

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



Измерительно-вычислительные и управляющие комплексы H41q/H51q	Внесены в Государственный реестр средств измерений, Регистрационный № <u>РБ 0323 2232 09</u>
---	---

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерительно-вычислительные и управляющие комплексы H41q/H51q (в дальнейшем – комплексы) предназначены для измерения и преобразования электрических сигналов, несущих информацию о технологических процессах, и выдачи управляющих воздействий в целях предотвращения и защиты от аварийных ситуаций на предприятиях с повышенной опасностью.

Комплексы могут применяться в химической, нефтехимической, газодобывающей и других отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Измерительно-вычислительные и управляющие комплексы H41q/H51q предназначены для управления и контроля преимущественно промышленных установок. Данные обрабатываются как с цифровых, так и с аналоговых входов. Различные модули ввода предназначены для цепей с взрывозащитой и электрических датчиков перемещения.

Измерительно-вычислительные и управляющие комплексы H41q/H51q изготавливаются в следующих модификациях:

–H41q-M/H51q-M (одноканальный центральный модуль и одноканальная шина ввода/вывода);

–H41q-MS/H51q-MS (с двумя процессорами, одноканальный центральный модуль и одноканальная шина ввода/вывода);

–H41q-N/H51q-N (резервные центральные модули и одноканальная шина ввода/вывода);

–H41q-HS/H51q-HS (с двумя процессорами, резервные центральные модули и одноканальная шина ввода/вывода);

–H41q-HR/H51q-HR (резервные центральные модули и двухканальная шина ввода/вывода);

–H41q-HRS/H51q-HRS (с двумя процессорами, резервные центральные модули и двухканальная шина ввода/вывода).

На уровне управления процессом используется следующее оборудование:

- процессорные модули;
- измерительные модули ввода, ввода/вывода (I/O-модули) аналоговых сигналов;
- модули ввода, ввода/вывода дискретных сигналов с собственным встроенным микропроцессором;
- шины, реализующие протоколы Profibus-DP, Ethernet.

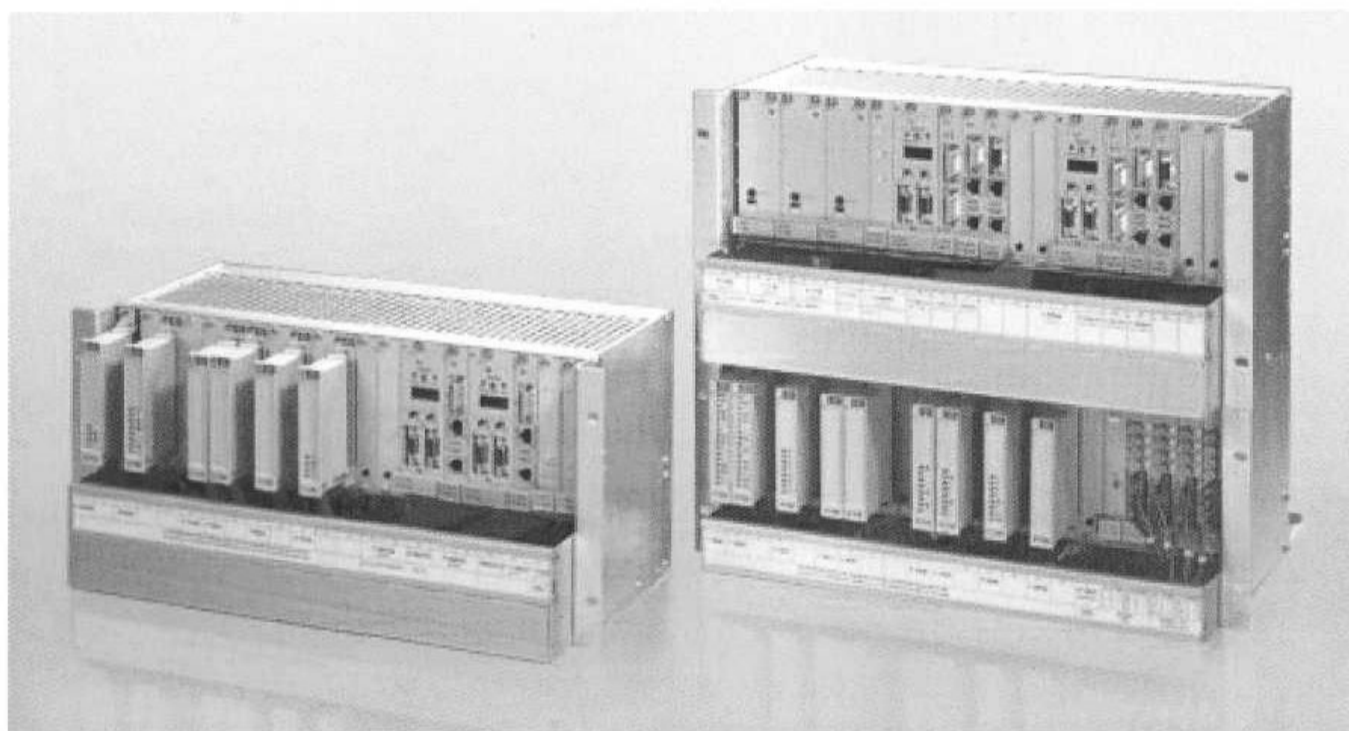


Рисунок 1 – Внешний вид комплексов

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

Основные технические и метрологические модулей аналогового ввода

Таблица 1

Тип	(Ex) i	TUV	Диапазон сигнала		Пределы основной приведенной погрешности (25 ± 3) °С, %	Пределы дополнительной приведенной погрешности в рабочих условиях, %	Разрядность, бит
			входного	выходного в десятичном коде			
1	2	3	4	5	6	7	8
F6208	•	–	0 – 20 мА	0 – 3840	± 0,20	± 0,50	12
			0 – 10 В				



Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8
F6214	-	•	0 – 20 мА	0 – 3840	± 0,20	± 0,30	12
			0 – 1 В				
			0 – 5 В				
			0 – 10 В				
F6215	-	-	0 – 20 мА	0 – 3840	± 0,10	± 0,30	12
			0 – 1 В				
			0 – 5 В				
			0 – 10 В				
F6216A	-	-	0 – 20 мА	0 – 3840	± 0,20	± 0,40	12
6217	-	•	0 – 22 мА	0 – 4095	± 0,10	± 0,30	12
			0 – 5,5 В				
			0 – 11 В				
F6221	•	•	0 – 20 мА	0 – 10 000	± 0,10	± 0,20	12
			0 – 1 В				
F6220	•	•	± 100 мВ	± 10 000	± 0,15	± 0,20	24
<p>Примечания: Для модуля F6220 в стандартном исполнении в качестве источника входного сигнала предусмотрены терморпары типа R, S, B, J, K, T, E. (Ex)i – взрывозащищенное исполнение. TUV – наличие сертификата TUV.</p>							

Основные технические и метрологические характеристики модулей
аналогового вывода

Таблица 2

Тип	(Ex) i	TUV	Диапазон сигнала		Пределы основной приведенной погрешности (25 ± 3) °С, %	Пределы дополнительной приведенной погрешности в рабочих условиях, %	Разряд- ность, бит
			входного в десяти- чном коде	выходного			
F6705	-	•	0 – 3840	0 – 20 мА	±0,10	±0,40	12 бит
F6706	-	-	0 – 3840	0 – 20 мА	±0,10	±0,40	12 бит

**Технические характеристики счетных модулей
измерительно-вычислительных и управляющих комплексов H41q/H51q**

Таблица 3

Тип	(Ex) i	TUV	Диапазон частоты сигнала		Пределы основной абсолютной погрешности
			входного	выходного	
F5203	–	–	до 5 кГц	14 бит	± 1 импульс на 16 383 импульсов
F5220	–	•	до 1 МГц	24 бит	± 1 импульс на 16 777 215 импульсов

Рабочие условия эксплуатации измерительно-вычислительных и управляющих комплексов H41q/H51q - температура окружающего воздуха от 0 до плюс 60 °С.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на Руководство по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки измерительно-вычислительных и управляющих комплексов H41q/H51q входят измерительные модули (тип и количество определяется индивидуальным проектом), а также программное, аппаратное обеспечение и документация в соответствии с таблицей 4.

Таблица 4

Обозначение	Описание
1	2
Программное обеспечение (ПО)	
	Системная лицензия (печатный экземпляр)
ELOP ..	Носитель программного обеспечения (CD-ROM), версия Professional с Руководствами
ELOP ..	Носитель программного обеспечения (CD-ROM), версия Operation с Руководствами
ELOP ..	Носитель программного обеспечения (CD-ROM), версия Upgrade с Руководствами
ELOP ..	Носитель программного обеспечения WISCON (CD-ROM)
HOPCS	Носитель программного обеспечения HIMA OPC Server (CD-ROM)
HAES	Носитель программного обеспечения HIMA Alarm and Event OPC Server (CD-ROM)
Аппаратное обеспечение (АО)	
B 42...	Комплекс H41q-...
B 52...	Комплекс H51q-...
Dongle	Электронный ключ защиты
B 9302	Несущий каркас для модулей
B 9361	Модуль дополнительного энергоснабжения
BV 70..., BV 72..	Соединительный кабель
DP-Stecker	Шинный коннектор Profibus-DP
DP-Kabel	Кабель Profibus-DP
F 32..., F 52...	Цифровые модули ввода
F 33..., F 34...	Цифровые модули вывода

Продолжение таблицы 4.

1	2
F 62...	Аналоговые модули ввода
F 67...	Аналоговые модули вывода
F 71...	Блоки питания и токораспределительные модули
F 75...	Соединительные модули
F 862...	Коммуникационные модули
F 865...	Центральные модули
H 41...	Релейные модули
H 62..	Аналоговые разделительные барьеры и HART -Модули
H 70...	Дополнительные модули
H 75...	Модули для соединения шин
K 72...	Модули питания и токораспределения
K 92...	Блоки вентиляторов
PC 486...	Интерфейсные карты
Z 70..., Z 71...	Коннекторы с электрическими кабелями заказанной длины или без кабелей
M 22..., M 34..., M 44..., M72...	Передние и панели и крышки, маркировочные панели, кабельные каналы и держатели, каркасы
Modem	Модемы, мультиплексоры
PS 1000/...	Блоки питания
Перечень поставляемого покупного программного и аппаратного обеспечения, имеющего собственные сертификаты	
Программное обеспечение (ПО)	
	Носитель программного обеспечения WISCON (CD-ROM)
	Носитель программного обеспечения WINDOWS 2000 (CD-ROM)
Аппаратное обеспечение (АО)	
PC	Персональный компьютер
	Монитор
	Клавиатура
	Прибор мышь
	Коврик для мыши
Notebook	Ноутбук
PC485...	Интерфейсная карта
RS485...	Интерфейсная карта
printer	Лазерный принтер
printer	Струйный принтер
printer	Матричный принтер
Switch	Коммутатор
Tranceiver	Трансивер
Patch cable	Патчкабель
Sicherung	Предохранители
Batterie	Запасные батареи
Konverter	Конверторы сигналов
Display	Дисплей
Devices	Дополнительные принадлежности
Spare	Запасные части и расходные материалы
Техническая документация	
МП.МН 1397-2004	"Измерительно-вычислительные и управляющие комплексы Н41q/Н51q. Методика поверки"

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "HIMA Paul Hildebrandt GmbH + Co KG", Германия, МП.МН 1397-2004

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Измерительно-вычислительные и управляющие комплексы H41q/H51q соответствуют технической документации фирмы "HIMA Paul Hildebrandt GmbH + Co KG", Германия.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (для комплексов, применяемых в сфере законодательной метрологии).

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР БелГИМ

г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. +37517-334-98-13


Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

"HIMA Paul Hildebrandt GmbH + Co KG", Германия

D-68782 Brühl Albert-Bassermann Straße 28

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники БелГИМ


С.В.Курганский
" " 2010

Начальник производственно-исследовательского
отдела радиоэлектронных измерений БелГИМ


А.В. Галыго
" " 2010

