

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Комплекс измерительно-управляющий E/ONE мод. ДНСР2

Назначение средства измерений

Комплекс измерительно-управляющий E/ONE мод. ДНСР2 (далее – КИУ) предназначен для измерения сигналов от первичных измерительных преобразователей, формирования унифицированных сигналов силы постоянного тока, а так же для мониторинга и регулирования подачи водорода в системе охлаждения турбогенераторной установки.

Описание средства измерений

Принцип действия КИУ заключается в сборе и обработке сигналов, поступающих от первичных измерительных преобразователей, посредством контроллера PORTER серии 3200 , отображении и хранении полученной информации, формирования на ее основе сигналов управления подачей водорода в системе охлаждения турбогенераторной установки.

КИУ обеспечивает выполнение следующих функций:

- непрерывное измерение выходных сигналов первичных измерительных преобразователей;
- передачу измеренных данных на персональный компьютер;
- отображение полученных параметров в виде числовых значений, гистограмм, трендов, текстов и рисунков.



Рис.1. Внешний вид приборного шкафа комплекса измерительно-управляющего E/ONE мод. ДНСР2

Конструктивно КИУ состоит из приборного шкафа, сетевого оборудования и управляющего компьютера.

КИУ оснащен двояной панелью, которая выполняет следующие функции:

- визуализация в реальном времени;

- наблюдение и настройку параметров;
- наблюдение и регистрацию неполадок;
- доступ к эксплуатационным режимам и к некоторым функциям.

Сенсорная панель используется в качестве человеко-машинного интерфейса – ЧМИ.

Программное обеспечение предназначено для обработки измерительной информации от первичных измерительных преобразователей, формирования выходных сигналов и передачи данных на верхний уровень. Программное обеспечение является автономным.

Таблица 1 – Идентификационные данные по программному обеспечению контроллера

Идентификационные данные по программному обеспечению:

Таблица 1.

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм цифрового идентификатора ПО
Программное обеспечение	Software DHCP2	2.2H	-	-

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений по МИ 3286-2010 – «С».

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2.

Тип каналов измерения и преобразования	Тип датчика, преобразователя, Госреестр №	Диапазоны входных сигналов	Пределы допускаемой приведенной погрешности ИК, %		Количество ИК
			основной	в рабочих условиях	
Измерение токовых сигналов	Контроллер серия 3200 мод. 3201FRHSVYAA «Porter Instrument Division», США; Госреестр 50985-12	4-20 мА	±1	±1,05	3
Измерение разности давлений	Манометр дифференциальный модель 130, «Mid-West Instrument», США; Госреестр 51779-12	0-30;(0-7,5) 4-20 мА	±2	±2,05	1
Измерение давления	Преобразователь давления измерительный EJX110A, Yokogawa; Госреестр 28456-09	4-20 мА	±1	±1,05	1

Измерение расхода	Ротаметр FM-1050, «Matheson Tri-Gas Inc», США Госреестр 52445-13	4-20 мА	±1	±1,05	1
Измерение концентрации газов: - H ₂ в CO ₂ - H ₂ в N ₂ - N ₂ в CO ₂	Газоанализаторы HC0137G07 «Environment One Corporation», США; Госреестр 55226-13	4-20 мА	±1	±1,05	3
Измерение температуры точки росы влаги	Измеритель точки росы Easidew TX I.S., "Michell Instruments Ltd.", Великобритания; Госреестр 53549-13	4-20 мА	±2	±2,05	1

Таблица 3 – Технические характеристики КИУ

Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	От 0 до плюс 65
- относительная влажность воздуха, %	от 5 до 95
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106
Напряжение питания:	
- переменного тока, В	220±10%
Частота питания, Гц	50, 60
Потребляемая мощность, Вт	300
Срок службы, лет, не менее	15
Габаритные размеры шкафа, мм., не более	1420×2540×2870
Масса шкафа, кг	400

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист технической документации на КИУ типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплекс измерительно-управляющий E/ONE мод. DHCP2.	1 шт.
Паспорт	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

Поверка

осуществляется в соответствии с документом МП 57174-14 «Комплекс измерительно-управляющий E/ONE мод. DHCP2. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ «РОСИСПЫТАНИЯ» в ноябре 2013 г.

Основные средства поверки:
калибратор многофункциональный МСХ-ПР, от 0 до 52 мА, $\pm(0,0001 \cdot I_{\text{изм}} + 0,003)$ мА.

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения о методах измерений приведены в паспорте, раздел «Методики (Методы) измерений».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к комплексу измерительно-управляющему E/ONE мод. DHCP2

Техническая документация изготовителя.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

«Environment One Corporation», США
2773 Balltown Road
Niskayuna, New York USA 12309–1090

Заявитель

ЗАО «СЖС Восток Лимитед», Москва
Адрес: 119330, г. Москва, ул. Мосфильмовская, д.17/25
Тел: (495) 775-44-55

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений (ГЦИ СИ) «РОСИСПЫТАНИЯ»
103001, г. Москва, Гранатный пер., 4; тел. (495)236-41-71, факс (499)230-36-25
Аттестат аккредитации ГЦИ СИ «РОСИСПЫТАНИЯ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30123-10 от 12.02.2010 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«_____» _____ 2014 г.