



**ДЕКАСТ**

# Руководство по эксплуатации

## Декаст Сервер

v1.1



[www.decast.com](http://www.decast.com)



## Оглавление

Аннотация.....	4
Журнал изменений.....	4
Введение.....	5
Описание изделия.....	6
Декаст Сервер Юнит.....	6
Декаст Сервер Мини.....	7
Декаст Сервер Шкаф 8RS.....	7
Габаритные размеры.....	9
Декаст Сервер Юнит.....	9
Декаст Сервер Мини.....	9
Декаст Сервер Шкаф 8RS.....	10
Технические характеристики.....	10
Декаст Сервер Юнит.....	10
Декаст Сервер Мини.....	12
Декаст Сервер Шкаф 8RS.....	12
Подготовка к использованию.....	13
Подготовка к установке на месте эксплуатации.....	13
Монтаж Декаст Сервер Юнит.....	13
Монтаж Декаст Сервер Мини.....	15
Монтаж Декаст Сервер Шкаф 8RS.....	15
Программное обеспечение.....	16
Эксплуатация.....	17
Принцип работы.....	17
Декаст Сервер Юнит.....	17
Декаст Сервер Шкаф 8RS.....	18
Указания по эксплуатации, транспортировке, хранению и утилизации.....	18
Указания по эксплуатации.....	18
Указания по транспортировке.....	18
Указания по хранению.....	19
Указания по утилизации.....	19



Комплект поставки.....	. 19
Гарантии изготовителя.....	. 19



## Аннотация

Характеристики документа	Значение
Название документа	Руководство по эксплуатации Декаст Сервер
Дата последнего изменения	08.11.2024
Текущая редакция документа	1.1
Статус	Утверждено
Описание документа	Руководство по эксплуатации Декаст Сервер

## Журнал изменений

Номер изменения	Дата изменения	Автор	Описание изменения
№ 1.0	01.06.2024	Федяев С. Р.	Начальная версия
№ 1.1	08.11.2024	Федяев С. Р.	Добавление информации об исполнениях Мини, Шкаф



## Введение

Настоящее руководство по эксплуатации содержит сведения об устройстве Декаст Сервер (далее Декаст Сервер или устройство) производства ООО «Декаст», предназначенном для сбора информации, полученной от приборов учета воды, газа, тепла и электричества по интерфейсу RS-485 (с опциональной поддержкой радиointерфейса LoRaWAN, см. раздел «Эксплуатация»), хранения полученных данных в энергонезависимой памяти и их визуализации для пользователя.

Область применения — сбор и передача информации от приборов учета ресурсов в технологических процессах водоснабжения, водоочистки, в отопительных системах, в сфере жилищно-коммунального хозяйства, энергетики, атомной энергетики, в пищевой и фармацевтической промышленности, в технологических процессах, связанных с охраной окружающей среды.

## Описание изделия

Декаст Сервер выпускается в следующих исполнениях:

- Декаст Сервер Юнит;
- Декаст Сервер Мини;
- Декаст Сервер Шкаф 8RS.

### Декаст Сервер Юнит

Декаст Сервер Юнит представляет собой устройство в алюминиевом корпусе с опциональной патч-панелью на 24 RJ-разъема (от 8 до 24 RS-портов), предназначенное для крепления в 19" телекоммуникационный шкаф (юнит-стойку) глубиной не менее 800 мм.

Общий вид Декаст Сервер Юнит представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 — Общий вид Декаст Сервер Юнит

Общий вид патч-панели представлен на рисунке 2.



Рисунок 2 — Общий вид патч-панели



## Декаст Сервер Мини

Декаст Сервер Мини представляет собой устройство в алюминиевом корпусе, предназначенном для крепления на вертикальную панель или DIN-рейку. Внутри корпуса располагается процессорная плата, снаружи — разъемы для подключения внешних цепей и GSM/4G-антенны.

Общий вид Декаст Сервер Мини представлен на рисунке 3.



Рисунок 3 — Общий вид Декаст Сервер Мини

## Декаст Сервер Шкаф 8RS

Декаст Сервер Шкаф 8RS представляет собой отдельно стоящий электротехнический шкаф, в котором устанавливается Декаст Сервер Мини, RS-Ethernet преобразователь, вводный автоматический выключатель, блоки клемм для подключения питания и интерфейсных проводов, защитное заземление и блоки питания для преобразования сети питания 220 В. Все оборудование размещается на съемной монтажной панели с использованием DIN-реек. На дне Декаст Сервер Шкаф 8RS располагается фланш-панель, на которой размещены гермовводы.

Общий вид Декаст Сервер Шкаф 8RS представлен на рисунке 4.

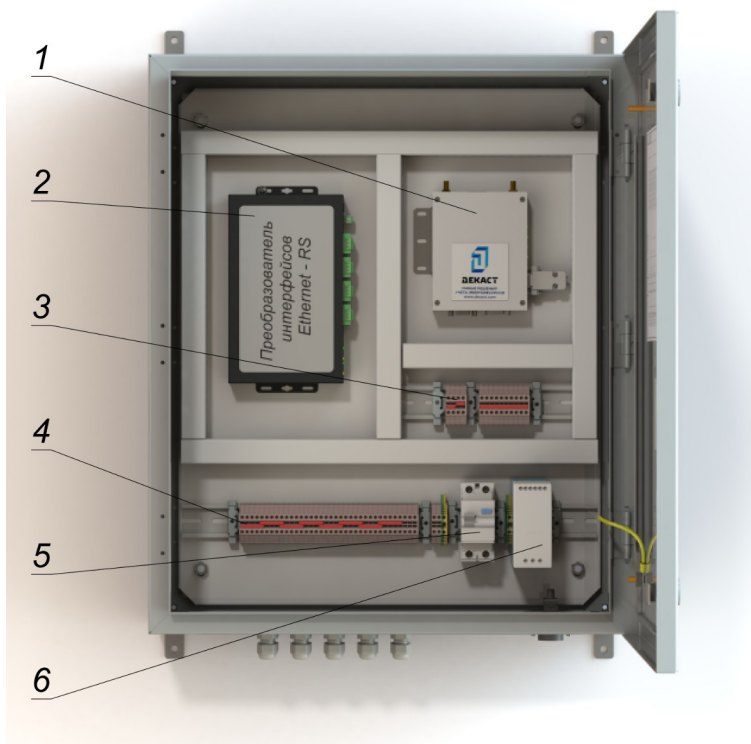


Рисунок 4 — Общий вид Декаст Сервер Шкаф 8RS

На общем виде Декаст Сервер Шкаф 8RS представлены следующие компоненты:

1. Декаст Сервер Мини.
2. RS-Ethernet преобразователь.
3. Клеммная колодка.
4. Клеммная колодка.
5. Автоматический выключатель.
6. Блок питания.



## Габаритные размеры

### Декаст Сервер Юнит

Габаритные размеры Декаст Сервер Юнит представлены на рисунке 5.

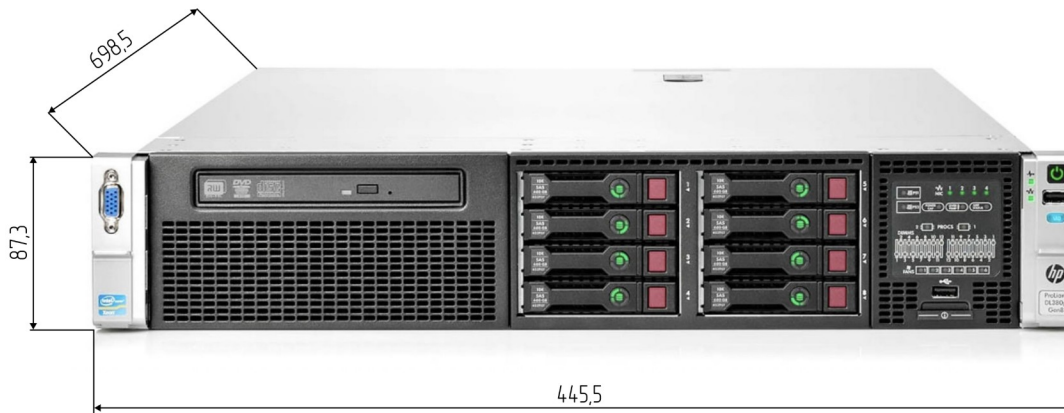


Рисунок 5 — Габаритные размеры Декаст Сервер Юнит

### Декаст Сервер Мини

Габаритные размеры Декаст Сервер Мини представлены на рисунке 6.



Рисунок 6 — Габаритные размеры Декаст Сервер Мини

## Декаст Сервер Шкаф 8RS

Габаритные размеры Декаст Сервер Шкаф 8RS представлены на рисунке 7.

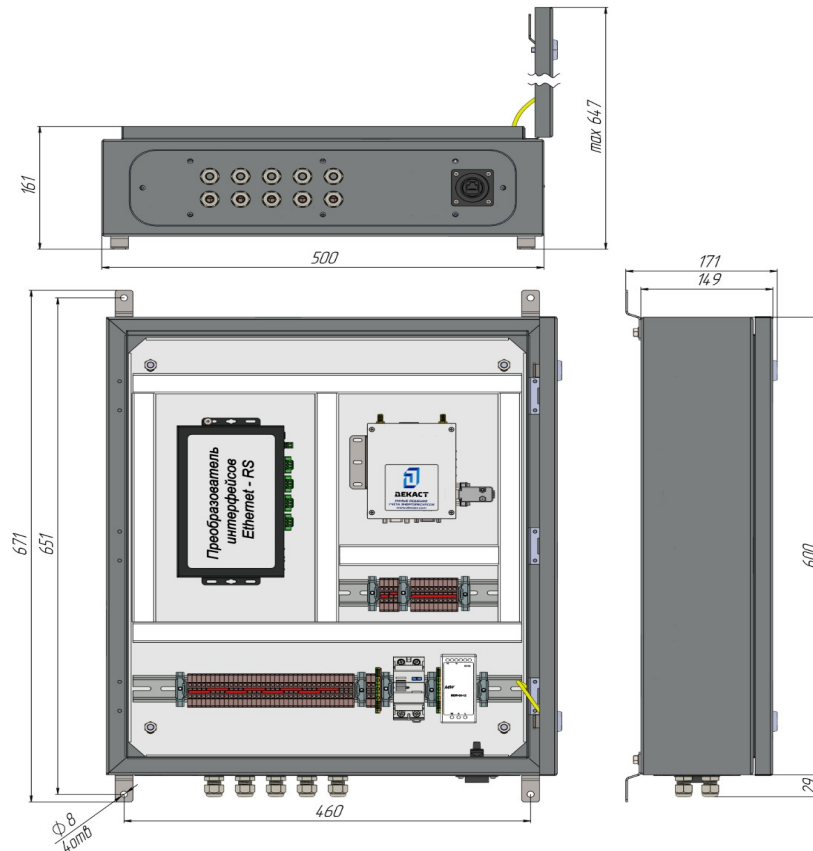


Рисунок 7 — Габаритные размеры Декаст Сервер Шкаф 8RS

## Технические характеристики

### Декаст Сервер Юнит

Технические характеристики Декаст Сервер Юнит приведены в таблице ниже.

Параметр	Значение
Операционная система	Ubuntu Server
Процессор	Intel Xeon CPU series



Параметр	Значение
Количество процессоров, шт.	1...2
Оперативная память	DIMM DDR3
Общий объем оперативной памяти, Гб	от 16
Твердотельный накопитель	WD SA510 500GB
Количество твердотельных накопителей, шт.	2
Контроллер RAID	LSI SAS3081ER (1-я корзина) Smart Array P420i Controller (2-я корзина)
Мощность блока питания, Вт	460
Количество блоков питания, шт.	2
Салазки для дисков	HP SFF салазки для дисков 2.5"
Количество салазок для дисков, шт.	2
Количество RS-портов	0 без патч-панели 8...24 при использовании патч-панели и RS-модулей
Высота, юнит	2
Температурный диапазон работы при относительной влажности воздуха не более 90%, °C	+10...+35
Габариты (Ш x В x Г), мм	445,5 x 87,3 x 698,5
Масса, кг	26

Технические характеристики патч-панели приведены в таблице ниже.

Параметр	Значение
Тип разъема	RJ-45
Количество портов	24
Категория	5e
Частота, МГц	100
Стандарты	ISO/IEC 11801, EN 50173, TIA/EIA-568
Высота, юнит	1
Габариты (Ш x В x Г), мм	482 x 45 x 33

### Декаст Сервер Мини

Технические характеристики Декаст Сервер Мини приведены в таблице ниже.

Параметр	Значение
Количество разъемов RS-485	1
Максимальное количество устройств в одном сегменте сети RS-485	256
Количество входов Ethernet	2
GSM/4G (опционально)	+
Диапазон входного напряжения питания	12...24 В (1,3...0,72 А)
Температурный диапазон работы при относительной влажности воздуха не более 90%, °С	+5...+55
Степень защиты корпуса в соответствии с ГОСТ 14254-2015	IP20
Габариты (Ш x В x Г), мм	104 x 191 x 31
Масса, кг	0,9

### Декаст Сервер Шкаф 8RS

Технические характеристики Декаст Сервер Шкаф 8RS приведены в таблице ниже.

Параметр	Значение
Количество разъемов RS-485	8
Максимальное количество устройств в одном сегменте сети RS-485	256
Количество входов Ethernet	1
GSM/4G (опционально)	+
Входное напряжение питания	220 В
Температурный диапазон работы при относительной влажности воздуха не более 90%, °С	+5...+55
Степень защиты корпуса в соответствии с ГОСТ 14254-2015	IP66
Габариты (Ш x В x Г), мм	500 x 671 x 171
Масса, кг	10

## Подготовка к использованию

### Подготовка к установке на месте эксплуатации

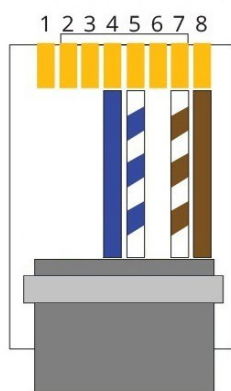
Перед установкой Декаст Сервер необходимо выполнить внешний осмотр с целью выявления механических повреждений корпуса устройства, а также убедиться, что Декаст Сервер не будет установлен в месте скопления пыли или агрессивных газов, вблизи мощных источников электромагнитных и тепловых излучений, а также в местах, подверженных тряске, вибрации или воздействию воды.

### Монтаж Декаст Сервер Юнит

Монтаж Декаст Сервер Юнит и опциональной патч-панели осуществляется на полку в 19” телекоммуникационный шкаф (юнит-стойку).

Для подключения сетевого кабеля локальной сети используется сетевой порт №1. Подключение питания устройства осуществляется к обоим разъемам питания для обеспечения горячей замены встроенных блоков питания в ходе эксплуатации устройства.

Схема распиновки разъема RS-485 патч-панели представлена на рисунке 8, а также описана в таблице ниже.



№	Цвет провода	Назначение
1	-	-
2	-	-
3	-	-
4	синий	RS-485 (A)
5	сине-белый	RS-485 (B)
6	-	-
7	коричнево-белый	питание (+)
8	коричневый	питание (-)

Рисунок 8 — Схема распиновки

Для подключения патч-панели к Декаст Сервер Юнит используется штекер, продемонстрированный на рисунке 9.



Рисунок 9 — Штекер для подключения патч-панели к Декаст Сервер Юнит

Для подачи питания 12 В на шину RS-485 патч-панели используется штекер, продемонстрированный на рисунке 10.

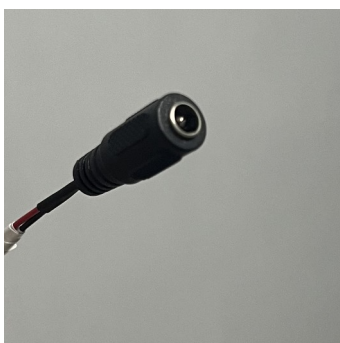


Рисунок 10 — Штекер для подачи питания 12 В на шину RS-485 патч-панели

На рисунке 11 продемонстрировано подключение патч-панели к Декаст Сервер Юнит.

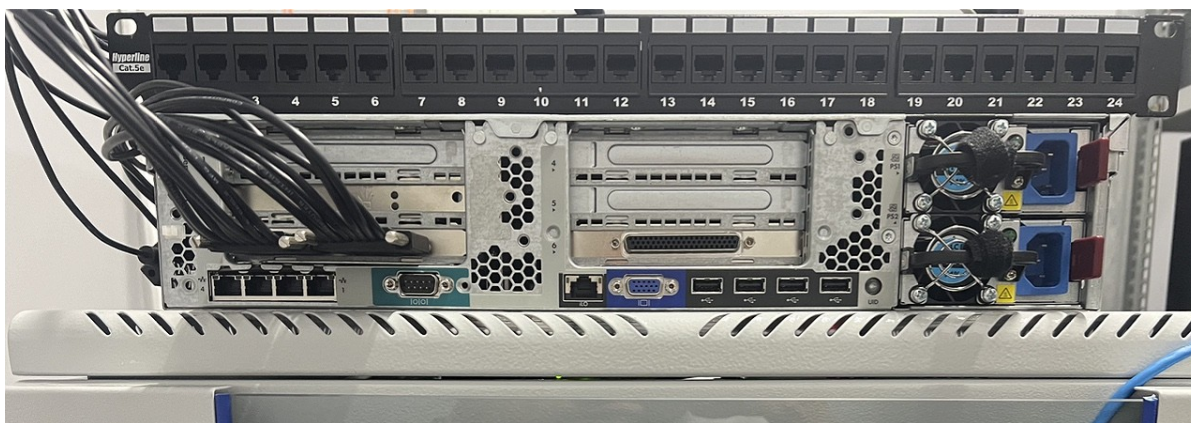


Рисунок 11 — Подключение патч-панели к Декаст Сервер Юнит



## Монтаж Декаст Сервер Мини

Монтаж Декаст Сервер Мини осуществляется на вертикальную панель или DIN-рейку при помощи крепежа, продемонстрированного на рисунке 12.



Рисунок 12 — Монтаж Декаст Сервер Мини на вертикальную панель

## Монтаж Декаст Сервер Шкаф 8RS

Процедура монтажа Декаст Сервер Шкаф 8RS осуществляется следующим образом:

1. Установить монтажные кронштейны на корпус шкафа с помощью комплектных винтов.
2. Закрепить шкаф на стене в месте с предварительно подведенной электропроводкой.
3. Удалить гайку с гермоввода.
4. Проложить кабель интерфейса RS-485 через гайку гермоввода, затем через сам гермоввод.
5. Вернуть гайку гермоввода в изначальное положение.
6. Подключить кабель интерфейса RS-485 к соединительному клеммному устройству внутри шкафа. Подключения осуществляются через винтовые клеммники в соответствии с маркировкой на них.
7. Подключить кабель интерфейса RS-485 в соответствующий разъем.

### Программное обеспечение

Декаст Сервер поставляется с предустановленным ПО «Декаст Сервер» (см. «Руководство пользователя Декаст Сервер»).

Декаст Сервер необходимо использовать в сети с DHCP-сервером. Для входа в ПО «Декаст Сервер» на ПК или мобильном устройстве необходимо ввести в адресную строку интернет-браузера или в поле «URL сервера» мобильного приложения «Декаст Облако» (рисунок 13) IPv4-адрес, который Декаст Сервер автоматически получает при подключении к сети.

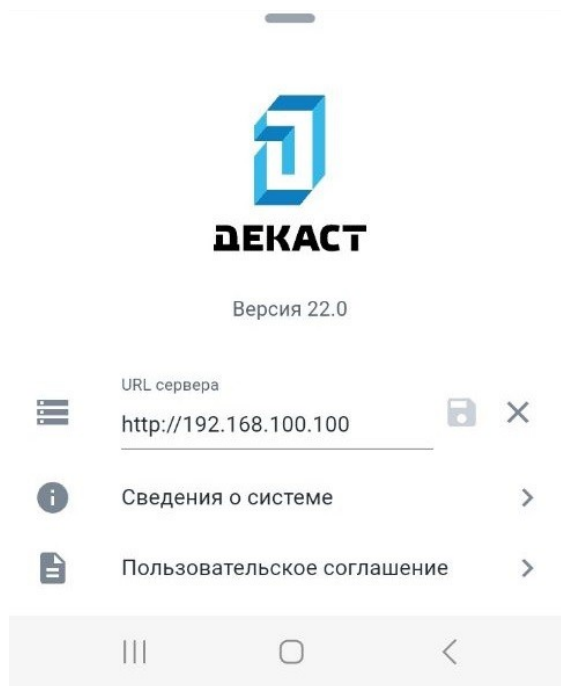


Рисунок 13 — Ввод IPv4-адреса в поле «URL сервера»



## Эксплуатация

### Принцип работы

Приборы учета воды, газа, тепла и электричества подключаются к устройству либо через опциональную патч-панель (только для исполнения Декаст Сервер Юнит), либо через базовую станцию LoRaWAN (только для исполнения Декаст Сервер Юнит) либо через RS-порт (только для исполнения Декаст Сервер Мини), либо через RS-Ethernet преобразователи.

Связь АРМ (ПК, мобильное приложение) с Декаст Сервер осуществляется через локальную сеть по Wi-Fi или Ethernet.

Для работы с подключенными приборами учета — отправки команд, создания метрик, просмотра учетов и т.д. — необходимо добавить их в ПО «Декаст Сервер».

### Декаст Сервер Юнит

Концептуальная схема подключения группы приборов учета к Декаст Сервер Юнит представлена на рисунке 14.



Рисунок 14 — Концептуальная схема подключения приборов учета к Декаст Сервер Юнит

## Декаст Сервер Шкаф 8RS

Концептуальная схема подключения группы приборов учета к Декаст Сервер Шкаф 8RS представлена на рисунке 15.

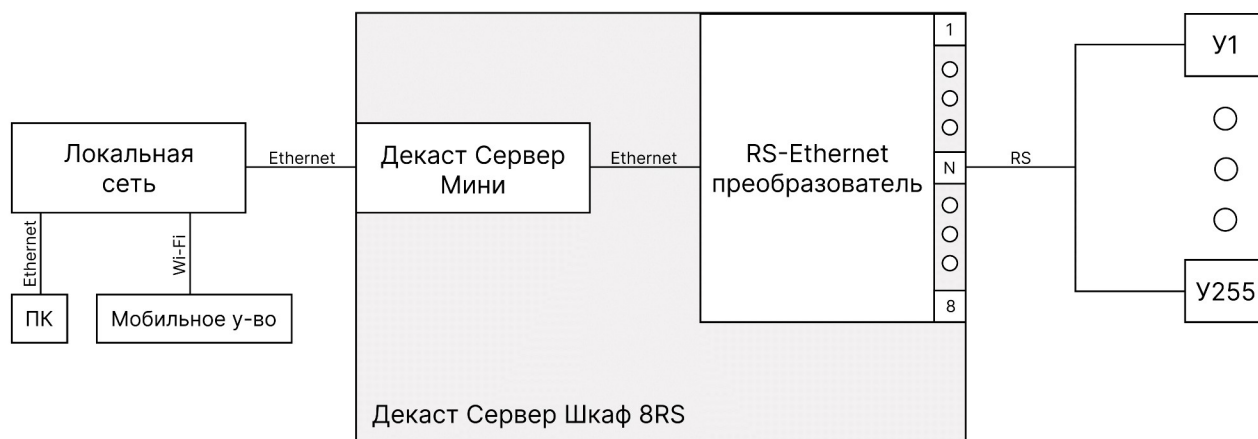


Рисунок 15 — Концептуальная схема подключения приборов учета к Декаст Сервер Шкаф 8RS

## Указания по эксплуатации, транспортировке, хранению и утилизации

### Указания по эксплуатации

Эксплуатация устройства должна осуществляться при относительной влажности воздуха не более 90% и температуре окружающей среды от +10 °С до +35 °С для исполнения Декаст Сервер Юнит или от +5 °С до +55 °С для исполнений Декаст Сервер Мини и Декаст Сервер Шкаф 8RS.

### Указания по транспортировке

Устройство в упаковке предприятия-изготовителя следует транспортировать любым видом транспорта в крытых транспортных средствах на любые расстояния в соответствии с правилами перевозок грузов на данном транспорте.

Транспортирование устройства должно соответствовать условиям ГОСТ 15150-69.



При транспортировании устройства необходимо строго выполнять указания манипуляционных знаков и надписей, нанесенных на транспортную тару, и не допускать прямого воздействия атмосферных осадков, прямых солнечных лучей и загрязнения.

## Указания по хранению

Хранение устройства в упаковке предприятия-изготовителя должно соответствовать условиям хранения пункта «5» по ГОСТ 15150-69.

## Указания по утилизации

Утилизация устройства должна осуществляться согласно требованиям СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». Решение о прекращении эксплуатации и утилизации устройства принимает потребитель.

## Комплект поставки

Наименование	Количество
Упаковка	1 шт.
Декаст Сервер (Юнит/Мини/Шкаф 8RS)	1 шт.
Патч-панель на 24 RJ-разъема*	1 шт.
Паспорт	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.

\* опционально для Декаст Сервер Юнит, отсутствует в Декаст Сервер Мини и Декаст Сервер Шкаф 8RS

## Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие устройства требованиям настоящего документа при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения, транспортировки и монтажа.

Гарантийный срок — 24 месяца со дня выпуска из производства.

Изготовитель обязуется безвозмездно заменить или отремонтировать устройство, если в течение гарантийного срока потребителем будет обнаружено его несоответствие



техническим характеристикам. При этом безвозмездная замена или ремонт Декаст Сервер должны производиться предприятием-изготовителем при условии соблюдения потребителем правил хранения, транспортировки, монтажа и эксплуатации, указанных в настоящем документе.

В гарантийном обслуживании может быть отказано в следующих случаях:

- Наличие механических повреждений, дефектов, вызванных несоблюдением правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации устройства, а также следов механического или термического воздействия;
- Наличие дефектов, вызванных стихийными бедствиями и воздействием окружающей среды — наводнением, пожаром, атмосферными явлениями и т. п.;
- Нарушение потребителем комплектности поставки.