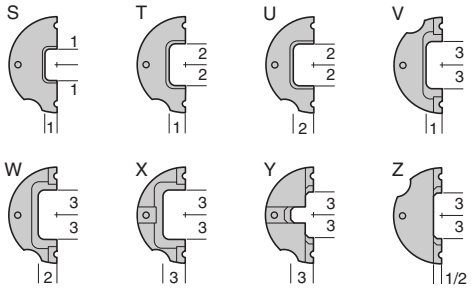
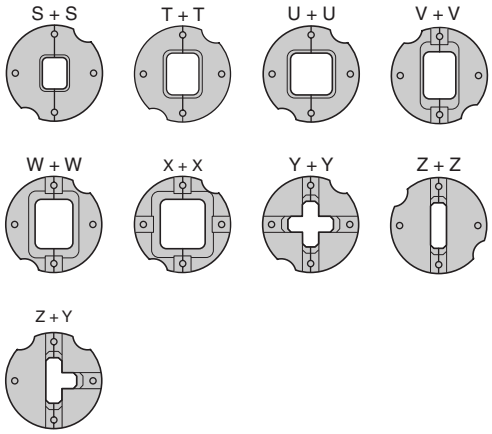
Командоконтроллеры и пульты управления

Командоконтроллеры типа XKB для легкого режима работы грузоподъемных механизмов

XKB ●



Полунаправляющие



9 основных комбинаций

Компактные устройства, разработанные для управления грузоподъёмным оборудованием для легкого режима работы и перегрузки материалов. Предназначены для применения в переносных пультах.
Два исполнения:
- **XKB A**: командоконтроллеры с заранее установленной, неизменяемой схемой;
- **XKB E**: командоконтроллеры с варьируемой схемой.

Управляющий рычаг

Длина: 130 мм. Отклонение в любом направлении: не более 28°.

Направляющая рычага

Универсальная и варьируемая.
Путём добавления к универсальной направляющей полунаправляющих, задаваемых буквой, вы можете выбрать 9 основных комбинаций.

Конечные упоры

Общий путь рычага ограничивается 20º либо 12º путём использования съёмных конечных упоров (XKB Z972 для 20º, XKB Z971 для 12º) при установке полунаправляющих рычага X или У.

Рукоятки

- Простая рукоятка с контактом нулевой (центральной) позиции (замкнут при нуле).
- Рукоятка с механической блокировкой нулевой (центральной) позиции + контакт (замкнут при нуле).
- Рукоятка с аварийной кнопкой с контактом (размыкается при отпускании рукоятки).
- Рукоятка со встроенной ""заподлицо"" или выступающей кнопкой (размыкается при отпускании кнопки или рукоятки).

Примечание: *при выборе контроллера важно определить какой тип рукоятки необходим, так как изменить его после установки устройства будет невозможно.*

Позиции электрических контактов

Не более 3 позиций в каждом направлении.

Виды перемещения рычага

- **Ступенчатые позиции, с фиксированием операции**

Не более трех ступеней в каждом направлении (12, 20, 28º).

- **Ступенчатые позиции, с операцией пружинного возврата в ноль**.

Не более 3х ступеней в каждом направлении (12, 20, 28º)
(тип XKB E: для каждой ступени может использоваться только один контакт).

- **Бесступенчатое перемещение, с операцией пружинного возврата в ноль**

Максимальное перемещение – 28º в каждом направлении (тип XKBE: только один контакт может использоваться для каждого пружинного возврата в нулевое положение).

Электрические контакты

Блоки контактов, используемые для выполнения схемы, расположены в моноблочной сборке.
Используются 2 типа:
- ◻ блок с четырьмя контактами на одно перемещение;
- ◻ блок с четырьмя контактами на одно перемещение + 1 контакт нулевой (центральной) позиции.

Для обоих типов возможна установка дополнительного контакта, функция которого зависит от выбранного типа рукоятки.

Схемы кулачков

XKB A: стандартные схемы могут быть выполнены с использованием заданных кулачков. Данные кулачки отлиты и не могут быть изменены.
- Два исполнения:
- ◻ использование блока с четырьмя контактами на одно перемещение: 2 реверсивных кулачка и 2 функциональных кулачка на перемещение;
- ◻ использование блока с четырьмя контактами на одно перемещение +1 контакт нулевой (центральной) позиции: 2 реверсивных кулачка и 2 функциональных кулачка на каждое перемещение +1 кулачок нулевой (центральной) позиции.

XKB E: специальные схемы могут быть реализованы при помощи защёлкиваемых кулачков (на каждую позицию), монтируемых на держателе кулачков. (операция перекрытия контактов невозможна).
- Два исполнения:
- ◻ использование блока с четырьмя контактами на одно перемещение: 4 варьируемых кулачка на каждое перемещение;
- ◻ использование блока с четырьмя контактами на одно перемещение + 1 контакт нулевой (центральной) позиции: 4 варьируемых кулачка на каждое перемещение + 1 базовый кулачок нулевой (центральной) позиции.

Маркировка

Одна маркировочная вставка размером 100 x 100 из анодированного алюминия с матовым покрытием.
Стандартные символы «подъём-передвижение» и «поворот» или текст (вносимый в форму заказа, см. стр. 13)

Установка потенциометра

- Не более двух потенциометров на одно перемещение при использовании схемы с четырьмя контактами на перемещение.
- Не более одного потенциометра на перемещение при использовании схемы с четырьмя контактами на перемещение + 1 контакт нулевой (центральной) позиции.

Характеристики: стр. 11
Бланк заказа: стр. 13 и 14
Размеры: стр. 40

Командоконтроллеры и пульты управления

Командоконтроллеры типа ХКВ для легкого режима работы грузоподъемных механизмов

Условия эксплуатации

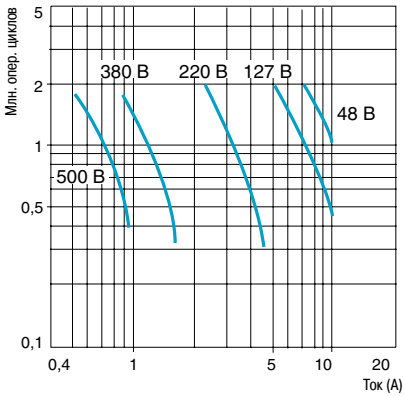
Соответствие стандартам			МЭК 337-1, NF C 63-140, VDE 0660, часть 2
Сертификация продукта			ХКВ А: CSA, 300 В пер.тока - «тяжёлые условия работы», пос.тока - «стандартные условия работы», ASE: не более 500 мВ, 10 А, 100 ВА
Климтическое исполнение			Стандартное исполнение TC
Температура окружающего воздуха	При хранении	°C	- 40...+ 70
	При работе	°C	- 20...+ 70
Рабочее положение			Любое положение
Виброустойчивость			6 gn (1 - 70 Гц)
Ударопрочность	В соответствии с МЭК 68-2-27		20 gn в течение 11 мс
Диэлектрическая прочность	В соответствии с МЭК 536 и NF C 20-030		Класс I
Максимальное усилие, прикладываемое к рычагу, для перемещения в каждом направлении		**даН**	< 1,7
Степень защиты	В соответствии с МЭК 529		IP54 (устройство с простой рукояткой в пыле- и влагонепроницаемом кожухе)
Механическая износостойкость (в млн коммутационных циклов)			1 в каждом направлении
Масса		**кг**	**ХКВ А** и **ХКВ Е**: примерно 0,850

Технические характеристики блока контактов

Тип		Моноблочная сборка, включающая в себя 9 мостиковых контактов (8 функциональных контактов и 1 контакт нулевой позиции, монтируемый на основании рычага) или моноблочная сборка, включающая в себя 11 мостиковых контактов (8 функциональных контактов + 2 контакта нулевой позиции и 1 контакт нулевой позиции, монтируемый на основании рычага)
Стандартный тепловой ток	**А**	10 в соответствии с МЭК 337-1, NF C 63-140, VDE 0660, CSA C 22-2 №14
Номинальное напряжение изоляции	**В**	500 в соответствии с NF C 20-040, VDE 0110, МЭК 158-1
Категория изоляции		Группа C в соответствии с NF C 20-040, VDE 0110
Срабатывание контактов		Медленное отключение, мостиковые контакты со срабатыванием на отключение, НО (зелёный сигнал на пульте), НЗ (красный сигнал на пульте): контакт нулевой позиции, монтируемый на основании рычага.
Сопротивление терминалов	**мОм**	≤ 25 (в соответствии с NF C 93-050, при 1 А)
Обозначение клемм		В соответствии с CENELEC EN 50013
Защита от короткого замыкания		Предохранитель типа gG 10 А в соответствии с МЭК 337-1В, VDE 0660, часть 2

Номинальная мощность
В соответствии с МЭК 337-1
Категории применения AC-11 и DC-11
Частота коммутации: 3600 коммутационных циклов/час
Коэффициент загрузки: 0,5

Питание: 50-60 Гц пер.тока
Индуктивная цепь ∾



Питание: пос.ток

Мощность разрыва в Вт в течение 1 млн ком. циклов

Напряжение, В	**24**	**48**	**120**
∾	90	90	75

Присоединение	Соединительные винтовые клеммы	Размеры подключаемых проводов: □ Не менее 1 x 0,5 мм² □ С кабельным наконечником или без него: не более 2 x 1,5 мм², 1 x 2,5 мм², либо зажимами в соответствии с NF C 20-120

Бланк заказа:
стр. 13 и 14

Размеры:
стр. 40

Командоконтроллеры и пульты управления

Командоконтроллеры типа XKB для легкого режима работы грузоподъемных механизмов

Серии XKB A и XKB E

Таблица для составления каталожного номера контроллера типа XKB

	Модель	Контакты	Рукоятка	Перемещение рычага AB	Перемещение рычага CD	Элементы установки потенциометра
XKB						

Модель

С заранее определённой схемой	A
Со схемой с переменным составом	E

Блок-контакты

Блок с четырьмя контактами на перемещение	Клеммы с винтовым креплением	1
	Зажимы 6,3	2
Блок с четырьмя контактами на перемещение + 1 контакт нулевого (центрального) положения	Клеммы с винтовым креплением	3
	Зажимы 6,3	4

Рукоятка

Простая+электрическая блокировка в нулевом (центральном) положении (в остальных положениях контакт закрыт)	1
С механической и электрической блокировками в нулевом (центральном) положении (в остальных положениях контакт закрыт)	2
Типа «рукоятка с аварийной кнопкой» (при отпускании рукоятки контакт открывается)	4
Со встроенной "заподлицо" кнопкой (в отпущенном положении контакт открыт)	5
Со встроенной выступающей кнопкой (в отпущенном положении контакт открыт)	6

Виды перемещений рычага

Перемещение AB

Перемещение не требуется (заблокировано)	0
Ступенчатое перемещение, с фиксацией операций	1
Бесступенчатое перемещение, с операцией пружинного возврата в ноль	2
Ступенчатое перемещение, с операцией пружинного возврата в ноль *(1)*	3

Перемещение CD

Перемещение не требуется (заблокировано)	0
Ступенчатое перемещение, с фиксацией операций	1
Бесступенчатое перемещение, с операцией пружинного возврата в ноль	2
Ступенчатое перемещение, с операцией пружинного возврата в ноль *(1)*	3

Элементы установки потенциометра

Без элементов и без потенциометра		0
Только элементы установки (без потенциометра)	На перемещении AB	4
	На перемещении CD	5
	На перемещении AB + CD	6
Элементы установки +потенциометр *(2)*	На перемещении AB	7
	На перемещении CD	8
	На перемещении AB + CD	9

(1) Рекомендуемый тип рычага при установке потенциометра.
(2) Тип и величина потенциометра должны быть указаны в бланке заказа. Для стандартных потенциометров данные приведены на стр. 44.

Характеристики: стр. 11
Размеры: стр. 40

Бланк заказа

(для ксерокопирования)

См. пример заполнения на стр.15

Командоконтроллеры и пульты управления

Командоконтроллеры типа ХКВ для легкого режима работы грузоподъемных механизмов

Серия ХКВ А

Заказчик		Компания "Шнейдер Электрик"			
Компания	Код заказчика	Офис продаж – Представительство – Завод	Ф.И.О.	Географический регион	Номер заказа

Каталожный номер (используйте таблицу для составления каталожного номера контроллера на стр. 12)

		Модель	Контакты	Рукоятка	Перемещение рычага AB	Перемещение рычага CD	Устройство для установки потенциометра
Количество заказываемых устройств	ХКВ	А					

Для заполнения на заводе-производителе

Номер заказа	Номер детали		MOD	ETI	POI	GLV	CTS	MAB	MCD	PAB	PCD
		ХКВ									

Направляющая рычага

Составьте эскиз и отметьте крестики на поле перемещения рычага на нижеуказанной схеме-таблице, исходя из возможных типов полунаправляющих рычага.
При отсутствии данной информации, контроллер будет изготовлен с «универсальной» направляющей.

Приспособление для установки потенциометра

Отметьте крестиком ☒ требуемые позиции на нижеуказанной схеме

На перемещении AB	Тип/размер	
	Величина	
На перемещении CD	Тип/размер	
	Величина	

Маркировка

Без маркировки	☐
С чистой вставкой, номер **ХКВ Y1**	☐
С символами «поперечное перемещение-поворот», **ХКВ Y2**	☐
С символами «подъём-перемещение», **ХКВ Y3**	☐
Со специальным выгравированным текстом, **ХКВ Y1001** (чётко укажите данный текст на нижеуказанной схеме)	☐
Управляющий узел с левой стороны	☐
Управляющий узел с правой стороны	☐

Схема 1: 4 контакта на перемещение (вид сверху)

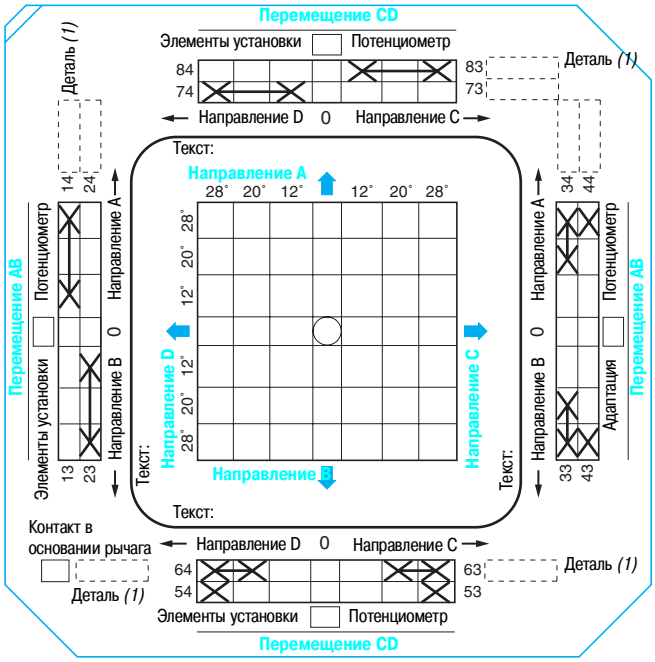
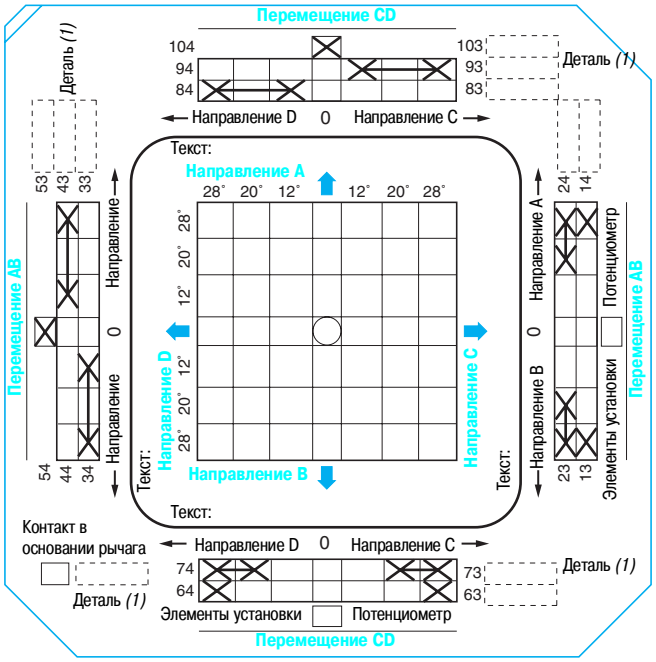


Схема 2: 4 контакта+1 нулевой (центральный) контакт на перемещение (вид сверху)



(1) Предназначено для определения контактов в схеме автоматизации. Не помечается на командоконтроллере.

Характеристики: стр. 11
Размеры: стр. 40

Бланк заказа

(для ксерокопирования)

Командоконтроллеры и пульты управления

Командоконтроллеры типа ХКВ для легкого режима работы грузоподъемных механизмов

Серия ХКВ Е

Заказчик		Компания "Шнейдер Электрик"			
Компания	**Код заказчика**	**Офис продаж – Представительство – Завод**	**Ф.И.О.**	**Географический регион**	**Номер заказа**

Каталожный номер (используйте таблицу для составления каталожного номера контроллера на стр. 12)

		Модель	Контакты	Рукоятка	Перемещение рычага AB	Перемещение рычага CD	Устройство для установки потенциометра
Количество заказываемых устройств	☐ **ХКВ**	**Е**	☐	☐	☐	☐	☐

Для заполнения на заводе-производителе

Номер заказа	Номер детали		MOD	ETI	POI	GLV	CTS	MAB	MCD	PAB	PCD
		ХКВ	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Направляющая рычага

Составьте эскиз и отметьте крестики на поле перемещения рычага на нижеуказанной схеме-таблице, исходя из возможных типов полунаправляющих рычага.
При отсутствии данной информации, контроллер будет изготовлен с «универсальной» направляющей.

Приспособление для установки потенциометра

Отметьте крестиком ☒ требуемые позиции на нижеуказанной схеме

На перемещении AB	Тип/размер	
	Величина	
На перемещении CD	Тип/размер	
	Величина	

Маркировка

Без маркировки	☐
С чистой вставкой, **ХКВ Y1**	☐
С символами «поперечное перемещение-поворот», **ХКВ Y2**	☐
С символами «подъём-перемещение», **ХКВ Y3**	☐
Со специальным выгравированным текстом, **ХКВ Y1001** (чётко укажите данный текст на нижеуказанной схеме)	☐
Управляющий узел с левой стороны	☐
Управляющий узел с правой стороны	☐

⚠ При отсутствия каких-либо отметок все контроллеры серии ХКВ Е поставляются со стандартной схемой серии ХКВ А.

Схема 1: 4 контакта на перемещение (вид сверху)

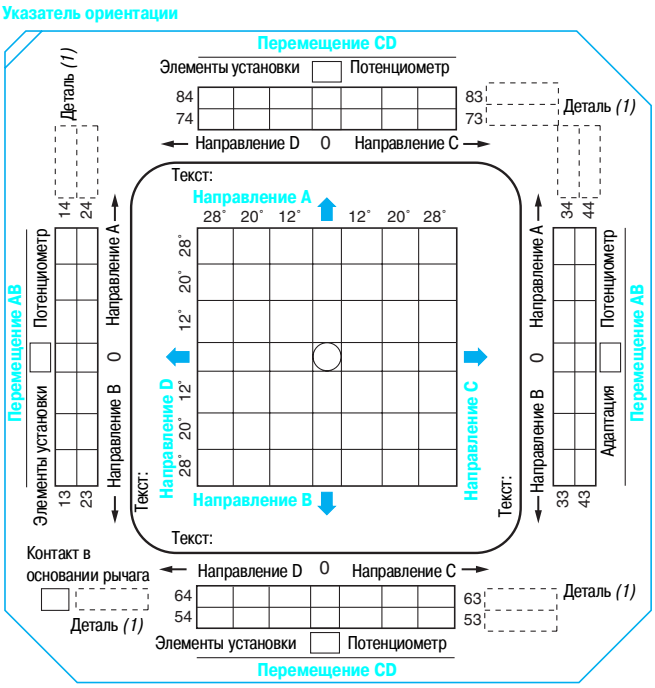
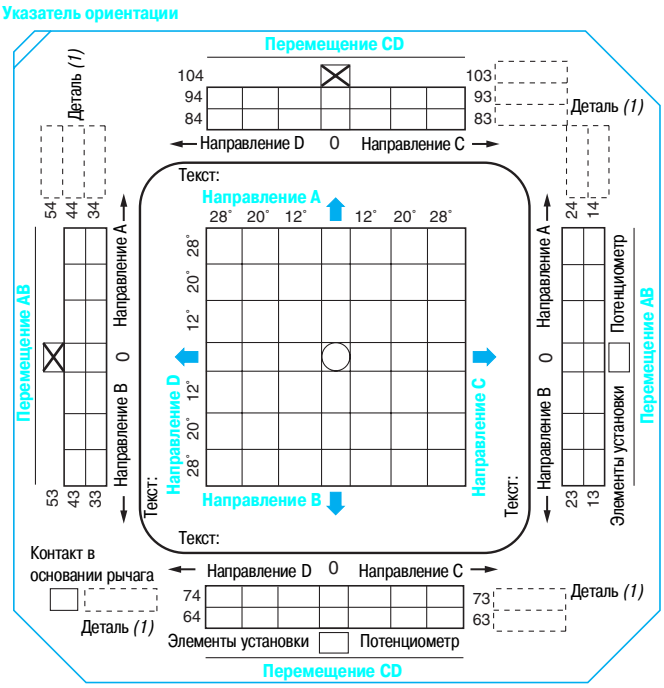


Схема 2: 4 контакта+1 нулевой (центральный) контакт на перемещение (вид сверху)



(1) Предназначено для определения контактов в схеме автоматизации. Не помечается на командоконтроллере.
Операция пружинного возврата: на каждой ступени с пружинным возвратом можно использовать только 1 контакт.

Командоконтроллеры и пульты управления

Командоконтроллеры типа ХКВ для легкого режима работы грузоподъемных механизмов

Серия ХКВ Е

Требования

Контроллер на два перемещения:
«подъём-перемещение»
«Универсальная» направляющая рычага, ограниченная двумя «нижними» положениями

ХКВ

Модель
С задаваемой схемой (электрическая схема указана ниже)

Блок контактов
Блок с четырьмя контактами + 1 нулевым (центральным) контактом на одно перемещение (присоединительные клеммы с винтовым зажимом)

Рукоятка
С аварийной кнопкой

Тип операции рычага по перемещению AB
Бесступенчатое перемещение, с операцией пружинного возврата в ноль

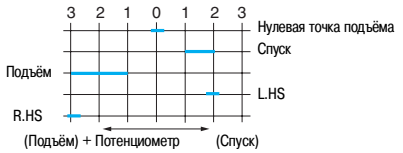
Тип операции рычага по перемещению CD
Ступенчатое перемещение, с операцией пружинного возврата в ноль

Элементы установки потенциометра
С элементами установки + потенциометром на перемещение AB, стандартное исполнение 4700 Ом, размер 15, модель

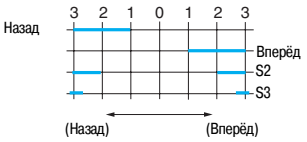
Составление каталожного номера (см. стр.12)

E	3	4	2	3	7
E	3	4	2	3	7

Электрическая схема на перемещение AB «подъём/спуск»



Электрическая схема на перемещение CD «перемещение вперёд/назад»



Направляющая рычага

Составьте эскиз и отметьте крестики на поле перемещения рычага на нижеуказанной схеме-таблице, исходя из возможных типов полунаправляющих рычага.
При отсутствии данной информации, контроллер будет изготовлен с «универсальной» направляющей.

Элементы установки потенциометра

Отметьте крестиком ☒ требуемые позиции на нижеуказанной схеме

На перемещении AB
Тип/размер: XKZ A15047
Величина: 4700 Ом

На перемещении CD
Тип/размер:
Величина:

Маркировка

Без маркировки ☐

С чистой вставкой, **ХКВ Y1** ☐

С символами «поперечное перемещение-поворот», **ХКВ Y2** ☐

С символами « подъём-перемещение», **ХКВ Y3** ☐

Со специальным выгравированным текстом, **ХКВ Y1001**
(чётко укажите данный текст на нижеуказанной схеме)

Управляющий блок слева ☐

Управляющий блок справа ☒

⚠ Если схема не определена, все контроллеры ХКВ Е поставляются в стандартном исполнении для ХКВ А

Схема 1: 4 контакта на перемещение (вид сверху)

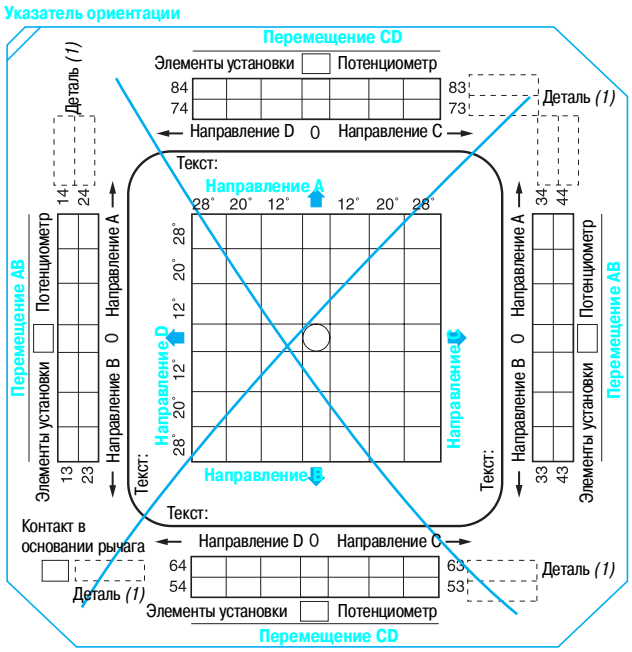
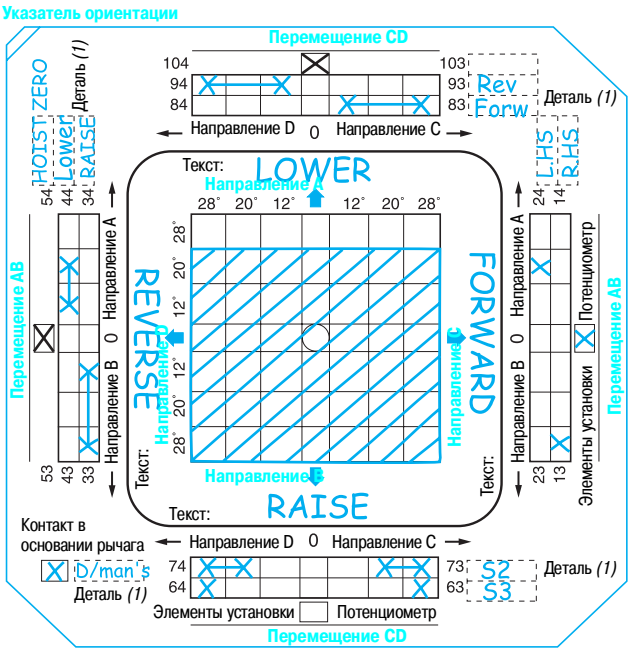


Схема 2: 4 контакта+1 нулевой (центральный) контакт на перемещение (вид сверху)

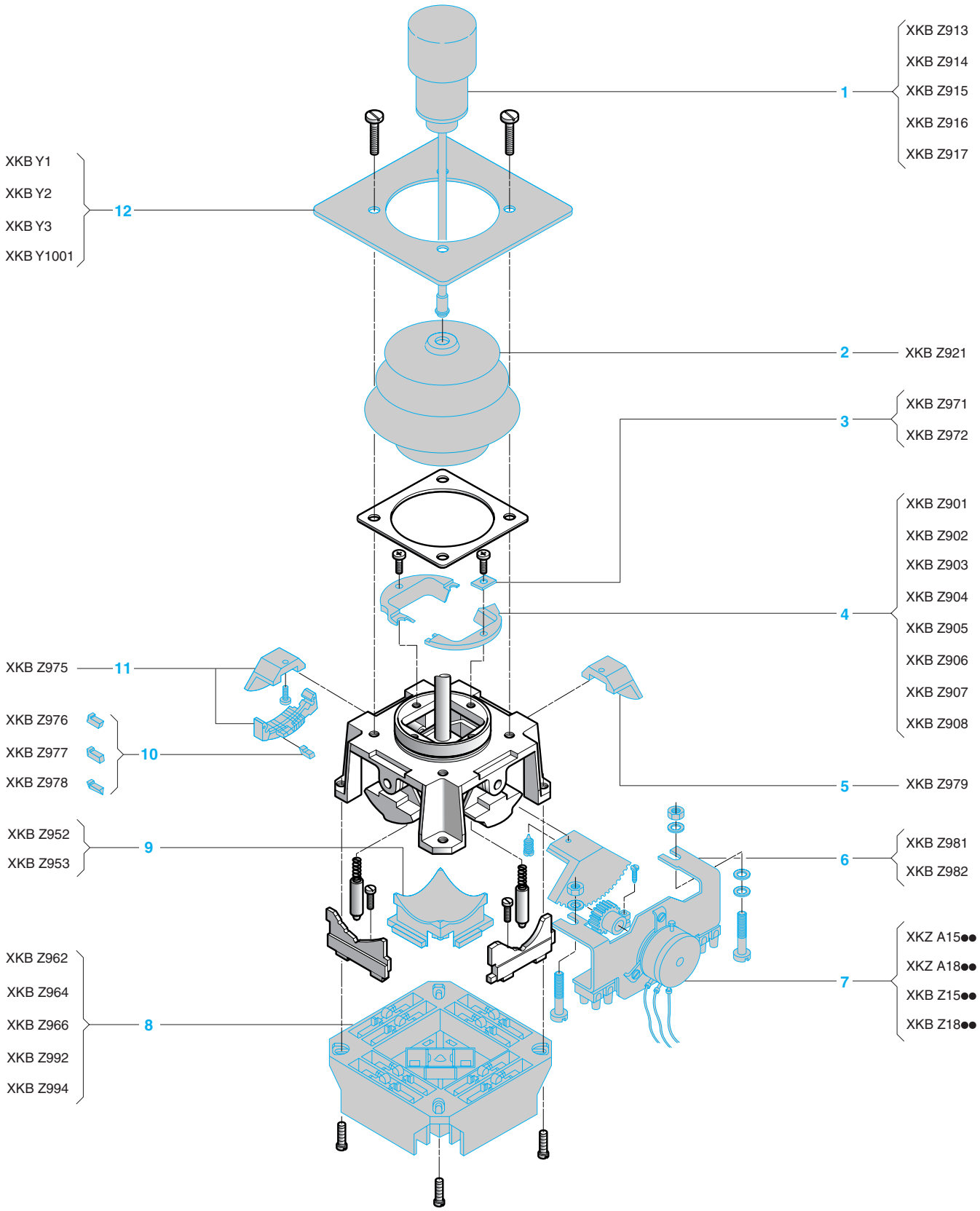


(1) Предназначено для определения контактов в схеме автоматизации. Не помечается на командоконтроллере.
Операция пружинного возврата: для выполнения пружинного возврата: на каждой ступени может использоваться только один контакт.

Командоконтроллеры и пульты управления

Командоконтроллеры типа XKB для легкого режима работы грузоподъемных механизмов

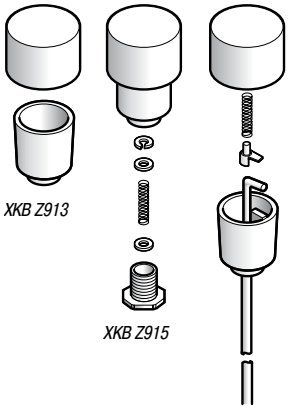
Комплектующие

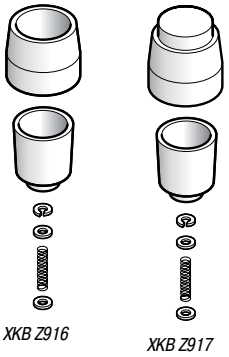


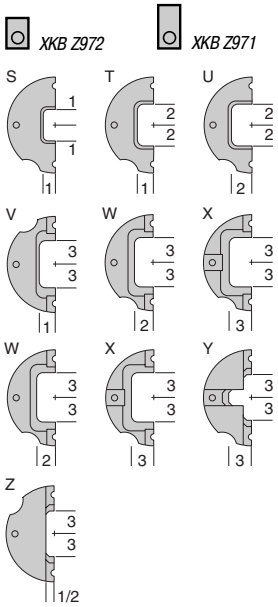
Командоконтроллеры и пульты управления

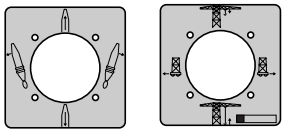
Командоконтроллеры типа XKB для легкого режима работы грузоподъемных механизмов

Комплектующие









Описание	№ на рис.	Характеристики	№ по каталогу	Масса, кг
Гофрированная манжета	2	–	**XKB Z921**	0,060
Рукоятка ⚠ Не взаимозаменяема между различными моделями	1	Простая	**XKB Z913**	0,030
		С блокировкой в нулевой (центральной) позиции	**XKB Z914**	0,040
		С аварийной кнопкой	**XKB Z915**	0,045
		Со встроенной "заподлицо" кнопкой	**XKB Z916**	0,030
		Со встроенной выступающей кнопкой	**XKB Z917**	0,030
Направляющая рычага Универсальная и с возможностью модификации. Возможность изменения при добавлении полунаправляющих к универсальной направляющей (задаваемых буквой)	4	S	**XKB Z901**	0,005
		T	**XKB Z902**	0,005
		U	**XKB Z903**	0,005
		V	**XKB Z904**	0,005
		W	**XKB Z905**	0,005
		X	**XKB Z906**	0,005
		Y	**XKB Z907**	0,005
		Z	**XKB Z908**	0,005
Съёмные концевые упоры Комплект поставки: 10 шт.	3	Упор, ограничивающий на 1 ступень перемещения	**XKB Z971**	0,025
		Упор, ограничивающий на 2 спупени перемещения	**XKB Z972**	0,020
Контакты: блок с 4 контактами на одно перемещение Клеммы с винтовым зажимом	8	Для использования с простой рукояткой либо с рукояткой с блокировкой в нулевом (центральном) положении	**XKB Z962**	0,185
		Для использования с рукояткой с аварийной кнопкой либо с рукояткой со встроенной кнопкой	**XKB Z966**	0,185
Контакты: блок с 4 контактами на перемещение + 1 контакт нулевой (центральной) позиции Клеммы с винтовым зажимом	8	Для использования с простой рукояткой либо с рукояткой с блокировкой в нулевом (центральном) положении	**XKB Z992**	0,215
		Для использования с рукояткой с аварийной кнопкой либо с рукояткой со встроенной кнопкой	**XKB Z994**	0,215
Кулачковые держатели для различных наборов кулачков (только для XKB E) Комплект поставки: 20 шт.	11	–	**XKB Z975**	0,105
Кулачки (только для XKB E) Комплект поставки: 50 шт.	10	Правая позиция (цвет: зелёный)	**XKB Z976**	0,010
		Левая позиция: (цвет: красный)	**XKB Z977**	0,010
		Проходящий кулачок (цвет: чёрный)	**XKB Z978**	0,010
Кулачок нулевой (центральной) позиции с крепёжными винтами	5	–	**XKB Z979**	0,010
Элементы крепления основания рычага	9	Блокировочная чашка	**XKB Z952**	0,010
		Чашка для рукоятки с аварийной кнопкой или рукоятки со встроенной кнопкой	**XKB Z953**	0,010
Маркировка	12	Пустая	**XKB Y1**	0,025
		«Поперечное движение-поворот»	**XKB Y2**	0,025
		«Подъём и перемещение»	**XKB Y3**	0,025
		Со специальным выгравированным текстом	**XKB Y1001**	0,025
Элементы для установки потенциометра *(1)*	6	Размер 15	**XKB Z981**	0,090
		Размер 18 *(2)*	**XKB Z982**	0,090
Потенциометры для командоконтроллеров серии XKB	7	–	**XKZ A15●●, A18●●** **XKB Z15●●, Z18●●** См.стр. 44 и 45	–

(1) Включая тринадцатизубчатую шестерёнку
- *максимальное перемещение рычага 28° на одно направление соответствует повороту оси потенциометра на 161°;*
- *рычаги с функцией фрикционного привода поставляются при определённых условиях: за информацией обращайтесь в Schneider Electric.*

(2) Установка потенциометра размером 18 на контроллеры типа XKB не позволяет осуществить его монтаж в контроллерных станциях XJP.