







ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ РАДИО ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ

Кодовый номер	Наименование	Фото	Описание
53500132	Bluetooth Receiver		Ресивер для получения данных от теплосчетчиков по радиоканалу и передачи их на портативный компьютер по Bluetooth
3028344	Tablet PC		Портативный компьютер для мобильного считывания данных с Bluetooth Receiver
3023690	Izar Receiver M-bus		Приемник для стационарного считывания данных с теплосчетчиков, оснащенных радио модулем и передачи по M-bus на концентратор Izar Center
	Izar RDC Standard		Приемник для стационарного радио считывания данных с теплосчетчиков и передачи по GPRS или LAN на компьютер

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Программное обеспечение **Izar@Center** (предоставляется бесплатно).

Функции программы:

- Настройка и конфигурирование мастер приборов M-bus сети.
- Создание списка счетчиков ресурсов.
- Поиск устройств в M-bus сети.
- Считывание данных.
- Экспорт данных.

Программное обеспечение **Indiv AMR** для M-bus сети (предоставляется бесплатно).

Программа ведения учета и управления сбором данных:

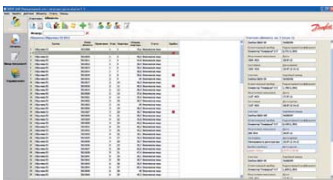
- Автоматизированное удаленное считывание данных.
- Технический учет потребленной тепловой энергии и других ресурсов.
- Ведение базы учетных данных.
- Создание отчетов.
- Экспорт данных.

Программное обеспечение **Izar@Net** для M-bus или радио сети. (заказ с необходимыми модулями по каталогу).

Построено на SQL базе данных под управлением Oracle XE. Осуществляет управление считыванием данных, хранение и обработку учетных данных.

Функции программы:

- Программное обеспечение для ручного и автоматического считывания.
- Учет различных ресурсов (теплопотребление, электричество, газ, горячая вода, холодная вода и т.д.).
- Анализ данных по различным аналитическим параметрам.
- Графические приложения.
- База данных SQL OracleXE.
- Клиент-серверная архитектура.
- Модульный дизайн.



MAKING MODERN LIVING POSSIBLE

Danfoss



Ультразвуковой теплосчетчик SONOMETER 1100

Теплосчетчик Sonometer 1100 предназначен для измерения, обработки и представления текущей и архивной информации о количестве потребленной тепловой энергии, температуре, расходе теплоносителя и других данных в закрытых системах водяного отопления или охлаждения индивидуальных потребителей (квартиры, коттеджей, офисных помещений и др.).

КОМПОНЕНТЫ

- Ультразвуковой расходомер.
- Тепловычислитель с интегрированным аппаратным и программным обеспечением для измерения скорости и потока, температуры и энергии потребления.
- Температурные датчики Pt 500 (Ø 5,2 мм).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Динамический диапазон измеряемых расходов 1:250 при точности измерений по ГОСТ Р EN 1434 класс 2.
- Полный динамический диапазон: $\geq 1:1500$.
- Номинальные расходы: $q_n = 0,6 - 60 \text{ м}^3/\text{ч}$, $D_n = 15 - 100 \text{ мм}$.
- Рабочее давление 16 (25) бар.
- Потери давления $\Delta P = 44 - 128 \text{ мбар}$.
- Диапазон рабочих температур T: $5 - 130 (150) \text{ }^\circ\text{C}$.
- Питание: литиевая батарея (стандартная комплектация), или от электрической сети 230 В, или 24 В переменного тока.
- Срок службы теплосчетчика от стандартной батареи – 11 лет.
- Межповерочный интервал – 4 года.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Высокоточная ультразвуковая измерительная камера.
- Низкие гидравлические потери.
- Долговечные рефлекторы из нержавеющей стали.

- Теплосчетчик нечувствителен к наличию частиц магнетита в теплоносителе.
- Расходомер устойчив к загрязнению (самоочищающаяся конструкция отражателей).
- Не требуются прямые участки трубопровода до и после расходомера.
- Возможен монтаж в любом положении.
- Низкое энергопотребление (менее 130 мА/ч в год).

КОММУНИКАЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Теплосчетчик имеет 2 слота для подключения интерфейсных модулей передачи данных.
- Передача данных через подключаемые модули M-Bus, L-Bus, RS-232, RS-485 и по радиоканалу.
- Возможно подключение модулей импульсного входа и/или выхода.
- Встроенный оптический интерфейс передачи данных.
- Возможна поставка со встроенным радиомодулем 868,95 МГц, передача данных по стандарту OMS.
- Программное обеспечение для настройки прибора и считывания данных Izar@Set.
- Теплосчетчик имеет широкие возможности для подключения к распределенной сети сбора данных и диспетчеризации (например, к M-bus или радиосети).

Danfoss

Центральный офис • ООО «Данфосс» Россия, 143581 Московская обл., Истринский р-н, с/пос. Павло-Слободское, д. Лешково, 217.
Телефон: (495) 792-57-57 • Факс: (495) 792-57-59.
E-mail: he@danfoss.ru • Адрес в Internet: http://www.danfoss.ru

RF.12.A4.50

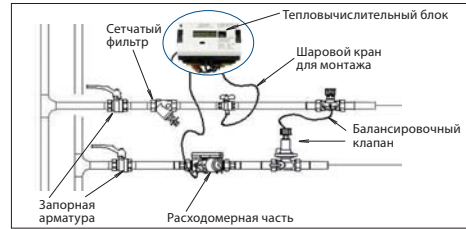
www.heating.danfoss.ru

ХРАНИЕНИЕ ДАННЫХ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПАМЯТИ

- Архив данных глубиной 24 месяца
- Данные заносятся в энергонезависимую память с установленным интервалом (ежедневно, по понедельно или помесячно)
- Память событий и ошибок
- Настройка интервала записи данных в журнал (от 1 мин до 24 ч)
- Архив максимальных величин значений параметров теплоносителя
- Функция установки индивидуальных тарифов (фиксирование превышения установленных тарифных пределов)

ПРИМЕРЫ МОНТАЖА

В зависимости от маркировки отображенной на лицевой панели или информации в паспорте, теплосчетчик устанавливается на подающем или обратном трубопроводе.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения расходов	номинальный	м³/ч	0,6	1,0/1,5	2,5	3,5	6	10	15	25	40	60						
	максимальный	q _{max} м³/ч	1,2	2/3	5	7	12	20	30	50	80	120						
	минимальный	q _{min} м³/ч	6	10/6	10	35	24	40 ¹⁾ /100	60 ¹⁾ /150	100 ¹⁾ /150	160	240 ¹⁾ /600						
	стартовый	л/ч	1	2,5	4	7	7	20	40	50	80	120						
Диаметр	номинальный	Д _н мм	15	20	15	20	20	25	32	25	32	40	50	65	80	100		
	присоединение	AGZ	G ¾B	G 1B	FF	G ¾B	G 1B	FF	G 1B	FF	G 1 ¼B	FF	G 1 ¼B	FF	G 2B	FF	FF	FF
	фитинги	AGV	R ½	R ¾	—	R ½	R ¾	—	R ¾	—	R 1	—	R 1	—	R 1 ½	—	—	—
Рабочее давление	максимальное	P _y бар	16/25	25	16/25	25	16/25	25	16/25	25	25	25	25	25	25	25		
			теплосчетчик	°C	5–130				5–150									
Диапазон температур датчика расхода	холодосчетчик	°C	5–50				5–50											
	тепло/холодосчетчик	°C	5–105				5–105											
	теплосчетчик	°C	5–130				5–150											
Потери давления при p	мбар	85	36/75	100	44	128	95	80	75	80	75							
Измерение температуры	датчики температуры	тип	Pt 500 двухпроводная схема															
	макс. разница температур	ΔΘ _{max} K	p177															
	мин. разница температур	ΔΘ _{min} K	3															
	стартовая разница температур	ΔΘ, K	0,125															
	абсолютная	Θ, °C	1–180															
Напряжения питания	рабочее напряжение	U _n	3,6 В постоянного тока (литиевая батарея)/230 В переменного тока/24 В переменного тока															
			класс окружающей среды	EN 1434 класс E1 + M1														
Основные характеристики	класс защиты	Вычислитель: IP54, расходомер: IP54 (теплосчетчик)/IP68 (холодосчетчик)																
	класс точности	Класс 2 ГОСТ Р EN 1434 (MID)																
	способ измерения	Ультразвуковой способ измерения объема (расхода)																
Показатели дисплея	дисплей	LCD, 8-цифр																
	единицы измерения	МВт – кВт – ГДж – ГКал – МВтu – gal – GMP – °C – °F – м³ – м³/ч																
	максимальные значения	99 999 999 – 9999 999,9 – 999 999,99 – 99 999,999																
	отображаемые величины	Мощность – энергия – расход – температура – объем																

Примечания: * Жирным шрифтом выделены стандартные комплектации, поставляемые в Россию.

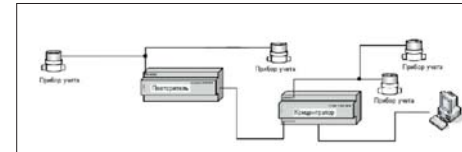
¹⁾ Значение расхода жидкости при горизонтальной установке расходомера.

Система диспетчеризации Izar Center на основе M-bus



Для диспетчеризации индивидуального (поквартирного) учета предлагаются решения, основанные на стандарте M-bus ГОСТ EN 1434-3, обеспечивающие сбор данных с теплосчетчиков или других приборов учета по витой медной паре произвольной конфигурации общей длиной до нескольких километров. Система диспетчеризации включает в себя как аппаратные средства, концентраторы Izar Center Memory (M-bus мастер), Izar Center (повторитель), приборы преобразователи импульсного сигнала в протокол M-bus, так и программное обеспечение (Izar@Center, Izar@Net, Indiv AMR).

Для передачи данных на персональный компьютер модем или FTP-сервер концентратор имеет интерфейсы: USB, RS 232, LAN (Ethernet).



НОМЕНКЛАТУРА ОБОРУДОВАНИЯ СИСТЕМ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ

Кодовый номер	Наименование	Описание
3005777	Izar Center 60	Концентратор (повторитель) на 60 M-bus устройств
3005781	Izar Center Memory 60	Концентратор M-Bus мастер на 60 M-bus устройств
3005778	Izar Center 120	Концентратор (повторитель) на 120 M-bus устройств
3005782	Izar Center Memory 120	Концентратор M-Bus мастер на 120 M-bus устройств
3005780	Izar Center 250	Концентратор (повторитель) на 250 M-bus устройств
3005783	Izar Center Memory 250	Концентратор M-Bus на 250 M-bus устройств

ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Кодовый номер	Наименование	Фото	Описание
53500056	Hydro Port Pulse		Преобразователь импульсных сигналов от счетчиков ресурсов в протокол M-Bus (имеет оптопорт)
53500074	Izar Port Pulse Mini		Преобразователь импульсных сигналов от счетчиков ресурсов в протокол M-Bus
53500059	Hydro Port Control		Преобразователь управляющих сигналов в M-Bus
3001799	Оптическая головка Bluetooth		Оптическая головка для настройки и считывания данных на компьютер

Система диспетчеризации Izar Radio 868,95 МГц



Bluetooth Receiver



Izar RDC Standart

Для Sonometer 1100, оснащенных встроенным радиомодулем, мы предлагаем систему диспетчеризации по радиоканалу 868,95 МГц, основанную на передаче данных с теплосчетчиков на мобильный приемник Bluetooth Receiver или стационарные поэтажные ресиверы Izar RDS.

Последующая передача данных осуществляется на персональный компьютер или FTP-сервер через Bluetooth, GSM (GPRS), LAN или WLAN. При этом на компьютере должно быть установлено программное обеспечение Izar@Net и/или Izar@Mobile (для портативного компьютера).