

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Модуль ручного и автоматического запуска электростанции

701K-AS



СОДЕРЖАНИЕ

ОПИСАНИЕ РЕЖИМОВ

1.1 РЕЖИМЫ РАБОТЫ	3 стр.
1.2 ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ ЗАПУСКА	3 стр.
1.3 РУЧНОЙ РЕЖИМ РАБОТЫ	3 стр.
1.4 АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ РАБОТЫ	3 стр.
1.5 ЦИКЛ ЗАПУСКА	3 стр.
1.6 АВАРИЙНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	4 стр.
1.7 АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА	3-4 стр.
1.8 ТИПЫ АВАРИЙНОГО ОСТАНОВА	4-5 стр.

ПАРАМЕТРЫ ПАНЕЛИ


2.1 ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ	5 стр.
2.2 ИЗМЕНЯЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ	5 стр.
2.3 ТЕРМИНАЛЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ	5 стр.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	6 стр.
3.2 СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ	7 стр.


ОПИСАНИЕ РЕЖИМОВ

1.1 РЕЖИМЫ РАБОТЫ


- Режим «ВЫКЛ» ключ панели находится в положении «0». Панель выключена и запуск электростанции не возможен.
- Режим «АВТО» . Панель готова к ручному или автоматическому режиму работы.



1.2 ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ ЗАПУСКА

- Для инициализации ручного или дистанционного запуска электростанции, поверните ключ из положения «0» в положение  (АВТО).



1.3 РУЧНОЙ РЕЖИМ РАБОТЫ



- Для инициализации алгоритма ручного запуска электростанции нажмите кнопку  (СТАРТ).
- Для остановки работы электростанции поверните ключ в положение «0» (ВЫКЛ), что обеспечит отключение питания топливного соленоида и остановит электростанцию.

1.4 АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ РАБОТЫ


- Запуск электростанции начнется после активации дискретного входа дистанционного запуска с задержкой 5 секунд.
- При деактивации дискретного входа происходит отключение топливного соленоида и остановка электростанции.

1.5 ЦИКЛ ЗАПУСКА

- После нажатии кнопки  (СТАРТ) или через 5 секунд после активации дискретного входа дистанционного запуска, на 8 секунд запустится режим работы свечей предпускового накала обозначенного значком  (НАКАЛ), затем модуль подаст команду открытия топливного соленоида и на 10 секунд запустит прокручивание электростартера электростанции.
- Если частота напряжения на генераторе в момент прокручивания электростартера достигает 20 Гц происходит отключение электростартера и запускается 5 секундный таймер задержки включения системы безопасности, что позволяет электростанции выйти в рабочий режим работы.

- После этого произойдет включение этой системы и начинается контроль следующих параметров - давление масла, температура двигателя, частота вращения двигателя, напряжение зарядного генератора.
- На запуск электростанции отпускается 3 попытки с 5 секундным перерывом, и если все попытки оказались не удачными, то на панели загорится значок  (ОШИБКА ЗАПУСКА) и электростанция будет заблокирована для любого типа запуска до снятия этой ошибки.
- Для снятия аварии запуска, надо повернуть ключ в положение «0», а затем вернуть его обратно в положение  (АВТО).

1.6 АВАРИЙНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ




- Предупреждения используются для оповещения оператора о надвигающейся неисправности. Если модуль не обнаруживает напряжение от вспомогательного заряда генератора загорается значок  (НЕТ ЗАРЯДКИ АКБ).
- Остановка электростанции при этой пред аварии не происходит.




1.7 АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА

- При аварийной остановке электростанции, модуль блокирует повторный запуск электростанции.
- Блокировка может быть отключена перезапуском панели управления после устранения неисправности.
- О типе аварийной остановки можно получить на панели управления в виде светящегося значка соответствующей неисправности.

1.8 ТИПЫ АВАРИЙНОГО ОСТАНОВА ДВИГАТЕЛЯ

- НЕУДАВШИЙСЯ ЗАПУСК: Если три попытки запуска были не удачны, панель отобразит сигнал аварии около значка  (ОШИБКА ЗАПУСКА) и заблокирует электростанцию.
- НИЗКОЕ ДАВЛЕНИЕ МАСЛА: если давление масла после отключения таймера безопасности будет иметь низкое значение, то панель отобразит сигнал аварии у значка  (ДАВЛЕНИЕ МАСЛА) и заблокирует электростанцию.
- ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА: если температура охлаждающей жидкости превысила заданное значение после выключения таймер безопасности, модуль отобразит сигнал аварии около значка  (ТЕМПЕРАТУРА ДВИГАТЕЛЯ) и заблокирует работу электростанции.

- СКОРОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ: если частота напряжения силового генератора ниже или выше установленного значения в 14% от номинальной частоты, модуль отобразит сигнал аварии около значка  (ОБОРОТЫ ДВИГАТЕЛЯ) и заблокирует электростанцию.
ПРИМЕЧАНИЯ: Во время запуска электростанции и работы таймера безопасности это параметр имеет значение 24% от номинальной частоты.

ПАРАМЕТРЫ

2.1 ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Изменение этих параметров не возможно!

Отключение кручения электростартера	20 Гц
Пониженная частота	20 Гц
Повышенная частота (номинальная 50 Гц)	57 Гц
Повышенная частота (номинальная 60 Гц)	68 Гц
Таймер удаленного запуска	05 сек.
Работа свечей предварительного накала	08 сек.
Работа электростартера	10 сек.
Время между попытками запуска	05 сек.
Остановка после отключения дискретного входа	30 сек.

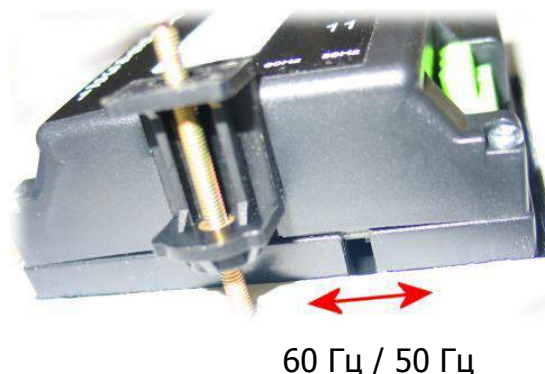
2.2 ИЗМЕНЯЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ

По умолчанию панель настроена на частоту 50 Гц.

Но этот параметр можно изменить

Переведя переключатель режимов

Как у казано на рисунке.



2.3 ОПИСАНИЕ ТЕРМИНАЛОВ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

№	Назначение	Кабель	Примечания
1	Электропитание Минус (-DC)	1,0 мм	АКБ (-)
2	Электропитание Плюс (+DC)	1,0 мм	АКБ (+)
3	Выход реле зажигания (-DC)	0,5 мм	Топливный соленоид
4	Выход реле старт (-DC)	0,5 мм	Стартер
5	Выход реле подогрев (-DC)	0,5 мм	Свечи накала
6	Дискретный вход	0,5 мм	Удаленный запуск
7	Контроль зарядного генератора	1,0 мм	Не подключать на АКБ (-)
8	Вход контроля давления масла	0,5 мм	Замыкание на массу
9	Вход контроля температуры	0,5 мм	Замыкание на массу
10	Напряжение альтернатора L1	1,0 мм	Защитить на 2 Ампера
11	Напряжение альтернатора N	1,0 мм	Нейтраль

Примечания: Все выходы рассчитаны на ток не более 1 Ампер постоянного напряжения 8-35 Вольт и имеют отрицательный полюс питания. Все аналоговые входы коммутируются на массу (-DC)

ХАРАКТЕРИСТИК

3.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Питание постоянного тока: от 8 до 35 вольт.
2. Выдерживает перерыв питания не более 50 мСек.
3. Минимальное рабочее напряжение не менее 5 Вольт.
4. Потребляемый ток: 50мА, в режиме ожидания 10 мА.
5. Напряжение альтернатора: от 15 до 277 Вольт (+20%).
6. Частота альтернатора: Два режима 50-60 Гц (Минимум: 75 Вольт).
7. Отключение стартера: 15 Вольт или 20 Гц).
8. Превышение оборотов: +14% (+24% перегрузки).
9. Выход стартера: 1.2 Ампера постоянного тока.
10. Выход соленоида: 1.2 Ампера постоянного тока.
11. Выход подогрева: 1.2 Ампера постоянного тока.
12. Размеры: 72,0 мм x 72,0 мм x 38,0 мм.
13. Диапазон рабочих температур: -30 С до + 70

3.2 СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

