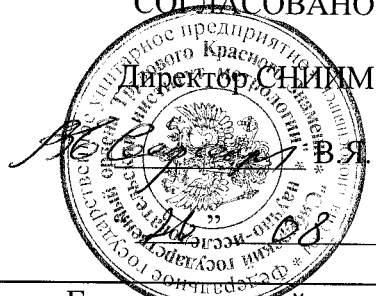


СОГЛАСОВАНО

Директор СНИИМ



В.Я. Черепанов

2002 г.

Адаптеры сетевые СОЮЗ - А	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24058-02</u> Взамен № _____
---------------------------	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4211-004 07621739-2002.

Назначение и область применения

Адаптеры сетевые СОЮЗ-А (далее – адаптеры) – измерительные преобразователи, предназначенные для измерения и преобразования в числовой код выходных сигналов термопреобразователей сопротивления и выходных числоимпульсных сигналов преобразователей расхода и для работы совместно с тепловычислителем СОЮЗ-ТВ.

Применяются в узлах и системах учета тепловой энергии и теплоносителя в водяных системах теплоснабжения и теплоснабжения

Описание

В адаптере текущее измерение температуры происходит за интервал времени не более 50 мс путем посылки через датчик температуры, находящегося внутри трубопровода, калиброванного тока, измерении падения напряжения на сопротивлении термопреобразователя в результате прохождения калиброванного тока, преобразовании этого напряжения в аналого-цифровом преобразователе в двоичный код, усреднении накопленных текущих значений за время между опросами.

Количество теплоносителя определяется путем подсчета числа импульсов, пришедших за период между опросами.

При получении запроса от тепловычислителя адаптер формирует сигнал ответа, в котором присутствует информация о среднем значении температуры за период, прошедший с момента последнего запроса, число импульсов, пришедших за этот же период времени, и "вес" импульса. Ответ формируется в стандарте интерфейса RS-485 по специальному протоколу.

Адаптер выпускается в четырех модификациях, отличающихся числом каналов измерения температуры и типом используемых термопреобразователей. Во всех модификациях содержится канал преобразования числоимпульсной информации о количестве теплоносителя. Помимо этого модификация:

(СОЮЗ-А1.2-500) содержит два канала измерения температуры для термопреобразователя с номинальной статической характеристикой 500П;

(СОЮЗ-А1.2-100) содержит два канала измерения температуры для термопреобразователя с номинальной статической характеристикой 100П;

(СОЮЗ-А1.4-500) содержит канал измерения температуры для термопреобразователя с номинальной статической характеристикой 500П;

(СОЮЗ-А1.4-100) содержит канал измерения температуры для термопреобразователя с номинальной статической характеристикой 100П.

Основные технические характеристики

Диапазоны измеряемых величин:

- а) температура теплоносителя от плюс 5 до плюс 150 °С,
б) разность температур теплоносителя от плюс 1 до плюс 145 °С.
(для СОЮЗ-А1.2)
Максимальная частота следования импульсов от расходомера 16 кГц.
Максимальная длина линий связи с измерительными преобразователями не менее

25 м.

Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности каналов измерения температуры теплоносителя адаптера не превышают значений:

- ± 0,20 °С в диапазоне температур от 5 °С до 100 °С.
± 0,25 °С в диапазоне температур от 100 °С до 150 °С

Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности канала измерения разности температур теплоносителя адаптера СОЮЗ-А1.2 не превышают значений:

- ± 0,20 °С в диапазоне разностей температур от 40 °С до 145 °С
± 0,15 °С в диапазоне разностей температур от 1 °С до 40 °С

Пределы допускаемой относительной погрешности счёта числа импульсов от расходомера не превышает ±0,01 %.

Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности каналов измерения температуры теплоносителя при изменении температуры окружающего воздуха в диапазоне от плюс 5 до плюс 50 °С не превышают ± 0,25 °С.

Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности канала измерения разности температур теплоносителя адаптера СОЮЗ-А1.2 при изменении температуры окружающего воздуха в диапазоне от плюс 5 до плюс 50 °С не превышают ± 0,1 °С.

Электропитание адаптера осуществляется от источника питания постоянного тока с номинальным значением плюс 12 В. Диапазон изменения напряжения питания от плюс 8,0 до плюс 14,5 В

Время готовности адаптера не превышает 30 мин.

Номинальная потребляемая мощность не более 1,0 Вт.

Коэффициент подавления помех общего вида по ГОСТ 14014 амплитудой 110 В частотой 50 Гц не менее 50 дБ.

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 50 °С
- относительная влажность воздуха при температуре 35 °С не более 80 %
- механическая вибрация частотой от 5 до 35 Гц и амплитудой смещения не более 0,35 мм
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа

Среднее время наработки на отказ не менее 85000 часов

Класс защиты не хуже IP65

Габаритные размеры не более 140x120x70 мм

Масса не более 0,6 кг

Все пределы допускаемых абсолютных погрешностей каналов измерения температур и разностей температур приведены без учета погрешностей термопреобразователей сопротивления.

Знак утверждения типа

Знак утверждения наносится на лицевую панель адаптеров и на титульный лист руководства по эксплуатации РАСЛ.411259.000 РЭ.

Комплектность

Комплектность поставки приведена в таблице.

Наименование	Обозначение	Кол-во
1 Адаптер СОЮЗ-А1.2-500 (или СОЮЗ-А1.2-100) (или СОЮЗ-А1.4-500) (или СОЮЗ-А1.4-500)	РАСЛ.411259.001 РАСЛ.411259.001-01 РАСЛ.411259.000 РАСЛ.411259.000-01	1
2 Руководство по эксплуатации (с методикой поверки – раздел 8)	РАСЛ.411259.000 РЭ	1
3 Паспорт	РАСЛ.411259.000 ПС	1
4 Эксплуатационное программное обеспечение (гибкий диск 3,5")	РАСЛ.467619.002	1
5 Поверочный комплект: а) кабели для проведения поверки	кабель 1А РАСЛ.685662.005 кабель 2А РАСЛ.685662.006 кабель 2ТВ РАСЛ.685662.000 кабель 9ТВ РАСЛ.685611.002	2 1 1 1
б) преобразователь СОЮЗ 485/232	РАСЛ.468353.000	1
Примечание – Эксплуатационное программное обеспечение и поверочный комплект поставляются по отдельному заказу.		

Поверка

Поверка адаптера производится по методике, приведенной в разделе 8 руководства по эксплуатации «Адаптер сетевой СОЮЗ-А. Руководство по эксплуатации РАСЛ.411259.000 РЭ» и согласованной СНИИМ.

Межповерочный интервал - 2 года.

Перечень основных и вспомогательных средств поверки:

1. Вольтметр В7-40 - 2шт
- 2 Источник питания постоянного тока Б5-9
3. Магазин сопротивлений Р4831 - 2 шт.
4. Частотомер электронносчетный ЧЗ-63/1
- 5 Генератор импульсов калиброванной амплитуды Г5-53
6. ПЭВМ IBM PC
- 7 Эксплуатационное программное обеспечение РАСЛ.467619.002
8. Преобразователь СОЮЗ 485/232 РАСЛ.468353.000
9. Кабели для проведения поверки: кабель 1А РАСЛ.685662.005,
кабель 2А РАСЛ.685662.006,
кабель 2ТВ РАСЛ.685662.000,
кабель 9ТВ РАСЛ.685611.002.

Нормативные документы

ГОСТ Р 51649-2000 Теплосчетчики для водяных систем теплоснабжения. Общие технические требования.

ГОСТ 22691-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические требования.

Технические условия ТУ 4211-004 07621739 – 2002.

Заключение

Адаптер СОЮЗ-А соответствует требованиям вышеперечисленных документов.

Соответствие требованиям по электромагнитной совместимости адаптера СОЮЗ-А подтверждено Протоколом № ИЛ-4/90, испытательного центра ИЦ ФГУП СибНИИ, аттестат аккредитации № РОСС RU. 0001.21МЕ85.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

Холдинговая компания (ХК) ОАО «НЭВЗ-Союз», г. Новосибирск, 49, Красный проспект, 220, тел. 8-3832-289-230, факс 8-3832-241-470

ОАО «НЭВЗ», г. Новосибирск, 49, Красный проспект, 220, тел. 8-3832-287-145, факс 8-3832-258-983

ЗАО «НЭВЗ-Вента», г. Новосибирск, 49, Красный проспект, 220, тел. 8-3832-276-783, факс 8-3832-258-983

Генеральный директор ХК ОАО «НЭВЗ-Союз»



В.С. Медведко

Директор ОАО «НЭВЗ»



И.А. Шашкевич

Директор ЗАО «НЭВЗ-Вента»

С.А. Сидоренко