

Руководство по эксплуатации
ГЖИК.642311.001РЭ



**ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ
КУЛАЧКОВЫЕ СЕРИИ**

OptiSwitch 4G

KEAZ
Optima 

The logo for KEAZ Optima, featuring the company name in blue and orange text next to a stylized orange and white graphic element consisting of three upward-pointing chevrons.

305044, Россия, г. Курск, ул. 2-я Рабочая, д. 23

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с техническими данными, устройством, правилами эксплуатации переключателей кулачковых серии OptiSwitch 4G (в дальнейшем именуемых «переключатели»).

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Переключатели предназначены для работы в качестве переключателей цепей управления, сигнализации и распределения электрической энергии, вводных выключателей, для управления электродвигателями, коммутирующих электрические цепи током до 100 А напряжением до 690 В переменного тока частоты 50 и 60 Гц и до 440 В постоянного тока, эксплуатация которых осуществляется специально обученным персоналом.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Категории основного применения переключателей – АС-21А, АС-23А, АС-3.

Номинальные напряжения переключателей – до 690 В переменного тока частоты 50 и 60 Гц и до 440 В постоянного тока.

Номинальный рабочий ток переключателей I_e – 10, 16, 25, 40, 63, 80, 100 А, условный тепловой ток на открытом воздухе I_{th} – 16, 20, 25, 50, 63, 80, 125 А, соответственно.

Номинальное напряжение изоляции переключателей – 690 В.

Количество коммутационных положений – до 12. Число коммутируемых цепей – до 24.

Степень защиты переключателя со стороны передней панели – IP44, для исполнения S1 – IP65. Степень защиты переключателя, обеспечиваемая оболочкой – IP65, для исполнения S2 – IP44.

Значение рабочей температуры от минус 40 до плюс 40°C, для исполнения S2 – от минус 60 до плюс 40°C.

Группа условий эксплуатации M3 и M7, а для исполнения S3 – M25 ГОСТ 30631.

Срок службы – 10 лет.

Габаритные, установочные и присоединительные размеры указаны в приложении А.

3 УСТАНОВКА И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Перед установкой и монтажом переключателей необходимо проверить соответствие диаграммы работы переключателей схеме, изображенной на этикетке, их целостность и работоспособность путем выполнения нескольких переключений в разных направлениях.

Переключатели исполнения для установки внутри шкафа креплением основания винтами устанавливаются и крепятся винтами внутри шкафа на изоляционные или металлические панели.

Для переключателей закрытого исполнения присоединение проводников и кабелей к переключателю производится при снятой крышке переключателя. При установке крышки необходимо ее плотно притянуть четырьмя винтами, не допуская перекоса. После установки и закрепления крышки необходимо проверить четкость переключения рукояткой переключателя.

При безвинтовом креплении переключатель предусматривает установку на стандартную DIN-рейку шириной 35 мм.

Рекомендуемое сечение присоединительных проводов и максимальный крутящий момент при затягивании клеммных винтов при номинальном рабочем токе указано в таблице 1.

Таблица 1

Номинальный рабочий ток, А		10	16; 25	40; 63; 80	100
Сечение присоединительных проводов, мм ²	жесткий	1x2,5	1x6	1x25	Ø6x35мм ² кабельные наконечники, шириной не более 24 мм
		2x1,5	2x4	2x10	
	гибкий	1x2,5	1x4	1x16	
		2x1,5	2x2,5	2x6	
Крутящий момент при затягивании, Н·м		0,8		2,0	3,0

4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание переключателей необходимо проводить не реже одного раза в 6 месяцев.

При техническом обслуживании производится:

- проверка технического состояния переключателей;
- проверка крепления переключателей и целостности внешних подсоединений;
- очистка внешних поверхностей от пыли и загрязнения.

Проверка технического состояния переключателей производится визуально, при необходимости производится измерение сопротивления изоляции, проверка наличия цепи контактов.

Проверка крепления переключателей и целостности внешних подсоединений производится легким покачиванием переключателей и проводников, при обнаружении ослаблений следует подтянуть винты крепления. Очистка внешних поверхностей от пыли и загрязнения производится обдувом сухим и чистым воздухом.

Переключатели неремонтопригодны и в процессе эксплуатации разборке не подлежат.

При неправильном функционировании переключателя в схеме сначала следует удостовериться в правильности выполнения монтажа, отсутствии повреждения переключателя. Если причина неисправности обусловлена неисправностью переключателя, его следует заменить.

5 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Эксплуатация переключателей должна производиться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок» и «Руководством по эксплуатации».

Монтаж, осмотр и обслуживание переключателей производится при снятом напряжении на переключателе.

При эксплуатации переключателей в категории применения AC-20A и DC-20B вблизи рукоятки переключателей устанавливают табличку «Не отключать под нагрузкой».

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование переключателей производится крытым транспортом. При транспортировании переключателей в контейнерах допускается их перевозка открытым транспортом.

Транспортирование упакованных переключателей должно исключать возможность непосредственного воздействия на них атмосферных осадков и агрессивных сред.

Переключатели хранятся в упаковке предприятия в закрытом сухом и чистом помещении при отсутствии в окружающей среде пыли, кислотных и других паров, отрицательно влияющих на материалы переключателя и упаковку.

7 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Переключатели после окончания срока службы подлежат разборке и передаче организациям, которые перерабатывают черные и цветные металлы.

Опасных для здоровья людей и окружающей среды веществ и металлов в конструкции переключателей нет.

8 СОДЕРЖАНИЕ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ

Переключатели ограничений по реализации не имеют.

Таблица 2. Содержание серебра

Номиналь- ный рабо- чий ток, А	10	16; 25	40; 63; 80	100
Количество серебра для 1-ой контактной пары, г	0,158712	0,320188	0,918862	1,837724

9 СВЕДЕНИЯ О РЕАЛИЗАЦИИ

Переключатели ограничений по реализации не имеют.

10 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Переключатель	1 шт.
Этикетка с электрической схемой.....	1 шт.
Руководство по эксплуатации.....	1 шт.
Комплект крепежных деталей для установки переключателя.....	1 шт.

По отдельному заказу для переключателей в оболочке поставляются кабельные вводы PG16 для 4G10, PG21 для 4G16, 4G25 и PG29 для 4G40, 4G63, 4G80 и 4G63/100.

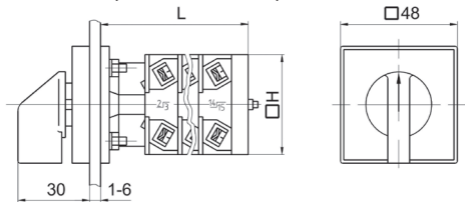
11 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие переключателей требованиям технических условий при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

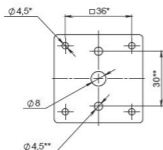
Гарантийный срок эксплуатации – 2 года со дня ввода переключателей в эксплуатацию, но не более 3 лет со дня изготовления.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Габаритные, установочные, присоединительные размеры кулачковых переключателей OptiSwitch 4G



Место крепления 4G10; 4G16; 4G25



* Основное крепление для переключателей 4G10; 4G16; 4G25. Крепеж поставляется в комплекте. Также используется как крепление спец. исполнений S5, S6, S25 для 4G10; 4G16; 4G25.

** Крепление переключателей 4G10, 4G16, 4G25 спец. исполнения -S17-.

Рисунок А.1 – Габаритные, установочные, присоединительные размеры кулачковых переключателей 4G10, 4G16, 4G25 открытого исполнения

Тип переключателя	Размеры, мм	L, мм (в зависимости от количества камер)				
		1	2	3	4	5...12
4G10	44	42	56	69	83	96...190
4G16; 4G25	48	48	64	80	96	112...224

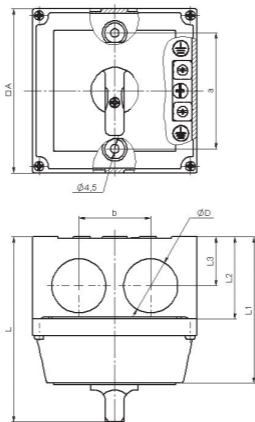


Рисунок А.2 – Габаритные, установочные, присоединительные размеры кулачковых переключателей 4G10, 4G16, 4G25 закрытого исполнения

Таблица А.2

Тип переключателя	Размеры, мм						L, мм (в зависимости от количества камер)			
							1, 2		3, 4	
	A	a	b	D	L2	L3	L	L1	L	L1
4G10	88	62	33	23	40	22	101	74	122	95
4G16; 4G25	100	72	39	29	47,5	26	112	86	140	114

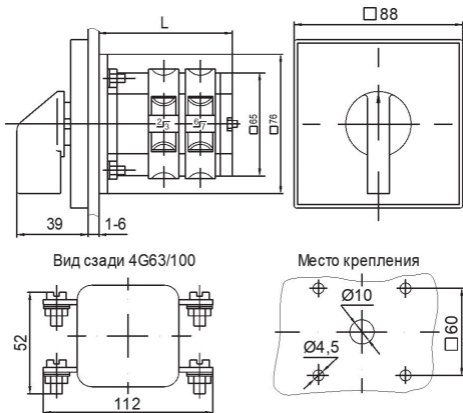


Рисунок А.3 – Габаритные, установочные, присоединительные размеры кулачковых переключателей 4G40, 4G63, 4G80, 4G63/100 открытого исполнения

Таблица А.3

Тип переключателя	L, мм (в зависимости от количества камер)					
	1	2	3	4	5	6...10
4G40; 4G63; 4G80	53	70	87	104	121	138...206
4G63/100	70	104	138	172	206	-

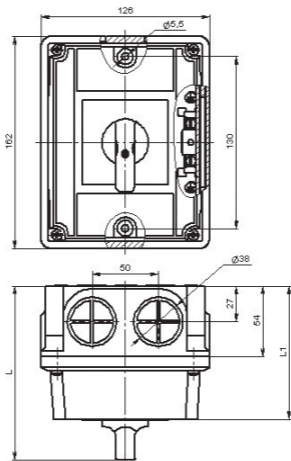


Рисунок А.4 – Габаритные, установочные, присоединительные размеры кулачковых переключателей 4G40, 4G63, 4G80, 4G63/100 закрытого исполнения

Таблица А.4

Тип переключателя	Количество камер	L, мм	L1, мм
4G40; 4G63; 4G80; 4G63/100	1; 2	135	102
	3; 4	169	136

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Электрические схемы*

Схема 91

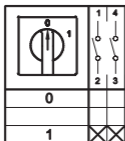


Схема 10

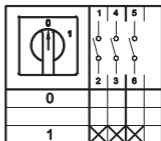


Схема 51

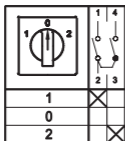


Схема 52

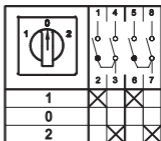


Схема 53

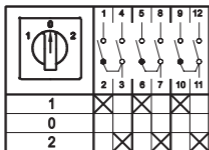
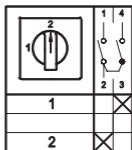


Схема 54



* Самые востребованные схемы, расширенный перечень схем в каталоге OptiSwitch 4G или на сайте www.KEAZ.RU

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Переключатель кулачковый OptiSwitch 4G (типоисполнение на маркировке переключателя) соответствует ТУ3424-068-05758109-2012 и признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления _____

**Технический контроль
произведен** _____



305044, Россия, г. Курск, ул. 2-я Рабочая, д. 23