

СОГЛАСОВАНО



Директора ФГУП ВНИИМС

Г.И. СИ

В.Н. Яншин

2002 г.

Системы автоматизированные управления и диспетчеризации АСУД-248	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24190-02</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4232-001-49276653-01.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Системы автоматизированные управления и диспетчеризации АСУД-248 (далее – системы АСУД-248) предназначены для автоматизированных измерений и контроля параметров тепло- и водоснабжения (тепловой энергии, расхода теплоносителя, давления, температуры), коммерческого учета энергопотребления и расхода воды, управления оборудованием лифтов и другим инженерным оборудованием зданий, приема и обработки сигналов от инженерного оборудования зданий, диспетчеризации работы служб коммунального хозяйства, регистрации заявок жителей, передачи принятой и обработанной информации в аварийные службы.

ОПИСАНИЕ

Системы АСУД-248 предусматривают выполнение следующих функций:

- дистанционное измерение температуры;
- измерение давления с помощью датчиков давления;
- прием и обработку информации, поступающей от датчиков (давления и т.п.) с выходным сигналом постоянного тока в диапазонах 0-20 мА, 4-20 мА;
- прием, накопление и обработку информации, поступающей в дискретном виде или по интерфейсу RS485 (RS232) от аппаратуры лифтов, счетчиков электроэнергии, водосчетчиков, теплосчетчиков и других устройств, устанавливаемых на объектах ЖКХ;
- световую (на мониторе) и звуковую (в виде речевого сообщения и тонального сигнала, воспроизводимых компьютером) сигнализацию о вызове оператора на переговорную связь (далее ПС) из кабин лифтов, машинных помещений и других помещений здания;
- управление инженерным оборудованием зданий в режиме включение-отключение, управление освещением зданий согласно ВСН 60-89;
- прием аварийных сигналов пожарного оборудования;
- регистрация в автоматическом режиме и документирование информации об отказах оборудования лифтов и другого инженерного оборудования, несанкционированном вскрытии дверей и люков;
- запись всех переговоров диспетчера с жителями, сотрудниками, регистрация заявок жителей;
- непрерывный автоматический контроль состояния системы и ее линий связи, дистанционный контроль исправности аппаратуры;

- отображение на мониторе ситуационного плана обслуживаемого района аварийных сигналов от оборудования, состояния линий связи и концентраторов, исправности аппаратуры освещения и результатов обработки команд АСУД-248.

Системы АСУД-248 относятся к проектно-компоновемым изделиям и состоят из:

- датчиков, расходомеров, водосчетчиков, теплосчетчиков и т.п. в соответствии с проектом;
- концентраторов тепловых пунктов КТП, предназначенных для преобразованных в цифровую форму токовых сигналов, поступающих с выходов датчиков давления и других измерительных устройств с токовым выходом, обработки и передачи на пульт в цифровом виде информации датчиков температуры DS18S2;
- концентраторов универсальных КУН-2 и КУН-4, концентраторов управляющих КУП, концентраторов измерителей расхода КИР, концентраторов цифровых сигналов КЦС, концентраторов дополнительного питания КДП и др.;
- персонального компьютера типа IBM PC,
- пульта, подключаемого к компьютеру.

На рабочем месте диспетчера объединенной диспетчерской службы устанавливаются пульт и персональный компьютер системы АСУД-248. К пульту подключаются телефонный аппарат для организации переговорной связи. Концентраторы устанавливаются на обслуживаемых объектах и соединяются с пультом линиями связи. АСУД-248 снабжена специализированным программным обеспечением и может строиться по одноуровневой или двухуровневой схеме. Оператор диспетчерской второго уровня может наблюдать за работой операторов диспетчерских первого уровня, дублировать их работу.

Система обеспечивает обмен информацией с внешней средой по интерфейсу RS485 или RS232.

Основные технические характеристики измерительных каналов (ИК) системы

Виды ИК	Диапазоны измерений*	Пределы допускаемой основной погрешности	Примечание
Открытый вход: измерение входного сигнала силы постоянного тока*	0...20 мА, 4...20 мА	$\pm 0,25$ % от диапазона измерений	В составе КТП
Измерение температуры с датчиками температуры типа DS18S20	- 45 ... + 125 °С	$\pm 0,5$ °С при (-10...+85) °С; ± 2 °С при (-45...-10) °С и (+85...+125) °С	Посредством КТП
Измерение избыточного давления (датчики КРТ-1, КРТ1А)	0...100 МПа	$\pm 0,75$ % диап. с датчиками давления кл. точности 0,5; $\pm 1,25$ % диап. с датчиками давления кл. точности 1,0	Посредством КТП
Измерение расхода воды (расходомеры ВМГИ, ВМХИ)	0,6...60; 1...90; 1,4...140; 2...200; 4,5...500 м ³ /ч	$\pm 2,0$ % измеренного значения	Посредством КИР
Учет электрической энергии (счетчики электроэнергии СТЭ560, СОЭ-5, СЭТЗ)	3-фазные 380/220 В, 5-50 А, 47-53 Гц	от $\pm 0,5$ до $\pm 2,0$ % измеренного значения в зависимости от класса точности счетчика	Посредством КИР
Количество теплоты (теплосчетчики ТЭМ-05, SA-94)	температура теплоносителя 5-150 °С, расход теплоносителя 0,005..400, 0,01..4000 м ³ /ч	От $\pm 4,0$ до $\pm 6,0$ % (относительной)	Посредством КЦС

Виды ИК	Диапазоны измерений*	Пределы допускаемой основной погрешности	Примечание
Учет электрической энергии от счетчиков электроэнергии (СТС 5605, СА4-4493М, Альфа и др.)	3-фазные 380/220 В, 5-50 А, 47-53 Гц	От $\pm 0,2$ до $\pm 2,0$ % измененного значения в зависимости от класса точности счетчика	Посредством КЦС

*) отображается на АРМ оператора в виде измеренного физического параметра датчика.

Рабочие условия применения АСУД-248.

Концентраторы, пульт, компьютер:

- температура окружающего воздуха (нормальная температура 25 °С) пульта, концентраторов КТП и компьютера от + 5 °С до + 40 °С; для остальных концентраторов от + 5 °С до + 55 °С

- относительная влажность 30..80 % во всем диапазоне рабочих температур;

- напряжение питания 220 $^{+10\%}_{-15\%}$ В частотой (50 \pm 1) Гц;

- магнитное поле напряженностью не более 400 А/м;

- синусоидальные вибрации амплитудой 0,075 мм и частотой 10 - 57 Гц.

Датчики физических параметров: по технической документации на них.

Условия транспортирования и хранения – по группе УХЛ 3.1 по ГОСТ 15150.

Габаритные размеры и масса системы:

Наименование элементов АСУД-248	Габаритные размеры, мм, не более			Масса, кг, не более
	Длина	Ширина	Высота	
Пульт	420	190	360	20
Телефонный аппарат	250	100	100	1,5
КУН-2, КЦС	300	250	120	2
КУН-4, КТП, КИР	300	250	120	2,5
КУП	250	170	100	0,8
КДП	300	250	120	4
Микрофон электретный	70	40	20	0,1
Датчик температуры DS18S20	15	15	45	0,1

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на табличку АСУД-248 и титульный лист паспорта типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплектность системы АСУД-248 входят:

Обозначение изделия	Наименование изделия	Количество
	ПЭВМ	1
	Монитор 17 - 22"	1
ТЕКС 2.087.100-02	Пульт	1
	Устройство бесперебойного питания UPS-1000/700 V/A	1
ТЕКС 3.035.216-02.1.1.	КУН-2	*
ТЕКС 3.035.216-04.1.1	КУН-4	*
ТЕКС 3.220.201-01	КУП	*

Обозначение изделия	Наименование изделия	Количество
ТЕКС 3.035.221	КИР	*
ТЕКС 3.035.215-02	КТП	*
ТЕКС 3.035.217-01	КЦС	*
ТЕКС 3.035.218	КДП	*
ТЕКС 3.842.230-01	Микрофон электретный	*
DS 18S20 (ТЕКС 3.210.201)	Датчик температуры	*
421725-003 РЭ	Руководство по эксплуатации	1
421725-003 МИ	Методика поверки	1
421725-003 РО	Руководство оператора, программиста	1
Датчики (первичные преобразователи) – согласно заказу		*

* - Количество и обозначение определяются заказом.

ПОВЕРКА

Измерительные каналы систем АСУД-248, используемые в сферах, подлежащих государственному метрологическому контролю и надзору, подлежат первичной поверке до ввода в эксплуатацию и периодической поверке в процессе эксплуатации.

Поверка систем проводится в соответствии с 421725-003 МИ «Системы АСУД-248. Методика поверки измерительных каналов», согласованной с ВНИИМС 29 ноября 2002 г.

Перечень основного оборудования для поверки вторичной части системы: калибратор многофункциональный TRX-R или аналогичный, генератор импульсов ГЗ-34, частотомер ЧЗ-63.

Межповерочный интервал вторичной части системы – 1 год.

Поверка и межповерочные интервалы датчиков – в соответствии с их технической документацией.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия.

ГОСТ 26.205-88 Комплексы и устройства телемеханики. Общие технические условия

ГОСТ Р МЭК 870-4-93. Устройства и системы телемеханики. Технические требования

ВСН 60-89. Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилья и общественных зданий. Нормы проектирования

Правила устройства и безопасной эксплуатации лифтов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Системы автоматизированные управления и диспетчеризации АСУД-248 соответствуют требованиям ТУ 4232-001-49276653-01 и основным нормативным документам России.

На системы АСУД-248 имеется сертификат соответствия № РОСС RU.МЕ65.В00317, выданный органом по сертификации РОСС RU.0001.11МЕ65.

Изготовитель - ООО НПО «Текон-Автоматика»,

123181, г. Москва, ул. Исаковского, д.12, корп. 1 т/ф. (095) 534-44-49.

Директор ООО НПО «Текон-Автоматика»



А.Ю. Лукичев