

МОДУЛЬ SB-069M/045M

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Описание устройства	3
1.1. Назначение устройства	3
1.2. Технические характеристики	3
1.3. Внешний вид устройства	3
1.4. Исполнения модуля	5
2. Конфигурация модуля	5
3. Гарантии изготовителя	8
4. Комплект поставки	9
5. Свидетельство об упаковывании	9
6. Сведения о содержании драгоценных металлов в модуле SB-069M/045M	9
Приложение А	10

24/08/2013

1. Описание устройства

1.1. Назначение устройства

Плата «Модуль SB-069M/045M» (Модуль) предназначена для замены блока входных сигналов (субблоки SB-069, SB-045, SB-233, SB-448, SB-900) СЧПУ моделей 2С42-65, 2С42-61 и 2Р22.

Модуль заменяет собой до 5 субблоков входных сигналов (80 входов).

ВНИМАНИЕ!!!

При работе модуля не используются сигналы с разъемов генмонтажной платы. Модуль может использоваться только совместно с платой "Модуль 2С42М".

1.2. Технические характеристики

Технические характеристики модуля приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Технические характеристики модуля

Наименование	Значение
Напряжение питания, В	+5
Потребляемый ток, А, не более	0,2
Количество дискретных входов	до 80
Гальваническая развязка входов	Групповая
Входное напряжение, В	24
Номинальный входной ток, мА	10
Интерфейс связи	RS-485
Габаритные размеры модуля, мм	235x155x25
Масса модуля, кг, не более	0,25
Средний срок службы, лет	8

1.3. Внешний вид устройства

Конструктивно Модуль представляет из себя плату того же размера и формата, что и платы логического блока СЧПУ.

Внешний вид Модуля приведен на рисунках 1.1, 1.2, 1.3.

На рисунке показаны следующие элементы.

XP1 - съемные перемычки;

XP2 - разъем подключения к плате "Модуль 2С42М";

XP3-XP5 - разъем подключения входных сигналов;

VD1-VD3 - диагностические светодиоды.

Постоянное мигание светодиода VD3 свидетельствует о нормальной работе модуля.

Мигание светодиода VD1 свидетельствует об устойчивом обмене информацией между модулем и платой "Модуль 2С42М".

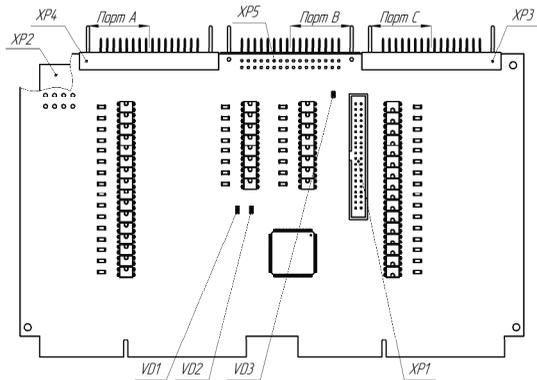


Рисунок 1.1 – Внешний вид модуля. Исполнение SB-069M

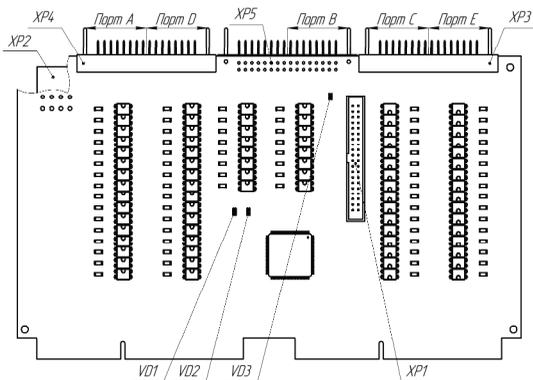


Рисунок 1.2 – Внешний вид модуля. Исполнение SB-069M/80

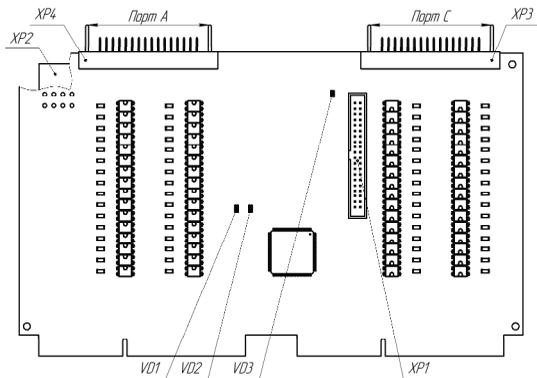


Рисунок 1.3 – Внешний вид модуля. Исполнение SB-045M

Распайки разъемов XP2-XP5 приведены в приложении А.

1.4. Исполнения модуля

Модуль изготавливается в трех исполнениях:

1. SB-069M – Для замены 3-х субблоков SB-069 (48 входов).
2. SB-069M/80 – Для замены 5-и субблоков SB-069 (80 входов).
3. SB-045M – Для замены 2-х субблоков SB-045 либо SB-233 (64 входов).

ВНИМАНИЕ!!!

Для использования модуля в исполнении 2 необходимо произвести распайку разъемов подключения входных сигналов в соответствии с табл. А.2.

2. Конфигурация модуля

Входные сигналы, подводимые к разъемам XP3 – XP5, разбиты на группы по 16 сигналов – порты. Для исполнения 1 (SB-069M) на каждый разъем приходится по одному порту (А,В,С) (см. табл. А.2), для исполнения 2 (SB-069M/80) на разъемы XP3, XP4 выведены дополнительные порты (D,E) (см. табл. А.3, рис. 1.1). Для исполнения 3 (SB-045) на разъемы XP3, XP4 выведены по 32 сигнала, образующие 2 порта А, С (см. табл. А.4, А.5).

Задание адресов портов осуществляется путем установки съемных перемычек на разъем XP1.

Назначение выводов разъема XP1 представлено на рисунке 2.1.

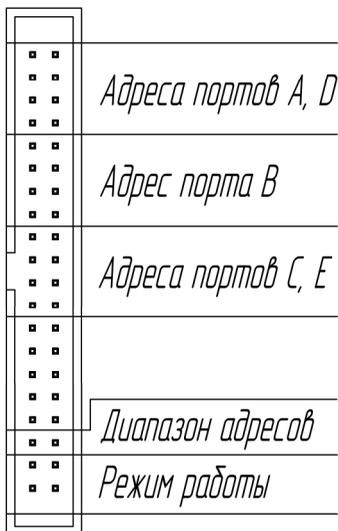


Рисунок 2.1 – Назначение выводов разъема XP1

Выбор режима работы осуществляется в соответствии с таблицей 2.1.

Таблица 2.1 - Соответствие режимов работы и съемных перемычек

Состояние перемычек	Режим работы
	Исполнение 1 (SB-069M) Распайка разъемов XP3, XP4 соответствует таблице А.2 (Режим "SB-069")
	Исполнение 2 (SB-069M/80) Распайка разъемов XP3, XP4 соответствует таблице А.3 (Режим "SB-069/80")
	Исполнение 3 (SB-045M) Распайка разъемов XP3, XP4 соответствует таблице А.4 (Режим "SB-045")
	Исполнение 3 (SB-045M) Распайка разъемов XP3, XP4 соответствует таблице А.5 (Режим "SB-233")

Выбора диапазона адресов осуществляется в соответствии с таблицей 2.2.

Таблица 2.2 - Соответствие диапазонов адресов и съемных перемычек

Состояние перемычек	Диапазон адресов
	167602 - 167624 (Диапазон 1)
	167744 - 167756; 167764-167772 (Диапазон 2)

Задание адреса порта в режиме "SB-069" осуществляется в соответствии с таблицей 2.3.

Таблица 2.3 - Соответствие адресов и съемных перемычек в режиме "SB-069"

Состояние перемычек	Адрес	
	Диапазон 1	Диапазон 2
	167602	167744
	167604	167746
	167606	167750

Продолжение таблицы 2.3

	167610	167752
	167612	167754
	167614	167756
	167616	167764
	167620	167766
	167622	167770
	167624	167772

Задание адреса порта в режимах "SB-069/80", "SB-045", "SB-233" осуществляется в соответствии с таблицей 2.4

Таблица 2.4 - Соответствие адресов и съемных перемычек в режимах "SB-069/80", "SB-045", "SB-233"

Состояние перемычек	Адрес	
	Диапазон 1	Диапазон 2
	167602, 167604	167744, 167746
	167604, 167606	167746, 167750
	167606, 167610	167750, 167752
	167610, 167612	167752, 167754
	167612, 167614	167754, 167756

Продолжение таблицы 2.4

	167614, 167616	167756, 167764
	167616, 167620	167764, 167766
	167620, 167622	167766, 167770
	167622, 167624	167770, 167772
	167624	167772

3. Гарантии изготовителя

1. Гарантийный срок эксплуатации модуля при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения – 12 месяцев со дня продажи.

2. Гарантийный срок хранения модуля – 12 месяцев со дня изготовления.

3. Все условия гарантии действуют в рамках законодательства о защите прав потребителей и регулируются законодательством страны, на территории которой предоставлена гарантия.

4. Изделие снимается с гарантии в следующих случаях:

4.1. При нарушении правил и условий эксплуатации, изложенных в руководстве по эксплуатации.

4.2. При наличии на изделии следов несанкционированного ремонта, механических повреждений и иных признаков внешнего воздействия.

4.3. При повреждениях вызванных стихией, пожаром, бытовыми факторами, а также несчастными случаями.

4.4. В случае выхода из строя при зафиксированных бросках напряжения в электрических сетях и несоответствии стандартам кабельных коммуникаций.

5. Гарантийный ремонт производится в уполномоченных сервисных центрах расположенных по адресу:

212030, г. Могилев, ул. Ленинская, 63, оф. 205. т/факс: +375-222-29-99-81, +375-29-741-12-00

220036, г. Минск, Бетонный проезд, 6. ОДО «Станкосервис». т/факс: +375-17-213-60-60.

4. Комплект поставки

Модуль поставляется в комплекте, указанном в таблице 4.1.

Таблица 4.1. Комплект поставки Модуля

Наименование	Количество, шт.
Модуль SB-069M/045M	1
Разъем MF-8F	1
Контакт MF-FT	8
Съемные перемычки	10
Руководство по эксплуатации	1

5. Свидетельство об упаковке

"Модуль SB-069M/045M" заводской номер _____ упакован согласно _____ требованиям, _____ предусмотренным _____ конструкторской документацией.

Дата упаковки _____

Упаковку произвел _____
(подпись)

М.П.

Изделие после упаковки принял _____
(подпись)

6. Сведения о содержании драгоценных металлов в модуле SB-069M/045M

Сведения о содержании драгоценных металлов в модуле SB-069M/045M представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1. - Содержание драгоценных металлов в модуле SB-069M/045M

Обозначение Элемента	Кол-во	Золото , г.		Серебро , г.	
		на 1000 элементов	Всего в изделии	на 1000 элементов	Всего в изделии
MPH32-1	3	0	0	187,8880	0,563664

Всего, г.

0

0,563664

Приложение А

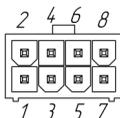


Рисунок А.1 - Внешний вид разъема XP2

Таблица А.1 - Распайка разъема XP2

Контакт	Сигнал
1	+5 В
2	Общий питание
3	(RS-485) А
4	(RS-485) В
5	-
6	-
7	-24 В станка
8	-

Таблица А.2 - Распайка разъемов XP3, (XP4) (Режим "SB-069")

Контакт	Сигнал	Контакт	Сигнал
1	Вход А (С) .1	17	-
2	Вход А (С) .2	18	-
3	Вход А (С) .3	19	-
4	Вход А (С) .4	20	-
5	Вход А (С) .5	21	-
6	Вход А (С) .6	22	-
7	Вход А (С) .7	23	-
8	Вход А (С) .8	24	-
9	Вход А (С) .9	25	-
10	Вход А (С) .10	26	-
11	Вход А (С) .11	27	-
12	Вход А (С) .12	28	-
13	Вход А (С) .13	29	-
14	Вход А (С) .14	30	-
15	Вход А (С) .15	31	-
16	Вход А (С) .16	32	-

Таблица А.3 - Распайка разъемов XP3, (XP4) (Режим "SB-069/80")

Контакт	Сигнал	Контакт	Сигнал
1	Вход А (С) .1	17	Вход D (E) .1
2	Вход А (С) .2	18	Вход D (E) .2
3	Вход А (С) .3	19	Вход D (E) .3
4	Вход А (С) .4	20	Вход D (E) .4
5	Вход А (С) .5	21	Вход D (E) .5
6	Вход А (С) .6	22	Вход D (E) .6
7	Вход А (С) .7	23	Вход D (E) .7

Продолжение таблицы А.3

8	Вход А(С) .8	24	Вход D(E) .8
9	Вход А(С) .9	25	Вход D(E) .9
10	Вход А(С) .10	26	Вход D(E) .10
11	Вход А(С) .11	27	Вход D(E) .11
12	Вход А(С) .12	28	Вход D(E) .12
13	Вход А(С) .13	29	Вход D(E) .13
14	Вход А(С) .14	30	Вход D(E) .14
15	Вход А(С) .15	31	Вход D(E) .15
16	Вход А(С) .16	32	Вход D(E) .16

Таблица А.4 – Распайка разъемов ХР3, (ХР4) (Режим "SB-045")

Контакт	Сигнал	Контакт	Сигнал
1	Вход 31	17	Вход 23
2	Вход 15	18	Вход 7
3	Вход 30	19	Вход 22
4	Вход 14	20	Вход 6
5	Вход 29	21	Вход 21
6	Вход 13	22	Вход 5
7	Вход 28	23	Вход 20
8	Вход 12	24	Вход 4
9	Вход 27	25	Вход 19
10	Вход 11	26	Вход 3
11	Вход 26	27	Вход 18
12	Вход 10	28	Вход 2
13	Вход 25	29	Вход 17
14	Вход 9	30	Вход 1
15	Вход 24	31	Вход 16
16	Вход 8	32	Вход 0

Таблица А.5 – Распайка разъемов ХР3, (ХР4) (Режим "SB-233")

Контакт	Сигнал	Контакт	Сигнал
1	Вход 24	17	Вход 16
2	Вход 25	18	Вход 17
3	Вход 26	19	Вход 18
4	Вход 27	20	Вход 19
5	Вход 28	21	Вход 20
6	Вход 29	22	Вход 21
7	Вход 30	23	Вход 22
8	Вход 31	24	Вход 23
9	Вход 8	25	Вход 0
10	Вход 9	26	Вход 1
11	Вход 10	27	Вход 2
12	Вход 11	28	Вход 3
13	Вход 12	29	Вход 4
14	Вход 13	30	Вход 5
15	Вход 14	31	Вход 6
16	Вход 15	32	Вход 7

Таблица А.6 - Распайка разъема ХР5

Контакт	Сигнал	Контакт	Сигнал
1	Вход В.1	17	-
2	Вход В.2	18	-
3	Вход В.3	19	-
4	Вход В.4	20	-
5	Вход В.5	21	-
6	Вход В.6	22	-
7	Вход В.7	23	-
8	Вход В.8	24	-
9	Вход В.9	25	-
10	Вход В.10	26	-
11	Вход В.11	27	-
12	Вход В.12	28	-
13	Вход В.13	29	-
14	Вход В.14	30	-
15	Вход В.15	31	-
16	Вход В.16	32	-