



Общество с ограниченной ответственностью

Научно - производственная Фирма

**«МРС Электроникс»**

## **ОБОРУДОВАНИЕ СИГНАЛИЗАЦИИ СУДОВЫХ СИСТЕМ (АПС) ТИПА СС**

ННПС.656612.001ТУ



**Поставляется с сертификатом Российского Классификационного  
Общества или Российского Морского Регистра судоходства.**

Оборудование предназначено для построения и реализации судовых систем сигнализации. В состав оборудования входит:

- панель сигнализации судовых систем (далее панели АПС), предназначена для приема и обработки сигналов от датчиков судовых систем, устройств, двигателей внутреннего сгорания, контактных групп механизмов, выдачи предупредительных сигналов о нештатных режимах, аварийных сигналов систем и механизмов и передачи команд на управление исполнительными механизмами;

- контроллеры (далее КД). Контроллеры противопожарных и водонепроницаемых дверей, предназначены для приема сигналов от датчиков положения противопожарных и водонепроницаемых дверей (закрытия и открытия), выдачи их в панели сигнализации судовых систем, местные посты и для дистанционного управления закрытием противопожарных дверей (контроллеры СС-24-КП, СС-24-КВ). Контроллер оповещения (СС-24-КПМ) предназначен для приема сигналов от постов кнопочных и извещателей, передачи информации в приемное устройство, а также управления оповещателями.

- посты, колонки, оповещатели светозвуковой сигнализации (далее ПСЗ), предназначены для подачи световых и звуковых сигналов на местных постах. (СС-24-Л1, СС-24-Л2, СС-24-Л2П, СС-24-С1, СС-24-С2, СС-24-С3, СС-24-СК5М, СС-24-СК9М, СС-24-СК11); ПСЗ сигнализации (оповещатели) модификации “ЭКРАН” предназначены для работы в качестве светового или светозвукового средства оповещения, информационного указателя и обеспечивают подачу светового и звукового сигналов в т.ч. во взрывоопасных зонах.

- посты кнопочные (далее ПК), предназначены для подачи сигналов в ручном режиме, подачи световых и звуковых сигналов. Схема электрическая подключений зависит от типа светосигнальной, коммутационной аппаратуры встроенной в кнопочный пост (ПК1, ПК2, ПК3, ПК4, ПК6, ПК1-А).

- устройство питания (далее ППКД), предназначено для обеспечения питания панелей АПС, ПСЗ, КД, объединения в систему сигнализации о переливе грузовых танков.

- сумматор сигнала, предназначен для обобщения сигнала от датчиков, объединённых по шине +24В (СС-24-К2, СС-24-К4);

- коробка соединительная (далее СК) предназначены для коммутации сигналов от датчиков (до 2 шт.) (СК4 (S1), СК4 (S2));

- коробка распределительная (далее КР) предназначена для коммутации нескольких (до 7 шт.) датчиков контроля иллюминаторов или коммутации сигналов АПС от разных систем для подключения их к панелям АПС по одному кабелю сигнализации (КР-16.12.08).

- держатель электромагнитный (ЭД-24-100).

- извещатель пожарный ручной взрывозащищенный (устройство дистанционного пуска)

т/факс: +7 (831) 2759381, 2759380, WEB: [www.mrs-e.ru](http://www.mrs-e.ru); Email: [info@mrs-e.ru](mailto:info@mrs-e.ru)

Адрес: 603014, г.Н.Новгород, Сормовское шоссе, д.24Н;

Для корреспонденции: 603137, г.Н. Новгород, ОПС 137, а/я 159.

ИП535-07Е Обозначения и основные характеристики ИП535-07Е, изготавливаемых по ННПС.425629.002ТУ Ред. 2

Для электрического питания ОСС может комплектоваться блоками питания типа ВА(х)-БП... и источниками бесперебойного питания типа ВА(х)-ИБП-..., изготавливаемых по техническим условиям ННПС.656342.002ТУ Ред.2.

Для системы сигнализации о переливе в грузовых танках ОСС может комплектоваться взрывозащищенными извещателями ИП535-07е, изготавливаемых по ТУ ННПС.425629.001ТУ ред.2.

Для системы контроля иллюминаторов ОСС может комплектоваться датчиками контроля иллюминаторов MRS-ISN IIP-31P-8-LZ-2F, изготавливаемых по ТУ ННПС.468269.001ТУ.

На базе ОСС могут собираться следующие системы аварийно-предупредительной сигнализации судовых систем и технических средств:

- система обобщенной аварийно-предупредительной сигнализации;
- система сигнализации закрытия противопожарных дверей;
- система сигнализации закрытия и открытия водонепроницаемых дверей;
- система сигнализации о переливе в грузовых танках;
- система контроля дееспособности машинного персонала (СКДМП);
- система контроля открытия иллюминаторов;
- система сигнализации о введение в действие объемного тушения пожара;
- система аварийного оповещения персонала судна;

и другие системы по отдельно разработанной и согласованной (одобренной) с РС или РКО документации.

**Тип изделия (Панели АПС, КД, Сумматоры сигнала) определяется следующими классификационными признаками:**

**СС - XX – XX XX Г Щ Д 2 - XX IPXX**  
                   1      2          3      4      5      6      7      8      9

1	Оборудование Сигнализации Систем
2	Напряжение питания: 24 – 24В; 12 – 12В (только для панелей с символом “М” и “МО”).
3	Количество знаков “х” определяется приведенными ниже обозначениями. - количество входных и индицируемых <u>сигналов</u> (8, 9, 15, 18, 30) для типов панелей: СС-XX-8М, ...-9, ...-15М, ...-18, ...-18М, ...-30М; - количество индицируемых <u>сигналов</u> для панелей обобщенной сигнализации СС-XX-8МО, ...-15МО, ...-18МО, ...-30МО; - для сумматоров сигнала обозначение К2 – на 2 сигнала, К4 – на 4 сигнала; - отсутствует для КД, ПСЗ.
4	Количество знаков “х” определяется приведенными ниже обозначениями 1) <u>Обозначение оборудования - панелей АПС:</u> <u>Обозначение дополнительных органов управления для типов панелей СС-24-9 и СС-24-18:</u> <b>К1</b> – одна пара кнопок «Пуск» - «Стоп»; <b>К2</b> – две пары кнопок «Пуск» - «Стоп»; <b>К3</b> – две независимые пары кнопок «Пуск» - «Стоп»; <u>Обозначение дополнительных функций для типов панелей СС-24-8М-01, 15М, 18М, 30М:</u> <b>М</b> – панели с возможностью объединяться в систему сигнализации *; <b>МО</b> - панели обобщенной сигнализации. 2) <u>Обозначение оборудования КД:</u> <b>КП</b> – обозначение для контроллеров противопожарных дверей; <b>КВ</b> – обозначение для контроллеров водонепроницаемых дверей.
5	Исполнение с горизонтальным (параллельно длинной стороне) расположением надписей и органов управления для панелей СС-24-9, СС-24-18. (При вертикальном исполнении не указывается)
6	Щ - Щитовое исполнение (для пультового исполнения не указывается) Д – указывается только для изделий, изготавливаемых по дополнительно разработанной документации
7	Количество панелей АПС в щите (указывается, если установлено более одной панели)
8	Номер модификации изделия (модификация “00” не указывается).
9	Степень защиты оболочки. Указывается только у панелей АПС щитового исполнения IP44, IP56 (для IP22 - не указывается)

\* - Модификация панели с литерой «М» в обозначении имеет клемники для подключения проводов, расположенные на задней стенке панели. У панелей без литеры «М» на задней стенке расположены разъемы, данные типы панелей комплектуются ответными частями к разъемам. Для цепей, соединяющих панели по последовательному интерфейсу, должен применяться кабель судовая витая пара одобренного типа.

**Тип изделия (ПСЗ) определяется следующими классификационными признаками:**

**СС - XXX – XX X / X**  
                   1      2          3   4   5

<b>1</b>	Оборудование Сигнализации Систем
	Количество знаков “х” определяется приведенными ниже обозначениями Обозначение оборудования ПСЗ:
<b>2</b>	Напряжение питания: 24 – 24В постоянного тока; 220 – 220В переменного тока.
<b>3</b>	<b>Л1</b> - обозначение для постов световой сигнализации со световым сигналом для установки на вертикальную поверхность; <b>Л2</b> – обозначение для постов световой сигнализации с двумя световыми сигналами для установки на вертикальную поверхность; <b>Л2П</b> – обозначение для постов световой сигнализации с двумя световыми сигналами, предназначенных для встраивания в пульт; <b>С</b> - обозначение для постов звуковой сигнализации; <b>С1</b> - обозначение для постов светозвуковой сигнализации со световым и звуковым сигналами; <b>С2</b> - обозначение для постов светозвуковой сигнализации со световым и звуковым сигналами для помещений со степенью защиты IP44 и ниже; <b>С3</b> - обозначение для постов звуковой сигнализации со звуковым сигналом для шумных помещений для установки на вертикальную поверхность; <b>С4</b> - обозначение для постов светозвуковой сигнализации со световым и звуковым сигналами для шумных помещений; <b>СК5М</b> – обозначение постов светозвуковой сигнализации - колонки светозвуковая (малогабаритная); ***** <b>СК9М</b> – обозначение постов светозвуковой сигнализации - колонки светозвуковая (малогабаритная); ***** <b>СК11</b> – обозначение постов светозвуковой сигнализации - колонка светозвуковая; *****
<b>4</b>	<b>К***</b> – цвет корпуса красный; <b>С***</b> – цвет корпуса серый;
<b>5</b>	<b>Ж**</b> - цвет световой сигнализации желтый; <b>Г**</b> - цвет световой сигнализации синий; <b>Б**</b> - цвет световой сигнализации белый; <b>З**</b> - цвет световой сигнализации зеленый; <b>К**</b> - цвет световой сигнализации красный;

\* Далее по тексту технических условий для постов светозвуковой сигнализации Л1, Л2, С, С1, С2, С3, С4, обозначение цвета корпуса и цвета световой сигнализации условно не указано.

\*\* Указывается только для постов сигнализации Л1, Л2, С1, С2, С4.

\*\*\* Указывается только для постов сигнализации Л1, Л2, С, С1, С2, С3, С4.

\*\*\*\* Для цепей, соединяющих панели по последовательному интерфейсу, должен применяться кабель судовая витая пара одобрённого типа.

\*\*\*\*\* количество световых сигналов (но не более 5-ти для СС-24-СК5М, не более 9-ти для СС-24-СК9М, и не более 11-ти для СС-24-СК11), количество (но не более 3-х) и цвет маяков, цвет световой сигнализации, символы световой сигнализации, наличие звуковой сигнализации,

**Тип изделия (Коробка соединительная) определяется следующими классификационными признаками:**

**СК4 (XX)**  
                   1      2

<b>1</b>	Коробка соединительная модификации СК4
<b>2</b>	Исполнение коробки соединительной: <b>S1*</b> – количество коммутируемых сигналов - 1; <b>S2*</b> – количество коммутируемых сигналов - до 2.

\* При заказе дополнительно необходимо оговаривать тип сальников.

**Тип изделия (ПСЗ, оповещатели модификации «ЭКРАН») определяется следующими классификационными признаками:**

$$\frac{\text{ЭКРАН}}{1} - \frac{\text{X}}{2} - \frac{\text{XX}}{3} - \frac{\text{XX}}{4}$$

1	Оповещатель модификации «ЭКРАН»
2	Исполнение оповещателя: <b>нет</b> – взрывозащищенный, с металлорукавом и кабелем*; <b>М</b> – не взрывозащищенный, с сальником без кабеля.
3	Тип оповещателя: <b>С</b> – световой (мигающий режим / постоянное свечение); <b>СЗ</b> – светозвуковой (мигающий режим / постоянное свечение); <b>СУ</b> – световой эвакуационный (постоянное свечение).
4	Дополнительные секции: <b>К1</b> – без дополнительной секции; <b>К2</b> – с дополнительной свето-информационной секцией с надписью: «Автоматика отключена»; <b>К3 **</b> – с дополнительной звуковой секцией с надписью: «Автоматика отключена»; <b>К4 **</b> – с дополнительной светозвуковой секцией с надписью: «Автоматика отключена»; <b>ККВ</b> – с постоянно присоединенной внешней взрывозащищенной клеммной коробкой.

\* – длина металлорукава и длина кабеля оговаривается при заказе (стандартная длина - 1,5м, максимальная - 30м).

\*\* – выпускается только с модификациями «ЭКРАН-С», «ЭКРАН-СУ», «ЭКРАН-М-С», «ЭКРАН-М-СУ».

**Дополнительно при заказе оговаривается:**

- 1). Указывается диапазон питающих напряжений: 12-24В постоянного тока или 110-220В переменного тока;
- 2). ЭКРАН-Х-ХХ-ХХ может дополнительно комплектоваться козырьком (см. приложение 32);
- 3). Указывается текст надписи основной секции;
- 4). Указывается цвет основной секции (Кр./Жел./Бел./Син.);

### Стандартные надписи для основной секции:

КРАСНЫЕ БУКВЫ (СИМВОЛЫ), ЧЕРНЫЙ ФОН	ЖЕЛТЫЕ БУКВЫ (СИМВОЛЫ), ЧЕРНЫЙ ФОН	СИНИЕ БУКВЫ (СИМВОЛЫ), ЧЕРНЫЙ ФОН	БЕЛЫЕ БУКВЫ (СИМВОЛЫ), ЗЕЛЕНый ФОН
ПОЖАР ГАЗ НЕ ВХОДИТЬ ГАЗ УХОДИ! АЭРОЗОЛЬ НЕ ВХОДИТЬ АЭРОЗОЛЬ УХОДИ! Порошок НЕ ВХОДИТЬ Порошок УХОДИ! ПЕНА УХОДИ! ПЕНА НЕ ВХОДИТЬ АВТОМАТИКА ОТКЛЮЧЕНА	ПОЖАР ГАЗ НЕ ВХОДИТЬ ГАЗ УХОДИ! АЭРОЗОЛЬ НЕ ВХОДИТЬ АЭРОЗОЛЬ УХОДИ! Порошок НЕ ВХОДИТЬ Порошок УХОДИ! ПЕНА УХОДИ! ПЕНА НЕ ВХОДИТЬ АВТОМАТИКА ОТКЛЮЧЕНА	ГАЗ НЕ ВХОДИТЬ ГАЗ УХОДИ! АЭРОЗОЛЬ НЕ ВХОДИТЬ АЭРОЗОЛЬ УХОДИ! Порошок НЕ ВХОДИТЬ Порошок УХОДИ! ПЕНА УХОДИ! ПЕНА НЕ ВХОДИТЬ АВТОМАТИКА ОТКЛЮЧЕНА	АВТОМАТИКА ОТКЛЮЧЕНА ЭВАКУАЦИОННЫЙ ВЫХОД ВЫХОД ВЫХОД EXIT ВЫХОД НАЛЕВО ВЫХОД НАПРАВО Символьное обозначение входа, выхода

\* - возможна любая надпись по заказу.

- 5). Указывается текст надписи дополнительной секции;

**Стандартные надписи для дополнительной секции: "АВТОМАТИКА ОТКЛЮЧЕНА", "ПОЖАР", "ЗАГАЗОВАННОСТЬ 1 (2) ПОРОГ", " ЗАГАЗОВАННОСТЬ П 1 (2)", "ПОРОГ 1 (2)", "ОПАСНАЯ ЗАГАЗОВАННОСТЬ", "ВЕНТИЛЯТОР ВКЛЮЧЕН", "ВНИМАНИЕ", "ГАЗ НЕ ВХОДИ", "ГАЗ", "ПОД ОХРАНОЙ", "ДЕЖУРНЫЙ", "ПЕНА УХОДИ", "ПЕНА НЕ ВХОДИ".**





**Пример записи при заказе:**

Оборудование СС-24-18Щ IP56 ННПС.656612.001ТУ;

Панель СС-12-30МО ННПС.656612.001ТУ;

Панель СС-24-30М ННПС.656612.001ТУ в комплекте с: СС-24-КП ххх штук, СС-24-КВ ххх штук,

СС-24-Л2 ххх штук, СС-24-С1 ххх штук, СС-24-С2 ххх штук, ППКД-24-2;

ППКД-220/24-240-2Щ16 IP44 ННПС.656612.001ТУ;

Сумматор сигнала СС-24-К2 ННПС.656612.001ТУ;

Держатель электромагнитный ЭД-24-100 ННПС.656612.001ТУ;

Коробка соединительная СК4 (S1) ННПС.656612.001ТУ;

Коробка распределительная КР-16.12.08 ННПС.656612.001ТУ;

ПСЗ модификации «ЭКРАН-М-СУ» ННПС.656612.001ТУ.

**Примечание:**

В случае заказа контроллеров противопожарных и водонепроницаемых дверей СС-24-КП и СС-24-КВ поставка датчиков, панели коммутации питания, кнопки «Закрытие противопожарных дверей», поста «Сигнализация о закрытии противопожарных дверей», местного поста индикации положения водонепроницаемых дверей оговаривается при заказе.

**Тип изделия (ПК) определяется следующими классификационными признаками:**

$$\frac{\text{ПК}}{1} \frac{\text{X}}{2} - \frac{\text{A}}{3}$$

1	Пост кнопочный
2	Количество кнопок/переключателей/индикаторов*
3	Указывается только для изделий, предназначенных для приема/передачи информации в приемное устройство по протоколу передачи данных

\*тип лампового и/или контактного блока оговаривается при заказе (1, 2, 3, 4, 6 индикаторов/переключателей/кнопок/ зуммеров).

Электрическая схема кнопочного поста зависит от количества и типа оборудования (ламповых блоков и/или контактных блоков) встроенного в кнопочный пост и оговоренного при заказе.

# Основные характеристики панелей АПС, контроллеров КД

Таблица 1

№ п/п	Тип панели	Функциональное назначение панели	Исполнение корпуса панели	Количество входов/ количество индикаторов	Номинальное напряжение постоянного тока основное/аварийное, В	Потребляемая мощность, Вт	Количество пар кнопок «Пуск» - «Стоп»	Вес, кг	Защитное исполнение оболочек панелей
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	СС-XX-8М-01 (СС- XX-8МЩ-01)	Панель сигнализации судовых систем (панель АПС)	Пультовое (щитовое)	8 /8	12/12 24/24	6	-	0,35 (4/12)	IP44* (IP22/IP44/ IP56)
2	СС-XX-XXМ (СС-XX-XXМЩ)		Пультовое (щитовое)	15/15 18/18 30/30	12/12 24/24	4 4 5	-	0,7 (8/12)	IP44* (IP22/IP44/ IP56)
3	СС-XX-8МО-01 (СС-XX-8МОЩ-01)		Пультовое (щитовое)	0 /8	12/12 24/24	3	-	0,35 (4/12)	IP44* (IP22/IP44/ IP56)
4	СС-XX-XXМО (СС-XX-XXМОЩ)		Пультовое (щитовое)	0/15 0/18 0/30	12/12 24/24	4 4 5	-	0,7 (8/12)	IP44* (IP22/IP44/ IP56)
5	СС-24-КП	Контроллер противопожарных дверей		1/2	24/24	0,4/1**	-	0,5	IP44
6	СС-24-КВ	Контроллер водонепроницаемых дверей		2/2	24/24	0,4/1**	-	0,5	IP44
7	СС-24-КПМ	Контроллер оповещения		1/1	24/24	0,4/1**	-	0,5	IP44
8	СС-XX-XX XX Г Щ Д 2 XX IPXX	ООС по дополнительно разрабатываемой рабочей документации по техническому заданию заказчика и согласованию с РС и РКО. Состав изделий определяется дополнительно разработанной документацией. Характеристики определяются в соответствии с составом изделий.							

\* По лицевой стороне

\*\* Потребление без функции удержания ПП дверей / потребление с данной функцией.



## Основные характеристики ПСЗ

Таблица 2

Тип изделия	Тип сигнала	Упит. сети, В	Ном. звуковое давление, дБ(А) на 1м ±3дБ(А)	Макс. звуковое давление, дБ(А) на 1м	Потребл.ток световой сигнализац., мА		Потребл.ток звуковой сигнализ., мА	Степень защиты	Вес, кг
СС-24-Л1*	Световой	=24	-	-	250		-	IP56	0,2
СС-24-Л2*	Световой		-	-	30		-		0,7
СС-24-Л2П	Световой		-	-	30		-		0,3
СС-24-С*	Звуковой		99	100	-		25		0,3
СС-24-С1*	Светозвуковой		80	80	15		20		0,7
СС-24-С2*	Светозвуковой		99	100	250		25		0,5
СС-24-С3*	Звуковой		100	104	-		20-80		0,3
СС-24-С4*	Светозвуковой		100	104	80-110				0,3
СС-220-Л1*	Световой	~220 50/60 Гц	-	-	35		-	IP56	0,2
СС-220-С*	Звуковой		99	100	-		25		0,3
СС-220-С2*	Светозвуковой		99	100	35		13		0,5
СС-220-С3*	Звуковой		100	104	-		12		0,4
СС-220-С4*	Светозвуковой		100	104	20				0,4
		=24			маяк	Световая сигн.		IP44	
СС-24-СК5М	Светозвуковой		100±3	105±3	3х200	5х100	200		10
СС-24-СК9М	Светозвуковой					9х100			18
СС-24-СК11	Светозвуковой					11х100			26
СС-220-СК5М	Светозвуковой	~220 50/60Гц	100±3	104±3	3х24	5х12	24	10,5	
СС-220-СК9М	Светозвуковой					9х12		18,5	
СС-220-СК11	Светозвуковой		104±3	112±3		11х12		26,5	

## Основные характеристики ППКД

Таблица 3

№ п/п	Тип изделия	Количество танков системы перелива	Номинальное напряжение основное/аварийн ое, В	Потребл яемая мощност ь, Вт	Вес, кг	Защитное исполнение оболочек панелей
1	ППКД-220/24-60-2	-	220, переменного тока 50 ... 60Гц/ 24, постоянного тока	60**	1,5	IP20
2	ППКД-220/24-100-2	-		100**	2,3	
3	ППКД-220/24-120-2	-		120**	3,0	
4	ППКД-220/24-240-2	-		240**	3,5	
5	ППКД-220/24-480-2	-		480**	5,0	
6	ППКД-24-2	-	=24/=24	3,5	1,3	IP22/ IP44/IP56
7	ППКД-24-2Щ4 ХХ*	4		5	12	
8	ППКД-24-2Щ8 ХХ*	8		5	12,5	
9	ППКД-24-2Щ12 ХХ*	12		5	16	
10	ППКД-24-2Щ16 ХХ*	16		5	16,5	
11	ППКД-24-2Щ20 ХХ*	20		5	17	
12	ППКД-220/24-XXX**- 2Щ4 ХХ*	4	~220/=24	60** 100** 120** 240** 480**	16	IP22/ IP44/IP56
13	ППКД-220/24-XXX**- 2Щ8 ХХ*	8			16,5	
14	ППКД-220/24-XXX**- 2Щ12 ХХ*	12			17	
15	ППКД-220/24-XXX**- 2Щ16 ХХ*	16			17,5	
16	ППКД-220/24-XXX**- 2Щ20 ХХ*	20			18	
17	ППКД-XXX/24-XXX**- XXXX IPXXД	Состав изделий определяется дополнительно разработанной рабочей документацией по техническому заданию заказчика и согласовывается с РС и РКО. Характеристики определяются в соответствии с составом изделий.				

\* Степень защиты (IP22; IP44; IP56) в соответствии с таблицей 3;

\*\* Выходная мощность встроенного блока питания 220В/24В, Вт

## Основные характеристики сумматоров

Таблица 4

Тип изделия	Функциональное назначение изделия	Количество коммутируемых датчиков, шт.	Упит., В	Степень защиты	Потребляемая мощность, Вт	Вес, кг
СС-24-К2	Сумматор сигналов датчиков	2	24	IP56	0,1	0,24
СС-24-К4		4	24	IP56	0,12	0,26

## Основные характеристики кнопочных постов

Таблица 4а

Тип изделия	Количество кнопок/индикаторов/переключателей, шт.	Степень защиты	Вес не более, кг
ПК1	1	IP56	0,3
ПК2	2		0,33
ПК3	3		0,4
ПК4	4		0,48
ПК6	6		0,6
ПК1-А	1		0,35

## Основные характеристики коробок соединительных СК

Таблица 5

Тип изделия	Функциональное назначение изделия	Количество коммутируемых сигналов, шт.	Упит. постоянного тока, В	Степень защиты	Максимальный ток, А	Вес, кг
СК4 (S1)	Коробка соединительная	1	24	IP56	2	0,24
СК4 (S2)		до 2	24	IP56	2	0,25

## Основные характеристики коробки распределительной КР

Таблица 6

Тип изделия	Функциональное назначение изделия	Количество коммутируемых сигналов, шт.	Упит., В	Степень защиты	Максимальный ток, А	Вес, кг
КР-16.12.08	Коробка распределительная	от 1 до 7*	24	IP56	17	0,5

\* Количество клемм оговаривается при заказе.

## Основные характеристики ЭД-24-100

Таблица 7

Тип изделия	Функциональное назначение изделия	Удерживающее усилие при Уном., Н	Упит. постоянного тока, В	Степень защиты	Потребляемая мощность, Вт	Вес, кг
ЭД-24-100	Держатель электромагнитный судовых закрытий	1000	24	IP55	9	3,0

# Основные обозначения и характеристики постов светозвуковой и звуковой сигнализации.

Таблица 8

Наименование	Тип	Фактор срабатывания	Технические условия	Маркировка взрывозащиты для газовых /пылевых сред (степень защиты)	Компл екция	Цвет корпуса	Макс. потреб. ток, мА	Номер приложения
Оповещатель Взрывозащищенный	ЭКРАН-С/С3/СУ*	Напряжение =12-28В; ~100-245В	ТУ 4371-007-43082497-05-04	1Ex mb [ib] IIC T4 Gb X / Ex mb [ib] IIIC T130°C Db X (IP66)	Конечный Проходной	серый	210 (=12В) 110 (=24В) 30 (~220В)	32
	ЭКРАН-С/С3/СУ-ККВ*			1Ex db mb [ib] IIC T4 Gb X / Ex tb mb [ib] IIIC T130°C Db X (IP66)				33
	BC-07е-Ex-З	Напряжение =12-28В; ~100-240В;	ТУ 4371-015-43082497-09	1Ex db IIC T6 Gb X / Ex tb IIIC T80°C Db X - для t окружающей среды от -60 до +70 (IP66)			70 (=24В) 10 (~220В)	34
	BC-07е-Ex-ЗИ			1Ex db IIC T6 Gb X / Ex tb IIIC T80°C Db X - для t окружающей среды от -60 до +60, 1Ex db IIC T5 Gb X / Ex tb IIIC T100°C Db X - для t окружающей среды от -60 до +70 (IP66/IP68)			125 (=24В) 15 (~220В)	
	BC-07е-Ex-СД						212,5 (=24В) 42 (~220В)	
	BC-07е-Ex-СЛ						420 (=24В) 70 (~220В)	
Оповещатель	ЭКРАН-М-С/С3/СУ*	Напряжение =12-24В; ~110-220В;	ННПС.656612.001ТУ	IP66	Конечный Проходной	серый	210 (=12В) 110 (=24В) 30 (~220В)	32
	BC-07е-М-З	Напряжение =12-28В; ~100-240В;		IP66			70 (=24В) 10 (~220В)	34
	BC-07е-М-ЗИ			IP66/IP68			125 (=24В) 15 (~220В)	
	BC-07е-М-СД						212,5 (=24В) 42 (~220В)	
	BC-07е-М-СЛ						420 (=24В) 70 (~220В)	

\*Оповещатель ЭКРАН имеет следующие модификации:

- комплектация К1, без дополнительных секций;
- комплектация К2, с дополнительной свето-информационной секцией;
- комплектация К3, с дополнительной звуковой секцией (только для ЭКРАН-С);
- комплектации К4, с дополнительной светозвуковой секцией (только для ЭКРАН-С).

## Примечание:

Оповещатель модификации ЭКРАН-СЗ и ВС-07е имеют звуковое давление не менее 100Дб/м.

Оповещатели во взрывозащищенном исполнении изготавливаются по ТУ 4371-007-43082497-05-04 и ТУ 4371-007-43082497-09. Данные оповещатели проходят доработку и сертификацию по ННПС.656612.001ТУ.

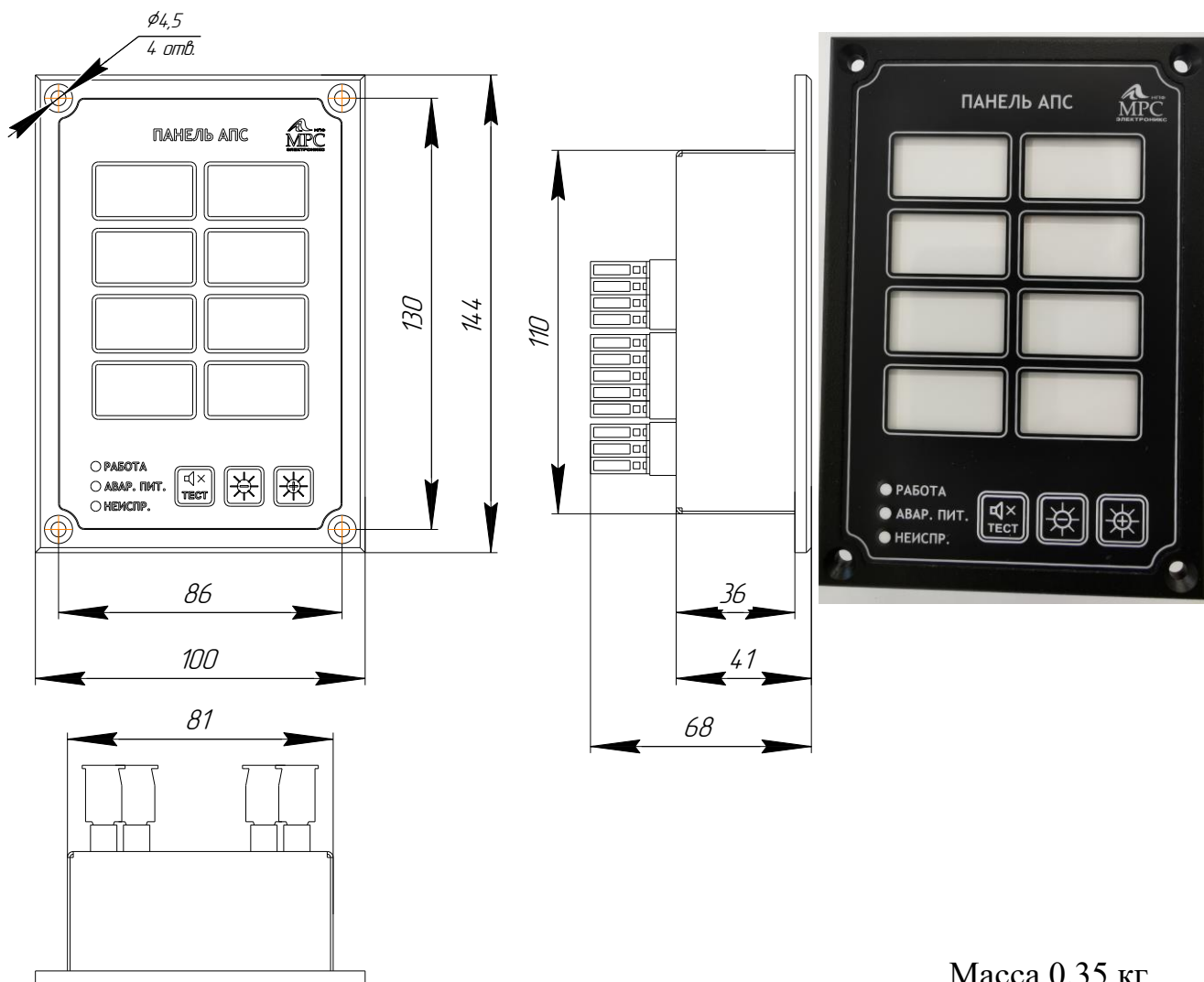
В оповещателях модификации ЭКРАН есть доступные потребителю функции (перемычки):

- изменение режима СВЕТ мигание/ постоянное свечение (для основной секции);
- изменение режима ЗВУК тон1 / тон 2 (только для ЭКРАН со звуковой функцией);
- изменение потребляемой мощности, режимы «ЯРКО» / «Пониженного потребления» (ПП, с падением яркости).

В оповещателях модификации ВС-07е есть доступные потребителю функции (переключатели и перемычки)

- изменение режима СВЕТ мигание/ вспышка / постоянное свечение;
- изменение режима ЗВУК сирена / сигнал переменной тональности.

**ННПС.656612.303-01, ННПС.656612.303-03  
ННПС.656612.003-01, ННПС.656612.003-02**



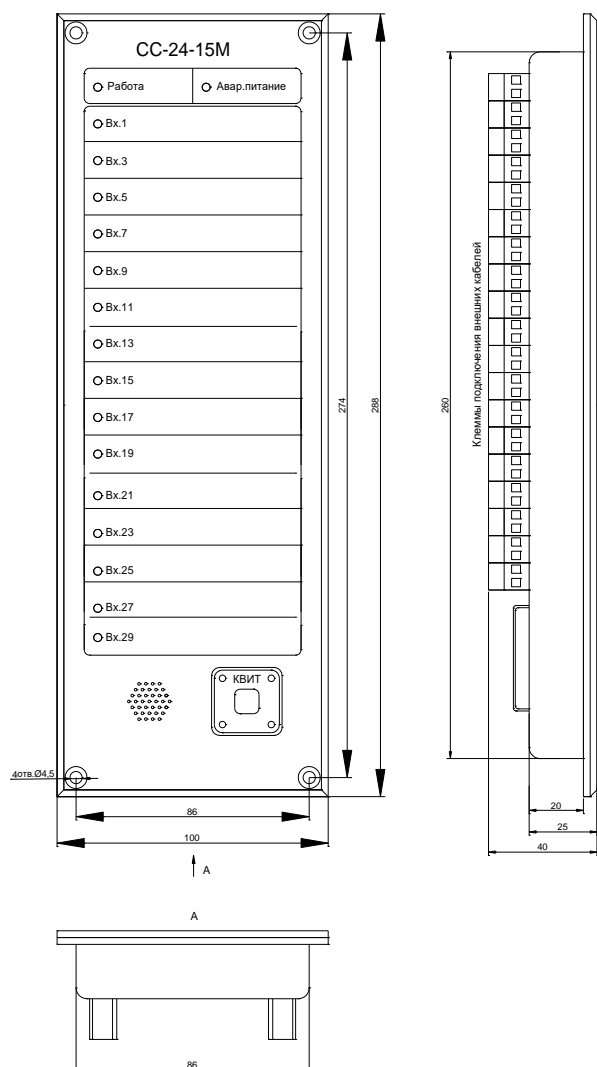
Масса 0,35 кг

Степень защиты: IP44 по лицевой стороне

Размеры окна (выреза) для установки панели в пульт (118x88) мм

**Панель сигнализации судовых систем  
СС-12-8М-01, СС-12-8МО-01, СС-24-8М-01, СС-24-8МО-01**

**ННПС.656612.004, ННПС.656612.004-01,  
ННПС.656612.304, ННПС.656612.304-01**



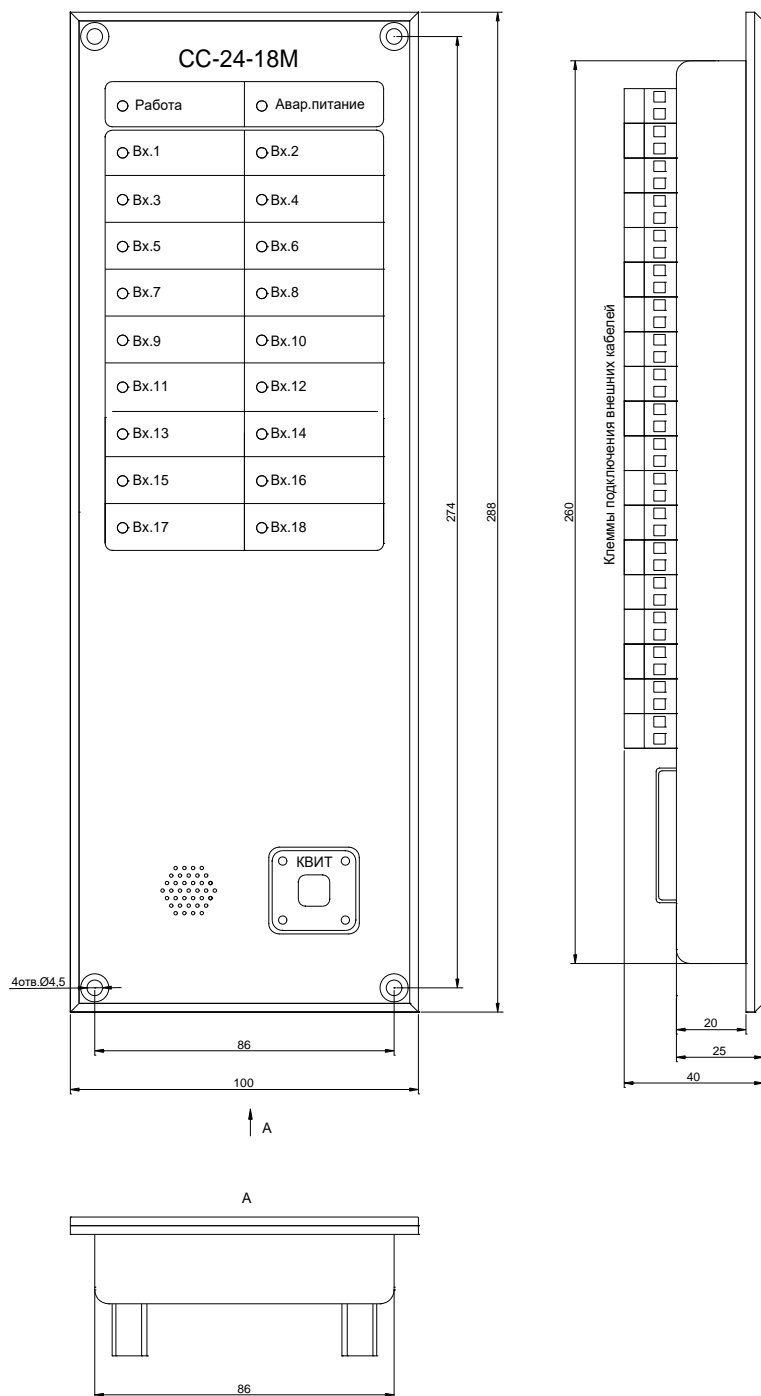
Масса 0,7 кг

Степень защиты: IP44 по лицевой стороне

Размеры окна (выреза) для установки панели в пульт (262x88) мм

Панель сигнализации судовых систем  
**СС-12-15М, СС-12-15МО, СС-24-15М, СС-24-15МО**

**ННПС.656612.005, ННПС.656612.005-01,  
ННПС.656612.305, ННПС.656612.305-01**



Масса 0,7 кг

Степень защиты: IP44 по лицевой стороне

Размеры окна (выреза) для установки панели в пульт (262x88) мм

**Панель сигнализации судовых систем  
СС-12-18М, СС-12-18МО, СС-24-18М, СС-24-18МО**

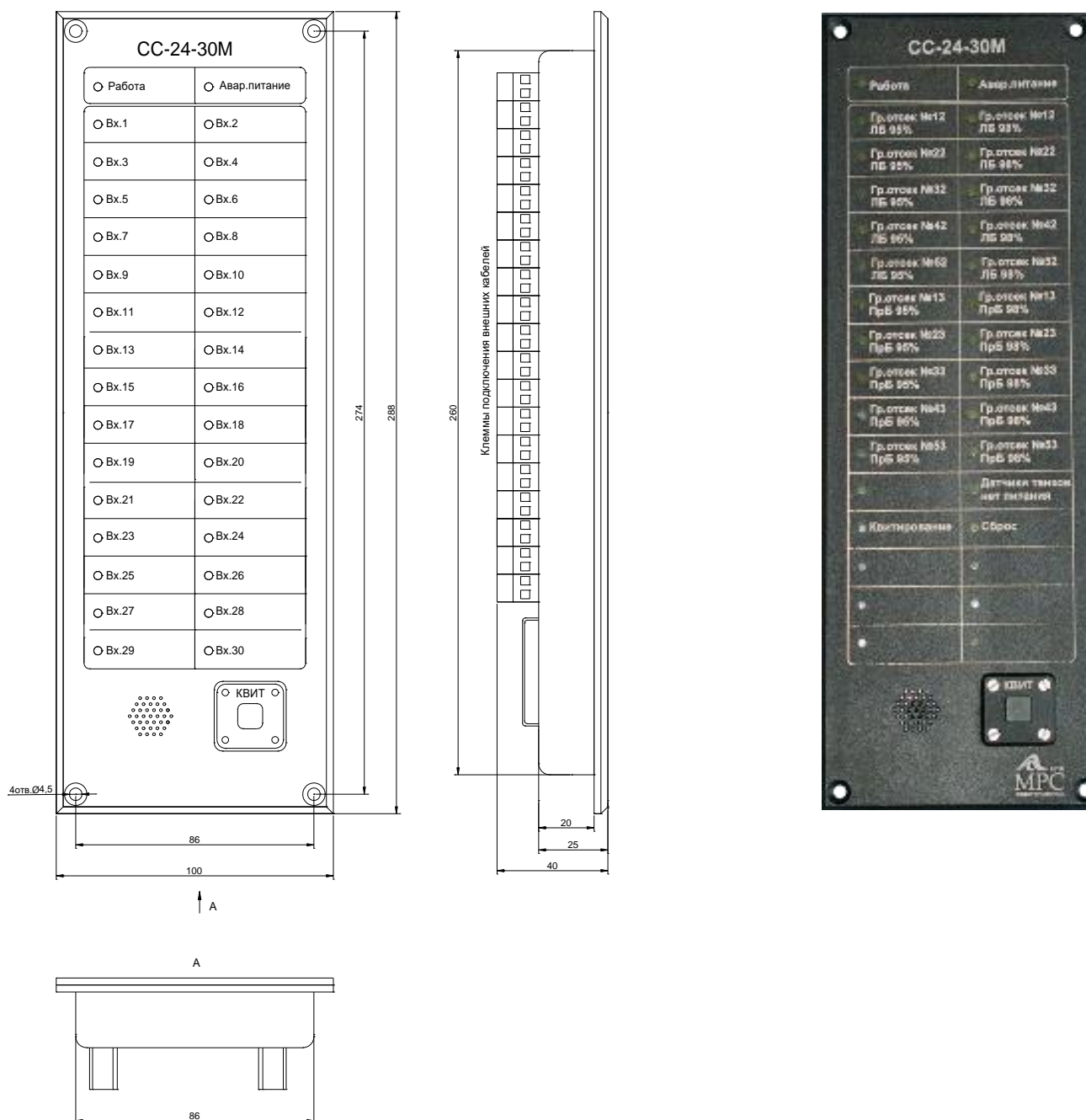
т/факс: +7 (831) 2759381, 2759380, WEB: [www.mrs-e.ru](http://www.mrs-e.ru); Email: [info@mrs-e.ru](mailto:info@mrs-e.ru)

Адрес: 603014, г.Н.Новгород, Сормовское шоссе, д.24Н;

Для корреспонденции: 603137, г.Н. Новгород, ОПС 137, а/я 159.



**ННПС.656612.006, ННПС.656612.006-01,  
ННПС.656612.306, ННПС.656612.306-01**



Масса 0,7 кг

Степень защиты: IP44 по лицевой стороне

Размеры окна (выреза) для установки панели в пульт (262x88) мм

Панель сигнализации судовых систем

**СС-12-30М, СС-12-30МО, СС-24-30М, СС-24-30МО**

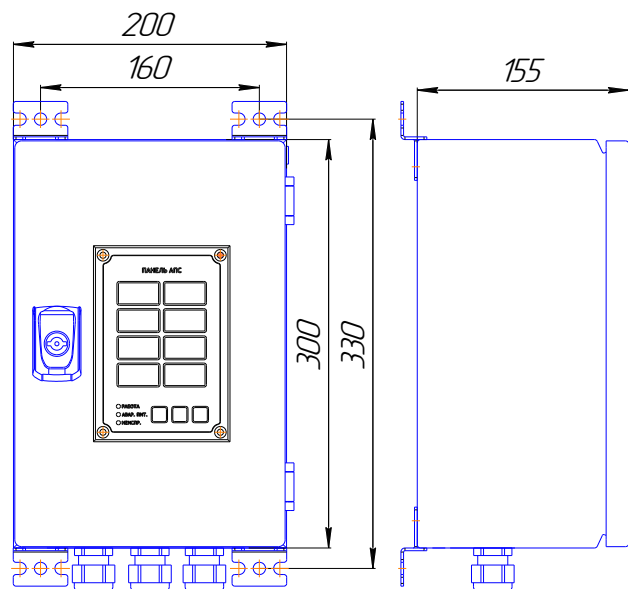
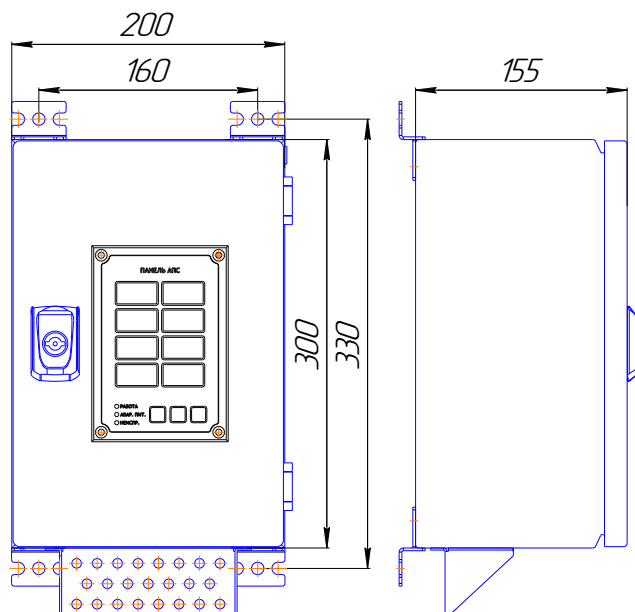
т/факс: +7 (831) 2759381, 2759380, WEB: [www.mrs-e.ru](http://www.mrs-e.ru); Email: [info@mrs-e.ru](mailto:info@mrs-e.ru)

Адрес: 603014, г.Н.Новгород, Сормовское шоссе, д.24Н;

Для корреспонденции: 603137, г.Н. Новгород, ОПС 137, а/я 159.

**ННПС.656612.101 (IP22)**

**ННПС.656612.107 (IP44)**

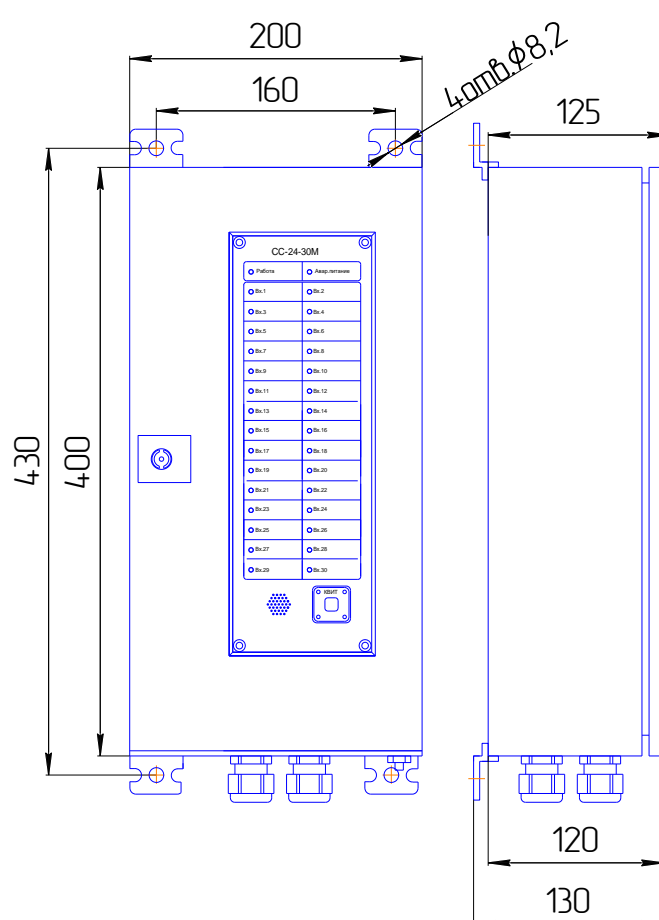
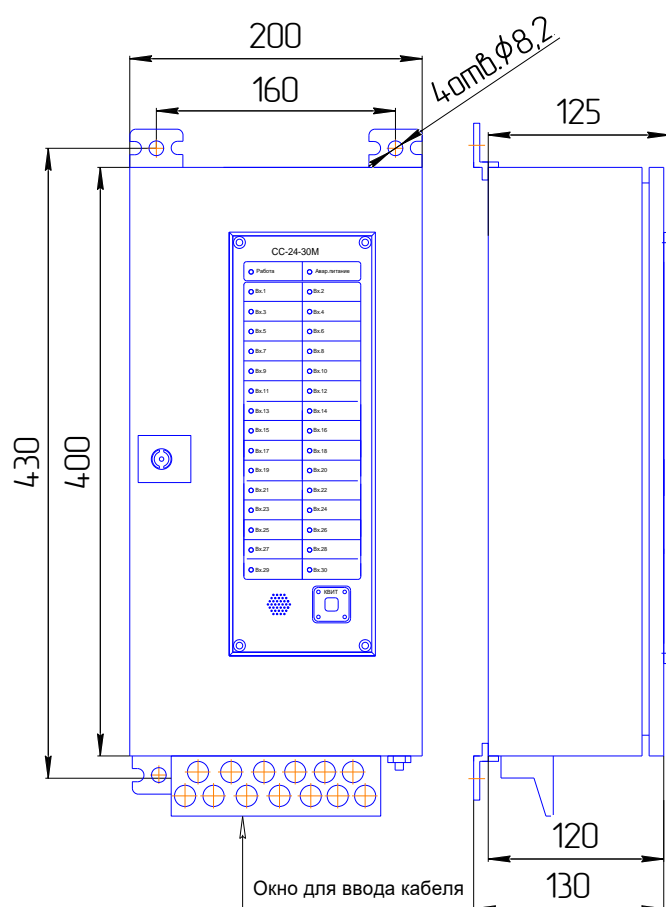


Масса 4 кг  
Степень защиты IP22, IP44

**Панель сигнализации судовых систем  
щитовое исполнение  
СС-12-8МЩ-01, СС-12-8МОЩ-01, СС-24-8МЩ-01, СС-24-8МОЩ-01**

ННПС.656612.101-02 (IP22)

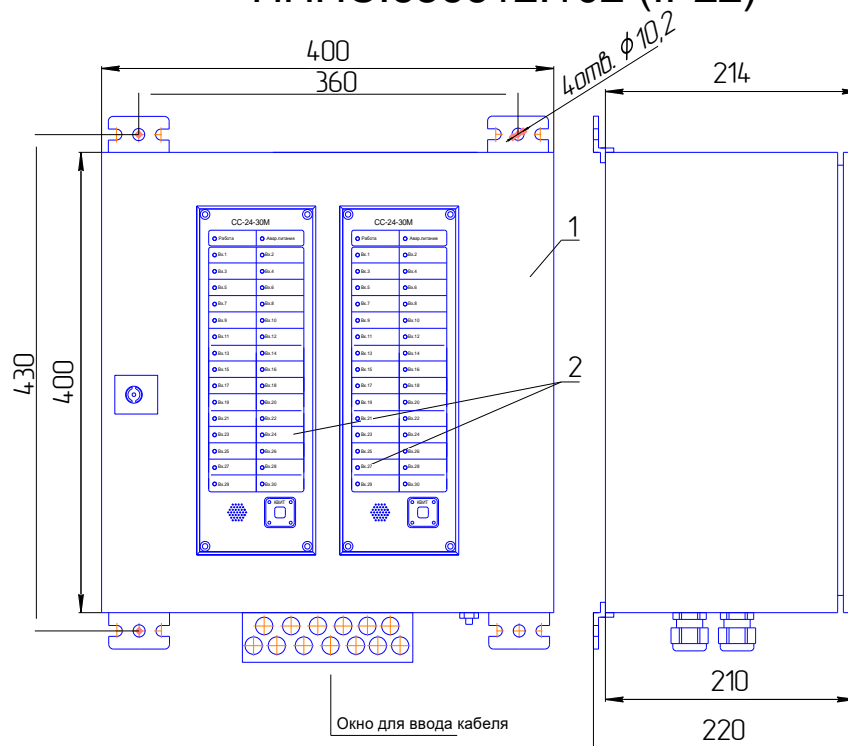
ННПС.656612.107-02 (IP44)



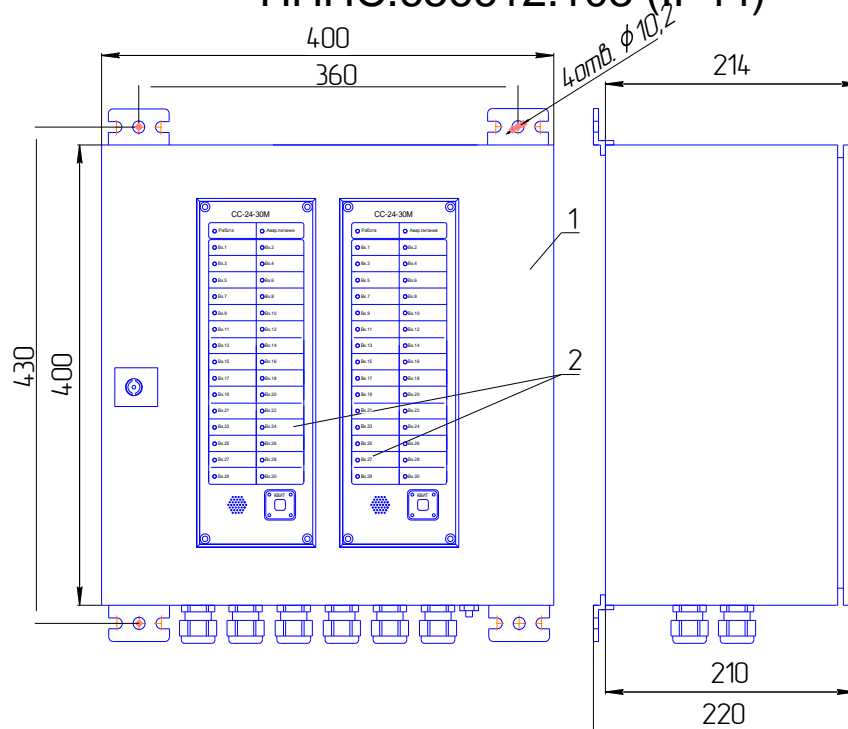
Масса 8 кг  
Степень защиты IP22, IP44

**Панель сигнализации судовых систем  
щитовое исполнение  
СС-24-15МЩ, СС-24-18МЩ, СС-24-30МЩ  
СС-12-15МЩ IP44, СС-12-18МЩ IP44, СС-12-30МЩ IP44**

## ННПС.656612.102 (IP22)



## ННПС.656612.108 (IP44)



1 – корпус MES 40.40.21 фирма Провенто

2 – Панель сигнализации судовых систем

Масса 14 кг

Степень защиты IP22, IP44

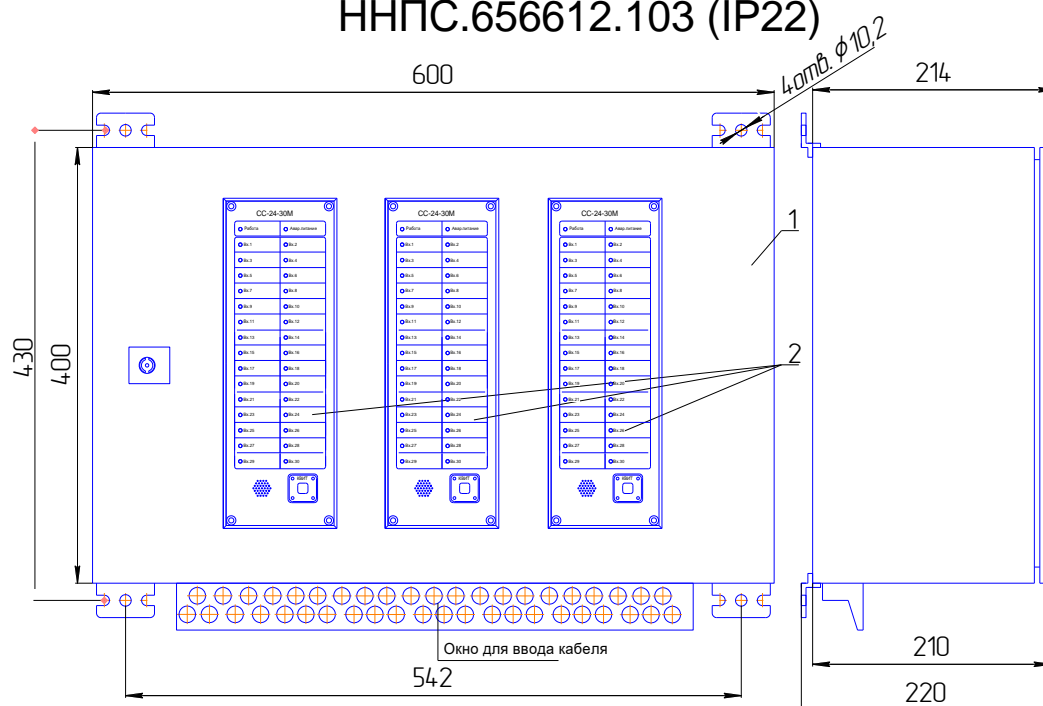
**Панель сигнализации судовых систем  
щитовое исполнение Щ2 IP22, Щ2 IP44**

т/факс: +7 (831) 2759381, 2759380, WEB: [www.mrs-e.ru](http://www.mrs-e.ru); Email: [info@mrs-e.ru](mailto:info@mrs-e.ru)

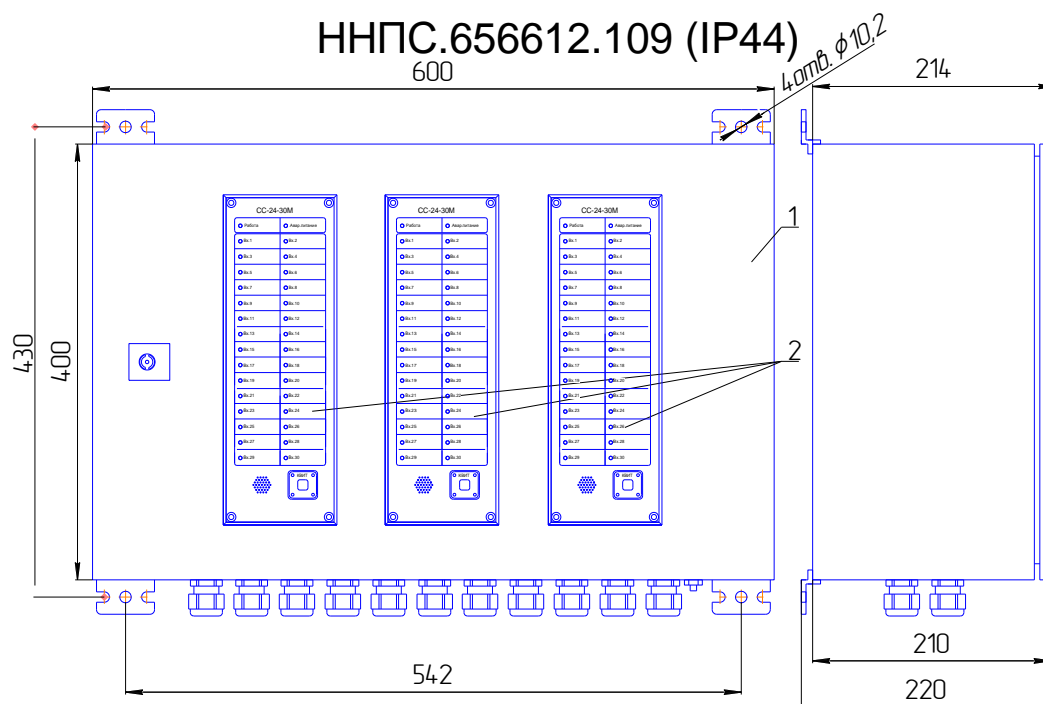
Адрес: 603014, г.Н.Новгород, Сормовское шоссе, д.24Н;

Для корреспонденции: 603137, г.Н. Новгород, ОПС 137, а/я 159.

# ННПС.656612.103 (IP22)



# ННПС.656612.109 (IP44)

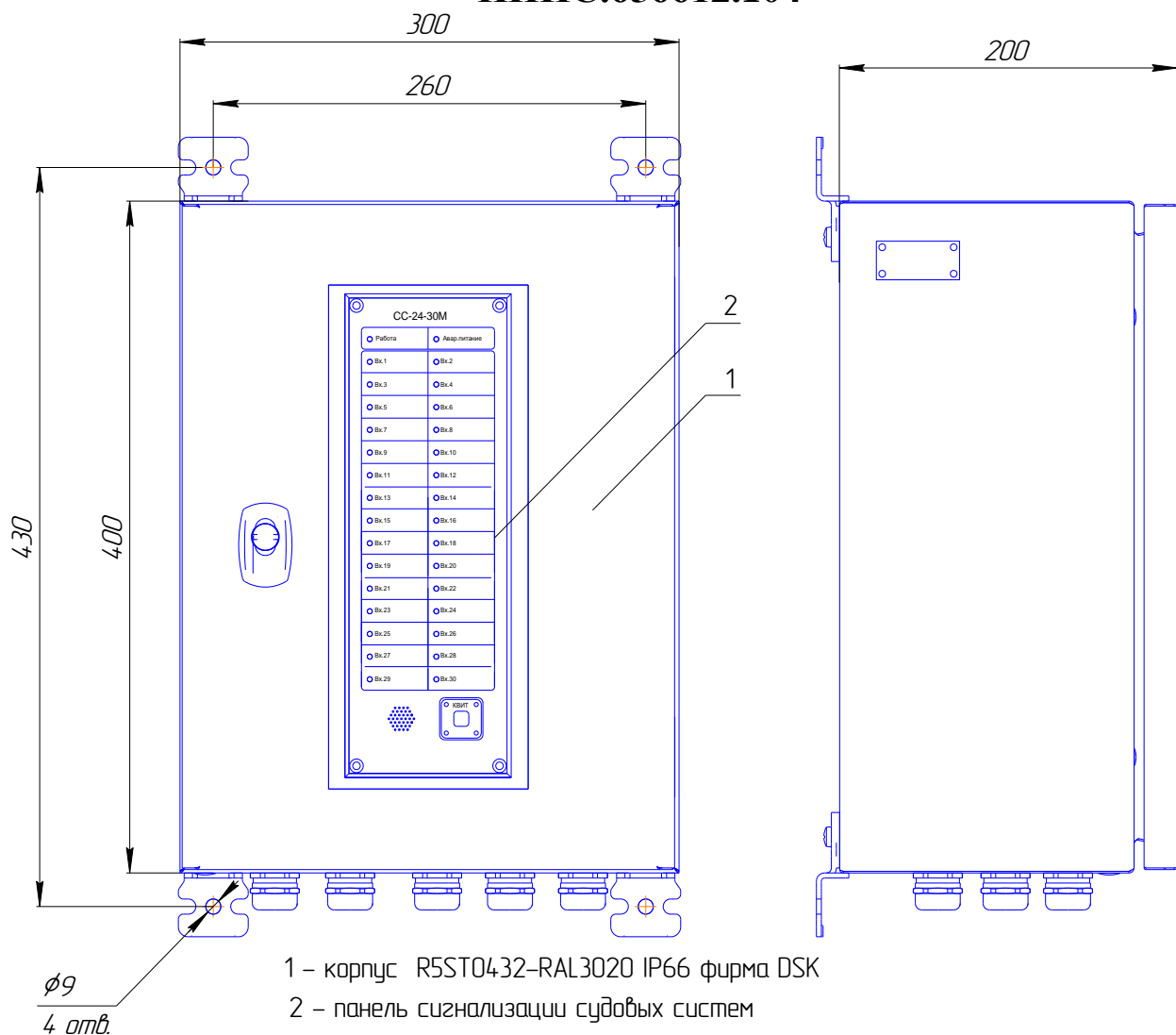


- 1 – корпус MES 40.60.21 фирма Провенто  
2 – панель сигнализации судовых систем

Масса 24,5 кг  
Степень защиты IP22, IP44

**Панель сигнализации судовых систем  
щитовое исполнение ЩЗ IP22, ЩЗ IP44**

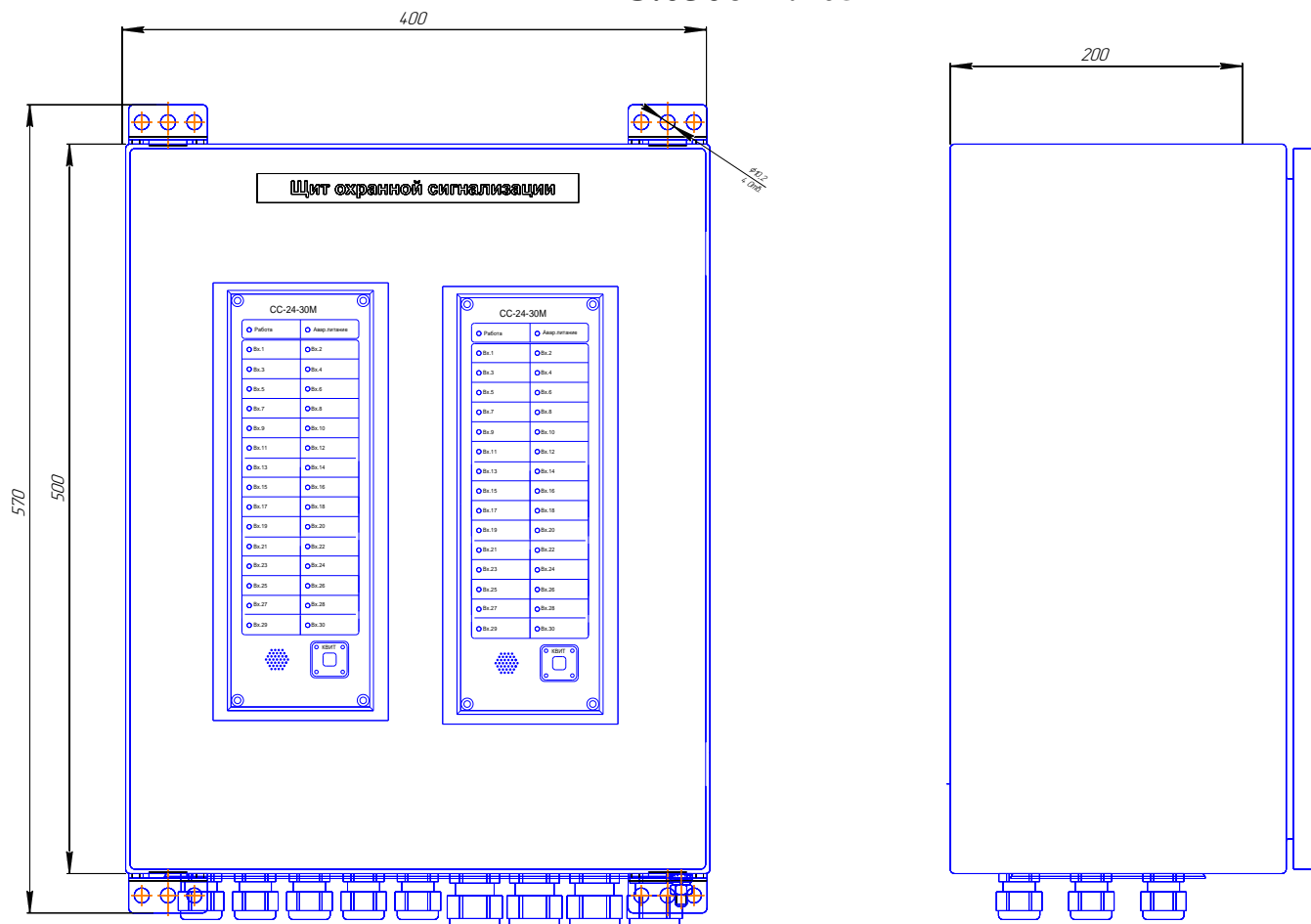
# ННПС.656612.104



Масса 13 кг - для CC-24-9XXЩ IP56, CC-24-18XXЩ IP56  
 Масса 17 кг - для CC-XX-XXЩ IP56.

## Панель сигнализации судовых систем щитовое исполнение Щ IP56

# ННПС.656612.105



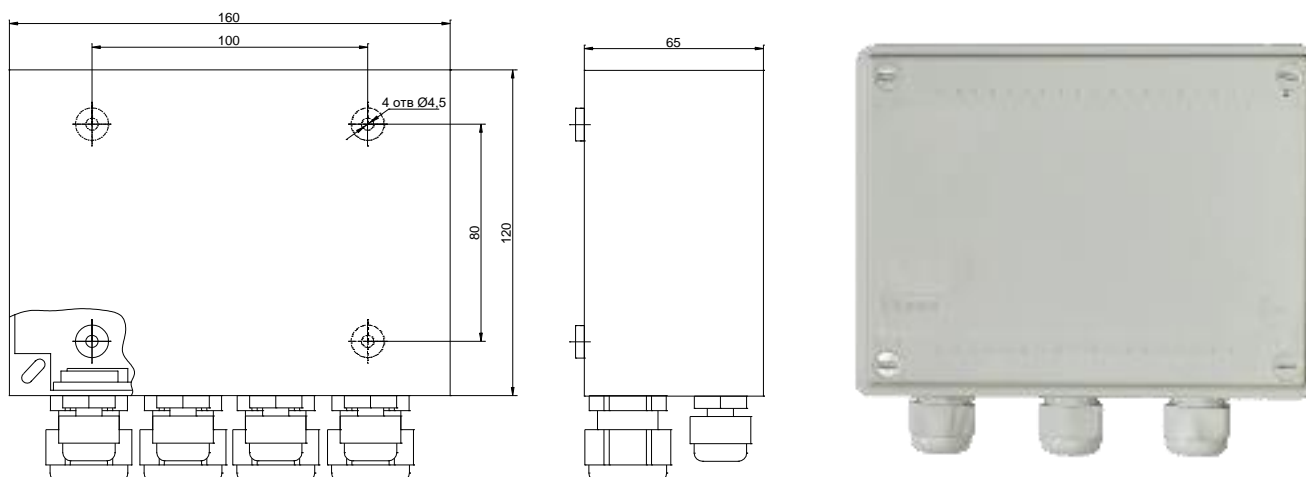
Масса 20 кг - для CC-24-9XXЩ2 IP56, CC-24-18XXЩ2 IP56  
 Масса 25 кг - для CC-XX-XXЩ2 IP56.

## Панель сигнализации судовых систем щитовое исполнение Щ2 IP56



## Приложение 11

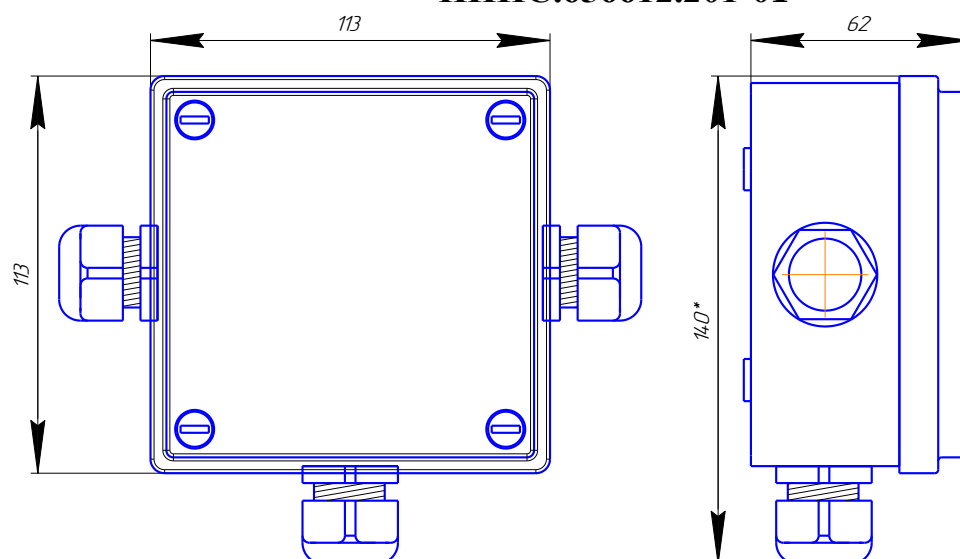
### ННПС.656612.201, ННПС.656612.202



Масса 0,5 кг

### Контроллер СС-24-КП и СС-24-КВ IP44

#### ННПС.656612.201-01



Масса 0,5 кг

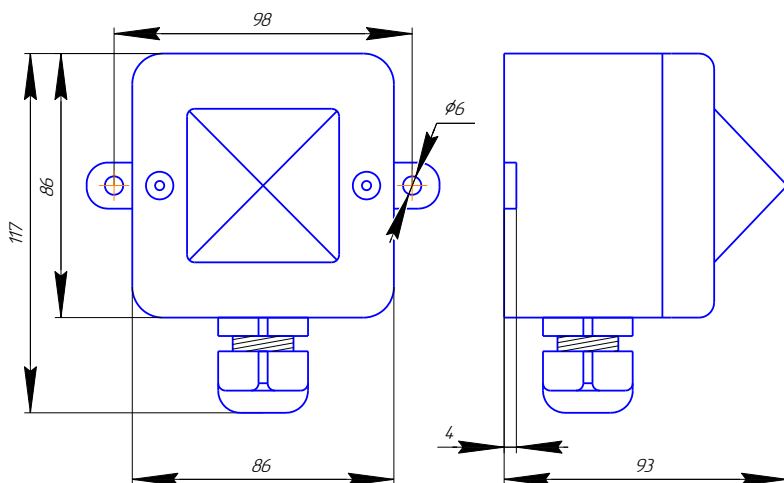
Степень защиты IP44

т/факс: +7 (831) 2759381, 2759380, WEB: [www.mrs-e.ru](http://www.mrs-e.ru); Email: [info@mrs-e.ru](mailto:info@mrs-e.ru)

Адрес: 603014, г.Н.Новгород, Сормовское шоссе, д.24Н;

Для корреспонденции: 603137, г.Н. Новгород, ОПС 137, а/я 159.

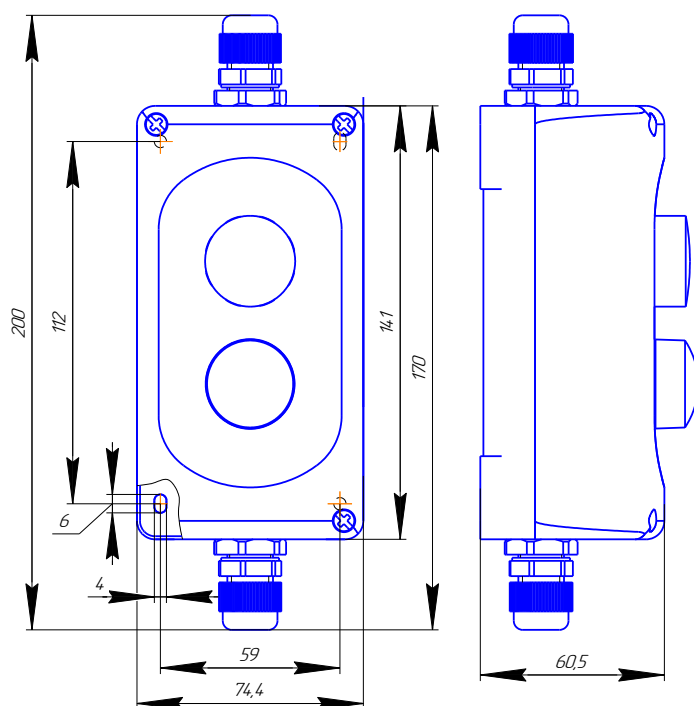
**ННПС.656612.203-02, ННПС.656612.203-03**  
**Пост световой СС-24-Л1, СС-220-Л1**



Масса 0.2 кг  
Степень защиты IP56

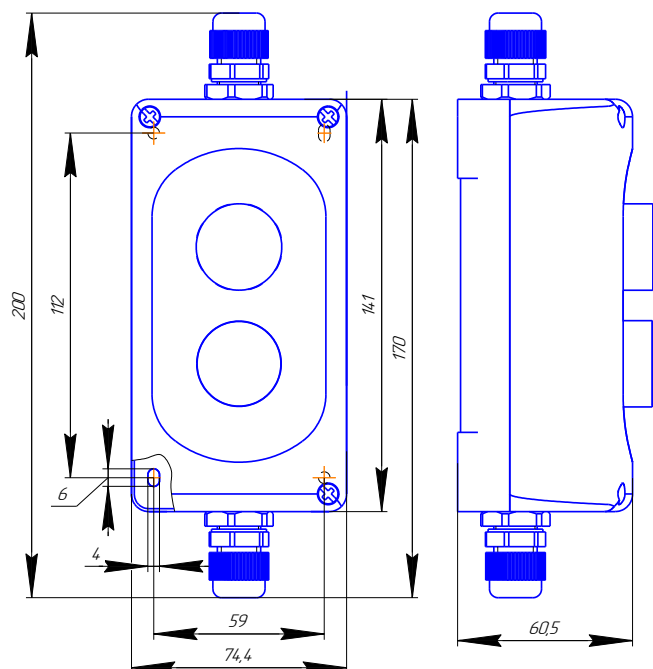


**ННПС.656612.204**  
**Пост светозвуковой СС-24-С1**



Масса не более 0,3 кг  
Степень защиты IP56  
Тип и количество сальников оговаривается при заказе

**ННПС.656612.203**  
**Пост световой СС-24-Л2**

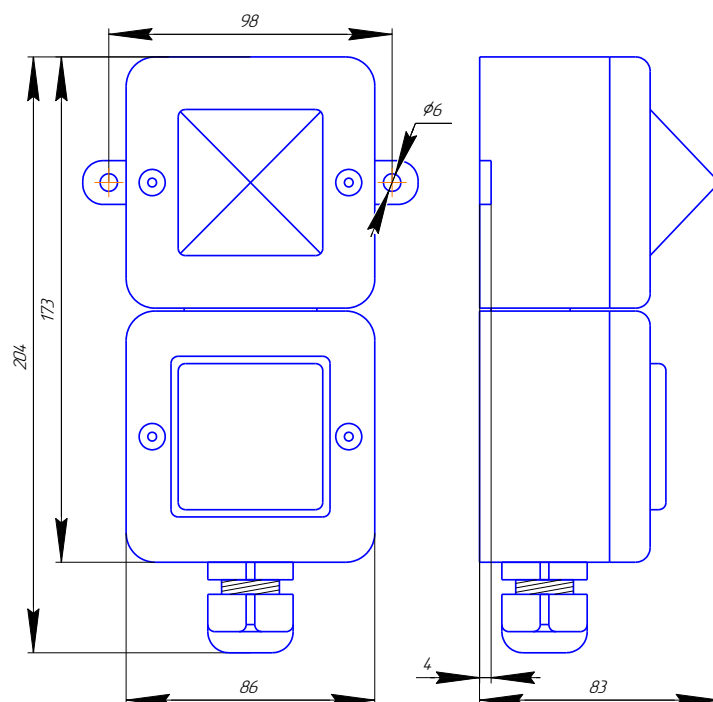


Масса не более 0,3 кг

Степень защиты IP56

Тип и количество сальников оговаривается при заказе

**ННПС.656612.205, ННПС.656612.205-03**  
**Пост светозвуковой СС-24-С2, СС-220-С2**



Масса 0,5 кг

Степень защиты IP56

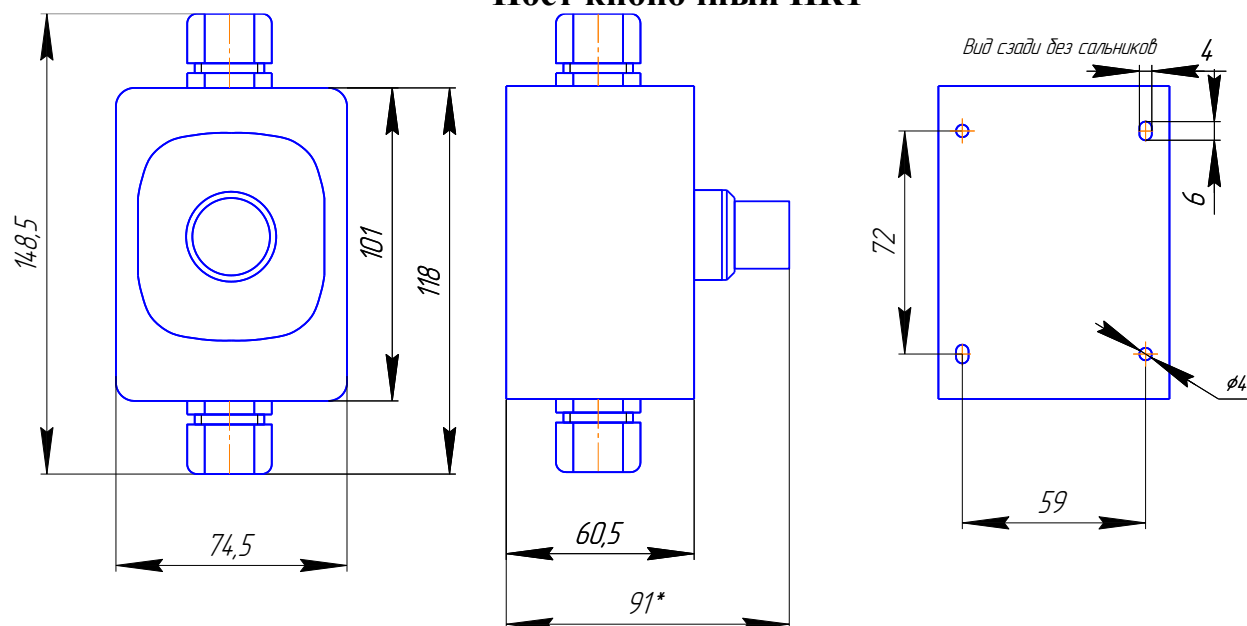


т/факс: +7 (831) 2759381, 2759380, WEB: [www.mrs-e.ru](http://www.mrs-e.ru); Email: [info@mrs-e.ru](mailto:info@mrs-e.ru)

Адрес: 603014, г.Н.Новгород, Сормовское шоссе, д.24Н;

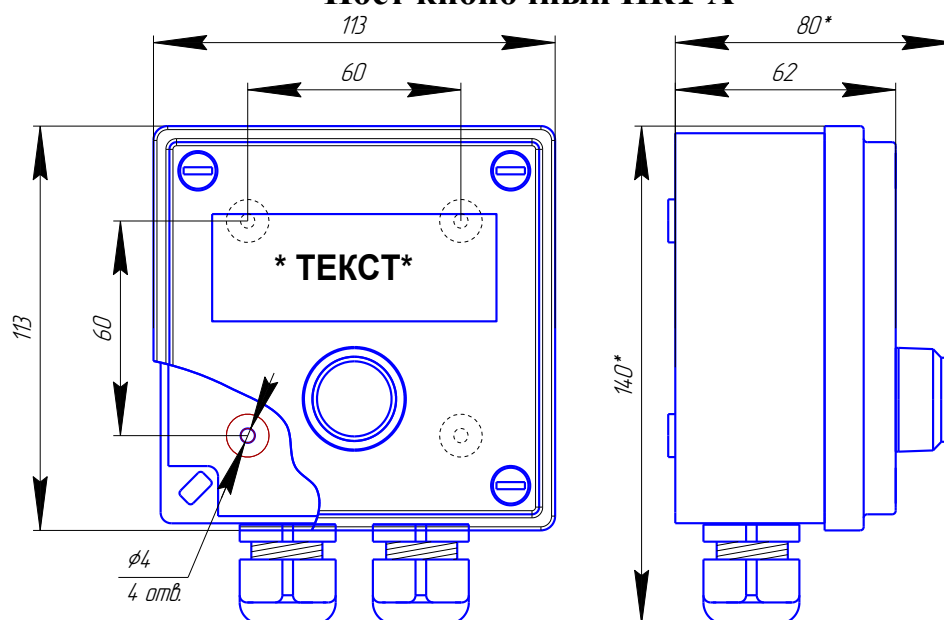
Для корреспонденции: 603137, г.Н. Новгород, ОПС 137, а/я 159.

**ННПС.656612.423**  
**Пост кнопочный ПК1**



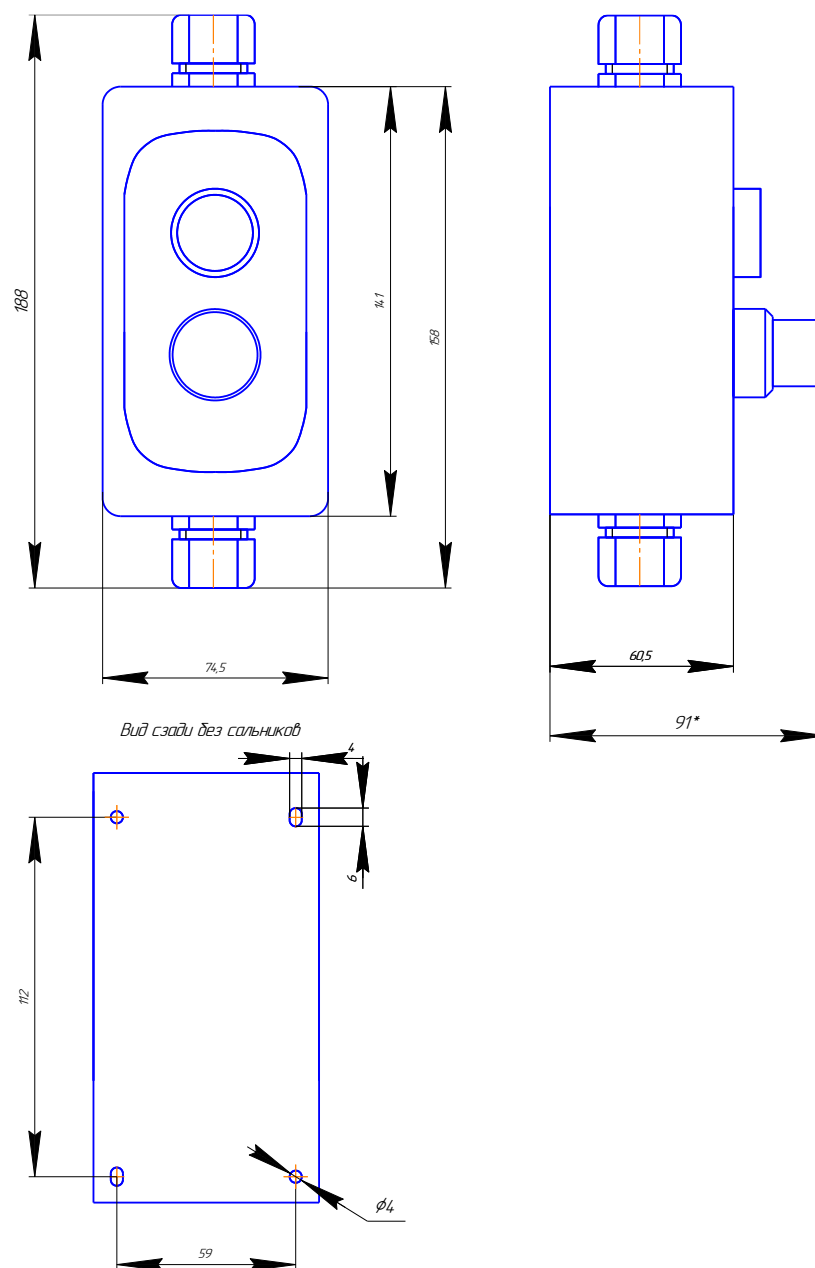
\* размер зависит от типа блока, встроенного в кнопочный пост  
Масса 0,3 кг  
Степень защиты IP56

**ННПС.656612.423-01**  
**Пост кнопочный ПК1-А**



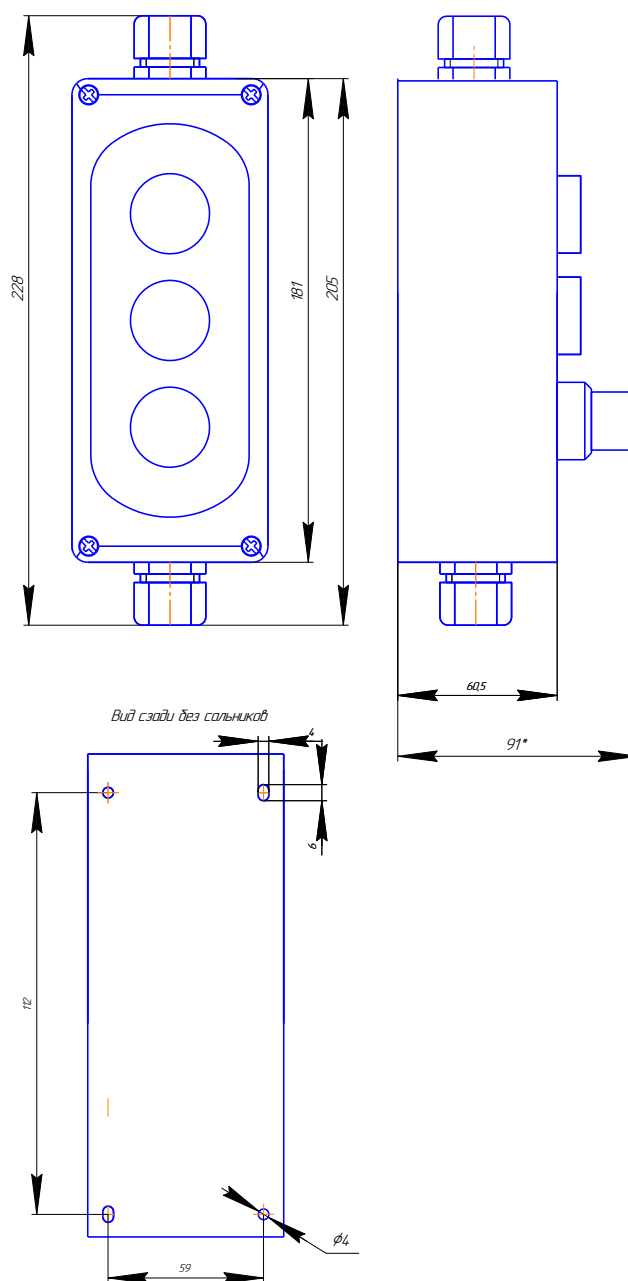
\* размер зависит от типа сальников и блока, встроенного в кнопочный пост.  
Масса 0,3 кг  
Степень защиты IP56

**ННПС.656612.424**  
**Пост кнопочный ПК2**



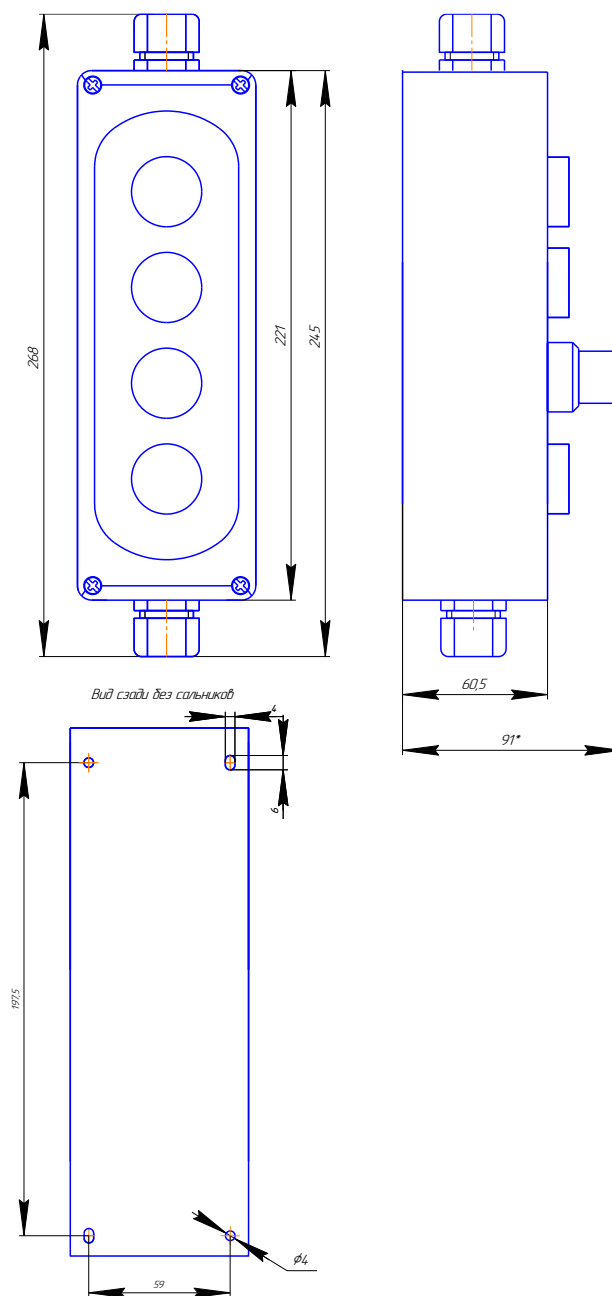
\* размер зависит от типа блока, встроенного в кнопочный пост  
**Масса 0,33 кг**  
**Степень защиты IP56**

**ННПС.656612.425**  
**Пост кнопочный ПКЗ**



\* размер зависит от типа блока, встроенного в кнопочный пост  
Масса 0,4 кг  
Степень защиты IP56

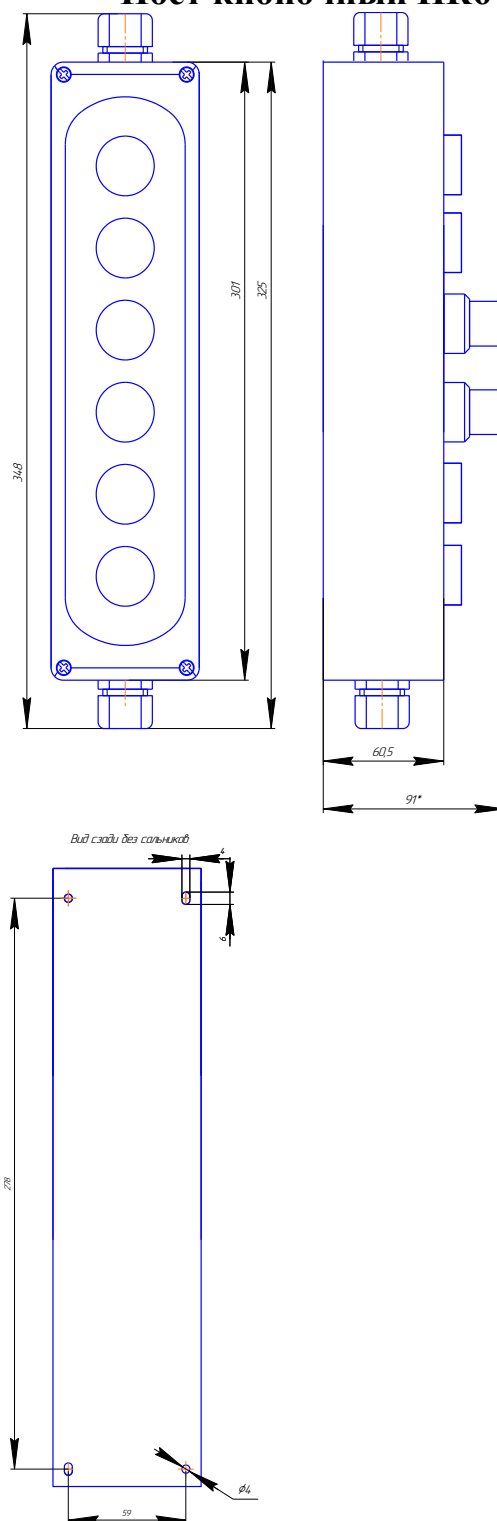
**ННПС.656612.426**  
**Пост кнопочный ПК4**



\* размер зависит от типа блока, встроенного в кнопочный пост  
**Масса 0,48 кг**  
**Степень защиты IP56**

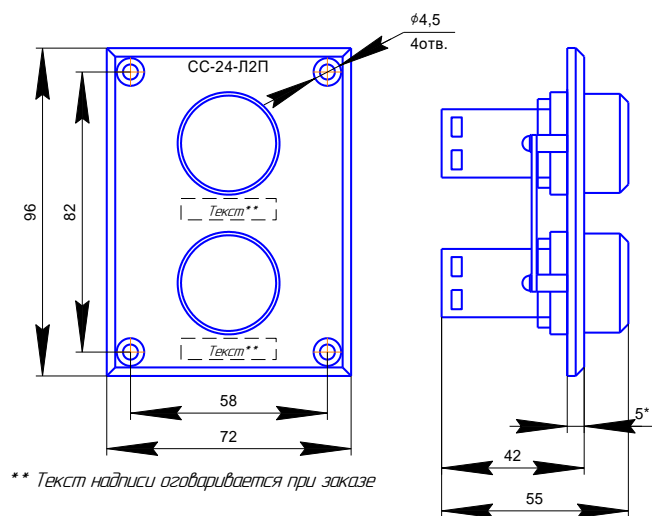


**ННПС.656612.427**  
**Пост кнопочный ПК6**



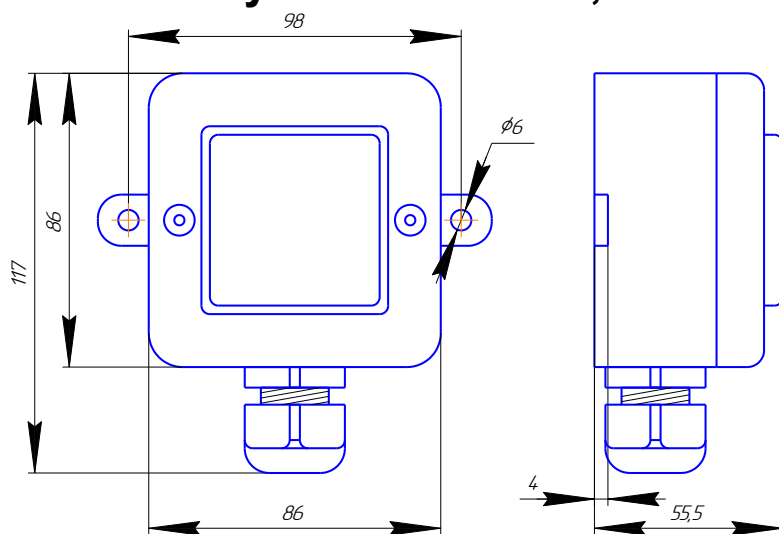
\* размер зависит от типа блока, встроенного в кнопочный пост  
Масса 0,6 кг  
Степень защиты IP56

## ННПС.656612.203-01 Пост световой СС-24-Л2П



Масса 0,3 кг  
Степень защиты по лицевой части IP56

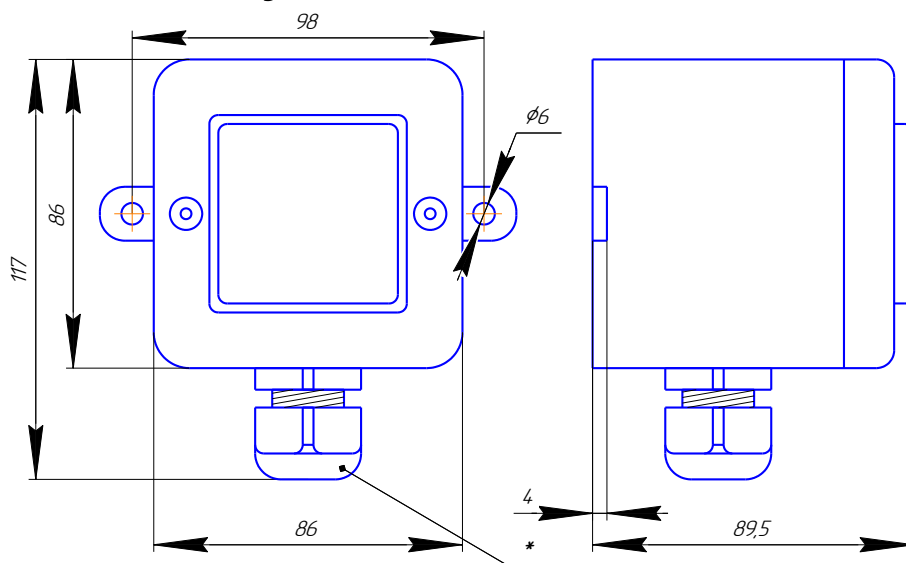
## ННПС.656612.205-01, ННПС.656612.205-02 Пост звуковой СС-24-С, СС-220-С



Масса 0,3 кг  
Степень защиты IP56

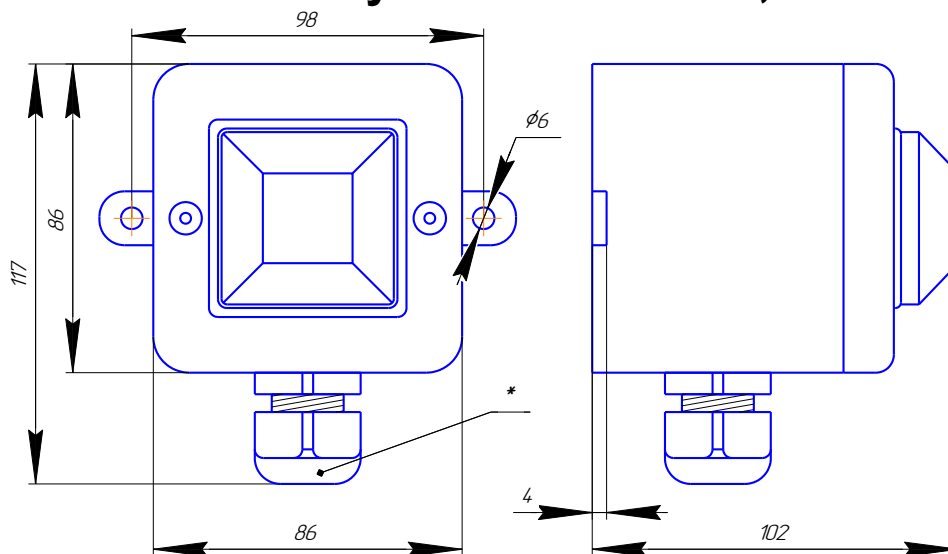


# **ННПС.656612.205-04, ННПС.656612.205-05** **Пост звуковой СС-24-СЗ, СС-220-СЗ**

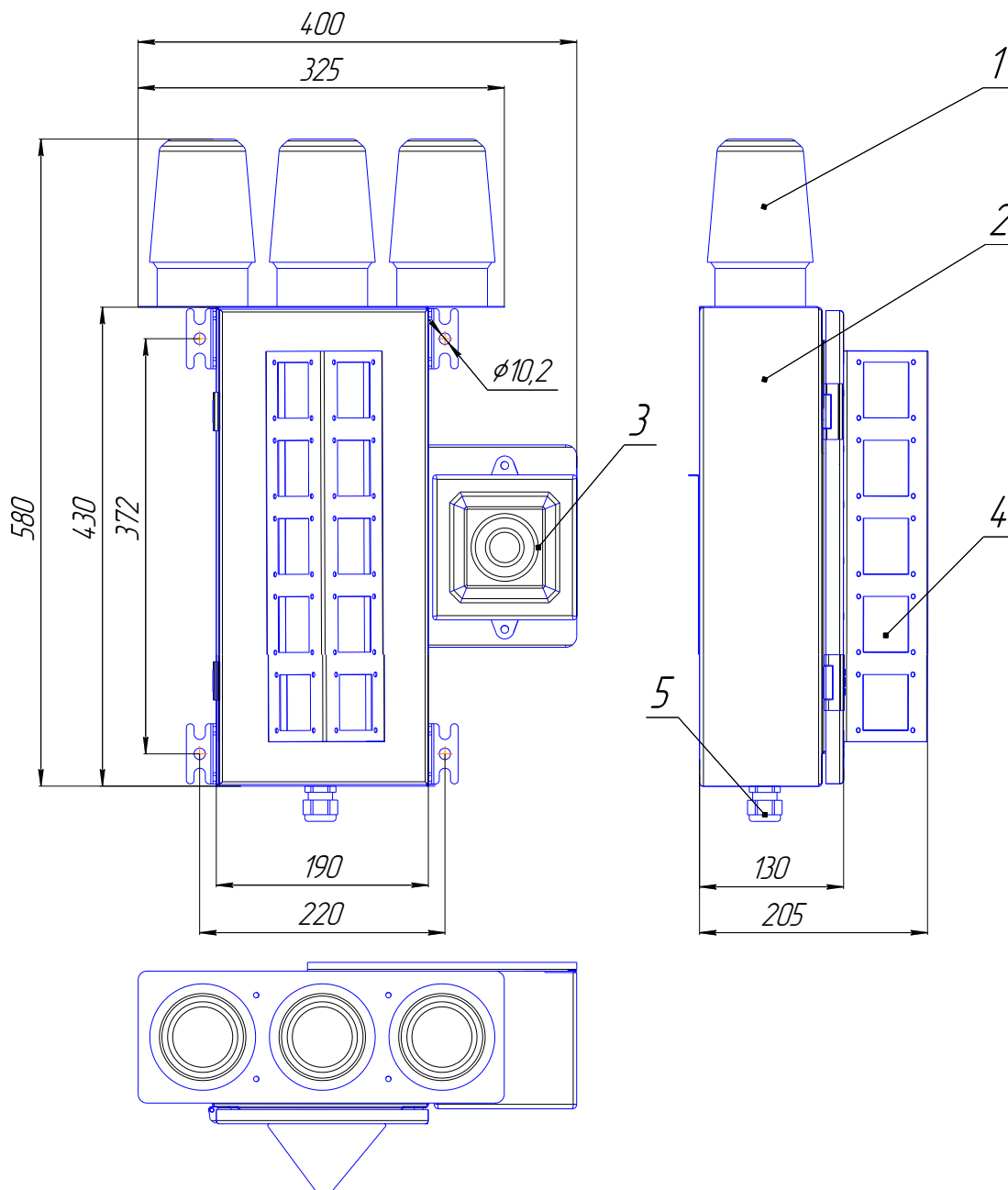


Масса 0.4 кг  
 Степень защиты IP56

# **ННПС.656612.205-06, ННПС.656612.205-07** **Пост свето-звуковой СС-24-С4, СС-220-С4**



Масса 0,4 кг  
 Степень защиты IP56



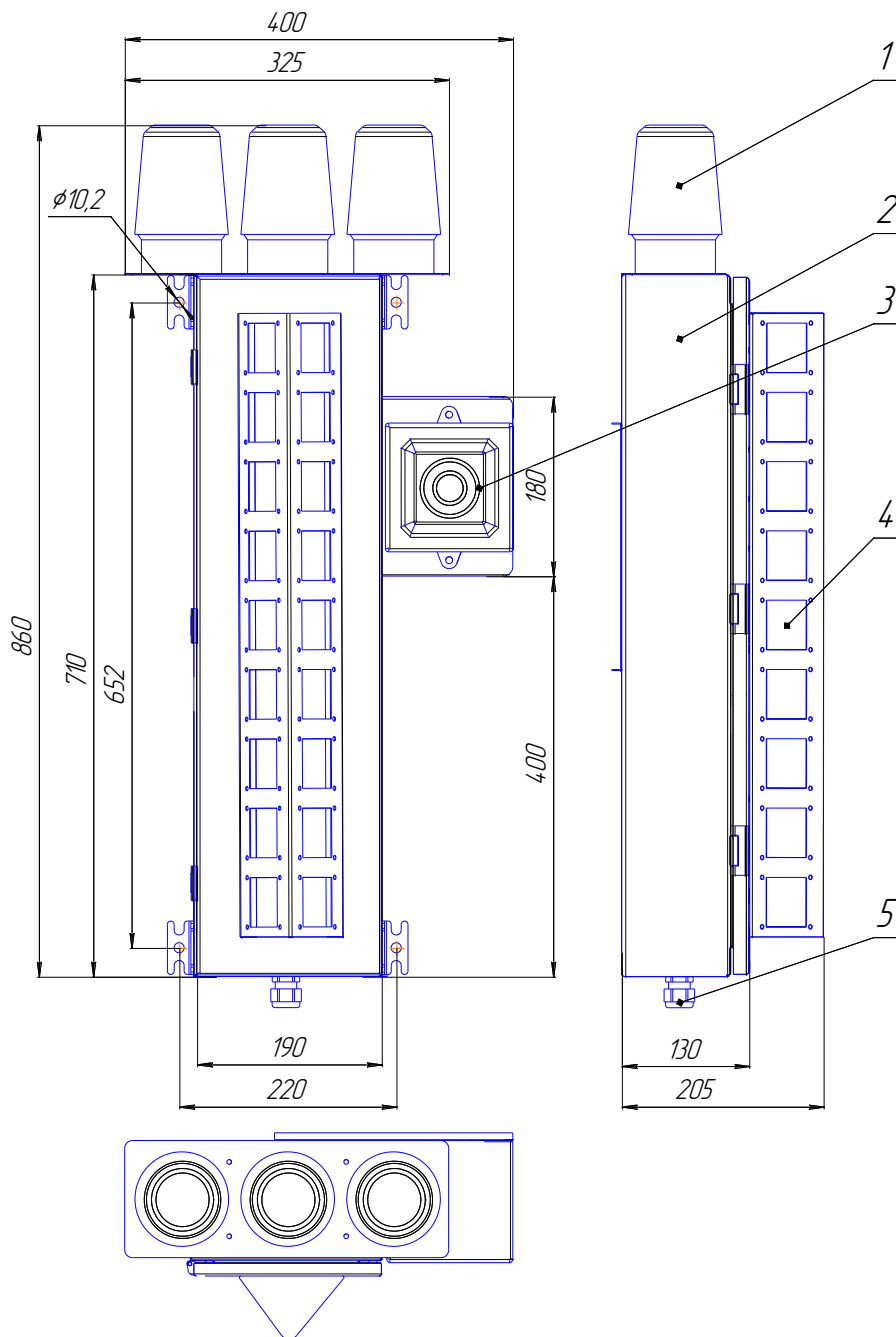
- 1 – световые маяки (количество и цвет оговариваются при заказе)  
 2 – корпус  
 3 – сирена (оговаривается при заказе)  
 4 – индикаторы световых сигналов  
 (количество, цвет и символы на индикаторах оговариваются при заказе)  
 5 – сальник

**Масса 10кг**

**IP44**

**Пост СС-24-СК5М, СС-220-СК5М**

**(колонка светозвуковая)**



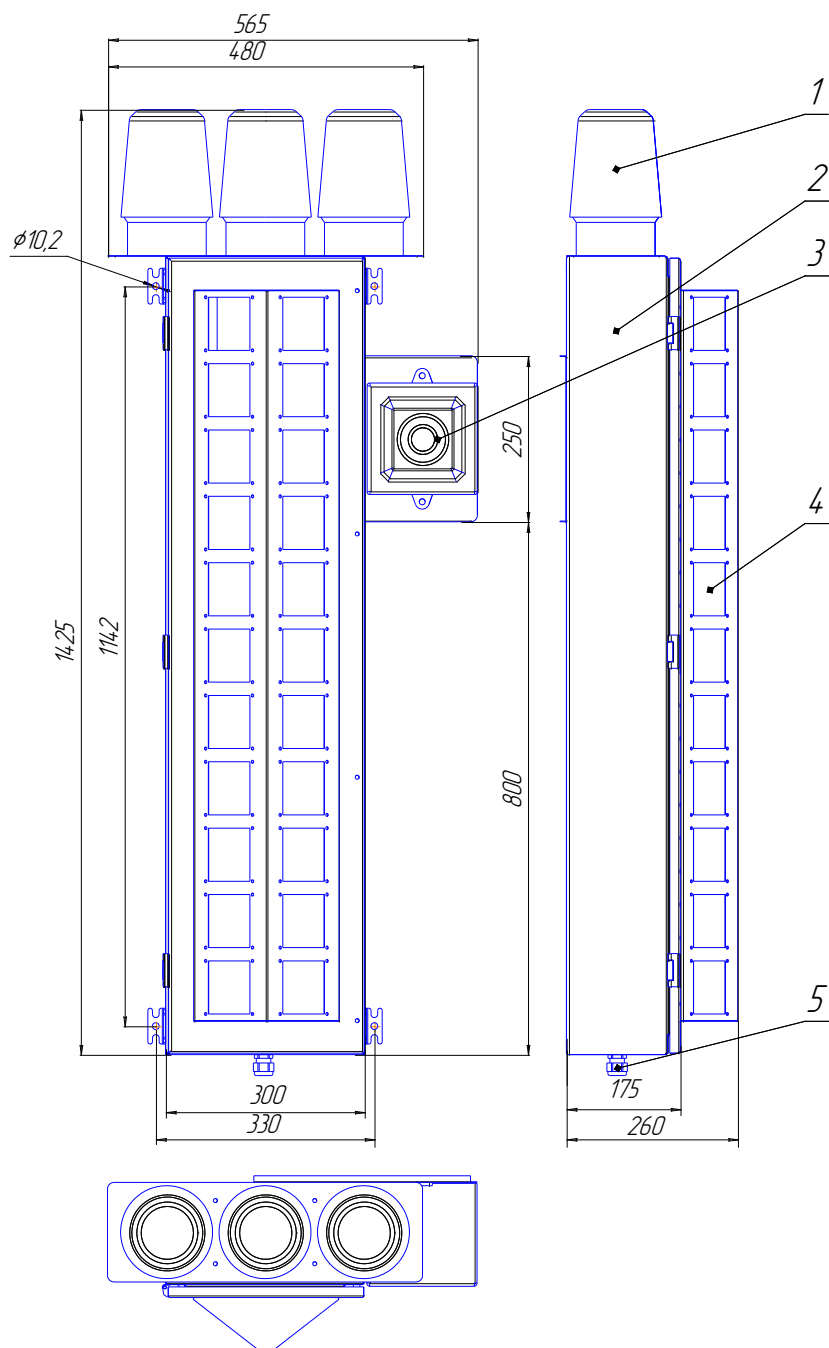
1 – световые маяки (количество и цвет оговариваются при заказе)  
2 – корпус  
3 – сирена (оговаривается при заказе)  
4 – индикаторы световых сигналов  
(количество, цвет и символы на индикаторах оговариваются при заказе)  
5 – сальник

**Масса 18кг**

**IP44**

## Пост СС-24-СК9М, СС-220-СК9М

(колонка светозвуковая)



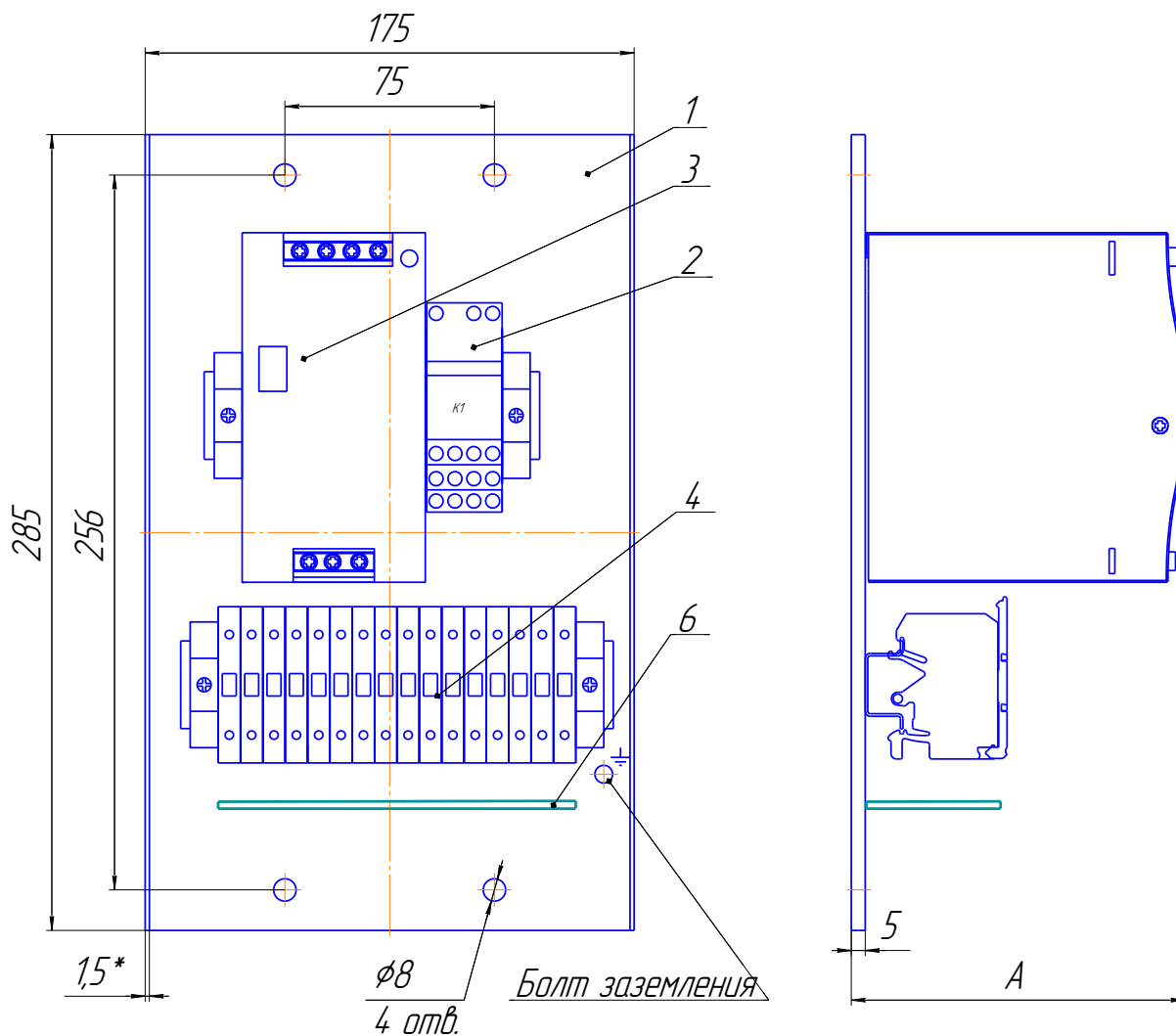
- 1 – световые маяки (количество и цвет оговариваются при заказе)  
 2 – корпус  
 3 – сирена (оговаривается при заказе)  
 4 – индикаторы световых сигналов  
 (количество, цвет и символы на индикаторах оговариваются при заказе)  
 5 – сальник

**Масса 26кг**

**IP44**

**Пост СС-24-СК11, СС-220-СК11**

**(колонка светозвуковая)**



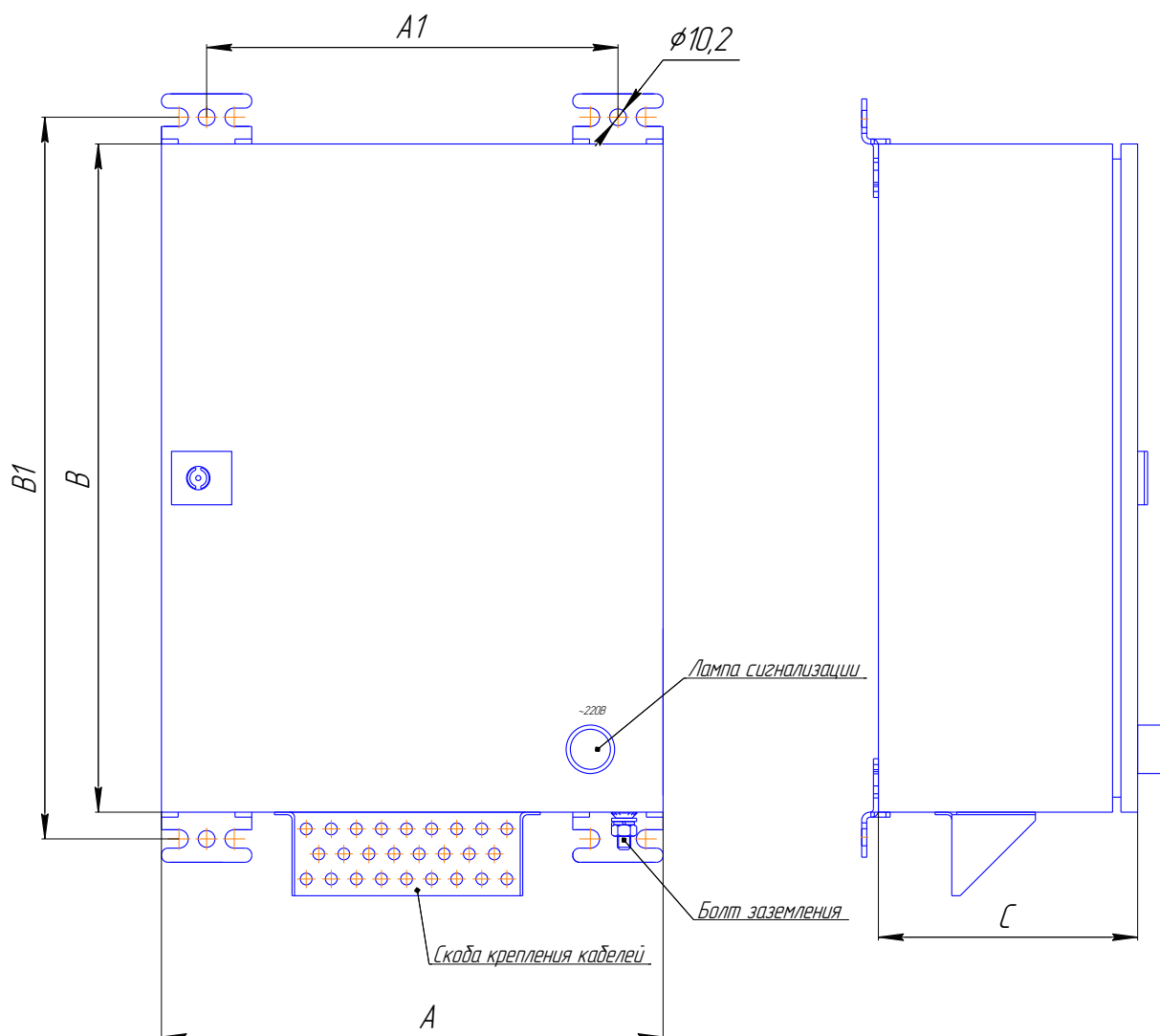
1. Панель
2. Блок питания (~220В/=24В)
3. Реле
4. Клеммы подключения кабелей
5. Винт заземления М6
6. Скоба крепления кабелей

Степень защиты IP20

### Устройство коммутации питания ППКД

№ п/п	Изделие	Размеры	IP	Масса, кг
		А		
1	ППКД-220/24-60-2	100	IP20	1,5
2	ППКД-220/24-100-2	100		2,3
3	ППКД-220/24-120-2	100		3,0
4	ППКД-220/24-240-2	150		3,5
5	ППКД-220/24-480-2	150		5,0
6	ППКД-24-2	100		1,3

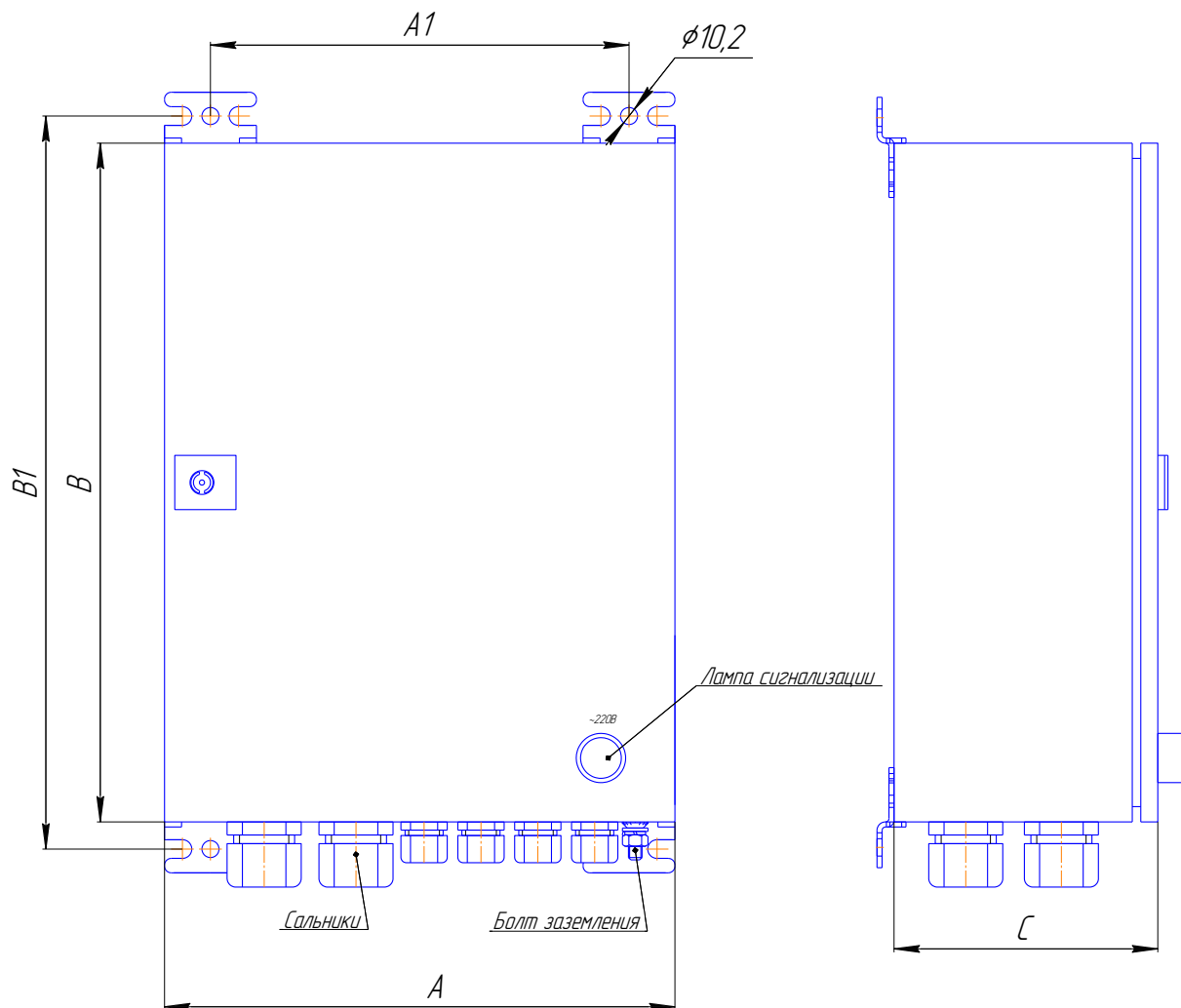




№ п/п	Изделие	Размеры					IP	Масса, кг
		A	A1	B	B1	C		
1	ППКД-24-2Щ4 IP22	300	260	400	430	155	22	12
2	ППКД-24-2Щ8 IP22	300	260	400	430	155		12,5
3	ППКД-24-2Щ12 IP22	400	442	500	530	210		16
4	ППКД-24-2Щ16 IP22	400	442	500	530	210		16,5
5	ППКД-24-2Щ20 IP22	400	442	500	530	210		17
6	ППКД-220/24-XXX**-2Щ4 IP22	300	260	400	430	155		12,5
7	ППКД-220/24-XXX**-2Щ8 IP22	300	260	400	430	155		13
8	ППКД-220/24-XXX**-2Щ12 IP22	400	442	500	530	210		16,5
9	ППКД-220/24-XXX**-2Щ16 IP22	400	442	500	530	210		17
10	ППКД-220/24-XXX**-2Щ20 IP22	400	442	500	530	210		17,5

\*\*мощность блока питания (60, 100, 120, 240, 480), Вт.

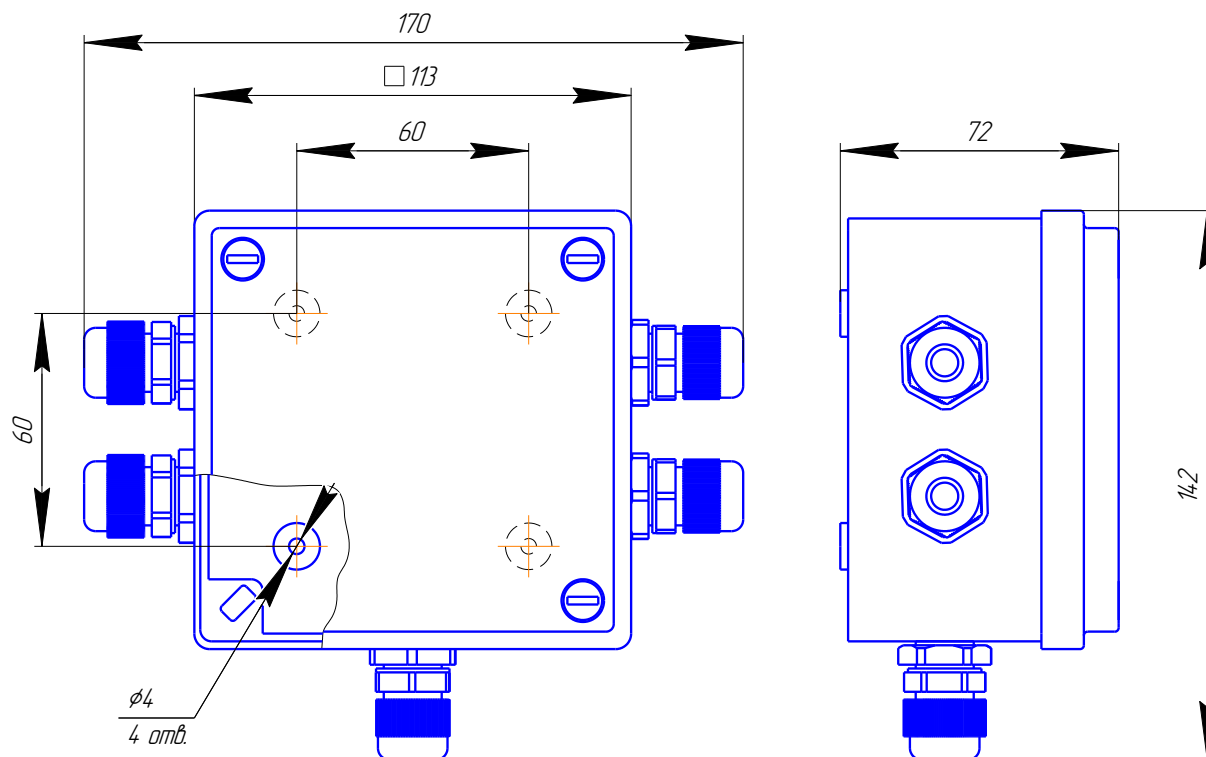
### Устройство питания ППКД щитового исполнения



№ п/п	Изделие	Размеры					IP	Масса, кг
		A	A1	B	B1	C		
1	ППКД-24-2Щ4 IP44	300	260	400	430	210	44	12
2	ППКД-24-2Щ8 IP44	300	260	400	430	210		12,5
3	ППКД-24-2Щ12 IP44	500	442	500	530	300		16
4	ППКД-24-2Щ16 IP44	500	442	500	530	300		16,5
5	ППКД-24-2Щ20 IP44	500	442	500	530	300		17
6	ППКД-24-2Щ4 IP56	300	260	400	430	210	56	12
7	ППКД-24-2Щ8 IP56	300	260	400	430	210		12,5
8	ППКД-24-2Щ12 IP56	500	442	500	530	300		16
9	ППКД-24-2Щ16 IP56	500	442	500	530	300		16,5
10	ППКД-24-2Щ20 IP56	500	442	500	530	300		17
11	ППКД-220/24-XXX**-2Щ4 IP44	300	260	400	430	210	44	12,5
12	ППКД-220/24-XXX**-2Щ8 IP44	300	260	400	430	210		13
13	ППКД-220/24-XXX**-2Щ12 IP44	500	442	500	530	300		16,5
14	ППКД-220/24-XXX**-2Щ16 IP44	500	442	500	530	300		17
15	ППКД-220/24-XXX**-2Щ20 IP44	500	442	500	530	300		17,5
16	ППКД-220/24-XXX**-2Щ4 IP56	300	260	400	430	210	56	13,5
17	ППКД-220/24-XXX**-2Щ8 IP56	300	260	400	430	210		14
18	ППКД-220/24-XXX**-2Щ12 IP56	500	442	500	530	300		17,5
19	ППКД-220/24-XXX**-2Щ16 IP56	500	442	500	530	300		18
20	ППКД-220/24-XXX**-2Щ20 IP56	500	442	500	530	300		18,5

\*\*мощность блока питания (60, 100, 120, 240, 480), Вт.

### Устройство питания ППКД щитового исполнения

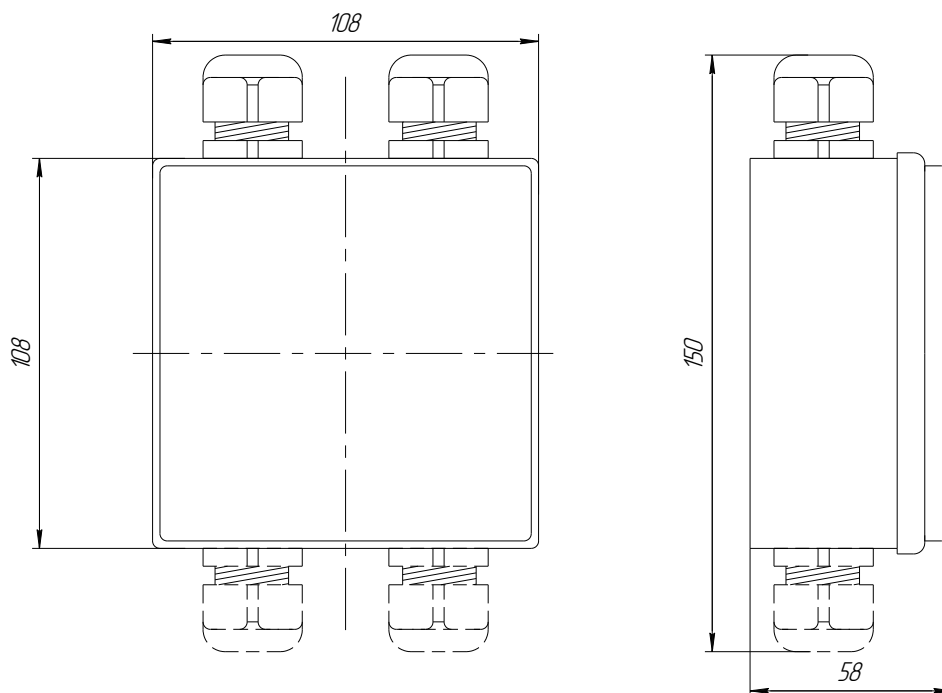


Масса не более 0,26 кг

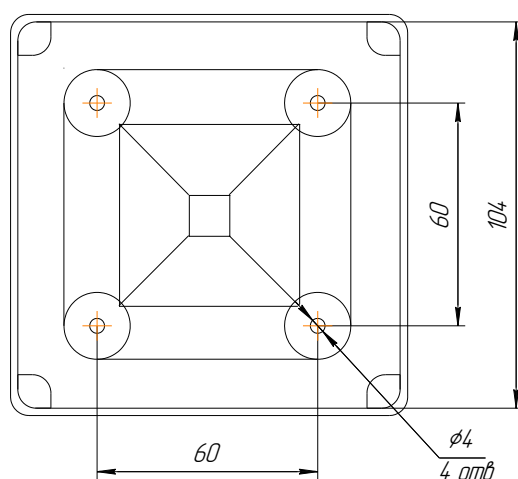
Степень защиты IP56

Тип и количество сальников оговаривается при заказе

### Сумматор сигнала СС-24-К2, СС-24-К4



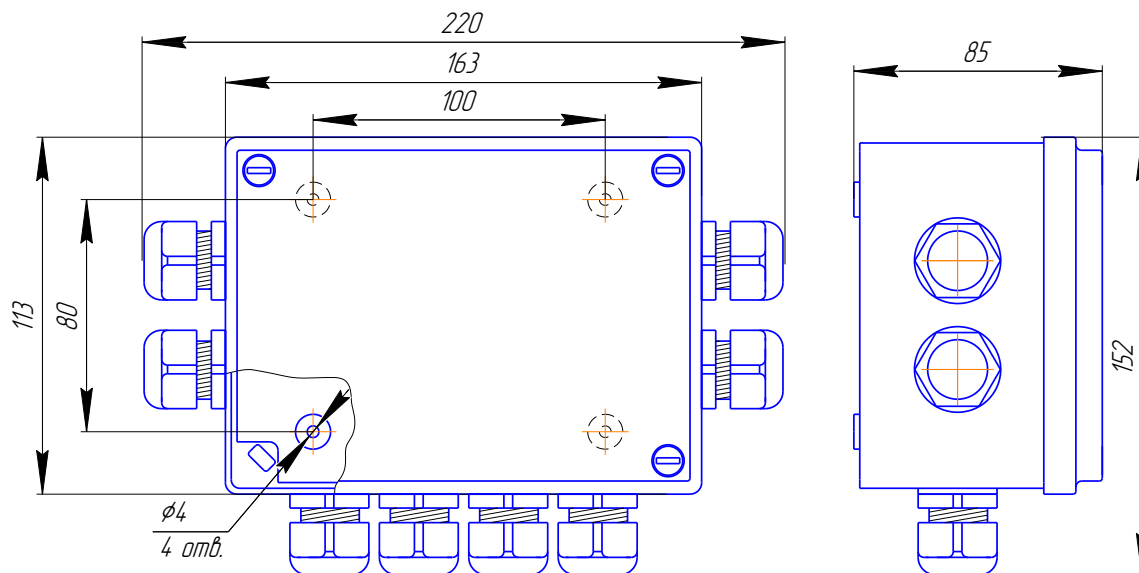
*Вид сзади без сальников*



8

Количество сальников СК4 (S1) – 4шт;  
Количество сальников СК4 (S2) – 2шт;  
Степень защиты IP56  
Масса не более 0,27кг

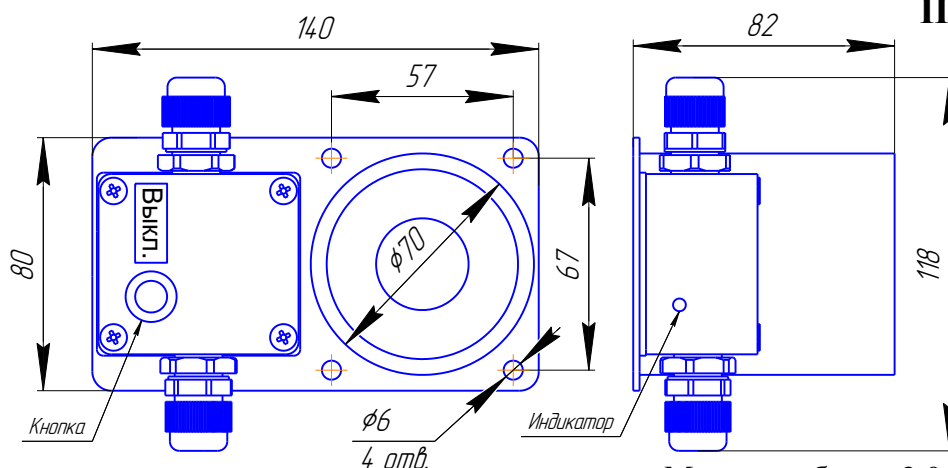
**Коробки соединительные СК4 (S1), СК4 (S2)**



Масса не более 0,5 кг  
Степень защиты IP56

Тип и количество сальников оговаривается при заказе

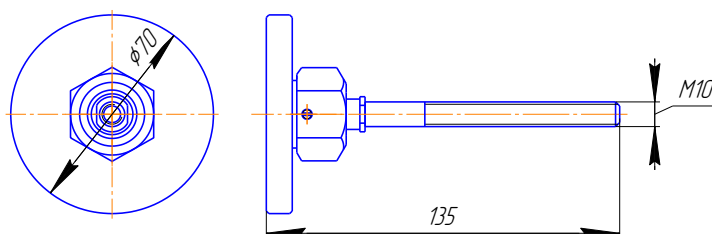
### Коробка распределительная КР-16.12.08



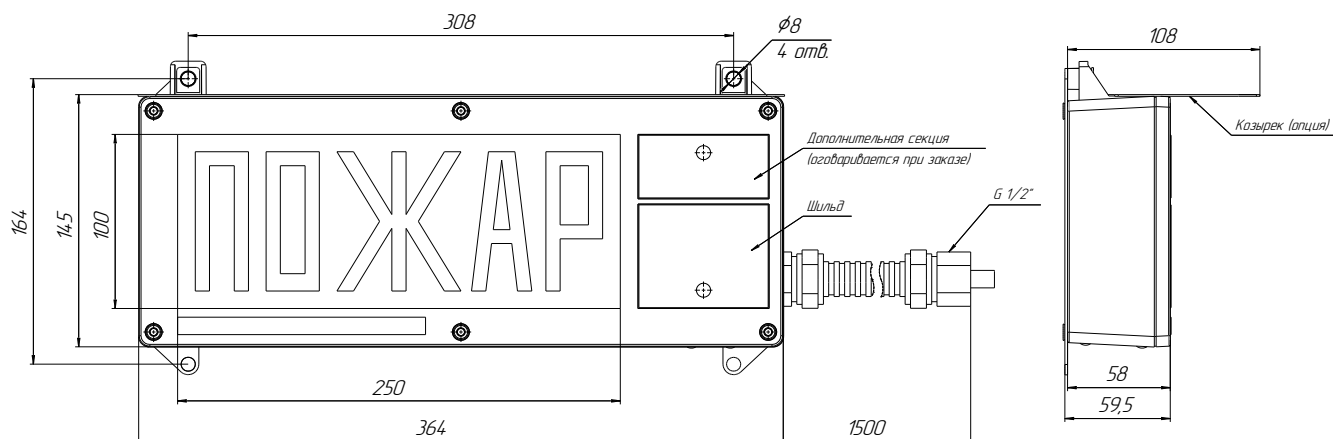
Масса не более 3,0 кг  
Степень защиты IP55

Тип и количество сальников оговаривается при заказе

### Электромагнитный держатель ЭД-24-100

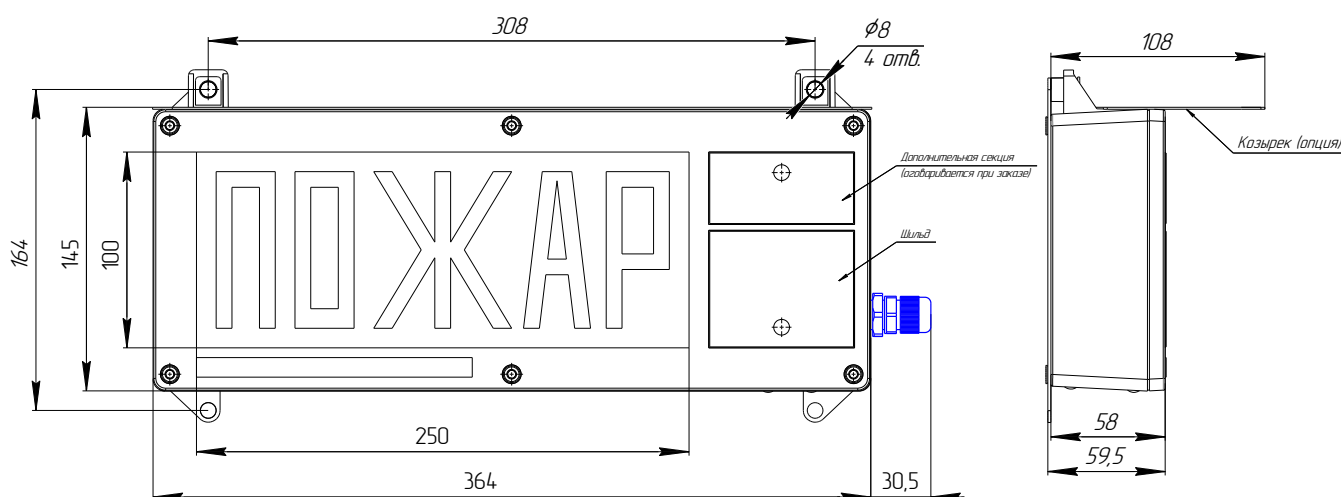


### Электромагнитный держатель ЭД-24-100 Ответная часть



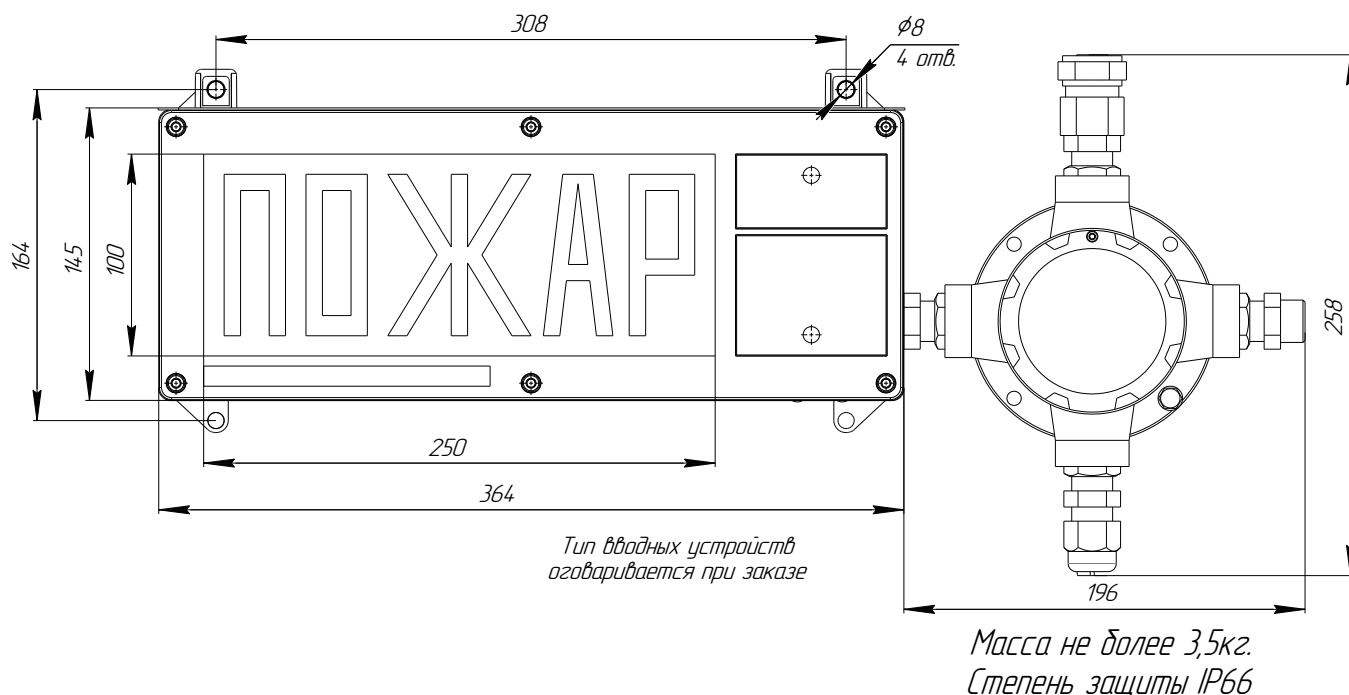
Масса без учета кабеля не более 2,5 кг  
Степень защиты IP66

**Оповещатель взрывозащищенный Экран-С (световой),  
Оповещатель взрывозащищенный Экран-С3 (светозвуковой).**

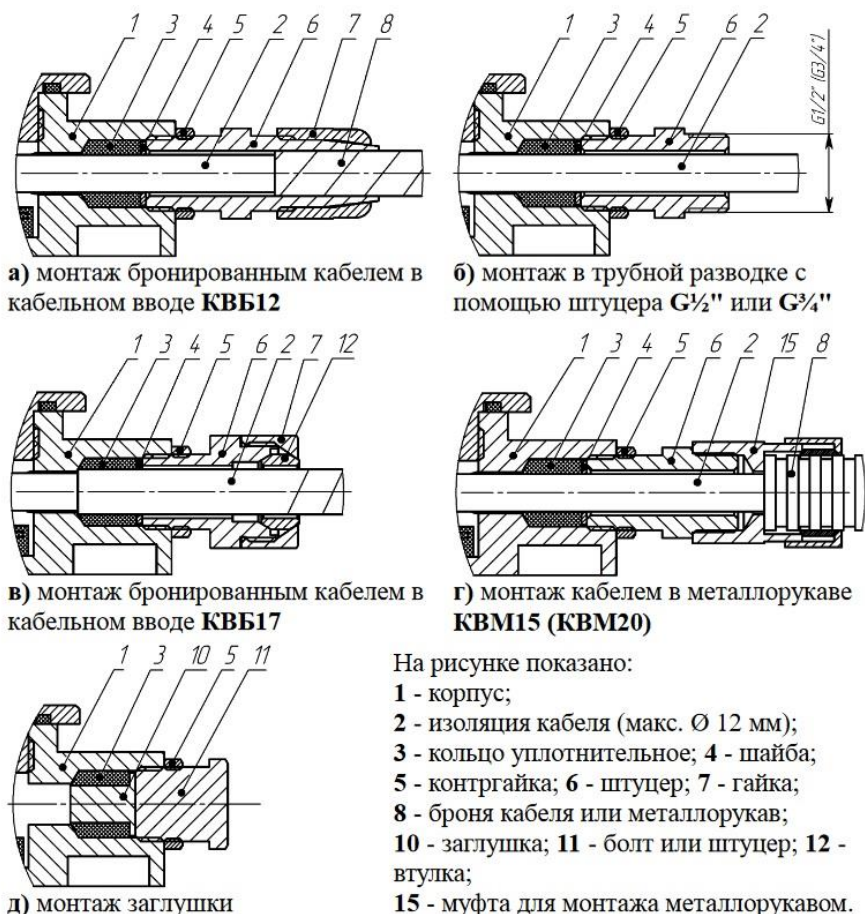


Масса не более 2,5 кг  
Степень защиты IP66  
Тип сальников оговаривается при заказе

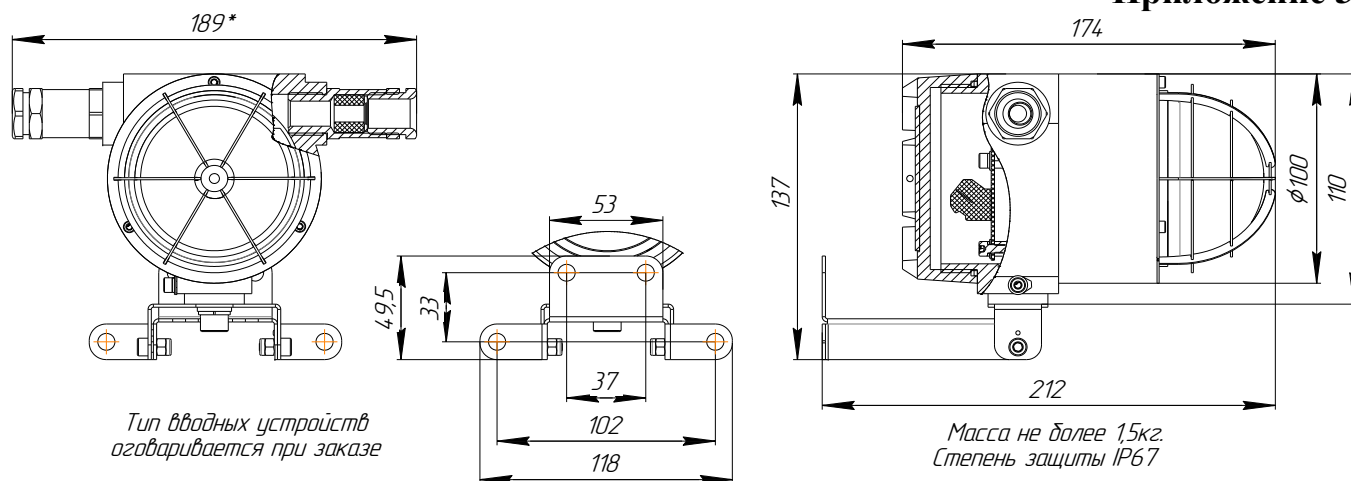
**Оповещатель Экран-М-С (световой),  
Оповещатель Экран-М-С3 (светозвуковой)**



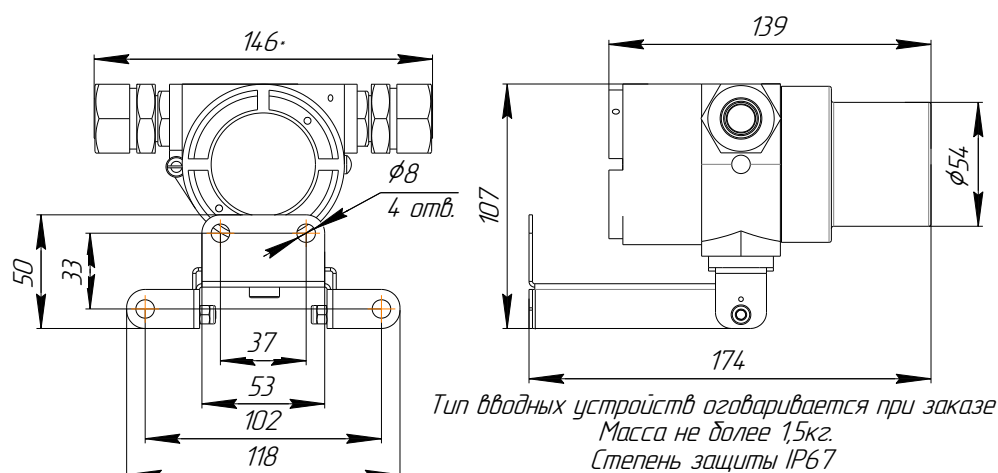
### Оповещатель взрывозащищенный Экран-....-ККВ



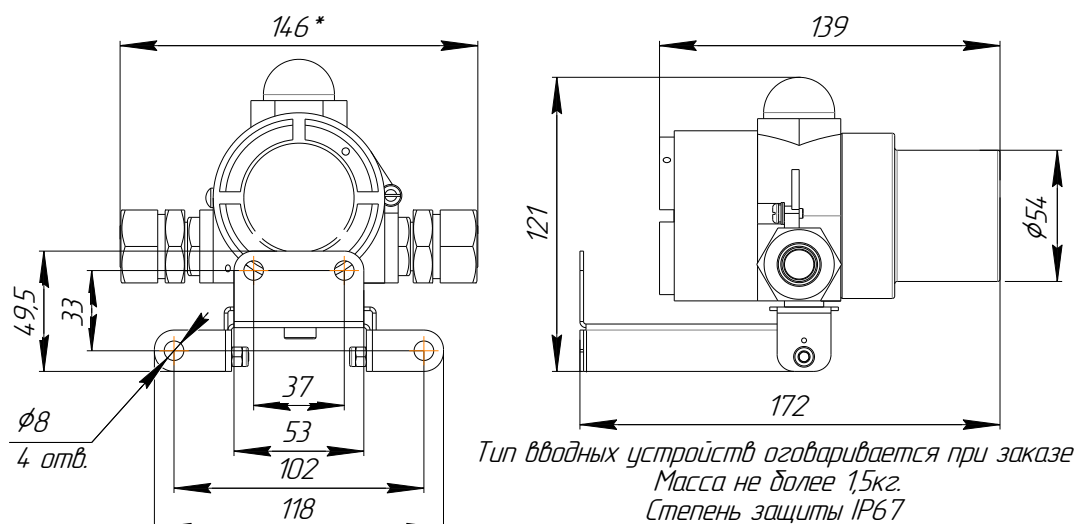
### Примеры монтажа



**Оповещатель взрывозащищенный (световой)  
BS-07e-Ex-CD, BS-07e-Ex-CL, BS-07e-M-CL, BS-07e-M-CL.**



**Оповещатель взрывозащищенный (звуковой) BS-07e-Ex-3, BS-07e-M-3.**



**Оповещатель взрывозащищенный (светозвуковой)  
BS-07e-Ex-3II, BS-07e-M-3II.**



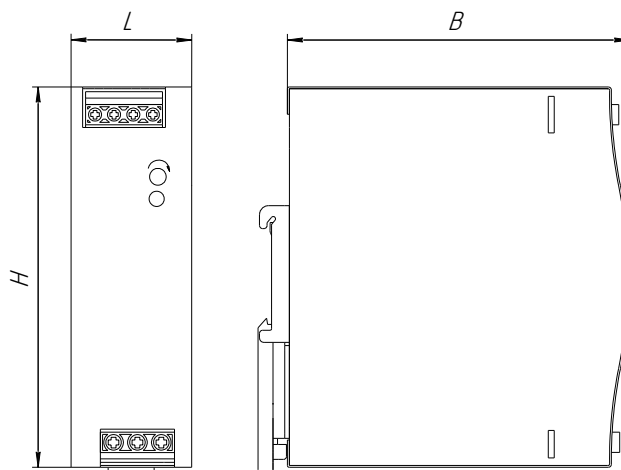


Рисунок №1

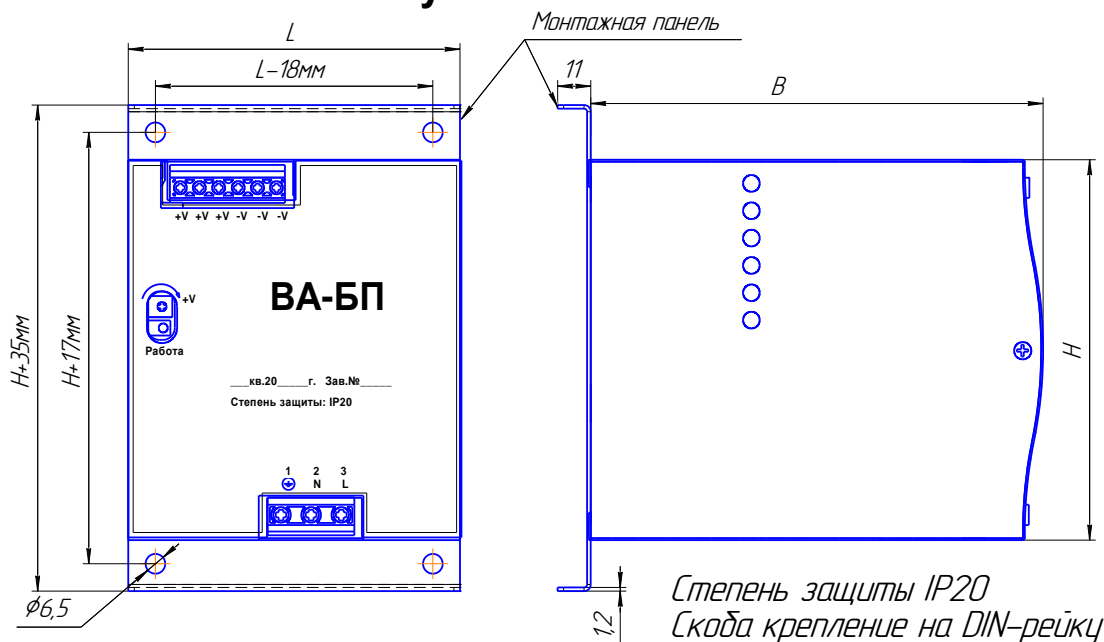


Рисунок №2

Блоки питания на Din-рейку (Рисунок №1):

№ п/п	Тип БП	L, мм	H, мм	B, мм	Масса, кг	№ Рисунка	Степень защиты
1	ВА-БП-30-24	35	90	55	0,15	Рисунок №1	IP20 для установки на Din-рейку
2	ВА-БП-100-24	70	90	55	0,27		
3	ВА-БП-120-24	40	125	114	0,67		
4	ВА-БП-240-24	63	125	114	1		
5	ВАТ-БП-120-24	40	125	114	0,65		
6	ВАТ-БП-240-24	63	125	114	1		

Блоки питания поставляются на монтажной панели (Рисунок №2):

№ п/п	Тип БП	L, мм	H, мм	B, мм	Масса, кг	№ Рисунка	Степень защиты
1	ВА-БП-480-24	86	125	129	1,75	Рисунок №2	IP20 на монтажной панели
2	ВА-БП-960-24	110	125	150	2,67		
3	ВАТ-БП-480-24	86	125	129	1,66		
4	ВАТ-БП-960-24	110	125	150	2,67		

**Блоки питания**  
**Габаритно-установочные размеры**  
(изготавливаются по ННПС.656342.002ТУ Ред.2)