

2025

unicont.com

СУДОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

Общество с ограниченной ответственностью
«НПК МОРСВЯЗЬАВТОМАТИКА»



Общество с ограниченной ответственностью «НПК Морсвязьавтоматика» (НПК МСА) — многопрофильная компания, подразделения которой специализируются на разработке и производстве промышленного, энергетического и судового оборудования. Компания была основана в 2003 году и уже более 20 лет демонстрирует непрерывный рост. Основу её достижений составляют инновационный подход и забота о потребителях.

Под товарным знаком Unicont компания выпускает электронные и электронно-механические комплексы, предназначенные для управления судном, а также для обеспечения комфорта и безопасности экипажа и пассажиров. Оборудование рассчитано на работу в условиях повышенной влажности, качки, постоянной вибрации и отсутствия стационарных источников электроэнергии.

100%
русская компания

22 года
на рынке

> 1600
сотрудников

> 40 000 м²
производственные цеха

50
дилеров по России

> 40
дилеров за рубежом



НПК МСА реализует обширную программу НИОКР, результатами которой становятся многочисленные инновации. Их внедрение ведёт к снижению издержек, повышению качества, расширению ассортимента и росту объёмов производства. Специалисты НПК МСА тщательно анализируют потребности клиентов и каждому предлагают именно то решение, которое способно удовлетворить его запросы наилучшим образом. Обширные знания, многолетний опыт и безукоризненно выстроенные бизнес-процессы обеспечивают компании успех в любом деле, за которое она берётся.

Устройства Unicont отличаются безотказностью, экономичностью и удобством эксплуатации, соответствуют всем ныне действующим стандартам и располагают свидетельствами Российского морского регистра судоходства и Российского Классификационного Общества (бывшего Российского речного регистра).

НАШИ ЗАКАЗЧИКИ

- АО «Северное ПКБ»
- ЗАО «Спецсудопроект»
- ОАО КБ «ВЫМПЕЛ»
- АО «ЦМКБ «Алмаз»
- АО «СПМБМ «Малахит»
- АО «НИИ «Нептун»
- ЦКБ «Балтсудопроект»
- Судоремонтный завод «ТЕРЕМ-КРЗ ФЛОТСКИ АРСЕНАЛ-ВАРНА» ЕООД
- ОАО «Московский туристический флот»
- ООО «Феррумленд»/ОАО «НИИЭМ»
- ОАО «Северсталь»
- ОАО «Сургутнефтегаз»
- АО «ССЗ «Вымпел»
- ОАО «КБ «Искра»
- НПЦ ВИГСТАР
- ФГУП «Росморпорт»
- ОАО «ЦКБ «Айсберг»
- ОАО «ЦНИИ «Курс»
- КБ «Восток»
- ПАО СФ «Алмаз»
- АО «КАМПО»
- ОАО «Электровыпрямитель»
- ЗАО «Казанский Гипрониавиапром»
- ООО «ХС Морское проектирование»
- ФГУП «ЦНИИ им. акад. А.Н. Крылова»
- ОАО «Ленинградский судостроительный завод «Пелла»
- ОАО «Зеленодольский завод имени А. М. Горького»
- АО «Адмиралтейские верфи»
- ФГУП ЭМЗ Россельхозакадемия
- АО «Восточная верфь»
- АО «Сокольская судовой верфь»


ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ

ЛИЦЕНЗИЯ

Регистрационный номер **СЕ-11-101-5860** от **21 июля 2025 г.**

Лицензия выдана обществу с ограниченной ответственностью «НПК Морвязавтоматика» (ООО «НПК МСА»)

Местонахождение лицензиата г. Санкт-Петербург, ул. Кибальчича, д. 26, литер Е

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (ОГРН) **1057813313909**
Идентификационный номер налогоплательщика **7842327352**

Лицензия дает право на конструирование оборудования для ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранения радиоактивных отходов

Объекты, на которых или в отношении которых осуществляется деятельность: атомные станции, суда и другие плавающие средства с ядерными реакторами, суда атомно-технологического обслуживания; сооружения и комплексы с промышленными и исследовательскими ядерными реакторами; другие содержащие ядерные материалы сооружения, комплексы, установки для производства, использования, переработки, транспортирования ядерного топлива и ядерных материалов; не относящиеся к ядерным установкам комплексы, установки, аппараты, оборудование и изделия в которых содержится радиоактивные вещества; стационарные объекты и сооружения, не относящиеся к ядерным установкам, радиационным источникам и предназначенные для хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранения или захоронения радиоактивных отходов

Основание для выдачи лицензии Заявление соискателя лицензии № 1085 от 18.03.2025; Решение заместителя руководителя Северо-Европейского межрегионального территориального управления по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 07.07.2025 №6331/В

Срок действия лицензии до **21 июля 2035 г.**

Лицензия действует при соблюдении прилагаемых условий действия лицензии, являющихся ее неотъемлемой частью

И. о. руководителя органа лицензирования  **В.А. Джавадов**
Серия А В № **317689**




ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ

ЛИЦЕНЗИЯ

Регистрационный номер **СЕ-12-101-5861** от **21 июля 2025 г.**

Лицензия выдана обществу с ограниченной ответственностью «НПК Морвязавтоматика» (ООО «НПК МСА»)

Местонахождение лицензиата г. Санкт-Петербург, ул. Кибальчича, д. 26, литер Е

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (ОГРН) **1057813313909**
Идентификационный номер налогоплательщика **7842327352**

Лицензия дает право на изготовление оборудования для ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранения радиоактивных отходов

Объекты, на которых или в отношении которых осуществляется деятельность: атомные станции, суда и другие плавающие средства с ядерными реакторами, суда атомно-технологического обслуживания; сооружения и комплексы с промышленными и исследовательскими ядерными реакторами; другие содержащие ядерные материалы сооружения, комплексы, установки для производства, использования, переработки, транспортирования ядерного топлива и ядерных материалов; не относящиеся к ядерным установкам комплексы, установки, аппараты, оборудование и изделия в которых содержится радиоактивные вещества; стационарные объекты и сооружения, не относящиеся к ядерным установкам, радиационным источникам и предназначенные для хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранения или захоронения радиоактивных отходов

Основание для выдачи лицензии Заявление соискателя лицензии № 1084 от 18.03.2025; Решение заместителя руководителя Северо-Европейского межрегионального территориального управления по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 07.07.2025 №6332/В

Срок действия лицензии до **21 июля 2035 г.**

Лицензия действует при соблюдении прилагаемых условий действия лицензии, являющихся ее неотъемлемой частью

И. о. руководителя органа лицензирования  **В.А. Джавадов**
Серия А В № **317690**



Приборы преобразования и распределения данных	6
Усилитель-размножитель сигналов NMEA МДУ-102/MDU-102	6
Усилитель-размножитель сигналов NMEA 0183 с интегрированным сумматором АДУ-202/ADU-202	8
Двухнаправленный RS-232/422 преобразователь ПИ-104 / RS-104	10
Сумматор сообщений NMEA СД-117/NC-117	12
Сумматор данных NMEA СД-217/NC-217	14
Универсальный преобразователь данных УПД-118/DFR-118	16
Многофункциональный конвертер МФК-151/MFC-151	18
 Конвертеры связи и интерфейсов	 20
Гироконвертер / Аналого-цифровой преобразователь ГК-101/ADPC-101	20
Конвертер NMEA 0183 В формат AD-10S НТА-115/NTA-115	22
Транслятор курса ТКУ-109/DAC-109	24
Фильтр ФС-122/ФС-122С	26
 Приборы электропитания	 28
Блок питания БП-103/PS-103	28
Блок питания БП-103-20/PS-103-20	30
Блок питания БП-203/PS-203	32
Блок питания БП-203-35, БП-203-40, БП-203-50, БП-203-60	34
Блок питания БП-303/PS-303	36
Автоматическое зарядное устройство АЗУ-105/СН-105	38
Блок питания / зарядное устройство БПЗУ-205/РСН-205	40
Панель контроля состояния аккумуляторных батарей ПКБ-136/BCP-136	42
DC/DC конвертер ППН-108/DC-108	44
DC/DC конвертер ППН-108-1000/DC-108-1000	46
Блок бесперебойного питания ББП-114/BPS-114	48
Блок бесперебойного питания ББП-114-24/BPS-114-24	50
Блок измерения параметров питания системы БИПП-126/BMU-126	52
Коробка предохранительная КП-137/ФВ-137	54
Коробка распределительная КР-124/КР-124	56
 Видео- и аудиоинтерфейсы	 58
УКВ-интерфейс (для подключения РДР/У-РДР) ДАС-116/VI-116	58
 Устройства и системы сигнализации	 60
Блок сигнализации БС-106/AU-106	60
Блок сигнализации БС-206/AU-206	62
 Устройства освещения, индикации и регулировки мощности	 64
Диммер ДМ-107/DM-107	64
Диммер ДМ-207/DM-207	66
Лампа Л-112/L-112	68

Компьютеры, дисплеи, моноблоки.....	69
Судовой LCD-дисплей ДС-xx04, ДС-xx05 / MV-xx04, MV-xx05.....	69
Судовой LCD-дисплей ДС-xx06, ДС-xx07 / MV-xx06, MV-xx07	76
Судовой LCD-дисплей ДС-xx08 / MV-xx08	78
Дисплей прозрачный ДС-3008.....	80
Изогнутый дисплей ДС-4307/5507	81
Судовой компьютер-моноблок СКМ-xx04, СКМ-xx05 / MVPC-xx04, MVPC-xx05.....	82
Судовой компьютер-моноблок СКМ-xx06, СКМ-xx07 / MVPC-xx06, MVPC-xx07	84
Судовой компьютер-моноблок СКМ-xx08, СКМ-xx09 / MVPC-xx08, MVPC-xx09.....	86
Судовой системный блок компьютера СБК-127/МРС-127	88
Судовой системный блок компьютера СБК-127/МРС-127	90
Судовой системный блок компьютера СБК-19-4 / МРС-19-4	92
Репитеры и индикаторы	94
Цифровой репитер (LED-индикатор) ДР-109/DR-109	94
Универсальный цифровой репитер (LCD-дисплей) ДР-209/DR-209, ДР-209В/DR-209W	96
Универсальный цифровой репитер ДР-209М/DR-209М.....	98
Универсальный цифровой репитер ДР-209МС/DR-209МГ	100
Путевой репитер ДР-309/DR-309	102
Электроконвекторы судовые UNITHERM	104
Электроконвектор судовой UNITHERM СЭ-300 – СЭ-2000.....	104
Электроконвектор судовой СЭ-Б-300 – СЭ-Б-2000.....	106
Обогреватель судовой ОС-Б / МН-S.....	108
Оборудование коммутационное.....	110
Коммутатор устройств ввода-вывода КУВВ-143	110
Устройства ввода и управления	112
Клавиатуры с трекболом КТР-xx	112
Клавиатуры с тачпадом КТП-xx	113
Клавиатуры с тачпадом К-XX	113
Манипуляторы М-xx.....	114
Панель ввода ПВ-2368	116
Компактная клавиатура УКТ-801/УКТ-801.....	117
Рукоятки-задатчики, манипуляторы, джойстики.....	118
Рукоятка управления скоростью РУС-225	118
Блок управления поворотом и скоростью БУПС-219 (LAT-219).....	120
Блок управления поворотом и скоростью БУПС-219М (LAT-219М).....	122



Усилитель-размножитель сигналов NMEA

МДУ-102/МДУ-102

ЦИУЛ.468363.001



НАЗНАЧЕНИЕ

Размножение сигналов NMEA 0183, а также иных сигналов.

ОПИСАНИЕ

Последовательная передача данных через интерфейсы RS-232 и RS-422/485 от одного или двух источников. Предусмотрена проверка контрольной суммы данных, поступающих по первому каналу.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

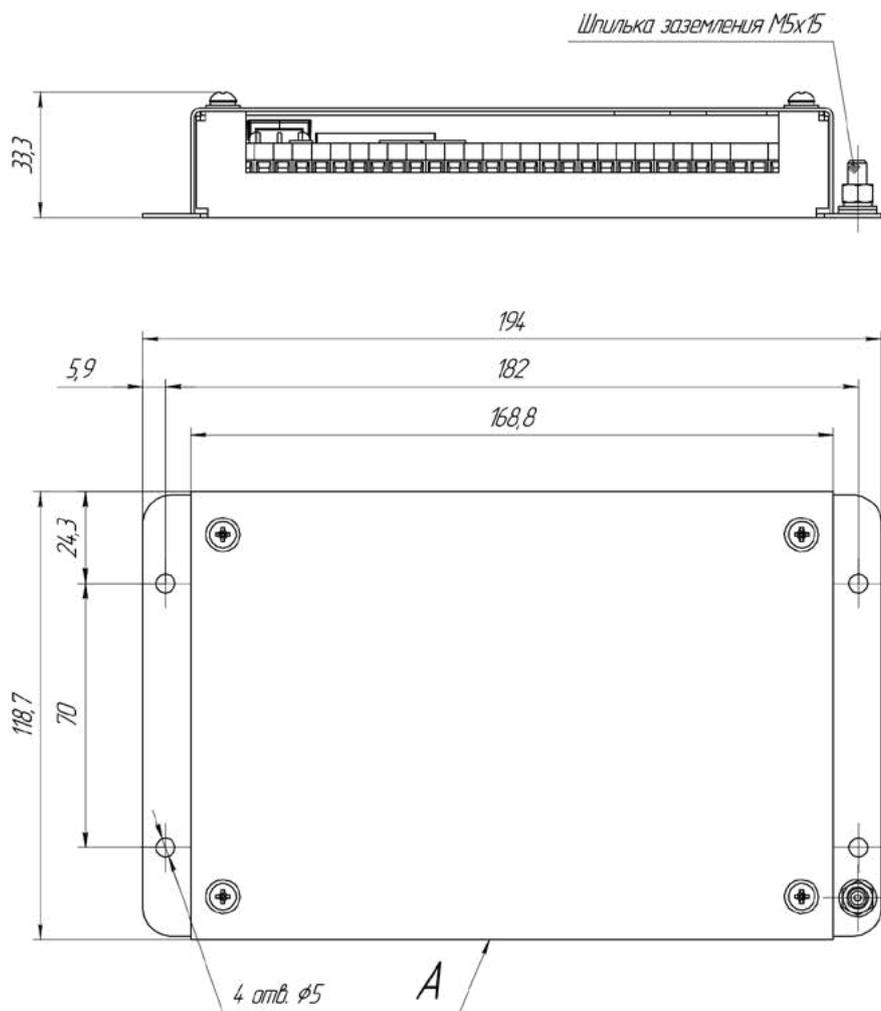
Общие характеристики	
Класс защиты	IP22
Температура хранения	-60 ... +70 °С
Рабочая температура	-15 ... +55 °С
Масса	0,65 кг

Характеристики входов	
Количество входных портов	2 (CH1, CH2)
Поддерживаемые интерфейсы	RS-232, RS-422/485
Скорость приема данных	1200 - 115200 бит/с
Гальваническая развязка	+

Электрические характеристики	
Напряжение питания	10...36 В постоянного тока
Потребляемая мощность	не более 3 Вт
Гальваническая развязка от питающей сети	+
Защита от подключения с обратной полярностью	+
Защита от перенапряжения	+

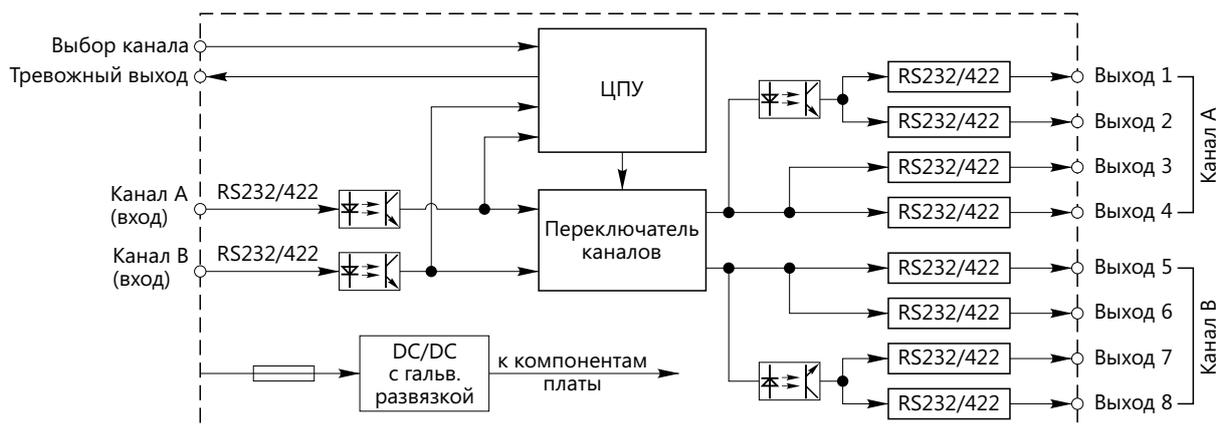
Характеристики выходов	
Количество выходных портов	8 (2×4)
Количество групп выходов	2 (А и В)
Гальваническая развязка	4 неизолированных, 4 изолированных
Поддерживаемые интерфейсы	RS-232, RS-422/485
Скорость передачи данных	1200 - 115200 бит/с

Габаритные и установочные размеры МДУ-102



При монтаже предусмотреть свободное пространство 60 мм от поверхности А для подключения изделия.

Функциональная схема МДУ-102



Усилитель-размножитель сигналов NMEA 0183 с интегрированным сумматором

ADU-202/ADU-202

ЦИУЛ.468363.002



НАЗНАЧЕНИЕ

Усиление и размножение сигналов NMEA 0183, а также иных сигналов.

ОПИСАНИЕ

Последовательная передача данных через интерфейсы RS-232 и RS-422/485. Интегрированный сумматор позволяет комбинировать сообщения NMEA 0183, получаемые по входным каналам, и передавать результат на одну или две группы выходов в зависимости от положения переключателей на печатной плате.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общие характеристики	
Класс защиты	IP22
Температура хранения	-60 ... +70 °C
Рабочая температура	-25 ... +55 °C
Масса	1,1 кг

Электрические характеристики	
Напряжение питания	12 или 24 В постоянного тока
Потребляемая мощность	не более 5 Вт
Гальваническая развязка от питающей сети	+
Защита от подключения с обратной полярностью	+
Защита от перенапряжения	+

Характеристики входов	
Количество входных портов	2 (A, B)
Поддерживаемые интерфейсы	2 (RS-232, RS-422/RS-485)
Максимальная скорость приема данных	230400 бит/с
Гальваническая развязка	+

Характеристики выходов	
Количество групп выходов	2 (A, B)
Количество выходов в каждой группе	4
Интерфейсов на каждом выходе	2 (RS-232, RS-422/RS-485)
Гальваническая развязка	+
Общее количество выходов	16
Максимальная скорость передачи данных	230400 бит/с

Габаритные и установочные размеры АДУ-202

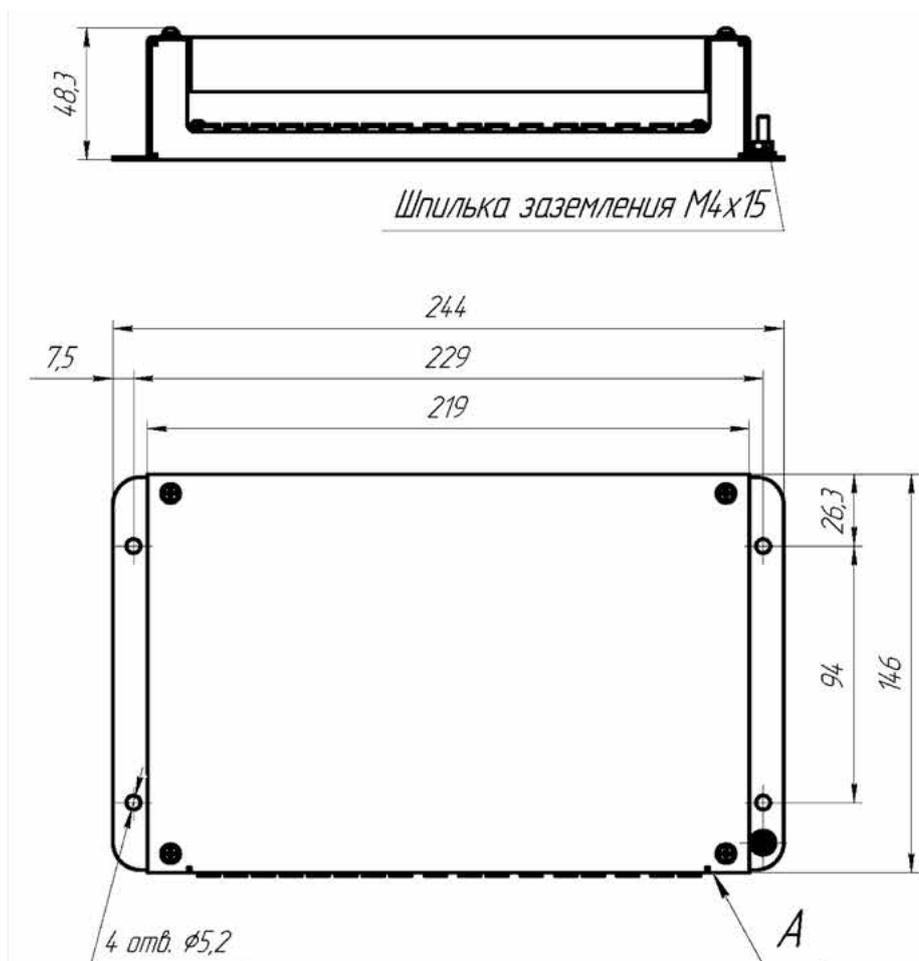
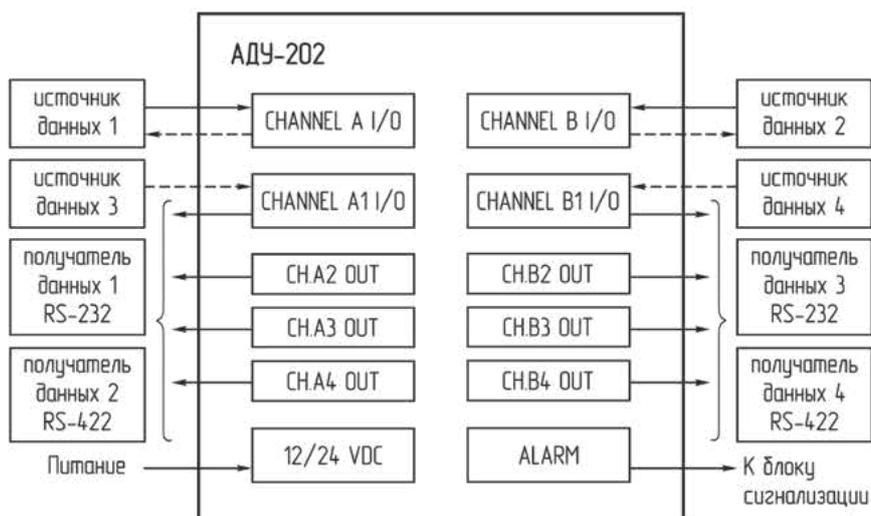


Схема подключения АДУ-202



Двухнаправленный RS-232/422 преобразователь

ПИ-104 / RS-104

ЦИУЛ.468152.010



НАЗНАЧЕНИЕ

Прямое и обратное преобразование сигналов стандарта RS-232 в сигналы стандарта RS-422.

ОПИСАНИЕ

Применяется для согласования различных устройств, работающих с сигналами стандарта RS-232/422 на речных и морских судах.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

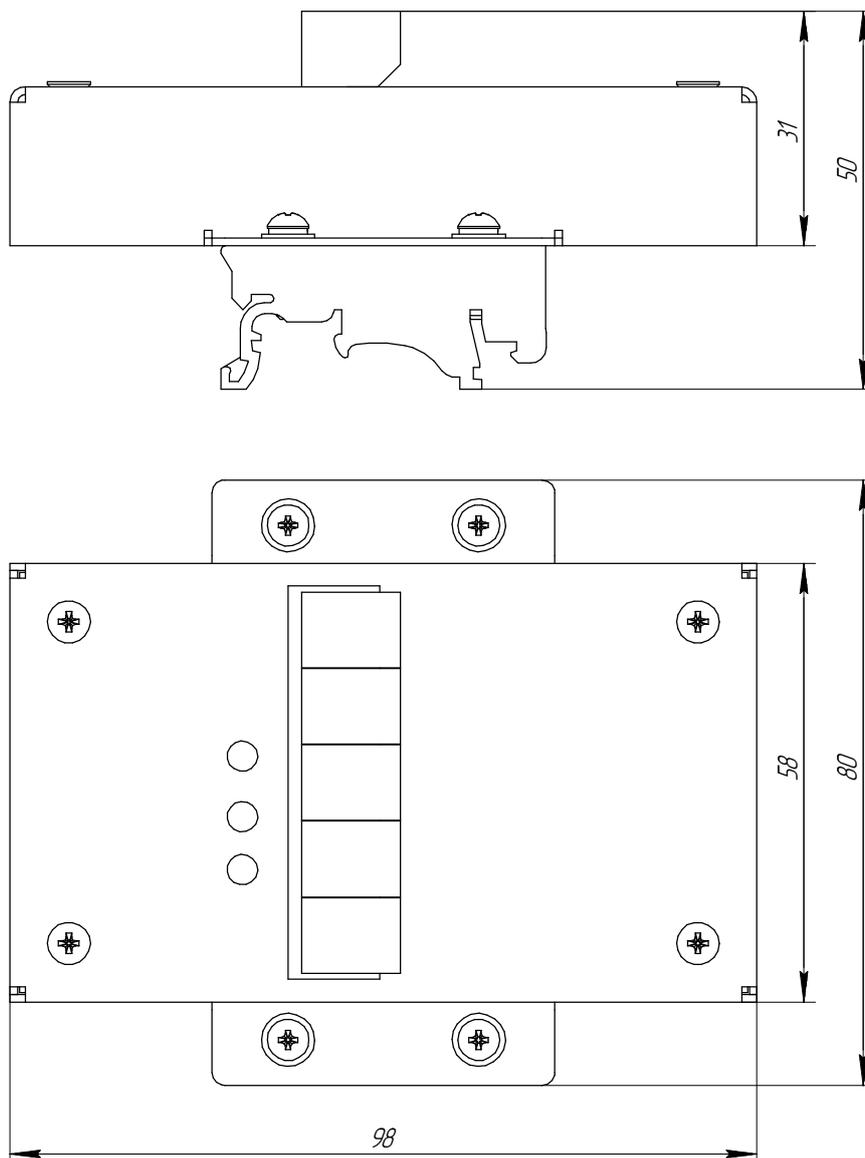
Общие характеристики	
Класс защиты	IP22
Температура хранения	-60 ... +70 °С
Рабочая температура	-15 ... +55 °С
Масса	0,2 кг

Характеристики входов	
Количество входных портов	2
Поддерживаемые интерфейсы	RS-232 и RS-422
Скорость приема данных	4800 - 115200 бит/с
Оптоизоляция входов/выходов	+

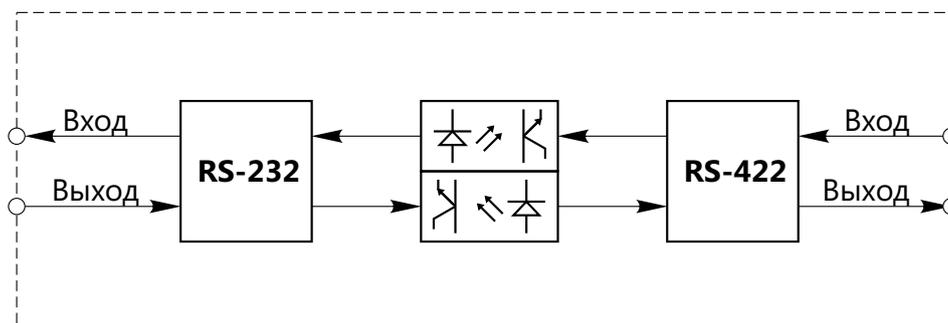
Электрические характеристики	
Напряжение питания	10...36 В постоянного тока
Потребляемая мощность	3 Вт

Характеристики выходов	
Количество выходных портов	2
Поддерживаемые интерфейсы	RS-232 и RS-422
Скорость передачи данных	4800 - 115200 бит/с

Габаритные и установочные размеры ПИ-104



Функциональная схема ПИ-104

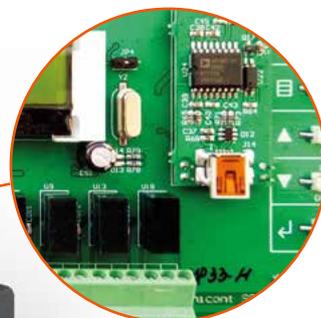




Сумматор сообщений NMEA

СД-117/NC-117

ЦИУЛ.468152.101



НАЗНАЧЕНИЕ

Приём сообщений от источников сигнала NMEA 0183.

ОПИСАНИЕ

- Приём через 8 входных портов RS-232/422 и один USB-порт.
- Суммирование полученных сообщений в одно (в соответствии с настройками пользователя).
- Выдача полученного сообщения по четырём выходным портам RS-232/422 и одному USB-порту.

Устройство также обрабатывает сообщения:

- начинающиеся на \$, ! или #
- заканчивающиеся на <CR> и <LF> (символы возврата каретки и перевода строки)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

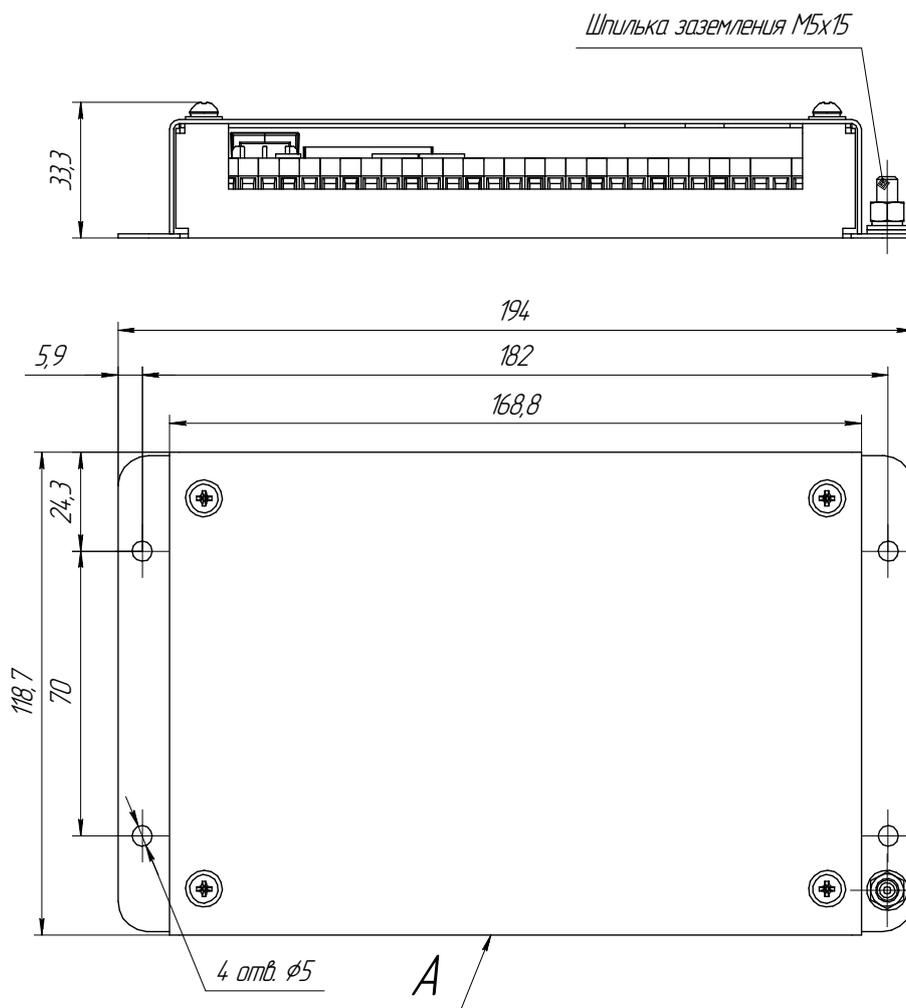
Общие характеристики	
Класс защиты	IP22
Температура хранения	-60 ... +70 °C
Рабочая температура	-15 ... +55 °C
Масса	0,2 кг

Электрические характеристики	
Напряжение питания	10...36 В постоянного тока
Потребляемая мощность	3 Вт

Характеристики входов	
Количество входных портов	2
Поддерживаемые интерфейсы	RS-232 и RS-422
Скорость приема данных	4800 - 115200 бит/с
Оптоизоляция входов/выходов	+

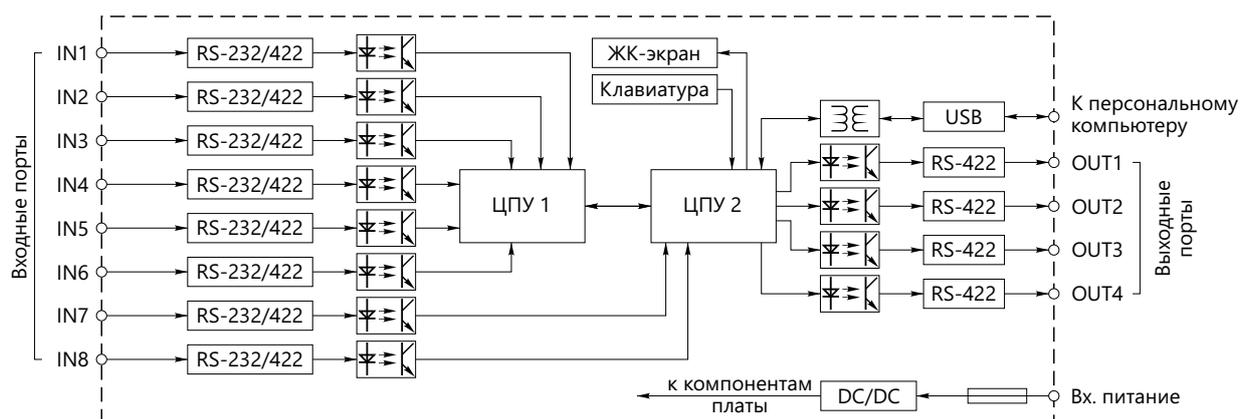
Характеристики выходов	
Количество выходных портов	2
Поддерживаемые интерфейсы	RS-232 и RS-422
Скорость передачи данных	4800 - 115200 бит/с

Габаритные и установочные размеры СД-117



При монтаже предусмотреть свободное пространство 60 мм от поверхности А для подключения изделия

Функциональная схема СД-117



Сумматор данных NMEA

СД-217/NC-217

ЦИУЛ.468152.100



НАЗНАЧЕНИЕ

Получение сообщений от источников сигнала NMEA 0183.

ОПИСАНИЕ

- Прием через 4 входных порта RS-232/422.
- Суммирование и комбинирование полученных сообщений в одно (в соответствии с настройками пользователя)
- Выдача полученного сообщения по 12 выходным портам RS-232/422.

Имеются два дополнительных служебных двунаправленных порта RS-232/422 и один USB-порт.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общие характеристики	
Класс защиты	IP22
Температура хранения	-55 ... +75 °С
Рабочая температура	-25 ... +55 °С
Масса	3,5 кг

Электрические характеристики	
Напряжение питания	9 ... 36 В постоянного тока
Потребляемая мощность	не более 20 Вт
Гальваническая развязка от питающей сети	+
Защита от переплюсовки	+
Защита от перенапряжения	+

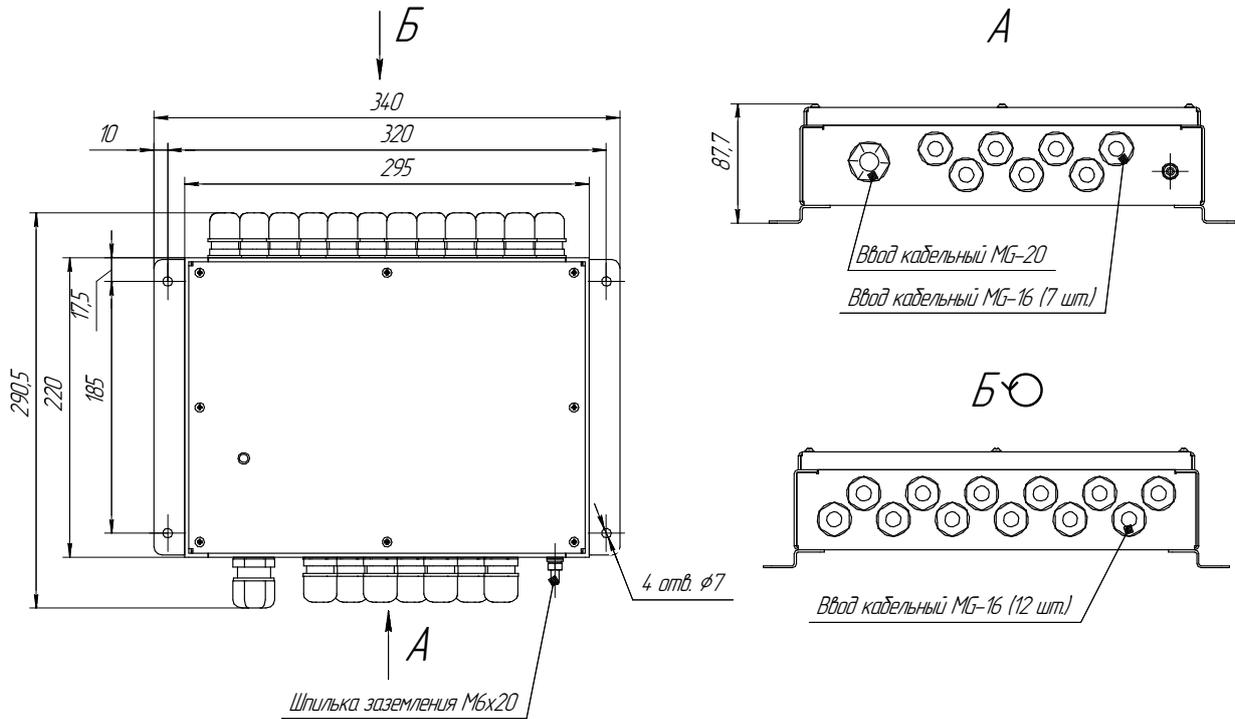
Общие характеристики портов	
Формат сигнала	NMEA 0183 версии 2 и 3 (с проверкой контрольной суммы)
Выбор транслируемого сообщения NMEA	настраивается для каждого выходного порта

Характеристики входов	
Скорость приема данных	4800 - 115200 бит/с
Количество входных портов	4
Поддерживаемые интерфейсы	RS-232/422
Формат сигнала	NMEA 0183 версии 2 и 3 (с добавлением проверки контрольной суммы CRC)
Оптоизоляция	+

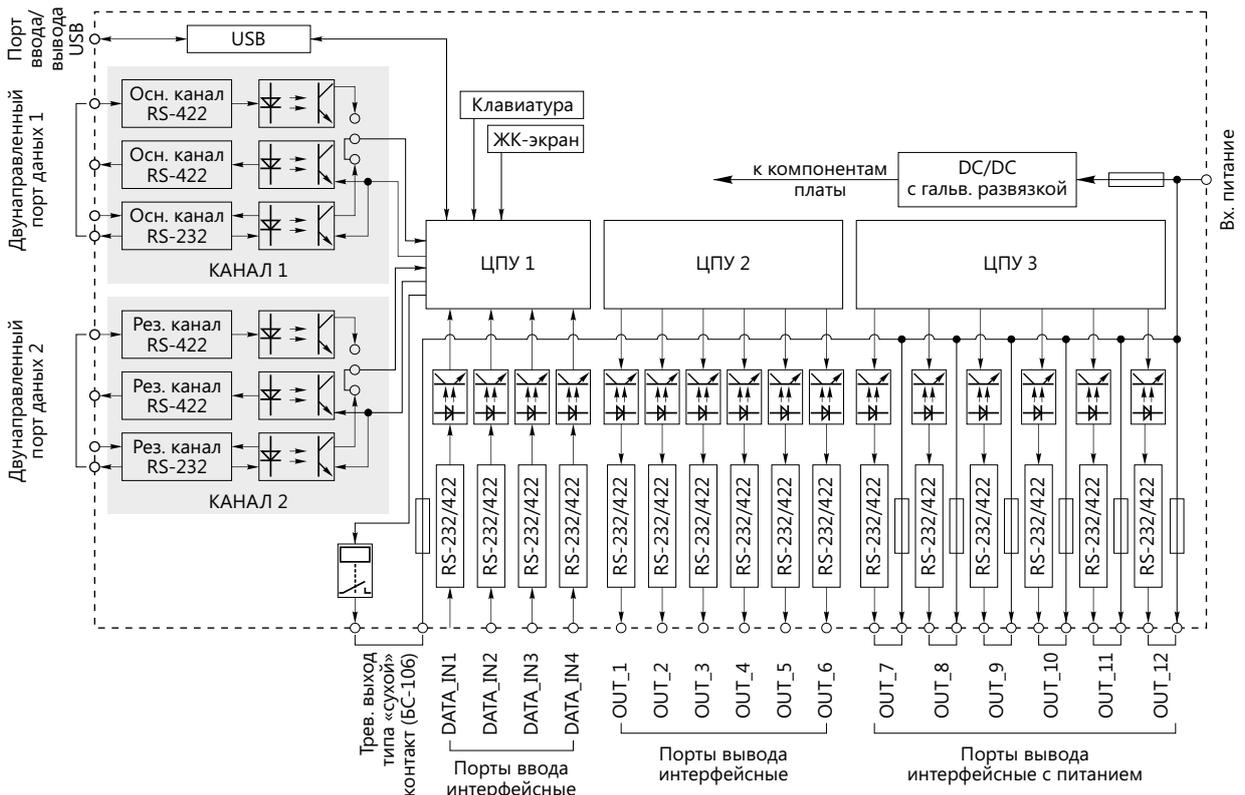
Характеристики выходов	
Скорость передачи данных	4800 - 115200 бит/с
Количество выходных портов	12
Поддерживаемые интерфейсы	6 x RS-232/422, 6 x RS-232/422 с клеммами для питания нагрузки
Гальваноразвязка выходов	+

Характеристики дополнительных (служебных) входов / выходов	
Количество портов	3
Поддерживаемые интерфейсы	2 x RS-232/422, 1 x USB

Габаритные и установочные размеры СД-217



Функциональная схема СД-217



Универсальный преобразователь данных

УПД-118/DFR-118

ЦИУЛ.468152.002



НАЗНАЧЕНИЕ

Приём NMEA-сообщений, их обработка и дальнейшая отправка на устройства, подключенные к выходу преобразователя.

ОПИСАНИЕ

В зависимости от используемого ПО, служит для

- фильтрации потока данных, изменения его частоты и скорости;
- корректировки числовых и буквенных значений NMEA-сообщений;
- добавления контрольной суммы.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общие характеристики	
Класс защиты	IP22
Температура хранения	-50 ... +75 °С
Рабочая температура	-20 ... +55 °С
Масса	не более 0,26 кг

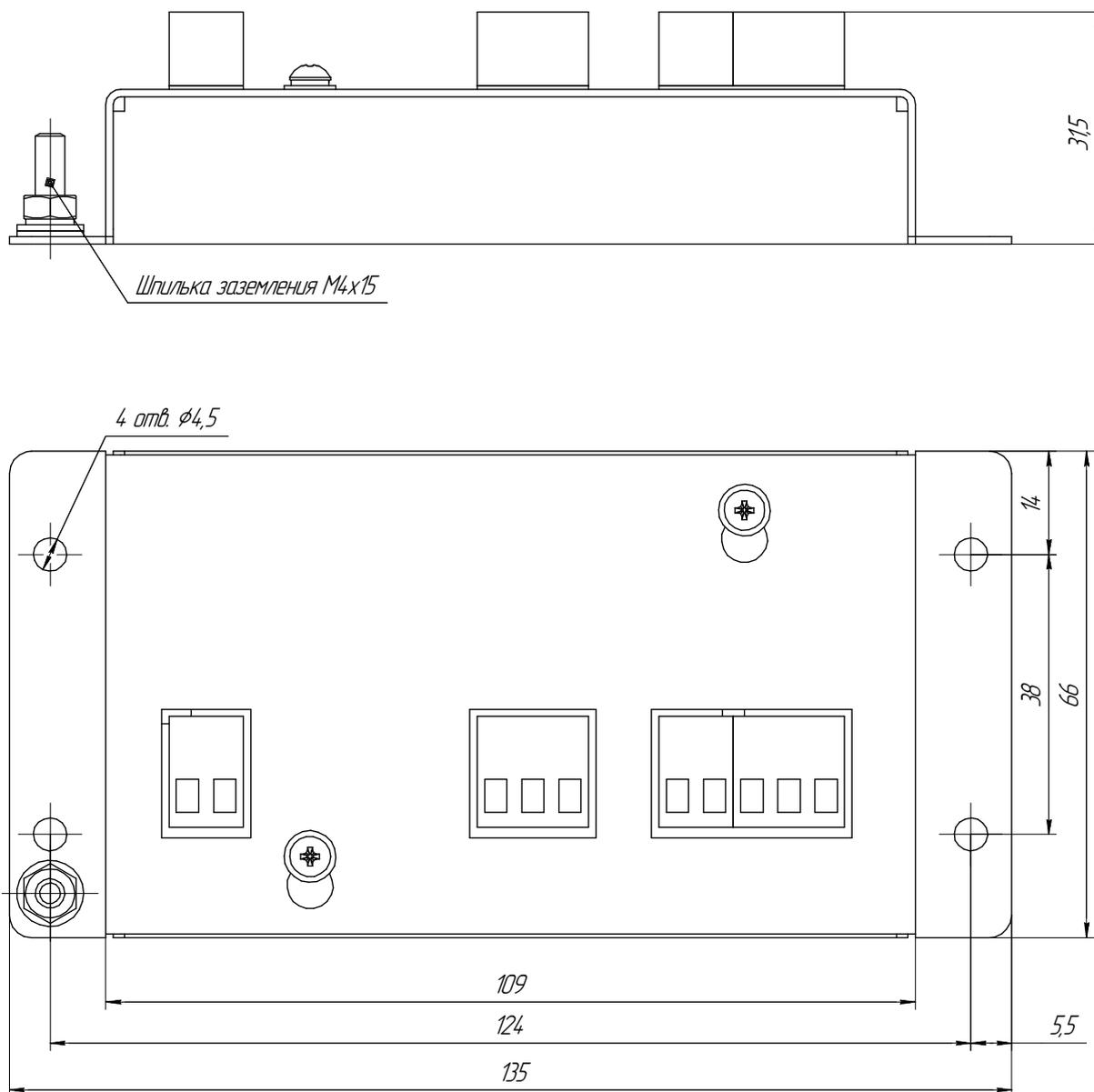
Характеристики входов	
Количество входных портов	1
Поддерживаемые интерфейсы	RS-232, RS-422
Скорость приема данных	4800 - 115200 бит/с

Электрические характеристики	
Напряжение питания	10 ... 36 В постоянного тока
Потребляемая мощность	1 Вт
Защита от переплюсовки	+
Защита от перенапряжения	+

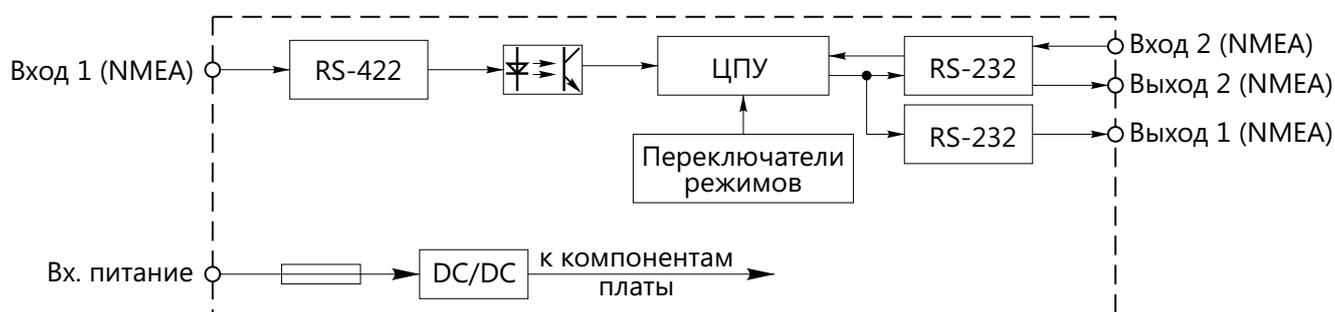
Характеристики выходов	
Количество выходных портов	1
Поддерживаемые интерфейсы	RS-232, RS-422
Скорость передачи данных	4800 - 115200 бит/с

Возможна разработка программного обеспечения по индивидуальным заказам

Габаритные и установочные размеры УПД-118



Функциональная схема УПД-118



Многофункциональный конвертер

МФК-151/МFC-151

ЦИУЛ.468363.008-02



НАЗНАЧЕНИЕ

Гибкое управление сообщениями протокола NMEA.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Перенаправление потоков
- Дублирование сообщений
- Снижение/повышение частоты передачи сообщений
- Фильтрация сообщений по заголовку
- Передача сообщений с подменой заголовка
- Передача сообщений с преобразованием численного значения поля входного сообщения
- Организация резервирования входных каналов
- Добавление/изменение тегов стандарта IEC 61162-450
- Мультиплексирование сообщений

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общие характеристики	
Класс защиты	IP22
Рабочая температура	-15 ... +55 °C
Масса	0,46 кг
Монтаж	настенный
Скорость передачи данных	4800 - 115200 бит/с

Характеристики входов/выходов	
Входы	2 x RS-422
Настраиваемые входы/выходы	4 x RS-422/485, 1 x Ethernet, 1 x USB

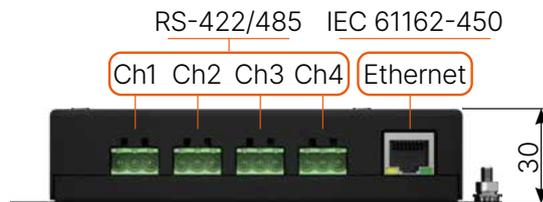
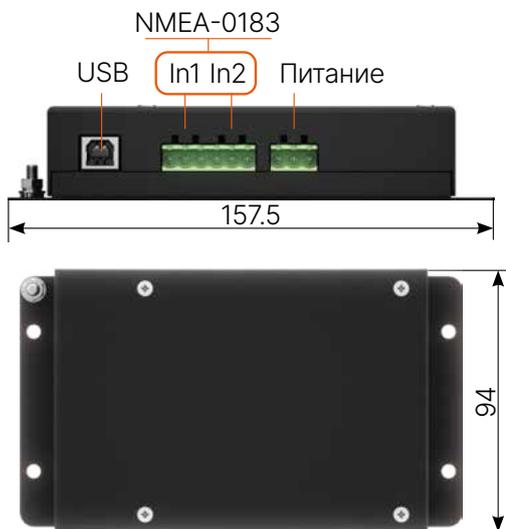
ИНТЕРФЕЙСЫ КОНВЕРТЕРА МFC-151

- Ethernet (UDP unicast/multicast)
- USB-интерфейс
- 6 последовательных интерфейсов RS-422/RS-485 (из них 4 универсальных, которые могут быть настроены как на вход, так и на выход)

ПРЕИМУЩЕСТВА МFC-151

- Энергопотребление — не более 7 Вт
- Широкий диапазон напряжения питания (от 9,5 до 36,0 В постоянного тока)
- Защита от перенапряжения и подключения питания с обратной полярностью
- Компактный металлический корпус со степенью защиты IP22
- Широкий диапазон рабочих температур позволяет применять конвертер в тяжелых условиях и неотапливаемых помещениях

Электрические характеристики	
Напряжение питания	9,5 ... 36,0 постоянного тока
Потребляемая мощность	9 ... 7 Вт
Гальваническая изоляция по питанию	1 кВ
Защита от перенапряжения и обратной полярности	+



Примеры	
Мультипорт	от 1 до 6 последовательных входов с передачей по Ethernet на виртуальный COM-порт
Мультипрексор & LAN	2 входа → 4 выхода с дублированием по Ethernet
Мультипрексор → LAN	от 1 до 6 входов с передачей данных в сеть
Гибкая настройка	изменение скорости и частоты, фильтрация и передача/приём данных в сеть

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА MFC-151

Принцип действия

MFC-151 по заданной схеме обрабатывает данные, полученные с нескольких входов. Схему для обработки создаёт пользователь с помощью уникальной утилиты MFC Studio.



MFC STUDIO

Программное обеспечение MFC Studio поставляется бесплатно.

Интуитивно понятный интерфейс утилиты позволяет легко создавать проекты, используя готовые блоки в различной комбинации, а также проводить загрузку и выгрузку проектов из конвертера.

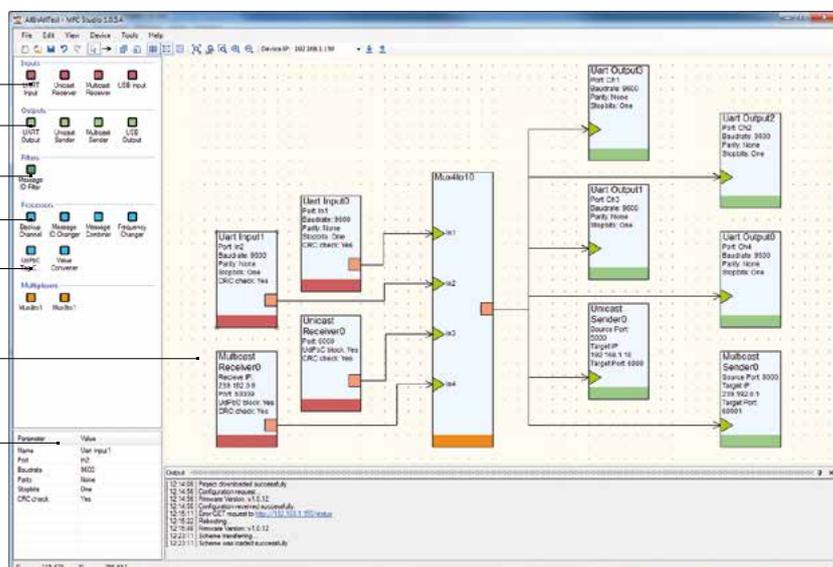
1. Выберите необходимый элемент

- ВХОДЫ
- ВЫХОДЫ
- фильтры
- обработчики
- мультиплексоры

2. Перетащите элементы на схему и соедините их

3. Установите свойство для каждого элемента

4. Сохраните схему и загрузите в конвертер MFC-151





Гироконвертер / Аналого-цифровой преобразователь

ГК-101/ADPC-101

ЦИУЛ.468353.001



НАЗНАЧЕНИЕ

- Аналого-цифровое преобразование сигналов устаревших типов от гирокомпасов и лагов в формат NMEA
- Передача полученных данных соответствующему навигационному оборудованию

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

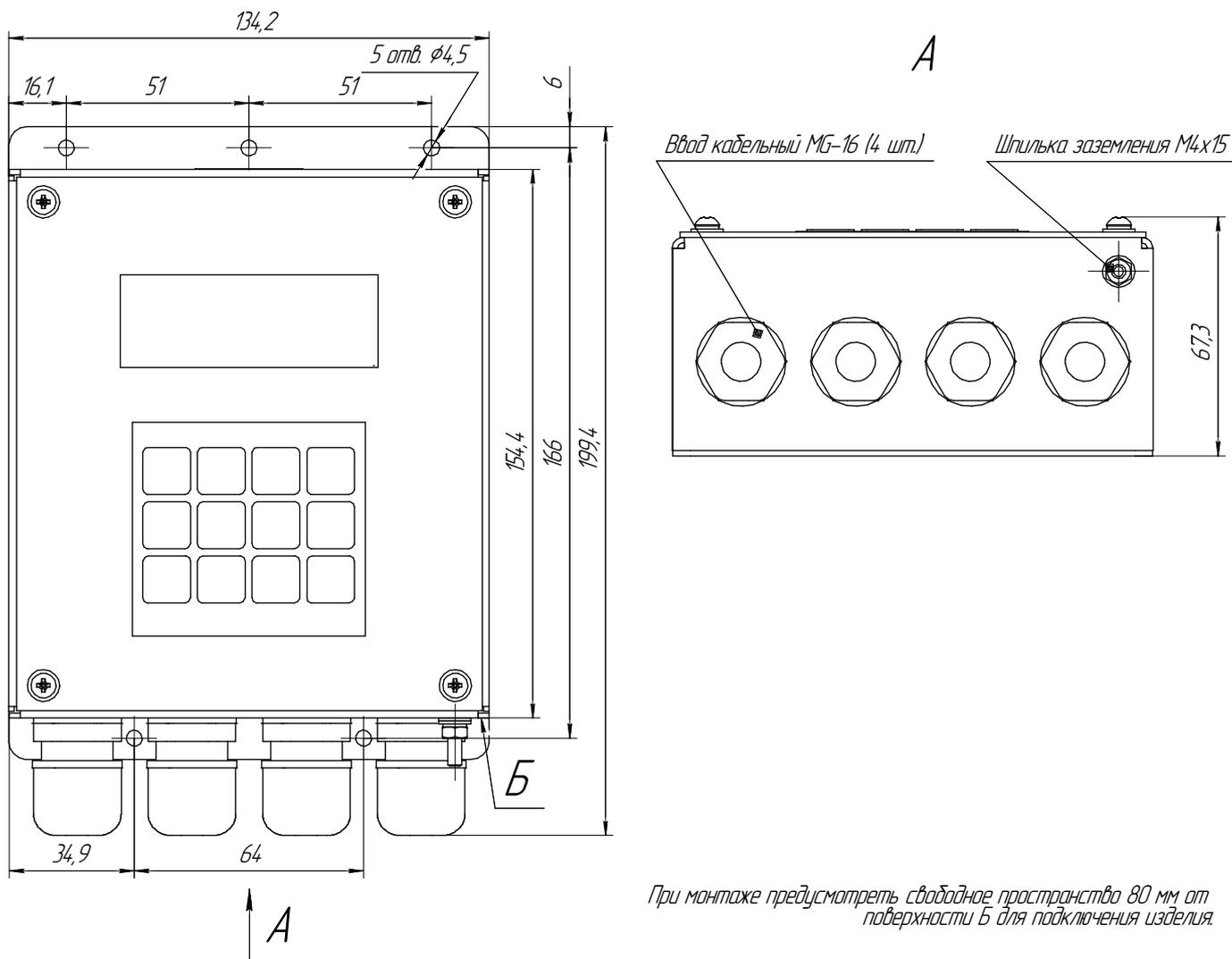
Общие характеристики	
Класс защиты	IP22
Температура хранения	-60...+70 °С
Рабочая температура	-15...+55 °С
Масса	1,2 кг

Типы подключаемого оборудования	
Гирокомпасы	сельсинного (SYNCHRO type) типа; шагового (STEPPER type) типа
Лаги	шагового (импульсного) типа; с интерфейсом «закрывающий контакт»

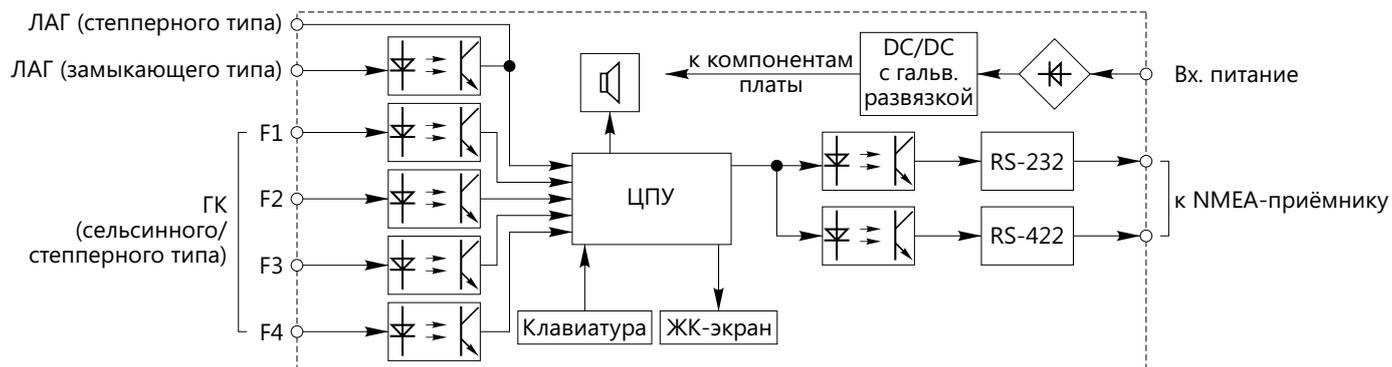
Выходной сигнал	
Формат выходного сигнала по портам RS-232 и RS-422/485	NMEA-0183 1-3 (IEC-61162) с контрольной суммой строки
Количество вариантов строк NMEA-0183	63 (настраиваемое)

Входные сигналы	
Гирокомпас:	
Синусоидальное напряжение обмоток сельсина	+
Импульсы напряжения	+ (шаговый интерфейс)
Напряжение	до 400 В
Соотношение между поворотом судна и поворотом сельсина	360x, 240x, 180, 90x, 60x, 36x
Частота	до 500 Гц
Скорость изменения курса (при поворотах судна)	до 80 град/с
Лага:	
Импульсы напряжения	+ (степперный интерфейс)
«Закрывающий» контакт	+
Напряжение	до 400 В
Число импульсов на милю	100/200/300/400/500/600

Габаритные и установочные размеры ГК-101



Функциональная схема ГК-101



Конвертер NMEA 0183 В формат AD-10S

НТА-115/НТА-115

ЦИУЛ.468512.015



НАЗНАЧЕНИЕ

Преобразует значение курса в формате NMEA 0183 в сигналы формата AD-10S.

ОПИСАНИЕ

Используется для сопряжения устройств, не имеющих выхода AD-10S, с различным оборудованием производства компании Furuno.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

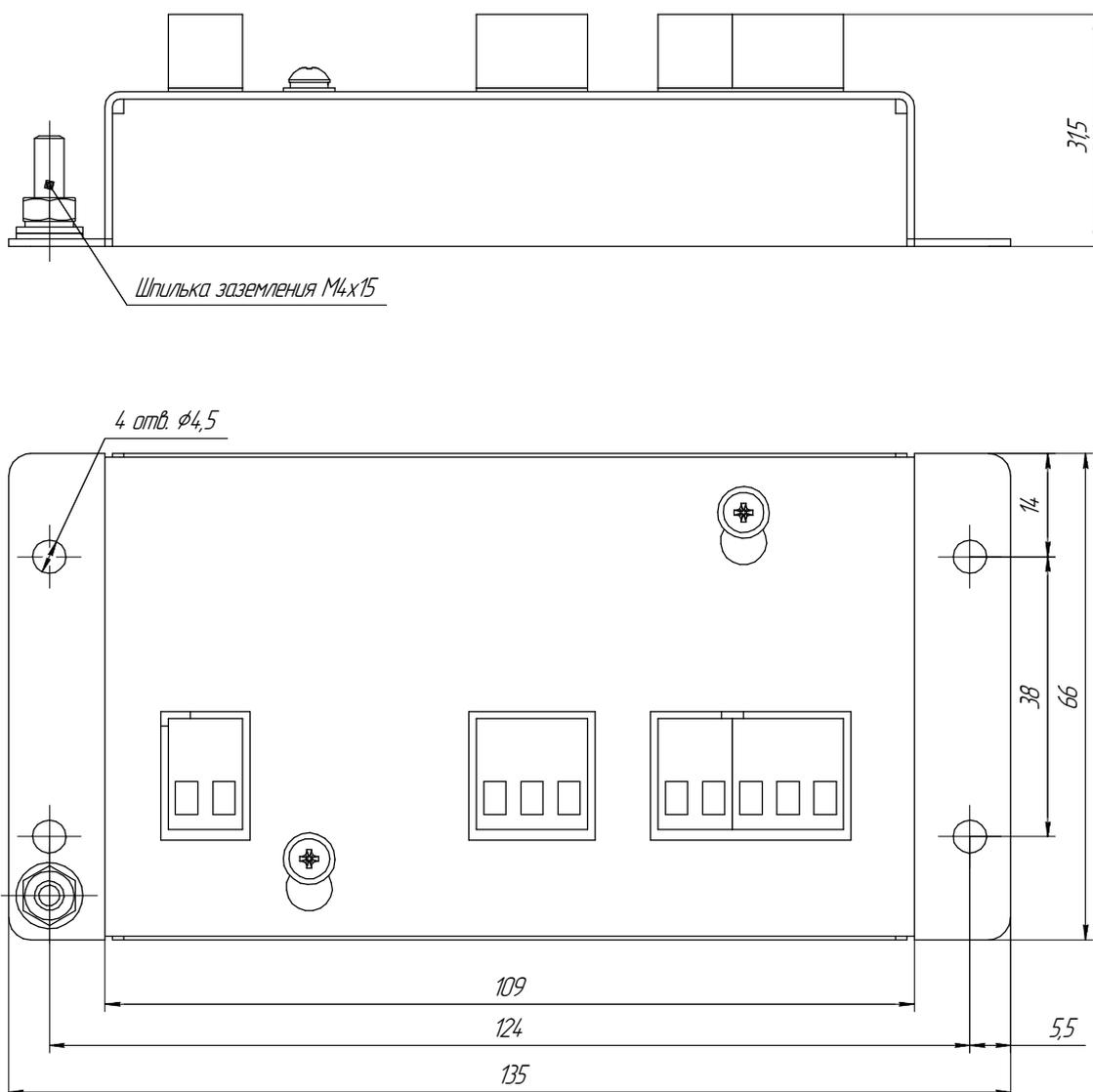
Общие характеристики	
Класс защиты	IP22
Температура хранения	-55...+70 °С
Рабочая температура	-20...+55 °С
Масса	не более 0,3 кг

Электрические характеристики	
Напряжение питания	8...40 В постоянного тока
Потребляемая мощность	2 Вт
Защита от переплюсовки	+
Защита от перенапряжения	+

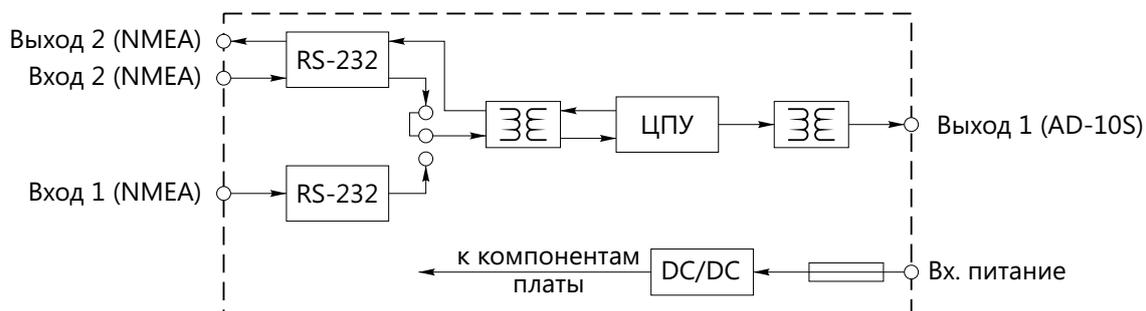
Характеристики входов	
Поддерживаемые интерфейсы	RS-232, RS-422
Принимаемые NMEA-предложения	xxHDT, xxOSD, xxVHW, xxHDG
Тип принимаемых данных	значение курса

Характеристики выходов	
Тип передаваемых данных	AD-10S

Габаритные и установочные размеры НТА-115



Функциональная схема НТА-115





Транслятор курса

ТКУ-109/DAC-109

ЦИУЛ.468353.007



ОПИСАНИЕ

Преобразует цифровое значение курса в формате NMEA в синхросигналы для управления аналоговыми репитерами и другими устройствами на основе сельсинов. Может быть использован как цифровой репитер для отображения текущего значения курса.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

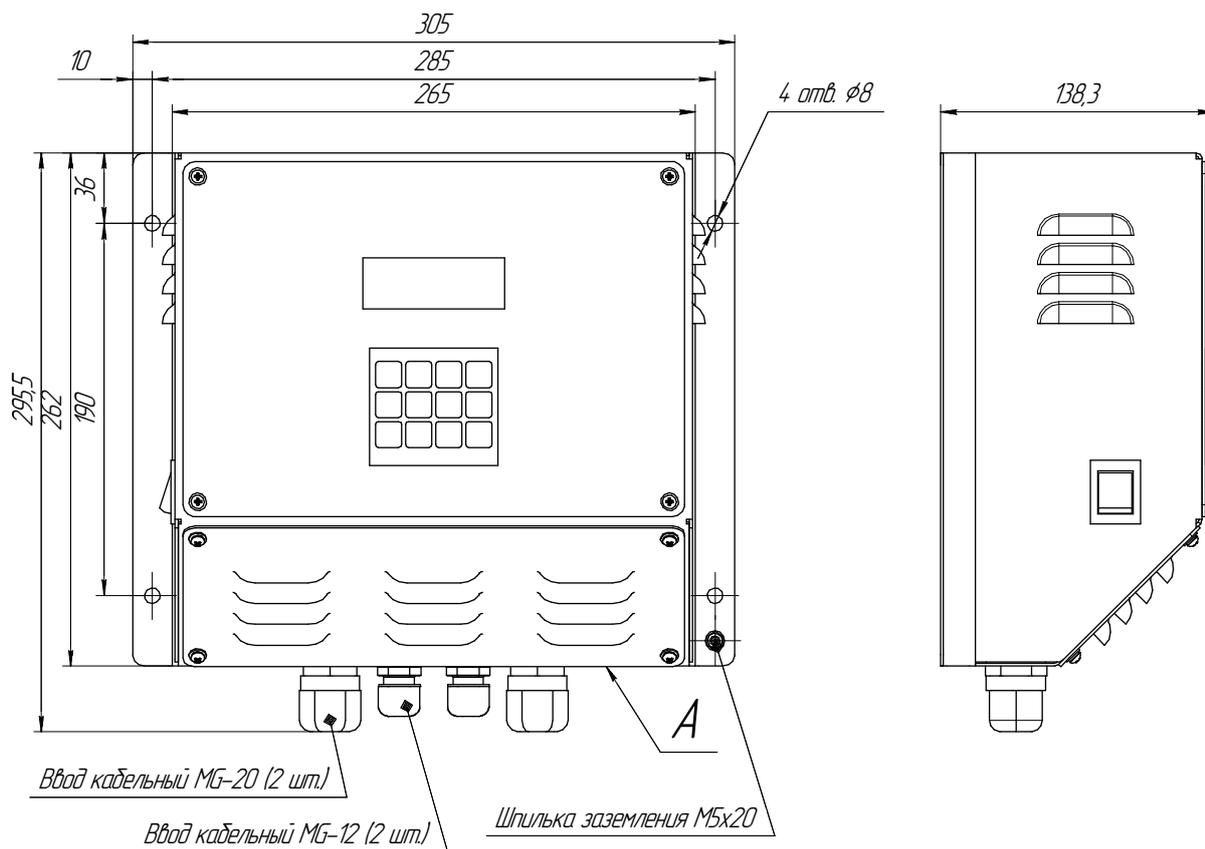
Общие характеристики	
Класс защиты	IP22
Температура хранения	-60...+70 °С
Рабочая температура	-15...+55 °С
Масса	не более 6,5 кг

Электрические характеристики	
Напряжение питания	18...36 В постоянного тока
Максимальная суммарная мощность подключаемых сельсинов	250 Вт
Частота выходного напряжения	50 Гц или 500 Гц
Гальваническая развязка от питающей сети	+
Защита от переплюсовки	+
Защита от перенапряжения	+

Характеристики входов	
Количество входных портов	1+1 (основной, резервный)
Поддерживаемые интерфейсы	RS-232/422/485
Скорость приема данных	до 115 200 бит/с
Оптоизоляция входов	+
Поддерживаемые протоколы передачи данных	NMEA 0183 версий 1-3
Поддерживаемые предложения NMEA	xxHDG, xxHDT, xxHDM

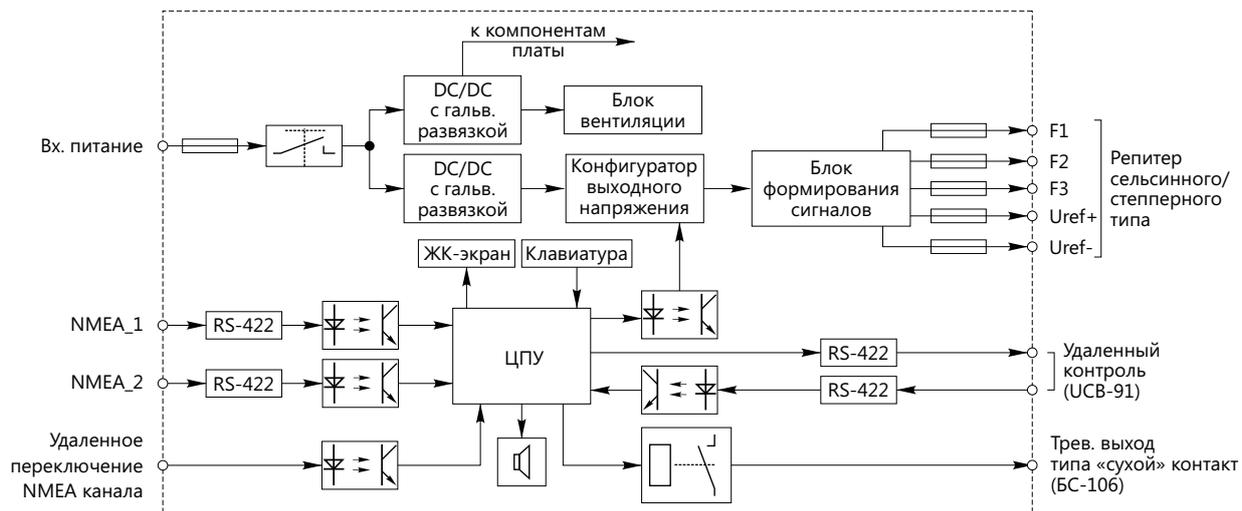
Характеристики выходов	
Максимальное количество подключаемых сельсинов	8
Подключаемые типы аналоговых репитеров	сельсинные/шаговые

Габаритные и установочные размеры ТКУ-109



При монтаже предусмотреть свободное пространство 120 мм от поверхности А для подключения изделия.

Функциональная схема ТКУ-109



Фильтр

ФС-122/ФС-122С

ЦИУЛ.468353.006/ЦИУЛ.468353.006-01



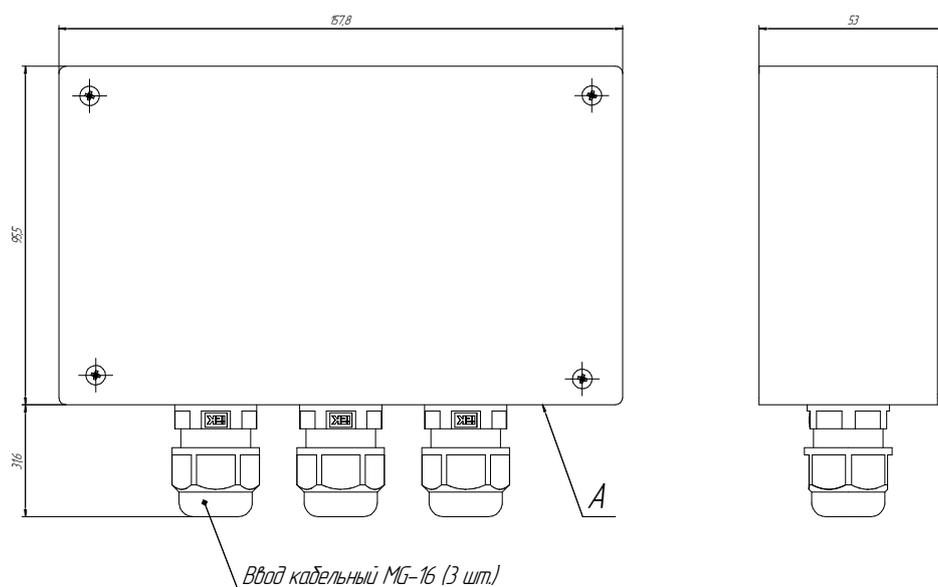
ОПИСАНИЕ

Обеспечивает приём выходного сигнала транслятора курса ТКУ-109, выделение полезной составляющей и подачу её на цифровые периферийные устройства (аналого-цифровой преобразователь ГК-101 и др.) либо на аналоговые периферийные устройства (аналоговый репитер и др.).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

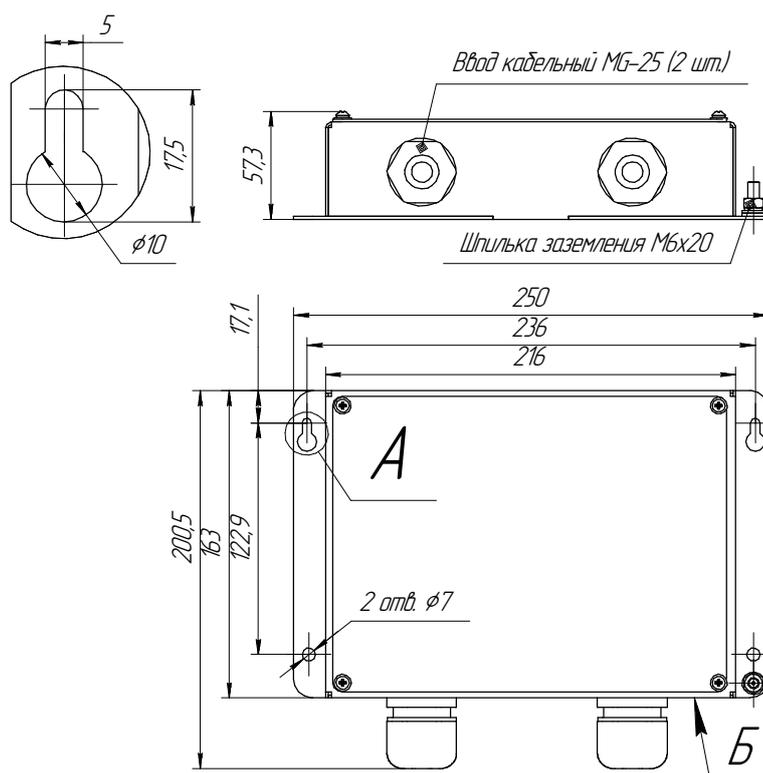
Модель фильтра	ФС-122	ФС-122С
Класс защиты	IP22	IP22
Интерфейс периферийного устройства	цифровой	аналоговый
Рабочая температура	-20...+55 °С	-20...+55 °С
Предельная температура	-55...+70 °С	-55...+70 °С
Масса	0,3 кг	2,3 кг
Сечение жил проводов при подключении, не более	1,5 мм ²	4 мм ²

Габаритные и установочные размеры ФС-122



При монтаже предусмотреть свободное пространство 80 мм от поверхности А для подключения изделия.

Габаритные и установочные размеры ФС-122С



При монтаже предусмотреть свободное пространство 150 мм от поверхности Б для подключения изделия.



Блок питания

БП-103/PS-103

ЦИУЛ.436131.001



НАЗНАЧЕНИЕ

Питание судового и промышленного оборудования постоянным нестабилизированным напряжением 24 В.

ОПИСАНИЕ

Блок питания с номинальной мощностью 190 Вт для работы в однофазной сети переменного тока 50 (60) Гц напряжением 110/220 В.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общие характеристики	
Класс защиты	IP22
Температура хранения	-60...+70 °С
Рабочая температура	-15...+55 °С
Масса	4,4 кг
Защита от перегрузки по току	+

В качестве сигнализации может использоваться блок сигнализации БС-106/AU-106 (стр. 60)

ВСТРОЕННЫЕ ЗАЩИТЫ

- Гальваническая развязка между основной цепью питания и нагрузкой
- Защита от перегрузки по току
- Вход для подключения резервного источника питания 24 В (АКБ)

В случае отключения основного источника переключение на резервный происходит автоматически. Прекращение подачи основного питания также вызывает замыкание «сухих» контактов встроенного реле.

Электрические характеристики	
Напряжение питания	110 (опционально)/ 220 В, 50-60 Гц
Выходное напряжение	18...31 В пост. тока
Номинальная мощность	190 Вт
Номинальный ток нагрузки	10 А
Количество клемм для подключаемых нагрузок	+3
Гальваническая развязка от питающей сети (для основного питания)	+



Блок питания

БП-103-20/PS-103-20

ЦИУЛ.436132.001



НАЗНАЧЕНИЕ

Питание судового и промышленного оборудования постоянным нестабилизированным напряжением 24 В.

ОПИСАНИЕ

Блок питания с номинальной мощностью 500 Вт для работы в однофазной сети переменного тока 50 (60) Гц напряжением 110/220 В.

ВСТРОЕННЫЕ ЗАЩИТЫ

- Гальваническая развязка между основной цепью питания и нагрузкой
- Защита от перегрузки по току
- Вход для подключения резервного источника питания 24 В (АКБ)

В случае отключения основного источника переключение на резервный происходит автоматически. Прекращение подачи основного питания также вызывает замыкание «сухих» контактов встроенного реле.

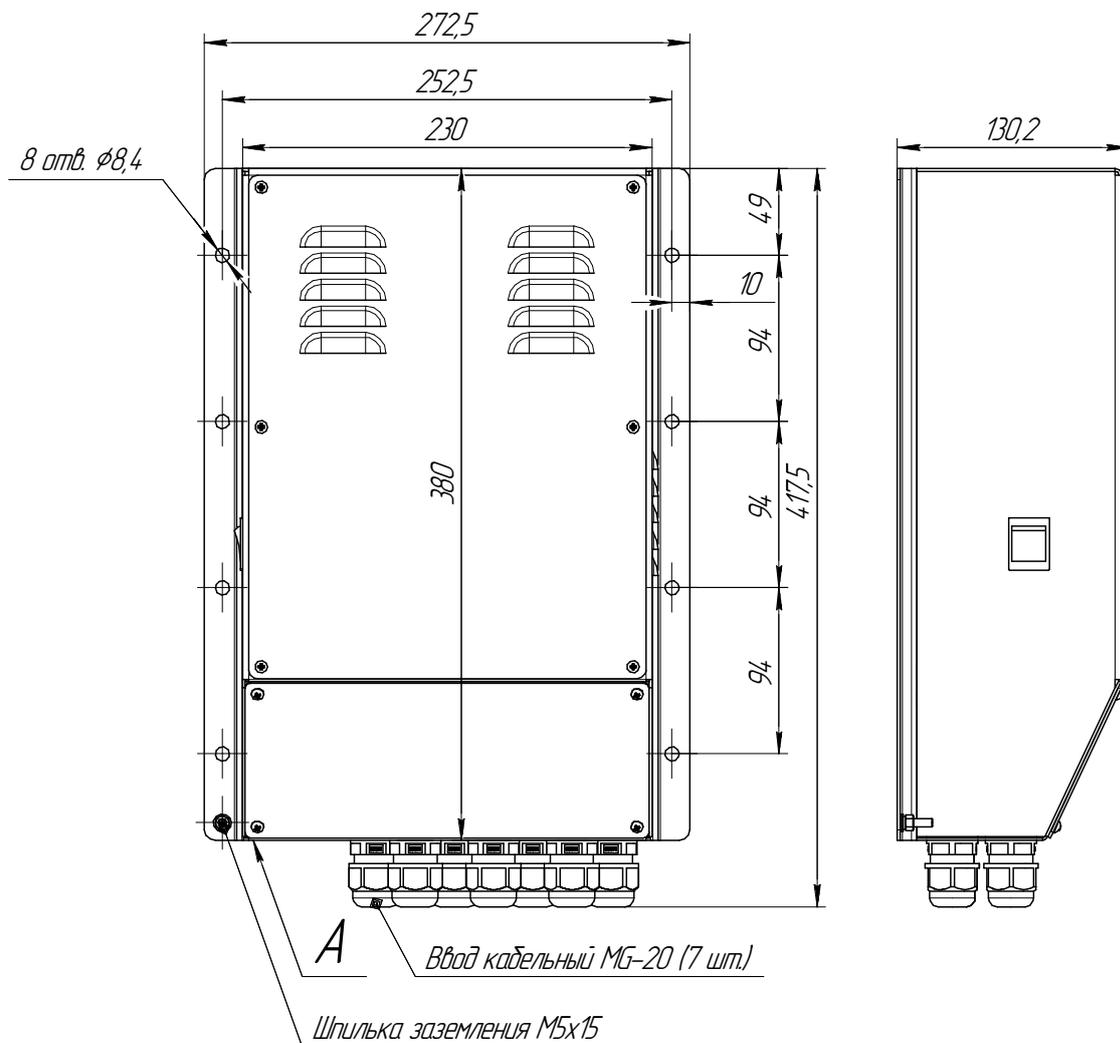
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общие характеристики	
Класс защиты	IP22
Температура хранения	-60...+70 °С
Рабочая температура	-15...+55 °С
Масса	9,4 кг
Защита от перегрузки по току	+

Электрические характеристики	
Напряжение питания	110 В (опционально) / 220 В, 50-60 Гц
Выходное напряжение	18...31 В постоянного тока
Номинальная мощность	450 Вт
Номинальный ток нагрузки	20 А
Количество клемм для подключаемых нагрузок	4
Гальваническая развязка от питающей сети (для основного питания)	+

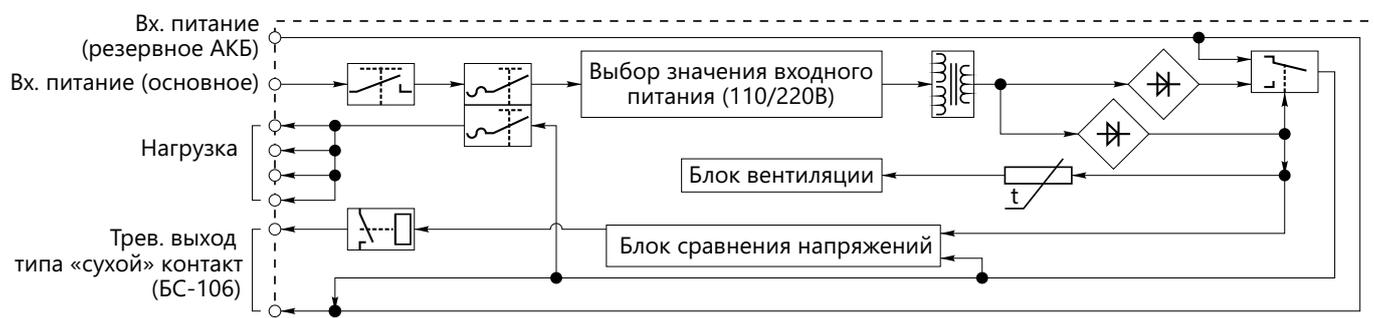
В качестве сигнализации может использоваться блок сигнализации БС-206/AU-206 (стр. 68)

Габаритные и установочные размеры БП-103-20



При монтаже предусмотреть свободное пространство 120 мм от поверхности А для подключения изделия.

Функциональная схема БП-103-20





Блок питания

БП-203/PS-203

ЦИУЛ.436131.002 - БП-203-12,5
 ЦИУЛ.436131.002-01 - БП-203-6,5
 ЦИУЛ.436131.002-02 - БП-203-3,3

НАЗНАЧЕНИЕ

Питание судового и промышленного оборудования, чувствительного к перепадам напряжения.

ВСТРОЕННЫЕ ЗАЩИТЫ

- Гальваническая развязка между основной цепью питания и нагрузкой
- Защита от перегрузки по току

ОПИСАНИЕ

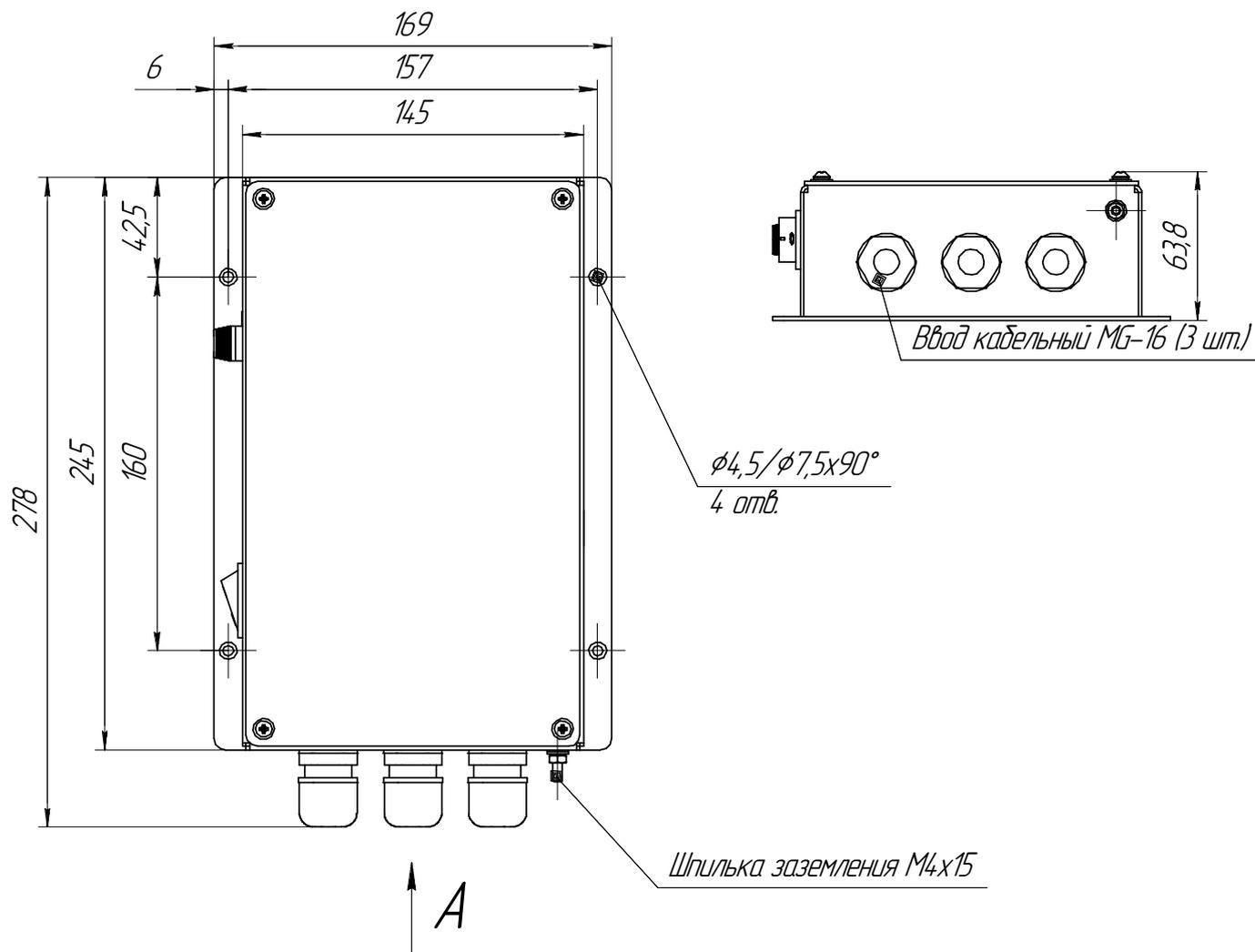
Блок питания с номинальной мощностью 150/156/158 Вт для работы в однофазной сети переменного тока 50 (60) Гц. Преобразует входное напряжение 110/220 В переменного тока в стабилизированное напряжение 12/24/48 В постоянного тока.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

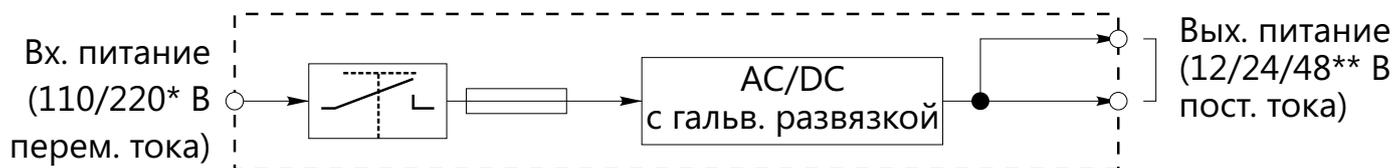
Общие характеристики	
Класс защиты	IP22
Температура хранения	-60...+70 °С
Рабочая температура	-15...+55 °С
Масса	не более 2 кг
Защита от перенапряжения	+
Защита от перегрузки по току	+

Электрические характеристики			
Модель	БП-203-12,5	БП-203-6,5	БП-203-3,3
Напряжение питания	90...132/180...264 В, 50/60 Гц	90...132/180...264 В, 50/60 Гц	90...132/180...264 В, 50/60 Гц
Выходное напряжение	12 В постоянного тока	24 В постоянного тока	48 В постоянного тока
Номинальная мощность	150 Вт	156 Вт	158 Вт
Номинальный ток нагрузки	12,5 А	6,5 А	3,3 А
КПД	до 83 %	до 86 %	до 86 %
Гальваническая развязка от питающей сети	+	+	+
Количество клемм для подключаемых нагрузок	2	2	2

Габаритные и установочные размеры БП-203



Функциональная схема БП-203



* Выбирается переключателем на блоке питания

** В зависимости от исполнения



Блок питания

**БП-203-35, БП-203-40,
БП-203-50, БП-203-60**

- ЦИУЛ.436132.005 - БП-203-60
- ЦИУЛ.436132.005-01 - БП-203-50 (на 220 В)
- ЦИУЛ.436132.005-02 - БП-203-50 (на 110 В)
- ЦИУЛ.436132.005-03 - БП-203-40 (на 220 В)
- ЦИУЛ.436132.005-04 - БП-203-40 (на 110 В)
- ЦИУЛ.436132.005-05 - БП-203-35 (на 220 В)
- ЦИУЛ.436132.005-06 - БП-203-35 (на 110 В)

НАЗНАЧЕНИЕ

Питание судового и промышленного оборудования, чувствительного к перепадам напряжения.

ВСТРОЕННЫЕ ЗАЩИТЫ

- Гальваническая развязка между основной цепью питания и нагрузкой
- Защита от перегрузки по току
- Защита от подачи питания с обратной полярностью
- Вход для подключения резервного источника питания 12/24 В (АКБ)

ОПИСАНИЕ

Блок питания номинальной мощностью 450/600/1000/1512 Вт для работы в однофазной сети переменного тока 50 (60) Гц. Преобразует входное напряжение 110/220 В переменного тока в стабилизированное напряжение 12/24 В постоянного тока.

В случае отключения основного источника переключение на резервный происходит автоматически. Прекращение подачи основного питания также вызывает замыкание «сухих» контактов встроенного реле.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общие характеристики	
Класс защиты	IP22
Температура хранения	-60...+70 °С
Рабочая температура	-15...+55 °С
Масса	не более 9,3 кг
КПД	до 90 %
Защита от перенапряжения	+
Защита от перегрузки по току	+

Электрические характеристики				
Наименование изделия	БП-203-35	БП-203-40	БП-203-50	БП-203-60
Напряжение питания (основное)	~110/220 В, 50/60 Гц	~110/220 В, 50/60 Гц	~110/220 В, 50/60 Гц	от 90 до 264 В, 50/60 Гц
Напряжение питания (резервное)	от 254 до 370 В пост. тока	от 254 до 370 В пост. тока	от 254 до 370 В пост. тока	от 127 до 370 В пост. тока
Выходное напряжение	12 В пост.тока	24 В пост.тока	12 В пост.тока	24 В пост. тока
Номинальная мощность	450 Вт	1000 Вт	600 Вт	1512 Вт
Номинальный ток нагрузки	35 А	40 А	50 А	60 А
Количество клемм для подключаемых нагрузок	2	2	2	2
Гальваническая развязка от питающей сети (для основного питания)	+	+	+	+



Блок питания

БП-303/PS-303

- БП-303-А2-2 (6,5А)ЦИУЛ.436131.007-002
- БП-303-А2-2 (4,2А) ЦИУЛ.436131.007-001
- БП-303-А2-2 (12,5А) ЦИУЛ.436131.007-003
- БП-303-А2-1 (8,5А) ЦИУЛ.436132.007-001
- БП-303-А1-1 (18,5А) ЦИУЛ.436132.007-002
- БП-303-22-2 (4,2А) ЦИУЛ.436121.007-002
- БП-303-А1-1 (12,5А) ЦИУЛ.436131.007-004
- БП-303-22-2 (14,6А) ЦИУЛ.436122.007-001
- БП-303-22-1 (8,5А) ЦИУЛ.436121.007-001
- БП-303-21-1 (27,5А) ЦИУЛ.436122.007-002
- БП-303-21-1 (12,5А) ЦИУЛ.436121.007-003
- БП-303-11-1 (8,5А) ЦИУЛ.436121.007-004

НАЗНАЧЕНИЕ

Питание судового и промышленного оборудования, чувствительного к перепадам напряжения.

ОПИСАНИЕ

В зависимости от исполнения, работает в однофазной сети переменного тока частотой 50 (60) Гц напряжением 220 В либо в сети постоянного тока напряжением 24 В.

ВСТРОЕННЫЕ ЗАЩИТЫ

- Гальваническая развязка между основной цепью питания и нагрузкой
- Защита от перегрузки по току
- Защита от подачи питания с обратной полярностью
- Вход для подключения резервного источника питания 12/24 В (АКБ)

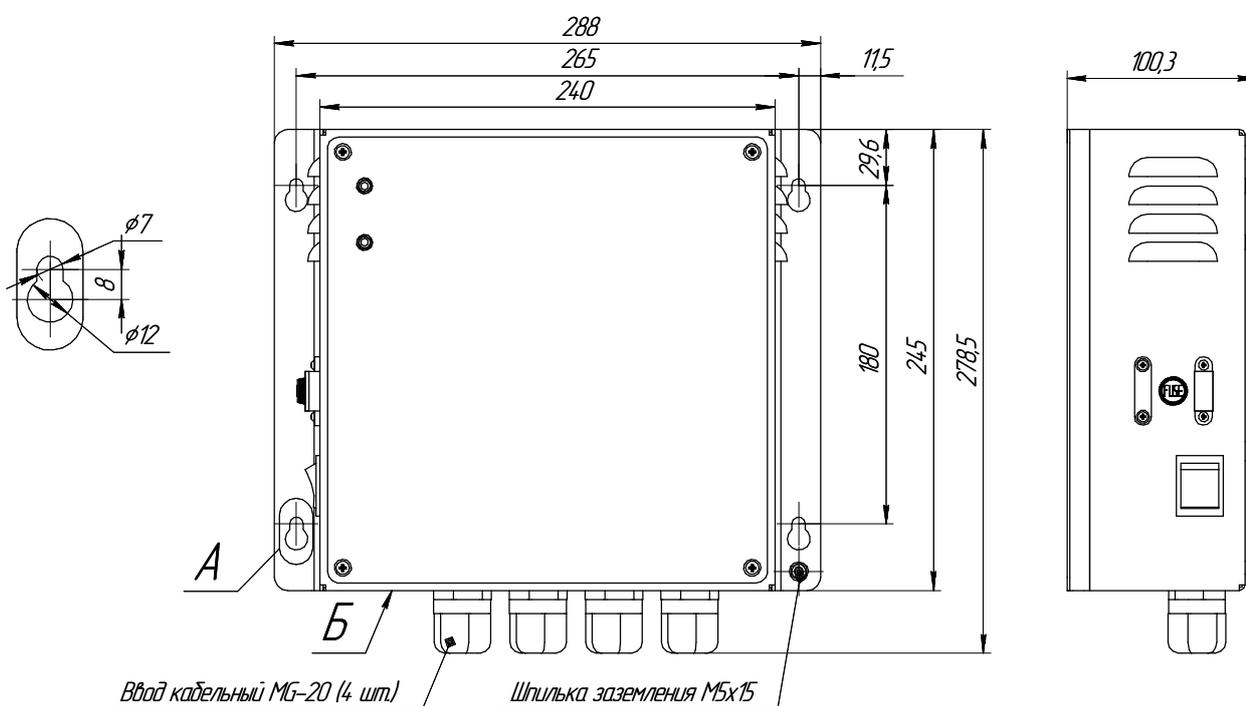
В случае отключения основного источника питания переключение на резервный происходит автоматически.

Электрические характеристики												
Подгруппа исполнения	А	Б	Б	А	Б	Б	В	В	Г	Г	Г	Г
Модель	А2-2 (4,2 А)	А2-2 (6,5 А)	А2-2 (12,5 А)	А2-1 (8,5 А)	А1-1 (12,5 А)	А1-1 (18,5 А)	22-1 (8,5 А)	22-2 (4,2 А)	22-2 (14,6 А)	21-1 (27,5 А)	21-1 (12,5 А)	11-1 (8,5 А)
ЦИУЛ	ЦИУЛ.436131.007-001	ЦИУЛ.436131.007-002	ЦИУЛ.436131.007-003	ЦИУЛ.436132.007-001	ЦИУЛ.436131.007-004	ЦИУЛ.436132.007-002	ЦИУЛ.436121.007-001	ЦИУЛ.436121.007-002	ЦИУЛ.436122.007-001	ЦИУЛ.436122.007-002	ЦИУЛ.436121.007-003	ЦИУЛ.436121.007-004
Напряжение питания (основное)	220 В, 50/60 Гц	220 В, 50/60 Гц	220 В, 50/60 Гц	220 В, 50/60 Гц	220 В, 50/60 Гц	220 В, 50/60 Гц	24 В пост. тока	24 В пост. тока	24 В пост. тока	24 В пост. тока	24 В пост. тока	24 В пост. тока
Напряжение питания (резервное)	24 В пост. тока (19...36 В)	24В пост. тока (19...36 В)	24В пост. тока (19...36 В)	24В пост. тока (19...36 В)	12В пост. тока (9...18 В)	12В пост.тока (9...18 В)	24В пост. тока (19...36 В)	24В пост. тока (19...36 В)	24В пост. тока (19...36 В)	24В пост. тока (19...36 В)	12В пост.тока (9...18 В)	12В пост. тока (9...18 В)
Выходное напряжение (постоянного тока)	24 В	24 В	24 В	12 В	12 В	12 В	12 В	24 В	24 В	12 В	12 В	12 В
Выходной ток	4,2 А	6,5 А	12,5 А	8,5 А	12,5 А	18,5 А	8,5 А	4,2 А	14,6 А	27,5 А	12,5 А	8,5 А
Пульсации	150 мВ	200 мВ	150 мВ	120 мВ	150 мВ	150 мВ	120 мВ	150 мВ	150 мВ	120 мВ	120 мВ	120 мВ
Выходная мощность	100 Вт	156 Вт	300 Вт	100 Вт	150 Вт	222 Вт	100 Вт	100 Вт	350 Вт	330 Вт	150 Вт	100 Вт
КПД	66,2 %	89 %	88 %	66,7 %	87,5 %	85 %	57,7 %	51,3 %	80 %	80 %	75 %	80 %
Гальваноразвязка по основному питанию	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Гальваноразвязка по резервному питанию	+	-	-	+	-	-	+	+	-	-	-	-

Общие характеристики	
Класс защиты	IP22
Температура хранения	-60...+70°C
Рабочая температура	-15...+55°C
Масса	не более 4кг

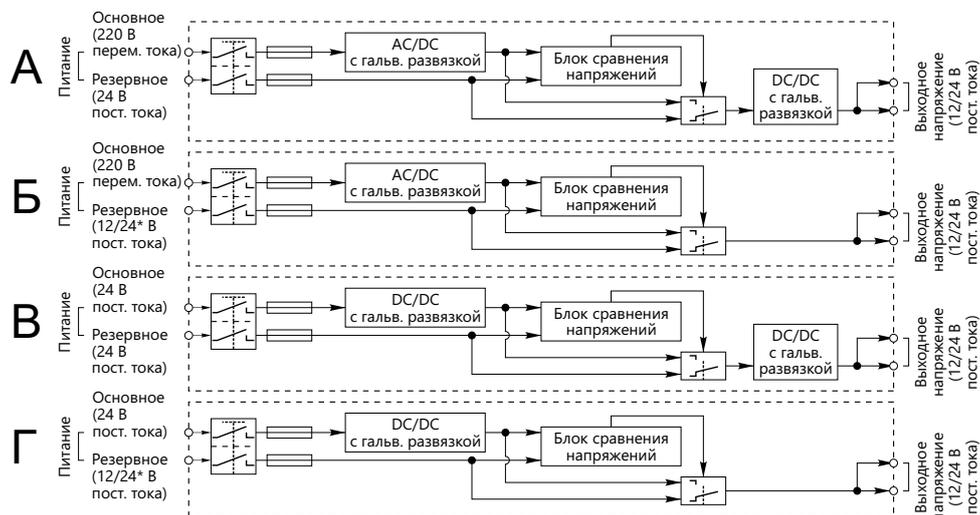
- Количество клемм для подключаемых нагрузок: 2
- Переключение нагрузки на резервное питание: автоматическое
- Восстановление при возобновлении основного питания: автоматическое

Габаритные и установочные размеры БП-303



При монтаже предусмотреть свободное пространство 120 мм от поверхности Б для подключения изделия.

Функциональная схема БП-303





Автоматическое зарядное устройство

АЗУ-105/СН-105

ЦИУЛ.436537.305



НАЗНАЧЕНИЕ

Автоматический заряд аккумуляторных батарей аппаратуры различных типов.

ВСТРОЕННЫЕ ЗАЩИТЫ

- Подключение электропитания/АКБ с обратной полярностью
- Чрезмерный ток в цепи АКБ (перегрузка/короткое замыкание)
- Защита батареи от глубокого разряда (опционально)
- Защита батареи от перегрева (опционально, при использовании термодатчика ДТЦ-135)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общие характеристики	
Класс защиты	IP22
Температура хранения	-60...+70 °С
Рабочая температура	-15...+55 °С
Масса	не более 7,1 кг

ОПИСАНИЕ

В зависимости от исполнения, работает в однофазной сети переменного тока 50 (60) Гц напряжением 110/220 В либо в сети постоянного тока напряжением 24/110/220 В.

Максимальная выходная мощность – 600 Вт.

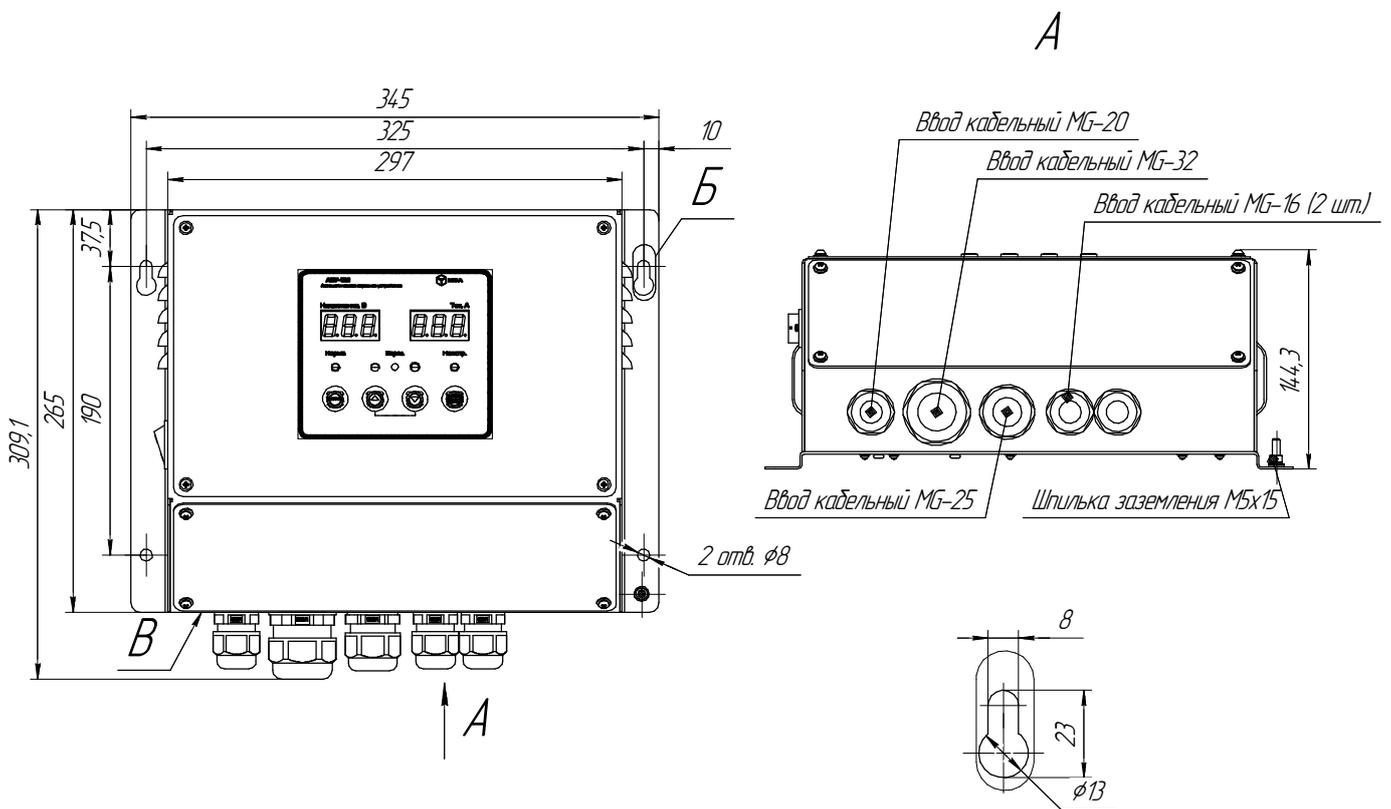
Имеется выход для подключения нагрузки.

Устройство оснащено встроенной панелью управления и индикации для настройки режима заряда и отображения состояния АКБ.

Опционально в комплекте — внешняя панель контроля батарей ПКБ-136/ВСП-136 (стр. 44).

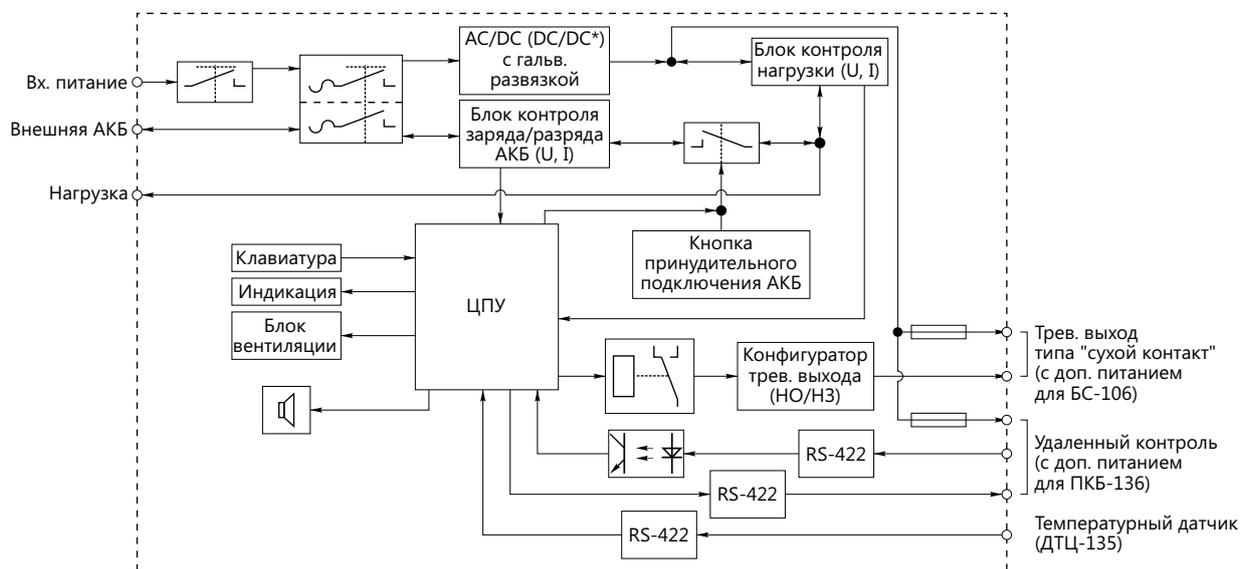
Электрические характеристики		
Модель	АЗУ-105	АЗУ-105-24
Напряжение питания	~110/220 В, 50/60 Гц	24 В пост. тока (от 18 В до 36 В)
Максимальная выходная мощность	600 Вт	500 Вт
Ток заряда	от 0,2 до 20,0 А	от 0,2 до 16,0 А
Напряжение заряда	9...30 В пост. тока (для заряда АКБ с рабочим напряжением 12 В или 24 В)	
Нормальная ёмкость заряжаемых аккумуляторов	до 200 А·ч	до 160 А·ч

Габаритные и установочные размеры АЗУ-105



При монтаже предусмотреть свободное пространство 200 мм от поверхности В для подключения изделия.

Функциональная схема АЗУ-105



*Опционально – исполнение с постоянным входным током



Блок питания / зарядное устройство

БПЗУ-205/РСН-205

ЦИУЛ.436647.001 U=220В, встроенное управление
 ЦИУЛ.436647.001-01 U=220В, внешнее управление
 ЦИУЛ.436647.001-02 U=110В, встроенное управление
 ЦИУЛ.436647.001-03 U=110В, внешнее управление

НАЗНАЧЕНИЕ

Питание судового, транспортного и промышленного оборудования суммарной мощностью до 1000 Вт нестабилизированным постоянным напряжением 24 В.

ОПИСАНИЕ

Совмещённый блок питания/зарядное устройство для работы в однофазной сети переменного тока 50 (60) Гц с напряжением 110/220 В. Одновременно с питанием нагрузки заряжает подключенные АКБ. В случае отключения основного источника переключение на резервный происходит автоматически.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общие характеристики	
Класс защиты	IP22
Температура хранения	-60...+70 °С
Рабочая температура	-15...+55 °С
Масса	не более 10,6 кг

Для соответствия требованиям Российского морского регистра судоходства упрощённое исполнение БПЗУ-205 (рис. 2) необходимо использовать совместно с ПКБ-136/ВСП-136 (стр. 42)

ПОСТАВЛЯЕТСЯ В ДВУХ ВЕРСИЯХ

- Базовое исполнение (рис. 1) — со встроенной панелью управления и индикации, позволяющей настроить режим заряда и отображения состояния АКБ
- Упрощённое исполнение (рис. 2) — с внешней панелью контроля батарей ПКБ-136/ВСП-136.

ВСТРОЕННЫЕ ЗАЩИТЫ

- Подключение электропитания/АКБ с обратной полярностью
- Чрезмерный ток в цепи АКБ (перегрузка/короткое замыкание)
- Защита батареи от глубокого разряда (опционально)
- Защита батареи от перегрева (опционально, при использовании термодатчика ДТЦ-135, см. рис.1)

Электрические характеристики		
	Встроенный блок питания	Встроенное зарядное устройство
Напряжение питания	110/220 В, 50-60 Гц	110/220 В, 50-60 Гц
Выходное напряжение	24 В стабилизированное	9-30 В
Выходной ток	37 А	0,2-20,0 А
Номинальная мощность	1000 Вт	600 Вт
Подключаемые АКБ	-	12 или 24 В, до 200 А·ч
Время заряда АКБ	-	не более 10 часов до 80% емкости
Количество клемм для подключения нагрузок	7	1 (для подключения АКБ)

Габаритные и установочные размеры БПЗУ-205

Рис. 1

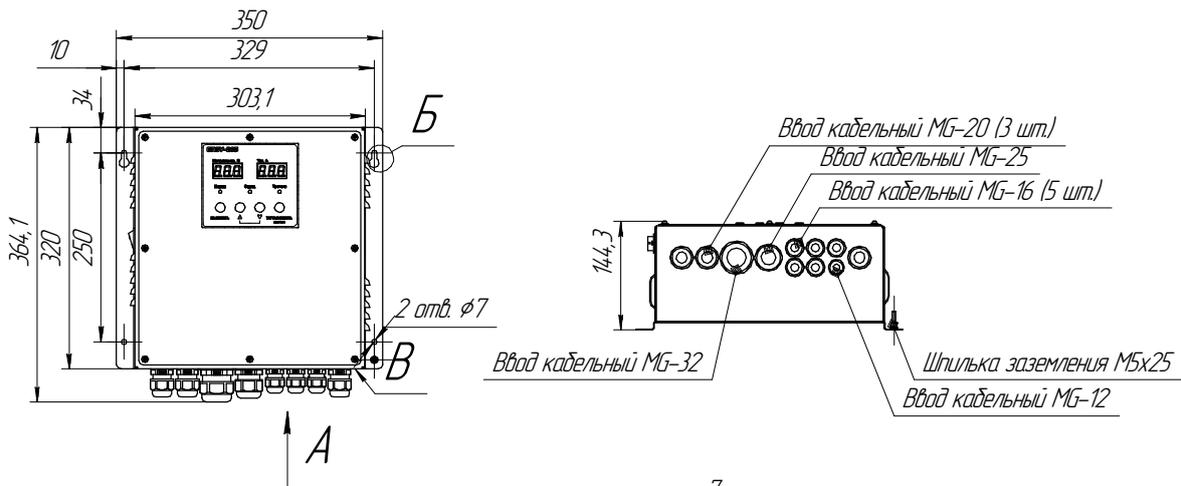
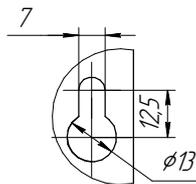
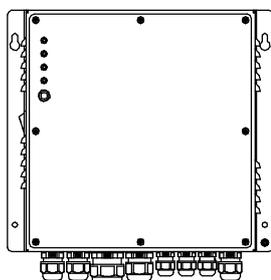
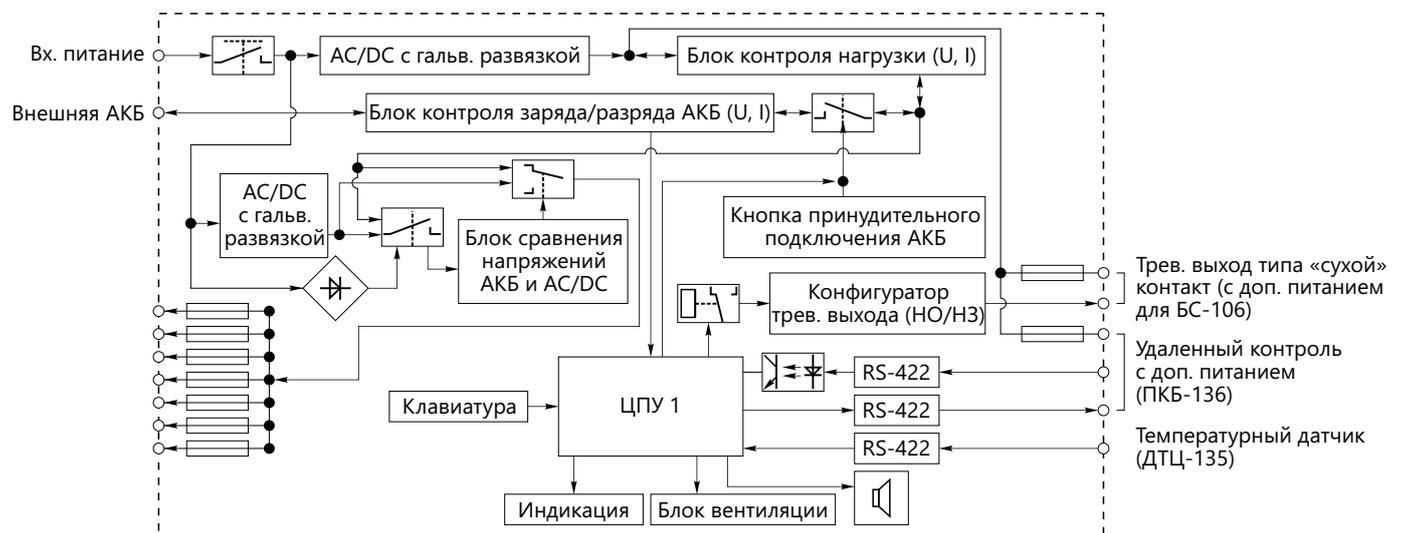


Рис. 2



При монтаже предусмотреть свободное пространство 200 мм от поверхности В для подключения изделия.

Функциональная схема БПЗУ-205





Панель контроля состояния аккумуляторных батарей

ПКБ-136/ВСП-136

ЦИУЛ.468262.001



НАЗНАЧЕНИЕ

- Удаленная настройка приборов АЗУ-105 и БПЗУ-205 и контроль состояния АКБ, подключенных к этим приборам (индикация текущих значений зарядного/разрядного тока и напряжения)
- Светозвуковое оповещение о разряде батареи на ПКБ-136 и/или отсутствии напряжения сети

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

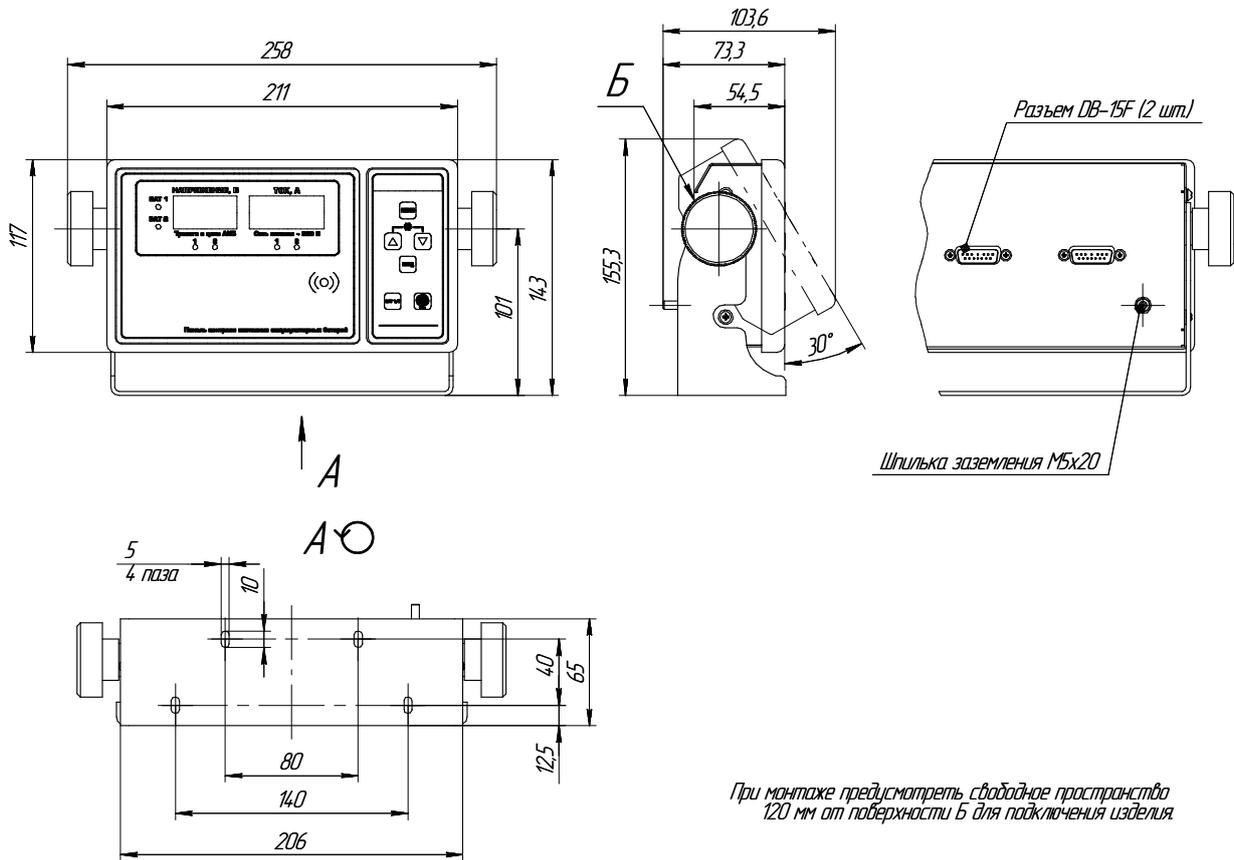
Общие характеристики		
Класс защиты	IP22	
Температура хранения	-60...+70 °С	
Рабочая температура	-15...+55 °С	
Монтаж	настольный	пультовый
Масса	1,57 кг	1,46 кг

Электрические характеристики	
Напряжение питания	10...36 В постоянного тока
Потребляемая мощность	не более 3 Вт
Гальваническая развязка от питающей сети	+
Защита от переплюсовки	+
Защита от перенапряжения	+
Гальваническая изоляция от питающей сети	+

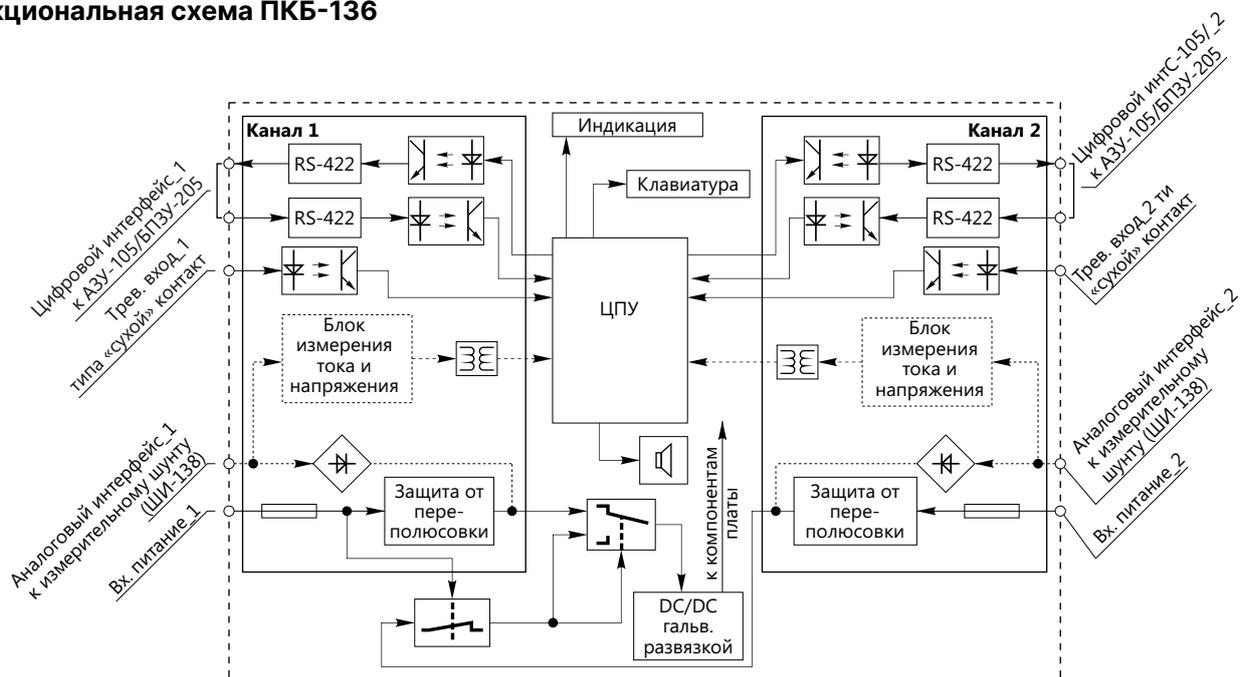
Характеристики цифрового интерфейса	
Количество входных портов	2
Поддерживаемые интерфейсы	RS-422
Максимальная скорость приема данных	115200 бит/с
Оптоизоляция входных портов	+

Характеристики аналогового интерфейса	
Количество входных портов	2
Гальваническая изоляция входных портов	+
Диапазон измерения напряжения по шунту	-80...80 мВ
Диапазон измерения напряжения на АКБ	0-36 В
Точность измерения тока	0,1 А (формат XX.X)
Точность измерения напряжения	0,1 В (формат XX.X)
Входное сопротивление	0,8 МОм

Габаритные и установочные размеры ПКБ-136



Функциональная схема ПКБ-136





DC/DC конвертер

ППН-108/DC-108

- ППН-108-48/5-50W ЦИУЛ.436121.001-10
- ППН-108-48/24-50W ЦИУЛ.436121.001-13
- ППН-108-48/24-150W ЦИУЛ.436121.001-11
- ППН-108-48/12-50W ЦИУЛ.436121.001-14
- ППН-108-48/12-150W ЦИУЛ.436121.001-12
- ППН-108-24/5-50W ЦИУЛ.436121.001-09
- ППН-108-12/5-50W ЦИУЛ.436121.001-08
- ППН-108-12/12-50W ЦИУЛ.436121.001-15
- ППН-108-24/24-150W ЦИУЛ.436121.001-07
- ППН-108 24/24-50W ЦИУЛ.436121.001-04
- ППН-108 24/24-150W ЦИУЛ.436121.001-01
- ППН-108 24/12-50W ЦИУЛ.436121.001-03
- ППН-108 24/12-150W ЦИУЛ.436121.001
- ППН-108 12/24-50W ЦИУЛ.436121.001-02
- ППН-108 110/24-150W ЦИУЛ.436121.001-06
- ППН-108 110/12-150W ЦИУЛ.436121.001-05

НАЗНАЧЕНИЕ

Питание оборудования различного назначения, чувствительного к перепадам напряжения.

ОПИСАНИЕ

Преобразователь постоянного напряжения для работы в сети постоянного тока 12/24/110 В. Преобразует входное напряжение 110 В переменного тока в стабилизированное напряжение 12/24 В постоянного тока.

ВСТРОЕННЫЕ ЗАЩИТЫ

- Гальваническая развязка между основной цепью питания и нагрузкой
- Защита от перегрузки по току
- Защита от перенапряжения по входной цепи

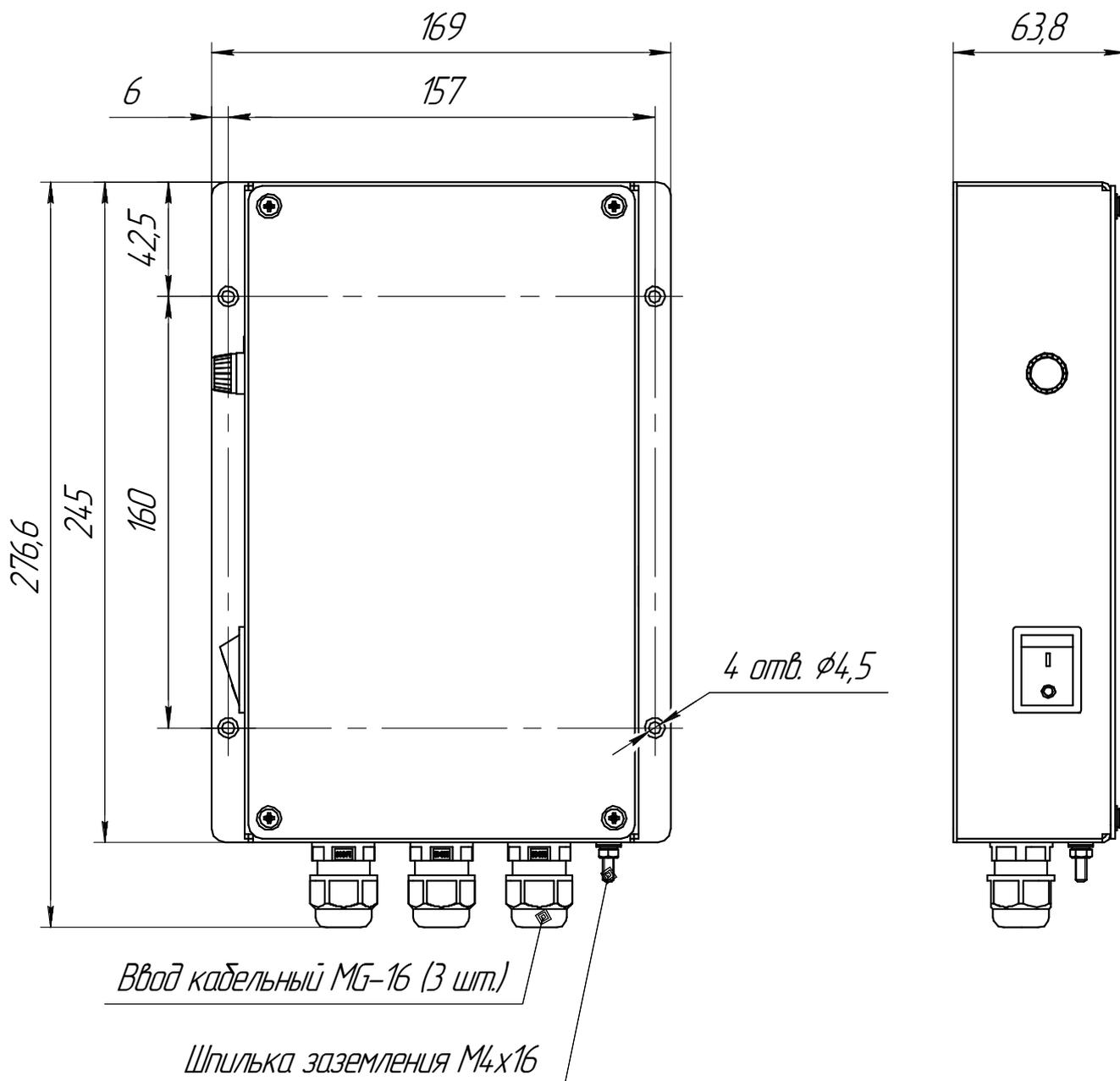
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общие характеристики	
Класс защиты	IP22
Температура хранения	-60...+70 °С
Рабочая температура	-15...+55 °С
Масса	1,9 кг

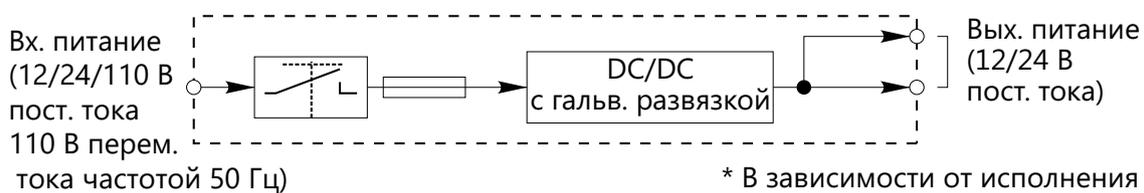
Наименование изделия	Напряжение питания	Выходное напряжение	Выходная мощность	Макс. выходной ток	Потребляемая мощность (не более)	КПД
ППН-108 (12/24-50)	12 (9,2...18) В пост. тока	24 В пост. тока	50 Вт	2,1 А	70 Вт	74 %
ППН-108 (24/24-50)	24 (19...36) В пост. тока	24 В пост. тока	50 Вт	2,1 А	70 Вт	80 %
ППН-108 (24/12-50)	24 (19...36) В пост. тока	12 В пост. тока	50 Вт	4,2 А	70 Вт	75 %
ППН-108 (24/12-150)	24 (19...36) В пост. тока	12 В пост. тока	150 Вт	12,5 А	200 Вт	75 %
ППН-108 (110/12-150)	110 (72...144) В пост. тока 110(82...132) В, 50/60 Гц	12 В пост. тока	150 Вт	12,5 А	200 Вт	79 %
ППН-108 (24/24-150)	24 (19...36) В пост. тока	24 В пост. тока	150 Вт	6,3 А	200 Вт	77 %
ППН-108 (110/24-150)	110 (72...144) В пост. тока 110 (85...132) В, 50/60 Гц	24 В пост. тока	150 Вт	6,3 А	200 Вт	82 %

По желанию заказчика конвертер может быть выполнен с другими значениями мощности и напряжения

Габаритные и установочные размеры ППН-108



Функциональная схема ППН-108



DC/DC конвертер

ППН-108-1000/DC-108-1000

ЦИУЛ.436122.003



НАЗНАЧЕНИЕ

Питание оборудования различного назначения, чувствительного к перепадам напряжения.

ОПИСАНИЕ

Конвертер преобразует нестабилизированное постоянное напряжение в стабилизированное.

ВСТРОЕННЫЕ ЗАЩИТЫ

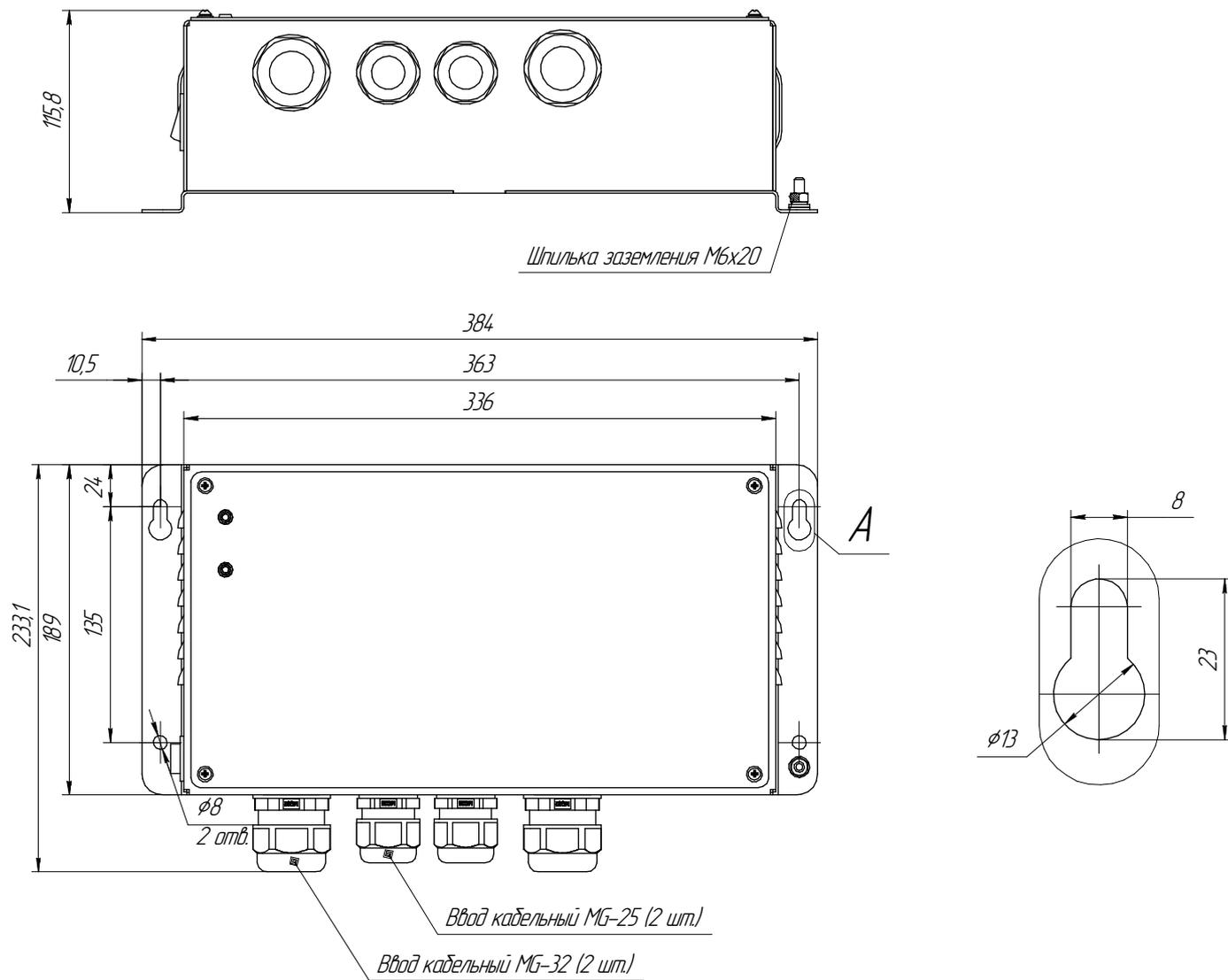
- Гальваническая развязка между основной цепью питания и нагрузкой
- Защита от перегрузки по току
- Защита от перенапряжения по входной цепи

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

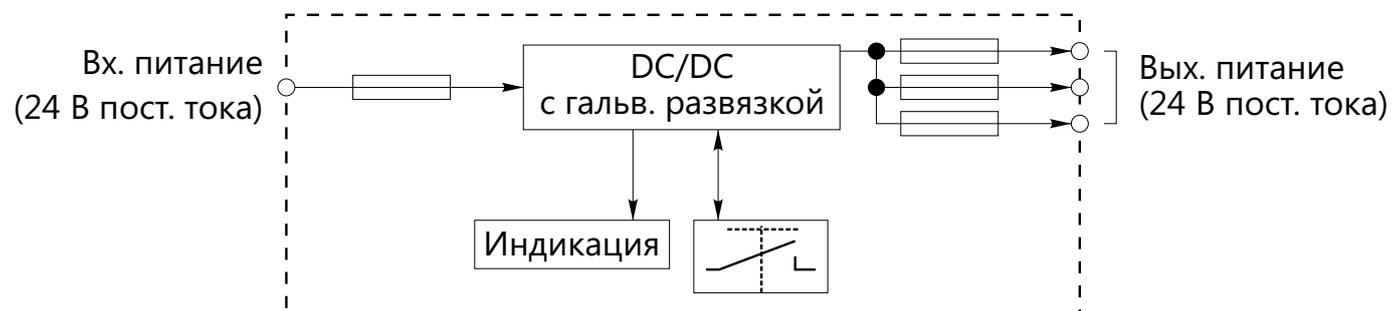
Общие характеристики	
Габаритные размеры	384 x 233,1 x 115,8 мм
Класс защиты	IP22
Температура хранения	-60...+70 °С
Рабочая температура	-15...+55 °С
Масса	6 кг
КПД	до 88 %

Электрические характеристики	
Напряжение питания	19-36 В постоянного тока
Выходное напряжение	24 В постоянного тока
Номинальная мощность	960 Вт
Пульсация	150 мВ
Максимальный ток нагрузки	40 А
Количество клемм для подключения нагрузок	3
Гальваническая развязка от питающей сети	+

Габаритные и установочные размеры ППН-108-1000



Функциональная схема ППН-108-1000



Блок бесперебойного питания

ББП-114/BPS-114

ЦИУЛ.461524.006



НАЗНАЧЕНИЕ

Бесперебойная подача питания для оборудования со входным напряжением 12 В постоянного тока.

ВСТРОЕННЫЕ ЗАЩИТЫ

- Гальваническая развязка между основной цепью питания и нагрузкой
- Защита от перегрузки по току

ОПИСАНИЕ

На лицевой панели расположен индикатор текущего уровня заряда встроенной АКБ и наличия питания от основной сети.

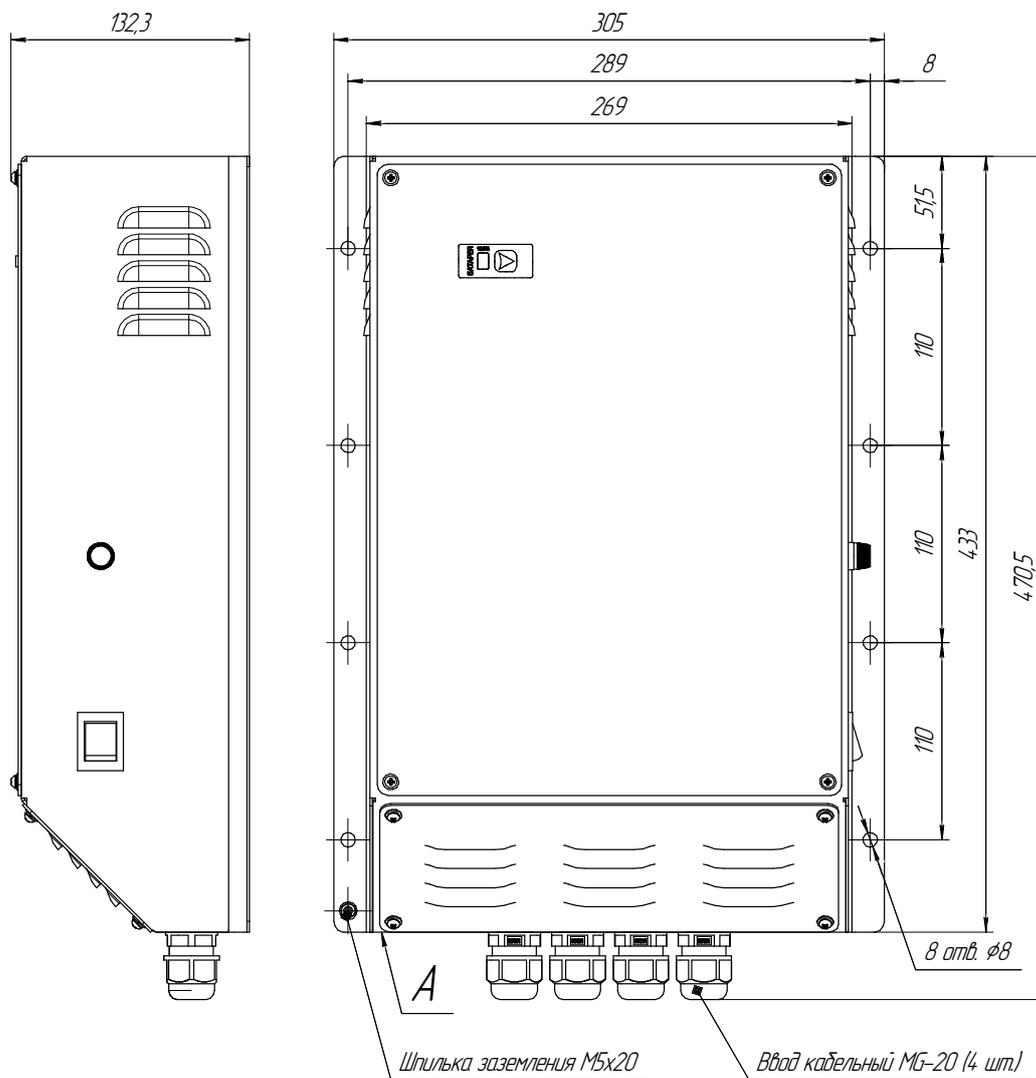
При отключении основного источника питания переключение на резервный происходит автоматически. Прекращение подачи основного питания также вызывает замыкание «сухих» контактов встроенного реле, включающего светозвуковую сигнализацию.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общие характеристики	
Класс защиты	IP22
Температура хранения	-60...+70 °С
Рабочая температура	-15...+55 °С
Масса	не более 13,4 кг

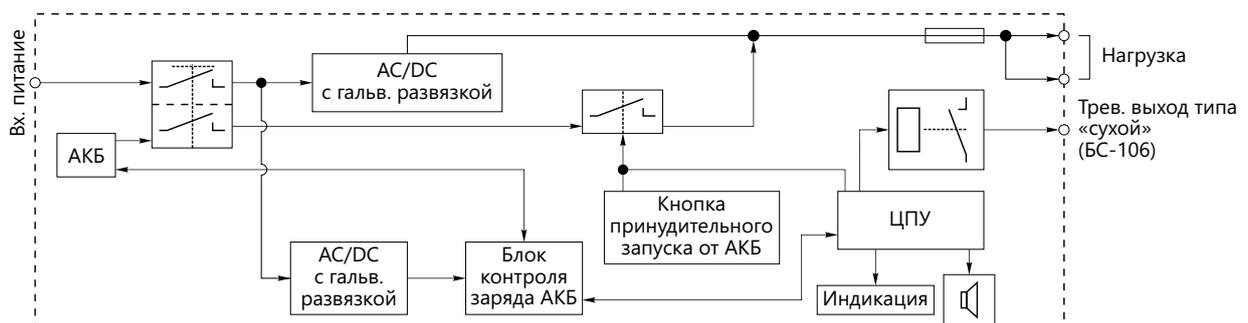
Электрические характеристики	
Напряжение питания	~110/220 В, 50/60 Гц
Выходное напряжение при работе от сети	14,5 В постоянного тока
Выходное напряжение при работе от батареи	9,5...14 В постоянного тока
Номинальная выходная мощность	160 Вт
Максимальное время работы от аккумуляторной батареи при токе 11А	не менее 60 минут
КПД	до 84 %
Количество клемм для подключения нагрузки	2
Батарея	герметизированная, необслуживаемая, свинцово-кислотная, 12 В (20 А·ч)

Габаритные и установочные размеры ББП-114



При монтаже предусмотреть свободное пространство 120 мм от поверхности А для подключения изделия.

Функциональная схема ББП-114





Блок бесперебойного питания

ББП-114-24/BPS-114-24

ЦИУЛ.461524.001



НАЗНАЧЕНИЕ

Бесперебойная подача питания для оборудования со входным напряжением 24 В постоянного тока.

ОПИСАНИЕ

На лицевой панели расположен индикатор текущего уровня заряда встроенной АКБ и наличия питания от основной сети.

ВСТРОЕННЫЕ ЗАЩИТЫ

- Гальваническая развязка между основной цепью питания и нагрузкой
- Защита от перегрузки по току

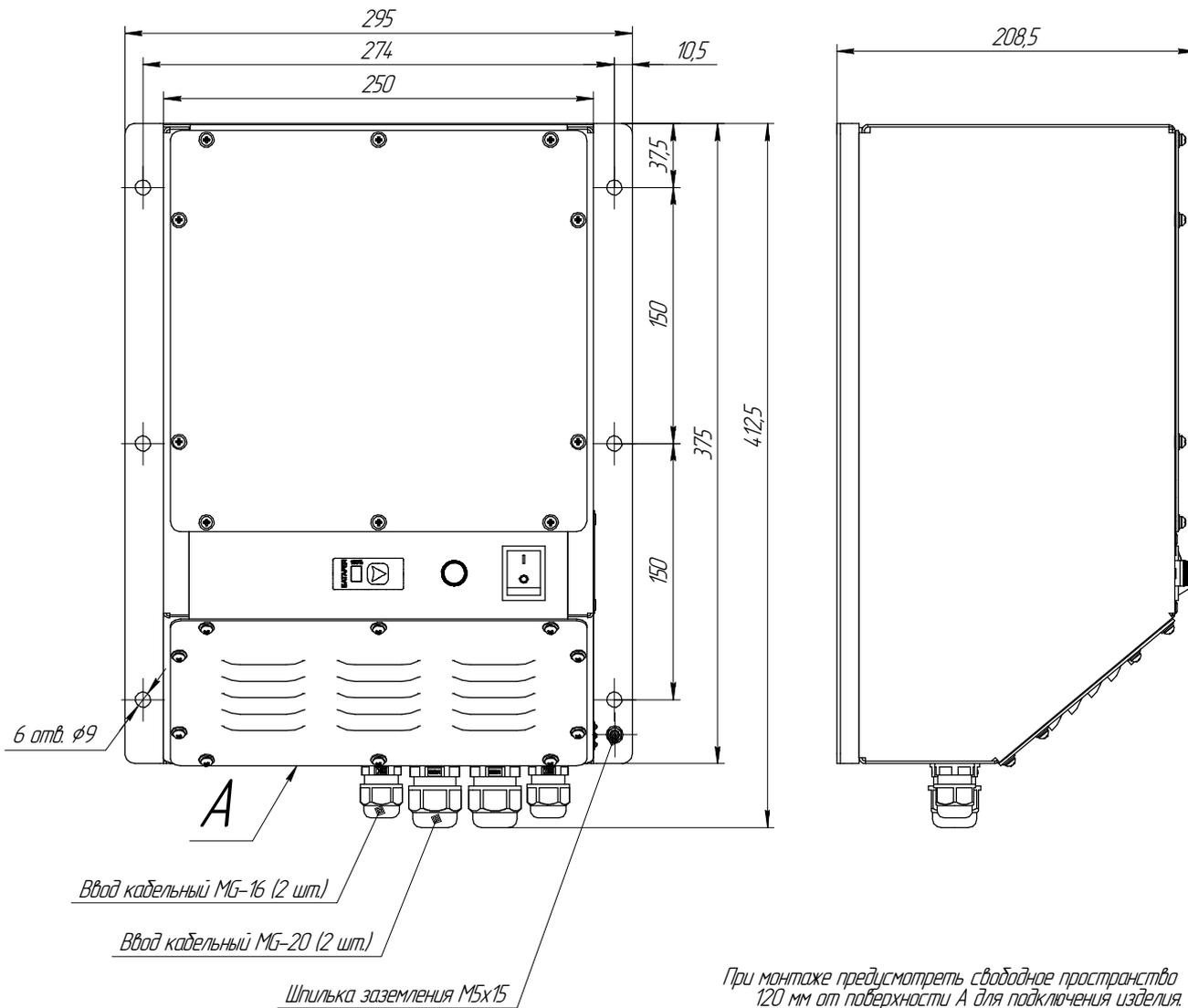
При отключении основного источника питания переключение на резервный происходит автоматически. Прекращение подачи основного питания также вызывает замыкание «сухих» контактов встроенного реле, включающего светозвуковую сигнализацию.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

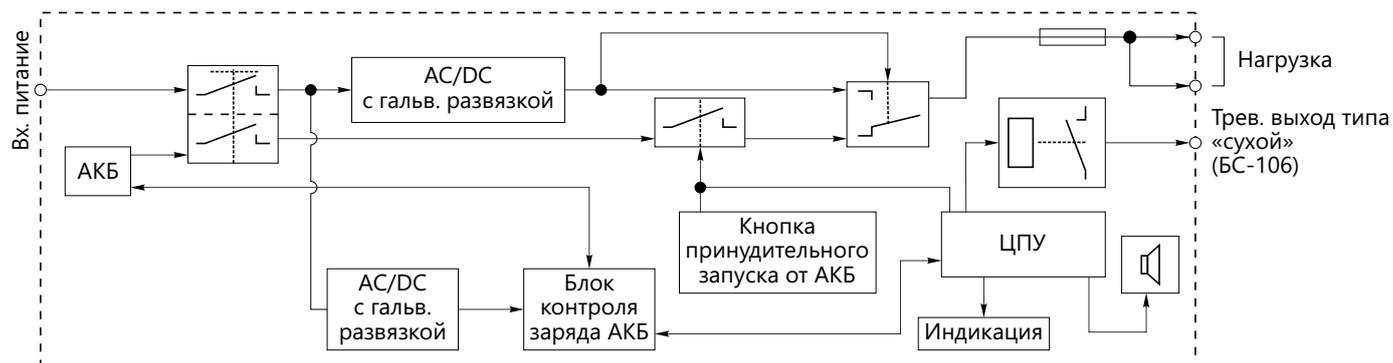
Общие характеристики	
Класс защиты	IP22
Температура хранения	-60...+70 °С
Рабочая температура	-15...+55 °С
Масса	21,7 кг

Электрические характеристики	
Напряжение питания	~110/220 В, 50/60 Гц
Выходное напряжение при работе от сети	28,4 В постоянного тока
Выходное напряжение при работе от батареи	19,2...28 В постоянного тока
Номинальная выходная мощность	320 Вт
Максимальное время работы от аккумуляторной батареи при токе 11А	не менее 60 минут
КПД	до 87 %
Количество клемм для подключения нагрузок	2
Батарея	герметизированная, необслуживаемая, свинцово-кислотная, 2x12 В (20 А·ч)

Габаритные и установочные размеры БП-114-24



Функциональная схема БП-114-24



Блок измерения параметров питания системы

БИПП-126/ВМУ-126

ЦИУЛ.411136.001



НАЗНАЧЕНИЕ

Мониторинг значений текущего напряжения и тока заряда аккумуляторной батареи.

ОПИСАНИЕ

Для дистанционного контроля тока заряда/разряда и напряжения АКБ при использовании зарядных устройств сторонних производителей. Полученные данные ретранслируются на панель контроля аккумуляторных батарей ПКБ-136 по интерфейсу RS-422.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

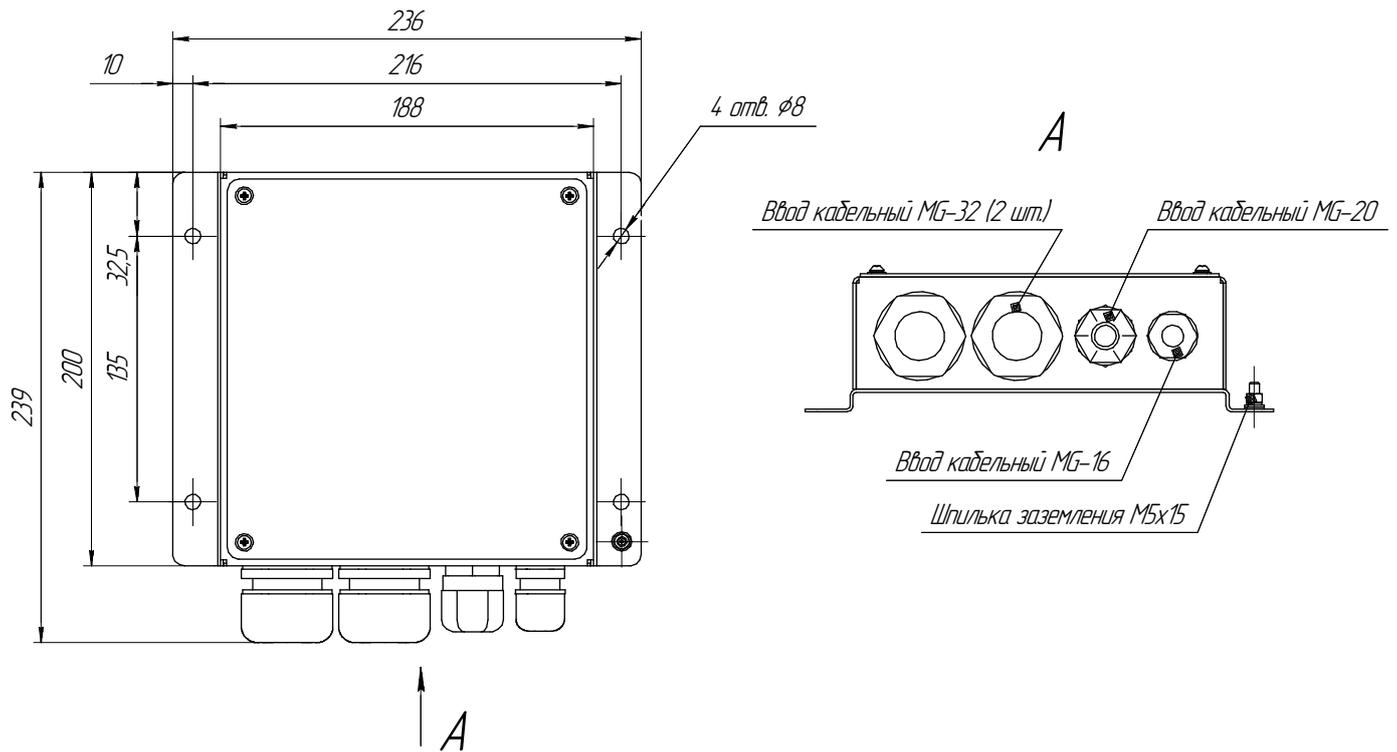
Общие характеристики	
Класс защиты	IP22
Температура хранения	-60...+70°C
Рабочая температура	-15...+55°C
Масса	2,1 кг

Рабочие характеристики		
Точность измеряемых значений	по току	0,2 А
	по напряжению	0,1 В
Максимально допустимое значение измеряемого тока		50 А
Максимально допустимое значение измеряемого напряжения		36 В

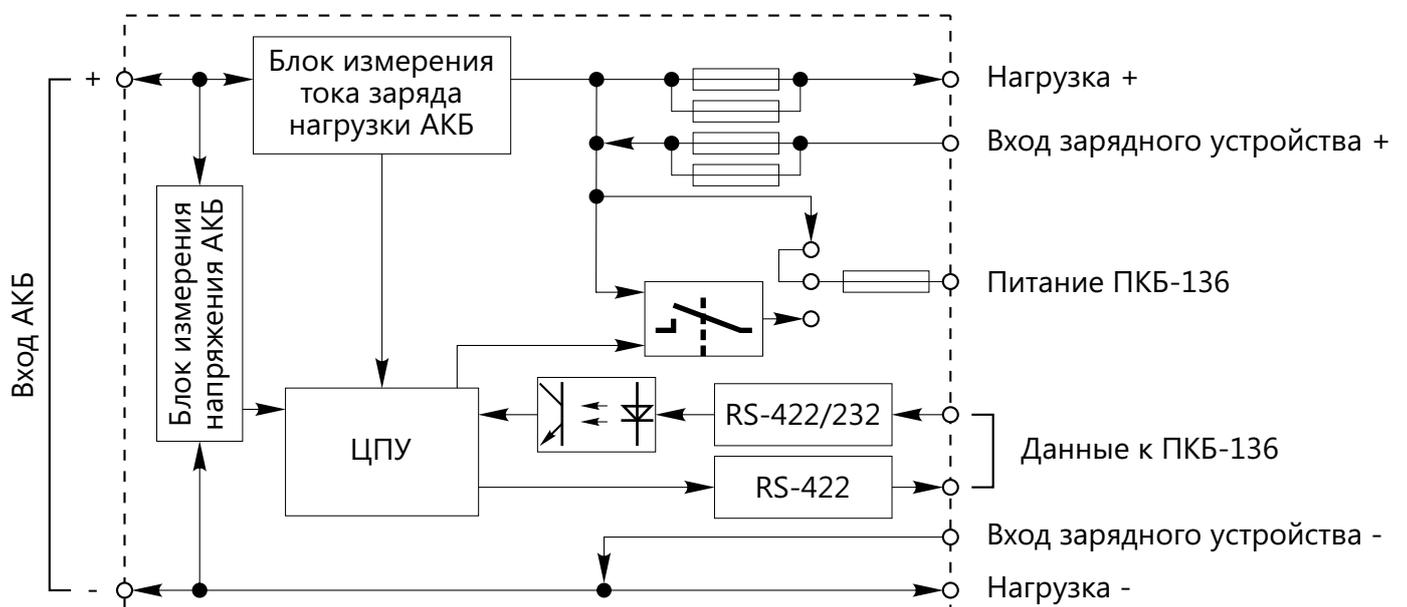
Электрические характеристики	
Напряжение питания	9,5-36 В пост. тока
Потребляемая мощность	не более 5 Вт
Защита от переплюсовки	+
Защита от перегрузки по току	+

Характеристики выходов	
Количество выходных портов	1
Поддерживаемые интерфейсы	RS-422
Максимальная скорость передачи данных	9600 бит/с
Гальваническая изоляция от питающей сети	+ (при питании от внешнего источника)

Габаритные и установочные размеры БИПП-126



Функциональная схема БИПП-126



Коробка предохранительная

КП-137/ФВ-137

ЦИУЛ.646223.001



НАЗНАЧЕНИЕ

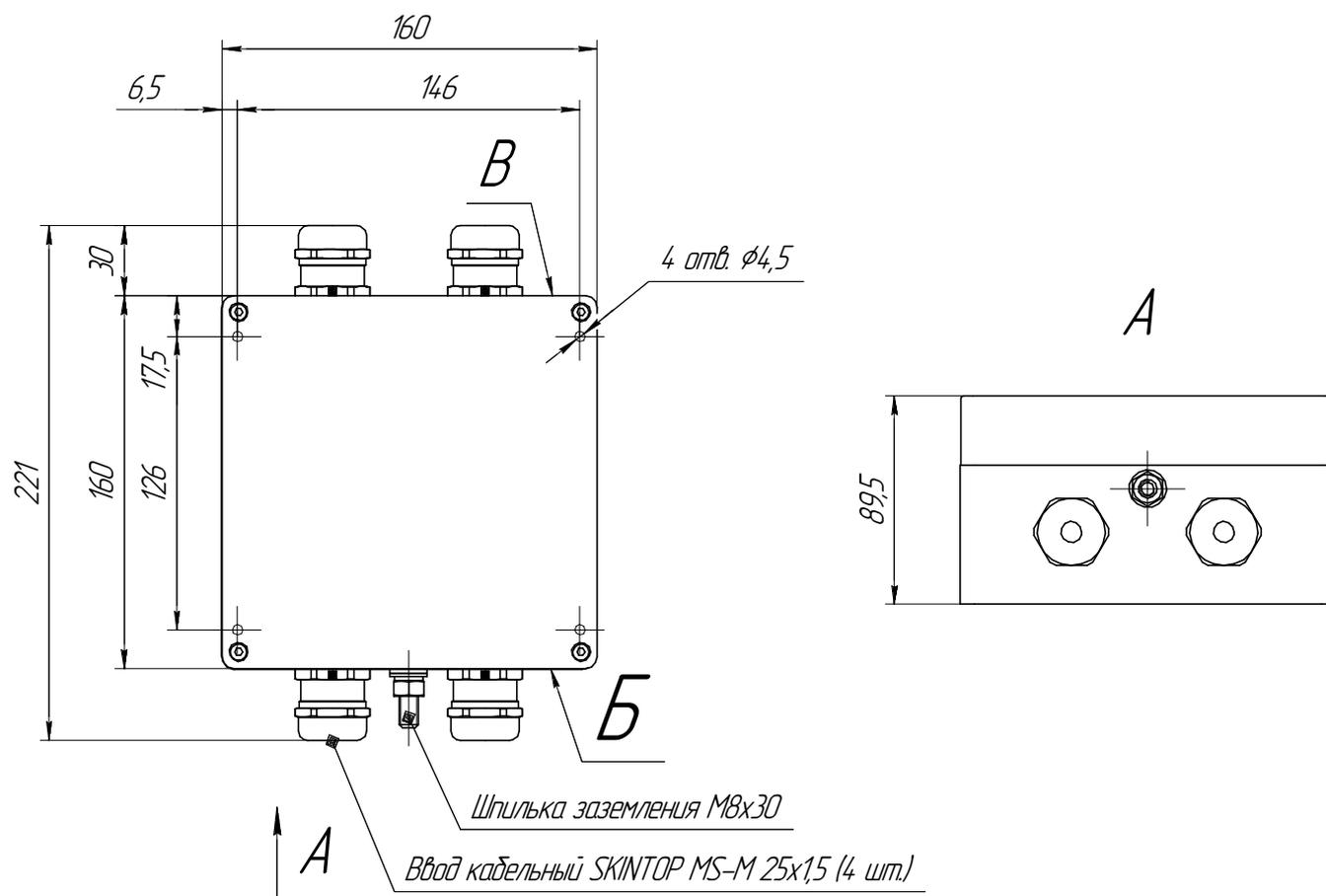
Защита электрической цепи и её элементов от короткого замыкания или перегрузки.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общие характеристики	
Класс защиты	IP65
Температура хранения	-60...+70°C
Рабочая температура	-40...+55°C
Масса	1,74кг

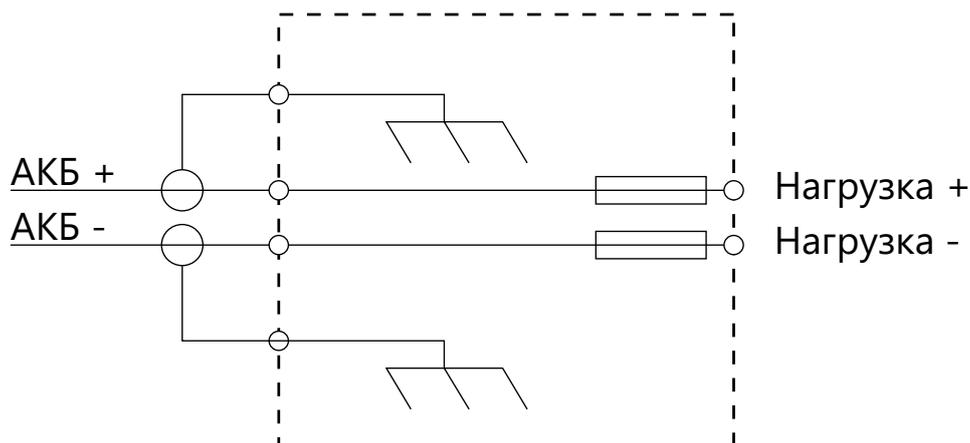
Электрические характеристики	
Рабочее напряжение	12-250 В пост. тока или 400 В пер. тока
Номинальный ток	50 А

Габаритные и установочные размеры КП-137



При монтаже предусмотреть свободное пространство 150 мм от поверхностей В, В для подключения изделия.

Функциональная схема КП-137



Коробка распределительная

КР-124/КР-124

ЦИУЛ.469436.109-04



НАЗНАЧЕНИЕ

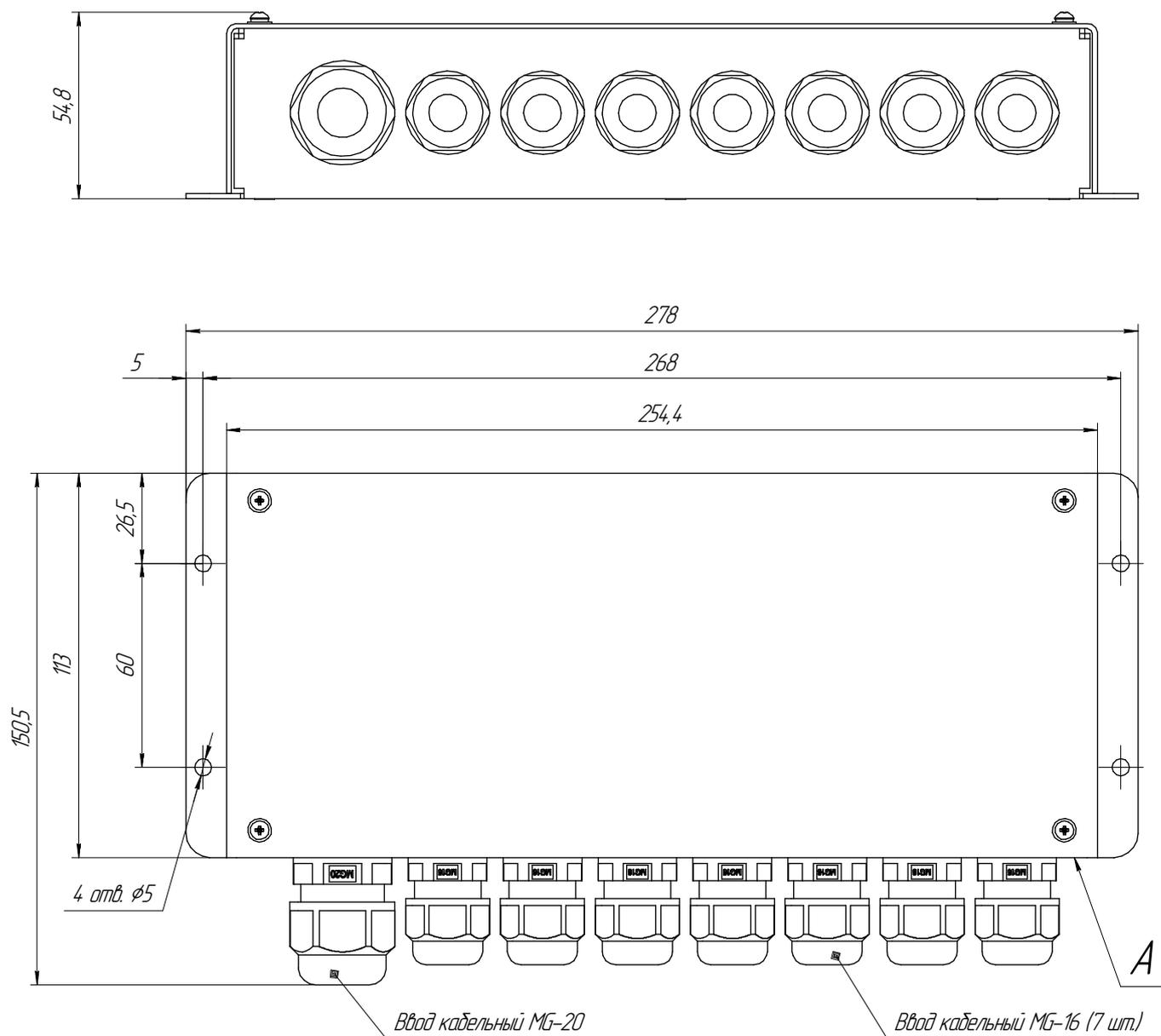
Возможность подключения нескольких потребителей к одной электрической цепи питания.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общие характеристики	
Класс защиты	IP22
Температура хранения	-60...+70°C
Рабочая температура	-20...+55°C
Масса	1,4кг

Электрические характеристики			
Модель	КР-124	КР-124П	КР-124С
Общее количество клемм	8	8	8
Число клемм для подключения потребителей	7	7	7
Число контактов в клемме	6	3	3
Макс. допустимое напряжение	250 В	220 В	220 В
Максимально допустимый ток	5 А	20 А	10 А

Габаритные и установочные размеры КР-124



При монтаже предусмотреть свободное пространство 120 мм от поверхности А для подключения изделия.

УКВ-интерфейс (для подключения РДР/У-РДР)

ДАС-116/VI-116

ЦИУЛ.468151.002



НАЗНАЧЕНИЕ

Сопряжение регистратора данных рейса с УКВ-радиостанциями типов:

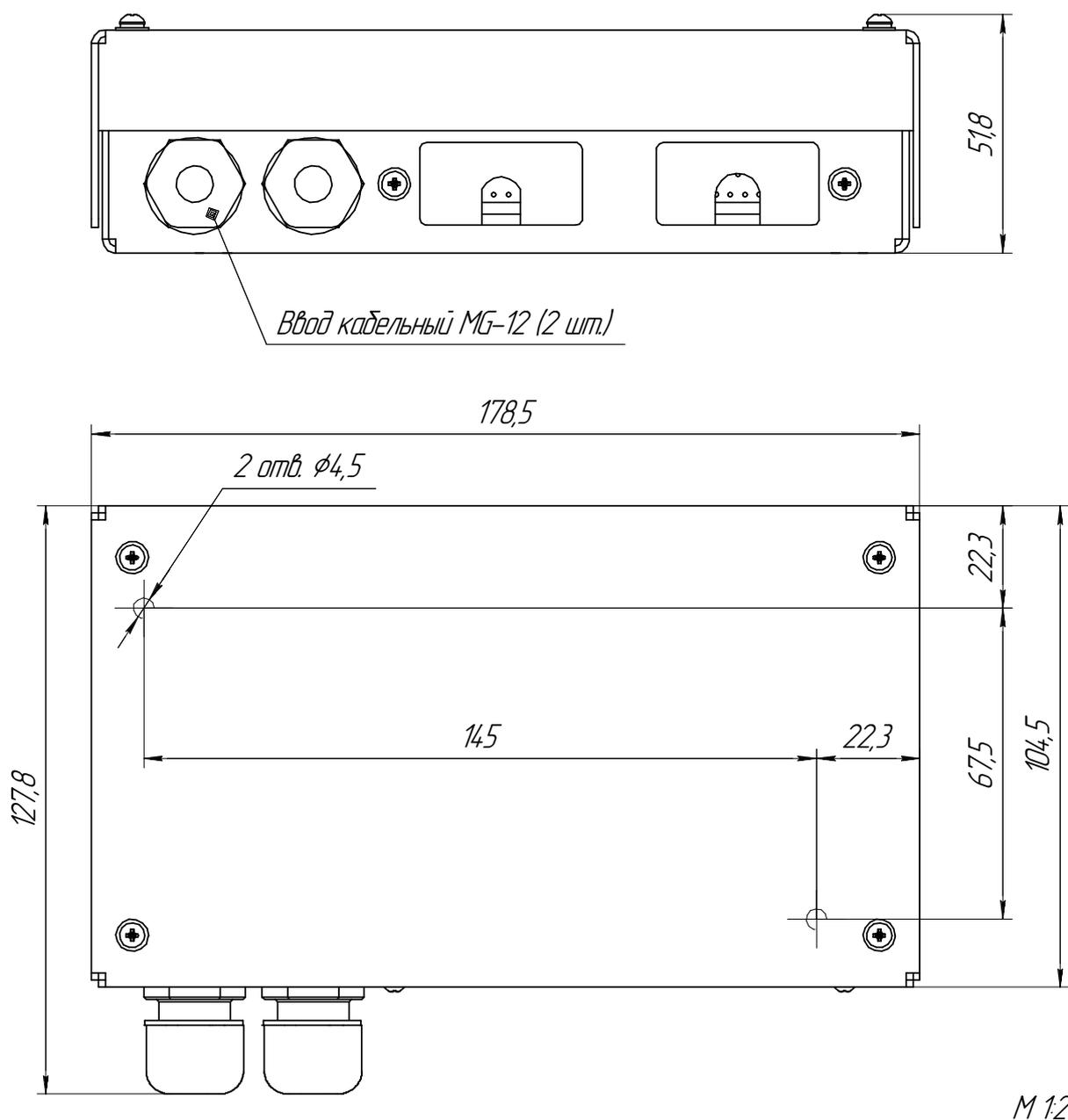
- Sailor RT-2048 (Debeg 6348, Husun 2048),
- Sailor RT-4822 (Debeg 6322, Husun 4822, Sperry 4822, Scanti VHF 1000 DSC),
- Furuno FM-8500.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

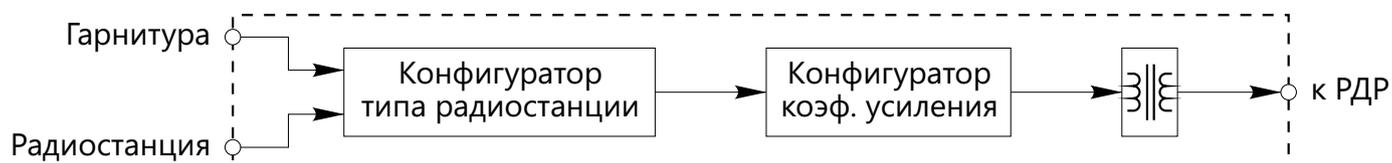
Общие характеристики	
Класс защиты	IP22
Температура хранения	-60...+70 °С
Рабочая температура	-20...+55 °С
Масса	1 кг

Электрические характеристики	
Напряжение питания	10...36 В постоянного тока
Потребляемая мощность	500 мВт
Максимальная мощность аналогового выходного сигнала	100 мВт
Максимальная амплитуда аналогового выходного сигнала	10 В
Полоса воспроизводимых частот	100 Гц - 15 кГц

Габаритные и установочные размеры ДАС-116



Функциональная схема ДАС-116





Блок сигнализации

БС-106/AU-106

ЦИУЛ.425548.001



НАЗНАЧЕНИЕ

Визуальное и звуковое оповещение судоводителя о наступлении аварийного режима работы, вызванного другим прибором.

ОПИСАНИЕ

Сигнализация срабатывает, когда размыкаются/ замыкаются «сухие» контакты реле или меняется уровень напряжения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

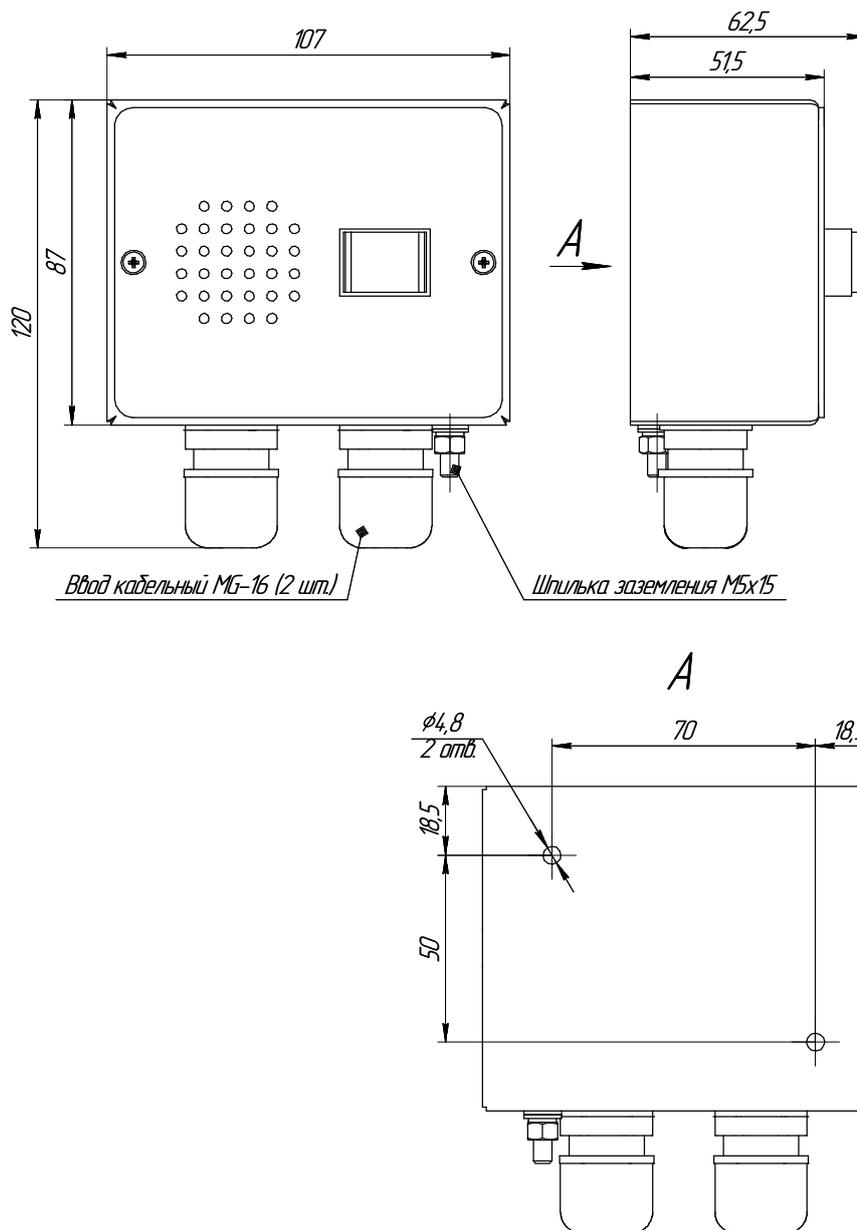
Общие характеристики	
Класс защиты	IP22
Температура хранения	-60...+70 °С
Рабочая температура	-15...+55 °С
Масса	не более 0,5 кг

ВСТРОЕННЫЕ ЗАЩИТЫ

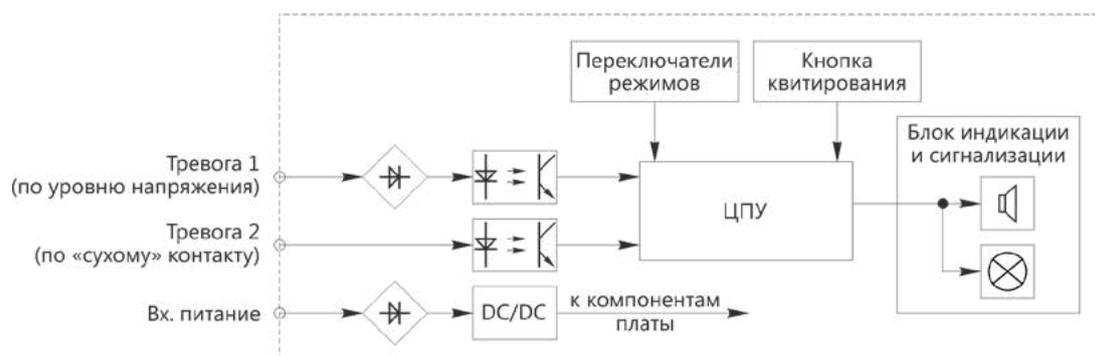
- Защита от подачи питания с обратной полярностью
- Защита от перенапряжения в цепи питания

Электрические характеристики	
Напряжение питания	15...30 В постоянного тока
Ток потребления	< 50 мА
Ток потребления по входу «Relay»	< 2 мА
Уровни напряжения по входу «U»	5/12/24/110/220 В
Входы сигнализаторов	«Сухой» контакт реле/ Уровень напряжения

Габаритные и установочные размеры БС-106



Функциональная схема БС-106





Блок сигнализации

БС-206/AU-206

ЦИУЛ.425548.002



НАЗНАЧЕНИЕ

Контроль срабатывания внешней сигнализации на пяти одновременно подключенных устройствах с выходом, основанном на замыкании/размыкании «сухих» контактов.

ОПИСАНИЕ

Если сигнализация срабатывает хотя бы на одном из выходов, включается светозвуковое оповещение. При этом замыкаются контакты «силового» выхода, к которому могут быть подключены внешние приборы сигнализации (лампы, звуковые оповещатели и пр.).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общие характеристики	
Класс защиты	IP22
Температура хранения	-60...+70 °С
Рабочая температура	-15...+55 °С
Масса	не более 0,7 кг

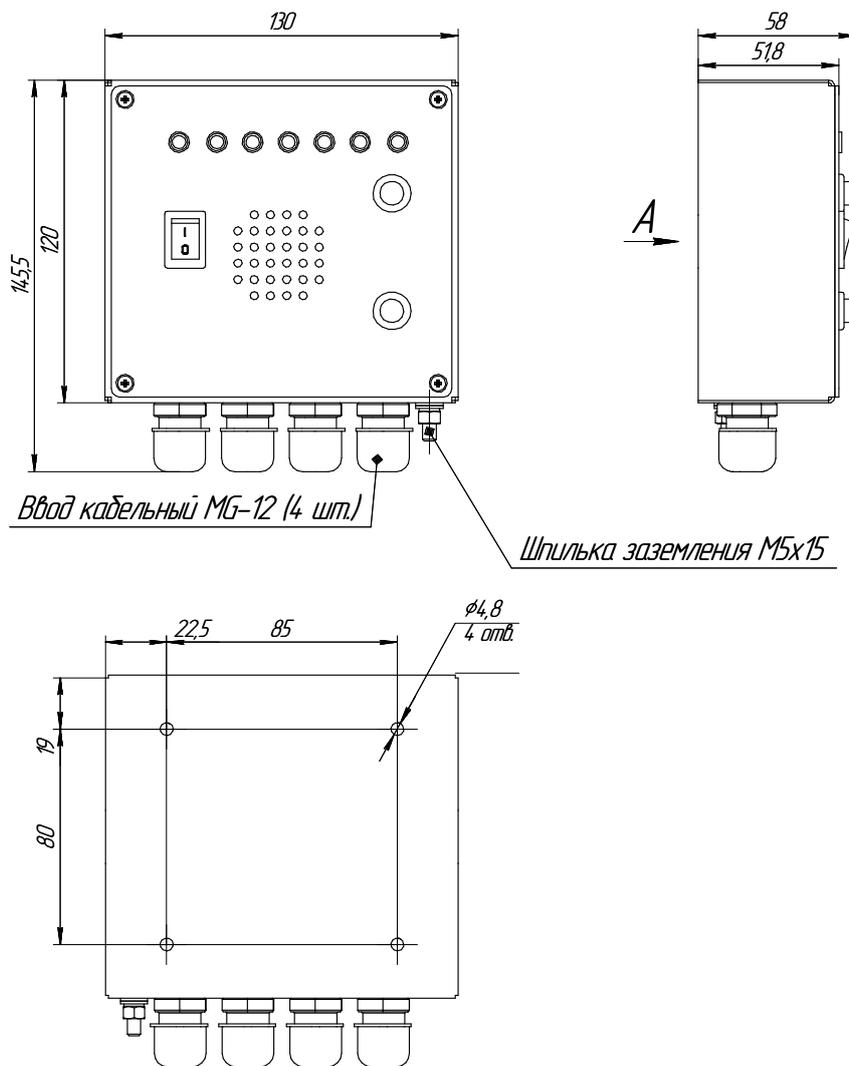
Характеристики входов/выходов	
Количество входов	5
Тип входа	Датчик на размыкание «сухих» контактов
Напряжение на силовом выходе	Равно напряжению питания

ВСТРОЕННЫЕ ЗАЩИТЫ

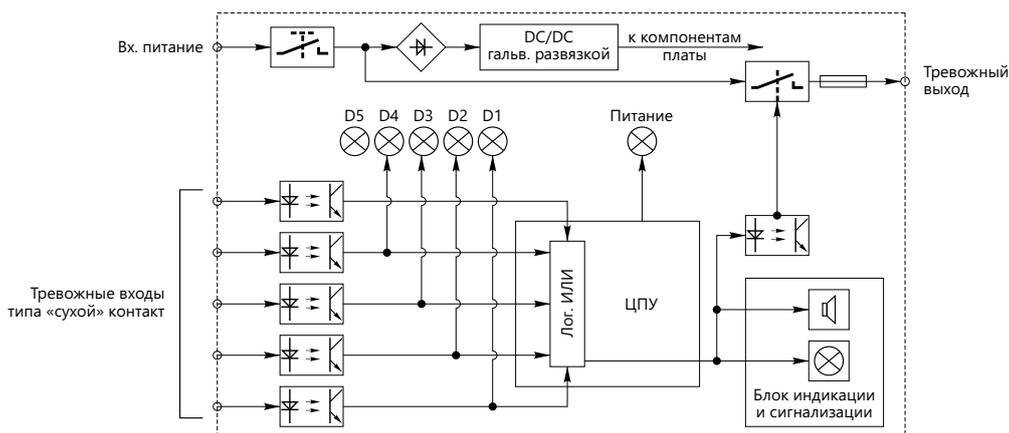
- От подачи питания с обратной полярностью
- От перегрузки по току
- От перенапряжения в цепи питания
- От перегрузки по току на «силовом» выходе

Электрические характеристики	
Напряжение питания	10...36 В постоянного тока
Максимальная потребляемая мощность	не более 3 Вт
Гальваническая развязка от питающей сети	+
Защита от переплюсовки	+
Защита от перенапряжения	+

Габаритные и установочные размеры БС-206



Функциональная схема БС-206



Диммер

DM-107/DM-107

ЦИУЛ.421212.001



НАЗНАЧЕНИЕ

Плавная регулировка мощности нагрузки вращением потенциометра.

ОПИСАНИЕ

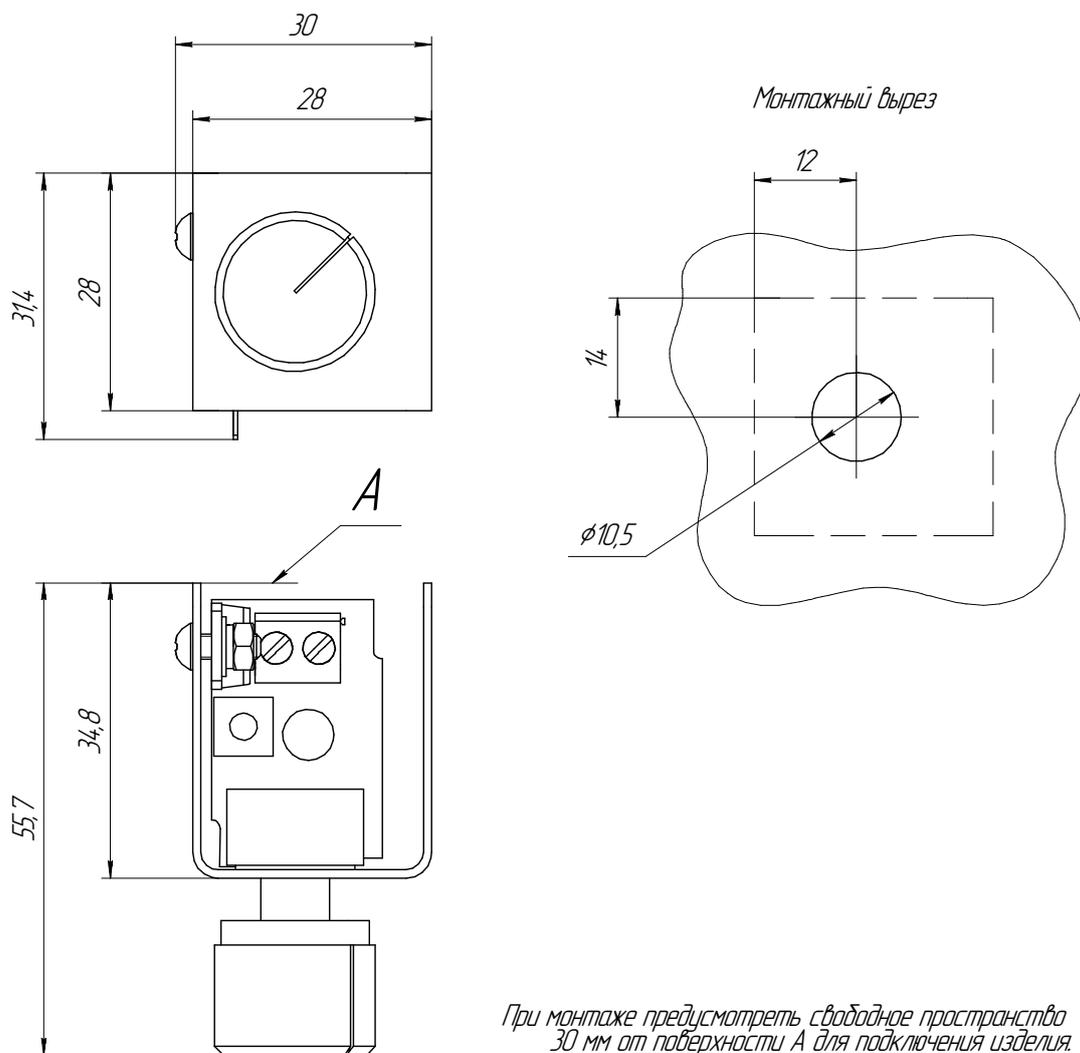
Низковольтный регулятор мощности цепей постоянного тока. Работает как с резистивной подключаемой нагрузкой (лампы освещения, резисторы), так и с индуктивной (соленоиды, клапаны, двигатели).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

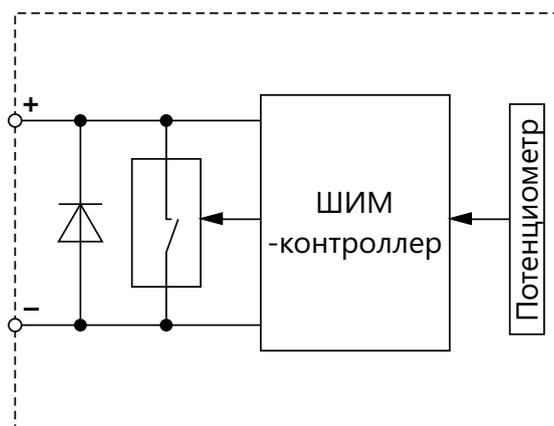
Общие характеристики	
Температура хранения	-60...+70 °С
Рабочая температура	-20...+60 °С
Масса	0,12 кг

Электрические характеристики	
Диапазон рабочего напряжения	18...36 В постоянного тока
Ток потребления	1,1 мА
Тип подключаемой нагрузки	резистивная, индуктивная (кроме ёмкостной)
Максимальный коммутируемый ток	3,2 А
Регулируемая мощность	до 100 Вт
Диапазон настройки	0...90 %
Ограничения минимального уровня мощности	0...50 %
Рабочая частота ШИМ генератора	200±20 Гц

Габаритные и установочные размеры ДМ-107



Функциональная схема ДМ-107



Диммер

DM-207/DM-207

ЦИУЛ.424211.002



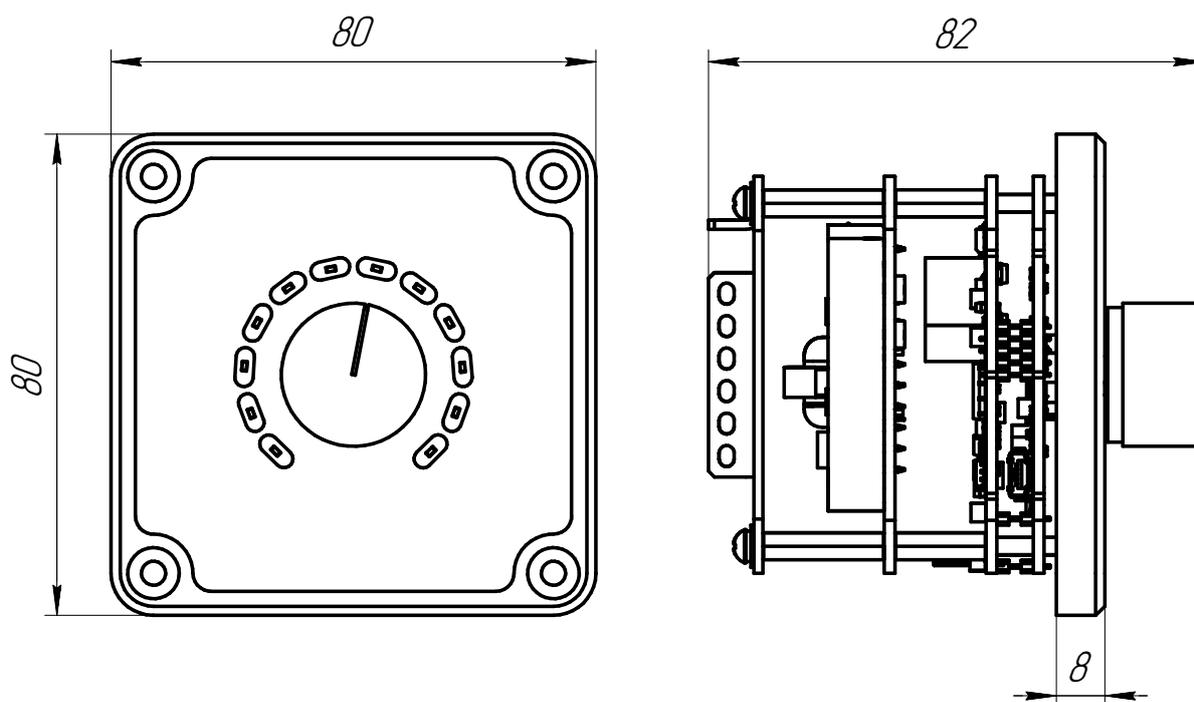
НАЗНАЧЕНИЕ

Регулировка яркости дисплеев серий ДС-хх04/хх05/хх06/хх07 и МПС-хх04/хх05/ хх06/хх07, а также терминала ДР-209М.

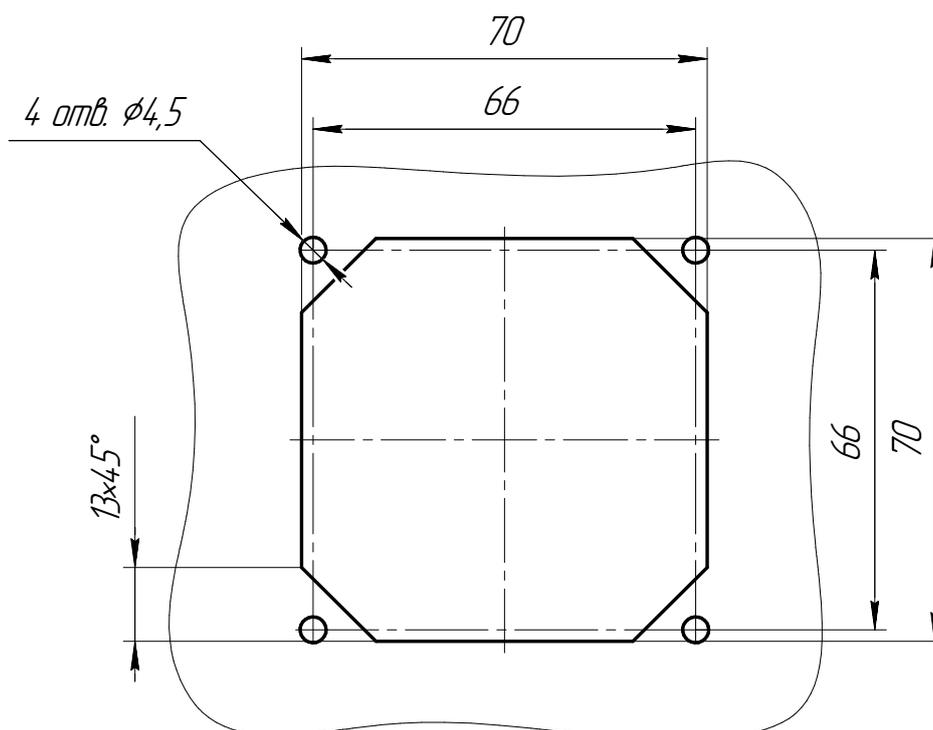
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс защиты	IP22
Входное напряжение, постоянный ток, В	24 (19...36)*
Интерфейс	RS-422
Формат предложений	\$UNBRG, хх*hh, где хх – значение от 0 до 100, hh – контрольная сумма
Диапазон настройки	0...100 %
Рабочая температура	-20...+60 °С
Предельная температура	-55...+75 °С
Масса	0,39 кг
Монтаж	пультовый
* В скобках указан диапазон питающих напряжений	

Габаритные и установочные размеры ДМ-207



Монтажный вырез



Лампа

Л-112/Л-112

ЦИУЛ.676312.001



НАЗНАЧЕНИЕ

Освещение рабочих мест и органов управления различного оборудования в тёмное время суток.

ОПИСАНИЕ

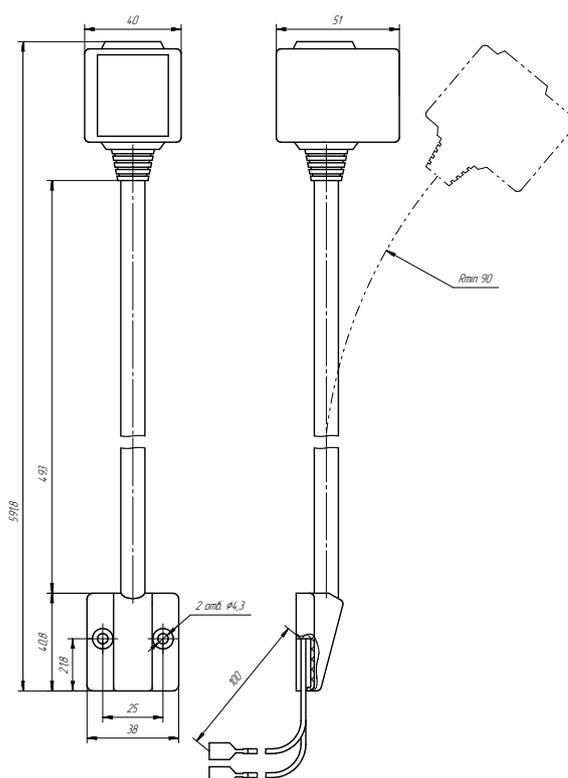
Благодаря держателю типа «гусиная шея» лампа легко регулируется. Основание с двумя отверстиями позволяет надёжно закрепить лампу на любой поверхности.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общие характеристики		
Наименование изделия	Л-112-24	Л-112-12
Класс защиты	IP22	IP22
Температура хранения	-60...+70 °С	-60...+70 °С
Рабочая температура	-15...+55 °С	-15...+55 °С

Электрические характеристики		
Напряжение питания	24 В пост. тока	12 В пост. тока
Потребляемая мощность	10 Вт	5 Вт
Тип лампы	галоген	галоген

Габаритные и установочные размеры Л-112



Судовой LCD-дисплей

ДС-xx04, ДС-xx05 / MV-xx04, MV-xx05



ОПИСАНИЕ

Устройство отображения графической, текстовой и иной информации.

Широкий спектр применения:

- Электронные картографические системы
- Индикаторные устройства РЛС
- Системы автоматки и видеонаблюдения
- Операторские рабочие места
- Автоматизированные комплексы и пр.

Линейка дисплеев с диагональю от 10" до 46" и соотношением сторон 5:4, 4:3, 16:9, 16:10.

Яркость подсветки регулируется при помощи потенциометра на лицевой панели дисплея.

ВСТРОЕННЫЕ ЗАЩИТЫ

Гальваническая развязка от питающей сети

ОПЦИИ

- Установка сенсорной панели
- Установка матрицы с повышенной яркостью
- Изменение класса защиты лицевой панели (на IP56)
- Оптический бондинг

В зависимости от исполнения, может работать как в сети постоянного тока с напряжением 12/24 В, так и в однофазной сети переменного тока с частотой 50 (60) Гц и напряжением 110/220 В.

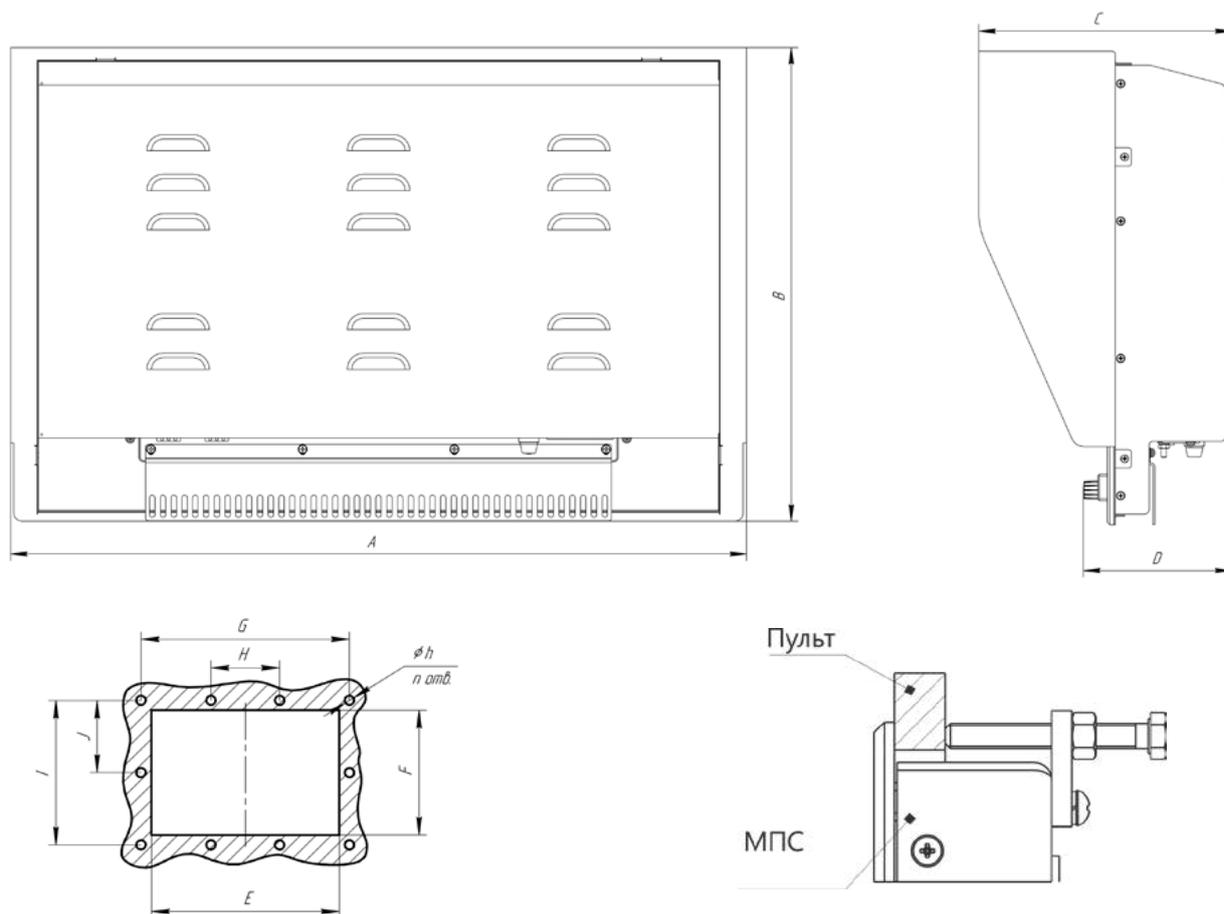
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЯ ТИПА ДС-ХХ04

Модель	ДС-1204	ДС-1504	ДС-1704	ДС-1904	ДС-2104
Размер диагонали экрана	12,1"	15"	17"	19"	21,3"
Формат экрана (соотношение сторон)	4:3	4:3	5:4	5:4	4:3
Разрешение (кол-во пикселей)	1024×768	1024×768	1280×1024	1280×1024	1600×1200
Видимая область экрана, мм	246×184	304×228	337×270	376×301	432×324
Угол обзора (не менее)	160 °	160 °	160 °	178 °	178 °
Контрастность	700:1	800:1	1000:1	700:1	1400:1
Яркость, кд/м ²	от 250 до 500 (>500 опция)				
Поверхность экрана	Стекло с антибликовым покрытием / сенсорный экран (опция)				
Управляющий сигнал сенсора	USB				
Удаленное управление яркостью	нет / RS-232/422				
Встроенные динамики	нет	нет	есть	есть	есть
Оптический бондинг (optical bonding)	опционально				
Порты (интерфейсы) связи	VGA (RGB), DVI, HDMI, DP				
Потребляемая мощность, не более, Вт	30	30	30	50	60
Напряжение питания	~110/220 В, 50-60 Гц / 19...36 В постоянного тока / 9,6...18 В постоянного тока				
Класс защиты	IP22 / IP56 (опция) – лицевая сторона, IP22 – остальные поверхности				
Рабочая температура, °С	-15...+55				
Температура хранения, °С	-60...+70				

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЯ ТИПА ДС-ХХ05

Модель	ДС-1005	ДС-2105	ДС-2305	ДС -2405	ДС -2705	ДС -3205	ДС -4205	ДС -4605
Размер диагонали экрана	10,1"	21,5"	23"	24"	27"	31,5"	42"	46"
Формат экрана (соотношение сторон)	16:9	16:9	16:9	16:10	16:9	16:9	16:9	16:9
Разрешение (кол-во пикселей)	1280×800	1920×1080	1920×1080	1920×1200	1920×1080	1920×1080	1920×1080	1920×1080
Видимая область экрана, мм	216×135	476×268	509×286	518×324	597×336	698×392	930×523	1018×572
Угол обзора (не менее)	176 °	178 °	178 °	178 °	178 °	178 °	178 °	178 °
Контрастность	1300:1	3000:1	1000:1	1000:1	1000:1	3000:1	4000:1	4000:1
Яркость, кд/м ²	360	от 250 до 500 (>500 опция)	300	от 250 до 500 (>500 опция)		от 250 до 700 (>700 опция)		
Поверхность экрана	Стекло с антибликовым покрытием / сенсорный экран (опция)							
Управляющий сигнал сенсора	USB							
Удаленное управление яркостью	нет / RS-232/422 (опция)							
Встроенные динамики	-	есть	есть	есть	есть	есть	есть	есть
Оптический бондинг (optical bonding)	-	опционально						
Порты (интерфейсы) связи	VGA (RGB), DVI, HDMI, DP							
Потребляемая мощность, не более, Вт	30	60	60	60	75	100	120	170
Напряжение питания	~110/220 В, 50-60 Гц / 19...36 В пост. тока / 9,6...18 В пост. тока					~110/220 В, 50-60 Гц / 19...36 В пост. тока		
Класс защиты	IP22 / IP56 (опция) – лицевая сторона, IP22 – остальные поверхности							
Рабочая температура, °С	-15...+55							
Температура хранения, °С	-60...+70							

Габаритный чертёж ДС-хх пультового монтажа



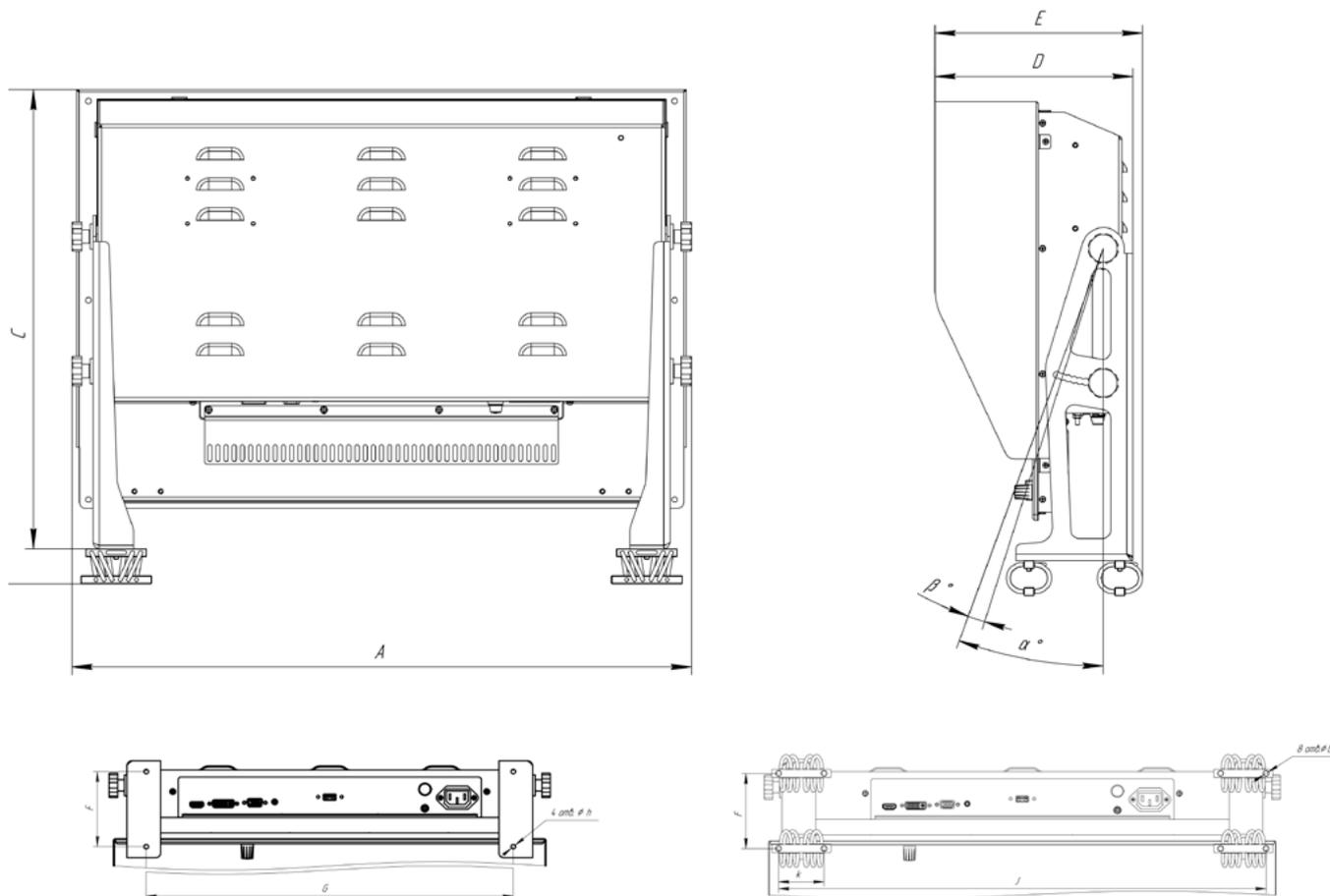
Вариант крепления через монтажные отверстия для пультового монтажа

Вариант крепления с помощью болта и контргайки

Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	h	n
1204	327	263	146,5	88	297	251	307	-	245	-	4,3	4
1504	384,5	314	181	102,5	348	300	360,5	-	293	146,5	5,5	6
1704	416,5	359,5	190	111,5	379,5	346	393,5	-	339	169,5	5,5	6
1904	454	388,5	190	111,5	419	377	431	-	368	184	5,5	6
2104	514	412,5	190	111,5	479	401	491	-	392	196	5,5	6
2105	553	358,5	190	111,5	518	347	530	-	338	169	5,5	6
2305	591	377,5	190	111,5	555	365	568	-	357	178,5	5,5	6
2405	603	417,5	190	111,5	568	406	580	-	397	198,5	5,5	6
2705	673	423,5	189,5	110	638	412	650	-	403	201,5	5,5	6
3205*	792	528	104	122	760	493	774	258	510	255	6,6	10
4205*	1045	672	104	122	1014	640	1027	343	654	327	6,6	10
4605*	1138,5	724,5	104	122	1107,5	692	1120,5	368,5	706,5	353,25	6,6	10

* модели без козырьков

Габаритный чертёж ДС-хх с настольным кронштейном и виброизоляторами



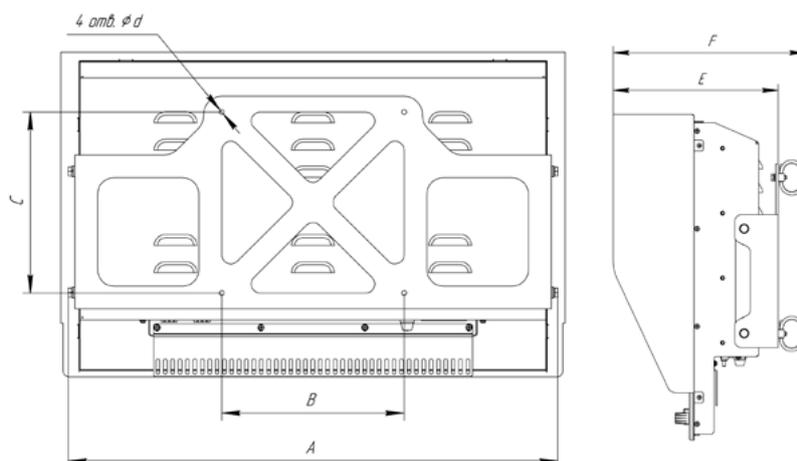
Расположение монтажных отверстий при установке на кронштейн с виброизоляторами (Тип 1)

Расположение монтажных отверстий при установке на кронштейн с виброизоляторами (Тип 2)

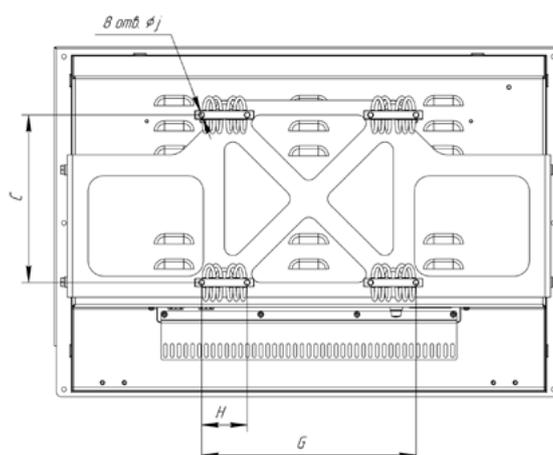
Модель	Тип вибро-изолятора	A	B	C	D	E	F	G	h	J	k	L	a	b	шаг
1204	нет	320	-	293,5	186,6	-	64	267	4,5	-	-	-	20	2,5	2,5
1504	нет	363,5	-	344	227,8	-	102	282,5	5,5	-	-	-	20	2,5	2,5
1704	нет	396,5	-	389,5	231,3	-	100	310,5	5,5	-	-	-	20	2,5	2,5
1904	нет	464	-	428,5	196	-	87,2	376	5,5	-	-	-	20	2,5	2,5
2104	нет	524	-	452,5	196	-	87,2	436	5,5	-	-	-	20	2,5	2,5
2105	нет	563	-	398,5	196	-	90	475	5,5	-	-	-	20	2,5	2,5
2305	СТВР-10	601	452,5	417,5	196	205,5	90	513	5,5	567	54	6	20	2,5	2,5
2405	СТВР-10	613	492,5	457,5	196	205,5	90	525	5,5	579	54	6	20	2,5	2,5
2705	СТВР-10	682,5	521,5	486,5	196	205,5	90	594	5,5	648,5	54	6	20	2,5	2,5
3205*	ВМТ-25	626	620,5	578	130	130	-	-	7	537	80	7	20	5	2,5
4205*	ВМТ-25	498	764	722	167	175	-	-	7	400	80	7	20	5	2,5
4605*	ВМТ-25	418	820	777,5	166	196	-	-	7	320	80	7	25	5	2,5

* модели без козырьков

Габаритный чертёж ДС-хх с настенным кронштейном и виброизоляторами



Тип 1

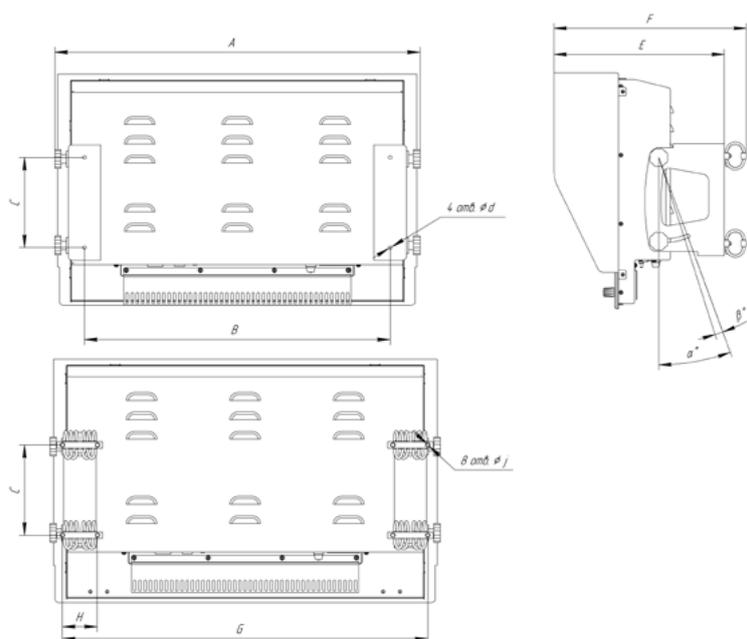


Тип 2

Модель	Тип вибро- изолятора	A	B	C	d	E	F	G	H	j	α	β	шаг
1204	нет	338	270	90	4,5	218,5	-	-	-	-	20	2,5	2,5
1504	нет	363,5	282,5	114	5,5	269,5	-	-	-	-	20	2,5	2,5
1704	нет	390,5	306,5	140	5,5	273	-	-	-	-	20	2,5	2,5
1904	нет	410	320	140	5,5	271	-	-	-	-	20	2,5	2,5
2104	нет	524	432	140	5,5	270,5	-	-	-	-	20	2,5	2,5
2105	нет	563	471	140	5,5	270,5	-	-	-	-	20	2,5	2,5
2305	СТВР-10	601	509	140	5,5	270,5	305,5	563	54	6	20	2,5	2,5
2405	СТВР-10	613	521	140	5,5	270,5	305,5	575	54	6	20	2,5	2,5
2705	СТВР-10	684	592	140	5,5	270	305	646	54	6	20	2,5	2,5
3205*	ВМТ-25	626	-	310	-	181	223,5	470	80	7	15	10	2,5
4205*	ВМТ-25	498	-	236	-	190	232	405	80	7	15	10	2,5
4605*	ВМТ-25	418	-	256	-	254	296,5	325	80	7	20	10	2,5

* модели без козырьков

Габаритный чертёж ДС-хх с настенным нерегулируемым кронштейном



Модель	Тип вибро- изолятора	A	B	C	d	E	F	G	H	j
1204	нет	325	313	169,75	4,5	194	-	-	-	-
1504	нет	349,5	334,6	193	5,5	199,5	-	-	-	-
1704	нет	382,5	370,5	215	5,5	203	-	-	-	-
1904	нет	438	200	200	5,5	209,5	-	-	-	-
2104	нет	498	200	200	5,5	209,5	-	-	-	-
2105	нет	537	200	200	5,5	209,5	-	-	-	-
2305	СТВР-10	575	200	200	5,5	209,5	244,5	254	54	6
2405	СТВР-10	587	200	200	5,5	209,5	244,5	254	54	6
2705	СТВР-10	656,5	200	200	5,5	209	244	254	54	6
3205*	ВМТ-25	638	-	310	7	123,5	166	400	80	7
4205*	ВМТ-25	658	-	611	7	87	129	638	80	7
4605*	ВМТ-25	574	-	663,5	7	98,5	141	554	80	7

* модели без козырьков

Функциональная схема ДС-хх



■ Опционально.

* Возможны различные вариации в зависимости от исполнения. См. таблицу с техническими характеристиками.



Судовой LCD-дисплей

ДС-xx06, ДС-xx07 / MV-xx06, MV-xx07



ОПИСАНИЕ

Устройство отображения графической, текстовой и иной информации.

Широкий спектр применения:

- Электронные картографические системы
- Индикаторные устройства РЛС
- Системы автоматки и видеонаблюдения
- Операторские рабочие места
- Автоматизированные комплексы и пр.

Линейка дисплеев со стеклянной лицевой поверхностью с диагональю от 10" до 46" и соотношением сторон 5:4, 4:3, 16:9, 16:10.

Яркость подсветки регулируется при помощи сенсорных кнопок на лицевой панели дисплея.

Класс защиты лицевой панели — IP56.

ВСТРОЕННЫЕ ЗАЩИТЫ

- Гальваническая развязка от питающей сети

ОПЦИИ

- Установка сенсорной панели
- Установка матрицы с повышенной яркостью

В зависимости от исполнения может работать как в сети постоянного тока с напряжением 12/24 В, так и в однофазной сети переменного тока с частотой 50 (60) Гц и напряжением 110/220 В.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЯ ТИПА ДС-ХХ06

Модель	ДС-1006	ДС-1206	ДС-1506	ДС-1706	ДС-1906	ДС-2106
Размер диагонали экрана	10,4"	12,1"	15"	17"	19"	21,3"
Формат экрана (соотношение сторон)	4:3	4:3	4:3	5:4	5:4	4:3
Разрешение (количество пикселей)	1024 x 768	1024 x 768	1024 x 768	1280 x 1024	1280 x 1024	1600 x 1200
Видимая область экрана, мм	210 x 157	246 x 184	304 x 228	337 x 270	376 x 301	432 x 324
Угол обзора (не менее)	176 °	160 °	160 °	160 °	178 °	178 °
Контрастность	3000:1	700:1	800:1	1000:1	700:1	1400:1
Яркость, кд/м ²	от 250 до 500 (>500 опция)					
Поверхность экрана	Стекло с антибликовым покрытием / сенсорный экран (опция)					
Управляющий сигнал сенсора	USB	USB	USB	USB	USB	USB
Удаленное управление яркостью	нет/ RS-232/422					
Встроенные динамики	нет	нет	нет	есть	есть	есть
Порты (интерфейсы) связи	VGA (RGB), DVI, HDMI, DP					
Потребляемая мощность, не более, Вт	30	30	30	30	50	60
Напряжение питания	~110/220 В, 50-60 Гц / 19...36 В постоянного тока / 9,6...18 В постоянного тока					
Класс защиты	IP56 – лицевая сторона, IP22 – остальные поверхности					
Рабочая температура, °С	-15...+55					
Температура хранения, °С	-60...+70					

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЯ ТИПА ДС-ХХ07

Модель	ДС-1007	ДС-2107	ДС-2307	ДС-2407	ДС-2707	ДС-3207	ДС-4207	ДС-4607
Размер диагонали экрана	10,1"	21,5"	23"	24"	27"	31,5"	42"	46"
Формат экрана (соотношение сторон)	16:9	16:9	16:9	16:10	16:9	16:9	16:9	16:9
Разрешение (кол-во пикселей)	1280x800	1920x1080	1920x1080	1920x1200	1920x1080	1920x1080	1920x1080	1920x1080
Видимая область экрана, мм	216x135	476x268	509x286	518x324	597x336	698x392	930x523	1018x572
Угол обзора (не менее)	178°	178°	178°	178°	178°	178°	178°	178°
Контрастность	1300:1	3000:1	1000:1	1000:1	1000:1	3000:1	4000:1	4000:1
Яркость, кд/м ²	360	от 250 до 500 (>500 опция)	300	от 250 до 500 (>500 опция)		от 250 до 700 (>700 опция)		
Поверхность экрана	Стекло с антибликовым покрытием / сенсорный экран (опция)							
Управляющий сигнал сенсора	USB							
Удаленное управление яркостью	нет/ RS-232/422 (опция)							
Встроенные динамики	нет	есть	есть	есть	есть	есть	есть	есть
Порты (интерфейсы) связи	VGA (RGB), DVI, HDMI, DP							
Потребляемая мощность, не более, Вт	30	60	60	75	75	100	120	170
Напряжение питания	~110/220 В, 50-60 Гц / 19...36 В пост. тока / 9,6...18 В пост. тока					~110/220 В, 50-60 Гц / 19...36 В пост. тока		
Класс защиты	IP56 – лицевая сторона, IP22 – остальные поверхности							
Рабочая температура, °С	-15...+55							
Температура хранения, °С	-60...+70							



Судовой LCD-дисплей

ДС-xx08 / MV-xx08



ОПИСАНИЕ

Устройство отображения графической, текстовой и иной информации.

Широкий спектр применения:

- Электронные картографические системы
- Индикаторные устройства РЛС
- Системы автоматики и видеонаблюдения
- Операторские рабочие места
- Автоматизированные комплексы и пр.

Линейка дисплеев со стеклянной лицевой поверхностью с диагональю от 10" до 46" и соотношением сторон 5:4, 4:3, 16:9, 16:10.

Яркость подсветки регулируется при помощи сенсорных кнопок на лицевой панели дисплея.

Класс защиты со всех сторон — IP56.

ВСТРОЕННЫЕ ЗАЩИТЫ

- Гальваническая развязка от питающей сети

ОПЦИИ

- Установка сенсорной панели
- Установка матрицы с повышенной яркостью

В зависимости от исполнения может работать как в сети постоянного тока с напряжением 12/24 В, так и в однофазной сети переменного тока с частотой 50 (60) Гц и напряжением 110/220 В.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЯ ТИПА ДС-ХХ08

Параметр	ДС-1508	ДС-1708	ДС-1908	ДС-2108	ДС-2108-1	ДС-2308	ДС-2408	ДС-2708	ДС-3208	ДС-4208	ДС-4608
Размер диагонали экрана ¹⁾	15"	17"	19"	21,3"	21,5"	23"	24"	27"	31,5"	42"	46"
Формат экрана (соотношение сторон)	4:3	5:4		4:3	16:9		16:10	16:9			
Разрешение (количество пикселей)	1024 x 768	1280 x 1024		1600 x 1200	1920 x 1080		1920 x 1200	1920 x 1080			
Видимая область экрана, мм	304 x 228	337 x 270	376 x 301	432 x 324	476 x 268	509 x 286	518 x 324	597 x 336	698 x 392	930 x 523	1018 x 572
Яркость, кд/м2	от 500					от 300	от 500		от 700		
Угол обзора ²⁾ (по вертикали / по горизонтали)	150°/160°	140°/160°	178°/178°								
Контрастность	от 700:1		от 1000:1								
Поверхность экрана	стекло с антибликовым покрытием; сенсорный экран с управляющим сигналом сенсора RS-232 (опция); сенсорный экран с управляющим сигналом сенсора USB (опция)										
Наличие динамиков	нет										
Порты (интерфейсы) связи, шт. ³⁾	DVI-D – 1; DP – 1; HDMI – 1; аудиовход – 1; USB 2.0 – 1 (подключение сенсорного экрана); RS-232 – 1 (подключение сенсорного экрана); удаленное управление яркостью (RS-232) – 1										
Потребляемая мощность, Вт, не более	30	41	51	60	59	39	60	40	109	125	240
Входное напряжение, В ⁴⁾	переменный ток 50 (60) Гц, 220 (от 180,0 до 264,0); переменный ток 50 (60) Гц, 110 (от 90,0 до 132,0); постоянный ток 24 (от 19,0 до 36,0)										
Класс защиты	IP56										
Рабочая температура, °С	–15...+55										
Предельная температура, °С	–60...+70										
¹⁾ Допускается поставка изделий с нетиповыми размерами диагонали экрана. ²⁾ Углы обзора указаны относительно центральной точки экрана. ³⁾ Количество и типы интерфейсов могут отличаться от указанных. ⁴⁾ Значения в скобках представляют рабочий диапазон напряжения.											

Дисплей прозрачный

ДС-3008



ОПИСАНИЕ

Дисплей предназначен для вывода графической, текстовой и иной информации. За счет компактных размеров экономит место на панели приборов.

В зависимости от исполнения, может работать как в сети постоянного тока с напряжением 12/24 В, так и в однофазной сети переменного тока с частотой 50 (60) Гц и напряжением 110/220 В.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип дисплея	OLED
Прозрачность	40%
Разрешение	1280 x 760
Соотношение сторон	16:9
Диагональ	30 дюймов
Яркость	350
Интерфейс подключения	HDMI
Степень защиты	IP22

Изогнутый дисплей

ДС-4307/5507



ОПИСАНИЕ

Дисплей предназначен для вывода графической, текстовой и иной информации. Может устанавливаться как отдельно стоящий монитор, так и в АРМ, заменяя два монитора. В зависимости от исполнения, может работать как в сети постоянного тока с напряжением 12/24 В, так и в однофазной сети переменного тока с частотой 50 (60) Гц и напряжением 110/220 В. Опционально дисплей может быть оснащен сенсорным экраном.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	43 дюйма	55 дюймов
Разрешение	3840 x 2160	3840 x 2160
Соотношение сторон	16:9	16:9
Видимая область	925 x 529	1229 x 680
Яркость	300	400
Интерфейс подключения	HDMI / DP	HDMI / DP
Встроенные динамики	есть	есть



Судовой компьютер-моноблок

СКМ-xx04, СКМ-xx05 / MVPC-xx04, MVPC-xx05



ОПИСАНИЕ

Судовой компьютер-моноблок с широким спектром применения:

- Электронные картографические системы
- Индикаторные устройства РЛС
- Системы автоматки и видеонаблюдения
- Операторские рабочие места
- Автоматизированные комплексы и пр.

Линейка компактных компьютеров, совмещённых с дисплеем диагональю от 10" до 46" и соотношением сторон 5:4, 4:3, 16:9, 16:10.

В зависимости от исполнения может работать как в сети постоянного тока с напряжением 12/24 В, так и в однофазной сети переменного тока с частотой 50 (60) Гц и напряжением 110/220 В.

ОПЦИИ

- Установка сенсорной панели
- Установка матрицы с повышенной яркостью
- Изменение класса защиты лицевой панели (на IP56)
- Оптический бондинг

ВСТРОЕННЫЕ ЗАЩИТЫ

- Гальваническая развязка от питающей сети

АППАРАТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОНОБЛОКОВ

Параметр	СКМ - 1005	СКМ - 1004	СКМ - 1204	СКМ - 1504	СКМ - 1704	СКМ - 1904	СКМ - 2104	СКМ - 2105	СКМ - 2305	СКМ - 2405	СКМ - 2705	СКМ - 3205	СКМ - 4205	СКМ - 4605
Процессор	Intel Pentium						Intel Core i7 Intel Core i5 Intel Core i3							
Оперативная память	8 Гб						от 8 до 64 Гб							
Жесткие диски	SSD, от 120 до 1024 Гб						SSD, от 120 до 4096 Гб							
Поддерживаемые интерфейсы	Ethernet 10/100/1000 Base-T – 1 шт., HDMI – 1 шт., USB 2.0 – 3 шт., COM – 2 шт., аудиовход, аудиовыход, микрофон – 1 шт.						Ethernet 10/100/1000 Base-T – 2 шт., HDMI – 2 шт., USB 2.0 – от 5 шт., COM (RS-232; RS-422; RS-485) – 4 шт., аудиовход, аудиовыход, микрофон – 3 шт.							

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЯ ТИПА СКМ-ХХ04

Параметр	СКМ-1004	СКМ -1204	СКМ -1504	СКМ -1704	СКМ -1904	СКМ -2104
Размер диагонали экрана*	10,4"	12,1"	15"	17"	19"	21,3"
Формат экрана (соотношение сторон)	4:3	4:3	4:3	5:4	5:4	4:3
Разрешение (кол-во пикселей)	1024 x 768	1024 x 768	1024 x 768	1280 x 1024	1280 x 1024	1600 x 1200
Видимая область экрана, мм	210 x 157	246 x 184	304 x 228	337 x 270	376 x 301	432 x 324
Угол обзора, не менее	178°	160°	160°	160°	178°	178°
Контрастность	3000:1	700:1	800:1	1000:1	1000:1	1400:1
Яркость, кд/м ²	от 250 до 500 (>500 опция)					
Поверхность экрана	стекло с антибликовым покрытием или сенсорный экран (опция)					
Потребляемая мощность, не более, Вт	60	60	75	75	150	150
Напряжение питания (один из доступных вариантов)	переменный ток (50...60) Гц, 220 В (180...264 В) / 110 В (90...132 В) постоянный ток 24 В (19...36 В)					
Класс защиты	IP22 или IP56 (опция) – лицевая сторона, IP22 – остальные поверхности					
Тип разъемов (один из доступных вариантов)	стандартные / защищенные					
Рабочая температура, °С	-15...+55					
Температура хранения, °С	-60...+70					

* Возможны поставки компьютеров с нетиповыми размерами диагоналей экранов

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЯ ТИПА СКМ-ХХ05

Параметр	СКМ-1005	СКМ-2105	СКМ-2305	СКМ-2405	СКМ-2705	СКМ-3205	СКМ-4205	СКМ-4605
Размер диагонали экрана*	10,1"	21,5"	23"	24"	27"	31,5"	42"	46"
Соотношение сторон экрана	16:10	16:9	16:9	16:10	16:9	16:9	16:9	16:9
Разрешение (кол-во пикселей)	1280×800	1920×1080	1920×1080	1920×1200	1920×1080	1920×1080	1920×1080	1920×1080
Видимая область экрана, мм	217×136	476×268	509×286	518×324	597×336	698×392	930×523	1018×572
Угол обзора, не менее	170°	178°	178°	178°	178°	178°	178°	178°
Контрастность	1300:1	3000:1	1000:1	1000:1	1000:1	3000:1	4000:1	4000:1
Яркость, кд/м ²	360	от 250 до 500 (>500 опция)	300	от 250 до 500 (>500 опция)		от 250 до 700 (>700 опция)		
Поверхность экрана	Сенсорный экран	Стекло с антибликовым покрытием или сенсорный экран (опция)						
Потребляемая мощность, не более, Вт	60	160	170	180	180	190	200	200
Напряжение питания (один из доступных вариантов)	переменный ток (50...60) Гц, 220 В (180...264 В) / 110 В (90...132 В) постоянный ток 24 В (19...36 В)							
Класс защиты	IP22 или IP56 (опция) – лицевая сторона, IP22 – остальные поверхности							
Тип разъемов (один из доступных вариантов)	стандартные / защищенные							
Рабочая температура, °С	-15...+55							
Температура хранения, °С	-60...+70							

* Возможны поставки компьютеров с нетиповыми размерами диагоналей экранов



Судовой компьютер-моноблок

СКМ-xx06, СКМ-xx07 / MVPC-xx06, MVPC-xx07



ОПИСАНИЕ

Судовой компьютер-моноблок с широким спектром применения:

- Электронные картографические системы
- Индикаторные устройства РЛС
- Системы автоматике и видеонаблюдения
- Операторские рабочие места
- Автоматизированные комплексы и пр.

Линейка компактных компьютеров, совмещённых с дисплеем диагональю от 10" до 46" и соотношением сторон 5:4, 4:3, 16:9, 16:10.

Класс защиты лицевой панели — IP56.

ВСТРОЕННАЯ ЗАЩИТА

Гальваническая развязка от питающей сети

ОПЦИИ

- Установка встроенных динамиков
- Установка сенсорной панели
- Установка матрицы с повышенной яркостью

В зависимости от исполнения, может работать как в сети постоянного тока с напряжением 12/24 В, так и в однофазной сети переменного тока 50 (60) Гц с напряжением 110/220 В.

АППАРАТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОНОБЛОКОВ

Параметр	СКМ-1006	СКМ-1007	СКМ-1206	СКМ-1506	СКМ-1706	СКМ-1906	СКМ-2106	СКМ-2107	СКМ-2307	СКМ-2407	СКМ-2707	СКМ-3207	СКМ-4207	СКМ-4607
Процессор	Intel Pentium						Intel Core i7, Intel Core i5, Intel Core i3							
Оперативная память	8 Гб						от 8 до 64 Гб							
Жесткие диски	SSD, от 120 до 1024 Гб						SSD, от 120 до 4096 Гб							
Поддерживаемые интерфейсы	USB 2.0 – 3 шт. Ethernet 10/100/1000 Base-T – 1/2 шт. Аудиовход, аудиовыход, микрофон – 1 шт. HDMI – 1 шт. COM – 2 шт.						USB 2.0 – от 4 шт. Ethernet 10/100/1000 Base-T – 2 шт. Аудиовход, аудиовыход, микрофон – 3 шт. HDMI – 2 шт. COM (RS-232; RS-422; RS-485) – 4 шт.							

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЯ ТИПА СКМ-ХХ06

Параметр	СКМ-1006	СКМ-1206	СКМ-1506	СКМ-1706	СКМ-1906	СКМ-2106
Размер диагонали экрана*	10,4"	12,1"	15"	17"	19"	21,3"
Формат экрана (соотношение сторон)	4:3	4:3	4:3	5:4	5:4	4:3
Разрешение (кол-во пикселей)	1024 x 768	1024 x 768	1024 x 768	1280 x 1024	1280 x 1024	1600 x 1200
Видимая область экрана, мм	210 x 157	246 x 184	304 x 228	337 x 270	376 x 301	432 x 324
Угол обзора, не менее	178 °	160 °	160 °	160 °	178 °	178 °
Контрастность	3000:1	700:1	800:1	1000:1	1000:1	1400:1
Яркость, кд/м ²	от 250 до 500 (>500 опция)					
Поверхность экрана	стекло с антибликовым покрытием или сенсорный экран (опция)					
Потребляемая мощность, не более, Вт	60	60	60	60	150	150
Напряжение питания (один из доступных вариантов)	переменный ток (50...60) Гц, 220 В (180...264 В) / 110 В (90...132 В) постоянный ток 24 В (19...36 В)					
Класс защиты	IP56 – лицевая сторона, IP22 – остальные поверхности					
Тип разъемов (один из доступных вариантов)	стандартные / защищенные					
Рабочая температура, °С	-15...+55					
Температура хранения, °С	-60...+70					

* Возможны поставки компьютеров с нетиповыми размерами диагоналей экранов

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЯ ТИПА СКМ-ХХ07

Параметр	СКМ-1007	СКМ-2107	СКМ-2307	СКМ-2407	СКМ-2707	СКМ-3207	СКМ-4207	СКМ-4607
Размер диагонали экрана*	10,1"	21,5"	23"	24"	27"	31,5"	42"	46"
Формат экрана (соотношение сторон)	16:10	16:9	16:9	16:10	16:9	16:9	16:9	16:9
Разрешение (количество пикселей)	1280 x 800	1920x1080	1920x1080	1920x1200	1920x1080	1920x1080	1920x1080	1920x1080
Видимая область экрана, мм	217x136	476x268	509x286	518x324	597x336	698x392	930x523	1018x572
Угол обзора, не менее	170 °	178 °	178 °	178 °	178 °	178 °	178 °	178 °
Контрастность	1300:1	3000:1	1000:1	1000:1	1000:1	3000:1	4000:1	4000:1
Яркость, кд/м ²	360	от 250 до 500 (>500 опция)	300	от 250 до 500 (>500 опция)		от 250 до 700 (>700 опция)		
Поверхность экрана	стекло с антибликовым покрытием или сенсорный экран (опция)							
Потребляемая мощность, не более, Вт	60	150	150	150	150	200	200	200
Напряжение питания (один из доступных вариантов)	переменный ток (50...60) Гц, 220 В (180...264 В) / 110 В (90...132 В) постоянный ток 24 В (19...36 В)							
Класс защиты	IP56 – лицевая сторона, IP22 – остальные поверхности							
Тип разъемов (один из доступных вариантов)	стандартные / защищенные							
Рабочая температура, °С	-15...+55							
Температура хранения, °С	-60...+70							

* Возможны поставки компьютеров с нетиповыми размерами диагоналей экранов



Судовой компьютер-моноблок

**СКМ-xx08, СКМ-xx09 /
MVPC-xx08, MVPC-xx09**

ОПИСАНИЕ

Судовой компьютер-моноблок с широким спектром применения:

- Электронные картографические системы
- Индикаторные устройства РЛС
- Системы автоматике и видеонаблюдения
- Операторские рабочие места
- Автоматизированные комплексы и пр.

Линейка компактных компьютеров, совмещённых с дисплеем диагональю от 10" до 46" и соотношением сторон 5:4, 4:3, 16:9, 16:10.

Класс защиты со всех сторон — IP56.

ВСТРОЕННАЯ ЗАЩИТА

Гальваническая развязка от питающей сети

ОПЦИИ

- Установка встроенных динамиков
- Установка сенсорной панели
- Установка матрицы с повышенной яркостью

В зависимости от исполнения, может работать как в сети постоянного тока с напряжением 12/24 В, так и в однофазной сети переменного тока с частотой 50 (60) Гц и напряжением 110/220 В.

АППАРАТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОНОБЛОКОВ

Параметр	СКМ-1508	СКМ-1509	СКМ-1708	СКМ-1709	СКМ-1908	СКМ-1909	СКМ-2108	СКМ-2109	СКМ-2108-1	СКМ-2109-1	СКМ-2308	СКМ-2309	СКМ-2408	СКМ-2409	СКМ-2708	СКМ-2709	СКМ-3208	СКМ-3209	СКМ-4208	СКМ-4209	СКМ-4608	СКМ-4609
Процессор	Intel Core i5								Intel Core i5													
Оперативная память	DDR4 SO-DIMM, от 8 до 64 Гб								DDR4 SO-DIMM, от 8 до 64 Гб													
Жесткие диски	SSD, от 120 до ~4 ТБ								SSD, от 120 до 4096 Гб													
Поддерживаемые интерфейсы, шт.	USB 3.0** – 4 Ethernet 10/100/1000 Base-T – 2 Аудио (выход, микрофон) – 1* HDMI – 2* DisplayPort – 2								USB 3.0** – 4 Ethernet 10/100/1000 Base-T – 2 (опционально – 4) Аудио (выход, микрофон) – 1* HDMI – 2* COM (RS-232/422/485) – 4*** DisplayPort – 2													

*Только для моноблоков типа СКМ-xx08

**Только для моноблоков типа СКМ-xx08, для моноблоков типа СКМ-xx09 интерфейс USB 2.0

*** Только для моноблоков типа СКМ-xx09

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЯ ТИПА СКМ-ХХ08

Параметр	СКМ-1508	СКМ-1708	СКМ-1908	СКМ-2108	СКМ-2108-1	СКМ-2308	СКМ-2408	СКМ-2708	СКМ-3208	СКМ-4208	СКМ-4608
Размер диагонали экрана*	15"	17"	19"	21,3"	21,5"	23"	24,1"	27"	31,5"	42"	46"
Формат экрана (соотношение сторон)	4:3	5:4		4:3	16:9		16:10	16:9			
Разрешение (количество пикселей)	1024 x768	1280x1024		1600 x1200	1920x1080		1920 x1200	1920x1080			
Видимая область экрана, мм	304x228	338x270	376x301	432x324	476x268	509x286	518x324	597x336	698x392	930x523	1018x572
Контрастность	от 700:1			от 1000:1							
Яркость**, кд/м ²	от 500					от 300	от 500		от 700		
Угол обзора (по вертикали/по горизонтали)	150° /160°	140° /160°	178°/178°								
Поверхность экрана	стекло с антибликовым покрытием или сенсорный экран с антибликовым покрытием										
Потребляемая мощность, Вт***, не более	60	60	122	137	128	114	114	120	194	210	268
Входное напряжение, В	220 (от 180 до 264) переменного тока, 50 (60) Гц 110 (от 90 до 132) переменного тока, 50 (60) Гц 24 (от 19,6 до 36,0) постоянного тока										
Класс защиты	IP56										
Тип разъемов	стандартные										
Рабочая температура, °С	-15...+55										
Предельная температура, °С	-60...+70										
* Допускается поставка моноблоков с нетиповыми размерами диагоналей экранов											
** Указанная яркость может отличаться от заявленной в зависимости от заказа											
*** Указана потребляемая мощность при максимальной нагрузке процессора с использованием всех портов											

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЯ ТИПА СКМ-ХХ09

Параметр	СКМ-1509	СКМ-1709	СКМ-1909	СКМ-2109	СКМ-2109-1	СКМ-2309	СКМ-2409	СКМ-2709	СКМ-3209	СКМ-4209	СКМ-4609
Размер диагонали экрана*	15"	17"	19"	21,3"	21,5"	23"	24,1"	27"	31,5"	42"	46"
Формат экрана (соотношение сторон)	4:3	5:4		4:3	16:9		16:10	16:9			
Разрешение (количество пикселей)	1024 x768	1280x1024		1600 x1200	1920x1080		1920 x1200	1920x1080			
Видимая область экрана, мм	304x228	338x270	376x301	432x324	476x268	509x286	518x324	597x336	698x392	930x523	1018x572
Контрастность	от 700:1			от 1000:1							
Яркость**, кд/м ²	от 500					от 300	от 500		от 700		
Угол обзора (по вертикали/по горизонтали)	150° /160°	140° /160°	178°/178°								
Поверхность экрана	стекло с антибликовым покрытием или сенсорный экран с антибликовым покрытием										
Потребляемая мощность, Вт***, не более	60	60	122	137	128	114	114	120	194	210	268
Входное напряжение, В	220 (от 180 до 264) переменного тока, 50 (60) Гц 110 (от 90 до 132) переменного тока, 50 (60) Гц 24 (от 19,6 до 36,0) постоянного тока										
Класс защиты	IP56										
Тип разъемов	защищённые										
Рабочая температура, °С	-15...+55										
Предельная температура, °С	-60...+70										
* Допускается поставка моноблоков с нетиповыми размерами диагоналей экранов											
** Указанная яркость может отличаться от заявленной в зависимости от заказа											
*** Указана потребляемая мощность при максимальной нагрузке процессора с использованием всех портов											



Судовой системный блок компьютера

СБК-127/МРС-127



ОПИСАНИЕ

Судовой системный блок с широким спектром применения:

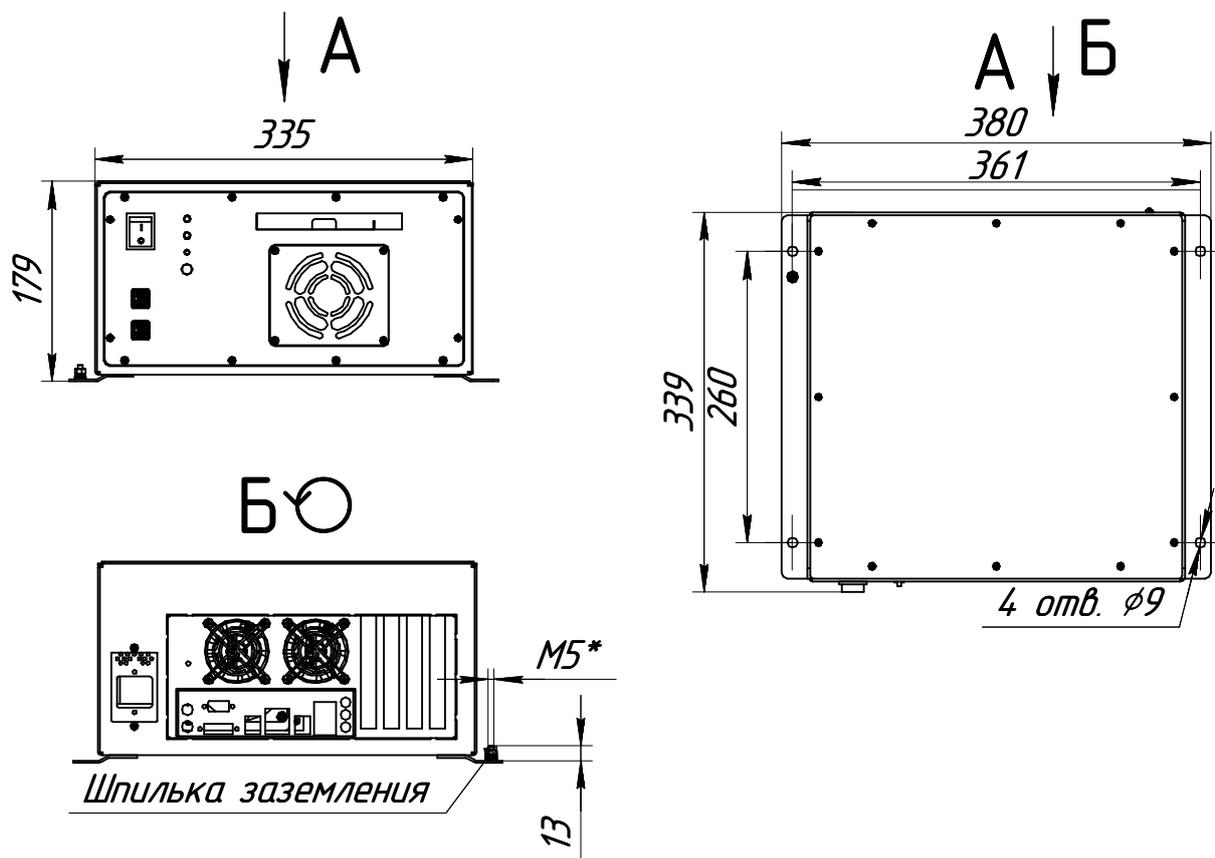
- Электронные картографические системы
- Индикаторные устройства РЛС
- Системы автоматки и видеонаблюдения
- Операторские рабочие места
- Автоматизированные комплексы и пр.

В зависимости от исполнения, может работать как в сети постоянного тока с напряжением 24 В, так и в однофазной сети переменного тока с частотой 50 (60) Гц и напряжением 220 В.

ОПЦИИ

- Установка дискретной видеокарты
- Установка сетевой карты
- Установка модуля доверенной загрузки или RAID-контроллера
- Установка альтернативной ОС

Габаритные и установочные размеры СБК-127



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общие характеристики	
Класс защиты	IP22
Температура хранения	-55...+70 °C
Рабочая температура	-15...+55 °C
Монтаж	настенный
Тип разъемов	стандартные или защищенные

Электрические характеристики	
Напряжение питания	переменный ток 50...60 Гц, 220 В / 110 В постоянный ток 24 В (19...36 В)
Потребляемая мощность	не более 550 Вт

Аппаратные характеристики	
Процессорный модуль	Intel Core i3 / Intel Core i5 / Intel Core i7 / Intel Pentium / Intel Core i9 / Intel Xeon
Ёмкость видеокарты, Гб	Дискретная, 1024 / 2048 / 4096 / 6144
Ёмкость ОЗУ, Гб	4 / 8 / 16 / 32 / 64
Ёмкость жесткого диска	от 120 до 6144 Гб
Операционная система*	Windows 7×64 / Windows 10×64 / Astra Linux Special Edition
Удаленное включение/сброс	есть (опционально)

* Возможна установка другой ОС по желанию заказчика

Характеристики портов		
Тип интерфейса		Количество портов
Аудиопорты	стандартные	3 (вход, выход, микрофон) 1 (общий аудиопорт)
	защищенные	
Порты USB		6
Порт подключения монитора (VGA/DVI)		1xDVI / 1xHDMI / 1xDP
LAN (Ethernet 10/100/1000 Base-T)		1 (опционально до 3)
COM		1 (опционально до 5)



Судовой системный блок компьютера

СБК-127/МРС-127



ОПИСАНИЕ

Судовой системный блок с широким спектром применения:

- Электронные картографические системы
- Индикаторные устройства РЛС
- Системы автоматике и видеонаблюдения
- Операторские рабочие места
- Автоматизированные комплексы и пр.

ОСОБЕННОСТИ

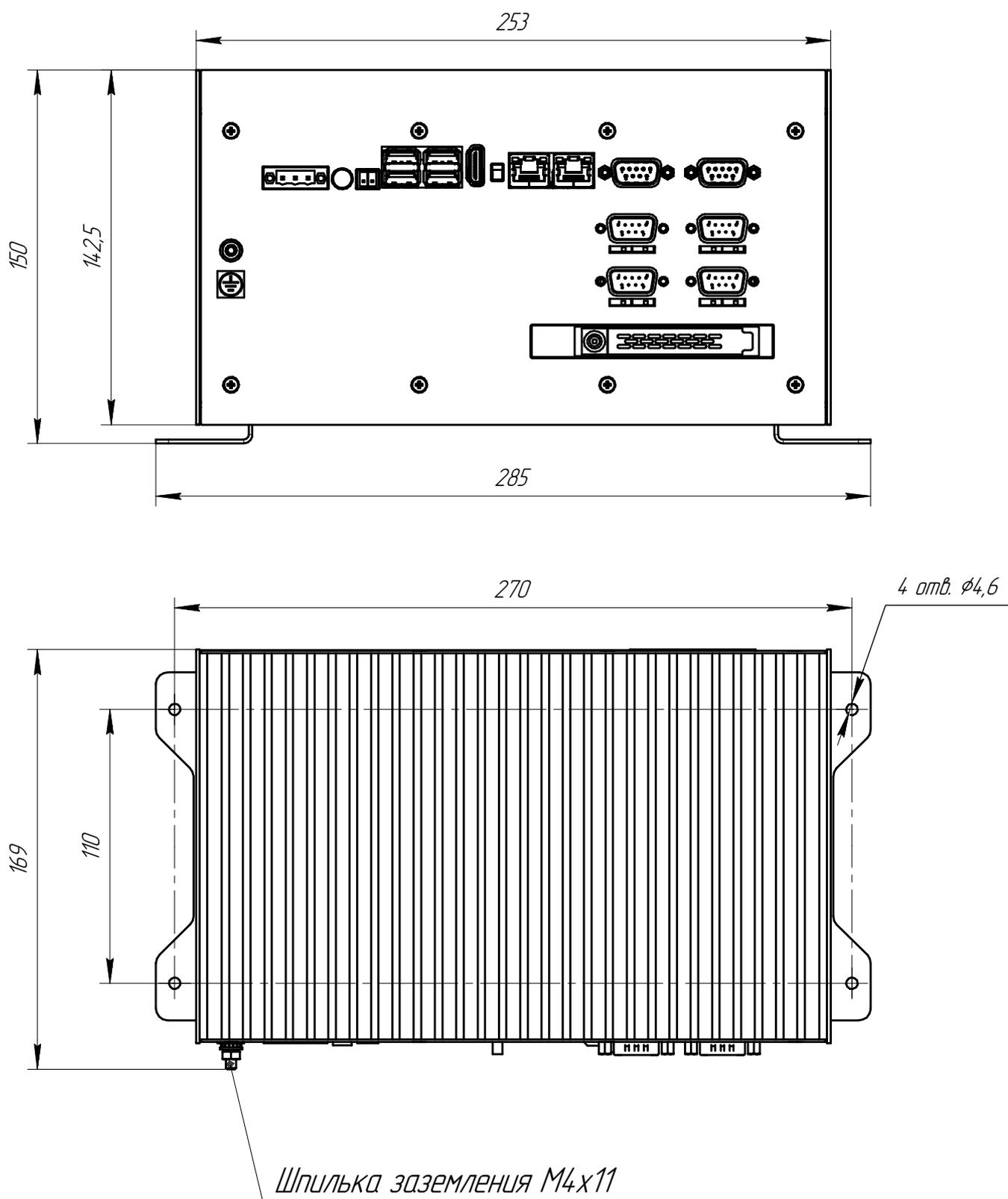
- Пассивное охлаждение
- Возможность увеличения числа портов с помощью плат расширения

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания	постоянный ток 24 В (19...36 В) переменный ток 50...60 Гц, 220 В / 110 В
Процессорный модуль	Intel Core i5
Емкость ОЗУ, ГБ	4 / 8 / 16 / 32 / 64
Емкость жесткого диска	от 120 до 6144 Гб
Операционная система*	Windows 7×64 / Windows 10×64 / Astra Linux Special Edition
* Возможна установка другой ОС по желанию заказчика.	

Потребляемая мощность	не более 50 Вт
Класс защиты	IP22
Температура хранения	-55...+70 °С
Рабочая температура	-15...+55 °С
Монтаж	настенный
Типы разъемов	стандартные

Габаритные и установочные размеры СБК-127





Судовой системный блок компьютера

СБК-19-4 / MPC-19-4



ОПИСАНИЕ

Судовой системный блок с широким спектром применения:

- Электронные картографические системы
- Индикаторные устройства РЛС
- Системы автоматки и видеонаблюдения
- Операторские рабочие места
- Автоматизированные комплексы и пр.

Судовой системный блок на базе материнской платы типа ATX. Устанавливается в 19" шкаф. Встроенный RAID-контроллер позволяет резервировать данные на базе возможностей материнской платы.

ВСТРОЕННЫЕ ЗАЩИТЫ

- Гальваническая развязка между основной цепью питания и нагрузкой
- Разъём для подключения резервного источника питания

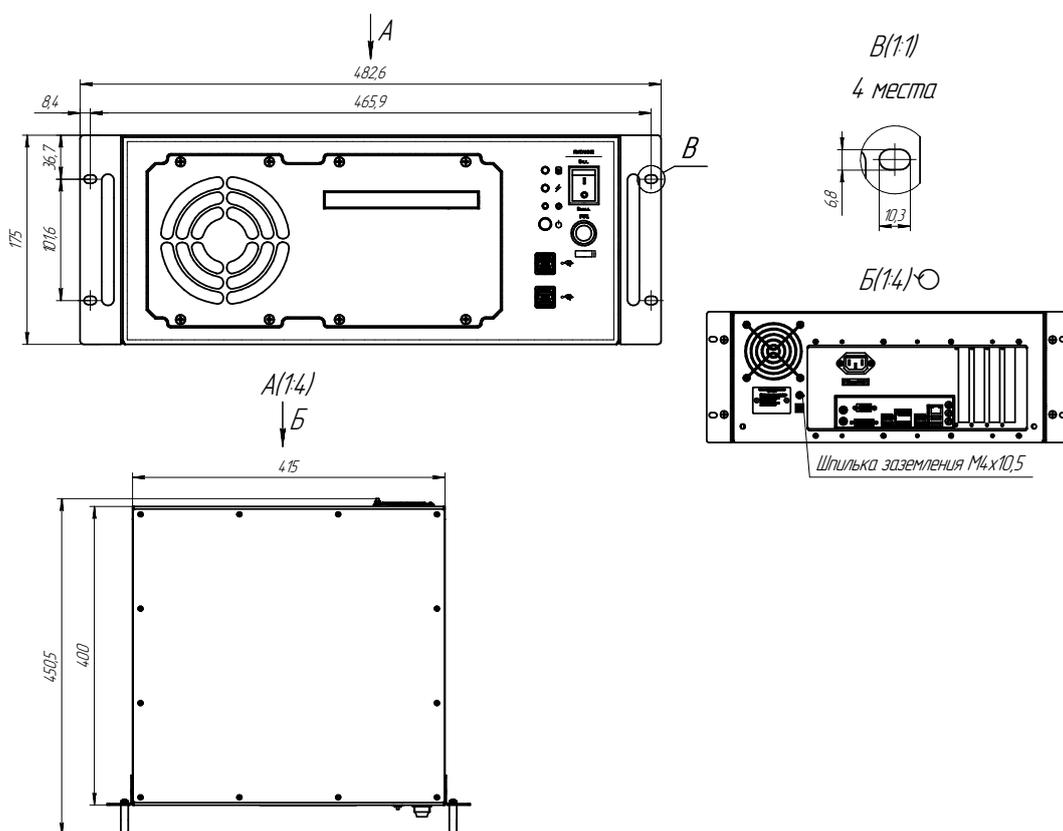
В случае отключения основного источника питания переключение на резервный производится автоматически.

ОПЦИИ

- Установка дискретной видеокарты
- Установка сетевой карты
- Установка расширителя COM-портов
- Установка модуля доверенной загрузки или RAID-контроллера
- Установка альтернативной ОС

В зависимости от исполнения, может работать как в сети постоянного тока с напряжением 24 В, так и в однофазной сети переменного тока с частотой 50 (60) Гц и напряжением 110/220 В.

Габаритные и установочные размеры СБК-19-4



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общие характеристики	
Класс защиты	IP22
Температура хранения	-55...+70 °C
Рабочая температура	-15...+55 °C
Монтаж	в стойку 19"
Типы разъемов	Стандартные или защищенные

Электрические характеристики	
Напряжение питания	переменный ток 50...60 Гц, 220 В (180...264 В) / 110 В (90...132 В) пост. 24 В (19...36 В)
Потребляемая мощность	не более 550 Вт

Аппаратные характеристики	
Процессорный модуль	Intel Core i3 / Intel Core i5 / Intel Core i7 / Intel Pentium / Intel Core i9 / Intel Xeon
Емкость видеокарты, Гб	Дискретная 1024 / 2048 / 4096 / 6144
Емкость ОЗУ	4 / 8 / 16 / 32 / 64 Гб
Емкость жесткого диска	от 120 до 6144 Гб
Операционная система*	Windows 7×64 / Windows 10×64 / Astra Linux Special Edition
Удаленное включение/сброс	есть (опционально)

* Возможна установка другой ОС по желанию заказчика

Характеристики портов		
Тип интерфейса		Количество портов
Аудиопорты	стандартные защищенные	3 (вход, выход, микрофон) 1 (общий аудиопорт)
Порты USB		6
Порт подключения монитора		1xVGA, 1xDVI / 1xHDMI
LAN (Ethernet 10/100/1000 Base-T)		1 (опционально до 3)
COM (RS-232)		1 (опционально до 5)



Цифровой репитер (LED-индикатор)

ДР-109/ДР-109В

ЦИУЛ.467845.001



НАЗНАЧЕНИЕ

Демонстрация на встроенном светодиодном индикаторе данных о скорости и направлении судна, расстоянии от днища судна до дна, о текущем времени и о погоде.

ОПИСАНИЕ

Визуальная индикация цифровых данных, получаемых устройством в сообщениях стандарта NMEA 0183 через последовательные интерфейсы RS-232 и RS-422/485. Информация о скорости поворота судна может отображаться независимо от основных данных на встроенной светодиодной линейке.

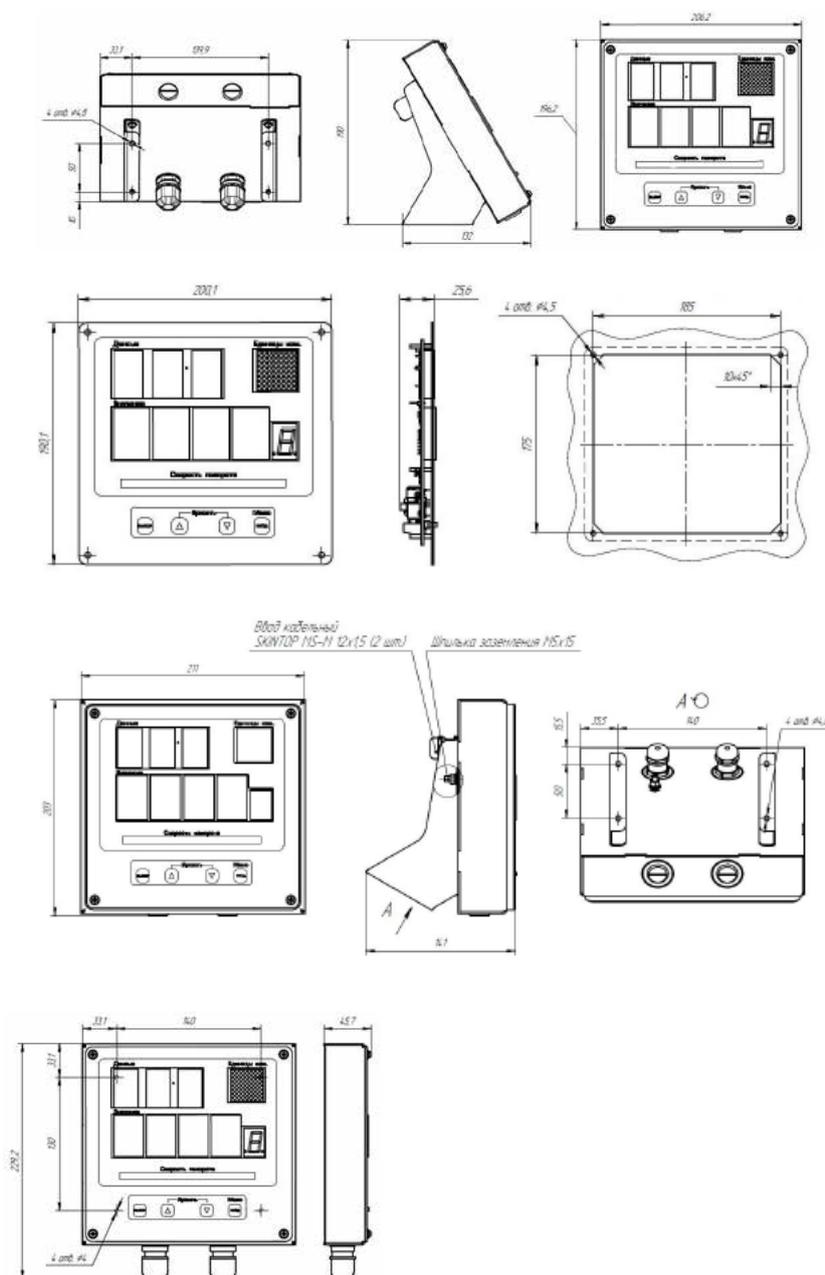
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общие характеристики	ДР-109			ДР-109В	
	IP22	IP22	IP22	IP56	IP56
Класс защиты	IP22	IP22	IP22	IP56	IP56
Температура хранения	-60...+70 °С	-60...+70 °С	-60...+70 °С	-60...+70 °С	-60...+70 °С
Рабочая температура	-15...+55 °С	-15...+55 °С	-15...+55 °С	-15...+55 °С	-15...+55 °С
Монтаж	пультовый	настенный	на кронштейне	настенный	настольный
Масса	0,58 кг	1,4 кг	1,63 кг	2,3 кг	2,6 кг

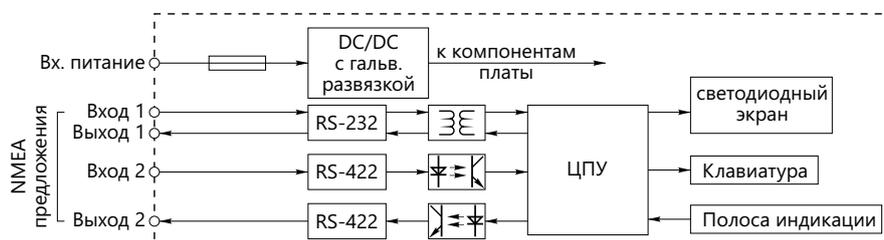
Характеристики входов	
Количество входных портов	2
Поддерживаемые интерфейсы	RS-232 и RS-422
Максимальная скорость приема данных	115200 бит/с

Электрические характеристики	
Напряжение питания	18...36 В постоянного тока
Максимальная потребляемая мощность	10 Вт
Гальваническая развязка от питающей сети	+
Защита от переплюсовки	+

Габаритные и установочные размеры ДР-109



Функциональная схема ДР-109





Универсальный цифровой репитер (LCD-дисплей)

ДР-209/DR-209, ДР-209В/DR-209В

ЦИУЛ.467846.001

ЦИУЛ.467846.001-01



НАЗНАЧЕНИЕ

Демонстрация данных о скорости и направлении судна, расстоянии от днища судна до дна, о текущем времени и погоде.

ОПИСАНИЕ

Отображение информации, поступающей в формате NMEA-сообщений от различных устройств, на чёрно-белом ЖК-дисплее в удобной для пользователя форме. Ретрансляция полученной информации в формате NMEA-сообщений по трём каналам связи.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

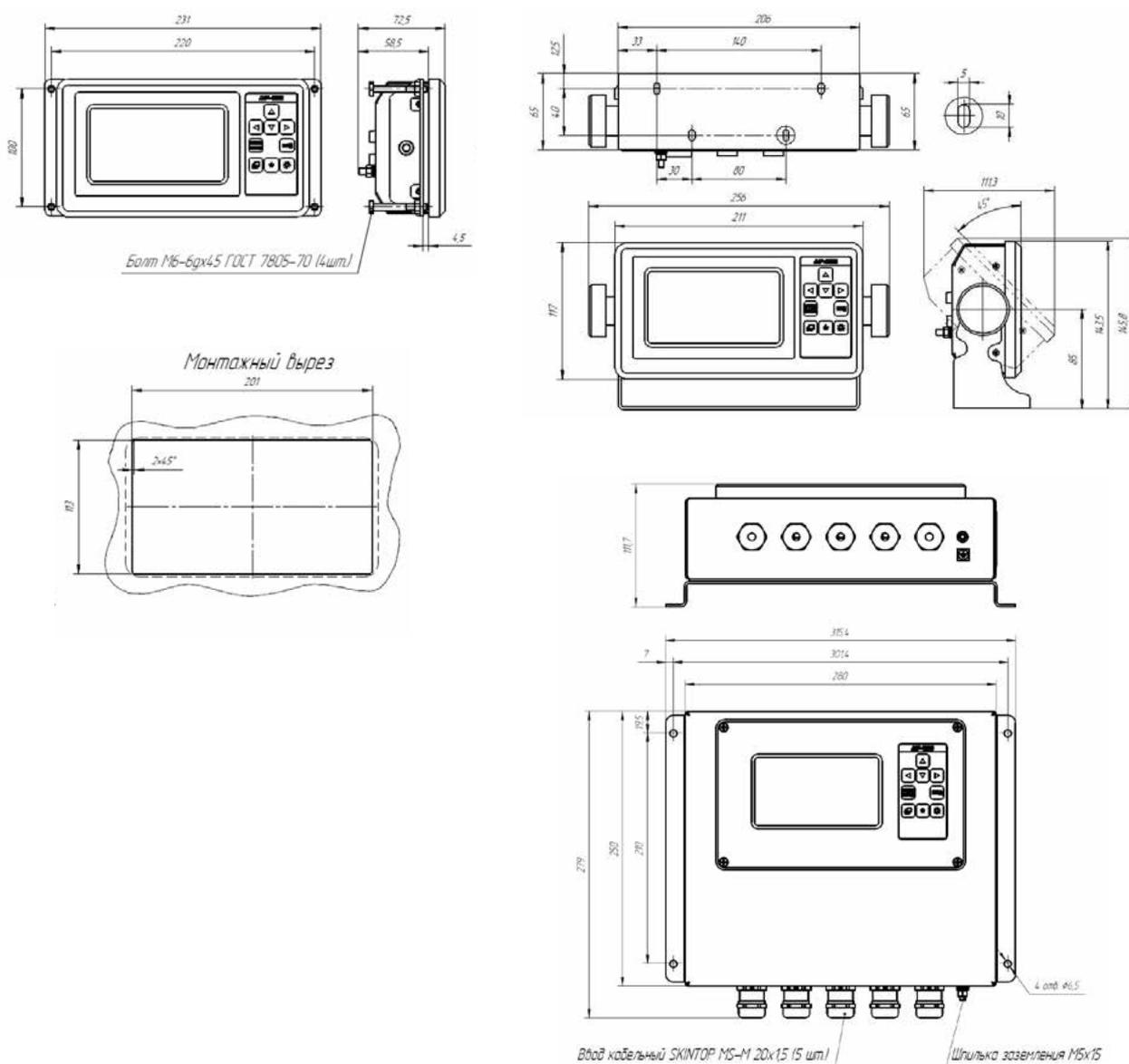
	Общие характеристики		
	ДР-209		ДР-209В
Класс защиты	IP22	IP22	IP56
Температура хранения	-60...+70 °С	-60...+70 °С	-60...+70 °С
Рабочая температура	-15...+55 °С	-15...+55 °С	-40...+55 °С
Монтаж	пультный	на кронштейне	настенный
Масса	1,45 кг	1,7 кг	5 кг

Характеристики входов	
Количество входных портов	2
Поддерживаемые интерфейсы	RS-422
Максимальная скорость приема данных	57600 бит/с
Гальваническая развязка	+

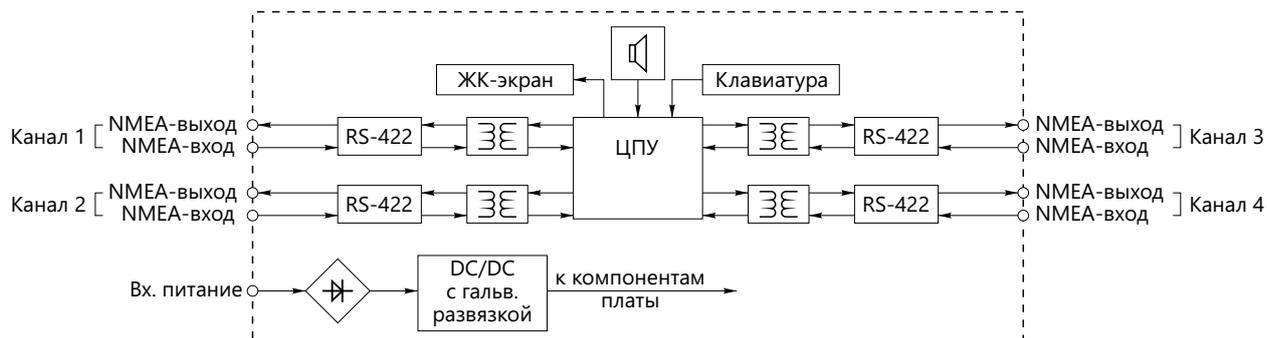
Электрические характеристики	
Напряжение питания	10...36 В постоянного тока
Потребляемая мощность	не более 12 Вт
Гальваническая развязка от питающей сети	+
Защита от переплюсовки	+
Защита от перенапряжения	+

Характеристики выходов	
Количество выходных портов	4
Поддерживаемые интерфейсы	RS-232, RS-422/485
Максимальная скорость передачи данных	57600 бит/с
Гальваническая развязка	+

Габаритные и установочные размеры ДР-209



Функциональная схема ДР-209





Универсальный цифровой репитер

DR-209M/DR-209M

ЦИУЛ.467846.009



НАЗНАЧЕНИЕ

Демонстрация данных о скорости и направлении движения судна, расстоянии от днища судна до дна, о текущем времени и погоде.

Для новых проектов рекомендуется применять DR-209MS, см. стр. 100

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общие характеристики		
Класс защиты	IP22	
Температура хранения	-60...+70 °C	
Рабочая температура	-15...+55 °C	
Монтаж	пультовый	на кронштейне
Масса	1,6 кг	1,9 кг

Электрические характеристики	
Напряжение питания	10...36 В постоянного тока
Потребляемая мощность	не более 20 Вт
Гальваническая развязка от питающей сети	+
Защита от переплюсовки	+
Защита от перенапряжения	+

ОПИСАНИЕ

Отображение информации, поступающей в формате NMEA-сообщений от различных устройств, на цветном ЖК-дисплее в удобной для пользователя форме.

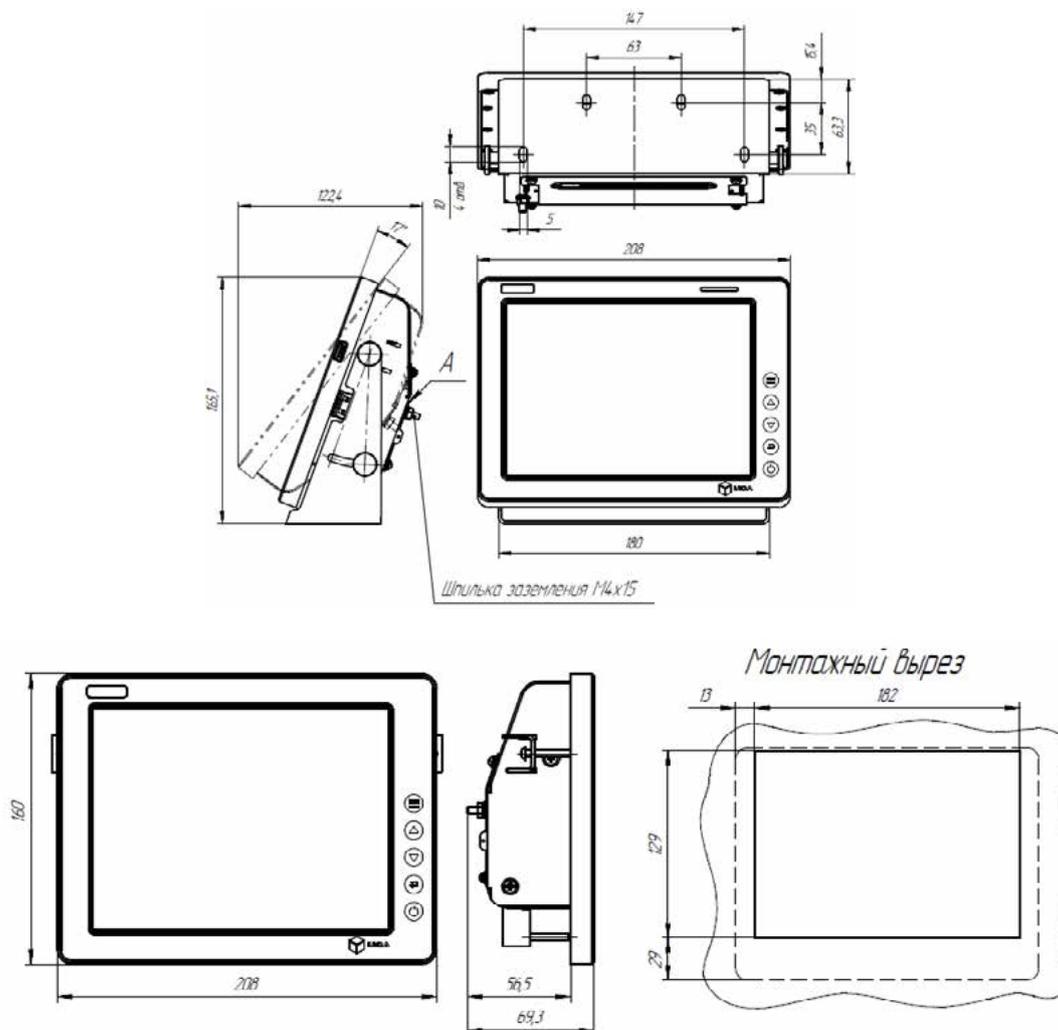
Ретрансляция полученной информации в формате NMEA-сообщений по трём каналам связи.

Оснащён сенсорным экраном, имеет выход 12/24 В для питания подключаемого оборудования.

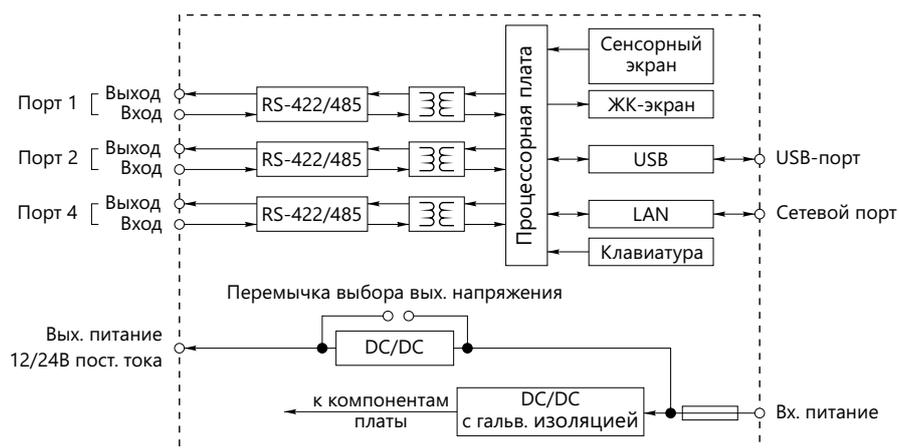
Характеристики входов	
Количество входных портов	3
Поддерживаемые интерфейсы	RS-422/485
Максимальная скорость приема данных	115200 бит/с
Гальваническая развязка	+

Характеристики выходов	
Количество выходных портов	3
Поддерживаемые интерфейсы	RS-422/485
Скорость передачи данных	115200 бит/с
Гальваническая развязка	+

Габаритные и установочные размеры ДР-209М



Габаритные и установочные размеры ДР-209М



Универсальный цифровой репитер

DR-209MC/DR-209MG

ЦИУЛ.467846.009



НАЗНАЧЕНИЕ

Демонстрация данных о скорости и направлении движения судна, расстоянии от днища судна до дна, о текущем времени и погоде.

ОПИСАНИЕ

Отображение информации, поступающей в формате NMEA-сообщений от различных устройств, на цветном ЖК-дисплее в удобной для пользователя форме. Ретрансляция полученной информации в формате NMEA-сообщений по трём каналам связи.

Оснащён сенсорным экраном, имеет выход 12/24 В для питания подключаемого оборудования.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

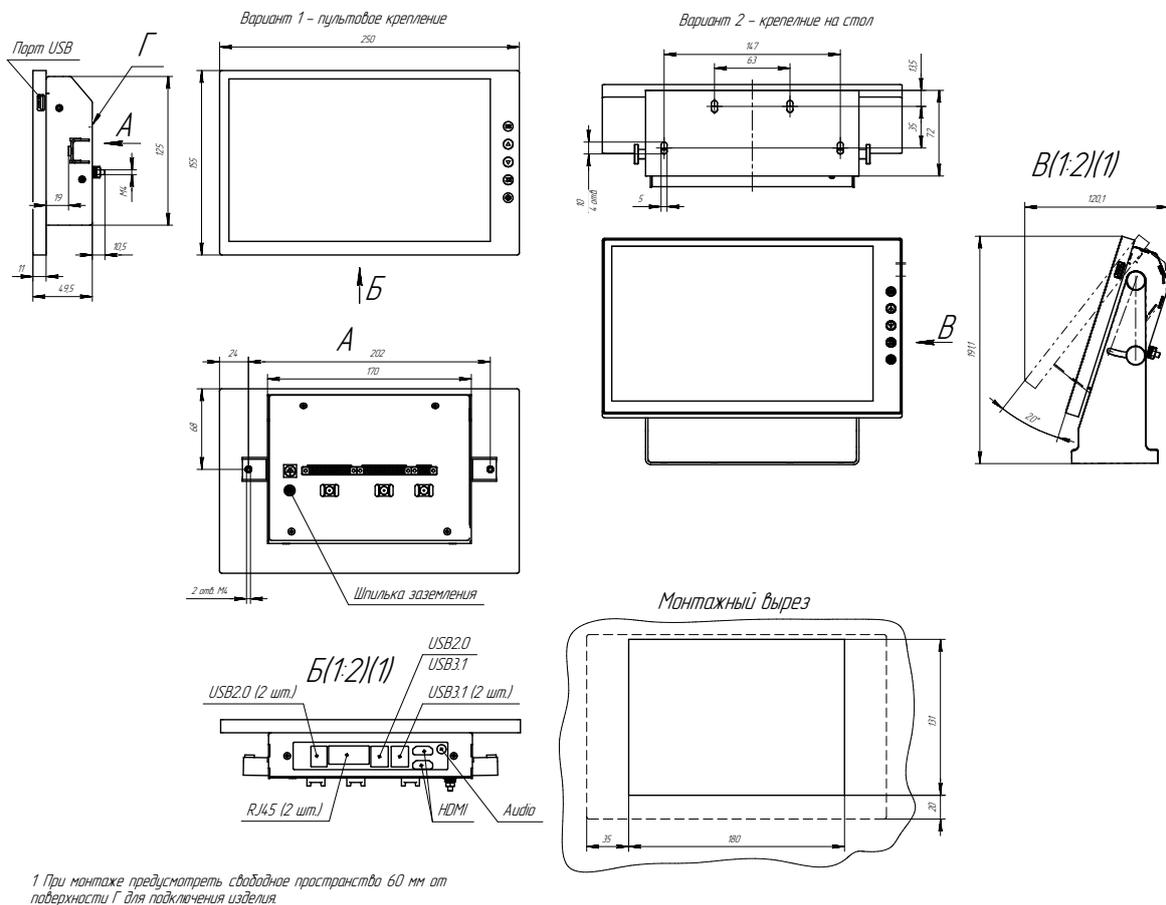
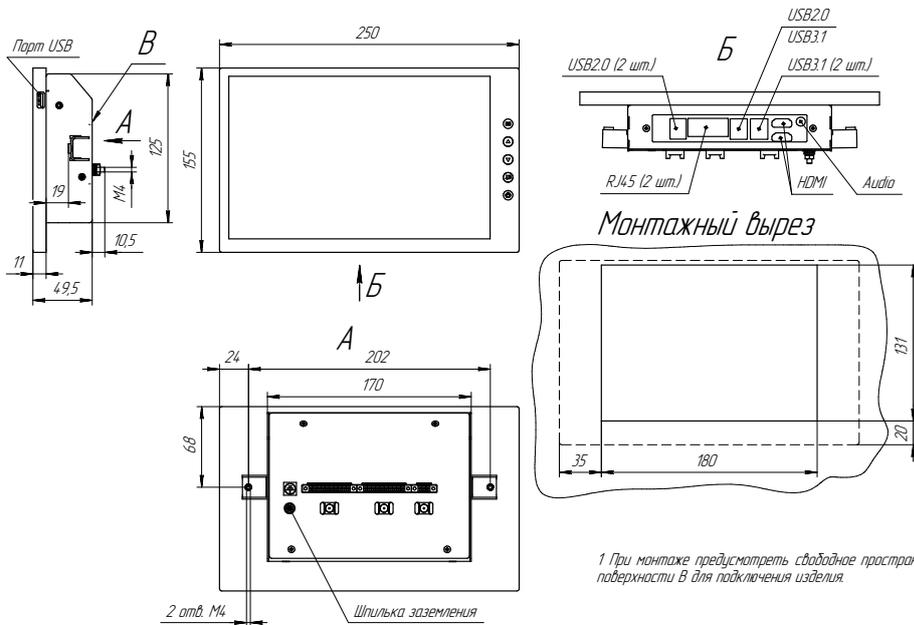
Общие характеристики		
Класс защиты	IP22	
Температура хранения	-60...+70 °С	
Рабочая температура	-15...+55 °С	
Монтаж	пультовый	на кронштейне
Масса	1,6 кг	1,9 кг

Электрические характеристики	
Напряжение питания	10...36 В постоянного тока
Потребляемая мощность	не более 20 Вт
Гальваническая развязка от питающей сети	+
Защита от переплюсовки	+
Защита от перенапряжения	+

Характеристики портов	
Тип интерфейса	Количество портов
Порты USB	7
Порты COM (RS-422/485)	3
Порты HDMI	2
Порты LAN	2
Аудиопорт	1

Характеристики экрана	
Тип	ЖК
Диагональ	10,1 дюйма
Разрешение	1920x1200
Соотношение сторон	16:10
Тип сенсора	емкостной
Активная зона сенсора	216x135 мм

Габаритные и установочные размеры ДР-209МС





Путевой репитер

DR-309/DR-309

ЦИУЛ.467847.001



НАЗНАЧЕНИЕ

Демонстрация данных о курсе судна.

ОПИСАНИЕ

Отображение информации, поступающей в формате NMEA-сообщений от различных цифровых источников, с помощью картушного указателя и светодиодного индикатора. Ретрансляция принятой информации в формате NMEA по каналу связи RS-422 (или CAN – опционально).

Класс защиты опционально может быть изменен на IP24.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общие характеристики		
Класс защиты	IP22	
Температура хранения	-60...+70 °С	
Рабочая температура	-15...+55 °С	
Монтаж	пультовый	на кронштейн
Масса	2 кг	2,3 кг

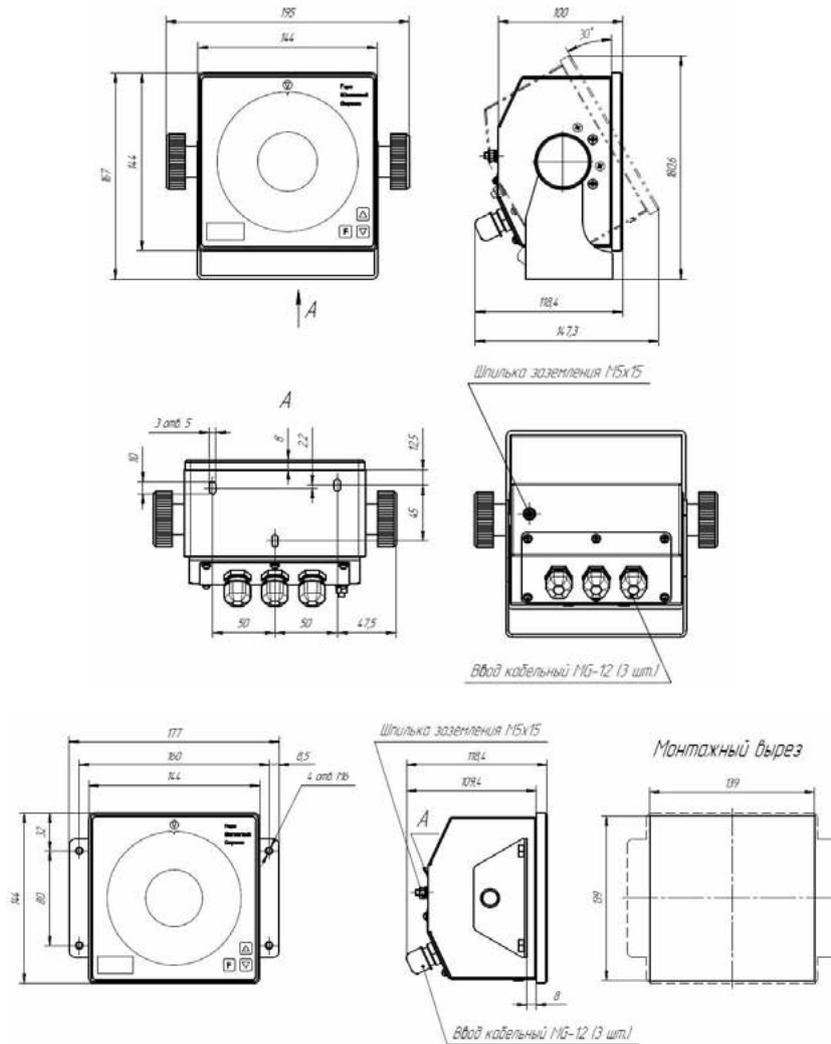
Электрические характеристики		
Напряжение питания	11...36 В постоянного тока	
Потребляемая мощность	не более 12,5 Вт	
Гальваническая развязка от питающей сети	+	
Защита от переплюсовки	+	
Защита от перенапряжения	+	

Рабочие характеристики		
Скорость отработки	>12 °/с	
Разрешающая способность	символьного индикатора	0,1 °
	указателя картушки компаса	0,5 °

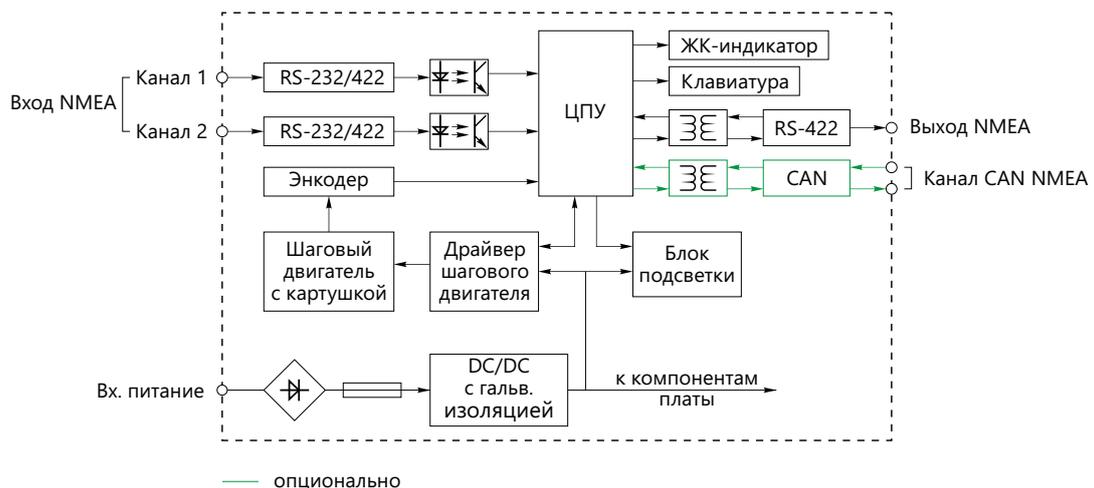
Характеристики входов	
Количество входных портов	2
Поддерживаемые интерфейсы	RS-232 / RS-422
Максимальная скорость приема данных	115200 бит/с
Оптическая развязка	+
Типы принимаемых предложений	\$xxHDT, \$xxHDG, \$xxHDM

Характеристики выходов	
Количество выходных портов	1
Поддерживаемые интерфейсы	RS-232 / RS-422 (опционально CAN)
Максимальная скорость передачи данных	115200 бит/с
Гальваническая развязка	+

Габаритные и установочные размеры ДР-309



Функциональная схема ДР-309





Электродуватель судовой

UNITHERM СЭ-300 – СЭ-2000



НАЗНАЧЕНИЕ

Обогрев помещений, не содержащих в воздухе взрывоопасных смесей, на судах любого района плавания.

ОПИСАНИЕ

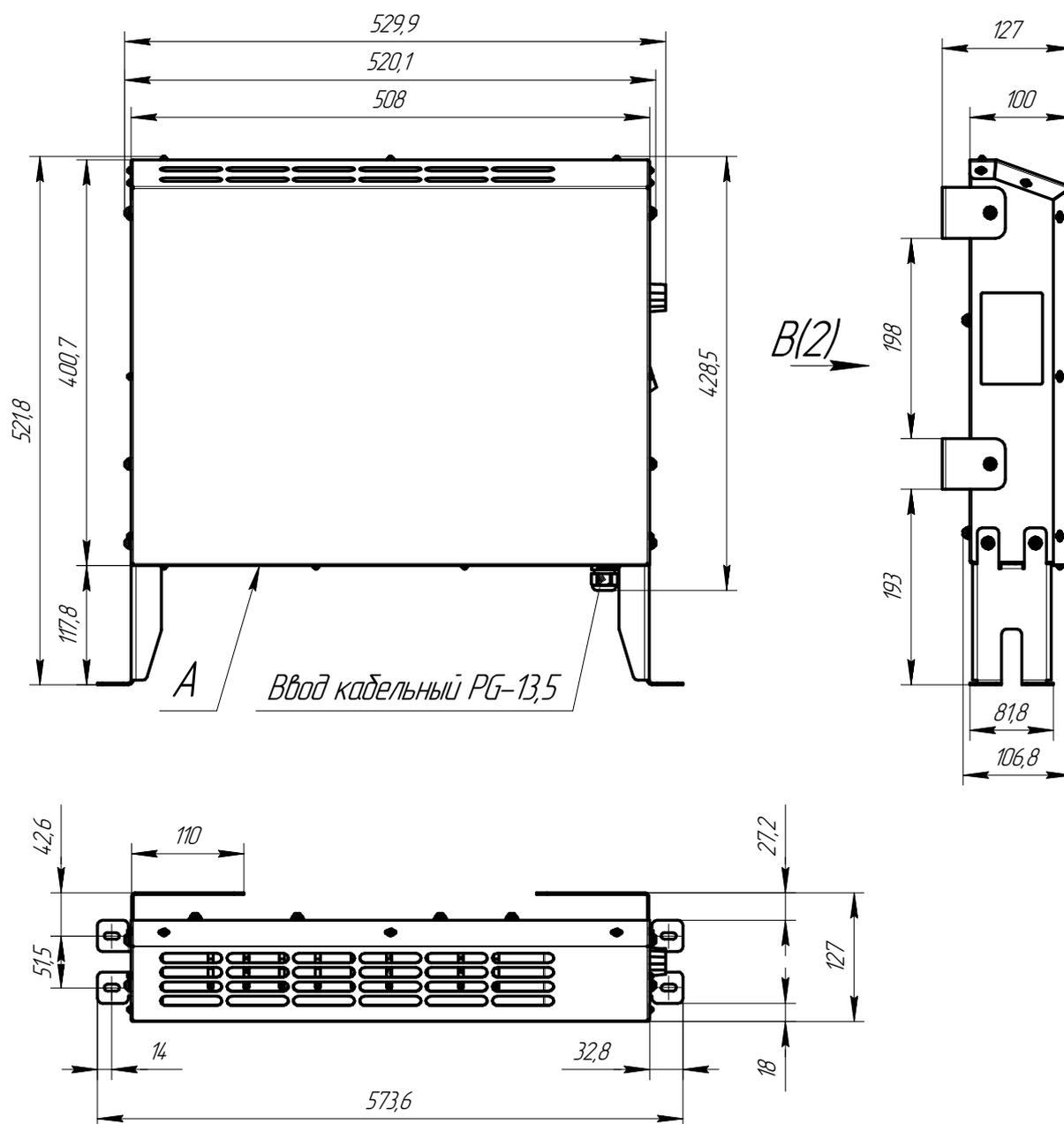
Стационарный судовой электродуватель (СЭ) с нагревательным элементом типа ТЭН. Может использоваться для промышленных нужд.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

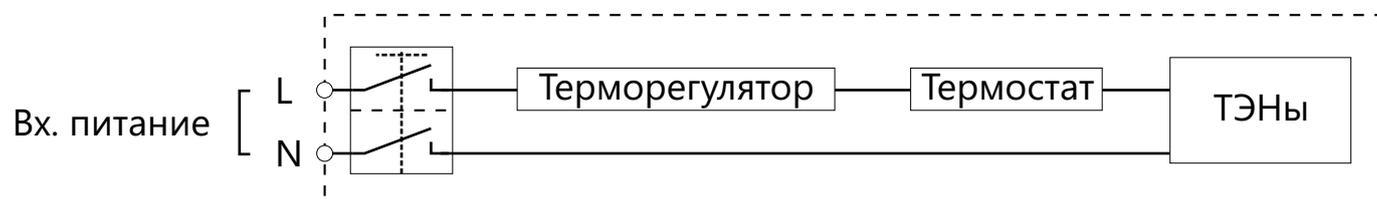
Код	Обозначение	Входное напряжение переменного тока частотой 50 Гц, В	Потребляемая мощность, Вт	Обогреваемый объем*, м ³	Масса, кг
СЭ-300	ЦИУЛ.681934.113	220 (198...242); 380 (342...418) – 2 фазы	380	7	9,5
СЭ-300	ЦИУЛ.681934.112		220		
СЭ-500	ЦИУЛ.681934.163		380	12	
СЭ-500	ЦИУЛ.681934.162		220		
СЭ-600	ЦИУЛ.681934.123		380	14	
СЭ-600	ЦИУЛ.681934.122		220		
СЭ-800	ЦИУЛ.681934.133		380	19	10,0
СЭ-800	ЦИУЛ.681934.132		220		
СЭ-1000	ЦИУЛ.681934.173		380	23	
СЭ-1000	ЦИУЛ.681934.143		220		
СЭ-1200	ЦИУЛ.681934.143		380	29	
СЭ-1200	ЦИУЛ.681934.142		220		
СЭ-1500	ЦИУЛ.681934.183		380	35	10,5
СЭ-1500	ЦИУЛ.681934.182		220		
СЭ-1800	ЦИУЛ.681934.153		380	43	
СЭ-1800	ЦИУЛ.681934.152		220		
СЭ-2000	ЦИУЛ.681934.193		380	47	
СЭ-2000	ЦИУЛ.681934.192		220		

Класс защиты: IP22
Рабочая температура: -15...+55 °С
Предельная температура: -60...+70 °С
* Ориентировочные данные

Габаритные и установочные размеры СЭ-хх



Функциональная схема СЭ-хх





Электродувектор судовой

СЭ-Б-300 – СЭ-Б-2000



НАЗНАЧЕНИЕ

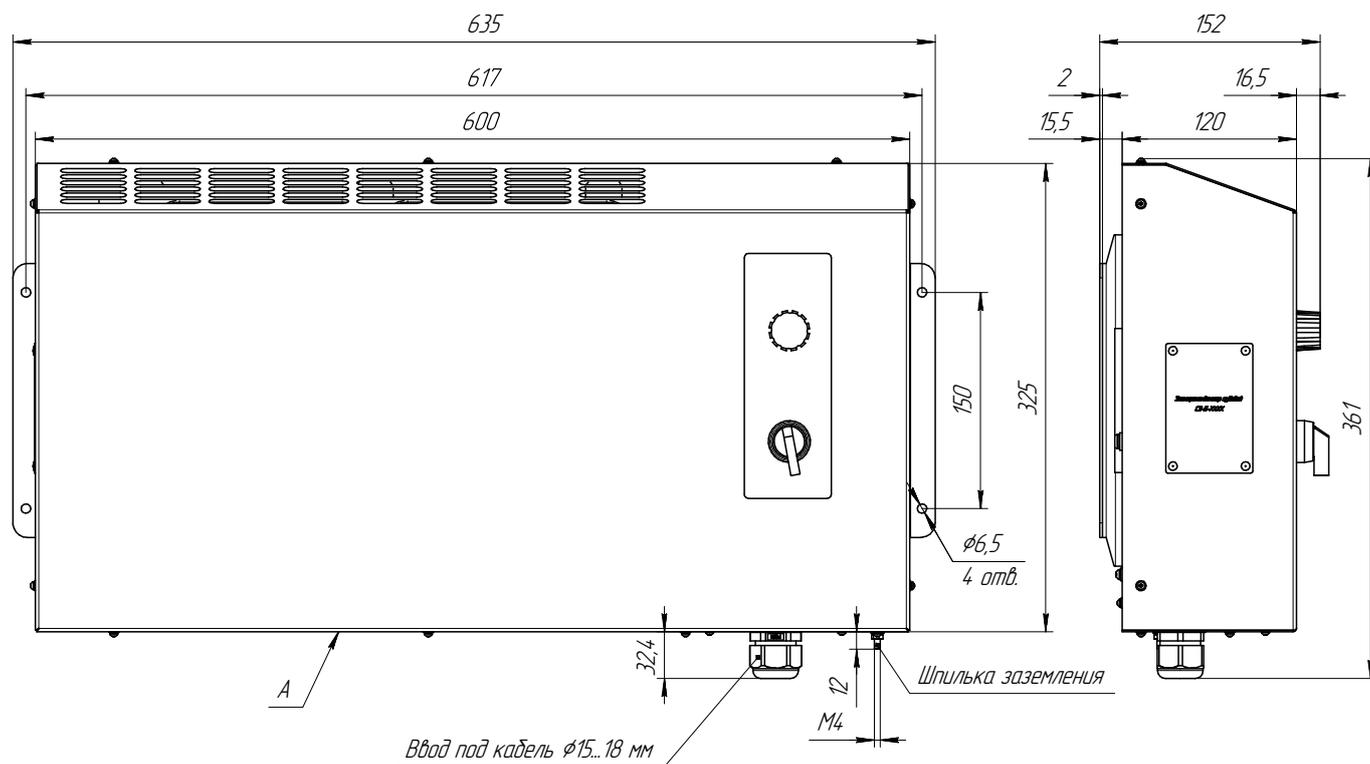
Обогрев помещений и палуб на судах любых районов плавания.
Класс защиты – IP44.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

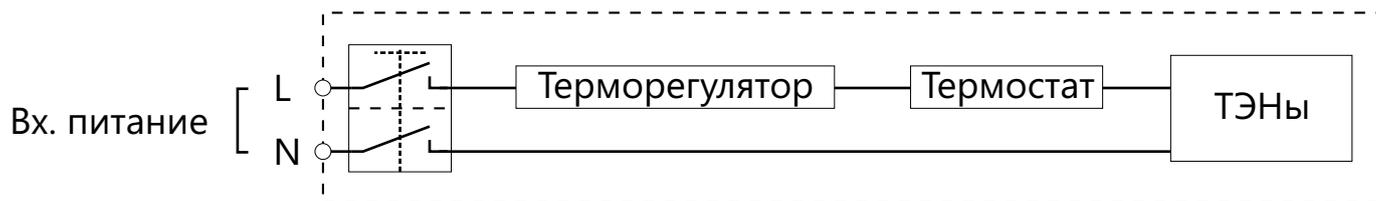
Код	Обозначение	Мощность, Вт	Напряжение переменного тока частотой 50 Гц, В	Кол-во фаз	Масса, кг	Объём обогреваемого помещения, м ³
СЭ-Б-300	ЦИУЛ.681934.212	300	220	1	12,5	7
СЭ-Б-300	ЦИУЛ.681934.213		380	2		
СЭ-Б-500	ЦИУЛ.681934.262	500	220	1	12,5	12
СЭ-Б-500	ЦИУЛ.681934.263		380	2		
СЭ-Б-600	ЦИУЛ.681934.222	600	220	1	12,5	14
СЭ-Б-600	ЦИУЛ.681934.223		380	2		
СЭ-Б-800	ЦИУЛ.681934.232	800	220	1	12,5	19
СЭ-Б-800	ЦИУЛ.681934.233		380	2		
СЭ-Б-1000	ЦИУЛ.681934.272	1000	220	1	12,5	23
СЭ-Б-1000	ЦИУЛ.681934.273		380	2		
СЭ-Б-1200	ЦИУЛ.681934.242	1200	220	1	14,0	29
СЭ-Б-1200	ЦИУЛ.681934.243		380	2		
СЭ-Б-1500	ЦИУЛ.681934.282	1500	220	1	14,0	35
СЭ-Б-1500	ЦИУЛ.681934.283		380	2		
СЭ-Б-1800	ЦИУЛ.681934.252	1800	220	1	14,0	43
СЭ-Б-1800	ЦИУЛ.681934.253		380	2		
СЭ-Б-2000	ЦИУЛ.681934.292	2000	220	1	14,0	47
СЭ-Б-2000	ЦИУЛ.681934.293		380	2		

Рабочая температура: -15...+55 °С
Предельная температура: -60...+70 °С

Габаритные и установочные размеры СЭ-Б-хх



Функциональная схема СЭ-Б-хх





Обогреватель судовой

ОС-Б / МН-S



ОПИСАНИЕ

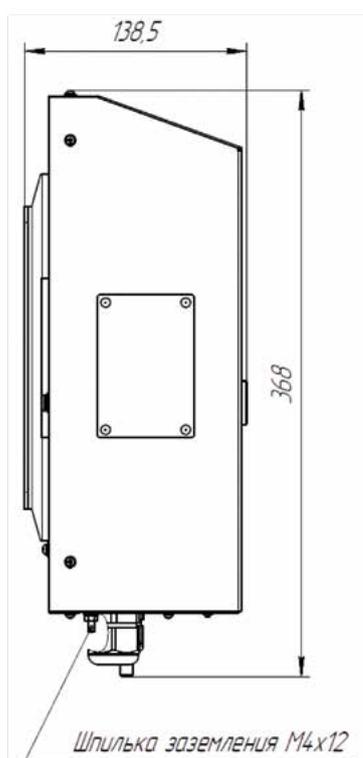
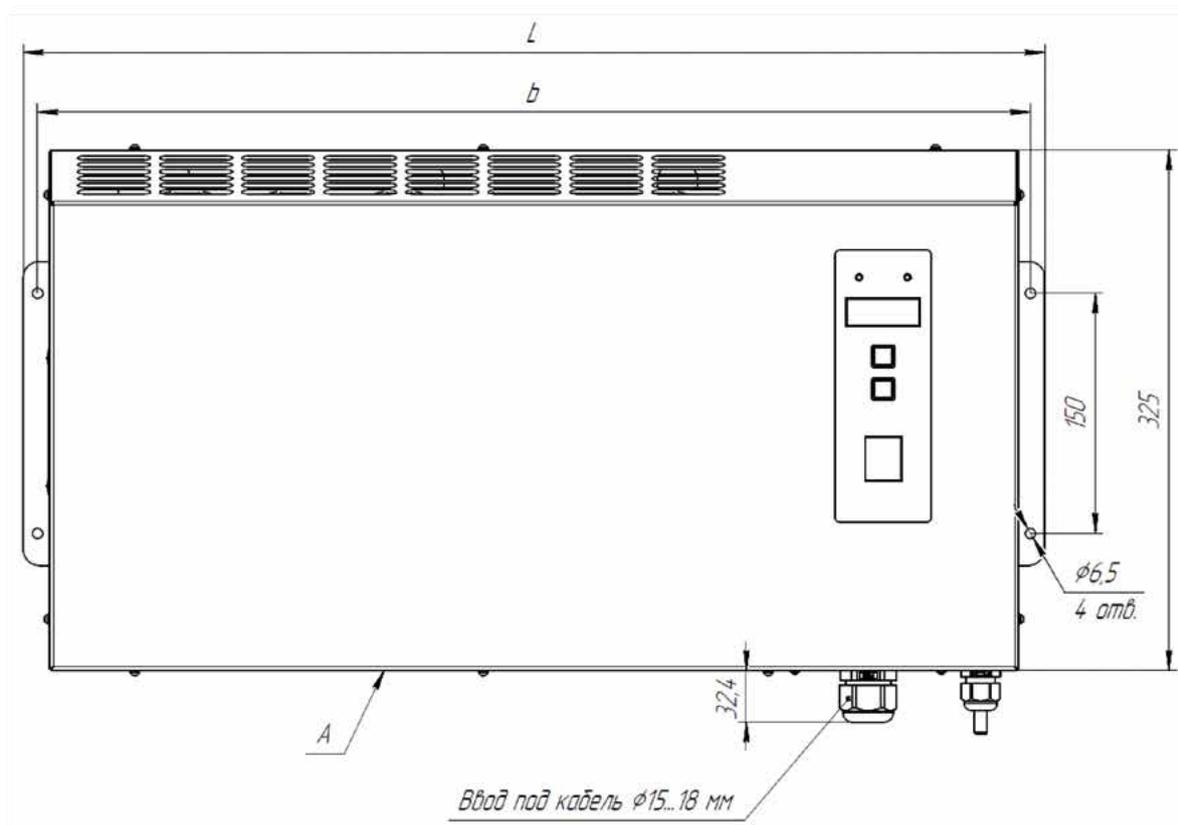
Обогреватель судовой типа ОС-Б предназначен для обогрева помещений, не содержащих в воздухе взрывоопасных смесей, на судах любого района плавания. Также может использоваться для промышленных нужд.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Код	Обозначение	Мощность, Вт	Напряжение, В	Частота переменного тока, Гц	Кол-во фаз	Масса, кг	Объем обогреваемого помещения, м ³
ОС-Б-300	ЦИУЛ.681934.311	300	220 (от 180 до 264)	от 50 до 400	1	11,0	7
ОС-Б-300	ЦИУЛ.681934.313		380 (от 342 до 418)		3		
ОС-Б-500	ЦИУЛ.681934.321	500	220 (от 180 до 264)	от 50 до 400	1	12,8	12
ОС-Б-500	ЦИУЛ.681934.323		380 (от 342 до 418)		3		
ОС-Б-600	ЦИУЛ.681934.331	600	220 (от 180 до 264)	от 50 до 400	1	13,0	14
ОС-Б-600	ЦИУЛ.681934.333		380 (от 342 до 418)		3		
ОС-Б-800	ЦИУЛ.681934.341	800	220 (от 180 до 264)	от 50 до 400	1	13,0	19
ОС-Б-800	ЦИУЛ.681934.343		380 (от 342 до 418)		3		
ОС-Б-1000	ЦИУЛ.681934.351	1000	220 (от 180 до 264)	от 50 до 400	1	13,3	23
ОС-Б-1000	ЦИУЛ.681934.353		380 (от 342 до 418)		3		
ОС-Б-1200	ЦИУЛ.681934.361	1200	220 (от 180 до 264)	от 50 до 400	1	13,3	29
ОС-Б-1200	ЦИУЛ.681934.363		380 (от 342 до 418)		3		
ОС-Б-1500	ЦИУЛ.681934.371	1500	220 (от 180 до 264)	от 50 до 400	1	13,3	35
ОС-Б-1500	ЦИУЛ.681934.373		380 (от 342 до 418)		3		
ОС-Б-1800	ЦИУЛ.681934.381	1800	220 (от 180 до 264)	от 50 до 400	1	13,3	43
ОС-Б-1800	ЦИУЛ.681934.383		380 (от 342 до 418)		3		
ОС-Б-2000	ЦИУЛ.681934.391	2000	220 (от 180 до 264)	от 50 до 400	1	13,3	47
ОС-Б-2000	ЦИУЛ.681934.393		380 (от 342 до 418)		3		

Примечание – Диапазон в скобках указывает на предельное отклонение напряжения.

Габаритные и установочные размеры ОС-Б





Коммутатор устройств ввода-вывода

КУВВ-143
ЦИУЛ.468349.009-XX

НАЗНАЧЕНИЕ

Управление подключенными ЭВМ через единую консоль для экономии ресурсов и рабочего места в составе корабельных систем автоматизации и навигации, охранного видеонаблюдения и т. д.

ОПИСАНИЕ

В зависимости от исполнения, может работать как в сети постоянного тока с напряжением 12 или 27 В, так и в сети однофазного переменного тока с частотой 50 Гц и напряжением 110/220 В.

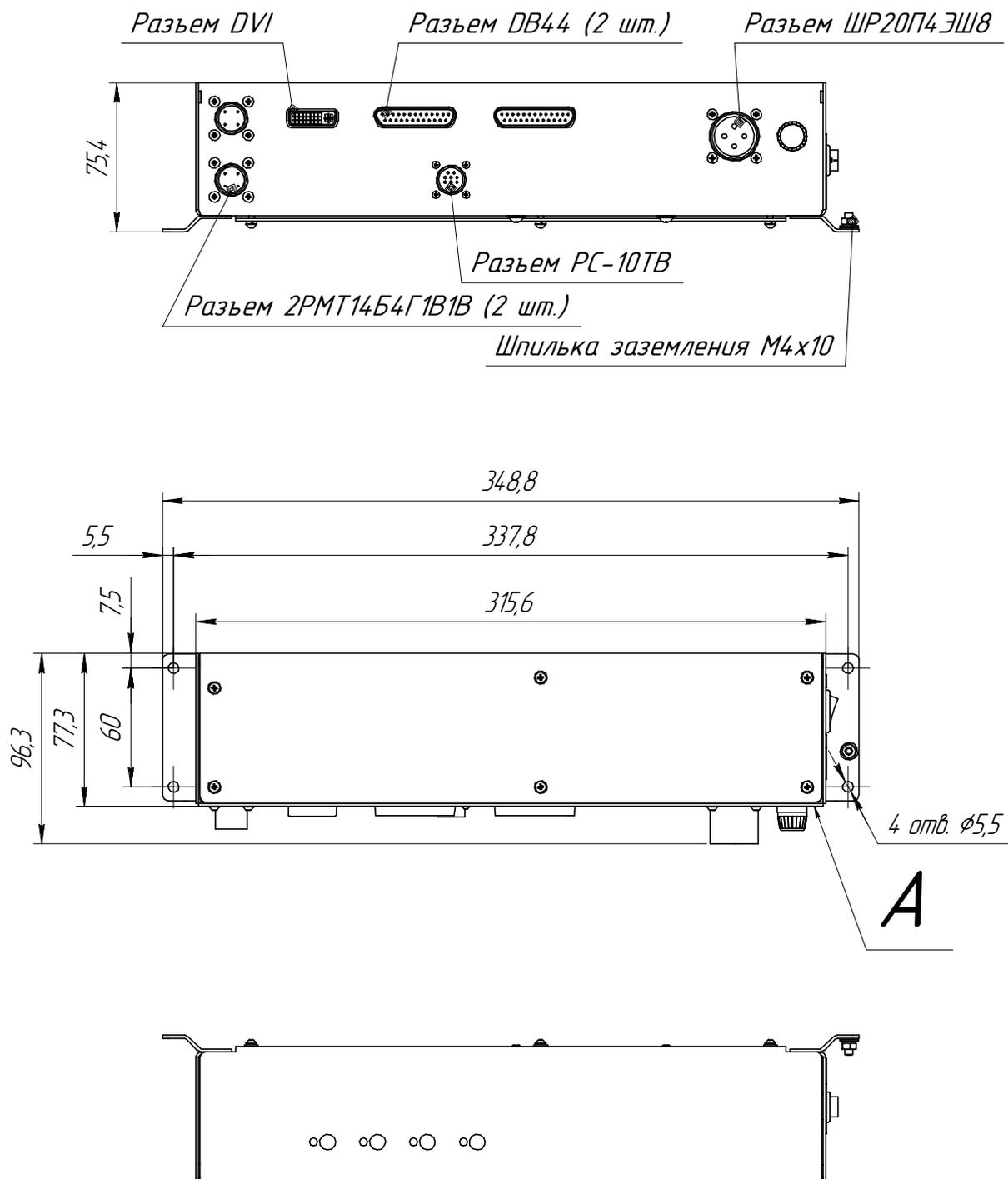
Модель с внешним пультом позволяет управлять центральным блоком и дистанционно переключать устройства, сопряжённые с ним.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование изделия		КУВВ-143									
		-202-П		-104-П		-104		-204		-116	
Исполнение		ЦИУЛ.468349.009-XX									
Напряжение питания	220 В, 50 Гц	-00	-01	-08	-09	-16	-17	-24	-25	-32	-33
	110/220 В, 50 Гц	-02	-03	-10	-11	-18	-19	-26	-27	-34	-35
	27 В пост. тока ± 10 %	-04	-05	-12	-13	-20	-21	-28	-29	-36	-37
	12 В пост. тока ± 10 %	-06	-07	-14	-15	-22	-23	-30	-31	-38	-39
Стандартное		станд.	защ.	станд.	защ.	станд.	защ.	станд.	защ.	станд.	защ.
Монтаж		настенный					в стойку				
Внешний пульт		КУВВС-143-ПУ202		КУВВС-143-ПУ104		-	-	-	-	-	-
Подключаемых мониторов		2	2	1	1	1	1	2	2	1	1
Подключаемых ЭВМ		2	2	4	4	4	4	4	4	16	16
Количество режимов переключения		4	4	1	1	1	1	4	4	1	1
Потребляемая мощность		11 Вт	11 Вт	13 Вт	13 Вт	6 Вт	6 Вт	6 Вт	6 Вт	6,5 Вт	6,5 Вт
Класс защиты		IP22	IP22	IP22	IP22	IP22	IP22	IP22	IP22	IP22	IP22
Рабочая температура		-15...+55 °С					-15...+55 °С				
Температура хранения		-55...+70 °С					-55...+70 °С				
Интерфейс видеосигнала		DVI-I	DVI-I	DVI-D	DVI-D	DVI-D	DVI-D	DVI-I	DVI-I	VGA	VGA
Качество видеосигнала (количество пикселей) при 60 Гц		2560 × 1600		1920 × 1200		1920 × 1200		2560 × 1600		1920 × 1200 (30 м*) 1600 × 1200 (40 м*) 1280 × 1024 (50 м*)	
Каскадное подключение		Да	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да	Да	Да	Да
Интерфейс подключения клавиатуры и манипулятора		USB	USB	USB	USB	USB	USB	USB	USB	USB и PS/2	USB и PS/2
Аудиовход (микрофон)		+	+	-	-	+	+	-	-	+	+
Аудиовыход (динамик)		+	+	+	+	+	+	-	-	+	+

* Максимальное удаление ЭВМ от изделия

Габаритные и установочные размеры КУВВ-143



При монтаже предусмотреть свободное пространство 200 мм от поверхности А для подключения изделия.

ОПИСАНИЕ

Устройства ввода и управления для судовых компьютеров:

- Клавиатуры, совмещённые с трекболом
- Клавиатуры, совмещённые с тачпадом
- Отдельные клавиатуры без манипулятора
- Отдельные манипуляторы – трекбол, тачпад, мышь
- Панели ввода с установленной клавиатурой, манипулятором и другими органами управления

В зависимости от исполнения, устройства оснащаются различными наборами клавиш и подключаются посредством PS/2 и/или USB.

Рассчитаны на работу в условиях эксплуатации, указанных в ГОСТ РВ 20.39.304 для аппаратуры групп исполнения 2.1.1, 2.1.2, 2.2.1, 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3.

Клавиатуры с трекболом

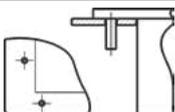
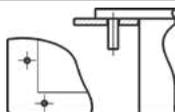
КТП-xx

ЦИУЛ.467254.001

ЦИУЛ.467254.002

ЦИУЛ.467254.007



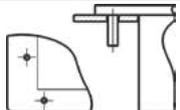
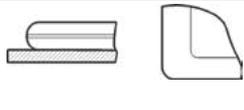
Обозначение	ЦИУЛ.467254.001		ЦИУЛ.467254.002		ЦИУЛ.467254.007	
Модель	KTP-1368	KTP-1378	KTP-1369	KTP-1379	KTP-1569	KTP-1579
Интерфейс	USB	PS/2	USB	PS/2	USB	PS/2
Габариты	392 × 127,5 × 33,5 мм		324 × 127,5 × 33,5 мм		416 × 166,5 × 44,5 мм	
Количество клавиш	105		89		89	
Ресурс клавиши	1 млн. нажатий		1 млн. нажатий		1 млн. нажатий	
Ход клавиш	0,6 мм		0,6 мм		0,6 мм	
Сила нажатия	2,6 Н		2,6 Н		2,6 Н	
Раскладка	RU/ENG		RU/ENG		RU/ENG	
Тип трекбола	механический		механический		механический	
Диаметр шара	25 мм		25 мм		25 мм	
Материал корпуса	алюминий		алюминий		алюминий	
Вращательное усилие	50 г		50 г		50 г	
Ресурс шара	6 млн. оборотов		6 млн. оборотов		6 млн. оборотов	
Материал шара	алюминий		алюминий		алюминий	
Монтаж	пультный		пультный		настольный	
Класс защиты	IP54 (по передней панели)		IP54 (по передней панели)		IP54	
Рабочая температура	-15...+55 °С		-15...+55 °С		-15...+55 °С	
Температура хранения	-55...+70 °С		-55...+70 °С		-55...+70 °С	
Масса	1,3 кг		1,2 кг		2,6 кг	
Способ крепления	Резьбовые шпильки		Резьбовые шпильки		Отсутствует	
						

Клавиатуры с тачпадом

КТП-xx

ЦИУЛ.467254.009



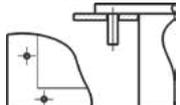
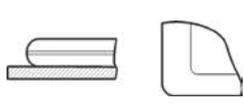
Обозначение	ЦИУЛ.467254.009		ЦИУЛ.467254.014	
Модель	КТП-1369	КТП-1379	КТП-1569	КТП-1579
Интерфейс	USB	PS/2	USB	PS/2
Габариты	416 × 159 × 32 мм		416 × 166,5 × 44,5 мм	
Количество клавиш	89		89	
Ресурс клавиши	1 млн. нажатий		1 млн. нажатий	
Ход клавиш	0,6 мм		0,6 мм	
Усилие нажатия клавиш	2,6 Н		2,6 Н	
Раскладка	RU/ENG		RU/ENG	
Тип тачпада	емкостной		емкостной	
Активная область тачпада	65 × 50 мм		65 × 50 мм	
Материал	алюминий		алюминий	
Монтаж	пультовый		настольный	
Класс защиты	IP54 (по передней панели)		IP54	
Рабочая температура	-15...+55 °С		-15...+55 °С	
Температура хранения	-55...+70 °С		-55...+70 °С	
Масса	1,4 кг		2,6 кг	
Способ крепления	Резьбовые шпильки		Отсутствует	
				

Клавиатуры с тачпадом

К-xx

ЦИУЛ.467254.009



Обозначение	ЦИУЛ.467254.018		ЦИУЛ.467254.016	
Модель	К-1369	К-1379	К-1568	К-1578
Интерфейс	USB	PS/2	USB	PS/2
Габариты	343 × 159 × 20 мм		445 × 166,5 × 46 мм	
Количество клавиш	86		103	
Ресурс клавиши	1 млн. нажатий		1 млн. нажатий	
Ход клавиш	0,6 мм		0,6 мм	
Усилие нажатия клавиш	3 Н		2,6 Н	
Раскладка	RU/ENG		RU/ENG	
Материал	алюминий		алюминий	
Монтаж	пультовый		настольный	
Класс защиты	IP54 (по передней панели)		IP54	
Рабочая температура	-15...+55 °С		-15...+55 °С	
Температура хранения	-55...+70 °С		-55...+70 °С	
Масса	1,4 кг		2,6 кг	
Способ крепления	Резьбовые шпильки		Отсутствует	
				

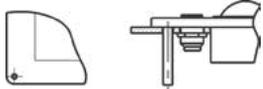
Манипуляторы

M-xx



Обозначение	ЦИУЛ.468317.001		ЦИУЛ.468317.002		ЦИУЛ.468317.003	
Модель	МТР-2368	МТР-2378	МТР-2369	МТР-2379	МТП-2369	МТП-2379
Интерфейс	USB	PS/2	USB	PS/2	USB	PS/2
Габариты	134 × 107 × 41 мм		100 × 116 × 50 мм		134 × 107 × 41 мм	
Количество клавиш	2		3		2	
Ресурс клавиш	3 млн. нажатий		3 млн. нажатий		3 млн. нажатий	
Ход клавиш	0,5 мм		0,5 мм		0,5 мм	
Усилие нажатия клавиш	4 Н		4 Н		4 Н	
Тип	механический		лазерный		ёмкостный	
Диаметр шара / размер тачпада	38 мм		50 мм		65 × 50 мм	
Ресурс шара	2 млн. оборотов		2 млн. оборотов		--	
Материал	нержавеющая сталь (передняя панель)		фенолполимер (шар), нержавеющая сталь (передняя панель)		нержавеющая сталь (передняя панель)	
Тип монтажа	пультовый		пультовый		пультовый	
Класс защиты	IP54		IP54		IP54	
Рабочая температура	-15...+55 °С		-15...+55 °С		-15...+55 °С	
Температура хранения	-55...+70 °С		-25...+70 °С		-55...+70 °С	
Масса	0,4 кг		0,7 кг		0,4 кг	
Способ крепления	Резьбовые шпильки		Резьбовые шпильки		Резьбовые шпильки	
						



Обозначение	ЦИУЛ.468317.004		ЦИУЛ.468317.006
Модель	M-1568	M-1578	MTP-23678
Интерфейс	USB	PS/2	USB+PS/2
Габариты	116 × 62 × 39 мм		100 × 116 × 40 мм
Количество клавиш	3		3
Ресурс клавиши	3 млн. нажатий		1 млн. нажатий
Ход клавиш	0,3 мм		1,3 мм
Усилие нажатия клавиш	1,5 Н		4 Н
Тип	лазерный		механический
Диаметр шара	-		50 мм
Ресурс шара	-		2 млн. оборотов
Материал	Силиконовое покрытие (корпус)		нержавеющая сталь (передняя панель и шар)
Тип монтажа	настольный		пультовый
Класс защиты	IP54		IP54
Рабочая температура	-15...+55 °С		-15...+55 °С
Температура хранения	-25...+70 °С		-25...+70 °С
Масса	0,26 кг		1,1 кг
	Отсутствует		Резьбовые шпильки
Способ крепления			

Панель ввода

ПВ-2368

ЦИУЛ.467254.020



ОПИСАНИЕ

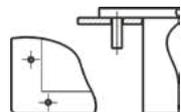
Законченное устройство, состоящее из клавиатуры К-2369 и манипулятора МТР-2369, установленных в стальной корпус.

ОСНАЩЕНИЕ

- KVM-переключатель
- USB-порт под защитной дверцей – 2 шт.
- Дублирующие кнопки для манипулятора МТР-2369

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обозначение	ЦИУЛ.467254.020
Модель	ПВ-2368
Исполнение разъемов	защищённые
Интерфейс	2 x USB
Внешнее подключение USB (транзитные порты)	2 x USB передняя панель (2 x USB вывод на заднюю панель)
Габариты	550 × 226 × 108 мм
Количество клавиш клавиатуры	83
Количество клавиш трекбола	3 + 2 (дублирующие)
Ресурс клавиши	1 млн. нажатий
Ход клавиш	1,2 мм
Усилие нажатия клавиш	1,2 Н
Раскладка	RU/ENG
Тип	лазерный
Диаметр шара	50 мм
Материал корпуса	сталь, алюминий

Материал шара	фенолполимер
Вращательное усилие	50 г
Ресурс шара	2 млн. оборотов
Тип монтажа	пультовый
Класс защиты	IP54 (по передней панели)
Рабочая температура	-15...+55 °С
Температура хранения	-60...+70 °С
KVM переключатель	3 положения
Подключение ЭВМ	2 порта DVI
Подключение монитора	1 порт DVI
Масса	4 кг
Способ крепления	Резьбовые шпильки
	

Компактная клавиатура

УКТ-801/УКТ-801

ЦИУЛ.467254.022



НАЗНАЧЕНИЕ

Управление компьютерными устройствами через PS/2 или USB (в зависимости от исполнения).

ОПИСАНИЕ

Встроенный трекбол полностью заменяет компьютерную мышь, поэтому клавиатура прекрасно подходит для использования в ограниченном рабочем пространстве.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общие характеристики	
Габаритные размеры	292 × 160 × 26,3 мм
Класс защиты	IP20
Масса	не более 0,45 кг

Рабочие характеристики	
Интерфейс	PS/2 (USB)
Число клавиш	86
Тип указательного устройства	Шар 16 мм, с двумя клавишами
Клавиши	Мембранные, с тихим тактильным эффектом
Поддерживаемые операционные системы	Windows 98/2000/XP/7/10, Astra Linux



Рукоятка управления скоростью

РУС-225

ЦИУЛ.421251.018
ЦИУЛ.421251.018-01
ЦИУЛ.421251.018-02
ЦИУЛ.421251.018-03
ЦИУЛ.421251.018-10
ЦИУЛ.421251.018-11
ЦИУЛ.421251.018-12
ЦИУЛ.421251.018-13

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Изделие предназначено для дистанционного задания оборотов двигателя в прямом и реверсивном направлениях.

Принцип работы изделия основан на преобразовании текущего положения рукояток в электрический сигнал посредством абсолютного энкодера. В зависимости от исполнения, РУС 225 может быть оборудован одной или двумя рукоятками. Изделие может обеспечивать синхронное и асинхронное задание оборотов одновременно по двум каналам двумя рукоятками.

При вращении рукоятки сигнал, формируемый энкодером, поступает на плату-обработчик, где датаграмма датчика обрабатывается и преобразуется в выходной сигнал по NMEA-подобному протоколу через интерфейс RS-232 или RS-422. Помимо этого, передаются сигналы о текущем состоянии самого устройства.

ОПИСАНИЕ СООБЩЕНИЯ

Как и все NMEA-сообщения, выходное сообщение начинается с идентификатора начала сообщения '\$', и заканчивается контрольной суммой в шестнадцатеричной форме, которая отделяется от тела сообщения символом '*'.

Сообщения передаются в 8-битной кодировке ASCII

ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ

\$LAT0,<обороты левый>,<обороты правый>,<состояние>,<ацп датчика поворота #0>,<ацп датчика оборотов #0>,<ацп датчика поворота #1>,<ацп датчика оборотов #1>*<контрольная сумма><CR><LF>.

ПРИМЕР СООБЩЕНИЯ

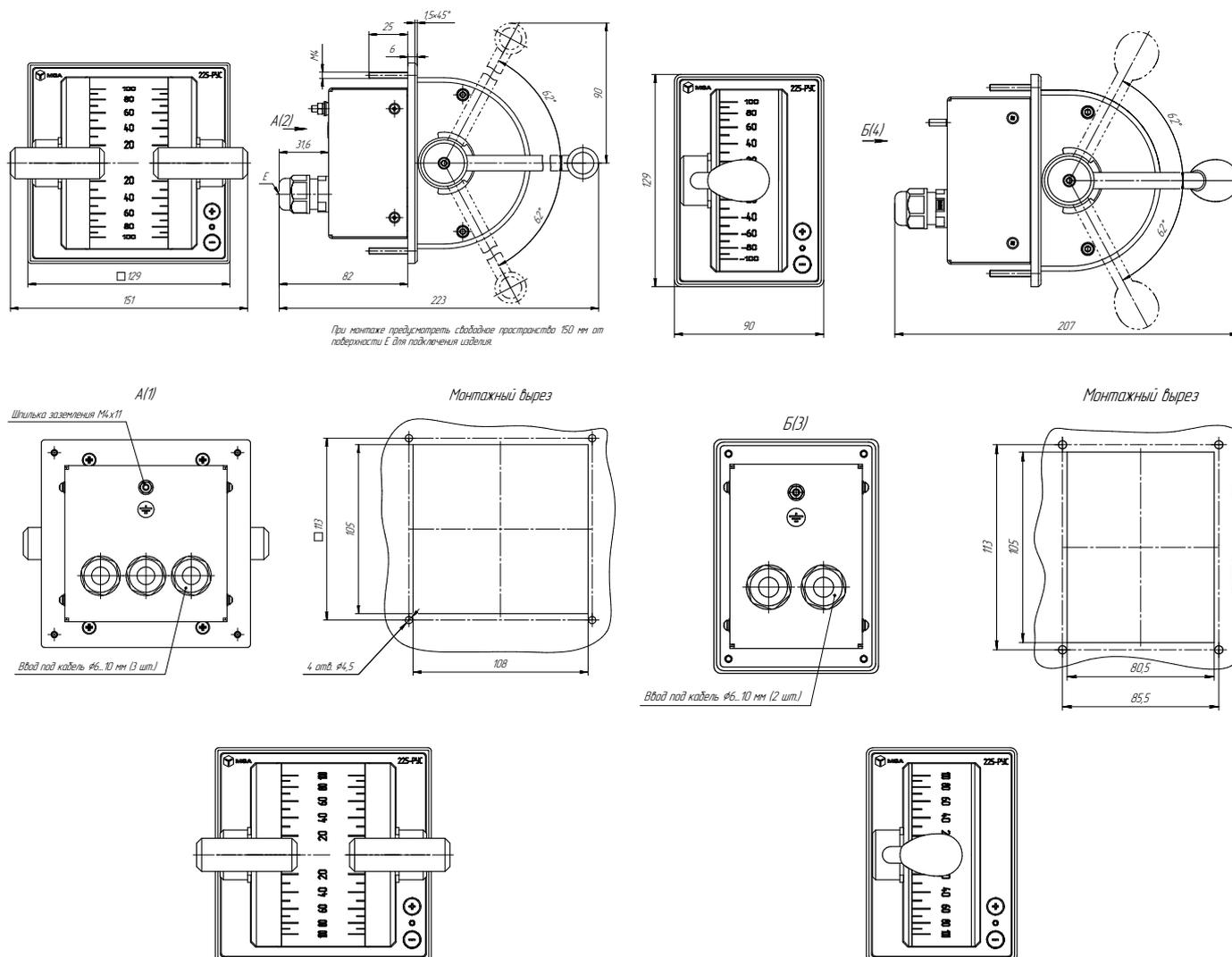
\$LAT0,-123.2,96.11,-15348,-15320,24340,24389*6E.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальная потребляемая мощность, Вт не более	12
Входное напряжение постоянного тока, В	24
Габаритные размеры (Ш x Г x В), мм	250 x 130 x 130
Масса, кг	1,5
Рабочая температура, °С	-15...+55
Предельная температура, °С	-50...+70
Класс защиты	IP44
Монтаж	пультовый
Разъемы RS-422, шт.	2

	РУС-225 ЦИУЛ. 421251.018	РУС-225 ЦИУЛ. 421251.018-01	РУС-225 ЦИУЛ. 421251.018-02	РУС-225 ЦИУЛ. 421251.018-03	РУС-225 ЦИУЛ. 421251.018-10	РУС-225 ЦИУЛ. 421251.018-11	РУС-225 ЦИУЛ. 421251.018-12	РУС-225 ЦИУЛ. 421251.018-13
Исполнение	00	01	02	03	10	11	12	13
Ход вала	гладкий				ступенчатый			
Тип рукоятки	двойная	двойная	одиночная	одиночная	двойная	двойная	одиночная	одиночная
Ориентация рукоятки (см. габаритный чертеж)	верти- кальная	горизон- тальная	верти- кальная	горизон- тальная	верти- кальная	горизон- тальная	верти- кальная	горизон- тальная
Примечание Исполнение 00 является базовым. Обозначено условно								

Габаритные и установочные размеры РУС-225





Блок управления поворотом и скоростью

БУПС-219 (LAT-219)

ЦИУЛ.421251.001
ЦИУЛ.421251.001-01
ЦИУЛ.421251.001-03
ЦИУЛ.421251.001-04
ЦИУЛ.421251.001-05
ЦИУЛ.421251.001-07

НАЗНАЧЕНИЕ

Устройство предназначено для дистанционного задания направления поворота и/или скорости исполнительного механизма. Используется в системах управления винторулевых колонок, водометных движителей и других устройств.

ПРОТОКОЛ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБМЕНА

Протокол сопряжения устройства определяет связь через интерфейсы RS-232 и RS-422 (устройство оборудовано двумя портами связи) по NMEA-подобному протоколу. Устройство отправляет сообщение, содержащее данные о текущем положении рукоятки управления и состоянии самого устройства, одновременно по двум каналам связи с частотой 20 Гц.

Параметры связи RS-232 и RS-422	
Скорость обмена данным (baudrate)	115200 бод/с
Проверка чётности	Нет
Количество стоп-бит	1

ОПИСАНИЕ СООБЩЕНИЯ

Как и все NMEA-сообщения, выходное сообщение начинается с идентификатора начала сообщения '\$', и заканчивается контрольной суммой в шестнадцатеричной форме, которая отделяется от тела сообщения символом '*'.

Сообщения передаются в 8-битной кодировке ASCII.

ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ

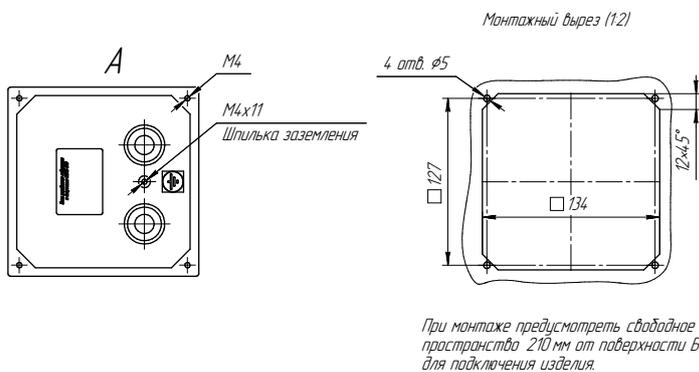
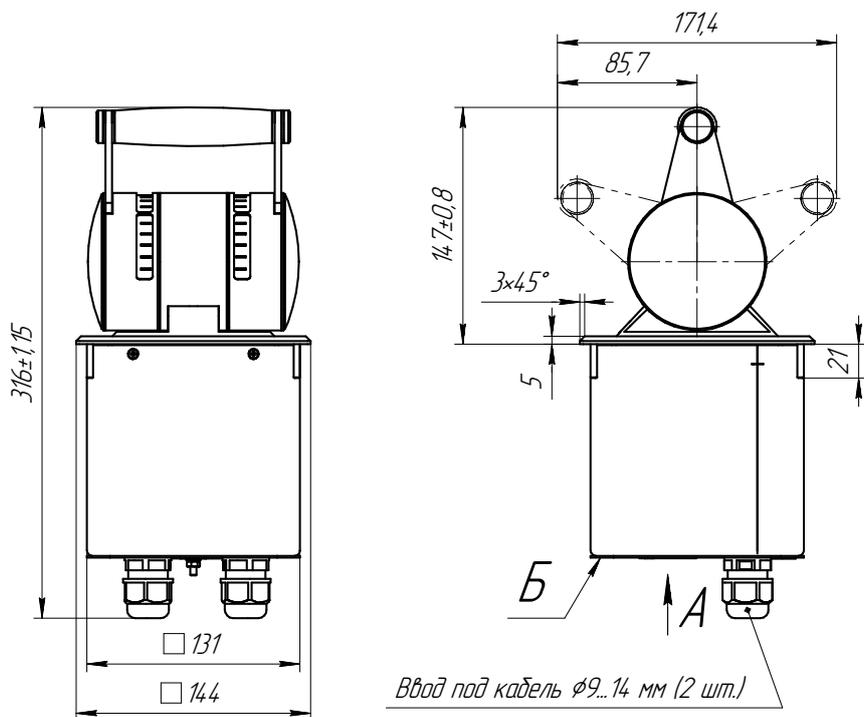
\$LAT0,<угол поворота>,<обороты>,< состояние>,<ацп датчика поворота #0>,<ацп датчика оборотов #0>,<ацп датчика поворота #1>,<ацп датчика оборотов #1>* <контрольная сумма><CR><LF>.

Параметры связи RS-232 и RS-422

ПРИМЕР СООБЩЕНИЯ

\$LAT0,-123.2,96.1,1,-15348,-15320,24340,24389*6E.

Габаритные и установочные размеры БУПС-219



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обозначение	Реверс	Поворотный механизм
ЦИУЛ.421251.001	да	полноповоротный
ЦИУЛ.421251.001-01	нет	полноповоротный
ЦИУЛ.421251.001-03	да	ограниченный угол поворота ($\pm 60^\circ$)
ЦИУЛ.421251.001-04	нет	ограниченный угол поворота ($\pm 60^\circ$)
ЦИУЛ.421251.001-05	да	без поворота
ЦИУЛ.421251.001-07	да	ограниченный угол поворота ($\pm 35^\circ$)

Параметр	Значение
Номинальная потребляемая мощность, Вт, не более	12
Входное напряжение постоянного тока, В	24
Габаритные размеры (Ш x Г x В), мм	316×144×144
Масса, кг	5
Рабочая температура, °С	-15...+55
Предельная температура, °С	-50...+70
Класс защиты	IP44
Монтаж	пультовый
Разъемы RS-422, шт.	2



Блок управления поворотом и скоростью

БУПС-219М (LAT-219М)

ЦИУЛ.421251.201

ЦИУЛ.421251.201-01

ЦИУЛ.421251.201-02

ЦИУЛ.421251.001-01

ЦИУЛ.421251.001-03

ОПИСАНИЕ

Блок управления поворотом и скоростью БУПС-219М ЦИУЛ.421251.201 предназначен для дистанционного задания направления поворота и (или) скорости исполнительного механизма.

БУПС-219М используется в системах управления винто-рулевыми колонок ВРК (в том числе контейнерного исполнения с ограниченным углом поворота колонки), системах ДАУ (дистанционного управления дизельным двигателем), СУ водометных движителей и прочих устройств.

Блок управления выпускается в следующих исполнениях:

- полноповоротный (полноповоротные ВРК),
- с ограниченным углом поворота (ВРК контейнерного исполнения и водометы),
- без поворота (системы ДАУ). Каждое исполнение может быть, как реверсивным, так и нереверсивным.

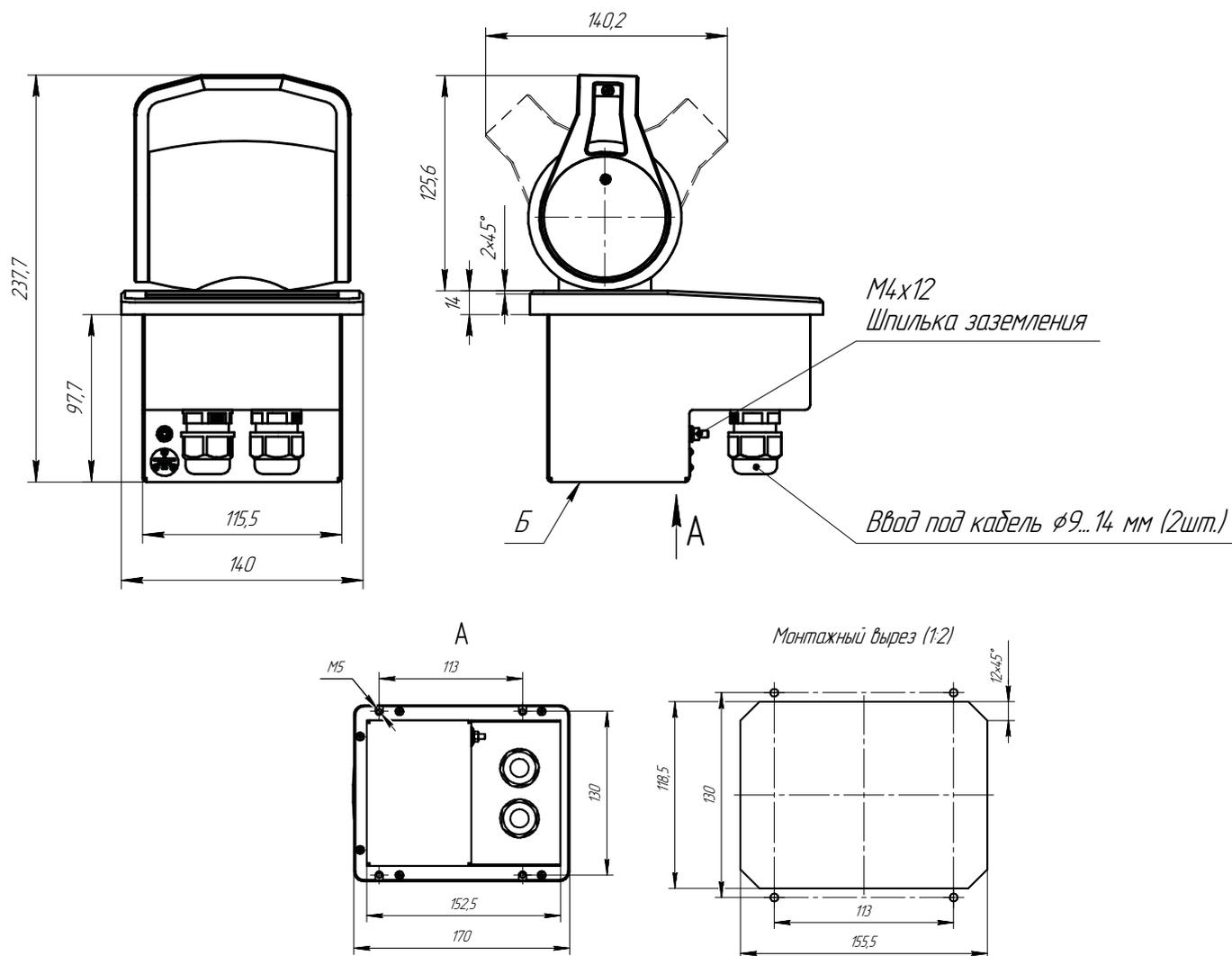
ФУНКЦИИ

- Подача управляющего воздействия на исполнительный механизм по последовательному интерфейсу RS485/422 (или);
- Подача управляющего воздействия на исполнительный механизм по двум аналоговым каналам 4...20 мА;
- Отображение на экране информации о угле поворота и оборотов ВРК;
- Отображение состояния ВРК.

ОСОБЕННОСТИ

- Сенсорный экран 5".
- Электронная регулировка яркости
- Питание устройства осуществляется от сети постоянного тока 24 В мощностью 20Вт.
- Конструкция устройства уникальна и проработана до мельчайших деталей, что в совокупности обеспечивает удобство при использовании на судне, повышенную эргономичность и стиль, отвечающий современным стандартам. Блок выполнен в надежном металлическом корпусе, обеспечивающем степень защиты IP44.
- Электронная регулировка прилагаемого усилия.
- Управление одним и автоматическое выставление оборотов и угла на другом, при наличии двух и более изделий в системе.

Габаритные и установочные размеры БУПС-219



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обозначение	Реверс	Поворотный механизм
ЦИУЛ.421251.201	да	полноповоротный
ЦИУЛ.421251.201-01	да	ограниченный угол поворота ($\pm 35^\circ$)
ЦИУЛ.421251.201-02	да	без реверса

Параметр	Значение
Номинальная потребляемая мощность, Вт, не более	12
Входное напряжение постоянного тока, Вт	24
Габаритные размеры (Ш x Г x В), мм	316x144x144
Масса, кг	5
Рабочая температура, °C	-15...+55
Предельная температура, °C	-50...+70
Класс защиты	IP44
Монтаж	пультовый
Разъёмы RS-422, шт.	2



ООО «НПК МСА»

2025

unicont.com

192174, г. Санкт-Петербург,
ул. Кибальчича, д. 26, лит. Е

Тел: +7 (812) 622-23-10
Факс: +7 (812) 362-76-36

info@unicont.com



MCA