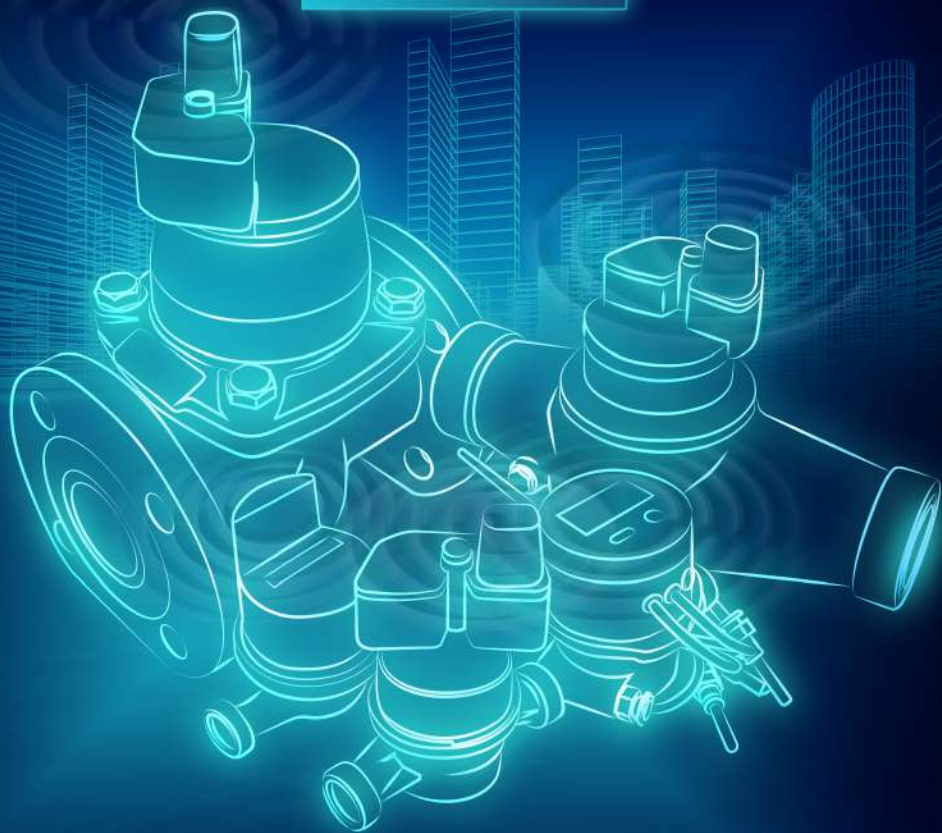




ДЕКАСТ
метроник



Умные приборы учета энергоресурсов 2.0



Более 11 млн
счетчиков успешно работает
по всей России и СНГ



Более 100
товарных позиций



25 лет
на российском рынке



Собственная
система сбора и передачи
данных с приборов учета

Российская технологическая компания Декаст – лидер на рынке производства инновационных и энергоэффективных приборов учета воды и тепла под собственной торговой маркой и разработчик платформ

Компания Декаст уже более 25 лет производит продукцию, отвечающую требованиям самых высоких мировых стандартов, технических регламентов и ГОСТов.

Последние 5 лет компания активно разрабатывает платформы и приборы учета нового поколения в сфере ЖКХ, интегрируемые в цифровую экономику и отвечающие последним требованиям и тенденциям мирового рынка приборов учета.

Наличие аккредитованной метрологической лаборатории позволяет осуществлять проверку счетчиков и контролировать качество выпускаемой продукции.

Постоянно работая в тесном контакте с проектировщиками, строительными компаниями, представителями управляющих компаний, изучая их потребности, команда Декаст проводит работу над улучшением качества выпускаемой продукции, предлагая простые, надежные и недорогие решения для всех сегментов рынка.

Модернизация производства, повышение квалификации работников, внедрение новых технологий – основные принципы, которыми руководствуется Декаст в своей работе.

Декаст осуществляет весь комплекс гарантийных, постгарантийных и сервисных работ по ремонту, проверке и техническому обслуживанию счетчиков воды и теплосчетчиков.

Счетчики воды под брендом Декаст представлены в большинстве регионов России, а также в Республиках Казахстан, Узбекистан, Кыргызстан, Беларусь, Армения.

Декаст осуществляет информационно-техническое и рекламно-маркетинговое сопровождение, а также, при необходимости, проводит обучение сотрудников своих партнеров.

Если вы заинтересовались нашей продукцией и готовы стать нашим деловым партнером – мы будем рады обсудить возможные формы сотрудничества.

ОГЛАВЛЕНИЕ

УМНЫЕ ПРИБОРЫ УЧЕТА КОЛИЧЕСТВА ВОДЫ

УМНЫЕ БЫТОВЫЕ СЧЕТЧИКИ ВОДЫ

Счетчики крыльчатые одноструйные холодной и горячей воды с передачей данных по радиопrotocolу LoRaWAN ВСКМ iWAN (Ду 15, 20).....	5
Счетчики крыльчатые одноструйные холодной и горячей воды с передачей данных по радиопrotocolу LoRaWAN (с установленным модулем МИД Р), с передачей данных по импульсным каналам (с установленным модулем МИД И) ВСКМ МИД (Ду 15, 20).....	6
Счетчики крыльчатые одноструйные холодной воды метрологического класса «С» с передачей данных по радиопrotocolу LoRaWAN (с установленным модулем МИД Р), с передачей данных по импульсным каналам (с установленным модулем МИД И) ОСВХ «НЕПТУН» МИД (Ду 15, 20).....	7
Счетчики крыльчатые многоструйные мокроходные холодной воды с передачей данных по радиопrotocolу LoRaWAN (с установленным модулем МИД Р) ВКМ «РОСИЧ» МИД (Ду 15, 20).....	8
Счетчики крыльчатые многоструйные мокроходные холодной воды метрологического класса «С» с передачей данных по радиопrotocolу LoRaWAN (с установленным модулем МИД Р) ВКМ «РОСИЧ» МИД (Ду 15, 20).....	9
Умный однотарифный/двухтарифный счетчик воды со встроенным радиомодулем СТК МАРС NEO (Ду 15, 20).....	10

УМНЫЕ ОБЩЕДОМОВЫЕ СЧЕТЧИКИ ВОДЫ

Счетчики крыльчатые многоструйные холодной и горячей воды с передачей данных по радиопrotocolу LoRaWAN (с установленным модулем МИД Р), с передачей данных по импульсным каналам (с установленным модулем МИД И) ВСКМ 90 МИД (Ду 25, 32, 40, 50).....	13
Счетчики крыльчатые одноструйные холодной и горячей воды с передачей данных по радиопrotocolу LoRaWAN (с установленным модулем МИД Р), с передачей данных по импульсным каналам (с установленным модулем МИД И) ОСВХ/ОСВУ «НЕПТУН» МИД (Ду 25, 32, 40).....	14
Счетчики крыльчатые одноструйные холодной воды метрологического класса «С» с передачей данных по радиопrotocolу LoRaWAN (с установленным модулем МИД Р), с передачей данных по импульсным каналам (с установленным модулем МИД И) ОСВХ «НЕПТУН» МИД (Ду 25, 32, 40).....	15
Счетчики крыльчатые многоструйные мокроходные холодной воды с передачей данных по радиопrotocolу LoRaWAN (с установленным модулем МИД Р) ВКМ «РОСИЧ» МИД (Ду 25, 32, 40, 50).....	16
Счетчики крыльчатые многоструйные мокроходные холодной воды метрологического класса «С» с передачей данных по радиопrotocolу LoRaWAN (с установленным модулем МИД Р) ВКМ «РОСИЧ» МИД (Ду 25, 32, 40, 50).....	17

УМНЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ СЧЕТЧИКИ ВОДЫ

Счетчики турбинные холодной и горячей воды с передачей данных по радиопrotocolу LoRaWAN (с установленным модулем МИД Р), с передачей данных по импульсным каналам (с установленным модулем МИД И) СТВХ/СТВУ МИД (Ду 50, 65, 80, 100, 150, 200).....	19
Счетчики турбинные холодной воды метрологического класса «С» с передачей данных по радиопrotocolу LoRaWAN (с установленным модулем МИД Р), с передачей данных по импульсным каналам (с установленным модулем МИД И) СТВХ «СТРИМ» МИД (Ду 50, 65, 80, 100, 150, 200).....	20

УМНЫЕ ПРИБОРЫ УЧЕТА КОЛИЧЕСТВА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Умный счетчик тепла со встроенным радиомодулем СТК МАРС NEO (Ду 15, 20).....	23
Компактный механический теплосчетчик СТК «МАРС» (Ду 15, 20).....	24

УСТРОЙСТВА ДЛЯ КОММУТАЦИИ ПРИБОРОВ УЧЕТА

УСПД «МАРС».....	27
Decast Hub 6.1(RJ45-RS485).....	27
Модули импульсов и данных МИД Р и МИД И.....	28
Почему МИД И – это новое поколение импульсного выхода.....	29

ИЗМЕРИТЕЛЬНО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС КОНТРОЛЯ И УЧЕТА ЭНЕРГОРЕСУРСОВ

Декаст.Сервисы.....	31
Автоматизированная система сбора и передачи данных счетчиков энергоресурсов на базе проводного соединения по протоколу RS-485.....	32
Беспроводная автоматизированная система сбора и передачи данных счетчиков энергоресурсов на базе радиопередачи данных по протоколу LoRaWAN.....	33
Сводная таблица технических характеристик радиомодулей.....	34

Артикулы для заказа	35
----------------------------------	-----------

УМНЫЕ БЫТОВЫЕ СЧЕТЧИКИ ВОДЫ

Предназначены для установки в дачных домах, квартирах и других объектах с малым расходом воды

ВСКМ iWAN (Ду 15,20)

Бюджетная версия счетчика с электронным дисплеем с радиопередачей показаний.

счетчик с электронным дисплеем и интегрированным радиомодулем крыльчатый одноструйный универсальный для холодной и горячей воды с максимальной температурой 90 °С, с расширенным перечнем передаваемой информации

ВСКМ МИД (Ду 15, 20)

Версия счетчика с радиопередачей данных (с модулем МИД Р)/с импульсным выходом (с модулем МИД И), степенью защиты класса IP68 и расширенным перечнем передаваемой информации.

счетчик со съёмным многофункциональным радиомодулем/импульсным модулем, крыльчатый одноструйный универсальный для измерений объемов как холодной, так и горячей воды с максимальной температурой 90 °С, с расширенным перечнем передаваемой информации

ОСВХ «НЕПТУН» МИД (Ду 15, 20) метрологического класса «С»

Версия счетчика с радиопередачей данных (с модулем МИД Р)/с импульсным выходом (с модулем МИД И), версия счетчика со степенью защиты класса IP68 и повышенной чувствительностью в области малых расходов воды.

счетчик со съёмным многофункциональным радиомодулем/импульсным модулем, крыльчатый одноструйный для измерения объема холодной воды с максимальной температурой 50 °С, с расширенным перечнем передаваемой информации

ВКМ «РОСИЧ» МИД (Ду 15, 20)

Версия счетчика с радиопередачей данных (с модулем МИД Р) с расширенным перечнем передаваемой информации. Идеальное решение для затопляемых помещений.

счетчик со съёмным многофункциональным радиомодулем/импульсным модулем, крыльчатый одноструйный для измерения объема холодной воды с максимальной температурой 50 °С, с расширенным перечнем передаваемой информации

ВКМ «РОСИЧ» МИД (Ду 15, 20) метрологического класса «С»

Версия счетчика с радиопередачей данных (с модулем МИД Р) с повышенной чувствительностью в области малых расходов воды. Идеальное решение для затопляемых помещений

счетчик со съёмным многофункциональным радиомодулем/импульсным модулем, крыльчатый одноструйный для измерения объема холодной воды с максимальной температурой 50 °С, с расширенным перечнем передаваемой информации

СТК МАРС NEO

Версия счетчика с возможностью измерения температуры проходящей через него воды с последующей раздельной оплатой за холодную и горячую воду (модификация 2Т), а также с возможностью радиопередачи показаний

Одно- и двухтарифный счетчик холодной или горячей воды с электронным дисплеем и радиомодулем, с максимальной температурой до 105 °С с расширенным перечнем передаваемой информации

Радиомодули Декаст передают данные по протоколу LoRaWAN. LoRaWAN – это открытый протокол для высокочемких (до 1 000 000 устройств в одной сети) сетей с большим радиусом действия и низким энергопотреблением.

BCKM iWAN

Ø 15-20

Счетчики крыльчатые одноструйные холодной и горячей воды с передачей данных по радиопrotocolу LoRaWAN

ОСОБЕННОСТИ И ДОСТОИНСТВА:

- электронный дисплей упрощает снятие показаний;
- максимально удобное считывание показаний – вращаемый на 360 градусов счетный механизм с 9 знаками на высококонтрастном дисплее;
- фиксация минимальных и максимальных расходов за отчетный период;
- возможность построения профилей расхода;
- определение протечек и прорывов;
- детектирование внешнего магнитного воздействия;
- сигнализация об ошибках с фиксацией времени с точностью до часа;
- подсчет объема воды при прямом и обратном потоке;
- экстренное информирование о нештатных ситуациях (протечка, прорыв сети, магнитное воздействие, замерзание);
- метки времени нештатных ситуаций (прорыв, протечка, магнит, замерзание, обратный поток);
- передача часовых показаний;
- при возобновлении связи в случае ее потери, отправка до 64 архивных регулярных сообщений;
- **МЕЖПОВЕРОЧНЫЙ ИНТЕРВАЛ 6 ЛЕТ.**



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: стр. 34.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Наименование параметра	Норма для счетчиков диаметром условного прохода (Ду)			
	15		20	
Диаметр условного прохода, Ду				
Метрологический класс	A	B	A	B
Расход воды, м ³ /ч:				
- минимальный расход воды q_{min}	0,06	0,03	0,10	0,05
- переходный расход воды q_t	0,15	0,12	0,25	0,20
- номинальный (рабочий) расход воды q_n	1,5		2,5	
- максимальный расход воды q_{max}	3		5	
Порог чувствительности (не более), м ³ /ч	0,010		0,015	
Потеря давления при q_{max} , Мпа, не более	0,1			
Максимальное давление воды, МПа	1,6			
Монтажная длина	110 (80)		130	
Емкость счетного механизма в обычном режиме (расширенном), м ³	99999,9999 (9999,99999)			
Дискретность контрольной шкалы индикаторного устройства в обычном режиме (расширенном), м ³	0,0001 (0,00001)			
Сводная таблица характеристик радиомодуля – стр. 34				

Артикул	Возможные Ду (zz)	Наименование (zz=Ду)	Особенности модификации
72-zz-302	15,20	BCKM-zz iWAN	модификация со встроенным радиомодулем

ВСКМ МИД

Ø 15-20

Счетчики крыльчатые одноструйные холодной и горячей воды с передачей данных по радиопrotocolу LoRaWAN (с установленным модулем МИД Р), с передачей данных по импульсным каналам (с установленным модулем МИД И)

ОСОБЕННОСТИ И ДОСТОИНСТВА:

- максимально удобное считывание показаний – вращаемый на 360 градусов счетный механизм;
- фиксация минимальных и максимальных расходов за отчетный период;
- возможность определения направления потока;
- возможность построения профилей потока;
- определение протечек и прорывов;
- детектирование внешнего магнитного воздействия;
- сигнализация об ошибках с фиксацией времени с точностью до часа;
- подсчет объема воды при прямом и обратном потоке;
- экстренное информирование о нештатных ситуациях (протечка, прорыв сети, магнитное воздействие);
- метки времени нештатных ситуаций (прорыв, протечка, магнит, замерзание, обратный поток);
- передача часовых показаний;
- при возобновлении связи в случае ее потери, отправка до 64 архивных регулярных сообщений;
- **МЕЖПОВЕРОЧНЫЙ ИНТЕРВАЛ 6 ЛЕТ;**
- **СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ IP68.**



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: стр. 34.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Наименование параметра	Значение параметра для счетчиков диаметром условного прохода (Ду)			
	15		20	
Метрологический класс	A	B	A	B
Расход воды, м ³ /ч:				
- минимальный расход воды q_{\min}	0,06	0,03	0,10	0,05
- переходный расход воды q_t	0,15	0,12	0,25	0,20
- номинальный (рабочий) расход воды q_n	1,5		2,5	
- максимальный расход воды q_{\max}	3		5	
Порог чувствительности (не более), м ³ /ч	0,010		0,015	
Рабочий диапазон температуры воды, °С	от +5 до +90			
Максимальное давление воды, МПа	1,6			
Минимальная цена деления, м ³	0,0001			
Емкость счетного механизма, м ³	99999,9999			
Монтажная длина, мм	110 (80)		130	

Сводная таблица характеристик радиомодуля – стр. 34

Артикул	Возможные Ду (zz)	Наименование (zz=Ду)	Особенности модификации
72-zz-298	15, 20	ВСКМ-zz МИД Р	модификация с радиомодулем
72-zz-299	15, 20	ВСКМ-zz МИД И	модификация с импульсным модулем

МИД Р – коммуникационный модуль импульсов и данных с передачей информации по радиоканалу; МИД И – коммуникационный модуль импульсов и данных с передачей информации по проводным импульсным каналам (стр. 28); IP68 – система классификации степеней защиты оболочки от проникновения твердых предметов и воды.

ОСВХ «НЕПТУН» МИД метрологического класса «С»

Ø 15-20

Счетчики крыльчатые одноструйные холодной воды метрологического класса «С» с передачей данных по радиопrotocolу LoRaWAN (с установленным модулем МИД Р), с передачей данных по импульсным каналам (с установленным модулем МИД И)

ОСОБЕННОСТИ И ДОСТОИНСТВА:

- счетчик с повышенной чувствительностью в области малых расходов воды соответствует метрологическому классу «С»;
- фиксация минимальных и максимальных расходов за отчетный период;
- возможность определения направления потока;
- возможность построения профилей потока;
- определение протечек и прорывов;
- детектирование внешнего магнитного воздействия;
- сигнализация об ошибках с фиксацией времени с точностью до часа;
- подсчет объема воды при прямом и обратном потоке;
- экстренное информирование о нештатных ситуациях (протечка, прорыв сети, магнитное воздействие);
- метки времени нештатных ситуаций (прорыв, протечка, магнит, замерзание, обратный поток);
- передача часовых показаний;
- при возобновлении связи в случае ее потери, отправка до 64 архивных регулярных сообщений;
- **МЕЖПОВЕРОЧНЫЙ ИНТЕРВАЛ 6 ЛЕТ;**
- **СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ IP68.**



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: стр. 34.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Наименование параметра	Значение параметра для счетчиков диаметром условного прохода (Ду)			
	15		20	
Метрологический класс	В	С	В	С
Расход воды, м ³ /ч:				
- минимальный расход воды q_{\min}	0,030	0,020	0,050	0,025
- переходный расход воды q_t	0,120	0,025	0,200	0,040
- номинальный (рабочий) расход воды q_n	1,5		2,5	
- максимальный расход воды q_{\max}	3		5	
Порог чувствительности (не более), м ³ /ч	0,010		0,015	
Рабочий диапазон температуры воды, °С	от +5 до +50			
Максимальное давление воды, МПа	1,6			
Минимальная цена деления, м ³	0,0001			
Емкость счетного механизма, м ³	99999,9999			
Монтажная длина, мм	110		130	

Сводная таблица характеристик радиомодуля – стр. 34

Артикул	Возможные Ду (zz)	Наименование (zz=Ду)	Особенности модификации
76-zz-303	15, 20	ОСВХ-zz «НЕПТУН» МИД Р, класс «С»	модификация с радиомодулем, метрологический класс «С»
76-zz-304	15, 20	ОСВХ-zz «НЕПТУН» МИД И, класс «С»	модификация с импульсным модулем, метрологический класс «С»

МИД Р – коммуникационный модуль импульсов и данных с передачей информации по радиоканалу; МИД И – коммуникационный модуль импульсов и данных с передачей информации по проводным импульсным каналам (стр. 28); IP68 – система классификации степеней защиты оболочки от проникновения твердых предметов и воды.

ВКМ «РОСИЧ» МИД

Ø 15, 20

Счетчики крыльчатые многоструйные мокроходные холодной воды с передачей данных по радиопrotocolу LoRaWAN (с установленным модулем МИД Р)

ОСОБЕННОСТИ И ДОСТОИНСТВА:

- счетчик воды может устанавливаться в затопляемые колодцы и помещения с повышенной влажностью;
- счетный механизм при эксплуатации заполняется водой;
- передача вращения с крыльчатки на счетный механизм без использования магнитов позволяет обеспечить абсолютную невосприимчивость счетчика к магнитному воздействию;
- благодаря заполнению глицерином счетный механизм счетчика остается чистым, что позволяет комфортно считывать показания;
- исполнение МИД позволяет установить МИД Р модуль для передачи данных посредством беспроводного протокола LoRaWAN (NBloT);
- фиксация минимальных и максимальных расходов за отчетный период;
- сигнализация об ошибках с фиксацией времени с точностью до часа;
- подсчет объема воды при прямом и обратном потоке;
- детектирование внешнего магнитного воздействия;
- экстренное информирование о нештатных ситуациях (протечка, прорыв сети, магнитное воздействие);
- возможность определения направления потока;
- возможность построения профилей потока;
- определение протечек и прорывов;
- метки времени нештатных ситуаций (прорыв, протечка, магнит, замерзание, обратный поток);
- передача часовых показаний;
- при возобновлении связи в случае ее потери, отправка до 64 архивных регулярных сообщений;
- **МЕЖПОВЕРОЧНЫЙ ИНТЕРВАЛ 6 ЛЕТ**



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: стр. 34.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Наименование параметра	Значение параметра для счетчиков диаметром условного прохода (Ду)			
	15		20	
Метрологический класс	A	B	A	B
Расход воды, м ³ /ч:				
- минимальный расход воды q _{min}	0,06	0,03	0,10	0,05
- переходный расход воды q _t	0,15	0,12	0,25	0,20
- номинальный (рабочий) расход воды q _n	1,5		2,5	
- максимальный расход воды q _{max}	3		5	
Порог чувствительности (не более), м ³ /ч	0,010		0,0125	
Рабочий диапазон температуры воды, °C	от +5 до +40			
Номинальное давление, МПа, не более	1,6			
Минимальная цена деления, м ³	0,00005			
Емкость счетного механизма, м ³	99999			
Монтажная длина, мм	165 (M)		190 (M)	

Сводная таблица характеристик радиомодуля – стр. 34

Артикул	Возможные Ду (zz)	Наименование (zz=Ду)	Особенности модификации
71-zz-13	15, 20	ВКМ-zz М МИД	модификация многоструйная преподготовленная под МИД
71-zz-318	15, 20	ВКМ-zz М МИД Р	модификация многоструйная с радиомодулем

МИД Р – коммуникационный модуль импульсов и данных с передачей информации по радиоканалу (стр. 28).

ВКМ «РОСИЧ» МИД метрологического класса «С»

Ø 15, 20

Счетчики крыльчатые многоструйные мокроходные холодной воды метрологического класса «С» с передачей данных по радиопrotocolу LoRaWAN (с установленным модулем МИД Р)

ОСОБЕННОСТИ И ДОСТОИНСТВА:

- счетчик воды может устанавливаться в затопляемые колодцы и помещения с повышенной влажностью;
- счетный механизм при эксплуатации заполняется водой;
- передача вращения с крыльчатки на счетный механизм без использования магнитов позволяет обеспечить абсолютную невосприимчивость счетчика к магнитному воздействию;
- благодаря заполнению глицерином счетный механизм счетчика остается чистым, что позволяет комфортно считывать показания;
- исполнение МИД позволяет установить МИД Р модуль для передачи данных посредством беспроводного протокола LoRaWAN (NBIoT);
- фиксация минимальных и максимальных расходов за отчетный период;
- сигнализация об ошибках с фиксацией времени с точностью до часа;
- подсчет объема воды при прямом и обратном потоке;
- детектирование внешнего магнитного воздействия;
- счетчики метрологического класса С отличаются повышенной чувствительностью в области малых расходов;
- экстренное информирование о нештатных ситуациях (протечка, прорыв сети, магнитное воздействие);
- возможность определения направления потока;
- возможность построения профилей потока;
- определение протечек и прорывов;
- метки времени нештатных ситуаций (прорыв, протечка, магнит, замерзание, обратный поток);
- передача часовых показаний;
- при возобновлении связи в случае ее потери, отправка до 64 архивных регулярных сообщений;



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: стр. 34.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Наименование параметра	Значение параметра для счетчиков диаметром условного прохода (Ду)			
	15		20	
Метрологический класс	В	С	В	С
Расход воды, м ³ /ч:				
- минимальный расход воды q _{min}	0,03	0,015	0,05	0,025
- переходный расход воды q _t	0,12	0,023	0,20	0,038
- номинальный (рабочий) расход воды q _n	1,5		2,5	
- максимальный расход воды q _{max}	3		5	
Порог чувствительности (не более), м ³ /ч	0,010		0,0125	
Рабочий диапазон температуры воды, °С	от +5 до +40			
Номинальное давление, МПа, не более	1,6			
Минимальная цена деления, м ³	0,00005			
Емкость счетного механизма, м ³	99999			
Монтажная длина, мм	165 (М)		190 (М)	

Сводная таблица характеристик радиомодуля – стр. 34

Артикул	Возможные Ду (zz)	Наименование (zz=Ду)	Особенности модификации
71-zz-13	15, 20	ВКМ-zz М МИД, класс «С»	модификация многоструйная подготовленная под МИД, метрологический класс «С»
71-zz-320	15, 20	ВКМ-zz М МИД Р, класс «С»	модификация многоструйная с радиомодулем, метрологический класс «С»

МИД Р – коммуникационный модуль импульсов и данных с передачей информации по радиоканалу (стр. 28).

СТК МАРС NEO

Ø 15, 20

Умный однотарифный/двухтарифный счетчик воды со встроенным радиомодулем*

ОСОБЕННОСТИ И ДОСТОИНСТВА:

- вода с температурой ниже 40 °С оплачивается по тарифу холодной (модификация 2Т);
- передача по радиоканалу накопленного объема горячей и отдельно холодной воды, а также температуры воды (модификация 2Т);
- электронный дисплей упрощает снятие показаний;
- **МЕЖПОВЕРОЧНЫЙ ИНТЕРВАЛ 6 ЛЕТ.**

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: стр. 34.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:



Наименование параметра	Значение параметра для счетчиков диаметром условного прохода (Ду)			
	15		20	
	A	B	A	B
Метрологический класс	A	B	A	B
Расход воды, м ³ /ч:				
- минимальный расход q_{\min}	0,06	0,03	0,10	0,05
- переходной расход q_t	0,15	0,12	0,25	0,20
- номинальный расход q_n	1,50		2,50	
- максимальный расход q_{\max}	3,00		5,00	
Порог чувствительности, м ³ /час	0,010		0,015	
Диапазон измерения температуры, °С (модификация 2Т)	от 1 до 105			
Максимальное рабочее давление, МПа	1,6			
Габаритные размеры (Д х Ш х В), мм, не более:				
- с крыльчатим преобразователем расхода	110x144x92		110x144x92	
- с ультразвуковым преобразователем расхода	110x85x90		130x85x90	
Сводная таблица характеристик радиомодуля – стр. 34				

Артикул	Возможные Ду (zz)	Наименование (zz=Ду)	Особенности модификации
20-zz-328	15, 20	СТК МАРС NEO-zz 1Т RF	однотарифная с электронным дисплеем и радиоинтерфейсом
20-zz-329	15, 20	СТК МАРС NEO-zz 2Т RF	двухтарифная с электронным дисплеем и радиоинтерфейсом

* – модификация универсального счетчика СТК МАРС NEO.

УМНЫЕ ОБЩЕДОМОВЫЕ СЧЕТЧИКИ ВОДЫ

Предназначены для установки в коттеджах, многоквартирных домах, предприятиях и других объектах со средним расходом воды

ВСКМ 90 МИД (Ду 25, 32, 40, 50)

Версия счетчика с радиопередачей данных (с модулем МИД Р)/ с импульсным выходом (с модулем МИД И), степенью защиты класса IP68 и расширенным перечнем передаваемой информации. Надежный и стойкий к гидроударам.

счетчик со съёмным многофункциональным радиомодулем/импульсным модулем крыльчатый многоструйный для измерений объемов как холодной, так и горячей воды с максимальной температурой 120 °С, с расширенным перечнем передаваемой информации

ОСВХ/ОСВУ «НЕПТУН» МИД (Ду 25, 32, 40)

Версия счетчика с радиопередачей данных (с модулем МИД Р)/ с импульсным выходом (с модулем МИД И), степенью защиты класса IP68 и расширенным перечнем передаваемой информации. Высокое качество, может применяться в качестве замены счетчиков СКБ.

счетчик со съёмным многофункциональным радиомодулем/импульсным модулем крыльчатый одноструйный выпускается в модификациях как для холодной воды до 50 °С, так и универсальный для холодной и горячей воды с максимальной температурой до 120 °С, с расширенным перечнем передаваемой информации

ОСВХ «НЕПТУН» МИД (Ду 25, 32, 40) метрологического класса «С»

Версия счетчика с радиопередачей данных (с модулем МИД Р)/ с импульсным выходом (с модулем МИД И), степенью защиты класса IP68 и расширенными функциями с повышенной чувствительностью в области малых расходов воды.

счетчик со съёмным многофункциональным радиомодулем/импульсным модулем крыльчатый одноструйный для измерения объема холодной воды с максимальной температурой 50 °С, с расширенным перечнем передаваемой информации

ВКМ «РОСИЧ» МИД (Ду 25, 32, 40, 50)

Версия счетчика с радиопередачей данных (с модулем МИД Р) с расширенным перечнем передаваемой информации. Идеальное решение для затопливаемых помещений.

счетчик со съёмным многофункциональным радиомодулем/импульсным модулем, крыльчатый многоструйный универсальный для измерений объемов холодной воды с максимальной температурой 50 °С, с расширенным перечнем передаваемой информации

ВКМ «РОСИЧ» МИД (Ду 25, 32, 40, 50) метрологического класса «С»

Версия счетчика с радиопередачей данных (с модулем МИД Р) с повышенной чувствительностью в области малых расходов воды. Идеальное решение для затопливаемых помещений

счетчик со съёмным многофункциональным радиомодулем/импульсным модулем, крыльчатый многоструйный для измерения объема холодной воды с максимальной температурой 50 °С, с расширенным перечнем передаваемой информации

ВСКМ 90 МИД

Ø 25, 32, 40, 50

Счетчики крыльчатые многоструйные холодной и горячей воды с передачей данных по радиопrotocolу LoRaWAN (с установленным модулем МИД Р), с передачей данных по импульсным каналам (с установленным модулем МИД И)

ОСОБЕННОСТИ И ДОСТОИНСТВА:

- многоструйная конструкция является высоконадежной, особенно в условиях резких перепадов давления и расхода;
- фиксация минимальных и максимальных расходов за отчетный период;
- возможность определения направления потока;
- возможность построения профилей потока;
- определение протечек и прорывов;
- детектирование внешнего магнитного воздействия;
- сигнализация об ошибках с фиксацией времени с точностью до часа;
- подсчет объема воды при прямом и обратном потоке;
- экстренное информирование о нештатных ситуациях (протечка, прорыв сети, магнитное воздействие);
- метки времени нештатных ситуаций (прорыв, протечка, магнит, замерзание, обратный поток);
- передача часовых показаний;
- при возобновлении связи в случае ее потери, отправка до 64 архивных регулярных сообщений;
- **МЕЖПОВЕРОЧНЫЙ ИНТЕРВАЛ 6 ЛЕТ;**
- **СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ IP68.**



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: стр. 34.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Наименование параметра	Значение параметра для счетчиков диаметром условного прохода (Ду)							
	25		32		40		50	
Метрологический класс	A	B	A	B	A	B	A	B
Расход воды, м ³ /ч:								
- минимальный расход воды q_{min}	0,14	0,07	0,24	0,12	0,40	0,20	1,20	0,45
- переходный расход воды q_t	0,35	0,28	0,60	0,48	1,00	0,80	4,50	3,00
- номинальный (рабочий) расход воды q_n	3,5		6,0		10,0		15,0	
- максимальный расход воды q_{max}	7		12		20		30	
Порог чувствительности (не более), м ³ /ч	0,02		0,03		0,05		0,10	
Рабочий диапазон температуры воды, °С	от +5 до +120							
Максимальное давление воды, МПа	1,6							
Минимальная цена деления, м ³	0,0001				0,001			
Емкость счетного механизма, м ³	99999,9999				999999,9999			
Монтажная длина, мм	260				300			

Сводная таблица характеристик радиомодуля – стр. 34

Артикул	Возможные Ду (zz)	Наименование (zz=Ду)	Особенности модификации
72-zz-298	25, 32, 40, 50	ВСКМ 90-zz МИД Р	модификация с радиомодулем
72-zz-307	50	ВСКМ 90-zz Ф МИД Р	фланцевая модификация с радиомодулем
72-zz-299	25, 32, 40, 50	ВСКМ 90-zz МИД И	модификация с импульсным модулем
72-zz-314	50	ВСКМ 90-zz Ф МИД И	фланцевая модификация с импульсным модулем

МИД Р – коммуникационный модуль импульсов и данных с передачей информации по радиоканалу; МИД И – коммуникационный модуль импульсов и данных с передачей информации по проводным импульсным каналам (стр. 28); IP68 – система классификации степеней защиты оболочки от проникновения твердых предметов и воды.

ОСВХ/ОСВУ «НЕПТУН» МИД

Ø 25, 32, 40

Счетчики крыльчатые одноструйные холодной и горячей воды с передачей данных по радиопrotocolу LoRaWAN (с установленным модулем МИД Р), с передачей данных по импульсным каналам (с установленным модулем МИД И)

ОСОБЕННОСТИ И ДОСТОИНСТВА:

- монтажная длина данных счетчиков воды не имеет аналогов на рынке (по монтажной длине счетчики «НЕПТУН» могут заменять счетчики марки СКБ);
- максимально удобное считывание показаний: вращаемый на 360 градусов счетный механизм;
- фиксация минимальных и максимальных расходов за отчетный период;
- возможность определения направления потока;
- возможность построения профилей потока;
- определение протечек и прорывов;
- детектирование внешнего магнитного воздействия;
- сигнализация об ошибках с фиксацией времени с точностью до часа;
- подсчет объема воды при прямом и обратном потоке;
- экстренное информирование о нестандартных ситуациях (протечка, прорыв сети, магнитное воздействие);
- метки времени нестандартных ситуаций (прорыв, протечка, магнит, замерзание, обратный поток);
- передача часовых показаний;
- при возобновлении связи в случае ее потери, отправка до 64 архивных регулярных сообщений;
- **МЕЖПОВЕРОЧНЫЙ ИНТЕРВАЛ 6 ЛЕТ;**
- **СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ IP68.**



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: стр. 34.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Наименование параметра	Значение параметра для счетчиков диаметром условного прохода (Ду)					
	25		32		40	
Метрологический класс	A	B	A	B	A	B
Расход воды, м ³ /ч:						
- минимальный расход воды q _{min}	0,14	0,07	0,24	0,12	0,30	0,20
- переходный расход воды q _t	0,35	0,28	0,60	0,48	1,00	0,80
- номинальный (рабочий) расход воды q _n	3,5		6		10	
- максимальный расход воды q _{max}	7		12		20	
Порог чувствительности (не более), м ³ /ч	0,02		0,03		0,05	
Рабочий диапазон температуры воды, °C						
- ОСВУ	от +5 до +120					
- ОСВХ	от +5 до +50					
Максимальное давление воды, МПа	1,6					
Минимальная цена деления, м ³	0,0001					
Емкость счетного механизма, м ³	99999,9999					
Монтажная длина, мм	170		170		190	

Сводная таблица характеристик радиомодуля – стр. 34

Артикул	Возможные Ду (zz)	Наименование (zz=Ду)	Особенности модификации
75-zz-298	25, 32, 40	ОСВУ-zz «НЕПТУН» МИД Р	для горячей и холодной воды с радиомодулем
76-zz-298	25, 32, 40	ОСВХ-zz «НЕПТУН» МИД Р	для холодной воды с радиомодулем
75-zz-299	25, 32, 40	ОСВУ-zz «НЕПТУН» МИД И	для горячей и холодной воды с импульсным модулем
76-zz-299	25, 32, 40	ОСВХ-zz «НЕПТУН» МИД И	для холодной воды с импульсным модулем

МИД Р – коммуникационный модуль импульсов и данных с передачей информации по радиоканалу; МИД И – коммуникационный модуль импульсов и данных с передачей информации по проводным импульсным каналам (стр. 28); IP68 – система классификации степеней защиты оболочки от проникновения твердых предметов и воды.

ОСВХ «НЕПТУН» МИД метрологического класса «С»

Ø 25, 32, 40

Счетчики крыльчатые одноструйные холодной воды метрологического класса «С» с передачей данных по радиопrotocolу LoRaWAN (с установленным модулем МИД Р), с передачей данных по импульсным каналам (с установленным модулем МИД И)

ОСОБЕННОСТИ И ДОСТОИНСТВА:

- счетчик с повышенной чувствительностью в области малых расходов воды соответствует метрологическому классу «С»;
- в 2-3 раза дешевле импортных аналогов;
- фиксация минимальных и максимальных расходов за отчетный период;
- возможность определения направления потока;
- возможность построения профилей потока;
- определение протечек и прорывов;
- детектирование внешнего магнитного воздействия;
- сигнализация об ошибках с фиксацией времени с точностью до часа;
- подсчет объема воды при прямом и обратном потоке;
- экстренное информирование о нештатных ситуациях (протечка, прорыв сети, магнитное воздействие);
- метки времени нештатных ситуаций (прорыв, протечка, магнит, замерзание, обратный поток);
- передача часовых показаний;
- при возобновлении связи в случае ее потери, отправка до 64 архивных регулярных сообщений;
- **МЕЖПОВЕРОЧНЫЙ ИНТЕРВАЛ 6 ЛЕТ;**
- **СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ IP68.**



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: стр. 34.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Наименование параметра	Значение параметра для счетчиков диаметром условного прохода (Ду)					
	25		32		40	
Метрологический класс	B	C	B	C	B	C
Расход воды, м ³ /ч:						
- минимальный расход воды q _{min}	0,070	0,040	0,120	0,060	0,200	0,100
- переходный расход воды q _t	0,280	0,063	0,480	0,090	0,800	0,150
- номинальный (рабочий) расход воды q _n	3,5		6		10	
- максимальный расход воды q _{max}	7		12		20	
Порог чувствительности (не более), м ³ /ч	0,02		0,03		0,05	
Рабочий диапазон температуры воды, °С	от +5 до +50					
Максимальное давление воды, МПа	1,6					
Минимальная цена деления, м ³	0,0001					
Емкость счетного механизма, м ³	99999,9999					
Монтажная длина, мм	170		170		190	

Сводная таблица характеристик радиомодуля – стр. 34

Артикул	Возможные Ду (zz)	Наименование (zz=Ду)	Особенности модификации
76-zz-303	25, 32, 40	ОСВХ-zz «НЕПТУН» МИД Р, класс «С»	модификация с радиомодулем, метрологический класс «С»
76-zz-304	25, 32, 40	ОСВХ-zz «НЕПТУН» МИД И, класс «С»	модификация с импульсным модулем, метрологический класс «С»

МИД Р – коммуникационный модуль импульсов и данных с передачей информации по радиоканалу; МИД И – коммуникационный модуль импульсов и данных с передачей информации по проводным импульсным каналам (стр. 28); IP68 – система классификации степеней защиты оболочки от проникновения твердых предметов и воды.

ВКМ «РОСИЧ» МИД

Ø 25, 32, 40, 50

Счетики крыльчатые многоструйные мокроходные холодной воды с передачей данных по радиопrotocolу LoRaWAN (с установленным модулем МИД Р)

ОСОБЕННОСТИ И ДОСТОИНСТВА:

- счетчик воды может устанавливаться в затопляемые колодцы и помещения с повышенной влажностью;
- счетный механизм при эксплуатации заполняется водой;
- передача вращения с крыльчатки на счетный механизм без использования магнитов позволяет обеспечить абсолютную невосприимчивость счетчика к магнитному воздействию;
- благодаря заполнению глицерином счетный механизм счетчика остается чистым, что позволяет комфортно считывать показания;
- исполнение МИД позволяет установить МИД Р модуль для передачи данных посредством беспроводного протокола LoRaWAN (NBloT);
- фиксация минимальных и максимальных расходов за отчетный период;
- сигнализация об ошибках с фиксацией времени с точностью до часа;
- подсчет объема воды при прямом и обратном потоке;
- детектирование внешнего магнитного воздействия;
- экстренное информирование о нештатных ситуациях (протечка, прорыв сети, магнитное воздействие);
- возможность определения направления потока;
- возможность построения профилей потока;
- определение протечек и прорывов;



- метки времени нештатных ситуаций (прорыв, протечка, магнит, замерзание, обратный поток);
- передача часовых показаний;
- при возобновлении связи в случае ее потери, отправка до 64 архивных регулярных сообщений;
- **МЕЖПОВЕРОЧНЫЙ ИНТЕРВАЛ 6 ЛЕТ**

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: стр. 34.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Наименование параметра	Значение параметра для счетчиков диаметром условного прохода (Ду)							
	25		32		40		50	
Метрологический класс	A	B	A	B	A	B	A	B
Расход воды, м ³ /ч:								
- минимальный расход воды q _{min}	0,14	0,07	0,24	0,12	0,40	0,20	1,20	0,45
- переходный расход воды q _t	0,35	0,28	0,60	0,48	1,00	0,80	4,50	3,00
- номинальный (рабочий) расход воды q _n	3,50		6,00		10,00		15,00	
- максимальный расход воды q _{max}	7,00		12,00		20,00		30,00	
Порог чувствительности (не более), м ³ /ч	0,020		0,030		0,020		0,060	
Рабочий диапазон температуры воды, °С	от +5 до +40							
Номинальное давление, МПа, не более	1,6							
Минимальная цена деления, м ³	0,00005							
Емкость счетного механизма, м ³	99999							
Монтажная длина, мм	260				300		300	

Сводная таблица характеристик радиомодуля – стр. 34

Артикул	Возможные Ду (zz)	Наименование (zz=Ду)	Особенности модификации
71-zz-13	25, 32, 40, 50	ВКМ-zz М МИД	модификация многоструйная преподготовленная под установку МИД
71-zz-318	25, 32, 40, 50	ВКМ-zz М МИД Р	модификация многоструйная с радиомодулем

МИД Р – коммуникационный модуль импульсов и данных с передачей информации по радиоканалу (стр. 28).

ВКМ «РОСИЧ» МИД метрологического класса «С»

Ø 25, 32, 40, 50

Счетики крыльчатые многоструйные мокроходные холодной воды метрологического класса «С» с передачей данных по радиопrotocolу LoRaWAN (с установленным модулем МИД Р)

ОСОБЕННОСТИ И ДОСТОИНСТВА:

- счетчик воды может устанавливаться в затопляемые колодцы и помещения с повышенной влажностью;
- счетный механизм при эксплуатации заполняется водой;
- передача вращения с крыльчатки на счетный механизм без использования магнитов позволяет обеспечить абсолютную невосприимчивость счетчика к магнитному воздействию;
- благодаря заполнению глицерином счетный механизм счетчика остается чистым, что позволяет комфортно считывать показания;
- исполнение МИД позволяет установить МИД Р модуль для передачи данных посредством беспроводного протокола LoRaWAN (NB-IoT);
- фиксация минимальных и максимальных расходов за отчетный период;
- сигнализация об ошибках с фиксацией времени с точностью до часа;
- подсчет объема воды при прямом и обратном потоке;
- детектирование внешнего магнитного воздействия;
- счетчики метрологического класса С отличаются повышенной чувствительностью в области малых расходов;
- экстренное информирование о нештатных ситуациях (протечка, прорыв сети, магнитное воздействие);
- возможность определения направления потока;
- возможность построения профилей потока;
- определение протечек и прорывов;
- метки времени нештатных ситуаций (прорыв, протечка, магнит, замерзание, обратный поток);
- передача часовых показаний;
- при возобновлении связи в случае ее потери, отправка до 64 архивных регулярных сообщений;
- **МЕЖПОВЕРОЧНЫЙ ИНТЕРВАЛ 6 ЛЕТ**



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: стр. 34.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Наименование параметра	Значение параметра для счетчиков диаметром условного прохода (Ду)							
	25		32		40		50	
Метрологический класс	В	С	В	С	В	С	В	С
Расход воды, м ³ /ч:								
- минимальный расход воды q _{min}	0,07	0,035	0,12	0,06	0,20	0,10	0,45	0,09
- переходный расход воды q _t	0,28	0,053	0,48	0,09	0,80	0,15	3,00	0,225
- номинальный (рабочий) расход воды q _n	3,50		6,00		10,00		15,00	
- максимальный расход воды q _{max}	7,00		12,00		20,00		30,00	
Порог чувствительности (не более), м ³ /ч	0,020		0,030		0,020		0,060	
Рабочий диапазон температуры воды, °С	от +5 до +40							
Номинальное давление, МПа, не более	1,6							
Минимальная цена деления, м ³	0,00005							
Емкость счетного механизма, м ³	99999							
Монтажная длина, мм	260			300			300	

Сводная таблица характеристик радиомодуля – стр. 34

Артикул	Возможные Ду (zz)	Наименование (zz=Ду)	Особенности модификации
71-zz-13	25, 32, 40, 50	ВКМ-zz М МИД, класс «С»	модификация многоструйная, преподготовленная под установку МИД, метрологический класс «С»
71-zz-320	25, 32, 40, 50	ВКМ-zz М МИД Р, класс «С»	модификация многоструйная с радиомодулем, метрологический класс «С»

МИД Р – коммуникационный модуль импульсов и данных с передачей информации по радиоканалу (стр. 28).

УМНЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ СЧЕТЧИКИ ВОДЫ

Предназначены для установки на объектах с большим расходом воды

СТВХ/СТВУ МИД (Ду 50, 65, 80, 100, 150, 200)

Бюджетная модификация с радиопередачей данных (с модулем МИД Р)/ с импульсным выходом (с модулем МИД И), с расширенным перечнем передаваемой информации.

счетчик со съемным многофункциональным радиомодулем/импульсным модулем турбинный для измерений объемов как холодной воды до 50 °С, так и горячей воды с максимальной температурой 120 °С, с расширенным перечнем передаваемой информации

СТВХ «СТРИМ» МИД (Ду 50, 65, 80, 100, 150, 200) метрологического класса «С»

Версия счетчика с радиопередачей данных (с модулем МИД Р)/ с импульсным выходом (с модулем МИД И), степенью защиты класса IP68 и расширенными функциями с повышенной чувствительностью в области малых расходов воды.

счетчик со съемным радиомодулем/импульсным модулем турбинный для измерения объема холодной воды с максимальной температурой 50 °С, с расширенным перечнем передаваемой информации

СТВХ/СТВУ МИД

Ø 50, 65, 80, 100, 150, 200

Счетчики турбинные холодной и горячей воды с передачей данных по радиопrotocolу LoRaWAN (с установленным модулем МИД Р), с передачей данных по импульсным каналам (с установленным модулем МИД И)

ОСОБЕННОСТИ И ДОСТОИНСТВА:

- помимо стандартного исполнения, выпускаются в модификации УК (удлиненный корпус);
- фиксация минимальных и максимальных расходов за отчетный период;
- возможность определения направления потока;
- возможность построения профилей потока;
- определение протечек и прорывов;
- детектирование внешнего магнитного воздействия;
- сигнализация об ошибках с фиксацией времени с точностью до часа;
- подсчет объема воды при прямом и обратном потоке;
- экстренное информирование о нештатных ситуациях (протечка, прорыв сети, магнитное воздействие);
- метки времени нештатных ситуаций (прорыв, протечка, магнит, замерзание, обратный поток);
- при возобновлении связи в случае ее потери, отправка до 64 архивных регулярных сообщений;
- **МЕЖПОВЕРХНОЧНЫЙ ИНТЕРВАЛ 6 ЛЕТ;**
- **СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ IP68.**



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: стр. 34.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Наименование параметра	Значение параметра для счетчиков диаметром условного прохода (Ду)						
	50	65	80	100	150	200	
Метрологический класс	B						
Расход воды, м ³ /ч:							
- минимальный расход воды q _{min}	СТВХ	0,34	0,56	0,90	1,35	3,38	5,36
	СТВУ	0,60	1,00	1,40	2,00	4,50	8,00
- номинальный (рабочий) расход воды q _n	СТВХ	45	60	100	150	250	300
	СТВУ	15	25	45	70	150	300
- максимальный расход воды q _{max}	СТВХ	90	120	200	300	500	650
	СТВУ	30	50	90	140	300	600
Порог чувствительности (не более), м ³ /ч	СТВХ	0,15	0,20	0,25	0,25	1	1,50
	СТВУ	0,40	0,60	0,75	0,90	1,30	3,00
Рабочий диапазон температуры воды, °С							
- СТВУ	от +5 до +120						
- СТВХ	от +5 до +50						
Максимальное давление воды, МПа	1,6						
Минимальная цена деления, м ³	0,001			0,01			
Емкость счетного механизма, м ³	999999,99			9999999,99			
Монтажная длина, мм	200	200	225	250	300	350	
Монтажная длина СТВХ/СТВУ УК, мм	---	260	270	300	---	---	

Сводная таблица характеристик радиомодуля – стр. 34

Артикул	Возможные Ду (zz)	Наименование (zz=Ду)	Особенности модификации
78-zz-298	50, 65, 80, 100, 150, 200	СТВХ-zz МИД Р	для холодной воды с радиомодулем
77-zz-298	50, 65, 80, 100, 150	СТВУ-zz МИД Р	для горячей и холодной воды с радиомодулем
78-zz-309	65, 80, 100	СТВХ-zz-МИД Р УК	модификация с удлиненным корпусом и радиомодулем
79-zz-309	65, 80, 100	СТВУ-zz-МИД Р УК	модификация с удлиненным корпусом и радиомодулем
78-zz-299	50, 65, 80, 100, 150, 200	СТВХ-zz МИД И	для холодной воды с импульсным модулем
79-zz-299	50, 65, 80, 100, 150	СТВУ-zz МИД И	для горячей и холодной воды с импульсным модулем
78-zz-310	65, 80, 100	СТВХ-zz-МИД И УК	модификация с удлиненным корпусом и импульсным модулем
79-zz-310	65, 80, 100	СТВУ-zz-МИД И УК	модификация с удлиненным корпусом и импульсным модулем

МИД Р – коммуникационный модуль импульсов и данных с передачей информации по радиоканалу; МИД И – коммуникационный модуль импульсов и данных с передачей информации по проводным импульсным каналам (стр. 28); IP68 – система классификации степеней защиты оболочки от проникновения твердых предметов и воды.

СТВХ «СТРИМ» МИД метрологического класса «С»

Ø 50, 65, 80, 100, 150, 200

Счетчики турбинные холодной воды метрологического класса «С» с передачей данных по радиопrotocolу LoRaWAN (с установленным модулем МИД Р), с передачей данных по импульсным каналам (с установленным модулем МИД И)

ОСОБЕННОСТИ И ДОСТОИНСТВА:

- счетчик с повышенной чувствительностью в области малых расходов воды соответствует метрологическому классу «С»;
- фиксация минимальных и максимальных расходов за отчетный период;
- возможность определения направления потока;
- возможность построения профилей потока;
- определение протечек и прорывов;
- детектирование внешнего магнитного воздействия;
- сигнализация об ошибках с фиксацией времени с точностью до часа;
- подсчет объема воды при прямом и обратном потоке;
- экстренное информирование о нештатных ситуациях (протечка, прорыв сети, магнитное воздействие);
- метки времени нештатных ситуаций (прорыв, протечка, магнит, замерзание, обратный поток);
- передача часовых показаний;
- при возобновлении связи в случае ее потери, отправка до 64 архивных регулярных сообщений;
- **МЕЖПОВЕРОЧНЫЙ ИНТЕРВАЛ 6 ЛЕТ;**
- **СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ IP68.**



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: стр. 34.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Наименование параметра	Значение параметра для счетчиков диаметром условного прохода (Ду)											
	50		65		80		100		150		200	
Метрологический класс	B	C	B	C	B	C	B	C	B	C	B	C
Расход воды, м ³ /ч:												
- минимальный расход воды q_{\min}	0,40	0,25	0,45	0,38	0,60	0,40	0,90	0,64	2,00	1,00	4,00	1,6
- переходный расход воды q_t	0,80	0,40	1,20	0,64	1,20	0,64	1,80	1,00	4,00	1,60	6,00	2,56
- номинальный (рабочий) расход воды q_n	50		60		120		160		250		500	
- максимальный расход воды q_{\max}	100		120		240		320		500		1000	
Порог чувствительности (не более), м ³ /ч	0,125		0,190		0,200		0,250		0,500		0,800	
Рабочий диапазон температуры воды, °С	от +5 до +50											
Максимальное давление воды, МПа	1,6											
Минимальная цена деления, м ³	0,001						0,01					
Емкость счетного механизма, м ³	999999,999						9999999,99					
Монтажная длина, мм	200		200		225		250		300		350	

Сводная таблица характеристик радиомодуля – стр. 34

Артикул	Возможные Ду (zz)	Наименование (zz=Ду)	Особенности модификации
711-zz-303	50, 65, 80, 100, 150, 200	СТВХ-zz «СТРИМ» МИД Р, класс С	модификация с радиомодулем, метрологический класс «С»
711-zz-304	50, 65, 80, 100, 150, 200	СТВХ-zz «СТРИМ» МИД И, класс С	модификация с импульсным модулем, метрологический класс «С»

МИД Р – коммуникационный модуль импульсов и данных с передачей информации по радиоканалу; МИД И – коммуникационный модуль импульсов и данных с передачей информации по проводным импульсным каналам (стр. 28); IP68 – система классификации степеней защиты оболочки от проникновения твердых предметов и воды.

УМНЫЕ ПРИБОРЫ УЧЕТА КОЛИЧЕСТВА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Предназначены для измерения объема и температуры и вычисления тепловой энергии теплоносителя в закрытых и открытых системах теплоснабжения или горячего водоснабжения

СТК МАРС NEO (Ду 15, 20)

- средний срок службы не менее 12 лет
- выпускаются для установки, как на подающий, так и на обратный трубопровод в системах отопления с горизонтальной разводкой труб
- тепловая энергия измеряется в Гкал, МДж, кВт/ч
- межповерочный интервал 6 лет
- счетчик с электронным дисплеем и интегрированным радиомодулем или передачей данных по интерфейсу RS-485

СТК «МАРС» (Ду 15, 20)

- средний срок службы не менее 12 лет
- может выпускаться с широким набором коммуникационных интерфейсов
- все модификации выпускаются для установки, как на подающий, так и на обратный трубопровод в системах отопления с горизонтальной разводкой труб
- тепловая энергия измеряется в Гкал
- вычислительный блок для удобства считывания показаний является съемным
- межповерочный интервал 6 лет
- счетчик с электронным дисплеем и передачей данных по интерфейсу RS-485

СТК МАРС NEO

Ø 15, 20

Умный счетчик тепла со встроенным радиомодулем*

ОСОБЕННОСТИ И ДОСТОИНСТВА:

- устанавливается либо в подающем, либо в обратном трубопроводе в системах с горизонтальной разводкой;
- глубина и наполнение архивов соответствуют всем требованиям действующей нормативно-технической документации;
- емкость архива теплосчетчика: часового – 60 суток, суточного – 12 месяцев, месячного – 12 лет;
- электронный дисплей упрощает снятие показаний;
- **МЕЖПОВЕРОЧНЫЙ ИНТЕРВАЛ 6 ЛЕТ.**

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: стр. 34.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:



Наименование параметра	Значение параметра										
Диаметр условного прохода, Ду	15					20					
Максимальный объемный расход, q_v , м³/час	0,6	0,6	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5
Минимальный объемный расход, q_v , м³/час	0,006	0,012	0,01	0,02	0,015	0,03	0,06	0,03	0,05	0,10	
Предельный объемный расход, q_v , м³/час	1,2	1,2	2,0	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	5,0	5,0	
Порог чувствительности, м³/час	0,004							0,015			
Диапазон измерения температуры, °С	от 1 до 105 (от 1 до 130)										
Диапазон измерения разности температур, Δt , °С	от 2 до 105 (от 2 до 130)										
Максимальное рабочее давление, МПа	1,6										
Потеря давления при q_v , МПа, не более	0,025										
Габаритные размеры (Д x Ш x В), мм, не более: - с крыльчатым преобразователем расхода - с ультразвуковым преобразователем расхода	110x144x92 110x85x90					110x144x92 130x85x90					

Сводная таблица характеристик радиомодуля – стр. 34

Артикул	Возможные Ду (zz)	Наименование (zz=Ду)	Особенности модификации
20-zz-307	15, 20	СТК МАРС NEO-zz 0,6 RF	с крыльчатим преобразователем расхода с номинальным расходом 0,6 м³/ч, с радиointерфейсом
20-zz-308	15, 20	СТК МАРС NEO-zz 1,0 RF	с крыльчатим преобразователем расхода с номинальным расходом 1,0 м³/ч, с радиointерфейсом
20-zz-309	15, 20	СТК МАРС NEO-zz 1,5 RF	с крыльчатим преобразователем расхода с номинальным расходом 1,5 м³/ч, с радиointерфейсом
20-zz-28	15, 20	СТК МАРС NEO-zz У 0,6 RS	модификация с ультразвуковым преобразователем расхода с номинальным расходом 0,6 м³/ч, с интерфейсом RS-485
20-zz-36	15, 20	СТК МАРС NEO-zz У 1,0 RS	модификация с ультразвуковым преобразователем расхода с номинальным расходом 1,0 м³/ч, с интерфейсом RS-485
20-zz-46	15, 20	СТК МАРС NEO-zz У 1,5 RS	модификация с ультразвуковым преобразователем расхода с номинальным расходом 1,5 м³/ч, с интерфейсом RS-485

* – модификация универсального счетчика СТК МАРС NEO.

СТК «МАРС»

Ø 15, 20

Компактный механический теплосчетчик

ОСОБЕННОСТИ И ДОСТОИНСТВА:

- устанавливается либо в подающем, либо в обратном трубопроводе в системах с горизонтальной разводкой;
- выпускается с интерфейсом RS-485, оптическим интерфейсом, импульсным выходом и двумя импульсными входами;
- глубина и наполнение архивов соответствуют всем требованиям действующей нормативно-технической документации;
- возможность снятия вычислительного блока позволяет комфортно считывать показания визуально за счет установки его в удобном месте, удаленном от проточной части прибора на расстоянии до 1,5 м;
- **МЕЖПОВЕРОЧНЫЙ ИНТЕРВАЛ 6 ЛЕТ.**



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: стр. 34.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Наименование параметра	Значение параметра для счетчиков диаметром условного прохода (Ду)				
	15		20		
Метрологический класс			2		
Максимальный расход Q_{max} , м³/ч	1,200	2,000	3,000	3,000	5,000
Номинальный расход Q_{nr} , м³/ч	0,600	1,000	1,500	1,500	2,500
Минимальный расход Q_{min} , м³/ч	0,012	0,020	0,030	0,030	0,050
Относительная погрешность измерения тепловой энергии, %	$\pm(3+4\Delta t_{min}/\Delta t+0,02\cdot(Q_r/Q))$				
Относительная погрешность измерения объема, %	$\pm(2+0,05\cdot(Q_r/Q))$				
Диапазон измерений температуры, °С	от +0 до +130				
Диапазон измерений разности температур (Δt), °С	от +2 до +130				
Абсолютная погрешность измерения разности температур, °С	$\pm(0,2+0,005\cdot\Delta t)$				
Максимальное рабочее давление, МПа	1,6				
Потеря давления при Q_{nr} , МПа, не более	0,15				
Класс защиты по ГОСТ 14254	IP54				
Напряжение встроенного элемента питания, В	3,6				
Срок службы элемента питания, лет, не менее	6				
Срок службы, лет, не менее	12				
Монтажная длина, мм	110			130	

Модель	Подача/Обратка (ном. расход)	Артикул				
		Без интерфейса	Импульсный выход	Два импульсных входа	RS-485	RS-485 и два импульсных входа
СТК-15	О (0,6)	12-15-22	12-15-24	12-15-25	12-15-23	12-15-76
	О (1,0)	12-15-31	12-15-33	12-15-34	12-15-32	12-15-77
	О (1,5)	12-15-39	12-15-42	12-15-44	12-15-40	12-15-78
	П (0,6)	12-15-26	12-15-29	12-15-30	12-15-28	12-15-73
	П (1,0)	12-15-35	12-15-37	12-15-38	12-15-36	12-15-74
	П (1,5)	12-15-45	12-15-47	12-15-48	12-15-46	12-15-75
СТК-20	О (1,5)	12-20-39	12-20-42	12-20-44	12-20-40	12-20-78
	О (2,5)	12-20-49	12-20-52	12-20-53	12-20-50	12-20-80
	П (1,5)	12-20-45	12-20-47	12-20-48	12-20-46	12-20-75
	П (2,5)	12-20-54	12-20-56	12-20-57	12-20-55	12-20-79

RS-485 – стандарт для передачи и приема данных.



ДЕКАСТ

метроник



УСТРОЙСТВА ДЛЯ КОММУТАЦИИ ПРИБОРОВ УЧЕТА

Предназначены для измерения объема и температуры и вычисления тепловой энергии теплоносителя в закрытых и открытых системах теплоснабжения или горячего водоснабжения

УСПД «МАРС»

- предназначено для сбора, хранения, отображения и передачи архивов со счетчиков, подключенных к сети RS-485
- имеет интуитивно понятный веб-интерфейс, позволяющий просматривать текущие показания с подключенных к нему счетчиков воды и тепла, а также накапливать и обрабатывать архивы
- встроенная точка беспроводного доступа Wi-Fi позволяет работать с устройством в непосредственной близости без использования проводов

Decast Hub 6.1 (RJ45-RS485)

- специальное решение разработанное инженерами DECAST позволяет быстро и безошибочно подключить 12 счетчиков воды (в модели Decast Hub 6.1 (RJ45-RS485)+ 12imp) и 6 счетчиков тепла к сети RS-485
- простота конструкции не требует привлечения высококвалифицированного персонала для подключения счетчиков к сети RS-485

Модули импульсов и данных МИД И, МИД Р

- разработаны для удовлетворения требований заказчиков, желающих максимально точно и бесперебойно дистанционно считывать показания счетчиков воды во всех областях управления водными ресурсами
- могут применяться со всеми типами квартирных, домовых и промышленных водосчетчиков, оборудованных МИД-сенсором
- могут быть установлены в любое время после монтажа прибора
- фиксирование направления протекания воды при любом направлении: как при прямом, так и обратном
- сигнализация попытки воздействия магнитом
- осуществление передачи показаний по радиоканалу (МИД Р)
- осуществление передачи показаний при помощи импульсного выхода (МИД И)

Устройство сбора и передачи данных «МАРС»

ОСОБЕННОСТИ И ДОСТОИНСТВА:

- удобство подключения к сети RS-485 – не требуется привлечение высококвалифицированных специалистов;
- интуитивно понятный веб-интерфейс, который позволяет просматривать текущие показания;
- возможность импорта данных в ПО «1С:Предприятие. Учет в управляющих компаниях ЖКХ, ТСЖ и ЖСК»;
- встроенная точка беспроводного доступа Wi-Fi позволяет подключаться к устройству;
- осуществляет передачу данных на удаленный сервер, заданный пользователем в настройках;
- высокая степень пылевлагозащиты.



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: стр. 34.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Наименование параметра	Значение параметра
Напряжение питания, В	220
Максимальное количество подключаемых устройств, шт	256
Температурный диапазон работы, °С	от +5 до + 50
Степень защиты корпуса	IP66
Габариты, мм	470x300x164
Масса, кг	не более 8

Decast Hub 6.1 (RJ45-RS485) +12imp

НАЗНАЧЕНИЕ:

Специальное решение, разработанное инженерами DECAST, которое позволяет быстро и безошибочно подключить до 12 счетчиков воды и до 6 счетчиков тепла к сети RS-485.

ОСОБЕННОСТИ:

- к каждому теплосчетчику можно подключить 2 счетчика воды с импульсными выходами;
- сборка и установка максимально упрощена и ускорена, не требует специального инструмента;
- для подключения проводов используются нажимные клеммные колодки;
- разъемы: 6 разъемов RJ45 для подключения СТК «МАРС», 6 трехконтактных нажимных клеммных



колодок для подключения счетчиков воды с импульсными выходами, 2 двухконтактные нажимные клеммные колодки для подключения сети съема данных RS-485 и питания;

- индикация напряжения в сети;
- предусмотрено использование крепежа на din-рейку, стяжки, под шуруп;
- готовое решение для монтажа;
- обратите внимание, плата не предусматривает подключения к регистратору импульсов. Для этого используйте специальный переходник.

Артикул	Наименование
20-00-285	Устройство сбора и передачи данных «Марс»
18-00-226	Decast Hub 6.1 (RJ45-RS485)+12imp

RS-485 – стандарт для передачи и приема данных.

Модули импульсов и данных МИД Р и МИД И

НАЗНАЧЕНИЕ:

Предназначен для подключения счетчиков воды марки «Декаст» к автоматическим системам сбора данных. Модуль устанавливается на счетчик воды марки «Декаст» с МИД-интерфейсом и считывает показания протекающего по счетчику объема воды. Модули МИД Р передают данные со счетчиков воды по радиоканалу (LoRaWAN). Модуль МИД И предназначен для подключения счетчиков воды в АСКУЭ посредством импульсного выхода.



ОСОБЕННОСТИ И ДОСТОИНСТВА:

- легкость монтажа (не требует привлечения специального монтажника);
- может быть установлен на все счетчики компании «Декаст», оснащенные МИД-интерфейсом (Ду от 15 до 200);
- в составе модуля присутствуют магниточувствительные элементы, благодаря которым полностью исключается воздействие магнита на присоединенный к модулю счетчик воды;
- возможность подключения счетчиков импульсов (для моделей МИД И);
- возможность учета объема воды как в прямом, так и в обратном направлении;
- не влияет на метрологические характеристики счетчика;
- полное отсутствие дребезга контактов, свойственных герконовым датчикам, гарантирует безошибочную передачу показаний;
- срок службы батареи более 12 лет;
- герметичный корпус (степень защиты IP68);
- возможность контроля протечек и прорывов;
- высокая дискретность передачи данных позволяет построить подробный профиль расходов счетчика воды.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Наименование параметра	Значение параметра для модуля импульсов и данных	
	МИД И	МИД Р
Модель	МИД И	МИД Р
Ду счетчиков с которыми может работать	от 15 до 200	от 15 до 200
Протокол передачи данных	Импульс	LoRaWAN
Наличие импульсного выхода	Да	Нет
Емкость встроенного элемента питания, мАч	2400	
Максимальная частота вращения МИД-сенсора, Гц	8,34	8,34
Температурный диапазон работы, °С	от - 15 до + 55	
Степень защиты корпуса	IP68	IP68
Габариты, мм	88x51x36,8	88x51x67
Масса, кг	не более 0,2	не более 0,15
Длина кабеля, м	1	-
Дальность радиосвязи в условиях плотной городской застройки, км	-	Не более 50
Частотный план	-	RU868; EU868; настраиваемый

Артикул	Наименование	Особенности модификации
15-00-63	МИД И	Модификация с импульсным выходом
15-00-66	МИД Р	Модификация с возможностью радиопередачи

МИД Р – коммуникационный модуль импульсов и данных с передачей информации по радиоканалу; МИД И – коммуникационный модуль импульсов и данных с передачей информации по проводным импульсным каналам.

Почему МИД И - это новое поколение импульсного выхода

Современный учет энергоресурсов немаловажен без использования дистанционной передачи данных.

Начиная с 1970-х годов, для дистанционной передачи показаний с приборов учета энергоресурсов, начали активно использовать герконовые датчики.

Простой принцип действия позволил герконовым датчикам набрать большую популярность, но специфика их работы такова, что в период замыкания и размыкания возникает дребезг их контактов.

Без дополнительной фильтрации сигналов исполь-

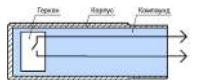
зование герконовых датчиков может привести к недостоверному учету ресурсов и, как следствие, неточности расчетов между продавцом и покупателем.

В 2017 году специалистами Декаст для удовлетворения возросших требований заказчиков желающих точно и бесперебойно дистанционно считывать показания счетчиков воды во всех областях управления водными ресурсами был разработан коммуникационный модуль МИД И, позволяющий снимать показания с приборов учета без недостатков своего предшественника.

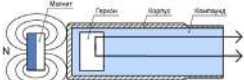
ГЕРКОНОВЫЙ ДАТЧИК

Геркон - электромеханическое устройство, изменяющее состояние подключённой электрической цепи при воздействии магнитного поля от постоянного магнита внутри счетчика.

Разомкнутый геркон



Замкнутый геркон



МОДУЛЬ ИМПУЛЬСОВ МИД И

Принцип работы МИД И основан на считывании оборотов металлической мишени с помощью индуктивного метода исключая дребезг контактов.



Дребезг контактов - явление многократного неконтролируемого замыкания и размыкания контактов за счет упругости материалов и деталей контактной системы — некоторое время контакты отскакивают друг от друга при соударениях, размыкая и замыкая электрическую цепь. Как следствие в счетчик импульсов приходят дополнительные сигналы искажающие картину.

Характеристика	Герконовый датчик	МИД И
Детектирование направления движения потока	нет	есть
Дребезг контактов	есть	нет
Чувствительность к вибрации	есть	нет
Возможность «залипания» контактов	есть	нет
Влияние на работу внешнего магнитного поля	существенное	отсутствует
Сигнализация при воздействии внешнего магнитного поля	нет	есть
Детектирование наличия ошибок в работе	нет	есть
Требование соблюдения полярности соединения при подключении к счетчикам импульсов	нет	есть
Встроенный источник питания	нет	есть
Осциллограмма срабатывания при приближении магнита		

ИЗМЕРИТЕЛЬНО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС КОНТРОЛЯ И УЧЕТА ЭНЕРГОРЕСУРСОВ

Предназначен для сбора и передачи данных, полученных от счетчиков воды, тепла, электричества и газа

Декаст.Сервисы

- набор сервисов, помогающих взаимодействовать поставщикам и потребителям услуг в жилищно-коммунальном хозяйстве
- приложение для управления сетями поставки энергоресурсов и взаимодействия между поставщиком и потребителем на новом информационном уровне
- платформа, имеющая WEB и мобильные приложения

Автоматизированная система сбора и передачи данных счетчиков энергоресурсов на базе проводного соединения по интерфейсу RS-485

- проводное исполнение системы сбора и передачи данных по интерфейсу RS-485
- дает возможность пользователю получать и анализировать данные с приборов учета воды и тепла, подключенных к системе
- осуществляется передача большого количества полезных данных для анализа и выявления системных проблем

Беспроводная автоматизированная система учета энергоресурсов по протоколу LoRaWAN

- технология LoRa позволяет отказаться от использования проводов
- дает возможность пользователю удаленно получать и анализировать данные приборов учета воды, тепла, электричества и газа, подключенных к системе
- позволяет развертывать сети легко и без привлечения высококвалифицированных специалистов

Декаст.Сервисы

Декаст.Сервисы – это набор сервисов, помогающих взаимодействовать поставщикам и потребителям услуг в жилищно-коммунальном хозяйстве.

В основе взаимодействия лежит концепция Интернета Вещей – сети измерительных устройств и датчиков, оснащенных технологией для связи с внешней средой (Интернетом). Такие устройства также могут оснащаться дополнительной вычислительной функциональностью для получения информации, полезной для принятия управленческих решений различного характера.



Основным сервисом платформы является «Учет». Он предназначен для:

- сбора и хранения данных с устройств Декаст Метроник и других совместимых устройств;
- представления результата сбора данных;
- анализа собранной информации;
- преобразования информации в виде отчетов.

В версии 1.0 предусмотрен сбор данных со следующих счетчиков и датчиков через проводной и беспроводной интерфейс:

- счетчики воды;
- счетчики тепла;
- счетчики электричества;
- счетчики газа.

Функционально является комплексным компонентом измерительной системы контроля и учета энергоресурсов, однако является более широким ее вариантом – **приложением для управления сетями поставки энергоресурсов и взаимодействия между поставщиком и потребителем на новом информационном уровне.**

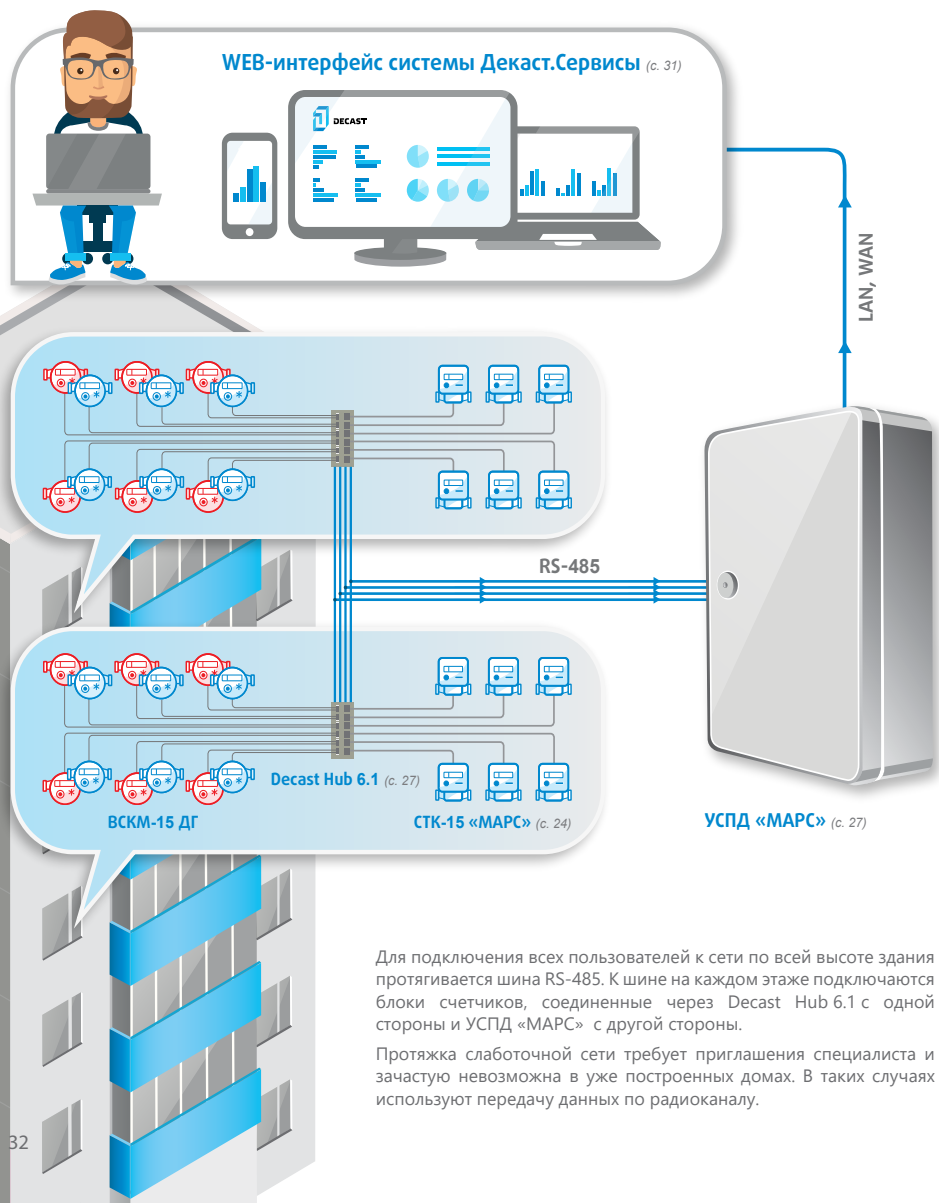
Приложение Декаст.Сервисы собирает и хранит данные, обрабатывает их и предоставляет пользователю дополнительные услуги. Все данные, собранные интеллектуальными счетчиками и датчиками, обобщаются и анализируются перед использованием, что обеспечивает пользователю более быстрое и точное принятие решения, например, об аварии или неправильно спроектированном узле учета.

Данные, поступающие от устройств, в совокупности с поступающими данными со сторонних серверов (ГИС ЖКХ, другие биллинговые системы), позволяют получить информацию, благодаря которой возможно сократить рабочие процессы, а также сделать их более комфортными для пользователя.

Сервис реализуется в виде таблиц и карт. Табличные данные возможно представить в виде графиков. В отдельных панелях графического интерфейса системы отображается особо важная информация (тревоги, статусы критического оборудования, напоминания и т.п.). Имеющаяся система фильтрации и отбора данных позволяет конфигурировать систему под различные требования и задачи пользователей.

Автоматизированная система сбора и передачи данных счетчиков энергоресурсов на базе проводного соединения по протоколу RS-485

Предназначена для подключения счетчиков воды и тепла производства Декаст через Decast Hub 6.1 (с. 27) к сети RS-485. Счетчики, подключенные к сети, опрашиваются УСПД «МАРС» (с. 27), которое передает данные на сервер через Интернет. Передача данных от УСПД может быть настроена как на платформу Декаст.Сервисы (стр. 31), так и на любой другой сервер. Параметры, получаемые со счетчиков Декаст по интерфейсу RS-485, достаточны для полного анализа приборов учета и системы в целом.



Для подключения всех пользователей к сети по всей высоте здания протягивается шина RS-485. К шине на каждом этаже подключаются блоки счетчиков, соединенные через Decast Hub 6.1 с одной стороны и УСПД «МАРС» с другой стороны.

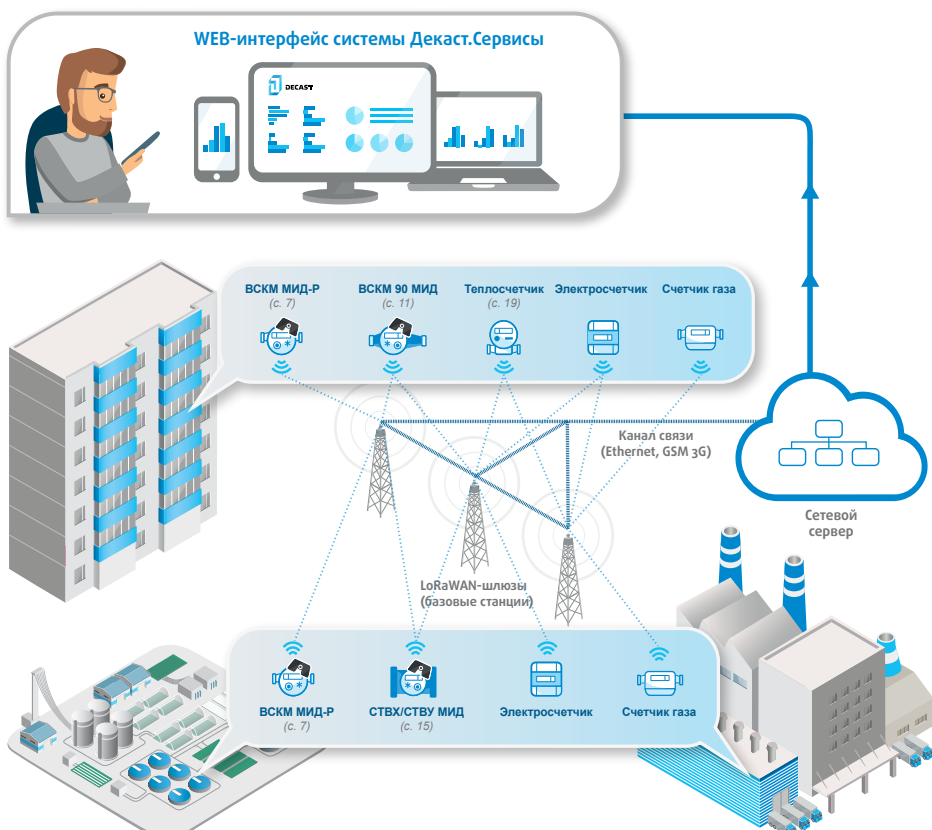
Протяжка слаботочной сети требует приглашения специалиста и зачастую невозможна в уже построенных домах. В таких случаях используют передачу данных по радиоканалу.

Беспроводная автоматизированная система сбора и передачи данных счетчиков энергоресурсов на базе радиопередачи данных по протоколу LoRaWAN

Система сбора и передачи данных по протоколу LoRaWAN имеет ряд принципиальных преимуществ:

- Устройства, передающие данные по протоколу LoRaWAN, имеют высокий уровень энергоэффективности, что обеспечивает работу от встроенного элемента питания до 15 лет;
- Наличие радиомодулей исключает проводные сети, прокладка которых трудоемка и требует отдельных работ;
- Установка счетчиков, подготовленных под установку радиомодулей МИД Р (с. 28), ничем не отличается от установки обычных счетчиков. Счетчик может быть установлен без радиомодуля, который можно установить перед началом эксплуатации;
- Исключаются проблемы проводных систем (сложная начальная коммутация и запуск системы, а также выход системы из строя в результате разрывов соединительных проводов при текущих ремонтах в квартирах и т. п.);
- Компания-заказчик не привязана к производителю и может выбирать оператора для передачи и обработки данных самостоятельно. Компания Декаст предлагает свои решения в виде платформы Декаст.Сервисы (с. 31).

Сеть собственных базовых станций или шлюзов сторонних операторов могут на расстоянии до 50 км принимать и передавать на сервер данные с приборов учета со встроенным радиомодулем или внешними радиомодулями МИД Р (с. 28). Базовая станция передает данные в платформу Декаст.Сервисы (с. 31) или в любую другую систему для последующего просмотра пользователем.



Сводная таблица характеристик радиомодулей

Наименование параметра	Значение параметра для всех счетчиков воды	
Частотный диапазон, МГц	868	
Выходная мощность, мВт	25	
Протокол беспроводной связи	LoRaWAN*	
Расстояние передачи данных, км	10-50**	
Скорость передачи, б/с	293-5468	
Срок службы батареи, лет	до 15 лет***	
Антенна	Встроенная	
Рабочая температура, °С	5-50	
Срезы данных	1 раз в час	1 раз в час или 1 раз в сутки
Передача показаний	3 раза в сутки с почасовыми срезами	1 раз в 2 часа или 1 раз в сутки
Соединение с сервером	По расписанию, при воздействии на встроенный геркон, при событии на объекте	По расписанию, вызов через меню

Комплект поставки

Наименование прибора	Комплект поставки
ВСКМ iWAN, ВСКМ Радио, ВСКМ МИД, ВСКМ 90 МИД, ОСВХ/ОСВУ «НЕПТУН» МИД, ВКМ «РОСИЧ» МИД	<ul style="list-style-type: none"> • счетчик воды • паспорт • комплект присоединительных частей
СТВХ/СТВУ МИД, СТВХ «СТРИМ» МИД	<ul style="list-style-type: none"> • счетчик воды • паспорт • комплект уплотнительных прокладок
СТК МАРС NEO	<ul style="list-style-type: none"> • счетчик универсальный • паспорт • комплект присоединительных частей
СТК «МАРС»	<ul style="list-style-type: none"> • теплосчетчик механический компактный • паспорт • комплект присоединительных частей
УСПД «МАРС»	<ul style="list-style-type: none"> • устройство сбора и передачи данных «МАРС» • паспорт • комплект для монтажа • ключ • руководство по эксплуатации
МИД Р, МИД И	<ul style="list-style-type: none"> • модуль импульсов и данных МИД • паспорт • винт крепления к счетному механизму • пломба

* – LoRaWAN – это открытый протокол для высокочастотных (до 1 000 000 устройств в одной сети) сетей с большим радиусом действия и низким энергопотреблением. Позволяет не зависеть от одного производителя базовых станций и устройств. Уже сегодня оборудование, поддерживающее технологию LoRa, выпускают десятки производителей.

** – дальность приема сигнала зависит от плотности и материалов застройки.

*** – зависит от расхода, частоты нештатных ситуаций и качества связи.

Артикулы для заказа

Умные счетчики воды

Артикул	Возможные Ду (zz)	Наименование (zz=Ду)	Особенности модификации
Счетчики крыльчатые одноструйные холодной и горячей воды с передачей данных по радиопrotocolу LoRaWAN BCKM iWAN (Ду 15-20)			
72-zz-302	15, 20	BCKM-zz iWAN	модификация со встроенным радиомодулем
Счетчики крыльчатые одноструйные холодной и горячей воды с передачей данных по радиопrotocolу LoRaWAN (с установленным модулем МИД Р), с передачей данных по импульсным каналам (с установленным модулем МИД И) BCKM МИД (Ду 15, 20)			
72-zz-298	15, 20	BCKM-zz МИД Р	модификация с радиомодулем
72-zz-299	15, 20	BCKM-zz МИД И	модификация с импульсным модулем
Счетчики крыльчатые одноструйные холодной воды метрологического класса «С» с передачей данных по радиопrotocolу LoRaWAN (с установленным модулем МИД Р), с передачей данных по импульсным каналам (с установленным модулем МИД И) ОСВХ «НЕПТУН» МИД (Ду 15, 20)			
76-zz-303	15, 20	ОСВХ-zz «НЕПТУН» МИД Р, класс «С»	модификация с радиомодулем, метрологический класс «С»
76-zz-304	15, 20	ОСВХ-zz «НЕПТУН» МИД И, класс «С»	модификация с импульсным модулем, метрологический класс «С»
Счетчики крыльчатые многоструйные мокроходные холодной воды с передачей данных по радиопrotocolу LoRaWAN (с установленным модулем МИД Р) ВКМ «РОСИЧ» МИД			
71-zz-13	15, 20	ВКМ-zz М МИД	модификация многоструйная подготовленная под МИД
71-zz-318	15, 20	ВКМ-zz М МИД Р	модификация многоструйная с радиомодулем
Счетчики крыльчатые многоструйные мокроходные холодной воды метрологического класса «С» с передачей данных по радиопrotocolу LoRaWAN (с установленным модулем МИД Р) ВКМ «РОСИЧ» МИД			
71-zz-13	15, 20	ВКМ-zz М МИД, класс «С»	модификация многоструйная подготовленная под МИД, метрологический класс «С»
71-zz-320	15, 20	ВКМ-zz М МИД Р, класс «С»	модификация многоструйная с радиомодулем, метрологический класс «С»
Умный однотарифный/двухтарифный счетчик воды со встроенным радиомодулем СТК MAPC NEO (Ду 15, 20)			
20-zz-328	15, 20	СТК MAPC NEO-zz 1T RF	однотарифная с электронным дисплеем и радиоинтерфейсом
20-zz-329	15, 20	СТК MAPC NEO-zz 2T RF	двухтарифная с электронным дисплеем и радиоинтерфейсом
Счетчики крыльчатые многоструйные холодной и горячей воды с передачей данных по радиопrotocolу LoRaWAN (с установленным модулем МИД Р), с передачей данных по импульсным каналам (с установленным модулем МИД И) BCKM 90 МИД (Ду 25, 32, 40, 50)			
72-zz-298	25, 32, 40, 50	BCKM 90-zz МИД Р	модификация с радиомодулем
72-zz-307	50	BCKM 90-zz Ф МИД Р	фланцевая модификация с радиомодулем
72-zz-299	25, 32, 40, 50	BCKM 90-zz МИД И	модификация с импульсным модулем
72-zz-314	50	BCKM 90-zz Ф МИД И	фланцевая модификация с импульсным модулем
Счетчики крыльчатые одноструйные холодной и горячей воды с передачей данных по радиопrotocolу LoRaWAN (с установленным модулем МИД Р), с передачей данных по импульсным каналам (с установленным модулем МИД И) ОСВХ/ОСВУ «НЕПТУН» МИД (Ду 25, 32, 40)			
75-zz-298	25, 32, 40	ОСВУ-zz «НЕПТУН» МИД Р	для горячей и холодной воды с радиомодулем
76-zz-298	25, 32, 40	ОСВХ-zz «НЕПТУН» МИД Р	для холодной воды с радиомодулем
75-zz-299	25, 32, 40	ОСВУ-zz «НЕПТУН» МИД И	для горячей и холодной воды с импульсным модулем
76-zz-299	25, 32, 40	ОСВХ-zz «НЕПТУН» МИД И	для холодной воды с импульсным модулем

Артикулы для заказа

Артикул	Возможные Ду (zz)	Наименование (zz=Ду)	Особенности модификации
Счетчики крыльчатые одноструйные холодной воды метрологического класса «С» с передачей данных по радиопrotocolу LoRaWAN (с установленным модулем МИД Р), с передачей данных по импульсному каналу (с установленным модулем МИД И) ОСВХ «НЕПТУН» МИД (Ду 25, 32, 40)			
76-zz-303	25, 32, 40	ОСВХ-zz «НЕПТУН» МИД Р, класс «С»	модификация с радиомодулем, метрологический класс «С»
76-zz-304	25, 32, 40	ОСВХ-zz «НЕПТУН» МИД И, класс «С»	модификация с импульсным модулем, метрологический класс «С»
Счетчики крыльчатые многоструйные мокроходные холодной воды с передачей данных по радиопrotocolу LoRaWAN (с установленным модулем МИД Р) ВКМ «РОСИЧ» МИД			
71-zz-13	25, 32, 40, 50	ВКМ-zz М МИД	модификация многоструйная подготовленная под установку МИД
71-zz-318	25, 32, 40, 50	ВКМ-zz М МИД Р	модификация многоструйная с радиомодулем
Счетчики крыльчатые многоструйные мокроходные холодной воды метрологического класса «С» с передачей данных по радиопrotocolу LoRaWAN (с установленным модулем МИД Р) ВКМ «РОСИЧ» МИД			
71-zz-13	25, 32, 40, 50	ВКМ-zz М МИД, класс «С»	модификация многоструйная, подготовленная под установку МИД, метрологический класс «С»
71-zz-320	25, 32, 40, 50	ВКМ-zz М МИД Р, класс «С»	модификация многоструйная с радиомодулем, метрологический класс «С»
Счетчики турбинные холодной и горячей воды с передачей данных по радиопrotocolу LoRaWAN (с установленным модулем МИД Р), с передачей данных по импульсному каналу (с установленным модулем МИД И) СТВХ/СТВУ МИД (Ду 50, 65, 80, 100, 150, 200)			
78-zz-298	50, 65, 80, 100, 150, 200	СТВХ-zz МИД Р	для холодной воды с радиомодулем
77-zz-298	50, 65, 80, 100, 150	СТВУ-zz МИД Р	для горячей и холодной воды с радиомодулем
78-zz-309	65, 80, 100	СТВХ-zz-МИД Р УК	модификация с удлиненным корпусом и радиомодулем
79-zz-309	65, 80, 100	СТВУ-zz-МИД Р УК	модификация с удлиненным корпусом и радиомодулем
78-zz-299	50, 65, 80, 100, 150, 200	СТВХ-zz МИД И	для холодной воды с импульсным модулем
79-zz-299	50, 65, 80, 100, 150	СТВУ-zz МИД И	для горячей и холодной воды с импульсным модулем
78-zz-310	65, 80, 100	СТВХ-zz-МИД И УК	модификация с удлиненным корпусом и импульсным модулем
79-zz-310	65, 80, 100	СТВУ-zz-МИД И УК	модификация с удлиненным корпусом и импульсным модулем
Счетчики турбинные холодной воды метрологического класса «С» с передачей данных по радиопrotocolу LoRaWAN (с установленным модулем МИД Р), с передачей данных по импульсному каналу (с установленным модулем МИД И) СТВХ «СТРИМ» МИД (Ду 50, 65, 80, 100, 150, 200)			
711-zz-303	50, 65, 80, 100, 150, 200	СТВХ-zz «СТРИМ» МИД Р, класс С	модификация с радиомодулем, метрологический класс «С»
711-zz-304	50, 65, 80, 100, 150, 200	СТВХ-zz «СТРИМ» МИД И, класс С	модификация с импульсным модулем, метрологический класс «С»

Умные счетчики тепла

Артикул	Возможные Ду (zz)	Наименование (zz=Ду)	Особенности модификации
Умный счетчик тепла со встроенным радиомодулем СТК МАРС NEO (Ду 15, 20)			
20-zz-307	15, 20	СТК МАРС NEO-zz 0,6 RF	с крыльчатым преобразователем расхода с номинальным расходом 0,6 м³/ч, с радиointerфейсом
20-zz-308	15, 20	СТК МАРС NEO-zz 1,0 RF	с крыльчатым преобразователем расхода с номинальным расходом 1,0 м³/ч, с радиointerфейсом
20-zz-309	15, 20	СТК МАРС NEO-zz 1,5 RF	с крыльчатым преобразователем расхода с номинальным расходом 1,5 м³/ч, с радиointerфейсом
20-zz-28	15, 20	СТК МАРС NEO-zz У 0,6 RS	модификация с ультразвуковым преобразователем расхода с номинальным расходом 0,6 м³/ч, с интерфейсом RS-485
20-zz-36	15, 20	СТК МАРС NEO-zz У 1,0 RS	модификация с ультразвуковым преобразователем расхода с номинальным расходом 1,0 м³/ч, с интерфейсом RS-485
20-zz-46	15, 20	СТК МАРС NEO-zz У 1,5 RS	модификация с ультразвуковым преобразователем расхода с номинальным расходом 1,5 м³/ч, с интерфейсом RS-485

Артикулы для заказа

Модель	Подача/Обратка (ном. расход)	Артикул				
		Без интерфейса	Импульсный выход	Два импульсных входа	RS-485	RS-485 и два импульсных входа
Компактный механический теплосчетчик СТК «МАРС»						
СТК-15	О (0,6)	12-15-22	12-15-24	12-15-25	12-15-23	12-15-76
	О (1,0)	12-15-31	12-15-33	12-15-34	12-15-32	12-15-77
	О (1,5)	12-15-39	12-15-42	12-15-44	12-15-40	12-15-78
	П (0,6)	12-15-26	12-15-29	12-15-30	12-15-28	12-15-73
	П (1,0)	12-15-35	12-15-37	12-15-38	12-15-36	12-15-74
	П (1,5)	12-15-45	12-15-47	12-15-48	12-15-46	12-15-75
СТК-20	О (1,5)	12-20-39	12-20-42	12-20-44	12-20-40	12-20-78
	О (2,5)	12-20-49	12-20-52	12-20-53	12-20-50	12-20-80
	П (1,5)	12-20-45	12-20-47	12-20-48	12-20-46	12-20-75
	П (2,5)	12-20-54	12-20-56	12-20-57	12-20-55	12-20-79

Устройства для коммутации приборов учета

Артикул	Наименование	
20-00-285	Устройство сбора и передачи данных «Марс»	
18-00-226	Decast Hub 6.1 (RJ45-RS485)+12imp	
Артикул	Наименование	Особенности модификации
15-00-63	МИД И	Модификация с импульсным выходом
15-00-66	МИД Р	Модификация с возможностью радиопередачи

**По вопросам сотрудничества
обращайтесь в наши
представительства:**

123290, г. Москва, 1-й Магистральный тупик,
10, корп. 1
Тел./Факс: +7 (495) 232-1930
e-mail: metronic@decast.com

660062, г. Красноярск, ул. Высотная, 4 а
Тел./Факс: +7 (953) 585-5845
e-mail: metronic@decast.com

690074, г. Владивосток, ул. Снеговая, д. 115
Тел./Факс: +7 (423) 268-52-90
e-mail: metronic@decast.com

**По вопросам, связанным с
качеством продукции
обращайтесь по адресам:**

РФ и СНГ:
248002, г. Калуга, ул. Болдина, здание 59,
пом. 1.
Тел.: +7 (495) 232-1930
e-mail: service@decast.com

Москва и Московская область:
123290, г. Москва, 1-й Магистральный тупик,
дом 10, корп. 1
Тел.: +7 (495) 232-1930
e-mail: service@decast.com



www.decast.com
ООО «Декаст»
2019 г.