

6.2.23. Панель питания датчиков

Схема электрическая принципиальная 27.Т.276.01.27.000.4ЭЗ.

В состав ППД входят встраиваемые блоки питания фирмы «Континент» UCA300.24553(A1, A2), UCA300.10153(A3, A4), UCA300.24773(A5, A6).

Блоки подключены к питающей сети через предохранители FU1...FU3.

Встраиваемые блоки питания имеют следующие технические характеристики:

- напряжение питающей сети, В	от 85 до 342
- нестабильность по сети, % не более	±0,2
- нестабильность по нагрузке, % не более	±1
- пульсация выходного напряжения от пика до пика, % не более...	1
- К.П.Д, %	80
- ток потребления, А, не более	0,72
- рабочая температура основания корпуса, °С от минус 40 до плюс 75	
- масса, не более	200 г
выходное напряжение:	
- UCA300.24553:	±15 В
- UCA300.10153	+15 В
- UCA300.24773	±24 В
- UCA300.24553:	1 А
- UCA300.101532	2 А
- UCA300.24773	0,6А

6.2.24. Блок регулирования температуры

Схема электрическая принципиальная - 27.Т.276.01.28.000.4 ЭЗ

Блок регулирования температуры (БРТ) предназначен для обеспечения работоспособности УОИ при температуре окружающего воздуха до минус 50°С.

Характеристика блока:

- напряжение питания - 110 В минус 30%...плюс 60%;
- ток нагрузки - 2 канала по 5 А;
- схема включения - с общим «плюсом»;
- рабочая температура - от минус 55 до плюс 80°С.

Блок выполняет две функции:

- управляет нагревательным элементом для поддержания температуры внутри УОИ в диапазоне, оговоренном в ТУ на компоненты устройства;
- запрещает подачу питания на остальные блоки УОИ при включении, если температура внутри корпуса менее минус 30°С.

Назначение разъемов.

- XS1 - для подключения дополнительных датчиков температуры с интерфейсом 12 С;
- XS2 - для управления нагревательным элементом УОИ;
- XS3 - для управления блокировкой питания УОИ;
- XP1 - для программирования микроконтроллера блока.

Для измерения температуры воздуха внутри УОИ применен цифровой термометр DS1621 с интерфейсом 12С(микросхема DD2), который обеспечивает измерение температуры от минус 55 до плюс 125°С с точностью 0,5°С.

Данные о температуре периодически считываются микроконтроллером DD1, который осуществляет управление ключами VT1 и VT.

В качестве ключей VT1 и VT2 используются полевые транзисторы IRF740:

- напряжение сток-исток - 400 В;