eSkematik

Модуль входов-выходов MIO-230

Версия ПО: S110

Регистры состояния и управления:

Рег.0 Количество циклов программы за 1мс
- Внутренняя точка

Рег.1 Hardware ID
- Идентификатор устройства

Рег.2 Software ID
- Версия программы

Рег.3 Модуль Состояние
0: Норма
1: Модуль не зарегистрирован. Пройти процедуру регистрации ПО модуля

Рег.4 Модуль Управление
1: Перезапустить программу модуля
3: Показать напряжение питания контроллера vdd. Автоматически сброситься через 10 сек
10: Сброс тревог, отображаемых в рег.8 "Код сообщения"
11: Показать предыдущее сообщение в рег.8 "Код сообщения"
12: Показать следующее сообщение в рег.8 "Код сообщения"

Рег.5 Модуль Параметр
Здесь отображается параметр, указанный в рег. 4 "Модуль Управление"
- Напряжение питания контроллера vdd.

Рег.6 Com1 Адрес
- Адрес модуля

Рег.7 Com1 Скорость
- Скорость связи

Рег.8 Код сообщения
0.Все в норме
1.Сброс
2.Модуль не зарег.
3.Вход IN1 Линия Обрыв
4.Вход IN1 Линия КЗ
5.Вход IN2 Линия Обрыв
6.Вход IN2 Линия КЗ
7.Вход IN3 Линия Обрыв
8.Вход IN3 Линия КЗ
9.Вход IN4 Линия Обрыв
10.Вход IN4 Линия КЗ
11.Вход IN5 Линия Обрыв
12.Вход IN5 Линия КЗ
13.Вход IN6 Линия Обрыв
14.Вход IN6 Линия КЗ
15.Вход IN7 Линия Обрыв

16.Вход IN7 Линия КЗ
17.Вход IN8 Линия Обрыв
18.Вход IN8 Линия КЗ
19.Вход IN9 Линия Обрыв
20.Вход IN9 Линия КЗ
21.Вход IN10 Линия Обрыв
22.Вход IN10 Линия КЗ
23.Вход IN11 Линия Обрыв
24.Вход IN11 Линия КЗ
25.Вход IN12 Линия Обрыв
26.Вход IN12 Линия КЗ

Рег.9 Всего сообщений
Общее количество сообщений

Рег.10 - Рег.21 Универсальные входы IN1-IN12
Значение на универсальных входах
0..1: Разомкнуто - Замкнуто. Если выход сконфигурирован как Дис1 (дискретный)
0..5: Если выход сконфигурирован как Дис2 (2 дискретных входа) с контролем целостности линии
  0: Контакты 1 и 2 разомкнуты
  1: Контакт 1 замкнут
  2: Контакт 2 замкнут
  3: Контакты 1 и 2 замкнуты
  4: Обрыв линии
  5: КЗ линии
0..1000: Если выход сконфигурирован для измерения напряжения 0.01В
0..2000: Если выход сконфигурирован для измерения тока 0.01мА
-9999..9999: Если выход сконфигурирован для измерения температуры 0.1°С

Рег.22 - Рег.25 Универсальные выходы Y1-Y4
Значение на универсальных выходах
0..1000: Если выход сконфигурирован как аналоговый 0.1В или ШИМ 0.1%
0..1: Разомкнуто - Замкнуто. Если выход сконфигурирован как "открытый коллектор"
Примечание. Для выхода "открытый коллектор" любое значение отличное от "0" будет интерпретироваться как "1"

Рег.26 - Рег.32 Релейные выходы N1-N7
Значение на релейных[выходах
0..1: Разомкнуто - Замкнуто

Рег.39 - Рег.50 Типы входов IN1-IN12
1: Измерение напряжения 0..10В
2: Измерение тока 0..20мА
3: Измерение температуры PT100
4: Измерение температуры PT500
5: Измерение температуры PT1000
6: Дис1. Дискретный вход
7: Дис2. 2 дискретных входа с контролем целостности линии
8: Измерение температуры NTC10 Carel
9: Измерение температуры NTC10 Thermokon
10: Измерение температуры NTC10 Carel
11: Измерение температуры NTC10 Thermokon

Рег.44 - Рег.47 Типы выходов Y1-Y4
0: Аналоговый 0..10В
1: Дискретный открытый коллектор
2: Аналоговый ШИМ

Рег.50 Com2 Адрес
- Адрес модуля

Рег.51 Com2 Скорость
- Скорость связи

Рег.52 Обнулить выходы если нет связи Com1 через
Обнулить все выходы если модуль не получает запросы от Мастер контроллера в течение времени, указанного в данной настройке.
0..998: Время без связи (сек)
999: Не обнулять никогда

Рег.53 Минимальная длительность дискретных значений
- В течении этого времени MB регистр данного входа будет сохранять свое состояние, даже если вход перешел в другое состояние сразу после срабатывания. Необходимо для исключения "пропадания" срабатываний во время сканировании модулей по Modbus.

Рег.54 Фильтр аналоговых значений
- В регистрах входов отображаются фильтрованные значения входов. Данная настройка задает время фильтра, т.е. регистр отображает среднее значение на входе за это время

Рег.55 - Рег.56 Выходы Y1-Y4 Период ШИМ
- Задается период ШИМ для аналоговых выходов

Приложение. Список Modbus регистров. RW – чтение-запись, T – постоянная память.

Адр	Описание	Def	Min	Max	RW	T
0	(ms) Макс.цикл программы + Блинк (бит0)					
1	(M)odel ID	500				T
2	(S)oftware ID	110				T
3	Модуль Состояние (0:Норма, 1:Модуль не зарегистрирован)					
4	Модуль Управление (0:Норма, 1:Ресет, 3:Показать vdd, 10:Сброс тревог, 11:Пред.сообщ, 12:След.сообщ)		0	65535	RW	
5	Модуль Параметр		0	65535	RW	
6	Com1 Адрес	1	1	254	RW	T
7	Com1 Скор (0:9.6, 1:19.2, 2:38.4, 3:57.6, 4:115.2)	1	0	4	RW	T
8	Код сообщения					
9	Всего сообщений					
10	0.01В, 0.01мА, 0.1°С, Дис(0:Отк,1:Вкл1,2:Вкл2,3:Вкл1и2,4:Обр,5:КЗ) Вход IN1					
11	0.01В, 0.01мА, 0.1°С, Дис(0:Отк,1:Вкл1,2:Вкл2,3:Вкл1и2,4:Обр,5:КЗ) Вход IN2					
12	0.01В, 0.01мА, 0.1°С, Дис(0:Отк,1:Вкл1,2:Вкл2,3:Вкл1и2,4:Обр,5:КЗ) Вход IN3					
13	0.01В, 0.01мА, 0.1°С, Дис(0:Отк,1:Вкл1,2:Вкл2,3:Вкл1и2,4:Обр,5:КЗ) Вход IN3					
14	0.1°С, Дис(0:Отк,1:Вкл1,2:Вкл2,3:Вкл1и2,4:Обр,5:КЗ) Вход IN5					
15	0.1°С, Дис(0:Отк,1:Вкл1,2:Вкл2,3:Вкл1и2,4:Обр,5:КЗ) Вход IN6					
16	0.1°С, Дис(0:Отк,1:Вкл1,2:Вкл2,3:Вкл1и2,4:Обр,5:КЗ) Вход IN7					
17	0.1°С, Дис(0:Отк,1:Вкл1,2:Вкл2,3:Вкл1и2,4:Обр,5:КЗ) Вход IN8					
18	0.1°С, Дис(0:Отк,1:Вкл1,2:Вкл2,3:Вкл1и2,4:Обр,5:КЗ) Вход IN9					
19	0.1°С, Дис(0:Отк,1:Вкл1,2:Вкл2,3:Вкл1и2,4:Обр,5:КЗ) Вход IN10					
20	0.1°С, Дис(0:Отк,1:Вкл1,2:Вкл2,3:Вкл1и2,4:Обр,5:КЗ) Вход IN11					
21	0.1°С, Дис(0:Отк,1:Вкл1,2:Вкл2,3:Вкл1и2,4:Обр,5:КЗ) Вход IN12					
22	(0.0%) Выход Y1 (0-1000)		0	1000	RW	
23	(0.0%) Выход Y2 (0-1000)		0	1000	RW	
24	(0.0%) Выход Y3 (0-1000)		0	1000	RW	
25	(0.0%) Выход Y4 (0-1000)		0	1000	RW	
26	Выход N1 (0-1)		0	1	RW	
27	Выход N2 (0-1)		0	1	RW	
28	Выход N3 (0-1)		0	1	RW	
29	Выход N4 (0-1)		0	1	RW	
30	Выход N5 (0-1)		0	1	RW	
31	Выход N6 (0-1)		0	1	RW	
32	Выход N7 (0-1)		0	1	RW	
33	rez					
34	rez					
35	rez					
36	rez					
37	rez					
38	rez					

39	Вход IN1 тип 1:0..10В, 2:0..20мА, 3:PT100, 4:PT500, 5:PT1000, 6:Дис1, 7:Дис2, 8:NTC10 Carel, 9:NTC10 T-kon, 10:NTC50 Carel, 11:NTC50 T-kon	9	0	9	RW	T
40	Вход IN2 тип 1:0..10В, 2:0..20мА, 3:PT100, 4:PT500, 5:PT1000, 6:Дис1, 7:Дис2, 8:NTC10 Carel, 9:NTC10 T-kon, 10:NTC50 Carel, 11:NTC50 T-kon	9	0	9	RW	T
41	Вход IN3 тип 1:0..10В, 2:0..20мА, 3:PT100, 4:PT500, 5:PT1000, 6:Дис1, 7:Дис2, 8:NTC10 Carel, 9:NTC10 T-kon, 10:NTC50 Carel, 11:NTC50 T-kon	9	0	9	RW	T
42	Вход IN4 тип 1:0..10В, 2:0..20мА, 3:PT100, 4:PT500, 5:PT1000, 6:Дис1, 7:Дис2, 8:NTC10 Carel, 9:NTC10 T-kon, 10:NTC50 Carel, 11:NTC50 T-kon	9	0	9	RW	T
43	Вход IN5 тип 6:Дис1, 7:Дис2, 8:NTC10 Carel, 9:NTC10 T-kon, 10:NTC50 Carel, 11:NTC50 T-kon	9	6	9	RW	T
44	Вход IN6 тип 6:Дис1, 7:Дис2, 8:NTC10 Carel, 9:NTC10 T-kon, 10:NTC50 Carel, 11:NTC50 T-kon	9	6	9	RW	T
45	Вход IN7 тип 6:Дис1, 7:Дис2, 8:NTC10 Carel, 9:NTC10 T-kon, 10:NTC50 Carel, 11:NTC50 T-kon	9	6	9	RW	T
46	Вход IN8 тип 6:Дис1, 7:Дис2, 8:NTC10 Carel, 9:NTC10 T-kon, 10:NTC50 Carel, 11:NTC50 T-kon	9	6	9	RW	T
47	Вход IN9 тип 6:Дис1, 7:Дис2, 8:NTC10 Carel, 9:NTC10 T-kon, 10:NTC50 Carel, 11:NTC50 T-kon	9	6	9	RW	T
48	Вход IN10 тип 6:Дис1, 7:Дис2, 8:NTC10 Carel, 9:NTC10 T-kon, 10:NTC50 Carel, 11:NTC50 T-kon	9	6	9	RW	T
49	Вход IN11 тип 6:Дис1, 7:Дис2, 8:NTC10 Carel, 9:NTC10 T-kon, 10:NTC50 Carel, 11:NTC50 T-kon	9	6	9	RW	T
50	Вход IN12 тип 6:Дис1, 7:Дис2, 8:NTC10 Carel, 9:NTC10 T-kon, 10:NTC50 Carel, 11:NTC50 T-kon	9	6	9	RW	T
51	Выход Y1 тип 1:0-10В, 2:2-10В, 3:ШИМ, 4:Дис.	1	1	4	RW	T
52	Выход Y2 тип 1:0-10В, 2:2-10В, 3:ШИМ, 4:Дис.	1	1	4	RW	T
53	Выход Y3 тип 1:0-10В, 2:2-10В, 3:ШИМ, 4:Дис.	1	1	4	RW	T
54	Выход Y4 тип 1:0-10В, 2:2-10В, 3:ШИМ, 4:Дис.	1	1	4	RW	T
55	rez					
56	rez					
57	Com2 Адрес	1	1	254	RW	T
58	Com2 Скор (0:9.6, 1:19.2, 2:38.4, 3:57.6, 4:115.2)	1	0	4	RW	T
59	(c) Обнулить выходы если нет связи Com1 через (0..998, 999:никогда)	999	1	999	RW	T
60	(0.1c) Мин.длительность дискр.значений (1..100)	10	1	100	RW	T
61	(0.1c) Фильтр анал.значений (1..100)	10	1	100	RW	T
62	(0.01c) Выходы Y1,2 Период ШИМ (1..200)	100	1	200	RW	T
63	(0.01c) Выходы Y3,4 Период ШИМ (1..200)	100	1	200	RW	T