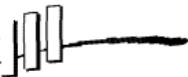


МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ 31
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ СПЕЦИАЛЬНОГО
СТРОИТЕЛЬСТВА



КООРДИНАЦИОННЫЙ ЦЕНТР
ПО ЦЕНООБРАЗОВАНИЮ И
СМЕТНОМУ
НОРМИРОВАНИЮ В
СТРОИТЕЛЬСТВЕ

КАТАЛОГ-ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ (ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ) НЕАВТОМАТИЧЕСКИЕ,
КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ, СЧЕТЧИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

КПО-02.02.09-05

Москва-2005 г.

СОДЕРЖАНИЕЛист 1
Листов 2

2

1. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ ПК 16, ПК 25	3
2. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ-ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ПАКЕТНЫЕ СЕРИИ ПВП 17-29, ПВП 12-31	5
3. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ ПАКЕТНЫЕ СЕРИИ ПМО	6
4. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ ПАКЕТНЫЕ СЕРИИ МК	7
5. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ПУТЕВЫЕ ТИПА ВП-1	8
6. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ПУТЕВЫЕ СЕРИИ ВП 61	9
7. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ПУТЕВЫЕ КОНЧЕЧНЫЕ ВПК-2000, ВП-16.....	13
7а. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ И ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ПАКЕТНЫЕ	13
8. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ПУТЕВЫЕ ВПУ 011	14
9. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ПУТЕВЫЕ КОНЧЕЧНЫЕ ВПК2010; ВПК2110; ВПК2111; ВПК2112 ...	15
10. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ПУТЕВЫЕ ВП15К21Б...	15
11. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ КОНЦЕВЫЕ ТИПА ВК	16
12. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ПУТЕВЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ТИПА ВПВ-1А	17
13. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ПУТЕВЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ТИПА ВПВ-4М	18
14. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ПУТЕВЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ТИПА ВСГ	19
15. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ КЛАВИШНЫЕ ВК 42	20
16. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ КЛАВИШНЫЕ ВК 42М	21
17. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ КНОПОЧНЫЕ серии КЕ	22
18. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ КНОПОЧНЫЕ ВК 50	25
19. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ КНОПОЧНЫЕ КУ	27
20. ПОСТЫ КНОПОЧНЫЕ СЕРИИ ПКУ 1-8	28
21. ПОСТЫ УПРАВЛЕНИЯ КНОПОЧНЫЕ ПКЕ	29
22. ПОСТЫ УПРАВЛЕНИЯ КНОПОЧНЫЕ ПКЕ М	30
23. ПОСТЫ УПРАВЛЕНИЯ КНОПОЧНЫЕ ПКУ15В	31

24. ПОСТЫ УПРАВЛЕНИЯ КНОПОЧНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ И РУДНИЧНЫЕ КУ-90	32
25. ПОСТЫ УПРАВЛЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ КНОПОЧНЫЕ ТИПА ПВК	33
26. ПОСТЫ УПРАВЛЕНИЯ КНОПОЧНЫЕ КУ121, КУ122, КУ123	34
27. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УП5300 И УП5400	35
28. ПОСТЫ УПРАВЛЕНИЯ КНОПОЧНЫЕ СЕРИИ ПКЕ-012, ПКЕ-112	39
29. МИКРОВЫКЛЮЧАТЕЛИ МП 1000 А	40
30. МИКРОВЫКЛЮЧАТЕЛИ МП 2000 А	43
31. МИКРОВЫКЛЮЧАТЕЛИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ТИПА МПВ-1	46
32. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ БЕСКОНТАКТНЫЕ	47
33. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ ВВ-2	53
34. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ ВВ-3	54
35. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ ВВ-4	56
36. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ ВВ-5	58
37. СЧЕТЧИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ИНДУКЦИОННЫЕ	59
38. СЧЕТЧИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ЭЛЕКТРОННЫЕ	67
39. БЛОКИ РЕЗИСТОРОВ И РЕОСТАТЫ	86
40. АДРЕСА ЗАВОДОВ-ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ	92

С выпуском данного каталога считать утратившим силу каталог ПО-02.02.08-01.

С замечаниями и предложениями, а также по вопросу получения перечня, просьба обращаться в наш адрес (119121, г.Москва, Смоленский бульвар, д.19, ФГУП «31ГПИ СС Минобороны России» или по телефону 241-39-40).

Цены заводов указаны по заказу ООО «КООРДИНАЦИОННЫЙ ЦЕНТР по ценообразованию и сметному нормированию в строительстве».

1. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ ПК 16, ПК 25.

Лист 1

Листов 2

3

НАЗНАЧЕНИЕ: Переключатели ПК 16 и ПК 25 (аналог ПКУЗ) предназначены для работы в качестве коммутационных аппаратов в электрических цепях переменного тока частоты 50 (60) и 400 Гц с напряжением от 24 до 500 В и постоянного тока напряжением от 24 до 220 В.

Переключатели могут быть использованы на морских судах транспортного и промыслового флота и речных судах внутреннего и смешанного плавания, в сельскохозяйственном производстве, в схемах автоматики и управления промышленными установками.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ: ТУ3428-012-03965790-98.

Сертификат соответствия № РОСС RU. МЕ03.В06132

Срок действия до 15 мая 2005 года

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ПК XX – X XXX XXXX XX

ПК – переключатель коммутационный;

XX – величина номинального тока: 16 или 25 А;

Х – обозначение исполнения по степени защиты ГОСТ 14255:

- 1 – открытое, но защищенное со стороны монтажной панели 1Р30;
- 3 – в оболочке 1Р54; 5 – брызгозащищенное 1Р54;

Х – обозначение исполнения по способу размещения и крепления;

- 1 – за монтажной панелью, крепление основанием; 2 – за монтажной панелью, крепление основанием фронтальной панелью; 4 – за монтажной панелью, крепление брызгозащищенным основанием; 6 – внутри шкафов, на панели, крепление задней скобой; 8 – на стенах и конструкциях, крепление за оболочку.

Х – обозначение по способу фиксации;

XXXX – номер электрической схемы;

XX – климатическое исполнение У или Т категории размещения 2 или 3 ГОСТ 15150.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Режим работы: продолжительный, прерывисто-продолжительный (восьмичасовой), повторно-кратковременный с частотой переключений до 600 в час, при продолжительности включений до 60 %, кратковременный с длительностью рабочего периода 60 мин.

Механическая износостойкость

Способ фиксации	Механическая износостойкость млн. переключений		
	ПК ... - 11, 12		ПК ... - 16, 38, 54
	от 1-8 пак.	9 – 16 пак.	1 – 8 пак.
И, Л, М, Н, С, Ф, У, Х, К (фиксация ч/з 45°)	1,0	0,63	0,4
А, Б (самовозврат) Д, Е, Ж (фиксация ч/з 90°)	0,4	0,63	0,4

Количество коммутационных цепей от 1 до 32

Количество коммутационных положений рукоятки от 2 до 8

Исполнения 11; 12; 16; 38; 54

Фиксация положения рукоятки осуществляется через 45°; 90° и с самовозвратом в начальное положение

Способ фиксации

Способ фиксации	Обозначение	Фиксированное положение рукоятки						
Самовозврат в начальное положение	А		X	X	X			
	Б			X	X			
фиксация на положение ч/з 90°	Д	X		X		X		X
	Е	X		X		X		
фиксация на положение ч/з 45°	Ж		X		X			
	И			X	X			
Л		X	X	X	X	X	X	
	М	X	X	X	X	X	X	X
Н		X	X	X	X	X	X	X
	С			X	X	X		
Ф		X	X	X	X	X		
	У			X	X	X	X	
Х		X	X	X	X	X	X	X
	К			X	X	X	X	X

Переключатели со способом фиксации через 45° и 90° степени защиты 1Р00 и 1Р30 без оболочек изготавливаются с рукояткой фланкового типа.

Переключатели с самовозвратом изготавливаются с рукояткой револьверного типа.

Масса переключателя с револьверной рукояткой увеличивается на 0,02 кг.

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ ПК 16, ПК 25.

Лист 2

Листов 2

4

Ц Е Н А Б Е З Н Д С , руб. (на 01.01.2005 г.)

Наименование изделия	Опт. цена
ПК 16-11 1 пак.	140,80
ПК 16-11 2 пак.	160,10
ПК 16-11 3 пак.	185,20
ПК 16-11 4 пак.	209,00
ПК 16-11 5 пак.	231,70
ПК 16-11 6 пак.	252,60
ПК 16-11 7 пак.	271,90
ПК 16-11 8 пак.	292,30
ПК 16-11 10 пак.	323,00
ПК 16-11 11 пак.	332,40
ПК 16-11 12 пак.	351,20
ПК 16-11 13 пак.	369,30
ПК 16-11 16 пак.	393,70
ПК 16-12 1 пак.	446,50
ПК 16-12 2 пак.	481,80
ПК 16-12 3 пак.	152,00
ПК 16-12 4 пак.	174,10
ПК 16-12 5 пак.	193,10
ПК 16-12 6 пак.	215,30
ПК 16-12 7 пак.	238,90
ПК 16-12 8 пак.	263,10
ПК 16-12 10 пак.	290,30
ПК 16-12 11 пак.	313,10
ПК 16-12 12 пак.	343,60
ПК 16-12 13 пак.	370,70
ПК 16-12 16 пак.	386,70
ПК 16-12 1 пак.	411,60
ПК 16-12 2 пак.	437,50
ПК 16-12 3 пак.	462,90

Наименование изделия	Опт. цена
ПК 16-12 4 пак.	506,80
ПК 16-12 5 пак.	144,80
ПК 16-12 6 пак.	172,10
ПК 16-12 7 пак.	190,30
ПК 16-12 8 пак.	210,80
ПК 16-38 1 пак.	233,20
ПК 16-38 2 пак.	257,00
ПК 16-38 3 пак.	281,60
ПК 16-54 1 пак.	301,10
ПК 16-54 2 пак.	174,60
ПК 16-54 3 пак.	201,90
ПК 16-54 4 пак.	233,60
ПК 16-54 5 пак.	159,70
ПК 16-54 6 пак.	183,60
ПК 25-11 1 пак.	147,80
ПК 25-11 2 пак.	173,10
ПК 25-11 3 пак.	199,10
ПК 25-11 4 пак.	228,70
ПК 25-11 5 пак.	258,50
ПК 25-11 6 пак.	285,80
ПК 25-11 7 пак.	312,70
ПК 25-11 8 пак.	334,30
ПК 25-11 10 пак.	364,50
ПК 25-11 11 пак.	394,50
ПК 25-11 12 пак.	421,00
ПК 25-11 13 пак.	447,70
ПК 25-11 16 пак.	474,90
ПК 25-12 1 пак.	515,80
ПК 25-12 2 пак.	556,10

Наименование изделия	Опт. цена
ПК 25-12 3 пак.	155,10
ПК 25-12 4 пак.	182,80
ПК 25-12 5 пак.	206,30
ПК 25-12 6 пак.	232,80
ПК 25-12 7 пак.	262,30
ПК 25-12 8 пак.	289,50
ПК 25-12 10 пак.	316,10
ПК 25-12 11 пак.	343,10
ПК 25-12 12 пак.	378,20
ПК 25-12 13 пак.	398,00
ПК 25-12 16 пак.	424,30
ПК 25-16 1 пак.	451,50
ПК 25-16 2 пак.	478,70
ПК 25-16 3 пак.	517,00
ПК 25-16 4 пак.	559,60
ПК 25-16 5 пак.	149,00
ПК 25-16 6 пак.	177,60
ПК 25-16 7 пак.	204,20
ПК 25-16 8 пак.	230,50
ПК 25-38 1 пак.	260,20
ПК 25-38 2 пак.	287,50
ПК 25-16 3 пак.	314,10
ПК 25-54 1 пак.	341,20
ПК 25-54 2 пак.	183,30
ПК 25-54 3 пак.	211,40
ПК 25-54 4 пак.	245,10
ПК 25-54 5 пак.	167,60
ПК 25-54 6 пак.	187,50

2. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ – ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ПАКЕТНЫЕ СЕРИИ ПВП 17-29, ПВП 12-31.

Лист 1
Листов 1

5

НАЗНАЧЕНИЕ: Предназначены для установки в качестве коммутационных аппаратов в электрических цепях переменного тока, для управления асинхронными электродвигателями с короткозамкнутым ротором в комплектных и вводнораспределительных устройствах, для переключения без перегрузки в цепи ступеней напряжения трансформаторов сварочных контактных машин.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ПВП 17 – XX – X X XXX X – XX XXX, где

ПВП 17 – условное обозначение аппарата и номер серии;

XX – условное обозначение номинального тока аппарата: 29 – 63A; 31 – 100A;

X – условное обозначение вида крепления: 3 – фронтальным фланцем;

X – условное обозначение наличия специальных устройств: 0 – отсутствует;

XXX – условное обозначение номера электрической схемы (см. лист-каталог 07.02.07-00 «Информэлектро»);

X – условное обозначение категории применения: AC21A – отсутствует; AC3 – отсутствует; AC20a – буква Г;

XX - условное обозначение степени защиты по ГОСТ 14255;

XXX - условное обозначение вида климатического исполнения по ГОСТ 15150: УХЛ3, Т3.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Наименование параметра	ПВП 17-29	ПВП 17-31
Условный тепловой ток на открытом воздухе, А	63	100
Номинальное рабочее напряжение, В	380	380
Номинальное напряжение изоляции, В	660	660
Ном. рабочие токи, А, для переключателей категорий применения:		
AC-20A, AC-21A	63	100
AC-3	40	50; 63*
Число коммутационных цепей	1 – 16	1 – 10
Число пакетов	1 – 8	1 – 5

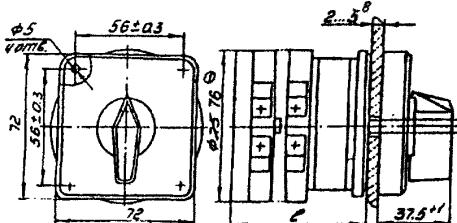
* Поставляется по согласованию между изготовителем и потребителем.

Пример записи при заказе: 1) «ПВП 17-29-30301 УХЛ3» – переключатель на номинальный ток 63 А с креплением фронтальным фланцевым, выполнен по схеме 301 со степенью защиты IP30, климатическое исполнение УХЛ3.

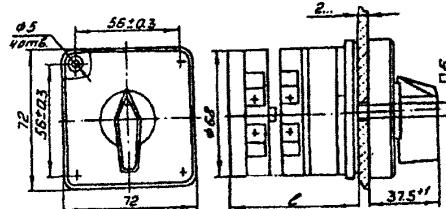
2) «ПВП 17-31-30305 УХЛ3» – переключатель на номинальный ток 100 А с креплением фронтальным фланцевым, выполнен по схеме 504 со степенью защиты IP30, климатическое исполнение УХЛ3.

**ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ –
ОАО «Завод «Электроконтактор» г. Владикавказ**

ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССА



а) крепление фронтальным фланцем



б) крепление к рейке

Число пакетов	Тип переключателя			
	ПВП 17-29		ПВП 17-31	
	l, мм	Масса, кг	l, мм	Масса, кг
1	56,5	0,3	59,5	0,35
2	74,5	0,38	80,5	0,45
3	92,5	0,46	101,5	0,57
4	110,5	0,54	122,5	0,64
5	128,5	0,62	143,5	0,81
6	146,5	0,7	-	-
7	164,5	0,78	-	-
8	172,5	0,87	-	-

Цена, руб. (на 21.02.2005г.)

Обозначение	Цена	Обозначение	Цена
ПВП 17-29 (63A) 2-пак.	334	ПВП 17-31 (100A) 2-пак.	363
ПВП 17-29 (63A) 3-пак.	465	ПВП 17-31 (100A) 3-пак.	501
ПВП 17-29 (63A) 5-пак.	736	ПВП 17-31 (100A) 5-пак.	797

3. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ ПАКЕТНЫЕ СЕРИИ ПМО.

Лист 1

Листов 1

6

НАЗНАЧЕНИЕ: Предназначены для коммутации электрических цепей управления, сигнализации и защиты в стационарных установках, связанных с выработкой и распределением электроэнергии.

СХЕМЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ: ТУ3428-002-05758859-99.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ПМО Х Х – XXXXXX / Х – ДХ Х3, где

ПМО – переключатель малогабаритный общепромышленный;

Х – конструктивное исполнение: В – с самовозвратом; Ф – с фиксацией; ВФ – с самовозвратом и с фиксацией; Ф₃ – с фиксацией и замком;

Х – положение фиксации (45° – 45°, 90° – 90°);

XXXXXX – обозначение типов подвижных контактов;

Х – исполнение по установке на панели: I – с монтажной стороны; II – с фасадной стороны;

ДХ – номер схемы сборки;

Х3 – климатическое исполнение (У, Т) и категория размещения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Код ОКП

34 2829

Номинальное напряжение, В:

- постоянного тока
- переменного тока

Рабочий ток, А

от 12 до 220

от 24 до 380

от 0,25 до 6,3

Количество пакетов

6

Максимальное число коммутируемых цепей, шт.

24

под винт

Способ присоединения проводов

Габаритные размеры, Н x L x В, мм

72 x 72 x 160

Положение рукойтки	Тип контакта							
	1	2	3	4	5	6	7	8
0°	↑	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔
+45° -315°	↗	↖	↔	↔	↔	↔	↔	↔
+90° -270	→	←	↔	↔	↔	↔	↔	↔
+135° -225	↘	↗	↔	↔	↔	↔	↔	↔
+180° -180°	↓	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔
+225° -135°	↗	↖	↔	↔	↔	↔	↔	↔
+270° -90°	←	→	↔	↔	↔	↔	↔	↔
+315° -45°	↖	↗	↔	↔	↔	↔	↔	↔

4. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ ПАКЕТНЫЕ СЕРИИ МК.

Лист 1
Листов 1

7

НАЗНАЧЕНИЕ: Предназначены для коммутации цепей управления, сигнализации и защиты в стационарных установках, связанных с выработкой и распределением электроэнергии.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ: ТУ3428-002-05758859-99.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:

МК XX – XXXXX / MX – 8с X3, где

МК – малогабаритный переключатель;

XX – конструктивное исполнение: В – с самовозвратом; Ф – с фиксацией; ВФ – с самовозвратом и фиксацией; СВФ – с сигнальной лампой в рукоятке, с самовозвратом и фиксацией; Ф₃ – с фиксацией и замком;

XXXXX – обозначение типов подвижных контактов;

MX – обозначение типа рукоятки;

8с – фиксация подвижной контактной системы через 45°; с – наличие стопора;

X3 – климатическое исполнение (У, Т) и категория размещения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Код ОКП

34 2829

Номинальное напряжение, В:

- постоянного тока от 12 до 220
- переменного тока от 24 до 380

Рабочий ток, А

от 0,1 до 3,5

Количество пакетов

2, 4, 6

Максимальное число коммутируемых цепей, шт.

24

Способ присоединения проводов

пайкой

Габаритные размеры, Н x L x В, мм

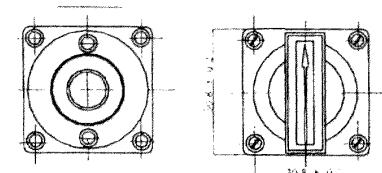
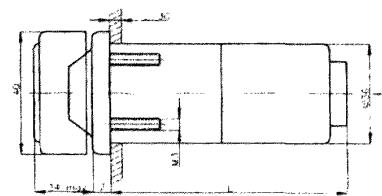
40 x 40 x 179

Масса, кг

0,21

СХЕМЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

Положение рукоятки	Тип контакта					
	1	2	4	5	6	6а
0°	↑	✗	✗	✗	✗	✗
+45° -315°	↗	✗	✗	✗	✗	✗
+90° -270°	→	✗	✗	✗	✗	✗
+135° -225°	↘	✗	✗	✗	✗	✗
+180° -180°	↓	✗	✗	✗	✗	✗
+225° -135°	↙	✗	✗	✗	✗	✗
+270° -90°	←	✗	✗	✗	✗	✗
+315° -45°	↖	✗	✗	✗	✗	✗



5. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ПУТЕВЫЕ ТИПА ВП-1.

Лист 1
Листов 1

8

НАЗНАЧЕНИЕ: Предназначены для дистанционного управления электроприводами машин и механизмов в стационарных установках, а также для сигнализации, связанной с названными электроприводами в цепях переменного тока.

Коммутационное устройство выключателей имеет «механизм мгновенного действия», обеспечивающий включение или переключение контактов, а также контактное давление, не зависящее от положения привода.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ: ТУ 16-94 ПИЖЦ.642236.006 ТУ.

Сертификат соответствия № РОСС RU.ME86.H00020 действует до 10.05.2003 г.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ВП - 1Х₁ Х₂ УХЛ1

В – выключатель; П – путевой;

1 – номер серии;

Х₁ – исполнение по виду привода: 1 – толкатель; 2 – толкатель с роликом; 3 – рычаг с роликом с переменным углом установки;

Х₂ – исполнение по виду вводного устройства: 1 – резьбовой неуплотненный ввод; 2 – с кабельным вводом;

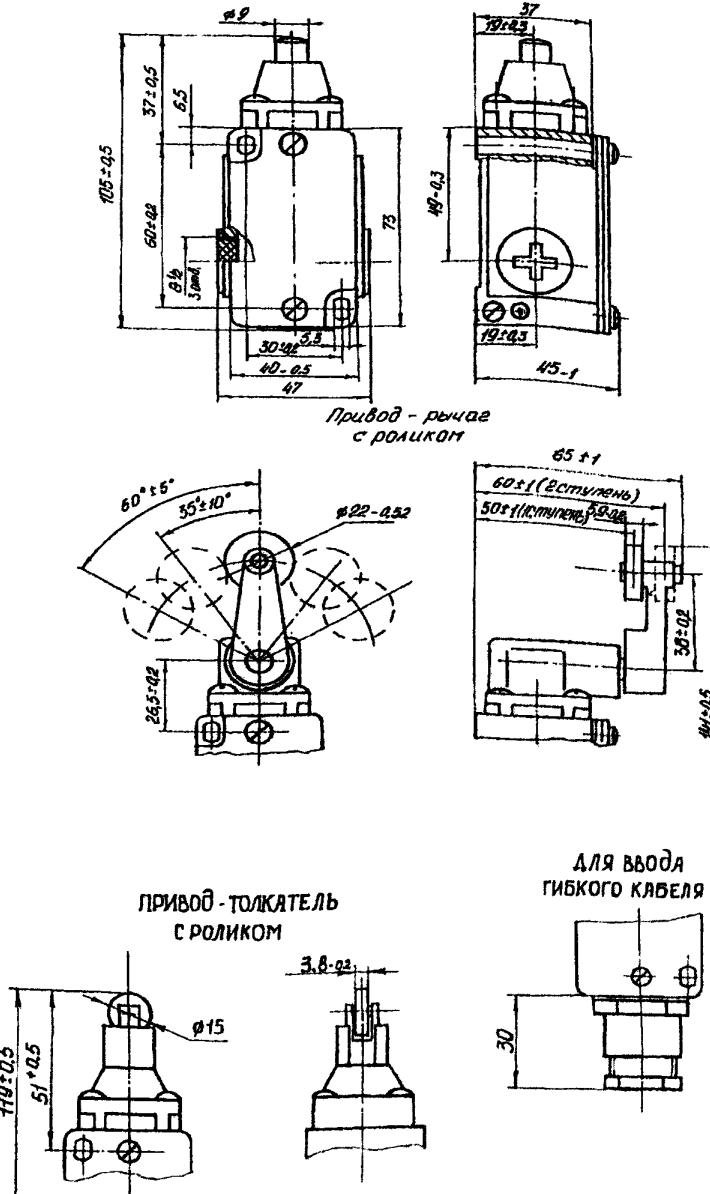
УХЛ1 – вид климатического исполнения и категория размещения по ГОСТ 15150.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Номинальное напряжение, В: переменного тока	660
постоянного тока	440
Номинальная частота переменного тока, Гц	50 или 60
Номинальный ток, А	16
Степень защиты оболочек выключателей	1Р65
Температура воздуха при эксплуатации, °С	от минус 40 до плюс 40
Код ОКП	34 2830
Цена без НДС с 01.01.2005 г., руб.	1203

Формулирование заказа:

Пример записи условного обозначения выключателя при его заказе и в документации другого изделия: с приводом в виде толкателя, с резьбовым неуплотненным вводом – «Выключатель ВП-111УХЛ1, ТУ 16-94-ПИЖЦ.642236.006 ТУ»



6. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ПУТЕВЫЕ СЕРИИ ВП61.

Лист 1

Листов 4

9

НАЗНАЧЕНИЕ: Предназначены для коммутации электрических цепей управления переменного тока частотой 50 и 60 Гц, напряжением до 380 В и постоянного тока напряжением до 220 В под воздействием управляющих упоров (кулачков) в определенных точках пути контролируемого объекта. Выключатели устанавливаются на подвижных и неподвижных частях стационарных установок.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ: ТУ 16-642.021-84.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ВП61 – 21 Х I X X XX X XX XXXX X, где

21 – номинальный ток (10А);

Х – группа износостойкости (А – первая, Б – вторая);

I – порядок замыкания контактов – прямой;

Х – количество замыкающих контактов: 0 – отсутствует, 1 – один контакт;

Х – количество размыкающих контактов: 0 – отсутствует, 1 – один контакт;

XX – вид привода: 11 – толкатель, 12 – толкатель с увеличенным дополнительным ходом, 14 – толкатель с шариком, 15 – рычаг, 17 – рычаг с роликом;

Х – способ крепления выключателя: 1 – фронтальное, 2 – базовое, 3 – комбинированное;

XX – степень защиты по ГОСТ 14255: 00 – IP00, 54 – IP54;

XXXX – климатическое исполнение и категория размещения: УХЛ2, УХЛ3, Т2, Т3;

Х – способ крепления контактных проводов: 2 – пайкой, 3 – посредством разъемов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Переменный ток частоты 50 и 60 Гц:

номинальное напряжение, В	24; 40	110; 220	380
номинальный рабочий ток, А	1,0	0,6	0,4

Постоянный ток:

номинальное напряжение, В	24; 27	110	220
номинальный рабочий ток, А	0,1	0,04	0,025

Номинальный ток, А

Механическая износостойкость не менее, 10 · 10⁶ циклов ВО

Цена с НДС (с 01.01.2005г.), руб.:

ВП 61-21 б/прив. 59,00

ВП 61-21 с/прив. 64,90

ВП 61-21-54 200,60

Коммутационная износостойкость выключателей при параметрах нагрузки, указанных в табл.1 и скорости перемещения управляющего упора (0,005±0,0005) м/с при относительной продолжительности включений (ПВ) 40-60% и частоте включений 1200 циклов в час составляет не менее:

I группы – 1,0 · 10⁶ циклов;

II группы – 0,4 · 10⁶ циклов

Таблица 1

Род тока и категория применения	Номинальное рабочее напряжение, В	Вид коммутации и характер нагрузки							
		включение при коэффициенте мощности 0,7		отключение при коэффициенте мощности 0,4		включение и отключение при постоянной времени, с			
		1 · 10 ⁻²	5 · 10 ⁻²	1 · 10 ⁻²	5 · 10 ⁻²	1 · 10 ⁻²	5 · 10 ⁻²	1 · 10 ⁻²	5 · 10 ⁻²
количество коммутируемых цепей									
		2	1	2	1	2	1	2	1
номинальный рабочий ток, А, не менее									
Переменный частоты 50 и 60 Гц АС-11	380 110, 220 40, 24	4,0 6,0 10,0	6,0 10,0 16,0	0,4 0,6 1,0	0,6 1,0 1,6				-
Постоянный ДС-11	220 110 24, 27					0,100 0,160 0,400	0,160 0,250 0,600	0,025 0,040 0,100	0,040 0,060 0,160

Коммутационная способность выключателей при 1,1 номинального рабочего напряжения соответствует данным, указанным в табл.2.

Таблица 2

Род тока и категория применения	Количество коммутационных циклов	Номинальное рабочее напряжение, В	Вид коммутации и характер нагрузки			
			включение и отключение при коэффициенте мощности 0,7		включение и отключение при постоянной времени 5 · 10 ⁻² с	
			2	1	2	1
количество коммутируемых цепей						
			2	1	2	1
ток нагрузки, А						
Переменный частоты 50 и 60 Гц АС-11	50	418 121, 242 44 26,4	4,4 6,6 11,0 17,6	6,6 11,0 17,6		-
Постоянный ДС-11	20	242 121 29,7 26,4			0,110 0,176 0,484	0,176 0,275 0,660

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ПУТЕВЫЕ СЕРИИ ВП61.

Лист 2

Листов 4

10

Габаритные, установочные, присоединительные размеры и масса

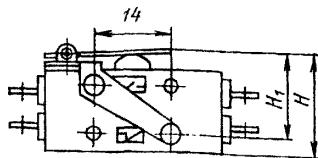
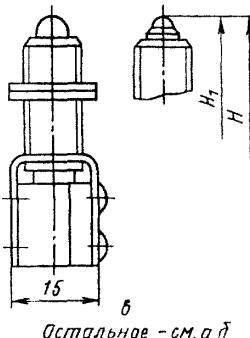
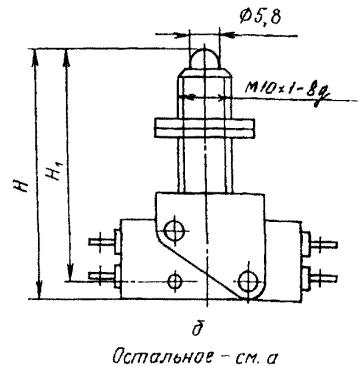
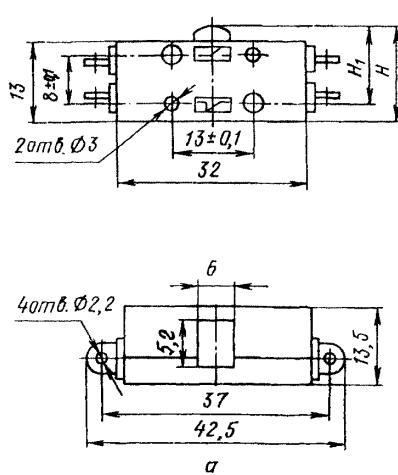


Рис. 1. Общий вид, габаритные, установочные и присоединительные размеры выключателей открытого исполнения с подсоединением проводников пайкой

а - ВП61-21Х1XX112-00УХЛ3(Т3).2; б - ВП61-21Х1XX121-00УХЛ3(Т3).2;
 в - ВП61-21Х1XX141-00УХЛ3(Т3).2; г - ВП61-21Х1XX152-00УХЛ3(Т3).2.
 д - ВП61-21Х1XX172-00УХЛ3(Т3).2

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ПУТЕВЫЕ СЕРИИ ВП61.

Лист 3

Листов 4

11

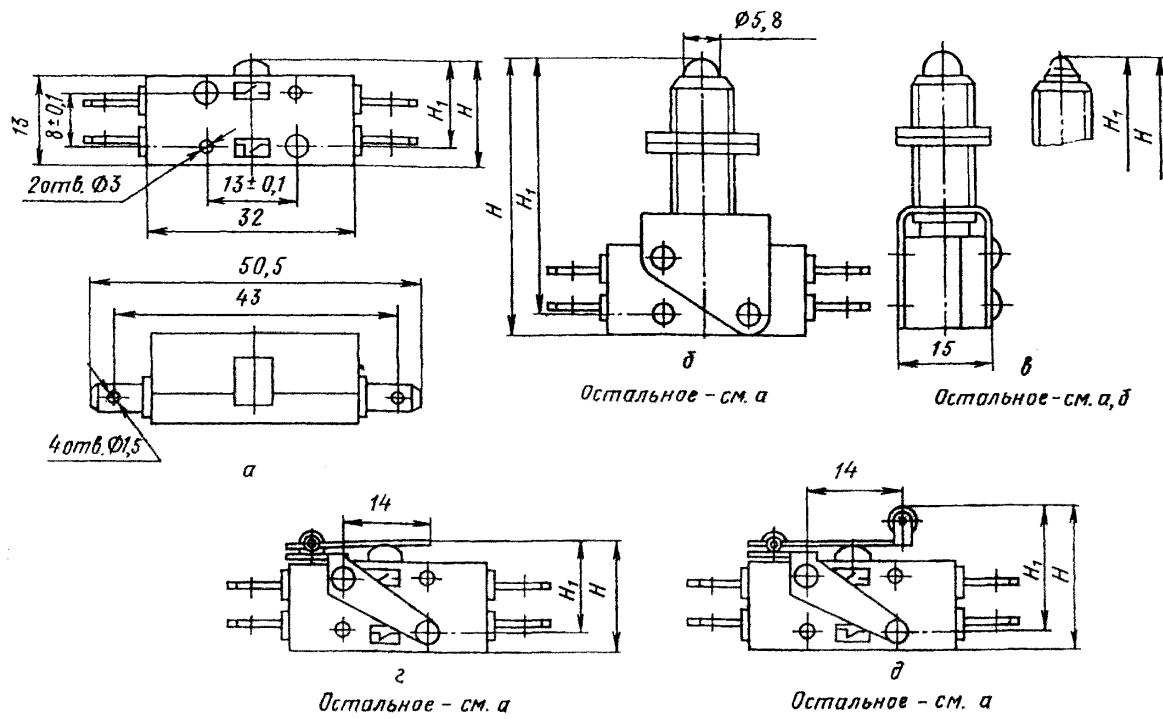


Рис.2. Общий вид, габаритные, установочные и присоединительные размеры выключателей открытого исполнения с подсоединением проводников посредством штепсельного разъема типа «фастон»

- а – ВП61-21Х1ХХ112-00УХЛ3(Т3).3
- б – ВП61-21Х1ХХ121-00УХЛ3(Т3).3
- в – ВП61-21Х1ХХ141-00УХЛ3(Т3).3
- г – ВП61-21Х1ХХ152-00УХЛ3(Т3).3
- д – ВП61-21Х1ХХ172-00УХЛ3(Т3).3

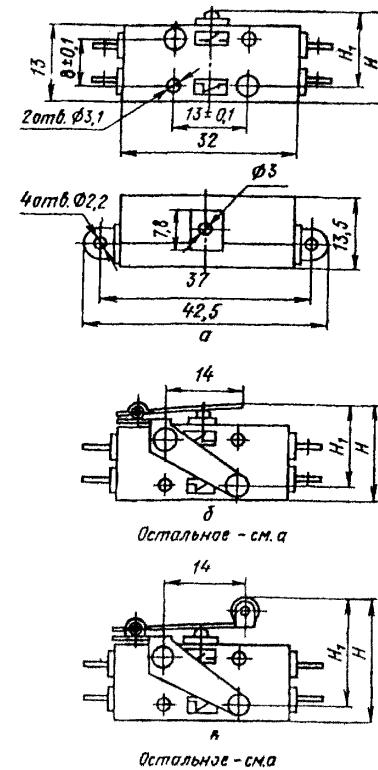


Рис.3. Общий вид, габаритные, установочные и присоединительные размеры выключателей защищенного исполнения без оболочки с подсоединением проводников пайкой

- а – ВП61-21Х1ХХ112-54УХЛ3(Т3).2
- б – ВП61-21Х1ХХ152-54УХЛ3(Т3).2
- в – ВП61-21Х1ХХ172-54УХЛ3(Т3).2

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ПУТЕВЫЕ СЕРИИ ВП61.

Лист 4

Листов 4

12

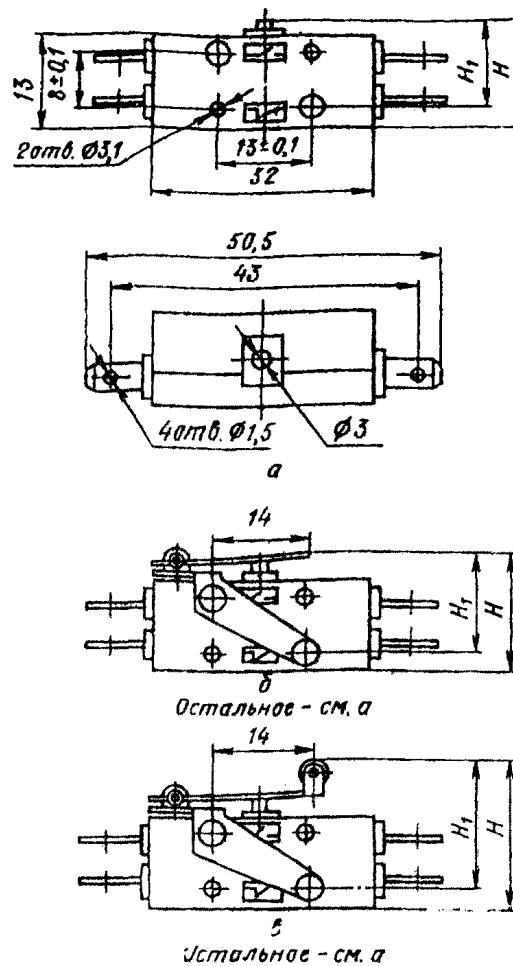


Рис. 4. Общий вид, габаритные, установочные и присоединительные размеры выключателей защищенного исполнения без оболочки с подсоединением проводников посредством штепсельного разъема типа "фастон"
а - ВП61-21Х1ХХ112-54УХЛ3(Т3).3;
б - ВП61-21Х1ХХ152-54УХЛ3(Т3).3;
в - ВП61-21Х1ХХ172-54УХЛ3(Т3).3

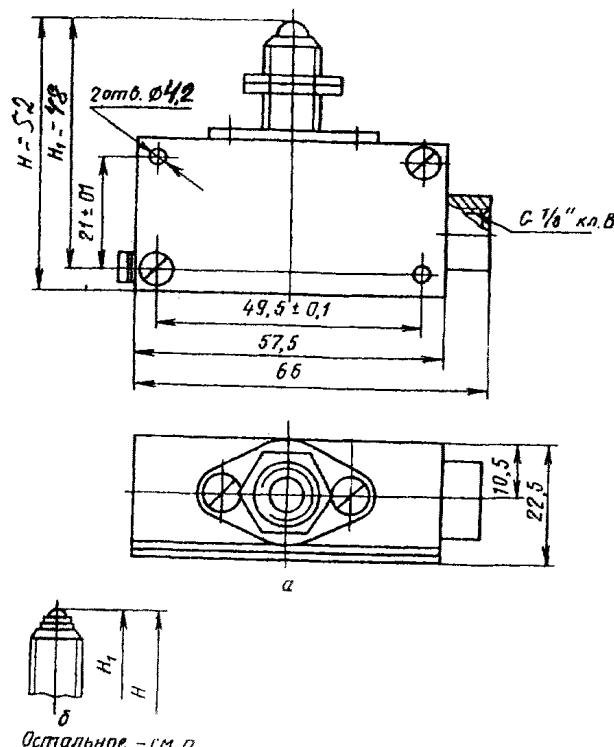


Рис. 5. Общий вид, габаритные, установочные и присоединительные размеры выключателей защищенного исполнения в оболочке с подсоединением проводников пайкой
а - ВП61-21Х1ХХ123-54УХЛ2(Т2).2(3);
б - ВП61-21Х1ХХ143-54УХЛ2(Т2).2(3)

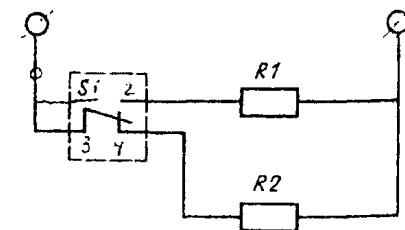


Рис. 6. Схема включения нагрузки
S - выключатель; R1, R2 - нагрузки

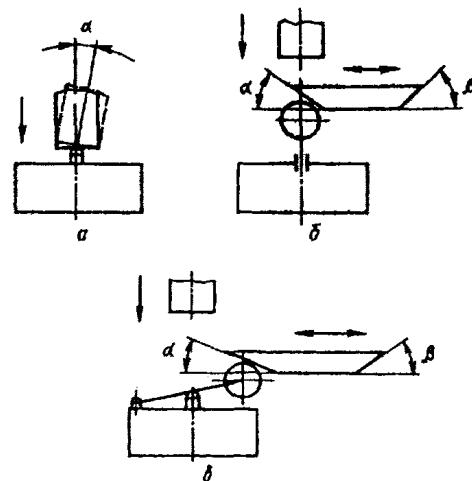
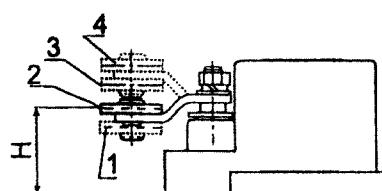
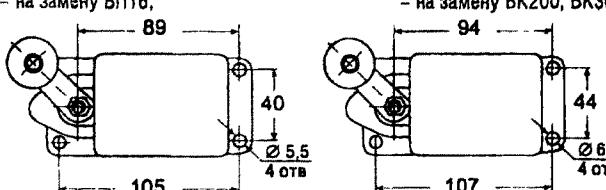


Рис. 7. Управляющие упоры выключателей с приводом в виде
а - толкателя и толкателя с увеличенным дополнительным ходом и рычаге; б - толкателя с шариком; в - рычага с роликом

Пример формулирования заказа.

Выключатели группы А по коммутационной износостойкости с одним замыкающим и одним размыкающим контактами, с приводом в виде толкателя, с фронтальным креплением, степенью защиты IP00 климатического исполнения УХЛ3, с подсоединением проводников пайкой при его заказе и документации другого изделия:
«Выключатель путевой ВП61-21А111112-00УХЛ3.2; ТУ 16-642.021-84».

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Номинальный ток, А	Рабочий ход, мм/град.	Полный ход, мм	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	Цена, руб. (01.10.2004г.) НДС не облагается	
7.	ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ПУТЕВЫЕ КОНЕЧНЫЕ	ВПК-2000; ВП-16 ВПК-2110Б ВПК-2111Б ВПК-2112Б ВП-16-рг-23Б-231	ДИЕФ. 642233. 001ТУ ДИЕФ. 642233. 002ТУ	ООО «НВА», г.Москва;	Pредназначены для коммутации электрических цепей управления переменного и постоянного тока под воздействием управляющих упоров определенных точках пути контролируемого объекта. Выключатели предназначены для применения в станках, транспортных устройствах и других машинах и механизмах в различных отраслях народного хозяйства.	10 10 10 16	5,3 5,3 5,3 $(10^{+3})^0$	8,5 8,5 10,5 -	59 x 84 x 48 59 x 116 x 48 59 x 106 x 48 52 x 79 x 117(140)	0,41 0,44 0,44 1,0	150,00 170,00 180,00 392,00
	ВПК-2110Б	ВПК-2111Б	ВПК-2112Б	ВП-16-рг-23Б-231	Napряжение: переменного тока – 600В; постоянного тока – 400В					13 + 1р	
					Количество контактов					13 + 1р	
					Усилие срабатывания, Н:	ВПК-2000				15	
						ВП-16				50	
					Износостойкость, мех /эл.:	ВПК-2000				$\frac{12,5 \cdot 10^6}{2 \cdot 10^6}$	
						ВП-16				$\frac{10 \cdot 10^6}{1 \cdot 10^6}$	
					Климатическое исполнение:	ВПК-2000				У 2	
						ВП-16				У 2.3	
					Степень защиты:	ВПК-2000				1Р54	
						ВП-16				1Р55	
7a	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ И ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ПАКЕТНЫЕ	ПП; ПВ	ТУ Уз16-94 ИГЦЛ.64231 1.010 ТУ TSh 11.18-036	СП ОАО «УЗЭЛЕКТРОАППАРАТ», г. Ташкент	ПП и ПВ применяются для работы в качестве вводных переключателей цепей управления, распределения электрической энергии, ручного управления асинхронными двигателями с частотой 50, 60, 400 Гц. Номинальный ток, А – 25-400. Климатическое исполнение: У, УХЛ, М. Степень защиты – IP00, IP30, IP56; IP67.						

№ п\п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики		Масса, кг	Примечание									
					1	2	3	4	5	6	7	8					
8.	ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ПУТЕВЫЕ	ВПУ 011	ТУ 3428-002-35481912-97	ЗАО «СТС», г.Санкт-Петербург	<p>Предназначены для коммутации электрических цепей управления переменного напряжения до 660 В, частоты 50-60 Гц и постоянного напряжения до 440 В под воздействием управляющих упоров в определенных точках пути контролируемого объекта.</p> <p>Предназначен для замены ВП16, ВК200, ВК300.</p> <p>Выпускается в трех основных вариантах подключения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • без сальников ввода; • с сальниковым вводом; • с разъемом. <table> <tr> <td>Ток, А: переменный</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>постоянный</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>Рабочий ход ролика (привода)</td> <td>14°</td> </tr> <tr> <td>Усилие прямого срабатывания</td> <td>80Н</td> </tr> <tr> <td>Коммутационная износостойкость</td> <td>2x10⁶ циклов ВО</td> </tr> </table> <p>В зависимости от исполнения имеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 ступени положения ролика на рычаге привода (размер Н).  <p>1 ступень Н = 41 мм; 2 ступень Н = 51 мм; 3 ступень Н = 61 мм; 4 ступень Н = 71 мм.</p> <p>- 4 вида движения ролика (привода): ход вправо с самовозвратом; ход влево с самовозвратом; ход вправо без самовозврата; ход влево без самовозврата.</p> <p>При заказе ВПУ011 руководствоваться схемой замены изделий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на замену ВП16; - на замену ВК200, ВК300 	Ток, А: переменный	16	постоянный	16	Рабочий ход ролика (привода)	14°	Усилие прямого срабатывания	80Н	Коммутационная износостойкость	2x10 ⁶ циклов ВО	0,95	
Ток, А: переменный	16																
постоянный	16																
Рабочий ход ролика (привода)	14°																
Усилие прямого срабатывания	80Н																
Коммутационная износостойкость	2x10 ⁶ циклов ВО																

Коммутируемое напряжение питания: ~660 В, 50 Гц, = 400 В.
Рабочая температура среды от -55 до +55°C.

Цена с НДС, руб. (1.10.2005г.): ВПУ-011БГ-111161-670.21 – 365,80
ВПУ-011БЕ-111161-670.21 – 442,50.

№ п\п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики		Масса, кг	Примечание																																			
					6	7																																					
1	2	3	4	5																																							
9.	Выключатели путевые конечные	ВПК2010; ВПК2110; ВПК2111; ВПК2112	ТУ 3428-001-354281912-96	ЗАО «СТС», г.Санкт-Петербург	<p><i>Сертификат соответствия РОСС RU.ME05.B02623.</i></p> <p>Предназначены для коммутации электрических цепей под воздействием управляющих упоров в определенных точках пути контролируемого объекта.</p> <table> <tbody> <tr> <td>Ток переменный (постоянный), А</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Прямой ход, мм: ВПК2010, 2110, 2111</td> <td>5,3</td> </tr> <tr> <td>ВПК2112</td> <td>7,5</td> </tr> <tr> <td>Усилие прямого срабатывания</td> <td>13Н</td> </tr> <tr> <td>Коммутационная износостойкость</td> <td>$2,0 \times 10^6$ циклов ВО</td> </tr> <tr> <td>В зависимости от исполнения ВПК2112 может иметь направление движения управляющего упора как справа, так и слева.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Ток переменный (постоянный), А	10	Прямой ход, мм: ВПК2010, 2110, 2111	5,3	ВПК2112	7,5	Усилие прямого срабатывания	13Н	Коммутационная износостойкость	$2,0 \times 10^6$ циклов ВО	В зависимости от исполнения ВПК2112 может иметь направление движения управляющего упора как справа, так и слева.		0,04 0,3 0,3 0,3																									
Ток переменный (постоянный), А	10																																										
Прямой ход, мм: ВПК2010, 2110, 2111	5,3																																										
ВПК2112	7,5																																										
Усилие прямого срабатывания	13Н																																										
Коммутационная износостойкость	$2,0 \times 10^6$ циклов ВО																																										
В зависимости от исполнения ВПК2112 может иметь направление движения управляющего упора как справа, так и слева.																																											
10.	Выключатели путевые	ВП15К21Б...	ТУ 3428-003-35451912-98	То же	<p><i>Сертификат соответствия РОСС RU.ME05.B02529.</i></p> <p>Предназначены для коммутации электрических цепей под воздействием управляющих упоров в определенных точках пути контролируемого объекта.</p> <table> <tbody> <tr> <td>Номинальный коммутируемый ток, А</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Напряжение питания: ~ 660В 50Гц; = 400 В.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Усилие прямого срабатывания, Н</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Рабочий ход привода:</td> <td> <table> <tbody> <tr> <td>ВП15К21-Б211</td> <td>2,6</td> </tr> <tr> <td>ВП15К21-Б221</td> <td>4,5</td> </tr> <tr> <td>ВП15К21-Б231</td> <td>22°</td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> <tr> <td>Коммутационная износостойкость:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>- А (серебряные контакты) – $2,5 \times 10^6$ циклов;</td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Б (биметаллические контакты) – $1,0 \times 10^6$ циклов.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Диапазон рабочих температур при климатическом исполнении: У 2 Т</td> <td>от -45 до + 50°C от +10 до +55°C</td> </tr> <tr> <td>Цена с НДС. (1.10.2005г.), руб.:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ВП 15К-21Б-211-54У2.3</td> <td>283,20</td> </tr> <tr> <td>ВП 15К-21Б-211-54У2.8</td> <td>283,20</td> </tr> <tr> <td>ВП 15К-21Б-221-54У2.3</td> <td>312,70</td> </tr> <tr> <td>ВП 15К-21Б-221-54У2.8</td> <td>312,70</td> </tr> <tr> <td>ВП 15К-21Б-231-54У2.3</td> <td>348,10</td> </tr> <tr> <td>ВП 15К-21Б-231-54У2.8</td> <td>348,10</td> </tr> </tbody> </table>	Номинальный коммутируемый ток, А	10	Напряжение питания: ~ 660В 50Гц; = 400 В.		Усилие прямого срабатывания, Н	30	Рабочий ход привода:	<table> <tbody> <tr> <td>ВП15К21-Б211</td> <td>2,6</td> </tr> <tr> <td>ВП15К21-Б221</td> <td>4,5</td> </tr> <tr> <td>ВП15К21-Б231</td> <td>22°</td> </tr> </tbody> </table>	ВП15К21-Б211	2,6	ВП15К21-Б221	4,5	ВП15К21-Б231	22°	Коммутационная износостойкость:		- А (серебряные контакты) – $2,5 \times 10^6$ циклов;		- Б (биметаллические контакты) – $1,0 \times 10^6$ циклов.		Диапазон рабочих температур при климатическом исполнении: У 2 Т	от -45 до + 50°C от +10 до +55°C	Цена с НДС. (1.10.2005г.), руб.:		ВП 15К-21Б-211-54У2.3	283,20	ВП 15К-21Б-211-54У2.8	283,20	ВП 15К-21Б-221-54У2.3	312,70	ВП 15К-21Б-221-54У2.8	312,70	ВП 15К-21Б-231-54У2.3	348,10	ВП 15К-21Б-231-54У2.8	348,10	0,4	
Номинальный коммутируемый ток, А	10																																										
Напряжение питания: ~ 660В 50Гц; = 400 В.																																											
Усилие прямого срабатывания, Н	30																																										
Рабочий ход привода:	<table> <tbody> <tr> <td>ВП15К21-Б211</td> <td>2,6</td> </tr> <tr> <td>ВП15К21-Б221</td> <td>4,5</td> </tr> <tr> <td>ВП15К21-Б231</td> <td>22°</td> </tr> </tbody> </table>	ВП15К21-Б211	2,6	ВП15К21-Б221	4,5	ВП15К21-Б231	22°																																				
ВП15К21-Б211	2,6																																										
ВП15К21-Б221	4,5																																										
ВП15К21-Б231	22°																																										
Коммутационная износостойкость:																																											
- А (серебряные контакты) – $2,5 \times 10^6$ циклов;																																											
- Б (биметаллические контакты) – $1,0 \times 10^6$ циклов.																																											
Диапазон рабочих температур при климатическом исполнении: У 2 Т	от -45 до + 50°C от +10 до +55°C																																										
Цена с НДС. (1.10.2005г.), руб.:																																											
ВП 15К-21Б-211-54У2.3	283,20																																										
ВП 15К-21Б-211-54У2.8	283,20																																										
ВП 15К-21Б-221-54У2.3	312,70																																										
ВП 15К-21Б-221-54У2.8	312,70																																										
ВП 15К-21Б-231-54У2.3	348,10																																										
ВП 15К-21Б-231-54У2.8	348,10																																										

11. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ КОНЦЕВЫЕ ТИПА ВК.

НАЗНАЧЕНИЕ: Предназначены для дистанционного управления задвижками трубопроводной арматуры в стационарных установках, а также для сигнализации о положении задвижек (закрыто или открыто) на предприятиях нефтяной, нефтеперерабатывающей, газовой и химической промышленности.

Выключатели взрывозащищенные ВКВ имеют уровень взрывозащиты «повышенная надежность против взрыва» (2) и маркировку взрывозащиты 2ExedIIBT4 предназначены для эксплуатации во взрывоопасных зонах.

Микропереключатели типа МПВ-1В2, встраиваемые в выключатели типа ВКВ, имеют маркировку взрывозащиты ExdeI(U) ExdeII(CU).

Выключатели общего назначения ВКО (без маркировки взрывозащиты) комплектуются микропереключателями МПО-1 и предназначены для эксплуатации в отраслях промышленности, где по условиям эксплуатации наличие взрывобезопасных смесей исключено.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ: ТУ16-94 ПИЖЦ.642236.004ТУ.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ВКХ-XXXX, где

ВК – выключатель концевой;

X – конструктивное исполнение; **B** – взрывозащищенный с маркировкой 2ExedIIBT4. **O** – общего назначения;

X – исполнение по виду подсоединения кабеля: 1 – с вводной коробкой для кабеля диаметром до 25 мм; 2 – без вводной коробкой для кабеля диаметром до 18 мм; 3 – без вводной коробкой для кабеля диаметром до 14 мм.

X – исполнение выключателя по передаточному числу редуктора: 1 – 1:8; 2 – 1:44; 3 – 1:50; 4 – 1:100; 5 – 1:240;

X – X3 – УХЛ1; Y1; T1 – вид климатического исполнения и категория размещения.

X – дополнительные индексы для ВКО; **Р** – для исполнения с резистором; **П** – с микропереключателями МП2101 с подсоединением проводов пайкой.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Ном. напряжение переменного и постоянного тока, В 380, 220

Номинальная частота переменного тока, Гц 50, 60

Номинальный ток выключателя, А 2.5

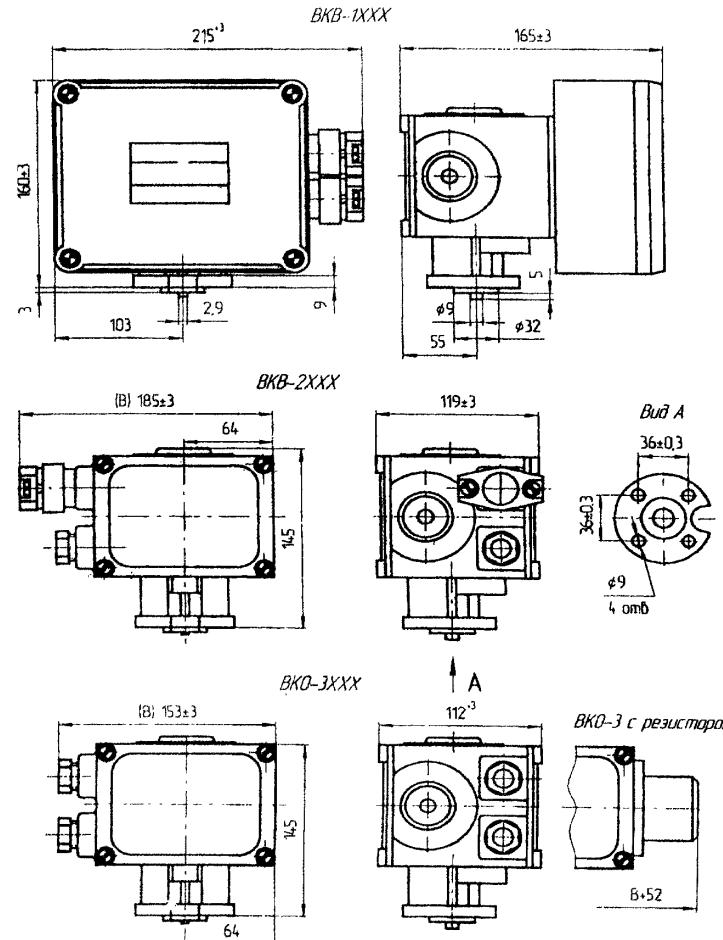
Ном. сечение подсоединяемых жил кабеля, мм^2

Степень защиты : ВКВ | IP65

BKO | P54

Температура окружающей среды, °С -60 ... +40

Цена без НДС, руб. (01.01.2005г.): ВКВ-1	5749
ВКВ-2	4035
ВКО-3 с резистором	3986
ВКО-3 без резистора	3593
ВКО-3 П с резистором	1817
ВКО-3 П без резистора	1626



13. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ПУТЕВЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ТИПА ВПВ-4М.

Лист 1
Листов 1 18

НАЗНАЧЕНИЕ: Предназначены для дистанционного автоматизированного контроля и сигнализации положения и управления электроприводами машин и механизмов в тяжелых режимах работы. Применяются как в стационарных установках, так и на средствах наземного, морского и воздушного транспорта.

Выключатели предназначены для эксплуатации с маркировкой взрывозащиты:
PB-2B (ExdI) – в подземных помещениях угольных и сланцевых шахт;
1 ExdIIAT6, 1 ExdIIC6 – во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ: ТУ 16-87 ИМШБ.642236.002ТУ

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ВПВ – выключатель путевой взрывозащищенный;

4 – исполнение по числу контактов;

М – модернизированный;

X₁ – исполнение по виду привода: 1 – рычаг с роликом; 2 – рычаг с тросом; 3 – рычаг с педалью; 4 – рычаг с пазом;

X₂ – исполнение по взрывозащите: 1 – PB2B ExdI; 2 – 1ExdIIAT6; 3 – 1ExdIIC6;

X₃ – климатическое исполнение: У, ХЛ, ОТ или Т по ГОСТ 15150;

X₄ – категория размещения 1 или 5 по ГОСТ 15150.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Номинальный ток для исполнения 1ExdIIAT6 и 1ExdIIC6, A 16

Номинальное напряжение переменного тока, В:

для исполнения PB 2B ExdI 127

для исполнения 1ExdIIAT6 и 1ExdIIC6 660

Номинальное напряжение постоянного тока, В:

для исполнения PB 2B ExdI 110

для исполнения 1ExdIIAT6 и 1ExdIIC6 440

Температура окружающей среды, °C:

для исполнения ХЛ1 от минус 60 до плюс 45

для остальных исполнений от минус 40 до плюс 45

Степень защиты 1P65

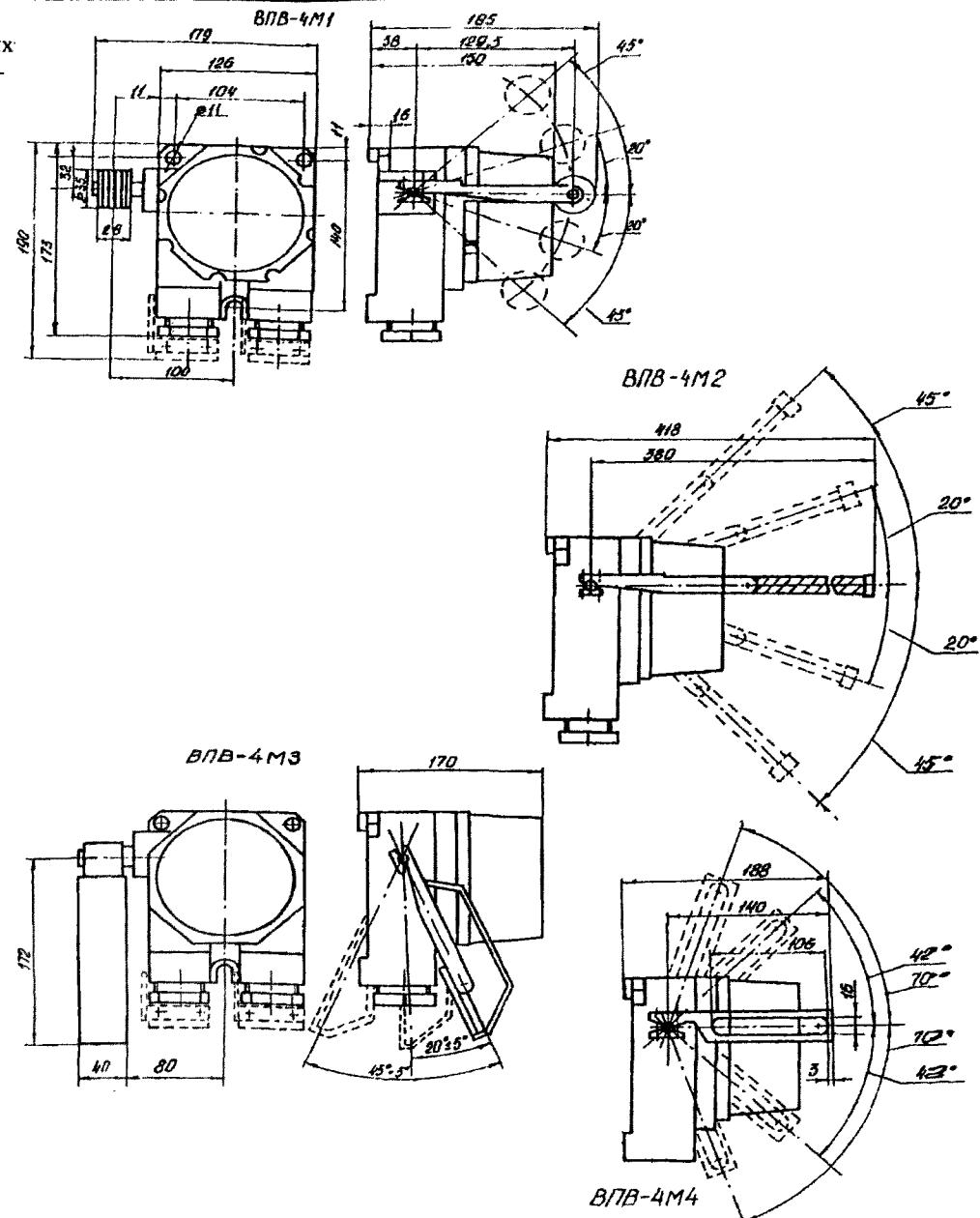
Код ОКП 34 2830

Цена без НДС, руб. (01.01.2005г.) 2279

Формулирование заказа:

Пример обозначения выключателя при его заказе в исполнении PB 2B ExdI:

«Выключатель ВПВ-4М 1У5 ТУ16-87 ИМШБ.642236.002 ТУ».



14. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ПУТЕВЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ТИПА ВСГ.

Лист 1
Листов 1
19

НАЗНАЧЕНИЕ: Предназначены для коммутации цепей управления постоянного и переменного тока частотой 50 и 60 Гц, напряжением до 220 В при определенном взаимном расположении выключателя и внешнего управляющего элемента, перемещающегося относительно выключателя без механического воздействия на него.

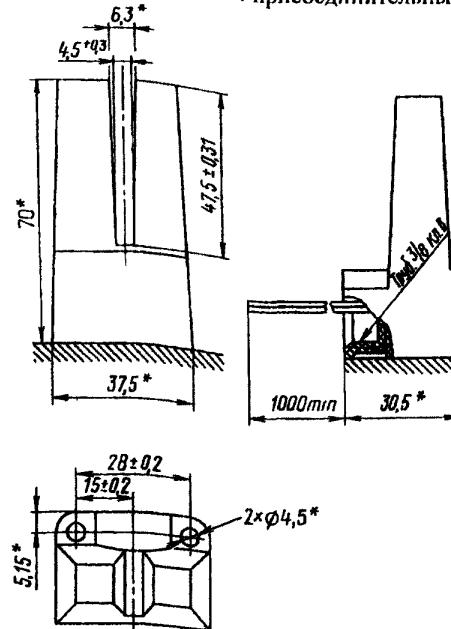
Цена (на 01.01.2005г.), руб: ВСГ-1 / ВСГ-2,3 - 144 / 133

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Тип	Типоисполнение	Количество и вид контакта	Величина добавочного сопротивления в цепи контакта, Ом
ВСГ1	ВСГ1-УХЛ3	1 переключающий	-
ВСГ2	ВСГ2-УХЛ3	1 замыкающий	-
	ВСГ21-УХЛ3		110
ВСГ3	ВСГ3-УХЛ3	1 размыкающий	24
	ВСГ31-УХЛ3		110
	ВСГ32-УХЛ3		24

Наименование параметра	ВСГ1	ВСГ2 ВСГ3	ВСГ21 ВСГ31	ВСГ22 ВСГ32
Номинальное напряжение контактов, В:				
постоянного тока	110	220	110	24
переменного тока	220	220	-	-
Номинальный ток, А	1	1	0,05	0,05
Диапазон коммутируемых напряжений, В:				
постоянного тока	$5 \cdot 10^{-2} \dots 110$	$5 \cdot 10^{-2} \dots 220$	110	24
переменного тока	$5 \cdot 10^{-2} \dots 220$			
Диапазон коммутируемых токов, А	0,0025...0,2	0,01...1	0,01...0,05	0,1...0,16
Основная погрешность, мм		$\pm 0,07$		
Степень защиты		1Р54		
Рабочее положение		любое		
Масса, кг, не более		0,1		

Габаритные, установочные и присоединительные размеры



Схемы электрические принципиальные

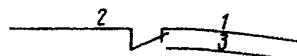


Рис. 3. Выключатель ВСГ3

Рис. 1. Выключатель ВСГ1

Рис. 2. Выключатель ВСГ2

Рис. 4. Выключатели ВСГ21; ВСГ22

Рис. 5. Выключатели ВСГ31; ВСГ32

15. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ КЛАВИШНЫЕ ВК 42.

Лист 1
Листов 2

20

НАЗНАЧЕНИЕ: Выключатели серии ВК 42 предназначены для коммутации электрических цепей управления переменного тока частотой 50 Гц напряжением 220 В, а также электрических цепей постоянного тока напряжением 12 В, 24 В.

Выключатели выпускаются на токи коммутации 2,5; 6,3; 10 А с числом пар замыкающих контактов 1:2.

По желанию заказчика выключатель может изготавливаться без световой индикации.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ: ТУ 16-93 НШИО 642240.001ТУ

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ВК XX-XX-X X XX X X-XX XXXX

- обозначение вида аппарата;
- условное обозначение номера серии: 42
- условное обозначение номинального тока:
I5 – 2,5 А; I9 – 6,3 А; 2I – 10 А;
- обозначение числа замыкающих контактов: 1,2;
- обозначение числа размыкающих контактов: 0;
- обозначение управляющего элемента по виду основной детали: 20 – клавиша-светофильтр;
- обозначение цвета светофильтра: 1 – красный, 2 – зеленый, 4 – желтый;
- обозначение наличия фиксации: I – фиксация имеется;
- степень защиты ГОСТ И4254-80: 00 – IP00;
- обозначение климатического исполнения и категории размещения по ГОСТ И5150-69:
УХЛ4, 04.

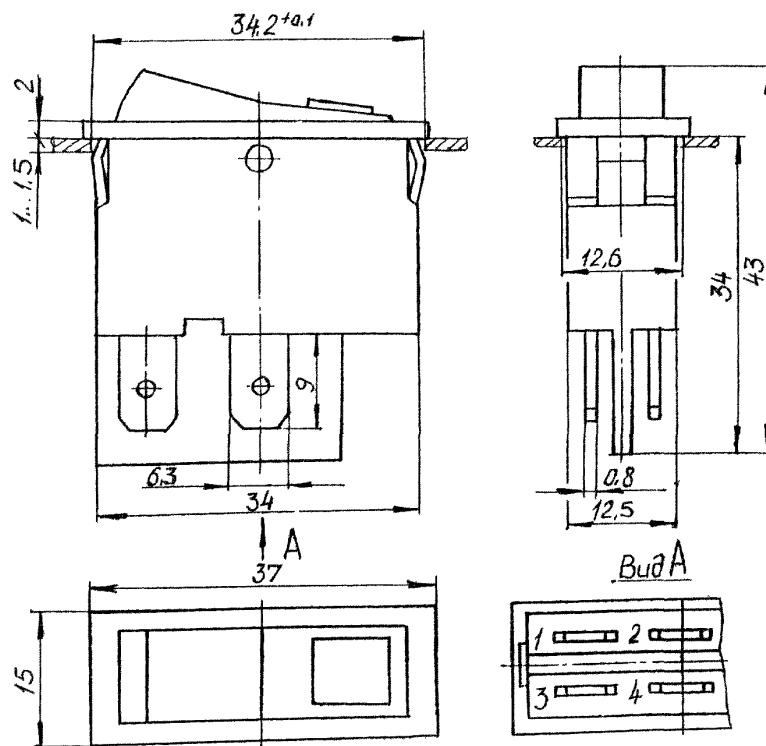


Рис. 1 Выключатель двухполюсный

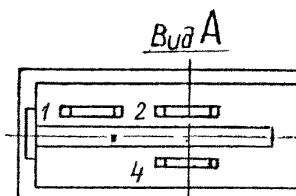


Рис. 2 Выключатель однополюсный
(остальное см. рис.1)

									21																	
№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Номинальный ток, А	Вид конструктивного исполнения	Комбинация контактов	Цвет светофильтра в клавише	Цена с НДС на 01.01.2005г., руб.																	
Выключатели клавишные	BK-42-15-102011		ТУ 16-93 НШЮ.642240.001ТУ	ОАО «ЭЛТЕРМ» г.Псков	2,5	однополюсный	3к (1)	красный	10,14 (без индикации включения); 12,38 (с индикацией включения);																	
	BK-42-15-102021							зеленый																		
	BK-42-15-102041							желтый																		
	BK-42-15-202011				6,3	двухполюсный	23к (2)	красный	11,74 (без индикации включения); 12,38 (с индикацией включения);																	
	BK-42-15-202021							зеленый																		
	BK-42-15-202041							желтый																		
	BK-42-19-102011				10	однополюсный	3к (1)	красный	13,10 (без индикации включения); 14,96 (с индикацией включения);																	
	BK-42-19-102021							зеленый																		
	BK-42-19-102041							желтый																		
	BK-42-19-202011				10	двухполюсный	23к (2)	красный	11,74 (без индикации включения); 12,38 (с индикацией включения);																	
	BK-42-19-202021							зеленый																		
	BK-42-19-202041							желтый																		
	BK-42-21-102011				10	однополюсный	3к (1)	красный	13,10 (без индикации включения); 14,96 (с индикацией включения);																	
	BK-42-21-102021							зеленый																		
	BK-42-21-102041							желтый																		
	BK-42-21-202011				10	двухполюсный	23к (2)	красный	11,74 (без индикации включения); 12,38 (с индикацией включения);																	
	BK-42-21-202021							зеленый																		
	BK-42-21-202041							желтый																		
16.	Выключатель клавишный	BK 42M		то же		Предназначены для коммутации электрических цепей переменного тока частотой 50 и 60 Гц напряжением 220 В. В выключателях BK 42M обеспечивается световая индикация выключеного положения с помощью неоновой лампочки повышенной светимости, с цветом светофильтра – красный, зеленый, желтый. Номинальное напряжение, В – 220, (250В – на экспорт). Номинальный ток, А – 2,5; 6,3; 10.																				
	Габаритные, установочные и присоединительные размеры					<table border="1"> <thead> <tr> <th>Тип изделия, исполнение</th> <th>Цена с НДС на 01.01.2005г., руб.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BK-42M 1^{но} клавишный 2,5 А с индикацией включения</td> <td>17,64</td> </tr> <tr> <td>BK-42M 1^{но} клавишный 6,3 А с индикацией включения</td> <td>18,88</td> </tr> <tr> <td>BK-42M 1^{но} клавишный 10 А с индикацией включения</td> <td>18,88</td> </tr> <tr> <td>BK-42M 2^х клавишный 2,5 А с индикацией включения</td> <td>24,50</td> </tr> <tr> <td>BK-42M 2^х клавишный 6,3 А с индикацией включения</td> <td>26,55</td> </tr> <tr> <td>BK-42M 2^х клавишный 10 А с индикацией включения</td> <td>26,55</td> </tr> <tr> <td>BK-42M 2^х клавишный 16 А с индикацией включения</td> <td>28,20</td> </tr> </tbody> </table>					Тип изделия, исполнение	Цена с НДС на 01.01.2005г., руб.	BK-42M 1 ^{но} клавишный 2,5 А с индикацией включения	17,64	BK-42M 1 ^{но} клавишный 6,3 А с индикацией включения	18,88	BK-42M 1 ^{но} клавишный 10 А с индикацией включения	18,88	BK-42M 2 ^х клавишный 2,5 А с индикацией включения	24,50	BK-42M 2 ^х клавишный 6,3 А с индикацией включения	26,55	BK-42M 2 ^х клавишный 10 А с индикацией включения	26,55	BK-42M 2 ^х клавишный 16 А с индикацией включения	28,20
Тип изделия, исполнение	Цена с НДС на 01.01.2005г., руб.																									
BK-42M 1 ^{но} клавишный 2,5 А с индикацией включения	17,64																									
BK-42M 1 ^{но} клавишный 6,3 А с индикацией включения	18,88																									
BK-42M 1 ^{но} клавишный 10 А с индикацией включения	18,88																									
BK-42M 2 ^х клавишный 2,5 А с индикацией включения	24,50																									
BK-42M 2 ^х клавишный 6,3 А с индикацией включения	26,55																									
BK-42M 2 ^х клавишный 10 А с индикацией включения	26,55																									
BK-42M 2 ^х клавишный 16 А с индикацией включения	28,20																									

17. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ КНОПОЧНЫЕ серии КЕ.

НАЗНАЧЕНИЕ: Выключатели кнопочные серии КЕ предназначены для коммутации электрических цепей управления напряжением до 440 В постоянного тока и до 660 В переменного тока частотой 50 и 60 Гц.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ: ТУ 3428-016-05757908-94

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:

КЕ XX Х ХХ

- выключатели кнопочные;
- исполнение по виду управляющего элемента и наличию специальных устройств;
- количество контактных элементов;
- климатическое исполнение (У, В) и категория размещения (2, 3) по ГОСТ ИСИ 5150-69.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Номинальный тепловой ток, А	10
Код ОКП	34 2842
Частота включений в час	до 1200
Количество контактов: максимальное	4
минимальное	1
Степень защиты: для управляющего элемента	IP54, IP40
для контактного элемента	IP00
Рабочее положение в пространстве	любое
Температура окружающего воздуха, °C	от минус 40 до 40
Относительная влажность, %: при 20°C	90
при 40°C	50
Материал фронтального колыца: сталь	"С"
пластмасса	"Г"

Тип выключателя	Исполнение	Управляющий элемент		Кол-во контактных полюсов		Вид фальш-кнопки
		вид талкаталя	степень защиты	замка-ющих	размыка-ющих	
КЕ 011	1	Цилиндрический	IP40	2	-	—
	2			I	I	
	3			-	2	
	4			I	-	
	5			-	I	
КЕ 012	1			4	-	—
	2			3	I	
	3			2	2	
	4			I	3	
	5			-	4	
	6			3	-	
	7			2	I	
	8			I	2	
	9			-	3	
КЕ 021	1	Грибовидный	IP40	2	-	—
	2			I	I	
	3			-	2	
	4			I	-	
	5			-	I	
КЕ 022	1			4	-	—
	2			3	I	
	3			2	2	
	4			I	3	
	5			-	4	
	6			3	-	
	7			2	I	
	8			I	2	
	9			-	3	
КЕ 031	1	Цилиндрический	IP54	2	-	Цилиндрическая
	2			I	I	
	3			-	2	
	4			I	-	
	5			-	I	

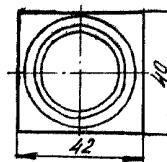
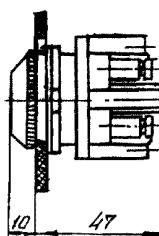
ВЫКЛЮЧАТЕЛИ КНОПОЧНЫЕ серии КЕ.

Лист 2

Листов 3

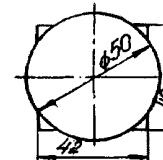
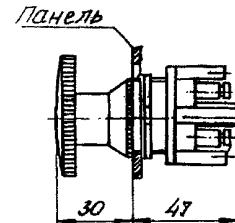
23

Тип выключателя	Исполнение	Управляющий элемент		Кол-во контактных полюсов	Вид фальш-кнопки
		вид толкателя	степень защиты		
КЕ 032	I	Цилиндрический	IP54	4	-
	2			3	I
	3			2	2
	4			I	3
	5			-	4
	6			3	-
	7			2	I
	8			I	2
	9			-	3
КЕ 041	I			2	I
	2			I	I
	3			-	2
	4			I	-
	5			-	I
КЕ 042	I			4	-
	2			3	I
	3			2	2
	4			I	3
	5			-	4
	6			3	-
	7			2	I
	8			I	2
	9			-	3



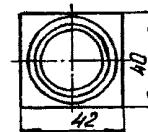
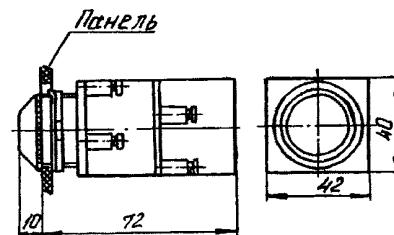
Масса выключателя, не более:
фронтальное кольцо стальное - 0,120 кг;
фронтальное кольцо пластмассовое - 0,100 кг.

Выключатель кнопочный КЕ 032



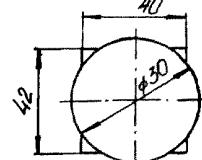
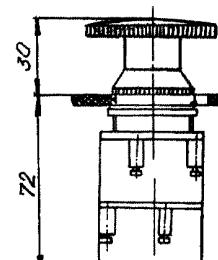
Выключатель кнопочный КЕ 012

Масса выключателя, не более:
фронтальное кольцо стальное - 0,160 кг;
фронтальное кольцо пластмассовое - 0,140 кг.



Выключатель кнопочный КЕ 021

Масса выключателя, не более:
фронтальное кольцо стальное - 0,125 кг;
фронтальное кольцо пластмассовое - 0,105 кг.

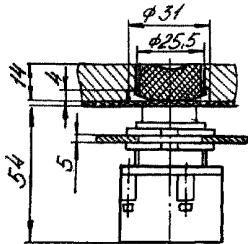


Выключатель кнопочный КЕ 022.

Масса выключателя, не более:
фронтальное кольцо стальное - 0,165 кг;
фронтальное кольцо пластмассовое - 0,145 кг.

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ КНОПОЧНЫЕ серии КЕ.

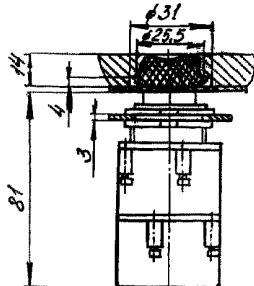
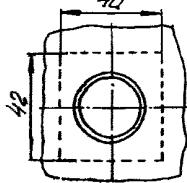
Лист 3
Листов 3 24



Выключатель кнопочный КЕ 031.

Масса выключателя, не более:

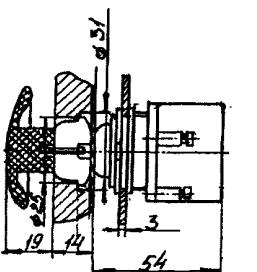
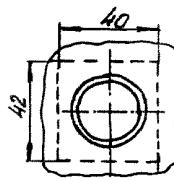
фронтальное кольцо стальное — 0,132 кг;
фронтальное кольцо пластмассовое —
— 0,092 кг.



Выключатель кнопочный КЕ 032.

Масса выключателя, не более:

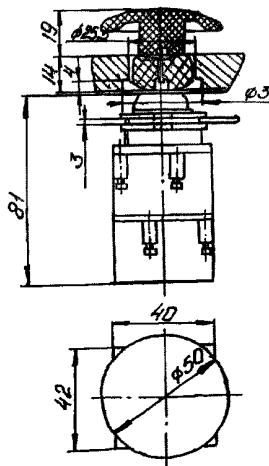
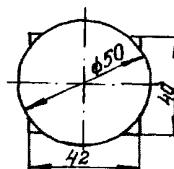
фронтальное кольцо стальное — 0,177 кг;
фронтальное кольцо пластмассовое —
— 0,127 кг.



Выключатель кнопочный КЕ 041.

Масса выключателя, не более:

фронтальное кольцо стальное — 0,144 кг;
фронтальное кольцо пластмассовое —
— 0,104 кг.



Выключатель кнопочный КЕ 042.

Масса выключателя, не более:

фронтальное кольцо стальное — 0,189 кг;
фронтальное кольцо пластмассовое —
— 0,136 кг.

Пример записи при заказе:

Выключатель типа КЕ 011 УЗ с двумя замыкающими полосами, с толкателем черного цвета и со стальным фронтальным кольцом для поставок в страны СНГ:

"Выключатель типа КЕ 011 УЗ, исп. I, черный, "С". ТУ 3428-016-05757908-94".

СТОИМОСТЬ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ на 01.11.2004г.

Тип	Цена без НДС, руб.	Тип	Цена без НДС, руб.
КЕ 011	57,00	КЕ 012	100,00
КЕ 021	60,00	КЕ 022	103,00
КЕ 031	64,00	КЕ 032	107,00
КЕ 041	89,00	КЕ 042	138,00

НАЗНАЧЕНИЕ: Выключатели кнопочные ВК 50 предназначены для коммутации электрических цепей управления переменного напряжения до 660 В частоты 50 и 60 Гц и постоянного напряжения до 440 В. Применяются для комплектации панелей, пультов, постов и шкафов управления в стационарных установках.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ: ТУ УЗ.12-00216875-023-97
ИГЛТ.642240.012 ТУ

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ВК 50 - 2I - X X XX 0 - 54 X2

- выключатель кнопочный;
- номер серии;
- номинальный тепловой ток: 2I — 10 А;
- число замыкающих контактов: 0 — контакт отсутствует, I — 1 контакт, 2 — 2 контакта;
- число размыкающих контактов: 0 — контакт отсутствует; I — 1 контакт, 2 — 2 контакта;
- управляющий элемент по виду основной детали: II — толкатель цилиндрический, I3 — толкатель грибовидный;
- наличие фиксации: 0 — фиксация отсутствует;
- степень защиты по ГОСТ И4255-69: IP54;
- климатическое исполнение (УХЛ, Т) и категория размещения (2) по ГОСТ И5150.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Номинальное напряжение по изоляции, В

660

Номинальный тепловой ток, А

10

Номинальное рабочее напряжение, В:

переменного тока частоты 50 и 60 Гц

24, 40, 110, 220,
380, 660

постоянного тока

24, 48, 110, 220,
440

Степень защиты:

со стороны опорной части привода
со стороны контактных выводов

IP54

IP00

Код ОКП

34 2846

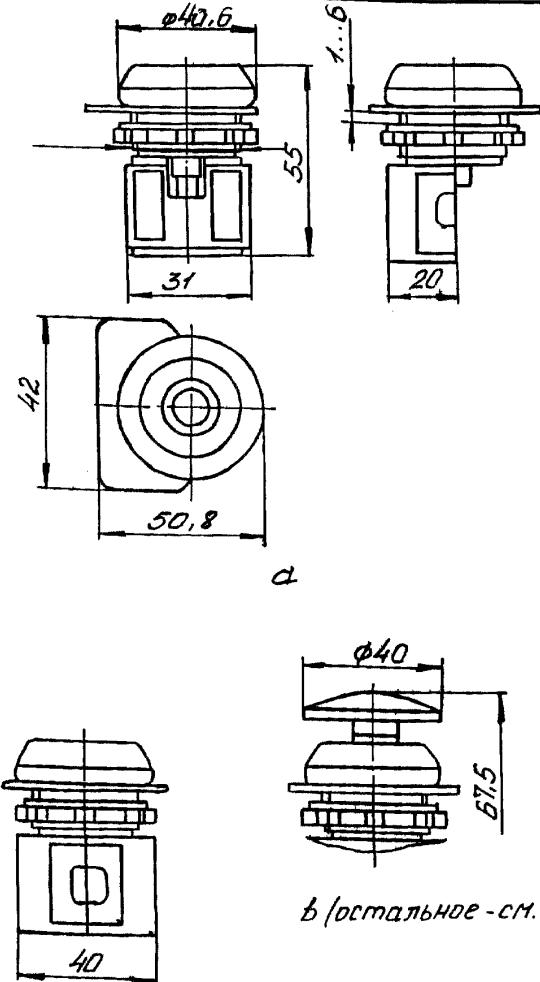
Типоисполнение	Код по ОКП	Кол-во контактов замыкающих размыкающих	Масса, кг не более	Рисунок
BK50-2I-10II0-54УХЛ2	3428468501	I —	0,0501	а
BK50-2I-0III0-54УХЛ2	3428468504	— I	0,0501	
BK50-2I-10I30-54УХЛ2	3428468507	I —	0,0553	в
BK50-2I-0II30-54УХЛ2	3428468510	— I	0,0553	
BK50-2I-III10-54УХЛ2	3428468513	I I	0,0566	а
BK50-2I-20II0-54УХЛ2	3428468516	2 —	0,0678	б
BK50-2I-02II0-54УХЛ2	3428468519	— 2	0,0678	
BK50-2I-III30-54УХЛ2	3428468522	I I	0,0641	в
BK50-2I-20I30-54УХЛ2	3428468525	2 —	0,0767	
BK50-2I-02I30-54УХЛ2	3428468528	— 2	0,0767	б
BK50-2I-2II10-54УХЛ2	3428468531	2 I	0,0753	
BK50-2I-12II0-54УХЛ2	3428468534	I 2	0,0753	б
BK50-2I-22II0-54УХЛ2	3428468537	2 2	0,0829	
BK50-2I-2II30-54УХЛ2	3428468540	2 I	0,0818	в
BK50-2I-12I30-54УХЛ2	3428468543	I 2	0,0818	
BK50-2I-22I30-54УХЛ2	3428468546	2 2	0,0913	

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ КНОПОЧНЫЕ ВК 50.

Лист 2

Листов 2

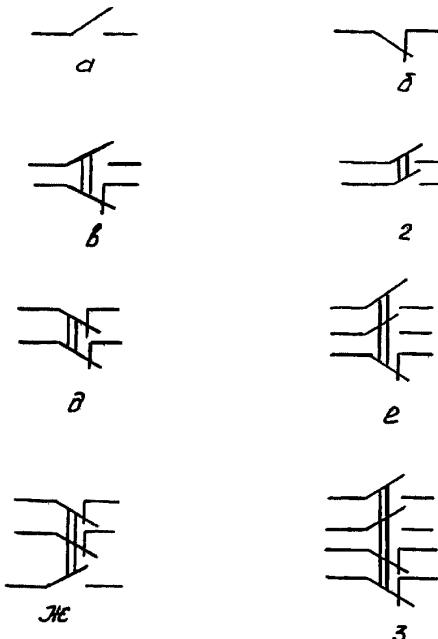
26



б/остальное - см. а)

Общий вид, габаритные и установочные размеры.

- а) ВК50-21-10110; ВК50-21-01110; ВК50-21-11110;
- б) ВК50-21-20110; ВК50-21-02110; ВК50-21-21110;
ВК50-21-12110; ВК50-21-22110;
- в) ВК50-21-10130; ВК50-21-01130; ВК50-21-11130;
ВК50-21-20130; ВК50-21-02130; ВК50-21-21130;
ВК50-21-12130; ВК50-21-22130



Электрическая схема выключателей.

- а - ВК50-21-10XX0-54Х2;
- б - ВК50-21-01XX0-54Х2;
- в - ВК50-21-11XX0-54Х2;
- г - ВК50-21-20XX0-54Х2;
- д - ВК50-21-02XX0-54Х2;
- е - ВК50-21-21XX0-54Х2;
- ж - ВК50-21-12XX0-54Х2;
- з - ВК50-21-22XX0-54Х2

ЦЕНА с НДС (10.2004г.), руб.

Обозначение	Цена (IP40)	Цена (IP54)
ВК-50-21-10110	24,00	30,00
ВК-50-21-01110	24,00	30,00
ВК-50-21-10130	24,00	30,00
ВК-50-21-01130	24,00	30,00
ВК-50-21-11110	29,50	35,00
ВК-50-21-11130	29,50	35,00
ВК-50-21-20110	35,00	38,50
ВК-50-21-20130	35,00	38,50
ВК-50-21-02110	35,00	38,50
ВК-50-21-02130	35,00	38,50
ВК-50-21-21110	42,00	46,00
ВК-50-21-21130	42,00	46,00
ВК-50-21-12110	42,00	46,00
ВК-50-21-12130	42,00	46,00
ВК-50-21-22110	51,00	55,80
ВК-50-21-22130	51,00	55,80

Пример записи при заказе:

Выключатель с одним замыкающим и одним размыкающим контактом, с толкателем черного цвета, с табличкой с надписью «Стоп»:
«Выключатель ВК50-21-11110-54УХЛ2, черный,
СТОП, ТУ УЗ.12-00216875-023-97»

19. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ КНОПОЧНЫЕ КУ.

Лист 1
Листов 1

27

НАЗНАЧЕНИЕ: Предназначены для коммутирования электрических цепей управления напряжением до 500 В переменного тока частотой 50 и 60 Гц и 220 В постоянного тока.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ: ТУ 16-93 БКЖИ 642245.001 ТУ
Каталог Информэлектро 07.12.20-01.

Выключатели с цилиндрическим толкателем

Сочетание контактов	Толкатель цилиндрический с самовозвратом, воздействующий на контактные цепи при нажатии пальцем руки											
	1Р40 (без внутр. протектора)						1Р54 (с внутр. протектором)					
	черный	красный	зеленый	желтый	синий	белый	черный	красный	зеленый	желтый	синий	белый
1 «Р»	КУ011101	КУ011201	КУ011301	КУ011401	КУ011501	КУ011601	КУ011102	КУ011202	КУ011302	КУ011402	КУ011502	КУ011602
2 «Р»	КУ021101	КУ021201	КУ021301	КУ021401	КУ021501	КУ021601	КУ021102	КУ021202	КУ021302	КУ021402	КУ021502	КУ021602
3 «Р»	КУ031101	КУ031201	КУ031301	КУ031401	КУ031501	КУ031601	КУ031102	КУ031202	КУ031302	КУ031402	КУ031502	КУ031606
4 «Р»	КУ041101	КУ041201	КУ041301	КУ041401	КУ041501	КУ041601	КУ041102	КУ041202	КУ041302	КУ041402	КУ041502	КУ041606
1 «3»	КУ101101	КУ101201	КУ101301	КУ101401	КУ101501	КУ101601	КУ101102	КУ101202	КУ101302	КУ101402	КУ101502	КУ101606
1 «3»+1 «Р»	КУ111101	КУ111201	КУ111301	КУ111401	КУ111501	КУ111601	КУ111102	КУ111202	КУ111302	КУ111402	КУ111502	КУ111606
1 «3»+2 «Р»	КУ121101	КУ121201	КУ121301	КУ121401	КУ121501	КУ121601	КУ121102	КУ121202	КУ121302	КУ121402	КУ121502	КУ121606
1 «3»+3 «Р»	КУ131101	КУ131201	КУ131301	КУ131401	КУ131501	КУ131601	КУ131102	КУ131202	КУ131302	КУ131402	КУ131502	КУ131606
2 «3»	КУ201101	КУ201201	КУ201301	КУ201401	КУ201501	КУ201601	КУ201102	КУ201202	КУ201302	КУ201402	КУ201502	КУ201606
2 «3»+1 «Р»	КУ211101	КУ211201	КУ211301	КУ211401	КУ211501	КУ211601	КУ211102	КУ211202	КУ211302	КУ211402	КУ211502	КУ211606
2 «3»+2 «Р»	КУ221101	КУ221201	КУ221301	КУ221401	КУ221501	КУ221601	КУ221102	КУ221202	КУ221302	КУ221402	КУ221502	КУ221606
3 «3»	КУ301101	КУ301201	КУ301301	КУ301401	КУ301501	КУ301601	КУ301102	КУ301202	КУ301302	КУ301402	КУ301502	КУ301606
3 «3»+1 «Р»	КУ311101	КУ311201	КУ311301	КУ311401	КУ311501	КУ311601	КУ311102	КУ311202	КУ311302	КУ311402	КУ311502	КУ311606
4 «3»	КУ401101	КУ401201	КУ401301	КУ401401	КУ401501	КУ401601	КУ401102	КУ401202	КУ401302	КУ401402	КУ401502	КУ401606

Выключатели грибовидным толкателем

Сочетание контактов	Толкатель грибовидный с самовозвратом, воздействующий на контактные цепи при нажатии ладонью				Толкатель грибовидный фиксируемый, воздействующий			
	1Р40 (без внутр. протектора)		1Р54 (с внутрен. протектором)		1Р40 (без внутр. протектора)		1Р54 (с внутрен. протектором)	
	черный	красный	черный	красный	черный	красный	черный	красный
1 «Р»	КУ012101	КУ012201	КУ012202	КУ012202	КУ013101	КУ013201	КУ013202	КУ013202
2 «Р»	КУ022101	КУ022201		КУ022202	КУ023101	КУ023201		КУ023202
3 «Р»	КУ032101	КУ032201			КУ033101	КУ033201		
4 «Р»	КУ042101	КУ042201			КУ043101	КУ043201		
1 «3»	КУ102101	КУ102201	КУ102102	КУ102202	КУ103101	КУ103201	КУ103102	КУ103202
1 «3»+1 «Р»	КУ112101	КУ112201	КУ112102	КУ112202	КУ113101	КУ113201		КУ113202
1 «3»+2 «Р»	КУ122101	КУ122201			КУ123101	КУ123201		
1 «3»+3 «Р»	КУ132101	КУ132201			КУ133101	КУ133201		
2 «3»	КУ202101	КУ202201	КУ202102	КУ202202	КУ203101	КУ203201	КУ202102	КУ203202
2 «3»+1 «Р»	КУ212101	КУ212201			КУ213101	КУ213201		
2 «3»+2 «Р»	КУ222101	КУ222201			КУ223101	КУ223201		
3 «3»	КУ302101	КУ302201			КУ303101	КУ303201		
3 «3»+1 «Р»	КУ312101	КУ312201			КУ313101	КУ313201		
4 «3»	КУ402101	КУ402201			КУ403101	КУ403201		

Выключатели с грибовидным толкателем могут быть с любым сочетанием контактов, аналогично КУ с цилиндрическим толкателем черного и красного цвета.

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ КНОПОЧНЫЕ КУ.

Выключатели с ручкой

Сочетание контактов	Рукоятка с исходным положением на вертикальной оси, воздействующая на контактные цепи, при повороте на 90°	
	1P40	1P54
1 «3» + 1 «Р»	КУ110111	КУ110112
2 «3»	КУ200111	КУ200112
2 «3» + 2 «Р»	КУ220111	КУ220112
3 «3» + 1 «Р»	КУ310111	КУ310112
4 «3»	КУ400111	КУ400112
Сочетание контактов	Рукоятка с исходным положением под углом 45° от вертикальной оси, воздействующая на контактные цепи при повороте на 90°	
	1P40	1P54
1 «3» + 1 «Р»	КУ110121	КУ110122
2 «3»	КУ200121	КУ200122
2 «3» + 2 «Р»	КУ220121	КУ220122
3 «3» + 1 «Р»	КУ310121	КУ310122
4 «3»	КУ400121	КУ400122
Сочетание контактов	Рукоятка с исходным положением на вертикальной оси, воздействующая на контактные цепи при повороте в одну и другую сторону на 90°	
	1P40	1P54
2 «3»	КУ200131	КУ200132
4 «3»	КУ400131	КУ400132

Выключатели с замком

Сочетание контактов	Ключ замка с исход. положение по вертикальной оси, воздействующий на контактные цепи при повороте на 90°	Ключ замка с исход. положение по вертикальной оси, воздействующий на контактные цепи при повороте в одну и другую сторону на 90°	Ключ замка с исход. положение по вертикальной оси, воздействующий на контактные цепи при повороте на 90°	Ключ замка с исход. положение по вертикальной оси, воздействующий на контактные цепи при повороте в одну и другую сторону на 90°
	Ключ во включенном положении вынимается	Ключ во включенном положении не вынимается		
1«3»+1«Р»	КУ110141		КУ110161	
2 «3»	КУ200141	КУ200151	КУ200161	КУ200171
2«3»+2«Р»	КУ220141		КУ220161	
3«3»+1«Р»	КУ310141		КУ310161	
4 «3»	КУ400141	КУ400151	КУ400161	КУ400171
ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ – ОАО «Чебоксарский электроаппаратный завод» (краткое ОАО «ЧЭАЗ») г. Чебоксары				

20. ПОСТЫ КНОПОЧНЫЕ серии ПКУ 1-8.

Лист 2
Листов 2

28

НАЗНАЧЕНИЕ: Посты управления кнопочные однорядные изготовлены в пластмассовом корпусе.

Возможность установки всех исполнений выключателей кнопочных типа КУ, арматуры светосигнальной (АС) напряжением 127 В, 220 В, 380 В.

Изготовление без надписей и с надписями: «Пуск», «Стоп», «Вперед», «Назад» и др.

Крепление поста к любой ровной поверхности производится двумя винтами М4 через отверстие в дне корпуса.

Подводящие провода присоединяются через отверстие в основании корпуса диаметром 20 мм или сальниковый ввод с трубной резьбой размера 1/2 дюйма.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ: ТУ 16-96 БКЖИ.642245.001 ТУ.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ПКУ Х Х Х, где

Х – количество встроенных КУ и АС – ПКУ 1-8 соответственно на 1-8 КУ и АС;

Х – климатическое исполнение: УХЛ2, УХЛ3, У2, У3, Т2, Т3;

Х – категория размещения по ГОСТ 15150 и степень защиты:

2 – категория размещения «2», IP54;

3 - категория размещения «3», IP40.

Обозначение ПКУ	Габаритные размеры, мм, Н x L x В	Установленные размеры (расстояние между крепежным отверстием), мм	Масса, г
ПКУ 1 (пуск-стоп)	70x85x68±100	44 ± 0,25	180÷220
ПКУ 1	70x85x68±100	44 ± 0,25	180÷220
ПКУ 2	70x145x68±100	104 ± 0,27	330÷420
ПКУ 3	70x202x68±100	162 ± 0,5	465÷600
ПКУ 4	70x260x68±100	128 ± 0,5	610÷790
ПКУ 5	70x314x68±100	291 ± 0,5	1050
ПКУ 6	70x372x68±100	349 ± 0,5	1260
ПКУ 7	70x430x68±100	368 ± 0,5	1460
ПКУ 8	70x488x68±100	374 ± 0,5	1660

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ –
ОАО «Чебоксарский электроаппаратный завод» г.Чебоксары

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Технические характеристики			Цена с НДС на 10.2004г., руб.
						Габаритные раз- меры, мм	Масса, кг	
21	ПОСТЫ УПРАВЛЕНИЯ КНОПОЧНЫЕ	ПКЕ 342844	ТУ 3428- 002- 05758121- 2000	ОАО «Низко- вольтник», г.Октябрьский	Предназначены для коммутации электрических цепей управления переменного тока напряжением до 660 В частоты 50 и 60 Гц, постоянного тока напряжением до 440 В. Номинальный тепловой ток – 10 А. Изготавливаются с любой комбинацией размыкающих и замыкающих контактов.			43,00
		ПКЕ 112-1			Однокнопочные, для встройки в нишу. Степень защиты: IP40 – со стороны толкателя, IP00 – со стороны контактных выводов С цилиндрическим толкателем. С грибовидным толкателем.	74 x 74 x 53 74 x 74 x 71	0,11 0,13	
		ПКЕ 112-2			Двухкнопочные, для встройки в нишу. Степень защиты та же. С цилиндрическим толкателем. С грибовидным толкателем.	120 x 76 x 53 120 x 76 x 71	0,19 0,22	
		ПКЕ 112-3			Трехкнопочные, для встройки в нишу. Степень защиты та же. С цилиндрическим толкателем. С грибовидным толкателем.	170 x 76 x 53 170 x 76 x 71	0,26 0,29	
		ПКЕ 212-1			Однокнопочные, для пристройки к ровной по- верхности. Степень защиты IP40. С цилиндрическим толкателем. С грибовидным толкателем.	74 x 74 x 61 74 x 74 x 79	0,21 0,23	
		ПКЕ 212-2			Двухкнопочные, для пристройки к ровной по- верхности. Степень защиты IP40. С цилиндрическим толкателем. С грибовидным толкателем.	140 x 76 x 61 140 x 76 x 79	0,36 0,39	
		ПКЕ 212-3			Трехкнопочные, для пристройки к ровной по- верхности. Степень защиты IP40. С цилиндрическим толкателем. С грибовидным толкателем.	190 x 76 x 61 190 x 76 x 79	0,48 0,52	

								30
№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	Цена с НДС на 10.2004г., руб.
22.	ПОСТЫ УПРАВЛЕНИЯ КНОПОЧНЫЕ	ПКЕ М 342844	ТУ 3428-002-05758121-2000	ОАО «Низковольтник», г.Октябрьский	Предназначены для коммутации электрических цепей управления переменного тока напряжением до 660 В частоты 50 и 60 Гц, постоянного тока напряжением до 440 В. Номинальный тепловой ток – 10 А. Комбинация контактов: 1з+1р; 2з; 2р; (по требованию заказчика – 1з; 1р; 2з+1р; 2р+1з; 2з+2р). Однокнопочные, для встройки в нишу. Степень защиты: IP54 – со стороны толкателя, IP00 – со стороны контактных выводов С цилиндрическим толкателем. С грибовидным толкателем.	74 x 74 x 53 74 x 75 x 67,5	0,117 0,126	50,00
					Двухкнопочные, для встройки в нишу. Степень защиты та же. С цилиндрическим толкателем. С грибовидным толкателем.			
					Трехкнопочные, для встройки в нишу. Степень защиты та же. С цилиндрическим толкателем. С грибовидным толкателем.			
					Однокнопочные, для пристройки к ровной поверхности. Степень защиты IP54. С цилиндрическим толкателем. С грибовидным толкателем.			
					Двухкнопочные, для пристройки к ровной поверхности. Степень защиты IP54. С цилиндрическим толкателем. С грибовидным толкателем.			
					Трехкнопочные, для пристройки к ровной поверхности. Степень защиты IP54. С цилиндрическим толкателем. С грибовидным толкателем.			

23. ПОСТЫ УПРАВЛЕНИЯ КНОПОЧНЫЕ ПКУ15В..

Лист 1

31

Листов 1

НАЗНАЧЕНИЕ: Предназначены для коммутации электрических цепей управления переменного тока напряжением до 500 В частоты 50 или 60 Гц и постоянного тока напряжением до 220В.

В постах управления кнопочных на лицевой стороне находятся аппараты ручного управления и сигнализации, производства ОАО «ЧЭАЗ», при этом выключатели кнопочные и арматура сигнальная по габаритам, установочным размерам и техническим параметрам является соответственно аналогами кнопок КЕ000, переключателей ПЕ 00 и арматуры сигнальной АМЕ и АЕ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ: БЮКИ.650043.012
БЮКИ.650043.003

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Внутри поста установлены клеммники:

Б3 24-4П25-В/В-У3(Т3)

- на 6 аппаратов до 20 зажимов;
- на 9 и 12 аппаратов – до 40 зажимов;
- на 16 аппаратов – до 70 зажимов.

Климатическое исполнение

Исполнение

Для ПКУ на 6 аппаратов: габаритные размеры
установочные размеры: по вертикали

УХЛ4; У3; У2, О4
навесное

300 x 250 x 200 мм
175 мм

по горизонтали
4 отверстия

300 мм
Ø 9 мм

Для ПКУ на 9 аппаратов: габаритные размеры
установочные размеры: по вертикали

400 x 300 x 200 мм
275 мм

по горизонтали
4 отверстия

350 мм
Ø 9 мм

Для ПКУ на 16 аппаратов: габаритные размеры
установочные размеры: по вертикали

600 x 400 x 200 мм
475 мм

по горизонтали
4 отверстия

450 мм
Ø 9 мм

Изготавливаются в металлическом корпусе.

Ввод кабеля в посты может быть осуществлен сверху и снизу, для чего в ящиках предусмотрены съемные пластины с резиновыми уплотнениями или возможно применение сальников с отверстиями для ввода проводов диаметром 27 мм и 20 мм, количество которых необходимо указать в заказе.

Образец заказа поста управления кнопочного на 6 аппаратов:

Пост управления ПУ 15В-21.23.140 У3 = 15 шт.

№ зоны

- | | |
|-----|--|
| № 1 | - заглушка |
| № 2 | - КУ 111101, «ч» «Пуск» |
| № 3 | - КУ 111201, «к» «Стоп» |
| № 4 | - КУ 111101, «Переключ. ламп» |
| № 5 | - арматура светосигнальная с КИПМ, ~220В, зеленый, «Включ.» |
| № 6 | - арматура светосигнальная с КИПМ, ~220В, красный, «Отключ.» |

Тип	Количество устанавливаемых аппаратов	Масса, кг																
ПКУ 15В-21.23.1XX XX – степень защиты по указанию в заказе IP54 или IP40	на 6 аппаратов <u>№ зоны</u> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"><tr><td>1</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>5</td></tr><tr><td>3</td><td>6</td></tr></table> Применяется при установке до 6 аппаратов	1	4	2	5	3	6	8										
1	4																	
2	5																	
3	6																	
ПКУ 15В-21.33.1XX XX – степень защиты по указанию в заказе IP54 или IP40	на 9 аппаратов <u>№ зоны</u> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"><tr><td>1</td><td>4</td><td>7</td></tr><tr><td>2</td><td>5</td><td>8</td></tr><tr><td>3</td><td>6</td><td>9</td></tr></table> Применяется при установке до 9 аппаратов	1	4	7	2	5	8	3	6	9	12							
1	4	7																
2	5	8																
3	6	9																
ПКУ 15В-21.34.1XX XX – степень защиты по указанию в заказе IP54 или IP40	на 12 аппаратов <u>№ зоны</u> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"><tr><td>1</td><td>5</td><td>9</td></tr><tr><td>2</td><td>6</td><td>10</td></tr><tr><td>3</td><td>7</td><td>11</td></tr><tr><td>4</td><td>8</td><td>12</td></tr></table> Применяется при установке до 12 аппаратов	1	5	9	2	6	10	3	7	11	4	8	12	12,5				
1	5	9																
2	6	10																
3	7	11																
4	8	12																
ПКУ 15В-21.44.1XX XX – степень защиты по указанию в заказе IP54 или IP40	на 16 аппаратов <u>№ зоны</u> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"><tr><td>1</td><td>5</td><td>9</td><td>13</td></tr><tr><td>2</td><td>6</td><td>10</td><td>14</td></tr><tr><td>3</td><td>7</td><td>11</td><td>15</td></tr><tr><td>4</td><td>8</td><td>12</td><td>16</td></tr></table> Применяется при установке до 16 аппаратов	1	5	9	13	2	6	10	14	3	7	11	15	4	8	12	16	18,5
1	5	9	13															
2	6	10	14															
3	7	11	15															
4	8	12	16															

Всем постам, изготавляемым ОАО «ЧЭАЗ», присвоен отличительный индекс «В» (ПКУ 15В вместо ПКУ 15).

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ –
ОАО «Чебоксарский электроаппаратный завод» г.Чебоксары

24. ПОСТЫ УПРАВЛЕНИЯ КНОПОЧНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ И РУДНИЧНЫЕ КУ-90.

НАЗНАЧЕНИЕ: Предназначены для работы в электрических цепях управления в угольных и сланцевых шахтах, опасных по газу и пыли (маркировка по взрывозащите РВ 1В (ExdI) и во взрывоопасных зонах всех классов предприятий химической, нефтеперерабатывающей, газовой и других отраслей промышленности (маркировка взрывозащиты 1ExdIIIBT5).

Применяются для дистанционного управления электромагнитными аппаратами (пускателями, контакторами) переменного и постоянного тока, а также в цепях сигнализации.

Цена без НДС с 01.01.2005 г., руб :	КУ - 1 РВ 1В	615
	КУ - 2 РВ 1В	976
	КУ - 3 РВ 1В	1243
	КУ - 1 1Exd BT5	619
	КУ - 2 1Exd BT5	902
	КУ - 3 1Exd BT5	1188

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ: ТУ16 – 526.201-75.

Сертификат соответствия № РОСС RU.ГБ05.Н00019 действует до 01.12.2000 г.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:

КУ – 9Х – ХХ₁ – ХХ₂

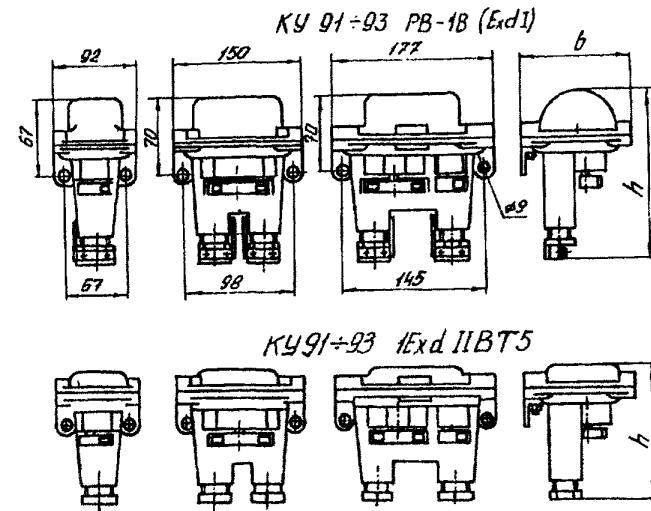
КУ – кнопочный пост управления;

9 – серия;

Х – число кнопочных элементов: 1, 2, 3;

ХХ₁ – исполнение по взрывозащите РВ 1В (ExdI) или 1ExdIIIBT5;

ХХ₂ – климатическое исполнение (У; ХЛ; Т) и категория размещения (2 или 5) по ГОСТ 15150.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Тип поста	Номинальные данные				Число кнопочных элементов	Число вводов	Диаметр вводного кабеля, мм	Размер поста, мм		Масса, кг			
	переменный ток		постоянный ток					b	h				
	напряжение, В	ток, А	напряжение, В	ток, А									
КУ-91-РВ 1В (ExdI)					1	1		112	162	0,8			
КУ-92-РВ 1В (ExdI)	60	10	60	10	2	2	10 - 24	128	165	1,3			
КУ-93-РВ 1В (ExdI)					3	3		135	165	1,5			
КУ-91-1ExdIIIBT5					1	1		112	162	0,97			
КУ-92-1ExdIIIBT5	380	10	220	10	2	2	10 - 24	128	165	1,05			
КУ-93-1ExdIIIBT5					3	3		135	165	1,98			

Код ОКП - 34 2840

Формулирование заказа: Пример записи обозначения постов при их заказе:
«Пост управления кнопочный взрывозащищенный КУ-92-1ExdIIIBT5-У2, ТУ16-526.201-75».

25. ПОСТЫ УПРАВЛЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ КНОПОЧНЫЕ ТИПА ПВК.

Лист 1
Листов 1 33

НАЗНАЧЕНИЕ: Предназначены для дистанционного управления электроприводами машин и механизмов в стационарных установках и на подвижных средствах наземного, морского транспорта, где они приводятся в действие вручную оператором, а также для сигнализации, связанной с названными электроприводами либо другими электротехническими устройствами. Посты предназначены для эксплуатации:

с маркировкой взрывозащиты РВ 1В ExdI в угольных и сланцевых шахтах, опасных по газу и пыли;

с маркировкой взрывозащиты 1ExdIIAT6, 1ExdIIBT6, 1ExdIIC6, 2ExedIIC6 – во взрывоопасных зонах производств, средств транспорта и хранения продуктов химической, нефтеперерабатывающей, газовой и других отраслей промышленности.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ: ТУ 16-89 ИМШБ.642254.017 ТУ.

Сертификат соответствия:

ИССЦ.ВЭ № Д.98С1502 до 20.03.2001г. (ПВК-Х5Х1 с маркировкой 2ExedIIC6);
№ РОСС RU.ГБ05.В00104 до 26.10.2002г. (ПВК1 – 3 с маркировкой РВ 1В, 1ExdIIAT6, 1ExdIIBT6, 1ExdIIC6, 2ExedIIC6).

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ПВК – X₁ X₂ X₃ X₄

ПВК – пост управления кнопочный;

X₁ – исполнение по количеству толкателей: 1 или 2, или 3;

X₂ – исполнение с маркировкой взрывозащиты: 1 - РВ 1В ExdI; 2 - 1ExdIIBT6; 3 – 1ExdIIC6; 4 - 2ExedIIC6; 5 - 1ExedIIC6 (для ПВК-15, ПВК-25, ПВК-35) 6 – 1ExdIIAT6;

X₃ – климатическое исполнение: У; ХЛ; ОМ или Т по ГОСТ 15150;

X₄ – категория размещения: 1 или 5 по ГОСТ 15150.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Номинальный ток, А

10

Номинальное напряжение переменного тока (50 или 60 Гц), В:

для исполнения РВ 1В ExdI

до 127

для исполнения 1ExdIIAT6, 1ExdIIBT6, 1ExdIIC6

до 660

для исполнения 2ExedIIC6

до 380

Номинальное напряжение постоянного тока , В:

для исполнения РВ 1В ExdI

до 110

для исполнения 1ExdIIAT6, 1ExdIIBT6, 1ExdIIC6

до 440

для исполнения 2ExedIIC6

до 220

Степень защиты

IP65

Код ОКП

34 2840

Температура окружающего воздуха, °С:

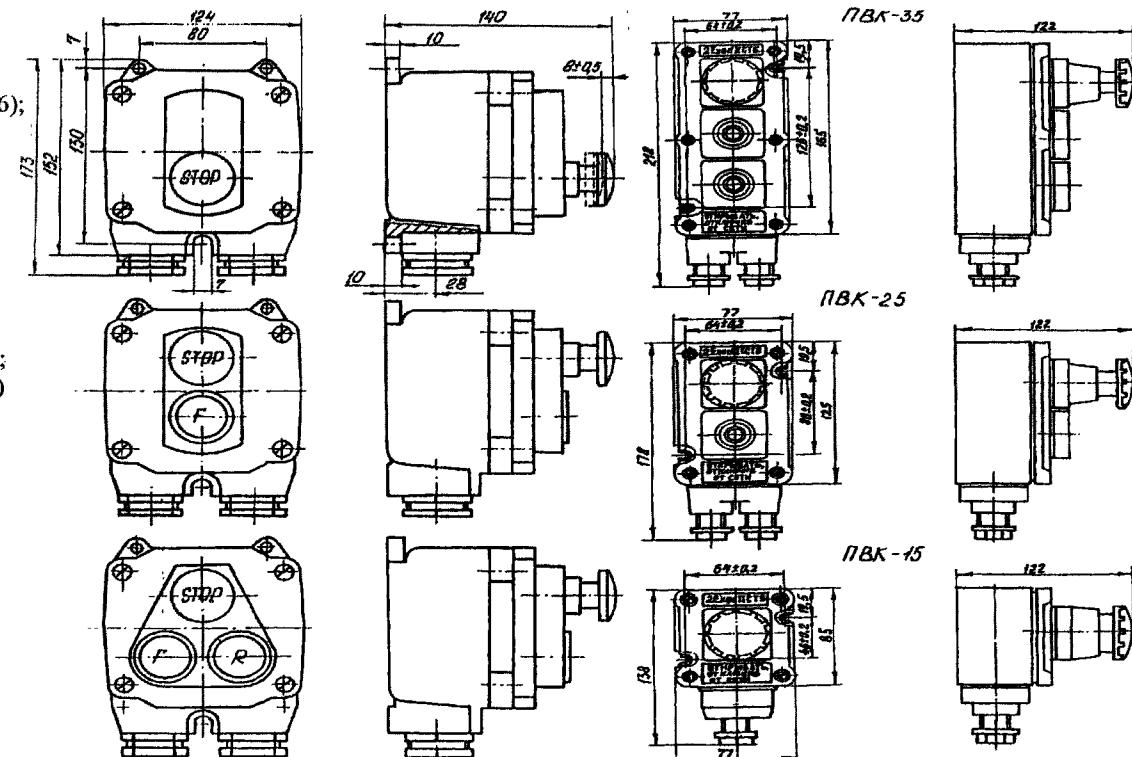
для исполнения ХЛ1

от минус 60 до плюс45

для остальных исполнений

от минус 40 до плюс45

Цена без НДС с 01.01.2005 г., руб.:	ПВК – 1 1Exd	1570
	ПВК – 2 1Exd	1923
	ПВК – 3 1Exd	2279
	ПВК – 1 РВ 1В	2460
	ПВК – 2 РВ 1В	2641
	ПВК – 3 РВ 1В	2908
	ПВК – 15	751
	ПВК – 25	1143
	ПВК – 35	1533



Формулирование заказа: Пример обозначения поста при его заказе и в документации другого изделия:

- для народного хозяйства – «Пост ПВК – 21У5, ТУ 16-89 ИМШБ.642254.017 ТУ»;
- для поставки на экспорт – «Пост ПВК – 21У5. Экспорт. ТУ 16-89 ИМШБ.642254.017 ТУ».

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ – ОАО «ВЭЛАН» г. Зеленокумск

26. ПОСТЫ УПРАВЛЕНИЯ КНОПОЧНЫЕ КУ121, КУ122, КУ123.

Лист 1
Листов 1

34

НАЗНАЧЕНИЕ: Предназначены для коммутации электрических цепей управления

Посты могут быть одно-, двух- и трехкнопочные.

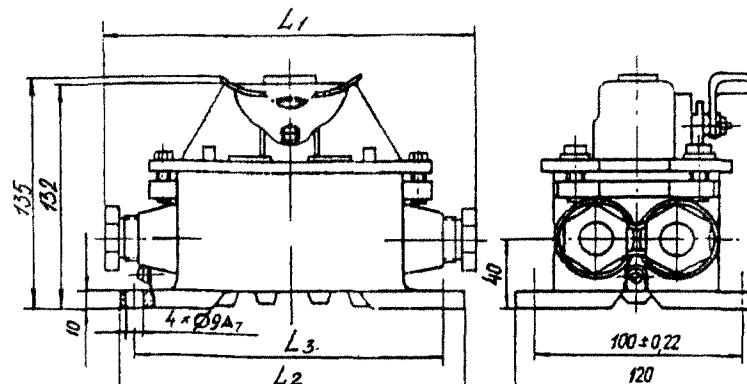
Кнопочный элемент имеет один замыкающий и один размыкающий контакты, покрытые серебром, что обеспечивает высокую коммутационную надежность.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ: ТУ16-88 ИАЕГ.642.351.005ТУ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

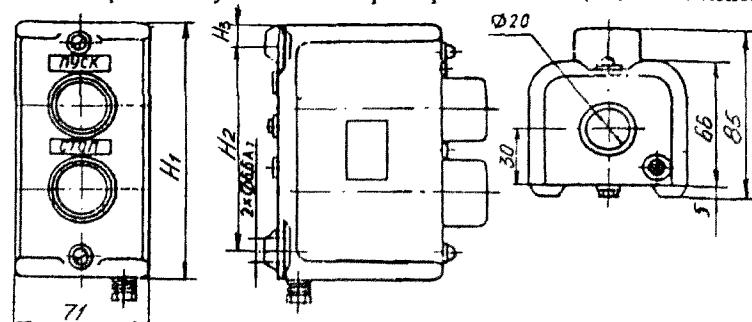
Номинальное напряжение, В	440, 380
Номинальный ток, А	16
Климатическое исполнение: КУ121, КУ122	В3
КУ123	У2, Т2, В2
Степень защиты: КУ 121	1P00
КУ 122	1P30
КУ123	1P56

Габаритные и установочные размеры постов водозащищенного исполнения



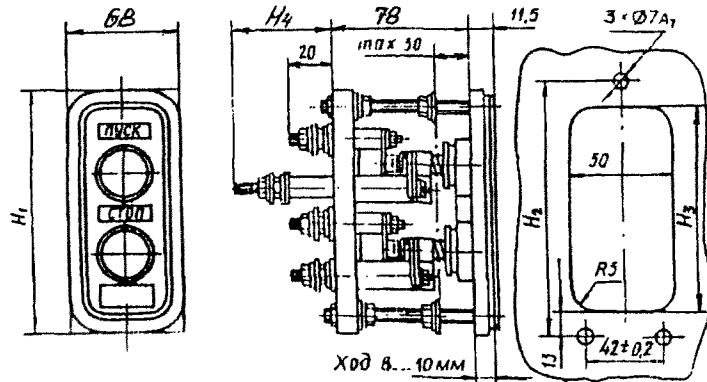
Тип	Число кнопок	Размеры в мм			Кол-во сальников			Цена без НДС (на 01.11.2004г.) руб.	
		L ₁	L ₂	L ₃	Диаметр проходного отверстия гнезда сальника, мм	12	16	22	
КУ123-11	1	169	155	135	1				1170 (У2) 1340 (В2)
КУ123-12						1			
КУ123-13							1		
КУ123-21	2	226	205	185	2				1440 (У2) 1720 (В2)
КУ123-22						2			
КУ123-23							2		
КУ123-31	3	294	275	255	2				2050 (У2) 2220 (В2)
КУ123-32						2			
КУ123-33							2		

Габаритные и установочные размеры постов защищенного исполнения



Тип	Число кнопок	Размеры в мм			Цена без НДС (на 01.11.2004г.) руб.
		H ₁	H ₂	H ₃	
КУ122-1 В3	1	88	64	12	300
КУ122-2 В3	2	133	107	13	430
КУ122-3 В3	3	183	157	13	580

Габаритные и установочные размеры постов открытого исполнения



Тип	Число кнопок	Размеры в мм				Цена без НДС (на 01.11.2004г.) руб.
		H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	
КУ121-1 В3	1	102	78±0,2	55	-	360
КУ121-2 В3	2	150	126±0,2	103	42	550
КУ121-3 В3	3	198	174±0,2	151	42	820

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ – ООО «Электросила-Завод «Реостат» г.Великие Луки

27. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УП5300 И УП5400.

Лист 1
Листов 4

35

НАЗНАЧЕНИЕ: Предназначены для коммутации электрических цепей управления и автоматики, для ручного переключения полюсов многоскоростных асинхронных электродвигателей малой мощности, а также в качестве переключателей электроизмерительных приборов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ: ТУ 16-524.074-75.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:

УП5XXX – X XXX XX, где

УП – универсальный переключатель;

5 – обозначение переключателя;

X – род защиты: 3 – открытое исполнение, без оболочки; 4 – водозащищенное исполнение, в оболочке;

XX – число секций: **для УП5300:** 11 – 2-секционный; 12 – 4-секционный; 13 – 6-секционный; 14 – 8-секционный; 15 – 10-секционный; 16 – 12-секционный; 17 – 16-секционный; **для УП5400:** 02 – 2-секционный; 04 – 4-секционный; 06 – 6-секционный; 08 – 8-секционный; 10 – 10-секционный; 12 – 12-секционный; 16 – 16-секционный;

X – способ фиксации или самовозврата рукоятки в соответствии с табл. 1;

XXX – номер диаграммы замыкания контактов и монтажной схемы переключателей (в соответствии с рис. 1-7 каталога Информэлектро 07.01.11-88);

XX – климатическое исполнение (У, Т, ХЛ) и категория размещения (2, 3).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Табл.1

Способ фиксации	Обозначение способа фиксации или самовозврата	Фиксированные положения рукоятки, град.									
		-	-	-45	→0←	+45	-	-	-	-	-
С самовозвратом в начальное положение	A	-	-	-45	→0←	+45	-	-	-	-	-
	Б	-	-	-	0←	+45	-	-	-	-	-
	В	-	-	-45	→0	-	-	-	-	-	-
Фиксация на положения через 90°	Г	-	-	-	0	↔	+90	-	-	-	-
	Е	-	-90	↔	0	↔	+90	-	-	-	-
	Ж	-	-	-45	↔	+45	-	-	-	-	-
Фиксация на положения через 45°	И	-	-	-	0	+45	-	-	-	-	-
	К	-	-	-45	0	-	-	-	-	-	-
	Л	-	-90	-45	0	+45	+90	-	-	-	-
	М	-135	-90	-45	0	+45	+90	+135	-	-	-
	Н	-135	-90	-45	0	+45	+90	+135	+180	-	-
	С	-	-	-45	0	+45	-	-	-	-	-
	Ф	-	-90	-45	0	+45	-	-	-	-	-
	У	-	-	-45	0	+45	+90	-	-	-	-
	Х	-	-90	-45	0	+45	+90	+135	-	-	-

Номинальный ток, А	16
Допустимый сквозной ток в течение 3 с, А	до 250
Механическая износостойкость, количество переключений УП5300 при числе секций включительно до 8	$1 \cdot 10^6$
и УП5400	$6,3 \cdot 10^6$
Степень защиты: УП5300	IP00
УП5400	IP55

Табл. 2

Номер надписи	Положение рукоятки							
	-135°	-90°	-45°	0°	+45°	+90°	+135°	+180°
1	3	2	1	0	1	2	3	
2			1	2	3	4	5	6
3	0	1	0	II	0	III	0	
4	0	1	0	II	0	III	0	IV
5	0	1	2	3	4	5		
6	6	7	8	1	2	3	4	5
7		1	2	3	4	5		
8		1	2	3	4			
9		0	1	2	3			
10		II		0		I		
11		0	AC	CB	AB			
12		CP	A	0	AP			
13		Rуч.		Авт.		Rуч.		
14		Vкл.				Vкл.		
15			0	1	2			
16			1	2	3			
17			1	0	II			
18			II	0	1			
19			1	0	2			
20			1	II	III			
21			II		I			
22			1ПУ	0	2ПУ			
23			Авт.	0	Руч.			
24			Руч.	0	Авт.			
25			Лев.	0	Прав.			
26			Прав.	0	Лев.			
27			Откл.	0	Откл.			
28			Vкл.	0	Откл.			
29			Vкл.	0	Vкл.			

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УП5300 И УП5400.

Лист 2

36

Листов 4

Продолжение табл.2

Номер надписи	Положение рукоятки								
	-135°	-90°	-45°	0°	+45°	+90°	+135°	+180°	
30			Стоп	0	Пуск				
31			Пуск	0	Стоп				
32			Дист.	0	Мест.				
33			Руч.	Авт.	Руч.				
34			Дист.	0	Авт.				
35			П/Авт.	Руч.	Авт.				
36			Закр.	0	Откр.				
37			Вкл.		Откл.				
38			Руч.		Авт.				
39			Кноп.		Авт.				
40			Норм.		Авар.				
41			Отк.		Вкл.				
42			Авт.		Руч.				
43			Дист.		Авт.				
44		I		0		II			
45		2	1	0	1	2			
46			Авт.	Откл.	Кноп.				
47			Меньш	0	Больш.				
48			Больш.	0	Меньш				
49	-	-	Куск.	Откл.	Мелк.	-	-	-	
50	-	-	Кноп.	Откл.	Авт.	-	-	-	
51	-	-	П/реле	-	Мест.	-	-	-	
52	-	-	1 Экс.	Откл.	2 Экс.	-	-	-	
53	-	-	Грузи.	-	Не гр.	-	-	-	
54	-	Вкл.	Руч.	4 Нас.	Разд.	-	-	-	
55	-	Вкл.	Руч.	2 Нас.	Разд.	-	-	-	
56	-	Откл.	Откл.	Авт.	Откл.	Закр.	-	-	
57	-	Руда	Извес.	Откл.	Кокс	Пыль	-	-	
58	-	Окал.	Извес.	Откл.	Кокс	Пыль	-	-	
59	-	-	Авт.	П/Авт.	Кноп.	-	-	-	
60	-	-	Мало	Норма	Контр.	-	-	-	
61	-	-	Кокс	Откл.	Пыль	-	-	-	
62	-	-	Откл.	-	Чугун	-	-	-	

Номер надписи	Положение рукоятки								
	-135°	-90°	-45°	0°	+45°	+90°	+135°	+180°	
63	-	Звон	Остан.	Полн.	1/2х	Тихий	Осад		
64	-	-	Чугун	-	Откл.	-	-	-	
65	-	-	Назад	0	Вперед	-	-	-	
66	-	Ход	Руб. №1	-	Ход	Руб. №2			
67	II	0	1	0	1	0	II	-	
70	-	№ 01	№ 02	№ 03	№ 04	№ 05	№ 05		
147	-	-	Реакт.	-	Актив.	-	-	-	
166	1	2	3	4	5	6	7	0	
167	1	2	3		4	5	6	0	
168	1 – 2	3	4	5	6	7	8	0	
169	6	7	8		9	10		0	
170	1	2	3		4	5		0	
171	-	AB	BC	ЯС	СО	АО	ВО	-	
172	-	0	ac	св	ав	-	-	-	

Пример формулирования заказа

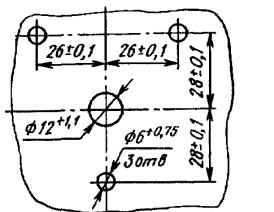
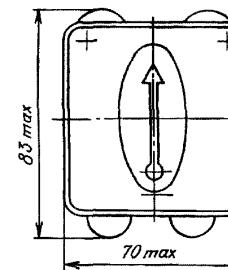
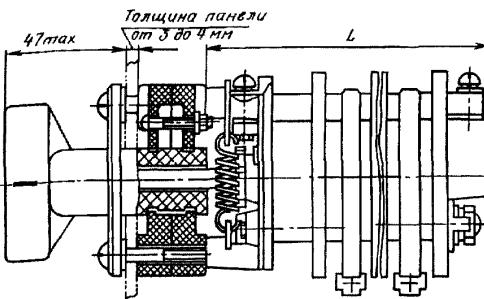
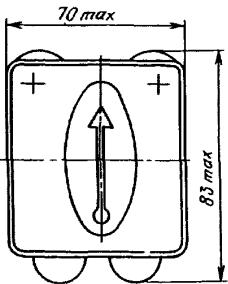
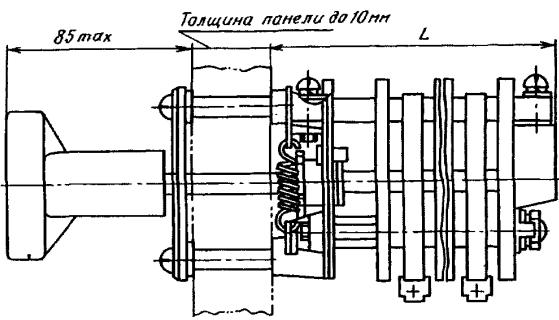
При формулировании заказа необходимо указать: тип переключателя согласно структуре условного обозначения, номер надписи на панели, тип рукоятки (если она отличается от предусмотренной чертежами), номер –технических условий:

Например: «Переключатель универсальный с числом секций два, со способом фиксации «С», с диаграммой замыкания №36, с надписью на фронтальной панели №18.

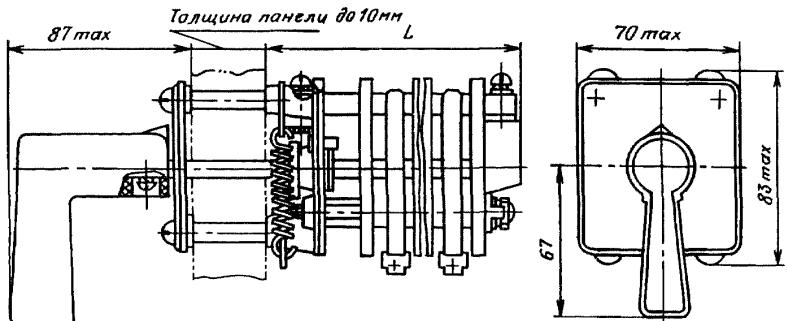
«Переключатель универсальный типа УП5311-С36 У3 с надписью на фронтальной панели №18, ТУ 16-524.074-75».

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ - ОАО «Низковольтник» г.Октябрьский

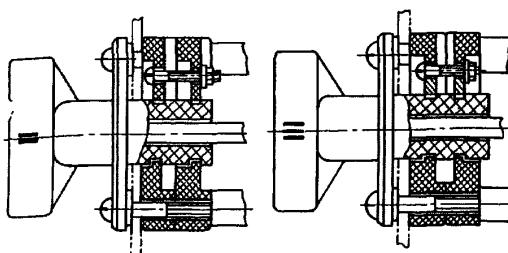
ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ



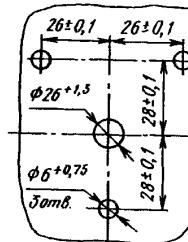
а



б



б

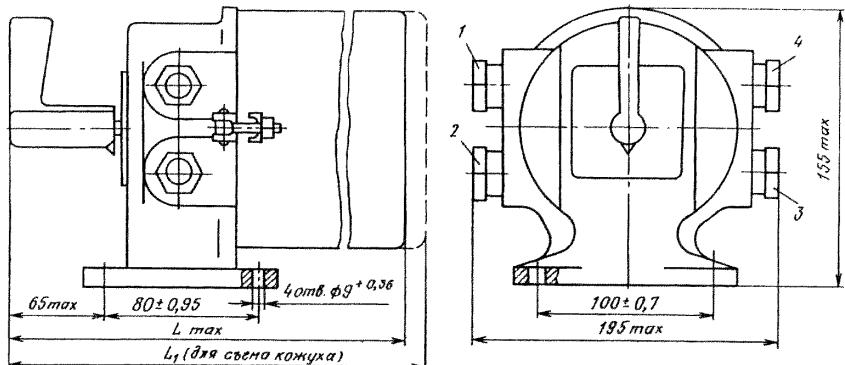


Переключатели серии УП5300

а – с фиксацией ручки на коммутационных положениях; б – с самовозвратом ручки в нулевое положение; в – со съемной ручкой

Тип переключателя	Число секций	Размер L , мм	Масса, кг
УП5311-УЗ	2	103	0,9
УП5312-УЗ	4	143	1,2
УП5313-УЗ	6	183	1,5
УП5314-УЗ	8	223	1,8
УП5315-УЗ	10	263	2,1
УП5316-УЗ	12	303	2,4
УП5317-УЗ	16	383	3,0

**ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ УП5400**



Тип переключателя	Число секций	Размеры, мм		Сальник			Масса, кг
		L	L ₁	кол-во	позиция	типоразмер	
УП5402-У2 УП5402-Т2	2	235	295	2	1 4	M16-8×14 M27-12×24	2,7
УП5404-У2 УП5404-Т2	4	275	375	4	1; 2 3; 4	M27-12×24 M27-16×24	3,3
УП5406-У2 УП5406-Т2	6	315	455	4	1; 2 3; 4	M27-12×24 M27-16×24	3,9
УП5408-У2 УП5408-Т2	8	355	535	4	1; 2 3; 4	M27-16×24 M33-22×30	4,3
УП5410-У2 УП5410-Т2	10	395	615	4	1; 2 3; 4	M27-16×24 M27-22×30	4,8
УП5412-У2 УП5412-Т2	12	435	695	4	1; 2 3; 4	M33-22×30 M33-22×30	5,3
УП5416-У2 УП5416-Т2	16	515	855	4	1; 2 3; 4	M33-22×30 M33-22×30	6,3

Стоимость переключателей на 27.10.2004г.

Тип	Цена, руб.
УП5300	
УП5311	320,00
УП5312	420,00
УП5313	540,00
УП5314	630,00
УП5315	720,00
УП5316	840,00
УП5317	930,00
УП5400	
УП5402	2070
УП5402 М3 / ОМ3	4180 / 4720
УП5404	2480
УП5404 М3 / ОМ3	4610 / 5430
УП5406	2780
УП5406 М3 / ОМ3	4910 / 5980
УП5408	2970
УП5408 М3 / ОМ3	5510 / 6810
УП5410	3820
УП5410 М3 / ОМ3	7170 / 8650
УП5412	4140
УП5412 М3 / ОМ3	7040 / 9630
УП5416	3970
УП5416 М3 / ОМ3	6730 / 8810

28. ПОСТЫ УПРАВЛЕНИЯ КНОПОЧНЫЕ СЕРИИ ПКЕ-012, ПКЕ-112.

Лист 1

39

Листов 1

Таблица 1

Тип постов	Исполнение	Эксплуатационное назначение	Вид основной детали	Кол-во и сочетание контактных элементов			
				Кнопка «Пуск»	Кнопка «Стоп»	«з»	«р»
ПКЕ 012	1	Для встройки в нишу «(Пуск)-«Стоп»)	Толкатель цилиндрический	1	1	1	1
	2			2	-	-	2
	3			1	-	1	1
	4			2	-	1	1
	5			1	1	-	2
	6			1	1	-	1
	7			1	-	-	1
ПКЕ 112	1	Для пристройки к ровной поверхности «(Пуск)-«Стоп»)	Толкатель цилиндрический	1	1	1	1
	2			2	-	-	2
	3			1	-	1	1
	4			2	-	1	1
	5			1	1	-	2
	6			1	1	-	1
	7			1	-	-	1

НАЗНАЧЕНИЕ: Посты управления кнопочные на номинальное переменное напряжение до 660 В и постоянное напряжение до 440 В, предназначены для применения в цепях управления, сигнализации и контроля.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ: БЮИН 642.254.001 ТУ.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ПКЕ Х Х Х – Х – Х Х Х, где

ПКЕ – обозначение серии;

Х – исполнение по эксплуатационному назначению: 0 – для встройки в специальную нишу; 1 – для пристройки к ровной поверхности;

Х – степень защиты со стороны управляющего элемента: 1 – IP40;

Х – исполнение по материалу корпусных деталей: 2 – пластмасса;

Х – исполнение согласно таблицы 1;

Х – количество управляющих элементов (толкателей) – 2;

Х – климатическое исполнение: УХЛ;

Х – категория размещения: 2, 3.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Номинальный ток, А 10

Номинальный рабочий ток, А 0,1

Номинальное напряжение на изоляции, В 660

Количество контактных элементов 2 «3» и 2 «Р»

Масса, кг не более 0,15

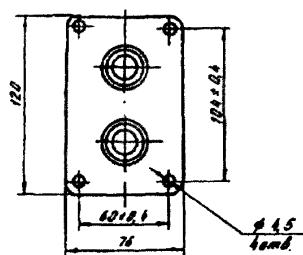
Сечение присоединяемых к зажиму проводников, мм² 1 – 2,5

Цена на 02.2005г., руб.: ПКЕ 112 (в корпусе) 202,00
ПКЕ 012 (без корпуса) 160,00

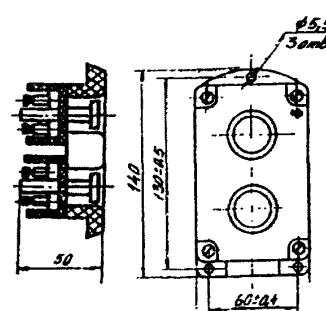
Режим работы: в продолжительном и прерывисто-продолжительном режиме.

ПРИМЕР ЗАПИСИ ПРИ ЗАКАЗЕ:

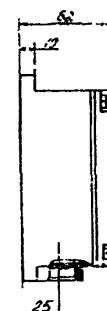
«ПКЕ 012-1-2 УХЛ3, БЮИН.642.254.001 ТУ» - пост управления кнопочный серии ПКЕ для встройки в специальную нишу, со степенью защиты со стороны управляющего элемента IP40, с пластмассовыми корпусными деталями, с 2 замыкающими и 2 размыкающими контактами.



PKE-012



PKE-112



29. МИКРОВЫКЛЮЧАТЕЛИ МП 1000 Л.

4

Н/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики	Масса, кг	
I	2	3	4	5	6	7	8
	Микровыключатели	МП 1000Л	ТУ16-526.329-78	Электроаппаратный завод г.Кизляр	<p>Микровыключатели предназначены для коммутации электрических цепей управления переменного тока частоты 50 и 60 Гц напряжением от 24 В до 660 В и постоянного тока напряжением от 24 В до 440 В под воздействием управляющих упоров в определенных точках пути контролируемого объекта.</p> <p>Микровыключатели устанавливаются на подвижных и неподвижных частях стационарных установок.</p> <p>Перечисленные типоисполнения могут выпускаться по заказу потребителя с одним полюсом (замыкающиеся контакты или размыкающиеся контакты).</p> <p>СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:</p> <p>МП I Х ХХ Л ХХХХ.ХХ Х Х</p> <ul style="list-style-type: none"> — микровыключатель; — номер серии; — степень защиты по ГОСТ И4255-69: I – IP00; 2 – IP40; 3 – IP54; — условное обозначение вида привода; — индекс модернизации: Л; — климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ И5543-70: У2, Т2, УХЛ3, Т3; — условное обозначение способа крепления на панели и подсоединение монтажных проводов: 01, 03, 05, 07, 09, 11 – винтами; 02, 04, 06, 08, 10, 12 – пайкой; — условное обозначение количества полюсов: I – 2 полюса; 2 – I полюс, замыкающие контакты; 3 – I полюс, размыкающие контакты; — условное обозначение группы коммутационной износостойкости: А – группа I; Б – группа 2. <p>Номинальный ток 10 А.</p>		

Н/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Код ОКП	Исполнение по монтажу и току	Степень защиты	Вид привода	Способ крепления на поверхности	Габариты, мм, L x В x H	Масса, кг		
												1	2
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8	
1	Микровыключатель	МП II01Л УХЛ3	ТУ16-526. 329-78; к.07.II. 29-90	Электроаппаратный, г.Кизляр	342839I0II	IIA 2IA 3IA 4IA	IPO0	Толкатель	Базовый, Фронтальный винтами	50x18x30 50x18x26 70x24x30 70x24x28	0,028 0,026 0,046 0,048		
2	То же	МП II02Л УХЛ3	То же	То же	342839I02I	IIA 2IA 3IA 4IA	IPO0	Толкатель с увеличенным дополнительным ходом	То же	50x18x55 50x18x52 70x24x55 70x24x53	0,049 0,051 0,063 0,060		
3	"	МП II04Л УХЛ3	"	"	342839I03I	IIA 2IA	IPO0	То же	Фронтальный гайками	50x18x6I 50x18x58	0,053 0,051		
4	"	МП II05Л УХЛ3	"	"	342839I04I	IIA 2IA 3IA 4IA	IPO0	Толкатель с роликом	То же	50x18x69 50x18x65,5 50x18x69 50x18x65,5	0,065 0,063 0,067 0,065		
						5IA 6IA		Толкатель с шариком		50x18x69 50x18x65,5	0,063 0,061		
5	"	МП II07Л УХЛ3	"	"	342839I05I	IIA 2IA	IPO0	Рычаг с роликом	Базовый	50x18x49 50x18x47,5	0,035 0,034		
6	"	МП II09Л УХЛ3	"	"	342839I06I	IIA 2IA	IPO0	Селективный инверсный	То же	50x18x58 50x18x53	0,044 0,042		
7	"	МП I202Л УХЛ3	"	"	342839I07I	IIA 2IA 3IA 4IA	IP40	Толкатель с увеличенным дополнительным ходом	Комбинированный, торцевой	75x30x72 75x30x72 75x54x72 75x54x72	0,305 0,305 0,390 0,390		
8	"	МП I203Л УХЛ3	"	"	342839I08I	IIA 2IA 3IA 4IA	IP40	Толкатель с роликом	Комбинированный	75x30x79 75x30x79 75x30x79 75x30x79	0,335 0,335 0,335 0,335		
						5IA 6IA		Толкатель с шариком		75x30x79 75x30x79	0,335 0,335		
						7IA 8IA 9IA 10IA	IP40	Толкатель с роликом	Торцевой	75x54x79 75x54x79 75x54x79 75x54x79	0,395 0,395 0,395 0,395		

п/я	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Код ОКП	Исполнение по монтажу и току	Степень защиты	Вид привода	Способ крепления на поверхности	Габариты, мм, L x В x H	Масса, кг	
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
8	Микровыключатель	МП I203Л УХЛ3	ТУ16-526. 329-78	Электроаппаратный, г. Кизляр	342839I08I	IIIA I2IA	IP40	Толкатель с шариком	Торцевой	75x54x79 75x54x79	0,395 0,395	
9	То же	МП I204Л УХЛ3	То же	То же	342839I09I	IIA 2IA	IP40	Толкатель с увеличенным дополнительным ходом	Фронтальный гайками	75x30x72 75x30x72	0,370 0,370	
10	"	МП I205Л УХЛ3	"	"	342839II0I	IIA 2IA 3IA 4IA	IP40	Толкатель с роликом	То же	75x30x79 75x30x79 75x54x79 75x54x79	0,375 0,375 0,375 0,375	
						5IA 6IA		Толкатель с шариком		75x30x79 75x30x79	0,375 0,375	
II	"	МП I302Л У2	"	"	342839II3I	IIA 2IA 3IA 4IA	IP54	Толкатель с увеличенным дополнительным ходом	Комбинированный, торцевой	80x30x73 80x30x73 80x54x73 80x54x73	0,360 0,360 0,380 0,380	
I2	"	МП I303Л У2	"	"	342839II4I	IIA 2IA 3IA 4IA	IP54	Толкатель с роликом	Комбинированный	80x30x87 80x30x87 80x30x87 80x30x87	0,445 0,445 0,445 0,445	
						5IA 6IA		Толкатель с шариком		80x30x87 80x30x87	0,445 0,445	
						7IA 8IA 9IA 10IA		Толкатель с роликом	Торцевой	80x54x87 80x54x87 80x54x87 80x54x87	0,475 0,475 0,475 0,475	
						IIIА I2IA		Толкатель с шариком		80x54x87 80x54x87	0,475 0,475	

30. МИКРОВЫКЛЮЧАТЕЛИ МП 2000 Л.

43

Н/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики	Масса, кг		
I	2	3	4	5	6	7	8	
	Микровыключатели	МП 2000Л 34 2839	ТУ 16-526, 322-78; и.07. II. 10-98	Электроаппаратный, г. Кизляр	<p>Микровыключатели серии МП 2000Л предназначены для коммутации электрических цепей управления переменного тока частоты 50 и 60 Гц напряжением до 660 В и постоянного тока напряжением до 440 В под воздействием управляющих упоров в определенных точках пути контролируемого объекта.</p> <p>Микровыключатели устанавливаются на подвижных и неподвижных частях стационарных установок.</p> <p>Перечисленные типоисполнения могут выпускаться по заказу потребителя с одним полюсом (замыкающие контакты или размыкающие контакты).</p> <p>СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:</p>			

Стоимость микровыключателей на 01.01.2005г.

Типоисполнение	Цена с НДС, руб.
МП 2101	47,20
МП 2102	59,00
МП 2104	88,50
МП 2105	113,28
МП 2106	76,70
МП 2302	165,20
МП 2303	177,00
МП 2304	165,20
МП 2305	177,00
МП 2306	165,20
МП 23013	159,30

Пример записи при заказе;

Микровыключатель МП 2102Л, предназначенного для эксплуатации в условиях умеренного и холодного климата, категория размещения 3, исполнение 03, двухполюсный, группа коммутационной износостойкости I:

"Микровыключатель МП 2102Л УХЛ3 03IA, ТУ16-526.322-78"

п/п №	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Код ОКП	Исполнение по монтажу и току	Степень защиты	Вид привода	Способ крепления на поверхности	Габариты, мм, L x В x H	Масса, кг		
												1	2
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8	
I	Микровыключатель	МП 2101Л УХЛ3	ТУ16-526, 322-78	Электроаппаратный, г. Кизляр	34283920II	3IA 4IA	IP00	Толкатель	Базовый	50x18x32 50x18x27	0,042 0,037		
2	То же	МП 2102Л УХЛ3	То же	То же	342839202I	3IA 4IA	IP00	Толкатель с увеличенным дополнительным ходом	Базовый	50x18x41 50x18x35	0,049 0,045		
3	"	МП 2105Л УХЛ3	"	"	342839204I	IIA 2IA 3IA 4IA	IP00	Толкатель с роликом	Фронтальный гайками	50x18x73 50x18x67 50x18x73 50x18x67	0,08I 0,075 0,08I 0,075		
						5IA 6IA		Толкатель с шариком		50x18x73 50x18x67	0,08I 0,075		
4	"	МП 2106Л УХЛ3	"	"	3428392I9I	IIA 2IA	IP00	С рычагом	Базовый	50x18x46 50x18x4I	0,055 0,047		
5	"	МП 2302Л У2	"	"	3428392I3I	IIA 2IA 3IA 4IA	IP54	Толкатель с увеличенным дополнительным ходом	Комбинированный, торцевой	80x30x75 80x30x75 80x54x75 80x54x75	0,440 0,440 0,470 0,470		
						5IA				92x40x54	0,410		
6	"	МП 2303 У2	"	"	3428392I4I	IIA 2IA 3IA 4IA 9IA 10IA 11IA	IP54	Толкатель с роликом	Комбинированный	80x30x88 80x30x88 80x30x88 80x30x88 92x40x66 92x40x66 80x30x88	0,460 0,460 0,460 0,460 0,446 0,446 0,460		
						I2IA I3IA I4IA		Толкатель с шариком		80x30x88 80x54x88 80x54x88	0,460 0,490 0,490		

31. МИКРОВЫКЛЮЧАТЕЛИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ТИПА МПВ-1.

Лист 1
Листов 1

46

НАЗНАЧЕНИЕ: Микропереключатель взрывозащищенный типа МПВ-1 самостоятельный для встраивания во взрывозащищенные аппараты, предназначенные для дистанционного управления электроприводами машин и механизмов в стационарных установках и на подвижных средствах наземного и морского транспорта, а также для сигнализации, связанной с названными электроприводами либо другими электротехническими устройствами, для народного хозяйства и для поставки на экспорт.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ : ТУ 16-93 ИМШБ.642233.006ТУ.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:

МПВ – 1В2

МП – микропереключатель;

В – взрывозащищенный;

1 – один переключающий контакт;

В2 – климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Номинальный ток, А

16

Обозначение маркировки взрывозащиты

PB 1BExdI или
1ExdIICT6

Номинальное напряжение, В:

переменного тока (50 или 60 Гц) для исполнения PB 1BExdI до 60

переменного тока (50 или 60 Гц) для исполнения 1ExdIICT6 380

постоянного тока для исполнения PB 1BExdI до 60

постоянного тока для исполнения 1ExdIICT6 220

Масса, кг

0,048

Температура окружающего воздуха, °C

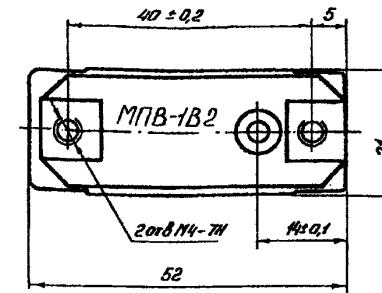
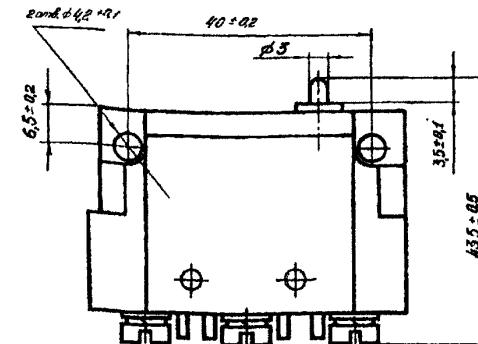
от минус 60 до плюс 45

Степень защиты

1P00

Цена без НДС с 01.01.2005г., руб.

656



Формулирование заказа: Пример обозначения выключателя при его заказе и в документации другого изделия:

- для народного хозяйства – «Микропереключатель МПВ – 1В2, ТУ 16-93 ИМШБ.642233.006ТУ»;
- для поставки на экспорт – «Микропереключатель МПВ – 1В2, ТУ 16-93 ИМШБ.642233.006ТУ».

32. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ БЕСКОНТАКТНЫЕ.

Лист 1	Листов 6
--------	----------

47

О БЩИЕ С ВЕДЕНИЯ:

Бесконтактный выключатель	Pозиционный выключатель, осуществляющий коммутационную операцию при определенном взаимном положении объекта воздействия и чувствительного элемента выключателя без механического контакта выключателя с объектами воздействия.
Индуктивный бесконтактный выключатель	Бесконтактный выключатель, создающий электромагнитное поле чувствительности и имеющий полупроводниковый коммутирующий элемент. Выключатели наиболее эффективно использовать в качестве конечных выключателей в автоматических линиях, станках и т.п., так как они срабатывают только на металлы и не чувствительны к остальным материалам.
Емкостной бесконтактный выключатель	Бесконтактный выключатель, создающий электромагнитное поле чувствительности и имеющий полупроводниковый коммутирующий элемент. Выключатели срабатывают как от электропроводящих объектов, так и от диэлектриков.
Оптический бесконтактный выключатель	Бесконтактный выключатель, обнаруживающий объекты, прерывающие или отражающие видимое или невидимое оптическое излучение и имеющий полупроводниковый коммутирующий элемент. Выключатели состоят из 2-х функционально законченных узлов – источника излучения и приемника этого излучения.
Магнито-чувствительный бесконтактный выключатель	Бесконтактный выключатель, обнаруживающий изменение напряженности постоянного магнитного поля, имеющий полупроводниковый коммутирующий элемент и не содержащий подвижных частей в чувствительном элементе. Выключатели разделяются на две группы по чувствительному элементу: на основе механических контактов – герконов и немеханических на эффекте Холла, индуктивные, магниторезисторные и др.

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

ВБ 2 □ 18 М. 75. □ 5. 7. 4. К □

Номер позиции и расшифровка 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

1. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ бесконтактный;
2. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ: 1 – Емкостной; 2 – Индуктивный; 3 – Оптический; 4 – Ультразвуковой; 5 – Магниточувствительные;
3. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ. Данная позиция может отсутствовать :

А – для эксплуатации в составе бортовых грузоподъемных сооружений;

В – взрывозащищенный (NAMUR);

П – выполняемые функции программируются потребителем;

Ч – пороговой частоты.

4. ВИД КОРПУСА:

06, 08, 12, 18, 30, 55 – цилиндрический корпус, указан диаметр в мм;

31 ... 60 – корпус специальной формы, указан код исполнения

5. М – корпус с наружной метрической резьбой. Данная позиция может отсутствовать.

6. ДЛИНА цилиндрического корпуса, в мм.

xx – указывается для корпуса специальной формы.

7. Позиция указывается только для ОПТИЧЕСКИХ и УЛЬТРАЗВУКОВЫХ выключателей:

Т – Излучатель;

Р – Приемник;

TR – Излучатель и приемник в одном корпусе;

TRP – Излучатель и приемник в одном корпусе, использующие поляризованный свет.

8. РАССТОЯНИЕ СРАБАТЫВАНИЯ номинальное, в мм**9. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ:**

- 1П – трехпроводная, «размыкающий контакт», PNP – транзистор, общий минус с возможностью перепрограммирования «на замыкающий контакт» – **схема 3**;
- 1 – трехпроводная, «замыкающий контакт», PNP – транзистор, общий минус;
- 2 – трехпроводная, «размыкающий контакт», NPN – транзистор, общий плюс;
- 2П – трехпроводная, «размыкающий контакт», NPN – транзистор, общий плюс с возможностью перепрограммирования «на размыкающий контакт» – **схема 4**;
- 3 – трехпроводная, «размыкающий контакт», PNP – транзистор, общий минус;
- 4 – трехпроводная, «размыкающий контакт», NPN – транзистор, общий плюс;
- 5 – четырехпроводная, «переключающий контакт», PNP – транзистор, общий минус;
- 6 – четырехпроводная, «переключающий контакт», NPN – транзистор, общий плюс;
- 7 – двухпроводная, «замыкающий контакт», заземляющий проводник;
- 8 – двухпроводная, «размыкающий контакт», заземляющий проводник;
- 9 – аналоговый выход;
- 10 – контакты реле замыкающие;
- 11 – контакты реле размыкающие;
- 12 – контакты реле переключающие; двухпроводная, «замыкающий контакт», заземляющий проводник;
- 13 – двухпроводная, **NAMUR**.

10. НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ, рабочий диапазон:

- 1 – постоянное напряжение (10 ... 30) В;
- 2 – переменное напряжение (35...250) В;
- 3 – постоянное напряжение (24 \pm 20%) В;
- 4 – постоянное или переменное напряжение –(30...250) В / ~(24...250) В, (45...65) Гц;
- 5 – Прочее.

11. СПОСОБ ПОДКЛЮЧЕНИЯ:

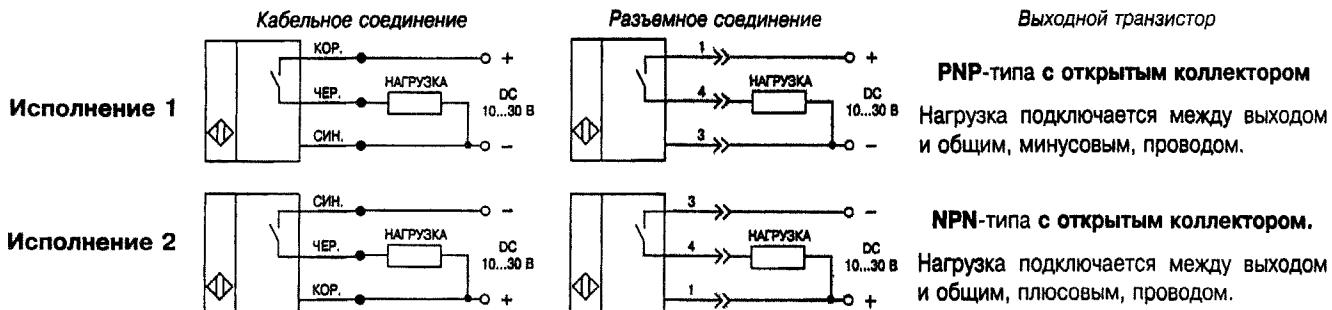
- K** – кабель, стандартная длина 2,0 м;
- Z** – кабель со штуцером для крепления защитной трубы;
- B** – винтовой зажим (клеммная коробка);
- T** – клеммная коробка Т-образная;
- C3** – 3-х контактный разъем для подключения к сети постоянного тока, наружная резьба M8x1;
- C4** – 4-х контактный разъем для подключения к сети постоянного тока, наружная резьба M12x1;
- C27** – 3-х контактный разъем, для подключения к сети переменного или постоянного тока (AC/DC).

12. МОДИФИКАЦИЯ БАЗОВОГО ИЗДЕЛИЯ:

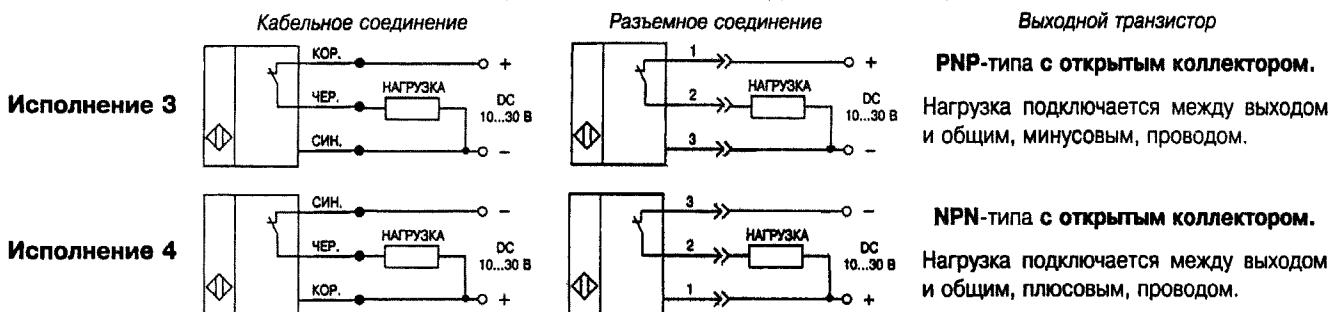
- 1 – с повышенным значением тока нагрузки;
- 2 – теплоустойчивое исполнение;
- 3 – холдоустойчивое исполнение;
- 4 – с повышенным быстродействием.

ПОСТОЯННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ

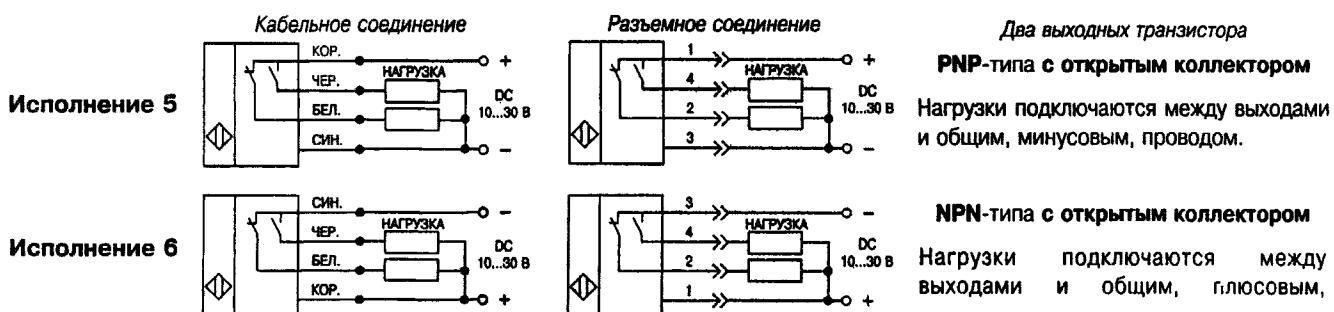
ЗАМЫКАЮЩИЙ КОНТАКТ (в исходном состоянии нагрузка отключена)



РАЗМЫКАЮЩИЙ КОНТАКТ (в исходном состоянии нагрузка подключена)



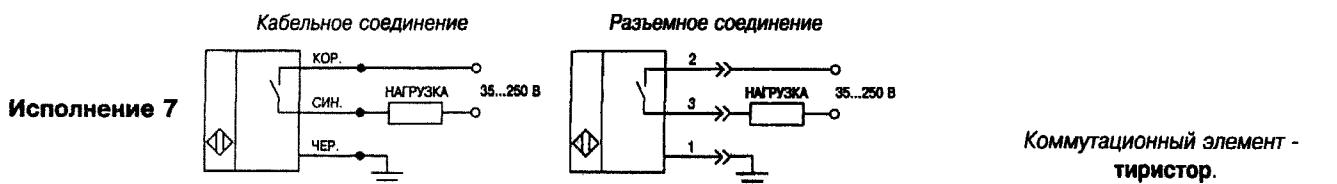
ПЕРЕКЛЮЧАЮЩИЙ КОНТАКТ (в исходном состоянии одна нагрузка отключена, другая - подключена)



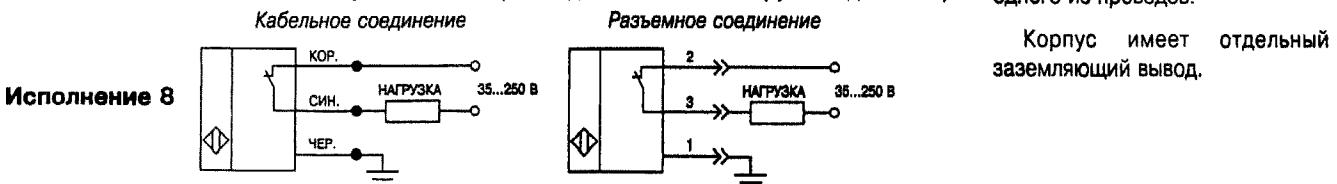
** Понятие "открытый коллектор" в выходном каскаде носит условный характер, т.к. между коллектором выходного транзистора и общим проводом выключена цепь индикации (светодиод и резистор).

ПОСТОЯННОЕ / ПЕРЕМЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ

ЗАМЫКАЮЩИЙ КОНТАКТ (в исходном состоянии нагрузка отключена)



РАЗМЫКАЮЩИЙ КОНТАКТ (в исходном состоянии нагрузка подключена)

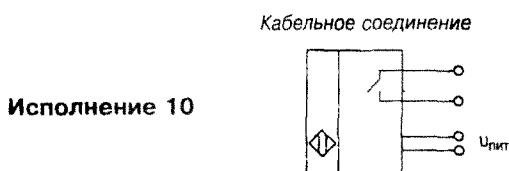


ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ С АНАЛОГОВЫМ ВЫХОДОМ



КОНТАКТЫ РЕЛЕ

КОНТАКТЫ РЕЛЕ ЗАМЫКАЮЩИЕ (в исходном состоянии нагрузка отключена)



КОНТАКТЫ РЕЛЕ РАЗМЫКАЮЩИЕ (в исходном состоянии нагрузка подключена)



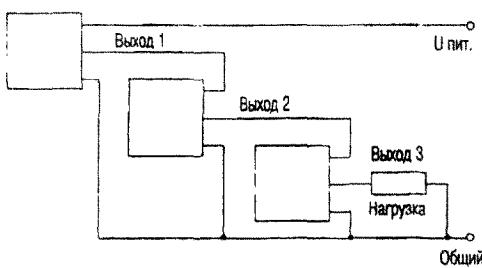
КОНТАКТЫ РЕЛЕ ПЕРЕКЛЮЧАЮЩИЕ

(в исходном состоянии одна нагрузка отключена, другая - подключена)



КОМБИНИРОВАННЫЕ СХЕМЫ ВКЛЮЧЕНИЯ БЕСКОНТАКТНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ

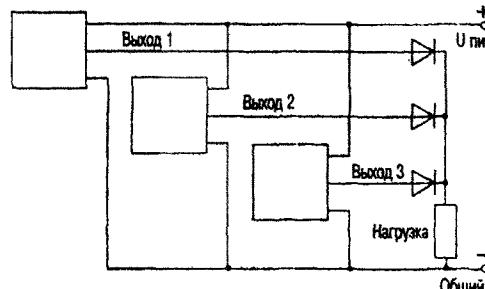


Схемы могут быть построены на выключателях с выходными транзисторами PNP- и NPN-типа.

В случае применения выключателей с замыкающими контактами выполняется логическая функция "И", при применении выключателей с размыкающими контактами - функция "ИЛИ".

Здесь необходимо учитывать падение напряжения на каждом выключателе, а также увеличение потребляемого схемой тока, так как к току нагрузки прибавляются токи, потребляемые отдельными выключателями.

ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ



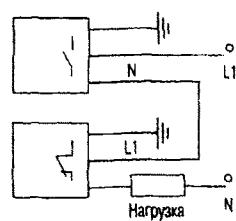
Схемы могут быть построены на выключателях с выходными транзисторами PNP- и NPN-типа.

В случае применения выключателей с замыкающими контактами выполняется логическая функция "ИЛИ", при применении выключателей с размыкающими контактами - функция "И".

Диоды необходимы для электрической развязки выключателей друг от друга.

СХЕМА "И"

для выключателей переменного тока



Здесь необходимо учитывать, что значение падения напряжения на каждом выключателе достигает 7 В.

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ БЕСКОНТАКТНЫЕ.

Ц Е Н Ы на выключатели без НДС, руб. (на 01.10.2004г.)

Лист 5	Листов 6
--------	----------

57

Наименование	Цена	Наименование	Цена	Наименование	Цена	Наименование	Цена
ЕМКОСТНЫЕ		Б52.12M.55.4.1.1.K	198	Б52.18M.80.5.1.1.Z	199	Б52.30M.80.15.3.1.Z	252
постоянный ток		Б52.12M.55.4.2.1.K	198	Б52.18M.80.5.2.1.Z	199	Б52.30M.80.15.4.1.Z	252
Б51.18M.75.5.1.1.K	332	Б52.12M.55.4.3.1.K	203	Б52.18M.80.5.3.1.Z	204	Б52.30M.80.15.5.1.Z	272
Б51.18M.75.5.2.1.K	332	Б52.12M.55.4.4.1.K	203	Б52.18M.80.5.4.1.Z	204	Б52.30M.80.15.6.1.Z	272
Б51.18M.75.5.3.1.K	339	Б52.12M.55.4.5.1.K	232	Б52.18M.80.5.5.1.Z	232	Б52.30M.75.10.1.1.C4	271
Б51.18M.100.10.1.1.B	367	Б52.12M.55.4.6.1.K	232	Б52.18M.80.5.6.1.Z	232	Б52.30M.75.10.2.1.C4	271
Б51.18M.100.10.3.1.B	374	Б52.12M.73.2.1.1.Z	200	Б52.18M.80.8.1.1.Z	199	Б52.30M.75.10.3.1.C4	277
Б51.30M.75.10(20).11.K	337	Б52.12M.73.2.2.1.Z	200	Б52.18M.80.8.2.1.Z	199	Б52.30M.75.10.4.1.C4	277
Б51.30M.75.10.2.1.K	337	Б52.12M.73.2.3.1.Z	204	Б52.18M.80.8.3.1.Z	204	Б52.30M.75.10.5.1.C4	295
Б51.30M.75.10.3.1.K	345	Б52.12M.73.2.4.1.Z	204	Б52.18M.80.8.4.1.Z	204	Б52.30M.75.10.6.1.C4	295
Б51.30M.75.10.4.1.K	345	Б52.12M.73.2.5.1.Z	234	Б52.18M.80.8.5.1.Z	232	Б52.30M.75.10.7.1.C4	271
Б51.30M.90.10.1.1.Z	338	Б52.12M.73.2.6.1.Z	234	Б52.18M.80.8.6.1.Z	232	Б52.30M.75.10.8.1.C4	277
Б51.30M.90.10.2.1.Z	338	Б52.12M.73.4.1.1.Z	200	Б52.18M.53.5.1.1.C4	228	Б52.30M.75.10.9.1.C4	277
Б51.30M.90.10.3.1.Z	346	Б52.12M.73.4.2.1.Z	200	Б52.18M.53.5.2.1.C4	228	Б52.30M.75.10.10.1.C4	277
Б51.30M.90.10.4.1.Z	346	Б52.12M.73.4.3.1.Z	204	Б52.18M.53.5.3.1.C4	233	Б52.30M.75.10.11.1.C4	295
Б51.30M.85.10.1.1.C4	356	Б52.12M.73.4.4.1.Z	204	Б52.18M.53.5.4.1.C4	233	Б52.30M.75.10.12.1.C4	295
Б51.30M.85.10.2.1.C4	356	Б52.12M.73.4.5.1.Z	234	Б52.18M.75.5.1.1.C4	228	Б52.30M.80.10.1.1.B	281
Б51.30M.85.10.3.1.C4	364	Б52.12M.73.4.6.1.Z	234	Б52.18M.75.5.2.1.C4	228	Б52.30M.80.15.2.1.B	281
Б51.30M.85.10.4.1.C4	364	Б52.12M.50.2.1.1.C4	228	Б52.18M.75.5.3.1.C4	233	Б52.30M.80.10.3.1.B	286
Б51.30M.100.20.1.1.B	372	Б52.12M.50.2.2.1.C4	228	Б52.18M.75.5.4.1.C4	233	Б52.30M.80.15.4.1.B	286
Б51.33.xx.20.1.1.K	403	Б52.12M.50.2.3.1.C4	233	Б52.18M.75.5.5.1.C4	261	Б52.30M.80.10.5.1.B	307
Б51.33.xx.20.2.1.K	403	Б52.12M.50.2.4.1.C4	233	Б52.18M.75.5.6.1.C4	261	Б52.30M.80.10.6.1.B	307
Б51.33.xx.20.4.1.K	462	Б52.12M.68.2.1.1.C4	228	Б52.18M.75.8.1.1.C4	228	Б52.30M.11.10.1.1.T	297
Б51.33.xx.20.1.1.C4	420	Б52.12M.68.2.2.1.C4	228	Б52.18M.75.8.2.1.C4	228	Б52.30M.11.15.12.1.T	297
Б51.33.xx.20.2.1.C4	420	Б52.12M.68.2.3.1.C4	233	Б52.18M.75.8.3.1.C4	233	Б52.30M.11.15.10.3.T	302
Б51.34.xx.50.1.1.K	489	Б52.12M.68.2.4.1.C4	233	Б52.18M.75.8.4.1.C4	233	Б52.30M.11.15.15.4.1.T	302
Б51.34.xx.50.2.1.K	489	Б52.12M.68.2.5.1.C4	261	Б52.18M.75.8.5.1.C4	261	Б52.30M.11.15.10.5.1.T	322
Б51.34.xx.50.1.1.C4	505	Б52.12M.68.2.6.1.C4	261	Б52.18M.75.8.6.1.C4	261	Б52.30M.11.15.10.6.1.T	322
ЕМКОСТНЫЕ		Б52.12M.68.4.1.1.C4	228	Б52.18M.80.5.1.1.B	234	Б52.36M.70.12.1.1.K	312
постоянный или переменный ток		Б52.12M.68.4.2.1.C4	228	Б52.18M.80.5.2.1.B	234	Б52.36M.70.20.1.1.K	312
Б51.30M.65.20.7.4.K	479	Б52.12M.68.4.3.1.C4	233	Б52.18M.80.5.3.1.B	238	Б52.36M.85.12.1.1.Z	313
Б51.30M.80.20.7.4.Z	483	Б52.12M.68.4.4.1.C4	233	Б52.18M.80.5.4.1.B	238	Б52.36M.85.12.1.1.C4	337
Б51.30M.80.20.7.4.B	515	Б52.12M.68.4.5.1.C4	261	Б52.18M.80.5.5.1.B	261	Б52.36M.85.20.1.1.C4	337
Б51.30M.75.20.7.4.C27	537	Б52.12M.68.4.6.1.C4	261	Б52.18M.80.5.6.1.B	261	Б52.12.33.2.1.1.K	178
программируемый		Б52.12M.75.2.1.1.B	234	Б52.30M.33.10.1.1.K	234	Б52.12.33.2.2.1.K	178
Б51П.30M.125.15.12.5.Z	890	Б52.12M.75.2.3.1.B	238	Б52.30M.33.10.2.1.K	234	Б52.12.55.4.1.1.K	178
Индуктивные		Б52.12M.75.2.5.1.B	267	Б52.30M.33.10.3.1.K	240	Б52.12.55.4.2.1.K	178
постоянный ток		Б52.12M.75.2.5.1.B	267	Б52.30M.33.10.4.1.K	240	Б52.12.55.4.3.1.K	184
Б52.08M.33.1.5.1.1.K	230	Б52.18M.33.5.1.1.K	198	Б52.30M.33.15.1.1.K	236	Б52.12.55.4.4.1.K	184
Б52.08M.33.1.5.2.1.K	230	Б52.18M.33.5.2.1.K	198	Б52.30M.33.15.2.1.K	236	Б52.12.55.2.5.1.K	209
Б52.08M.33.1.5.3.1.K	236	Б52.18M.33.5.3.1.K	218	Б52.30M.33.15.3.1.K	242	Б52.12.55.2.6.1.K	209
Б52.08M.33.1.5.4.1.K	236	Б52.18M.33.8.1.1.K	198	Б52.30M.33.15.4.1.K	242	Б52.12.55.4.5.1.K	209
Б52.08M.33.1.5.4.1.K	236	Б52.18M.33.8.2.1.K	198	Б52.30M.53.10.1.1.K	246	Б52.12.55.4.6.1.K	209
Б52.08M.33.2.5.1.1.K	230	Б52.18M.33.8.3.1.K	218	Б52.30M.53.10.2.1.K	246	Б52.18.33.5.1.1.K	178
Б52.08M.33.2.5.2.1.K	230	Б52.18M.33.8.4.1.K	218	Б52.30M.53.10.3.1.K	251	Б52.18.33.5.2.1.K	178
Б52.08M.33.2.5.3.1.K	236	Б52.18M.45.5.1.1.Z	202	Б52.30M.53.10.4.1.K	251	Б52.18.33.5.3.1.K	184
Б52.08M.33.2.5.4.1.K	236	Б52.18M.45.5.2.1.Z	202	Б52.30M.53.15.1.1.K	246	Б52.18.33.5.4.1.K	184
Б52.08M.52.1.5.1.1.K	230	Б52.18M.45.5.3.1.Z	222	Б52.30M.53.15.2.1.K	246	Б52.18.33.8.1.1.K	178
Б52.08M.52.1.5.2.1.K	230	Б52.18M.45.5.4.1.Z	222	Б52.30M.53.15.3.1.K	251	Б52.18.33.8.2.1.K	184
Б52.08M.52.1.5.3.1.K	236	Б52.18M.53.5.1.1.K	198	Б52.30M.68.10.1.1.Z	247	Б52.18.33.8.4.1.K	184
Б52.08M.52.1.5.4.1.K	236	Б52.18M.53.5.2.1.K	198	Б52.30M.68.10.2.1.Z	247	Б52.18.53.8.1.1.K	178
Б52.08M.52.2.5.1.1.K	230	Б52.18M.53.5.3.1.K	203	Б52.30M.68.10.3.1.Z	252	Б52.18.53.8.2.1.K	178
Б52.08M.52.2.5.2.1.K	230	Б52.18M.53.5.4.1.K	203	Б52.30M.68.10.4.1.Z	252	Б52.18.53.8.3.1.K	184
Б52.08M.52.2.5.3.1.K	236	Б52.18M.53.8.1.1.K	198	Б52.30M.68.15.1.1.Z	247	Б52.18.53.8.4.1.K	184
Б52.08M.52.2.5.4.1.K	236	Б52.18M.53.8.2.1.K	198	Б52.30M.68.15.2.1.Z	247	Б52.30.33.10.1.1.K	212
Б52.08M.68.1.5.1.1.C4	257	Б52.18M.53.8.3.1.K	203	Б52.30M.68.15.3.1.Z	252	Б52.30.33.10.2.1.K	212
Б52.08M.68.1.5.2.1.C4	257	Б52.18M.53.8.4.1.K	203	Б52.30M.68.15.4.1.Z	252	Б52.30.33.10.3.1.K	218
Б52.08M.68.1.5.3.1.C4	263	Б52.18M.68.5.1.1.Z	199	Б52.30M.65.10.1.1.K	246	Б52.30.33.10.4.1.K	218
Б52.08M.68.1.5.4.1.C4	263	Б52.18M.68.5.2.1.Z	199	Б52.30M.65.10.2.1.K	246	Б52.30.33.10.5.1.K	212
Б52.08M.68.2.5.1.1.C4	257	Б52.18M.68.5.3.1.Z	204	Б52.30M.65.10.3.1.K	251	Б52.30.33.10.2.1.K	212
Б52.08M.68.2.5.2.1.C4	257	Б52.18M.68.5.4.1.Z	204	Б52.30M.65.10.4.1.K	251	Б52.30.33.10.3.1.K	218
Б52.08M.68.2.5.3.1.C4	263	Б52.18M.68.8.1.1.Z	199	Б52.30M.65.10.5.1.K	271	Б52.30.33.10.4.1.K	218
Б52.08M.68.2.5.4.1.C4	263	Б52.18M.68.8.2.1.Z	199	Б52.30M.65.10.6.1.K	271	Б52.55.55.20.1.1.K	305
Б52.12M.33.2.1.1.K	198	Б52.18M.68.8.3.1.Z	204	Б52.30M.65.15.1.1.K	246	Б52.55.55.20.2.1.K	305
Б52.12M.33.2.2.1.K	198	Б52.18M.68.8.4.1.Z	204	Б52.30M.65.15.2.1.K	246	Б52.55.55.20.3.1.K	313
Б52.12M.33.2.3.1.K	203	Б52.18M.65.5.1.1.K	198	Б52.30M.65.15.3.1.K	251	Б52.55.55.20.4.1.K	313
Б52.12M.33.2.4.1.K	203	Б52.18M.65.5.2.1.K	198	Б52.30M.65.15.4.1.K	251	Б52.55.55.20.5.1.K	348
Б52.12M.33.3.1.1.K	198	Б52.18M.65.5.3.1.K	203	Б52.30M.65.15.5.1.K	271	Б52.55.55.20.6.1.K	348
Б52.12M.33.4.2.1.K	198	Б52.18M.65.5.4.1.K	203	Б52.30M.65.15.6.1.K	271	Б52.55.55.30.1.1.K	307
Б52.12M.33.4.3.1.K	203	Б52.18M.65.5.5.1.K	232	Б52.30M.80.10.1.1.Z	247	Б52.55.55.30.2.1.K	307
Б52.12M.33.4.4.1.K	203	Б52.18M.65.5.6.1.K	232	Б52.30M.80.10.2.1.Z	247	Б52.55.55.30.3.1.K	315
Б52.12M.55.2.1.1.K	198	Б52.18M.65.8.1.1.K	198	Б52.30M.80.10.3.1.Z	252	Б52.55.55.30.4.1.K	315
Б52.12M.55.2.2							

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ БЕСКОНТАКТНЫЕ.

ЦЕНЫ на выключатели без НДС, руб. (на 01.10.2004г.)

Лист 6	Листов 6
--------	----------

52

Наименование	Цена	Наименование	Цена	Наименование	Цена	Наименование	Цена
Оптические постоянный ток							
щелевой оптический		B62.55.55.20.3.1.C4	329	B62.41.xx.5.1.1.B	298	индуктивные	
B63.37.xx.TR20.1.1.K	347	B62.55.55.20.4.1.C4	329	B62.41.xx.5.2.1.B	298	постоянный или переменный ток	
B63.37.xx.TR20.2.1.K	347	B62.55.55.20.5.1.C4	362	B62.41.xx.5.3.1.B	303	B62.12M.70.2.7.4.K	349
B63.37.xx.TR20.3.1.K	366	B62.55.55.20.6.1.C4	362	B62.41.xx.5.5.1.B	321	B62.12M.70.2.8.4.K	349
B63.36.xx.T16000.x.1.K(C4)	330	B62.55.55.30.1.1.C4	323	B62.41.xx.5.6.1.B	321	B62.12M.70.4.7.4.K	349
B63.36.xx.R16000.1.1.K(C4)	950	B62.55.55.30.2.1.C4	323	B62.12M.85.2.7.4.Z	351	B62.12M.85.2.8.4.Z	351
B63.36.xx.R16000.2.1.K(C4)	950	B62.55.55.30.3.1.C4	331	B62.12M.85.4.7.4.Z	351	B62.12M.85.4.7.4.Z	351
B63.36.xx.R16000.3.1.K(C4)	950	B62.55.55.30.4.1.C4	331	B62.12M.85.4.8.4.Z	351	B62.12M.85.4.8.4.Z	384
B63.36.xx.TR600.1.1.K	950	B62.55.55.30.5.1.C4	362	B62.12M.85.4.7.4.B	384	B62.12M.75.5.7.4.K	349
B63.36.xx.TR600.2.1.K	950	B62.55.55.30.6.1.C4	362	B62.12M.75.5.8.4.K	349	B62.12M.75.5.8.4.K	349
B63.36.xx.TR1000.2.1.K	950	Кронштейн к В62.55.55	35	B62.12M.75.8.7.4.K	349	B62.12M.75.8.8.4.K	349
выв.36.xx.1KР6000.1.1.K(C4)	1300	B62.32.xx.8.1.1.K	183	B62.12M.80.5.7.4.Z	351	B62.12M.80.5.8.4.Z	351
выв.36.xx.1KР6000.2.1.K(C4)	1300	B62.32.xx.8.2.1.K	183	B62.12M.80.5.8.4.Z	351	B62.12M.80.8.7.4.Z	351
выв.36.xx.1KР6000.3.1.K(C4)	1300	B62.32.xx.8.3.1.K	198	B62.12M.80.8.8.4.Z	351	B62.12M.80.8.8.4.Z	351
выв.36.xx.1KР6000.4.1.K(C4)	1300	B62.32.xx.8.4.1.K	198	B62.12M.80.4.7.2.C27	341	B62.18M.80.5.7.4.B	399
Магниточувствительные							
с механическим чувствительным элементом		B62.32.xx.10.1.1.K	183	B62.12M.80.4.8.2.C27	341	B62.30M.65.10.7.4.K	408
B65.42.xx.xx.10.5.K	165	B62.32.xx.15.1.1.K	195	B62.12M.80.4.8.2.C27	341	B62.30M.65.10.8.4.K	408
Ключ ш.1,5	20	B62.32.xx.15.2.1.K	195	B62.12M.80.4.8.2.C27	341	B62.30M.65.15.7.4.K	408
B62.12M.33.8.10.5.K	112	B62.32.xx.15.3.1.K	208	B62.12M.80.4.8.2.C27	341	B62.30M.65.15.8.4.K	408
блок магнитный BM1	41	B62.32.xx.15.4.1.K	208	B62.12M.80.4.8.2.C27	341	B62.30M.80.10.7.4.Z	409
ВГ 11	1550	Кронштейн к В62.32**		B62.12M.95.2.7.2.B	352	B62.30M.80.10.8.4.Z	409
Инициатор магнитный BM 11	66	K 260	18	B62.12M.95.2.8.2.B	352	B62.30M.80.15.7.4.Z	409
с немеханическим чувствительным элементом		K261,K263,K265	18	B62.12M.95.4.7.2.B	352	B62.30M.80.15.8.4.K	408
B65.42.xx.xx.11.1.K	184	K 262	18	B62.12M.95.4.8.2.B	352	B62.30M.80.10.7.4.Z	409
B65.42.xx.xx.2.1.K	184	K 264	18	B62.18M.75.5.7.2.K	317	B62.30M.80.10.8.4.Z	409
B65.12M.33.xx.1.1.K	184	K 321	18	B62.18M.75.5.8.2.K	317	B62.30M.80.15.7.4.Z	409
B65.12M.33.xx.2.1.K	184	K 322,K422	18	B62.18M.75.8.7.2.K	317	B62.30M.80.10.7.4.B	443
Пороговой частоты							
постоянный ток		K 323,K324,K423	18	B62.18M.75.8.8.2.K	317	постоянный или переменный ток	
выв.26.xx.1KР6000.1.1.K(C4)	1300	...BK 260	201	B62.18M.90.5.7.2.Z	319	B62.55.55.20.7.4.K	449
B62.33.xx.20.1.1.K	305	B62.18M.90.5.8.2.Z	319	B62.55.55.20.8.4.K	449		
B62.33.xx.20.2.1.K	305	B62.18M.90.8.7.2.Z	319	B62.55.55.30.7.4.K	449		
B62.33.xx.20.3.1.K	313	B62.18M.90.8.8.2.Z	319	B62.55.55.30.8.4.K	449		
B62.33.xx.20.4.1.K	313	B62.18M.85.5.7.2.C27	347	B62.33.xx.20.7.4.K	449		
B62.33.xx.20.5.1.K	348	B62.18M.85.5.8.2.C27	347	B62.33.xx.20.8.4.K	449		
B62.33.xx.20.6.1.K	348	B62.18M.85.8.7.2.C27	347	B62.33.xx.30.7.4.K	449		
B62.33.xx.30.1.1.K	307	B62.18M.85.8.8.2.C27	347	B62.33.xx.30.8.4.K	449		
B62.33.xx.30.2.1.K	307	B62.18M.80.5.7.2.B	352	B62.39.xx.20.7.4.C27	678		
B62.33.xx.30.3.1.K	315	B62.18M.80.5.8.2.B	352	B62.39.xx.20.8.4.C27	678		
B62.33.xx.30.4.1.K	315	B62.18M.80.8.7.2.B	352	Пороговой частоты			
B62.33.xx.30.5.1.K	348	B62.18M.80.8.8.2.B	352	постоянный ток			
B62.33.xx.30.6.1.K	348	B62.30M.65.10.7.2.K	371	выв.42.18M.65.5.1.1.K	482		
B62.33.xx.20.1.1.C4	321	B62.30M.65.10.8.2.K	371	выв.42.18M.65.5.2.1.K	482		
B62.33.xx.20.2.1.C4	321	B62.30M.65.15.7.2.K	371	выв.42.18M.65.5.3.1.K	492		
B62.33.xx.20.3.1.C4	329	B62.30M.65.15.8.2.K	371	выв.42.18M.65.5.4.1.K	492		
B62.33.xx.20.4.1.C4	329	B62.30M.80.10.7.2.Z	373	выв.42.18M.65.8.1.1.K	482		
B62.33.xx.20.5.1.C4	362	B62.30M.80.10.8.2.Z	373	выв.42.18M.65.8.3.1.K	492		
B62.33.xx.20.6.1.C4	362	B62.30M.80.15.7.2.Z	373	выв.42.18M.65.8.4.1.K	492		
B62.33.xx.30.1.1.C4	323	B62.30M.80.15.8.2.Z	373	выв.42.18M.80.5.1.1.B	517		
B62.33.xx.30.2.1.C4	323	B62.30M.75.10.7.2.C27	394	выв.42.30M.65.10.1.1.K	535		
B62.33.xx.30.3.1.C4	331	B62.30M.75.10.8.2.C27	394	выв.42.30M.65.10.2.1.K	535		
B62.33.xx.30.4.1.C4	331	B62.30M.75.15.7.2.C27	404	выв.42.30M.65.10.3.1.K	545		
B62.33.xx.30.5.1.C4	362	B62.30M.75.15.8.2.C27	404	выв.42.30M.65.10.4.1.K	545		
B62.33.xx.30.6.1.C4	362	B62.30M.80.10.7.2.B	408	выв.42.30M.65.15.1.1.K	535		
B62.34.xx.25.1.1.K	493	B62.30M.80.15.7.2.B	408	выв.42.30M.65.15.3.1.K	545		
B62.34.xx.25.2.1.K	493	B62.30M.115.10.7.2.I	423	выв.42.30M.80.10.1.1.Z	537		
B62.34.xx.25.3.1.K	507	B62.30M.115.15.7.2.I	423	выв.42.30M.85.10.1.1.C27	562		
B62.34.xx.25.4.1.K	507	B62.55.55.20.7.2.K	408	выв.42.30M.80.10.1.1.B	570		
B62.34.xx.45.1.1.K	493	B62.55.55.20.8.2.K	408	Пороговой частоты			
B62.34.xx.45.2.1.K	493	B62.55.55.30.7.2.K	408	постоянный или переменный ток			
B62.34.xx.45.3.1.K	507	B62.55.55.30.8.2.K	408	выв.42.18M.75.5.7.4.K	589		
B62.34.xx.45.4.1.K	507	B62.55.55.20.7.2.C27	422	выв.42.18M.75.5.8.4.K	589		
B62.34.xx.25.1.1.C4	509	B62.55.55.20.8.2.C27	422	выв.42.18M.75.8.7.4.K	589		
B62.34.xx.25.2.1.C4	509	B62.55.55.30.7.2.C27	422	выв.42.18M.100.5.7.4.B	624		
B62.34.xx.25.3.1.C4	523	B62.55.55.30.8.2.C27	422	выв.42.30M.75.10.7.4.K	626		
B62.34.xx.25.4.1.C4	523	B62.33.xx.20.7.2.K	408	выв.42.30M.75.10.8.4.K	626		
B62.34.xx.45.1.1.C4	509	B62.33.xx.20.8.2.K	408	выв.42.30M.75.15.7.4.K	626		
B62.34.xx.45.2.1.C4	509	B62.33.xx.30.7.2.K	408	выв.42.30M.90.10.7.4.Z	627		
B62.34.xx.45.3.1.C4	523	B62.33.xx.30.8.2.K	408	выв.42.30M.90.10.8.4.Z	627		
B62.34.xx.45.4.1.C4	523	B62.33.xx.20.7.2.C27	422	выв.42.30M.90.15.7.4.Z	627		
B62.38.xx.5.1.1.K	267	B62.33.xx.20.8.2.C27	422	выв.42.30M.90.10.7.4.C27	641		
B62.38.xx.5.2.1.K	267	B62.33.xx.30.7.2.C27	422	выв.42.30M.90.10.8.4.C27	642		
B62.38.xx.5.3.1.K	273	B62.33.xx.30.8.2.C27	422	выв.42.30M.90.15.7.4.C27	641		
B62.38.xx.5.4.1.K	273	B62.34.xx.25.7.2.K	659	выв.42.30M.90.15.8.4.C27	642		
B62.39.xx.20.1.1.C4	610	B62.34.xx.45.7.2.K	659	выв.42.30M.90.10.10.7.4.B	661		
B62.39.xx.20.2.1.C4	610	B62.34.xx.25.7.2.C27	661	выв.42.30M.90.10.10.8.4.B	661		
B62.39.xx.20.3.1.C4	621	B62.34.xx.45.7.2.C27	661	выв.42.30M.90.10.10.8.4.B	661		
B62.39.xx.20.4.1.C4	621	B62.39.xx.20.7.4.C27	678				
B62.41.xx.2.1.1.B	298	B62.39.xx.20.8.4.C27	678				
B62.41.xx.2.2.1.B	298	B62.41.xx.2.7.2.B	373				
B62.41.xx.2.3.1.B	303	B62.41.xx.2.8.2.B	373				
B62.41.xx.2.4.1.B	303	B62.41.xx.5.7.2.B	373				
B62.41.xx.2.5.1.B	321	B62.41.xx.5.8.2.B	373				

33. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ ВВ-2.

Лист 1
Листов 1

53

Назначение: предназначен для коммутации электрических цепей при достижении приводом конечных положений в АСУ ТП во взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих и других производствах.

Выключатели имеют уровень взрывозащиты «повышенная надежность против взрыва», виды взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» и «герметизация компаундом», маркировка взрывозащиты ExdmIICt6X по ГОСТ Р 51330.0.

Выключатель пригоден для использования в системах противоаварийной автоматической защиты.

Сертификат соответствия № РОСС RU.ГБ05.В00439.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Обозначение ТУ	Шифр выключателя	Вид приводного устройства	Габаритные размеры
5Д3.609.005	ВВ-2	толкатель	рисунок 1а
5Д3.609.005-01	ВВ-2-01	толкатель с роликом	рисунок 1б
5Д3.609.005-02	ВВ-2-02	толкатель, приводимый в движение через рычаг с роликом	рисунок 1в
5Д3.609.005-03	ВВ-2-03	мембранный пневмопривод	рисунок 1г

Номинальное напряжение коммутируемой цепи, В:

постоянного тока	220
переменного тока	380

Максимальный ток, А	10
---------------------	----

Рабочий ход, мм: прямой	2,5
дополнительный	2

Степень защиты	IP54
----------------	------

Максимальное значение вариации срабатывания по пути перемещения, мм	1,8
---	-----

Усилие прямого срабатывания, Н (кгс)	3 – 13 (0,3 – 1,3)
--------------------------------------	--------------------

Давление срабатывания при увеличении входного сигнала для ВВ-2-03, МПа (кгс/см ²)	0,1 (1)
---	---------

Температура окружающего воздуха, °С	-50 ... +45
-------------------------------------	-------------

Масса, кг	05
-----------	----

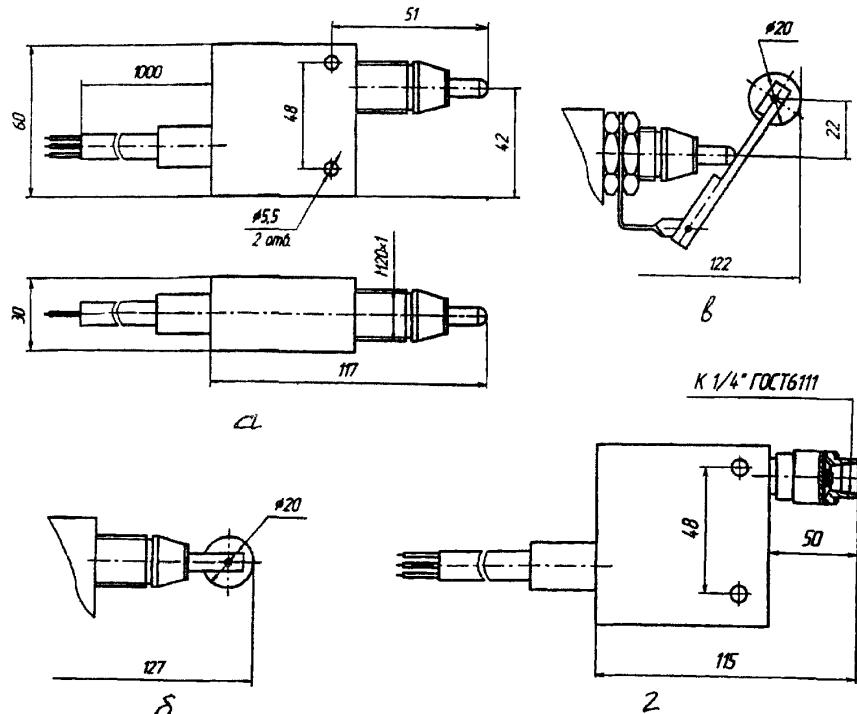


Рис. 1. Общий вид, габаритные и установочные размеры.
а – ВВ-2; б – ВВ-2-01; в – ВВ-2-02; г – ВВ-2-03

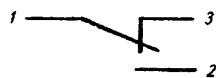


Рис. 2. Принципиальная электрическая схема выключателя

Пример записи условного обозначения при заказе взрывозащищенного выключателя и в документации другой продукции:
«Выключатель взрывозащищенный ВВ-2-02, 5Д3.609.005-02ТУ».

34. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ ВВ-3.

Лист 1	54
Листов 2	

Назначение: предназначен для коммутации электрических цепей при достижении приводом конечных положений в АСУ ТП во взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих и других производствах.

Выключатель пригоден для использования в системах противоаварийной автоматической защиты.

Сертификат соответствия № РОСС RU.ГБ05.В00440.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Обозначение ТУ	Шифр выключа-теля	Вид приводного устройства	Исполнение кабельного вывода	Габаритные размеры
5Д3.609.007	ВВ-3	толкатель	с кабелем	рисунок 1
5Д3.609.007-01	ВВ-3-01	толкатель с роликом	с кабелем	рисунок 2
5Д3.609.007-02	ВВ-3-02	толкатель с роликом	с кабелем	рисунок 3
5Д3.609.007-03	ВВ-3-03	толкатель	с клеммной колодкой	рисунок 4
5Д3.609.007-04	ВВ-3-04	толкатель с роликом	с клеммной колодкой	рисунок 5
5Д3.609.007-05	ВВ-3-05П	толкатель	с кабелем и боковым расположением ввода	рисунок 6
5Д3.609.007-06	ВВ-3-05Л	толкатель	с кабелем и боковым расположением ввода	рисунок 7

Выключатели ВВ-3, ВВ-3-01, ВВ-3-02, ВВ-3-05П, ВВ-3-05Л имеют уровень взрывозащиты «повышенная надежность против взрыва», вид взрывозащиты «герметизация компаундом», маркировку 2ExmII T6X.

Выключатели ВВ-3-03, ВВ-3-04 имеют уровень взрывозащиты «взрывобезопасный», вид взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка», маркировку IExdIICT6.

Диапазон номинальных напряжений коммутируемых цепей постоянного и переменного тока – 0,05-125 В.

Диапазон тока , А: переменного 5·10⁻⁶-0,25
постоянного 5·10⁻⁶-1

Максимальная мощность: переменного тока 7,5 В·А
постоянного тока 30 Вт

Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой IP67
Рабочий ход толкателя, мм: прямой 2,5
дополнительный 2,0

Температура окружающего воздуха, С° -60 ... +70

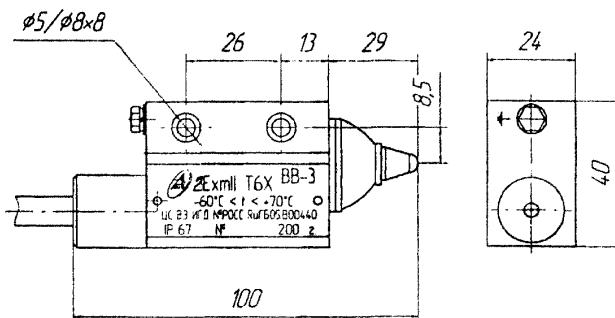
Максимальное значение вариации срабатывания по пути перемещения, мм 1,8

Усилие прямого срабатывания – в пределах от 3 до 13 Н (от 0,3 до 1,3 кг). В конструкции выключателей ВВ-3, ВВ-3-01, ВВ-3-02, ВВ-3-05П, ВВ-3-05Л применяется кабель марки МКШ 5x0,35 ГОСТ 10348.

Длина кабельного вывода для выключателей ВВ-3, ВВ-3-01, ВВ-3-02, ВВ-3-05П, ВВ-3-05Л устанавливается по согласованию с потребителем. При отсутствии указаний потребителя выключатели выпускаются с длиной кабеля 1,0 м.

Вводное устройство выключателей ВВ-3-03, ВВ-3-04 рассчитано на применение кабеля марки МКШ 5x0,35 ГОСТ 12348 наружным диаметром 8,2 мм.

Пример записи условного обозначения при заказе взрывозащищенного выключателя и в документации другой продукции:
«Выключатель взрывозащищенный ВВ-3-02, 5Д3.609.007-02ТУ».



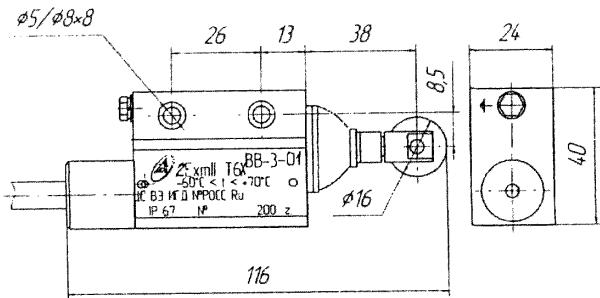
Габаритные и установочные размеры ВВ-3

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ ВВ-3.

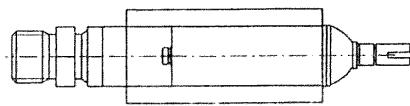
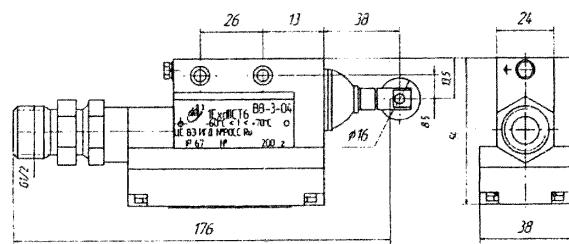
Лист 2

Листов 2

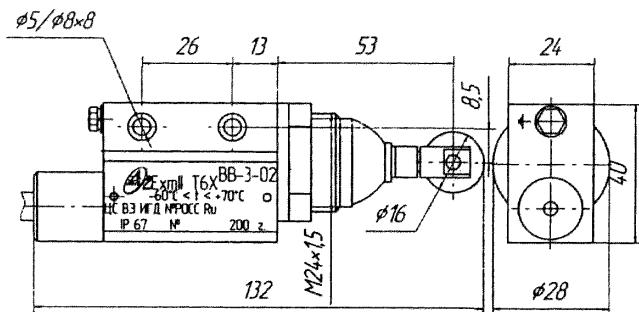
55



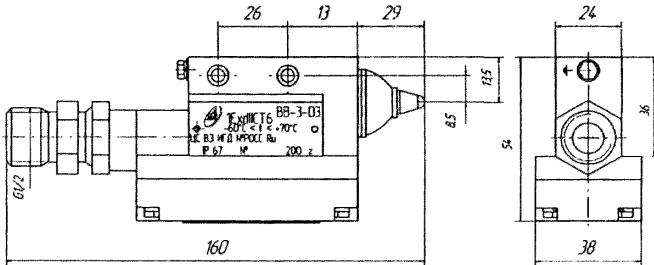
Габаритные и установочные размеры ВВ-3-01



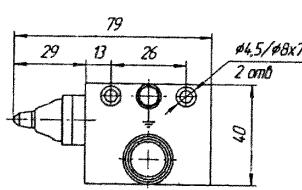
Габаритные и установочные размеры ВВ-3-04



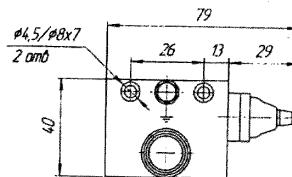
Габаритные и установочные размеры ВВ-3-02



Габаритные и установочные размеры ВВ-3-03



Габаритные и установочные размеры
ВВ-3-05П



Габаритные и установочные размеры
ВВ-3-05Л

35. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ ВВ-4.

Лист 1

Листов 2

56

НАЗНАЧЕНИЕ: Предназначен для коммутации электрических цепей при достижении приводом конечных положений в автоматизированных системах управления технологическими процессами.

Сертификат соответствия № РОСС RU.ГБ05.В00560.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Обозначение	Шифр выключателя	Вид паза	Способ крепления
5Д3.609.008	ВВ-4Л	левосторонний	четырьмя винтами
5Д3.609.008-01	ВВ-4П	правосторонний	четырьмя винтами
5Д3.609.008-02	ВВ-4С	сквозной	четырьмя винтами
5Д3.609.008-03	ВВ-4С-01	сквозной	гайкой

Выключатель имеет уровень взрывозащиты «повышенная надежность против взрыва», вид взрывозащиты «герметизация компаундом», маркировка взрывозащиты 2ExmIIIT6X.

Диапазон номинальных напряжений коммутируемых цепей постоянного и переменного тока, В – 0,05-125.

Диапазон тока , А: переменного
постоянного $5 \cdot 10^{-6}$ -0,25
 $5 \cdot 10^{-6}$ -1

Максимальная мощность: переменного тока
постоянного тока 7,5 В·А
 30 Вт

Вид нагрузки активная
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой IP67

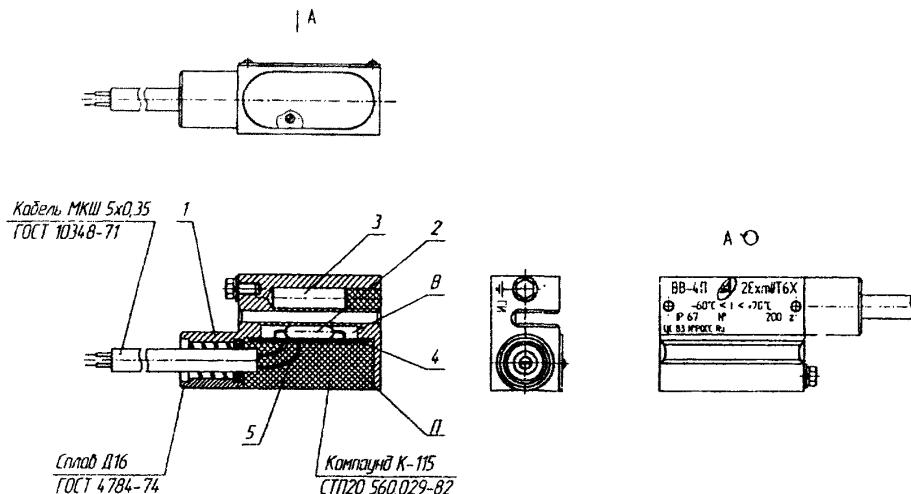
Максимальное значение вариации срабатывания по пути перемещения «экрана», мм 2
Длина кабельного вывода устанавливается по согласованию с потребителем. При отсутствии указаний потребителя выключатели выпускаются с длиной кабеля 1,0 м

Температура окружающего воздуха, С° -60+70

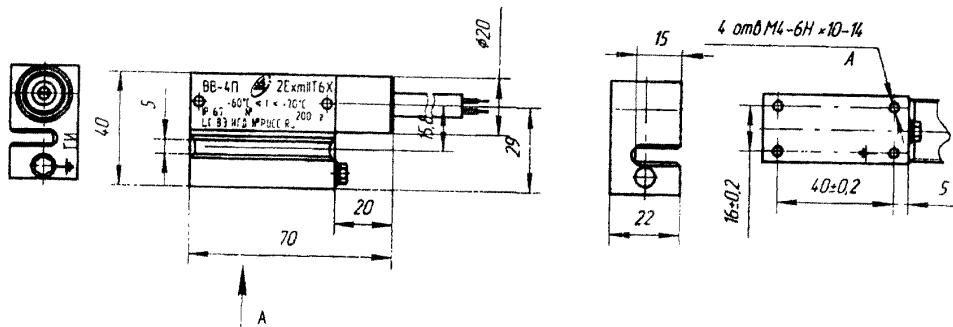
Масса, кг 0,6

Пример записи условного обозначения при заказе взрывозащищенного выключателя и в документации другой продукции:

«Выключатель взрывозащищенный ВВ-4Л,
5Д3.609.008ТУ»



Конструкция выключателя ВВ-4



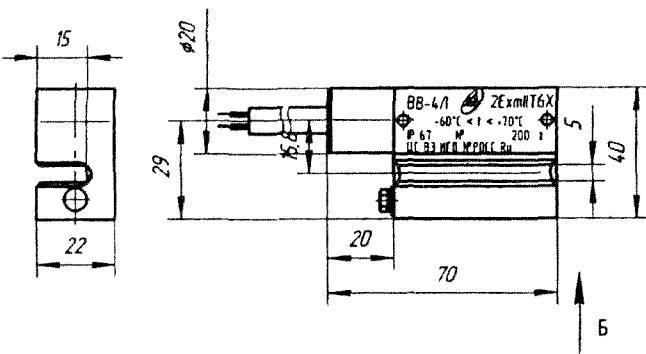
Конструкция выключателя ВВ-4П

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ ВВ-4.

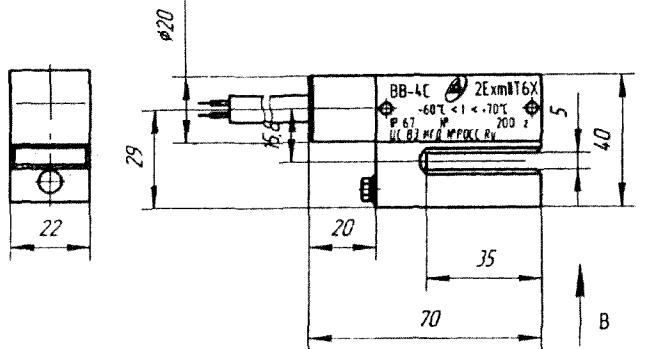
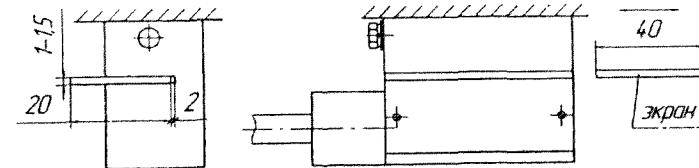
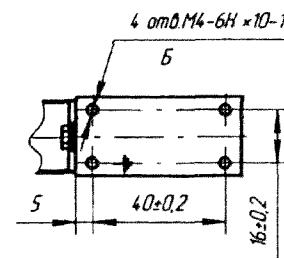
Лист 2

Листов 2

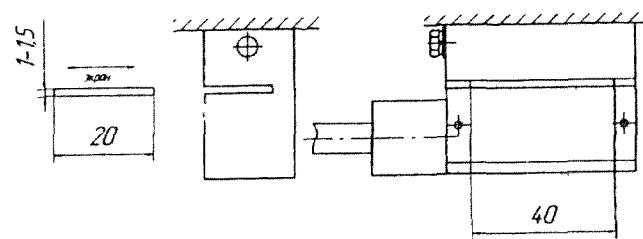
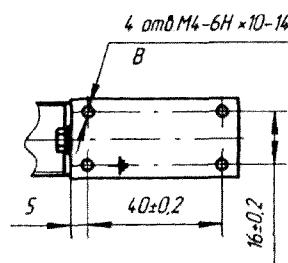
57



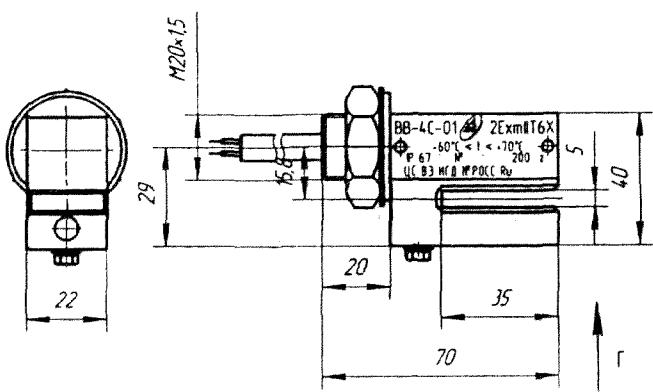
Конструкция выключателя ВВ-4Л



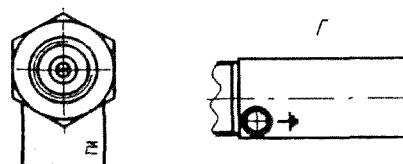
Конструкция выключателя ВВ-4С



Материал экрана Ст3 ГОСТ 1050-88
Сталь 10 ГОСТ 1050-88
Сталь 20 ГОСТ 1050-88



Конструкция выключателя ВВ-4С-01



Рекомендуемые размеры «экрана»
выключателя ВВ-4

36. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ ВВ-5.

Лист 1

Листов 1

58

НАЗНАЧЕНИЕ: Предназначен для коммутации электрических цепей при достижении приводом конечных положений в автоматизированных системах управления технологическими процессами.

Выключатель пригоден для использования в системах противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Обозначение	Шифр выключателя	Исполнение кабельного вывода
5Д3.609.010-00	ВВ-5	с клеммной коробкой
5Д3.609.010-01	ВВ-5-01	с кабелем

Выключатель ВВ-5-01 имеет уровень взрывозащиты «повышенная надежность против взрыва», вид взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» и «герметизация компаундом», маркировка взрывозащиты 2ExmIIIT6X.

Выключатель ВВ-5 имеет уровень взрывозащиты «взрывобезопасный», вид взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка», маркировка взрывозащиты 1ExdIICt5.

Диапазон напряжений, В: постоянного тока 0,05 – 125
переменного тока 0,05 – 250

Максимальный ток, А до 5

Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой IP54

Рабочий ход толкателя – от $\pm 0,5$ до $\pm 2,5$ мм относительно среднего положения.

Температура окружающей среды, С° -50 +70

Масса, кг 1,0

В конструкции выключателя ВВ-5 применяется кабель марки МКШ 5х0,35 ГОСТ 10348.

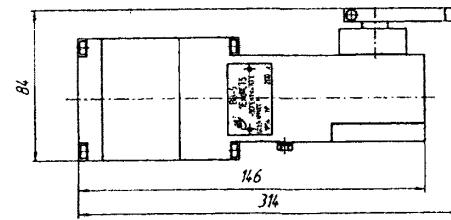
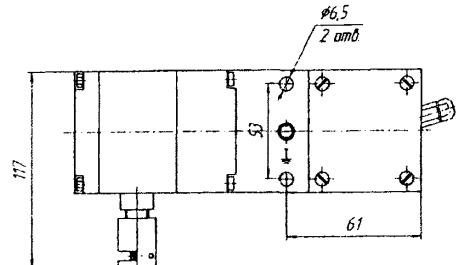
Длина кабельного вывода устанавливается по согласованию с потребителем. При отсутствии указаний потребителя выключатели выпускаются с длиной кабеля 1,0 м.

Вводное устройство выключателя ВВ-5-01 рассчитано на применение кабеля марки МКШ 5х0,35 ГОСТ 10348 с наружным диаметром 8,2 мм.

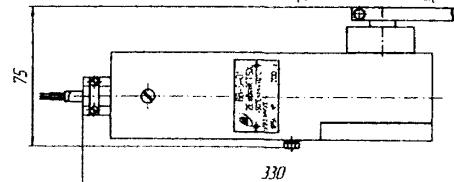
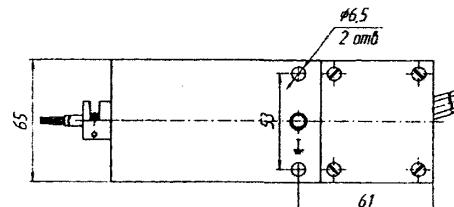
Пример записи условного обозначения при заказе взрывозащищенного выключателя и в документации другой продукции:

«Выключатель взрывозащищенный ВВ-5, 5Д3.609.010ТУ»

Габаритные и установочные размеры выключателей



BB-5



BB-5-01

37. СЧЕТЧИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ИНДУКЦИОННЫЕ.

59

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Класс точно- сти	Ном. напря- жение, В	Номиналь- ный- максималь- ный ток, А	Мощность, потребляе- мая цепью тока, В·А		Мощность, потребляемая цепью напряжения		Габаритные размеры, мм	Масса, кг			
								Активная, Вт	Полная, В·А	Активная, Вт	Полная, В·А					
1.	Счетчик элек- троэнергии индукционный однофазный	СО-ЭЭ6705	ТУ 25- 7218.001-91	ОАО «ЛЭМЗ», Г.Санкт- Петербург				Счетчик внесен в Госреестр средств измерений РФ под № 13233. Предназначен для учета активной энергии в однофазных сетях переменного тока номинальной частотой 50 Гц и оснащен стопором обратного хода.	2,0	220	5 – 20; 10 – 40	0,37	1,3	5,5	220x148x122	1,6
								Порог чувствительности, % от Iном.					0,5			
								Диапазон рабочих температур, С°					-20 ... +60			
								Межповерочный интервал, лет					16			
2.	То же	СО-ЭЭ6706	ТУ 25- 7217.003-92	то же				Счетчик внесен в Госреестр средств измерений РФ под № 13118. Предназначен для учета активной энергии в однофазных сетях переменного тока номинальной частотой 50 Гц и оснащен стопором обратного хода. Счетчик по габаритно-установочных размерами, форме корпуса соответствует счетчикам СО-2, СО-2М, СО-6, СО-6М, СО-И446, СО-И446М, СО-И449М1. Счетчик может иметь стандартный телеметрический выход для передачи информации на расстояние и обозначается СО-ЭЭ6706-3.	2,0	220	5 – 20; 10 – 40	0,35	1,35	5,5	215x134x115	1,3
								Порог чувствительности, % от Iном.					0,5			
								Диапазон рабочих температур, С°					-20 ... +60			
								Телеметрический выход:								
								• ток импульса, мА					не менее 10			
								• ток покоя, мА					не более 1,0			
								• длительность импульса, мс					не менее 30			
								• постоянное напряжение питания, В					12,6 ± 1,2			
								• количество импульсов на 1 кВт·ч для счетчика: 5 – 20 (А)					800			
								10 – 40 (А)					400			
								Межповерочный интервал, лет					16			

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Класс точно- сти	Ном. напря- жение, В	Номиналь- ный- максималь- ный ток, А	Мощность, потребляе- мая цепью тока, В·А	Мощность, потребляемая целью напряжения		Габаритные размеры, мм	Масса, кг
									Активная, Вт	Полная, В·А		
3.	Счетчик элек- троэнергии индукционный однофазный	СО-505 42 2821	ТУ 4228-032- 00226023-95	ОАО «МЗЭП» г.Москва								

Предназначен для учета активной энергии в однофазных сетях переменного тока номинальной частотой 50 Гц в условиях умеренного холода, в закрытых помещениях (в бытовых, общественных и производственных помещениях), при отсутствии в воздухе этих помещений агрессивных паров и газов. По заказу потребителей в счетчиках устанавливается: прозрачный кожух, стопор обратного хода или реверсивный счетный механизм, препятствующий хищению электроэнергии. Электросчетчики изготавливаются из материалов, не поддерживающих горение.

Достоинства:

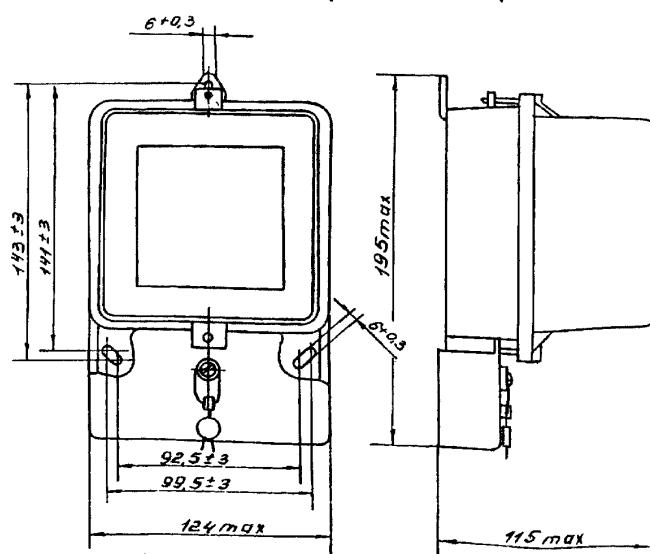
- наличие технологического запаса по точности
- высокая надежность и долговечность обеспечивается за счет высокой степени чистоты поверхностей трущихся механических частей подшипника и счетного механизма, а также за счет применения специальных пластических материалов устойчивых к износу
- наличие средств, препятствующих хищению электроэнергии: прозрачного кожуха, стопора обратного хода или реверсивного механизма
- корпус счетчика выполнен из ударопрочного пластика.

2,0	220	5 – 20; 10 – 40				208x135x114	1,2
Ток перегрузки, А				48			
Порог чувствительности, А				0,05			
Передаточное число, об/кВт·ч				600			
Рабочая температура, С°				-20 ... +55			
Установочные размеры, мм				138 x 92			
Межповерочный интервал, лет				16			

Стоимость счетчиков с НДС (06.2004г.)

Тип	Цена, руб.
СО-505 без стопора, кожух прозрачный	465,00
СО-505 со стопором, кожух прозрачный	475,00
СО-505 без стопора, кожух черный	470,00
СО-505 со стопором, кожух черный	

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Технические характеристики																																			
4.	Счетчик электротехники индукционный однофазный	СО-ИБ		ОАО «СПЗ», г.Саранск	<p>Счетчики СО-ИБ1 и СО-ИБ2 – занесены в Государственный реестр средств измерений под № 13885-94. Счетчик СО-ИБ4 – занесен в Государственный реестр средств измерений под № 21709-01 Сертификат соответствия № РОСС RU.АЯ81.В00193. Предназначен для учета активной энергии переменного тока частотой 50 Гц.</p> <table> <tbody> <tr> <td>Класс точности</td> <td>2,0</td> </tr> <tr> <td>Номинальный ток, А: СО-ИБ1</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>СО-ИБ2 и СО-ИБ4</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Номинальная частота, Гц</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Максимальный ток в % от номинального:</td> <td></td> </tr> <tr> <td> СО-ИБ1 и СО-ИБ2</td> <td>600</td> </tr> <tr> <td> СО-ИБ4</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>Потребляемая полная мощность в цепи напряжения, В·А</td> <td>4,5</td> </tr> <tr> <td>Потребляемая активная мощность в цепи напряжения, Вт</td> <td>1,3</td> </tr> <tr> <td>Потребляемая полная мощность в токовой цепи, В·А</td> <td>0,3</td> </tr> <tr> <td>Климатическое исполнение и категория размещения</td> <td>УХЛ4</td> </tr> <tr> <td>Рабочая температура, °C</td> <td>-20 ... +55</td> </tr> <tr> <td>Относительная влажность при температуре 25°C, %</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>Межповерочный интервал</td> <td>16 лет</td> </tr> <tr> <td>Масса, кг</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td>Цена без НДС, руб. (с 29.06.2005г.)</td> <td>343,23</td> </tr> <tr> <td>Счетчик имеет стопор обратного хода.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Пример заказа:</p> <ol style="list-style-type: none"> Счетчик СО-ИБ1 на номинальный ток 5 А: «Счетчик электрической энергии однофазный индукционный бытовой СО-ИБ1.5А ТУ 25-75 (ЗПИ.410.000)-93». Счетчик СО-ИБ4 на номинальный ток 10 А: «Счетчик электрической энергии однофазный индукционный бытовой СО-ИБ4. 10 А ТУ 4228-092-00227471-01» 	Класс точности	2,0	Номинальный ток, А: СО-ИБ1	5	СО-ИБ2 и СО-ИБ4	10	Номинальная частота, Гц	50	Максимальный ток в % от номинального:		СО-ИБ1 и СО-ИБ2	600	СО-ИБ4	400	Потребляемая полная мощность в цепи напряжения, В·А	4,5	Потребляемая активная мощность в цепи напряжения, Вт	1,3	Потребляемая полная мощность в токовой цепи, В·А	0,3	Климатическое исполнение и категория размещения	УХЛ4	Рабочая температура, °C	-20 ... +55	Относительная влажность при температуре 25°C, %	80	Межповерочный интервал	16 лет	Масса, кг	1,5	Цена без НДС, руб. (с 29.06.2005г.)	343,23	Счетчик имеет стопор обратного хода.		
Класс точности	2,0																																							
Номинальный ток, А: СО-ИБ1	5																																							
СО-ИБ2 и СО-ИБ4	10																																							
Номинальная частота, Гц	50																																							
Максимальный ток в % от номинального:																																								
СО-ИБ1 и СО-ИБ2	600																																							
СО-ИБ4	400																																							
Потребляемая полная мощность в цепи напряжения, В·А	4,5																																							
Потребляемая активная мощность в цепи напряжения, Вт	1,3																																							
Потребляемая полная мощность в токовой цепи, В·А	0,3																																							
Климатическое исполнение и категория размещения	УХЛ4																																							
Рабочая температура, °C	-20 ... +55																																							
Относительная влажность при температуре 25°C, %	80																																							
Межповерочный интервал	16 лет																																							
Масса, кг	1,5																																							
Цена без НДС, руб. (с 29.06.2005г.)	343,23																																							
Счетчик имеет стопор обратного хода.																																								

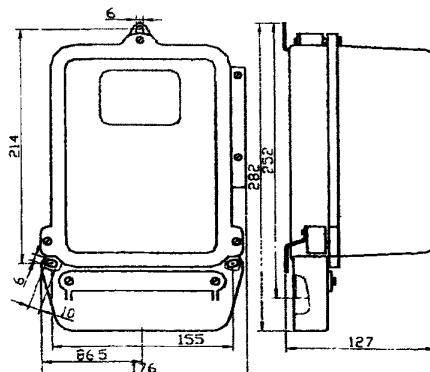


62

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Ном. напряжение, В	Класс точности	Способ включения	Ном. ток, А	Максимальный ток, А	Максимальный ток, % Iном., А	Цена с НДС, руб. с 07.2004г.	
5.	Счетчики электроэнергии трехфазные индукционные	СА4У-510 42 2836	ТУ 4228-040-00226023-98	ОАО «МЗЭП» г.Москва	Предназначены для учета активной электрической энергии в трехфазных четырехпроводных сетях переменного тока у бытовых и мелкомоторных потребителей. По заказу потребителей в счетчиках устанавливаются прозрачный кожух, стопор обратного хода или реверсивный счетный механизм, препятствующий хищению электроэнергии. Электросчетчики изготавливаются из материалов, не поддерживающих горение. Рабочая температура от -20 до +50°С. Потребляемая мощность в каждой цепи напряжения: - полная – 6,0 В·А; - активна – 1,5 Вт. Потребляемая полная мощность в каждой цепи тока – 0,6 В·А.	3x220/380	2,0	трансформаторный	3 x 5	3 x 6,25	125	1150,00
	СА4-514 42 2835	ТУ 4228-047-00226023-99			Порог чувствительности, А						0,025	
	СА4-518 42 2835	ТУ 4228-051-00226023-01			Передаточное число, об/квт·ч						600	
					Габаритные размеры, мм						283 x 174 x 129	
					Масса, кг						3,2	
					3x220/380	2,0	прямой	3 x 10	3 x 40	400	1300,00	
					Порог чувствительности, А						0,05	
					Передаточное число, об/квт·ч						125	
					Габаритные размеры, мм						283 x 174 x 129	
					Масса, кг						3,2	
					3x220/380	2,0	прямой	3x20 (3x10)	3 x 80	400 (800)	1410,00 1500,00	
					Порог чувствительности, А						0,1 (0,05)	
					Передаточное число, об/квт·ч						60	
					Габаритные размеры, мм						313,5 x 174 x 129	
					Масса, кг						4,6	

№ п\п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Класс точности	Ном. напряжение, В	Номинальный-максимальный ток, А	Мощность, потребляемая цепью напряжения		Масса, кг	Примечание																																
								Активная, Вт	Полная, ВА																																		
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8																															
	Габаритно-присоединительные размеры СА4-И672М; СА4У-И672М; САЗ-И670М; САЗУ-И670М; СР4-И673М; СР4У-И673М							<p>Номинальный-максимальный ток, А:</p> <p>СА4-И672М 5-10; 5-20; 10-20;</p> <p>СА4У-И672М 5-6,25</p> <p>Порог чувствительности, % от $I_{ном}$ - 0,5.</p> <p>Диапазон рабочих температур, $^{\circ}\text{C}$ – от 0 до +40 (умеренный клим.) от -20 до +55 (троп. клим.)</p> <p>Габаритные размеры, мм – 282 x 173 x 127.</p>																																			
8.	Счетчики электрической энергии индукционные трехфазные			АО «ЛЭМЗ» г.Санкт-Петербург				<p>Внесены в Госреестр средств измерений РФ: САЗ(У)-670М - № 1089; СР4(У)-И673М - № 1091.</p> <p>Счетчики предназначены для учета активной и реактивной энергии в трех- и четырехпроводных сетях переменного тока номинальной частотой 50 Гц, по особому заказу – 60 Гц.</p> <p>Подключение счетчиков САЗ-И670М, САЗ-И677, СР4-И673М, СР4-И679 осуществляется непосредственно в сеть, а счетчика САЗУ-И670М, СР4У-И673М через измерительные трансформаторы тока и напряжения.</p> <p>Счетчики могут изготавливаться со стопором обратного хода.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>2,0</td><td>127, 220, 380</td><td>5-10; 10-20</td><td>1,0</td><td>1,5</td><td>6,0</td></tr> <tr> <td>3,0</td><td></td><td></td><td></td><td>2,0</td><td>5,5</td></tr> <tr> <td>2,0</td><td>100;127; 220;380</td><td>1-1,25; 5-6,25</td><td>1,0</td><td>1,5</td><td>6,0</td></tr> <tr> <td>2,0</td><td></td><td></td><td></td><td>1,5</td><td>5,5</td></tr> </table> <p>Порог чувствительности, % от $I_{ном}$ - 0,5; 1,0 (для СР4).</p> <p>Диапазон рабочих температур, $^{\circ}\text{C}$:</p> <p>с умеренным климатом - от 0 до +40;</p> <p>с тропическим климатом – от -10 до +45.</p>										2,0	127, 220, 380	5-10; 10-20	1,0	1,5	6,0	3,0				2,0	5,5	2,0	100;127; 220;380	1-1,25; 5-6,25	1,0	1,5	6,0	2,0				1,5	5,5	2,7 – 3,9	
2,0	127, 220, 380	5-10; 10-20	1,0	1,5	6,0																																						
3,0				2,0	5,5																																						
2,0	100;127; 220;380	1-1,25; 5-6,25	1,0	1,5	6,0																																						
2,0				1,5	5,5																																						

№ п\п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Класс точности	Ном. напряжение, В	Номинальный-максимальный ток, А	Мощность, потребляемая цепью напряжения		Масса, кг	Примечание																																	
								Активная, Вт	Полная, ВА																																			
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8																																
					Габаритные размеры, мм: САЗ-И670М; СР4-И673М 282 x 173 x 127 САЗ-И677; СР4-И679 294 x 165 x 121 САЗУ-И670М; СР4У-И673М 282 x 173 x 127																																							
9.	Счетчики электрической энергии индукционные трехфазные	САЗ-И670Д САЗ-И672Д СР4-И673Д САЗУ-И670Д САЗУ-И672Д СР4У-И673Д	ТУ 25.01.184-75	АО «ЛЭМЗ» г.Санкт-Петербург	Внесен в Госреестр средств измерений РФ: САЗ(У)-И670Д - №2218; САЗ(У)-И672Д - № 2219; СР4(У)-И673Д - № 2220. Счетчики предназначены для работы в автоматизированных системах учета потребления электроэнергии объектов промышленного и жилищно-коммунального назначения. <table border="1"> <tr> <td>2,0</td> <td rowspan="2">220, 380</td> <td rowspan="2">5-10; 10-20</td> <td>0,6</td> <td>1,5</td> <td>6,0</td> </tr> <tr> <td>2,0</td> <td>0,6</td> <td>1,5</td> <td>6,0</td> </tr> <tr> <td>3,0</td> <td></td> <td></td> <td>1,0</td> <td>2,0</td> <td>5,5</td> </tr> <tr> <td>2,0</td> <td rowspan="3">110, 220, 380</td> <td rowspan="3">1-1,25; 5-6,25</td> <td>0,6</td> <td>1,5</td> <td>6,0</td> </tr> <tr> <td>2,0</td> <td>0,6</td> <td>1,5</td> <td>6,0</td> </tr> <tr> <td>2,0</td> <td>1,0</td> <td>1,5</td> <td>5,5</td> </tr> </table> Порог чувствительности % от $I_{ном}$. - 0,6; 1,0 (для СР4 и СР4У). Диапазон рабочих температур, $^{\circ}\text{C}$: с умеренным климатом от 0 до +40 с тропическим климатом от -10 до +45 Габаритные размеры, мм 282 x 176 x 127 Счетчики оснащены телеметрическим выходом (импульсным датчиком), обеспечивающим передачу по двухпроводной линии связи информации о протекающей через счетчик активной (реактивной) энергии в систему дистанционного сбора и обработки данных Подключение счетчика САЗ-И670Д, САЗ-И672Д, СР4-И673Д осуществляется непосредственно в сеть, а счетчика САЗУ-И670Д, САЗУ-И672Д, СР4У-И673Д через измерительные трансформаторы тока и напряжения. Счетчики могут изготавливаться со стопором обратного хода.								2,0	220, 380	5-10; 10-20	0,6	1,5	6,0	2,0	0,6	1,5	6,0	3,0			1,0	2,0	5,5	2,0	110, 220, 380	1-1,25; 5-6,25	0,6	1,5	6,0	2,0	0,6	1,5	6,0	2,0	1,0	1,5	5,5	3,1 – 3,5	
2,0	220, 380	5-10; 10-20	0,6	1,5	6,0																																							
2,0			0,6	1,5	6,0																																							
3,0			1,0	2,0	5,5																																							
2,0	110, 220, 380	1-1,25; 5-6,25	0,6	1,5	6,0																																							
2,0			0,6	1,5	6,0																																							
2,0			1,0	1,5	5,5																																							



№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель		Цена с НДС, руб. 07.2004г.
10.	Счетчики электроэнергии трехфазные индукционные	СА4-И60-	ТУ 311-00227471.047-95	ОАО «СПЗ», г.Саранск	<p>Занесен в Государственный реестр средств измерений под № 14760-95. Сертификат соответствия № РОСС RU.АЯ81.В00194.</p> <p>Класс точности 2,0 Номинальный ток, А 10 Номинальное напряжение, В 380 / 220 Номинальная частота, Гц 50 Максимальный ток, % Iном. 600 Потребляемая мощность в цепи напряжения: - полная, В·А; 5 - активная, Вт 1,5 Потребляемая полная мощность в токовой цепи, В·А 0,3 Рабочая температура, °C -20 ... +55 Масса, кг 3,5 Счетчик имеет стопор обратного хода.</p>	1200,00
11.	То же	СА4У-И5; СА4У-И5-1; СА4У-И5-2	ТУ 311-00227471.055-96	то же	<p>Занесен в Государственный реестр средств измерений под № 15477-96. Сертификат соответствия № РОСС RU.АЯ81.В00125.</p> <p>Подключение счетчиков производится через трансформаторы тока. Счетчики СА4У-И5-1, СА4У-И5-2 оснащены устройствами формирования импульсов (УФИ), предназначенными для преобразования числа оборотов диска счетчика в выходные сигнал-импульсы тока, количество которых пропорционально числу оборотов диска счетчика, и могут использоваться в автоматизированных системах учета электроэнергии.</p> <p>Класс точности 1,0 Номинальный ток, А 5,0 Номинальное напряжение, В 380 / 220 Максимальный ток 125% номинального тока (6,25 А). Потребляемая мощность в цепи напряжения: полная, В·А 5,0 активная, Вт 1,5 Потребляемая полная мощность в токовой цепи, В·А 0,5 Для связи с приемниками сигналов счетчик СА4У-И5-1, имеет один выходной канал, счетчик СА4У-И5-2 – два выходных канала. Питание УФИ счетчиков осуществляется от приемников сигналов по двухпроводным линиям связи напряжением постоянного тока с ном. значением 12 В. предельно допустимое напряжение питания не более 15 В. Рабочая температура, °C -10 ... +40</p>	1300,00 2550,00 2930,00

38. СЧЕТЧИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ЭЛЕКТРОННЫЕ.

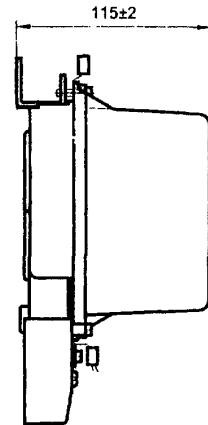
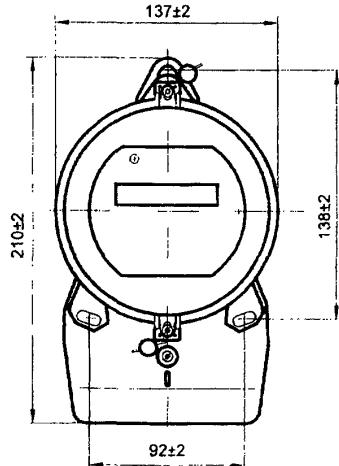
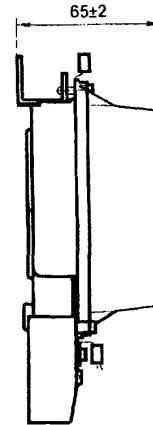
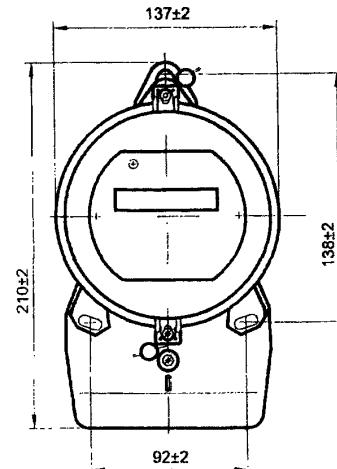
61

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Ном. напря- жение, В	Номинальный и максимальный ток, А	Класс точности	Единица измерения младшего разряда кВт·ч	Полная потреб. мощ- ность по паралл. цепям		Цена с НДС, руб. с 01.01.2005г.				
									Вт	ВА					
1.	Счетчики электроэнер- гии одно- фазные	СЭТ-1		Приборный завод, г.Рязань					Сертификат соответствия № РОСС RU.ME65.B00559. Занесены в Государственный реестр средств измерений под № 13677-03. СЭТ1-1 – однофазный однотарифный счетчик с трансформатором тока СЭТ1-1ш – однофазный однотарифный счетчик с электроизмерительным шунтом. СЭТ1-2 – однофазный двухтарифный счетчик для раздельного учета энергии по двум временным тарифам. Корпуса счетчиков выполнены из ударопрочной негорючей пластмассы.						
									Сертификат соответствия № РОСС RU.ME65.B00397. СЭТ1-2к ведет учет и отображение следующих параметров: текущие показания счетчика по 2 тарифам; показания счетчика по 2 тарифам за прошлый ме- сяц; текущее время, текущая дата; информация о режиме времени счетчика (летнее/зимнее); время включения тарифов; режимы работы счетчика в суб- боту и воскресенье.						
									Счетчики СЭТ1-4 и СЭТ1-4А.2 занесены в Государственный реестр средств измерений под № 18364-99. В счетчиках обеспечивается: учет электроэнергии отдельно по тарифам, временным зонам суток и т. д.; автоматический переход на «летнее» и «зимнее» время; вывод на ПЭВМ информации по учету электрической энергии. Дополнительно в счетчиках СЭТ1-4А.2 обеспечивается: индикация предупре- ждения о необходимости оплаты; возможность ограничения потребления электроэнергии, а также отключение потребителя. Счетчики СЭТ1-4А и Счетчики СЭТ1-4А.2 конструктивно выполнены в гермети- зированном пластмассовом корпусе.						
									220	5 – 50	1,0	0,1	2,0	10,0	630
									220	5 – 50	1,0	0,1	2,0	10,0	616
									220	5 – 50	2,0	0,1	2,0	10,0	990
									220	5 – 50	2,0	ЖКИ, 2 та- риф, тариф-р	2,0	10,0	980
									220	5 – 50	2,0	ЖКИ, 4 та- рифа, RS- 232	2,0	10,0	1385
									220	5 – 50	2,0	ЖКИ, 4 та- рифа, RS- 485	2,0	10,0	1500

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Класс точности	Ном. напряжение, В	Номинальный - максимальный ток, А	Полная мощность, потребляемая цепью тока, В·А	Мощность, потребляемая цепью напряжения		
									активная, Вт	полная В·А	
2.	Счетчик электроэнергии электронный однофазный многотарифный	ЦЭ 2726	ТУ 25-2718.016-95	ОАО «ЛЭМЗ», Г.Санкт-Петербург	Счетчик внесен в Госреестр средств измерений РФ под № 17226. Предназначен для учета активной энергии в однофазных двухпроводных сетях переменного тока частотой 50 Гц. Переключение тарифов обеспечивается программируемыми встроенными часами реального времени. Счетчик оснащен ЖКИ-дисплеем, последовательно отображающим в автоматическом режиме: - потребляемую энергию по каждому из тарифов в кВт·ч; - текущую мощность в Вт; - текущую время и дату. Счетчик по установочно-присоединительным размерам идентичен индукционным счетчикам СО-2, СО-2М, СО-6 (6М), СО-И446 (И446М), СО-И449М1, СО-505, СО-Э6706.	1,0	220	5 – 50	0,5	2,0	5,0
					Количество тарифов по учету энергии				до 4		
					Порог чувствительности, % от Iном.				0,25		
					Диапазон рабочих температур, °C				-25 ... +55		
					Точность хода часов, с/24 ч				± 1 (для двухтарифного)		
					Межповерочный интервал, лет				16		
					Габаритные размеры, мм				134 x 215 x 113		
					Масса, кг				1,0		
3.	Счетчик электроэнергии электронный однофазный однотарифный	СОЛО	ТУ 4228-021-05784851-2002	то же	Предназначен для учета активной энергии в однофазных двухпроводных сетях переменного тока частотой 50 Гц Преимущества счетчика СОЛО: - класс точности – 1,0; 2,0; - расширенный диапазон по максимальному току до 100 А; - расширенный диапазон рабочих температур от – 40 до +55°C; - наличие телеметрического выхода; - основное передающее устройство и испытательный выход конструктивно объединены; - высокая линейность нагрузочных характеристик, не имеет самохода.	1,0; 2,0	220	5-60; 10-80; 10-100	0,5	2,0	8,0
					Порог чувствительности, % от Iном.				0,25		
					Диапазон рабочих температур, °C				-25 ... +55		
					Точность хода часов, с/24 ч				± 1 (для двухтарифного)		
					Межповерочный интервал, лет				16		
					Габаритные размеры, мм				134 x 215 x 113		
					Масса, кг				1,0		

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Класс точности	Максимальный ток, А	Цифровой интерфейс	Количество тарифов	Примечание																																																																																																			
7.	Счетчик электроэнергии электронный однофазный	СОЭ-5 42 2861	ТУ 4228-049- 00226023-99	ОАО «МЗЭП» г.Москва					<p>Предназначены для учета активной электрической энергии в двухпроводных цепях переменного тока, пригодны для работы в составе автоматизированных информационно-измерительных систем (АИИС) и АСКУЭ бытового назначения.</p> <p>Информация отображается на жидкокристаллическом индикаторе, устойчиво работающем при низких температурах. Телеметрический выход гальванически изолирован от остальных цепей счетчика.</p> <p>Номинальное напряжение, В 220</p> <p>Номинальный ток, А 5</p> <p>Ток запуска, мА: класс точности 1,0 / класс точности 2,0 6 / 12,5</p> <p>Постоянная счетчика, имп./кВт·ч 1000</p> <p>Рабочая температура, °C -25 ... +55</p> <p>Габаритные размеры, мм / Масса, кг 208 x 135 x 113 (65) / 0,6</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Тип</th><th>Цена с НДС (06.2004г.), руб.</th><th>Тип</th><th>Цена с НДС (06.2004г.), руб.</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>СОЭ 5/50-1-110 (120)</td><td>681,00 (660,00)</td><td>СОЭ 5/60-T-115</td><td>1050,00</td></tr> <tr> <td>СОЭ 5/60-1-120 (020)</td><td>732,00</td><td>СОЭ 5/50-2-120 (110)</td><td>690,00 (711,00)</td></tr> <tr> <td>СОЭ 5/60-1-110 (010)</td><td>753,00</td><td>СОЭ 5/60-2-120 (020)</td><td>762,00</td></tr> <tr> <td>СОЭ 5/50-T-122 (112)</td><td>930,00 (950,00)</td><td>СОЭ 5/60-2-110 (010)</td><td>783,00</td></tr> <tr> <td>СОЭ 5/60-T-122 (022)</td><td>972,00</td><td>СОЭ 5/50(60)-X-125</td><td>861,00 (933,00)</td></tr> <tr> <td>2</td><td>50 (60)</td><td>*</td><td>1</td><td>-</td></tr> <tr> <td>1</td><td>50 (60)</td><td>*</td><td>2</td><td>Внешний тарификатор</td></tr> <tr> <td>2</td><td>50 (60)</td><td>*</td><td>2</td><td>Внешний тарификатор</td></tr> <tr> <td>1</td><td>60</td><td>*</td><td>2</td><td>Внешний тарификатор</td></tr> <tr> <td>2</td><td>60</td><td>*</td><td>2</td><td>Внешний тарификатор</td></tr> <tr> <td>1</td><td>50 (60)</td><td>RS-232</td><td>2, 3, 4</td><td>Внутренний тарификатор</td></tr> <tr> <td>2</td><td>50 (60)</td><td>RS-232</td><td>2, 3, 4</td><td>Внутренний тарификатор</td></tr> <tr> <td>1</td><td>60</td><td>RS-232</td><td>2, 3, 4</td><td>Внутренний тарификатор</td></tr> <tr> <td>2</td><td>60</td><td>RS-232</td><td>2, 3, 4</td><td>Внутренний тарификатор</td></tr> <tr> <td>1</td><td>50 (60)</td><td>RS-485</td><td>2, 3, 4</td><td>Переключение тарифов через RS-485</td></tr> <tr> <td>2</td><td>50 (60)</td><td>RS-485</td><td>2, 3, 4</td><td>Переключение тарифов через RS-485</td></tr> <tr> <td>2</td><td>50 (60)</td><td>RS-485</td><td>2, 3, 4</td><td>Внутренний тарификатор</td></tr> <tr> <td>1</td><td>50 (60)</td><td>RS-485</td><td>2, 3, 4</td><td>Внутренний тарификатор</td></tr> <tr> <td>2</td><td>50 (60)</td><td>RS-485</td><td>2, 3, 4</td><td>Внутренний тарификатор</td></tr> <tr> <td>1</td><td>50 (60)</td><td>RS-485</td><td>2, 3, 4</td><td>Внутренний тарификатор</td></tr> </tbody> </table>	Тип	Цена с НДС (06.2004г.), руб.	Тип	Цена с НДС (06.2004г.), руб.	СОЭ 5/50-1-110 (120)	681,00 (660,00)	СОЭ 5/60-T-115	1050,00	СОЭ 5/60-1-120 (020)	732,00	СОЭ 5/50-2-120 (110)	690,00 (711,00)	СОЭ 5/60-1-110 (010)	753,00	СОЭ 5/60-2-120 (020)	762,00	СОЭ 5/50-T-122 (112)	930,00 (950,00)	СОЭ 5/60-2-110 (010)	783,00	СОЭ 5/60-T-122 (022)	972,00	СОЭ 5/50(60)-X-125	861,00 (933,00)	2	50 (60)	*	1	-	1	50 (60)	*	2	Внешний тарификатор	2	50 (60)	*	2	Внешний тарификатор	1	60	*	2	Внешний тарификатор	2	60	*	2	Внешний тарификатор	1	50 (60)	RS-232	2, 3, 4	Внутренний тарификатор	2	50 (60)	RS-232	2, 3, 4	Внутренний тарификатор	1	60	RS-232	2, 3, 4	Внутренний тарификатор	2	60	RS-232	2, 3, 4	Внутренний тарификатор	1	50 (60)	RS-485	2, 3, 4	Переключение тарифов через RS-485	2	50 (60)	RS-485	2, 3, 4	Переключение тарифов через RS-485	2	50 (60)	RS-485	2, 3, 4	Внутренний тарификатор	1	50 (60)	RS-485	2, 3, 4	Внутренний тарификатор	2	50 (60)	RS-485	2, 3, 4	Внутренний тарификатор	1	50 (60)	RS-485	2, 3, 4	Внутренний тарификатор
Тип	Цена с НДС (06.2004г.), руб.	Тип	Цена с НДС (06.2004г.), руб.																																																																																																									
СОЭ 5/50-1-110 (120)	681,00 (660,00)	СОЭ 5/60-T-115	1050,00																																																																																																									
СОЭ 5/60-1-120 (020)	732,00	СОЭ 5/50-2-120 (110)	690,00 (711,00)																																																																																																									
СОЭ 5/60-1-110 (010)	753,00	СОЭ 5/60-2-120 (020)	762,00																																																																																																									
СОЭ 5/50-T-122 (112)	930,00 (950,00)	СОЭ 5/60-2-110 (010)	783,00																																																																																																									
СОЭ 5/60-T-122 (022)	972,00	СОЭ 5/50(60)-X-125	861,00 (933,00)																																																																																																									
2	50 (60)	*	1	-																																																																																																								
1	50 (60)	*	2	Внешний тарификатор																																																																																																								
2	50 (60)	*	2	Внешний тарификатор																																																																																																								
1	60	*	2	Внешний тарификатор																																																																																																								
2	60	*	2	Внешний тарификатор																																																																																																								
1	50 (60)	RS-232	2, 3, 4	Внутренний тарификатор																																																																																																								
2	50 (60)	RS-232	2, 3, 4	Внутренний тарификатор																																																																																																								
1	60	RS-232	2, 3, 4	Внутренний тарификатор																																																																																																								
2	60	RS-232	2, 3, 4	Внутренний тарификатор																																																																																																								
1	50 (60)	RS-485	2, 3, 4	Переключение тарифов через RS-485																																																																																																								
2	50 (60)	RS-485	2, 3, 4	Переключение тарифов через RS-485																																																																																																								
2	50 (60)	RS-485	2, 3, 4	Внутренний тарификатор																																																																																																								
1	50 (60)	RS-485	2, 3, 4	Внутренний тарификатор																																																																																																								
2	50 (60)	RS-485	2, 3, 4	Внутренний тарификатор																																																																																																								
1	50 (60)	RS-485	2, 3, 4	Внутренний тарификатор																																																																																																								

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Технические характеристики																													
8.	Счетчик элек- троэнергии электронный однофазный	СОЭ-52 42 2861	ТУ 4228-045- 00226023-98	ОАО «МЗЭП» г.Москва	<p>Предназначены для учета активной электрической энергии в двухпроводных цепях переменного тока. Построены на современной элементной базе с использованием SMD компонентов. В качестве суммирующего устройства применены электромеханические отсчетные устройства устойчивые к электромагнитным полям и низким температурам.</p> <table> <tbody> <tr> <td>Класс точности</td> <td>1,0 или 2,0</td> </tr> <tr> <td>Напряжение сети, В / частота, Гц</td> <td>220 / 50</td> </tr> <tr> <td>Ток нагрузки, А</td> <td>5-50 (5-60)</td> </tr> <tr> <td>Ток запуска, мА:</td> <td>класс точности 1,0 класс точности 2,0</td> </tr> <tr> <td>Передаточное число, имп./кВт</td> <td>6 12,5</td> </tr> <tr> <td>Полная мощность, потребляемая цепью напряжения, В·А</td> <td>4000, 6400</td> </tr> <tr> <td>Полная мощность, потребляемая цепью тока, В·А</td> <td>10 0,3</td> </tr> <tr> <td>Рабочий диапазон температур, °C</td> <td>-40 ... +60</td> </tr> <tr> <td>Межповерочный интервал, лет</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>Габаритные размеры, мм</td> <td>210 x 137 x 115; 210 x 92 x 65</td> </tr> <tr> <td>Масса, кг</td> <td>0,6</td> </tr> <tr> <td>Цена с НДС (06.2004г.), руб.: СОЭ-52/50-12</td> <td>600,00</td> </tr> <tr> <td>СОЭ-52/50-11</td> <td>621,00</td> </tr> <tr> <td>СОЭ-52/60-12</td> <td>672,00</td> </tr> </tbody> </table>	Класс точности	1,0 или 2,0	Напряжение сети, В / частота, Гц	220 / 50	Ток нагрузки, А	5-50 (5-60)	Ток запуска, мА:	класс точности 1,0 класс точности 2,0	Передаточное число, имп./кВт	6 12,5	Полная мощность, потребляемая цепью напряжения, В·А	4000, 6400	Полная мощность, потребляемая цепью тока, В·А	10 0,3	Рабочий диапазон температур, °C	-40 ... +60	Межповерочный интервал, лет	16	Габаритные размеры, мм	210 x 137 x 115; 210 x 92 x 65	Масса, кг	0,6	Цена с НДС (06.2004г.), руб.: СОЭ-52/50-12	600,00	СОЭ-52/50-11	621,00	СОЭ-52/60-12	672,00	
Класс точности	1,0 или 2,0																																	
Напряжение сети, В / частота, Гц	220 / 50																																	
Ток нагрузки, А	5-50 (5-60)																																	
Ток запуска, мА:	класс точности 1,0 класс точности 2,0																																	
Передаточное число, имп./кВт	6 12,5																																	
Полная мощность, потребляемая цепью напряжения, В·А	4000, 6400																																	
Полная мощность, потребляемая цепью тока, В·А	10 0,3																																	
Рабочий диапазон температур, °C	-40 ... +60																																	
Межповерочный интервал, лет	16																																	
Габаритные размеры, мм	210 x 137 x 115; 210 x 92 x 65																																	
Масса, кг	0,6																																	
Цена с НДС (06.2004г.), руб.: СОЭ-52/50-12	600,00																																	
СОЭ-52/50-11	621,00																																	
СОЭ-52/60-12	672,00																																	

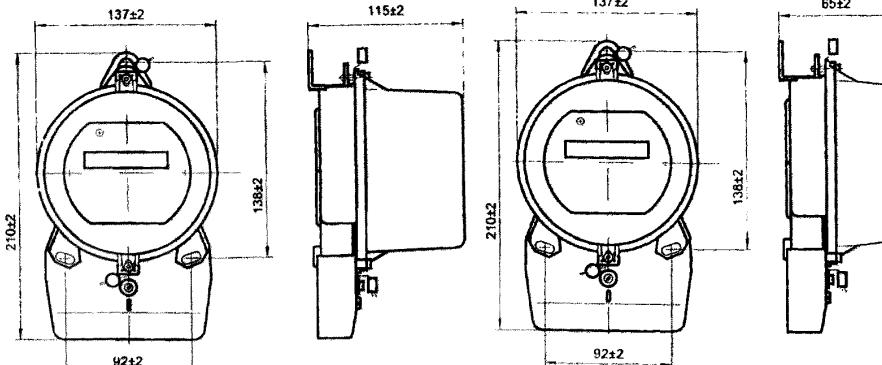
Вариант исполнения
корпуса счетчика "1"Вариант исполнения
корпуса счетчика "0"

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Ток макс., А	Кол-во тарифов	Цифровой интерфейс	Тарификатор	Передаточное число основное / поверочное	Тип отсчетного устройства
9.	Счетчик электроэнергии электронный однофазный	СОЭ-55 42 2861	ТУ 4228-059-00226023-04	ОАО «МЗЭП» г.Москва						

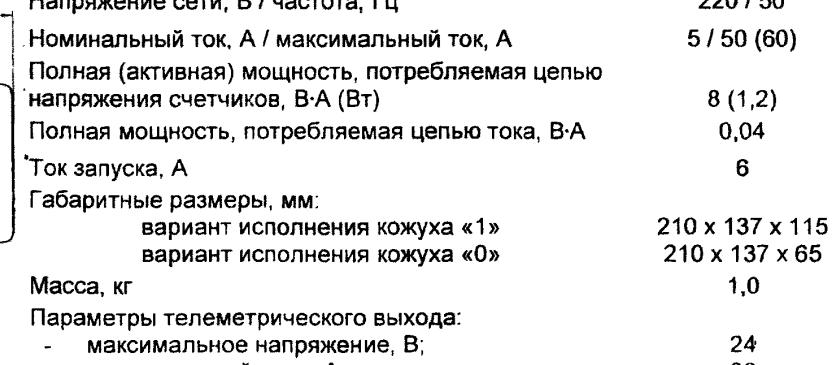
Предназначены для учета активной электрической энергии в двухпроводных цепях переменного тока, пригодны для работы в составе автоматизированных информационно-измерительных систем (АИИС) и АСКУЭ бытового назначения.

Информация отображается на жидкокристаллическом индикаторе – индекс «Э» или электромеханическом отсчетном устройстве – индекс «М». Счетчики с индексом «ЭТ» защищены от наиболее распространенных способов искажения результатов измерений.

Вариант исполнения кожуха счетчика '1'



Вариант исполнения кожуха счетчика '0'



Класс точности 1

Напряжение сети, В / частота, Гц 220 / 50

Номинальный ток, А / максимальный ток, А 5 / 50 (60)

Полная (активная) мощность, потребляемая цепью напряжения счетчиков, В·А (Вт) 8 (1,2)

Полная мощность, потребляемая цепью тока, В·А 0,04

Ток запуска, А 6

Габаритные размеры, мм:

- вариант исполнения кожуха «1» 210 x 137 x 115
- вариант исполнения кожуха «0» 210 x 137 x 65

Масса, кг 1,0

Параметры телеметрического выхода:

- максимальное напряжение, В; 24
- максимальный ток, мА 30
- длительность импульса, мс 40 - 5

Диапазон рабочих температур, °C:

- для счетчиков с мех отсчетным устройством -40 ... +60
- для счетчиков с ЖКИ -35 +60

СОЭ-55/50-2-015ЭТ	50	2	RS-485	внеш.	1000 / 16000	ЖКИ
СОЭ-55/50-Т(Х)-012ЭТ	50	2, 3, 4	RS-232	внутр.		ЖКИ
СОЭ-55/50-Т-015ЭТ	50	2, 3, 4	RS-485	внутр.		ЖКИ
СОЭ-55/50-2-110Э	50	2	нет	внеш.		ЖКИ
СОЭ-55/50-1-012Э	50	1	RS-232	нет		ЖКИ
СОЭ-55/50-1-015Э	50	1	RS-485	нет		ЖКИ
СОЭ-55/60-Х-015ЭТ	50	2, 3, 4	RS-485	внеш.		ЖКИ
СОЭ-55/50(60)-Х-115Э(ЭТ)	50 (60)	2, 3, 4	RS-485	внеш.		ЖКИ
СОЭ-55/60-2-012Э	60	2	RS-232	внеш.		ЖКИ
СОЭ-55/50(60)-1-112Э	50 (60)	1	RS-232	нет		ЖКИ
СОЭ-55/50(60)-Т-112Э	50 (60)	2, 3, 4	RS-232	внутр.	ЖКИ	
СОЭ-55/50(60)-1-110М	50 (60)	1	нет	нет	4000, 6400	механический

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Класс точности	Номинальный - максимальный ток, А	Напряжение номинальное, В	Количество тарифов	Индикатор	Телеметрия	Цена с НДС, руб. (1.09.2005г.)
10.	Счетчик электроэнергии электронный однофазный однотарифный	ЦЭ6807	ОАО «МЭТЗ», г.Мытищи		2,0	5 – 50	220	1	ОУ	импульсный	-45 ... +50
		ЦЭ6807Б-1М			1,0						16
		ЦЭ6807Б1М1			1,0						578,20
		ЦЭ6807Б1М-1А*			2,0						578,20
		ЦЭ6807Б1М-А*			1,0						578,20
		ЦЭ6807Ш1-1			2,0						582,33
		ЦЭ6807Ш1-2			1,0						578,20
		ЦЭ6807Ш1-1А*			2,0						582,33
		ЦЭ6807Ш1-2А*			1,0						578,20
					2,0						
11.	Счетчик электроэнергии электронный однофазный многотарифный	ЦЭ6807Б-2	то же		2,0	5 – 50	220	2**	ОУ	импульсный	750,48
		ЦЭ6807Б2М-1			1,0						
12.	То же	СОЭТ.М-1/1*	«		1,0	5 – 50	220	4	ЖКИ	импульсный	985,30
		СОЭТ.М-1/2*			2,0						945,18
		СОЭТ.М-2/1*			1,0						догов
		СОЭТ.М-2/2*			2,0						догов
		СОЭТ.М-3/1*			1,0						RS-485
		СОЭТ.М-3/2*			2,0						1200,06
											RS-485
											-20 ... +50
											10
13.	Счетчик электроэнергии электронный трехфазный однотарифный	СЭТ4-1М(А)	«		1,0	5 – 60	380/220	1	ОУ	импульсный	1451,40
		СЭТ4-1/1М(А)			1,0						1451,40
		СЭТ4-1/2М(А)			1,0						1475,00
											-40 ... +60
											10

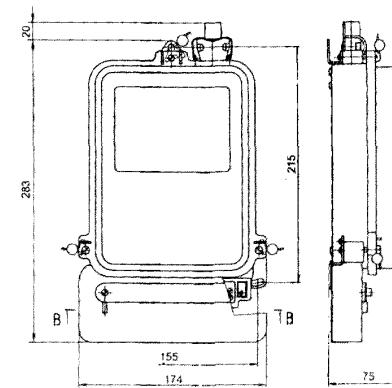
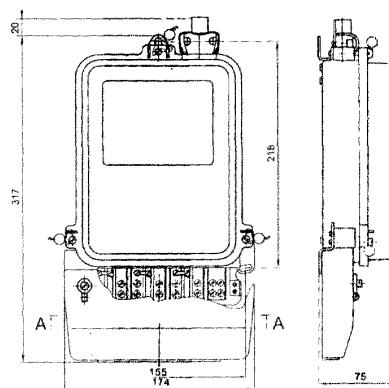
										/	
№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Ном. напряжение, В	Номинальный и максимальный ток, А	Класс точности	Единица младшего разряда кВт.ч	Полная потреб. Мощность по паралл. цепям		Цена с НДС, руб. с 01.01.2005г.
									Вт	ВА	
21.	Счетчики трехфазные активной энергии	СЭТ3а-01-00	Приборный завод, г.Рязань		100/100/ 3	1 – 1,5	0,5	0,001	2,0	10,0	2328
		СЭТ3а-01-01			100/100/ 3	5 – 7,5	0,5	0,01	2,0	10,0	2320
		СЭТ3а-01-02			100/100/ 3	5 – 7,5	1,0	0,01	2,0	10,0	2163
		СЭТ3а-02-03			380/220	1 – 6	1,0	0,01	2,0	10,0	2179
		СЭТ3а-02-03/1			380/220	1 – 6	1,0	0,1	2,0	10,0	2179
		СЭТ3а-02-04			380/220	5 – 50	1,0	0,1	2,0	10,0	2141
		СЭТ3а-02-04/1			380/220	5 – 50	1,0	0,1	2,0	10,0	2141
		СЭТ3а-02-05			380/220	5 – 50	2,0	0,1	2,0	10,0	1955
		СЭТ3а-02-05/1			380/220	5 – 50	2,0	0,1	2,0	10,0	1955
		СЭТ3а-02-05М			380/220	5 – 65	2,0	0,1	2,0	10,0	1955
		СЭТ3а-02М/1			380/220	5 – 65	2,0	0,1	2,0	10,0	1955
		СЭТ3а-02-06/1			380/220	10/100	2,0	0,1	2,0	10,0	2141
		ГАММА 3/2-04			380/220	5 – 50	1,0	0,1	2,0	10,0	7658
		ГАММА 3/2-05			380/220	5 – 50 (100)	2,0	0,1	2,0	10,0	7870
22.	Счетчики трехфазные реактивной энергии	СЭТ3р-01-07	то же		100/100/ 3	1 – 1,5	0,5	0,001	-	4,0	2364
		СЭТ3р-01-08			100/100/ 3	5 – 7,5	0,5	0,01	-	4,0	2357
		СЭТ3р-01-09			100/100/ 3	5 – 7,5	1,0	0,01	-	4,0	2203
		СЭТ3р-02-10			380/220	1 – 6	1,0	0,01	-	4,0	2225
		СЭТ3р-02-11			380/220	5 – 50	2,0	0,1	-	4,0	1993
		СЭТ3р-02-11М			380/220	5 – 65	2,0	0,1	-	4,0	1993
23.	Счетчики трехфазные активной энергии двухтарифные	СЭТ3а-01Т-13	«		100/100/ 3	1 – 1,5	0,5	0,001	2,0	10,0	2516
		СЭТ3а-01Т-14			100/100/ 3	5 – 7,5	0,5	0,01	2,0	10,0	2510
		СЭТ3а-01Т-15			100/100/ 3	5 – 7,5	1,0	0,01	2,0	10,0	2346
		СЭТ3а-02Т-16			380/220	1 – 6	1,0	0,01	2,0	10,0	2366
		СЭТ3а-02Т-17			380/220	5 – 50	1,0	0,1	2,0	10,0	2324
		СЭТ3а-02Т-18			380/220	5 – 50	2,0	0,1	2,0	10,0	2122
24.	Счетчики трехфазные реактивной энергии двухтарифные	СЭТ3р-01Т-20	«		100/100/ 3	1 – 1,5	0,5	0,001	-	4,0	2563
		СЭТ3р-01Т-21			100/100/ 3	5 – 7,5	0,5	0,01	-	4,0	2558
		СЭТ3р-01Т-22			100/100/ 3	5 – 7,5	1,0	0,01	-	4,0	2393
		СЭТ3р-02Т-23			380/220	1 – 6	1,0	0,01	-	4,0	2417
		СЭТ3р-02Т-24			380/220	5 – 50	2,0	0,1	-	4,0	2172

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Ном. напря- жение, В	Номинальный и максималь- ный ток, А	Класс точности	Единица млад- шего разряда кВт.ч	Полная потреб. мощ- ность по паралл. цепям		Цена с НДС, руб. с 01.01.2005г.
									Вт	ВА	
25.	Счетчики трехфазные перетоковые	СЭТЗа-01П-26	Приборный завод, г.Рязань	100/100/ 3	1 – 1,5	0,5	0,001	2,0	10,0	2597	
		СЭТЗа-01П-27			5 – 7,5	0,5	0,01	2,0	10,0	2592	
		СЭТЗа-01П-28			5 – 7,5	1,0	0,01	2,0	10,0	2427	
		СЭТ3р-01П-29			1 – 1,5	0,5	0,001	-	4,0	2641	
		СЭТ3р-01П-30			5 – 7,5	0,5	0,01	-	4,0	2641	
		СЭТ3р-01П-31			5 – 7,5	1,0	0,01	-	4,0	2474	
		СЭТ3р-02П-32			380/220	1 – 6	1,0	0,01	-	4,0	2492
		СЭТ3р-02П-33			380/220	5 – 50	2,0	0,1	-	4,0	2241
		ГАММА 3/1-00			100/58	1 – 1,5	0,5/0,5	0,001	2,0	10,0	11850
		ГАММА 3/1-00/1			100/58	1 – 1,5	0,54/1	0,001	2,0	10,0	10856
		ГАММА 3/1-01			100/58	5 – 7,5	0,5/1	0,01	2,0	10,0	12757
		ГАММА 3/1-02			100/58	5 – 7,5	1/2	0,01	2,0	10,0	11782
		СЭТ3р-01-07А			100/100/ 3	1 – 1,5	0,5	0,001	-	4,0	3202
		СЭТ3р-01-08А			5 – 7,5	0,5	0,01	-	4,0	3107	
		СЭТ3р-01-09А			5 – 7,5	1,0	0,01	-	4,0	2986	
26.	Счетчики трехфазные- активно- реактивные	СЭТ3р-01- 09А/1	«	100/100/ 3	5 – 7,5	1,0	0,01	-	4,0	2986	
		СЭТ3р-02-10А			380/220	1 – 6	1,0	0,01	-	4,0	2997
		СЭТ3р-02-11А			380/220	5 – 50	2,0	0,1	-	4,0	2837
		ГАММА 3/2-03			380/220	1 – 6	1/1	0,01	2,0	10,0	9998
		ГАММА 3/2- 03/1			380/220	1 – 7,5	1/2	0,01	2,0	10,0	10854
		СЭТ3р-01-07А			100/100/ 3	1 – 1,5	0,5	0,001	-	4,0	3202
		СЭТ3р-01-08А			5 – 7,5	0,5	0,01	-	4,0	3107	
		СЭТ3р-01-09А			5 – 7,5	1,0	0,01	-	4,0	2986	
		СЭТ3р-01- 09А/1			5 – 7,5	1,0	0,01	-	4,0	2986	
27.	Счетчик трехфазный однотариф- ный	ТРИО	ТУ 4228-022- 05784851- 2003	ОАО «МЗЭП» г.Москва	Предназначен для учета активной, реактивной и активно-реактивной энергии в трехфазных, трех и четырехпроводных цепях переменного тока номинальной частотой 50 Гц.						
					Класс точности для счетчиков: активной энергии		1; 2				
					реактивной энергии		1; 5; 2				
					активно-реактивной энергии		1 (1,5); 2 (2)				
					Тип счетного механизма		ЭМ, ЖКИ				
					Номинальное напряжение, В		220/380; 380; 57,7/100; 100				
					Номинальный (максимальный) ток, А		1-2; 5-10; 5-50; 10-100				
					Ток запуска, % от Iном.: класс точности 1 (1,5)		0,4				
					класс точности 2(2)		0,5				
					Потребляемая мощность						
					- в цепи напряжения ВА (Вт) для счетчиков:						
					активной энергии		10,0 (2,0)				
					реактивной энергии		4,5 (2,0)				
					- в цепи тока. ВА						
					Габаритные размеры, мм: с макс. током 2; 10; 50А		282 x 173 x 127				
					с макс. током 100 А		294 x 173 x 127				

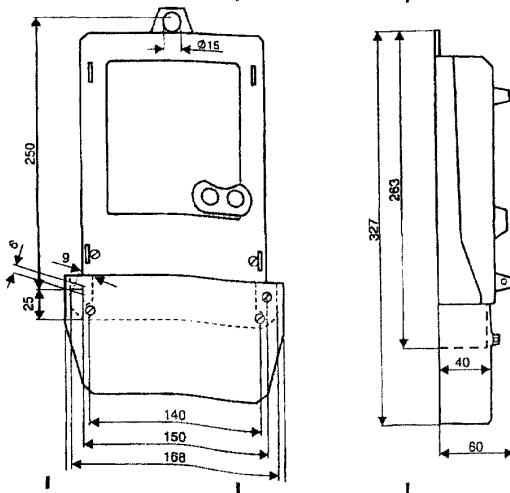
№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Технические характеристики	
28.	Счетчик электроэнергии трехфазный многотарифный	ЦЭ 2727; ЦЭ 2727М	ТУ 4228-002-27457029-99	ОАО «ЛЭМЗ», Г.Санкт-Петербург	<p><i>Счетчик внесен в Госреестр средств измерений № 19249-00.</i></p> <p><u>Счетчик обеспечивает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - раздельный учет и отображение на ЖКИ-дисплее потребленной электроэнергии в кВт/ч в соответствии с запрограммированными тарифными зонами; - учет энергии по каждому из тарифов и их суммы с нарастающим итогом с момента включения; - регистрацию в памяти потребленной электроэнергии по каждому из тарифов за текущий и четыре прошедших месяца; - измерение и индикацию текущей потребляемой мощности и т. д.; - обмен информацией с внешними устройствами обработки данных по интерфейсу RS 232 или RS 485. <p>Счетчик имеет вариант исполнения ЦЭ 2727М со встроенным модемом для передачи данных по силовым сетям.</p> <p>Класс точности 1,0</p> <p>Номинальное напряжение, В 3x57,7; 3x100; 3x380; 3x220/380</p> <p>Номинальный-максимальный ток, А 5-10; 5-50; 10-100</p> <p>Число тарифных зон / число временных зон до 8 / до 8</p> <p>Диапазон изменения частоты измеряемой сети, Гц 47,5 – 52,5</p> <p>Диапазон рабочих температур, °C -25 ... +55</p> <p>Габаритные размеры, мм / масса, кг 294 x 173 x 127 / 2,0</p>	
29.	Счетчик электронный	Ф669		то же	<p>Многотарифный, многофункциональный электронный счетчик активной и реактивной энергии трансформаторного включения с ЖКИ-дисплеем и оптикоэлектронным интерфейсом связи предназначен для измерения и учета потоков активной и реактивной энергии в двух направлениях, имеет внутренний таймер реального времени, обеспечивает регистрацию профиля нагрузки в сети в программируемых интервалах времени и измерение мгновенных (текущих) значений параметров сети.</p> <p>Класс точности для активной /реактивной энергии 0,5 / 1,0</p> <p>Варианты подключения 3-х или 4-х проводное</p> <p>Номинальное напряжение, В – 58/100; 64/110; 69/120; 120/207; 220/380; 230/400; 100; 110; 120; 220; 230; 380; 400</p> <p>Номинальный (максимальный) ток, А 1 (1,2) или 5(6)</p> <p>Чувствительность, % Іном. 0,08</p> <p>Период интегрирования средней 15; 30; 60</p> <p>Постоянная счетчика, имп/кВт.час программируемая</p> <p>Потребляемая мощность, ВА: в каждой цепи тока 0,3</p> <p>в каждой цепи напряжения 2,5</p> <p>Максимальное кол-во тарифных зон 4</p> <p>Максимальное кол-во календарных сезонов 5</p> <p>Диапазон рабочих температур, °C -20 ... +55</p> <p>Габаритные размеры, мм / масса, кг 328 x 178 x 60 / 1,4</p>	

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Класс точности	Номинальное напряжение, В	Номинальный (максимальный) ток, А	Тарификатор, интерфейс, отсчетное устройство
30.	Счетчик электроэнергии	МЕРКУРИЙ 230		ОАО «ЛЭМЗ», Г.Санкт-Петербург				

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Ном. напряжение, В	Ном. ток, А	Макс. ток, А	Кол-во тарифов	Тип измеряемой энергии (А-активной / Р-реактивной)	Тип отсчетного устройства	Цена с НДС, руб. на 06.2004г.	
32.	Счетчик элек- троэнергии ста- тический трех- фазный	СТЭ-561 42 2860	ТУ 4228-060- 00226023-04	ОАО «МЗЭП» г.Москва	Предназначены для учета активной и реактивной электрической энергии в прямом направлении в четырехпроводных сетях переменного тока номинальной частотой 50 Гц, а также для передачи по линиям связи информационных данных для автоматизи- рованных систем контроля и учета энергопотребления АСКУЭ. Класс точности: по активной энергии / по реактивной энергии – 1,0 / 2,0. Полная (активная) мощность, потребляемая цепью напряжения – 7,5 В·А (1 Вт) Полная мощность, потребляемая цепью тока – 0,5 В А Диапазон рабочей температуры, °C -25 +55 Передаточное число при измерении активной энергии-800, 1600, 1000 имп./кВт ч Масса, кг 1,65	3x220/380	10	100	1	A	механический	
	СТЭ561/П100-1-4М					10	100	2	A	механический		
	СТЭ561/П100-2-4М					5	50	1	A	механический	1500,00	
	СТЭ561/П50-1-4М					5	50	2	A	механический		
	СТЭ561/П50-2-4М					5	7,5	1	A	механический	1490,00	
	СТЭ561/П5-1-4М					5	7,5	2	A	механический		
	СТЭ561/П5-2-4М					10	100	2	A	ЖКИ		
	СТЭ561/П100-2-4					5	50	2	A	ЖКИ		
	СТЭ561/П50-2-4					10	100	2, 3, 4	A	ЖКИ		
	СТЭ561/П100-Т-4					5	50	2, 3, 4	A	ЖКИ		
	СТЭ561/П50-Т-4					5	7,5	1	A	ЖКИ		
	СТЭ561/П5-1-4					5	7,5	2	A	ЖКИ		
	СТЭ561/П5-2-4					5	7,5	2, 3, 4	A	ЖКИ		
	СТЭ561/П5-Т-4					5	7,5	1	A	ЖКИ		
	СТЭ561/П5-Т-4Р					5	7,5	2, 3, 4	A	ЖКИ		
	СТЭ561/5-1-4Р					5	7,5	1	A/P	ЖКИ		
	СТЭ561/П100					3x57,7/100	5	7,5	1	A/P	ЖКИ	



№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Технические характеристики	
33.	Счетчики электроэнергии статические цифровые комбинированные	СТС-5605; СТС-5602 42 2863	ТУ 4228-053- 00226023-01	ОАО «МЗЭП» г.Москва	<p>Счетчики сочетают в себе микропроцессорный счетчик и измеритель отдельных показателей качества электроэнергии: U, I, f, cos φ.</p> <p>Предназначены для учета активной и реактивной электрической энергии в двух направлениях на промышленных предприятиях и объектах энергетики, формирования и хранения профилей нагрузки и регистрации максимальной мощности. При этом счетчики СТС5602 построены на прецизионной элементной базе. Применяются в коммерческих и технических АИС (АСКУЭ) для передачи измеренных величин на диспетчерский пункт контроля, учета и распределения электроэнергии.</p> <p>Имеют один или два идентичных последовательных интерфейса RS-485HDC (RS-485FDX) или RS-232, оптический порт по МЭК 62056-21, до 7 униполярных телеметрических импульсных выходов, а также могут иметь волокно-оптический интерфейс, расширяющий количество телеметрических выходов до 12.</p> <p>Класс точности: по активной энергии по реактивной энергии</p> <p>0,2S; 0,5S; 1,0S 0,5; 1,0; 2,0</p> <p>Количество тарифов до 8</p> <p>Номинальное напряжение, В 3x220/380; 3x57,7/100; 3x100</p> <p>1; 5</p> <p>Номинальный ток, А 1,2; 2; 6; 10</p> <p>Максимальный ток, А 5000, 10000 20000, 50000 (в зависимости от исполнения)</p> <p>Рабочая температура, °С -40 ... +70</p> <p>Межповерочный интервал, лет 10</p> <p>Масса, кг 1,36</p> <p>СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ</p> <p>СТС5605 (СТС5602)- X /XX-Х Х, где</p> <p>Х – измерение активной и реактивной энергии: в 2-х квадрантах – «2»; в 4-х квадрантах – «4»;</p> <p>XX – класс точности: 0,2S – «02»; 0,5S – «05»; 1,0 – «1»;</p> <p>Х – включение счетчика в : 3-х проводную сеть (3x100Вт) – «3»; 4-х проводную сеть (3x57,7/100 В) – «4»;</p> <p>Х – счетчик прямого включения по напряжению (3x220/380В) – «Н»*.</p> <p>*- для счетчиков СТС5605. Пример записи при заказе счетчика класса 0,5S для измерения в 4-х квадрантах, включенного в 3х проводную линию: «Счетчик электрической энергии статический цифровой комбинированный переменного тока СТС5605-4/05-3, ТУ ...»</p>	



Цена с НДС, руб. на 06.2004г.

СТС-5605-2/1-3	16500
СТС-5605-2/1-4Н	16500
СТС-5605-2/05-4	17700
СТС-5605-2/05-3	17500
СТС-5605-4/05-4	18500
СТС-5605-4/05-3	18300
СТС-5602-4/02-4	25500
СТС-5602-4/02-3	25000

34. СИСТЕМА МНОГОТАРИФНОГО УЧЕТА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ С ПРЕДОПЛАТОЙ.

Лист 1
Листов 1

84

НАЗНАЧЕНИЕ: Комплекс программно-технических средств (КПТС) с предварительной оплатой предназначен для организации систем коммерческого учета и расчетов за потребляемую энергию на принципе предварительной оплаты с помощью электронного кредитного ключа.

Базовая конфигурация системы включает в себя два основных функциональных уровня:

- уровень индивидуальных потребителей энергии, оснащенных специализированными средствами учета электроэнергии (электронные одно- и трехфазные счетчики с встроенным программным обеспечением);
- уровень пунктов энергосбытовой организации по приему платежей и ведения базы данных по каждому абоненту-потребителю электроэнергии.

В состав системы входят: счетчик электроэнергии электронный многотарифный однофазный СО-ФП665 или трехфазный СА-ФП666, программатор РПМ-2031, ключа электронного КЭ-П, пакет программного обеспечения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ: СА – ФП666 - ТУ 25-7218.018-94
СО – ФП665 - ТУ 25-7218.016-94

Внесены в Госреестр РФ средств измерений: СА – ФП666 - № 15134
СО – ФП665 - №15133.

Электронный кредитный ключ пользователя (КЭ-П) обеспечивает перенос информации о количестве предварительно оплаченной потребителем энергии от пункта приема платежей к счетчику и количества реально израсходованной энергии по каждому из тарифов за предыдущий период обратно от счетчика в базу данных пункта приема платежей.

Запись коммерческой информации в ключ обеспечивается с помощью IBM-совместимого компьютера в комплекте с программатором РПМ-2031.

При первичной инициализации электронного ключа в ключ заносится идентификационные признаки абонента и его счетчика.

Технические характеристики электронного ключа:

объем энергонезависимой памяти

1 К

число циклов чтения/записи

не менее 1000

габаритные размеры, мм

80 x 15 x 6

Пункт приема платежей обеспечивает обслуживание электронных ключей абонентов.

В состав пункта приема платежей входит: IBM – совместимый компьютер с принтером для распечатки контрольных чеков; программатор РПМ 2031 для подключения кредитного ключа к компьютеру; программное обеспечение для регистрации абонентов и ведения базы данных; программное обеспечение обслуживания приема платежей (касса).

Технические характеристики программатора РПМ 2031:

напряжение питания, В

220

интерфейс связи с компьютером

RS 232

производительность, сделок за смену
габаритные размеры, мм

150 - 200
200 x 130 x 80

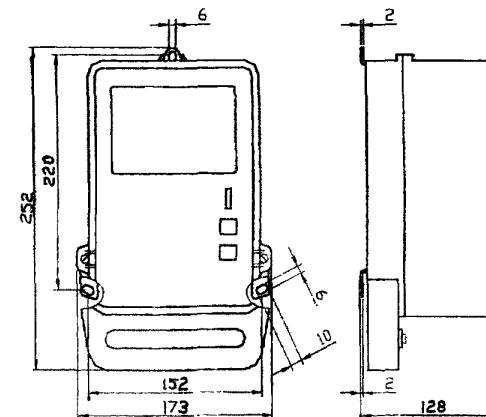
Счетчики электрической энергии электронные трехфазный СА-ФП666 и однофазный СО-ФП665 предназначен для учета и контроля отпуска электроэнергии потребителям в соответствии с количеством предварительно оплаченной ими энергии. Счетчики оснащены встроенными контакторами для коммутации силовой сети абонента и ограничения потребления электроэнергии при полном израсходовании сумм предоплаты, введенной в счетчик.

Переход сезона времени осуществляется автоматически в последнее воскресенье марта и октября. Непрерывную работу таймера при отсутствии напряжения сети обеспечивает внутренний источник источника автономного питания.

Для более полного контроля данных, введенных в счетчик, возможности программирования границ тарифных зон и коррекции текущего времени внутреннего таймера для работников энергосбытовой организации предусмотрен сервисный ключ КЭ-С.

Технические характеристики счетчиков

Наименование параметра	СО-ФП665	СО-ФП666
Класс точности	2,0	
Номинальное напряжение, В	220	380/220
Номинальный – максимальный ток, А	5 - 50	
Порог чувствительности, % от Рном.	0,5	
Мощность, потребляемая каждой цепью напряжения, ВА	8,0	6,0
Точность хода часов, с/24 ч		± 1,5
Количество тарифных зон	2	3
Диапазон рабочих температур, °C	от -10 до +55	
Габаритные размеры, мм	282 x 173 x 127	
Масса, кг		3



35. Автоматизированная система контроля учета и управления потреблением энергоресурсов и воды на базе устройства «ПОЛИТАРИФ».

Лист 1

Листов 1

25

Внедрение АСКУЭ на базе устройства «Политариф» позволяет снизить ежемесячное потребление энергоносителей и воды на 20-40% с эквивалентным сокращением ежемесячных платежей за счет:

- экономически правильного заказа лимитов мощности исходя из анализа количества потребляемой энергии в часы пик;
- определение точек несанкционированного доступа к источникам электроэнергии, утечек воды;
- отработки оптимального экономичного режима включения-выключения электропотребителей и потребителей воды;
- обеспечения контроля и управления потреблением энергоносителей и воды в течение суток;
- усиление дисциплины использования энергоносителей и воды потребителями;
- рационального планирования времени работы цехов и подразделений в течение суток;
- выявление аварийных ситуаций на производстве, внедрение многотарифной оплаты.

Система учета представляет многоуровневую систему сбора информации от первичных приборов измерений расходов энергоносителей и воды (счетчиков, расходомеров, имеющих импульсный или цифровой выход), ее обработки и передачи на верхний уровень (например, в энергообеспечивающую организацию).

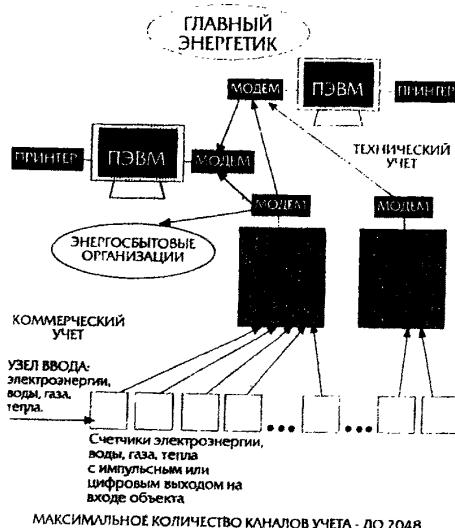
Система состоит из двух подсистем:

- коммерческого учета с энергосбытовой организацией;
- технический учет у отдельных вторичных потребителей (арендаторы, хозрасчетные производственные единицы, энергоемкие производства – литейное, гальваническое и т.д.)

Система учета электроэнергии реализована на изделиях ОАО «ЛЭМЗ» и ООО «ЛЭМЗ-ЭС»:

- электросчетчиках индукционных с телеметрическими датчиками класса 2,0 и 2,5, электронных электросчетчиках с телеметрическим или цифровым выходом класса 1,0 (учет активной энергии) и класса 1,5 (учет реактивной энергии); возможно использование импортных счетчиков класса 0,5 ;0,2;
- устройствах «Политариф», стандартных телефонных модемах или модемах связи по силовой сети, ППЭВМ типа IBM НС.

Учет расхода холодной и горячей воды, газа и тепла осуществляется счетчиками сторонних производителей, имеющих импульсный или цифровой выход.



Устройство «Политариф» обеспечивает:

- прием информации от счетчиков и расходомеров с импульсным или цифровым выходами;
- учет потребления энергоносителей и воды по 4 тарифным зонам, суммирование поступившей информации по группам учета;
- учет максимального значения средней мощности, зафиксированной за расчетный период по группе учета;
- управление (отключение, включение) нагрузками потребителя в зависимости от превышения лимита расхода энергии и воды в установленных интервалах времени;
- контроль обрыва линии связи;
- выдачу информации на цифровую индикацию и на внешние устройства;
- ведения календаря и счет реального времени с возможностью коррекции;
- хранение накопленной информации при отключении сетевого питания до 720 часов. фиксация сведений о нарушениях режима потребления и учета;
- от 16 до 32 каналов приема информации (от счетчиков), максимальную дальность связи со счетчиком – 3 км;
- отключение потребителей посредством четырех силовых программируемых релейных ключей.

39. БЛОКИ РЕЗИСТОРОВ И РЕОСТАТЫ

85

Технические характеристики блоков резисторов ЯС-3									
№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Каталожный номер блока	Сопротивление, Ом	Ток, А	Масса, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	7	8
1.	Блоки резисторов	ЯС-3	ТУ 3428-056-50369673-00	ОАО «РКЗ», г.Ржев	Блоки предназначены для эксплуатации в силовых электрических цепях и в цепях управления в качестве балластных нагревательных, добавочных, пускорегулировочных, тормозных разрядных и других резисторов. Частота, Гц Напряжение переменного тока, В Напряжение постоянного тока, В Климатическое исполнение Степень защиты Габаритные размеры, мм	50 – 60 до 660 до 440 У3 1P00 635 x (340+40*) x 200			
					140501	261,000	1,0	14	
					140502	187,00	1,2	14	
					140503	140,000	1,4	15	
					140504	95,300	1,8	15	
					140505	68,100	2,1	15	
					140506	48,100	2,9	16	
					140507	37,000	3,3	16	
					140508	27,400	3,7	16	
					140509	21,500	4,2	16	
					140510	18,000	4,7	17	
					140512	12,000	5,8	18	
					140513	7,960	6,7	16	
					140514	5,760	7,9	17	
					140516	4,420	9,1	18	
					140517	3,480	10,2	19	
					140518	2,800	11,6	20	
					140519	1,960	13,4	16	
					140520	1,450	15,8	17	
					140522	1,100	18,3	18	
					140523	0,898	20,7	20	
					140524	0,698	23,2	21	

НАЗНАЧЕНИЕ: Предназначены для поглощения электрической энергии путем превращения ее в тепловую.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ: ТУ 16-527.071-75.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Блоки резисторов серии СН выполняются на напряжение до 660 В постоянного, а также переменного тока частоты 50-60 Гц.

Климатическое исполнение

У, ХЛ, Т

Категория размещения

3

Температура окружающего воздуха, °C

от 40 до -40

Верхнее значение относительной влажности 98% при 25°C и при низких температурах, без конденсации влаги.

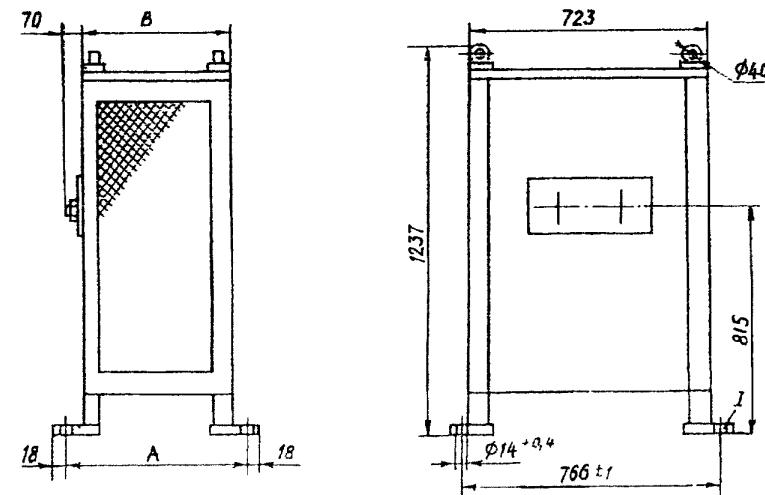
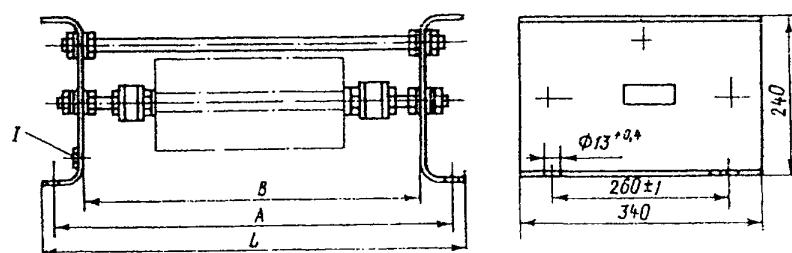
Блоки одного и того же типа имеют различные электрические данные (в зависимости от условий применения), указанные на табличке: напряжение, сопротивление на выводных зажимах, число ступеней, номинальные рабочий ток, режим работы.

**Технические данные, габаритные и установочные размеры
СН-1 ... СН-4**

Тип	Номинальный ток для прод. работы, А, не более	Размеры, мм			Масса, кг
		B	A	L	
СН-1	100	439	485	525	16
СН-2	100	549	595	635	20
СН-3	100	689	685	725	22
СН-4	100	724	770	810	226

**Технические данные, габаритные и установочные размеры
СН-12 ... СН-28**

Тип	Номинальный ток для прод. работы, А, не более	Размеры, мм		Масса, кг
		B	A	
СН-12	400	358	405	140
СН-16	400	438	485	100
СН-20	400	518	565	185
СН-24	400	598	645	210
СН-28	400	678	725	240



4. Блоки резисторов крановые серии Б6, БК12, БФК.

Лист 1
Листов 1

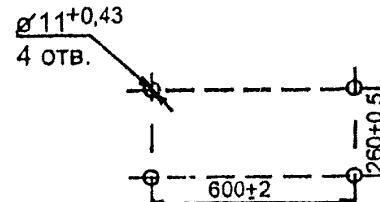
83

НАЗНАЧЕНИЕ: предназначены для пуска, регулирования скорости и торможения электродвигателей постоянного и переменного тока, работающих в электроприводах механизмов грузоподъемных машин.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ: ТУ 3452-055-50369673-00.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Частота, Гц	50-60	Климатическое исполнение	У2
Напряжение переменного тока, В	до 660	Степень защиты	УР00
Напряжение постоянного тока, В	до 440	Масса, кг	22
Габаритные размеры, мм			620 x (326+64*) x 200



ПЕРЕЧЕНЬ ВЫПУСКАЕМЫХ БЛОКОВ РЕЗИСТОРОВ

Б6 У2	БФК У2	БК12 У2
ИРАК.434.332.004-01	ИРАК.434.332.004-33	ИРАК.434.331.003-01
ИРАК.434.332.004-02	ИРАК.434.332.004-36	ИРАК.434.331.003-02
ИРАК.434.332.004-03	ИРАК.434.332.004-40	ИРАК.434.331.003-03
ИРАК.434.332.004-04	ИРАК.434.332.004-42	ИРАК.434.331.003-04
ИРАК.434.332.004-05	ИРАК.434.332.004-43	ИРАК.434.331.003-05
ИРАК.434.332.004-06	ИРАК.434.332.004-44	ИРАК.434.331.003-06
ИРАК.434.332.004-07	ИРАК.434.332.004-47	ИРАК.434.331.003-07
ИРАК.434.332.004-08	ИРАК.434.332.004-48	ИРАК.434.331.003-08
ИРАК.434.332.004-09	ИРАК.434.332.004-49	ИРАК.434.331.003-09
ИРАК.434.332.004-10	ИРАК.434.332.004-50	ИРАК.434.331.003-10
ИРАК.434.332.004-11	ИРАК.434.332.004-51	ИРАК.434.331.003-11
ИРАК.434.332.004-12	ИРАК.434.332.004-55	ИРАК.434.331.003-12
ИРАК.434.332.004-13	ИРАК.434.332.004-58	ИРАК.434.331.003-13
ИРАК.434.332.004-14	ИРАК.434.332.004-63	ИРАК.434.331.003-14
ИРАК.434.332.004-15	ИРАК.434.332.004-66	ИРАК.434.331.003-15
ИРАК.434.332.004-16	ИРАК.434.332.004-69	ИРАК.434.331.003-16
ИРАК.434.332.004-17	ИРАК.434.332.004-70	ИРАК.434.331.003-17
ИРАК.434.332.004-18	ИРАК.434.332.004-71	ИРАК.434.331.003-19
ИРАК.434.332.004-19	ИРАК.434.332.004-72	ИРАК.434.331.003-20
ИРАК.434.332.004-20	ИРАК.434.332.004-73	ИРАК.434.331.003-21
ИРАК.434.332.004-21	ИРАК.434.332.004-74	ИРАК.434.331.003-22
ИРАК.434.332.004-22	ИРАК.434.332.004-75	ИРАК.434.331.003-25
ИРАК.434.332.004-23	ИРАК.434.332.004-76	ИРАК.434.331.003-26
ИРАК.434.332.004-24	ИРАК.434.332.004-77	ИРАК.434.331.003-27
ИРАК.434.332.004-25	ИРАК.434.332.004-78	ИРАК.434.331.003-28
ИРАК.434.332.004-26	ИРАК.434.332.004-79	ИРАК.434.331.003-29
ИРАК.434.332.004-27	ИРАК.434.332.004-89	ИРАК.434.331.003-30
ИРАК.434.332.004-28	ИРАК.434.332.004-90	ИРАК.434.331.003-31
ИРАК.434.332.004-29	ИРАК.434.332.004-91	ИРАК.434.331.003-32
ИРАК.434.332.004-30	ИРАК.434.332.005-01	ИРАК.434.331.003-33
ИРАК.434.332.004-32		ИРАК.434.331.003-35

Перечень выпускаемых блоков резисторов

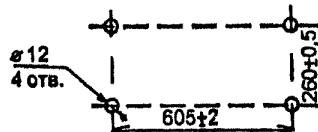
БРК У2	БРФ У2	БРКФ У2
ИРАК.434.345.010-01	ИРАК.434.352.013-01	ИРАК.434.354.004-01
ИРАК.434.345.010-02	ИРАК.434.352.013-02	ИРАК.434.354.004-02
ИРАК.434.345.010-06	ИРАК.434.352.013-03	ИРАК.434.354.004-03
ИРАК.434.345.010-11	ИРАК.434.352.013-04	ИРАК.434.354.004-04
ИРАК.434.345.010-24	ИРАК.434.352.013-05	ИРАК.434.354.004-05
ИРАК.434.345.010-25	ИРАК.434.352.013-07	ИРАК.434.354.004-07
ИРАК.434.345.010-26	ИРАК.434.352.013-08	ИРАК.434.354.004-12
	ИРАК.434.352.013-11	
	ИРАК.434.352.013-16	
	ИРАК.434.352.013-17	
	ИРАК.434.352.013-18	
	ИРАК.434.352.013-19	
	ИРАК.434.352.013-20	
	ИРАК.434.352.013-27	
	ИРАК.434.352.013-29	
	ИРАК.434.352.013-33	

НАЗНАЧЕНИЕ: Предназначены для пуска, регулирования скорости и торможения электродвигателей постоянного и переменного тока, работающих в электроприводах механизмов грузоподъемных машин.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ: ТУ 3452-055-50369673-00.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Частота, Гц	50 – 60
Напряжение переменного тока, В	до 660
Напряжение постоянного тока, В	до 440
Климатическое исполнение	У2
Степень защиты	УР00
Габаритные размеры, мм	635 x (340+45*) x 200
* - величина выступа выводов.	
Масса, кг	22

Установочные размеры, мм:

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Число ступеней	Объемная мощность, кВт	Число резисторов	Тип резистора	Масса, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	7	8
6.	Реостаты возбуждения	P3B-01A P3B-01Б P3B-11Б P3B-21А P3B-31А P3B-31Б P3B-31В P3B-41А P3B-41Б P3B-41В	ТУ 16-527.072-75 (исп. У3, ХЛ3, Т3) ТУ 16-527.184-72 (исп. ОМ4)	ООО «Электросила-Завод Реостат» г. Великие Луки	Предназначены для регулирования напряжения генераторов, частоты вращения (выше номинальной) электродвигателей, а также для работы в качестве регулируемых активных сопротивлений в различных электрических цепях. Выполняются на напряжение до 440 В постоянного тока и до 660 В переменного тока частотой 50 и 60 Гц. 32 0,30 4 0,45 6 40 0,65 9 60 0,90 12 90 1,2 16 1,8 24 2,4 32 120 2,5 10 120 3,5 14 142 4,5 18	ЦФ-146	6,5 8,0 11,5 16,5 25 29 33 49 51 55			
				Климатическое исполнение Степень защиты: исполнение У3, ХЛ3, Т3 исполнение ОМ4 Температура окружающего воздуха, °С Реостаты одного и того же типа имеют различные обмотки резисторов в зависимости от требуемого сопротивления и пределов регулирования тока, которые ограничиваются объемной мощностью реостата. Расшифровка обозначения реостата возбуждения типа Р3В-01А: Р – реостат; 3 – защищенный; В – возбуждения; 0 – конструктивное исполнение; 1 – условный индекс; А – исполнение по глубине.	У3, ХЛ3, Т3, ОМ4 IP21 1Р11 от – 40 до +45					

40. АДРЕСА ЗАВОДОВ ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ.

Лист 1

Листов 2

92

№ п/п	Наименование завода	Краткое наименование завода	Адрес завод	Код города	Телефон, факс.
	ООО «Электросила-Завод Реостат»		182100, г.Великие Луки, Псковской обл., ул. им. 3-й Ударной Армии, 65	81153	372-35; 362-00 факс. 3-86-18; 3-02-29 E-mail: opreostat@mart.ru
	ООО «Волховское УПП «Волна» ВОС»		187400, г.Волхов, Ленинградская обл., ул.Калинина, 40	81263	277-16; 224-89;226-93 т/ф.258-50; 275-24 E-mail: volna@lens.spb.ru; http: www.volna-volhov.spb.ru
	ОАО «Автоматика»		394029, г.Воронеж, ул.Меркулова, 7	0732	49-69-75; 49-98-84 тел./факс. 49-78-53 E-mail: oavt@vmail.ru; http://www.oavt.ru
	ОАО «Владикавказский завод «ЭлектроКонтактор»		362000, Республика Северная Осетия-Алания, г.Владикавказ, ул.Кабардинская, 8	8672	53-33-44; 53-52-15 факс. 53-49-61 E-mail: contactor@narod.ru; www.contactor.narod.ru
	ОАО «ВЭЛАН»		357910, г.Зеленокумск, Ставропольский край, ул. Семенова, 1	8652	3-52-95 тел./факс. 3-47-31; 3-46-19; 3-47-30; 3-47-31 E-mail: velan@mail.ru; http://www.velan.ru
	ЗАО «Научно-производственная фирма «Мега-К»	ЗАО «Мега-К»	248017, г.Калуга, ул.Московская, 282А	0842	Тел./факс. 510-879; 510-671 E-mail: meqak@kaluga.ru; www.meqak.ru
	ФГУП Кизлярский электроаппаратный завод		368802, г.Кизляр, пос.Комсомольский	87239	2-30-08; 2-18-38 тел/факс. 2-15-22
	ООО «НВА»		127550, г.Москва, ул.Прянишникова, 19а	095	976-09-16 тел./факс.976-14-49 E-mail: mail@proelektro.ru; www. proelektro.ru
	ОАО «Московский завод электроизмерительных приборов»	ОАО «МЗЭП»	115191, г.Москва, ул. Малая Тульская, д.2/1, корпус 8	095	952-47-82 т./факс.954-90-76; 952-38-52 E-mail: mail@mzep.ru; sbyt@mzep.ru http://www.mzep.ru
	ОАО «МЭТЗ»		141002, г.Мытищи, ул.Колпакова, д.2	095	586-17-87 тел./факс. 586-55-44 E-mail: vzao_asen@mail.ru
	ОАО «Низковольтник»		452620, Республика Башкортостан, г.Октябрьский, ул.Кувыкина, 46	34767	4-17-50; 4-44-09; 4-42-30 тел./факс. 4-28-76; 4-07-01 E-mail: voltsbit@mail.ru; www. nizkovoltnik.ru

АДРЕСА ЗАВОДОВ ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ.

Лист 2

93

Листов 2

№ п/п	Наименование завода	Краткое наименование завода	Адрес завод	Код города	Телефон, факс.
	ОАО «ЭЛТЕРМ»		180004, г.Псков, ул.Солнечная, 14	81122	2-48-25; 2-47-77 тел./факс. 2-41-72
			E-mail: elterm@svs.ru		
	ОАО «Ржевский краностроительный завод»	ОАО «РКЗ»	172386, г.Ржев, Тверская обл., ул. Краностроителей, 32	08232	2-25-01; 2-10-53; 2-12-97 факс. 2-36-07; 2-13-51
			E-mail: info@rkz-rzhev.ru;		http://www.rkz-rzhev.ru
	Государственный Рязанский приборный завод	Приборный завод	390000, г.Рязань, ул.Каляева, 32	0912	29-84-53; 29-82-03 факс.24-01-81; 21-61-47
			E-mail: ptk175@mail.ru; http://www.grpz.ru		
	ОАО «Завод ЭЛЕКТРОПУЛЬТ»		195030, г.Санкт-Петербург, ул.Электропультовцев, д.7	812	527-74-12; 527-61-15 факс. 527-38-90; 527-74-28
			E-mail: elpult@lek.ru; www.electropult.ru		
	ОАО «ЛЭМЗ» и ООО «ЛЭМЗ-ЕЭС»		198206, г.Санкт-Петербург, Петергофское шоссе, 73	812	т/ф. 730-13-32; 730-05-90; 730-12-27
			E-mail: sale@lemz.spb.ru; www.lemz.spb.ru		
	ОАО «Саранский приборостроительный завод»	ОАО «СПА»	430030, г.Саранск, Мордовия, ул.Васенко, 9	8342	29-65-79; 29-65-57 тел./факс. 47-22-10; 47-17-89
			E-mail: pribor@moriz.ru; http://pribor.moris.ru		
	СП ОАО «УЗЭЛЕКТРОАППАРАТ»		Республика Узбекистан, 700105, г.Ташкент, ул.В.Фетисова,1	8-10-99871	Тел./факс.191-76-90
	ОАО «Манотомъ»		634061, г.Томск, пр.Комсомольский, 62	3822	212-628; 260-838; 213-337 факс. 212-843; 212-906
			E-mail: hos@manotom.tomica.ru; http://www.manotom.tomica.ru		
	ОАО «Тырныаузский завод низковольтной аппаратуры»	ОАО «ТЗНВА»	361621 КБР г.Тырныауз, ул. Заводская, 1	86638	4-24-49; 4-34-60; 4-22-75 тел./факс. 4-56-70
			E-mail: tznva@email.ru;		
	ОАО «Чебоксарский электроаппаратный завод»	ОАО «ЧЭАЗ»	428000, Чувашская республика, г.Чебоксары, пр. И.Яковleva, 5	8352	395-066; 204-545; 395-928 факс.627-267; 627-324
			E-mail: cheaz@cheaz.ru; http://www.cheaz.ru		