

# Командоконтроллеры и пульта управления грузоподъемными механизмами **Типы ХК и ХЈ**

Каталог

**07**



# Командоконтроллеры и пульта управления

Стр.

|                                                                  |       |
|------------------------------------------------------------------|-------|
| ■ Серия командоконтроллеров типа ХК и пультов управления типа ХЈ | 2 и 3 |
| <i>Руководство по выбору командоконтроллеров типов ХД и ХК</i>   | 4 и 5 |
| <i>Руководство по выбору пультов управления типа ХЈ</i>          | 6 и 7 |

## Командоконтроллеры

|                                                                                              |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| ■ Командоконтроллеры типа ХК для грузоподъемных механизмов                                   | 8 и 9   |
| ■ Командоконтроллеры типа <b>ХКВ</b> для легкого режима работы<br>грузоподъемных механизмов  | 10 - 17 |
| ■ Командоконтроллеры типа <b>ХКД</b> для среднего режима работы<br>грузоподъемных механизмов | 18 - 25 |
| ■ Командоконтроллеры типа <b>ХКМ</b> для тяжелого режима работы<br>грузоподъемных механизмов | 26 - 39 |
| ■ Размеры                                                                                    | 40 - 43 |

## Потенциометры

|                                                                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ■ Потенциометры серии <b>ХКZ А</b> для стандартного применения                                                | 44 |
| ■ Потенциометры серий <b>ХКВ Z</b> и <b>ХКД Z</b> для применений, требующих<br>расширенной «нейтральной зоны» | 45 |

## Переносные и стационарные пульта управления

|                                                                                     |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| ■ Описание                                                                          | 46 и 47 |
| ■ Переносные пульта управления серии <b>ХЈР А</b> для командоконтроллеров типа ХКВ  | 48 и 49 |
| ■ Переносные пульта управления серии <b>ХЈ9 ВА</b> для командоконтроллеров типа ХКВ | 50 и 51 |
| ■ Размеры                                                                           | 52 и 53 |

## Стационарные или вращающиеся кресло-пульта

|                                                                                |         |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------|
| ■ Стационарное кресло-пульт серии <b>ХЈС С</b>                                 | 54      |
| ■ Стационарные или вращающиеся кресло-пульта серий <b>ХЈС D</b> и <b>ХЈС E</b> | 55 - 60 |
| ■ Размеры                                                                      | 61      |

## Командоконтроллеры и пульты управления

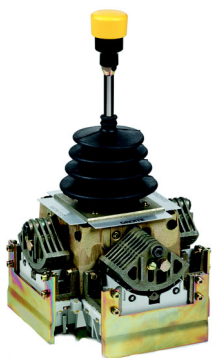
Серии командоконтроллеров типа **ХК**  
и пультов управления типа **ХЈ**



Командоконтроллеры **ХКВ** для легкого режима  
работы грузоподъемных механизмов



Командоконтроллеры **ХКD** для среднего режима  
работы грузоподъемных механизмов



Командоконтроллеры **ХКМ** для тяжелого режима  
работы грузоподъемных механизмов



Переносные пульты управления **ХЈР** и **ХЈ9**  
для тяжелого режима работы грузоподъемных  
механизмов

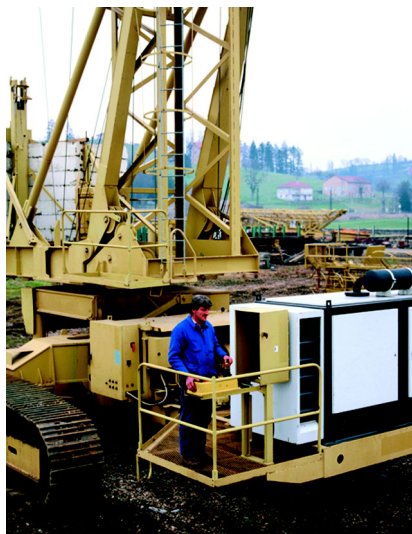


Стационарные или вращающиеся кресло-пульты  
**ХЈС** для тяжелого режима работы  
грузоподъемных механизмов

## Командоконтроллеры и пульты управления

Серия командоконтроллеров типа ХК и пультов  
управления типа ХЈ

Крановое оборудование для  
гражданского строительства,  
складов, перегрузки  
материалов и т.д.



Краны для гражданского строительства

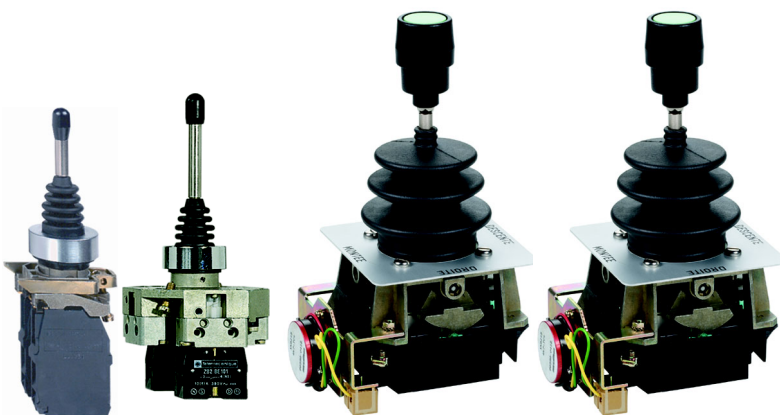
Портальные, мостовые краны  
(металлургические и  
сталепрокатные комбинаты,  
прокатные станы и т.д.)



Мостовые краны



Краны для гражданского строительства

|                                                                           |                |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                            |                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Применения                                                                |                | Легкий режим работы грузоподъемных механизмов                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                            |                                                     |
|                                                                           |                | Компактные и легкие грузы                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                            |                                                     |
|                                                                           |                | Для управления небольшим оборудованием, предназначенным для перегрузки материалов, подъема рабочих платформ, вилочных подъемных перегрузчиков и т.д. Предназначены для установки на кнопочные посты управления типов XAL, XAM и XAP | Для управления оборудованием для перегрузки материалов, кранами для гражданского строительства и т.д. Предназначены для установки на переносные пульта управления типа XJP |                                                     |
|                                                                           |                |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                            |                                                     |
| Механическая износостойкость<br>(в млн. рабочих циклов)                   |                | 1 (в каждом направлении)                                                                                                                                                                                                            | 1 (в каждом направлении)                                                                                                                                                   | 1 (в каждом направлении)                            |
| Число направлений                                                         |                | 2 или 4 (в зависимости от модели)                                                                                                                                                                                                   | 4                                                                                                                                                                          | 4                                                   |
|                                                                           |                | —                                                                                                                                                                                                                                   | 8                                                                                                                                                                          | 8                                                   |
| Число перемещений                                                         |                | 1 или 2                                                                                                                                                                                                                             | 2                                                                                                                                                                          | 2                                                   |
| Максимальное число ступенчатых положений рукоятки<br>в каждом направлении |                | XD2: 1 или 2<br>XD4, XD5: 1                                                                                                                                                                                                         | 3                                                                                                                                                                          | 3                                                   |
| Типы перемещения<br>рычага                                                | Ступенчатое    | ■                                                                                                                                                                                                                                   | ■                                                                                                                                                                          | ■                                                   |
|                                                                           |                | ■                                                                                                                                                                                                                                   | ■                                                                                                                                                                          | ■                                                   |
|                                                                           | Бесступенчатое | —                                                                                                                                                                                                                                   | ■                                                                                                                                                                          | ■                                                   |
| Рабочие схемы                                                             |                | Заранее определённые кулачки                                                                                                                                                                                                        | Заранее определённые кулачки                                                                                                                                               | Кулачки по заказу                                   |
| Максимальное число контактов на перемещение                               |                | XD2: 4 (1 или 2 НО контактов в каждом направлении)<br>XD4, XD5: 2 (1 НО контакт в каждом направлении)                                                                                                                               | 4 или 4 + 1 нулевой (центральный) контакт                                                                                                                                  | 4 или 4 + 1 нулевой (центральный) контакт           |
| Тип контактов (1)                                                         |                | Напряжение питания                                                                                                                                                                                                                  | Пост. и пер. тока                                                                                                                                                          | Пост. и пер. тока                                   |
|                                                                           |                | Номинальный тепловой ток                                                                                                                                                                                                            | 10 А                                                                                                                                                                       | 10 А                                                |
| Механическая износостойкость блоков контактов<br>(в млн рабочих циклов)   |                | 5                                                                                                                                                                                                                                   | 1                                                                                                                                                                          | 1                                                   |
| Управляющий элемент                                                       |                | Вертикальный рычаг                                                                                                                                                                                                                  | Вертикальный рычаг                                                                                                                                                         | Вертикальный рычаг                                  |
| Тип рукоятки (2)                                                          |                | ■                                                                                                                                                                                                                                   | ■                                                                                                                                                                          | ■                                                   |
|                                                                           |                | —                                                                                                                                                                                                                                   | ■                                                                                                                                                                          | ■                                                   |
|                                                                           |                | —                                                                                                                                                                                                                                   | ■                                                                                                                                                                          | ■                                                   |
|                                                                           |                | —                                                                                                                                                                                                                                   | ■                                                                                                                                                                          | ■                                                   |
|                                                                           |                | —                                                                                                                                                                                                                                   | ■                                                                                                                                                                          | ■                                                   |
|                                                                           |                | —                                                                                                                                                                                                                                   | ■                                                                                                                                                                          | ■                                                   |
| Направляющая рычага                                                       |                | Базовая сборка<br>Отклонение 30° в каждом направлении                                                                                                                                                                               | Сборка по заказу                                                                                                                                                           | Сборка по заказу                                    |
| Максимальное число потенциометров<br>на одно направление                  |                | —                                                                                                                                                                                                                                   | 1 или 2 в зависимости от состава<br>блока контактов                                                                                                                        | 1 или 2 в зависимости от состава<br>блока контактов |
| Тип                                                                       |                | XD2, XD4, XD5                                                                                                                                                                                                                       | XKB A                                                                                                                                                                      | XKB E                                               |
| Страница                                                                  |                | См. каталог «Человеко-машинный<br>интерфейс»                                                                                                                                                                                        | 12                                                                                                                                                                         | 14                                                  |

(1) Медленносрабатывающие НЗ контакты, работающие на размыкание. Контакты замкнуты при отсутствии выступа/углубления кулачка.  
(2) Рукоятки типа b1 и b2 спроектированы в соответствии с французским стандартом для подъемных механизмов NF E 52070 (принят в декабре 1985). В параграфе 8231 «Электрическое оборудование подъемных механизмов» указано, что все управляющие механизмы должны быть спроектированы и расположены так, чтобы избежать любых случайных действий...

|                                                                                                                        |                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Средний режим работы грузоподъемных механизмов                                                                         | Тяжелый режим работы грузоподъемных механизмов                                                                               |
| Компактное и полностью конфигурируемое устройство                                                                      | Максимально прочное и полностью конфигурируемое устройство                                                                   |
| Для управления порталными, мостовыми кранами т.д.<br>Предназначено для установки на неподвижные кресло-пульты типа ХКС | Для управления мостовыми кранами (металлургия и сталепрокат) и т.д.<br>Предназначено для установки на кресло-пульты типа ХКС |



|                              |                              |                           |                           |
|------------------------------|------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 3 в каждом направлении       | 4 в каждом направлении       | 4 в каждом направлении    | 4 в каждом направлении    |
| 4                            | 4                            | 2                         | 2                         |
| 8                            | 8                            | 2                         | 2                         |
| 2                            | 2                            | 1                         | 1                         |
| 5                            | 6                            | 6                         | 9                         |
| ■                            | ■                            | ■                         | ■                         |
| ■                            | ■                            | ■                         | ■                         |
| ■                            | ■                            | ■                         | ■                         |
| Сборка кулачков по заказу    | Сборка кулачков по заказу    | Сборка кулачков по заказу | Сборка кулачков по заказу |
| 16                           | 24                           | 24                        | 12                        |
| Пост. и пер. тока            | Пост. и пер. тока            | Пост. и пер. тока         | Пост. и пер. тока         |
| 10 А                         | 20 А                         | 20 А                      | 20 А                      |
| 3                            | 4                            | 4                         | 4                         |
| Вертикальный рычаг           | Вертикальный рычаг           | Вертикальный рычаг        | Боковой рычаг             |
| ■                            | ■                            | ■                         | ■                         |
| ■                            | ■                            | ■                         | —                         |
| ■                            | ■                            | ■                         | —                         |
| ■                            | ■                            | ■                         | —                         |
| ■                            | ■                            | ■                         | —                         |
| ■                            | ■                            | ■                         | —                         |
| Базовая сборка или по заказу | Базовая сборка или по заказу | —                         | —                         |
| 2                            | 2                            | 2                         | 1                         |
| <b>XKD F</b>                 | <b>XKM A</b>                 | <b>XKM B</b>              | <b>XKM C</b>              |
| 20                           | 28                           | 28                        | 34                        |

|            |                                                        |
|------------|--------------------------------------------------------|
| Применение | Тяжелый режим работы грузоподъемных механизмов         |
|            | Переносные пульты управления                           |
|            | Пульты для дистанционного управления мостовыми кранами |



|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тип модели                      | Переносная                                                                                                                                                                                                                                                                    | Да<br>В зависимости от исполнения, с ремнём для переноски, защитными поручнями и нагрудным щитком<br>—                                                                                                                                                                                          |
|                                 | Стационарная                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Соответствующий тип контроллера | XKB                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>XJP A5: 2 контроллера типа XKB, снабжённые 4-контактными блоками на одно перемещение, с потенциометрами или без них</p> <p>XJP A6: 2 контроллера типа XKB, снабжённые 4-контактными блоками на одно перемещение + 1 контакт нулевой (центральной) позиции, с потенциометрами или без них</p> |
|                                 | XKD                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2 контроллера типа XKD F, с потенциометрами или без них                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                 | XKM                                                                                                                                                                                                                                                                           | —                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Другие компоненты               | <p>Кнопки, выключатели и сигнальные лампы Ø 22 мм: до 8 элементов</p> <p>Кнопки, выключатели и сигнальные лампы Ø 22 мм: от 1 до 7 элементов, в зависимости от модели</p> <p>Кнопки, выключатели и сигнальные лампы Ø 30 мм: от 1 до 5 элементов, в зависимости от модели</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Материал корпуса                | Полиэстер, усиленный стеклом<br>Цвет: жёлтый                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Тип рабочего кресла             | —                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Размеры                         | 430 x 150 x 230 (см. стр. 52)                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>XJ9 BA1: 480 x 255 x 395</p> <p>XJ9 BA2: 605 x 258 x 645 (см. стр. 53)</p>                                                                                                                                                                                                                   |
| Масса                           | <p>□ Пустой станции с кабельной манжетой : 2 кг</p> <p>□ Укомплектованной станции : примерно 4 кг</p>                                                                                                                                                                         | <p>XJ9 BA1:</p> <p>□ Пустой станции с кабельной манжетой : 3,5 кг</p> <p>□ Укомплектованной станции : примерно 7,5 кг</p> <p>XJ9 BA2:</p> <p>□ Пустой станции с кабельной манжетой: 4,5 кг</p> <p>□ Укомплектованной станции : примерно 8 кг</p>                                                |
| Тип                             | XJP A●                                                                                                                                                                                                                                                                        | XJ9 BA●                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Страница                        | 48 и 49                                                                                                                                                                                                                                                                       | 50 и 51                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

Тяжелый режим работы грузоподъемных механизмов

Стационарные или вращающиеся кресло-пульты

Пульты для управления портальными кранами, мостовыми кранами (металлургия и сталепрокат и т.д.)



|                                                                                                                                                             |                                                                                                                 |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| —                                                                                                                                                           |                                                                                                                 |                  |
| Крепление к полу                                                                                                                                            | Крепление к полу<br>Вращающаяся сборка кресло + панели (подшипники скольжения)                                  | Крепление к полу |
| —                                                                                                                                                           |                                                                                                                 |                  |
| Не более одного контроллера типа XKD на каждую панель, с потенциометрами или без них                                                                        |                                                                                                                 |                  |
| Не более одного контроллера типа XKM на каждую панель, с потенциометрами или без них                                                                        | 1 или 2 контроллера типа XKM в зависимости от ширины панели, с потенциометрами или без них                      |                  |
| —                                                                                                                                                           | Кнопки, выключатели и сигнальные лампы Ø 22 или 30 мм: до 22 элементов, в зависимости от выбранного типа панели |                  |
| Сталь                                                                                                                                                       |                                                                                                                 |                  |
| Кресло "повышенной комфортности" с подлокотниками и подголовником, в зависимости от модели.<br>Винтовые пружины подвески с амортизаторами двойного действия |                                                                                                                 |                  |
| 1100 x 630 x 1180 мм (см. стр. 61)<br>Кожухи: 300 x 225 x 500 мм                                                                                            | 1360 x 610 x 1170 мм (см. стр. 61)<br>Кожухи: 250 - 430 мм<br>Монтаж по заказу (см. стр. 56 - 60)               |                  |
| 55 кг без установленного оборудования                                                                                                                       |                                                                                                                 |                  |

| XJC C● | XJC D● | XJC E● |
|--------|--------|--------|
| 54     | 55     | 55     |

# Командоконтроллеры и пульты управления

Командоконтроллеры типа ХК для применения грузоподъёмных механизмов

## Командоконтроллер

Командоконтроллеры — это устройства для управления грузоподъёмными операциями и оборудованием по переработке материалов. Используемые в комбинации с оборудованием систем автоматизации, контроллеры позволяют осуществлять пуск, разгон и торможение приводов двигателей. Командоконтроллеры разработаны для встраивания в переносные или стационарные пульты управления. Исполнение устройств является влаго- и пыленепроницаемым.

## Механический блок

Включает в себя механическую сборку, состоящую из управляющего рычага, направляющей рычага, приводного механизма, кулачкового держателя, контактов и элементов для установки потенциометра.

## Управляющий рычаг

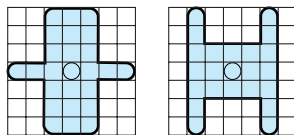
Управляющий элемент, который позволяет выполнять как раздельное, так и совместное управление перемещениями. На него надевается пылевлагозащитная гофрированная манжета, присоединяется рукоятка и механические и электрические устройства безопасности, которые приводятся в действие одновременно с возвратом рычага в нулевое (центральное) положение.

## Направляющая рычага

Стандартные направляющие рычага



Примеры специальных направляющих рычага



Существуют 2 типа направляющих рычага:

■ стандартный тип:

- универсальная направляющая: позволяет перемещать рычаг в одном или двух направлениях одновременно («универсальные» контроллеры или контроллеры «с восемью направлениями»);
- крестовая или «двусторонняя» направляющая: позволяет перемещать рычаг только в одном направлении.

■ специальный тип: в зависимости от применения, используется для управления требуемой комбинацией перемещений.

## Оконечные упоры

Дополнительные устройства для ограничения перемещения рычага в ряде позиций в заданном направлении.

## Рукоятки

**a Простая рукоятка:** неподвижная ручка навинчена на управляющий рычаг

### b1 Рукоятка с механической блокировкой в нулевой (центральной) позиции

Функционирование: ручка рукоятки состоит из верхней неподвижной и нижней подвижной частей. Когда рычаг находится в нулевой (центральной) позиции, он механически блокируется при помощи скользящего штыря, расположенного внутри рычага.

Для снятия блокировки необходимо потянуть вверх нижнюю часть рукоятки, тем самым освобождая штырь.

### b2 Рукоятка с механической блокировкой в нулевой (центральной) позиции + электрический контакт

Механическая блокировка аналогична описанной выше. Когда рычаг находится в нулевой (центральной) позиции, штырь воздействует на блок контактов. Снятие блокировки вызывает изменение состояния контактов блока.

### c1 Рукоятка с аварийной кнопкой

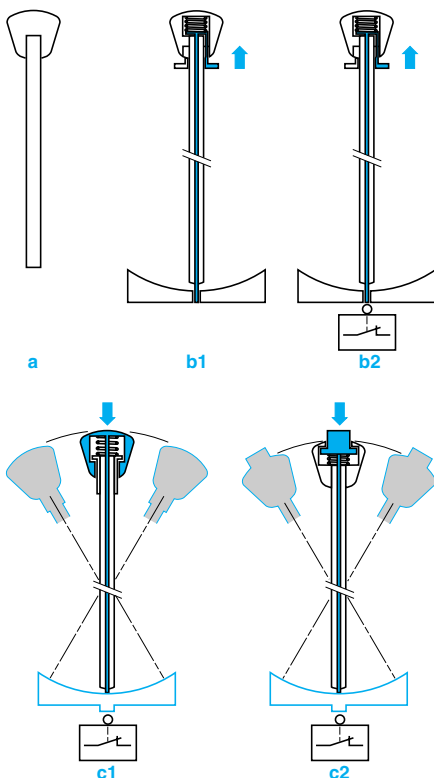
Функционирование: ручка рукоятки состоит из нижней неподвижной части и верхней подвижной частей.

Нажатие на верхнюю часть ручки приводит к нажатию на скользящий штырь внутри рычага. Штырь нажимает на подвижную чашку, которая в свою очередь заставляя блок контактов расположенный в нижней части механизма, изменить своё состояние и остаться в нём вне зависимости от положения управляющего рычага.

### c2 Рукоятка со встроенной "заподлицо" или выступающей кнопкой (для звуковой сигнализации)

Механическая блокировка аналогична описанной выше.

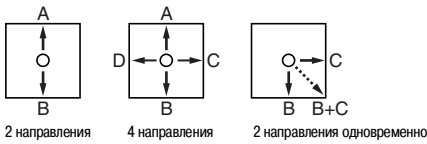
Ручка рукоятки неподвижна и воздействие осуществляется только через нажатие кнопки на скользящем штыре.



# Командоконтроллеры и пульты управления

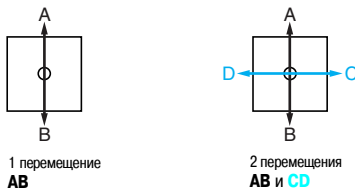
Командоконтроллеры типа ХК для применения грузоподъёмных механизмов

## Направления



Это направление перемещения управляющего рычага из нулевого (центрального) положения в одном из 2, либо одним из 4 направлений (либо в двух противоположных друг другу направлениях, либо в одном из четырёх направлений, расположенных друг к другу под углом в 90°). Диагональным перемещением является операция, когда рычаг передвигается одновременно в двух направлениях.

## Перемещение

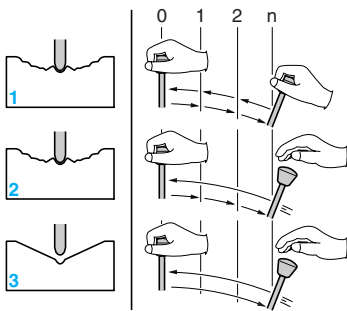


Перемещение — это комбинация двух направлений по обе стороны от нулевого положения, которые расположены на одной линии.

## Положение электрических контактов

Это изменение состояния блока контактов в соответствии с угловым перемещением управляющего рычага.

## Виды перемещения рычага



Для каждого направления движения рычага возможны три типа работы рычага:

### 1 Ступенчатое перемещение, с фиксацией положения рычага

Управляющий рычаг перемещается ступенчато из нулевого (центрального) положения до конечного положения в требуемом направлении.

Рычаг сохраняет своё положение при отпускании оператором рукоятки.

### 2 Ступенчатое перемещение, с пружинным возвратом в нулевое положение

Ступенчатое перемещение аналогично вышеописанному, но при отпускании рукоятки оператором рычаг автоматически возвращается в исходное положение.

### 3 Бесступенчатое перемещение, с пружинным возвратом в нулевое положение

Управляющий рычаг контроллера перемещается из его центрального (нулевого) положения до его конечного положения в требуемом направлении бесступенчато. Вне зависимости от его положения, пружинный рычаг автоматически возвращается в нулевое положение при отпускании оператором рукоятки.

## Электрические контакты

При проектировании схемы необходимо учитывать тот факт, что все контакты до воздействия на них кулачка находятся в закрытом положении.

## Схемы работы кулачков

Электрическая схема в соответствии МЭК 113-4

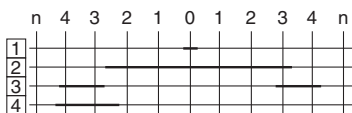
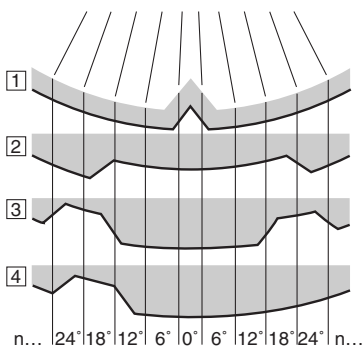
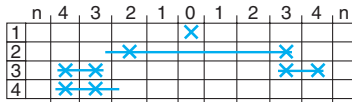
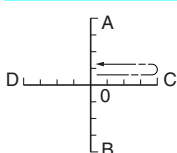


Схема контроллера в соответствии МЭК 337-2А



## Рабочий цикл



Рабочий цикл, отсчитываемый от начальной общей нулевой позиции — это путь от этой начальной до крайней позиции в каждом направлении и последующего возврата в исходную нулевую позицию.

Контакты контактных блоков приводятся в движение набором кулачков различной длины, расположение которых обеспечивает требуемую схему работы.

Данные кулачки могут быть:

□ переменного набора, т.е. включать в себя несколько различных поднаборов, установленных на кулачковом держателе;

□ заданными, т.е. для функций широко применяющихся в в наиболее распространённых схемах.

Пример: кулачки обратного действия для задания направления перемещения.

## Кулачковые держатели

Механизм, разработанный для установки кулачков командоконтроллеров с различными комбинациями кулачков.

## Воздействие кулачков на контакты

При воздействии на контакт профиля кулачка контакт открывается, гарантируя тем самым чёткое начало операции. Таким образом, наличие кулачка соответствует отсутствию креста или линии на схеме.

## Примеры графического изображения схемы

Различные методы индикации рабочей последовательности контактов, представлены схемами в соответствии с МЭК 113-4 или МЭК 337-2А (часть 2).

Таблицы заказа для командоконтроллеров ХК выполняются в соответствии с МЭК 337-2А (часть 2). Обратите особое внимание на то, как способ гарантированного электрического перекрытия показан на рисунке слева для контактов 2 и 4 между позициями 2 и 3.

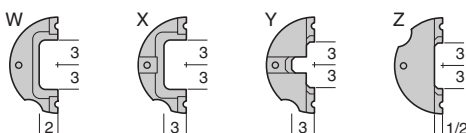
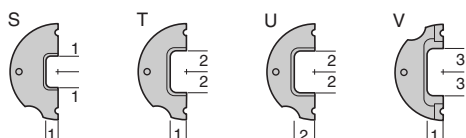
# Командоконтроллеры и пульты управления

Командоконтроллеры типа ХКВ для легкого режима работы грузоподъемных механизмов

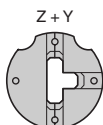
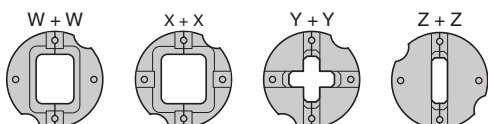
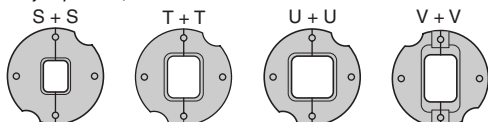
10822/3.4.М



ХКВ ●



Полунаправляющие



9 основных комбинаций

Компактные устройства, разработанные для управления грузоподъемным оборудованием для легкого режима работы и перегрузки материалов. Предназначены для применения в переносных пультах.

Два исполнения:

- **ХКВ А:** командоконтроллеры с заранее установленной, неизменяемой схемой;
- **ХКВ Е:** 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 20° либо 12° путём использования съёмных конечных упоров (ХКВ Z972 для 20°, ХКВ Z971 для 12°) при установке полунаправляющих рычага Х 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, 28°).

### ■ Ступенчатые позиции, с операцией пружинного возврата в ноль

Не более 3х ступеней в каждом направлении (12, 20, 28°)

(тип ХКВ Е: для каждой ступени может использоваться только один контакт).

### ■ Бесступенчатое перемещение, с операцией пружинного возврата в ноль

Максимальное перемещение – 28° в каждом направлении (тип ХКВ Е: 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

**ХКВ А:** 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.

**ХКВ Е:** 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.

# Командоконтроллеры и пульты управления

Командоконтроллеры типа ХКВ для легкого режима  
работы грузоподъемных механизмов

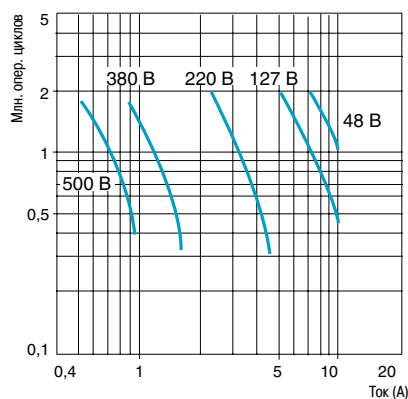
| Условия эксплуатации                                                               |                                        |                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 |
| Климатическое исполнение                                                           |                                        | Стандартное исполнение ТС                                                                                                          |
| 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                                     | <b>ХКВ А</b> и <b>ХКВ Е</b> : 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                   | <b>A</b>   | 10 в соответствии с МЭК 337-1, NF C 63-140, VDE 0660, CSA C 22-2 №14                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Номинальное напряжение изоляции            | <b>B</b>   | 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                   | <b>МОм</b> | ≤ 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 337-1B, 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                                                                         | <b>24</b> | <b>48</b> | <b>120</b> |
|  | 90        | 90        | 75         |

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

# Командоконтроллеры и пульты управления

Командоконтроллеры типа ХКВ для легкого режима работы  
грузоподъемных механизмов  
Серии ХКВ А и ХКВ Е

Таблица для составления каталожного номера контроллера типа ХКВ

|                                                                                                                       |                              | Модель | Контакты | Рукоятка | Перемещение рычага |    | Элементы<br>установки<br>потенциометра |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------|----------|----------|--------------------|----|----------------------------------------|
|                                                                                                                       |                              |        |          |          | AB                 | CD |                                        |
| <b>ХКВ</b>                                                                                                            |                              |        |          |          |                    |    |                                        |
| <b>Модель</b>                                                                                                         |                              |        |          |          |                    |    |                                        |
| С заранее определённой схемой                                                                                         |                              | A      |          |          |                    |    |                                        |
| Со схемой с переменным составом                                                                                       |                              | E      |          |          |                    |    |                                        |
| <b>Блок-контакты</b>                                                                                                  |                              |        |          |          |                    |    |                                        |
| 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        |          |                    |    |                                        |
| <b>Рукоятка</b>                                                                                                       |                              |        |          |          |                    |    |                                        |
| 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        |          |                    |    |                                        |
| <b>Виды перемещений рычага</b>                                                                                        |                              |        |          |          |                    |    |                                        |
| <b>Перемещение AB</b>                                                                                                 |                              |        |          |          |                    |    |                                        |
| 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                  |    |                                        |
| <b>Перемещение CD</b>                                                                                                 |                              |        |          |          |                    |    |                                        |
| 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  |                                        |
| <b>Элементы установки потенциометра</b>                                                                               |                              |        |          |          |                    |    |                                        |
| 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.

# Командоконтроллеры и пульты управления

Командоконтроллеры типа ХКВ для легкого режима  
работы грузоподъемных механизмов  
Серия ХКВ А

См. пример заполнения на стр.15

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

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

| Модель | Контакты | Рукоятка | Перемещение рычага | Устройство для установки потенциометра |
|--------|----------|----------|--------------------|----------------------------------------|
|        |          |          | AB CD              |                                        |

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 крестиком на поле перемещения рычага на нижеуказанной схеме-таблице, исходя из возможных типов полунанавляющих рычага.  
При отсутствии данной информации, контроллер будет изготовлен с «универсальной» направляющей.

## Маркировка

Без маркировки

☐

С чистой вставкой, номер ХКВ Y1

☐

С символами «поперечное перемещение-поворот», ХКВ Y2

☐

С символами «подъем-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

☐

## Приспособление для установки потенциометра

Отметьте крестиком ☒ требуемые позиции на нижеуказанной схеме

На перемещении AB

Тип/размер

Величина

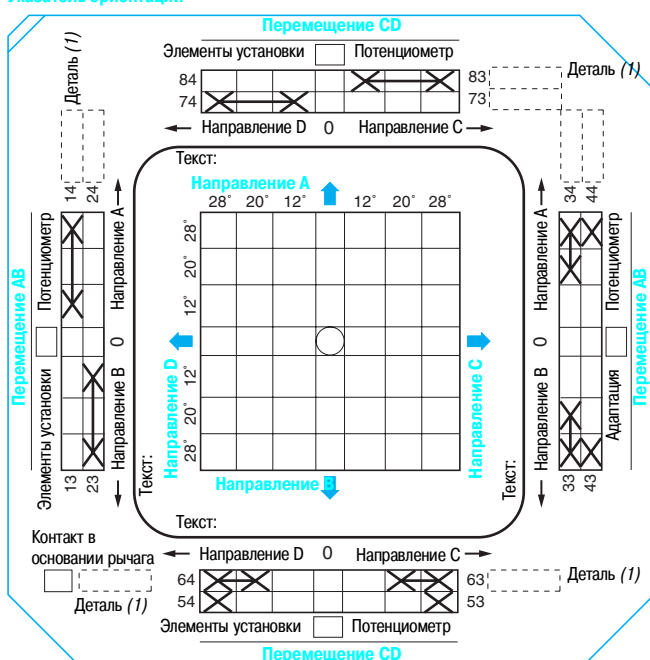
На перемещении CD

Тип/размер

Величина

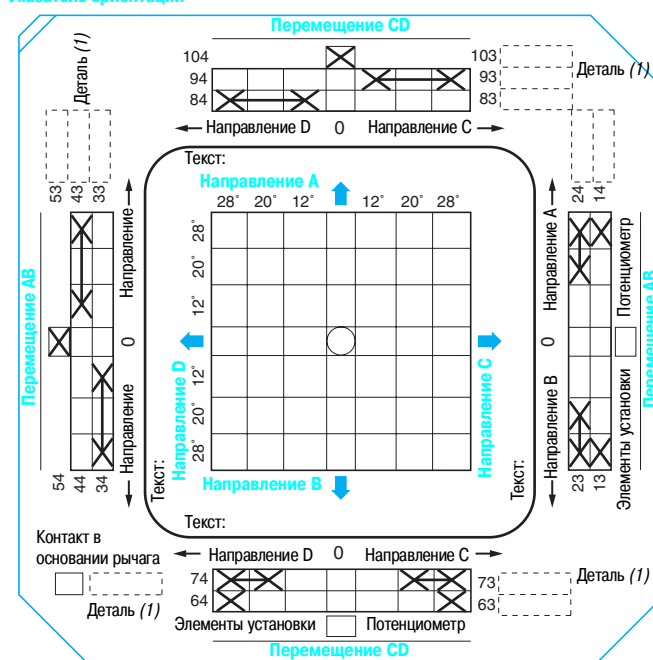
## Схема 1: 4 контакта на перемещение (вид сверху)

Указатель ориентации



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

Указатель ориентации



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

# 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 –<br>Представительство – Завод | Ф.И.О. | Географический<br>регион | Номер заказа |
|          |               |                                            |        |                          |              |

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

| Модель | Контакты | Ручка | Перемещение рычага | Устройство для установки потенциометра |  |
|--------|----------|-------|--------------------|----------------------------------------|--|
|        |          |       | AB                 | CD                                     |  |

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 крестиком на поле перемещения рычага на нижеуказанной схеме-таблице, исходя из возможных типов полуперемещений 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 «подъем-перемещение», ХКВ Y3

☐

Со специальным выгравированным текстом, ХКВ Y1001

(чётко укажите данный текст на нижеуказанной схеме)

Управляющий узел с левой стороны

☐

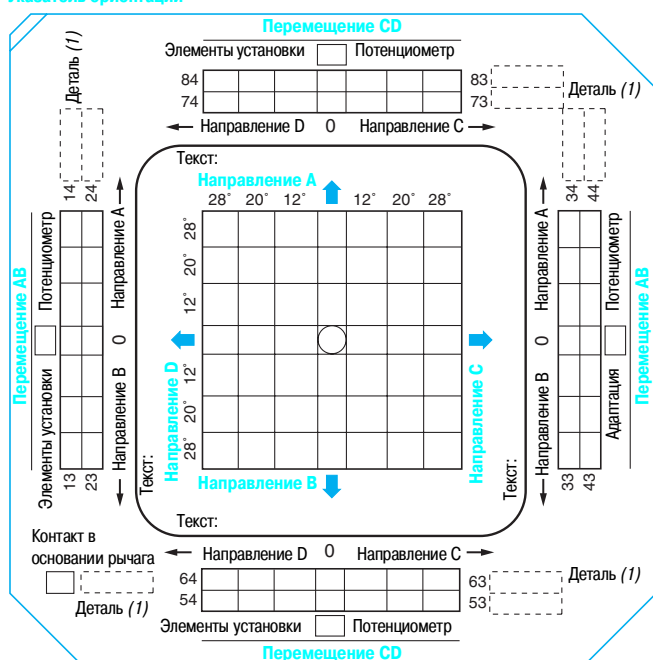
Управляющий узел с правой стороны

☐

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

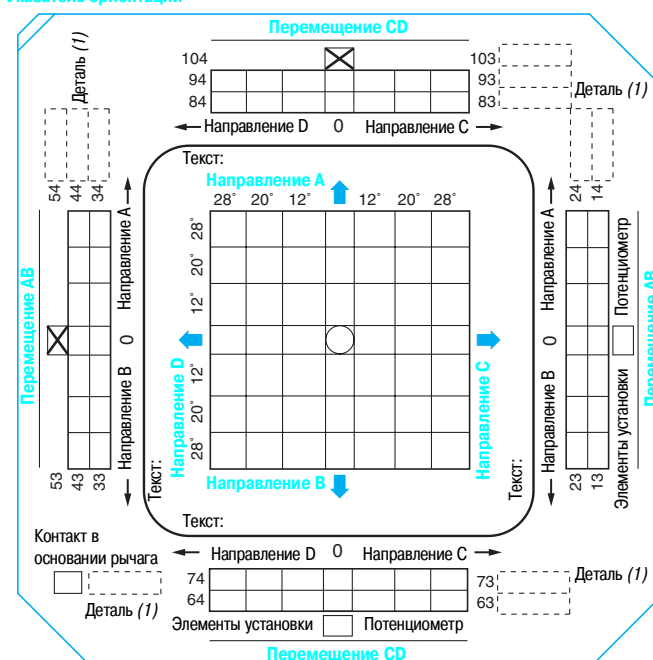
### Схема 1: 4 контакта на перемещение (вид сверху)

#### Указатель ориентации



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

#### Указатель ориентации



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

Операция пружинного возврата: на каждой ступени с пружинным возвратом можно использовать только 1 контакт.

## Требования

Контроллер на два перемещения:

«подъем-перемещение»

«Универсальная» направляющая рычага, ограниченная двумя  
«нижними» положениями

ХКВ

## Составление каталожного номера (см. стр. 12)

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| Е | 3 | 4 | 2 | 3 | 7 |
| Е | 3 | 4 | 2 | 3 | 7 |

### 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 АВ

Бесступенчатое перемещение, с операцией пружинного возврата в ноль

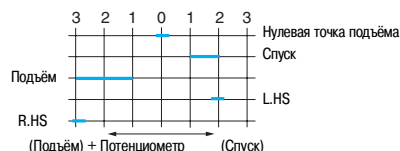
### Тип операции рычага по перемещению CD

Ступенчатое перемещение, с операцией пружинного возврата в ноль

### Элементы установки потенциометра

С элементами установки + потенциометром на перемещение АВ, стандартное исполнение 4700 Ом, размер 15, модель

### Электрическая схема на перемещение АВ «подъем/спуск»

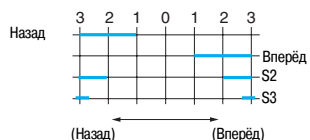


### Направляющая рычага

Составьте эскиз и отметьте крестик на поле перемещения рычага на  
нижеуказанной схеме-таблице, исходя из возможных типов  
полунаправляющих рычага.

При отсутствии данной информации, контроллер будет изготовлен с  
«универсальной» направляющей.

### Электрическая схема на перемещение CD «перемещение вперед/назад»



### Элементы установки потенциометра

Отметьте крестиком ☒ требуемые позиции на нижеуказанной схеме

На перемещении АВ

Тип/размер: **ХКЗ А15047**

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 «подъем-перемещение», **ХКВ Y3**

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

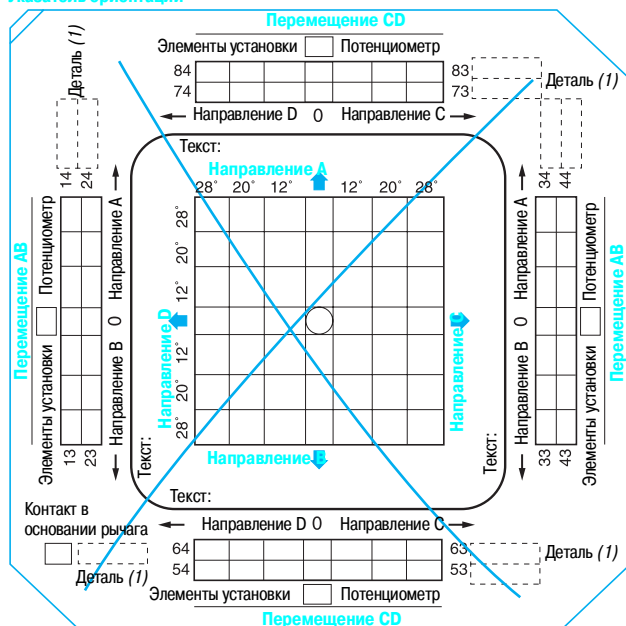
Управляющий блок слева

Управляющий блок справа

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

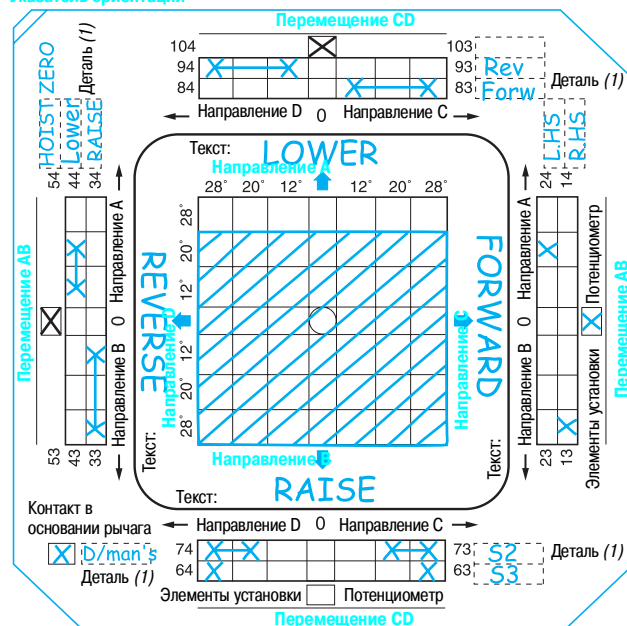
### Схема 1: 4 контакта на перемещение (вид сверху)

#### Указатель ориентации



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

#### Указатель ориентации

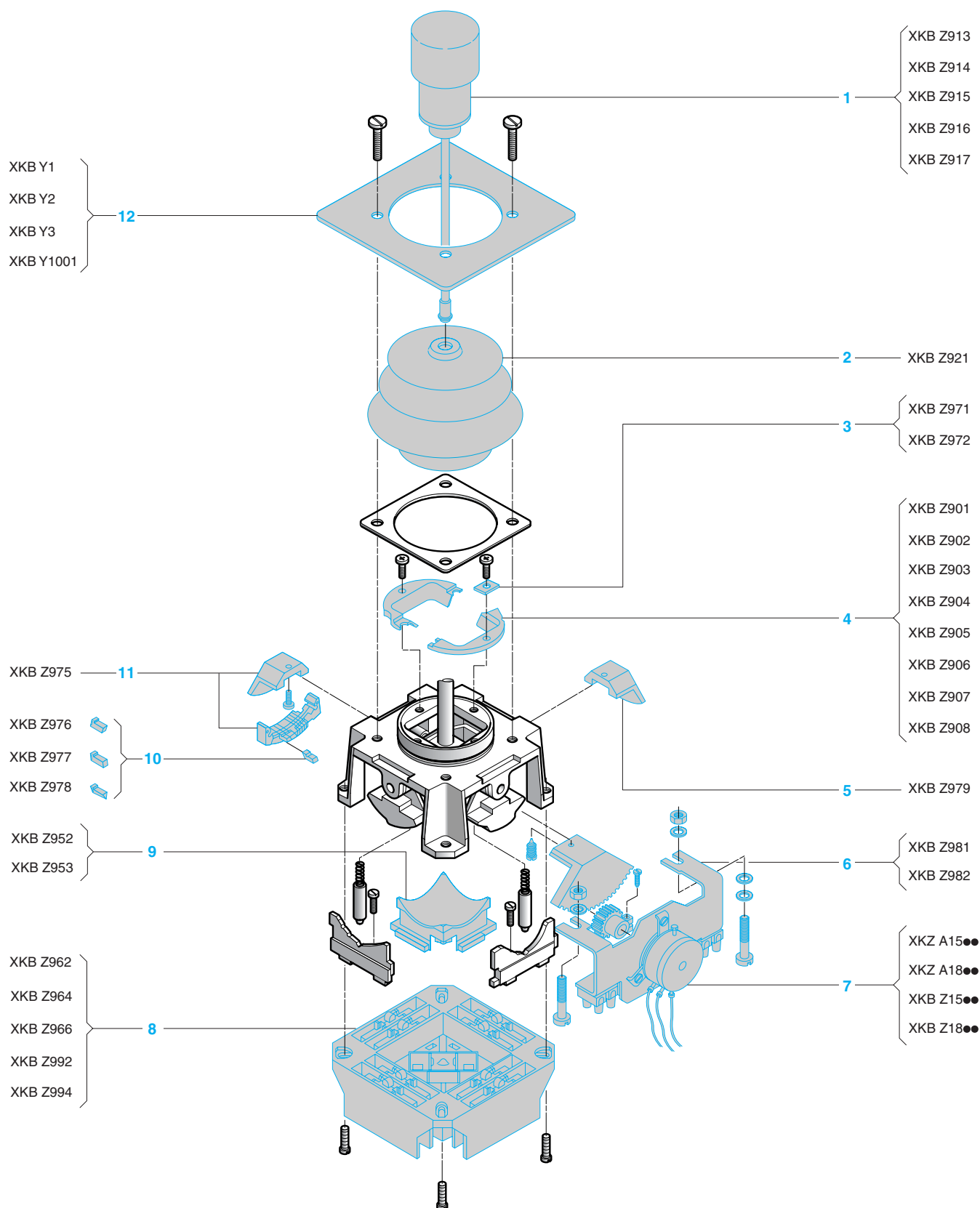


(1) Предназначено для определения контактов в схеме автоматизации. Не помечается на командоконтроллере.

Операция пружинного возврата: для выполнения пружинного возврата: на каждой ступени может использоваться только один контакт.

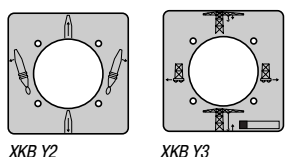
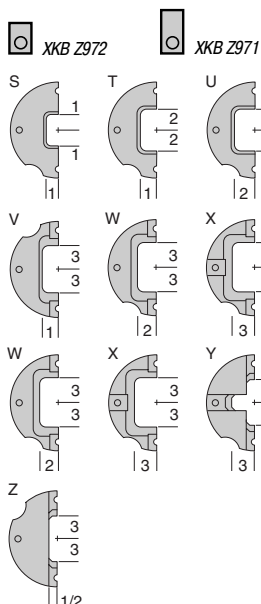
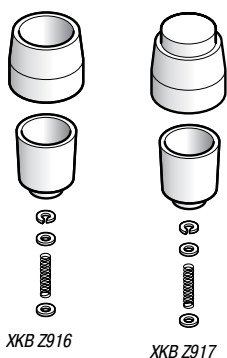
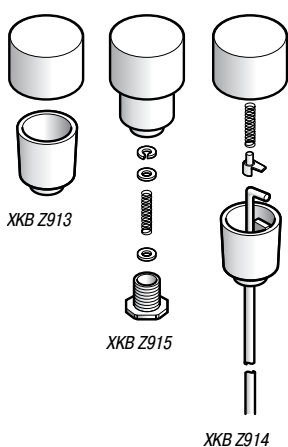
# Командоконтроллеры и пульты управления

Командоконтроллеры типа ХКВ для легкого режима  
работы грузоподъемных механизмов  
Комплектующие



# Командоконтроллеры и пульты управления

Командоконтроллеры типа ХКВ для легкого режима работы грузоподъемных механизмов  
Комплектующие



| Описание                                                                                                                                                                            | № на рис. | Характеристики                                                                                         | № по каталогу                                            | Масса, кг |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------|
| Гофрированная манжета                                                                                                                                                               | 2         | —                                                                                                      | XKB Z921                                                 | 0,060     |
| <b>Рукоятка</b><br>▲ 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     |
| <b>Направляющая рычага</b><br>Универсальная и с возможностью модификации.<br>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     |
| <b>Съёмные концевые упоры</b><br>Комплект поставки: 10 шт.                                                                                                                          | 3         | Упор, ограничивающий на 1 ступень перемещения                                                          | XKB Z971                                                 | 0,025     |
|                                                                                                                                                                                     |           | Упор, ограничивающий на 2 ступени перемещения                                                          | XKB Z972                                                 | 0,020     |
| <b>Контакты: блок с 4 контактами на одно перемещение</b><br>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     |
| <b>Контакты: блок с 4 контактами на перемещение + 1 контакт нулевой (центральной) позиции</b><br>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     |
| <b>Кулачковые держатели для различных наборов кулачков (только для ХКВ Е)</b><br>Комплект поставки: 20 шт.                                                                          | 11        | —                                                                                                      | XKB Z975                                                 | 0,105     |
| <b>Кулачки (только для ХКВ Е)</b><br>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     |
| <b>Кулачок нулевой (центральной) позиции с крепёжными винтами</b>                                                                                                                   | 5         | —                                                                                                      | XKB Z979                                                 | 0,010     |
| <b>Элементы крепления основания рычага</b>                                                                                                                                          | 9         | Блокировочная чашка                                                                                    | XKB Z952                                                 | 0,010     |
|                                                                                                                                                                                     |           | Чашка для рукоятки с аварийной кнопкой или рукоятки со встроенной кнопкой                              | XKB Z953                                                 | 0,010     |
| <b>Маркировка</b>                                                                                                                                                                   | 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     |
| <b>Элементы для установки потенциометра (1)</b>                                                                                                                                     | 6         | Размер 15                                                                                              | XKB Z981                                                 | 0,090     |
|                                                                                                                                                                                     |           | Размер 18 (2)                                                                                          | XKB Z982                                                 | 0,090     |
| <b>Потенциометры для командоконтроллеров серии ХКВ</b>                                                                                                                              | 7         | —                                                                                                      | XKZ A15●●, A18●●<br>XKB Z15●●, Z18●●<br>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 ХКВ не позволяет осуществить его монтаж в контроллерных станциях ХЛР.

# Командоконтроллеры и пульты управления

Командоконтроллеры типа XKD для среднего режима работы грузоподъемных механизмов

109200-34



XKD F

Компактные и полностью конфигурируемые устройства, разработанные для управления грузоподъемным оборудованием среднего режима работы. Предназначены для применения в стационарных станциях и контроллерных креслах-пультах типа ХКС.

Исполнение:

- **XKD F:** командоконтроллер с изменяемыми наборами схем.

## Рычаг управления

Длина: 200 мм. Отклонение в каждом направлении: не более 36°.

## Направляющая рычага

Встроенная и несъемная часть механического блока. Определяется согласно форме заказа.

## Рукоятки

- Простая рукоятка.
- Рукоятка с механической блокировкой в нулевой (центральной) позиции.
- Рукоятка с механической блокировкой в нулевой (центральной) позиции + 1 перекидной контакт защелкивающегося действия.
- Рукоятка с аварийной кнопкой + контакты замедленного срабатывания.
- Рукоятка со встроенной "заподлицо" или выступающей кнопкой + контакты замедленного срабатывания.

## Угловые электрические положения контактов

- Не более 6 позиций в каждом направлении.

## Виды перемещения рычага

### ■ Ступенчатое перемещение, с фиксацией операции.

Два исполнения:

- До 5 ступеней в каждом направлении при отклонении рычага на 12, 18, 24, 30, 36 градусов (6 градусов на ступень), но только при использовании кулачковых держателей с переменным набором кулачков, включающими 4- или 8-контактные блоки (1-я ступень при 6 градусах).
- До 3 ступеней в каждом направлении на 12, 24, 36 градусов (12 градусов на ступень), но только при использовании кулачковых держателей с переменным набором кулачков, включающими 2-контактные блоки.

**Примечание:** возможно одновременное использование пятиступенчатого и трехступенчатого кулачковых держателей. Тип рычага при этом - пятиступенчатый.

### ■ Ступенчатое перемещение, с операцией пружинного возврата в ноль.

До 3 или 5 ступеней в каждом направлении в зависимости от исполнений, указанных выше.

△ До 4 контактов одновременно с пружинным возвратом могут быть использованы на первой (12°) ступени.

### ■ Бесступенчатое перемещение, с операцией пружинного возврата в ноль.

Максимальное перемещение - 36° в каждом направлении.

△ До 2 контактов одновременно с пружинным возвратом могут быть использованы при 6 градусах, а затем не более 4 контактов на каждых последующих шести градусах.

## Электрические контакты

Не более 16 контактов на одно перемещение.

Блоки контактов монтируются парами на неподвижной панели.

## Схемы кулачков

Два исполнения:

### ■ Переменный набор кулачков, 6° на положение, 4- или 8-контактные кулачковые держатели

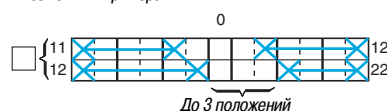
- От 1 до 5 механических положений.
- Возможна операция перекрытия контактов (см. рис. на стр.9), за исключением перекрытия между четвертой и последней позициями.

### ■ Переменный набор кулачков, 12° на положение; 2-контактные кулачковые держатели

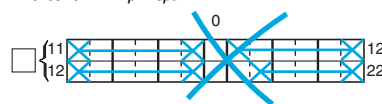
- От 1 до 3 механических положений.
- Контакты могут срабатывать примерно каждые 6°, кроме следующих случаев:

По техническим особенностям монтажа, необходимо оставлять не менее 3 позиций на электрической схеме под один и тот же контакт.

2 возможных примера



2 невозможных примера



2-контактные кулачковые держатели являются компактными и не увеличивают размеры основания механического блока.

## Маркировка

Одна вставка размером 120 x 120 из анодированного алюминия с матовым покрытием.

Текст указывается в форме для заказа.

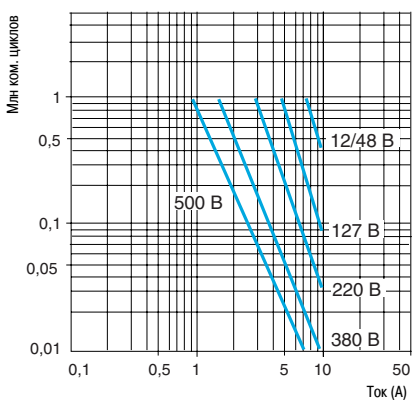
## Установка потенциометра

Не более двух потенциометров на одно перемещение:

- устанавливаются непосредственно на механическом блоке при использовании двухконтактных кулачков переменного набора;
- устанавливаются на конце держателей контактов при использовании четырёх- и восьмиконтактных сборных кулачков.

# Командоконтроллеры и пульты управления

Командоконтроллеры типа ХКД для среднего режима  
работы грузоподъемных механизмов

| Условия эксплуатации                                                                                                                                                           |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                  |               |    |    |     |   |    |    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|----|-----|---|----|----|----|
| Соответствие стандартам                                                                                                                                                        |              | МЭК 337-1, NF C 63-140, VDE 0660, часть 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                  |               |    |    |     |   |    |    |    |
| Сертификация продукта                                                                                                                                                          |              | CSA A600, Q600, Bureau Veritas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                  |               |    |    |     |   |    |    |    |
| Климатическое исполнение                                                                                                                                                       |              | Стандартное исполнение TC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                  |               |    |    |     |   |    |    |    |
| Температура окружающего воздуха                                                                                                                                                | При хранении | °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | - 40...+ 70                                                                                                                                                      |               |    |    |     |   |    |    |    |
|                                                                                                                                                                                | При работе   | °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | - 20...+ 70                                                                                                                                                      |               |    |    |     |   |    |    |    |
| Рабочее положение                                                                                                                                                              |              | Любое положение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                  |               |    |    |     |   |    |    |    |
| Виброустойчивость                                                                                                                                                              |              | 2 gn (10 -500 Гц) в соответствии с МЭК68-2-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                  |               |    |    |     |   |    |    |    |
| Ударопрочность                                                                                                                                                                 |              | 15 gn в течение 11 мс в соответствии с МЭК 68-2-27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                  |               |    |    |     |   |    |    |    |
| Диэлектрическая прочность                                                                                                                                                      |              | Класс 1, в соответствии с МЭК 536 и NF C 20-030                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                  |               |    |    |     |   |    |    |    |
| Максимальное усилие, прикладываемое к рычагу, для перемещения в каждом направлении                                                                                             |              | даН                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ступенчатые перемещения рычага с фиксацией операции: <1,5<br>Ступенчатые или бесступенчатые перемещения рычага с пружинным возвратом в начальное положение: <3,5 |               |    |    |     |   |    |    |    |
| Степень защиты                                                                                                                                                                 |              | IP54 в соответствии с МЭК 529 (устройство с простой рукояткой в пыле- и водонепроницаемый кожухе)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |               |    |    |     |   |    |    |    |
| Механическая износостойкость                                                                                                                                                   |              | В млн коммутационных циклов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Для серии <b>ХКД F</b> : 3 в каждом направлении                                                                                                                  |               |    |    |     |   |    |    |    |
| Масса                                                                                                                                                                          |              | кг                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Механический блок: 0,950<br>Четырёхконтактная сборка: 0,350<br>Восьмиконтактная сборка: 0,560                                                                    |               |    |    |     |   |    |    |    |
| Технические характеристики блока контактов                                                                                                                                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                  |               |    |    |     |   |    |    |    |
| Тип                                                                                                                                                                            |              | НЗ контакт ( <b>ZB2 BE102</b> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                  |               |    |    |     |   |    |    |    |
| Стандартный тепловой ток                                                                                                                                                       |              | A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10 в соответствии с МЭК 337-1, NF C 63-140, VDE 0660, CSA C 22-2 №14                                                                                             |               |    |    |     |   |    |    |    |
| Номинальное напряжение изоляции                                                                                                                                                |              | B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                  |               |    |    |     |   |    |    |    |
| Сопротивление терминалов                                                                                                                                                       |              | мОм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ≤ 25 (в соответствии с NF C 93-050, при 1 A)                                                                                                                     |               |    |    |     |   |    |    |    |
| Защита от короткого замыкания                                                                                                                                                  |              | Предохранитель типа gG 10 A в соответствии с МЭК 337-1B, VDE 0660 часть 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                  |               |    |    |     |   |    |    |    |
| Номинальная мощность<br>В соответствии с МЭК 337-1<br>Категории использования AC-11 и DC-11<br>Частота коммутации: 3600 коммутационных циклов/час<br>Коэффициент нагрузки: 0,5 |              | <p>Питание 50-60 Гц пер. тока<br/>Индуктивная цепь</p>  <p>Питание пост. тока</p> <p>Прерываемая мощность в Вт в течение 1 млн коммутационных циклов</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Напряжение, В</th><th>24</th><th>48</th><th>120</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>м</td><td>65</td><td>48</td><td>40</td></tr> </tbody> </table> |                                                                                                                                                                  | Напряжение, В | 24 | 48 | 120 | м | 65 | 48 | 40 |
| Напряжение, В                                                                                                                                                                  | 24           | 48                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 120                                                                                                                                                              |               |    |    |     |   |    |    |    |
| м                                                                                                                                                                              | 65           | 48                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 40                                                                                                                                                               |               |    |    |     |   |    |    |    |
| Подключение                                                                                                                                                                    |              | <p>Клеммы с винтовым зажимом</p> <p>Зажимная способность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ до: 1 x 0,5 мм<sup>2</sup>;</li> <li>□ с кабельным наконечником или без него: до 2 x 1,5 мм<sup>2</sup>, 1 x 2,5 мм<sup>2</sup>, в соответствии с NF C 20-120</li> </ul>                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                  |               |    |    |     |   |    |    |    |

# Командоконтроллеры и пульты управления

Командоконтроллеры типа XKD для среднего режима работы грузоподъемных механизмов

Таблица для составления каталожного номера контроллера серии XKD

|                                                                                       | Рычаг                                                              | Рукоятка           | Перемещение AB                   |               |                    | Перемещение CD                   |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------|---------------|--------------------|----------------------------------|---|---|
|                                                                                       | Кол-во блоков                                                      | Перемещение рычага | Элементы установки потенциометра | Кол-во блоков | Перемещение рычага | Элементы установки потенциометра |   |   |
| <b>XKD F</b>                                                                          | <b>1</b>                                                           |                    |                                  |               |                    |                                  |   |   |
| <b>Управляющий рычаг</b>                                                              |                                                                    |                    |                                  |               |                    |                                  |   |   |
| Стандартная модель, длина 200 мм                                                      | 1                                                                  |                    |                                  |               |                    |                                  |   |   |
| <b>Рукоятка</b>                                                                       |                                                                    |                    |                                  |               |                    |                                  |   |   |
| Простая (стандартная модель)                                                          |                                                                    | 1                  |                                  |               |                    |                                  |   |   |
| С механической блокировкой в нулевом (центральном) положении                          |                                                                    | 2                  |                                  |               |                    |                                  |   |   |
| С механич. и электр. блокировкой в нулевом (центральном) положении (1 перекид. конт.) |                                                                    | 3                  |                                  |               |                    |                                  |   |   |
| С аварийной кнопкой                                                                   |                                                                    | 4                  |                                  |               |                    |                                  |   |   |
|                                                                                       |                                                                    | 5                  |                                  |               |                    |                                  |   |   |
| Со встроенной "заподлицо" кнопкой                                                     |                                                                    | 6                  |                                  |               |                    |                                  |   |   |
|                                                                                       |                                                                    | 7                  |                                  |               |                    |                                  |   |   |
| Со встроенной выступающей кнопкой                                                     |                                                                    | 8                  |                                  |               |                    |                                  |   |   |
|                                                                                       |                                                                    | 9                  |                                  |               |                    |                                  |   |   |
| <b>Перемещение AB</b>                                                                 |                                                                    |                    |                                  |               |                    |                                  |   |   |
| <b>Количество двухконтактных блоков</b>                                               |                                                                    |                    |                                  |               |                    |                                  |   |   |
| 0 блоков                                                                              |                                                                    | 0                  |                                  |               |                    |                                  |   |   |
| 1 блок                                                                                |                                                                    | 1                  |                                  |               |                    |                                  |   |   |
| 2 блока                                                                               |                                                                    | 2                  |                                  |               |                    |                                  |   |   |
| 3 блока                                                                               |                                                                    | 3                  |                                  |               |                    |                                  |   |   |
| 4 блока                                                                               |                                                                    | 4                  |                                  |               |                    |                                  |   |   |
| 5 блоков                                                                              |                                                                    | 5                  |                                  |               |                    |                                  |   |   |
| 6 блоков                                                                              |                                                                    | 6                  |                                  |               |                    |                                  |   |   |
| 8 блоков                                                                              |                                                                    | 8                  |                                  |               |                    |                                  |   |   |
| <b>Виды перемещений рычага</b>                                                        |                                                                    |                    |                                  |               |                    |                                  |   |   |
| Ступенчатое перемещение, с фиксацией операцией                                        | 3 ступени (1)                                                      |                    | 1                                |               |                    |                                  |   |   |
|                                                                                       | 5 ступеней (начиная с 12°) или 6 ступеней (с 6°) (2) (3)           |                    | 2                                |               |                    |                                  |   |   |
| Ступенчатое перемещение, с пружинным возвратом в нулевое положение                    | 3 ступени (1)                                                      |                    | 3                                |               |                    |                                  |   |   |
|                                                                                       | 5 ступеней (начиная с 12°) или 6 ступеней (с 6°) (2) (3)           |                    | 4                                |               |                    |                                  |   |   |
| Бесступенчатое перемещение, с пружинным возвратом в нулевое положение (4)             |                                                                    |                    | 5                                |               |                    |                                  |   |   |
| <b>Элементы установки потенциометра</b>                                               |                                                                    |                    |                                  |               |                    |                                  |   |   |
| Без элементов и без потенциометра                                                     |                                                                    |                    | 0                                |               |                    |                                  |   |   |
| Только с элементами (без потенциометра)                                               |                                                                    |                    | 1                                |               |                    |                                  |   |   |
| С элементами + потенциометр (5)                                                       |                                                                    |                    | 2                                |               |                    |                                  |   |   |
| <b>Направление CD</b>                                                                 |                                                                    |                    |                                  |               |                    |                                  |   |   |
| <b>Количество двухконтактных блоков контактов</b>                                     |                                                                    |                    |                                  |               |                    |                                  |   |   |
| 0 блоков                                                                              |                                                                    |                    |                                  |               |                    | 0                                |   |   |
| 1 блок                                                                                |                                                                    |                    |                                  |               |                    | 1                                |   |   |
| 2 блока                                                                               |                                                                    |                    |                                  |               |                    | 2                                |   |   |
| 3 блока                                                                               |                                                                    |                    |                                  |               |                    | 3                                |   |   |
| 4 блока                                                                               |                                                                    |                    |                                  |               |                    | 4                                |   |   |
| 5 блоков                                                                              |                                                                    |                    |                                  |               |                    | 5                                |   |   |
| 6 блоков                                                                              |                                                                    |                    |                                  |               |                    | 6                                |   |   |
| 8 блоков                                                                              |                                                                    |                    |                                  |               |                    | 8                                |   |   |
| <b>Виды перемещений рычага</b>                                                        |                                                                    |                    |                                  |               |                    |                                  |   |   |
| Ступенчатое перемещение, с фиксацией операцией                                        | 3 ступени (1)                                                      |                    |                                  |               |                    |                                  | 1 |   |
|                                                                                       | 5 ступеней (начиная с 12°) или 6 ступеней (с 6°) (from 6°) (2) (3) |                    |                                  |               |                    |                                  | 2 |   |
| Ступенчатое перемещение, с пружинным возвратом в нулевое положение                    | 3 ступени (1)                                                      |                    |                                  |               |                    |                                  | 3 |   |
|                                                                                       | 5 ступеней (начиная с 12°) или 6 ступеней (с 6°) (2) (3)           |                    |                                  |               |                    |                                  | 4 |   |
| Бесступенчатое перемещение, с пружинным возвратом в нулевое положение (4)             |                                                                    |                    |                                  |               |                    |                                  | 5 |   |
| <b>Элементы установки потенциометра</b>                                               |                                                                    |                    |                                  |               |                    |                                  |   |   |
| Без элементов и без потенциометра                                                     |                                                                    |                    |                                  |               |                    |                                  |   | 0 |
| Только с элементами (6) (без потенциометра)                                           |                                                                    |                    |                                  |               |                    |                                  |   | 1 |
| С элементами (6) + потенциометр (5)                                                   |                                                                    |                    |                                  |               |                    |                                  |   | 2 |

(1) 3 ступени: ограничиваются только двухконтактными кулачками переменного набора.

(2) 5 ступеней: при использовании одной или двух изменяемых сборок из 4- или 8-контактных кулачков, первая механическая ступень при 12° (6 электр. позиций в каждом направлении).

(3) Возможно получение 6 механических ступеней: первая механическая ступень при 6° (6 электрических позиций в каждом направлении), обращайтесь в Schneider Electric.

(4) Рекомендуемый тип рычага при использовании потенциометра.

(5) Тип потенциометра и его величина должны быть указаны в форме заказа (см. стр. 44-45)

(6) Возможно получение 6 механических ступеней: первая механическая ступень при 6° (6 электрических позиций в каждом направлении), обращайтесь в Schneider Electric.



Требования к командоконтроллеру

Контроллер на 2 перемещения: «подъём-поперечное перемещение».  
«Крестового» типа направляющая рычага. Контроллер соответствует нормам NF E 52-070.  
Элементы установки потенциометров на перемещения АВ и CD не требуются.

Схема для перемещения АВ: «подъём»

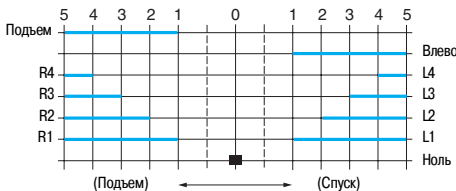
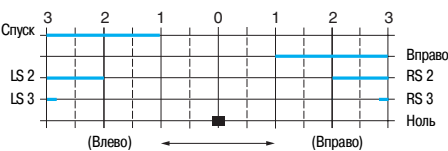


Схема для перемещения CD: «поперечное перемещение»



Примечания:

Перемещение АВ

Схема для перемещения АВ требует 7 контактов, поэтому выбираем 4 двухконтактных блока.  
Единственной альтернативой является выбор между барабанами № 3 или № 1, в зависимости от свободного места.

Перемещение CD

Расстояние между каждой ступенью, показанное на трехпозиционной схеме, не может быть выдержано.  
Наиболее эффективным для получения пяти контактов может быть выбран двухконтактный блок (барабан №2), который не увеличивает размер основания, вместе с двумя двухконтактными блоками (барабан №4).  
Направляющая рычага будет ограничивать перемещение рычага до 3 ступеней.

Составление каталожного номера (см. стр. 20)

|                                                                |       |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----------------------------------------------------------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|
|                                                                | XKD F | 1 | 2 | 4 | 4 | 0 | 3 | 4 | 0 |
| Управляющий рычаг                                              |       | 1 |   |   |   |   |   |   |   |
| Стандартный, длина 200 мм                                      |       |   | 2 |   |   |   |   |   |   |
| Рукоятка                                                       |       |   |   |   |   |   |   |   |   |
| С механической блокировкой в нулевой (центральной) позиции     |       |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Перемещение АВ: «подъём»                                       |       |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Количество двухконтактных блоков                               |       |   |   | 4 |   |   |   |   |   |
| 4 блока                                                        |       |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Тип перемещения рычага                                         |       |   |   | 4 |   |   |   |   |   |
| 5 ступенчатых положений, с операций пружинного возврата в ноль |       |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Элементы установки потенциометра                               |       |   |   |   |   | 0 |   |   |   |
| Без элементов установки и без потенциометра                    |       |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Перемещение CD: «поперечное движение»                          |       |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Количество двухконтактных блоков                               |       |   |   |   |   | 3 |   |   |   |
| 3 блока                                                        |       |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Тип перемещения рычага                                         |       |   |   |   |   |   | 4 |   |   |
| 5 ступенчатых положений, с операций пружинного возврата в ноль |       |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Элементы установки потенциометра                               |       |   |   |   |   |   |   |   | 0 |
| Без элементов установки и без потенциометра                    |       |   |   |   |   |   |   |   |   |

# Командоконтроллеры и пульты управления

Командоконтроллеры типа XKD для среднего режима  
работы грузоподъемных механизмов  
Серия XKD F

| Заказчик |               | Компания "Шнейдер Электрик"                |        |                     |              |
|----------|---------------|--------------------------------------------|--------|---------------------|--------------|
| Компания | Код заказчика | Офис продаж –<br>Представительство – Завод | Ф.И.О. | Географическая зона | Номер заказа |
|          |               |                                            |        |                     |              |

Каталожный номер (используйте таблицу для составления каталожного номера контроллера на стр. 20)

|  | Рычаг | Рукоятка | Перемещение АВ   |                         |                                        | Перемещение CD   |                         |                                        |
|--|-------|----------|------------------|-------------------------|----------------------------------------|------------------|-------------------------|----------------------------------------|
|  |       |          | Кол-во<br>блоков | Перемеще-<br>ние рычага | Элементы<br>установки<br>потенциометра | Кол-во<br>блоков | Перемеще-<br>ние рычага | Элементы<br>установки<br>потенциометра |

Количество заказываемых устройств

1 XKD F 1 2 4 4 0 3 4 0

Для заполнения на заводе-производителе

| Заказ № | Деталь № | MOD | LEV | POI | GLV | CT1 | CT3 | MAB | P13 | CT2 | CT4 | MCD | P24 |
|---------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|         |          | XKD |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

Схема (вид сверху)

## Направляющая рычага

Сделайте отметки о направлениях перемещения рычага на нижеуказанной схеме-таблице согласно типа установленной рычажной коробки.

Выбор кулачковых держателей (1)



## Элементы установки потенциометра

Отметьте крестиком ☒ поле движения рычага на сетке

На перемещении АВ

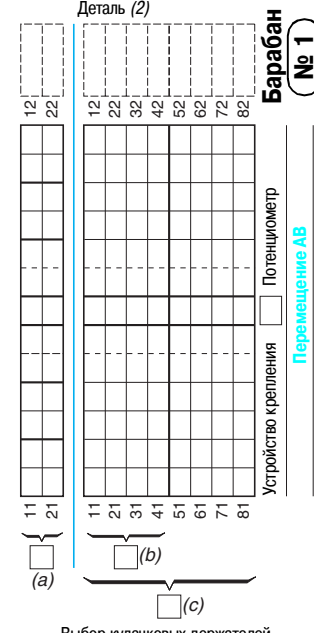
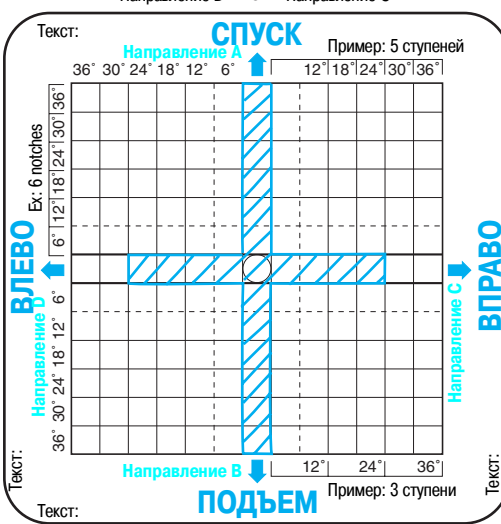
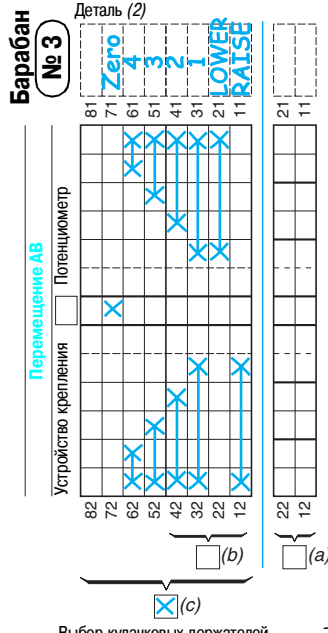
Тип/размер:

Величина:

На перемещении CD

Тип/размер:

Величина:



## Выбор кулачковых держателей

(1) Отметьте ☒ крестиком требуемый тип кулачкового держателя:

(a): 3-ступенчатый кулачковый держатель, не более 2 конт.;

(b): 5-ступенчатый кулачковый держатель, не более 4 конт.;

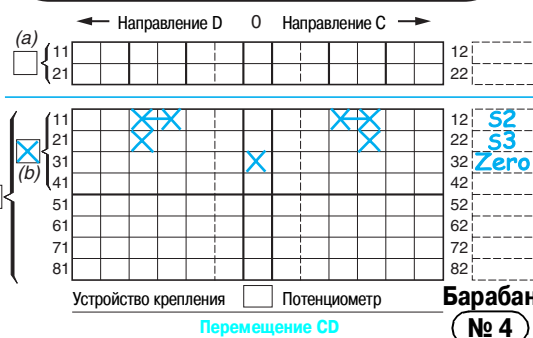
(c): 5-ступенчатый кулачковый держатель, не более 8 конт.

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

Контакт в основании рычага

NC 51-52  
NO K1-K2

Выбор кулачковых держателей (1)



## Маркировки

Без маркировки ☐

С пустой вставкой, номер ХКВ Y1 ☐

Вставка со специальным выгравированным текстом, номер ХКВ Y1001 (чётко укажите текст на этой схеме)

Левый рабочий блок ☒

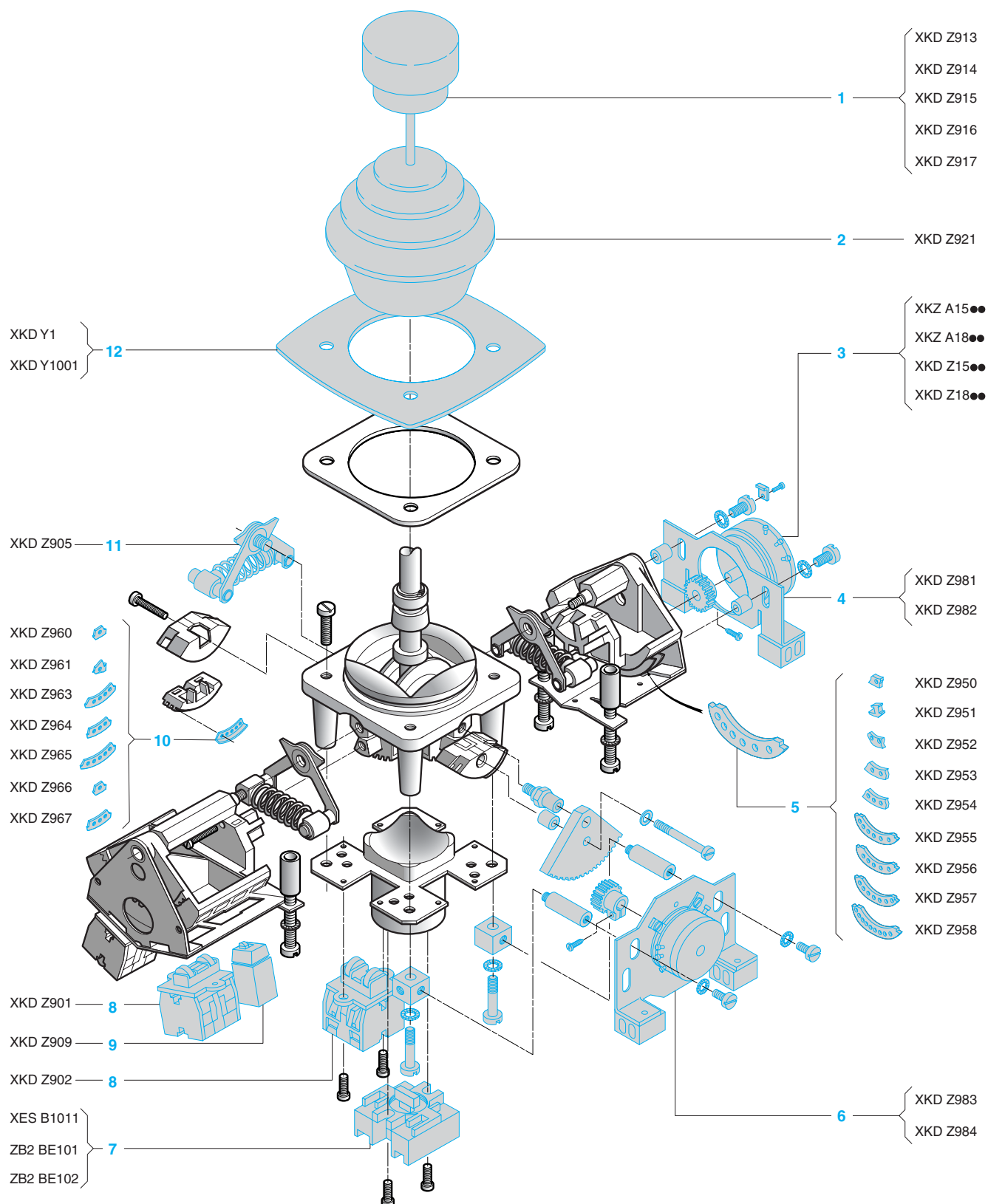
Правый рабочий блок ☐

■ Электрическое перекрытие контактов между пятой и шестой ступенями невозможно.

■ Операция пружинного возврата: до двух одновременных контактов с пружинным возвратом могут быть использованы при 6 градусах, и далее 4 контакта на каждой последующей шестиградусной позиции.

# Командоконтроллеры и пульты управления

Командоконтроллеры типа XKD для среднего режима  
работы грузоподъемных механизмов  
Комплектующие

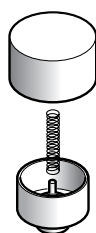


# Командоконтроллеры и пульты управления

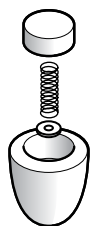
Командоконтроллеры типа XKD для среднего режима  
работы грузоподъемных механизмов  
Комплектующие



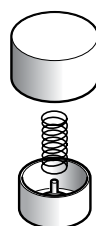
XKD Z913



XKD Z914



XKD Z915



XKD Z916



XKD Z917

| Описание                                                                                  | № на рис. | Характеристики                                                 |                               | № по каталогу                                            | Масса, кг |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------|
| Гофрированная манжета                                                                     | 2         | Гофрированная манжета + уплотнительная прокладка               |                               | XKD Z921                                                 | 0,075     |
| Рукоятки<br>△ Без взаимозаменяемости между различными моделями!                           | 1         | Простая                                                        |                               | XKD Z913                                                 | 0,060     |
|                                                                                           |           | С блокировкой в нулевой (центральной) позиции                  |                               | XKD Z914                                                 | 0,035     |
|                                                                                           |           | С аварийной кнопкой                                            |                               | XKD Z915                                                 | 0,040     |
|                                                                                           |           | Со встроенной "заподлицо" кнопкой                              |                               | XKD Z916                                                 | 0,050     |
|                                                                                           |           | Со встроенной выступающей кнопкой                              |                               | XKD Z917                                                 | 0,050     |
| Механизм операции пружинного возврата                                                     | 11        | Механизм пружинного возврата в ноль                            |                               | XKD Z905                                                 | 0,100     |
| Комплект поставки: 2 шт.                                                                  |           |                                                                |                               |                                                          |           |
| Механизм ступенчатой работы                                                               | 9         | Механизм ступенчатых положений для переменного набора кулачков |                               | XKD Z909                                                 | 0,010     |
| Переменный набор кулачков для держателя с 4 или 8 контактами<br>Комплект поставки: 50 шт. | 5         | Проходной кулачок                                              |                               | XKD Z950                                                 | 0,005     |
|                                                                                           |           | Дополнительный, 1 позиция                                      |                               | XKD Z951                                                 | 0,005     |
|                                                                                           |           | Дополнительный, 1,5 позиции                                    |                               | XKD Z952                                                 | 0,010     |
|                                                                                           |           | Дополнительный, 2 позиции                                      |                               | XKD Z953                                                 | 0,010     |
|                                                                                           |           | Дополнительный, 3 позиции                                      |                               | XKD Z954                                                 | 0,020     |
|                                                                                           |           | Дополнительный, 6 позиций                                      |                               | XKD Z955                                                 | 0,035     |
|                                                                                           |           | 5 позиций                                                      |                               | XKD Z956                                                 | 0,030     |
|                                                                                           |           | 7 позиций                                                      |                               | XKD Z957                                                 | 0,040     |
|                                                                                           |           | 9 позиций                                                      |                               | XKD Z958                                                 | 0,050     |
| Переменный набор кулачков для держателя с двумя контактами<br>Комплект поставки: 20 шт.   | 10        | Дополнительный, полупозиция                                    |                               | XKD Z960                                                 | 0,005     |
|                                                                                           |           | Дополнительный, 1 позиция                                      |                               | XKD Z961                                                 | 0,005     |
|                                                                                           |           | Реверсивный, для ступеней 1+2+3                                |                               | XKD Z963                                                 | 0,020     |
|                                                                                           |           | Ускорение, для ступеней 2+3                                    |                               | XKD Z964                                                 | 0,005     |
|                                                                                           |           | Ускорение, для ступени 3                                       |                               | XKD Z965                                                 | 0,010     |
|                                                                                           |           | Проходной кулачок                                              |                               | XKD Z966                                                 | 0,010     |
|                                                                                           |           | Кулачок для контакта нулевого контакта                         |                               | XKD Z967                                                 | 0,010     |
| Схемы контактов                                                                           | 8         | 2 контакта ZB2 BE 102, смонтированных на основной панели       | Без маркировки                | XKD Z901                                                 | 0,050     |
|                                                                                           |           |                                                                | С маркировкой                 | XKD Z902                                                 | 0,050     |
| Перекидной контакт электрической блокировки в нулевой (центральной) позиции               | 7         | Зашёлкивающего действия                                        |                               | XES B1011                                                | 0,030     |
| Контакты для рукоятки с аварийной кнопкой или рукоятки со встроенной кнопкой              | 7         | Медленного срабатывания                                        | H3, срабатывающий на открытие | ZB2 BE102                                                | 0,015     |
|                                                                                           |           |                                                                | HO                            | ZB2 BE101                                                | 0,015     |
| Маркировка                                                                                | 12        | Пустая вставка                                                 |                               | XKD Y1                                                   | 0,035     |
|                                                                                           |           | Со специальным выгравированным текстом                         |                               | XKD Y1001                                                | 0,035     |
| Элементы установки потенциометра (1)                                                      | 4         | На конце контактного держателя                                 | Размер 15                     | XKD Z981                                                 | 0,120     |
|                                                                                           |           |                                                                | Размер 18                     | XKD Z982                                                 | 0,130     |
|                                                                                           | 6         | Непосредственно на механическом блоке                          | Размер 15                     | XKD Z983                                                 | 0,120     |
|                                                                                           |           |                                                                | Размер 18                     | XKD Z984                                                 | 0,130     |
| Потенциометры для контроллеров XKD                                                        | 3         | —                                                              |                               | XKZ A15●●, A18●●<br>XKD Z15●●, Z18●●<br>См. стр. 44 и 45 | —         |

(1) Включая пятнадцатизубчатую шестерёнку.

□ максимальное перемещение рычага в 36° на одно направление соответствует повороту оси потенциометра на 168°;

□ рычаги с функцией фрикционного привода поставляются при определённых условиях, за информацией обращайтесь в Schneider Electric.

# Командоконтроллеры и пульты управления

Командоконтроллеры типа ХКМ для тяжелого режима работы грузоподъемных механизмов

109221\_30\_M



ХКМ А

109221\_37\_M



ХКМ В

109221\_38\_M



ХКМ С

Исключительно прочные и полностью сконфигурированные устройства для управления грузоподъемным оборудованием для тяжелого режима работы. Предназначены для использования в стационарных пультах управления или в креслах-пультах контроллеров типа ХКС.

Три исполнения контроллера:

- **ХКМ А:** с варьируемыми схемами, многонаправленное управление двух перемещений центральным рычагом;
- **ХКМ В:** с варьируемыми схемами, управление одним перемещением центральным рычагом;
- **ХКМ С:** с варьируемыми схемами, управление одним перемещением боковым рычагом.

## Управляющий рычаг

Для **ХКМ А** и **ХКМ В:** длина 200-250 мм. Перемещение в каждом направлении не более 36°. Для **ХКМ С:** боковой рычаг, длина 240 мм. Перемещение в каждом направлении: не более 54°.

## Направляющая рычага

**ХКМ А:** универсальная или по заказу (должна быть определена в бланке заказа).

**ХКМ В** и **ХКМ С:** без направляющей рычага.

## Концевые упоры

Съемные, присоединены к механическому блоку для ограничения перемещение рычага шагами по 6°.

## Рукоятка

**ХКМ А** и **ХКМ В:** 5 исполнений:

- Простая рукоятка.
- Рукоятка с механической блокировкой в нулевой (центральной) позиции.
- Рукоятка с механической блокировкой в нулевой (центральной) позиции + 1 перекидной контакт защёлкивающегося действия.
- Рукоятка с аварийной кнопкой с одним перекидным контактом защёлкивающегося действия.
- Рукоятка со встроенной "заподлицо" или выступающей кнопкой + 1 перекидной контакт защёлкивающегося действия.

**ХКМ С:** простая рукоятка.

## Позиции электрических контактов

**ХКМ А** и **ХКМ В:** не более 6 позиций в каждом направлении.

**ХКМ С:** не более 9 позиций в каждом направлении

## Виды перемещения рычага

■ **Ступенчатое перемещение, без автоматического возврата в начальное положение**

**ХКМ А** и **ХКМ В:** 2 исполнения:

- сектор на 6 фиксаций в каждом направлении (6, 12, 18, 24, 30, 36°);
- сектор на 5 фиксаций в каждом направлении (12, 18, 24, 30, 36°).

Примечание: сила фиксации 2 типов: нормальная сила перемещения рычага - 2 даН; увеличенная сила перемещения рычага - 4 даН (для 4 одновременно срабатывающих контактов).

**ХКМ С:** 2 исполнения:

- сектор до 9 фиксаций в каждом направлении (6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54°).
- сектор до 8 фиксаций в каждом направлении (12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54°).

■ **Ступенчатое перемещение, с операцией пружинного возврата в нулевое положение**

**ХКМ А, ХКМ В** и **ХКМ С:** 2 исполнения:

- не более 6 ступеней в каждом направлении (6, 12, 18, 24, 30, 36°);
- не более 5 ступеней в каждом направлении (12, 18, 24, 30, 36°)

△ Не более двух одновременных контактов с пружинным возвратом можно использовать при 6°, а затем не более четырех контактов на каждую последующую ступень.

■ **Бесступенчатое перемещение, с операцией пружинного возврата в нулевое положение.**

**ХКМ А, ХКМ В** и **ХКМ С:** максимальное перемещение 36° в каждом направлении.

△ Не более двух одновременных контактов с пружинным возвратом можно использовать при 6°, а затем не более четырех контактов на каждые последующие шесть градусные положения.

## Электрические контакты

Не более 24 контактов на одно перемещение (2 x 3 блока по 4 контакта).

2 исполнения:

- стандартное исполнение: мостиковые контакты;
- мостиковые контакты с магнитным расцеплением.

## Схемы кулачков

Не более 24 кулачков на перемещения (по 12 на каждой стороне), смонтированные группами по 4.

**Внимание:** по техническим особенностям монтажа, первый кулачок (для контактов 13-14) должен быть обратным или кулачком нулевой позиции.

## Маркировка

По одной на каждое направление, с возможностью замены без демонтажа блока.

Материал: анодированный алюминий, маркировка анодным оксидированием.

Стандартные маркировки: ВПЕРЁД, НАЗАД, ВЫШЕ, НИЖЕ, ВПРАВО, ВЛЕВО.

Иная маркировка : определяется в бланке заказа.

## Установка потенциометра

Не более двух потенциометров на одно перемещение.

Потенциометры устанавливаются на выступях контактодержателей или непосредственно на поверхности механического блока.

# Командоконтроллеры и пульты управления

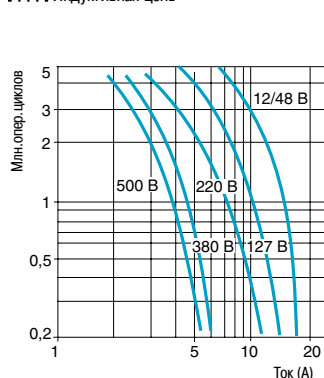
Командоконтроллеры типа ХКМ для тяжелого режима  
работы грузоподъемных механизмов

| Условия эксплуатации                                                                  |                                           |                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Соответствие стандартам                                                               |                                           | МЭК 337-1, NF C 63-140, VDE 0660, часть 2 CSA C22 №14                                                                                                                                                            |
| Сертификация продукта                                                                 |                                           | CSA, до 600 В - «тяжёлые условия работы»                                                                                                                                                                         |
| Климатическое исполнение                                                              |                                           | Стандартное исполнение «ТС»                                                                                                                                                                                      |
| Температура окружающего воздуха                                                       | При хранении                              | °C - 40...+ 70 °C                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                       | При работе                                | °C - 10...+ 70 °C                                                                                                                                                                                                |
| Рабочее положение                                                                     |                                           | Любое положение                                                                                                                                                                                                  |
| Виброустойчивость                                                                     | В соответствии с МЭК 68-2-6               | 2 gn (10 -500 Гц) в соответствии с МЭК68-2-6                                                                                                                                                                     |
| Ударопрочность                                                                        | В соответствии с МЭК 68-2-27              | В направлении вертикальных осей 15 gn,<br>в направлении горизонтальных и поперечных осей: 100 gn                                                                                                                 |
| Диэлектрическая прочность                                                             | В соответствии с МЭК 536<br>и NF C 20-030 | Класс I                                                                                                                                                                                                          |
| Максимальное усилие, прикладываемое к рычагу,<br>для перемещения в каждом направлении | даН                                       | <4 (для 4 одновременно срабатывающих контактов (на первой ступени));<br><4,5 (для 4 одновременно срабатывающих контактов для пружинного возврата в начальное положение<br>(определяется против конечных упоров)) |
| Степень защиты                                                                        | В соответствии с МЭК 529                  | IP54 (устройство с простой рукояткой в пыли- и водонепроницаемом кожухе)                                                                                                                                         |
| Механическая износостойкость<br>(в млн. коммуникационных циклов)                      |                                           | 4 в каждом направлении<br>(механическая часть)                                                                                                                                                                   |
| Масса                                                                                 | кг                                        | <b>ХКМ А:</b> механический блок 4,6; четырёхконтактная сборка 0,7<br><b>ХКМ В:</b> механический блок 3; четырёхконтактная сборка 0,7<br><b>ХКМ С:</b> механический блок 3,7; четырёхконтактная сборка 0,7        |

| Технические характеристики блока контактов |     |                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тип                                        |     | Блок из четырех мостиковых контактов                                                                                                |
| Стандартный тепловой ток                   | A   | В соответствии с МЭК 337-1, NF C 63-140, VDE 0660                                                                                   |
| Номинальное напряжение изоляции            | B   | 500 в соответствии с NF C 20-040, VDE 0110, МЭК 158-1, 600 В в соответствии с CSA C22 №14                                           |
| Категория изоляции                         |     | Группа C в соответствии с NF C 20-040, VDE 0110                                                                                     |
| Срабатывание контактов                     |     | Медленное отключение, мостиковые контакты со срабатыванием на отключение, 2 исполнения:<br>стандартное или с магнитным расцеплением |
| Сопротивление клемм                        | 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 337-1B, VDE 0660, часть 2                                                          |

**Рабочая мощность**  
В соответствии с МЭК 337-1  
Категории использования AC-11 и DC-11  
Частота коммутации: 3600 коммуникационных циклов/час  
Коэффициент загрузки: 0,5

**Стандартные мостиковые контакты**  
Питание: 50-60 Гц пер. тока  
Индуктивная цепь



Питание пост.тока

|                                                                            |          |
|----------------------------------------------------------------------------|----------|
| Коммутируемая мощность в<br>Вт, в течение 3 млн<br>коммуникационных циклов |          |
| Напряжение, <b>24 48 120</b><br>В                                          |          |
|                                                                            | 70 75 75 |

**Контактный блок с  
мостиковыми контактами  
с магнитным  
расцеплением**  
Питание пост.тока

|                                                                            |            |
|----------------------------------------------------------------------------|------------|
| Коммутируемая мощность в<br>Вт, в течение 3 млн<br>коммуникационных циклов |            |
| Напряжение, <b>24 48 120</b><br>В                                          |            |
|                                                                            | 90 100 100 |

|             |                                                                                                                                                 |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Подключение | Клеммы с винтовым зажимом<br>Зажимная способность:<br>□ до: 1 x 0,5 мм <sup>2</sup> ;<br>□ до: 2 x 2,5 мм <sup>2</sup> с кабельным наконечником |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

# Командоконтроллеры и пульты управления

Командоконтроллеры типа ХКМ для тяжелого режима работы грузоподъемных механизмов  
Серии ХКМ А и ХКМ В

Таблица для составления каталожного номера контроллера серий ХКМ А или ХКМ В

|                                                                                      |                |                          |          |          | Перемещение АВ   |                            |                                       | Перемещение CD<br>(только ХКМ А) |                            |                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------|----------|----------|------------------|----------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|----------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                      | Модель         | Рычаг                    | Рукоятка | Контакты | Кол-во<br>блоков | Переме-<br>щение<br>рычага | Элементы<br>установки<br>потенциомет. | Кол-во<br>блоков                 | Переме-<br>щение<br>рычага | Элементы<br>установки<br>потенциометра |
| ХКМ                                                                                  |                |                          |          |          |                  |                            |                                       |                                  |                            |                                        |
|                                                                                      |                |                          |          |          |                  |                            |                                       |                                  |                            |                                        |
| Модель                                                                               |                |                          |          |          |                  |                            |                                       |                                  |                            |                                        |
| Контроллер на 2 перемещения (AB+CD)                                                  | A              |                          |          |          |                  |                            |                                       |                                  |                            |                                        |
| Контроллер на одно перемещение (AB)                                                  | B              |                          |          |          |                  |                            |                                       |                                  |                            |                                        |
| Управляющий рычаг                                                                    |                |                          |          |          |                  |                            |                                       |                                  |                            |                                        |
| Короткий: длина 200 мм (стандарт)                                                    |                | 1                        |          |          |                  |                            |                                       |                                  |                            |                                        |
| Длинный: длина 250 мм                                                                |                | 2                        |          |          |                  |                            |                                       |                                  |                            |                                        |
| Рукоятка                                                                             |                |                          |          |          |                  |                            |                                       |                                  |                            |                                        |
| Простая (стандартная модель)                                                         |                |                          | 1        |          |                  |                            |                                       |                                  |                            |                                        |
| С механической блокировкой в нулевом (центральном) положении                         |                |                          | 2        |          |                  |                            |                                       |                                  |                            |                                        |
| С механич. и электрич. блокировкой в нулевом (центр.) положении (1 перекид. контакт) |                |                          | 3        |          |                  |                            |                                       |                                  |                            |                                        |
| Типа с аварийной кнопкой (1 перекидной контакт)                                      |                |                          | 4        |          |                  |                            |                                       |                                  |                            |                                        |
| Со встроенной "заподлицо" кнопкой (1 перекидной контакт)                             |                |                          | 5        |          |                  |                            |                                       |                                  |                            |                                        |
| Со встроенной выступающей кнопкой (1 перекидной контакт)                             |                |                          | 6        |          |                  |                            |                                       |                                  |                            |                                        |
| Тип контактов                                                                        |                |                          |          |          |                  |                            |                                       |                                  |                            |                                        |
| Блок из четырёх мостиковых контактов (стандартная модель)                            |                |                          |          | 1        |                  |                            |                                       |                                  |                            |                                        |
| Блок из четырёх мостиковых контактов с магнитным расцеплением                        |                |                          |          | 2        |                  |                            |                                       |                                  |                            |                                        |
| Перемещение АВ                                                                       |                |                          |          |          |                  |                            |                                       |                                  |                            |                                        |
| Кол-во четырёхконтактных блоков                                                      |                |                          |          |          |                  |                            |                                       |                                  |                            |                                        |
|                                                                                      |                |                          |          |          | 0                |                            |                                       |                                  |                            |                                        |
|                                                                                      |                |                          |          |          | 1                |                            |                                       |                                  |                            |                                        |
|                                                                                      |                |                          |          |          | 2                |                            |                                       |                                  |                            |                                        |
|                                                                                      |                |                          |          |          | 3                |                            |                                       |                                  |                            |                                        |
|                                                                                      |                |                          |          |          | 4                |                            |                                       |                                  |                            |                                        |
|                                                                                      |                |                          |          |          | 5                |                            |                                       |                                  |                            |                                        |
|                                                                                      |                |                          |          |          | 6                |                            |                                       |                                  |                            |                                        |
| Виды перемещения рычага                                                              |                |                          |          |          |                  |                            |                                       |                                  |                            |                                        |
| Ступенчатое, с фиксацией рычага при отпуске ручки                                    | 5 ступеней (1) | Нормальное усилие рычага |          |          |                  | 1                          |                                       |                                  |                            |                                        |
|                                                                                      |                | Повышенное усилие рычага |          |          |                  | 2                          |                                       |                                  |                            |                                        |
|                                                                                      | 6 ступеней (2) | Нормальное усилие рычага |          |          |                  | 3                          |                                       |                                  |                            |                                        |
|                                                                                      |                | Повышенное усилие рычага |          |          |                  | 4                          |                                       |                                  |                            |                                        |
| Ступенчатое, с операцией пружинного возврата в нулевое положение                     | 5 ступеней (1) |                          |          |          |                  | 5                          |                                       |                                  |                            |                                        |
|                                                                                      | 6 ступеней (2) |                          |          |          |                  | 6                          |                                       |                                  |                            |                                        |
| Бесступенчатые, с операцией пружинного возврата в нулевое положение (3)              |                |                          |          |          |                  | 7                          |                                       |                                  |                            |                                        |
| Элементы установки потенциометра                                                     |                |                          |          |          |                  |                            |                                       |                                  |                            |                                        |
| Без платы крепления потенциометра и без потенциометра                                |                |                          |          |          |                  |                            | 0                                     |                                  |                            |                                        |
| Только с платой крепления потенциометра (4) (потенциометр не включён)                |                |                          |          |          |                  |                            | 1                                     |                                  |                            |                                        |
| С платой крепления потенциометра+потенциометр (5)                                    |                |                          |          |          |                  |                            | 2                                     |                                  |                            |                                        |
| Перемещение CD (только для типа ХКМ А)                                               |                |                          |          |          |                  |                            |                                       |                                  |                            |                                        |
| Кол-во четырёхконтактных блоков                                                      |                |                          |          |          |                  |                            |                                       |                                  |                            |                                        |
|                                                                                      |                |                          |          |          | 0                |                            |                                       | 0                                |                            |                                        |
|                                                                                      |                |                          |          |          | 1                |                            |                                       | 1                                |                            |                                        |
|                                                                                      |                |                          |          |          | 2                |                            |                                       | 2                                |                            |                                        |
|                                                                                      |                |                          |          |          | 3                |                            |                                       | 3                                |                            |                                        |
|                                                                                      |                |                          |          |          | 4                |                            |                                       | 4                                |                            |                                        |
|                                                                                      |                |                          |          |          | 5                |                            |                                       | 5                                |                            |                                        |
|                                                                                      |                |                          |          |          | 6                |                            |                                       | 6                                |                            |                                        |
| Виды перемещения рычага                                                              |                |                          |          |          |                  |                            |                                       |                                  |                            |                                        |
| Ступенчатое, с фиксацией рычага при отпуске ручки                                    | 5 ступеней (1) | Нормальное усилие рычага |          |          |                  |                            |                                       |                                  | 1                          |                                        |
|                                                                                      |                | Повышенное усилие рычага |          |          |                  |                            |                                       |                                  | 2                          |                                        |
|                                                                                      | 6 ступеней (2) | Нормальное усилие рычага |          |          |                  |                            |                                       |                                  | 3                          |                                        |
|                                                                                      |                | Повышенное усилие рычага |          |          |                  |                            |                                       |                                  | 4                          |                                        |
| Ступенчатое, с операцией пружинного возврата в нулевое положение                     | 5 ступеней (1) |                          |          |          |                  |                            |                                       |                                  | 5                          |                                        |
|                                                                                      | 6 ступеней (2) |                          |          |          |                  |                            |                                       |                                  | 6                          |                                        |
| Бесступенчатые, с операцией пружинного возврата в нулевое положение (3)              |                |                          |          |          |                  |                            |                                       |                                  | 7                          |                                        |
| Элементы установки потенциометра                                                     |                |                          |          |          |                  |                            |                                       |                                  |                            |                                        |
| Без элементов установки и без потенциометра                                          |                |                          |          |          |                  |                            |                                       |                                  |                            | 0                                      |
| Только с элементами установки (без потенциометра)                                    |                |                          |          |          |                  |                            |                                       |                                  |                            | 1                                      |
| С элементами установки+потенциометр (5)                                              |                |                          |          |          |                  |                            |                                       |                                  |                            | 2                                      |

(1) 5 механических ступеней (первая ступень при 12°) (6 электрических положений в каждом направлении).

(2) 6 механических ступеней (первая ступень при 6°) (6 электрических положений в каждом направлении). (3) Рекомендуемый тип перемещения рычага при использовании потенциометра.

(4) Элементы установки, включая пятнадцатизубую шестерёнку. (5) Тип потенциометра и величина должны быть указаны в бланке заказа (см. стр. 44-45)

# Командоконтроллеры и пульты управления

Командоконтроллеры типа ХКМ для тяжелого режима  
работы грузоподъемных механизмов  
Серии ХКМ А и ХКМ В с варьируемыми схемами заводской сборки

См. пример на стр. 31.

| Заказчик |               | Компания "Шнейдер Электрик"                |        |                     |              |
|----------|---------------|--------------------------------------------|--------|---------------------|--------------|
| Компания | Код заказчика | Офис продаж –<br>Представительство – Завод | Ф.И.О. | Географическая зона | Номер заказа |
|          |               |                                            |        |                     |              |

Каталожный номер (используйте таблицу для составления каталожного номера контроллера на стр. 28)

|  | Модель | Рычаг | Рукоятка | Тип<br>контакта | Перемещение АВ   |                         |                                        | Перемещение CD (только для ХКМ А) |                         |                                        |
|--|--------|-------|----------|-----------------|------------------|-------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|----------------------------------------|
|  |        |       |          |                 | Кол-во<br>блоков | Перемеще-<br>ние рычага | Элементы<br>установки<br>потенциометра | Кол-во<br>блоков                  | Перемеще-<br>ние рычага | Элементы<br>установки<br>потенциометра |

Кол-во заказываемых устройств

ХКМ

| Используется только для "Шнейдер Электрик" |              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|--------------------------------------------|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Номер заказа                               | Номер детали | MOD | LEV | POI | GLV | CT1 | CT3 | MAB | P13 | CT2 | CT4 | MCD | P24 |
|                                            |              | ХКМ |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

Схема: вид сверху

## Направляющая рычага

Опишите и отметьте крестиками поле для перемещения рычага на сетке-таблице.

Барaban №3

Деталь (2)

|               |     |     |     |     |    |    |    |     |     |     |     |               |     |     |     |
|---------------|-----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|---------------|-----|-----|-----|
| 43            | 33  | 23  | 13  | 43  | 33 | 23 | 13 | 43  | 33  | 23  | 13  | 43            | 33  | 23  | 13  |
| 36°           | 30° | 24° | 18° | 12° | 6° | 0° | 6° | 12° | 18° | 24° | 30° | 36°           | 36° | 30° | 24° |
| Направление В |     |     |     |     |    |    |    |     |     |     |     | Направление А |     |     |     |

Элементы установки ☐ Потенциометр

Перемещение CD (только для ХКМ А)

|               |     |     |     |     |    |    |    |     |     |     |     |               |     |     |     |
|---------------|-----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|---------------|-----|-----|-----|
| 44            | 34  | 24  | 14  | 44  | 34 | 24 | 14 | 44  | 34  | 24  | 14  | 44            | 34  | 24  | 14  |
| 36°           | 30° | 24° | 18° | 12° | 6° | 0° | 6° | 12° | 18° | 24° | 30° | 36°           | 36° | 30° | 24° |
| Направление D |     |     |     |     |    |    |    |     |     |     |     | Направление С |     |     |     |

Элементы установки ☐ Потенциометр

Барaban №2

Элементы установки потенциометра

Отметьте крестиком позиции на схеме

На перемещении АВ

Тип/размер:

Величина:

На перемещении CD

Тип/размер:

Величина:

Текст:

6 ступеней

Направление А

Направление В

Направление С

Направление D

Текст:

5 ступеней

Деталь (2)

|               |     |     |     |     |    |    |    |     |     |     |     |               |     |     |     |
|---------------|-----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|---------------|-----|-----|-----|
| 14            | 24  | 34  | 44  | 14  | 24 | 34 | 44 | 14  | 24  | 34  | 44  | 14            | 24  | 34  | 44  |
| 36°           | 30° | 24° | 18° | 12° | 6° | 0° | 6° | 12° | 18° | 24° | 30° | 36°           | 36° | 30° | 24° |
| Направление В |     |     |     |     |    |    |    |     |     |     |     | Направление А |     |     |     |

Элементы установки ☐ Потенциометр

Барaban №1

## Выбор кулачковых держателей

(1) Первый кулачок должен быть либо кулачком нулевой позиции, либо реверсивным.

Кулачок нулевой позиции Или Реверсивный кулачок

|               |     |     |     |     |    |    |    |     |     |     |     |               |     |     |     |     |
|---------------|-----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|---------------|-----|-----|-----|-----|
| 24            | 14  | 4   | 3   | 2   | 1  | 0  | 1  | 2   | 3   | 4   | 24  | 14            | 4   | 3   | 2   | 1   |
| 36°           | 30° | 24° | 18° | 12° | 6° | 0° | 6° | 12° | 18° | 24° | 30° | 36°           | 36° | 30° | 24° | 18° |
| Направление В |     |     |     |     |    |    |    |     |     |     |     | Направление А |     |     |     |     |

(2) Предназначено для определения контактов в схеме автоматизации. Невозможно отметить это на командоконтроллере.

Контакт в основании рычага

Деталь (2)

Текст:

|               |     |     |     |     |    |    |    |     |     |     |     |               |     |     |     |
|---------------|-----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|---------------|-----|-----|-----|
| 13            | 23  | 33  | 43  | 13  | 23 | 33 | 43 | 13  | 23  | 33  | 43  | 13            | 23  | 33  | 43  |
| 36°           | 30° | 24° | 18° | 12° | 6° | 0° | 6° | 12° | 18° | 24° | 30° | 36°           | 36° | 30° | 24° |
| Направление D |     |     |     |     |    |    |    |     |     |     |     | Направление С |     |     |     |

Элементы установки ☐ Потенциометр

Перемещение CD (только ХКМ А)

Барaban №4

## Маркировка (1 для каждого направления)

Без маркировки ☐

Пустая вставка ХКМ Y1 ☐

Вставка со специальным выгравированным текстом (чётко укажите текст на этой схеме)

Левый рабочий блок ☐

Правый рабочий блок ☐

Вставка со стандартным текстом (см. стр. 39)

Левый рабочий блок ☐

Правый рабочий блок ☐

⚠ Не менее двух одновременных контактов с пружинным возвратом могут быть использованы на шести градусах, и далее 4 контакта на каждой последующей шестиградусной ступени.

Требования

Контроллер на 2 перемещения: «подъем-перемещение».  
Универсальная направляющая рычага, ограниченная четырьмя ступенями в направлениях "подъем" и "спуск" (первая ступень при 12°).  
Элементы установки потенциометра на перемещении CD. Выбранный потенциометр: 4700 Ом, размер 15, стандартная модель.

Схема на перемещение АВ - «подъем»

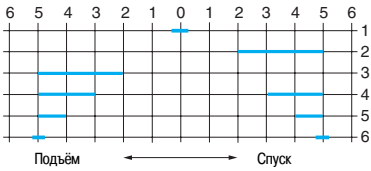
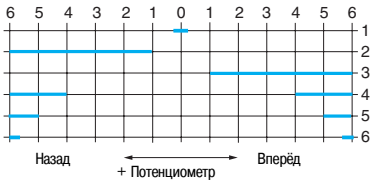


Схема на перемещение CD - «перемещение»



Примечания:

Перемещение АВ

В зависимости от требуемого размера существуют 2 альтернативных способа установки:  
■ 2 блока по 4 контакта, оба на одной стороне механического блока (см. пример);  
■ 1 блок на 4 контакта на любой из сторон механического блока.

Перемещение CD

Те же альтернативные способы установки как для перемещения АВ.  
Возможны два варианта установки потенциометра:  
■ На концах кулачковых держателей и держателей контактов (см. пример);  
■ Непосредственно на механическом блоке.

Составление каталожного номера (см. стр. 28)

| ХКМ                                                                                                                               | A | 1 | 4 | 1 | 2 | 5 | 0 | 2 | 7 | 2 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <b>Модель</b><br>2 перемещения (AB+ CD)                                                                                           | A |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Управляющий рычаг</b><br>Короткий: длина 200 мм (стандартный)                                                                  |   | 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Рукоятка</b><br>С аварийной кнопкой с одним перекидным контактом                                                               |   |   | 4 |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Тип контактов</b><br>Стандартные мостиковые                                                                                    |   |   |   | 1 |   |   |   |   |   |   |
| <b>Перемещение АВ</b>                                                                                                             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Кол-во четырёхконтактных блоков</b><br>2 блока (т.е. восемь контактов при требуемых шести)                                     |   |   |   |   | 2 |   |   |   |   |   |
| <b>Тип перемещения рычага</b><br>Ступенчатое, с операцией пружинного возврата в ноль и пятиступенчатыми секторами (начиная с 12°) |   |   |   |   |   | 5 |   |   |   |   |
| <b>Потенциометр</b><br>Без элементов установки или потенциометра                                                                  |   |   |   |   |   |   | 0 |   |   |   |
| <b>Перемещение CD</b>                                                                                                             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Кол-во четырёхконтактных блоков</b><br>2 блока (т.е. 8 контактов при требуемых шести)                                          |   |   |   |   |   |   |   | 2 |   |   |
| <b>Тип перемещения рычага</b><br>Ступенчатое, с операцией пружинного возврата в ноль                                              |   |   |   |   |   |   |   |   | 7 |   |
| <b>Потенциометр</b><br>С элементами установки потенциометра + потенциометр, размер 15, 4700 Ом                                    |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 2 |

# Командоконтроллеры и пульты управления

Командоконтроллеры типа ХКМ для тяжелого режима  
работы грузоподъемных механизмов  
Серия ХКМ А

| Заказчик |               | Компания "Шнейдер Электрик"                |        |                     |              |
|----------|---------------|--------------------------------------------|--------|---------------------|--------------|
| Компания | Код заказчика | Офис продаж –<br>Представительство – Завод | Ф.И.О. | Географическая зона | Номер заказа |
|          |               |                                            |        |                     |              |

Каталожный номер (используйте сетку для составления каталожного номера контроллера на стр. 28)

| Модель           | Рычаг                   | Рукоятка                               | Тип<br>контакта  | Перемещение АВ          |                                        |  | Перемещение CD   |                         |                                        |
|------------------|-------------------------|----------------------------------------|------------------|-------------------------|----------------------------------------|--|------------------|-------------------------|----------------------------------------|
| Кол-во<br>блоков | Перемеще-<br>ние рычага | Элементы<br>установки<br>потенциометра | Кол-во<br>блоков | Перемеще-<br>ние рычага | Элементы<br>установки<br>потенциометра |  | Кол-во<br>блоков | Перемеще-<br>ние рычага | Элементы<br>установки<br>потенциометра |

Кол-во заказываемых устройств

1 ХКМ A 1 4 1 2 5 0 2 7 2

Используется только для "Шнейдер Электрик"

| Номер заказа | Номер детали | MOD | LEV | POI | GLV | CT1 | CT3 | MAB | P13 | CT2 | CT4 | MCD | P24 |
|--------------|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|              |              | ХКМ |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

Схема: вид сверху

**Направляющая рычага**  
Опишите и отметьте крестиками поле для перемещения рычага на сетке-таблице.

**Перемещение CD**  
Элементы установки ☒ Потенциометр

Деталь (2)

Направление D: 36° 30' 24' 18' 12' 6' 0' 6' 12' 18' 24' 30' 36°

Направление C: 36° 30' 24' 18' 12' 6' 0' 6' 12' 18' 24' 30' 36°

**Барaban №2**

Элементы установки ☒ Потенциометр

На перемещении АВ  
Тип/размер:

Величина:

На перемещении CD  
Тип/размер:

Величина: 4700 Ом

**Барaban №3**

Элементы установки ☐ Потенциометр

Перемещение АВ

**Барaban №1**

Элементы установки ☐ Потенциометр

Перемещение АВ

**СПУСК (ХКМ У1108)**  
Направление А: 6° 12' 18' 24' 30' 36°  
Направление В: 12° 18' 24' 30' 36°  
Направление С: 12° 18' 24' 30' 36°  
Направление D: 6° 12' 18' 24' 30' 36°

Текст: НАЗАД (ХКМ У1108) 6 ступеней

Текст: ВПЕРЕД (ХКМ У1105) 5 ступеней

Текст: ПОДЪЕМ (ХКМ У1107) 5 ступеней

**Выбор кулачковых держателей**  
(1) Первый кулачок должен быть либо кулачком нулевой позиции, либо реверсивным.  
(2) Предназначено для определения контактов в схеме автоматизации. Невозможно отметить это на командоконтроллере.

Контакт в основании рычага ☒ D/man's

Деталь (2)

**Маркировка (1 для каждого направления)**  
Без маркировки ☐  
Пустая вставка ХКМ У1 ☐  
Вставка со специальным выгравированным текстом (чётко укажите текст на этой схеме)  
Левый рабочий блок ☐  
Правый рабочий блок ☐  
Вставка со стандартным текстом (см. стр. 39)  
Левый рабочий блок ☒  
Правый рабочий блок ☐

⚠ Не менее двух одновременных контактов с пружинным возвратом могут быть использованы на шести градусах, и далее 4 контакта на каждой последующей шестиградушной ступени.

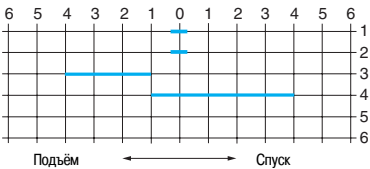
# Командоконтроллеры и пульта управления

Командоконтроллеры типа ХКМ для тяжелого режима работы грузоподъемных механизмов  
Серия ХКМ В

## Требования

Контроллер на одно перемещение: «подъём».

### Схема на перемещение АВ - «подъём»



### Примечание:

#### Перемещение АВ

В зависимости от требуемого размера (пространства в корпусе или в случае несимметричной установки) существуют 2 альтернативных способа установки:

- от 1 до 3-х блоков по 4 контакта на каждой стороне механического блока;
- от 1 до 3-х блоков только на одной стороне.

## Составление каталожного номера (см. стр. 28)

| ХКМ                                                               | В | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 0 |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|
| Модель                                                            | В |   |   |   |   |   |   |  |  |  |
| 1 перемещение АВ                                                  | В |   |   |   |   |   |   |  |  |  |
| Управляющий рычаг                                                 |   | 1 |   |   |   |   |   |  |  |  |
| Короткий: длина 200 мм (стандарт)                                 |   | 1 |   |   |   |   |   |  |  |  |
| Рукоятка                                                          |   |   | 1 |   |   |   |   |  |  |  |
| Простая (стандартная модель)                                      |   |   | 1 |   |   |   |   |  |  |  |
| Тип контактов                                                     |   |   |   | 1 |   |   |   |  |  |  |
| Блок из четырех мостиковых контактов (стандартная модель)         |   |   |   | 1 |   |   |   |  |  |  |
| Перемещение АВ                                                    |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |
| Кол-во четырёхконтактных блоков                                   |   |   |   |   | 1 |   |   |  |  |  |
| 1 блок (т.е. 4 контакта)                                          |   |   |   |   | 1 |   |   |  |  |  |
| Тип перемещения рычага                                            |   |   |   |   |   | 6 |   |  |  |  |
| 6 фиксированных положений, с операцией пружинного возврата в ноль |   |   |   |   |   | 6 |   |  |  |  |
| Потенциометр                                                      |   |   |   |   |   |   | 0 |  |  |  |
| Без опорной платы потенциометра или потенциометра                 |   |   |   |   |   |   | 0 |  |  |  |

# Командоконтроллеры и пульты управления

Командоконтроллеры типа ХКМ для тяжелого режима  
работы грузоподъемных механизмов  
Серия ХКМ В

| Заказчик |               | Компания "Шнейдер Электрик"                |        |                     |              |
|----------|---------------|--------------------------------------------|--------|---------------------|--------------|
| Компания | Код заказчика | Офис продаж –<br>Представительство – Завод | Ф.И.О. | Географическая зона | Номер заказа |
|          |               |                                            |        |                     |              |

Каталожный номер (используйте таблицу для составления каталожного номера контроллера на стр. 28)

| Модель | Рычаг | Рукоятка | Тип<br>контакта | Перемещение АВ   |                         |                                        | Перемещение CD   |                         |                                        |
|--------|-------|----------|-----------------|------------------|-------------------------|----------------------------------------|------------------|-------------------------|----------------------------------------|
|        |       |          |                 | Кол-во<br>блоков | Перемеще-<br>ние рычага | Элементы<br>установки<br>потенциометра | Кол-во<br>блоков | Перемеще-<br>ние рычага | Элементы<br>установки<br>потенциометра |

Кол-во заказываемых устройств

ХКМ

Используется только для "Шнейдер Электрик"

| Номер заказа | Номер детали | MOD | LEV | POI | GLV | CT1 | CT3 | MAB | P13 | CT2 | CT4 | MCD | P24 |
|--------------|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|              |              | ХКМ |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

Схема: вид сверху

## Направляющая рычага

Опишите и отметьте крестиками поле для перемещения рычага на сетке-таблице.

Барaban №3

Деталь (2)

Перемещение АВ

Элементы установки

Потенциометр

36° 30° 24° 18° 12° 6° 0° 6° 12° 18° 24° 30° 36°

44 34 24 14 4 3 2 1 (1)

Барaban №2

Деталь (2)

Перемещение CD

Элементы установки

Потенциометр

36° 30° 24° 18° 12° 6° 0° 6° 12° 18° 24° 30° 36°

44 34 24 14 4 3 2 1 (1)

## Элементы установки потенциометра

Отметьте крестиком позиции на схеме

На перемещении АВ

Тип/размер:

Величина:

На перемещении CD

Тип/размер:

Величина: 4700 Ом

Барaban №1

Деталь (2)

Перемещение АВ

Элементы установки

Потенциометр

36° 30° 24° 18° 12° 6° 0° 6° 12° 18° 24° 30° 36°

44 34 24 14 4 3 2 1 (1)

## Выбор кулачков держателей

- Первый кулачок должен быть либо кулачком нулевой позиции, либо реверсивным.
- Предназначено для определения контактов в схеме автоматизации. Невозможно отметить это на командоконтроллере.

Контакт в основании рычага

☐
☐

Деталь (2)

Текст: ВНИЗ (ХКМ У1108)

Направление А

6° 12° 18° 24° 30° 36°

6 ступеней

Направление В

12° 18° 24° 30° 36°

5 ступеней

Направление С

12° 18° 24° 30° 36°

5 ступеней

Направление D

6° 12° 18° 24° 30° 36°

6 ступеней

Текст: ВВЕРХ (ХКМ У1107)

Элементы установки

Потенциометр

Перемещение CD

36° 30° 24° 18° 12° 6° 0° 6° 12° 18° 24° 30° 36°

44 34 24 14 4 3 2 1 (1)

Барaban №4

## Маркировка (1 для каждого направ.)

Без маркировки ☐

Пустая вставка ХКМ У1 ☐

Вставка со специальным выгравированным текстом (чётко укажите текст на этой схеме) ☐

Левый рабочий блок ☐

Правый рабочий блок ☐

Вставка со стандартным текстом (см. стр. 39) ☐

Левый рабочий блок ☐

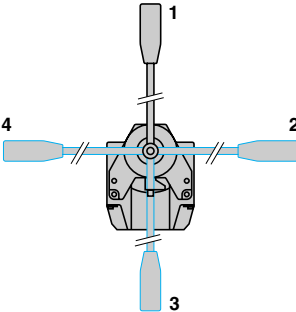
Правый рабочий блок ☒

Не более двух одновременных контактов с пружинным возвратом могут быть использованы на шести градусах, и далее 4 контакта на каждой последующей шестиградусной ступени.

Командоконтроллеры  
и пульты управления

Командоконтроллеры типа ХКМ для тяжелого режима  
работы грузоподъемных механизмов  
Серия ХКМ С

Таблица для составления каталожного номера контроллера серии ХКМ С

|                                                                                   |                | Рычаг                    | Контакты                | Перемещение АВ                      |   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------------------|---|--|
|                                                                                   |                | Кол-во<br>блоков         | Перемеще-<br>ние рычага | Элементы установки<br>потенциометра |   |  |
| ХКМ С                                                                             |                |                          |                         |                                     |   |  |
| <b>Управляющий рычаг</b>                                                          |                |                          |                         |                                     |   |  |
| Боковой рычаг – позиции согласно схеме внизу                                      |                |                          |                         |                                     |   |  |
|  |                |                          |                         |                                     |   |  |
| Позиция 1                                                                         |                | 1                        |                         |                                     |   |  |
| Позиция 2                                                                         |                | 2                        |                         |                                     |   |  |
| Позиция 3                                                                         |                | 3                        |                         |                                     |   |  |
| Позиция 4                                                                         |                | 4                        |                         |                                     |   |  |
| <b>Тип контактов</b>                                                              |                |                          |                         |                                     |   |  |
| Блок из четырёх мостиковых контактов (стандартная модель)                         |                |                          | 1                       |                                     |   |  |
| Блок из четырёх мостиковых контактов с магнитным расцеплением                     |                |                          | 2                       |                                     |   |  |
| <b>Перемещение АВ</b>                                                             |                |                          |                         |                                     |   |  |
| <b>Кол-во четырёхконтактных блоков</b>                                            |                |                          |                         |                                     |   |  |
| 1 блок                                                                            |                |                          |                         | 1                                   |   |  |
| 2 блока                                                                           |                |                          |                         | 2                                   |   |  |
| 3 блока                                                                           |                |                          |                         | 3                                   |   |  |
| <b>Тип перемещения рычага</b>                                                     |                |                          |                         |                                     |   |  |
| Ступенчатые положения, с фиксацией рычага при отпускании ручки                    | 5 ступеней (1) | Нормальное усилие рычага |                         | 1                                   |   |  |
|                                                                                   |                | Повышенное усилие рычага |                         | 2                                   |   |  |
|                                                                                   | 6 ступеней (2) | Нормальное усилие рычага |                         | 3                                   |   |  |
|                                                                                   |                | Повышенное усилие рычага |                         | 4                                   |   |  |
|                                                                                   | 8 ступеней (1) |                          |                         | 5                                   |   |  |
|                                                                                   | 9 ступеней (2) |                          |                         | 6                                   |   |  |
| Ступенчатые положения, с операцией пружинного возврата в ноль                     | 5 ступеней (1) |                          |                         | 7                                   |   |  |
|                                                                                   | 6 ступеней (2) |                          |                         | 8                                   |   |  |
| Бесступенчатые положения, с операцией пружинного возврата в ноль (3)              |                |                          |                         | 9                                   |   |  |
| <b>Элементы установки потенциометра</b>                                           |                |                          |                         |                                     |   |  |
| Без элементов установки и без потенциометра                                       |                |                          |                         |                                     | 0 |  |
| Только с элементами установки (4) (без потенциометра)                             |                |                          |                         |                                     | 1 |  |
| С элементами установки (4) + потенциометр (5)                                     |                |                          |                         |                                     | 2 |  |

(1) Первая механическая ступень при 12°.  
(2) Первая механическая ступень при 6°.  
(3) Рекомендуемый тип перемещения рычага при использовании потенциометра.  
(4) Элементы установки, включая пятнадцатизубчатую шестерёнку.  
(5) Тип потенциометра и величина должны быть указаны в бланке заказа (см. стр. 44)

## Командоконтроллеры и пульты управления

Командоконтроллеры типа ХКМ для тяжелого режима  
работы грузоподъемных механизмов  
Серия ХКМ С

См. пример на стр. 31.

| Заказчик |               | Компания "Шнейдер Электрик"                |        |                     |              |
|----------|---------------|--------------------------------------------|--------|---------------------|--------------|
| Компания | Код заказчика | Офис продаж –<br>Представительство – Завод | Ф.И.О. | Географическая зона | Номер заказа |
|          |               |                                            |        |                     |              |

### Каталожный номер (используйте сетку для составления каталожного номера контроллера на стр. 28)

|                               |                      | Модель          | Рычаг                 | Контакты                            | Перемещение АВ       |                      |                      |
|-------------------------------|----------------------|-----------------|-----------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                               |                      | Число<br>блоков | Перемещение<br>рычага | Элементы установки<br>потенциометра |                      |                      |                      |
| Кол-во заказываемых устройств | <input type="text"/> | ХКМ             | <input type="text"/>  | С                                   | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

| Используется только для "Шнейдер Электрик" |              | MOD                  | LEV                  | POI                  | GLV                  | CTS                  | MAN                  | POT                  |
|--------------------------------------------|--------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Номер заказа                               | Номер детали | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
|                                            | ХКМ          |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |

| Элементы установки потенциометра                                                     | Маркировка                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отметьте крестиком требуемые позиции на нижеуказанной схеме <input type="checkbox"/> | Без маркировки <input type="checkbox"/>                                                                    |
| На перемещении АВ                                                                    | Пустая вставка ХКМ CY1 <input type="checkbox"/>                                                            |
| Тип/размер:                                                                          | Вставка со специальным выгравированным текстом, ХКМ CY1001<br>(чётко укажите текст на нижеуказанной схеме) |
| Величина:                                                                            | Левый рабочий блок <input type="checkbox"/>                                                                |
|                                                                                      | Правый рабочий блок <input type="checkbox"/>                                                               |

### Схема (вид сверху)



⚠ Не более двух одновременных контактов с пружинным возвратом могут быть использованы на шести градусах, и далее 4 контакта на каждой последующей шестиградусной ступени.

(1) Первый кулачок должен быть либо кулачком нулевой позиции, либо реверсивным.

(2) Предназначено для определения контактов в схеме системы автоматизации. Невозможно отметить её на контроллере.

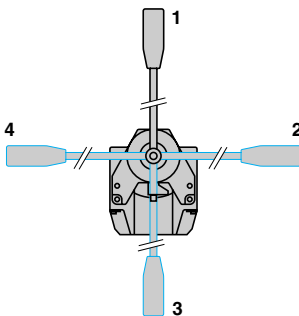
Требования к командоконтроллеру

Командоконтроллер на одно перемещение (АВ), два направления, вертикальный рычаг (ориентация вверх).

Перемещение АВ:  
Установлены 2 блока по 4 стандартных мостиковых контактов.

Шестиступенчатое перемещение рычага с шестиградусными интервалами (первая механическая ступень 6°), со ступенчатыми кулачками и угловыми фиксированными положениями рукоятки при её отпускании.  
Без потенциометра.

Составление каталожного номера (см. стр. 34)

|                                                                                    |  |  | Рычаг            | Контакты                 | Перемещение АВ                      |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------|--|--|------------------|--------------------------|-------------------------------------|---|---|
|                                                                                    |  |  | Кол-во<br>блоков | Перемеще-<br>ние рычага  | Элементы установки<br>потенциометра |   |   |
| ХКМ С                                                                              |  |  | 1                | 1                        | 2                                   | 3 | 0 |
| Управляющий рычаг                                                                  |  |  |                  |                          |                                     |   |   |
| Боковой рычаг                                                                      |  |  | 1                |                          |                                     |   |   |
| Позиции согласно схеме   внизу                                                     |  |  | 2                |                          |                                     |   |   |
|  |  |  | 3                |                          |                                     |   |   |
|                                                                                    |  |  | 4                |                          |                                     |   |   |
| Тип контактов                                                                      |  |  |                  |                          |                                     |   |   |
| Блок из четырёх мостиковых контактов (стандартная модель )                         |  |  |                  | 1                        |                                     |   |   |
| Блок из четырёх мостиковых контактов с магнитным расцеплением                      |  |  |                  | 2                        |                                     |   |   |
| Перемещение АВ                                                                     |  |  |                  |                          |                                     |   |   |
| Кол-во четырёхконтактных блоков                                                    |  |  |                  |                          |                                     |   |   |
| 1 блок                                                                             |  |  |                  |                          | 1                                   |   |   |
| 2 блока                                                                            |  |  |                  |                          | 2                                   |   |   |
| 3 блока                                                                            |  |  |                  |                          | 3                                   |   |   |
| Тип перемещения рычага                                                             |  |  |                  |                          |                                     |   |   |
| Ступенчатые положения, с фиксацией рычага при отпусании ручки                      |  |  | 5 ступеней (1)   | Нормальное усилие рычага |                                     | 1 |   |
|                                                                                    |  |  |                  | Повышенное усилие рычага |                                     | 2 |   |
|                                                                                    |  |  | 6 ступеней (2)   | Нормальное усилие рычага |                                     | 3 |   |
|                                                                                    |  |  |                  | Повышенное усилие рычага |                                     | 4 |   |
|                                                                                    |  |  | 8 ступеней (1)   |                          |                                     | 5 |   |
|                                                                                    |  |  | 9 ступеней (2)   |                          |                                     | 6 |   |
| Ступенчатые положения , с операцией пружинного возврата в ноль                     |  |  | 5 ступеней (1)   |                          |                                     | 7 |   |
|                                                                                    |  |  | 6 ступеней (2)   |                          |                                     | 8 |   |
| Бесступенчатые положения , с операцией пружинного возврата в ноль (3)              |  |  |                  |                          |                                     | 9 |   |
| Элементы установки потенциометра                                                   |  |  |                  |                          |                                     |   |   |
| Без элементов установки и без потенциометра                                        |  |  |                  |                          |                                     |   | 0 |
| Только с элементами установки (4) (без потенциометра)                              |  |  |                  |                          |                                     |   | 1 |
| С элементами установки (4) + потенциометр (5)                                      |  |  |                  |                          |                                     |   | 2 |

(1) Первая механическая ступень при 12°.  
(2) Первая механическая ступень при 6°.  
(3) Рекомендуемый тип перемещения рычага при использовании потенциометра.  
(4) Элементы установки, включая пятнадцатизубчатую шестерёнку.  
(5) Тип потенциометра и величина должны быть указаны в бланке заказа (см. стр. 44).

# Командоконтроллеры и пульта управления

Командоконтроллеры типа ХКМ для тяжелого режима  
работы грузоподъемных механизмов  
Серия ХКМ С

| Заказчик |               | Компания "Шнейдер Электрик"                |        |                     |              |
|----------|---------------|--------------------------------------------|--------|---------------------|--------------|
| Компания | Код заказчика | Офис продаж –<br>Представительство – Завод | Ф.И.О. | Географическая зона | Номер заказа |
|          |               |                                            |        |                     |              |

## Каталожный номер (используйте сетку для составления каталожного номера контроллера на стр. 28)

|  | Модель | Рычаг | Контакты | Перемещение АВ  |                       |                                     |
|--|--------|-------|----------|-----------------|-----------------------|-------------------------------------|
|  |        |       |          | Число<br>блоков | Перемещение<br>рычага | Элементы установки<br>потенциометра |

Кол-во однотипных устройств

ХКМ







Используется только для "Шнейдер Электрик"

| Номер заказа | Номер детали | ХКМ | MOD | LEV | POI | GLV | CTS | MAN | POT |
|--------------|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|              |              |     |     |     |     |     |     |     |     |

### Элементы установки потенциометра

Отметьте крестиком требуемые позиции на нижеуказанной схеме ☒

### На перемещении АВ

Тип/размер:

Величина:

### Маркировка

Без маркировки ☐

Пустая вставка ХКМ СУ1 ☒

Вставка со специальным выгравированным текстом, ХКМ Y1001  
(чётко укажите текст на нижеуказанной схеме)

Левый рабочий блок ☐

Правый рабочий блок ☐

### Схема (вид сверху)



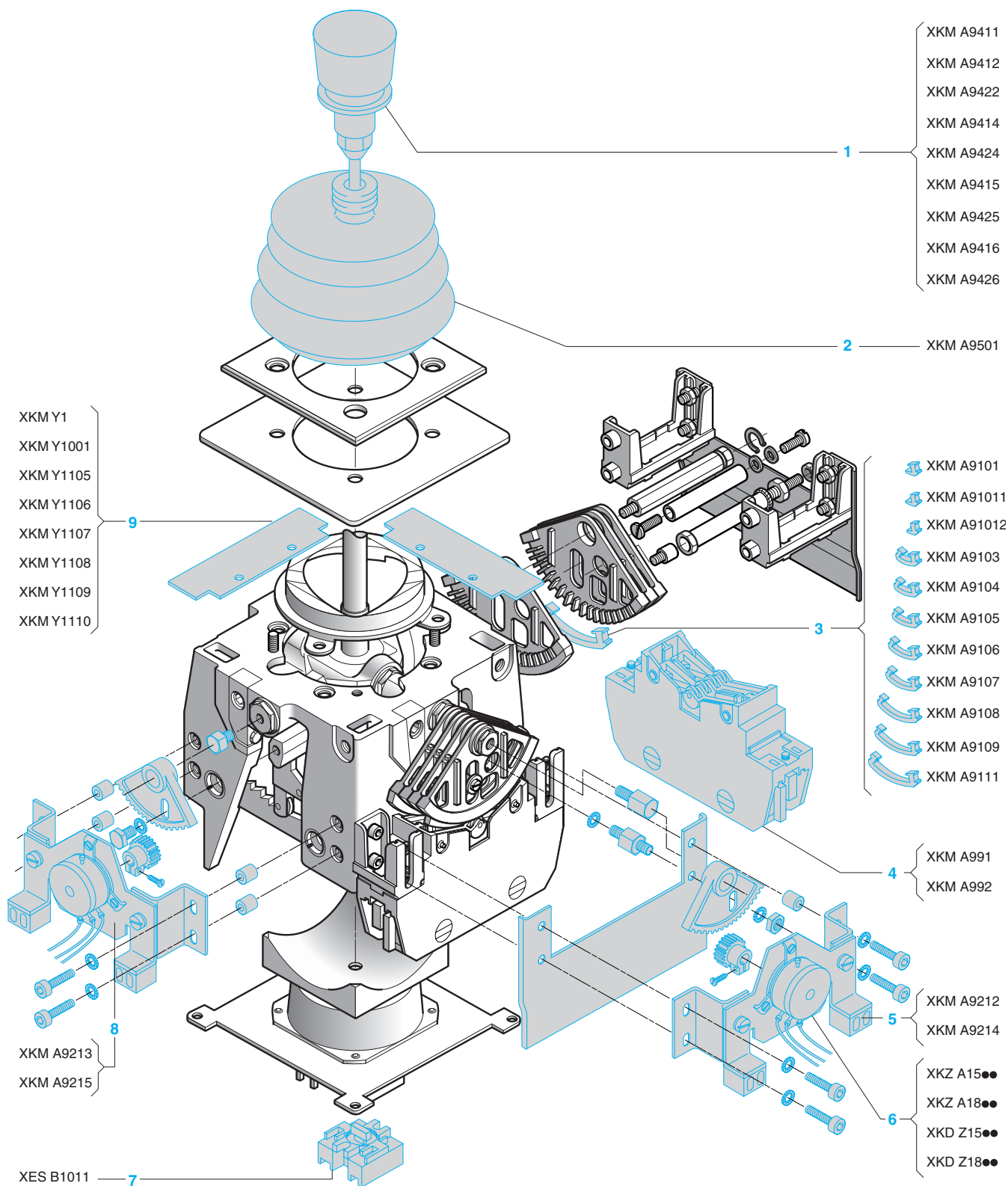
⚠ Не более двух одновременных контактов с пружинным возвратом могут быть использованы на шести градусах, и далее 4 контакта на каждой последующей шестиградусной ступени.

(1) Первый кулачок должен быть либо кулачком нулевой позиции, либо реверсивным.

(2) Предназначено для определения контактов в схеме системы автоматизации. Невозможно отметить её на контроллере.

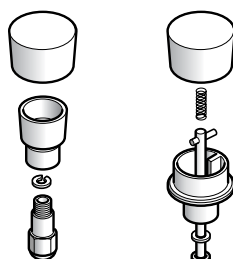
# Командоконтроллеры и пульты управления

Командоконтроллеры типа ХКМ для тяжелого режима  
работы грузоподъемных механизмов  
Комплектующие



# Командоконтроллеры и пульты управления

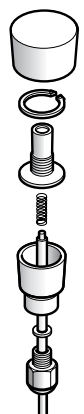
Командоконтроллеры типа ХКМ для тяжелого режима  
работы грузоподъемных механизмов  
Комплектующие



HKM A9411



HKM A9404



HKM A9402



HKM A9405



HKM A9406

| Описание                                              | № на рис. | Характеристики                                                    | № по каталогу                                           | Масса, кг       |
|-------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------|
| Гофрированная манжета                                 | 2         | —                                                                 | HKM A9501                                               | 0,120           |
| Простая рукоятка                                      | 1         | —                                                                 | Для длинного или короткого рычага                       | HKM A9411 0,085 |
| Рукоятки+стержни                                      | 1         | С блокировкой в нулевой (центральной позиции)                     | Для короткого рычага                                    | HKM A9414 0,145 |
|                                                       |           |                                                                   | Для длинного рычага                                     | HKM A9424 0,155 |
|                                                       |           | С аварийной кнопкой                                               | Для короткого рычага                                    | HKM A9412 0,150 |
|                                                       |           |                                                                   | Для длинного рычага                                     | HKM A9422 0,160 |
|                                                       |           | Со встроенной "заподлицо" кнопкой                                 | Для короткого рычага                                    | HKM A9415 0,140 |
|                                                       |           |                                                                   | Для длинного рычага                                     | HKM A9425 0,150 |
|                                                       |           | Со встроенной выступающей кнопкой                                 | Для короткого рычага                                    | HKM A9416 0,140 |
|                                                       |           |                                                                   | Для длинного рычага                                     | HKM A9426 0,150 |
| Переменные кулачки<br>(комплект поставки: 50 шт.)     | 3         | Проходящий кулачок                                                | HKM A9101                                               | 0,115           |
|                                                       |           | Дополнительный                                                    | HKM A9101 1                                             | 0,120           |
|                                                       |           | Переключающий                                                     | HKM A9101 2                                             | 0,105           |
|                                                       |           | 3 позиции                                                         | HKM A9103                                               | 0,205           |
|                                                       |           | 4 позиции                                                         | HKM A9104                                               | 0,245           |
|                                                       |           | 5 позиций                                                         | HKM A9105                                               | 0,370           |
|                                                       |           | 6 позиций                                                         | HKM A9106                                               | 0,400           |
|                                                       |           | 7 позиций                                                         | HKM A9107                                               | 0,430           |
|                                                       |           | 8 позиций                                                         | HKM A9108                                               | 0,460           |
|                                                       |           | 9 позиций                                                         | HKM A9109                                               | 0,505           |
|                                                       |           | 11 позиций                                                        | HKM A9111                                               | 0,560           |
| Блок из 4 контактов                                   | 4         | Мостиковые                                                        | HKM A991                                                | 0,310           |
|                                                       |           | Мостиковые с магнитным расцепителем                               | HKM A992                                                | 0,335           |
| Контакты в основании рычага                           | 7         | 1 перекидной контакт с защёлкой                                   | XES B1011                                               | 0,030           |
| Маркировка                                            | 9         | Пустая вставка                                                    | HKM Y1                                                  | 0,010           |
|                                                       |           | Со специальным выгравированным текстом (укажите текст при заказе) | HKM Y1001                                               | 0,010           |
|                                                       |           | Со стандартным текстом                                            | Вперёд                                                  | HKM Y1105 0,010 |
|                                                       |           |                                                                   | Назад                                                   | HKM Y1106 0,010 |
|                                                       |           |                                                                   | Выше                                                    | HKM Y1107 0,010 |
|                                                       |           |                                                                   | Ниже                                                    | HKM Y1108 0,010 |
|                                                       |           |                                                                   | Влево                                                   | HKM Y1109 0,010 |
|                                                       |           |                                                                   | Вправо                                                  | HKM Y1110 0,010 |
| Элементы установки потенциометра<br>(1)               | 5         | На концах держателей контактов                                    | См.стр. 15                                              | HKM A9214 0,120 |
|                                                       |           |                                                                   | См.стр. 18                                              | HKM A9212 0,130 |
|                                                       | 8         | Напрямую, на механическом блоке                                   | См.стр. 15                                              | HKM A9215 0,120 |
|                                                       |           |                                                                   | См.стр. 18                                              | HKM A9213 0,130 |
| Потенциометры для контроллеров<br>HKM A, HKM B, HKM C | 6         | —                                                                 | HKZ A1500, A1800<br>HKD Z1500, Z1800<br>См.стр. 44 и 45 | —               |

(1) Включая пятнадцатизубчатую шестерёнку:

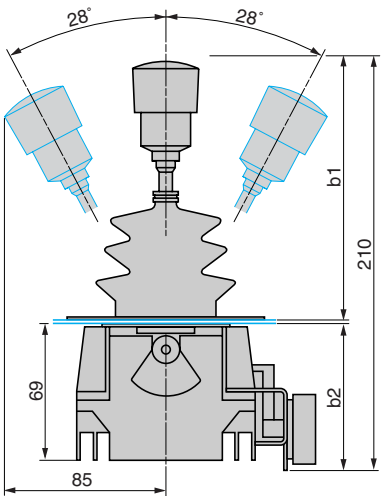
□ максимальное перемещение рычага в 36° соответствует повороту оси потенциометра на 168°;

□ рычаги с функцией фрикционного привода поставляются при определённых условиях, за информацией обращайтесь в Schneider Electric.

# Командоконтроллеры и пульты управления

Командоконтроллеры типа ХКВ для легкого режима  
работы грузоподъемных механизмов

## ХКВ А, ХКВ Е

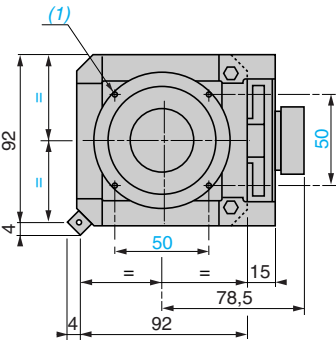


|        |                                    | b1        | b2 |
|--------|------------------------------------|-----------|----|
| ХКВ А, | С потенциометром размера 15 (3 Вт) | 129...134 | 75 |
| ХКВ Е  | С потенциометром размера 18 (4 Вт) | 129...134 | 80 |

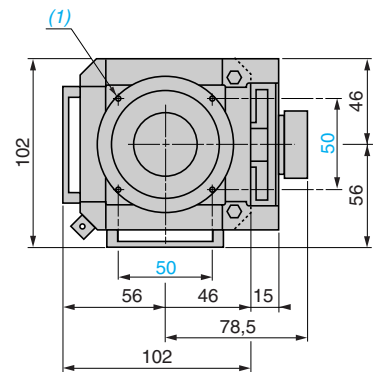
(1) Прикручивается четырьмя болтами М5.

**Примечание:** установка потенциометра размера 18 в командоконтроллер ХКВ не позволяет производить его установку в контроллерную станцию ХКР.

## Четырёхконтактный блок

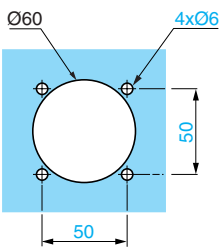


## Четырёхконтактный блок + 1 контакт нулевой (центральной) позиции



## Отверстия в панели

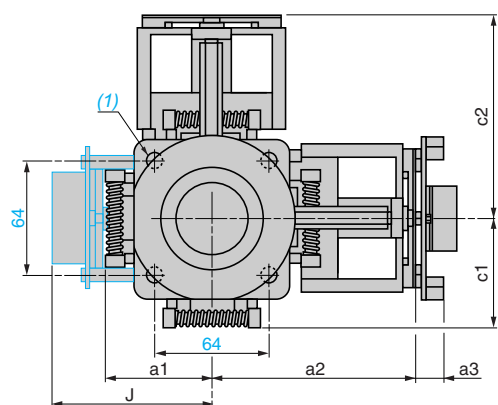
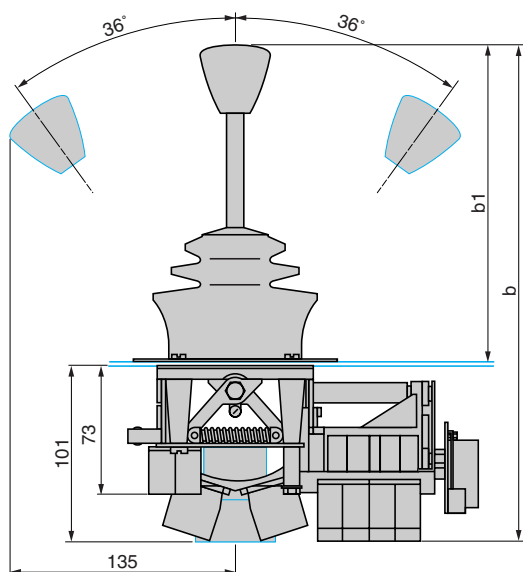
Толщина 1-6 мм



## Командоконтроллеры и пульта управления

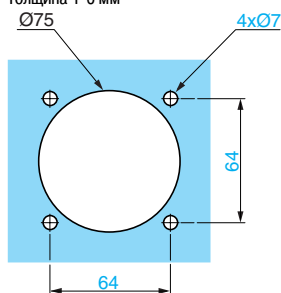
### Командоконтроллеры типа ХКД для среднего режима работы грузоподъемных механизмов

## XKD F



## Отверстия в панели

Толщина 1-6 мм



|              | b                         | b1            |
|--------------|---------------------------|---------------|
| <b>XKD F</b> | <b>С коротким рычагом</b> | 288 181...186 |
|              | <b>С длинным рычагом</b>  | 338 236...241 |

|                                                                     | a1 | a2  | c1 | c2  |
|---------------------------------------------------------------------|----|-----|----|-----|
| <b>XKD F</b>                                                        |    |     |    |     |
| <b>С двумя контактами</b>                                           | 52 | —   | 52 | —   |
| <b>С двумя контактами+ пружинным возвратом в нулевого положение</b> | 65 | —   | 65 | —   |
| <b>С четырьмя контактами</b>                                        | —  | 90  | —  | 90  |
| <b>С восьмью контактами</b>                                         | —  | 120 | —  | 120 |

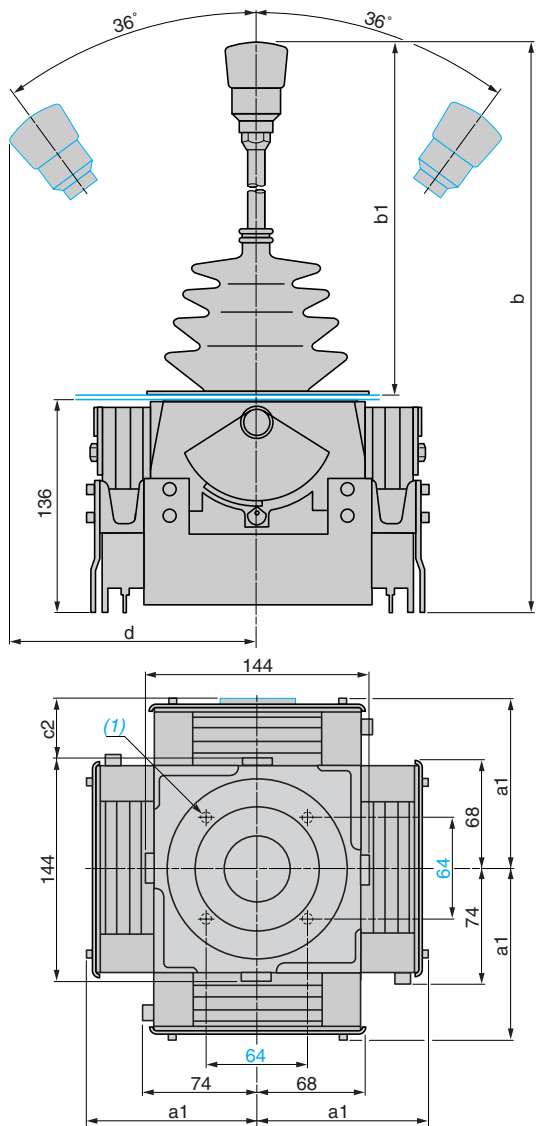
|                                  | J                | a3   |
|----------------------------------|------------------|------|
| Элементы установки потенциометра | Размер 15 (3 Вт) | 83,5 |
|                                  | Размер 18 (4 Вт) | 85,5 |

(1) Прикручивается четырьмя болтами М6.

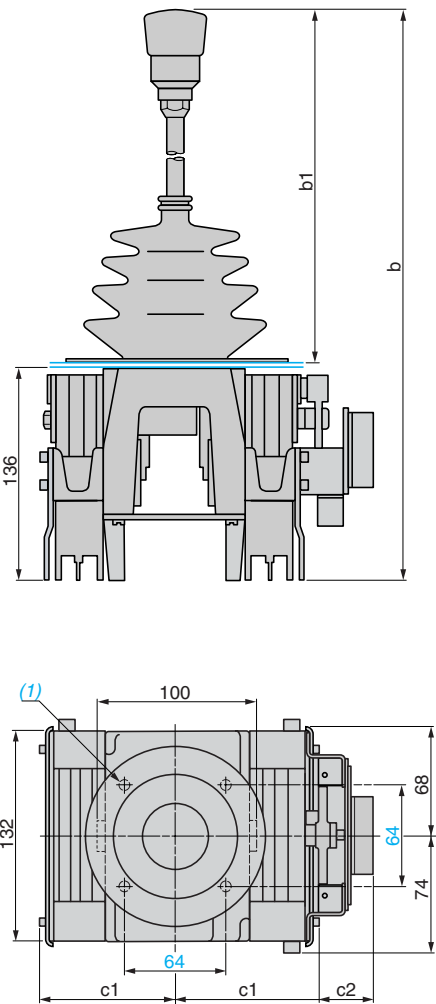
# Командоконтроллеры и пульты управления

Командоконтроллеры типа ХКМ для тяжелого режима  
работы грузоподъемных механизмов

ХКМ А



ХКМ В



|              |                    | b   | b1        | d   |
|--------------|--------------------|-----|-----------|-----|
| ХКМ А, ХКМ В | С коротким рычагом | 322 | 180 - 185 | 125 |
|              | С длинным рычагом  | 392 | 230 - 235 | 125 |

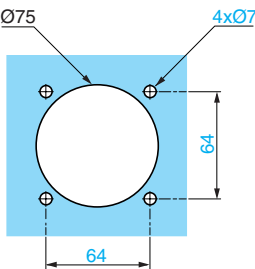
|              |                          | a1  | c1  |
|--------------|--------------------------|-----|-----|
| ХКМ А, ХКМ В | С четырьмя контактами    | 110 | 88  |
|              | С восьмью контактами     | 140 | 118 |
|              | С двенадцатью контактами | 170 | 148 |

|                                  |                  | c2   |
|----------------------------------|------------------|------|
| Элементы установки потенциометра | Размер 15 (3 Вт) | 37,5 |
|                                  | Размер 18 (4 Вт) | 44,5 |

(1) Прикручивается четырьмя болтами М6.

## Отверстия в панели

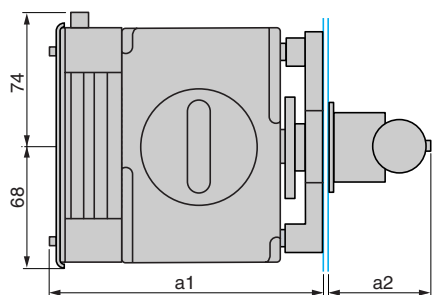
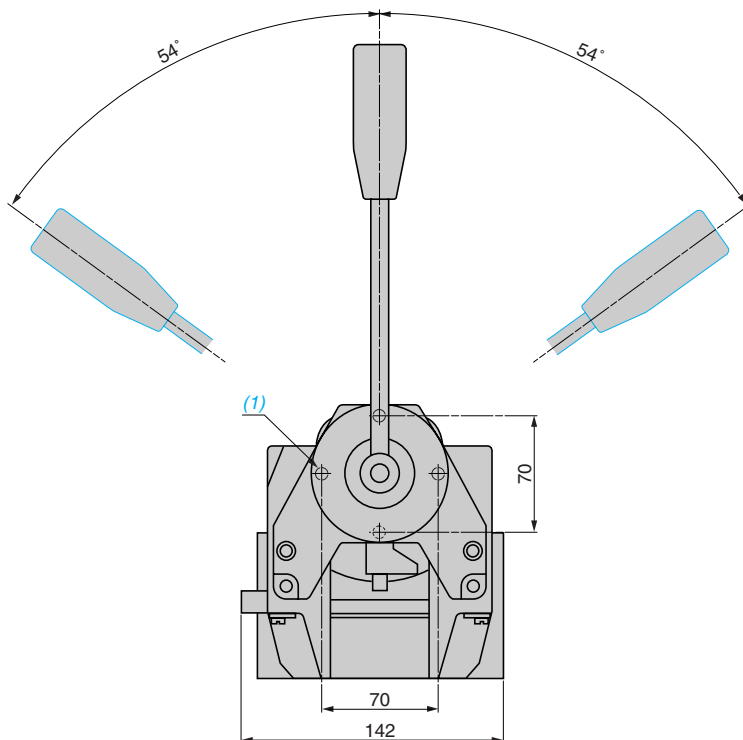
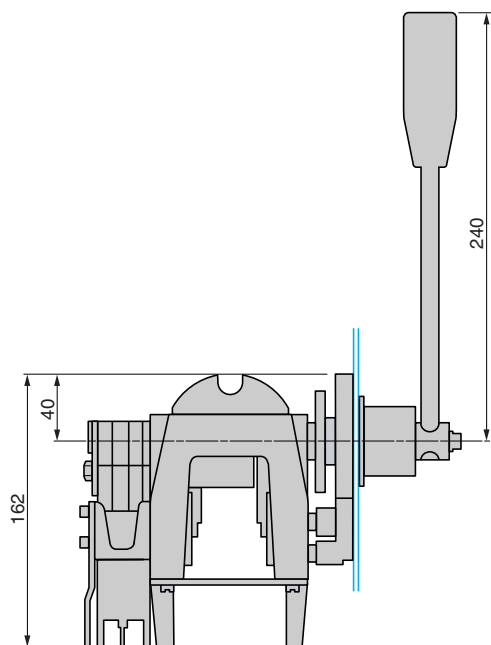
Толщина от 1 до 6 мм



# Командоконтроллеры и пульты управления

Командоконтроллеры типа ХКМ для тяжелого режима  
работы грузоподъемных механизмов

## ХКМ С

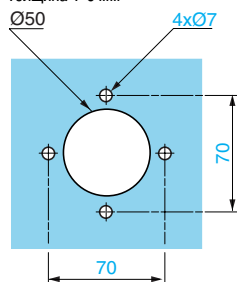


|       |                          | a1  | a2      |
|-------|--------------------------|-----|---------|
| ХКМ С | С четырьмя контактами    | 157 | 36 - 41 |
|       | С восьмью контактами     | 187 | 36 - 41 |
|       | С двенадцатью контактами | 217 | 36 - 41 |

(1) прикручивается четырьмя болтами М6.

### Отверстия в панели

Толщина 1-6 мм



## Командоконтроллеры и пульты управления

Потенциометры серии ХКЗ А для стандартного  
применения

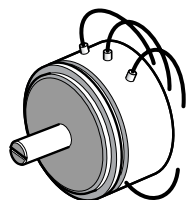
### Механические характеристики

| Тип потенциометра                                     | ХКЗ А15●●●                     | ХКЗ А18●●● |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------|------------|
| Размер                                                | 15                             | 18         |
| Соответствие стандартам                               | UTE 93265                      |            |
| Способ крепления                                      | За корпус («синхронного» типа) |            |
| Вращение                                              | Постоянное                     |            |
| Функция                                               | Линейная (разрешение 1%)       |            |
| Рабочий угол                                          | 360°                           |            |
| Механическая прочность<br>(млн коммутационных циклов) | 3                              | 1          |

### Электрические характеристики

|                                                                    |                                                             |                |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------|
| Центральный отвод                                                  | Подключён к контактному терминалу                           |                |
| «Мёртвая зона» вокруг точки центрального отвода (нейтральная зона) | 2° ± 1°                                                     |                |
| Номинальная мощность (P <sub>n</sub> )                             | 3 Вт при 85 °С                                              | 4 Вт при 85 °С |
| Подключение                                                        | Гибкие выводные концы от стандартных запаянных наконечников |                |

### Каталожные номера

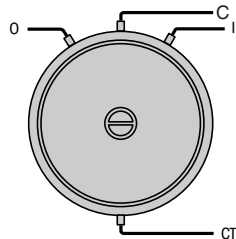
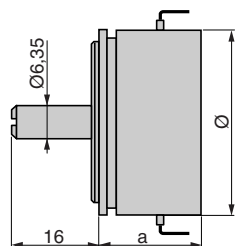


ХКЗ А●●●●

| Сопротивление, Ом | Размер | № по каталогу  | Масса, кг |
|-------------------|--------|----------------|-----------|
| 4700 (2 x 2350)   | 15     | ХКЗ А15047     | 0,060     |
|                   | 18     | ХКЗ А18047     | 0,060     |
| 1000 (2 x 500)    | 15     | ХКЗ А15010     | 0,060     |
|                   | 18     | ХКЗ А18010     | 0,060     |
| 2200 (2 x 1100)   | 15     | ХКЗ А15022     | 0,060     |
|                   | 18     | ХКЗ А18022     | 0,060     |
| 10000 (2 x 5000)  | 15     | ХКЗ А15100     | 0,060     |
|                   | 18     | ХКЗ А18100     | 0,060     |
| Другие значения   | 15     | ХКЗ А15000 (1) | 0,060     |
|                   | 18     | ХКЗ А18000 (1) | 0,060     |

(1) При заказе потенциометров ХКЗ А 15000 и ХКЗ А 18000 необходимо указать общую величину сопротивления.  
Остальные характеристики те же самыми.

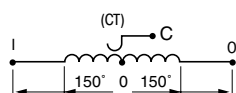
### Габаритные размеры



Шестерёнка, поставляемая вместе с элементами установки потенциометра легко крепится на его рабочей оси  
(диаметр 6,35 мм, длина 16 мм)

|            | a  | Ø     |
|------------|----|-------|
| ХКЗ А15●●● | 20 | 36.5  |
| ХКЗ А18●●● | 27 | 44.45 |

### Подключение



I – жёлтый  
O – зелёный  
C – красный  
CT – чёрный

## Командоконтроллеры и пульты управления

Потенциометры серий ХКВ Z и ХКД Z для применений,  
требующих расширенной «нейтральной зоны»

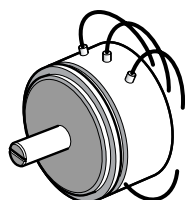
### Механические характеристики

|                                                       |                                |                      |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------|
| Тип потенциометра                                     | ХКВ Z15●●, ХКД Z15●●           | ХКВ Z18●●, ХКД Z18●● |
| Размер                                                | 15                             | 18                   |
| Соответствие стандартам                               | UTE 93265                      |                      |
| Способ крепления                                      | За корпус («синхронного» типа) |                      |
| Вращение                                              | Постоянное                     |                      |
| Функция                                               | Линейная (разрешение 1%)       |                      |
| Рабочий угол                                          | 360°                           |                      |
| Механическая прочность<br>(млн коммутационных циклов) | 3                              | 1                    |

### Электрические характеристики

|                                                                    |                                                                                                |                |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Центральный отвод                                                  | Подключён к контактному терминалу                                                              |                |
| «Мёртвая зона» вокруг точки центрального отвода (нейтральная зона) | 40°, для использования с контроллерами ХКВ<br>30°, для использования с контроллерами ХКД и ХКМ |                |
| Номинальная мощность (Pn)                                          | 3 Вт при 85 °C                                                                                 | 4 Вт при 85 °C |
| Подключение                                                        | Гибкие выводные концы от стандартных запаянных наконечников                                    |                |

### Каталожные номера



ХКВ Z1●●●, ХКД Z1●●●

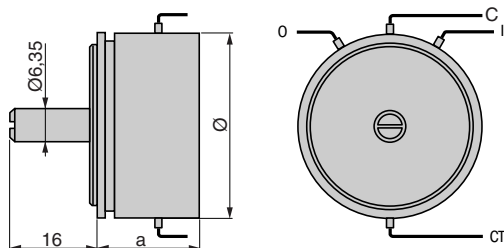
#### Потенциометры для контроллеров ХКВ

| Сопротивление, Ом | Размер | № по каталогу | Масса, кг |
|-------------------|--------|---------------|-----------|
| 4700 (2 x 2350)   | 15     | ХКВ Z1547     | 0,055     |
|                   | 18     | ХКВ Z1847     | 0,065     |
| 800 (2 x 400)     | 15     | ХКВ Z1508     | 0,055     |
|                   | 18     | ХКВ Z1808     | 0,065     |

#### Потенциометры для контроллеров ХКД и ХКМ

|                 |    |           |       |
|-----------------|----|-----------|-------|
| 4700 (2 x 2350) | 15 | ХКД Z1547 | 0,055 |
|                 | 18 | ХКД Z1847 | 0,065 |
| 800 (2 x 400)   | 15 | ХКД Z1508 | 0,055 |
|                 | 18 | ХКД Z1808 | 0,065 |

### Габаритные размеры

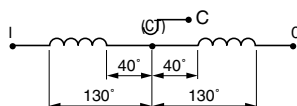


Шестерёнка, поставляемая вместе с элементами установки потенциометра легко крепится на его рабочей оси (диаметр 6,35 мм, длина 16 мм)

|                      | a  | Ø     |
|----------------------|----|-------|
| ХКВ Z15●●, ХКД Z15●● | 20 | 36.5  |
| ХКВ Z18●●, ХКД Z18●● | 27 | 44.45 |

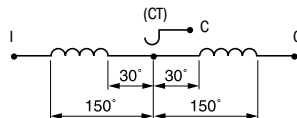
### Подключение

ХКВ Z15●●, ХКВ Z18●●



I – жёлтый  
O – зелёный  
C – красный  
CT – чёрный

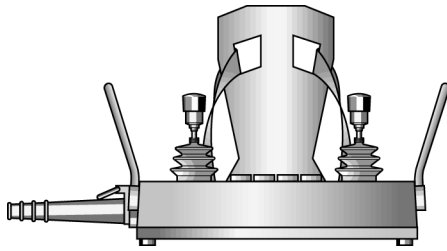
ХКД Z15●●, ХКД Z18●●



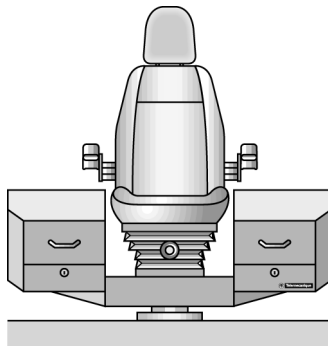
I – жёлтый  
O – зелёный  
C – красный  
CT – чёрный

# Командоконтроллеры и пульты управления

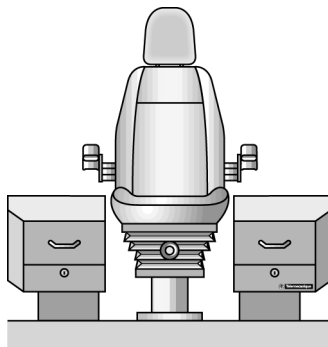
## Переносные и стационарные пульты управления



Переносной пульт типа XJP A



Вращающееся кресло-пульт типа XJC D



Стационарное кресло-пульт типа XJC C или E

### Описание

Устройства управления, используемые в крановом оборудовании, играют важную роль в их все более ускоряющемся развитии. Возрастающие скорости, ускорения и торможения значительно улучшили технические характеристики и функции кранового оборудования, но важно гарантировать, чтобы эти усовершенствования не повлияли на безопасность как оператора, так и груза, путём снижения до минимума усилий, прикладываемых оператором, во избежание усталости.

Таким образом, существенным является не только наличие на операторском пульте легко управляемых, точных и достаточно прочных контроллеров для интенсивной работы грузоподъёмного оборудования (типы XKB, XKD, XKM), но также и то, чтобы эти контроллеры были расположены в зоне удобного доступа, так называемой «комфортной зоне».

Научные исследования, касающиеся условий работы и взаимодействия между операторами и их рабочими станциями, выявили, что комфорт имеет приоритетное значение и должен быть принят во внимание при разработке эргономичных контроллерных пультов типа XJC, выпускаемых под маркой Telemecanique (запатентованный дизайн).

Кресло-пульты выпускаются как во вращающемся (1), так и в стационарном исполнении. Для обоих исполнений стандартизированная серия устройств различной ширины позволяет встраивать их не только в кабины мостовых кранов, предназначенных для тяжелых режимов работы, где пространство обычно неограничено, но также и в кабины башенных кранов и кранов, применяющихся в гражданском строительстве, где пространство часто очень ограничено.

Различные устройства управления (командоконтроллеры, контроллеры колебания, кнопки, сигнальные лампы, индикаторы и т.д.) устанавливаются на стандартизированных съёмных панелях, что позволяет избежать вырезания отверстий для их установки на самом контроллерном пульте.

(1) Для повышения безопасности и эргономичности (по отношению к стационарному пульту) используется вращающийся механизм фрикционного типа. Однако, в отдельных случаях, может быть применён ролико-подшипниковый механизм, за информацией обращайтесь в Schneider Electric.

# Командоконтроллеры и пульты управления

Переносные и стационарные пульты управления

1082253\_4\_M



XKB A для работы в легком режиме

108230\_3\_A



XKD F для работы в среднем режиме

108231\_33\_M



XKM A для работы в тяжелом режиме

## Описание (продолжение)

В станции и пульты можно встраивать три типа командоконтроллеров.

■ **XKB**: командоконтроллер с заданной либо варьируемой схемой, с двумя контактами в каждом направлении.

Данный тип контроллеров предназначен для применения в грузоподъемном оборудовании при работе в легком режиме либо для выполнения дополнительных операций.

■ **XKD**: командоконтроллер с варьируемыми схемами, в зависимости от требований, с 16 контактами на каждое перемещение.

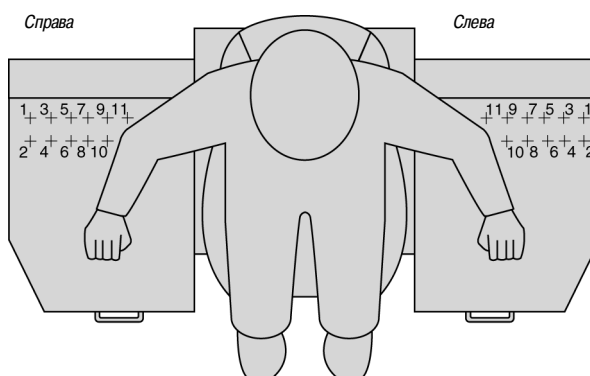
Данный тип контроллеров предназначен для применения в грузоподъемном оборудовании при работе в среднем режиме, либо для выполнения дополнительных операций.

■ **XKM**: командоконтроллеры с варьируемыми схемами с 24 контактами на каждое перемещение, для применения при интенсивной работе в отраслях тяжелой промышленности.

Данный тип контроллеров предназначен исключительно для контроллерных пультов ХЖС.

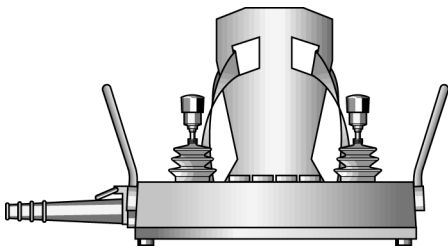
**Примечание:** в целях соответствия с требованиям эргономичности, предъявляемых заказчиками, командоконтроллеры XKM, используемые в управляющих пультах, должны быть снабжены только короткими управляющими рычагами.

**Примечание:** термины «справа» и «слева», используемые в данном каталоге, и все соответствующие им ссылки делаются исходя из нижеуказанного рисунка, который определяет положение гравировки на контроллерных табличках.

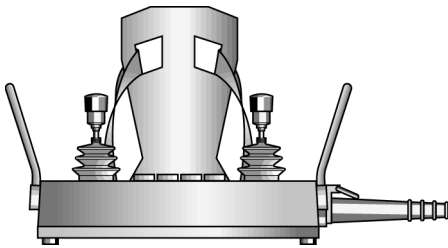


# Командоконтроллеры и пульты управления

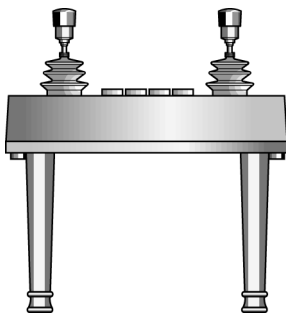
Переносные пульты управления серии ХJP А  
для командоконтроллеров типа ХКВ  
Пустые корпуса станций



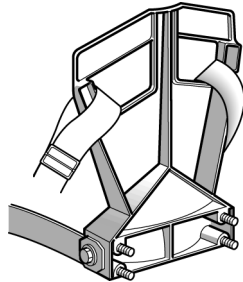
ХJP А5●3, подвод кабеля справа



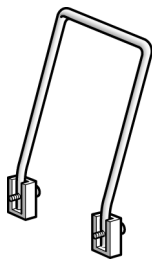
ХJP А5●3, подвод кабеля слева



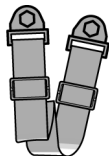
ХJP А5●3, подвод кабеля снизу



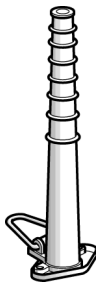
ХJP Z901



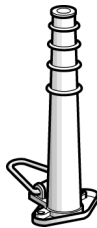
ХJP Z903



ХJP Z902



ХJP Z922



ХJP Z926

## Описание

В корпуса переносных пультов ХJP, выполненных из жёлтого полиэстера, усиленного стеклом, встраиваются 2 контроллера типа ХКВ и до 8 управляющих и сигнальных аппаратов Ø 22 мм.

**Степень защиты:** IP 54

**Масса:**

- пустая станция с кабельным рукавом: 2 кг;
- снаряжённая станция: примерно 4 кг.

**2 модели:**

- **ХJP А5:** для установки командоконтроллеров ХКВ с четырёхконтактными блоками на одно перемещение, с потенциометром или без него;
- **ХJP А6:** для установки командоконтроллеров ХКВ с четырёхконтактными блоками на одно перемещение + 1 контакт нулевой (центральной) позиции, без потенциометра.

## Устройство для переноса

Полиамидный ремень, регулируемый с интервалами по 60°, или жёсткий нагрудный щиток с регулируемыми ремнями.

## Устройство защиты

2 металлических защитных поручня, фиксирующих станцию с двух сторон, обеспечивают защиту и могут быть использованы как захваты.

## Подключение кабеля

Резиновый кабельный рукав, смонтированный сбоку станции, для кабеля сечением 10-22 мм или 19-26 мм, либо смонтированный на основании станции (слева или справа) для кабеля сечением 20 мм.

## Каталожные номера

Составление каталожного номера переносной контроллерной станции ХJP А●

|  | Модель | Кабельный рукав | Аксессуары |
|--|--------|-----------------|------------|
|  | ХJP А  |                 |            |

### Для командоконтроллеров типа ХКВ:

- С четырьмя контактами, с потенциометром или без него
- С четырьмя контактами и одним контактом нулевой (центральной) позиции, без потенциометров

5

6

### Кабельный рукав

|                                     |        |   |
|-------------------------------------|--------|---|
| Ввод кабеля сечением 10-22 мм сбоку | Слева  | 1 |
|                                     | Справа | 3 |
| Ввод кабеля сечением 19-26 мм сбоку | Слева  | 2 |
|                                     | Справа | 5 |
| Ввод кабеля сечением 20 мм снизу    | Слева  | 4 |
|                                     | Справа | 6 |

### Аксессуары

|                                                       |   |
|-------------------------------------------------------|---|
| Регулируемый ремень, с противоположными направлениями | 0 |
| Ремень и защитные металлические поручни               | 9 |
| Нагрудный щиток с ремнями                             | 3 |
| Нагрудный щиток с защитными металлическими поручнями  | 4 |

## Запасные части

| Описание         | Характеристики                           | № по каталогу | Масса, кг |
|------------------|------------------------------------------|---------------|-----------|
| Нагрудный щиток  | С ремнями                                | ХJP Z901      | 0,720     |
| Ремень           | Регулируемый, с различными направлениями | ХJP Z902      | —         |
| Защитные поручни | Пара                                     | ХJP Z903      | 0,350     |
| Кабельные рукава | Диаметр от 10 до 22 мм                   | ХJP Z922      | 0,180     |
|                  | Диаметр от 19 до 26 мм                   | ХJP Z926      | 0,170     |

# Командоконтроллеры и пульты управления

Переносные пульты управления серии ХJP А  
для командоконтроллеров типа ХKB  
Станции заводской сборки, выполняемые по заказу

| Заказчик |               | Компания "Шнейдер Электрик"                |        |                     |              |
|----------|---------------|--------------------------------------------|--------|---------------------|--------------|
| Компания | Код заказчика | Офис продаж –<br>Представительство – Завод | Ф.И.О. | Географическая зона | Номер заказа |
|          |               |                                            |        |                     |              |

## Каталожный номер переносной контроллерной станции ХJP А

Количество заказываемых станций

Базовая часть каталожного номера  
должна быть дополнена

**ХJP А**




### Для командоконтроллеров ХKB:

С четырьмя контактами, с потенциометром или без него

5

С четырьмя контактами, с одним контактом нулевой (центральной) позиции, без потенциометров

6

### Кабельный рукав

Боковой ввод кабеля диаметром 10-22 мм

Слева

1

Справа

3

Боковой ввод кабеля диаметром 19-26 мм

Слева

2

Справа

5

Ввод кабеля диаметром 20 мм снизу

Слева

4

Справа

6

### Аксессуары

Регулируемый ремень с различными направлениями

0

Ремень и защитные металлические поручни

9

Нагрудный щиток с ремнями

3

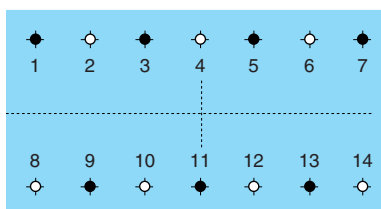
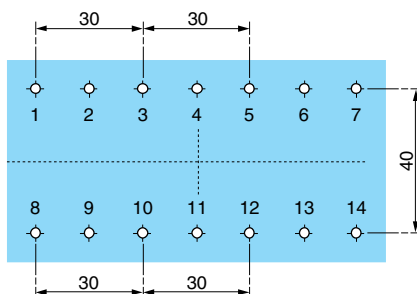
Нагрудный щиток с защитными металлическими поручнями

4

## Размещение и каталожные номера устройств Ø 22 мм, устанавливаемых на пульте ХJP А●●●

### Сетка отверстий для устройств Ø 22 мм

Пример использования сетки для 7 устройств Ø 22 мм



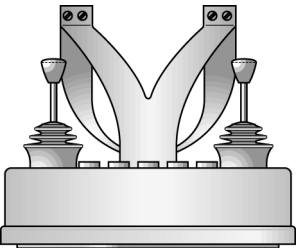
За информацией об изготовлении других типов отверстий обращайтесь в Schneider Electric.

| Позиция |                                         | Каталожный номер (обращайтесь в Schneider Electric)              |                                                             |            |
|---------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------|
| Деталь  | Отметьте позицию на вышеуказанной сетке | Корпус/контактная сборка (устройства управления и сигнализацией) | Рабочая поверхность (устройства управления и сигнализацией) | Маркировка |
| 1       |                                         |                                                                  |                                                             |            |
| 2       |                                         |                                                                  |                                                             |            |
| 3       |                                         |                                                                  |                                                             |            |
| 4       |                                         |                                                                  |                                                             |            |
| 5       |                                         |                                                                  |                                                             |            |
| 6       |                                         |                                                                  |                                                             |            |
| 7       |                                         |                                                                  |                                                             |            |
| 8       |                                         |                                                                  |                                                             |            |
| 9       |                                         |                                                                  |                                                             |            |
| 10      |                                         |                                                                  |                                                             |            |
| 11      |                                         |                                                                  |                                                             |            |
| 12      |                                         |                                                                  |                                                             |            |
| 13      |                                         |                                                                  |                                                             |            |
| 14      |                                         |                                                                  |                                                             |            |

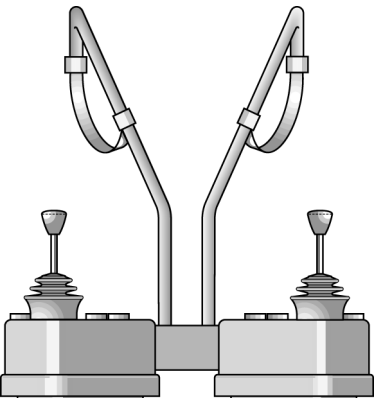
- Можно использовать до 8 устройств управления и сигнализации, если подключаемые контроллеры не снабжены потенциометрами.
- Можно использовать до 4 устройств управления и сигнализации, если подключаемые контроллеры снабжены потенциометрами.
- Командоконтроллеры ХKB должны быть заказаны с использованием бланка заказа, см. стр.12 и 13.

# Командоконтроллеры и пульты управления

Переносные пульты управления серии XJ9 BA  
для командоконтроллеров типа ХКВ



XJ9 BA1



XJ9 BA2



XJ9 BZ920

### Описание

Переносные пульты включают либо 1 (XJ9 BA1) или 2 (XJ9 BA2) корпуса, выполненных из жёлтого ламинированного полиэстера. Каждый корпус может быть дополнен контроллерами типа ХКД, а также управляющей и сигнальной аппаратурой.

#### 2 модели:

- XJ9 BA1: от 1 до 7 устройств  $\varnothing$  22 мм или от 1 до 5  $\varnothing$  30 мм;
- XJ9 BA2: от 1 до 6 устройств  $\varnothing$  22 мм или от 1 до 4  $\varnothing$  30 мм.

Степень защиты: IP 54

#### Масса:

- XJ9 BA1, пустая станция с кабельным рукавом: 3,5 кг;
- XJ9 BA1, станция в сборе: примерно 7,5 кг;
- XJ9 BA2, пустая станция с кабельным рукавом: 4,5 кг;
- XJ9 BA2, станция в сборе: примерно 8,5 кг.

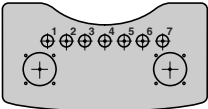
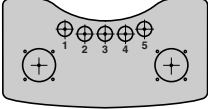
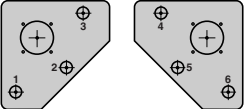
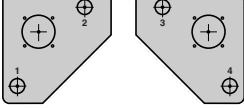
### Устройство для переноса

- XJ9 BA1, жёсткий нагрудный щиток с регулируемым ремнём.
- XJ9 BA2, регулируемый трубчатый плечевой щиток.

### Подключение кабеля

Резиновый кабельный рукав для кабеля  $\varnothing$  не более 20 мм, устанавливаемый сзади станции, для ввода кабеля слева или справа от оператора.

### Каталожные номера

| Описание                                                  | Максимальное кол-во отверстий для устройств $\varnothing$ 22 или 30 мм               | № по каталогу | Масса, кг |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|
| Переносной пульт с одним корпусом для контроллера ХКД (1) | 7 отверстий диаметром 22 мм                                                          | XJ9 BA1       | 3,500 (2) |
|                                                           |  |               |           |
|                                                           | 5 отверстий $\varnothing$ 30 мм                                                      |               |           |
|                                                           |  |               |           |
| Переносной пульт для контроллера ХКД (1)                  | 6 отверстий $\varnothing$ 22 мм                                                      | XJ9 BA2       | 4,500 (2) |
|                                                           |  |               |           |
|                                                           | 4 отверстия $\varnothing$ 30 мм                                                      |               |           |
|                                                           |  |               |           |

### Запасные части

| Описание                                                         | Для использования со станцией | № по каталогу | Масса, кг |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------|-----------|
| Устройство для переноски                                         | XJ9 BA1                       | XJ9 BZ911     | —         |
|                                                                  | XJ9 BA2                       | XJ9 BZ912     | —         |
| Кабельный рукав для кабеля диаметром не более 20 мм <sup>2</sup> | XJ9 BA1                       | XJ9 BZ920     | 0.200     |
|                                                                  | XJ9 BA2                       |               |           |

(1) Командоконтроллеры заказываются отдельно (см. стр. 20 и 21).

(2) Масса пустой станции с кабельным рукавом.

- Станция XJ9 BA1 с двумя контроллерами ХКД + кнопки: примерно 7,5 кг.
- Станция XJ9 BA2 с двумя контроллерами ХКД + кнопки: примерно 8,5 кг.

# Командоконтроллеры и пульты управления

Переносные пульты управления серии XJ9 ВА  
для командоконтроллеров типа ХКВ  
Станции заводской сборки, выполняемые по заказу

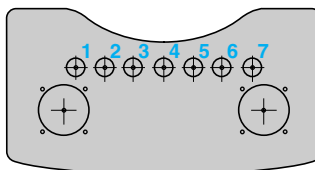
| Заказчик |               | Компания "Шнейдер Электрик"                |        |                     |              |
|----------|---------------|--------------------------------------------|--------|---------------------|--------------|
| Компания | Код заказчика | Офис продаж –<br>Представительство – Завод | Ф.И.О. | Географическая зона | Номер заказа |
|          |               |                                            |        |                     |              |

## Пульты заводской сборки

Количество заказываемых станций

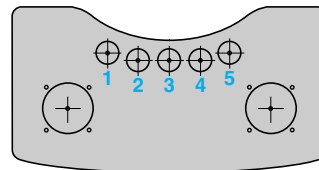
XJ9 ВА1

Отверстия для устройств Ø 22 мм



Не более 7 отверстий Ø 22 мм

Отверстия для устройств Ø 30 мм

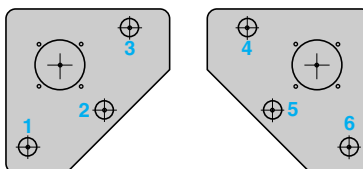


Не более 5 отверстий Ø 30 мм

Количество заказываемых станций

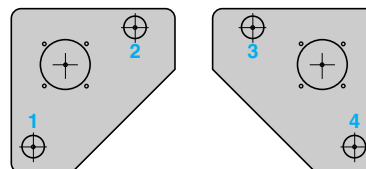
XJ9 ВА2

Отверстия для устройств Ø 22 мм



Не более 6 отверстий Ø 22 мм

Отверстия для устройств Ø 30 мм



Не более 4 отверстий Ø 30 мм

## Позиции и каталожные номера аппаратов, монтируемых на пультах XJ9 ВА●

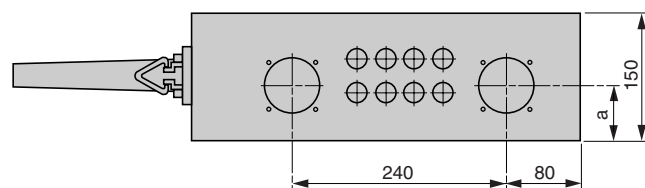
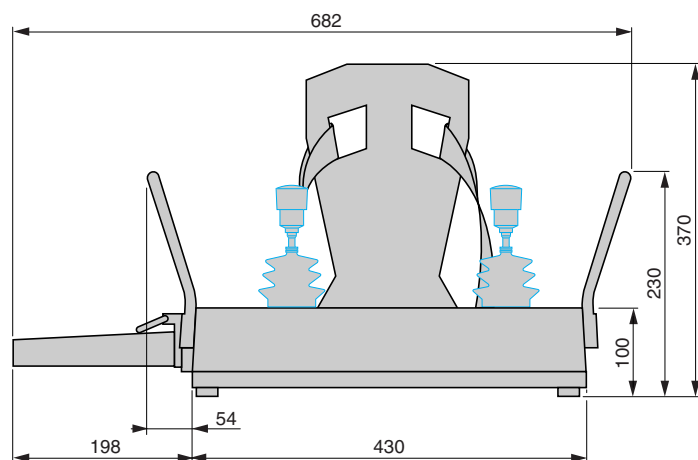
| Позиция |                                         | Каталожный номер (обращайтесь в Schneider Electric)             |                                                            |            |
|---------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------|
| Деталь  | Отметьте позицию на вышеуказанной сетке | Корпус/контактная сборка (устройства управления и сигнализации) | Рабочая поверхность (устройства управления и сигнализации) | Маркировка |
| 1       |                                         |                                                                 |                                                            |            |
| 2       |                                         |                                                                 |                                                            |            |
| 3       |                                         |                                                                 |                                                            |            |
| 4       |                                         |                                                                 |                                                            |            |
| 5       |                                         |                                                                 |                                                            |            |
| 6       |                                         |                                                                 |                                                            |            |
| 7       |                                         |                                                                 |                                                            |            |

Командоконтроллеры ХКВ должны быть заказаны с использованием бланка заказа (см. стр. 20 и 21).

# Командоконтроллеры и пульты управления

Переносные пульты управления серии XJP A для  
командоконтроллеров типа ХКВ

## XJP A

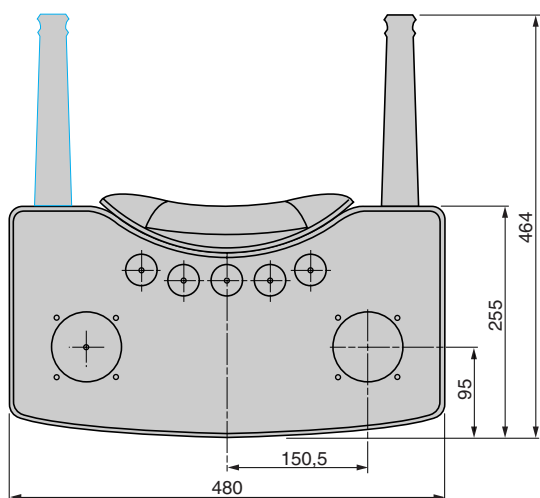
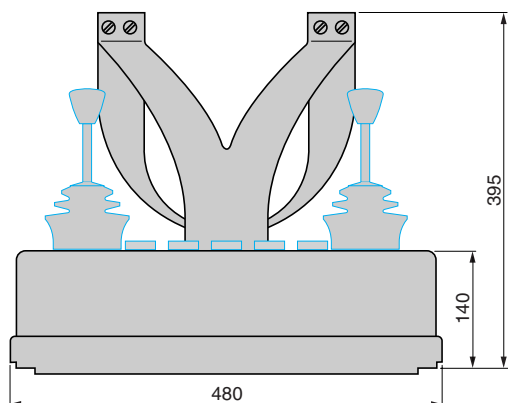


|        | a    |
|--------|------|
| XJP A5 | 60   |
| XJP A6 | 64.5 |

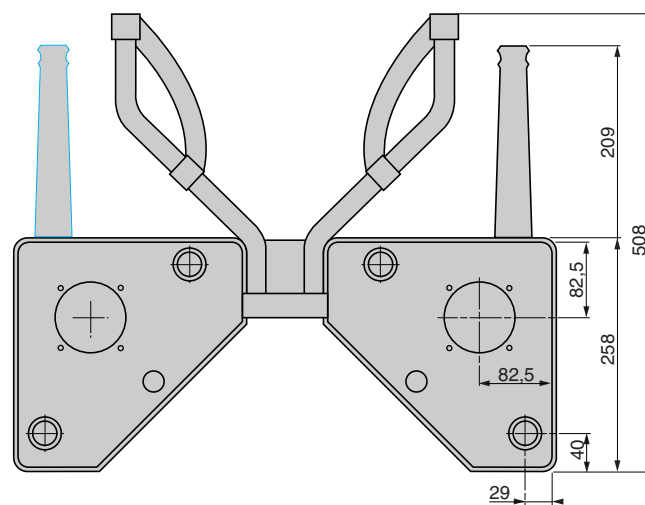
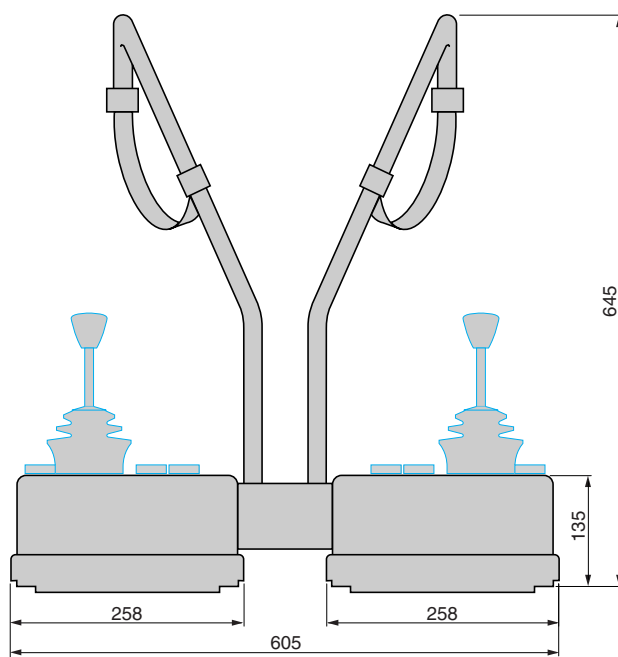
# Командоконтроллеры и пульта управления

Переносные пульта управления серии XJ9 BA для  
командоконтроллеров типа ХКВ

XJ9 BA1



XJ9 BA2



# Командоконтроллеры и пульты управления

## Стационарное кресло-пульт серии XJC C



Операторская панель XJC C с креслом "повышенной комфортности"

### Описание

Стандартное стационарное кресло-пульт XJC C6 включает в себя 2 корпуса с наклонённой вперёд верхней панелью, прикрученные к полу с обеих сторон от кресла "повышенной комфортности".

- Покрытие: ударопрочная краска.
- Масса каждого корпуса: 14 кг.
- Степень защиты: IP54.

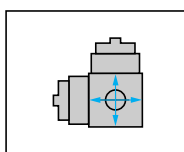
### Кресло "повышенной комфортности"

- Подвеска на спиральных пружинах с гидравлическим амортизатором двойного действия.
- Вертикальное перемещение подвески: 100 мм.
- Ручная настройка под оператора: от 50 до 120 кг.
- Регулировка высоты и наклона сиденья: на 60 мм.
- Регулировка наклона спинки.
- Сдвиг сиденья вперёд/назад: на 160 мм.
- Покрытие подвески.
- Складываемые подлокотники с регулировкой угла наклона.
- Регулируемый подголовник.
- Рычаги управления расположены спереди.
- Обивочная ткань высшего качества (серая/чёрная).

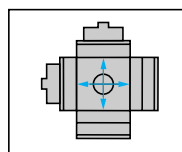
### Каталожные номера

| Описание                                                                                                                        |                  | № по каталогу | Масса (2), кг |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|---------------|
| Стационарный контроллерный пульт с пустыми корпусами для контроллеров (1) (без панелей для управляющей и сигнальной аппаратуры) | Справа или слева | XJC C6        | 55,000        |

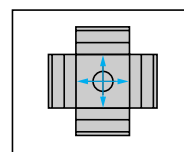
### Стандартное максимальное заполнение (правая или левая панель)



1 XKD  
2 x 10 контактов +  
потенциометры



1 XKM A  
2 x 12 контактов +  
потенциометры



1 XKM A  
2 x 16 контактов +  
потенциометры

### Запасные части

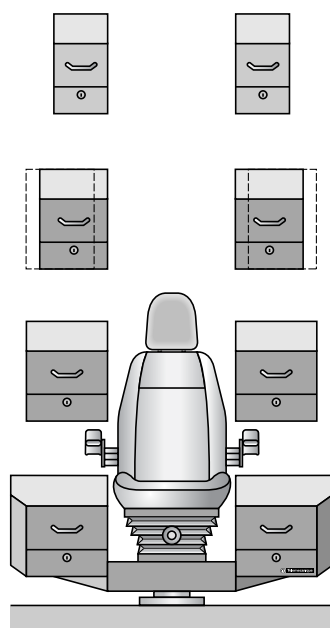
| Описание                         | № по каталогу | Масса, кг |
|----------------------------------|---------------|-----------|
| Кресло "повышенной комфортности" | XJC Z926      | 27,000    |
| Подлокотники (пара)              | XJC Z906      | 1,800     |
| Подголовник                      | XJC Z907      | 1,250     |
| Защитная обивочная ткань         | XJC Z908      | 0,500     |

(1) Командоконтроллеры заказываются отдельно, см. стр. 20 и 21, 28 и 29.

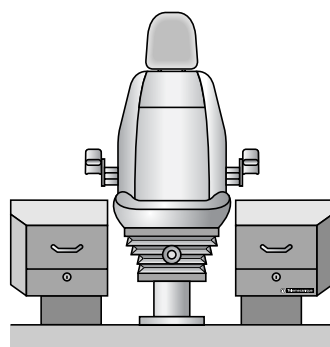
(2) Минимальная масса. Полная масса зависит от устанавливаемого оборудования.

## Командоконтроллеры и пульты управления

Стационарные или вращающиеся кресло-пульты серий  
XJC D и XJC E



XJC D6



XJC E6

### Описание

Контроллерные пульты XJC D6 и XJC E6 включают в себя 2 корпуса с наклонённой вперёд верхней панелью для контроллеров, расположенные по обе стороны от кресла "повышенной комфортности" (см. стр. 54).

■ **XJC E6:** корпуса и кресло контроллерного пульта крепятся к полу;

■ **XJC D6:** корпуса и кресло контроллерного пульта установлены на тумбе через подшипник скольжения.

### Составление каталожного номера

|                                                              | Модель   | Тип кресла | Корпус<br>Справа | Слева | Угол вращения<br>центрального<br>устройства |
|--------------------------------------------------------------|----------|------------|------------------|-------|---------------------------------------------|
| <b>XJC</b>                                                   |          | <b>6</b>   |                  |       |                                             |
| <b>Модель</b>                                                |          |            |                  |       |                                             |
| Вращающийся пульт, подшипник скольжения                      | <b>D</b> |            |                  |       |                                             |
| Стационарный пульт                                           | <b>E</b> |            |                  |       |                                             |
| <b>Тип кресла</b>                                            |          |            |                  |       |                                             |
| "Повышенной комфортности"                                    |          | <b>6</b>   |                  |       |                                             |
| <b>Корпус + сборка верхней панели (1)</b>                    |          |            |                  |       |                                             |
| Ширина корпуса                                               | 250 мм   |            | 10               | 10    |                                             |
|                                                              |          |            | 10               | 19    |                                             |
|                                                              |          |            | 11               | 12    |                                             |
|                                                              |          |            | 13               | 14    |                                             |
|                                                              |          |            | 19               | 10    |                                             |
|                                                              |          |            | 19               | 19    |                                             |
| 300 мм                                                       |          |            | 20               | 20    |                                             |
|                                                              |          |            | 21               | 22    |                                             |
|                                                              |          |            | 23               | 24    |                                             |
|                                                              |          |            | 29               | 29    |                                             |
| 300 мм,<br>с выступом (для XKM C)                            |          |            | 30               | 30    |                                             |
|                                                              |          |            | 30               | 39    |                                             |
|                                                              |          |            | 31               | 32    |                                             |
|                                                              |          |            | 33               | 34    |                                             |
|                                                              |          |            | 39               | 30    |                                             |
|                                                              |          |            | 39               | 39    |                                             |
| 360 мм                                                       |          |            | 40               | 40    |                                             |
|                                                              |          |            | 40               | 49    |                                             |
|                                                              |          |            | 41               | 42    |                                             |
|                                                              |          |            | 43               | 44    |                                             |
|                                                              |          |            | 49               | 40    |                                             |
|                                                              |          |            | 49               | 49    |                                             |
| 430 мм                                                       |          |            | 50               | 50    |                                             |
|                                                              |          |            | 51               | 52    |                                             |
|                                                              |          |            | 53               | 54    |                                             |
|                                                              |          |            | 55               | 56    |                                             |
|                                                              |          |            | 59               | 58    |                                             |
| <b>Угол поворота шарнирного основания (только для XJC D)</b> |          |            |                  |       |                                             |
| Справа                                                       | Слева    |            |                  |       |                                             |
| 0°                                                           | 45°      |            |                  |       | 12                                          |
|                                                              | 90°      |            |                  |       | 13                                          |
|                                                              | 135°     |            |                  |       | 14                                          |
| 45°                                                          | 0°       |            |                  |       | 21                                          |
|                                                              | 45°      |            |                  |       | 22                                          |
|                                                              | 90°      |            |                  |       | 23                                          |
|                                                              | 135°     |            |                  |       | 24                                          |
| 90°                                                          | 0°       |            |                  |       | 31                                          |
|                                                              | 45°      |            |                  |       | 32                                          |
|                                                              | 90°      |            |                  |       | 33                                          |
| 135°                                                         | 0°       |            |                  |       | 41                                          |
|                                                              | 45°      |            |                  |       | 42                                          |

### Запасные части

См. стр. 54

(1) Выбор корпусов, см. стр. 56-59. Левый и правый корпуса должны быть одинаковой ширины.

## Командоконтроллеры и пульта управления

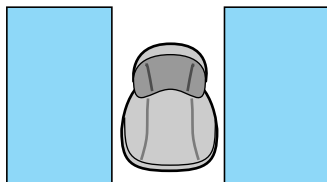
Стационарные или вращающиеся кресло-пульта  
серий XJC D и XJC E

### Корпусы шириной 250 мм

#### Корпусы без отверстий (1)

Справа:  
код 19

Слева:  
код 19

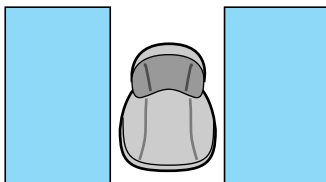


Отверстия выполняются заказчиком

#### Корпусы под специальные отверстия (определяются при заказе) (1)

Справа:  
код 10

Слева:  
код 10

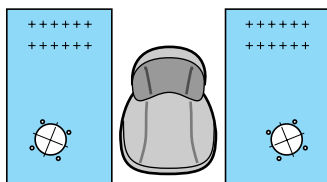


Укажите детали и чертёж расположения отверстий  
на бланке заказа (см. стр. 60)

### Корпусы со стандартным и максимальным количеством отверстий, выпускаемые Telemecanique (1)

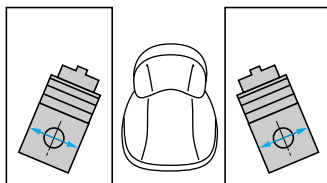
Справа:  
код 11

Слева:  
код 12

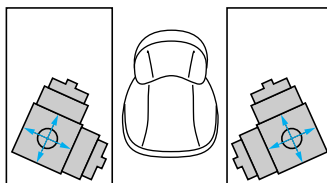


Возможные крепления в корпусе

1 XKM B (не более 12 контактов + потенциометр)

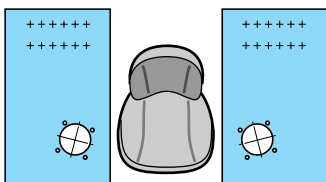


или  
1 XKD F (не более 2x10 контактов + потенциометры)



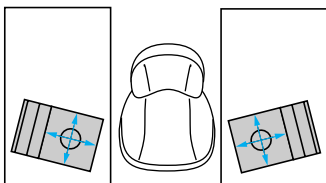
Справа:  
код 13

Слева:  
код 14

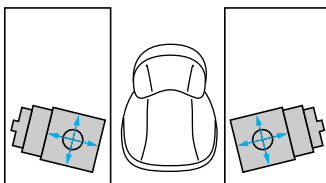


Возможные крепления в корпусе

1 XKM B (не более 12 контактов)



или  
1 XKD F (не более 10 контактов + потенциометр)



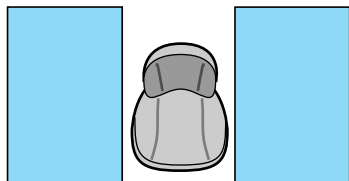
(1) Ширина левых и правых корпусов одинакова.

## Корпусы шириной 300 мм и шириной 300 мм со смещением

### Корпусы без отверстий (1)

Справа:  
код 29  
или 39 (со смещением)

Слева:  
код 29  
или 39 (со смещением)

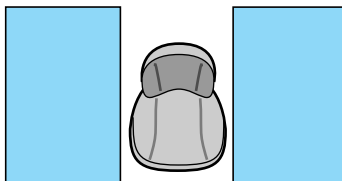


Отверстия выполняются заказчиком

### Корпусы под специальные отверстия (определяются при заказе) (1)

Справа:  
код 20  
или 30 (со смещением)

Слева:  
код 20  
или 30 (со смещением)

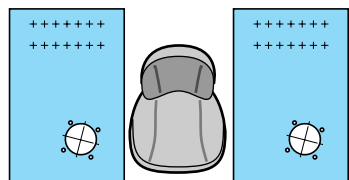


Укажите детали и чертёж расположения отверстий  
на бланке заказа (см. стр. 60)

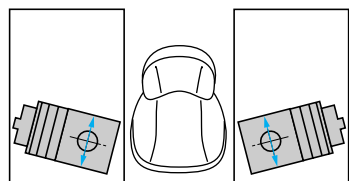
## Корпусы со стандартным и максимальным количеством отверстий, выпускаемые Telemecanique (1)

Справа:  
код 21  
или 31 (со смещением)

Слева:  
код 22  
или 32 (со смещением)

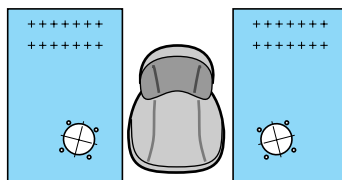


Возможные крепления в корпусе  
1 ХКМ В (не более 12 контактов + потенциометр)

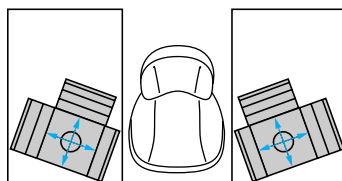


Справа:  
код 23  
или 33 (со смещением)

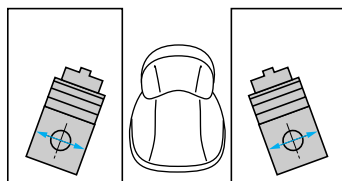
Слева:  
код 24  
или 34 (со смещением)



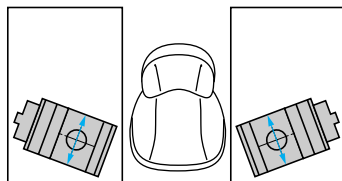
Возможные крепления в корпусе  
1 ХКМ А (не более 2 x 12 контактов)



или  
1 ХКМ В (12 контактов + потенциометр)



или  
1 ХКМ В (12 контактов + потенциометр)



(1) Ширина левых и правых корпусов одинакова.

## Командоконтроллеры и пульты управления

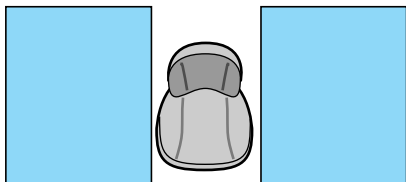
Стационарные или вращающиеся кресло-пульта  
серий XJC D и XJC E

### Корпусы шириной 360 мм

#### Корпусы без отверстий (1)

Справа:  
код 49

Слева:  
код 49

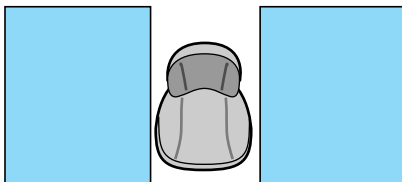


Отверстия выполняются заказчиком.

#### Корпусы под специальные отверстия (определяются при заказе) (1)

Справа:  
код 40

Слева:  
код 40

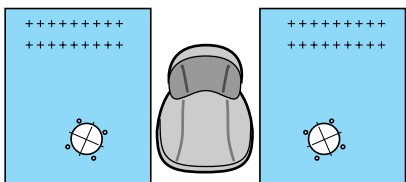


Укажите детали и чертёж расположения отверстий на бланке заказа (см. стр. 60)

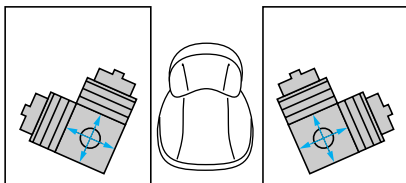
### Корпуса со стандартным и максимальным количеством отверстий, выпускаемые Telemecanique (1)

Справа:  
код 41

Слева:  
код 42

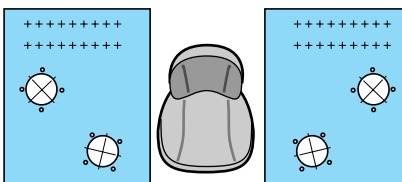


Возможные крепления в корпусе  
1 XKM A (2 x 12 контактов + потенциометры)

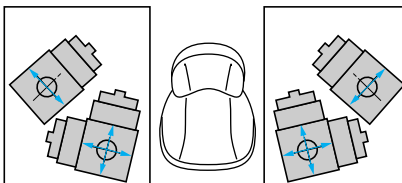


Справа:  
код 43

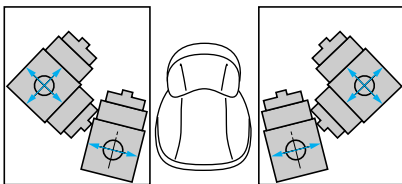
Слева:  
код 44



Возможные крепления в корпусе  
1 XKD (10 контактов + потенциометр)+  
1 XKD (2 x 10 контактов + потенциометры)



или  
1 XKD (10 контактов + потенциометр)+  
1 XKD (2 x 10 контактов + потенциометры)



(1) Ширина левых и правых корпусов одинакова.

# Командоконтроллеры и пульты управления

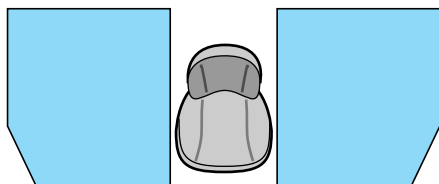
Стационарные или вращающиеся кресло-пулты  
серий XJC D и XJC E

## Корпусы шириной 430 мм

### Корпусы без отверстий (1)

Справа:  
код 59

Слева:  
код 58

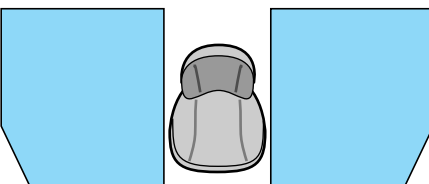


Отверстия выполняются заказчиком.

### Корпусы под специальные отверстия (определяются при заказе) (1)

Справа:  
код 50

Слева:  
код 50



Укажите детали и чертёж расположения отверстий  
на бланке заказа (см. стр. 60)

## Корпусы со стандартным и максимальным количеством отверстий, выпускаемые Telemecanique (1)

Справа:  
код 51

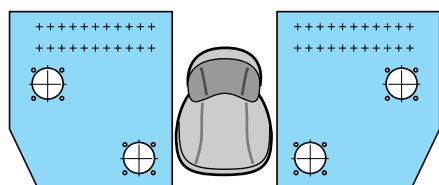
Слева:  
код 52

Справа:  
код 53

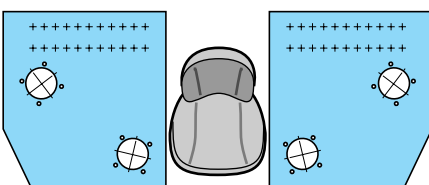
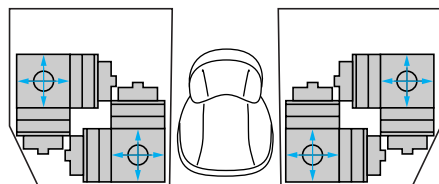
Слева:  
код 54

Справа:  
код 55

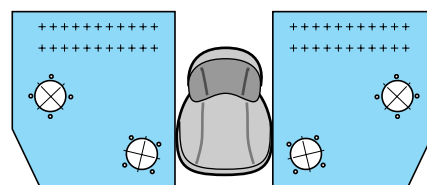
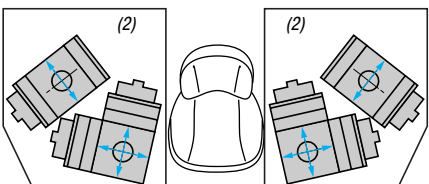
Слева:  
код 56



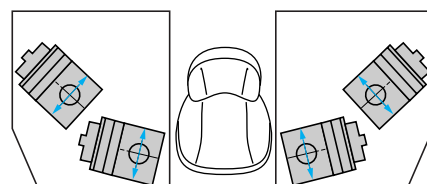
Возможные крепления в корпусе  
2 ХКМ А (2 x 8 контактов + 2 потенциометра)



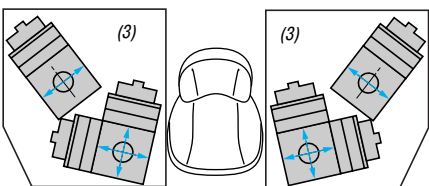
Возможные крепления в корпусе  
1 ХКМ В (8 контактов + потенциометр) +  
1 ХКМ А (2 x 8 контактов + 2 потенциометра)



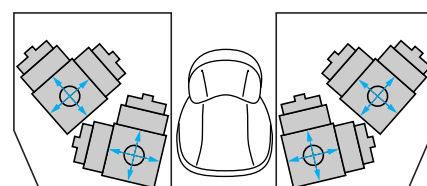
Возможные крепления в корпусе  
2 ХКМ В (8 контактов + потенциометр)



Альтернативный вариант установки тех же устройств



или  
2 ХКД (2 x 10 контактов + 2 потенциометра)



## Установка управляющей и сигнальной аппаратуры

- Элементы Ø 22 мм: каждый элемент может быть установлен в любой позиции.
- Элементы Ø 30 мм: необходимо оставлять расстояние в одно свободное отверстие между каждым элементом Ø 30 мм.

| Ширина панели | Максимальное ко-во элементов Ø 22 мм                                                                       | Максимальное кол-во элементов Ø 30 мм                                                                      |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 250 мм        | 12                                                                                                         | 6                                                                                                          |
| 300 мм        | 14                                                                                                         | 8                                                                                                          |
| 360 мм        | 18                                                                                                         | 10                                                                                                         |
| 430 мм        | 22, за исключением<br>□ для корпусов с кодами 53 и 54 (2) = 21<br>□ для корпусов с кодами 53 и 54 (3) = 19 | 12, за исключением<br>□ для корпусов с кодами 53 и 54 (2) = 11<br>□ для корпусов с кодами 53 и 54 (3) = 10 |

(1) Ширина левых и правых корпусов должна быть одинакова.

(2) Отверстие 18 не используется:

- при установке 21 элементов диаметром 22 мм;
- при установке 11 элементов диаметром 30 мм.

(3) Отверстия 18-20-22 не используются:

- при установке 19 элементов диаметром 22 мм;
- при установке 10 элементов диаметром 30 мм.

# Командоконтроллеры и пульта управления

Стационарные или вращающиеся кресло-пульта серии XJC  
Пульты заводской сборки, выполняемые под заказ

## Каталожный номер (для каждой отдельной модели пульта заполняется отдельный бланк)

|                                                  | Модель | Кресло                         | Корпус + верхняя панель |                      | Угол вращения        |
|--------------------------------------------------|--------|--------------------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|
|                                                  |        |                                | Справа                  | Слева                |                      |
| Кол-во заказываемых пультов <input type="text"/> | XJC D  | <input type="text" value="6"/> | <input type="text"/>    | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
|                                                  | XJC E  | <input type="text" value="6"/> | <input type="text"/>    | <input type="text"/> |                      |
|                                                  | XJC C  | <input type="text" value="6"/> |                         |                      |                      |

## Детали управления и сигнальные элементы, устанавливаемые на верхней панели (заводская сборка)

| Каталожные данные,<br>заполняемые заказчиком | Правый пульт                                                       |               |            | Левый пульт                                                        |               |            |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------|------------|--------------------------------------------------------------------|---------------|------------|
|                                              | Каталожный номер (за информацией обращайтесь в Schneider Electric) |               |            | Каталожный номер (за информацией обращайтесь в Schneider Electric) |               |            |
|                                              | Корпус                                                             | Верхняя часть | Маркировка | Корпус                                                             | Верхняя часть | Маркировка |
| 1                                            |                                                                    |               |            |                                                                    |               |            |
| 2                                            |                                                                    |               |            |                                                                    |               |            |
| 3                                            |                                                                    |               |            |                                                                    |               |            |
| 4                                            |                                                                    |               |            |                                                                    |               |            |
| 5                                            |                                                                    |               |            |                                                                    |               |            |
| 6                                            |                                                                    |               |            |                                                                    |               |            |
| 7                                            |                                                                    |               |            |                                                                    |               |            |
| 8                                            |                                                                    |               |            |                                                                    |               |            |
| 9                                            |                                                                    |               |            |                                                                    |               |            |
| 10                                           |                                                                    |               |            |                                                                    |               |            |
| 11                                           |                                                                    |               |            |                                                                    |               |            |
| 12                                           |                                                                    |               |            |                                                                    |               |            |
| 13                                           |                                                                    |               |            |                                                                    |               |            |
| 14                                           |                                                                    |               |            |                                                                    |               |            |
| 15                                           |                                                                    |               |            |                                                                    |               |            |
| 16                                           |                                                                    |               |            |                                                                    |               |            |
| 17                                           |                                                                    |               |            |                                                                    |               |            |
| 18                                           |                                                                    |               |            |                                                                    |               |            |
| 19                                           |                                                                    |               |            |                                                                    |               |            |
| 20                                           |                                                                    |               |            |                                                                    |               |            |
| 21                                           |                                                                    |               |            |                                                                    |               |            |
| 22                                           |                                                                    |               |            |                                                                    |               |            |

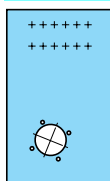
## Дополнительные устройства

Отметьте крестиком требуемые пункты

Для кресла "улучшенной комфортности"

|                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| Подлокотники (пара) | <input type="checkbox"/> |
| Подголовник         | <input type="checkbox"/> |
| Защитное покрытие   | <input type="checkbox"/> |
| Амортизатор         | <input type="checkbox"/> |

## Установка управляющей и сигнальной аппаратуры на верхних панелях

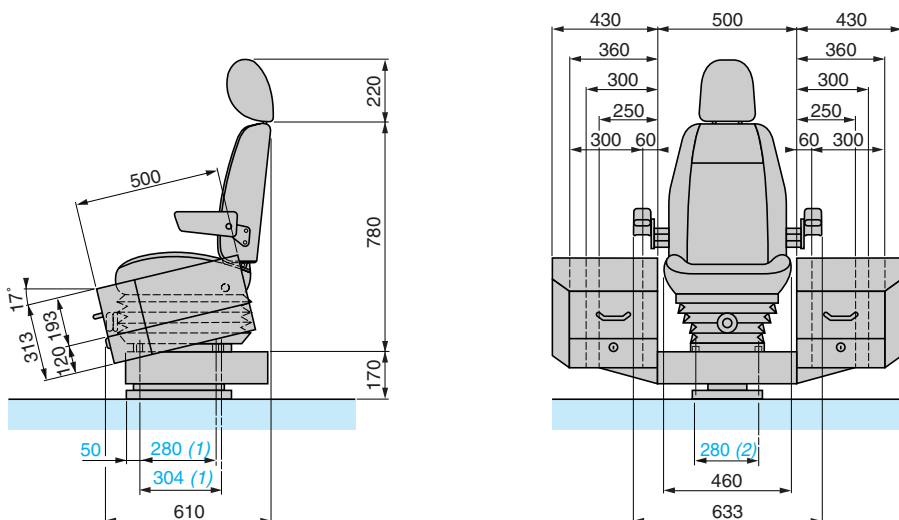


К заказу необходимо приложить подробный чертёж с размерами и расположением наносимых отверстий (с указанием единиц измерения длины).  
Стандартные схемы компании "Шнейдер Электрик", которые можно найти на страницах 56-59, могут служить полезным руководством. Рекомендуемые конфигурации рассчитаны на максимальное количество устройств.

# Командоконтроллеры и пульты управления

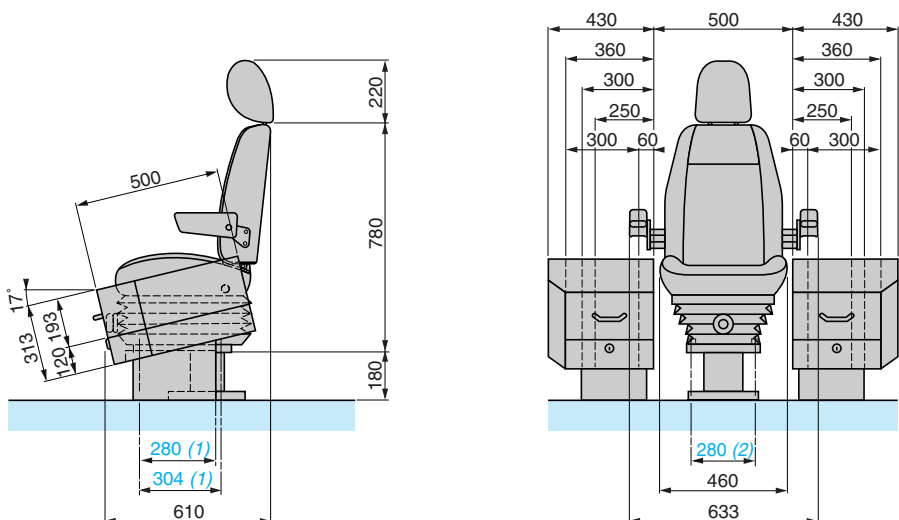
Стационарные или вращающиеся кресло-пульты серии XJC  
Пульты заводской сборки, выполняемые под заказ

## XJC C6



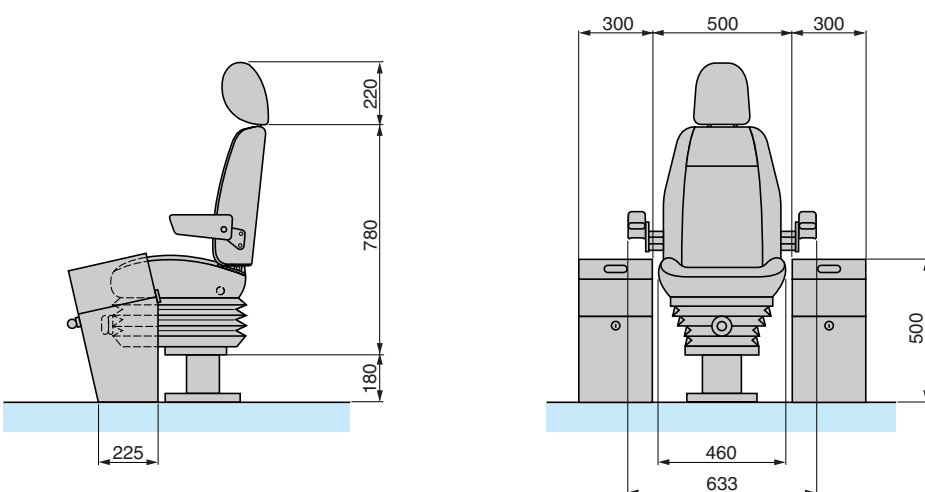
- (1) Кресло: 4 крепёжных отверстия диаметром 6 мм.  
(2) Направляющие для регулировки перемещения "вперёд/назад".

## XJC E6●●●●



- (1) Кресло: 4 крепёжных отверстия диаметром 6 мм.  
(2) Направляющие для регулировки перемещения "вперёд/назад".

## XJC D6●●●●●●





*Эффективность*  
решений Telemecanique

Используемые в сочетании, продукты Telemecanique предоставляют качественные решения в соответствии со всеми вашими требованиями по [Автоматизации](#) и [Управлению](#).



Надежный партнер, находящийся  
рядом, где бы Вы ни были

Изделия в постоянном наличии, во всех странах

- Более 5000 точек продаж в 130 странах мира.
- Вы можете быть уверенными, что везде найдёте изделия, отвечающие Вашим потребностям и полностью соответствующие стандартам страны пользователя.

Техническое содействие в нужное время в нужном месте

- Наши технические специалисты всегда готовы разработать вместе с Вами персонализированные решения.
- Компания Schneider Electric гарантирует предоставление Вам любой необходимой технической помощи по всему миру.



**ЦЕНТР ПОДДЕРЖКИ  
КЛИЕНТОВ**

Тел.: 8 (800) 200 64 46 (многоканальный)  
(495) 797 32 32  
Факс: (495) 797 40 02  
ru.csc@ru.schneider-electric.com  
www.schneider-electric.ru

## Schneider Electric в странах СНГ

• **Алматы**, Казахстан, 050050, ул. Табачнозаводская, 20, Швейцарский Центр, тел.: (727) 244 15 05 (многоканальный), факс: (727) 244 1506, 244 15 07 • **Астана**, Казахстан, ул. Бейбитшилик, 18, Бизнес центр «Бейбитшилик 2002», офис 402, тел.: (7172) 91 06 69, факс: (7172) 91 06 70 • **Атырау**, Казахстан, 060002, ул. Абая, 2-А, Бизнес центр «Сутас - С», офис 407, тел.: (7122) 32 31 91, 32 66 70, факс: (7122) 32 37 54 • **Ашгабат**, Туркменистан, 744017, Мир 2/1, ул. Ю.Эмре, Э.М.Б.Ц, тел.: (99312) 45 49 40, тел./факс: (99312) 45 49 56 • **Баку**, Азербайджан, (А122) ул. Гарабах, 22, тел.: (99412) 496 93 39, факс: (99412) 496 22 97 • **Волгоград**, Россия, 400001, ул. Профсоюзная, 15/1, офис 12, тел.: (8442) 93 08 41 • **Воронеж**, Россия, 394026, пр-т Труда, 65, тел.: (4732) 39 06 00, тел./факс: (4732) 39 06 01 • **Днепропетровск**, Украина, 49000, ул. Глинка, 17, 4 этаж, тел.: (380567) 90 08 88, факс: (380567) 90 09 99 • **Донецк**, Украина, 83023, ул. Лябутенко, 8, оф./факс: (38062) 345 10 85, 345 10 86 • **Екатеринбург**, Россия, 620219, ул. Первомайская, 104, офисы 311, 313, тел.: (343) 217 63 37, 217 63 38, факс: (343) 349 40 27 • **Иркутск**, Россия, 664047, ул. Советская, 3 Б, офис 312, тел./факс: (3952) 29 00 07 • **Казань**, Россия, 420007, ул. Спартаковская, 6, этаж 7, тел.: (843) 526 55 84, 526 55 85, 526 55 86, 526 55 87 • **Калининград**, Россия, 236040, Гвардейский пр., 15, тел.: (4012) 53 59 53, факс: (4012) 57 60 79 • **Киев**, Украина, 04070, ул. Набережно-Крещатическая, 10 А, корп. Б, тел.: (38044) 490 62 10, факс: (38044) 490 62 11 • **Краснодар**, Россия, 350020, ул. Коммунаров, 26В, офисы 314, 316, тел./факс: (861) 210 06 38, 210 06 02 • **Красноярск**, Россия, 660021, ул. Горького, 3 А, офис 302, тел.: (3912) 56 80 95, факс: (3912) 56 80 96 • **Львов**, Украина, 79000, ул. Грабовского, 11, корп. 1, офис 304, тел./факс: (380322) 97 46 14 • **Минск**, Беларусь, 220004, пр-т Победителей, 5, офис 502, тел.: (37517) 203 75 50, факс: (37517) 203 97 61 • **Москва**, Россия, 129281, ул. Енисейская, 37, тел.: (495) 797 40 00, факс: (495) 797 40 02 • **Ниžний Новгород**, Россия, 603000, пер. Холодный, 10 А, офис 1.5, тел.: (831) 278 97 25, тел./факс: (831) 278 97 26 • **Николаев**, Украина, 54030, ул. Никольская, 25, бизнес центр «Александровский», офис 5, тел./факс: (380512) 48 95 98 • **Новосибирск**, Россия, 630005, Красный пр-т, 86, офис 501, тел.: (383) 358 54 21, 227 62 54, тел./факс: (383) 227 62 53 • **Одесса**, Украина, 65079, ул. Куликово поле, 1, офис 213, тел.: (38048) 728 65 05, факс: (38048) 728 65 55 • **Пермь**, Россия, 614010, Комсомольский пр-т, 98, офис 302, тел.: (343) 290 26 11 / 13 • **Самара**, Россия, 443096, ул. Коммунистическая, 27, тел./факс: (846) 266 50 08, 266 41 41, 266 41 11 • **Санкт-Петербург**, Россия, 198103, ул. Цюлковского, 9, корп. 2 А, тел.: (812) 380 64 64, факс: (812) 320 64 63 • **Симферополь**, Украина, 95013, ул. Севастопольская, 43/2, офис 11, тел./факс: (380652) 44 38 26 • **Уфа**, Россия, 450064, ул. Мира, 14, офисы 518, 520, тел.: (3472) 79 98 29, факс: (3472) 79 98 30 • **Хабаровск**, Россия, 680011, ул. Металлистов, 10, офис 4, тел.: (4212) 78 33 37, факс: (4212) 78 33 38 • **Харьков**, Украина, 61070, ул. Ак. Проскуры, 1, бизнес центр «TeleSens», офис 569, тел.: (380577) 19 07 49, факс: (380577) 19 07 79

**DIA4ED2041007RU**  
08/2007