

СОГЛАСОВАНО



Зам. директора ФГУП "ВНИИМС"
Руководитель ГЦИ СИ

В.Н. Яншин

26 " сентября 2005 г.

Комплексы измерительно-вычислительные «ИТС»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>30048-08</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по технической документации компании «Cegelec Anlagen und Automatisierungstechnik GmbH & Co. KG», Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплексы измерительно-вычислительные «ИТС» (ИВК «ИТС») предназначены для измерений и измерительных преобразований выходных аналоговых сигналов датчиков температуры, давления и расхода и т. д., используются в составе автоматизированных систем управления технологическим процессом в нефтяной и газовой промышленности.

На основе ИВК «ИТС» могут быть построены многоуровневые распределенные системы большего объема. ИВК «ИТС» обеспечивают восприятие измерительной информации, представленной сигналами напряжения постоянного тока 1...5 В и силы постоянного тока 4...20 мА, сигналов от термопреобразователей сопротивления, для последующей обработки и отображения. Основные функции, выполняемые ИВК «ИТС»: первичная обработка информации, вывод данных для визуализации, передача данных в информационные системы верхнего уровня.

ОПИСАНИЕ

В состав ИВК «ИТС» входят:

- блоки питания Quantum CPS 214 00 PS 24 VDC, предназначенные для обеспечения основных узлов комплекса питанием 24 В;
- программируемые логические контроллеры Quantum CPU 434 12 A 486 CONTROLLER, предназначенные для передачи команд управления, сбора и архивации данных о состоянии контролируемого объекта, выдачи сигнализации, ведения архивов, общестанционных защит с последующей передачей информации в системы верхнего уровня;
- униполярные модули аналогового ввода Quantum 140 ACI 030 00, предназначенные для приёма выходного сигнала датчика, преобразования его в цифровой код и передачи его контроллеру;
- преобразователи измерительные (барьеры искрозащиты) с гальванической развязкой KFD2-UT-Ex1, предназначенные для преобразования сигнала, поступающего от расположенного в опасной зоне термопреобразователя сопротивления, в сигнал постоянного тока 4...20 мА (пропорциональный температуре), для расположенной в безопасной зоне нагрузки;

- крепёжная панель TSX Quantum 140 XBP 010 00 Backplane Slot, предназначенная для размещения основных устройств комплекса и их связи между собой;
- сетевой выпрямитель на 24 В;
- портативный компьютер Toshiba Satellite Pro.

Используемое программное обеспечение Concept версия 2.6 XL SR1 и пакет PACTware.

Состав измерительных каналов (ИК) ИВК «ИТС»

- 1) - ИК преобразования сигналов от термопреобразователей сопротивления:
 - преобразователь измерительный (барьер искрозащиты) с гальванической развязкой KFD2 -UT-Ex1 осуществляет преобразование сигналов от термопреобразователей сопротивления типа Pt100, $W_{100}=1,385$ в выходной сигнал силы постоянного тока 4...20 мА;
 - модуль аналогового ввода Quantum 140 ACI 030 00.
- 2) - ИК преобразования сигналов силы постоянного тока 4...20 мА и напряжения 1...5 В от датчиков температуры, давления и расхода и т. д.:
 - модуль аналогового ввода Quantum 140 ACI 030 00.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Каналы	Диапазон измерений	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности ИК, %	Допускаемый температурный коэффициент, % (от диапазона) / °С
ИК 1)	0...100 °С	±0,1	±0,005
ИК 2)	4...20 мА 1...5 В	±0,1	±0,005

Рабочие условия применения:

- температура окружающего воздуха, °С (нормальная температура +23 °С) от +10 до +40
 - относительная влажность окружающего воздуха, % от 30 до 80 (без конденсации влаги)
 - напряжение питания, В 220 (-20%/+15%), частотой (50 ± 1) Гц
- Габаритные размеры, мм 1000x2000x400
 Масса, кг, не более 150

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на титульный лист руководства по эксплуатации "Комплексы измерительно-вычислительные «ИТС»".

КОМПЛЕКТНОСТЬ

ИВК «ИТС» - комплектность согласно заказу:

- программное обеспечение;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки.

ПОВЕРКА

Измерительные каналы ИВК «ИТС» используемые в сферах распространения государственного метрологического контроля и надзора, подлежат первичной поверке до ввода в эксплуатацию, после ремонта и периодической поверке в процессе эксплуатации.

Поверка ИВК «ИТС» проводится в соответствии с документом "Комплексы измерительно-вычислительные «ИТС». Методика поверки", согласованным с ГЦИ СИ ВНИИМСсентября 2005 г.

Средства поверки: прибор для поверки вольтметров В1-13, магазин сопротивлений МСР-60.

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997-84	Изделия ГСП. Общие технические условия.
ГОСТ 26.203-81	Комплексы измерительно-вычислительные. Признаки классификации. Общие требования.
ГОСТ Р 51841-2001	Программируемые контроллеры. Общие технические требования и методы испытаний.

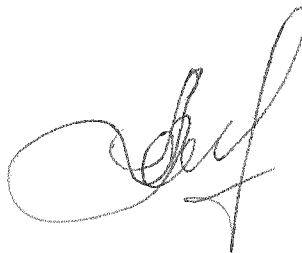
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип комплексов измерительно-вычислительных «ИТС» утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: «Cegelec Anlagen und Automatisierungstechnik GmbH & Co. KG», Германия.

Goldsteinstr.238, 60528 Frankfurt

Зам. Главы представительства
фирмы Сежелек в России



Д.А. Алешин