**Блок защиты и управления БЗУ-376 СБ. Назначение, конструкция.**

Блок защиты и управления БЗУ-376 СБ предназначен для работы в системе электроснабжения трехфазного переменного тока без параллельной работы генераторов ГТ-40ПЧ6.

*Расшифровка:*

Б – блок

З – защиты

У – управления

376 – минимальная частота

С – сетевой

Б – без параллельной работы генераторов

Т – тропического исполнения



Рис. Блок защиты управления БЗУ-376 СП (Т).

*Основные технические данные*:

-- напряжение питания постоянным током………………….27 + 1.7В

-- напряжение питания переменным 3-х фазным 400Гц……..208В

-- напряжение питания переменным 3-х фазным 800Гц…...45 – 51В

-- масса……………………………………………………………5.3 кг

*Блок обеспечивает*:

1. дистанционное включение и выключение генераторов.

2. автоматическое включение генератора на нагрузку при напряжении более 175 – 185В и частоте 372 – 380Гц.

3. блокировку включения генератора на нагрузку или автоматическое отключение генератора от нагрузки при подключении наземного источника питания (напряжение срабатывания не более 175В), при этом возбуждение генератора и электромагнитной воздушной заслонки остаются включенными. Сжатый воздух от компрессора двигателя поступает на турбину привода постоянных оборотов (ППО).

4. дистанционное включение нагрузки на наземный источник питания.

5 блокировку включения генератора и блокировку включения его возбуждения по сигналам запуска двигателя и при наличии сигнала от центробежного выключателя.

6. необратимое отключение генератора от нагрузки, выключение его возбуждения и электромагнита воздушной заслонки (срабатывание защиты):

-- при повышении напряжения более 220 – 230В с выдержкой времени 0.4 – 0.7сек

-- при снижении напряжения ниже 175 – 185В с выдержкой времени 4+0.6сек

-- при снижении частоты ниже 372 – 380 Гц или повышении более 420 – 428 Гц с выдержкой времени 6+0.9сек

-- при всех видах коротких замыканий (КЗ) в генераторе или на его фидере при напряжении на входе защиты более 8В

-- при наличии сигнала от центробежного выключателя

7. устранение блокировки необратимой защиты снятием питания выключателем «ВКЛ» генератора

8. питание всех элементов защиты и управления генератора, питание электромагнита воздушной заслонки постоянным током U=24 – 28В при аварии сети постоянного тока и при напряжении сети переменного тока 208В 400Гц.

Режим работы блока продолжительный.

*Устройство*

БЗУ выполнен по блочно – функциональному принципу, каждый блок представляет собой законченное устройство, имеющее входные и выходные параметры.

Регулировка каждого блока производится автономно от остальных блоков до установки в блок БЗУ.

*Состав*

1. Блок защиты по напряжению БН-225/180 (У1)

-- входной трансформатор ТН3 Л5104А У1 (ТР1)

-- выпрямительный мост, собранный на диодах Д237ОС У1 (Д1 – Д6)

-- блоки измерения напряжения БИН-1В У1- У2, БИН-1Б У1-У3

-- бесконтактное реле времени РВБТ-1ОП У1-У1

-- разделительные диоды Д237А У1 (Д7) и Д223А У1 (Д8)

2. Блок защиты по частоте БЧ-848/752 (У2)

-- блок измерения напряжения БИН-2А У2-У1

-- выпрямительный мост, собранный на диодах Д223А У2 (Д3-Д6)

-- стабилитроны блока У2(VD1 – VD2)

-- дроссель ДРП-4Т (LL) У2 (Др2)

-- трансформатор ТМ 1Т908В У2 (ТР1)

-- конденсатор ССГ-2-100000+0.3% У2 (С1)

3. Трансформатор ТН3Л10204А Э ТР1

4. Электромагнитные реле ТКЕ24П1Г

ТКН21ПОДГ

ТКЕ21ПОДГ

ТКЕ22П1Г

ТТЕ102КОДГ

5. Диоды

6. Бесконтактное реле времени РВБТ-1-6 (У3).