
П А С П О Р Т И З Д Е Л И Я



Laboratory of electronics
ElecGeste
Low vision department

Техническое средство реабилитации инвалидов по зрению

**Брайлевский Дисплей
для инвалидов по зрению
*ElecGeste***

Изготовитель:

ООО Лаборатория Электроники «ЭлекЖест»

Адрес: 124460, г. Москва, Зеленоград, а/я 70

Web.: www.elecgeste.ru

E-mail: info@elecgeste.ru

Тел./ факс +7 (499) 731-27-09

Брайлевский дисплей предназначен для реабилитации инвалидов по зрению. Дисплей обеспечивает отображение части экранной области компьютера в рельефно-точечном коде Брайля.

Устройство соответствует классу технических средств реабилитации № 21: "Средства связи, информатики и сигнализации" по ГОСТ Р 51079-97 "Технические средства реабилитации людей с ограничениями жизнедеятельности. Классификация", Код 21 09 12.

Производство брайлевского дисплея осуществляется в соответствии с ТУ 4032-006-17396806-00 на основе сертификата соответствия № РОСС RU.AE63.В01861.

Каждый экземпляр паспорта должен быть заверен подлинной печатью ООО Лаборатория Электроники «ЭлекЖест», копии – недействительны.

1. Технические требования.

1.1 Общие требования

1.1.1 БД должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 50918, ГОСТ 21552 (пп. 4.2, 4.3), ГОСТ Р 50377, ГОСТ 26329, ГОСТ 29216 (р.2, класс В), ГОСТ Р 50628 (р.4, группа 1 по устойчивости к воздействию внешних электромагнитных помех), ТУ 4032-006-17396806-00 и комплекта конструкторской документации.

1.2 Комплектность изделия

1.2.1 В комплект поставки БД должны входить:

- брайлевский дисплей;
- сетевой шнур;
- кабель интерфейсный COM-COM для подключения к персональному компьютеру;
- переходник USB-COM;
- программное обеспечение на компакт-диске;
- паспорт изделия;
- руководство пользователя;
- руководство по установке и настройке программного обеспечения.

Примечание.

Допускается замена составных частей БД на аналогичные, обеспечивающие технические характеристики БД не хуже приведенных в настоящих ТУ при условии наличия сертификатов соответствия на вновь устанавливаемые комплектующие изделия (в случае, если вновь устанавливаемые изделия подлежат обязательной сертификации в соответствии с действующим законодательством).

1.2.2 По отдельным заявкам БД может комплектоваться дополнительными устройствами, указанными в договоре на поставку, например: переходником, сетевым модулем и другими устройствами по согласованию с изготовителем.

1.3 Основные параметры.

1.3.1 Основные технические параметры в соответствии с ГОСТ Р 50918 и ГОСТ 21552. В настоящем разделе приведены основные для всех моделей технические характеристики БД.

1.3.2 Питание БД должно осуществляться от однофазной сети переменного тока напряжением 220 В, частотой (50 ± 1) Гц. БД должен удовлетворять требованиям настоящих ТУ при питающих напряжениях в пределах от 198 до 242 В.

Качество электрической энергии в сети переменного тока должно соответствовать требованиям ГОСТ 13109.

1.3.3 БД должен обеспечивать работоспособность в составе ПЭВМ и подключаться к ней через серийный интерфейс с последовательной передачей информации.

1.3.4 БД должен быть готов к работе через 5 мин после включения в сеть.

1.3.5 БД должен допускать непрерывную работу в течение 72 ч при сохранении своих характеристик в пределах норм, установленных в ТУ. После часового перерыва БД должен быть готов к дальнейшей работе.

1.3.6 Основные технические характеристики БД приведены в Таблице 1.

Таблица 1.

Основные параметры, технические данные и единица измерения	Значение
Число активных символов в строке, шт	20 – 80 (*)
Число статусных символов, шт	0 – 4 (*)
Размеры элемента символа на рабочей поверхности: основной диаметр d, мм высота h, мм	1,2 0,7
Основной шаг символов, мм	6,42
Взаимное расположение соседних элементов символа (расстояние между центрами соседних элементов символа на рабочей поверхности): по вертикали, мм по горизонтали, мм	2,45 2,45

* - определяется договором на поставку.

1.3.7 Уровень промышленных радиопомех, создаваемых при работе БД, не должен превышать значений, установленных ГОСТ 29216 для приборов класса В.

1.3.8 Корректированный уровень звуковой мощности, создаваемый БД, не должен превышать 55 дБА.

1.3.9 Нормальные климатические условия эксплуатации: температура окружающего воздуха (20±5)°С, относительная влажность (60±15)%, атмосферное давление от 84 до 107 кПа (от 630 до 800 мм рт.ст.).

1.3.10 По типу отображаемого шрифта Брайля БД должен быть 8- точечным.

1.3.11 По формату отображаемой информации БД должен быть построчным.

1.3.12 По принципу формирования отображаемых символов БД должен быть пьезоэлектрическим.

1.3.13 Состав наборов символов, их кодирование в системе Брайля и 8-битном коде должно быть по ГОСТ Р 50916.

1.4 Конструктивно-технические требования

1.4.1 БД изготавливается из покупных изделий импортного и отечественного производства в соответствии с КД.

1.4.2 Конструкция БД должна обеспечивать взаимозаменяемость однотипных составных устройств. При замене составных устройств регулировка не допускается.

1.4.3 Качество соединений разъемных узлов должно обеспечивать надежный контакт соединительных частей и исключать самопроизвольное расчленение соединений.

1.4.4 На поверхности БД не должно быть отслаивания поверхностей, сколов, царапин, вмятин и других дефектов, ухудшающих товарный вид БД.

1.4.5 По конструктивному исполнению БД должен быть автономным.

1.5 Требования к материалам, покупным изделиям.

1.5.1 Материалы и покупные изделия отечественного и импортного производства, применяемые в БД, должны удовлетворять требованиям действующих стандартов и настоящих технических условий.

1.5.2 Все составные устройства БД должны подвергаться входному контролю в порядке и объеме, установленных в инструкциях по входному контролю.

1.5.3 Составные устройства, применяемые при изготовлении БД, должны иметь использованный срок хранения на складе не более 1 года.

1.5.4 Составные устройства в момент установки их в БД должны иметь показатели гарантийных обязательств, обеспечивающие аналогичные показатели, установленные для БД с учетом запасов, необходимых для изготовления БД.

1.6 Требования к производству.

1.6.1 В процессе сборки БД необходимо принять меры, обеспечивающие защиту его составных частей от статического электричества в соответствии с ОСТ 11 073.062.

1.7 Требования по стойкости к внешним воздействиям.

1.7.1 БД должен сохранять целостность конструкции, внешний вид и функциональные возможности в пределах норм, указанных в настоящих ТУ при воздействии внешних факторов, приведенных в данном разделе.

1.7.2 Требования по стойкости к внешним климатическим воздействиям – по группе 2 ГОСТ 21552.

1.8 Требования по надежности.

1.8.1 Средняя наработка на отказ (ТО) в режимах и условиях, установленных настоящими ТУ, должна быть не менее 15000 часов при условии технического обслуживания в соответствии с инструкцией по эксплуатации БД.

1.8.2 Средняя наработка на сбой (ТСБ) в режимах и условиях, установленных настоящими ТУ, должна быть не менее 50 ч.

Примечание.

Критерием сбоя БД является проявление признаков отказа, при которых для дальнейшего использования по назначению требуется проведение повторных действий по решению теста или задачи.

1.8.3 Среднее время восстановления работоспособного состояния (ТВ) при замене неисправного составного устройства БД на исправное, не включающее время доставки и тестирования этого составного устройства, должно быть не более 0,5 ч.

1.8.4 Средний срок службы (ТСЛ) должен быть не менее 5 лет с учетом проведения восстановительных работ в объеме требований эксплуатационной документации.

1.8.5 Средний срок сохраняемости (до ввода в эксплуатацию) не менее 12 мес.

1.9 Маркировка

1.9.1 Маркировка БД должна соответствовать конструкторской документации.

На задней панели БД должна быть нанесена маркировка, содержащая:

- условное обозначение БД;
- наименование предприятия - изготовителя;
- обозначение настоящих технических условий;
- номер БД по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- год изготовления БД;
- значения потребляемой мощности, номинальных напряжений и частоты.

1.9.2 Маркировка должна быть выполнена способом, обеспечивающим устойчивость надписей к воздействующим факторам внешней среды в процессе эксплуатации. Качество маркировки должно соответствовать требованиям ГОСТ 21552.

1.10 Упаковка.

1.10.1 Упаковка БД должна соответствовать конструкторской документации и обеспечивать сохранность БД при транспортировании и хранении.

1.10.2 Качество упаковки должно соответствовать требованиям ГОСТ 21552.

1.10.3 Маркировка упаковки для транспортирования должна содержать основные, дополнительные и информационные надписи и манипуляционные знаки "Верх", "Хрупкое, осторожно", "Бережь от влаги" по ГОСТ 14192.

1.11 Требования безопасности.

1.11.1 Электрически изолированные цепи относительно корпуса и между собой должны выдерживать без пробоя в течение 1 мин воздействие испытательного напряжения 2500 В синусоидальной формы частотой 50 Гц.

1.11.2 Значение сопротивления изоляции отдельных электрически изолированных цепей БД относительно корпуса и между собой должно быть не менее:

- 1) 20 МОм - в нормальных климатических условиях;
- 2) 10 МОм - при повышенной температуре;
- 3) 5 МОм - при повышенной относительной влажности.

1.11.3 Предупреждающие знаки и надписи, обеспечивающие безопасность труда и отражающие особенности эксплуатации БД должны быть выполнены красным цветом.

1.11.4 Ремонт, замена составных частей производится только при отключенной сети питания.

1.12 Требования эргономики.

1.12.1 Конструкция устройств и организация управления ими должны обеспечивать их эксплуатацию незрячими пользователями. Конструкция и форма знакообразующих элементов символов должны обеспечивать удобное и достоверное тактильное восприятие отображаемых символов по системе шрифта Брайля.

2. Транспортирование и хранение

2.1 Транспортирование

2.1.1 БД в транспортной таре может транспортироваться автомобильным или железнодорожным транспортом в крытых вагонах или в контейнерах, авиационным транспортом в герметизированных отсеках.

2.1.2 Размещение и крепление транспортной тары с упакованными блоками в транспортных средствах должны обеспечивать ее устойчивое положение и не допускать перемещения во время транспортирования.

Размещение упакованных БД не более чем в два ряда.

При транспортировании должна быть обеспечена защита транспортной тары с упакованными БД от непосредственного воздействия атмосферных осадков и солнечной радиации.

2.1.3 Условия транспортирования:

- температура окружающей среды от минус 50 до 50°C;
- относительная влажность до 95% при температуре 30°C;
- атмосферное давление от 84 до 107 КПа (от 630 до 800 мм. рт. ст.);
- воздействие ударных нагрузок многократного действия с пиковым ударным ускорением не более 15g (147 м/с²) при длительности действия ударного ускорения 10÷15 м/с².

2.1.4 При погрузке и транспортировании должны строго выполняться требования предупредительных надписей на упаковке.

2.1.5 После транспортирования при отрицательных температурах БД должен быть выдержан в нормальных климатических условиях в транспортной упаковке не менее 12 ч.

2.2 Хранение.

2.2.1 БД, упакованный в соответствии с требованиями настоящих ТУ, следует хранить в условиях согласно ГОСТ 21552 при температуре окружающего воздуха от 5 до 40°C и влажности до 80%.

3. Указания по применению и эксплуатации.

3.1 БД должен применяться в режимах и условиях, установленных настоящими ТУ.

3.2 Условия эксплуатации по ГОСТ 16325 в помещениях при массовой концентрации пыли в воздухе не более 0,75 мг/м³ и напряженности электрического поля не более 0,3 В/м в диапазоне частот от 0,15 до 300 МГц.

3.3 БД должен подключаться к сети с параметрами не хуже, чем сеть общего назначения по ГОСТ 13109.

3.4 Подключение и отключение БД, находящегося во включенном состоянии, к системному блоку персонального компьютера не допускается.

3.5 Подключение и отключение БД от питающей сети во включенном состоянии не допускается.

3.6 Повторное включение БД проводить не ранее, чем через 1 мин.

3.7 При подсоединении к сети средний контакт входного разъема сети должен заземляться.

Laboratory of electronics

ElecGeste

Гарантийный талон

Серия А

№ 06

Наименование товара

Дата

Печать, подпись

Таблица гарантийного ремонта

Номер					
Дата представления товара в сервисный центр					
Дата ремонта					
Описание выполненного ремонта и замененных зап.частей					
Фамилия мастера сервисного центра					
Печать сервисной мастерской					

Адрес: 124460, г.Москва, Зеленоград, а/я 70, ЛЭ "ЭлекЖест"

Тел/факс: (499) 731-27-09

www.elecgeste.ru E-mail: info@elecgeste.ru

Гарантия

Внимание! Гарантийный талон действителен только вместе с подлинной квитанцией о покупке, содержащей дату покупки.

Лаборатория Электроники "ЭлекЖест" гарантирует надежное качество изделий "ЭлекЖест" при соблюдении технических требований, описанных в инструкции по эксплуатации.

Срок гарантии - 1 год со дня приобретения. Дефекты, которые могут появиться в течение гарантийного срока, будут устранены бесплатно Авторизованными Сервисными Центрами "ЭлекЖест" (АСЦ). Лаборатория Электроники "ЭлекЖест" предоставляет данную гарантию на все товары фирмы "ЭлекЖест", приобретенные на территории РФ.

Условия гарантии

1. Гарантийный ремонт осуществляется при соблюдении следующих условий:

- правильное и четкое заполнение гарантийного талона
- наличие оригинала квитанции о покупке, содержащей дату покупки
- предъявление неисправного устройства.

АСЦ может отказать в гарантийном ремонте в случаях:

1. Неправильного заполнения документов (гарантийного талона).
2. Наличие механических повреждений.
3. Нарушения сохранности гарантийных пломб.
4. Самостоятельного ремонта или изменения внутреннего устройства.

2. Транспортировка неисправного изделия осуществляется за счет клиента в АСЦ вместе с необходимыми документами.

3. Гарантия предусматривает бесплатную замену запчастей и выполнение ремонтных работ в течение 12 месяцев с дня покупки.

4. Клиент имеет право требовать замену оборудования на новое в следующих случаях:

- а) если оборудование было отремонтировано 5 раз в АСЦ в течение гарантийного срока и продолжает выходить из строя.
- б) если АСЦ подтвердит невозможность ремонта оборудования.

5. Гарантия также не распространяется на следующие неисправности:

1. Случайные повреждения, дефекты, причиненные клиентом.
2. Дефекты, вызванные стихийными бедствиями.
3. Повреждения, вызванные водой.
4. Небрежная эксплуатация.
5. Использование в профессиональных целях.
6. Неправильное подключение в электросеть.

6. В случае выполнения ремонта не авторизованными сервисными центрами АСЦ может отказать в гарантийном ремонте.