

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Модули аналоговые ВМХАМІ0800, ВМХАМІ0810, ВМХАМІ0410, ВМХАМІ0410Н, ВМХАRT0414, ВМХАRT0414Н, ВМХАRT0814, ВМХАRT0814Н, ВМХАМО0210, ВМХАМО0210Н, ВМХАМО0410, ВМХАМО0802, ВМХАММ0600, ВМХАММ0600Н, ВМХЕНС0200, ВМХЕНС0200Н, ВМХЕНС0800, ВМХЕНС0800Н

Назначение средства измерений

Модули аналоговые ВМХАМІ0800, ВМХАМІ0810, ВМХАМІ0410, ВМХАМІ0410Н, ВМХАRT0414, ВМХАRT0414Н, ВМХАRT0814, ВМХАRT0814Н, ВМХАМО0210, ВМХАМО0210Н, ВМХАМО0410, ВМХАМО0802, ВМХАММ0600, ВМХАММ0600Н, ВМХЕНС0200, ВМХЕНС0200Н, ВМХЕНС0800, ВМХЕНС0800Н (далее модули аналоговые) предназначены для измерения напряжения, силы тока и сопротивления и дальнейшего преобразования измеряемых величин в цифровые коды.

Описание средства измерений

Принцип действия модулей аналоговых основан на преобразовании мгновенных значений сигналов измеряемых величин в цифровые коды и выдачу полученных кодов на внешнюю шину для дальнейшей обработки.

Модули аналоговые представляют собой аналогово-цифровые и цифро-аналоговые преобразователи нормированных электрических величин, предназначенные для работы с различными стандартными датчиками при управлении технологическими процессами в информационно-измерительных и управляющих системах различной конфигурации для технического и коммерческого учета энергоносителей.

Питание модулей осуществляется от источника постоянного напряжения 24 В посредством коммуникационного адаптера.

В сочетании с первичными преобразователями температуры, такими как: датчики температуры Pt, термопары В, Е, J, К, L, N, R, S, Т, U они обеспечивают преобразование в коды значения температуры соответствующих термопар.

Модули аналоговые предназначены для совместной работы по внешней шине с базовыми блоками контроллера Modicon M340.

Внешний вид модулей представлен на рисунке 1.

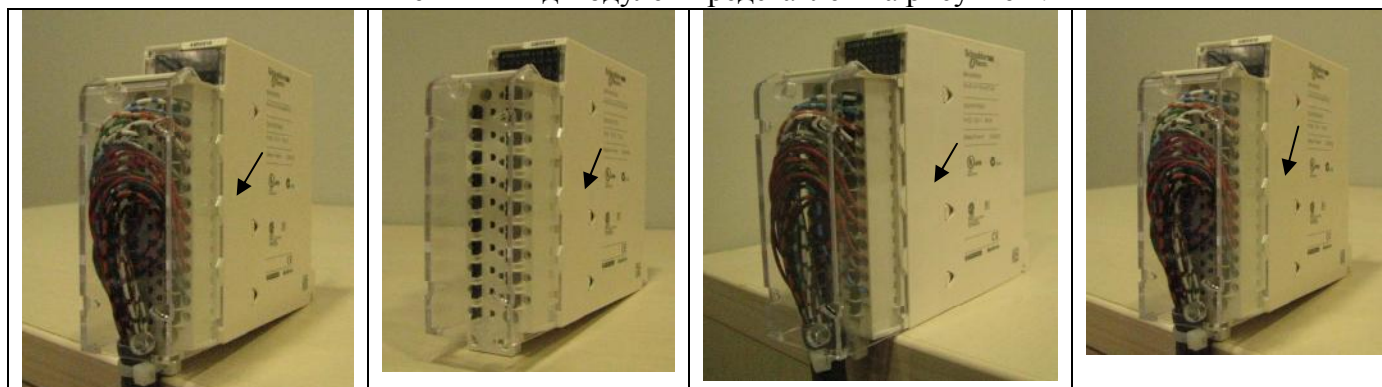


рис.

Пломбирование модулей осуществляется в виде наклейки на стенку корпуса в местах, указанных стрелками.

Метрологические и технические характеристики

Основные технические и метрологические характеристики модулей аналоговых приведены в таблицах 1-3.

Таблица 1

Наименование характеристики	ВМХАМ I0800	ВМХАМ I0810	ВМХАМИ0410 ВМХАМИ0410Н	ВМХАТ0414 ВМХАТ0414Н	ВМХАТ0814 ВМХАТ0814Н
Число измерительных каналов	8	8	4	4	8
Диапазон измерений напряжения постоянного тока	±10 В; (0 - 10) В; (0 - 5) В; (1 - 5) В; ±5 В	±10 В; (0 - 10) В; (0 - 5) В; (1 - 5) В; ±5 В	±10 В; (0 - 10) В; (0 - 5) В; (1 - 5) В; ±5 В	±40 мВ; ±80 мВ; ±160 мВ; ±320 мВ; ±640 мВ; ±1,28 В	±40 мВ; ±80 мВ; ±160 мВ; ±320 мВ; ±640 мВ; ±1,28 В
Диапазон измерений силы постоянного тока	(0 - 20) мА ; (4 - 20) мА; ±20 мА	(0 - 20) мА; (4 - 20) мА; ±20 мА	(0 - 20) мА; (4 - 20) мА; ±20 мА	-	-
Диапазон измерений температуры	-	-	-	от (-270 до 1820) °С	от (-270 до 1820) °С
Разрядность, бит (квант)	15 (0-32768)	15 (0-32768)	16 (0-65536)	16 (0-65536)	16 (0-65536)
Пределы основной приведенной погрешности измерений силы тока и напряжения ¹⁾	±0,1%	±0,1%	±0,1%	±0,2%	±0,2%
Пределы абсолютной погрешности измерений температуры, °С ²⁾	-	-	-	-	-
Входное сопротивление	10 МОм	10 МОм	10 МОм	10 МОм	10 МОм
Габаритные размеры мм, не более	250x150x100	250x150x100	250x150x100	250x150x100	250x150x100

Примечание:

¹⁾ В рабочем диапазоне температур.

²⁾ Погрешность измерений температуры определяется диапазоном измерений и типом измеряемого термосопротивления или термопары.

Таблица 2

Наименование характеристики	ВМХАМО0410	ВМХАМО0802	ВМХАМО0210 ВМХАМО0210Н	ВМХАММ0600 ВМХАММ0600Н
Число измерительных каналов	4	4	2	6
Диапазон измерений напряжения постоянного тока	±10 В	-	±10 В	±10 В; (0 - 10) В; (0 - 5) В; (1 - 5) В
Диапазон измерений силы постоянного тока	(0 - 20) мА ; (4 - 20) мА	(0 - 20) мА; (4 - 20) мА	(0 - 20) мА ; (4 - 20) мА	(0 - 20) мА ; (4 - 20) мА
Диапазон измерений температуры, °С	-	-	-	-

Наименование характеристики	ВМХАМО0410	ВМХАМО0802	ВМХАМО0210 ВМХАМО0210Н	ВМХАММ0600 ВМХАММ0600Н
Разрядность, бит (квант)	15 (0-32768)	15 (0-32768)	15 (0-32768)	11/12/14 (0-2048/4096/ 16384)
Пределы основной приведенной погрешности измерений силы тока и напряжения ¹⁾	±0,1%	±0,25%	±0,25%	±0,35%; ±0,50%; ±0,60%
Пределы абсолютной погрешности измерений температуры, °С ²⁾	-	-	-	-
Входное сопротивление	10 МОм	-	-	10 МОм
Габаритные размеры мм, не более	250x150x100	250x150x100	250x150x100	250x150x100

Примечание:

¹⁾ В рабочем диапазоне температур.

²⁾ Погрешность измерений температуры определяется диапазоном измерений и типом применяемого термосопротивления или термопары.

Таблица 3

Наименование характеристики	ВМХЕНС0200 ВМХЕНС0200Н	ВМХЕНС0800 ВМХЕНС0800Н
Число измерительных каналов	2	8/4
Диапазон измерений напряжения постоянного тока	(11 – 30) В	(11 – 30) В
Диапазон измерений частоты	(0 – 60) кГц	(0 – 10) кГц
Разрядность, бит(квант)	32 (0- 4294967296)	32/16 (0- 4294967296/65536)
Пределы абсолютной погрешности измерений частоты	±1 Гц	±1 Гц
Габаритные размеры мм, не более	250x150x100	250x150x100

Условия применения:

диапазон температур окружающего воздуха, °С
относительная влажность воздуха, не более, %

от 0 до 50
до 95 при 25 °С (без образования конденсации)

диапазон атмосферного давления, кПа (мм рт. ст.)

от 70 до 106,7 (537-800)

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на шильдик модуля и на паспорт типографским способом.

Комплектность средства измерений

Модуль, паспорт, методика поверки, упаковочная коробка.

Поверка

осуществляется по методике поверки МП 2203-0230-2012 «Модули аналоговые ВМХАМ0800, ВМХАМ0810, ВМХАМ0410, ВМХАМ0410Н, ВМХАМ0414, ВМХАМ0414Н, ВМХАМ0814, ВМХАМ0814Н, ВМХАМ0210, ВМХАМ0210Н, ВМХАМ0410, ВМХАМ0802, ВМХАММ0600, ВМХАММ0600Н, ВМХЕНС0200, ВМХЕНС0200Н, ВМХЕНС0800, ВМХЕНС0800Н. Методика поверки», утвержденная ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» в феврале 2012 г.

Основные средства поверки:

Калибратор многофункциональный TRX-IPR, измерение: силы постоянного тока- (0÷52) мА, напряжения постоянного тока- (0÷100) мВ, (100÷600) мВ, (0÷6) В, (6÷60) В.

Сведения о методиках (методах) измерений
отсутствуют

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к модулям аналоговым ВМХАМІ0800, ВМХАМІ0810, ВМХАМІ0410, ВМХАМІ0410Н, ВМХАRT0414, ВМХАRT0414Н, ВМХАRT0814, ВМХАRT0814Н, ВМХАМО0210, ВМХАМО0210Н, ВМХАМО0410, ВМХАМО0802, ВМХАММ0600, ВМХАММ0600Н, ВМХЕНС0200, ВМХЕНС0200Н, ВМХЕНС0800, ВМХЕНС0800Н

IEC 61131-2 (МЭК 61131-2-92) Программируемые контроллеры. Общие технические требования и методы испытаний;
Техническая документация фирмы-изготовителя.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений
выполнение государственных учетных операций; осуществление мероприятий государственного контроля.

Изготовитель

Фирма «Schneider Electric Industries SAS», Франция
Адрес: 35, Rue Joseph Monier
92500 Rueil-Malmaison, France
tel: (33) 141 29 85 01
fax: (33) 141 29 89 01
e-mail: www.schneider-electric.com

Заявитель

ЗАО «Шнейдер Электрик»
Адрес: 129281, г. Москва, Енисейская ул.,37, стр. 1
тел: (095) 797 40 00
факс: (095) 797 40 02
e-mail: ru.csc@ru.schneider-electric.com

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», регистрационный номер под № 30001-10
Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19
тел./факс 251-76-01/713-01-14
e-mail: info@vniim.ru.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии

Е.Р. Петросян

М.П.

" ____ " _____ 2012 г.