



Сложное просто

Модуль, контроллер котла АГП103, Modbus.  
103PLCBoil12DI10DO4AI

Руководство по эксплуатации

Модуль АГП103 используется в системах управления отоплением. Предназначен для розжига и контроля горелки а также управления котлом.

Может управляться с сенсорной панели, по протоколу MODBUS RTU а также с входных клемм. Интерфейс RS485 имеет гальваническую изоляцию.

Полное руководство можно найти на сайте [www.plcinger.ru](http://www.plcinger.ru)

Модуль рассчитан на установку в закрытых взрывобезопасных помещениях без агрессивных паров и газов при атмосферном давлении.

Питание	=24В, 5Вт
Гальваническая изоляция питания и интерфейса	1500В, 50 Гц.
Входы 8 шт.	PT100, 0-20мА, 4-20мА
Интерфейс	RS-485
Протокол MODBUS RTU	2,4-115,2 кбод, адрес 1-247

Габариты, не более	95x90x40 мм.
Масса, не более	250г.
Предел основной приведенной погрешности при измерении.	Pt100-± 0,5 % мА ± 0,25 %
Минимальная длительность опроса	100 мс.
Подключаемые входные устройства	100П( $\alpha=0,00385^{\circ}\square 1$ C ), 0-20Ма, 4-20мА
Климатическое исполнение В4	Т от 0 до 50 °С, влажность 80 % 35°С

#### Монтаж, подключение

Прибор монтируется на 35 DIN-рейке или на вертикальной поверхности с помощью винтов М3 (не комплектуется).

Прибор следует монтировать в шкафу, конструкция которого должна защищать от попадания в него влаги. Не допускается попадание влаги на контакты выходного разъема и внутренние элементы прибора. Запрещается использование прибора в агрессивных средах с содержанием в атмосфере кислот, щелочей, масел и т. п., рядом с источниками тепла.

Электрические соединения осуществляются с помощью разъемных клеммников. Клеммы рассчитаны на подключение проводов с максимальным сечением 2,5 мм<sup>2</sup>.

Питание модуля 24в постоянного напряжения.

Интерфейсные цепи RS485 следует прокладывать отдельно от силовых.

#### Настройка

Настройка прибора осуществляется с персонального компьютера в программе **ConfigBOIL**, можно скачать на сайте [www.plcinger.ru](http://www.plcinger.ru)

- Подключить модуль к компьютеру через адаптер RS-485( в поставку не входит);
- Подать питание на модуль;
- Запустить программу ConfigBOIL;
- Проверить в диспетчере устройств Windows какой COM-порт был присвоен адаптеру;
- Настроить параметры (Соединение), подключить;
- Настроить необходимые параметры в сети MODBUS, скорость, адрес, сохранить;

При первом подключении установить параметры: скорость 9600, формат данных 8N1, адрес 1.

При неизвестных сетевом адресе модуля или скорости сетевого обмена для сброса к заводским настройкам, необходимо включить/выключить dip переключатель "D" на подключенном к питанию модуле.

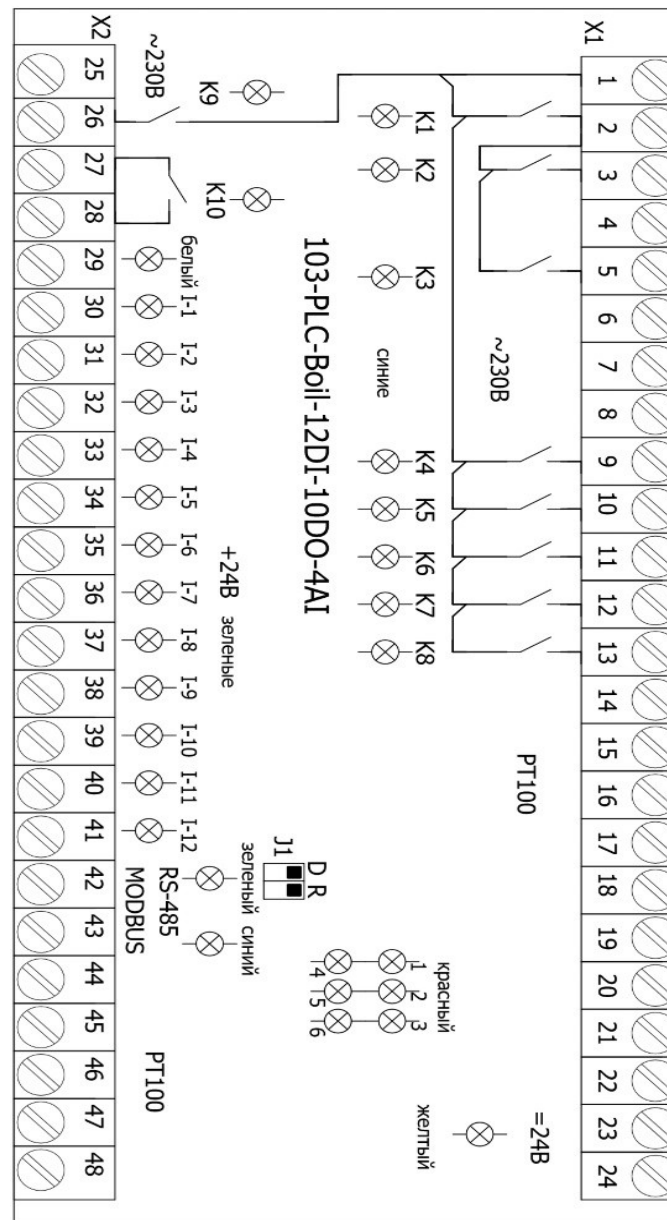
Таблица 2. Назначение клеммников:

X1	назначение	X2	назначение
1	<b>V</b> вентилятор	25	<b>PE</b> заземление
2	<b>F</b> фаза 220в	26	<b>Z</b> выход на трансформатор розжига
3	<b>M1</b> мотор насоса №1	27	<b>AL</b> релейный выход авария
4	<b>N</b> ноль 220в	28	<b>AL</b> релейный выход

			авария
5	<b>M2</b> мотор насоса №2	29	<b>IS</b> вход ионизационного электрода
6	<b>N</b> ноль 220в	30	<b>PSG</b> Реле давления перед отсечным клапаном
7	<b>N</b> ноль 220в	31	<b>Reset</b> сброс
8	<b>N</b> ноль 220в	32	<b>Start</b> разрешение работы
9	<b>Y1</b> клапан отсечной	33	<b>PSL</b> давление газа перед горелкой низкое
10	<b>Y2</b> клапан свечной	34	<b>PSH</b> давление газа перед горелкой высокое
11	<b>Y3</b> клапан пилотной горелки	35	<b>fbM1</b> обратная связь с пускателя насоса 1 теплоносителя
12	<b>Y4</b> клапан ступень 1	36	<b>fbM2</b> обратная связь с пускателя насоса 2 теплоносителя
13	<b>Y5</b> клапан ступень 2	37	<b>FSW</b> датчик протока насоса теплоносителя
14	<b>AI3</b> датчик температуры 1	38	<b>PSair</b> датчик разряжения вытяжка
15	<b>AI3+</b> датчик температуры 1	39	<b>PSwl</b> давление воды низкое
16	<b>AI-</b> датчики температуры общий	40	<b>PSwh</b> давление воды высокое
17	<b>AI4</b> датчик температуры 2	41	Локальный режим (запись с Modbus заблокирована)
18	<b>AI4+</b> датчик температуры 2	42	<b>A</b> Интерфейс RS-485 Data+
19	<b>+5в</b> плюс питания монитора	43	<b>B</b> Интерфейс RS-485 Data-
20	<b>-5в</b> минус питания монитора	44	<b>AI1</b> датчик температуры 3
21	<b>TX</b> интерфейс монитора	45	<b>AI1+</b> датчик температуры 3
22	<b>RX</b> интерфейс	46	<b>AI2</b> датчик

	монитора		температуры 4
23	<b>+24В</b> плюс питания модуля	47	<b>AI2+</b> датчик температуры 4
24	<b>-24В</b> минус питания модуля	48	<b>AI-</b> датчики температуры общий

желтый – наличие питания модуля, светится, питание подано на прибор;  
 зеленый – прием данных по интерфейсу RS-485, мигает при получении телеграммы для данного блока;  
 синий – передача данных по интерфейсу RS-485, мигает при передаче телеграммы;  
 красный – авария модуля, светится комбинация из шести светодиодов K1÷K10 – состояние выходных реле, светится синим соответствующий дискретный выход находится в активном состоянии (реле замкнуто)  
 I-1÷I-12 – состояние входов, светится зеленым - соответствующий вход находится в активном состоянии.  
 IS – сигнал датчика пламени, белый светодиод светится при детектировании пламени.  
 -D сброс на заводские настройки.  
 -R активация терминального резистора 120 ом интерфейса RS-485.



Регистр	Описание	Мин	Макс.	Умножение	Функция записи	Функция чтения
---------	----------	-----	-------	-----------	----------------	----------------

Описание входных выходных регистров смотри полное руководство, приложение №1.

Параметры блока

45	Номер узла	1	247	1	6; 16	3
----	------------	---	-----	---	-------	---

18	Скорость шины modbus; 0 : 2400 1 : 4800 2 : 9600 умолч. 3 : 19200 4 : 38400 5 : 57600 6 : 15200	0	6	2	6; 16	3
19	Паритет порта 0 — None; 1 — Even; 2 — Odd.	0	2	0	6; 16	3

---

Россия Белгородская обл. 309510, г. Старый  
Оскол, Мичурина 1

тех. Поддержка пн.-пт. 9:00-17:00

mail: [service@plcinger.ru](mailto:service@plcinger.ru)

site: [www.plcinger.ru](http://www.plcinger.ru)

тел. +7(930)333-49-30