Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛКОМ»

Статив унифицированный автоведения СУА-08

ТУ 3185-010-48955795-2008

Техническое описание и инструкция по эксплуатации

					ТУ 3185-010-48955795-
Èçì	Ëèñò	¹ äîêóì.	Ïîäï.	Äàòà	
Ðàçðàá.					Ñòàòèâ óíèôèöèðîâàííûé àâòîìàòèêè è äàòà
Ïðîâ.					
Í.êîíòð.					
Óòâ.					

Ëèò.	Ëèñò	Ëèñòîâ
	1	16
ООО «ЭЛКОМ»		

Êîïèðîâàë Ôîðìàò À4

Ïîäï. è äàòà | Èíâ.¹ äóáë. | Âçàì.èíâ.¹ | Ïîäï. è äàòà | Èíâ.¹ ïîäë.

1 Введение

1.1 Настоящее техническое описание и инструкция по эксплуатации (ТО) предназначены для изучения изделия «Статив унифицированный автоведения СУА-08» обслуживающим персоналом, осуществляющим его эксплуатацию.

1.2 Принятые в ТО обозначения:
БГ - блок генератора;
БС - блок согласования;
БК - блок коммутации.

2 Назначение

2.1 Изделие предназначено для работы в составе системы автоматического управления поездами метрополитена.

2.2 Изделие предназначено для работы в условиях релейных помещений метрополитена. На СУА-08 размещаются генераторы БГ-08, блоки согласования БС-08 и блок коммутации БК-08.

2.3 По устойчивости к воздействию климатических факторов в процессе эксплуатации изделие соответствует группе К1 по ОСТ 32.146-2000, но для работы при температуре окружающего воздуха от +1^{0}С до +40^{0}С и относительной влажности до 85%.

2.4 По степени защиты оболочки изделие выполнено в корпусе по группе IP 64 по ГОСТ 14254-96.

2.5 По устойчивости к механическим воздействиям, возникающим в процессе эксплуатации, изделие соответствует группе МС1 по ОСТ 32.146-2000.

3 Основные технические данные

3.1 Напряжение питания от трёх фазного сетевого фидера, В, ...220(127) +15/-25%

3.2Максимальное потребление при полной нагрузке, ВА, не более....1000

3.3 Количество основных блоков генераторов БГ-08, шт, ...16

3.4 Количество резервных блоков генераторов БГ-08, шт, ...16

3.5 Количество блоков согласования БС-08, шт, ...16

3.6 Блок коммутации БК-08, шт, ...1

3.7 Потребление одного комплекта (БГ-08 – основной + резервный + БС-08) при выходной мощности, отдаваемой в нагрузку 15 Вт, ВА, не более……35

3.8 Максимальное число подключенных линий автоведения, шт, не менее ……16

3.9 Число управляемых линий автоведения, шт, не менее……12

3.10 Измерение и индикация температуры в шкафу в диапазоне, C^0, от 0 до 65.

3.11 Автоматическое включение и выключение вентиляции.

3.12 Габаритные размеры изделия: ширина …675, высота …2200, глубина …660 мм.

3.13 Масса изделия, кг, не более ……350

3.14 Срок службы изделия не менее 10 лет.

4 Устройство и работа изделия

4.1 Конструкция изделия

Изделие СУА-08 конструктивно выполнено в виде металлического шкафа, устанавливаемого вместо «старого» статива автоведения СУА. Передняя дверь шкафа стеклянная, задняя дверь – металлическая; двери оснащены замками. В шкафу имеется девять полок для установки блоков. На восьми полках шкафа размещаются до 32-х блоков генераторов БГ-08 (см. «ТО и ИЭ БГ-08») и до 16-ти блоков согласования БС-08 (см. «ТО и ИЭ БС-08»). На каждой полке устанавливаются два БС-08 и четыре БГ-08. На третьей сверху полке устанавливается блок коммутации БК-08 (см. «ТО и ИЭ БК-08»). Между полками установлены четыре блока вентиляторов БВ-08. В шкафу смонтированы соединительные кабели для подключения блоков. В шкафу установлены клеммные колодки для подключения линий автоведения. Всего может быть подключено 16 линий автоведения. В нижней части шкафа установлен автоматический трёхфазный сетевой выключатель и трёхфазный фильтр, а также контроллер блоков вентиляторов с цифровым индикатором температуры и блок питания БВ-08.

4.2 Устройство изделия

К СУА-08 подключаются 16 линий автоведения по двум путям. Каждая линия подключается к блоку согласования БС-08, их также 16. К каждому блоку согласования подключаются два генератора – основной и резервный БГ-08, их соответственно 32 шт. Каждая пара

генераторов и блок согласования настроены на одну из возможных частот: 20, 25, 32 и 42 кГц.

Сигналы управления (ВД1, ОД1, УДС1, КТП1, ВД2, ОД2, УДС2, КТП2, УДС3, УДС4) поступают на блок коммутации БК-08. Этот блок управляет включением и выключением сигналов в 12 линиях автоведения (каналах). Четыре из 16 линий постоянно включены, на них присутствуют сигналы генераторов. Эти линии подключены к блокам БС-08, которые установлены на 1-й и 2-й полках. Блок коммутации установлен на 3-й полке.

Технические данные блоков БГ-08, БС-08 и БК-08 представлены в технических описаниях этих изделий.

4.3 Работа изделия

В зависимости от установленных режимов работы и поступивших сигналов управления блок коммутации СУА-08 включает или выключает генераторы. В таблице 1 представлены 13 режимов работы для любого из 12 каналов управления.

Каждый из 12-ти каналов может управляться сигналами от I-го и от II-го путей. Более подробно управление описано в ТО и ИЭ БК-08.

Таблица 1

Номер режима	Наименование режима	Символ номера режима на индикаторе	Входные сигналы				Выходной сигнал включения БГ	Выходной сигнал ГХ1 и ГХ2
1	Тормоз-Т, подтормаживание –ПТ, отключение двигателей ОД	1	X	X	X	X	Постоянно включен	нет
2	Ход 3 или ход 2 со станции на перегон по I пути	2	ВД1	УДС1	X	X	Включен от начала и конца ВД1	ГХ1
3	Ход 3 или ход 2 со станции на перегон по II пути	3	ВД2	УДС2	X	X	Включен от начала и до конца ВД2	ГХ2
4	Дверная программа Дв I	4	ВД1	УДС1	X	X	Отключен от начала и до конца ВД1	нет
5	Дверная программа Дв II	5	ВД2	УДС2	X	X	Отключен от начала и до конца ВД2	нет
6	Ход 3 или ход 2 со станции в тупик по I пути	6	ВД1	УДС1	КТП1	X	Включен от начала и до конца ВД1 при наличии КТП1 и УДС1	нет
7	Ход 3 или ход 2 со	7	ВД2	УДС2	КТП2	X	Включен от	нет

	станции в тупик по II пути						начала и до конца ВД2 при наличии КТП2 и УДС2	
8	Дверная программа на станции оборота по I пути Дв I	8	ВД1	УДС1	КТП1	X	Отключен от начала и до конца ВД1 при наличии КТП1 и УДС1	нет
9	Дверная программа на станции оборота по I пути Дв II	9	ВД2	УДС2	КТП2	X	Отключен от начала и до конца ВД2при наличии КТП2 и УДС2	нет
10	Программа нагона по I пути ОД	O	X	X	X	ОД1	Включен от начала и до конца ОД1	нет
11	Программа нагона по II пути ОД	o	X	X	X	ОД2	Включен от начала и до конца ОД2	нет
12	Программа второго подключения двигателей на перегоне по I пути 2 ход 3	C	X	УДС3	X	X	Включен от начала и до конца УДС3	нет
13	Программа второго подключения двигателей на перегоне по II пути 2 ход 3	c	X	УДС4	X	X	Включен от начала и до конца УДС4	нет

X – любое состояние входного сигнала управления.

При достижении в верхней части шкафа пороговой температуры контроллер блоков вентиляторов включает все блоки БВ-08. Пороговая температура включения устанавливается в изделии при производстве, но может быть изменена на месте эксплуатации изделия. Температура в шкафу отображается на цифровом индикаторе контроллера.

8 Порядок установки и работы

8.1. Установите СУА-08 на штатное место. Для этого выполните следующее:

8.1.1. Разметьте расположение 4-х крепёжных отверстий рамы на несущих швеллерах помещения, руководствуясь присоединительными размерами (см. рис. 4).

8.1.2. По разметке проведите в несущих швеллерах 4 отверстия М10 или Ф11 мм.

8.1.3. Вверните ножки нивелирующие в отверстия рамы до упора, но не затягивая их (см. рис. 3).

8.1.4. Установите раму на швеллеры несущие, закрепите её при помощи 4-х болтов М10х35. Для выбора наиболее удобного расположения СУА-08 при закреплении рамы используйте соответствующие группы отверстий А, Б, В на раме (см. рис. 4).

8.1.5. Установите СУА-08 на раму, закрепите его при помощи болтов М12х40 с косыми шайбами.

8.1.6. Вращая нивелирующие ножки, выверните их из отверстий рамы до упора в пол с небольшим усилием. Заверните контргайки на ножках до упора в раму (см. рис. 3 вид. Б).

8.1.7. Монтаж задней и передней дверей на шкаф СУА-08 выполнить в соответствии с рисунком 1.1.

8.1.8. Подключите провода заземления к шпилькам дверей шкафа и закрепите их гайками, предварительно сняв заглушки со шпилек дверей..

8.2. Подключите кабель сетевого питания к контактам автоматического выключателя. Для этого необходимо снять переднюю панель сетевого отсека (см. рис. 1), отвернув 6 винтов М3 крепления передней панели.

8.3. Установите в СУА-08 на штатное место блок коммутации БК-08. Закрепите блок коммутации 2-мя винтами М4х10.

8.4. Установите в СУА-08 генераторы БГ-08 и блоки согласования БС-08. Закрепите блоки винтами М4х10.

8.5. Подключите линии автоведения к клеммным колодкам внизу шкафа в соответствии с табл. 1 и схемой рис. 2.

8.6. Подключите входной кабель с сигналами управления к клеммным колодкам внизу шкафа.

8.7. Включите сетевое напряжение, установив клавишу на автоматическом выключателе СУА-08 в положение «ON».

8.8. Включите сетевые выключатели на блоках БГ-08 и БК-08.

8.9. Выполните согласование блоков БС-08 с линиями автоведения.

8.10. Далее действуйте в соответствии с ТО на БК-08, БГ-08 и БС-08.

14 Приложение

Рисунок 1 – Внешний вид СУА-08.
Рисунок 2 – Схема соединений СУА-08.
Рисунок 3 – Схема установки СУА-08 в помещении.
Рисунок 4 – Присоединительные размеры.