

Устройство управления напряжением RN 30-14

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1. Устройство управления напряжением RN 30-14 предназначено для управления электролизерами в устройствах водородных газогенераторов.

Устройство рекомендовано производителям водородных газогенераторов.

2.2. Выполняемые функции:

- цифровая индикация параметров;
- управление сенсорным дисплеем;
- установка максимального порога тока;
- установка максимального порога давления газа;
- установка таймера работы устройства;
- установка температуры включения вентилятора охлаждения;
- установка типа тока работы электролизера (импульсный/фазный)
- регулировка яркости дисплея;
- регулировка громкости оповещения;
- просмотр суммарной наработки моточасов;
- отключение нагрузки при выходе из строя силовых элементов;
- отключение нагрузки при выходе из строя датчика температуры;
- система автоматического контроля фазы;
- система контроля аренды.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания	220В, 380В, 50Гц
Максимальный ток, коммутируемый контактами реле	90А 240VAC
Диапазон установки максимального тока, А	1...50
Дискретность установки тока, А	1
Диапазон установки максимального давления газа, bar	0...4
Дискретность установки давления газа, bar	0,05
Регулировка системы охлаждения, °С	25...50
Количество уровней контроля электролита	4
Система контроля фазы	есть
Режим работы устройства	Импульсный/фазный
Таймер работы устройства	1мин...23ч59мин
Звуковое оповещение ситуации	Есть
Суммарное время наработки, моточасы	Есть
Управление временем аренды	Есть

3. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Изделие имеет сенсорный дисплей для управления работой.

Подключение нагрузки (электролизера) к сети осуществляется через 2 поляризованных реле по 90 ампер каждое. Управление нагрузкой происходит мощным симистором на 100 ампер, ток контролирует датчик тока на 100 ампер.

Подключение изделия к сети осуществляется с контролем фазы автоматически, независимо от положении вилки в розетке (этот способ разработан для предотвращения поражения электрическим током в случае эксплуатации изделия без контура заземления), при этом на дисплее в течение 1 сек отображается логотип предприятия-изготовителя изделия и переходит в режим "МЕНЮ".

В более ранней версии для входа в режим "МЕНЮ" необходимо прикоснуться пальцем к кнопке контроля фазы. Если в течение 1 секунды не произойдет вход в режим "МЕНЮ", необходимо вынуть вилку из розетки и перевернуть ее.

В режиме "МЕНЮ" на дисплее отображаются:

1. Уровень электролита в системе. В этом режиме идет заправка или слив электролита с звуковым оповещением каждой операции.

2. Установленное и фактическое давление газа в системе. Можно изменять уровень давления газа (до максимального уровня, установленного производителем устройства).

3. Установка (если требуется) время работы устройства по времени (таймеру), по истечению которого устройство прекращает работу и оповещает об этом.

В этом режиме функции кнопок:

1. Кнопки установки и изменения максимального давления. Устанавливается максимальный уровень давления в соответствии с решаемыми задачами.

2. Кнопка входа в режим "РАБОТА". Вход в режим работы устройства в соответствии с установленными значениями.

3. Кнопка входа в режим "НАСТРОЙКА" для пользователя. В этом режиме пользователь может изменить настройки яркости дисплея, громкости оповещения ситуации и температуры включения вентилятора охлаждения.

В режиме "РАБОТА" на дисплее отображаются:

1. Установленное и фактическое давление газа в системе. Можно изменять уровень давления газа (до максимального уровня, установленного производителем устройства).

2. Время работы устройства в активном режиме (то есть в режиме "РАБОТА"). Если устройство переходит в другой режим, выработка газа прекращается и время останавливается. Однако при входе в режим "РАБОТА" время работы суммируется. При отключении от сети и повторном включении время моточасов начинает работать с 0.00, при этом время разового подключения к сети суммируется.

Если выставлено время работы устройства по таймеру, то отображается время до окончания работы устройства по таймеру.

3. Температура электролита. При достижении 80°С индикация становится красным, выработка газа прекращается и звучит звуковое оповещение. При снижении температуры электролита до 75°С работа устройства возобновляется.

Если нарушается связь с датчиком температуры или выход его из строя вместо индикации температуры появляются прочерки, звучит звуковое оповещение и прекращается выработка газа.

В этом режиме функции кнопок:

1. Кнопки установки и изменения максимального давления. Устанавливается максимальный уровень давления в соответствии с решаемыми задачами.

2. Кнопка "ВОЗВРАТ". Выход из режима работы устройства в режим "МЕНЮ"

"ИНЖЕНЕРНОЕ МЕНЮ" (для производителя)

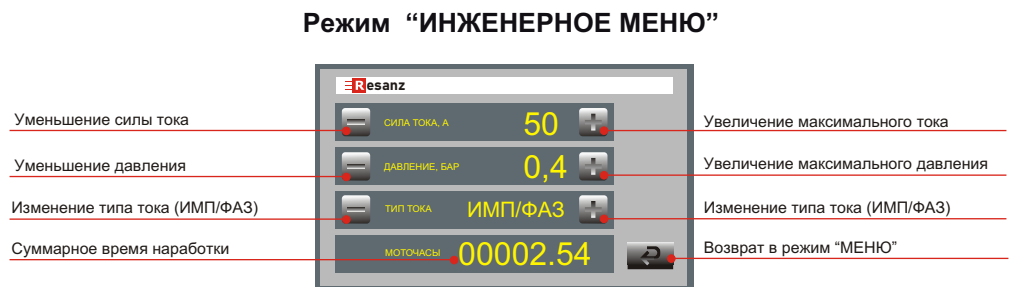
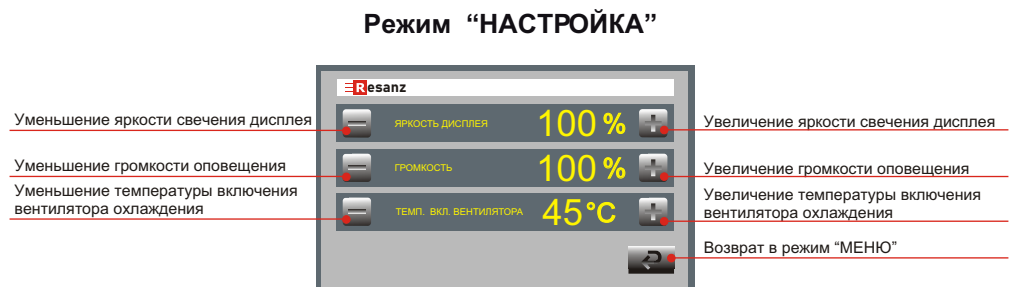
Вход осуществляется из режима НАСТРОЙКА" нажатием на середину нижней части дисплея, при этом появляется калькулятор. При наборе определенного кода можно войти в инженерное меню. В этом меню можно установить максимальную силу тока, максимальный уровень давления газа, выше которого потребитель не может регулировать, а также тип тока (импульсный или фазный). В этом режиме также отображается суммарное количество моточасов работы устройства.

Режим "ОБНУЛЕНИЕ МОТОЧАСОВ"

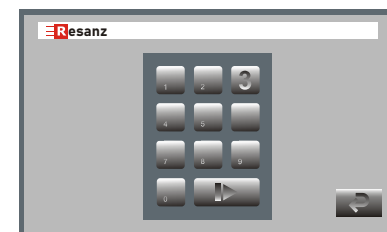
При наборе соответствующего кода на калькуляторе можно войти в этот режим и сбросить суммарную наработку моточасов.

В модуле предусмотрена блокировка работы при выходе из строя элементов регулирования выработки газа. В этом случае идет оповещение о проблеме и необходимости обратиться к производителю.

Если устройство используется для работы в аренду, предусмотрена система ограничения работы устройства за определенный промежуток времени, по истечении которого устройство перестает работать. Возобновление работы осуществляется после оплаты времени аренды арендатором.



Кнопки входа в различные настройки производителя



Режим сброса суммарного времени работы

