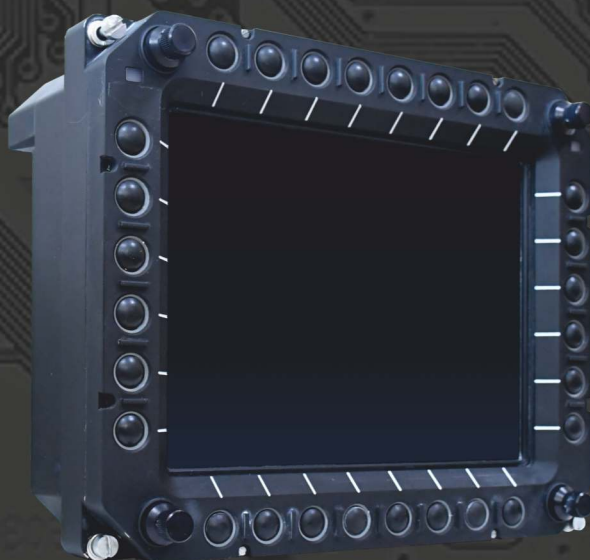


АДСМЕУ
ЗАЩИЩАЯ БУДУЩЕЕ

АВИАЦИОННЫЕ ДИСПЛЕИ



СОДЕРЖАНИЕ

	О КОМПАНИИ		1
	ФОРМАТ 1:1	МЦД-6262	2
		МЦД-066М	3
		МД-055Н	4
		ВМ-18	5
		УД-400 тип 3	6
		УД-400 тип 4	7
		УД-400 тип 5	8
	ФОРМАТ 4:3		9
		УД-400	9
		УД-400 тип 2	10
		МДЦ-104 /104 тип 1	11
		МДЦ-104ЭМ	12
		МДЦ-104 тип 2 /тип 3	13
		ВМ-26	14
		ВМ-300	15
		ВМ-10	16
		МР-10	17
		МР-15	18
		ВМЦ-38.3ЖК ТТ	19
		МЦД-015МФ тип 2 (исполнение 2, 3)	20
	ФОРМАТ 16:9	МЦД-015МФ тип 2	21
		МЦД-015МФ тип 2 (исполнение 1)	22
		КСЧ - 050	23
		Доработка ЖК-панелей	24

ОАО «Конструкторское бюро «Дисплей» БОЛЕЕ 35 ЛЕТ СПЕЦИАЛИЗИРУЕТСЯ НА РАЗРАБОТКЕ И ПРОИЗВОДСТВЕ СРЕДСТВ ОТОБРАЖЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ РАБОТЫ В ЖЕСТКИХ УСЛОВИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИИ, И ЯВЛЯЕТСЯ ОДНОЙ ИЗ ВЕДУЩИХ КОМПАНИЙ В ДАННОЙ ОТРАСЛИ.

Деятельность осуществляется в следующих направлениях:

- Разработка и производство видеомониторов;
- Разработка и производство панельных и переносных ЭВМ;
- Разработка и производство дисплеев на ЖК-панелях для авиационных индикаторов;
- Разработка и производство микродисплейных систем индикации;
- Рагидизация ЖК-панелей.

Наши изделия выполняют свои задачи в условиях:

- Низких температур, до -60 °С;
- Высоких температур, до +70 °С;
- Влажности 100%, тумана, брызг, дождя;
- Воздействия соляного тумана, грибков, песка;
- Вибрации до 6 g;
- Одиночных ударов до 500 g;
- Внешней засветки до 100 000 лк.

Создавая наши изделия для работы в трудных условиях, разрабатывая их и закладывая защиту от внешних воздействий, мы тем самым защищаем и информацию, которую они отображают, и людей, которые получают данную информацию. Защищая человека, давая ему возможность оперативно принимать правильные решения на основании полученной информации, мы защищаем будущее.



Осознавая данную ответственность, в своей работе мы применяем и руководствуемся следующими подходами:

- Индивидуальный подход к каждому заказчику;
- Уникальные технологии, разработанные нами;
- Ответственность за выпускаемые изделия.

Наша ключевая компетенция:
Высокая адаптация изделий к условиям эксплуатации.

ОАО «Конструкторское бюро «Дисплей» открыто к партнерству, для нас всегда важно и интересно участие в новых проектах, целевых программах, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах.



Перспективным направлением деятельности конструкторского бюро является разработка авиационных дисплеев. Особенностью этих изделий является возможность работы не только в жестких условиях, но и обеспечение воспроизведения изображения при высоких внешних засветках (до 100 000 лк).

Таких параметров удастся достичь путем применения освоенных технологий:

- Приклейка высококачественных защитных фильтров.
- Использование интеллектуальных систем подсветки. Реализованы высокоэффективные подсветки на светодиодах, в том числе многоцветных. Обеспечивается режим совместимости с очками ночного видения без использования ИК-фильтров при сохранении хорошей цветопередачи.

Поставка изделия обеспечивается с дополнительными опциями



МЦД-6262

Авиационный модуль цветной дисплейный с форматом экрана 6,3х6,3 дюймов, предназначен для отображения графической информации при работе в составе многофункционального индикатора авиационного оборудования.

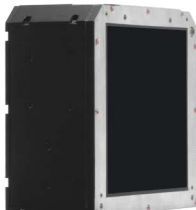


Модель	МЦД-6262
Размер экрана, см (дюйм)	16x16 (6,3"x6,3")
Разрешение, пикселей	768x768
Угол обзора, ° по горизонтали по вертикали	±75 ±75
Контраст изображения, не менее	500:1
Яркость изображения, кд/м²	600±100
Внешние интерфейсы	LVDS (8 бит)
Напряжение питания, В	+5, +24, +28
Типовая потребляемая мощность, Вт, не более	82
Габариты, мм: ширина высота глубина	191 191 83
Масса, кг, не более	2,5
Температура окружающей среды, °С: рабочая рабочая кратковременная предельная	-40...+55 +70 -55...+85
Повышенная влажность	98%, 50 °С
Вибрация	5...500 Гц, 2g
Удары: одиночные многократные	15g 6g
Литера	O1



МЦД-066М

Модуль цветной дисплейный с форматом экрана 6,1*6,2 дюймов
ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ОТОБРАЖЕНИЯ ГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ПРИ РАБОТЕ В СОСТАВЕ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ИНДИКАТОРА.



Модель	МЦД-066М
Размер экрана, см (дюйм)	15,7x15,8 (6,1"x6,2")
Разрешение, пикселей	761x768
Угол обзора, ° по горизонтали по вертикали	±80 ±80
Контраст изображения, не менее	500:1
Яркость изображения, кд/м², не менее	800
Автоматическая регулировка яркости	Есть
Режим «День» / «Ночь»	Есть
Внешние интерфейсы	LVDS (6 бит)
Напряжение питания, В	+12; ~115 (400 Гц)
Типовая потребляемая мощность, Вт, не более	60 (постоянное напряжение), 120 (переменное напряжение)
Габариты, мм: ширина высота глубина	204 200 105
Масса, кг, не более	4
Условия эксплуатации	ГОСТ В 20.39.304-76 гр. 3.4.1
Температура окружающей среды, °C: рабочая рабочая кратковременная предельная	-40...+60 - -60...+60
Повышенная влажность	98%, 35 °C
Вибрация	10...2000 Гц, 13,2g
Удары: одиночные многократные	15g -
Литера	О1

Поставка изделия обеспечивается с дополнительными опциями



МД-055Н

Модуль дисплейный МД-055Н ОБЕСПЕЧИВАЕТ КАЧЕСТВЕННОЕ ОТОБРАЖЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ В ЛЮБЫХ УСЛОВИЯХ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРИ СОЛНЕЧНОМ ОСВЕЩЕНИИ. МНОГОЦВЕТНАЯ СВЕТОДИОДНАЯ СИСТЕМА ПОДСВЕТКИ ОБЕСПЕЧИВАЕТ В РЕЖИМЕ ПО MIL-STD-3009 ПРИ СОХРАНЕНИИ КАЧЕСТВЕННОЙ ЦВЕТОПЕРЕДАЧИ. КОНСТРУКЦИЯ ПОДСВЕТКИ ЗАПАТЕНТОВАНА.

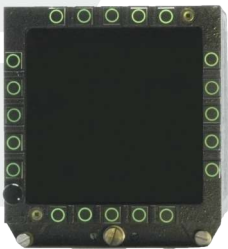


Модель	МД-055Н
РАЗМЕР ЭКРАНА, см (дюйм)	12,7*12,7 (5"x5")
РАЗРЕШЕНИЕ, ПИКСЕЛЕЙ	600x600
Угол обзора, ° ПО ГОРИЗОНТАЛИ ПО ВЕРТИКАЛИ	±80 ±80
КОНТРАСТ ИЗОБРАЖЕНИЯ, НЕ МЕНЕЕ	400:1
Яркость изображения, кд/м², НЕ МЕНЕЕ	800
Совместимость с прибором ночного видения	Есть
ВНЕШНИЕ ИНТЕРФЕЙСЫ	LVDS (8 бит)
НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ, В	+28; +100
ТИПОВАЯ ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ, Вт, НЕ БОЛЕЕ	20 (101)
ГАБАРИТЫ, мм: ширина высота глубина	153 153 70
МАССА, кг, НЕ БОЛЕЕ	1,44
ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, °С: РАБОЧАЯ РАБОЧАЯ КРАТКОВРЕМЕННАЯ ПРЕДЕЛЬНАЯ	-55...+55 +70 -55...+85
Повышенная влажность	98%, 40 °C
ВИБРАЦИЯ	10...2000 Гц, 4,5g
Удары: ОДИНОЧНЫЕ МНОГОКРАТНЫЕ	40g -



BM-18

Авиационный видеомонитор предназначен для отображения видеоинформации, поступающей по аналоговому VGA входу от бортового вычислителя. Отличительными особенностями изделия являются наличие функциональной клавиатуры, информационный обмен с которой осуществляется по интерфейсу ARINC-429, ручная и автоматическая регулировка яркости изображения, формирование внутреннего тестового изображения.



Модель	BM-18
Диагональ экрана, см (дюйм)	18 (7,1")
Разрешение, пикселей	480x480
Угол обзора, °	
по горизонтали	±85
по вертикали	±85
Контраст изображения, не менее	100:1
Яркость изображения, кд/м², не менее	1000
Автоматическая регулировка яркости	Есть
Внешние интерфейсы	VGA
Напряжение питания, В	+27
Типовая потребляемая мощность, Вт, не более	40
Габариты, мм:	
ширина	165
высота	177
глубина	298
Масса, кг, не более	4,5
Условия эксплуатации	ГОСТ РВ 20.39.304-98 гр. 3.3.3
Температура окружающей среды, °C:	
рабочая	-50...+60
рабочая кратковременная	-
предельная	-60...+80
Повышенная влажность	98%, 35 °C
Вибрация	10...300 Гц, 3g
Удары:	
одиночные	10g
многократные	6g
Кнопочное обрамление	Есть
Литера	O1

Поставка изделия обеспечивается с дополнительными опциями



УД-400 тип 3

Устройство дисплейное УД-400 Тип 3 предназначено для отображения графической, цифровой, буквенной информации при работе в составе оборудования. Изделие осуществляет прием видеоинформации по интерфейсу LVDS 6 бит и отображение принятой информации на ЖК экране. В изделии применена светодиодная подсветка ЖК-панели. Система подсветки в режиме «Ночь» адаптирована к очкам ночного видения по MIL-STD-3009 класс В.

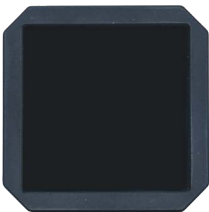


Модель	УД-400 тип 3
РАЗМЕР ЭКРАНА, см (дюйм)	9х9 (3,5"х3,5")
РАЗРЕШЕНИЕ, ПИКСЕЛЕЙ	640х640
Угол обзора, °	
по горизонтали	±80
по вертикали	±80
Контраст изображения, не менее	400:1
Яркость изображения, кд/м², не менее	1000
Совместимость с прибором ночного видения	Есть
Внешние интерфейсы	LVDS (6 бит)
Напряжение питания, В	+3,3, +12; +28
Типовая потребляемая мощность, Вт, не более	26 (40)
Габариты, мм:	
ширина	110
высота	110
глубина	33
Масса, кг, не более	0,6
Условия эксплуатации	ГОСТ РВ 20.39.304-98 гр. 3.1.2, 3.2.3, 3.3.3
Температура окружающей среды, °С:	
рабочая	-50...+55
рабочая кратковременная	+70
предельная	-60...+85
Повышенная влажность	98%, 35 °С
Вибрация	5...500 Гц, 4,3g
Удары:	
одиночные	15g
многократные	4g
Литера	О1



УД-400 тип 4

УСТРОЙСТВО ДИСПЛЕЙНОЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНО ДЛЯ ОТОБРАЖЕНИЯ ГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ РЕЗЕРВНЫХ АВИАПРИБОРОВ. ИЗДЕЛИЕ СОХРАНЯЕТ СВОИ ХАРАКТЕРИСТИКИ В ШИРОКОМ ДИАПАЗОНЕ МЕХАНИЧЕСКИХ И ТЕМПЕРАТУРНЫХ НАГРУЗОК.



Модель	УД-400 тип 4
Размер экрана, см (дюйм)	6х6 (2,4"x2,4")
Разрешение, пикселей	480х480
Угол обзора, ° по горизонтали по вертикали	±70 ±70
Контраст изображения, не менее	600:1
Яркость изображения, кд/м², не менее	800
Совместимость с прибором ночного видения	Есть
Внешние интерфейсы	LVDS (6 бит)
Напряжение питания, В	+28
Типовая потребляемая мощность, Вт, не более	6
Габариты, мм: ширина высота глубина	78 78 38
Масса, кг, не более	0,25
Условия эксплуатации	ГОСТ РВ 20.39.304-98 гр. 3.1.2, 3.2.3, 3.3.3, 3.4.3
Температура окружающей среды, °С: рабочая рабочая кратковременная предельная	-55...+55 +70 -55...+85
Повышенная влажность	95%, 35...50 °С
Вибрация	5...500 Гц, 1,5g
Удары: одиночные многократные	20g 6g
Литера	О1

Поставка изделия обеспечивается с дополнительными опциями



УД-400 тип 5

Устройство дисплейное УД-400 Тип 5 предназначено для отображения графической, цифровой, буквенной информации при работе в составе многофункционального индикатора в условиях, соответствующих требованиям ГОСТ РВ 20.39.304 для групп аппаратуры 3.1.2, 3.2.3, 3.3.3 с уточнениями, приведенными в таблицах 1, 2. Цифровой интерфейс LVDS 8-бит. Разрешение 600х600 пикселей.



Модель	УД-400 тип 5
РАЗМЕР ЭКРАНА, см (дюйм)	12,7*12,7 (5"x5")
РАЗРЕШЕНИЕ, ПИКСЕЛЕЙ	600x600
Угол обзора, °	
по горизонтали	±70
по вертикали	±70
Контраст изображения, не менее	800:1
Яркость изображения, кд/м², не менее	800
Внешние интерфейсы	LVDS (8 бит)
Напряжение питания, В	+3,3, +12; +27
Типовая потребляемая мощность, Вт, не более	26 (88)
Габариты, мм:	
ширина	148
высота	155
глубина	30
Масса, кг, не более	0,8
Условия эксплуатации	ГОСТ РВ 20.39.304-98 гр. 3.1.2, 3.2.3, 3.3.3, 3.4.3
Температура окружающей среды, °С:	
рабочая	-60...+60
рабочая кратковременная	+70
предельная	-60...+85
Повышенная влажность	98%, 35 °С
Вибрация	10...2000 Гц, 12g
Удары:	
одиночные	15g
многократные	6g
Литера	О1



УД-400

УСТРОЙСТВО ДИСПЛЕЙНОЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНО ДЛЯ РАБОТЫ В ПРЕДЕЛЬНО СЛОЖНЫХ УСЛОВИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИИ. ИЗДЕЛИЕ СОХРАНЯЕТ СВОИ ХАРАКТЕРИСТИКИ В ШИРОКОМ ДИАПАЗОНЕ МЕХАНИЧЕСКИХ И ТЕМПЕРАТУРНЫХ НАГРУЗОК.



Модель	УД-400
Размер экрана, см (дюйм)	7,4x5,6 (2,9"x2,2")
Разрешение, пикселей	640x480
Угол обзора, ° по горизонтали по вертикали	±80 ±80
Контраст изображения, не менее	600:1
Яркость изображения, кд/м², не менее	800
Внешние интерфейсы	LVDS (6 бит)
Напряжение питания, В	+3,3, +12
Типовая потребляемая мощность, Вт, не более	15
Габариты, мм: ширина высота глубина	116 74 24
Масса, кг, не более	0,27
Условия эксплуатации	ГОСТ РВ 20.39.304-98 гр. 3.1.2, 3.2.3, 3.3.3, 3.4.3
Температура окружающей среды, °C: рабочая рабочая кратковременная предельная	-60...+65 +70 -60...+85
Повышенная влажность	98%, 29 °C
Вибрация	10...2000 Гц, 4,3g
Удары: одиночные многократные	15g 6g
Литера	О1

Поставка изделия обеспечивается с дополнительными опциями



УД-400 тип 2

УСТРОЙСТВО ДИСПЛЕЙНОЕ УД-400 Тип 2 ПРЕДНАЗНАЧЕНО ДЛЯ ОТОБРАЖЕНИЯ ГРАФИЧЕСКОЙ, ЦИФРОВОЙ, БУКВЕННОЙ ИНФОРМАЦИИ ПРИ РАБОТЕ В СОСТАВЕ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ИНДИКАТОРА И ДРУГИХ АВИАЦИОННЫХ ПРИБОРОВ.



Модель	УД-400 тип 2
РАЗМЕР ЭКРАНА, см (дюйм)	10,6х8,5 (4,1"х3,3")
РАЗРЕШЕНИЕ, ПИКСЕЛЕЙ	820х658
Угол обзора, ° по горизонтали по вертикали	±80 ±80
Контраст изображения, не менее	250:1
Яркость изображения, кд/м², не менее	800 (минимальная 0,2)
Внешние интерфейсы	LVDS (6 бит)
Напряжение питания, В	+3,3, +12; +27
Типовая потребляемая мощность, Вт, не более	20
Габариты, мм: ширина высота глубина	135 110 41
Масса, кг, не более	1,5
Условия эксплуатации	ГОСТ РВ 20.39.304-98 гр. 3.1.2, 3.2.3, 3.3.3
Температура окружающей среды, °С: рабочая рабочая кратковременная предельная	-60...+60 +70 -65...+85
Повышенная влажность	98%, 35 °С
Вибрация	10...2000 Гц, 4,3g
Удары: одиночные многократные	15g -
Литера	О1

МДЦ-104

МДЦ-104 тип 1

МДЦ-104

МДЦ-104 тип 1

Модули цветные дисплейные обладающие высокими антибликовыми свойствами и широкими углами обзора, что обеспечивает комфортное и уверенное считывание информации с экрана в условиях солнечного освещения кабины.

Модель	МДЦ-104	МДЦ-104 тип 1
РАЗМЕР ЭКРАНА, см (дюйм)	21х15,7 (8,3"х6,2")	
РАЗРЕШЕНИЕ, ПИКСЕЛЕЙ	1024х768	
Угол обзора, ° по горизонтали по вертикали	±80 ±80	
Контраст изображения, не менее	400:1	500:1
Яркость изображения, кд/м², не менее	1000	
Режим «День» / «Ночь»	Нет	Есть
Внешние интерфейсы	LVDS (6 бит)	
Напряжение питания, В	+3,3, +12; +28	
Типовая потребляемая мощность, Вт, не более	20	
Габариты, мм: ширина высота глубина	192 238 26	186 234 30
Масса, кг, не более	1,35	1,5
Температура окружающей среды, °C: рабочая рабочая кратковременная предельная	-55...+55 +70 -60...+85	-55...+60 +70 -60...+85
Повышенная влажность	98%, 35 °C	
Вибрация	10...2000 Гц, 2,8g	10...2000 Гц, 1,8g
Удары: одиночные многократные	- 6g	- 6g
Литера	01	

Поставка изделия обеспечивается с дополнительными опциями



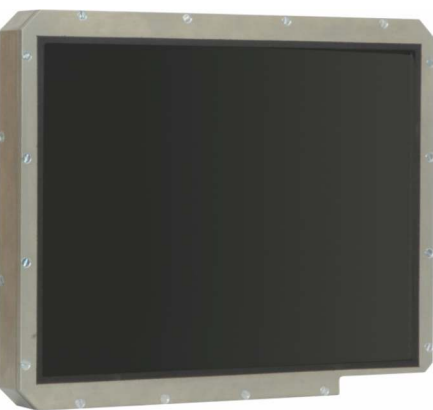
МДЦ-104ЭМ

Отличается от МДЦ-104 конструктивным исполнением и наличием системы автоматической регулировки яркости в зависимости от внешней освещенности.

Запатентованная конструкция торцевой светодиодной подсветки обеспечивает в режиме "ночь" совместимость с очками ночного видения по MIL-STD-3009 при сохранении качественной цветопередачи.

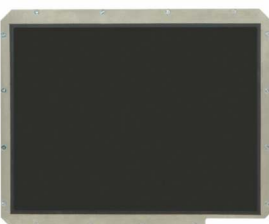


Модель	МДЦ-104ЭМ
РАЗМЕР ЭКРАНА, см (дюйм)	21х15,7 (8,3"х6,2")
РАЗРЕШЕНИЕ, ПИКСЕЛЕЙ	1024х768
Угол обзора, °	
по горизонтали	±60
по вертикали	±60
Контраст изображения, не менее	500:1
Яркость изображения, кд/м², не менее	1000
Совместимость с прибором ночного видения	Есть
Внешние интерфейсы	LVDS (8 бит)
Напряжение питания, В	+3,3, +12; +27
Типовая потребляемая мощность, Вт, не более	25
Габариты, мм:	
ширина	186
высота	234
глубина	34
Масса, кг, не более	1,5
Условия эксплуатации	ГОСТ В 20.39.304-76 гр. 3.1.2, 3.2.3, 3.4.3
Температура окружающей среды, °С:	
рабочая	-60...+60
рабочая кратковременная	+70
предельная	-65...+85
Повышенная влажность	98%, 35 °С
Вибрация	10...2000 Гц, 13,6g
Удары:	
одиночные	15g
многократные	-
Литера	О1



МДЦ-104 тип 2 /тип 3

Модули цветные дисплейные отличительной особенностью (от МДЦ-104) которых является наличие ИК-сенсорной панели, минимальным временем готовности на пониженных температурах, повышенной прочностью к механическим воздействиям



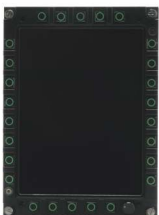
Модель	МДЦ-104 тип 2	МДЦ-104 тип 3
РАЗМЕР ЭКРАНА, см (дюйм)	21x15,7 (8,3"x6,2")	
РАЗРЕШЕНИЕ, ПИКСЕЛЕЙ	1024x768	
УГОЛ ОБЗОРА, ° ПО ГОРИЗОНТАЛИ	±80	
ПО ВЕРТИКАЛИ	±80	
КОНТРАСТ ИЗОБРАЖЕНИЯ, НЕ МЕНЕЕ	500:1	
ЯРКОСТЬ ИЗОБРАЖЕНИЯ, кд/м², НЕ МЕНЕЕ	300	1000
СЕНСОРНЫЙ ЭКРАН	Есть (инфракрасный)	
ВНЕШНИЕ ИНТЕРФЕЙСЫ	LVDS (8 бит / 6 бит)	
НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ, В	+5, +12; +27	
ТИПОВАЯ ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ, Вт, НЕ БОЛЕЕ	10	22
ГАБАРИТЫ, мм: ШИРИНА	237	
ВЫСОТА	193	
ГЛУБИНА	31	
МАССА, кг, НЕ БОЛЕЕ	2	
ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, °C: РАБОЧАЯ	-50...+65	
РАБОЧАЯ КРАТКОВРЕМЕННАЯ	-	
ПРЕДЕЛЬНАЯ	-65...+70	
ПОВЫШЕННАЯ ВЛАЖНОСТЬ	98%, 35 °C	
ВИБРАЦИЯ	1...500 Гц, 6g	1...500 Гц, 5g
УДАРЫ: ОДИНОЧНЫЕ	500g	75g
МНОГОКРАТНЫЕ	-	-

Поставка изделия обеспечивается с дополнительными опциями



BM-26

Авиационный видеомонитор предназначен для отображения видео-информации, поступающей по аналоговому VGA входу от бортового вычислителя. Отличительными способностями изделия являются наличие функциональной клавиатуры, информационный обмен с которой осуществляется по интерфейсу ARINC-429, ручная и автоматическая регулировка яркости изображения, формирование внутреннего тестового изображения.

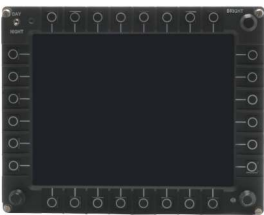


Модель	BM-26
Диагональ экрана, см (дюйм)	26 (10,4")
Разрешение, пикселей	480x640
Угол обзора, °	
по горизонтали	±88
по вертикали	±88
Контраст изображения, не менее	100:1
Яркость изображения, кд/м², не менее	500
Автоматическая регулировка яркости	Есть
Внешние интерфейсы	VGA
Напряжение питания, В	+27
Типовая потребляемая мощность, Вт, не более	50
Габариты, мм:	
ширина	200
высота	270
глубина	158
Масса, кг, не более	5
Условия эксплуатации	ГОСТ РВ 20.39.304-98 гр. 3.3.3
Температура окружающей среды, °С:	
рабочая	-50...+60
рабочая кратковременная	-
предельная	-60...+80
Повышенная влажность	98%, 35 °С
Вибрация	10...300 Гц, 3g
Удары:	
одиночные	10g
многократные	6g
Кнопочное обрамление	Есть
Литера	O1



BM-300

Видеомодуль BM-300 предназначен для отображения информации от бортовых авиационных вычислителей в условиях прямой солнечной засветки, резких перепадов температур, давления, механических перегрузок. На лицевой панели расположены 28 функциональных кнопок с подсветкой, 3 энкодера с функцией нажатия, переключатель режима "День/Ночь", 2 фотодатчика, обеспечивается совместимость с очками ночного видения.



Модель	BM-300
Диагональ экрана, см (дюйм)	26 (10,4")
Разрешение, пикселей	1024x768
Угол обзора, ° по горизонтали	±75
по вертикали	±75
Контраст изображения, не менее	5:1 (при внешней освещенности рассеянным излучением 75000 лк.)
Яркость изображения, кд/м², не менее	1000
Сенсорный экран	Есть (резистивный)
Автоматическая регулировка яркости	Есть
Совместимость с прибором ночного видения	Есть
Внешние интерфейсы	VGA, Composite Video (ПТС) (черно-белый), (DVI - опционально)
Напряжение питания, В	+27
Типовая потребляемая мощность, Вт, не более	40
Габариты, мм: ширина	275
высота	204
глубина	80
Масса, кг, не более	3,5
Условия эксплуатации	ГОСТ РВ 20.39.304-98 гр. 3.1.2 зона Б
Температура окружающей среды, °C: рабочая	-40...+55
рабочая кратковременная	+70
предельная	-50...+85
Повышенная влажность	98%, 35 °C
Вибрация	1...2000 Гц, 4,5g
Удары: одиночные	15g
многократные	-
Кнопочное обрамление	Есть
Литера	О1

Поставка изделия обеспечивается с дополнительными опциями



BM-10

ВИДЕОМОДУЛЬ BM-10 ОБЕСПЕЧИВАЕТ РАБОТУ С VGA СИГНАЛОМ ПО ГОСТ7845-92 ДЛЯ ЧЕРНО-БЕЛОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ. В ИЗДЕЛИИ ПРЕДУСМОТРЕНА РУЧНАЯ И АВТОМАТИЧЕСКАЯ РЕГУЛИРОВКА ЯРКОСТИ, ТАКЖЕ ОБЕСПЕЧЕНА СОВМЕСТИМОСТЬ С ОЧКАМИ НОЧНОГО ВИДЕНИЯ.



Модель	BM-10
Диагональ экрана, см (дюйм)	26 (10,4")
Разрешение, пикселей	1024x768
Угол обзора, °	
по горизонтали	±85
по вертикали	±85
Контраст изображения, не менее	500:1
Яркость изображения, кд/м², не менее	800
Автоматическая регулировка яркости	Есть
Режим «День» / «Ночь»	Есть
Совместимость с прибором ночного видения	Есть
Внешние интерфейсы	VGA, COMPOSITE VIDEO (ПТС) (черно-белый)
Напряжение питания, В	+27
Типовая потребляемая мощность, Вт, не более	50
Габариты, мм:	
ширина	260
высота	210
глубина	127
Масса, кг, не более	5
Условия эксплуатации	ГОСТ В 20.39.304-76 гр. 1.10, 3.1.2, 3.2.3, 3.3.3
Температура окружающей среды, °С:	
рабочая	-40...+55
рабочая кратковременная	+70
предельная	-50...+70
Повышенная влажность	98%, 35 °С
Вибрация	1...2000 Гц, 1,5g
Удары:	
одиночные	50g
многократные	15g
Литера	O1



MP-10

АВИАЦИОННЫЙ МОНИТОР С ДИАГОНАЛЬНОЮ ЭКРАНА 10.4 ДЮЙМА, ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ОТОБРАЖЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ В СОСТАВЕ БОРТОВОГО РАДИОЭЛЕКТРОННОГО КОМПЛЕКСА.



МОДЕЛЬ	MP-10
ДИАГОНАЛЬ ЭКРАНА, СМ (ДЮЙМ)	26 (10,4")
РАЗРЕШЕНИЕ, ПИКСЕЛЕЙ	1024x768
УГОЛ ОБЗОРА, °	
ПО ГОРИЗОНТАЛИ	±85
ПО ВЕРТИКАЛИ	±85
КОНТРАСТ ИЗОБРАЖЕНИЯ, НЕ МЕНЕЕ	600:1
ЯРКОСТЬ ИЗОБРАЖЕНИЯ, КД/М², НЕ МЕНЕЕ	800
РЕЖИМ «ДЕНЬ» / «НОЧЬ»	ЕСТЬ
ВНЕШНИЕ ИНТЕРФЕЙСЫ	VGA - 2 ШТ, COMPOSITE VIDEO (ПТС) ЦВЕТНОЙ
НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ, В	+27
ТИПОВАЯ ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ, Вт, НЕ БОЛЕЕ	50
ГАБАРИТЫ, ММ:	
ШИРИНА	297
ВЫСОТА	250
ГЛУБИНА	114
МАССА, КГ, НЕ БОЛЕЕ	6
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	ГОСТ В 20.39.304-76 ГР. 3.1, 3.2
ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, °С:	
РАБОЧАЯ	-30...+55
РАБОЧАЯ КРАТКОВРЕМЕННАЯ	+70
ПРЕДЕЛЬНАЯ	-50...+70
ПОВЫШЕННАЯ ВЛАЖНОСТЬ	98%, 35 °C
ВИБРАЦИЯ	1...2000 Гц, 1,5g
УДАРЫ:	
ОДИНОЧНЫЕ	50g
МНОГОКРАТНЫЕ	15g
КНОПОЧНОЕ ОБРАМЛЕНИЕ	ЕСТЬ
ЛИТЕРА	О1

Поставка изделия обеспечивается с дополнительными опциями



MP-15

Авиационный монитор с диагональю экрана 15 дюймов, предназначен для отображения информации в составе бортового радиоэлектронного комплекса.



Модель	MP-15
Диагональ экрана, см (дюйм)	38 (15")
Разрешение, пикселей	1024x768
Угол обзора, ° по горизонтали по вертикали	±85 ±85
Контраст изображения, не менее	400:1
Яркость изображения, кд/м², не менее	400
Внешние интерфейсы	VGA - 2 шт., COMPOSITE VIDEO (ПТС) цветной
Напряжение питания, В	+27
Типовая потребляемая мощность, Вт, не более	50
Габариты, мм: ширина высота глубина	387 308 122
Масса, кг, не более	6,5
Условия эксплуатации	ГОСТ В 20.39.304-76 гр. 3.1, 3.2
Температура окружающей среды, °С: рабочая рабочая кратковременная предельная	-30...+55 +70 -50...+70
Повышенная влажность	98%, 35 °С
Вибрация	1...2000 Гц, 1,5g
Удары: одиночные многократные	50g 15g
Литера	О1



BMЦ-38.3ЖК ТТ

ВИДЕОМОНИТОР ОСНАЩЕН ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ КЛАВИАТУРОЙ, ИНФОРМАЦИОННЫЙ ОБМЕН ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПО ИНТЕРФЕЙСУ RS-232. ВЫСОКАЯ ЯРКОСТЬ И РАЗРЕШЕНИЕ ЭКРАНА, ШИРОКИЙ ДИАПАЗОН РАБОЧИХ ТЕМПЕРАТУР И МЕХАНИЧЕСКИХ НАГРУЗОК.



Модель	BMЦ-38.3ЖК ТТ
Диагональ экрана, см (дюйм)	38 (15")
Разрешение, пикселей	1024x768
Угол обзора, ° по горизонтали по вертикали	±85 ±85
Контраст изображения, не менее	500:1
Яркость изображения, кд/м², не менее	1000
Внешние интерфейсы	VGA, DVI
Напряжение питания, В	+27
Типовая потребляемая мощность, Вт, не более	70
Габариты, мм: ширина высота глубина	345 270 117
Масса, кг, не более	8
Условия эксплуатации	ГОСТ РВ 20.39.304-98 гр. 3.1.1
Температура окружающей среды, °C: рабочая рабочая кратковременная предельная	-60...+55 +70 -60...+85
Повышенная влажность	98%, 35 °C
Вибрация	10...2000 Гц, 7g
Удары: одиночные многократные	30g -
Кнопочное обрамление	Есть
Литера	О1

Поставка изделия обеспечивается с дополнительными опциями



МЦД-015МФ тип 2

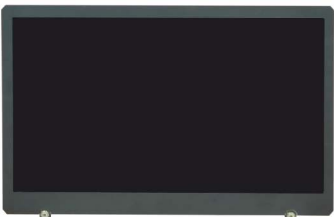
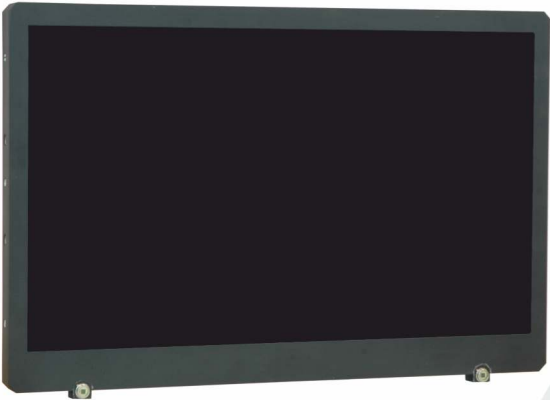
> ИСПОЛНЕНИЕ 2

> ИСПОЛНЕНИЕ 3

Модули цветные дисплейные предназначены для отображения графической информации, поступающей по интерфейсу LVDS либо DVI-D в HD стандарте, с частотой 60 Гц. Предусмотрено считывание состояния параметров по интерфейсу RS-485, SPI. Высокие показатели яркости и разрешения дисплея обеспечивают уверенное считывание информации.



Модель	МЦД-015МФ тип 2 (исполнение 2)	МЦД-015МФ тип 2 (исполнение 3)
Диагональ экрана, см (дюйм)	51 (20")	26 (10,4")
Разрешение, пикселей	1600x1200	1024x768
Угол обзора, °		
по горизонтали		±80
по вертикали		±80
Контраст изображения, не менее		700:1
Яркость изображения, кд/м², не менее		700
Режим «День» / «Ночь»		Есть
Внешние интерфейсы		DISPLAYPORT, RS-232
Напряжение питания, В		+27
Типовая потребляемая мощность, Вт, не более	70 (310)	40 (180)
Габариты, мм:		
ширина	485,5	290,5
высота	385,5	240
глубина	115	140
Масса, кг, не более	11	6
Условия эксплуатации	ГОСТ В 20.39.305 - гр. 3.2.1, ГОСТ РВ 20.39.304 гр. 3.1.2, 3.2.3, 3.3.3	
Температура окружающей среды, °С:		
рабочая		-55...+55
рабочая кратковременная		-
предельная		-60...+85
Повышенная влажность		98%, 35 °С
Вибрация		10...2000 Гц, 4,5g
Удары:		
одиночные		15g
многократные		-
Кнопочное обрамление		Есть
Литера		О1



МЦД-015МФ тип 2

Модуль цветной дисплейный ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ОТОБРАЖЕНИЯ ГРАФИЧЕСКОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ, ПОСТУПАЮЩЕГО ПО ИНТЕРФЕЙСУ LVDS ЛИБО ПО ИНТЕРФЕЙСУ DVI-D В СТАНДАРТЕ 1920x1080, 60 Гц. ПРЕДУСМОТРЕНО УПРАВЛЕНИЕ РЕЖИМАМИ РАБОТЫ МЦД И СЧИТЫВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ЕГО ПАРАМЕТРОВ ПО ИНТЕРФЕЙСУ RS-485, SPI. ВЫСОКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЯРКОСТИ И РАЗРЕШЕНИЯ ДИСПЛЕЯ ОБЕСПЕЧИВАЮТ УВЕРЕННОЕ СЧИТЫВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ.

Модель	МЦД-015МФ тип 2
Диагональ экрана, см (дюйм)	39 (15,6")
Разрешение, пикселей	1920x1080
Угол обзора, ° по горизонтали по вертикали	±70 ±70
Контраст изображения, не менее	500:1
Яркость изображения, кд/м², не менее	1000
Внешние интерфейсы	LVDS 2 поля 6 бит/ 8 бит, DVI-D
Напряжение питания, В	+12, +27
Типовая потребляемая мощность, Вт, не более	50
Габариты, мм: ширина высота глубина	370 240 39
Масса, кг, не более	4
Условия эксплуатации	ГОСТ РВ 20.39.304-98 гр. 3.1.2, 3.2.3, 3.3.3
Температура окружающей среды, °C: рабочая рабочая кратковременная предельная	-55...+55 +70 -60...+85
Повышенная влажность	98%, 35 °C
Вибрация	10...2000 Гц, 1,8g
Удары: одиночные многократные	15g 6g
Литера	01

Поставка изделия обеспечивается с дополнительными опциями



МЦД-015МФ тип 2

> ИСПОЛНЕНИЕ 1

Модуль цветной дисплейный предназначен для отображения графического изображения, поступающего по интерфейсу LVDS либо DVI-D в стандарте FullHD, с частотой 60 Гц. Предусмотрено управление режимами работы МЦД и считывание состояния его параметров по интерфейсу RS-485, SPI. Высокие показания яркости обеспечивают уверенное считывание информации.



Модель	МЦД-015МФ тип 2 (исполнение 1)
Диагональ экрана, см (дюйм)	39 (15,6")
Разрешение, пикселей	1920x1080
Угол обзора, °	
по горизонтали	±80
по вертикали	±80
Контраст изображения, не менее	700:1
Яркость изображения, кд/м², не менее	700
Режим «День» / «Ночь»	Есть
Внешние интерфейсы	DISPLAYPORT, RS-232
Напряжение питания, В	+27
Типовая потребляемая мощность, Вт, не более	55 (235)
Габариты, мм:	
ширина	420
высота	270
глубина	113
Масса, кг, не более	8,5
Условия эксплуатации	ГОСТ В 20.39.305 - гр. 3.2.1, ГОСТ РВ 20.39.304 -98 гр. 3.1.2, 3.2.3, 3.3.3
Температура окружающей среды, °С:	
рабочая	-55...+55
рабочая кратковременная	-
предельная	-60...+85
Повышенная влажность	98%, 35 °С
Вибрация	10...2000 Гц, 4,5g
Удары:	
одиночные	15g
многократные	-
Кнопочное обрамление	Есть
Литера	О1



КСЧ-050Р
КСЧ-050Р-01
КСЧ-050А

Изделие снабжено многоцветной светодиодной подсветкой, подсветкой органов управления и сигнализатора неисправности, за счет чего в режиме "ночь" обеспечивается совместимость с прибором ночного видения по MIL-STD-3009.



Модель	КСЧ-050Р /КСЧ-050Р-01 /КСЧ-050А
Размер экрана, см (дюйм)	11,3х8,6 (4,4"х3,4")
Разрешение, пикселей	640х480
Угол обзора, ° по горизонтали по вертикали	±70 ±70
Контраст изображения, не менее	400:1
Яркость изображения, кд/м², не менее	1000
Совместимость с прибором ночного видения	Есть
Внешние интерфейсы	LVDS (6 бит)
Напряжение питания, В	+3,3, +12; +27
Типовая потребляемая мощность, Вт, не более	6
Габариты, мм: ширина высота глубина	146 160 18
Масса, кг, не более	0,8
Условия эксплуатации	КТ-160Д; ГОСТ РВ 20.39.304-98
Температура окружающей среды, °С: рабочая рабочая кратковременная предельная	-50...+65 +70 -60...+85
Повышенная влажность	98%, 50 °С
Вибрация	10...2000 Гц, 2,2g
Удары: одиночные многократные	20g -
Литера	О1

Поставка изделия обеспечивается с дополнительными опциями

1. ОБРЕЗКА ЖК-МАТРИЦ СТАНДАРТНЫХ ФОРМАТОВ ДО ФОРМАТА, ТРЕБУЕМОГО ЗАКАЗЧИКОМ.

Типовые примеры обрезки

1.1 Обрезка ЖК-матриц до формата 1:1

1.2 По требованию потребителя может быть осуществлена обрезка матриц других диагоналей под различные форматы 1:1 (квадрат), 3:1 (узкий длинный экран) и др.

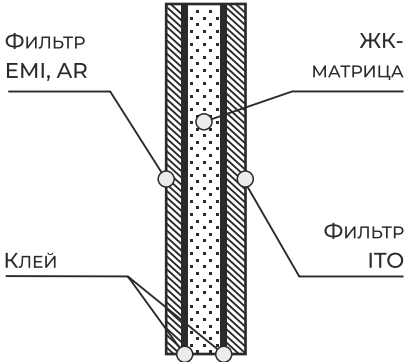
Исходная ЖК-матрица			Доработанная ЖК-матрица			Интерфейс
Диагональ, дюйм	Размеры, дюйм	Разрешение, пикс	Диагональ, дюйм	Размеры, дюйм	Разрешение, пикс	
8,4	6,7x5,0	640x480	7,1	5,0x5,0	480x480	LVDS
8,4	6,7x5,0	800x600	7,1	5,0x5,0	600x600	LVDS
8,4	6,7x5,0	1024x768	7,1	5,0x5,0	768x768	LVDS
10,4	8,3x6,2	1024x768	8,8	6,2x6,2	768x768	LVDS

2. Установка оптически прозрачных нагревателей (ITO), приклейка антиотражающих (AR) фильтров, в т.ч. с EMI.

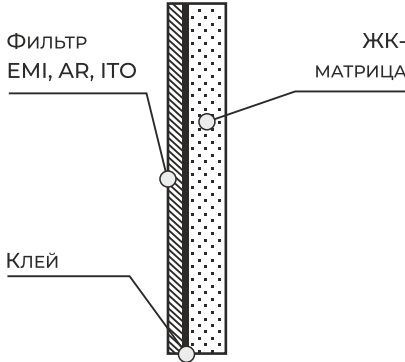
- Данная технология:
- Повышает яркостный контраст и считываемость при солнечной засветке благодаря достижению малого коэффициента зеркального отражения (1...1,3%);
 - Повышает в десятки раз механическую прочность ЖК-модуля;
 - Обеспечивает параметры электромагнитной совместимости.

Типовые примеры рагидизации

ПРИМЕР 1. С двумя фильтрами (два клеевых слоя), один из которых с антиотражающим покрытием (AR+EMI), а второй – с нагревательным слоем (ITO).



ПРИМЕР 2. С одним комбинированным фильтром (AR+ITO+EMI).



AR – антибликовое покрытие / EMI – электромагнитная совместимость / ITO – оксид индия и олова

3. Установка сенсорных панелей.

4. Глубокая доработка ЖК-панелей с заменой корпуса.

5. Обеспечение совместимости ЖК панелей с NVIS.

6. Доработка ЖК-панелей в части увеличения яркости.

7. Преобразование интерфейса ЖК-панелей (TTL в LVDS, LVDS в TTL, eDP в LVDS и др.), преобразование форматов разложения.

Поставка изделия обеспечивается с дополнительными опциями

Для ЗАМЕТОК





ОАО «Конструкторское бюро «Дисплей»



210039, Республика Беларусь
г. Витебск, ул. П. Бровки, 13а



+375 212 26 40 01



info@kbdisplay.com



kbdisplay.ru

