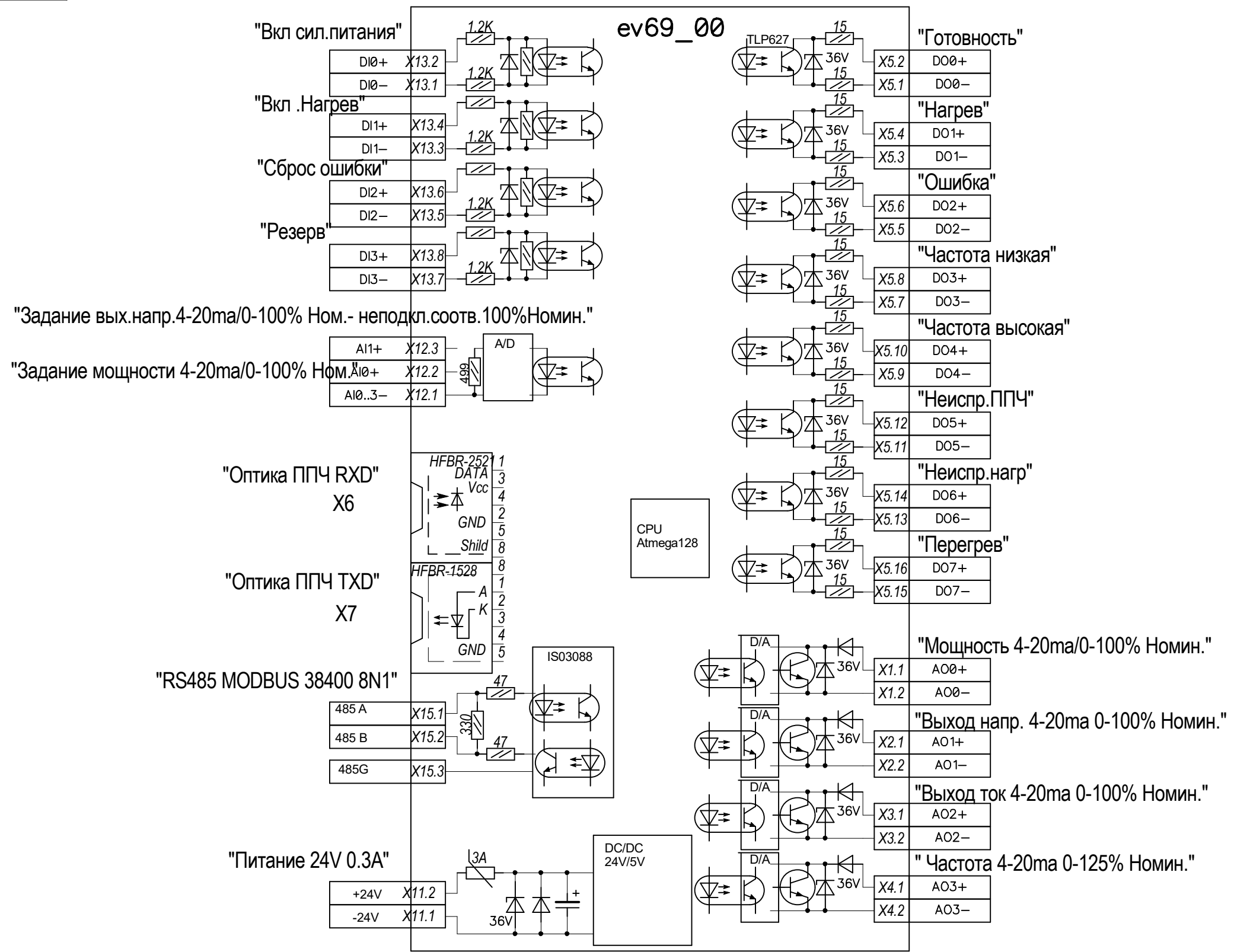
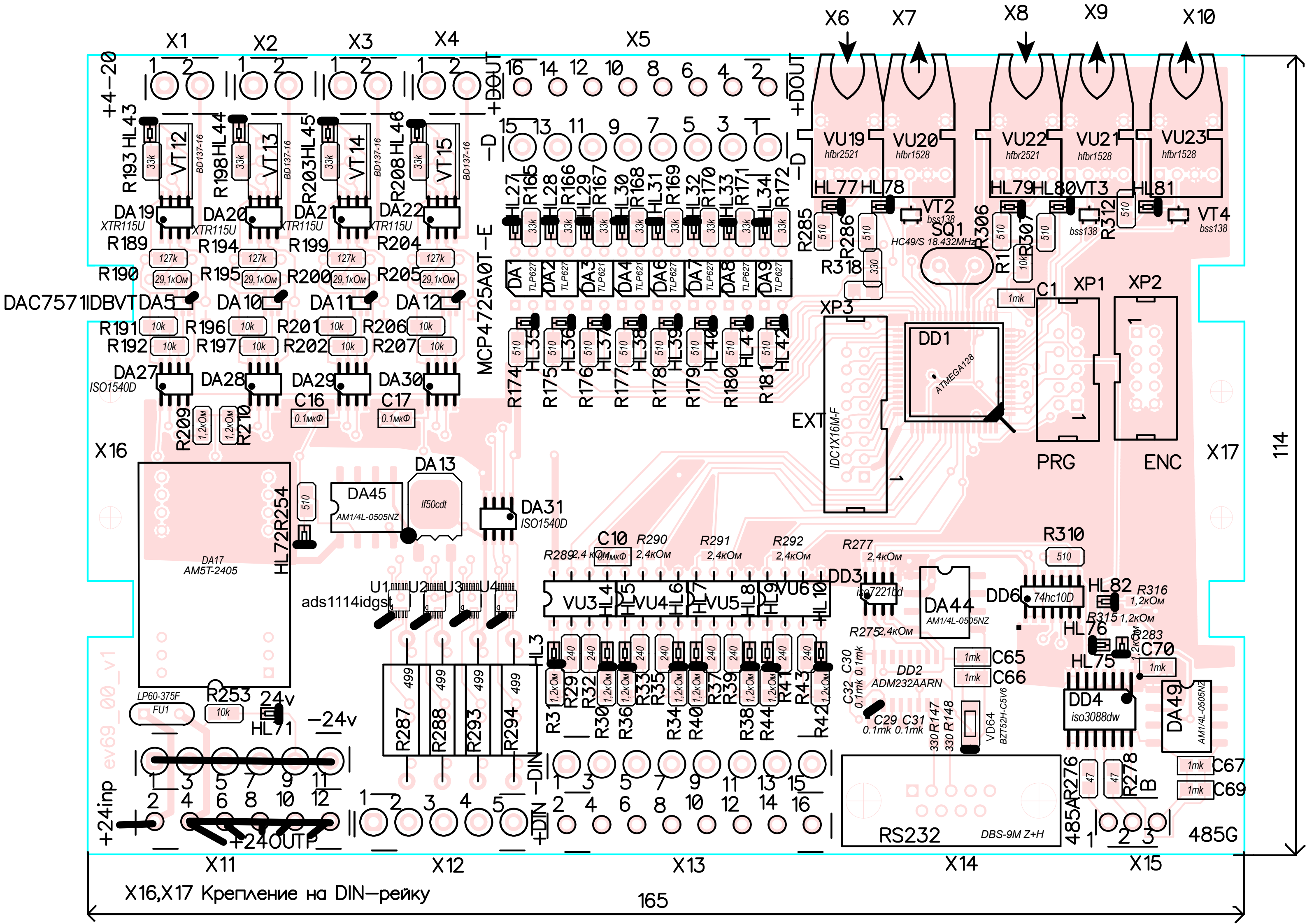


Первичное применение	EV69.00
Справочный №	
Подпись и дата	
И-в.№ дубл.	
Взам.инв. №	
Подпись и дата	
И-в.№ подг.	

EV69.00 E4



					EV69.00 E4			
					Плата связи Схема подключения	Литера	Масса	Масштаб
Изм	Лист	№документа	Подпись	Дата				
Разраб.	Якушев							
Пров.	{Checked By}							
Т.контр.						Лист 1	Листов 1	
Н.контр.	{Engineer}					ЗТВЧ		
Утв.	{Approved By}							



Пояснение по применению платы для управления ТПЧ 400 1000Гц

Входные аналоговые сигналы:

Вход пассивный и гальваноразвязанный.

Вход сконфигурирован как 4-20ма .

4ма и ниже соответствует 0 кВт

20ма и выше соответствует 400кВт

ТПЧ воспринимает только задание мощности.

Поэтому вход 1 (задание напряжения) тоже сконфигурирован как вход мощности.

Вход сконфигурирован как 4-20ма.

Выходные аналоговые сигналы:

Выходы пассивные и гальваноразвязанные- как нарисовано на схеме.

Мощность(X1)

4ма и ниже соответствует 0 кВт

20ма и выше соответствует 400кВт

Выходное напряжение(X2)

4ма и ниже соответствует 0 В

20ма и выше соответствует 800В

Выходной ток(X3)

4ма и ниже соответствует 0 А

20ма и выше соответствует 1000А

Частота (X4)

4ма и ниже соответствует 0 Гц

20ма и выше соответствует 1250Гц

Входные дискретные сигналы

Вкл.силового питания X13 1-2

Разрешает включение ТПЧ (готовность установки). Включать автомат в ТПЧ нужно вручную.

Если вход не используется нужно подать 1.

Вкл.нагрев X13 3-4

Включает нагрев

Сброс ошибки X13 5-6

Сброс ошибки ТПЧ.

Выходные дискретные сигналы

Готовность X5 1-2

Сигнал готовности от ТПЧ. (При пропадании связи не меняет своего состояния)

Нагрев X5 3-4

Сигнал нагрев переданный от ТПЧ.(При пропадании связи обнуляется)

Ошибка X5 5-6

Сигнал ошибки от ТПЧ. (При пропадании связи будет выставлен)

Частота низкая X5 7-8

В виду отсутствия кода ошибки от ТПЧ не используется

Частота высокая X5 9-10

В виду отсутствия кода ошибки от ТПЧ не используется

Неиспр ТПЧ X5 11-12

Сигнал неисправности ТПЧ

Неиспр.нагр X5 13-14

В виду отсутствия кода ошибки от ТПЧ = Сигнал неипр.БК от ТПЧ

Перегрев X5 15-16

В виду отсутствия кода ошибки от ТПЧ = Сигнал неисправности СО от ТПЧ

Для связи платы с АСУ используется физический интерфейс RS485, Скорость 38400 бит/сек, длина данных 8 бит, без контроля четности, один стоп бит. (8N1).

Протокол связи: MODBUS RTU. Адрес устройства ucSlaveAddress=**11**

Адреса будут указаны в соответствии с FreeModbus Library: A portable Modbus implementation for Modbus ASCII/RTU. Copyright (c) 2006 Christian Walter. т.е. так, как они нумеруются в пакете MODBUS (без добавления каких либо смещений).

Управляющие параметры – в квадратных скобках адрес регистра:

Coils:

usRegCoilsBuf[16] Команда сброса ошибки ТПЧ

usRegCoilsBuf[17] Команда готовности ТПЧ.

usRegCoilsBuf[18] Команда включения нагрева ТПЧ

usRegCoilsBuf[19];Блокировка таймута — используется при наладке связи

Holding:

usRegHoldingBuf[16];Заданная мощность в сотнях Вт. Т.е. для задания 400кВт нужно выдать 4000 в регистр.Номинал 400кВт.

В рабочем режиме должна производиться запись либо чтение какого либо регистра хотябы 1 раз в сек. По истечению времени отключается нагрев. Для блокирования отключения нагрева необходимо выставить 1 в usRegCoilsBuf[19];

Измеренные параметры– в квадратных скобках адрес регистра:

Discrets:

usRegDiscBuf[16]Ошибка ТПЧ

usRegDiscBuf[17]Силовое питание подано

usRegDiscBuf[18]Готовность ТПЧ

usRegDiscBuf[19]Нагрев включен.

Inputs:

usRegInputBuf[16] Потребляемая мощность в сотнях Ватт- те при 400кВт в регистре будет 4000; Номинал 400кВт

usRegInputBuf[17] Выходное напряжение а В Номинал 800 В

usRegInputBuf[18] Выходная частота в Гц Номинал 1000Гц

usRegInputBuf[19] Выходной ток в А Номинал 1000А;

Исходный код находится здесь: https://github.com/cvy7/s_controller ветвь tpch_400_1