

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО



В.Н. Яншин
«10» 03 2009г.

<p>Системы управления измерительные TX 2100</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>40063-08</u> Взамен № _____</p>
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы-изготовителя «TROLEX Ltd», Великобритания.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Системы управления измерительные TX2100 предназначены для обеспечения мониторинга технологических параметров, в т.ч. концентрации горючих и токсичных газов, скорости потока, давления, температуры и т.д., сбора выходных сигналов и отображения в цифровой форме текущего значения измеренных параметров, а также обработку и выдачу сигналов на управление внешними электрическими цепями и сигнализацию о возникновении тревожной ситуации.

Системы управления применяются в нефтеперерабатывающей, химической, горнодобывающей, газодобывающей, электронной и в других отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия измерительной системы управления TX2100 заключается в следующем. Данные о текущих значениях измеряемых параметров поступают от внешних измерительных преобразователей (датчиков) на модуль управления, включающий мощный процессор с графическим дисплеем, каналами обмена данными и прямым программированием сигналов датчиков, функций управления и контроля с помощью клавиатуры Navigator. Программирование пользователем входных и выходных сигналов осуществляется при помощи смены плат с каналами ввода/вывода. Система серии TX2100 функционирует в комплекте с широкой номенклатурой датчиков/преобразователей технологических параметров (например, горючих и токсичных газов), имеющих выходные аналоговые токовые сигналы в пределах 4 . . . 20 мА по ГОСТ 26.011, или сигналы по напряжению 0,4 . . . 2 В, или частотные сигналы (например, в диапазоне 5 . . . 15 Гц).

Система управления измерительная включает программируемый системный модуль управления TX2101 со встроенным графическим жидкокристаллическим дисплеем, к которому по шине Commandbus могут подключаться до 30 терминальных модулей TX2102 на каждый километр шины.

Каждый терминальный модуль включает до 8 плат ввода/вывода, в том числе платы с аналоговыми входными сигналами TX2141.

Системы управления измерительные TX2100 выполнены во взрывобезопасном исполнении с маркировкой взрывозащиты ExiaI и могут эксплуатироваться в опасных зонах.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
Характеристики плат с аналоговыми входными сигналами ТХ 2141.

Плата ввода/вывода	Входные сигналы	Предел. допуск. основн. погреш.	Ток платы ввода/вывода	Входное полное сопротивление	Максим. значение кабельной нагрузки	Примечание
ТХ2141.301	4...20мА	±0,2%	22мА	300 Ом	100мкГн/Ом	Незаземленный дифф. вход
ТХ2141.302	4...20мА 2 входа	±0,2%	45мА	300 Ом	100мкГн/Ом	Датчики с питанием от шины
ТХ2141.303	0.4...2В	±0,2%	5-100 мА	10 КОм	100мкГн/Ом	Выход токового питания для датчиков
ТХ2141.304	0.4...2 В 2 входа	±0,2%	5-100 мА	10 КОм	100 мкГн/Ом	Выход токового питания для датчиков
ТХ2141.306	От темп. датчиков РТ100	±0,2%	5 мА	10 КОм	100 мкГн/Ом	Диапазоны -50...200 °С -50...400 °С
ТХ2141.307	От темп. датчиков РТ100 2 входа	±0,2%	5 мА	10 КОм	100 мкГн/Ом	Диапазоны -50...200°С -50...400°С
ТХ2141.308	От темп. датчиков КТУ81-110 2 входа	±0,2%	5 мА	10 КОм	100 мкГн/Ом	Диапазоны 0...100 °С 0...200 °С
ТХ2141.309	Переменного тока	±0,2%	10 мА	10 КОм	100 мкГн/Ом	Для применения с датчиками вибрации 10 Гц... 100 Гц 500Гц...10 кГц
ТХ2141.310	МВ вход 0...2,0В	±0,2%	10-100 мА	100 КОм	100 мкГн/Ом	Диапазон ИК датчиков температур. -20...400 °С
ТХ2141.401	0...10 кГц	±0,2%	60 мА	100 КОм	100 мкГн/Ом	-

Примечание:

*Функция каждой ячейки ввода/вывода определяется платой ввода/вывода.

*Питание и сигналы изолированы от шины Commandbus.

*Гальваническая изоляция плат с каналами ввода/вывода и элементов токовой цепи.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографическим способом на титульный лист Руководства по эксплуатации. На корпус датчиков знак наносится фотохимическим методом или путем наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки определяется заказом и отражается в спецификации.

Основной комплект включает:

- | | |
|--|--------------|
| 1. Модули управления TX2101 или TX2104 | -1 шт |
| 2. Терминальный модуль TX2102 с платами ввода/вывода TX2141 (до 8 шт.) | - 1 комплект |
| 3. Руководство по эксплуатации | -1 шт. |

Дополнительное оборудование:

1. Преобразователь шины TX2131
2. Модули повторителя-усилителя TX 2121, TX2122, P5506
3. Кабели, кабельные разъемы и зажимы для соединения и установки модулей системы

ПОВЕРКА

Поверка измерительной системы управления TX2100 осуществляется в соответствии с документом «Система управления измерительная TX2100. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ НИЦПВ от 20.11.2003г. и являющимся Приложением А к Руководству по эксплуатации.

Основные средства поверки:

- прибор для поверки вольтметров В1-13, ТУ ХВ2.085.008;
- вольтметр универсальный Ц31, ТУ 2504,3305-77;
- термометр лабораторный;
- программируемый калибратор напряжения П320;
- источник питания постоянного тока Б5-47.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 13320 «Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия».

МИ 2439 ГСИ «Метрологические характеристики измерительных систем. Номенклатура. Принцип регламентации, определения и контроля».

МИ 2440 ГСИ «Методы экспериментального определения и контроля характеристик погрешности измерительных каналов, измерительных систем и измерительных комплексов».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип систем управления измерительных TX2100 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме. Сертификат соответствия №РОСС GB.ГБ05.В01703 срок действия до 25.08.2009г. Разрешение на применение № РРС 00-22668 срок действия до 31.10.2009г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

Фирма «TROLEX LIMITED»

Адрес: Newby Road, Hazel Grove, Stockport, Cheshire, SK7 5DY, ИК

Телефон- +44(0)161-483-1435

Факс-+44(0)161-483-5556

Москва, 105077, ул. Средняя Первомайская, 23/9, ЗАО ПРОМТЕХ

Тел./факс (095)461-05-06

От фирмы «TROLEX LIMITED»

Менеджер по качеству (Quality Manager)

 Ian Burroughs

От фирмы «ПРОМТЕХ Ltd»

Технический директор ЗАО «ПРОМТЕХ»

 З.А.Черняк

TROLEX LTD NEWBY ROAD, HAZEL GROVE STOCKPORT, CHESHIRE SK7 5DY TEL: 0161 483 1435 FAX: 0161 483 5556 E-MAIL: info@trolex.com
