

# ПОСТЫ УПРАВЛЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ типа ПУВ



## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Посты управления взрывозащищенные типа ПУВ (в дальнейшем «посты») предназначены для дистанционного и местного управления электроприводами машин и механизмов в стационарных технологических установках, для сигнализации режимов работы этих механизмов, а также оперативного наблюдения за текущей нагрузкой подключенных токоприемников.

Посты выполнены с маркировкой взрывозащиты 1ExedIICT6 по ГОСТ 12.2.020 (ГОСТ Р 51330.0) и предназначены для эксплуатации во взрывоопасных зонах предприятий химической, газовой и нефтяной промышленности согласно гл. 7.3 «Электроустановки во взрывоопасных зонах» «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ), гл. 4 НПАОП 40.1–1.32–01 «Правил устройства электроустановок. Электрооборудование специальных установок» и другим нормативно-техническим документам, определяющим применимость электрооборудования во взрывоопасных зонах.

## СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ПУВ–Х–ХХ ХХ

ПУВ — пост управления взрывозащищенный.

Х — габариты поста 1, 2, 3.

ХХ — номер стандартного модуля.

ХХ — климатическое исполнение У, УХЛ (ХЛ),  
ОМ, Т и категория размещения 1, 2, 3, 4, 5  
по ГОСТ 15150.

*При заказе постов неотъемлемой частью заказа является заполненный опросный лист, форма которого приведена ниже.*

*Посты управления взрывозащищенные изготавливают для внутреннего рынка и поставки на экспорт в страны СНГ.*

## УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- высота над уровнем моря — не более 2000 м;
- температура окружающего воздуха:
  - от –40 до +40 °С — для климатического исполнения У;
  - от –60 до +40 °С — для климатического исполнения УХЛ (ХЛ);
  - от –40 до +45 °С — для климатического исполнения ОМ;
  - от –10 до +50 °С — для климатического исполнения Т;
- относительная влажность окружающей среды до (98±2)% при температуре +25 °С без конденсации влаги;



- вибрационные нагрузки в местах установки должны соответствовать группе механического исполнения М1 по ГОСТ 17516.1;
- рабочее положение в пространстве — вертикальное, допускается отклонение от вертикальной оси до 15°.



количество и размещение модулей в постах определяются заказчиком.

Посты представляют собой оболочки коробчатой формы, выполненные из прессматериала, обладающего высокой степенью механической прочности. Между корпусом и крышкой установлены резиновые уплотнения,



## ФУНКЦИИ

Посты, в зависимости от типоразмера, обеспечивают:

- дистанционное и местное управление электроприводами машин и механизмов в стационарных технологических установках;
- сигнализацию режимов работы этих механизмов;
- оперативное наблюдение за текущей нагрузкой подключенных токоприемников.

## КОНСТРУКЦИЯ

Посты конструктивно представлены в виде одиночных типовых модулей с набором определенных функциональных элементов и могут быть выполнены в оболочках трех габаритов, указанных на рисунке 1.

При заказе пост выбирается согласно структуре условного обозначения, с обязательным заполнением опросного листа, где приведены типоразмеры модулей постов. Форма опросного листа приведена ниже.

По согласованию с заказчиком пост, отличающийся от приведенных в опросном листе, может быть выполнен индивидуально, согласно электрической схеме заказчика.

Посты могут набираться из отдельных модулей и монтироваться на одном основании. Оболочки модулей соединены между собой винтами через прокладки. Для проведения внутреннего монтажа в местах соединения оболочек имеются проходные отверстия. Типы,

которые обеспечивают повышенную защиту постов от внешних воздействий окружающей среды.

В оболочках постов могут быть установлены следующие функциональные элементы: кнопки «ПУСК», «СТОП», «СТОП» с фиксацией («АВАРИЙНЫЙ СТОП»); переключатели на два или три положения; светодиодные индикаторы режимов работы токоприемников; переменный резистор; наборные контактные зажимы для подключения проводов с медными или алюминиевыми жилами сечением до 2,5 мм<sup>2</sup>, а также кабельные вводы с маркировкой взрывозащиты EExe.

В качестве кнопок и переключателей в постах применяются блоки контактные взрывозащищенные типа БКВ или контактные элементы и переключатели управления фирмы «R. STAHL».

По требованию заказчика модули постов могут иметь наружный и внутренний зажимы заземления.

Для ввода кабеля в постах применяются кабельные вводы с условным диаметром от 5 до 25 мм.

На крышке поста обязательно располагаются таблички с указанием маркировки взрывозащиты и предупредительной надписью «ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ».

Оперативные надписи на табличках толкателей, рукояток переключателей, световых индикаторов выполняются по требованию заказчика.

Защита постов от пыли и влаги осуществляется прокладками, шнурами резиновыми и кольцами уплотнительными.



Посты управления относятся к взрывозащищенному электрооборудованию группы II с уровнем взрывозащиты «взрывозащищенное электрооборудование» и маркировкой взрывозащиты 1ExedIICT6.

Оболочка поста выполнена из материала, обладающего высокой степенью механической прочности с поверхностным электрическим сопротивлением не более  $10^9$  Ом и степенью защиты от внешних воздействий IP65 по ГОСТ 14254, ГОСТ 22782.0 (ГОСТ Р 51330.0).

В качестве светосигнальной аппаратуры применяются лампы сигнальные светодиодные с утопленным излучателем, рассчитанные на номинальное напряжение 24 V AC/DC и 24, 230 V AC со степенью защиты от внешних воздействий IP67.

Применяемый амперметр является безопасным в части воздействия термических и динамических

нагрузок, так как имеет неподвижную катушку и питается током до 5 А через трансформатор тока, установленный за пределами взрывоопасной зоны.

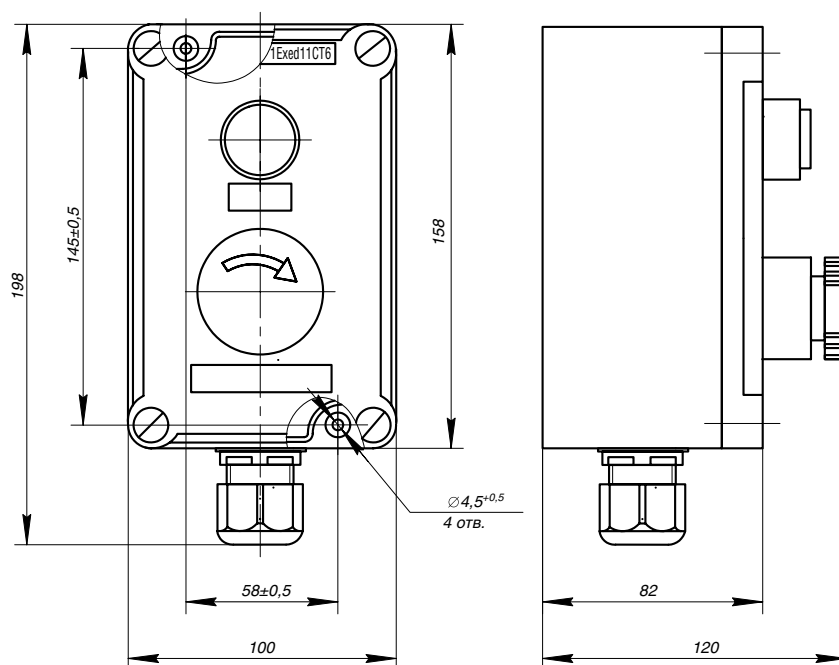
Посты устойчивы к динамическому воздействию пыли и песка, содержащихся в атмосфере типа I или II, для климатического исполнения У, УХЛ (ХЛ) и типа III для климатического исполнения ОМ, Т по ГОСТ 15150.

Посты устойчивы к воздействию солнечного излучения.

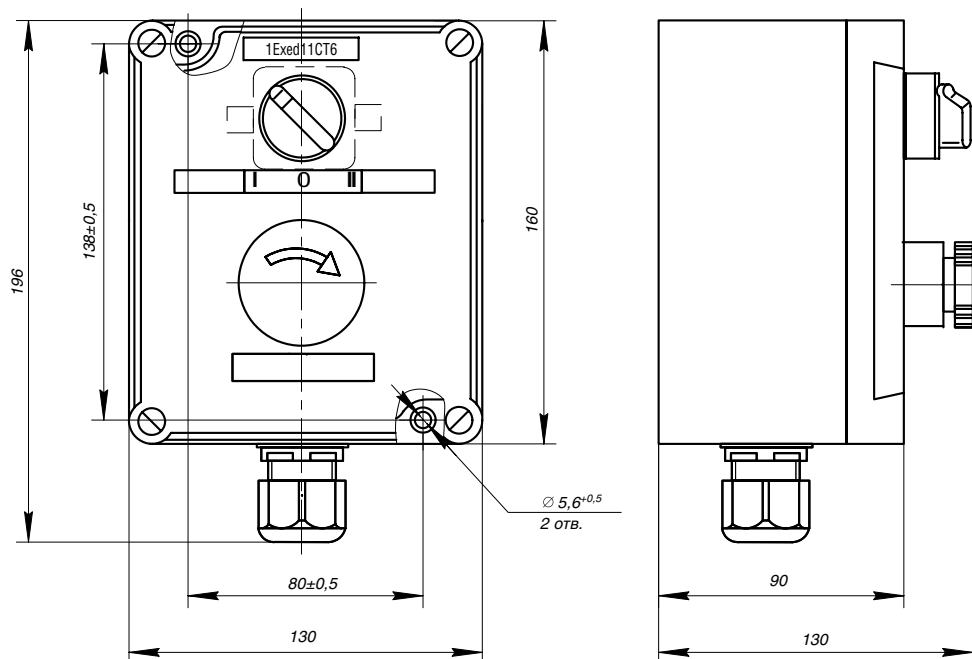
Посты климатического исполнения ОМ устойчивы к воздействию соляного тумана.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

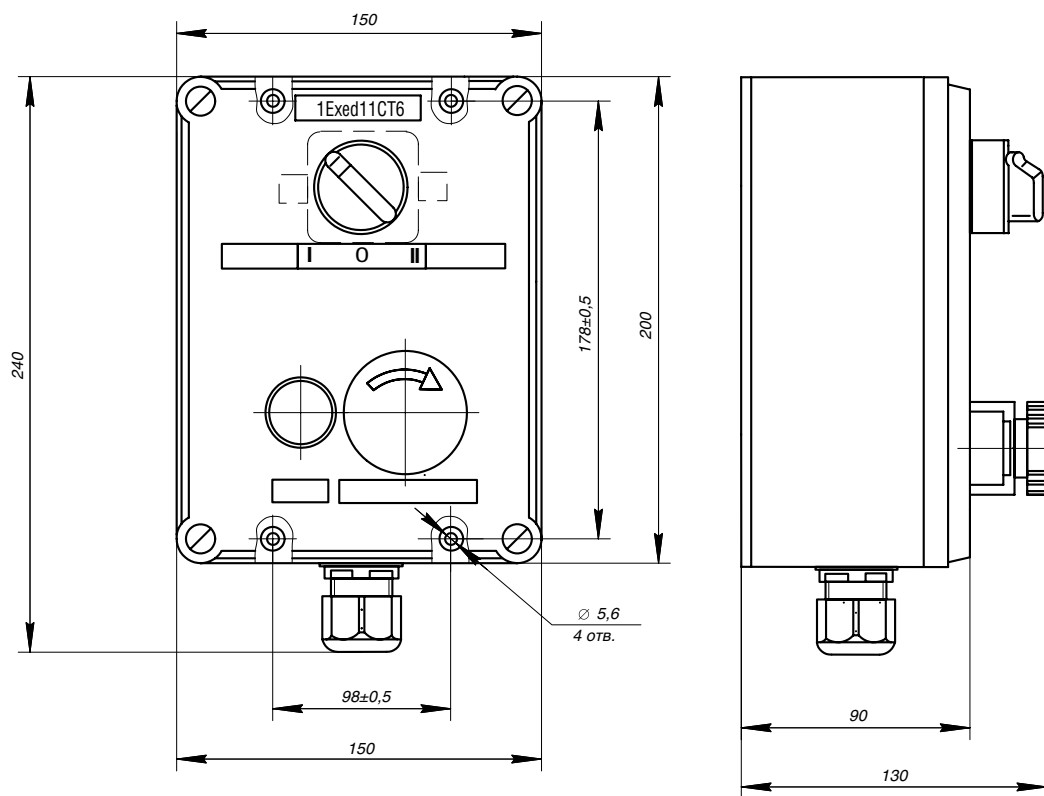
Наименование параметра	Значение параметра
Номинальное напряжение переменного тока с частотой сети 50 или 60 Гц, В	380
Номинальное напряжение постоянного тока, В	220
Номинальный ток, А	6, 16
Степень защиты оболочки от внешних воздействий по ГОСТ 14254	IP65
Средний срок службы, лет	не менее 10



Масса ПУВ-1 не более 1 кг



Масса ПУВ-2 не более 3 кг



Масса ПУВ-3 не более 3 кг

Рисунок 1. Общий вид, габаритные размеры (мм) и масса постов первого, второго и третьего габаритов (ПУВ-1, ПУВ-2, ПУВ-3)



## Опросный лист для заказа постов управления взрывозащищенных типа ПУВ производства ЗАО «Донецкая инжиниринговая группа»

Заказчик	<input style="width: 95%;" type="text"/>	Дата	<input style="width: 95%;" type="text"/>																																								
1. Маркировка по взрывозащите	1ExedIICT6																																										
2. Степень защиты	IP65																																										
3. Номинальное напряжение, В	380																																										
4. Номинальный ток, А	6 (по требованию заказчика возможно исполнение 16 А)																																										
5. Материал корпуса	премикс антистатический																																										
6. Свидетельство о взрывозащищенности	№ 2526																																										
7. Дозвѐл	№ 3604.08.30–31.62.4																																										
8. Разрешение на применение: России № РРС 00-29646 / Белоруссии № 03-146-2006																																											
9. Позиция оборудования	<input style="width: 150px;" type="text"/>	10. Количество постов	<input style="width: 50px;" type="text"/> шт.																																								
11. Габарит корпуса	ПУВ-1 <input type="checkbox"/>	ПУВ-2 <input type="checkbox"/>	ПУВ-3 <input type="checkbox"/>																																								
			12. Модуль <input style="width: 50px;" type="text"/>																																								
13. Кнопки управления																																											
№	Надпись	Количество контактов*		Тип толкателя		Цвет толкателя																																					
		НО	НЗ	Без фиксации	С фиксацией	З	Ч	К																																			
1																																											
2																																											
3																																											
4																																											
5																																											
6																																											
* – максимальное количество блок-контактов для толкателя: без фиксации – 2 шт. с фиксацией – 3 шт.																																											
14. Амперметр																																											
Трансформатор тока	1А <input type="checkbox"/>	5А <input type="checkbox"/>	Шкала, I <sub>n</sub> <input style="width: 100px;" type="text"/>																																								
Перегруз 5-кратный	да <input type="checkbox"/>	нет <input type="checkbox"/>																																									
15. Переключатель																																											
Схемы стандартных переключателей с фиксацией**																																											
<table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr><td></td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">-45°</td><td style="text-align: center;">x</td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0°</td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">+45°</td><td></td><td style="text-align: center;">x</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">4</td><td></td></tr> </table>		1	3	-45°	x		0°			+45°		x	2	4		Количество <input style="width: 50px;" type="text"/> шт.	<table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr><td></td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">7</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">-45°</td><td style="text-align: center;">x</td><td></td><td style="text-align: center;">x</td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0°</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">+45°</td><td></td><td style="text-align: center;">x</td><td></td><td style="text-align: center;">x</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">8</td><td></td></tr> </table>		1	3	5	7	-45°	x		x		0°					+45°		x		x	2	4	6	8		Количество <input style="width: 50px;" type="text"/> шт.
	1	3																																									
-45°	x																																										
0°																																											
+45°		x																																									
2	4																																										
	1	3	5	7																																							
-45°	x		x																																								
0°																																											
+45°		x		x																																							
2	4	6	8																																								
<table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr><td></td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0°</td><td style="text-align: center;">x</td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">+60°</td><td></td><td style="text-align: center;">x</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">4</td><td></td></tr> </table>		1	3	0°	x		+60°		x	2	4		Количество <input style="width: 50px;" type="text"/> шт.	<table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr><td></td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0°</td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">+60°</td><td style="text-align: center;">x</td><td style="text-align: center;">x</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">4</td><td></td></tr> </table>		1	3	0°			+60°	x	x	2	4		Количество <input style="width: 50px;" type="text"/> шт.																
	1	3																																									
0°	x																																										
+60°		x																																									
2	4																																										
	1	3																																									
0°																																											
+60°	x	x																																									
2	4																																										
** – возможно изготовление любой схемы переключателя, как с фиксацией, так и без фиксации.																																											

## 16. Световая индикация

№	Надпись	Номинальное напряжение, В		Цвет индикации		
		24 AC/DC	230 AC	К	Ж	З
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

17. Переменный резистор (5 кОм; 1,5 Вт)

Количество  шт.

18. Кабельный ввод

Ø кабеля  ммКоличество вводов  шт.

19. Условия эксплуатации

Климатическое исполнение У  ХЛ  УХЛ  Т  ОМ Категория размещения 1  2  3  4  5 

20. Дополнительные требования заказчика (расположение элементов, схема подключения и т.д.)



## Посты управления взрывозащищенные типа ПУВ производства ЗАО «Донецкая инжиниринговая группа» Справочные таблицы

### Стандартные модули ПУВ-1 (158×100×82 мм)

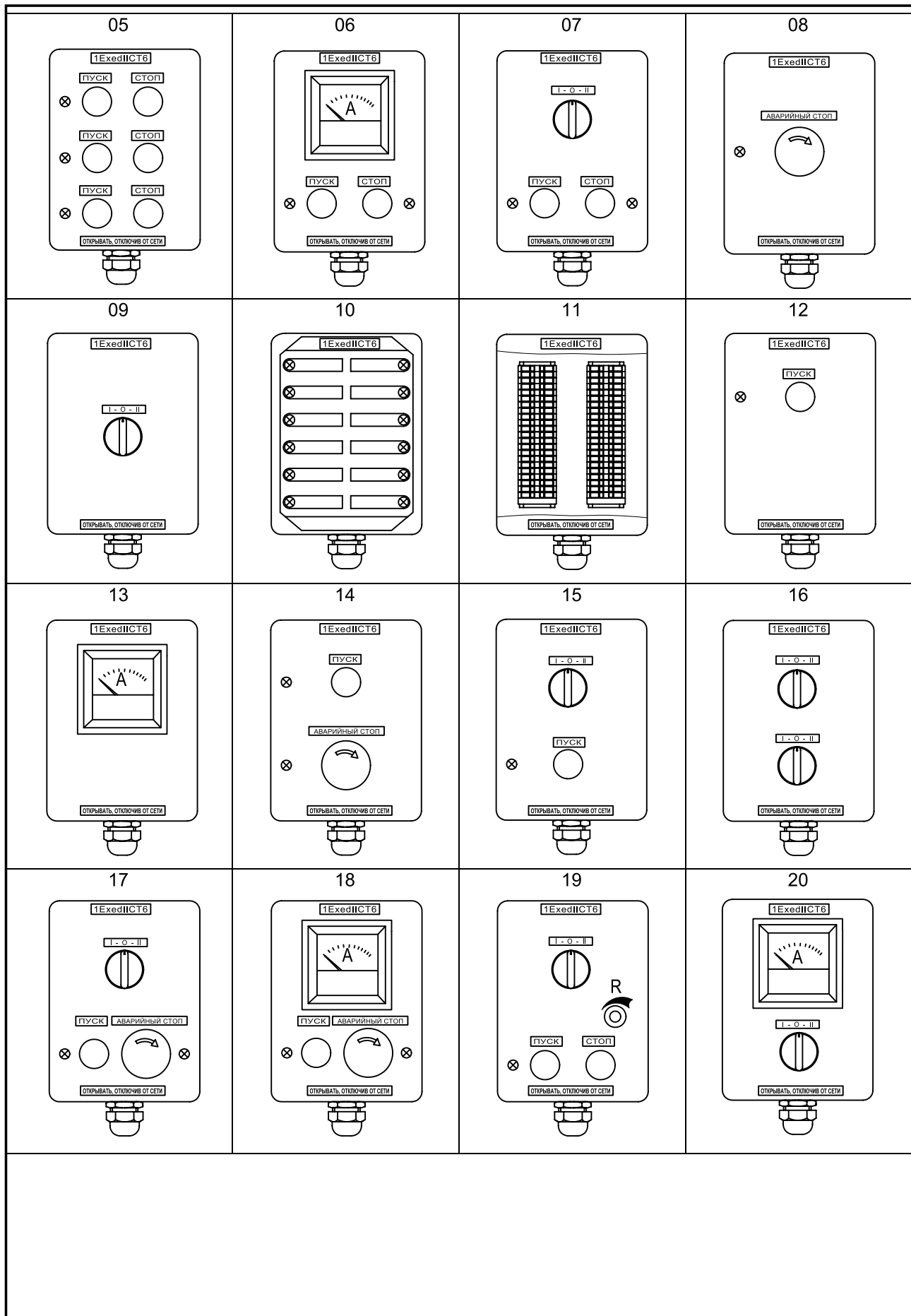
<p>01</p>	<p>08</p>	<p>09</p>	<p>12</p>	<p>14</p>	<p>21</p>
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

### Стандартные модули ПУВ-2 (160×130×90 мм)

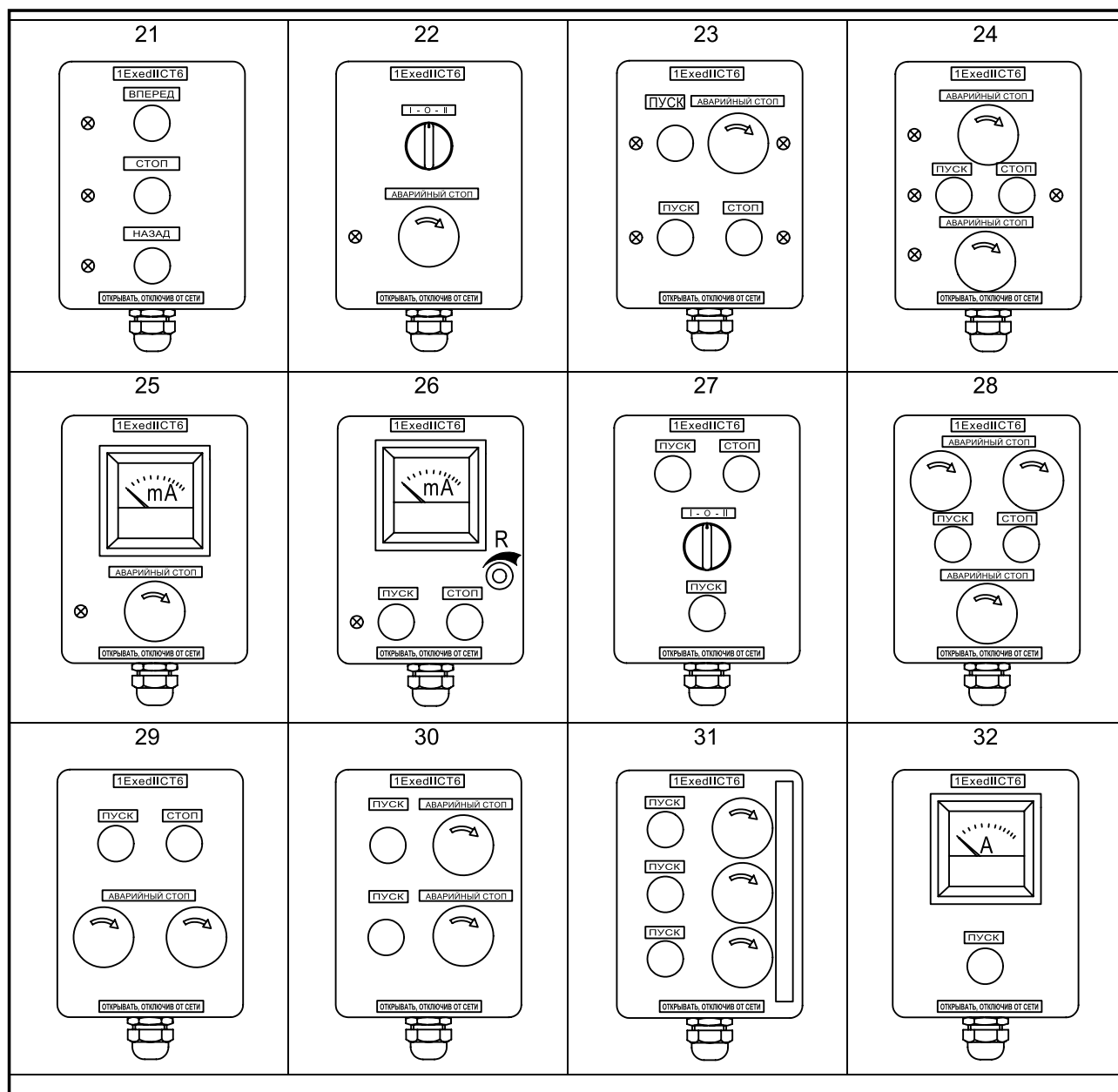
<p>01</p>	<p>08</p>	<p>09</p>	<p>12</p>
<p>14</p>	<p>15</p>	<p>21</p>	<p>22</p>

### Стандартные модули ПУВ-3 (200×150×90 мм)

<p>01</p>	<p>02</p>	<p>03</p>	<p>04</p>
-----------	-----------	-----------	-----------







### ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок — 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня поставки.

При поставке на экспорт гарантийный срок устанавливается 18 месяцев с момента проследования через государственную границу Украины.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

В комплект поставки входят:

- пост ПУВ;
- паспорт (поставляется на 10 постов одного типа-исполнения);
- руководство по эксплуатации (по требованию заказчика).