Протоколы (тип связи и особенность и работы)	Формат передачи данных	Скорости передачи*	Длина кабеля, м, не более	Тип рекомендуемого кабеля
RS-485	ModBus-RTU,	5, 6, 7 или 8 бит, Чет (Even), Нечет (Odd), Нет (None), Всегда 1 (Mark), Всегда 0 (Space), 1 или 2 стоп бита	4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 бит/с	1200**	КИПЭВ 1×2×0,6 ТУ 16.К99-008–2001

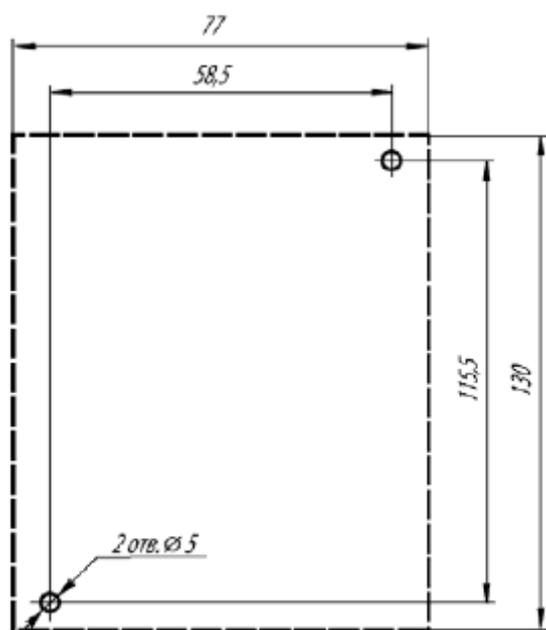
Интерфейсы связи	Протоколы (тип связи и особенности работы)	Формат передачи данных	Скорости передачи	Длина кабеля, м, не более	Тип рекомендуемого кабеля
Ethernet	Gateway TCP-IP, UDP-IP, Codesys Network Variables (over UDP), ICMP, DHCP – клиент, DNS-клиент, http	–	10; 100 Мбит/с	100	Категория 5 тип UTP (витые пары без экрана), STP или FTP (витые пары в экране)

\* Критерий правильного функционирования интерфейсов связи контроллера – не более 1 % ошибок на любой из скоростей.

\*\* Максимальная скорость обмена зависит от длины кабеля.



Габаритные размеры устройств



Разметка для установки на щит

#### 4. Устройство изделия

Концентратор представляет собой миниатюрнопрограммируемое логическое устройство, выполненное на основе микропроцессора ARM9, со встроенными 16 Мб флэш и 64 Мб оперативной памяти.

Концентратор оснащен одним портом Ethernet и одним последовательным портом; встроенным слотом для SD карты памяти (объемом до 8 Гб), используемой в качестве жесткого диска, что позволяет сохранять значительный объем информации и выполнять удаленные мониторинг и контроль периферийных устройств.



Вид разъемов: разъем питания (а), Ethernet порт (б)

На верхней поверхности концентратора расположены:

- разъем питания постоянного тока
- кнопка «RESET» используемая для перезагрузки контроллера;
- соединитель интерфейса Ethernet типа RJ45
- блок переключателей (DIP-SWITCH), предназначенных для конфигурирования последовательных портов и пользовательских приложений

На лицевую панель концентратора выведена светодиодная индикация о состоянии порта, наличие питания, наличие связи и о работе концентратора.

Свечение индикатора «ПИТАНИЕ» отображает наличие питания контроллера.

Индикатор «РАБОТА» свидетельствует о загрузке контроллера.

Светодиод «LAN» отображает соединение Ethernet-порта с сетью. При наличии связи индикатор светится, при прохождении сигнала через порт – мерцает.



Светодиод «P1» – двухцветный светодиод – индицирует прохождение сигналов через последовательный порт. При получении данных (RXD находится в состоянии высокого уровня) – загорается зеленый цвет; при передаче данных (TXD находится в состоянии высокого уровня) – загорается желтый цвет.

Концентратор оснащен встроенными часами реального времени, питание которых может осуществляться (в случае отключения основного питания) от встроенного элемента резервного питания – ионистора. Энергии заряженного ионистора хватает на непрерывную работу часов реального времени в течение 110 часов (при 25 °С). В случае эксплуатации концентратора при температуре на границах рабочего диапазона, время работы часов сокращается.

## **5. Правила монтажа**

Монтаж, наладку и техническое обслуживание домового концентратора должен выполнять только квалифицированный персонал, имеющий допуск к работам такого рода, строго в соответствии с прилагаемой инструкцией.

Концентратор закрепляется на DIN-рейку или внутреннюю стену шкафа защелками вниз.

## **6. Комплектность**

В комплект поставки входит:

- домовой концентратор INDIV-X-Total,
- технический паспорт,

## **7. Меры безопасности**

Для предупреждения травматизма персонала и повреждения оборудования необходимо соблюдать требования инструкции производителя на установленное оборудование, а также инструкции по эксплуатации системы.

## **8. Транспортировка и хранение**

Компоненты системы транспортируются всеми видами транспорта, в закрытых транспортных средствах на любые расстояния, в соответствии с правилами перевозки грузов на транспорте данного вида.

Условия транспортирования в упаковке предприятия-изготовителя должны соответствовать условиям:

- температуре окружающего воздуха от минус 25 °С до плюс 55 °С;
- относительной влажности окружающего воздуха от 5 до 95% при температуре плюс 25 °С;
- с соблюдением мер защиты от ударов и вибраций;
- минимальное атмосферное давление при транспортировании не должно быть меньше 80 кПа (эквивалентно высоте над уровнем моря 3000 м).

Компоненты системы должны храниться в сухих закрытых помещениях, согласно условиям хранения 1 по ГОСТ 15150.

- воздух помещений не должен содержать пыли, а также агрессивных паров и газов, вызывающих коррозию;
- компоненты системы должны быть размещены на стеллажах;
- расстояние между стенами, полом хранилища и стеллажами с компонентами системы должно быть не менее 100мм;
- расстояние между отопительными устройствами хранилищ и стеллажами с компонентами системы должно быть не менее 0,5м;
- расположение компонентов системы в хранилищах должно обеспечивать их свободное перемещение и доступ к ним.

## **9. Утилизация**

Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ № 96-ФЗ “Об охране атмосферного воздуха”, № 89-ФЗ “Об отходах производства и потребления”, № 52-ФЗ “О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения”, а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

## **10. Приемка и испытания**

Продукция, указанная в данном паспорте, изготовлена, испытана и принята в соответствии с действующей технической документацией фирмы-изготовителя.

## **11. Сертификация**

Соответствие продукции подтверждено в форме принятия декларации о соответствии, оформленной по Единой форме.

## **12. Гарантийные обязательства**

Изготовитель/продавец гарантирует соответствие домового концентратора техническим требованиям при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации и хранения составляет - 12 месяцев с даты продажи, указанной в транспортных документах, или 18 месяцев с даты производства.

Срок службы домового концентратора при соблюдении рабочих диапазонов согласно паспорту/инструкции по эксплуатации и проведении необходимых сервисных работ – 10 лет с даты продажи, указанной в транспортных документах.

С инструкциями по монтажу, наладке и эксплуатации можно ознакомиться на нашем сайте [www.heating.danfoss.ru](http://www.heating.danfoss.ru)