

Государственный комитет по стандартизации,
метрологии и сертификации Республики Беларусь
(ГОССТАНДАРТ)

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE

OF MEASURING INSTRUMENTS



№ 1439

Действителен до
25 января 2006 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании результатов Государственных испытаний утвержден тип

системы измерительно-управляющей PlantScape,
фирмы "Honeywell Inc", США, (US),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № РБ 03 23 1249 01 и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

Председатель Госстандарта



В.Н. КОРЕШКОВ
12 февраля 2001 г.

Продлено до " _____ " _____ г.

Председатель Госстандарта

В.Н. КОРЕШКОВ
_____ 20__ г.

*Удостоверено 01-2001 от 25.01.01
Д.В. Крутицкий*

ОПИСАНИЕ ТИПА

для Государственного реестра средств измерений Республики Беларусь

Подлежит публикации
в открытой печати



УТВЕРЖДАЮ
Директор БелГИМ

Н.А. Жагора

"*сентябрь*" 2001 г.

Система измерительно-управляющая PlantScape	Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь, прошедших государственные испытания Регистрационный № РБ 03 23 1249 01
---	--

Выпускается по документации фирмы Honeywell Inc

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Системы измерительно - управляющие PlantScape (далее - системы) и их измерительные каналы предназначены для управления процессами в различных областях промышленной деятельности: нефтехимической, химической, нефтеперерабатывающей, агрохимической, энергетической, целлюлозно-бумажной, черной и цветной металлургии, транспортировке и переработке газа, нефти и нефтепродуктов и др..

Системы и их измерительные компоненты (модули) обеспечивают автоматизацию технологических процессов на базе измерительной информации, включая сбор и обработку первичной информации от датчиков и преобразователей о параметрах технологических процессов, восприятие измерительной информации, представленной унифицированными сигналами напряжения постоянного тока и силы постоянного тока, сигналами от термоэлектрических термометров и термоэлектрических преобразователей сопротивления различных градуировок и потенциометрических датчиков, преобразование двоичных кодов в аналоговые сигналы постоянного напряжения и тока, восприятие и обработку кодированных дискретных электрических сигналов, выработку управляющих и регулирующих воздействий по различным законам регулирования в виде аналоговых и дискретных сигналов, а также обработку, хранение и передачу информации на более высокие уровни управления.

ОПИСАНИЕ

Системы PlantScape это гибкие открытые масштабируемые системы управления, основными компонентами которых являются:

- гибридный контроллер для дискретного управления и управления интегрированным процессом;
- управляющий процессор С200 (с резервированием и без резервирования)
- ряд гибких компактных устройств ввода/вывода;
- функциональный сервер PC/NT PlantScape;
- программное обеспечение PlantScape;
- сети управления процессом ControlNet
- операторский интерфейс станции PlantScape (HMI).

Гибридный контроллер обеспечивает потребности всех возможных регулировок, включая непрерывные и периодические процессы, дискретных операции и системы управления оборудованием, а также предварительную защиту (ПАЗ) технологических процессов. Он включает в себя управляющий и логический процессоры, процессоры контроллеров С200, а также независимо от варианта процессора один и тот же набор компонентов: каркас, устройство ввода/вывода, блок электропитания, коммуникационные модули и сеть.



В состав измерительных каналов системы могут быть включены следующие измерительные модули:

ТС-IAH061 - 6-ти канальный модуль аналогового входного сигнала постоянного тока и напряжения высокой стороны 10 В и от 4 до 20 мА;

ТС-OAH061- 6-ти канальный изолированный модуль аналогового выходного сигнала постоянного тока от 4 до 20 мА;

ТС-OAV061- 6-ти канальный изолированный модуль аналогового выходного сигнала постоянного напряжения 10 В;

ТС-IXL061- 6-ти канальный модуль аналогового входного сигнала от термоэлектрических термометров;

ТС-IAH161 - 16-ти канальный модуль аналогового входного сигнала постоянного тока и напряжения высокой стороны 10 В и от 4 до 20 мА;

ТС-OAV081 - 8-ти канальный модуль аналогового выходного сигнала постоянного тока и напряжения;

ТС-IXR061 - 6-ти канальный модуль аналогового входного сигнала от термопреобразователей сопротивления

Примечание: карты с модельными номерами «ТК» вместо «ТС» соответствуют перечисленным модулям, но исполняются с дополнительным антикоррозийным покрытием.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики измерительных модулей приведены в таблицах 1,2,3.

Потребляемая мощность, габаритные размеры и масса зависят от конфигурации системы
Условия эксплуатации:

- рабочая температура окружающего воздуха, °С от 0 до 60;
- температура окружающего воздуха при транспортировании, °С от минус 40 до 85;

Таблица 1

Наименование	ТС-IXL061	ТС-IXR061
Количество каналов	6 плюс 1 холодного спая	6 гальванически изолированных
Разрешающая способность, бит	16 (1.4 мкВ)	16 (для каждого диапазона)
Входной диапазон	от минус 12 мВ до 78 мВ от минус 12 до 30 мВ типы В, Е, J, K, R, S, T, N, С	от 1 до 487 Ом от 2 до 1000 Ом от 4 до 2000 Ом от 8 до 4020 Ом
Погрешность	0,1% от полной шкалы диапазона: плюс 90 мкВ для диапазона от минус 12 мВ до 78 мВ; плюс 42 мкВ для диапазона от минус 12 мВ до 30 мВ	0,1% от полной шкалы диапазона при 25 °С
Температурный коэффициент	0,5 мкВ/°С	10 мОм/°С
Общий дрейф от температуры	65ppm/°С	50ppm/°С

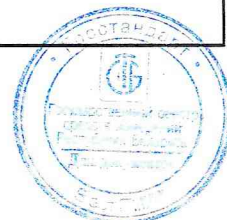


Таблица 2

Наименование	ТС-IAH061	ТС-IAH161
Количество каналов	6 гальванически изолированных	16
Разрешающая способность, бит	16 (для каждого диапазона)	16 (для каждого диапазона)
Входной диапазон	$\pm 10,50$ В максимум от 0 до 21,0 мА (с резистором 249 Ом)	от минус 10,25 до +10,25 В от 0 до 10,25 В от 0 до 5,125 В от 0 до 20,5 мА (с 250 Ом)
Входное сопротивление (ток)	249 Ом	не менее 250 Ом
Погрешность калибровки при 25°C	0,1% от диапазона для напряжения; 0,15% от диапазона при 0,05% резистора для тока	0,05% от диапазона для напряжения; 0,15% от диапазона для тока
Общий температурный дрейф	35ppm/°C для напряжения; 45ppm/°C для тока	15ppm/°C для напряжения; 20ppm/°C для тока
Температурный коэффициент	2 мкВ/°C для напряжения ; 8,0 мкВ/°C для тока	90 мкВ/°C для напряжения ; 360 нА/°C для тока

Таблица 3

Наименование	ТС-OAH061	ТС-OAV061	ТС-OAV081
Количество каналов	6 гальванически изолированных	6 гальванически изолированных	8
Разрешающая способность	13 бит при 21,0 мА (2,7 мкА)	14 бит при 21 В (1,4 мВ) 13 бит при 10,5 В плюс бит знака	320 мкВ 650 нА
Входной диапазон	от 0 до 21,0 мА	$\pm 10,50$ В	$\pm 10,4$ В от 0 до 21 мА
Погрешность калибровки при 25 °C	+ - 0,1% диапазона от 4,0 до 21,0 мА	0,1% от диапазона	0,05% от диапазона от 4 до 21 мА или от -10,4 до +10,4 В
Общий температурный дрейф	60 ppm/°C	50 ppm/°C	25ppm/°C для напряжения; 50ppm/°C для тока
Температурный коэффициент	1 мкА/°C	60 мкВ/°C	50 мкВ/°C для напряжения ; 100 нА/°C для тока

Технические характеристики системы определяются документами фирмы Honeywell на измерительные компоненты (модули), входящие в ее состав, и спецификацией заказа на поставку системы.

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра Республики Беларусь не наносится

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность системы PlantScape определяется индивидуальным заказом



ПОВЕРКА

Система PlantScape и ее измерительные каналы, используемые в области государственного метрологического надзора, подлежат первичной поверке до ввода их в эксплуатацию и периодической поверке в процессе эксплуатации не реже 1 раза в год в соответствии с МП Мн 949 - 01.

При поверке должны применяться эталоны, указанные в таблице 4 или другие с метрологическими характеристиками не хуже указанных

Таблица 4

Наименование средств измерений (эталонов)	Тип	Основные метрологические характеристики
Вольтметр универсальный	Ц31	погр. 0,02/0,02 (10 мВ) 0,01/0,005 (100 мВ) 0,01/0,002 (1 В) 0,005/0,001 (10 В)
Калибратор программируемый	П320	100 мВ: $\pm(0,04V_k+10)$ мкВ 1 В: $\pm(20V_k+10)$ мкВ 10 В: $\pm(10V_k+40)$ мкВ
Мера эл. сопротивления постоянного тока многозначная	Р3026-2	от 0,01 до 111111,1 Ом: $\pm[0,005+0,0000015(111111,1/R--1)]\%$
Калибратор тока программируемый	П321	10 мА: $\pm(0,05I_k+0,1)$ мкА 100 мА: $\pm(0,05I_k+1)$ мкА
Катушка электрического сопротивления	Р321	100 Ом; кл.т.0,01; 2-ого разр

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы Honeywell Inc

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Системы PlantScape и их измерительные компоненты (модули) соответствуют требованиям ГОСТ 12997-84, ГОСТ 22261-94, ГОСТ 26.203-80 и документации фирмы Honeywell Inc

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма Honeywell Inc.

Представитель фирмы
Хоневелл

_____ С.В. Подъяпольский

Начальник НИЦ испытаний
средств измерений и техники

_____ С.В. Курганский

