

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Республиканского

унитарного

предприятия "Белорусский
государственный институт
метрологии"

В.Л. Гуревич



Системы измерительные управляющие
автоматической противоаварийной
защиты безопасные HIMax

Внесены в Государственный реестр
средств измерений

Регистрационный номер

РБ 03 23548114

Выпускают по документации фирмы "HIMA Paul Hildebrandt GmbH + Co KG", Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Системы измерительные управляющие автоматической противоаварийной защиты безопасные HIMax (далее - системы) предназначены преобразования электрических сигналов, поступающих от датчиков, и несущих информацию о параметрах технологических процессов, а также выдачи сигналов управления для предупреждения и защиты от аварийных ситуаций.

Область применения – предприятия химической и нефтяной промышленности, другие области деятельности.

ОПИСАНИЕ

Системы обеспечивают восприятие измерительной информации, представленной сигналами силы постоянного тока 0/4...20 мА (модули аналогового ввода - X-AI32 01, X- AI 32 02), преобразование цифровых значений в аналоговые сигналы силы постоянного тока 0/4...20 мА (модуль аналогового вывода - X-AO 16 01), многоканальный счет импульсов, измерение частоты вращения с дискриминацией направления вращения (модуль X-CI 24 01), восприятие дискретных электрических сигналов; обработку измерительной информации; выработку управляющих аналоговых и дискретных сигналов, питание пассивных датчиков стабилизированным напряжением.

Высокий уровень функциональной безопасности (SIL3) достигается за счет дублирования каналов и процессоров. Системы включают в себя устройства внутреннего самодиагностирования на основе высокостабильных аналого-цифровых и цифро-аналоговых преобразователей: при достижении погрешностью измерительного канала (ИК) предела допустимой погрешности с учетом сохранения функции безопасности выдается предупредительная сигнализация, и канал отключается с переходом в заданное программой безопасное состояние.

Место нанесения поверительного клейма-наклейки указано в Приложении А.



Внешний вид системы приведен на рисунке 1.

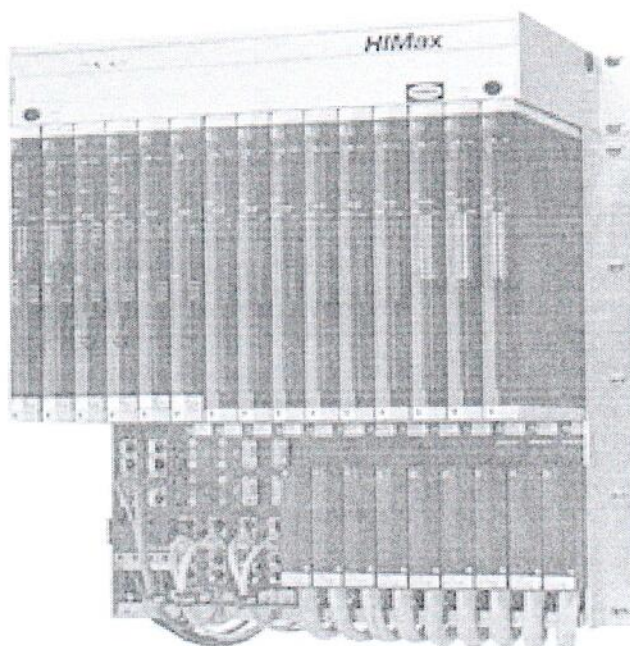


Рисунок 1 – Внешний вид систем измерительных управляющих автоматической противоаварийной защиты безопасных HIMax

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики систем указаны в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 - Метрологические характеристики измерительных модулей

Тип модуля	Диапазон входного/выходного сигнала	Пределы допускаемой приведенной погрешности при температуре окружающей среды 25°C, %, от верхнего предела диапазона измерения	Пределы приведенной погрешности в рабочих условиях, %, от верхнего предела диапазона измерения
X-AO 16 01, X-AO 16 51	от 0 до 20 мА; от 4 до 20 мА	$\pm 0,2$	$\pm 0,5$
X-AI 32 01 X-AI 32 02 X-AI 32 51	от 0 до 20 мА; от 4 до 20 мА	$\pm 0,15$	$\pm 0,15$
		0,1	
X-AI 16 51	от 0 до 20 мА; от 4 до 20 мА; ± 280 мВ; От Pt100 от 200 до 850 °C	$\pm 0,4$ $\pm 0,4$ $\pm 2,0$ °C	$\pm 4,0$ $\pm 4,0$ $\pm 2,0$ °C

X-CI 24 01, X-CI 24 51	Счет импульсов: от 0 до 10 кГц; от 0 до 20 кГц	± 1 импульс	± 1 импульс
	Измерение частоты: 1 фаза, 1 фронт 1 фаза, 2 фронта 2 фазы, 1 фронт 2 фазы, 2 фронта 4 канала, 4 фронта От 0 до 10 кГц	± 1 Гц ± 15 Гц ± 1 Гц ± 15 Гц ± 20 Гц	$\pm 1 \%$

Таблица 2 - Технические характеристики системы

Характеристики	Параметры
Номинальное напряжение питания постоянного тока модулей, В	24
Максимальный потребляемый ток одного модуля, А	2
Диапазон температур эксплуатации, °С	от 0 до плюс 60
Диапазон температур хранения, °С	от минус 40 до плюс 85
Степень защиты оболочек по ГОСТ 14254-96	IP 20

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию методом типографической печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки систем определяется заказом в соответствии с технической документацией фирмы "HIMA Paul Hildebrandt GmbH + Co KG", Германия.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Документация фирмы "HIMA Paul Hildebrandt GmbH + Co KG", Германия;
ГОСТ 12997-84 "Изделия ГСП. Общие технические условия"
МРБ МП.2554-2015 "Системы измерительные управляющие автоматической
противоаварийной защиты безопасных HIMax. Методика поверки".



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Системы измерительные управляющие автоматической противоаварийной защиты безопасных HIMA соответствуют требованиям документации фирмы "HIMA Paul Hildebrandt GmbH + Co KG", Германия, ГОСТ 12997-84 и ТР ТС 020/2011 (декларация о соответствии № ТС RU Д-ДЕ.АЛ32.В.05069 действует с 07.07.2015 по 06.07.2020).

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (при применении в сфере законодательной метрологии).

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ И ТЕХНИКИ БЕЛГИМ

Республика Беларусь г. Минск, Старовиленский тракт, 93, Тел. (017)-334-98-13
Аттестат аккредитации № BY/112 02.1.0.0025.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

HIMA Paul Hildebrandt GmbH + Co KG Albert-Bassermann-Str. 28 68782 Bruehl, Germany
Tel: (+49 6202) 709-0, Fax: (+49 6202) 709-107, E-mail: info@hima.com,
Internet: www.hima.com

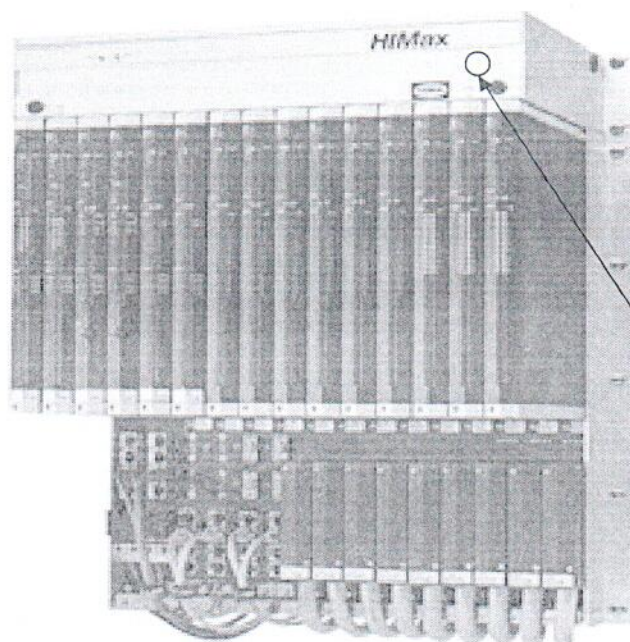
Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники


С.В. Курганский





ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)



Место нанесения поверительного клейма-наклейки

Рисунок А.1 Место нанесения поверительного клейма-наклейки