

УСТРОЙСТВА ЗАРЯДА ДЛЯ СТАНЦИОННЫХ АККУМУЛЯТОРОВ (ТИП М91)

Применение:

- Энергетические объекты, где требуется обеспечение высокой надежности питания. Автономное (резервное) питание осуществляется прямо от аккумуляторов или от резервных источников.
- Заряд стационарных аккумуляторов
- Заряд и одновременное питание нагрузки (устройств)



N8



N3



N4



N5.1



N5.4



N6.4

Характеристика:

- Силовая часть устройства заряда работает в режиме импульсного источника с высоким КПД.
- 12-ти битовое AD и DA преобразование
- адаптивный регулятор
- включение параллельно-редундантное, причем между отдельными устройствами осуществляется коммуникация, что оптимизирует работу всей системы. Интерфейс RS 485 используется для обмена информацией между устройствами заряда.

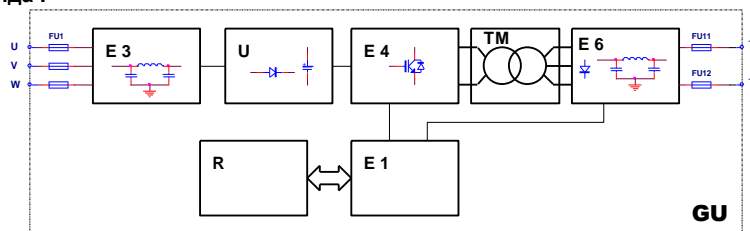
Система управления:

Устройства заряда имеют микропроцессорную систему управления, клавиатуру и двухстрочный дисплей. Система управления служит для установки параметров заряда, типа характеристики заряда, для включения заряда, для изображения измеряемых величин напряжения, тока аккумулятора и изображения сообщений о неисправности. Коммуникация осуществляется при помощи интерфейсов RS 232 (RS485 – опция) с протоколом MODBUS.

Изображаемые величины на LCD дисплее во время заряда:

Обслуживающий персонал может следить за величинами: требуемое значение выходного тока, измеряемое значение выходного тока (в случае двухвыводных устройств заряда следить за током из/в аккумулятор), требуемое значение выходного напряжения, измеряемое значение выходного напряжения, полученного аккумулятором, за временем и установленной характеристикой заряда и т.д. Остальные величины можно просматривать и устанавливать лишь в выключенном режиме заряда.

Блок – схема устройства заряда :



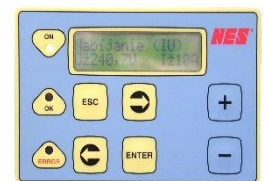
Описание блоков:

E3 – входной фильтр, U – входной выпрямитель, E4 – блок инвертора, TM – силовой высокочастотный трансформатор, E6 – выходной выпрямитель, E1 – модуль управления, R – интерфейс коммуникационный (опция)

Стандартная панель управления
LCD 2x16 знаков

Технические параметры и типовое оснащение:

- Один выход для аккумулятора и нагрузки
- КПД минимально 90 %
- cos φ 0,97
- степень защиты IP 20
- Пульсация, стабилизация вых. напряжения $\leq \pm 1\%$
- Охлаждение собственное воздухом, с принудительным движением воздуха
- 7 типов характеристик заряда смотри руководство по программированию
- Диапазон регулировки выходного напряжения от 45 до 145% от номинального значения в таблице
- Диапазон регулировки выходного тока от 1 до 100% от номинального значения в таблице
- Устойчивость изоляции вход-выход 4 кВ, гальванически отделена
- Сигнализация 15-ти заданных состояний и неисправностей, один безпотенциальный контакт



Опции:

- Датчик температурный с компенсацией – автоматическое падение напряжения заряда при повышении температуры поверхности аккумулятора и наоборот
- Два выхода: Один для аккумулятора, Второй для нагрузки
- Сигнализация 15-ти заданных состояний и неисправностей и трех безпотенциальных контактов
- Отключение аккумулятора – защита от полного разряда
- Отключение аккумулятора – защита от перенапряжения
- Напряжение питания 1x230В AC
- Сигнализация потери фазы питания, безпотенциальный контакт
- Сохранение работоспособности модуля управления и после потери питания **УЗ**, когда питается от присоединенных аккумуляторов
- Коммуникация через интерфейс RS 232/485, Modbus
- Коммуникация через Ethernet LAN - SNMP адаптер
- Коммуникация через Profibus
- Модем (GSM модем) для дистанционной коммуникации
- SW для дистанционного мониторинга и управления, необходимо иметь RS232/485
- Дистанционная блокировка выхода
- PFC фильтр для sin питания
- Большой дисплей 4x20 знаков, на русском, английском и словацком языке
- 3-х позиционный переключатель „РЕЖИМ“ (заряд / STOP / поддержка) для выбора режима заряда (в соответствии с выбранной характеристикой) или для автоматического переключения в режим поддержки (характеристика U₀)
- установка параметров заряда дистанционно через RS232/RS485.
- стойка под устройства заряда.

опция – панель управления с LCD 4x20 знаков

Технические параметры устройства заряда:

Тип	Выход				Вход	Габариты/тип шкафа (ш х в х г), мм	Вес, кг			
	Ном. напряж.	Кол-во Pb /NiCd / емкость, Ah	Мощность, кВт	Ном. ток, А				Ном. напряжение, В		
SN 25 24/230M91-X	24В DC	6-20	0,78	25	1NPE 230V ±10%, 50-60Hz, TN-S	260x430x300/ N8	20			
SN 40 24/230M91-X			1,25	40		29				
SN 50 24/230M91-X			1,56	50		31				
SN 60 24/230M91-X			1,87	60		32				
SN 100 24/400M91-X			3,12	100		39				
SN 150 24/400M91-X			4,68	150		40				
SN 200 24/400M91-X			6,2	200		42				
SN 250 24/400M91-X			7,8	250		20				
SN 20 48/230M91-X			48В DC	12-40		1,25	20	1NPE 230V ±10%, 50-60Hz, TN-S	260x430x300/ N8	24
SN 25 48/230M91-X						1,56	25		30	
SN 50 48/400M91-X	3,12	50			40					
SN 100 48/400M91-X	6,24	100			95					
SN 150 48/400M91-X	9,36	150			60					
SN 200 48/400M91-X	12,40	200			60					
SN 300 48/400M91-X	18,70	300			60					
SN 10 60/230M91-X	60В DC	15-50			0,78	10	1NPE 230V ±10%, 50-60Hz, TN-S		260x430x300/ N8	20
SN 25 60/400M91-X					1,95	25			30	
SN 50 60/400M91-X					3,90	50			40	
SN 60 60/400M91-X			4,60	60	60					
SN 100 60/400M91-X			7,80	100	60					
SN 150 60/400M91-X			11,70	150	30					
SN 20 110/400M91-X			110В DC	20-67	2,86	20		3NPE 400V AC ±10%, 50-60Hz, TN-S	260x490x480/ N3	40
SN 25 110/400M91-X					3,50	25			65	
SN 40 110/400M91-X					5,70	40			120	
SN 50 110/400M91-X					7,15	50			135	
SN 60 110/400M91-X	8,50	60			150					
SN 100 110/400M91-X	14,30	100			28					
SN 150 110/400M91-X	21,50	150			60					
SN 200 110/400M91-X	28,60	200			110					
SN 250 110/400M91-X	35,70	250			140					
SN 10 220/400M91-X	220В DC	54-170			2,86	10	3NPE 400V AC ±10%, 50-60Hz, TN-S		260x490x480/ N3	28
SN 20 220/400M91-X			5,70	20	40					
SN 30 220/400M91-X			8,50	30	60					
SN 50 220/400M91-X			14,30	50	110					
SN 60 220/400M91-X			17,10	60	140					
SN 100 220/400M91-X			28,60	100	На запрос					
SN 150 220/400M91-X			42,90	150	На запрос					
SN 200 220/400M91-X			57,20	200	На запрос					
SN 250 220/400M91-X			71,50	250	На запрос					
SN 400 220/400M91-X			114,40	400	На запрос					

Мин./ Макс. напряжение на элемент при заряде (поддержка): от 0,9В до 2,8В / эл.

X – тип управления: M91-1 одновыводной, M91-2 двухвыводной

Примечание: изготовитель устройств оставляет за собой право изменения приведенных параметров в результате использования новых технологий

Конструкция:

Устройство заряда изготавливается в шкафом исполнении, входы и выходы находятся или спереди, или сбоку или снизу (в соответствии с типом шкафа). Панель управления с клавиатурой, с дисплеем LCD и сигнальными лампочками находится впереди. Отверстия для отвода тепла находятся наверху или в устройстве заряда более высоких мощностей на задней стороне шкафа установлен вентилятор.

Воздействие внешней среды в соответствии с STN 33 2000-3:

Условия внешней среды	AB4 (от -5 °С до + 40 °С)
высота над уровнем моря	AC1 (до 2000 м над уровнем моря)
Наличие воды	AD1 (незначительно)
Наличие чужеродных элементов	AE1 (незначительно)
Наличие коррозионных или загрязн. элементов	AF1 (незначительно)
Вибрации	AH2 (среднее)
Диапазон температуры складирования	от -25 до +45°С, не более, чем 24 часа и до +70°С