



ООО Лаборатория Электроники «ЭлекЖест»

ElecGeste
Laboratory of electronics
Low vision department

Брайлевский Дисплей
для инвалидов по зрению
ElecGeste

ПАСПОРТ

г.Москва

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

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 (095) 531-27-09

Производство брайлевского дисплея осуществляется в соответствии с ТУ 4032-006-17396806-00 на основе сертификата соответствия № РОСС RU.JAE63.B01861.
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 23216 (р.2, класс В), ГОСТ Р 50628 (р.4, группа 1 по устойчивости к воздействию внешних электромагнитных полей), 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 для подключения к персональному компьютеру;
 - программное обеспечение на диске (или на компакт-диске);
 - инструкция по эксплуатации

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 изготавителем.

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 (*)
Размеры элементов символов на рабочей поверхности:	
Основной диаметр д, мм	1,2 0,7
Высота h, мм	6,42
Основной шаг символов, мм	2,45 2,45
Взаимное расположение соседних элементов символа (расстояние между центрами соседних элементов символа на рабочей поверхности): по вертикали, мм	1,8.2 Средняя наработка на сбой (ТСБ) в режимах и условиях, установленных настоящими по горизонтали, мм

* - определяется договором на поставку.

1.3.7 Уровень индустриальных 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 расщепление 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 гарантитных 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 тестиования 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:

- 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", "Беречь 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 электрических 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 неизреткими 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 радиацией.

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 удараного 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 ГГц.

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

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

3.5 Подключение и отключение БД от питаний 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.

4. Гарантии изготовителя.

4.1 Изготовитель гарантирует соответствие БД требованиям настоящих ТУ при соблюдении условий эксплуатации, хранения, транспортирования, монтажа, установленных эксплуатационной документацией.

4.2 Гарантийный срок эксплуатации БД и дополнительных устройств устанавливается равным 12 мес с момента приемки БД потребителем.

4.3 Изготовитель в период гарантийного срока эксплуатации имеет право осуществлять надзор за правильностью эксплуатации БД с целью повышения качества и эффективности эксплуатации.

4.4 Вышедшие из строя в течение гарантийного срока эксплуатации составные устройства БД подлежат замене или ремонту силами предприятия-изготовителя или организаций, осуществляющих комплексное централизованное обслуживание, за счет средств изготовителя.

4.5 Доработки БД в гарантийный период производятся только предприятием-изготовителем или организацией, осуществляющей комплексное централизованное обслуживание, в соответствии с утвержденными нормативами.

5. Сведения о рекламациях

При отказе в работе и неисправности изделия в период гарантийного срока потребителем должен быть составлен соответствующий акт и направлен поставщику.

6. Свидетельство о приемке

Изделие Брайлевский дисплей ElecGeste

Модель, тип

BD-HO-001 Pro L

Заводской номер

050030

Соответствует ТУ 4032-006-17396806-00 и признано годным к эксплуатации.

Начальник ОТК С.П. — Горелов
личная подпись расшифровка подписи

М.П.

**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ГОССТАНДАРТ РОССИИ**

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ РОСС RU.AE63.B01861
Срок действия с 04.08.2004 г. по 03.08.2007 г.
№ 6156647

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

РОСС RU.0001.11AE63
ОРИАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ ГУП МОСКОВЫ «ОБОРОНТЕСТ»
103051, г. Москва, ул. Трубная, д. 35, стр. 1, тел. (095) 684-1085, факс (095) 684-1506

ПРОДУКЦИЯ

Брайльевский Дисплей для инвалидов по зрению

(устройство вывода информации) Модели
ElecGeste BD-20-001 Pro L / BD-20-001 Pro / BD-40-001 Pro
TV-4032-006-17396806-00
Серийный выпуск.

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ Р МЭК 60950-2002, ГОСТ 26529-84, ГОСТ Р 51318-22-99, ГОСТ Р 51318-24-99
ГОСТ Р 51317.3-2-99, ГОСТ Р 51317.3-3-99

КОД ОК 005 (ОКП):
40 3270
8471 60 900 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО Лаборатория Электроники "ЭлекЖест" ИНН 7735064010
адрес: 124460, г. Москва, Зеленоград, Панфиловский проспект, д. 10 комн. 22418а

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

ООО Лаборатория Электроники "ЭлекЖест" ИНН 7735064010 ОКПО 17396806,
адрес: 124460, г. Москва, Зеленоград, Панфиловский проспект, д. 10, комн. 22418а
телефон: +7 (095) 531-27-09

НА ОСНОВАНИИ

Протоколов испытаний
№ 109C8K-04 от 02.08.04 г., ИЛ "ЭП ЭМС" рег. № РОСС RU.0001.21M348,
адрес: 141400, Московская обл., г. Химки, ул. Ленинградская, д. 29
№ 489 от 03.08.04 г., ИЛ «ЭЛЕКТРО-ТЕСТ» рег. № РОСС RU.0001.21M011,
адрес: 129226, г. Москва, ул. Сельскохозяйственная, д. 12 а.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Маркирование продукции знаком соответствия по ГОСТ Р 50460-92
Схема сертификации № 3

Руководитель органа

С. Г. Матвеев

Эксперт

А. В. Шеушенко

Сертификат имеет юридическую силу на всей территории Российской Федерации

Гарантийный талон

Серия А № 05

Наименование товара

Брайлевский дисплей
Модель: ElecGeste BD-40-001 Pro L

Изготовитель: ООО ЛЭ "ЭлекЖест"
Серийный номер: 050030
www.elecgeste.ru

 ТУ 4032-006-17396806-00
A_E 63
Сделано в России.

Дата покупки

15.12.2005

Печать магазина, подпись



Условия гарантии

1. Гарантийный ремонт осуществляется при соблюдении следующих условий:

- правильное и четкое заполнение гарантийного талона
- наличие оригинала квитанции о покупке, содержащей дату покупки
- представление 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 даты покупки.
 4. Клиент имеет право требовать замену оборудования на новое в следующих случаях:
 - а) если оборудование было ремонтировано 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.

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.