

Общество с ограниченной ответственностью  
«Автоматизация промышленных систем»

**КОМПЛЕКТНОЕ УСТРОЙСТВО БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩЕГО  
АВТОМАТИЧЕСКОГО ВВОДА РЕЗЕРВА С ВОССТАНОВЛЕНИЕМ  
НОРМАЛЬНОГО РЕЖИМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ  
«ШЭ-АПС-БАВР»**

**ПАСПОРТ**

**АПДЛ.656435003-200 ПС**

## 1. Основные сведения

1.1. Основные сведения об изделии приведены в таблице ниже.

Наименование и тип изделия	Комплектное устройство быстродействующего автоматического ввода резерва с восстановлением нормального режима электроснабжения ШЭ-АПС-БАВР
Заводской номер	
Страна-изготовитель	Россия
Предприятие-изготовитель	Общество с ограниченной ответственностью "Автоматизация промышленных систем", ООО "АПС"
Почтовый и юридический адрес изготовителя	127106, г. Москва, Нововладыкинский проезд, д.1, к.4, помещ.2. 127106, г. Москва, Нововладыкинский проезд, д.1, к.4, помещ.2, тел. +7 (495) 308-04-56, office@aps-m.com
Основное назначение изделия	Комплектное устройство предназначено для быстрого автоматического ввода резерва с возможностью последующего восстановления нормального режима электроснабжения. Полное функциональное назначение устройства, а также сведения по его эксплуатации, обслуживанию и регулированию параметров приведены в технической документации, приложенной к изделию
Стандарты, обязательным требованиям которых изделие должно соответствовать в России	ТУ 656435-002-60432852-2023, ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011
Сведения о сертификации	№ ЕАЭС RU С-RU.АБ53.В.07307/23 №0421214
ОКОФ-2	330.28.29.00.000
ОКПД-2	27.12.31.000
ИЭЭФ	8 %

1.2. До включения в работу комплектного устройства ШЭ-АПС-БАВР необходимо ознакомиться с его руководством по эксплуатации (РЭ).

1.3. Надежность и долговечность устройства обеспечивается не только качеством его изготовления, но и соблюдением режимов и условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, поэтому выполнение всех требований, изложенных в настоящем паспорте и РЭ, является обязательным.

## 2. Основные технические данные

2.1 Основные параметры комплектного устройства указаны в таблице 1.

Таблица 1 – Основные параметры комплектного устройства БАВР

<b>Цепь оперативного питания</b>	
Номинальное напряжение опер. тока (постоянное/выпрямленное), В	≈75-265/ =100-375
Мощность, потребляемая в режиме несрабатывания/срабатывания, Вт	20/30
<b>Аналоговые входные цепи</b>	
Количество цепей переменного тока/напряжения	8/16
Номинальный фазный ток, А	1/5
Номинальное напряжение, В	100/380
Номинальная частота измеряемых величин, Гц	50
Мощность, потребляемая по каждому аналоговому входу при I <sub>ном</sub> и U <sub>ном</sub> , не более по входной цепи переменного тока, ВА	1,5
по входной цепи переменного напряжения, ВА	0,5
<b>Дискретные входы</b>	
Количество дискретных входов	32
Напряжение неустойчивого несрабатывания, В от U <sub>ном</sub>	≤ 0,65
Напряжение устойчивого срабатывания, В от U <sub>ном</sub>	0,75
Мощность, потребляемая по каждому дискретному входу при U <sub>ном.</sub> , В, ≤	1
<b>Дискретные выходы</b>	
Общее количество дискретных выходов (реле)	24
Количество «быстродействующих» дискретных выходов (электронных реле)	6
Время срабатывания/возврата электромеханических реле, мс	≤11/6
Время срабатывания/возврата электронных реле, мс	≤3/2
Контакты электромеханических реле допускают включение цепей с током до 10 А в течение, с	
до 30 А в течение, с	0,2
до 40 А в течение, с	0,03
Длительно допустимый ток через контакты эл.-мех. реле, А, не более	5
Контакты электронных реле допускают коммутацию тока, мА	≤200

<b>Порты передачи данных</b>	
Количество портов RS-485	2
Количество портов USB	1, 2*
Количество портов Ethernet	1, 2**
Поддерживаемые протоколы интеграции в АСУ ТП	ModBus/RTU, ModBus/TCP, ГОСТ Р МЭК 60870-5-103-2005, ГОСТ Р МЭК 60870-5-104-2004

\* – сервисный USB вход;

\*\* – сетевой USB вход.

2.2 Комплектное устройство рассчитано на эксплуатацию в следующих условиях:

2.2.1 Климатическое исполнение шкафа УХЛ3.1, 4 по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ15543.1-89. Шкаф БАВР предназначен для работы в следующих условиях:

- нижнее предельное значение температуры окружающего воздуха минус 10 °С (без выпадения инея и росы);
- верхнее предельное значение температуры окружающего воздуха плюс 45 °С;
- верхнее значение относительной влажности окружающего воздуха не более 98 % при температуре плюс 25 °С;
- высота над уровнем моря не более 2000 м;
- окружающая среда – невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металл и изоляцию;
- место установки комплектного устройства должно быть защищено от попадания брызг воды, масел, эмульсий, а также от прямого воздействия солнечной радиации.

2.2.2 Рабочее положение шкафа комплектного устройства в пространстве – вертикальное с допустимым отклонением до 5° в любую сторону.

2.2.3 Степень защиты оболочки шкафа от прикосновения к токоведущим частям и попадания твердых посторонних предметов – IP54.

2.2.4 Сопротивление изоляции не менее 100 МОм.

2.2.5 Ввод кабеля заказчика снизу. При установке задней крышки шкафа ввод кабеля осуществляется сверху.

2.2.6 Габаритные размеры шкафа БАВР (высота/ширина/глубина) 1400х600х400 мм.

2.2.7 Масса не более 120 кг.

Технические данные и характеристики шкафа приведены в технической документации.

### **3. Комплектность**

3.1 В комплект поставки входят

- Шкаф БАВР «ШЭ-АПС-БАВР» 1 шт.;
- Настоящий паспорт – 1 экз. 1 шт.;
- Кабель интерфейсный USB2.0-AM/BM-1.8M-MG 1 шт.;
- USB Flash Drive 8Gb 1 шт.;
- Руководство по эксплуатации 1 шт.;
- Тара 1 шт.

#### **4. Ресурсы, сроки службы, хранения и гарантии изготовителя**

4.1 Изготовитель гарантирует соответствие устройства требованиям технических условий ТУ 656435-002-60432852-2023 ООО «АПС» при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации, установленных техническими условиями и данным паспортом.

4.2 Показателем безотказности комплектного устройства является средняя наработка на отказ. Средняя наработка на отказ не менее 125000 часов.

4.3 Назначенный срок службы комплектного устройства 25 лет при условии проведения требуемых технических мероприятий по обслуживанию.

4.4 Назначенный срок хранения терминала в упаковке поставщика (при отдельной поставке) 3 года.

4.5 Гарантийный срок устанавливается в соответствии с условиями контракта или договора на поставку с момента отгрузки.

4.6 Изготовитель бесплатно заменяет или ремонтирует комплектное устройство или его блоки, если в течение гарантийного срока будет обнаружено несоответствие комплектного устройства требованиям технических условий, при соблюдении потребителем условий хранения, монтажа и эксплуатации, указанных в данном паспорте.

4.7 Ремонт комплектного устройства и его блоков производится либо на предприятии-изготовителе, либо на месте эксплуатации.

4.8 Ремонт на предприятии-изготовителе производится в недельный срок. Доставка к месту ремонта осуществляется потребителем и не входит в состав услуг, вытекающих из гарантийных обязательств. Время доставки не входит в срок ремонта.

4.9 Ремонт на месте эксплуатации, с выездом представителя изготовителя, производится в 2-недельный срок, после оплаты потребителем командировочных расходов. Время проезда не входит в срок ремонта.

4.10 Гарантийные обязательства не распространяются на изделия, вышедшие из строя по вине потребителя, вследствие некачественного или неправильного электропитания, подвергшиеся воздействию химических веществ, имеющие следы задымления или механического повреждения.

## **5. Техническое обслуживание**

5.1 Техническое обслуживание должно производиться квалифицированным персоналом, имеющим аттестацию на проведение работ, в сроки и в объеме проверок, установленных у потребителя.

5.2 Настройку и проверку терминала производить в соответствии с указаниями РЭ.

5.3 Сведения об учете технического обслуживания и результаты периодического контроля основных технических характеристик при эксплуатации терминала должны заноситься потребителем в соответствующую документацию.

## **6. Сведения о консервации и упаковке**

6.1 Комплектное устройство «ШЭ-АПС-БАВР» не подвергается консервации смазками и маслами и какой-либо реконсервации не требуется.

6.2 Упаковка соответствует требованиям ТУ 656435-002-60432852-2023.

## **7. Эксплуатационные ограничения**

7.1 Климатические условия монтажа и эксплуатации, а также группа условий эксплуатации шкафа должны соответствовать п. 2.2.1 настоящего паспорта.

7.2 Возможность работы шкафа в условиях, отличных от указанных в эксплуатационной документации, должна оговариваться специальным соглашением между предприятием-изготовителем и потребителем.

## **8. Указания мер безопасности**

8.1 Перед установкой шкафа в эксплуатацию внимательно прочитайте руководство по эксплуатации. В нем содержатся указания, необходимые для правильной установки, монтажа, обслуживания и эксплуатации шкафа.

8.2 По требованиям защиты человека от поражения электрическим током шкаф соответствует классу I по ГОСТ 12.2.007.0-75.

8.3 Шкаф перед включением и во время работы должен быть надежно заземлен.

8.4 Перед установкой шкафа в эксплуатацию необходимо проверить его на отсутствие дефектов, которые могут возникнуть при эксплуатации.

## **9. Транспортирование и хранение**

9.1 Шкаф консервации маслами и ингибиторами не подлежит.

9.2 Транспортирование упакованных шкафов производить любым видом крытого транспорта. При этом необходимо надежно закреплять шкаф, чтоб исключить любые возможные удары и перемещения его внутри транспортных средств.

9.3 Условия транспортирования и хранения шкафа приведены в руководстве по эксплуатации.

9.4 Нижнее значение температуры окружающего воздуха при транспортировании и хранении определяется комплектующей аппаратурой шкафа и составляет минус 10С°.

9.5 Погрузку и перевозку шкафа осуществлять с учетом манипуляционных знаков маркировки тары по ГОСТ 14192-96. При погрузочно-разгрузочных работах нельзя подвергать шкаф ударным нагрузкам.

9.6 До установки в эксплуатацию шкаф хранить в упакованном виде в закрытых помещениях с естественной вентиляцией при относительной влажности не выше 80%.

## **10. Сведения о рекламациях**

10.1 В случае преждевременного выхода из строя какого-либо элемента устройства неисправный элемент следует вернуть изготовителю ООО “АПС” с указанием данных, перечисленных в отзыве на изделие.

10.2 Без предъявления отзыва претензии к качеству работы изделия не принимаются.

## **11. Утилизация**

11.1 После вывода из эксплуатации изделие подлежит демонтажу и утилизации. Специальных мер безопасности при демонтаже и утилизации не требуется. Демонтаж и утилизация не требуют специальных приспособлений и инструментов.

11.2 Основным методом утилизации является разборка изделия. При разборке целесообразно разделять материалы по группам. Из состава изделия подлежат утилизации черные и цветные металлы. Черные металлы при утилизации необходимо разделять на сталь конструктивную и электротехническую, а цветные металлы – на медные и алюминиевые сплавы.



**12. Свидетельство о приемке**

<b>Свидетельство о приемке</b>		
<b>Наименование изделия</b>	<b>Обозначение</b>	<b>Заводской номер</b>
Комплектное устройство БАВР	ШЭ-АПС-БАВР	
<p>Комплектное устройство БАВР соответствует техническим условиям ТУ 656435-002-60432852-2023. Изготовлено и принято в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации и признано годным к эксплуатации.</p> <p>Дата производства                                  «    »                                  2023 г.</p> <p>Штамп ОТК    Инженер _____ /Белов М.С./ Подпись представителя ОТК</p>		

### 13. Отзыв об изделии

Отзыв о работе изделия \_\_\_\_\_,  
изготовленного ООО «АПС»

1. Дата изготовления изделия \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ месяц, год

2. Условия хранения изделия у потребителя:

с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ при температуре окружающего воздуха  
от \_\_\_\_\_ до \_\_\_\_\_ °С и относительной влажности \_\_\_\_\_ %  
при температуре 25 °С в помещении (на открытом воздухе)

Защита упаковки с изделием от атмосферных осадков

\_\_\_\_\_ Имелась, отсутствовала

3. Изделие эксплуатируется с \_\_\_\_\_ в условиях диапазона температур от  
\_\_\_\_\_ до \_\_\_\_\_ °С и относительной влажности \_\_\_\_\_ % при  
температуре 25 °С по ГОСТ 15150.

4. При вводе изделия в эксплуатацию обнаружены неисправности:

\_\_\_\_\_ устранение \_\_\_\_\_ с затратой \_\_\_\_\_ часов\*

5. Установленный у потребителя срок службы с учетом проводимых ремонтных работ \_\_\_\_\_

6. Принятая периодичность проводимых профилактических и ремонтных работ \_\_\_\_\_

7. Средний срок восстановления работоспособности изделия \_\_\_\_\_ часов\*

8. Средняя наработка на отказ изделия за время до первой плановой проверки  
\_\_\_\_\_ час за \_\_\_\_\_ лет с момента ввода в эксплуатацию;

Должность и фамилия лица, заполнившего отзыв \_\_\_\_\_

\* Срок восстановления работоспособности изделия указывается без учета времени, затраченного на поиски запчастей, проверочного оборудования и инструмента, а также времени на допуск к работе при установленной у потребителя системе обслуживания устройств РЗА.

# Приложение А

## Сертификат соответствия ТР ТС

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ



### СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.AB53.B.07307/23

Серия **RU** № **0421214**

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Орган по сертификации продукции Общество с ограниченной ответственностью «СибПромТест». Место нахождения (адрес юридического лица): 630005, РОССИЯ, Новосибирская область, город Новосибирск, улица Некрасова, дом 48, этаж 9, помещение 44. Адрес места осуществления деятельности: 630005, РОССИЯ, Новосибирская область, город Новосибирск, улица Некрасова, дом 48, этаж 9, помещение № 14, 42-44. Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.11AB53. Дата решения об аккредитации: 21.03.2016. Телефон: +73832804258. Адрес электронной почты: info@sibpromtest.ru

**ЗАЯВИТЕЛЬ** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ СИСТЕМ"  
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 127106, Россия, город Москва, проезд Нововладыкинский, дом 1, корпус 4, помещение 2  
Основной государственный регистрационный номер 1097746174350.  
Телефон: +74953080456. Адрес электронной почты: office@aps-m.com

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ СИСТЕМ"  
Место нахождения (адрес юридического лица): 127106, Россия, город Москва, проезд Нововладыкинский, дом 1, корпус 4, помещение 2  
Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 153002, Россия, Ивановская область, город Иваново, улица Громобоя, дом 1

**ПРОДУКЦИЯ** Устройства комплектные низковольтные шкафы РЗА, типа ШЭ-АПС. Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 656435-002-60432852-2023 «Комплектное устройство ШЭ-АПС».  
Серийный выпуск

**КОД ТН ВЭД ЕАЭС** 8537109800

#### СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС 004/2011)  
Технического регламента Таможенного союза "Электромагнитная совместимость технических средств" (ТР ТС 020/2011)

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ** Протокола испытаний № 28415ИЛНВО от 22.06.2023 года, выданного Испытательным центром Общества с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ" (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21BC05)  
Акта анализа состояния производства №6/н от 05.06.2023, выданного Органом по сертификации продукции Общество с ограниченной ответственностью «СибПромТест» (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.11AB53), эксперт, подписавший акт анализа состояния производства - Букачева Диана Шамильевна  
руководства по эксплуатации; паспорта  
Схема сертификации: 1с

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** ГОСТ ИЕС 61439-1-2013 "Устройства комплектные низковольтные распределения и управления. Часть 1. Общие требования", ГОСТ ИЕС 61439-2-2015 "Устройства комплектные низковольтные распределения и управления. Часть 2. Устройства распределения и управления электроэнергией". Срок службы, срок и условия хранения указаны в эксплуатационной документации, приложенной к изделию. Действие сертификата соответствия распространяется на серийно выпускаемую продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных образцов (проб) продукции, прошедших исследования (испытания) и измерения: с 06.2023 года.

**СРОК ДЕЙСТВИЯ С** 22.06.2023 **ПО** 21.06.2028

#### ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

(подпись)



Михайлов Игорь Валерьевич  
(Ф.И.О.)

Тихомирова Светлана Петровна  
(Ф.И.О.)

## Приложение Б

### Габаритные размеры терминала

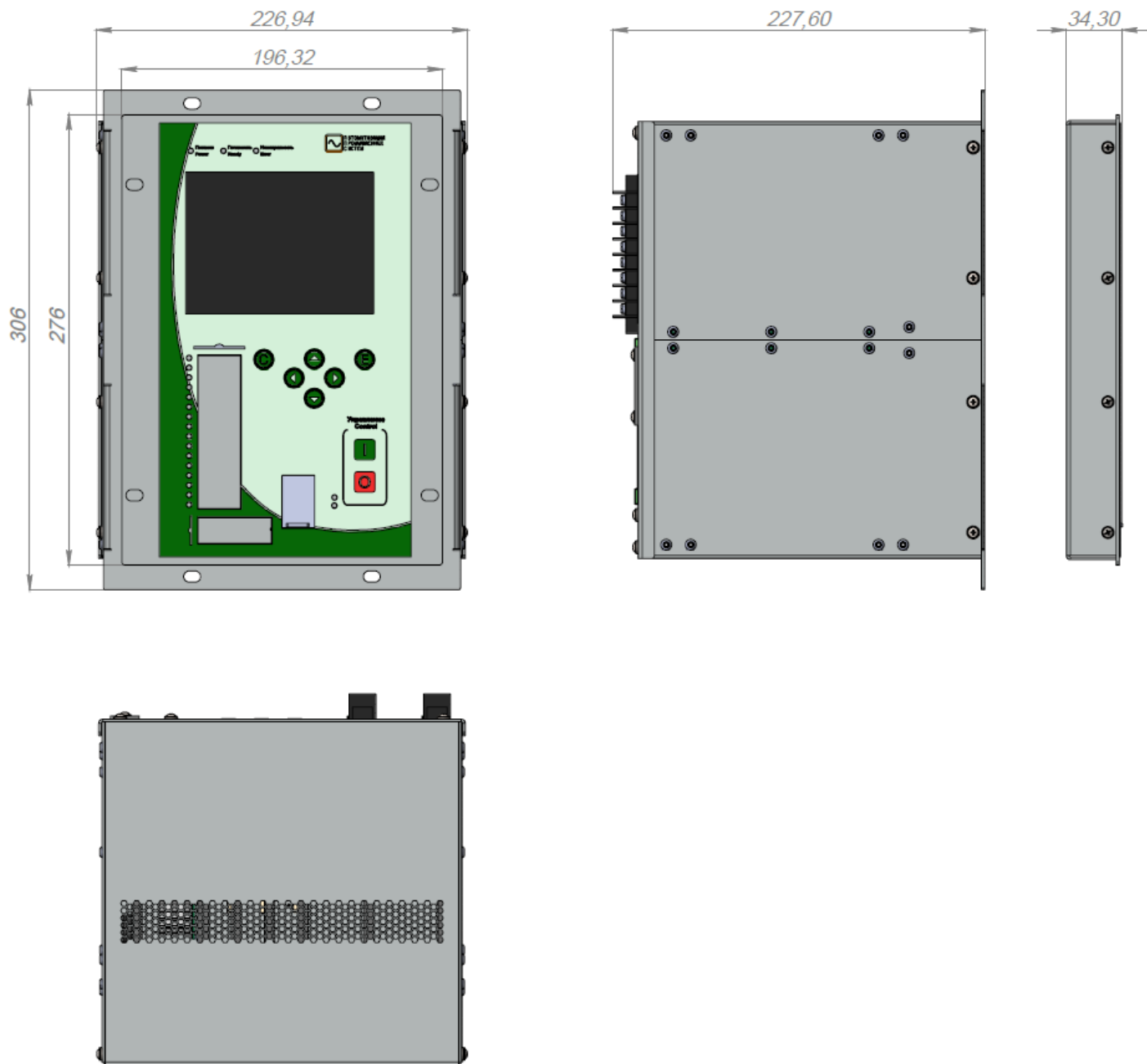


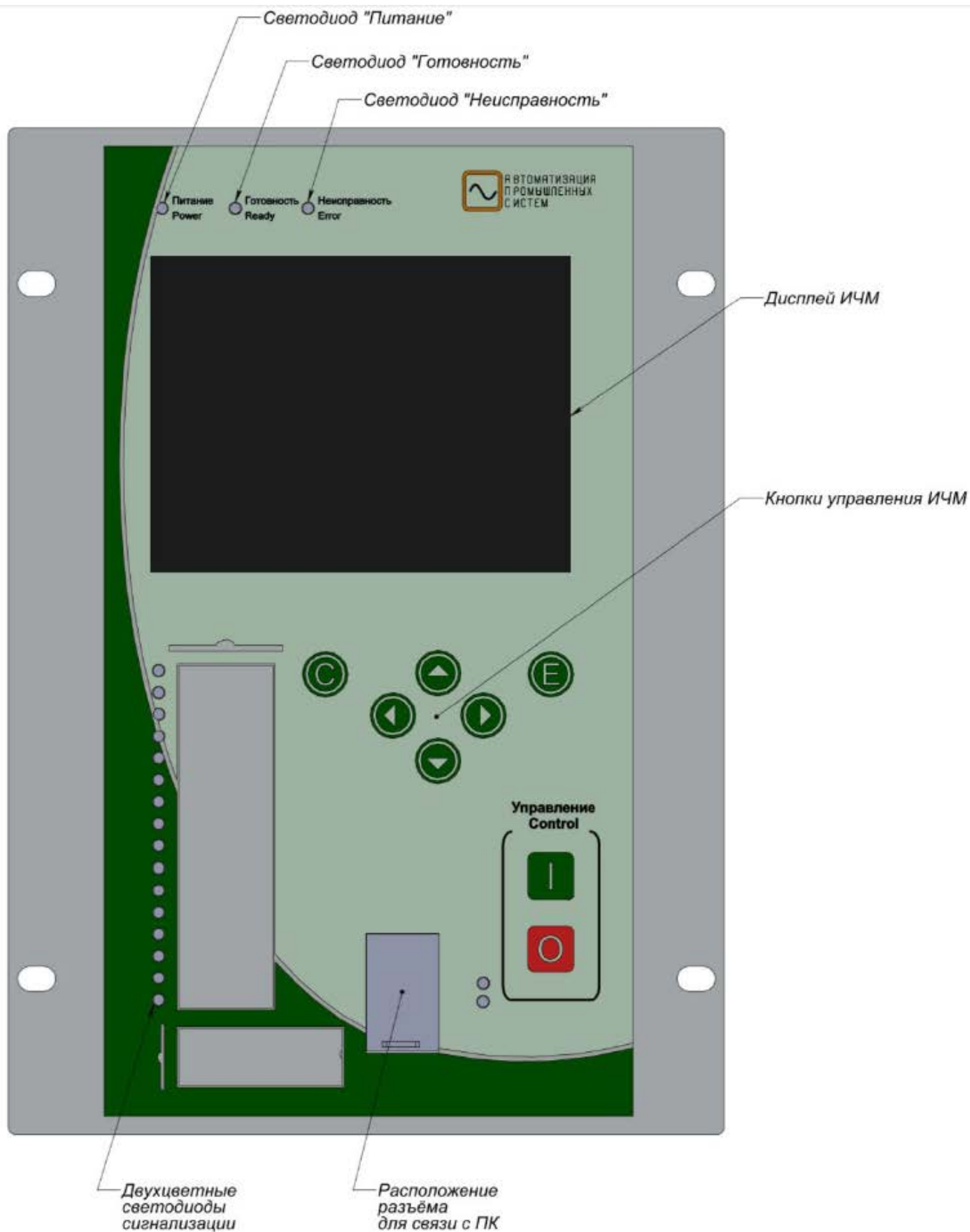
Рисунок Б.1 – Терминал комплектного устройства ШЭ-АПС-БАВР

Таблица 1 – Размер лицевой панели

Тип терминала	Ширина, мм	Высота, мм
МИР 200	268	276

# Приложение В

## Расположение элементов на лицевой панели терминала



**Приложение Г**  
**Комплектное устройство ШЭ-АПС-БАВР**  
**Внешний вид и конструктивные решения на 2 листах**

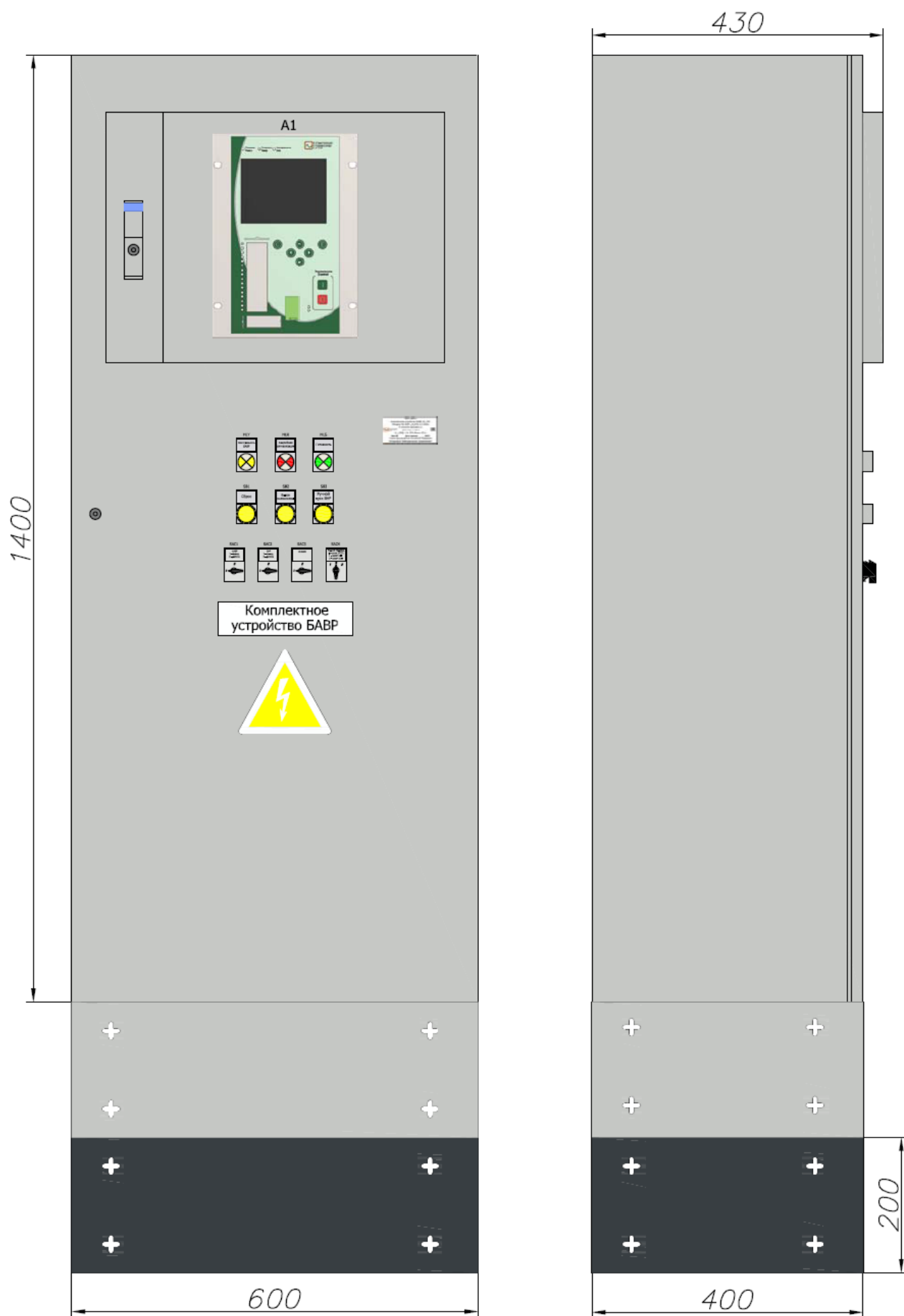


Рис. Г.1. Напольное исполнение шкафа Ввод кабеля снизу.

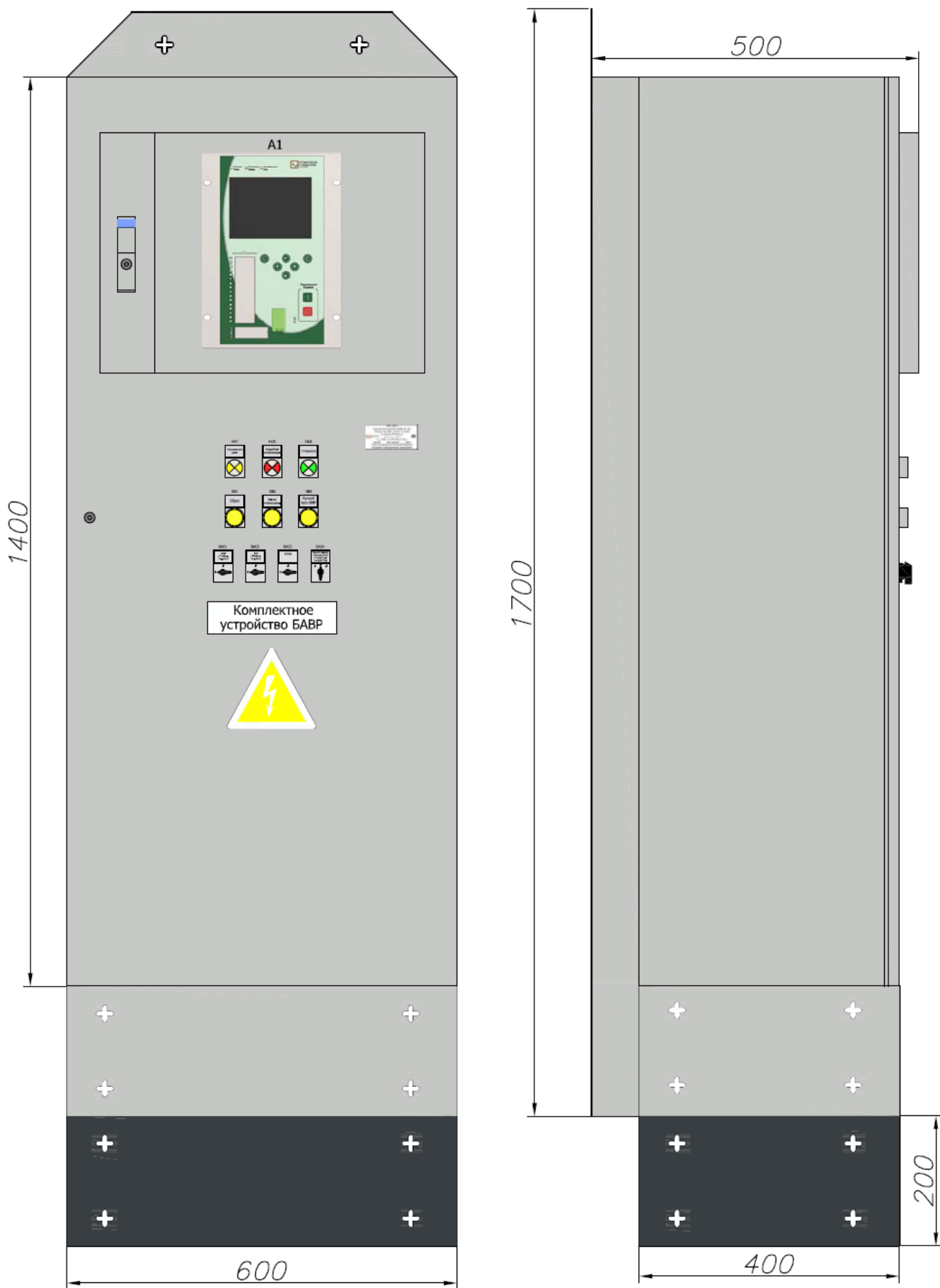


Рис. Г.2. Напольное исполнение шкафа с дополнительной задней крышкой.  
Ввод кабеля сверху.