

МАШИНЫ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ
ПАНЕЛЬНЫЕ СПЭВМ
АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ РАБОЧИЕ МЕСТА
УСТРОЙСТВА ОТОБРАЖЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ
МОДУЛИ И УСТРОЙСТВА



Оперативно-аналитический центр при Президенте Республики Беларусь
СПЕЦИАЛЬНОЕ РАЗРЕШЕНИЕ
(ЛИЦЕНЗИЯ)
№ 01019 / 72

На право осуществления деятельности по технической и (или) криптографической защите информации.

Выдано открытому акционерному обществу «Научно-исследовательский институт электронных вычислительных машин», местонахождение: 220040, Республика Беларусь, г. Минск, ул. М. Богдановича, д. 155, комн. 106.

Учетный номер платежника 100219724.

Специальное разрешение (лицензия) выдано на основании приказа от 29 апреля 2004 г. № 34 и зарегистрировано в реестре лицензий Оперативно-аналитического центра при Президенте Республики Беларусь за № 72.

Заместитель начальника Центра С. В. Жерносек

Комитет государственной безопасности Республики Беларусь
СПЕЦИАЛЬНОЕ РАЗРЕШЕНИЕ
(ЛИЦЕНЗИЯ)
№ 03070 / 94

На право осуществления деятельности, связанной с криптографической защитой информации и средствами надежного получения информации.

Выдано: открытому акционерному обществу «Научно-исследовательский институт электронных вычислительных машин».

Местонахождение: ул. М. Богдановича, д. 155, комн. 106, 220040 г. Минск.

Учетный номер платежника: 100219724.

Специальное разрешение (лицензия) выдано на основании решения Межведомственной комиссии по военно-техническому сотрудничеству и экспортному контролю при Совете Безопасности Республики Беларусь от 25 апреля 2019 г. № 4/1-2019 сроком на пять лет и зарегистрировано в реестре специальных разрешений (лицензий) Комитета государственной безопасности Республики Беларусь за № 94.

Срок действия специального разрешения (лицензии) продлен на основании решения Межведомственной комиссии по военно-техническому сотрудничеству и экспортному контролю при Совете Безопасности Республики Беларусь от _____ на _____.

Специальное разрешение (лицензия) действительно по 24 апреля 2024 г.

Заместитель Председателя Комитета О. А. Чернышев

МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Национальный центр каталогизации предметов снабжения Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований Республики Беларусь

СВИДЕТЕЛЬСТВО
об идентификации изготовителя (поставщика) предметов снабжения для Вооруженных Сил Республики Беларусь
№ 7

Выдано открытому акционерному обществу

«Научно-исследовательский институт электронных вычислительных машин»

ОАО «НИИЭВМ»
(полное и сокращенное наименование изготовителя (поставщика))
100219724

(идентификационный код юридического лица (индивидуального предпринимателя))

которое зарегистрировано по адресу: 220040, г. Минск, ул. М. Богдановича, д. 155 о том, что указанный субъект хозяйственной деятельности Республики Беларусь является изготовителем (поставщиком) предметов снабжения для Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований Республики Беларусь.

Изготовителю (поставщику) назначено:

Код NCAGE: A0071

Код SCAGE: STW93

«20» сентября 2016 г.

« » 20 г.

Начальник национального центра

НАЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Зарегистрирован в реестре под № ВУ/112.05.01.002.11239

Дата регистрации 04 декабря 2020 г.
Действителен до 04 декабря 2023 г.

Настоящий сертификат соответствия выдан Открытому акционерному обществу «Научно-исследовательский институт электронных вычислительных машин» ул. М. Богдановича, д. 155, комн. 106, 220040, г. Минск, Республика Беларусь, (УНП 100219724) и удостоверяет, что система менеджмента качества применительно к разработке, производству и обслуживанию электронных модулей, компьютеров, касковых терминалов, специальных компьютерных систем, источников электропитания, систем оплаты проезда и контроля доступа; разработке, производству и техническому сопровождению программного обеспечения соответствует требованиям СТБ ISO 9001-2015

Дополнительная информация: Выдан внаем сертификата соответствия № ВУ/112.05.01.002.00174 от 04.12.2017. Дата первичной регистрации 04.12.2002.

Руководитель органа по сертификации Заместитель директора по сертификации и испытаниям А. М. Поповин

Государственный военно-промышленный комитет Республики Беларусь
СПЕЦИАЛЬНОЕ РАЗРЕШЕНИЕ
(ЛИЦЕНЗИЯ)
№ 03130 / 436

на право осуществления деятельности, связанной с продукцией военного назначения

Выдано: Открытому акционерному обществу «Научно-исследовательский институт электронных вычислительных машин» 220040, г. Минск, ул. М. Богдановича, д. 155, комн. 106

Учетный номер платежника 100219724

Специальное разрешение (лицензия) выдано на основании решения Межведомственной комиссии по военно-техническому сотрудничеству и экспортному контролю при Совете Безопасности Республики Беларусь от 24 января 2019 г. № 1/2-2019 сроком на 5 (пять) лет и зарегистрировано в реестре специальных разрешений (лицензий) Государственного военно-промышленного комитета Республики Беларусь за № 436

Специальное разрешение (лицензия) действительно по 24 января 2024 г.

Первый заместитель Председателя Государственного военно-промышленного комитета Республики Беларусь И. М. Демиденко

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «ВОЕННЫЙ РЕГИСТР»

ЗАРЕГИСТРИРОВАНА В ФЕДЕРАЛЬНОМ АГЕНТСТВЕ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ В РОСС-РЕГИСТРЕ

Орган по сертификации систем менеджмента качества Автономная некоммерческая организация «Центр испытаний и сертификации «ПромТехноСервис»

Москва, обл. г. Москва, ул. Мещинская, стр. 24 А, пом. 7/01-7/14, 1095310, № ВР-СР.1.38.0369-2017

Срок действия с 12 сентября 2018 г. по 11 сентября 2021 г.

Выдан Открытому акционерному обществу «Научно-исследовательский институт электронных вычислительных машин» 220040, Республика Беларусь, г. Минск, ул. М. Богдановича, д. 155, комн. 106

и удостоверяет, что система менеджмента качества, распространяющаяся на разработку, производство, обслуживание продукции классов ЕКТС: 1210, 5963, 6130, 7015, 7031, соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015

Дополнительная информация: Руководитель органа по сертификации СМК Р. М. Нурулов

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМИТЕТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

СВИДЕТЕЛЬСТВО
№ 03130/1800399

на право осуществления внешнеэкономической деятельности в отношении специфических товаров (работ, услуг)

Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт электронных вычислительных машин» БЕЛАРУСЬ, 220040, г. Минск, ул. М. Богдановича, д. 155, комн. 106, учетный номер платежника 100219724

имеет право осуществлять внешнеэкономическую деятельность в отношении специфических товаров (работ, услуг) в соответствии с перечнем, указанным в приложении на одном листе к настоящему свидетельству

Зарегистрировано в реестре юридических лиц Республики Беларусь, получивших право на осуществление внешнеэкономической деятельности в отношении специфических товаров (работ, услуг) за № 66

Свидетельство действительно по 29 ноября 2023 г.

Выдано на основании решения Межведомственной комиссии по военно-техническому сотрудничеству и экспортному контролю при Совете Безопасности Республики Беларусь от 29 ноября 2018 г. № 1/2-2018

Первый заместитель Председателя Государственного военно-промышленного комитета Республики Беларусь И. М. Демиденко

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ТЕХНОЛОГИЯМ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСЬ

СВИДЕТЕЛЬСТВО
об аккредитации научной организации
№ 138

27 апреля 2022 г.

Настоящее свидетельство выдано открытому акционерному обществу «Научно-исследовательский институт электронных вычислительных машин» (220040) г. Минск, ул. М. Богдановича, д. 155, комн. 106) и тому, что научная организация прошла аккредитацию в Национальной академии наук Беларуси и Государственном комитете по науке и технологиям Республики Беларусь.

Основание: заключение Межведомственной комиссии по аккредитации научных организаций от 19 апреля 2022 г. № 561.

Действительно до 26 апреля 2027 г.

Председатель Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь С. В. Шалюков

Председатель Президиума Национальной академии наук Беларуси В. Г. Гукалов

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «ОБОРОННЫЙ РЕГИСТР»

СОЗДАНА В СООТВЕТСТВИИ С РЕШЕНИЕМ ГОСУДАРСТВА РОССИИ, МИНИСТЕРСТВА РОССИИ И ОБЛАСТИ НАУКИ МОСКОВЫ ОТ 03.06.01 г.

№ РОСС RU.B063.040R00

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ RU.B063.OPC.05.C431-2018

Срок действия с 12 сентября 2018 г. по 11 сентября 2021 г.

Орган по сертификации систем менеджмента качества Общество с ограниченной ответственностью «ПромТехноСервис-Инжиниринг»

115054, г. Москва, Переулок Строгиновский Б, дом 22/25, стр. 1, пом. III, ком. 8

Сертификат выдан Открытому акционерному обществу «Научно-исследовательский институт электронных вычислительных машин» 220040, Республика Беларусь, г. Минск, ул. М. Богдановича, д. 155, комн. 106

Сертификат удостоверяет, что система менеджмента качества, распространяющаяся на разработку, производство, обслуживание электронных модулей, компьютеров, статических преобразователей электроэнергии, разработку, производство и техническому сопровождению программного обеспечения продукции классов ЕКТС: 1210, 5963, 6130, 7015, 7031 ЕКТС, соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015

Дополнительная информация: Руководитель органа по сертификации Д. А. Кенюков

СОДЕРЖАНИЕ	1
НОСИМЫЕ СПЭВМ	
Машина вычислительная электронная персональная — ВМ2454	2
Машина вычислительная электронная персональная планшетная — ВМ2453.01	5
Машина вычислительная электронная персональная — ВМ2015.М2(М3)	8
Машина вычислительная электронная персональная планшетная — ВМ2307.М1	11
Машина вычислительная электронная персональная карманная — ВМ2306.М	14
Компьютер малогабаритный безвентиляторный — КМБ (КМБ.01)	17
МАШИНЫ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ	
Машина вычислительная электронная персональная — ВМ2411.М1	19
Машина вычислительная электронная персональная — ВМ2441	22
Машина вычислительная электронная персональная — ВМ2417.М1	24
Машина вычислительная электронная персональная — ВМ2417	26
ПАНЕЛЬНЫЕ СПЭВМ	
Машина вычислительная электронная панельная — ВМ2431 (ВМ2432)	28
АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ РАБОЧИЕ МЕСТА	
Автоматизированное рабочее место инициализации (АРМИ)	32
УСТРОЙСТВА ОТОБРАЖЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ	
Устройство отображения УО-6,5 ЖК	34
Устройство отображения УО-8,4 ЖК	35
Устройство отображения УО-19 ЖК	36
Устройство отображения УО-24 ЖК	38
Устройства отображения ВМД550.01, ВМД551.01, ВМД552.01	40
МОДУЛИ И УСТРОЙСТВА	
Коммутатор LAN ВМТ401	41
Коммутатор USB ВМТ400	43
Клавиатура ВМУ328, ВМУ329	45
Преобразователь напряжения ВМЕ004-ВМЕ008	47
Устройство многофункциональное ВМЕ564	48
Устройство зарядное ВМЕ567	49
Модуль адаптера радиолокационного	51
Модуль мезонинный	51
Модуль общей памяти	52
Модуль специализированных интерфейсов	52
Объединительная плата	53
Приемник навигационный ВМТ800 – ВМТ802	54
Транспортная сумка/рюкзак	55

Машина вычислительная электронная персональная BM2454

НАЗНАЧЕНИЕ:

ПЭВМ BM2454 - вычислительная машина носимого исполнения, конструктивно выполненная в виде ноутбука. Предназначена для эксплуатации в полевых условиях при воздействии выпадающих атмосферных осадков, повышенной влажности воздуха, повышенного (пониженного) атмосферного давления, солнечного излучения, статической и динамической пыли в широком диапазоне температур (от минус 40°C до плюс 50°C).

Может применяться в качестве универсального вычислителя, устанавливаемого в транспортные средства (на колесном и гусеничном ходу), железнодорожный транспорт, морские и речные суда, самолеты и вертолеты.

Изделие работоспособно при воздействии синусоидальной вибрации (амплитудой до 4g), одиночных (до 100g) и многократных (до 15g) ударов, качки, соляного тумана, плесневых грибов и других внешних воздействующих факторов.

Может размещаться в промышленных цехах, в условиях воздействия агрессивных сред.



ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вычислитель

Процессор	i3-i7, 4-11 поколения
ОЗУ	4-64 Гб
SSD	32 Гб - 1 Тб , 1(2) шт.
Видеоконтроллер	Интегрированный в чипсет
Программная совместимость	Windows, Linux

Дисплей

	LCD
Диагональ экрана	15,6"
Разрешение (пикселей)	1920 × 1080
Touch Screen	проекционно-емкостной
Автоматическая регулировка яркости LCD	в зависимости от внешнего освещения

Интерфейсы

USB – 1-4 канала
 Ethernet 10/100/1000 – 1 канал
 RS-232/422/485, 1-2 канала
 Микрофонный/линейный вход
 Аудиовыход (стерео)
 Возможность установки до трех модулей M.2 (NGFF)

Встроенные устройства

Приемник	NAVSTAR/GLONASS/GALILEO
Аудиосистема	стерео 2 × 3 Вт
Видеокамера	от 2 Мп

Электропитание

Напряжение электропитания	16–32 В (~ 230 В через преобразователь напряжения BME008)
АКБ	18 А час
Потребляемая мощность	не более 200 Вт
Время непрерывной работы от АКБ в нормальных условиях	не менее 5 часов

Масса

10 кг

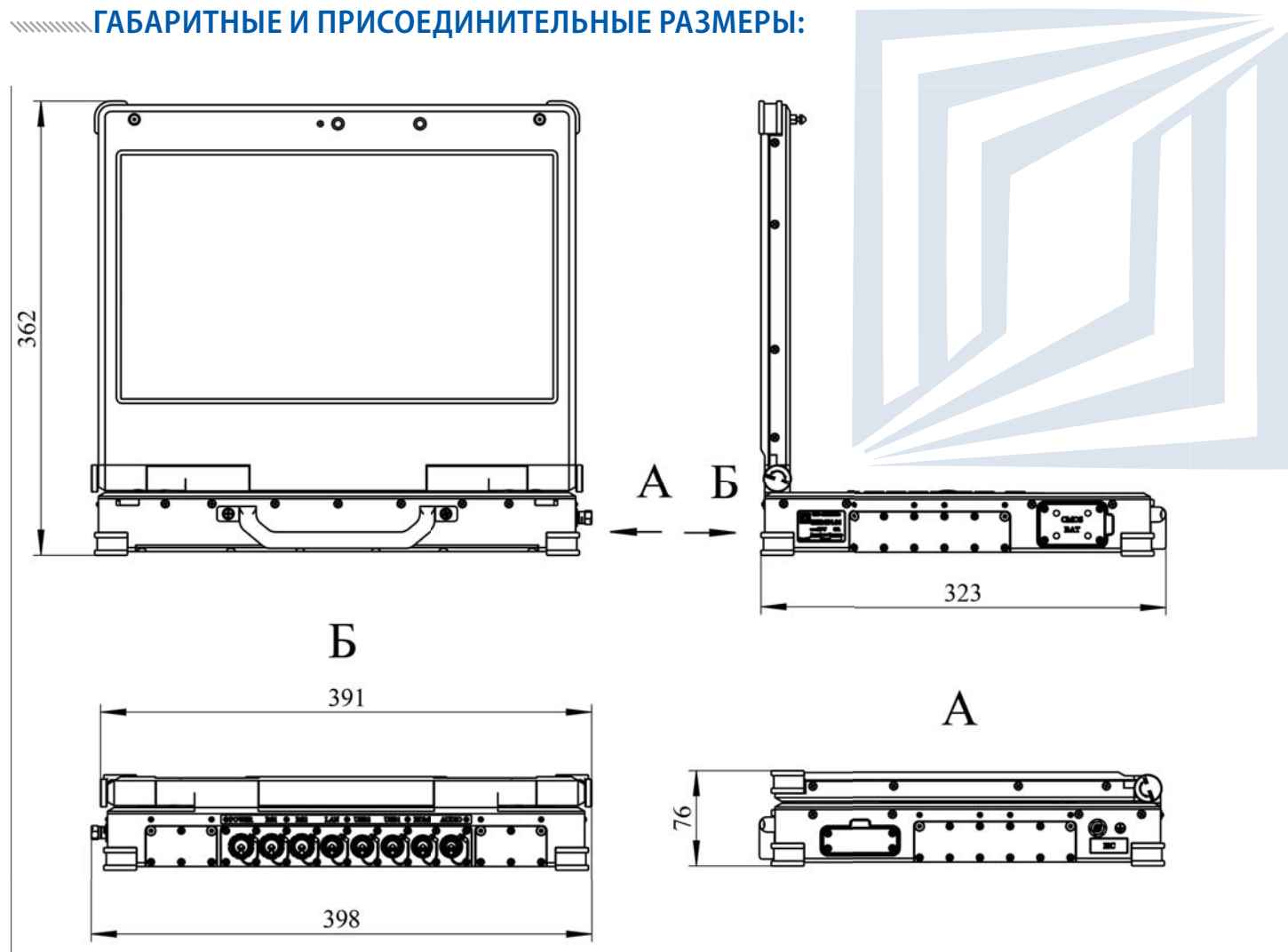
Габариты

398 × 323 × 76 мм

Устойчивость к внешним воздействующим факторам

Рабочая температура окружающей среды	–40°C ... +50°C (–20°C при работе от АКБ)
Предельная температура окружающей среды	–40°C ... +60°C
Механические удары	одиночный – 100g, (1 – 5) мс; многократные – 15g, (5 – 10) мс
Синусоидальная вибрация	(1 – 80) Гц, 4g
Атмосферные выпадающие осадки (интенсивность)	(5 ± 2) мм/мин
Статическая пыль (концентрация – скорость циркуляции)	(2 ± 1) г/м³ – (0,5 – 1) м/с
Повышенная влажность воздуха	до 100% при +35°C
Атмосферное давление	60...107 кПа

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ:



Машина вычислительная электронная персональная планшетная ВМ2453.01 (ВМ2453.02)

НАЗНАЧЕНИЕ:

ВМ2453.01 (ВМ2453.02) - вычислительная машина носимого исполнения, конструктивно выполненная в виде планшета. Предназначена для эксплуатации в полевых условиях при воздействии выпадающих атмосферных осадков, повышенной влажности воздуха, повышенного (пониженного) атмосферного давления, солнечного излучения, статической и динамической пыли в широком диапазоне температур (от минус 40°C до плюс 50°C).

Может применяться в качестве универсального вычислителя, устанавливаемого в транспортные средства (на колесном и гусеничном ходу), железнодорожный транспорт, морские и речные суда, самолеты и вертолеты.

Изделие работоспособно при воздействии синусоидальной вибрации (амплитудой до 5g), одиночных (до 100g) и многократных (до 15g) ударов, качки, соляного тумана, плесневых грибов и других внешних воздействующих факторов.

Может размещаться в промышленных цехах, в условиях воздействия агрессивных сред.



ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вычислитель

Процессор	i3-i7, 4-11 поколения
ОЗУ	4-32 Гб
SSD	32 Гб - 1 Тб
Видеоконтроллер	Интегрированный в чипсет
Программная совместимость	Windows, Linux

Дисплей

Диагональ экрана	10,1"
Разрешение (пикселей)	1280 × 800
Touch Screen	проекционно-емкостной
Автоматическая регулировка яркости LCD	в зависимости от внешнего освещения

Интерфейсы

USB – 1-4 канала
 Ethernet 10/100/1000 – 1 канал
 RS-232/422/485, 1-4 канала
 Микрофонный/линейный вход
 Аудиовыход (стерео)
 Возможность установки до трех модулей M.2 (NGFF)

Встроенные устройства

Приемник	NAVSTAR/GLONASS/GALILEO
Аудиосистема	стерео 2 × 3 Вт
Видеокамера	от 2 Мп

Электропитание

Напряжение электропитания	16–32 В (~ 230 В через преобразователь напряжения BME008)
АКБ	10 А час
Потребляемая мощность	не более 100 Вт
Время непрерывной работы от АКБ в нормальных условиях	не менее 5 часов

Масса

4,5 кг

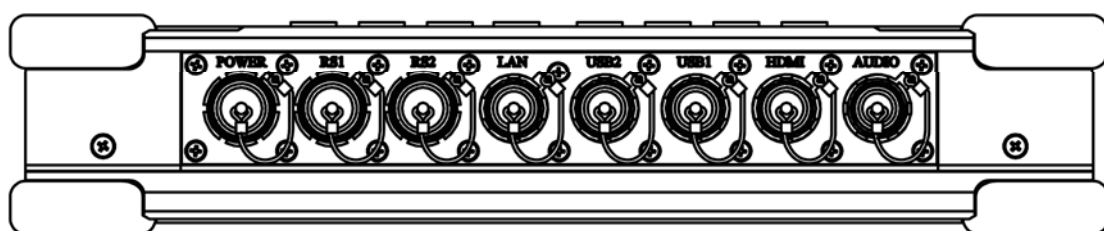
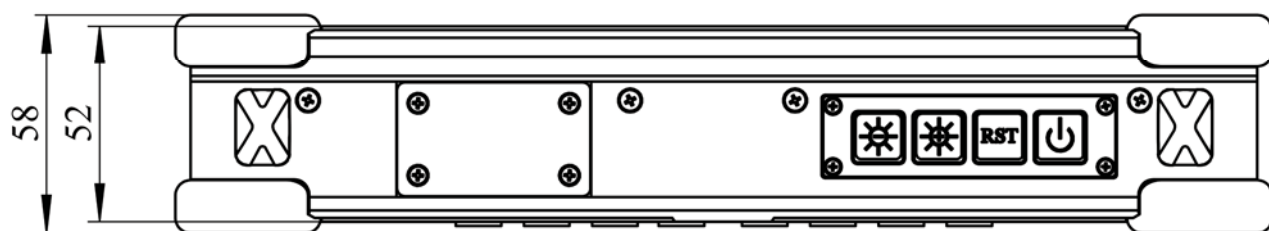
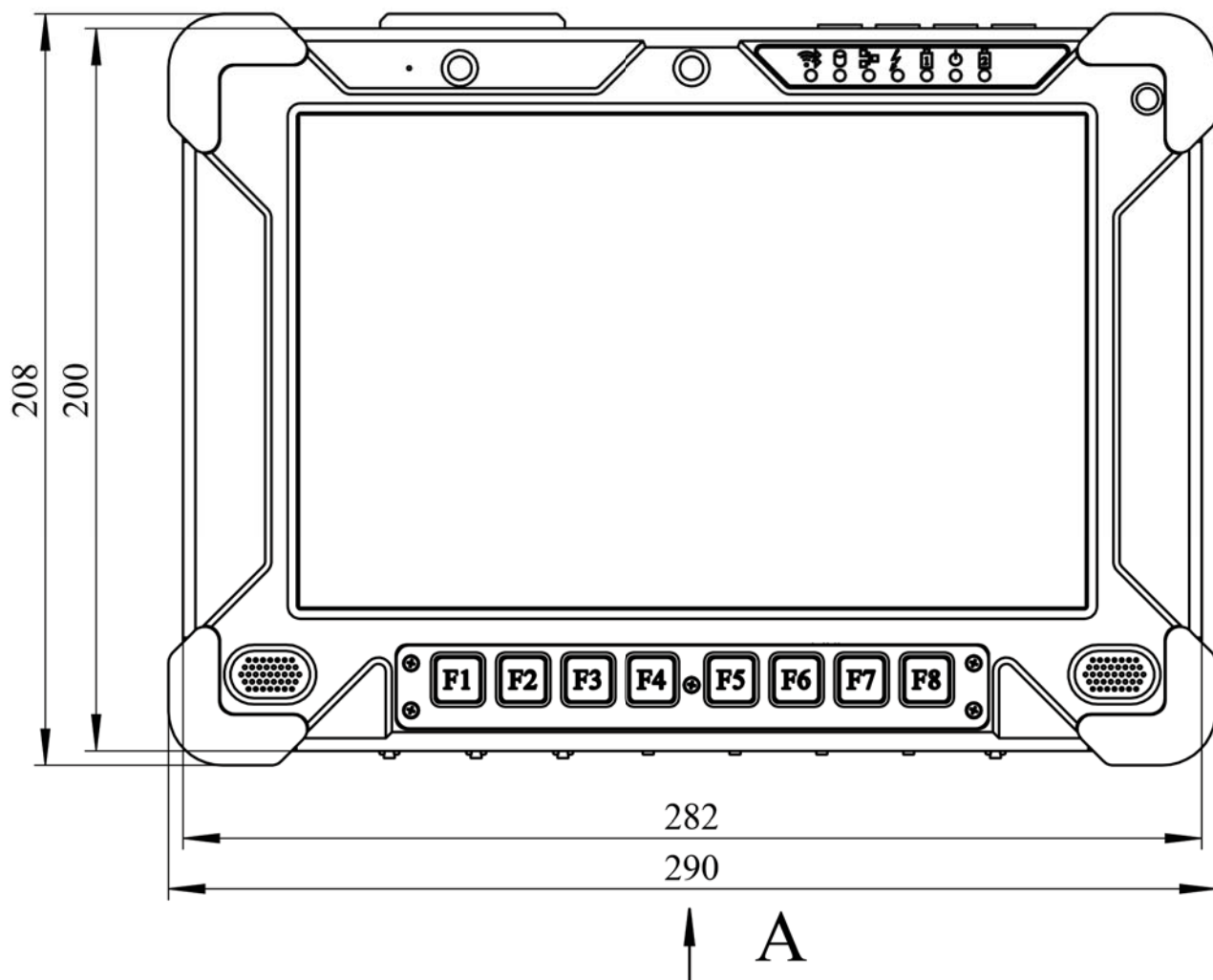
Габариты

290 × 208 × 58 мм

Устойчивость к внешним воздействующим факторам

Рабочая температура окружающей среды	–40°C ... +50°C (–20°C при работе от АКБ)
Предельная температура окружающей среды	–40°C ... +60°C
Механические удары	одиночный – 100g, (1 – 5) мс; многократные – 15g, (5 – 10) мс
Синусоидальная вибрация	(5 – 500) Гц, 5g
Атмосферные выпадающие осадки (интенсивность)	(5 ± 2) мм/мин
Статическая пыль (концентрация – скорость циркуляции)	(5 ± 2) г/м³ – (0,5 – 1) м/с
Повышенная влажность воздуха	до 100% при +35°C
Атмосферное давление	60...107 кПа
Качка и наклоны	±45° (7 – 16) с длительные (без ограничения времени и угла) наклоны
Соляной туман	+

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ:



Машина вычислительная электронная персональная BM2015.M2(M3)

НАЗНАЧЕНИЕ:

ПЭВМ BM2015.M2(M3) – вычислительная машина носимого исполнения, конструктивно выполненная в виде ноутбука. Предназначена для эксплуатации в полевых условиях при воздействии выпадающих атмосферных осадков, повышенной влажности воздуха, повышенного (пониженного) атмосферного давления, солнечного излучения, статической и динамической пыли в широком диапазоне температур (от минус 40°C до плюс 60°C).

Может применяться в качестве универсального вычислителя, устанавливаемого в транспортные средства (на колесном и гусеничном ходу), железнодорожный транспорт, морские и речные суда, самолеты и вертолеты.

Изделие работоспособно при воздействии синусоидальной вибрации (амплитудой до 4g), одиночных (до 100g) и многократных (до 15g) ударов, качки, соляного тумана, плесневых грибов и других внешних воздействующих факторов.

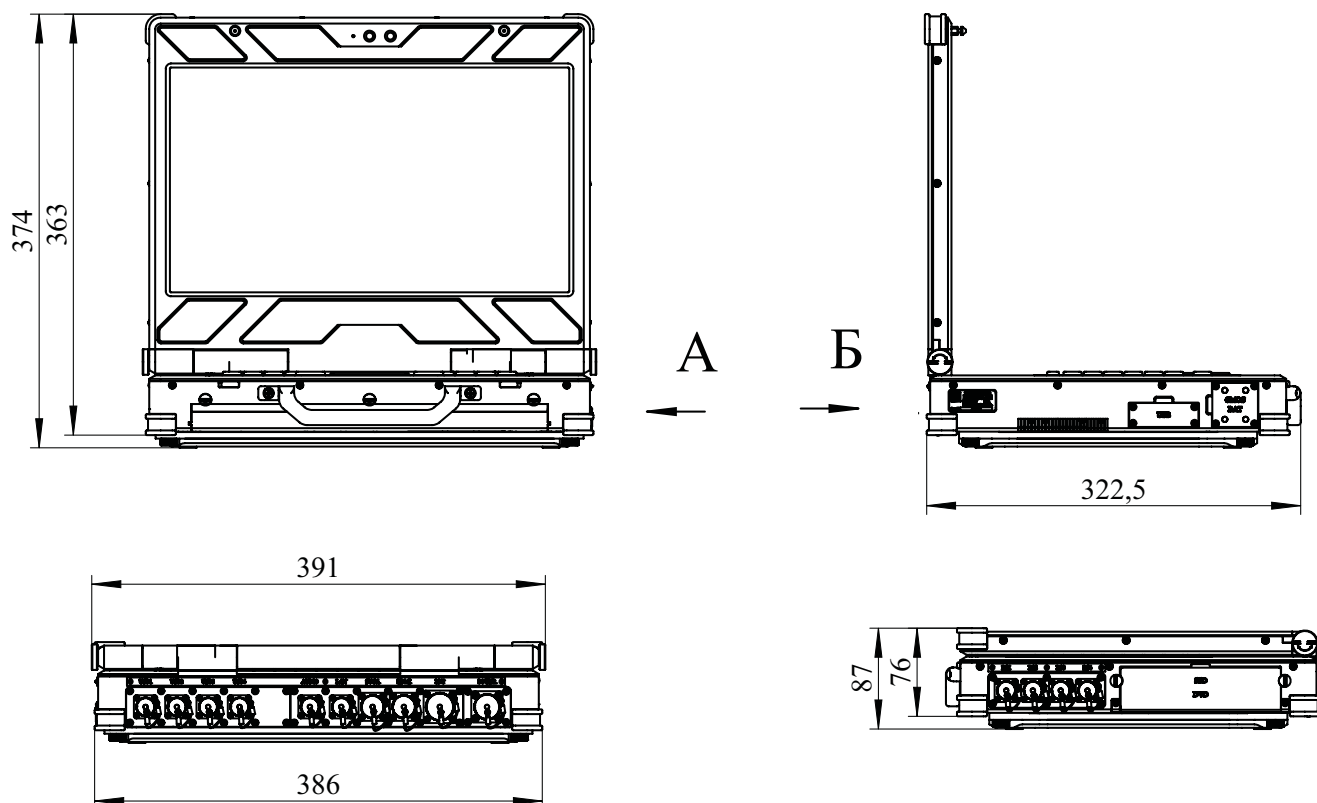
Может размещаться в промышленных цехах, в условиях воздействия агрессивных сред.



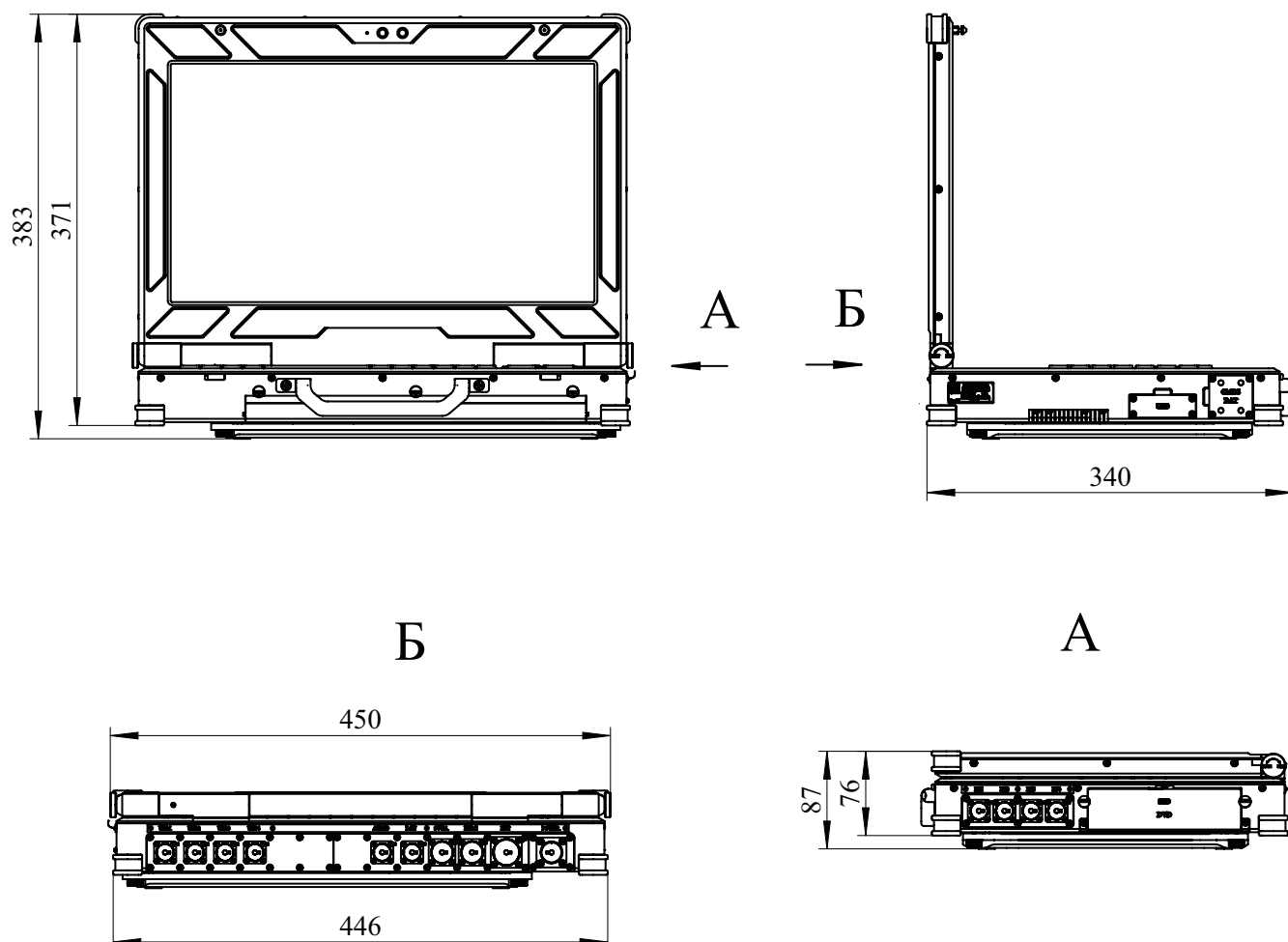
ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вычислитель		
Процессор	i3-i7, 4-11 поколения	
ОЗУ	4-64 ГБ	
Видеоконтроллер	Интегрированный в чипсет или дискретный (MXM)	
Программная совместимость	Windows, Linux	
SSD	32 Гб - 1 Тб, 1(2) шт.	
Дисплей	LCD с защитным антибликовым стеклом	
Диагональ экрана	BM2015.M2 - 15,6"	BM2015.M3 - 17,3"
Разрешение	1920 × 1080	
Автоматическая регулировка яркости LCD	в зависимости от внешней освещенности	
Интерфейсы		
USB – 1-8 каналов		
Ethernet 10/100/1000 – 1 канал		
LPT – 1 канал		
RS-232/422/485, 1-6 каналов		
HDMI – 1-3 канала		
SVGA – 1 канал		
Микрофонный/линейный вход		
Аудиовыход (линейный и/или через усилитель мощности)		
Возможность установки 2 модулей mini PCIe		
Встроенные устройства		
Оптический привод	CD/DVD-RW	
Аудиосистема	стерео 2 × 3 Вт	
Видеокамера	ол 2 Мп	
Электропитание		
Напряжение электропитания	16–32 В (~ 230 В через преобразователь напряжения ВМЕ004)	
АКБ	18 А час, 1(2) шт.	
Потребляемая мощность	не более 200 Вт	
Время непрерывной работы от АКБ в нормальных условиях	не менее 10 часов при использовании двух АКБ	
Масса	BM2015.M2: 10 кг (8,4 кг без АКБ)	BM2015.M3: 12 кг (9,9 кг без АКБ)
Габариты	BM2015.M2: 397 × 323 × 87 мм	BM2015.M3: 458 × 331 × 87 мм
Внешние условия эксплуатации		
Рабочая температура окружающей среды	–40°С ... +60°С (–20°С при работе от АКБ)	
Предельная температура окружающей среды	–45°С ... +70°С	
Механические удары	одиночный – 100g, (1 – 5) мс; многократные – 15g, (5 – 10) мс	
Синусоидальная вибрация	(1 – 80) Гц, 4g	
Атмосферные выпадающие осадки (интенсивность)	(5 ± 2) мм/мин	
Статическая пыль (концентрация – скорость циркуляции)	(2 ± 1) г/м³ – (0,5 – 1) м/с	
Повышенная влажность воздуха	до 100% при +35°С	
Атмосферное давление	60 ... 107 кПа	
Качка и наклоны	±45° (7 – 16) с длительные 15° (5 мин) и кратковременные 30° (3 мин)	
Соляной туман	+	

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ВМ.2015.М2:



ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ВМ.2015.М3:



Машина вычислительная электронная персональная планшетная ВМ2307.М1

НАЗНАЧЕНИЕ:

ВМ2307.М1 - вычислительная машина носимого исполнения, конструктивно выполненная в виде планшета. Предназначена для эксплуатации в полевых условиях при воздействии выпадающих атмосферных осадков, повышенной влажности воздуха, повышенного (пониженного) атмосферного давления, солнечного излучения, статической и динамической пыли в широком диапазоне температур (от минус 40°C до плюс 60°C).

Может применяться в качестве универсального вычислителя, устанавливаемого в транспортные средства (на колесном и гусеничном ходу), железнодорожный транспорт, морские и речные суда, самолеты и вертолеты.

Изделие работоспособно при воздействии синусоидальной вибрации (амплитудой до 4g), одиночных (до 100g) и многократных (до 15g) ударов, качки, соляного тумана, плесневых грибов и других внешних воздействующих факторов.

Может размещаться в промышленных цехах, в условиях воздействия агрессивных сред.



ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вычислитель

Процессор	i3-i7, 4-11 поколения
ОЗУ	4-32 Гб
SSD	32 Гб - 1 Тб
Видеоконтроллер	Интегрированный в чипсет
Программная совместимость	Windows, Linux

Дисплей

Диагональ экрана	10,1"
Разрешение (пикселей)	1280 × 800
Touch Screen	резистивный
Автоматическая регулировка яркости LCD	в зависимости от внешнего освещения

Интерфейсы

USB – 1-4 канала
 Ethernet 10/100/1000 – 1 канал
 RS-232/422/485, 1-4 канала
 Микрофонный/линейный вход
 Аудиовыход (стерео)
 Возможность установки одного модуля mini PCIe

Встроенные устройства

Приемник	NAVSTAR/GLONASS
Аудиосистема	стерео 2 × 3 Вт
Видеокамера	от 2 Мп

Электропитание

Напряжение электропитания	16–32 В (~ 230 В через преобразователь напряжения BME006)
АКБ	18 А час
Потребляемая мощность	не более 100 Вт
Время непрерывной работы от АКБ в нормальных условиях	не менее 5 часов

Масса

3,7 кг

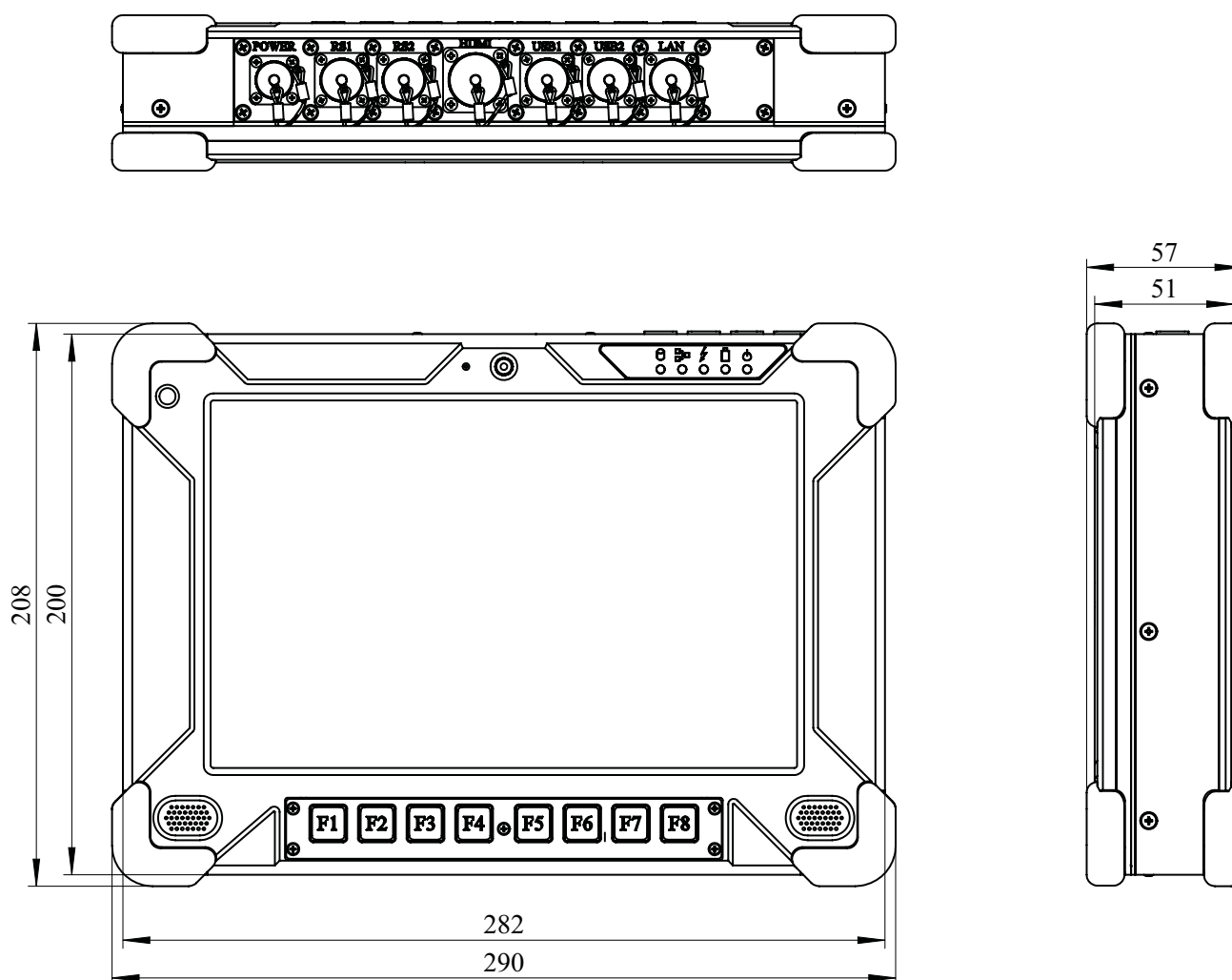
Габариты

208 × 290 × 57 мм

Устойчивость к внешним воздействующим факторам

Рабочая температура окружающей среды	–40°C ... +60°C (–20°C при работе от АКБ)
Предельная температура окружающей среды	–45°C ... +70°C
Механические удары	одиночный – 100g, (1 – 5) мс; многократные – 15g, (5 – 10) мс
Синусоидальная вибрация	(1 – 80) Гц, 4g
Атмосферные выпадающие осадки (интенсивность)	(5 ± 2) мм/мин
Статическая пыль (концентрация – скорость циркуляции)	(2 ± 1) г/м³ – (0,5 – 1) м/с
Повышенная влажность воздуха	до 100% при +35°C
Атмосферное давление	60...107 кПа
Качка и наклоны	±45° (7 – 16) с длительные 15° (5 мин) и кратковременные 30° (3 мин)

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ:



Машина вычислительная электронная персональная карманная ВМ2306.М

НАЗНАЧЕНИЕ:

ВМ2306.М – карманный переносной компьютер. Предназначен для эксплуатации в полевых условиях при воздействии выпадающих атмосферных осадков, повышенной влажности воздуха, повышенного (пониженного) атмосферного давления, солнечного излучения, статической и динамической пыли в широком диапазоне температур (от минус 30°C до плюс 45°C).

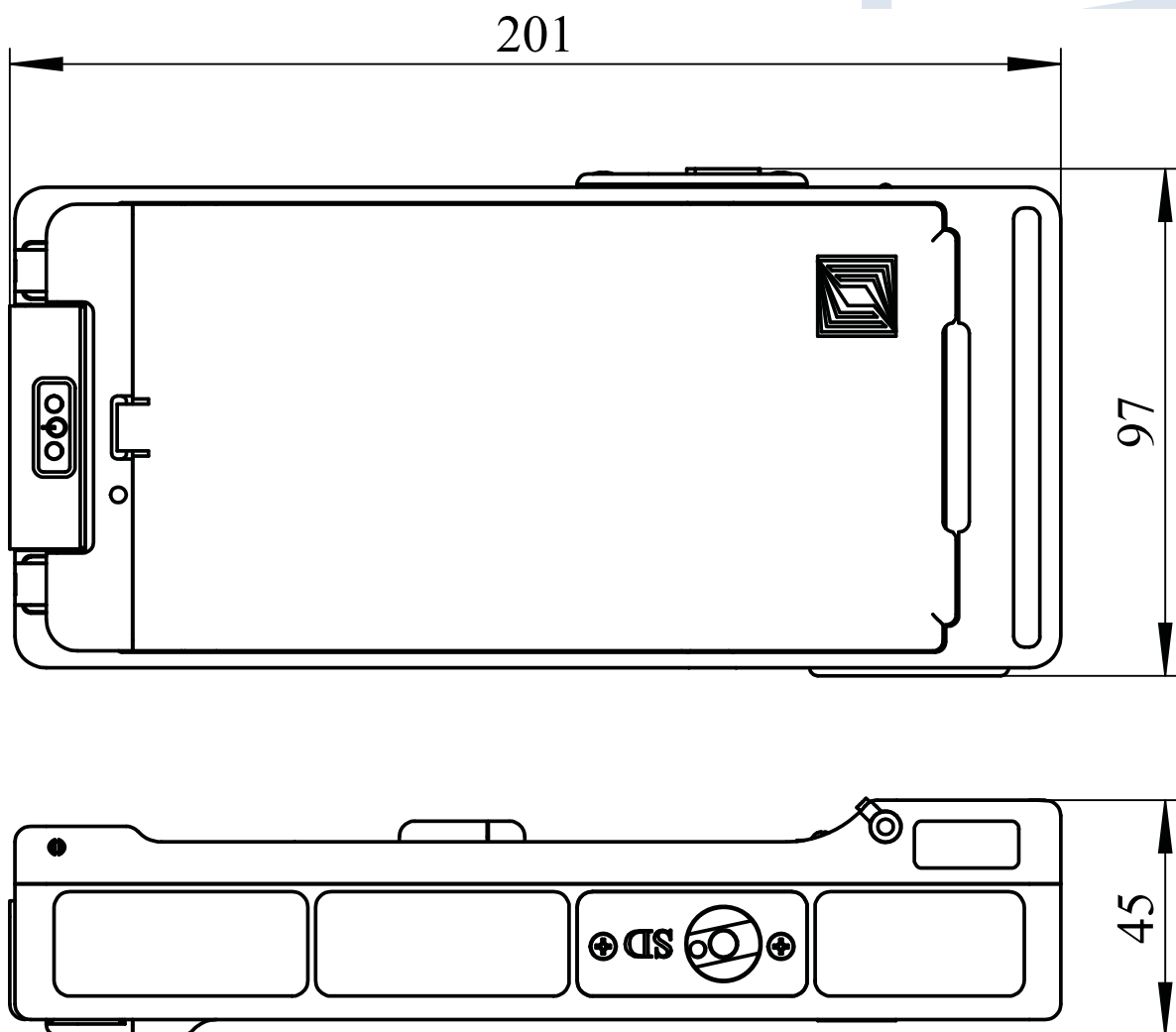
Изделие работоспособно при воздействии синусоидальной вибрации (амплитудой до 3g), одиночных (до 120g) и многократных (до 15g) ударов и других внешних воздействующих факторов.



ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вычислитель	
Процессор	Intel Atom; Intel Pentium
ОЗУ	4-16 Гб
SSD (несъемный)	4-64 Гб
Micro SD	4-128 Гб
Программная совместимость	Windows, Linux
Дисплей	
Диагональ экрана	5"
Разрешение (пикселей)	480 × 800
Touch Screen	резистивный
Интерфейсы	
USB– 1-4 каналов	
Ethernet 10/100/1000 – 1 канал	
RS-232/422/485, 1-4 каналов	
Микрофонный вход	
Аудиовыход	
Электропитание	
Напряжение электропитания	12 В
АКБ	3100 мА/ч
Потребляемая мощность	не более 15 Вт
Время непрерывной работы от АКБ в нормальных условиях	не менее 3 часов
Масса	0.9 кг
Габариты	200 × 96 × 45 мм
Устойчивость к внешним воздействующим факторам	
Рабочая температура окружающей среды	–30°C ... +45°C
Предельная температура окружающей среды	–45°C ... +65°C
Механические удары	одиночный – 120g, (1 – 5) мс; многократные – 15g, (10 – 15) мс
Синусоидальная вибрация	(1 – 200) Гц, 3 g
Атмосферные выпадающие осадки (интенсивность)	(5 ± 2) мм/мин
Статическая пыль (концентрация – скорость циркуляции)	(2 ± 1) г/м³, (0,5 – 1) м/с
Повышенная влажность воздуха	до 95% при +25°C
Атмосферное давление	60 ... 107 кПа

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ:



Компьютер малогабаритный безвентиляторный КМБ (КМБ.01)

НАЗНАЧЕНИЕ:

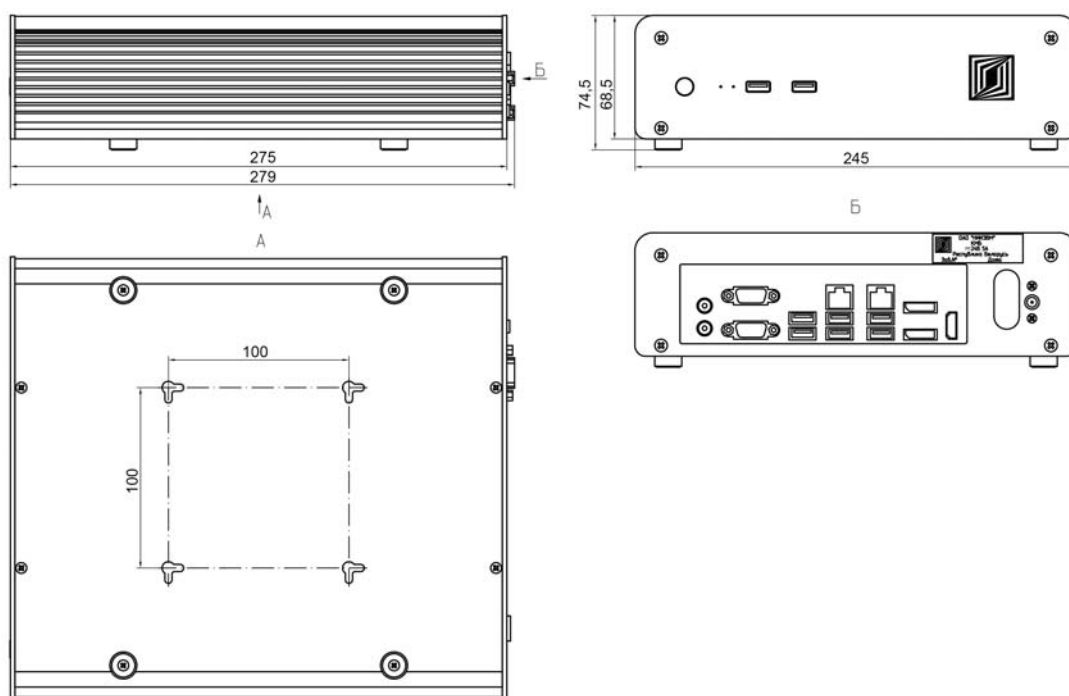
Компьютер малогабаритный безвентиляторный представляет собой системный блок промышленного исполнения с VESA креплением и предназначен для использования в составе систем обработки информации, в том числе автоматизированных рабочих мест и систем контроля доступа.



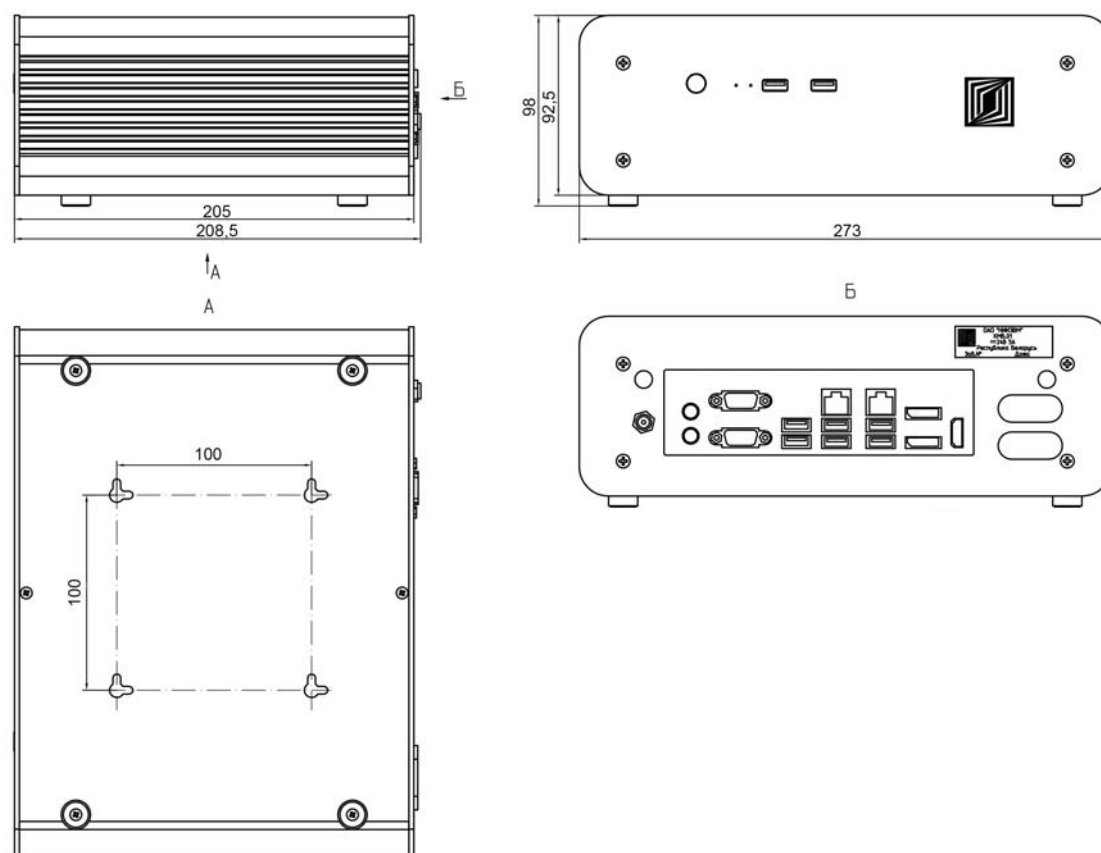
ХАРАКТЕРИСТИКИ:

	КМБ	КМБ.01
Программная совместимость	Microsoft Windows 10 x64	
Материнская плата	Axiomtek MANO520PHGGA-H310	
Процессор	Intel Core i5-8500T	
ОЗУ	до 64 ГБ	
Видеоконтроллер	Intel® UHD 630	
Накопитель	SSD, HDD – 3 шт. mSATA SSD – 1 шт.	SSD, HDD – 2 шт. mSATA SSD – 1 шт.
Интерфейсы		
USB 2.0 – 4 канала		
USB 3.0 – 4 канала		
RS232 – 2 канала		
Ethernet 10/100/1000 – 2 канала		
AUDIO (микрофонный/линейный вход, линейный выход)		
HDMI – 1 канал		
DisplayPort – 2 канала		
Электропитание		
Напряжение электропитания	9...36 В	
Потребляемая мощность	не более 120 Вт.	
Масса		
	3.9 кг	4.7 кг
Габариты		
	245 x 280 x 75 мм	275 x 210 x 100 мм
Устойчивость к внешним воздействующим факторам		
Рабочая температура	0°C ... +40°C	
Относительная влажность воздуха	от 20% до 90% при температуре 25°C без образования конденсата	

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ КМБ:



ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ КМБ.01:



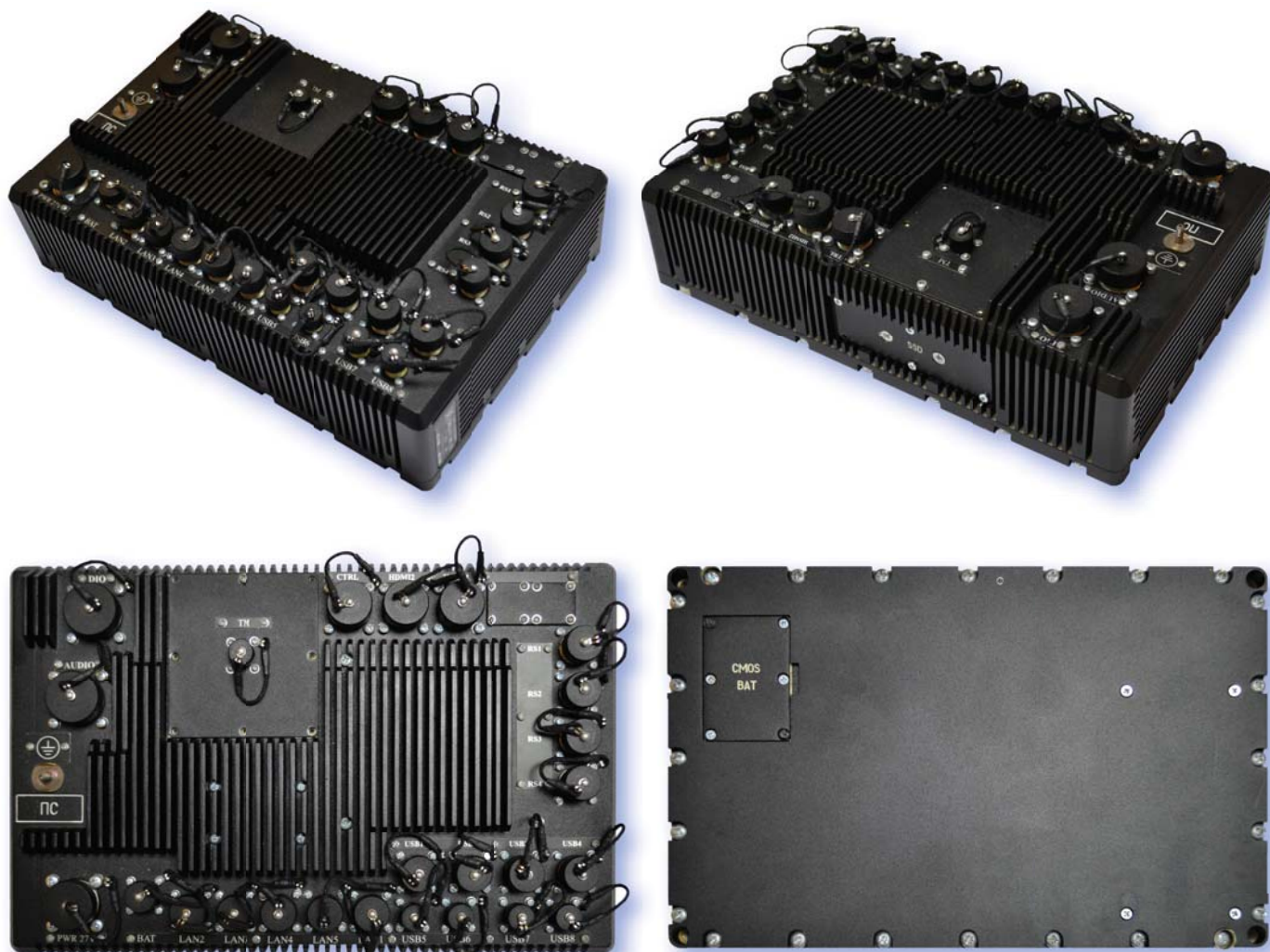
Машина вычислительная электронная персональная ВМ2411.М1

НАЗНАЧЕНИЕ:

ВМ2411.М1 – вычислительная машина, конструктивно выполненная в виде системного блока с воздушным (безвентиляторным) охлаждением. Предназначена для установки в транспортные средства (на колесном и гусеничном ходу), железнодорожный транспорт, морские и речные суда, самолеты и вертолеты. Сохраняет работоспособность при воздействии выпадающих атмосферных осадков, повышенной влажности воздуха, повышенного (пониженного) атмосферного давления, солнечного излучения, статической и динамической пыли в широком диапазоне температур (от минус 40°C до плюс 60°C).

Изделие работоспособно при воздействии синусоидальной вибрации (амплитудой до 5g), одиночных (до 100g) и многократных (до 15g) ударов, качки, соляного тумана, плесневых грибов и других внешних воздействующих факторов.

Может размещаться в промышленных цехах, в условиях воздействия агрессивных сред.



ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вычислитель

Процессор	i3 - i7, 4-11 поколения
Видеоконтроллер	интегрированный в чипсет
ОЗУ	4-32 ГБ
SSD	32 Гб - 1 ТБ, 1(2) шт.
Программная совместимость	Windows, Linux

Интерфейсы

USB – 1-8 каналов;
 Ethernet 10/100/1000 – 1-5 каналов
 RS232/422/485 – 1-4 канала
 HDMI – 1-2 канала
 SVGA – 1 канал
 Микрофонный/линейный вход
 Линейный аудиовыход (7+1)
 Цифровой вход/выход)
 Дискретный ввод/вывод (с гальванической развязкой каждого канала) - 8 каналов
 ввода, 8 каналов вывода
 Возможность установки двух модулей mini PCIe

Электропитание

Напряжение электропитания	16–32 В (~ 230 В через преобразователь напряжения ВМЕ004)
Возможность подключения внешней АКБ	
Потребляемая мощность	не более 100 Вт

Масса

4.2 кг

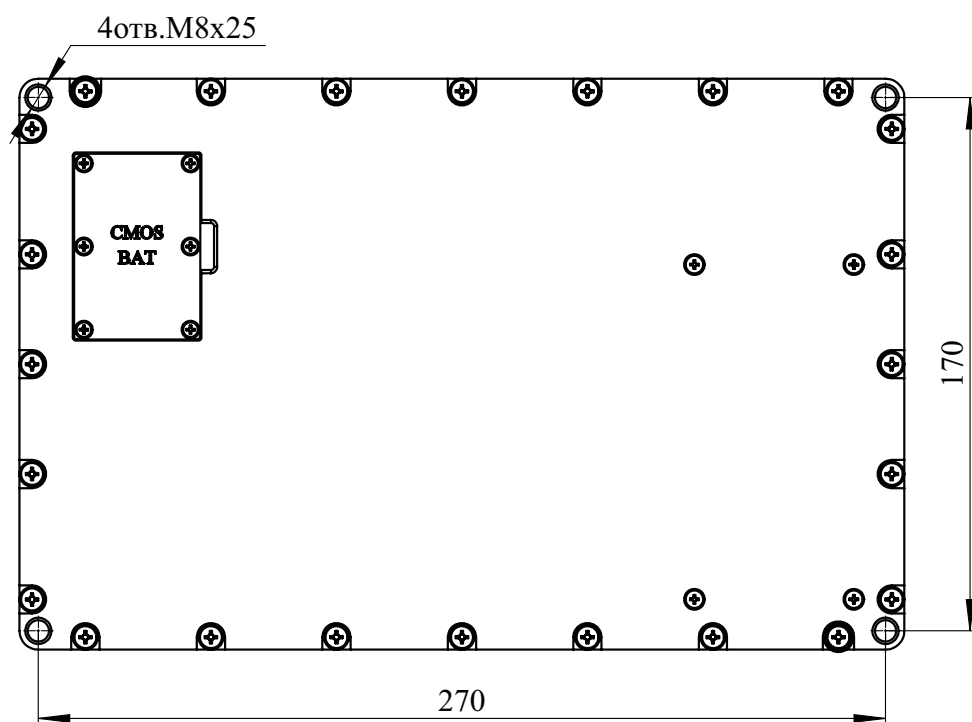
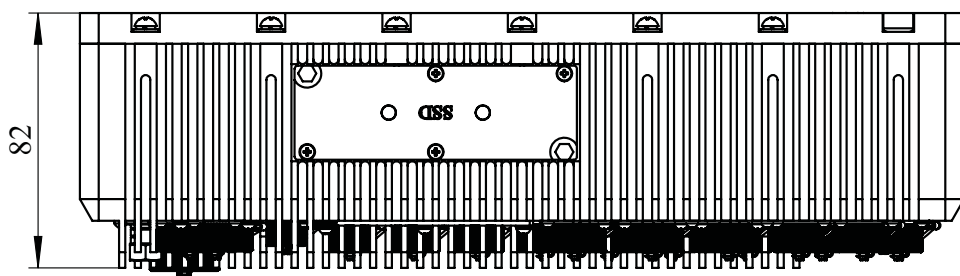
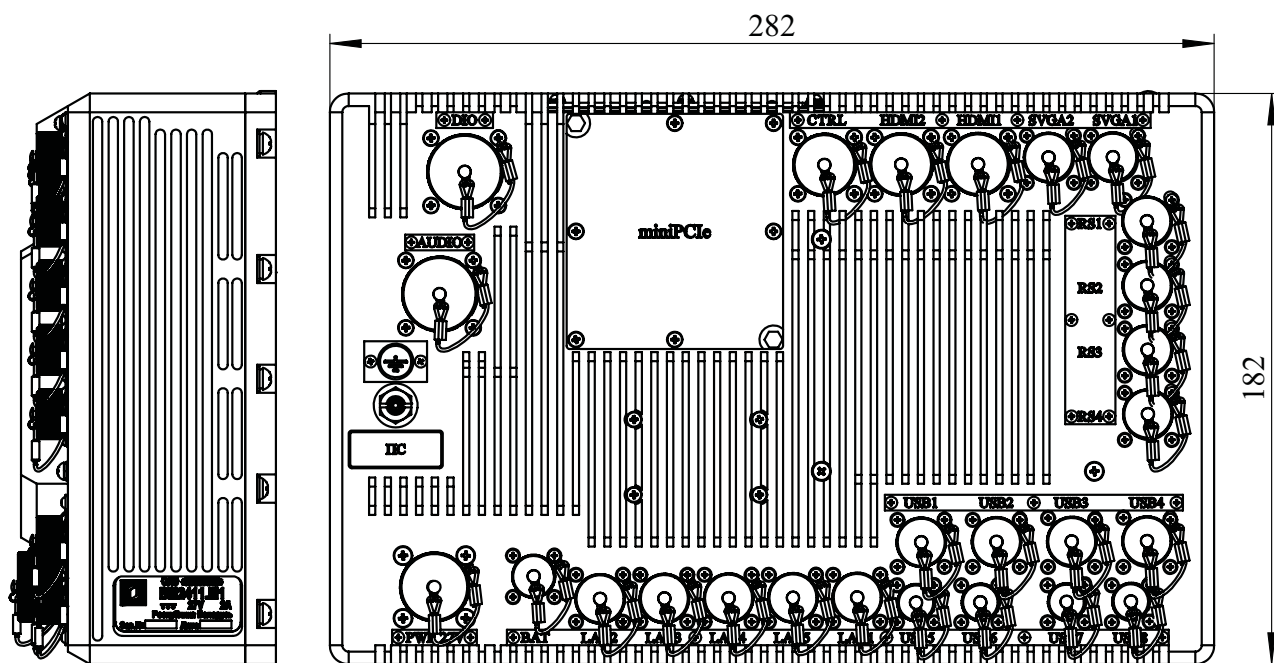
Габариты

282 × 182 × 82 мм

Устойчивость к внешним воздействующим факторам

Рабочая температура окружающей среды	–40°C ... + 60°C
Предельная температура окружающей среды	–50°C ... +70°C
Механические удары	одиночный – 100g, (1 – 5) мс; многократные – 15g, (5 – 10) мс
Синусоидальная вибрация	(5 – 500) Гц, 5g
Атмосферные выпадающие осадки (интенсивность)	(5 ± 2) мм/мин
Статическая пыль (концентрация – скорость циркуляции)	(5 ± 2) г/м³ – (0,5 – 2) м/с
Повышенная влажность воздуха	до 100% при +35°C
Атмосферное давление	60 ... 107 кПа
Качка и наклоны	±45° (7 – 16) с длительные (без ограничения времени и угла) наклоны
Соляной туман	+

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ:



Машина вычислительная электронная персональная ВМ2441

НАЗНАЧЕНИЕ:

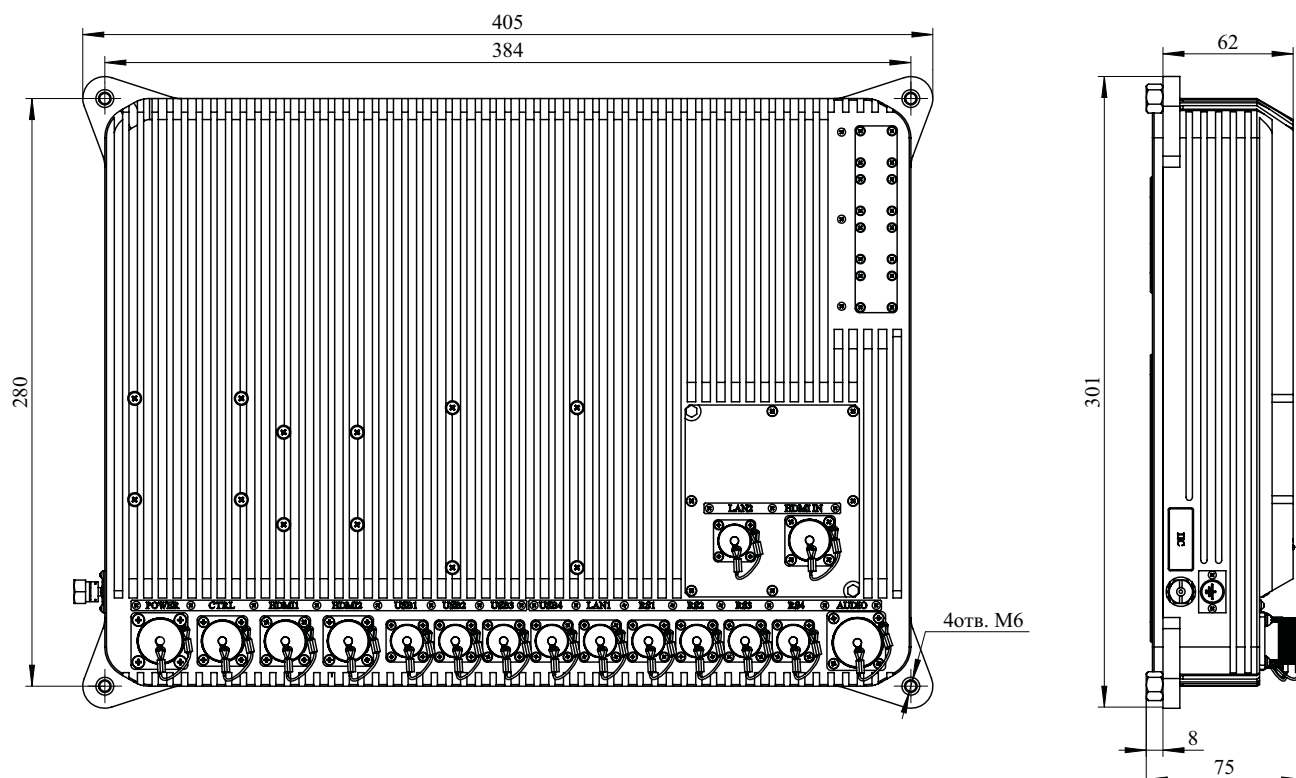
ВМ2441 – вычислительная машина, конструктивно выполненная в виде системного блока с воздушным (безвентиляторным) охлаждением. Предназначена для установки в транспортные средства (на колесном и гусеничном ходу), железнодорожный транспорт, морские и речные суда, самолеты и вертолеты. Сохраняет работоспособность при воздействии выпадающих атмосферных осадков, повышенной влажности воздуха, повышенного (пониженного) атмосферного давления, солнечного излучения, статической и динамической пыли в широком диапазоне температур (от минус 40°C до плюс 50°C).

Изделие работоспособно при воздействии синусоидальной вибрации (амплитудой до 5g), одиночных (до 100g) и многократных (до 15g) ударов, качки, соляного тумана, плесневых грибов и других внешних воздействующих факторов.

Может размещаться в промышленных цехах, в условиях воздействия агрессивных сред.



ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ:



ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вычислитель

Процессор	i3 - i7, 4-11 поколения
Видеоконтроллер	интегрированный в чипсет или дискретный (МХМ)
ОЗУ	4-64 ГБ
SSD	32 Гб - 1 ТБ, 1(2) шт.
Программная совместимость	Windows, Linux

Интерфейсы

USB – 1-8 каналов
 Ethernet 10/100/1000 – 1 канал
 RS-232/422/485 – 1-6 каналов
 HDMI – 1-3 канала
 SVGA – 1 канал
 Микрофонный/линейный вход
 Линейный аудиовыход и/или через усилитель мощности
 Возможность установки 2 модулей mini PCIe

Электропитание

Напряжение электропитания	16–32 В (~ 230 В через преобразователь напряжения ВМЕ004)
Возможность подключения внешней АКБ	
Потребляемая мощность	не более 200 Вт

Масса

9 кг

Габариты

405 × 301 × 75 мм

Устойчивость к внешним воздействующим факторам

Рабочая температура окружающей среды	–40°C ... +50°C
Предельная температура окружающей среды	–50°C ... +60°C
Механические удары	одиночный – 100g, (1 – 5) мс; многократные – 15g, (5 – 10) мс
Синусоидальная вибрация	(5 – 500) Гц, 5g
Атмосферные выпадающие осадки (интенсивность)	(5 ± 2) мм/мин
Статическая пыль (концентрация – скорость циркуляции)	(5 ± 2) г/м³ – (0,5 – 2) м/с
Повышенная влажность воздуха	до 100% при +35°C
Атмосферное давление	60 ... 107 кПа
Качка и наклоны	±45° (7 – 16) с длительные (без ограничения времени и угла) наклоны
Соляной туман	+

Машина вычислительная электронная персональная М2417.М1

НАЗНАЧЕНИЕ:

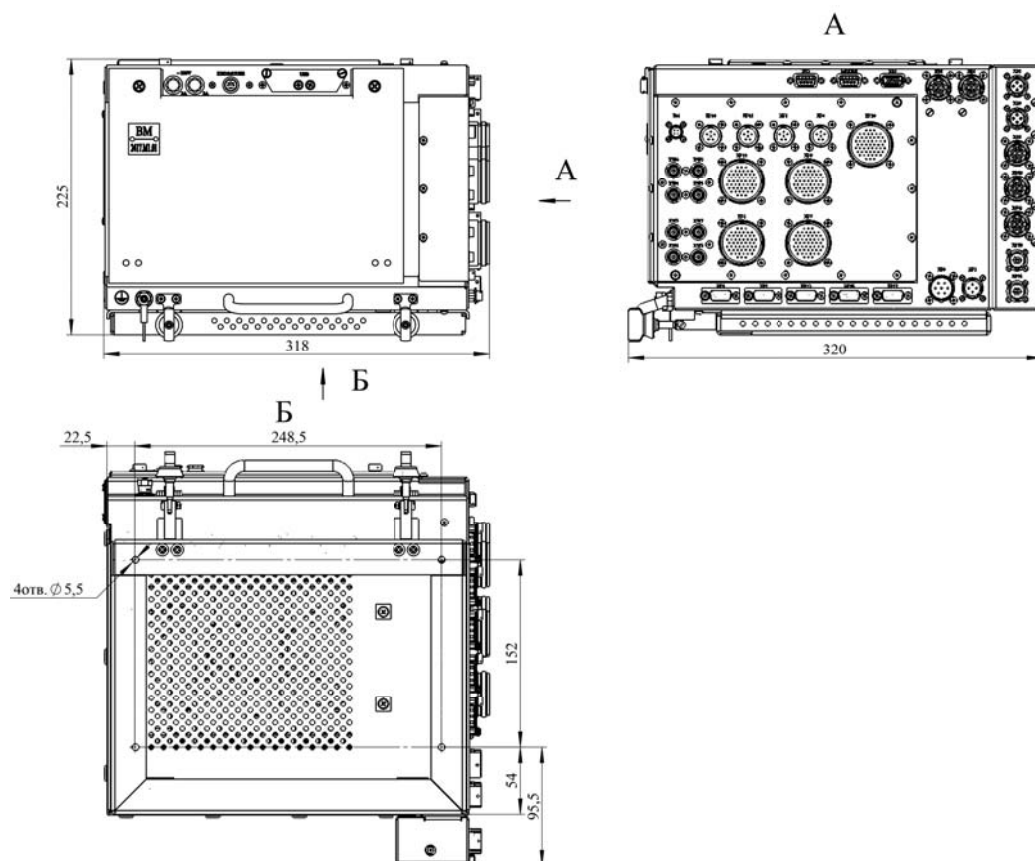
ВМ2417.М1 – вычислительная машина, конструктивно выполненная в виде системного блока. Предназначена для установки в транспортные средства (на колесном и гусеничном ходу), железнодорожный транспорт, морские и речные суда, самолеты и вертолеты. Сохраняет работоспособность при воздействии повышенной влажности воздуха, повышенного (пониженного) атмосферного давления, солнечного излучения, соляного тумана, в широком диапазоне температур (от минус 10°C до плюс 55°C).

Изделие работоспособно при воздействии синусоидальной вибрации (амплитудой до 2g), одиночных (до 60g) ударов, качки, соляного (морского) тумана, плесневых грибов и других внешних воздействующих факторов.

Может размещаться в промышленных цехах, в условиях воздействия агрессивных сред.



ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ:



ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вычислитель

Процессор	i3 - i7, 4-11 поколения
Видеоконтроллер	интегрированный в чипсет
ОЗУ	4-32 ГБ
SSD	32 Гб - 1 ТБ
Программная совместимость	Windows, Linux

Интерфейсы

USB – 8 каналов
 Ethernet 10/100/1000 – 2-5 каналов
 RS-232/422/485 – 1-6 каналов
 DVI – 2 канала
 SVGA – 1 канал
 PS/2 – 1+1 (клавиатура + МГИ)
 Модуль специализированных интерфейсов (МСИ) – 48 дискретных входов/выходов
 МКИО (ГОСТ Р 52070-2003) – 4 резервированных канала
 Радиолокационный адаптер (РЛА) – 2 модуля – 2 × 90 дискретных входов/выходов, 2 × 4 аналоговых входа
 Аппаратно-программный модуль достоверной загрузки – ПАК «Соболь»

Электропитание

Напряжение электропитания	~ 230 В (50 Гц)
Потребляемая мощность	не более 200 Вт

Масса

12.5 кг

Габариты

222 × 312 × 285 мм

Устойчивость к внешним воздействующим факторам

Рабочая температура окружающей среды	–10°C ... +55°C
Предельная температура окружающей среды	–50°C ... +70°C
Механические удары	одиночный – 60g, (0,5 – 2) мс
Синусоидальная вибрация	(5 – 200) Гц, 2g
Повышенная влажность воздуха	до 98% при +35°C
Атмосферное давление	70 ... 107 кПа
Качка и наклоны	±45° (7 – 16) с 15° (5 мин) и кратковременные 30° (3 мин)
Соляной туман	+

Машина вычислительная электронная персональная М2417

НАЗНАЧЕНИЕ:

BM2417 - вычислительная машина, конструктивно выполненная в виде системного блока. Предназначена для установки в транспортные средства (на колесном и гусеничном ходу), железнодорожный транспорт, морские и речные суда, самолеты и вертолеты. Сохраняет работоспособность при воздействии повышенной влажности воздуха, повышенного (пониженного) атмосферного давления, солнечного излучения, соляного тумана, в широком диапазоне температур (от минус 10°C до плюс 55°C).

Изделие работоспособно при воздействии синусоидальной вибрации (амплитудой до 2g), одиночных (до 60g) ударов, качки, соляного (морского) тумана, плесневых грибов и других внешних воздействующих факторов.

Может размещаться в промышленных цехах, в условиях воздействия агрессивных сред.



ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вычислитель

Процессор	i3 - i7, 4-11 поколения
Видеоконтроллер	интегрированный в чипсет
ОЗУ	4-32 ГБ
SSD	32 Гб - 1 ТБ
Программная совместимость	Windows, Linux

Интерфейсы

USB – 1-8 каналов
 Ethernet 10/100/1000 – 2-5 каналов
 RS-232/422/485 – 1-5 каналов
 DVI – 1-2 канала
 SVGA – 1 канал
 PS/2 – 1+1 (клавиатура + МГИ)
 Модуль специализированных интерфейсов (МСИ) – 48 дискретных входов/выходов
 МКИО (ГОСТ Р 52070-2003) – 4 резервированных канала
 Радиолокационный адаптер (РЛА) – 2 модуля – 2 × 90 дискретных входов/выходов, 2 × 4 аналоговых входа
 Аппаратно-программный модуль достоверной загрузки – ПАК «Соболь»

Электропитание

Напряжение электропитания	~ 230 В (50 Гц)
Потребляемая мощность	не более 200 Вт

Масса

15 кг

Габариты

224 × 242 × 490 мм

Устойчивость к внешним воздействующим факторам

Рабочая температура окружающей среды	–10°C ... +55°C
Предельная температура окружающей среды	–50°C ... +70°C
Механические удары	одиночный – 60g, (0,5 – 2) мс
Синусоидальная вибрация	(5 – 200) Гц, 2g
Повышенная влажность воздуха	до 98% при +35°C
Атмосферное давление	70 ... 107 кПа
Качка и наклоны	±45° (7 – 16) с длительные 15° (5 мин) и кратковременные 30° (3 мин)
Соляной туман	+

Машина вычислительная электронная панельная ВМ2431 (ВМ2432)

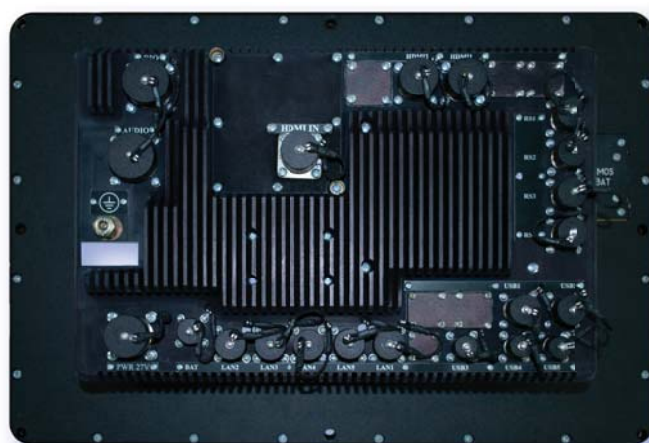
НАЗНАЧЕНИЕ:

ВМ2431, ВМ2432, ВМ2432.01 – вычислительные машины, конструктивно выполненные в виде моноблока с воздушным (безвентиляторным) охлаждением. Предназначены для установки в транспортные средства (на колесном и гусеничном ходу), железнодорожный транспорт, морские и речные суда, самолеты и вертолеты.

Сохраняют работоспособность при воздействии выпадающих атмосферных осадков, повышенной влажности воздуха, повышенного (пониженного) атмосферного давления, солнечного излучения, статической и динамической пыли в широком диапазоне температур (от минус 40°C до плюс 50°C).

Изделия работоспособны при воздействии синусоидальной вибрации (амплитудой до 5g), одиночных (до 100g) и многократных (до 15g) ударов, качки, соляного тумана, плесневых грибов и других внешних воздействующих факторов.

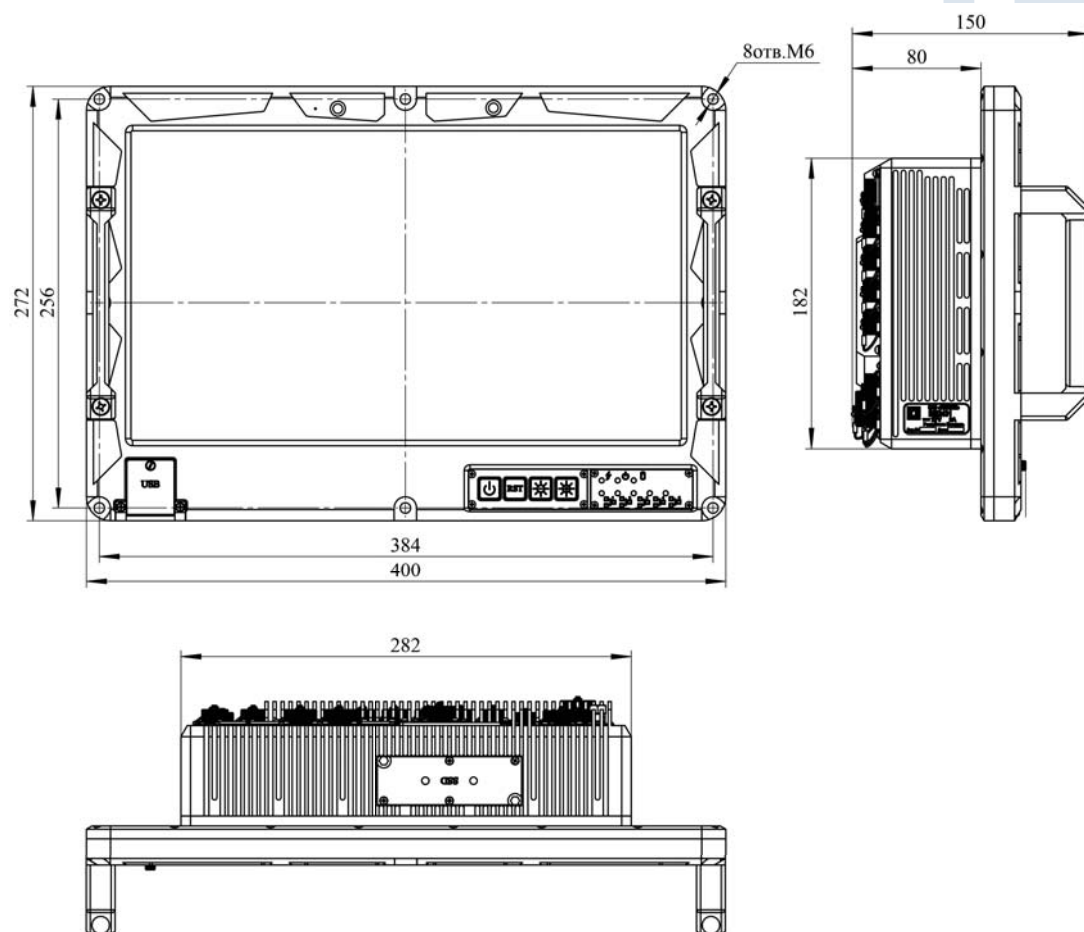
Могут размещаться в промышленных цехах, в условиях воздействия агрессивных сред.



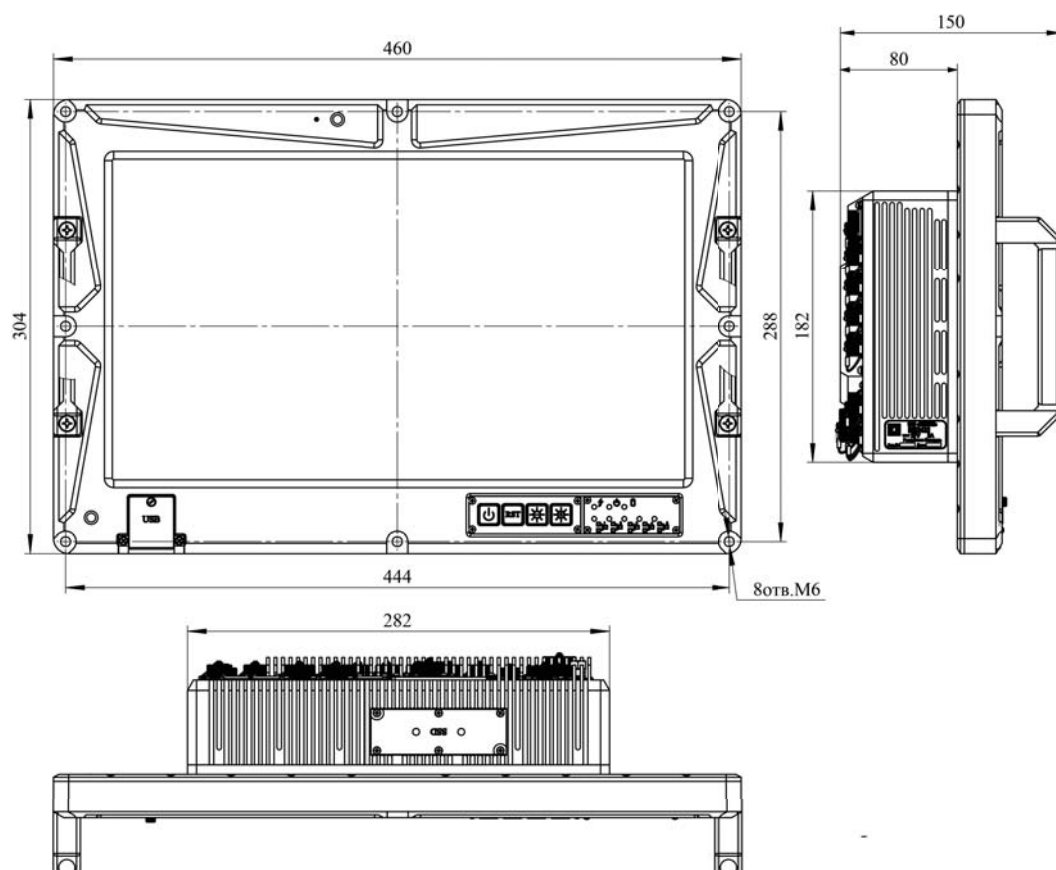
ХАРАКТЕРИСТИКИ:

	BM2431	BM2432	BM2432.01
Вычислитель			
Процессор	i3-i7, 4-11 поколения		
Видеоконтроллер	Интегрированный в чипсет		
ОЗУ	4-32 Гб		
SSD	32 Гб - 1 Тб, 1(2) шт.		
Программная совместимость	Windows, Linux		
Дисплей			
Диагональ экрана	15"	17,3"	24"
Разрешение	1920 × 1080	1920 × 1080	1920 × 1080
	Защитное стекло	Защитное стекло	Multi Touch Screen проекторно-емкостной
Интерфейсы			
USB – 1-8 каналов			
Ethernet 10/100/1000 – 1-5 каналов			
RS-232/422/485 – 1-4 каналов			
HDMI – 1-2 канала			
SVGA – 1 канал			
Дискретный ввод/вывод (с гальванической развязкой каждого канала) – 8 каналов ввода, 8 каналов вывода			
Микрофонный/линейный вход			
Линейный аудиовыход (7+1)			
Возможность установки модуля mini PCIe			
Электропитание			
Напряжение электропитания	16–32 В (~ 230 В через преобразователь напряжения BME004)		
Потребляемая мощность	не более 200 Вт		
Масса	7 кг	9,3 кг	12,5 кг
Габариты	110 × 270 × 400 мм	110 × 310 × 460 мм	110 × 430 × 615 мм
Устойчивость к внешним воздействующим факторам			
Рабочая температура окружающей среды	–40°C ... +50°C		
Предельная температура окружающей среды	–50°C ... +60°C		
Механические удары	одиночный – 100g, (1 – 5) мс; многократные – 15g, (5 – 15) мс		
Синусоидальная вибрация	(5 – 500) Гц, 5g		
Атмосферные выпадающие осадки (интенсивность)	(5 ± 2) мм/мин		
Статическая пыль (концентрация – скорость циркуляции)	(5 ± 2) г/м³ – (0,5 – 1) м/с		
Повышенная влажность воздуха	до 98% при +35°C		
Атмосферное давление	60 ... 107 кПа		
Качка и наклоны	±45° (7 – 16) с длительные (без ограничения времени и угла) наклоны		
Соляной туман	+		

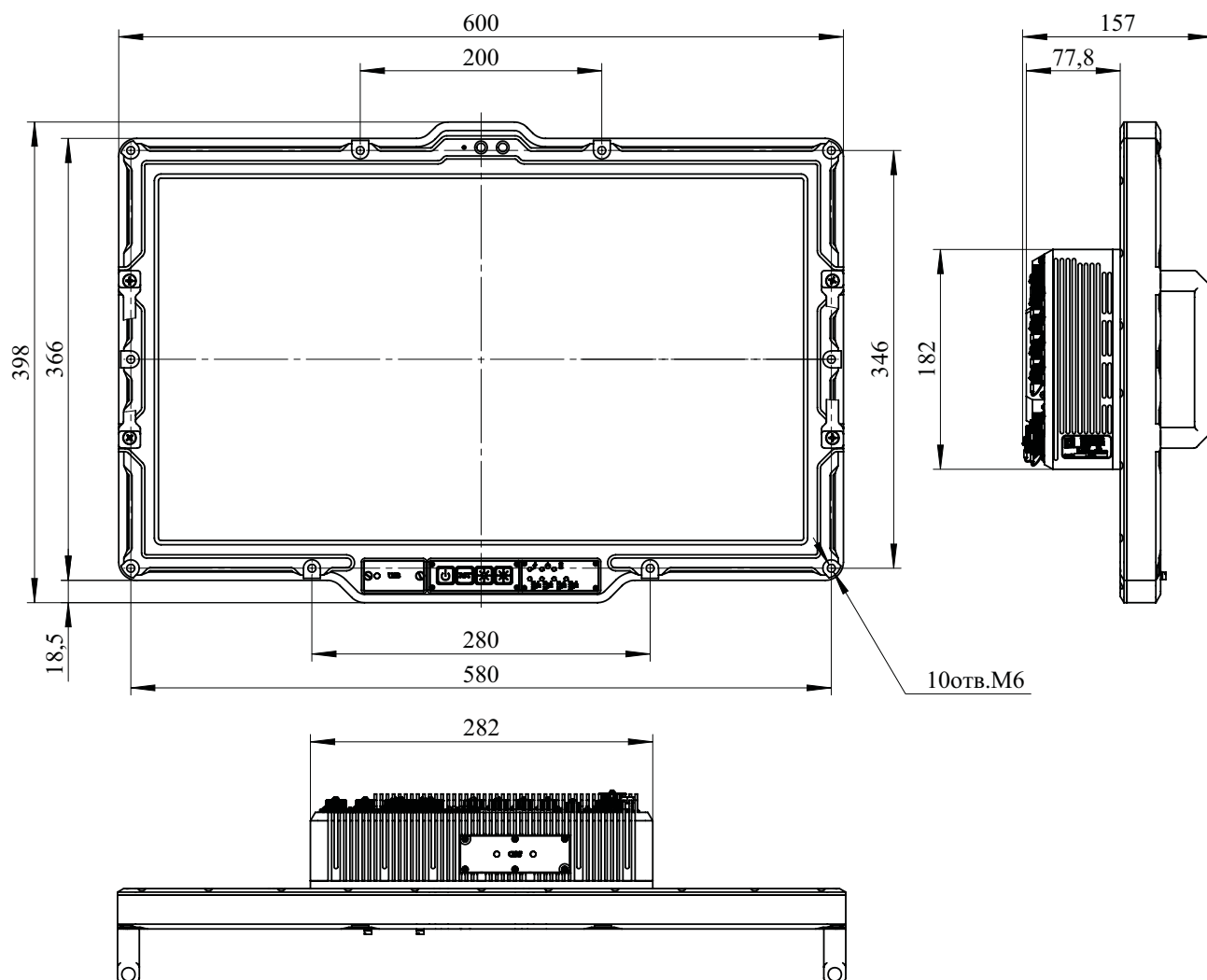
ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ВМ2431:



ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ВМ2432:



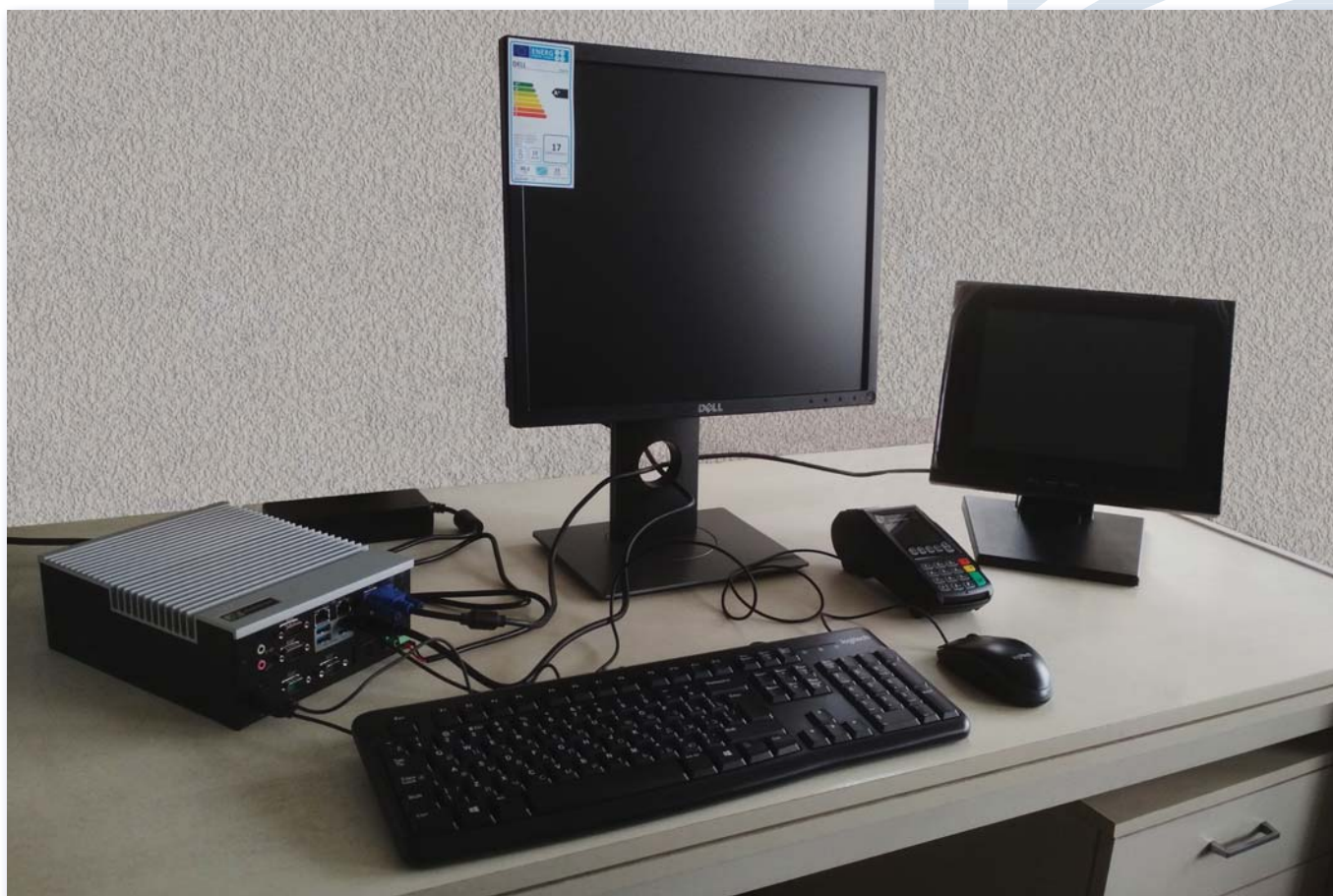
ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ВМ2432.01:



Автоматизированное рабочее место инициализации (АРМИ)

НАЗНАЧЕНИЕ:

Автоматизированное рабочее место инициализации проездных билетов (АРМИ) предназначено для использования в составе автоматизированной системы контроля оплаты проезда (АСКОП) Минского метрополитена и ориентировано на изготовление, продажу и учет проездных документов на базе бесконтактных смарт-карт (БСК), а также формирование разнообразных отчетов по проданным проездным документам.



СОСТАВ:

В комплект поставки АРМИ входят:

- компьютер малогабаритный безвентиляторный КМБ с предустановленной операционной системой Microsoft Windows 10 x64 и специальным программным обеспечением «ККПП Программное обеспечение АРМИ»;
- блок питания ПК 24В/5А;
- монитор кассира 19" Dell P1917S;
- комплект (клавиатура + мышь) Logitech MK120;
- POS-терминал VEGA3000 Countertop Lite с встроенным термопринтером для печати чеков и предустановленным специальным программным обеспечением «ККПП Программные средства POS-терминала. Компонент АРМИ»;
- комплект монтажных частей ЮИТС.467921.003;
- монитор пассажира 10" DBS-10FF;
- блок питания монитора 12В/2,6А;
- руководство по эксплуатации ЮИТС.467349.005 РЭ.

*допускается замена перечисленных ТС на аналогичные, если они указаны в договоре на поставку.

ОПИСАНИЕ:

ПК выполнен в малогабаритном корпусе с пассивным охлаждением без вентиляционных отверстий, предусматривает стационарное настольное размещение или монтаж на стену.

На лицевой панели корпуса ПК обеспечен доступ к органам управления электропитанием, соединителям технических средств АРМИ.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПК АРМИ:

Вычислитель

Материнская плата	Intel H110 (Skylake PCH-H)
Тип процессора	Intel Core i5 7500T
ОЗУ	8Гб
Видеоадаптер	Intel HD Graphics 630 (Kaby Lake-S GT2)
Накопитель данных	CIS 2S M305 256GB
Сетевые карты	Intel Ethernet Connection I219 LM; Intel I211AT Copper (Pearsonville) Network Adapter

Устойчивость к внешним воздействующим факторам

Рабочая температура окружающей среды	+10°C ... +35°C
Относительная влажность воздуха	От 20% до 90% при +25°C (без образования конденсата)

Архитектура АРМИ и унифицированные интерфейсы позволяют при необходимости увеличивать ее вычислительную мощность и функциональные возможности путем подключения дополнительных технических средств (ТС).

Программное обеспечение АРМИ должно функционировать под управлением операционной системы Microsoft Windows 10 x64.

Функциональные возможности и методика работы с программным обеспечением АРМИ приведены в файлах «Руководство администратора» и «Руководство пользователя».

УСТРОЙСТВО ОТОБРАЖЕНИЯ УО-6,5 ЖК

НАЗНАЧЕНИЕ:

Устройство отображения УО-6,5 ЖК предназначено для отображения цветной полутоновой и знакографической информации, выполнено на основе цветной ЖК-панели в виде корпуса со степенью защиты IP54 по лицевой части корпуса, для применения в составе стационарных и подвижных объектов с жесткими условиями эксплуатации..



ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Дисплей

Интерфейс	VGA
Соединитель OSD управления	
Тип ЖК-панели	LCD
Размер экрана по диагонали	165 мм
Количество цветов	не менее 262x1024
Контрастность изображения	не менее 100:1
Яркость изображения	не менее 400 кд/м2
Угол наблюдения изображения, градус:	
– в горизонтальной плоскости	140
– в вертикальной плоскости	120
Разрешающая способность	640x480
Время готовности к работе:	
– при температуре окружающей среды выше 0°C	не более 10 секунд
– при температуре окружающей среды от минус 40°C до 0°C	не более 2,5 минут

Электропитание

Напряжение питания	12 В с отклонениями от минус 5 % до плюс 5 %
Потребляемая мощность:	
– без включенной системы термостабилизации	не более 10 Вт
– с включенной системой термостабилизации	не более 120 Вт
Время непрерывной работы	не менее 48 часов

Характеристики

Масса	не более 1, 5 кг
Габариты	156 × 151 × 71 мм

Устойчивость к внешним воздействующим факторам

Рабочая температура окружающей среды	–40°C ... +50°C
Предельная температура окружающей среды	–40°C ... +60°C
Относительная влажность воздуха	до 98% при температуре (20 ± 2)°C
Вибрация	5–200 Гц, 2g
Удары многократные	10g, 5–10 мс

УСТРОЙСТВО ОТОБРАЖЕНИЯ УО-8,4 ЖК

НАЗНАЧЕНИЕ:

Устройство отображения УО-8,4 ЖК предназначено для отображения цветной полутоновой и знакографической информации, выполнено на основе цветной ЖК-панели в виде корпуса со степенью защиты IP54 по лицевой части корпуса, для применения в составе стационарных и подвижных объектов с жесткими условиями эксплуатации..



ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Дисплей

Интерфейс	VGA
Соединитель OSD управления	
Тип ЖК-панели	LCD
Размер экрана по диагонали	213 мм
Количество цветов	не менее 262х1024
Контрастность изображения	не менее 100:1
Яркость изображения	не менее 200 кд/м2
Угол наблюдения изображения, градус:	
– в горизонтальной плоскости	140
– в вертикальной плоскости	120
Разрешающая способность	800х600
Время готовности к работе:	
– при температуре окружающей среды выше 0°C	не более 10 секунд
– при температуре окружающей среды от минус 40°C до 0°C	не более 2,5 минут

Электропитание

Напряжение питания	12 В с отклонениями от минус 5 % до плюс 5 %
Потребляемая мощность:	
– без включенной системы термостабилизации	не более 10 Вт
– с включенной системой термостабилизации	не более 120 Вт
Время непрерывной работы	не менее 48 часов

Характеристики

Масса	не более 2 кг
Габариты	234 × 148 × 66 мм

Устойчивость к внешним воздействующим факторам

Рабочая температура окружающей среды	–40°C ... +50°C
Предельная температура окружающей среды	–40°C ... +60°C
Относительная влажность воздуха	до 98% при температуре (20 ± 2)°C
Вибрация	5–200 Гц, 2g
Удары многократные	10g, 5–10 мс

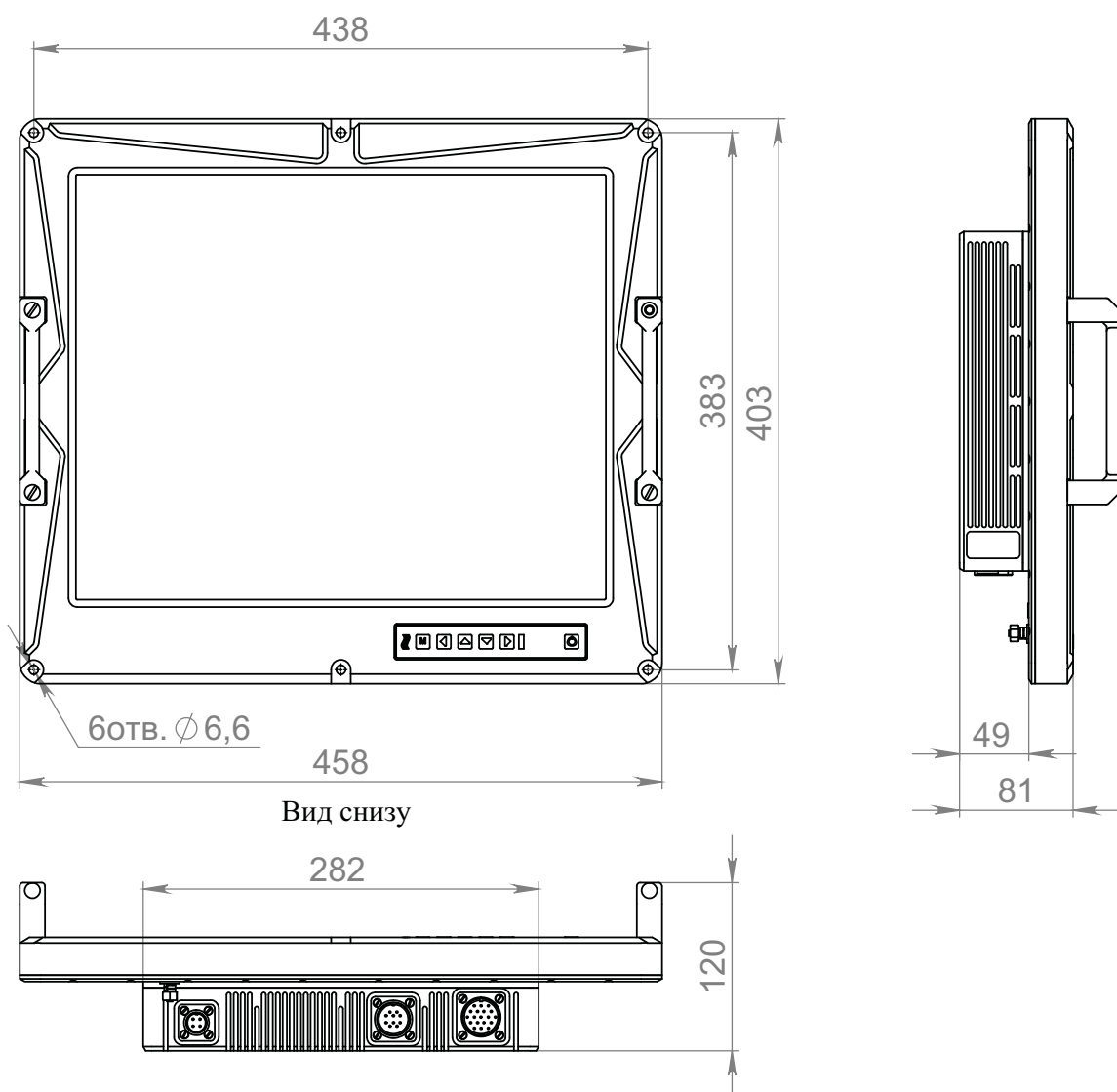
УСТРОЙСТВО ОТОБРАЖЕНИЯ УО-19 ЖК

НАЗНАЧЕНИЕ:

Устройство отображения УО-19 ЖК предназначено для отображения цветной полутонной и знакографической информации, выполнено на основе цветной ЖК-панели в виде корпуса со степенью защиты IP54 по лицевой части корпуса, для применения в составе стационарных и подвижных объектов с жесткими условиями эксплуатации.



ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ:



ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Дисплей

Интерфейс	HDMI/DVI/VGA
Тип ЖК-панели	LCD
Диагональ экрана	19"
Формат экрана	5:4
Режим работы	SXGA 1280x1024
Количество цветов	не менее 256
Контрастность изображения	не менее 100:1
Яркость изображения	не менее 100 кд/м2
Угол наблюдения изображения, градус:	
– в горизонтальной плоскости	±45
– в вертикальной плоскости	±30
Время готовности к работе	не более 10 с

Электропитание

Непрерывная работа	48 ч
Потребляемая мощность	не более 30 Вт
Напряжение питания	Базовое исполнение ~220 В Второе исполнение =27В

Характеристики

Габаритные размеры, не более:	
– ширина	460 мм
– высота	405 мм
– глубина	135 мм
Масса изделия	не более 10 кг
Показатели надежности изделия:	
– средняя наработка на отказ	не менее 25000 ч
– средний полный срок службы	
– средний срок сохраняемости в заводской упаковке до ввода в эксплуатацию	не менее 10 лет
	не менее 2 лет

Устойчивость к внешним воздействующим факторам

Рабочая температура окружающей среды	–20°C ... +55°C
Предельная температура окружающей среды	–30°C ... +70°C
Относительная влажность воздуха	до 98% при температуре (20 ± 2)°C
Синусоидальная вибрация	19,8 м/с², 2g
Виброускорение	5-200
Удары	Одиночный – 30 g Многократные – 10 g, 5-10 мс

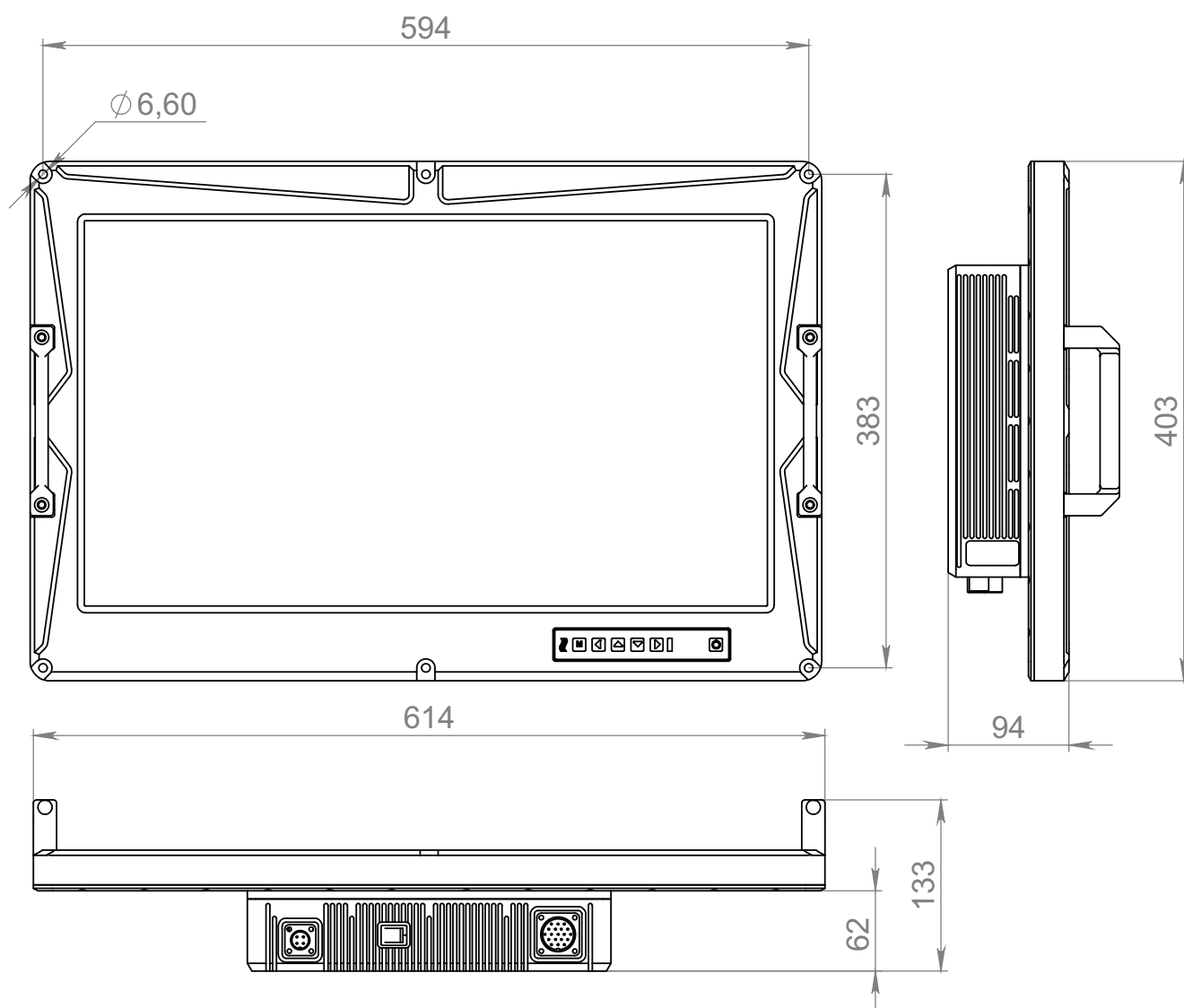
УСТРОЙСТВО ОТОБРАЖЕНИЯ УО-24 ЖК

НАЗНАЧЕНИЕ:

Устройство отображения УО-24 ЖК предназначено для отображения цветной полутоновой и знакографической информации, выполнено на основе цветной ЖК-панели в виде корпуса со степенью защиты IP54 по лицевой части корпуса, для применения в составе стационарных и подвижных объектов с жесткими условиями эксплуатации.



ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ:



ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Дисплей

Интерфейс	HDMI/DVI/VGA
Тип ЖК-панели	LCD
Диагональ экрана	24"
Формат экрана	16:9
Режим работы	Full HD 1920x1080
Количество цветов	не менее 256
Контрастность изображения	не менее 50:1
Яркость изображения	не менее 100 кд/м2
Угол наблюдения изображения, градус:	
– в горизонтальной плоскости	±45
– в вертикальной плоскости	±30
Время готовности к работе	не более 10 с

Электропитание

Непрерывная работа	48 ч
Потребляемая мощность	не более 50 Вт
Напряжение питания	Базовое исполнение ~220 В Второе исполнение =27В

Характеристики

Габаритные размеры, не более:	
– ширина	615 мм
– высота	405 мм
– глубина	135 мм
Масса изделия	не более 16 кг
Показатели надежности изделия:	
– средняя наработка на отказ	не менее 25000 ч
– средний полный срок службы	не менее 10 лет
– средний срок сохраняемости в заводской упаковке до ввода в эксплуатации	не менее 2 лет

Устойчивость к внешним воздействующим факторам

Рабочая температура окружающей среды,	–20°C ... +55°C
Предельная температура окружающей среды	–30°C ... +70°C
Относительная влажность воздуха	До 98% при +25°C
Синусоидальная вибрация	19,8 м/с2, 2g
Виброускорение	5-200
Удары	Одиночный – 30 g Многократные – 10 g, 5-10 мс

Устройства отображения BMD550.01, BMD551.01, BMD552.01

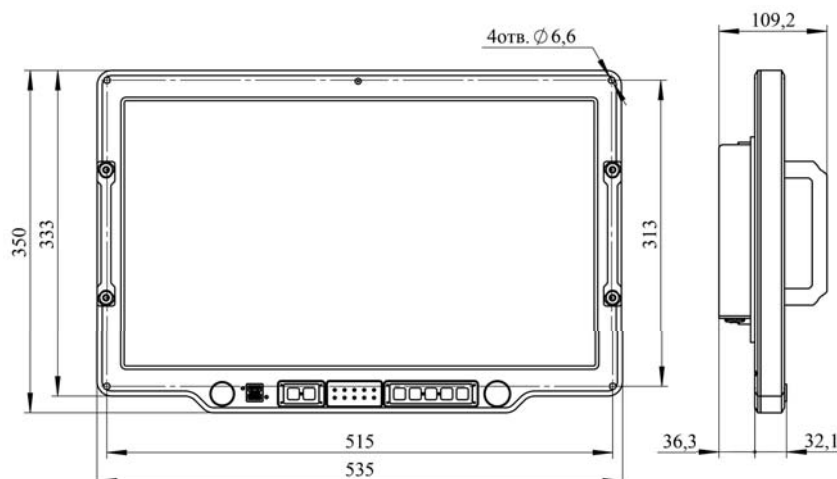
НАЗНАЧЕНИЕ:

Видеомониторы BMD550.01, BMD551.01, BMD552.01 панельного исполнения предназначены для эксплуатации в жестких условиях при воздействии выпадающих и конденсированных атмосферных осадков повышенной влажности воздуха, повышенного (пониженного) атмосферного давления, солнечного излучения, статической и динамической пыли в широком диапазоне температур (от минус 40°C до плюс 50°C). Могут быть установлены в транспортные средства (на колесном и гусеничном ходу), железнодорожный транспорт, морские и речные суда, самолеты и вертолеты. Могут размещаться в промышленных цехах, в условиях воздействия агрессивных сред.

Мониторы оснащены системой термостабилизации, позволяющей работать при низких температурах, автоматической регулировкой яркости (в зависимости от внешней освещенности), дистанционным управлением (инфракрасный канал и RS-232), видеокамерой. В мониторах имеется встроенный USB HUB два порта (USB-A) которого выведены на переднюю панель, стереофоническая акустическая система.

ХАРАКТЕРИСТИКИ:

	BMD550.01	BMD551.01	BMD552.01
Дисплей			
Диагональ экрана	21,5"	32"	46"
Разрешение	1920 × 1080		
Яркость	не менее 250 кд/м²		
Контрастность	не менее 3000		
Интерфейсы	HDMI или Display port		
Электропитание			
Напряжение электропитания	16-32В		
Потребляемая мощность	не более 75 Вт (при работе системы термостабилизации 175Вт)		
Устойчивость к внешним воздействующим факторам			
Рабочая температура окружающей среды	–40°С ... +50°С		
Предельная температура окружающей среды	–40°С ... +70°С		
Механические удары	одиночный – 100g, (1 – 5) мс; многократные – 15g, (5 – 10) мс		
Синусоидальная вибрация	(1 – 80) Гц, 4g		
Атмосферные выпадающие осадки (интенсивность)	(5 ± 2) мм/мин		
Статическая пыль (концентрация – скорость циркуляции)	(2 ± 1) г/м³ – (0,5 – 1) м/с		
Повышенная влажность воздуха	до 98% при +35°С		
Атмосферное давление	60 ... 107 кПа		



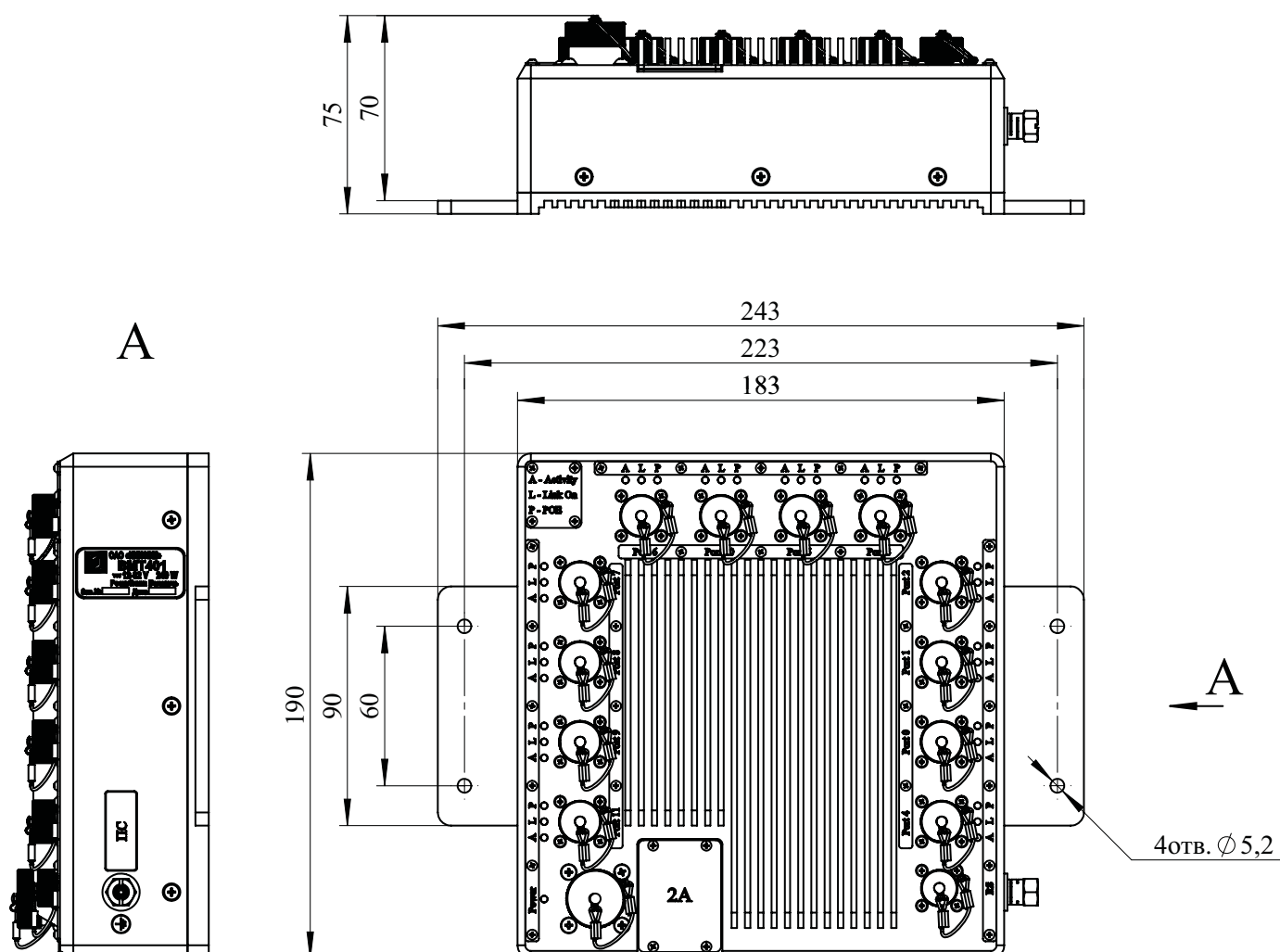
Коммутатор LAN BMT401

НАЗНАЧЕНИЕ

Коммутатор LAN BMT401 предназначен для соединения нескольких устройств или узлов в локальную сеть с возможностью электропитания подключенных устройств по технологии PoE.



ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ:



ХАРАКТЕРИСТИКИ:

12 портов стандарта

IEEE 802.3i (10Base-T);
IEEE 802.3u (100Base-T);
IEEE 802.3ab (1000Base-T);
IEEE 802.3at PoE (далее – PoE)

Электропитание

Каждый порт обеспечивает электропитание (PoE) подключенного к нему устройства с потребляемой мощностью до 25 Вт

Напряжение электропитания 16-32 В постоянного тока

Потребляемая мощность (с учетом мощности, потребляемой подключенными абонентами) не более 300 Вт

Масса

2,1 кг

Габариты

243 × 190 × 75 мм

Устойчивость к внешним воздействующим факторам

Рабочая температура окружающей среды –40°C ... +50°C

Предельная температура окружающей среды –50°C ... +60°C

Механические удары одиночный – 100g, (1 – 5) мс;
многократные – 15g, (5 – 15) мс

Синусоидальная вибрация (5 – 500) Гц, 5g

Атмосферные выпадающие осадки (интенсивность) (5 ± 2) мм/мин

Статическая пыль (концентрация – скорость циркуляции) (5 ± 2) г/м³ – (0,5 – 1) м/с

Повышенная влажность воздуха до 100% при +35°C

Атмосферное давление 60...107 кПа

Качка и наклоны ±45° (7 – 16) с
длительные (без ограничения времени и угла)
наклоны

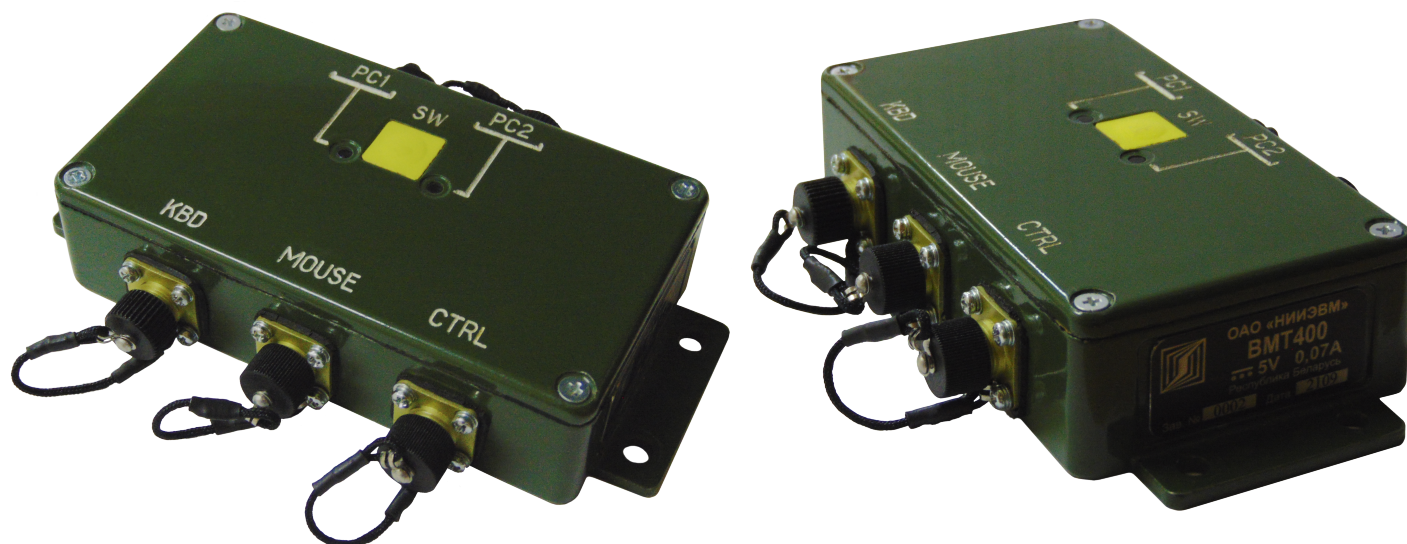
Соляной туман +

Коммутатор USB BMT400

НАЗНАЧЕНИЕ:

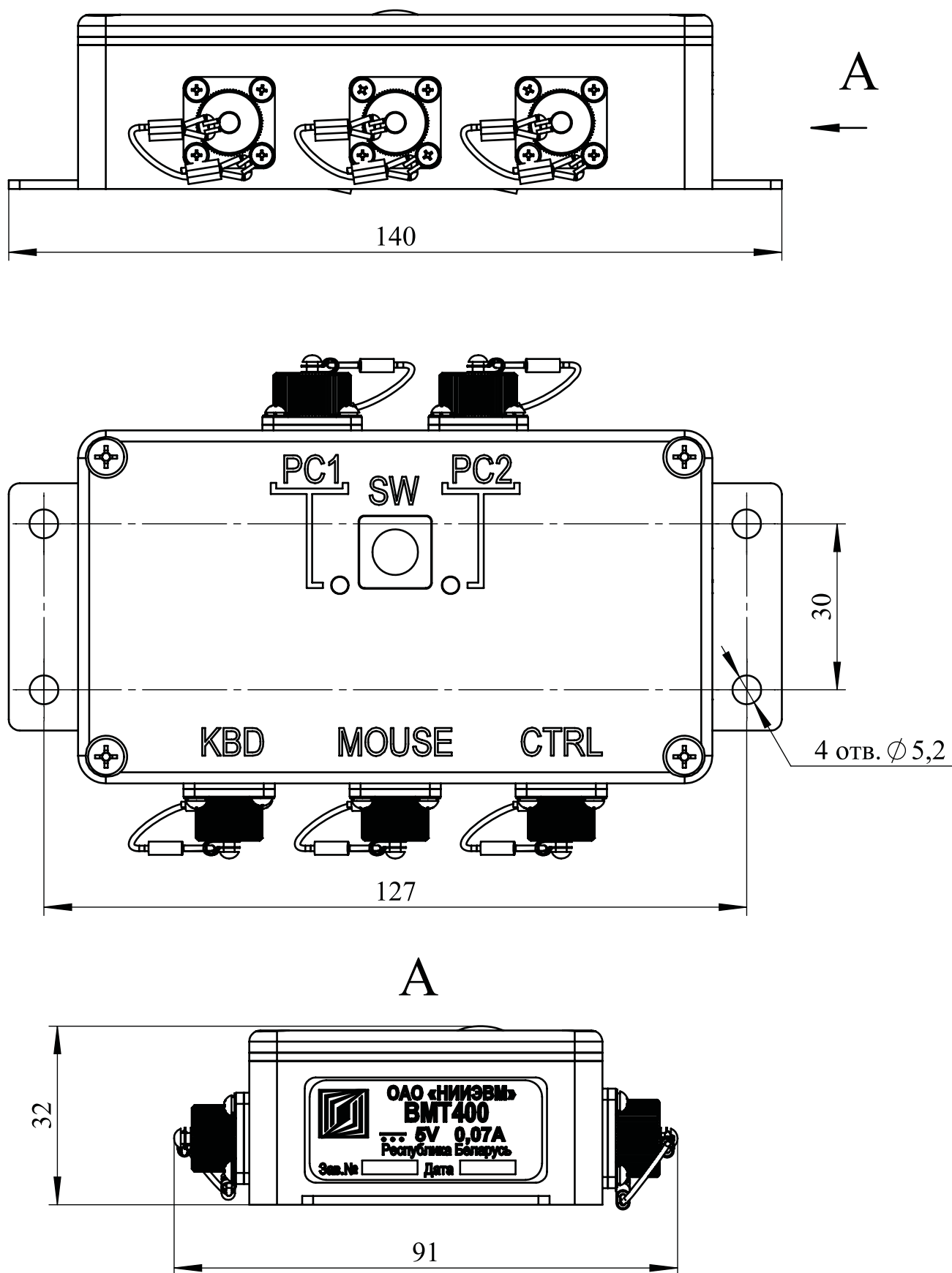
Коммутатор USB BMT400 предназначен для совместного использования одной клавиатуры и одного манипулятора графической информации (МГИ) с двумя ПЭВМ. Переключение осуществляется с помощью кнопочного переключателя на корпусе коммутатора или дистанционно через внешний соединитель CTRL.

Электропитание BMT400 осуществляется от одной или обеих используемых ПЭВМ.



ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Масса	0,2 кг
Габариты	140 × 91 × 32 мм
Устойчивость к внешним воздействующим факторам	
Рабочая температура окружающей среды	–40°C ... +50°C
Предельная температура окружающей среды	–50°C ... +60°C
Механические удары	одиночный – 100g, (1 – 5) мс; многократные – 15g, (5 – 15) мс
Синусоидальная вибрация	(5 – 500) Гц, 5g
Атмосферные выпадающие осадки (интенсивность)	(5 ± 2) мм/мин
Статическая пыль (концентрация – скорость циркуляции)	(5 ± 2) г/м³ – (0,5 – 1) м/с
Повышенная влажность воздуха	до 100% при +35°C
Атмосферное давление	60...107 кПа
Качка и наклоны	±45° (7 – 16) с длительные (без ограничения времени и угла) наклоны
Соляной туман	+



Клавиатура ВМУ328, ВМУ329

НАЗНАЧЕНИЕ:

Пыле-влагозащищенные клавиатуры ВМУ328 и ВМУ329 предназначены для ввода информации в специализированных вычислительных системах через интерфейс USB. Клавиатура ВМУ328 - настольного исполнения, ВМУ329 - встраиваемая в изделия заказчика. В клавиатурах ВМУ328 и ВМУ329 имеется встроенный USB HUB (2 канала).

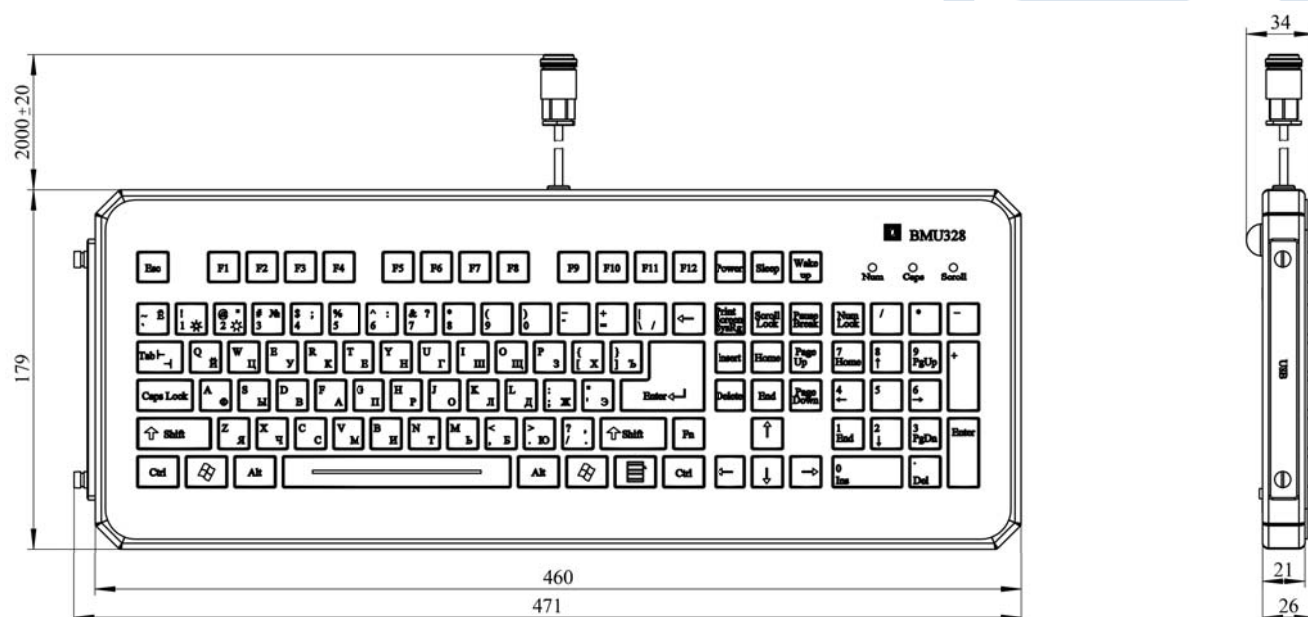
Конструктивное исполнение клавиатур позволяет их эксплуатацию в экстремальных условиях при воздействии ударов, вибрации, влаги, пыли, электромагнитных помех, повышенных и пониженных температур.



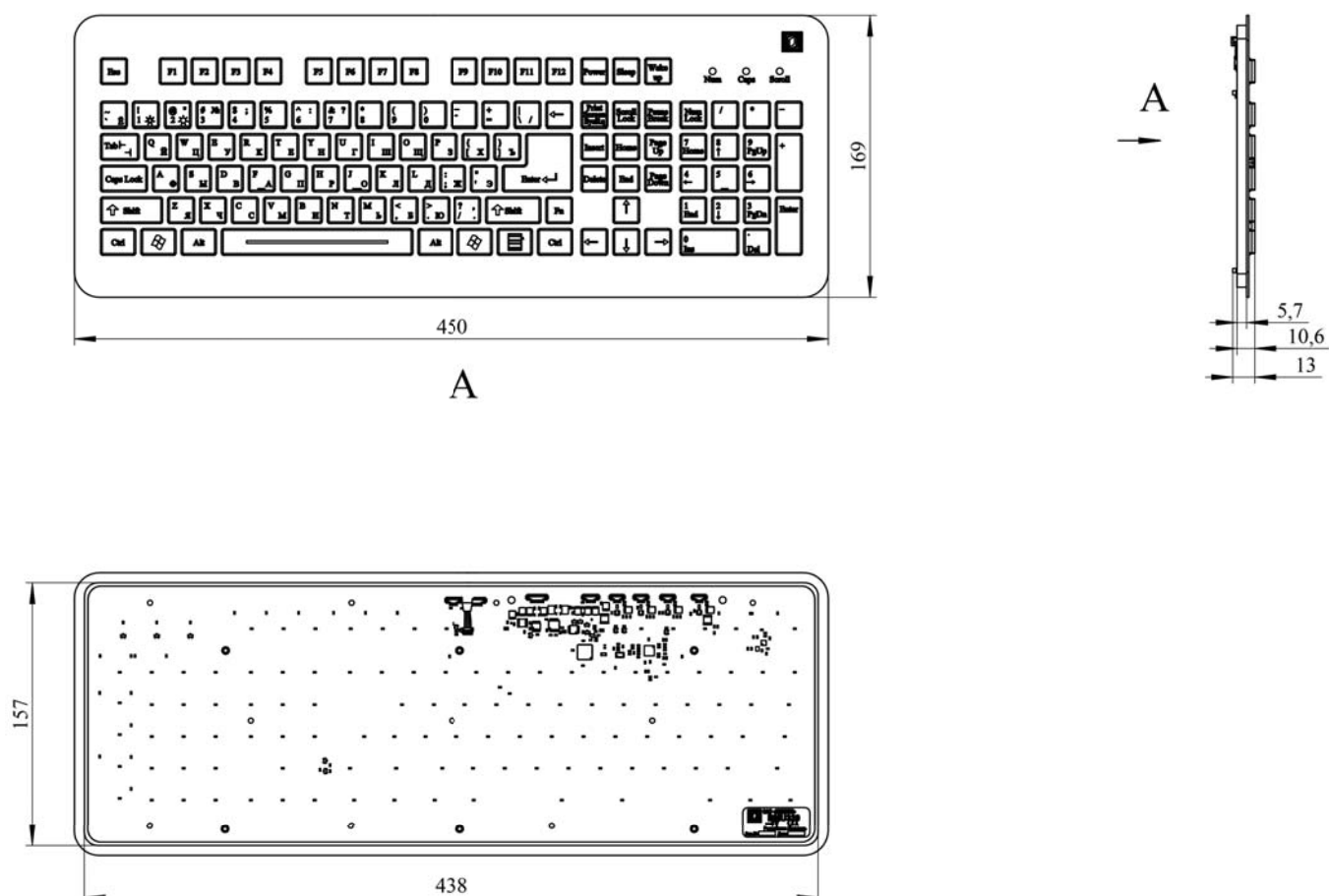
ХАРАКТЕРИСТИКИ:

	ВМУ328	ВМУ329
Общее количество клавиш	108 шт.	
Интерфейс для подключения к ПЭВМ	USB	
Масса	1,2 кг	0,48 кг
Габариты	471 × 179 × 34 мм	450 × 169 × 10,5 мм
Устойчивость к внешним воздействующим факторам		
Рабочая температура окружающей среды	–40°C ... +50°C	
Предельная температура окружающей среды	–40°C ... +60°C	
Механические удары	одиночный – 100g, (1 – 5) мс; многократные – 15g, (5 – 10) мс	
Синусоидальная вибрация	(5 – 500) Гц, 5g	
Атмосферные выпадающие осадки (интенсивность)	(5 ± 2) мм/мин	
Статическая пыль (концентрация – скорость циркуляции)	(5 ± 2) г/м³ – (0,5 – 1) м/с	
Повышенная влажность воздуха	от 20% при +30°C до 100% при +35°C	
Атмосферное давление	60 ... 107 кПа	
Качка и наклоны	±45° (7 – 16) с	
Соляной туман	без ограничения времени и угла наклонов	
	+	

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ВМУ328:



ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ВМУ329:

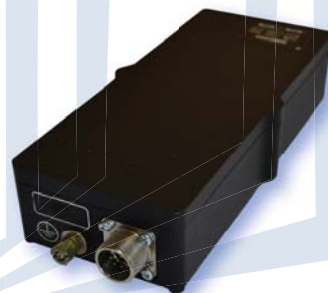


Преобразователь напряжения ВМЕ004 - ВМЕ008

НАЗНАЧЕНИЕ:

Преобразователи напряжения ВМЕ004 - ВМЕ008 предназначены для электропитания ПЭВМ от сети переменного тока 230 В.

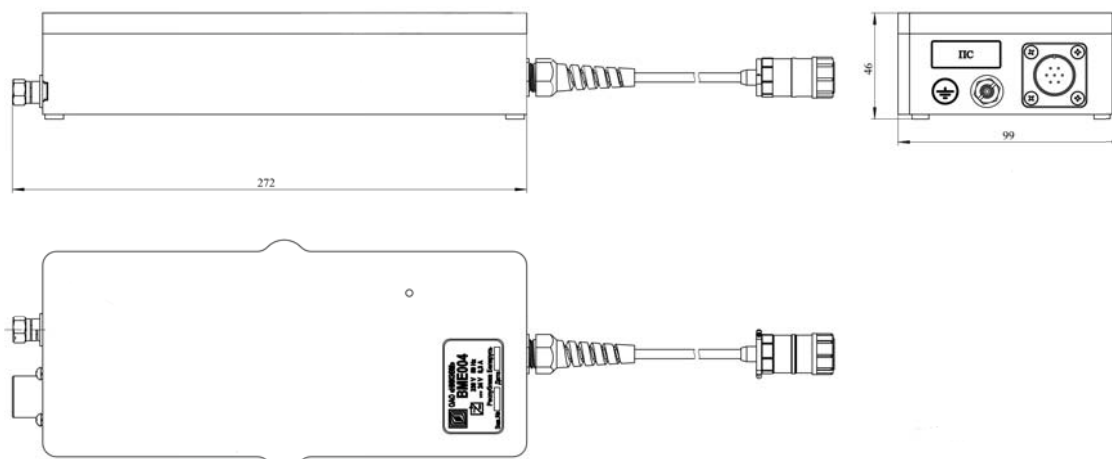
Преобразователь напряжения	Устройство
ВМЕ004	ВМ2015.М2(М.3), ВМ2431, ВМ2432, ВМ2441
ВМЕ005/ВМЕ006	ВМ2307.М1
ВМЕ008	ВМ2453, ВМ2454



ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Входное напряжение	переменное от 100 до 240В частотой 50Гц
Выходное напряжение	24 В
Максимальный выходной ток	8,3 А
Масса	1,6 кг
Габариты	272 × 99 × 46 мм
Устойчивость к внешним воздействующим факторам	
Рабочая температура окружающей среды	–40°C ... +50°C
Предельная температура окружающей среды	–40°C ... +60°C
Механические удары	одиночный – 100g, (1 – 5) мс; многократные – 15g, (5 – 15) мс
Синусоидальная вибрация	(5 – 500) Гц, 5g
Атмосферные выпадающие осадки (интенсивность)	(5 ± 2) мм/мин; иней, роса
Статическая пыль (концентрация – скорость циркуляции)	(5 ± 2) г/м³ – (0,5 – 1) м/с
Повышенная влажность воздуха	до 100% при +35°C
Атмосферное давление	60...107 кПа
Качка и наклоны	±45° (7 – 16) с без ограничения времени и угла наклонов
Соляной туман	+

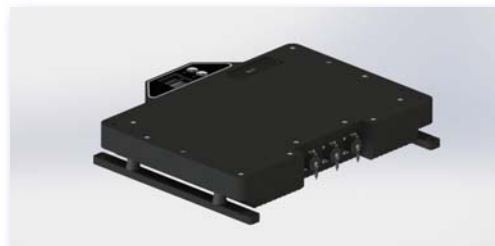
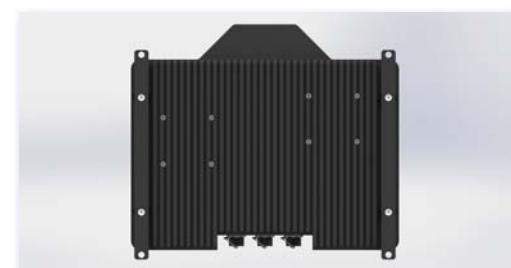
ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ:



Устройство многофункциональное ВМЕ564

НАЗНАЧЕНИЕ:

Устройство многофункциональное ВМЕ564 (далее ВМЕ564) предназначено для заряда и восстановления АКБ ВМЕ101, ВМЕ102, ВМЕ103, ВМ2307.М1.02.А001, а также обеспечения потребителей мощностью до 250 Вт бесперебойным электропитанием напряжением 24В.



ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Напряжение электропитания	18-36 В
Выходная мощность	250 Вт
Максимальное количество одновременно заряжаемых АКБ	2 шт.
Восстановление АКБ	после глубокого разряда или срабатывания аварийной защиты при перегреве элементов АКБ
Масса	2,6 кг
Габариты	282 × 244 × 49 мм
Рабочая температура окружающей среды	–40°C ... +50 °C (если АКБ не имеет встроенного подогрева элементов заряд возможен при температуре выше 0°C)

Устройство зарядное ВМЕ567

НАЗНАЧЕНИЕ:

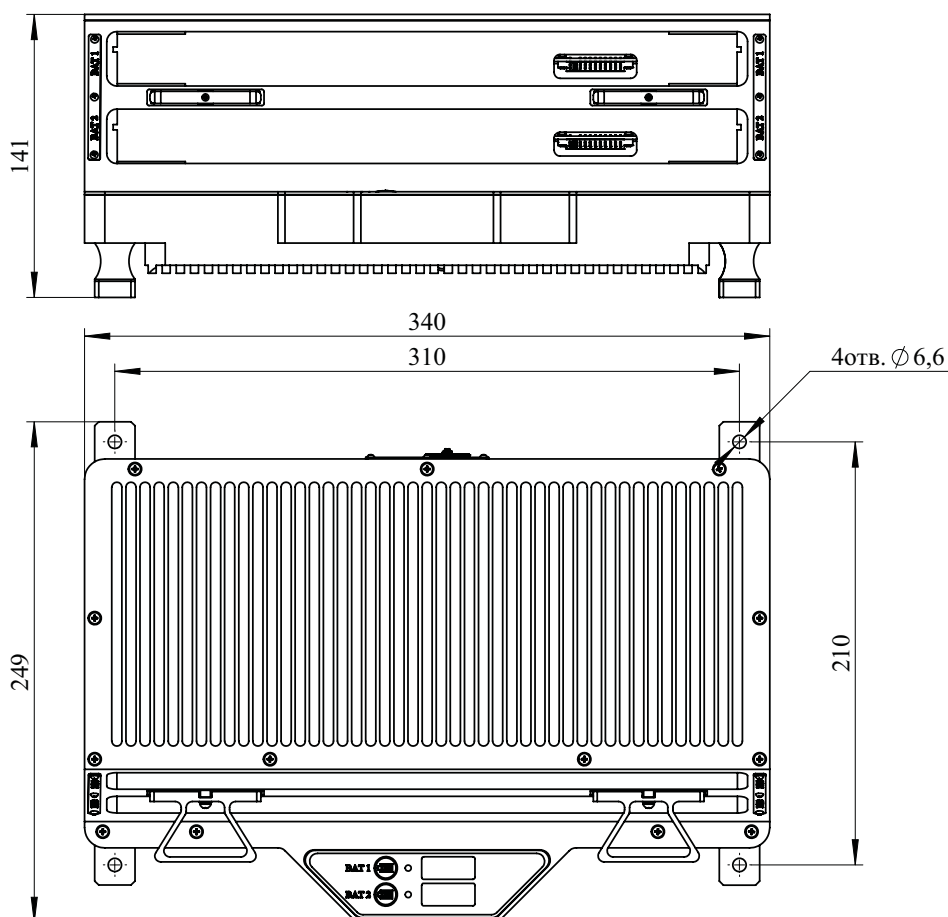
Устройство зарядное ВМЕ567 предназначено для зарядки и контроля состояния АКБ ВМЕ101. Одновременно возможна зарядка двух АКБ ВМЕ101. Контроль заряда и состояния АКБ отображается с помощью световых индикаторов, расположенных на лицевой панели устройства.



ХАРАКТЕРИСТИКИ:

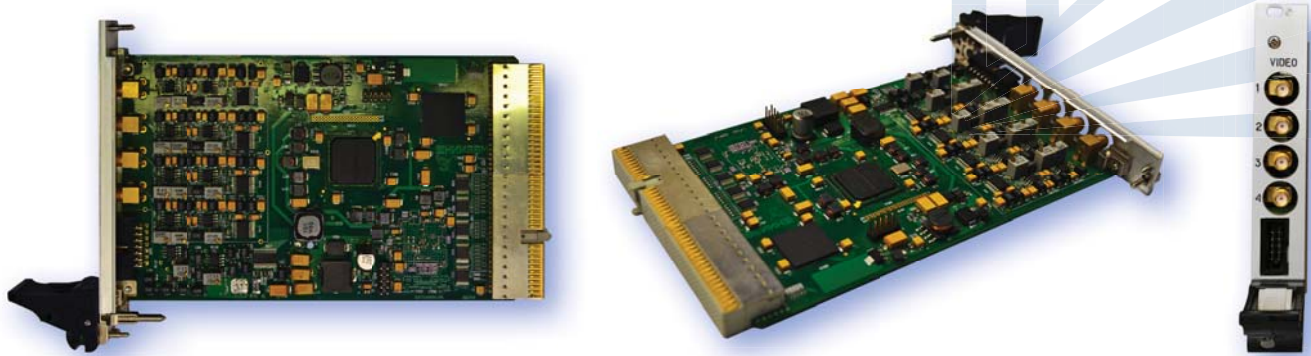
Максимальное количество одновременно заряжаемых АКБ	2 шт.
Напряжение электропитания сети постоянного тока	18-36 В
Максимальный ток зарядки каждой АКБ	4 А
Потребляемая мощность	Не более 200 Вт
Масса	6 кг
Габариты	340 × 249 × 141 мм
Устойчивость к внешним воздействующим факторам	
Рабочая температура окружающей среды	–40°C ... +50 °C (если АКБ не имеет встроенного подогрева элементов заряд возможен при температуре выше 0 °C)
Предельная температура окружающей среды	–45°C ... +60°C
Механические удары	одиночный – 100g, (1 – 5) мс; многократные – 15g, (5 – 15) мс
Синусоидальная вибрация	(5 – 500) Гц, 5g
Повышенная влажность воздуха	до 100% при +35°C
Атмосферное давление	60...107 кПа
Качка и наклоны	±45° (7 – 16) с ±35° (3 мин), ±15° (без ограничения времени)
Соляной туман	+

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ:



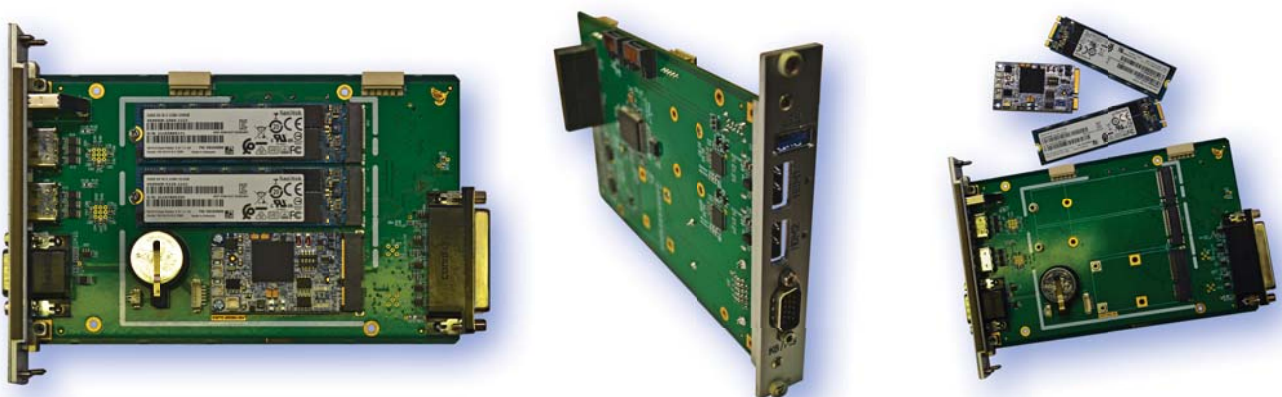
Модуль адаптера радиолокационного

Модуль предназначен для сопряжения ПЭВМ с оборудованием радиолокационной станции. На модуле реализованы четыре канала быстродействующих АЦП, двухпортовое ОЗУ, FPGA для реализации алгоритмов ЦОС, дискретные каналы ввода-вывода (90 индивидуально настраиваемых линий). Модуль выполнен в формате CPCL 3U. Сопряжение с ПЭВМ осуществляется по шине PCI 33 МГц. Модуль рассчитан на эксплуатацию в широком диапазоне температур ($-40^{\circ}\text{C} \dots +60^{\circ}\text{C}$), при воздействии повышенной влажности, соляного тумана.



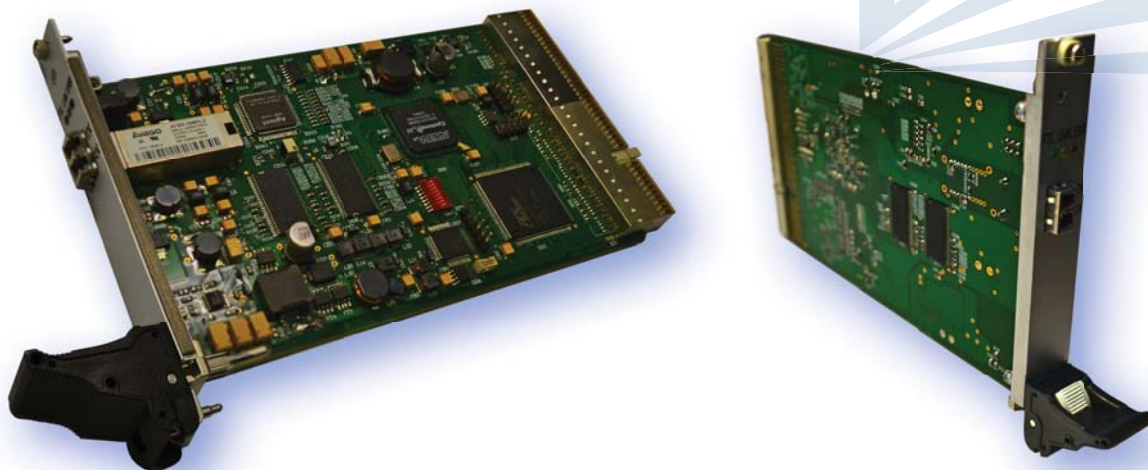
Модуль мезонинный

Модуль предназначен для совместной работы с процессорными модулями CP3003 и CP3004 производства KONTRON. Модуль позволяет установить два модуля SSD формата M.2 (Key M) с интерфейсом SATA, и один модуль формата miniPCle. На модуле установлено два преобразователя Display port в HDMI. Соединители HDMI выведены на монтажную планку модуля. Так же на монтажной планке располагается соединитель интерфейса USB3.0 и соединитель для вывода пользовательских сигналов модуля формата miniPCle. На модуле предусмотрен держатель для батареи CMOS. Модуль рассчитан на эксплуатацию в широком диапазоне температур ($-40^{\circ}\text{C} \dots +60^{\circ}\text{C}$), при воздействии повышенной влажности, соляного тумана.



Модуль общей памяти

Модуль предназначен для организации специализированной вычислительной системы. Модуль позволяет объединить до 256 абонентов (ЭВМ) в единую вычислительную систему через оптическую линию связи, работающей на скорости 1 Гб/сек. На модуле расположено ОЗУ, которое через шину PCI включается в адресное пространство абонента (ЭВМ). Информация, записанная в это ОЗУ одним абонентом, через линию связи передается в ОЗУ остальным абонентам, тем самым создавая общий фрагмент памяти у всех абонентов. Модуль рассчитан на эксплуатацию в широком диапазоне температур ($-40^{\circ}\text{C} \dots +60^{\circ}\text{C}$), при воздействии повышенной влажности, соляного тумана.



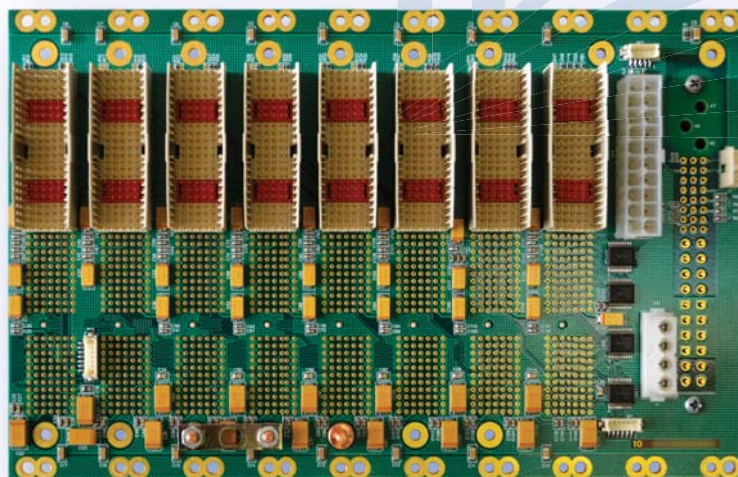
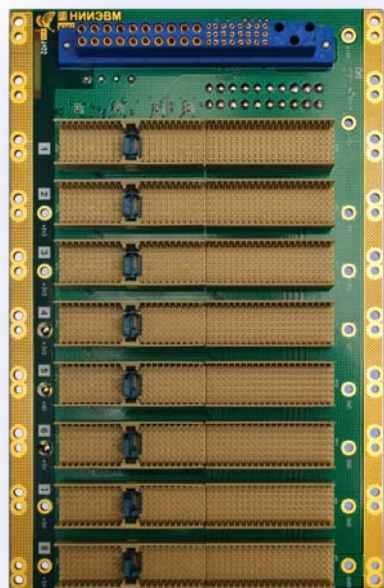
Модуль специализированных интерфейсов

Модуль предназначен для сопряжения ПЭВМ с различным оборудованием. На модуле реализованы дискретные каналы ввода-вывода (64 индивидуально настраиваемых линий), конвертер USB - PS/2 (клавиатура и МГИ), USB HUB (3 порта). Модуль выполнен в формате CPCI 3U. Сопряжение с ПЭВМ осуществляется по шине PCI 33 МГц. Модуль рассчитан на эксплуатацию в широком диапазоне температур ($-40^{\circ}\text{C} \dots +60^{\circ}\text{C}$), при воздействии повышенной влажности, соляного тумана.



Объединительная плата

Объединительная плата с 8 соединителями CPCI и соединителями тыльного ввода-вывода предназначена для создания систем на основе модулей формата CPCI 3U. Рассчитана на эксплуатацию в широком диапазоне температур ($-40^{\circ}\text{C} \dots +60^{\circ}\text{C}$), при воздействии повышенной влажности, соляного тумана.



Приемник навигационный BMT800/BMT801/BMT802

НАЗНАЧЕНИЕ

Приемник навигационный предназначен для определения текущих координат, скорости, ускорения и времени по сигналам спутниковых навигационных систем NAVSTAR/GLONASS/GALILEO.

Приемник может быть подключен к ПЭВМ или другому оборудованию с интерфейсами RS232, RS422, USB.

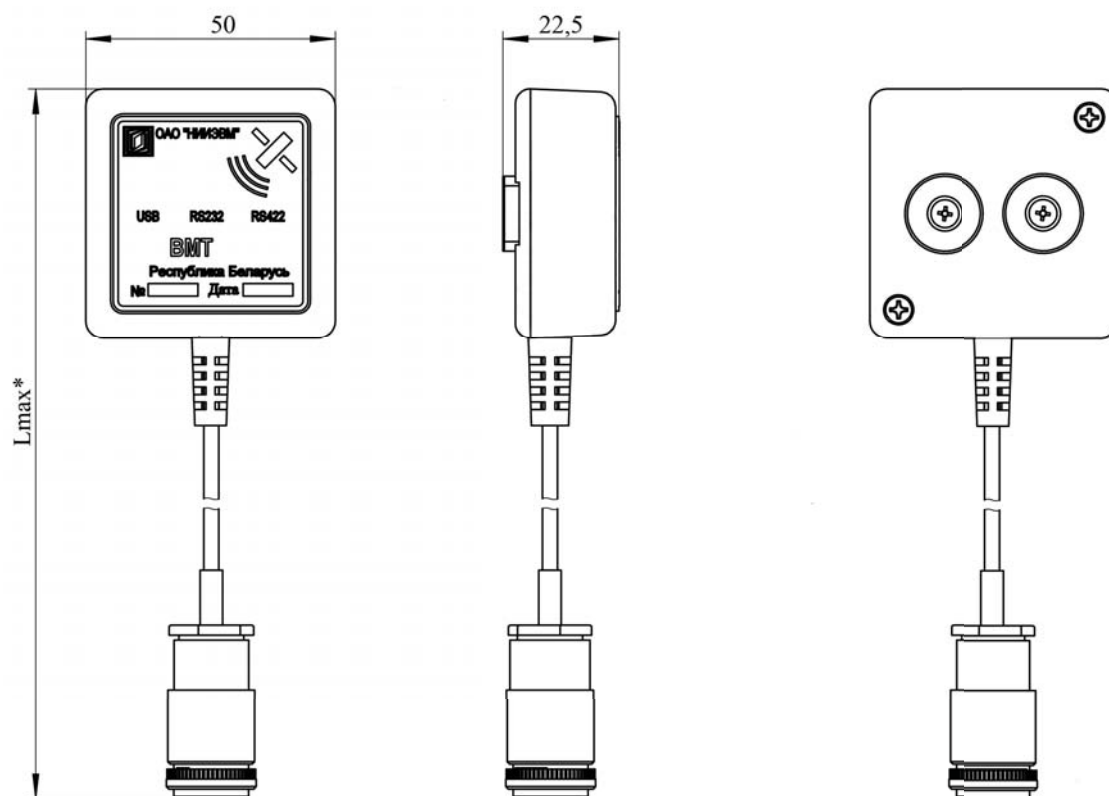
Соединитель для подключения к ПЭВМ или другому оборудованию типа PPC, HR, ODU, TJN или по требованию заказчика.



ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Чувствительность	
Обнаружение	минус 148 дБм
Сопротивление	минус 165 дБм
Повторное обнаружение	минус 160 дБм
Повторное обнаружение	минус 160 дБм
Чувствительность	
Горизонтальных координат (СЕР)	< 2,5 м
Скорости	< 0,1 м/с
Ускорения	< 0,1 м/с ²
Синхронизации времени (1PPS)	± 10 нс
Время первого определения координат при уровне принимаемого сигнала минус 130 дБм	< 15 с
Время повторного определения координат при уровне принимаемого сигнала минус 130 дБм	< 1 с
Масса	не более 100 г
Габариты	50x50x22,5 мм
Устойчивость к внешним воздействующим факторам	
Рабочая температура окружающей среды	–40°C ... +50°C
Предельная температура окружающей среды	–50°C ... +60°C
Механические удары	одиночный – 100g, (1 – 5) мс; многократные – 15g, (5 – 10) мс
Синусоидальная вибрация	(5 – 500) Гц, 5g
Атмосферные выпадающие осадки (интенсивность)	(5 ± 2) мм/мин
Статическая пыль (концентрация – скорость циркуляции)	(5 ± 2) г/м ³ – (0,5 – 1) м/с
Повышенная влажность воздуха	до 100% при +35°C
Атмосферное давление	60...107 кПа
Качка и наклоны	±45° (7 – 16) с ±30° (3 мин), ±15° (без ограничения времени)
Соляной туман	+

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ:



L_{max} *:
 BMT800 - 5050 mm
 BMT801 - 3050 mm
 BMT802 - 10050 mm

Транспортная сумка/рюкзак

НАЗНАЧЕНИЕ

Транспортная сумка/рюкзак предназначена для переноски и удобства эксплуатации автоматизированного рабочего места с увеличенным временем автономной работы и защиты его от пыли, песка, влаги и прямых солнечных лучей.

Сумка вмещает ноутбук (BM2015.M3), запасной аккумулятор, преобразователь напряжения, внешние кабели и набор технической документации.





Открытое акционерное общество
"Научно-исследовательский институт
электронных вычислительных машин"
ОАО «НИИЭВМ»

Республика Беларусь
220040, Минск
ул. М.Богдановича, 155
Тел./факс (+375 17) 334-47-42
orion@niievm.by

www.niievm.by