

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ СЕРИИ **OptiSignal D22**

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Настоящее руководство по эксплуатации переключателей серии OptiSignal D22 (далее – переключатели) предназначено для ознакомления с техническими характеристиками, устройством, правилами эксплуатации и хранения.

1.2 Монтаж и обслуживание переключателей должны производиться квалифицированным персоналом, имеющим допуск для работы на установках с напряжением до 1000 В.

1.3 Переключатели предназначены для коммутации электрических цепей управления на номинальные напряжения до 660 В переменного тока частотой 50 и 60 Гц или до 440 В постоянного тока.

1.4 Переключатели изготавливаются по ГЖИК.642000.001ТУ и соответствуют требованиям ТР/ТС 004/2011, ГОСТ IEC 60947-5-1.

1.5 Переключатели рассчитаны для работы в следующих условиях:

- температура окружающего воздуха от минус 50 °С до плюс 55 °С;
- высота над уровнем моря не более 4300 м;
- относительная влажность окружающей среды не более 90 % при температуре 20 °С и не более 50 % при температуре 40 °С;
- тип атмосферы II по ГОСТ 15150;
- степень загрязнения 3 по ГОСТ IEC 60947-1;
- вибрационные нагрузки – частота 0,5-60 Гц при ускорении 2 g;
- многократные удары – при ускорении 8 g (длительность импульса 2-15 мс);
- рабочее положение в пространстве – произвольное;
- режим работы – продолжительный, повторно-кратковременный.

1.6 Габаритные, присоединительные и установочные размеры приведены в приложении А.

1.7 Схемы электрические принципиальные приведены в приложении Б.

Структура условного обозначения

Переключатель OptiSignal D22 $X_1X_2-X_3-X_4-X_5-X_6X_7$

X_1 – С – изделие в сборе; А – компонент

X_2 – 4 – изделие в сборе или компонент с основанием из металла

5 – изделие в сборе или компонент с основанием из пластика

45 – компонент общий, подходит для серии с основанием из металла и пластика

X_3 – S – переключатель или головка переключателя

SK – переключатель или головка переключателя с ключом

SL – переключатель или головка переключателя с подсветкой

SJ – переключатель или головка переключателя с удлиненной ручкой

MB – монтажное основание

CB – контактный блок

LB – световой блок

MN2511, MN2522 – держатель маркировки

X_4 – 2 – 2 положения с фиксацией

3 – 3 положения с фиксацией

4 – 2 положения с возвратом (кроме SK)

5 – 3 положения с возвратом в центр

6 – 2 положения с возвратом (для SK)

X_5 – Цвет переключателя (для головок переключателя с подсветкой $X_1=A$, $X_3=SL$):

1 – белый; 2 – черный; 3 – зеленый; 4 – красный; 5 – желтый; 6 – синий

X_6 – Количество НО контактов (только для выключателей в сборе $X_1=C$, НО – нормально открытый или НЗ нормально замкнут только для $X_1=A$)

X_7 – Количество НЗ контактов (только для выключателей в сборе $X_1=C$)

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Технические характеристики переключателей приведены в таблице 1.

Таблица 1

Параметр			Значение		
Степень защиты по ГОСТ 14254		со стороны контактных зажимов		IP20	
Номинальное напряжение изоляции Ui, В				660	
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение Uimp, кВ				6	
Условный тепловой ток на открытом воздухе Ith, А				10	
Минимальное рабочее напряжение, В				12	
Минимальный рабочий ток, А				0,01	
Электрические параметры контактов согласно категориям применения:					
Категория применения	Номинальное рабочее напряжение, В	Вид коммутации и характеристики нагрузки			
		Включение при коэффициенте мощности 0,7	Отключение при коэффициенте мощности 0,47	Включение и отключение при постоянной времени, мс	
		10	50		
Ток нагрузки, А					
AC-15	110	60	6	-	
	220	35	3,5		
	380	15	1,5		
	660	10	1		
DC-13	12; 24	-		4	2
	48			2,5	1
	110			1	0,4
	220			0,5	0,25
	440			0,3	0,16
Частота включений в час				1200	
Относительная продолжительность включений (ПВ), %				40...60	
Коммутационная износостойкость, млн. циклов				1	
Механическая износостойкость, млн. циклов				4	
Защита от короткого замыкания предохранитель gG, А				10	
Тип лампы светового блока				несъемная светодиодная матрица LED	
Номинальное рабочее напряжение постоянного и переменного тока индикатора, В				24	
Номинальное рабочее напряжение переменного тока индикатора, В				220	
Потребляемый ток, мА				18	
Сечение присоединяемых медных одножильных и многожильных проводников, мм²				1x0,5...2,5	
				2x0,5...1,5	
Длина снимаемой изоляции, мм				9	
Инструмент – Отвертка с профилем Philips				№1	
Момент затяжки винтов, Н×м				0,5	
Содержание серебра в одном блоке контактов, г				0,046	
Срок службы не менее, лет				10	

3 УСТАНОВКА И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

- 3.1 Переключатели используются для управления и индикации в электрических системах, кнопочных блоков, постов, щитов управления.
- 3.2 Произвести перед монтажом внешний осмотр и убедиться в отсутствии механических повреждений (сколов, трещин, поломок и т.д.) и работоспособности переключателей.
- 3.3 Монтаж переключателей с пластиковым монтажным основанием.
- 3.3.1 Переключатели крепятся на панели толщиной от 1 до 4 мм через отверстие диаметром 22,3±0,5 мм.
- 3.3.2 С помощью отвертки отодвиньте фиксирующую скобу и отсоедините орган управления переключателя (привод). Снимите гайку, разместите привод в отверстие на панели и затяните гайку.
- 3.4 Монтаж переключателей с металлическим монтажным основанием.
- 3.4.1 Переключатели с металлическим монтажным основанием крепятся на панели толщиной от 1 до 6 мм через отверстие диаметром 22,3±0,5 мм.
- 3.4.2 С помощью отвертки отодвиньте фиксирующую скобу и отсоедините орган управления переключателя (привод). Разместите привод в отверстие на панели, присоедините металлическое монтажное основание к приводу, затем затяните винт, так чтобы он упирался в панель.
- 3.5 Контактные блоки устанавливаются с нижней стороны. Необходимо ориентировать контактные блоки, чтобы совпали пазы монтажного основания и контактного блока и нажатием до щелчка закрепить их.
- 3.6 Произвести электрический монтаж.

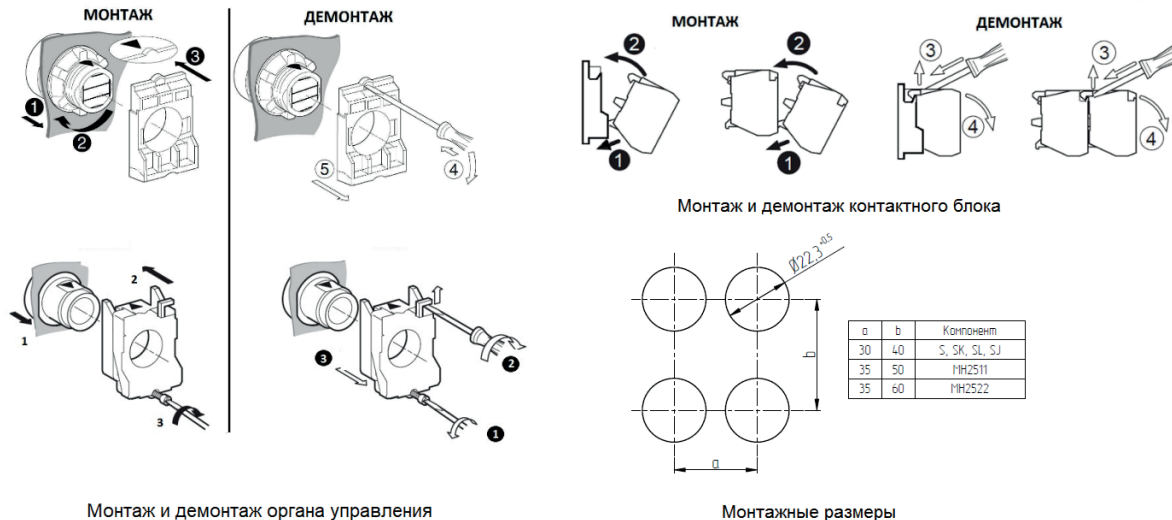


Рисунок 1 – Схема монтажа и демонтажа переключателей

4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1 При нормальных условиях эксплуатации переключателей необходимо проводить осмотр один раз в год.

4.2 При осмотре производится: удаление пыли и грязи; проверка затяжки винтов крепления внешних проводников; проверка надежности крепления к монтажной панели; проверка работоспособности в составе аппаратуры при проверке на функционирование при рабочих режимах.

4.3 При обнаружении неисправности переключатель или компонент переключателя подлежат замене.

5 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Монтаж, подключение и эксплуатация переключателей должны производиться в соответствии с документами: «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок», а также настоящим руководством по эксплуатации и осуществляться только квалифицированным электротехническим персоналом.

5.2 Монтаж и осмотр должны производиться при отсутствии напряжения.

5.3 По способу защиты человека от поражения электрическим током переключатели относятся к классу II в соответствии с ГОСТ 12.2.007.0.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1 Транспортирование переключателей в части воздействия механических факторов осуществляется по группе С ГОСТ 23216 при температуре от минус 50 °С до плюс 55 °С.

6.2 Транспортирование переключателей допускается любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных переключателей от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги.

6.3 Хранение переключателей осуществляется в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от минус 50 °С до плюс 55 °С и относительной влажности до 80 % при плюс 25 °С, без образования конденсата. В воздухе не должны присутствовать агрессивные примеси.

6.4 Срок хранения – 2 года, в упаковке изготовителя.

7 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

7.1 Переключатель в групповой упаковке. Количество переключателей в упаковке указано на ярлыке.

8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие характеристик переключателей требованиям ГЖИК.642000.001ТУ при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации – 3 года со дня ввода в эксплуатацию, но не более 4 лет с даты выпуска.

9 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

После окончания срока службы переключатели подлежит разборке и передаче организациям, которые перерабатывают вторсырье. Опасных для здоровья людей и окружающей среды веществ и материалов в конструкции переключателей нет.

10 СВЕДЕНИЯ О РЕАЛИЗАЦИИ

Переключатели не имеют ограничений по реализации.

11 СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ

Изготовитель: АО «КЭАЗ»

Адрес: Россия, 305000, г. Курск, ул. Луначарского, 8

Телефон: +7(4712)39-99-11

e-mail: keaz@keaz.ru

Сайт: www.keaz.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Габаритные, установочные, присоединительные размеры

На рисунках указано максимальное количество присоединяемых контактных блоков.

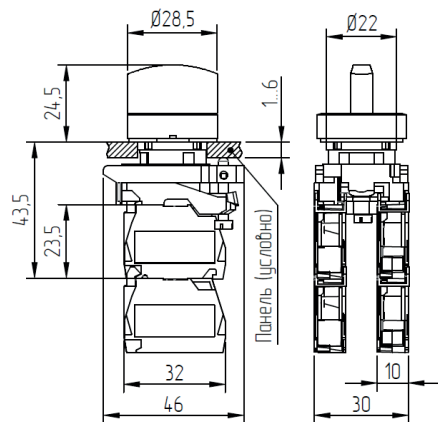


Рисунок А.1 – Переключатели OptiSignal D22 C4-S...

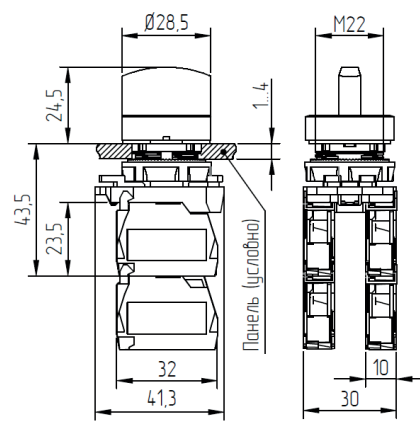


Рисунок А.2 – Переключатели OptiSignal D22 C5-S...

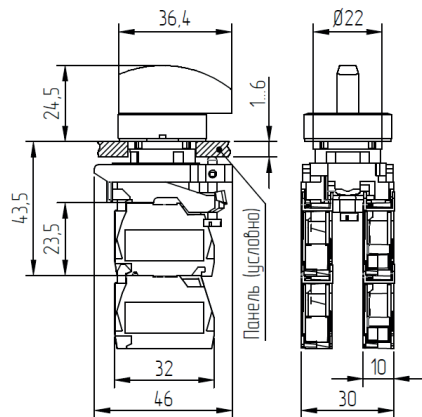


Рисунок А.3 – Переключатели OptiSignal D22 C4-SJ...

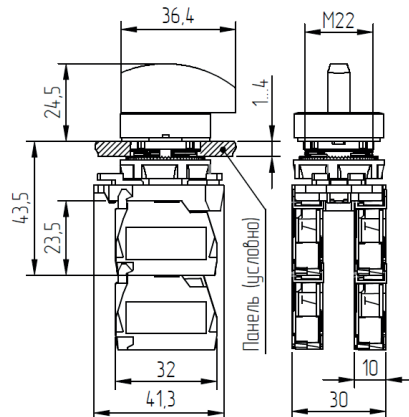


Рисунок А.4 – Переключатели OptiSignal D22 C5-SJ...

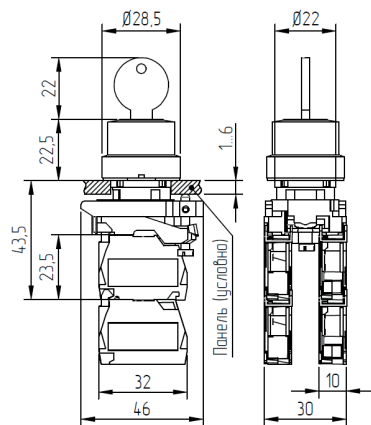


Рисунок А.5 – Переключатели OptiSignal D22 C4-SK...

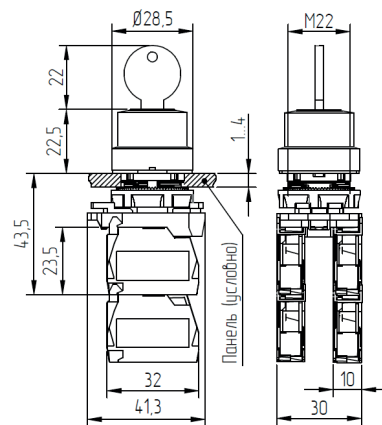


Рисунок А.6 – Переключатели OptiSignal D22 C5-SK...

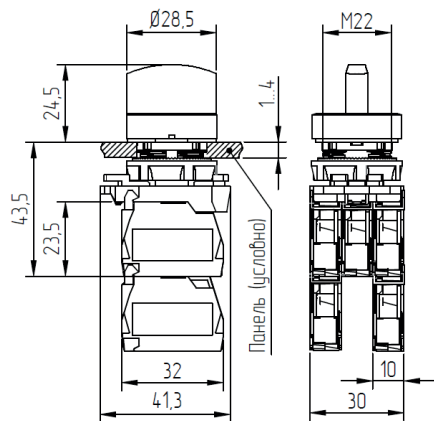


Рисунок А.7 – Переключатели OptiSignal D22 C4-SL...

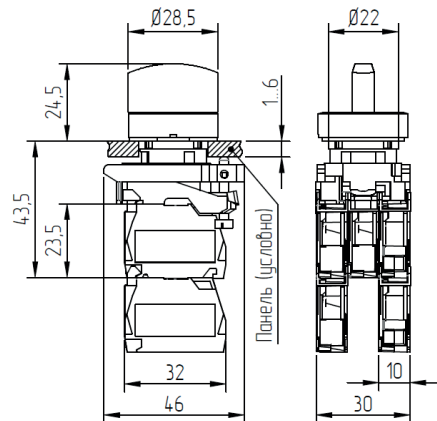
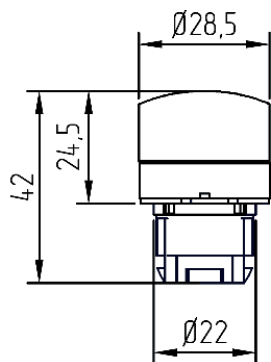
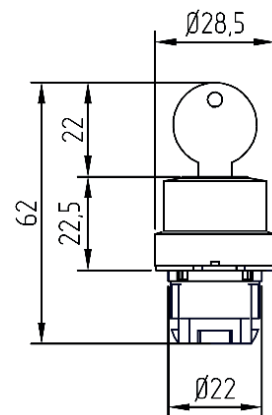


Рисунок А.8 – Переключатели OptiSignal D22 C5-SL...



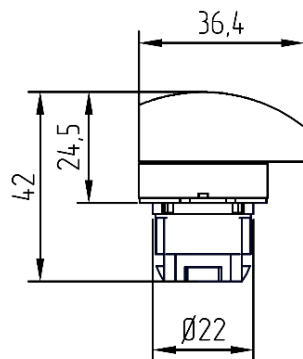
Масса: C4-S – 0,04 кг; C4-SL – 0,032 кг

Рисунок А.9 – Головка переключателя OptiSignal D22 C4-S и головка переключателя с подсветкой OptiSignal D22 C4-SL



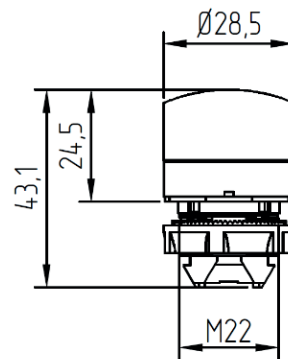
Масса – 0,074 кг

Рисунок А.10 – Головка переключателя с ключом OptiSignal D22 C4-SK



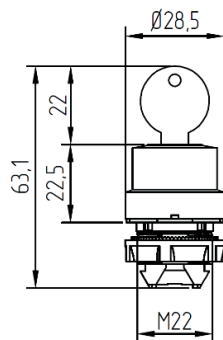
Масса – 0,04 кг

Рисунок А.11 – Головка кнопки с подсветкой OptiSignal D22 C4- SJ



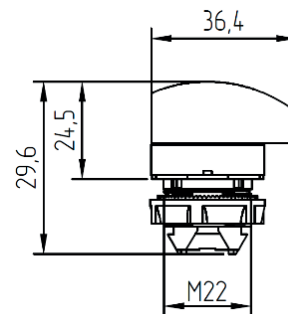
Масса: C5-S – 0,018 кг; C5-SL – 0,015 кг

Рисунок А.12 – Головка переключателя OptiSignal D22 C5-S и головка переключателя с подсветкой OptiSignal D22 C5-SL



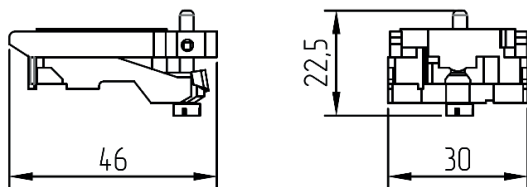
Масса – 0,039 кг

Рисунок А.13 – Головка переключателя с ключом OptiSignal D22 C5-SK



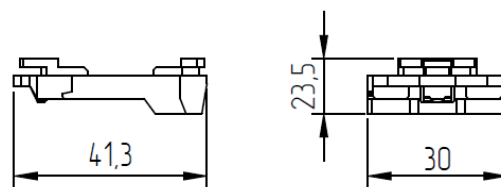
Масса – 0,018 кг;

Рисунок А.14 – Головка кнопки с подсветкой OptiSignal D22 C5-PL



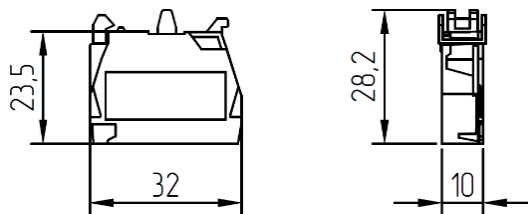
Масса – 0,038 кг

Рисунок А.15 – Монтажное основание OptiSignal D22 A4-MB



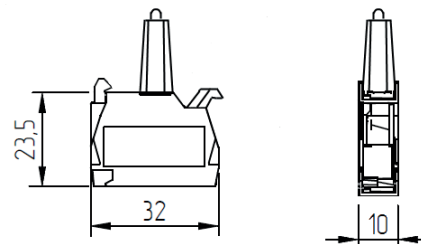
Масса – 0,006 кг

Рисунок А.16 – Монтажное основание OptiSignal D22 A5-MB



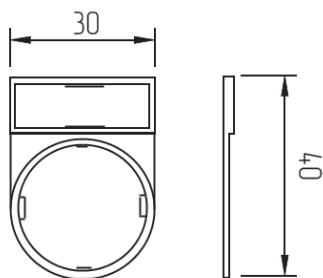
Масса – 0,01 кг

Рисунок А.17 – Контактный блок OptiSignal D22 A45-CB...

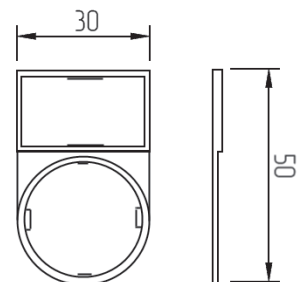


Масса – 0,01 кг

Рисунок А.18 – Световой блок OptiSignal D22 A45-LB...



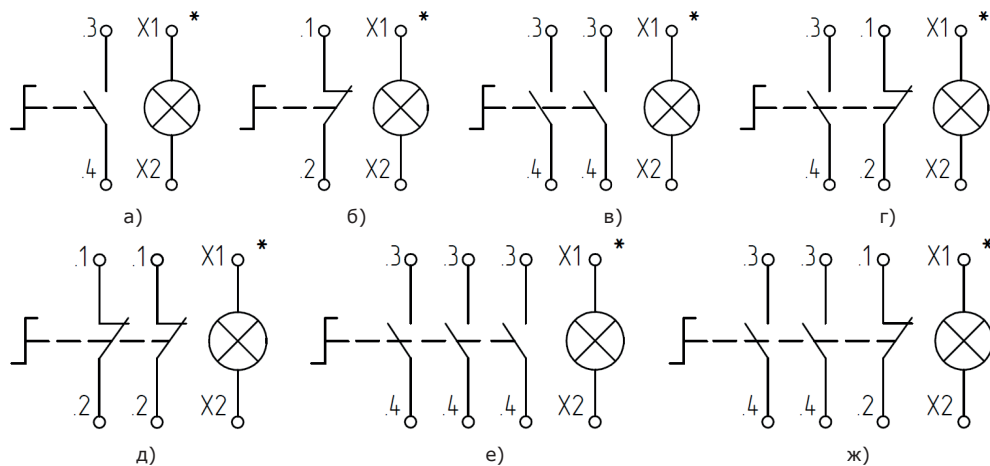
Масса – 0,002 кг
Рисунок А.19 – Держатель маркировки OptiSignal D22 A45-MH2511

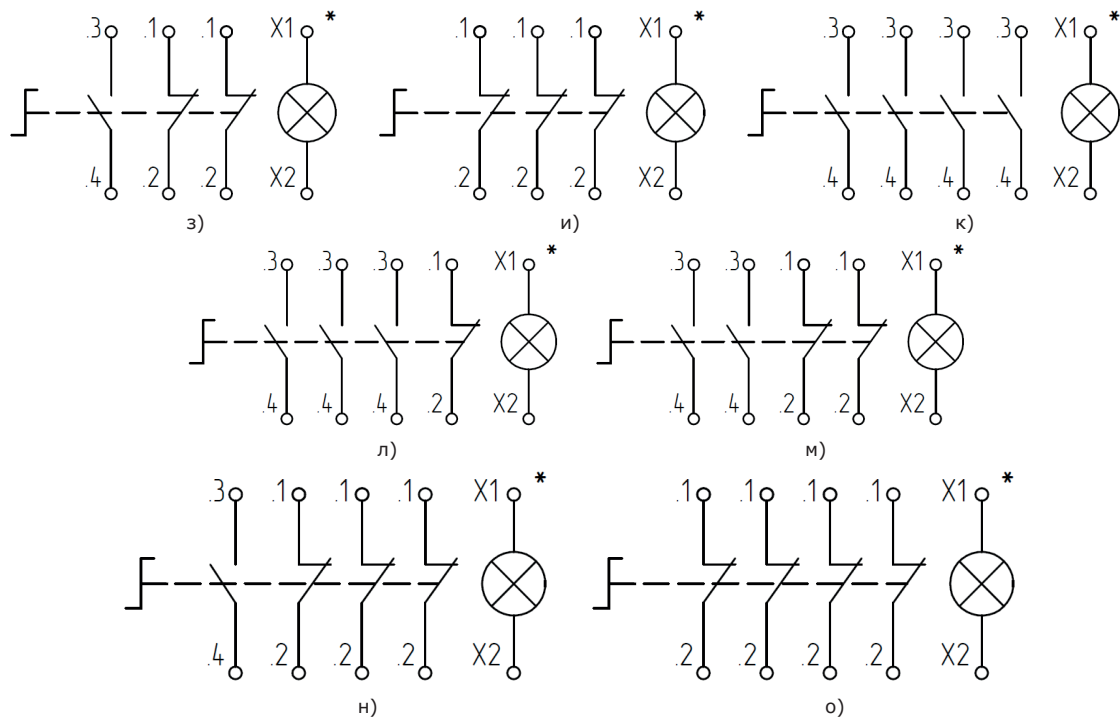


Масса – 0,004 кг
Рисунок А.20 – Держатель маркировки OptiSignal D22 A45-MH2522

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Схемы электрические принципиальные

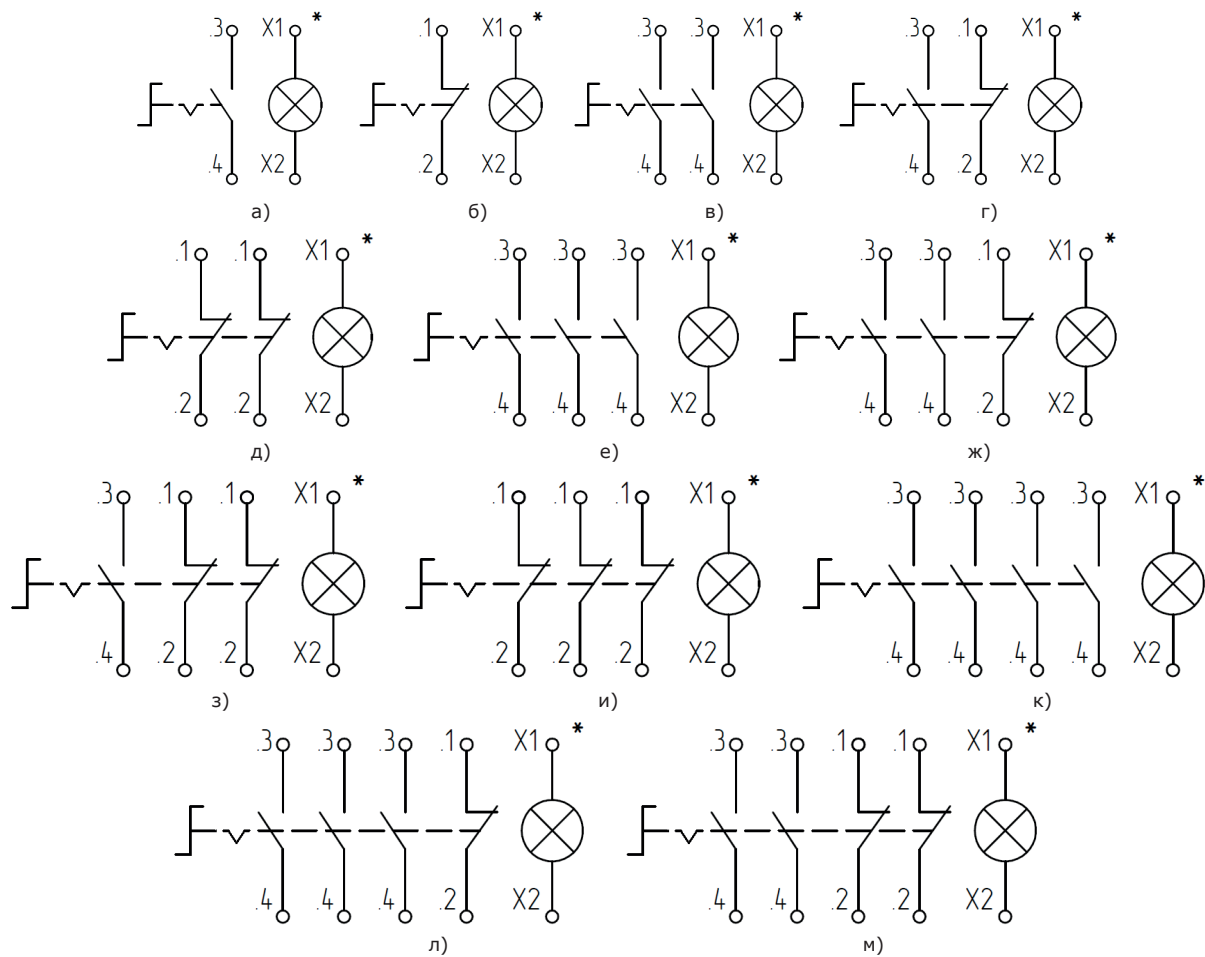


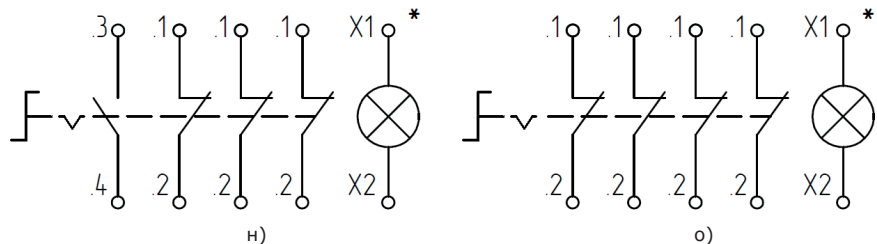


* только для переключателей с подсветкой

а) переключатели с одним замыкающим контактом; б) переключатели с одним размыкающим контактом; в) переключатели с двумя замыкающими контактами; г) переключатели с одним замыкающим и размыкающим контактами; д) переключатели с двумя размыкающими контактами; е) переключатели с тремя замыкающими контактами; ж) переключатели с двумя замыкающими и одним размыкающим контактами; з) переключатели с одним замыкающим и двумя размыкающими контактами; и) переключатели с тремя размыкающими контактами; к) переключатели с четырьмя замыкающими контактами; л) переключатели с тремя замыкающими и одним размыкающим контактами; м) переключатели с двумя замыкающими и двумя размыкающими контактами; н) переключатели с одним замыкающим и тремя размыкающими контактами; о) переключатели с четырьмя размыкающими контактами.

Рисунок Б.1 – Переключатели с самовозвратом





* только для переключателей с подсветкой

а) переключатели с одним замыкающим контактом; б) переключатели с одним размыкающим контактом; в) переключатели с двумя замыкающими контактами; г) переключатели с одним замыкающим и размыкающим контактами; д) переключатели с двумя размыкающими контактами; е) переключатель с тремя замыкающими контактами; ж) переключатели с двумя замыкающими и одним размыкающим контактами; з) переключатели с одним замыкающим и двумя размыкающими контактами; и) переключатели с тремя размыкающими контактами; к) переключатели с четырьмя замыкающими контактами; л) переключатели с тремя замыкающими и одним размыкающим контактами; м) переключатели с двумя замыкающими и двумя размыкающими контактами; н) переключатели с одним замыкающим и тремя размыкающими контактами; о) переключатели с четырьмя размыкающими контактами.

Рисунок Б.2 – Переключатели с фиксацией

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Переключатель соответствует требованиям ГЖИК.642000.001ТУ и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____

Технический контроль произведен _____



Россия, 305000, г. Курск, ул. Луначарского, 8