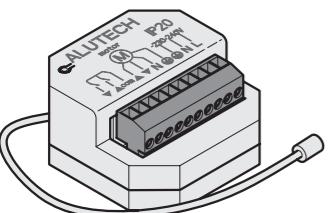


# CUR/mini

**ALUTECH**  
ROLLER SHUTTER SYSTEMS



## RU РАДИОУПРАВЛЕНИЕ ВСТРАИВАЕМОЕ

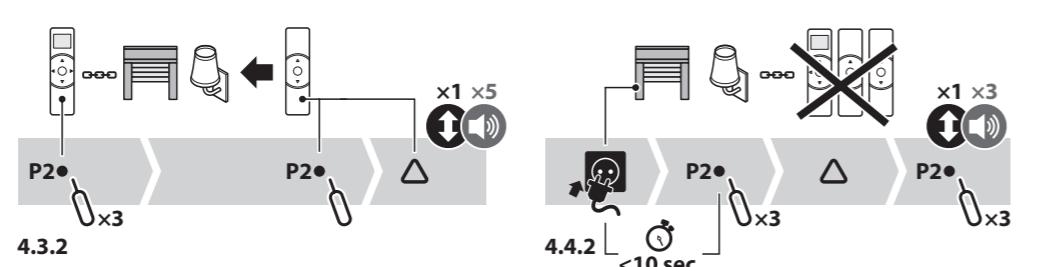
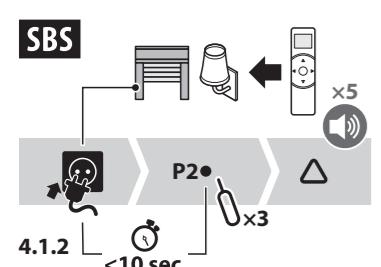
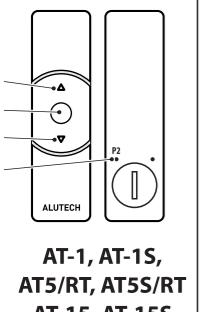
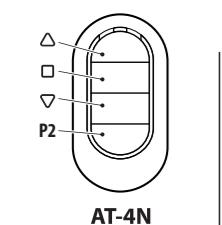
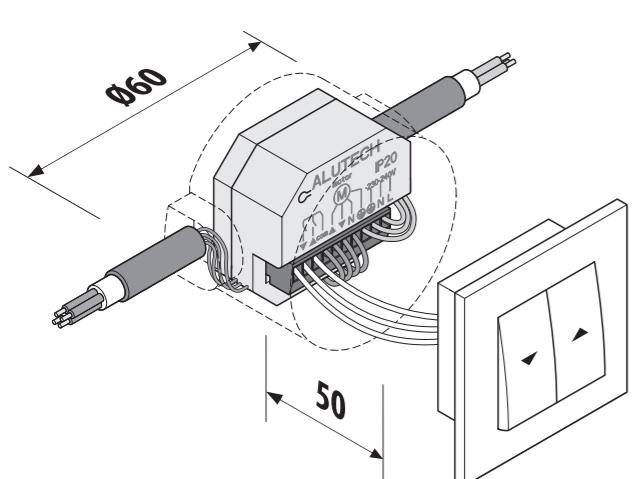
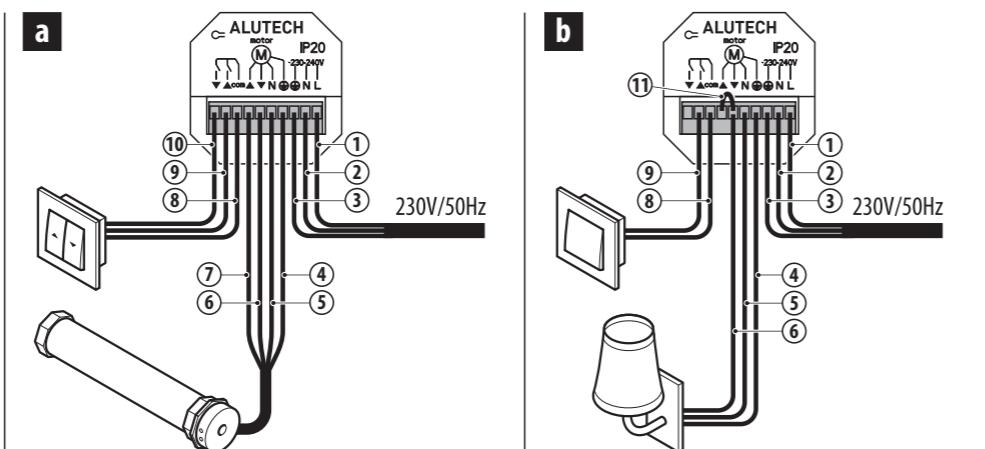
Руководство по эксплуатации

## UA ВБУДОВАНЕ РАДІОКЕРУВАННЯ

Інструкція з експлуатації

## FR COMMANDE RADIO INTEGRÉE

Notice



**RU** АЛЮТЕХ сохраняет за собой право на изменение данного руководства. Последнюю версию вы найдёте на интернет-сайте компании.

**UA** АЛЮТЕХ зберігає за собою право на зміну інструкції. Останню версію інструкції ви знайдете на інтернет-сайті компанії.

**FR** ALUTECH se réserve le droit de modifier la présente notice. La dernière version de la notice peut être retrouvée sur le site Internet de la société.

**RU** Радиоуправление CUR/mini предназначено для контроля электроприводов роллетных систем и другой электрической нагрузки мощностью до 300 Вт с помощью пультов ДУ ассортимента АЛЮТЕХ.

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочая частота	433,92 МГц
Дальность действия в открытом пространстве (до)	100 м
Мощность подключаемой нагрузки (не более)	300 Вт
Серии подключаемых приводов	AM0, AM1
Питание	230 В/50 Гц
Максимальное количество записываемых пультов	20 шт.
Степень защиты корпуса	IP20 (сухие помещения)
Температура окружающей среды	-20°C ... +30°C
Вес	60 г
Габаритные размеры	51 мм x 51 мм x 26,5 мм

**⚠ Указанные технические характеристики относятся к температуре окружающей среды 20 °C (±5 °C).**

## 2. МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

**Монтаж выполните в соответствии со схемами в иллюстрационной части.**  
**Подключения, монтаж, запуск в эксплуатацию должны выполняться квалифицированным персоналом в соответствии с нормативно-правовыми актами региона, где производится установка.**

**ВНИМАНИЕ!** Электрическая сеть должна быть оборудована защитным заземлением. Участок электрической сети, к которому подключается радиоуправление, должен быть оборудован устройством защиты согласно нормативно-правовым актам в данном регионе. Расстояние между клеммами в устройстве отключения не менее 3 мм.

**ВНИМАНИЕ!** Выключатель должен быть с блокировкой одновременного включения противоположных направлений вращения вала привода.

**ВНИМАНИЕ!** При монтаже и дальнейшей эксплуатации средства для отключения должны быть встроены в стационарную проводку.

Не допускается внесение несанкционированных изменений в изделие или использование не по назначению.

## 3. РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Каждый пульт может быть записан в память в одном из двух режимов работы:

**UBS «роллетный» режим** - радиоуправление контролируется тремя кнопками пульта, которые отвечают за открытие, закрытие и остановку роллера соответственно.

**SBS «пошаговый» режим** - радиоуправление контролируется одной кнопкой пульта по очереди «открыть-стоп-закрыть».

### Режим работы нулевого канала многоканальных пультов

Нулевой канал нельзя записать в память радиоуправления. При операциях подъёма/опускания с нулевого канала управление производится всеми устройствами, в память которых записаны каналы данного пульта в «роллетном» режиме.

### Выбор длительности управляющей команды

Нажмите 4 раза кнопку «P2» на пульте, после каждого нажатия прозвучит кратковременный звуковой сигнал и прозвучит 3 коротких звуковых сигнала, затем нажмите ещё раз кнопку «P2», прозвучит 3 коротких звуковых сигнала при включении длительности «непрерывная» и 5 раз при включении длительности «3 минуты».

## 4. НАСТРОЙКА РАБОТЫ С ПУЛЬТАМИ РАДИОУПРАВЛЕНИЯ

**4.1 Запись первого пульта радиоуправления**  
**⚠ При выполнении повторной операции записи в память радиоуправления второго пульта согласно п. 4.1.1-4.1.2, из памяти радиоуправления стираются все ранее записанные пульты. Для записи последующих пультов в память радиоуправления см. п. 4.3.**

### 4.1.1 Запись первого пульта в «роллетном» режиме

Подключите радиоуправление к электросети (до этого оно должно быть отключено от электросети). Запись пульта осуществляется только в первые 10 секунд после включения радиоуправления в сеть.

Нажмите 2 раза кнопку «P2», после каждого нажатия прозвучит кратковременный звуковой сигнал и привод произведёт краткое реверсивное движение, затем нажмите необходимую для открытия роллера кнопку «▲», прозвучит 5 коротких звуковых сигналов и привод произведёт краткое реверсивное движение.

Если после записи пульта направление движения роллера не соответствует требуемому (при нажатии кнопки «▲» роллера опускается), то необходимо удалить пульт из памяти радиоуправления (см. п. 4.4.1) и заново записать его, но при этом нажимать уже кнопку ▼ вместо кнопки ▲ (см. выше).

### 4.1.2 Запись первого пульта в «пошаговом» режиме

Подключите радиоуправление к электросети (до этого оно должно быть отключено от электросети). Запись пульта осуществляется только в первые 10 секунд после включения радиоуправления в сеть.

Нажмите 3 раза кнопку «P2», после каждого нажатия прозвучит кратковременный звуковой сигнал, затем нажмите кнопку, которая будет отвечать за управление приводом в «пошаговом» режиме, прозвучит 5 коротких звуковых сигналов и привод произведёт краткое реверсивное движение.

**Примечание:** При записи пульта в «пошаговом» режиме на кнопку ■, дальнейший переход в роллетный режим становится недоступным.

### 4.2 Изменение режима работы пульта

#### 4.2.1 Переход из «пошагового» режима работы пульта в «роллетный»

Для перехода из «пошагового» режима пульта в «роллетный» нажмите 4 раза кнопку «P2», после каждого нажатия прозвучит 3 коротких звуковых сигнала и привод произведёт краткое реверсивное движение, затем 1 раз нажмите кнопку управления «▲», после чего прозвучит 3 коротких звуковых сигнала и привод произведёт краткое реверсивное движение.

Если после перехода пульта в «роллетный» режим направление движения роллера не соответствует требуемому (при нажатии кнопки «▲» роллера опускается), то необходимо сначала перевести пульт в режим «пошагово» (см. п. 4.2.2) и заново перевести его в «роллетный» режим, но при настройке нажимать уже кнопку ▼ вместо кнопки ▲ (см. выше).

#### 4.2.2 Переход из «роллетного» режима работы пульта в «пошаговый»

Для перехода из «роллетного» режима пульта в «пошаговый» нажмите 4 раза кнопку «P2», после каждого нажатия прозвучит 3 коротких звуковых сигнала и привод произведёт краткое реверсивное движение, затем 1 раз нажмите кнопку управления «■», после чего прозвучит 3 коротких звуковых сигналов и привод произведёт краткое реверсивное движение.

Управление приводом в режиме «пошагово» будет осуществляться с кнопки, которая использовалась при записи пульта в «роллетном» режиме.

## 4.3 Запись дополнительных пультов

Для записи дополнительных пультов необходимо находиться в непосредственной близости от радиоуправления, на который Вы хотите прописать дополнительный пульт. Обращаем внимание, что новые пульты будут записаны в все приемники в радиусе действия, в которых уже прописан ранее пульт. Если необходимо записать новый пульт только на одно радиоуправление, остальные следует обесточить.

### 4.3.1 Запись дополнительного пульта в «роллетном» режиме

Для записи дополнительного пульта нажмите на уже записанном в «роллетном» режиме пульте 2 раза кнопку «P2», после каждого нажатия прозвучит кратковременный звуковой сигнал и привод произведёт краткое реверсивное движение, далее, на новом пульте, нажмите 1 раз кнопку «P2». После этого прозвучит 5 коротких звуковых сигналов и привод произведёт краткое реверсивное движение.

### 4.3.2 Запись дополнительного пульта в «пошаговом» режиме

Для записи дополнительного пульта нажмите на уже записанном пульте 3 раза кнопку «P2», после каждого нажатия прозвучит кратковременный звуковой сигнал и привод произведёт краткое реверсивное движение, 1 раз кнопку, которая будет отвечать за управление приводом в «пошаговом» режиме. После этого прозвучит 5 коротких звуковых сигналов и привод произведёт краткое реверсивное движение.

## 4.3.3 Группирование контроля нескольких радиоуправлений на одном пульте

При добавлении выполнением п. 4.3.1 одного пульта в несколько радиоуправлений, будет происходить управление с этого одного пульта группой приводов.

## 4.4 Удаление пультов

### 4.4.1 Удаление пульта, записанного в «роллетном» режиме

Для удаления всех пультов из памяти радиоуправления отключите его от питающей сети. Включите радиоуправление в сеть (удаление пультов осуществляется только в первые 10 секунд после включения в сеть).

Нажмите последовательно 3 раза кнопку «P2», затем 3 раза кнопку ■ и снова 3 раза кнопку «P2». После каждого нажатия прозвучит кратковременный звуковой сигнал, а после последнего нажатия прозвучит 3 коротких звуковых сигналов и привод произведёт краткое реверсивное движение.

### 4.4.2 Удаление пульта, записанного в «пошаговом» режиме

Для удаления всех пультов из памяти радиоуправления отключите его от питающей сети. Включите радиоуправление в сеть (удаление пультов осуществляется только в первые 10 сек. после включения в сеть).

Нажмите последовательно 3 раза кнопку «P2», затем 3 раза запрограммированную кнопку управления в «пошаговом» режиме и снова 3 раза кнопку «P2». После каждого нажатия прозвучит кратковременный звуковой сигнал и привод произведёт краткое реверсивное движение, а после последнего нажатия прозвучит 3 коротких звуковых сигналов и привод произведёт краткое реверсивное движение.

## 5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

**⚠ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!** Радиоуправление не предназначено для использования детьми, лицами с пониженными физическими, чувственными или умственными способностями, а так же при отсутствии у пользователя жизненного опыта и знаний, если он не находится под контролем или не проинструктирован об использовании прибора лицом, ответственным за безопасность.

Дети должны находиться под контролем взрослых для недопущения игры с изделием и его элементами управления.

В случае возникновения вопросов по работе изделия, которых нет в инструкции, необходимо обратиться в сервисную службу или к поставщику.

## 6. ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА И УТИЛИЗАЦИЯ

Хранение изделия должно осуществляться в упакованном виде в закрытых сухих помещениях. Нельзя допускать воздействия атмосферных осадков, прямых солнечных лучей.

Срок хранения – 3 года с даты изготовления.

**⚠ Утилизация выполняется в соответствии с нормативными и правовыми актами по переработке и утилизации, действующими в стране потребителя.**

## 7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Продавец гарантирует работоспособность изделия при соблюдении правил его эксплуатации и при выполнении монтажа изделия Организацией, уполномоченной Продавцом.

Гарантийный срок эксплуатации составляет 2 года и исчисляется со дня передачи товара потребителю.

В течение гарантийного срока неисправности, возникшие по вине Исполнителя или уполномоченной Продавцом Организации, осуществляющей монтаж изделия, устраняются сотрудниками сервисной службы данной Организации.

Гарантия на изделие не распространяется в случаях:

- нарушения правил эксплуатации изделия;
- действия непреодолимой силы (пожары, удары молний, наводнения, землетрясения и другие стихийные бедствия);
- повреждения Потребителем или третьими лицами конструкции изделия.

Дата изготовления указана на упаковке.

Руководство по эксплуатации, документы о подтверждении соответствия (сертификаты/декларации) и другую информацию о продукте вы можете найти на сайте www.alutech-group.com.

Компания сохраняет за собой право вносить изменения в данное руководство и технические характеристики изделия. Содержание данного руководства не может являться основой для юридических претензий. Сохраняйте данное руководство во время всего срока эксплуатации изделия.

## Сделано в Китае

**Изготовитель:** Ningbo Dooya Mechanic & Electronic Technology Co.,Ltd  
НИНГБО ДОЙЯ МЕХАНИК ЭНД ЭЛЕКТРОНІК ТЕХНОЛОДЖІ КО.ЛТД  
168 ШЭНГУАН РОД, ЛУОТО, ЧЖЭНХАЙ, НИНГБО, КИТАЙ, 315202

## Импортер в Республике Беларусь/

**UA** Радіокерування CUR/minи призначений для контролю електроприводів ролетних систем та іншого електричного навантаження потужністю до 300 Вт за допомогою пультів ДУ асортименту АЛЮТЕХ.

## 1. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Робоча частота	433,92 МГц
Дальність дії у відкритому просторі (не менше)	100 м
Потужність підключається навантаження (не більше)	300 Вт
Серії приводів	AM0, AM1
Напруга живлення	230 В/50 Гц
Максимальна кількість записуваних пультів	20
Ступінь захисту корпуса	IP20 (сухі приміщення)
Температура навколошнього середовища	-20°C ... +30°C
Вага	60 г
Габаритні розміри	51 мм × 51 мм × 26,5 мм

**!** Зазначені технічні характеристики стосуються температури навколошнього середовища 20 °C (±5 °C).

## 2. МОНТАЖ І ПІДКЛЮЧЕННЯ

### Монтаж виконати в порядку зазначеному в ілюстраційні частині.

**!** Монтаж, підключення, пуск в експлуатацію повинні виконуватися кваліфікованими персоналом відповідно до нормативно-правовими актами регіону, де здійснюється встановлення.

**УВАГА!** Електрична мережа повинна бути обладнана захисним заземленням.

Для лінії електричної мережі, до якої підключається двигун, повинна бути обладнана пристрієм захисту відповідно до нормативно-правових актів у даному регіоні. Відстань між клімами в пристрії вимкнення не менш ніж 3 мм.

**УВАГА!** Вимикач повинен бути із блокуванням одн часного увимкнення

протилежних напрямків обертанням валу приводу.

**УВАГА!** Під час монтажу та подальшої експлуатації засоби для вимкнення повинні бути вбудовані в стаціонарну проводку.

Не допускається внесення несанкціонованих змін у виріб або використання не за призначеним.

## 3. РЕЖИМИ РОБОТИ

Кожен пульт може бути записаний в пам'ять в одному з двох режимів роботи:

**UBS «Ролетний» режим** – двигун керується трьома кнопками пульта, які відповідають за відчинення, зачинення та зупинення привода відповідно.

**SBS «Покроковий» режим** – двигун керується однією кнопкою пульта за принципом «відчинити-стоп-зачинити».

### Режим роботи нульового каналу багатоканальних пультів

Нульовий канал не можна записати в пам'ять двигуну. При операціях підйому/опускання з нульового канала управління проводиться всіма двигунами, в пам'ять яких записані канали даного пульта в «ролетній режимі».

### Вибір тривалості керуючої команди

Натисніть 4 рази кнопку «P2» на пульта, після кожного натискання повинен пролунати короткочасний звуковий сигнал і прозвучить 3 коротких звукових сигнали, потім натисніть ще раз кнопку «P2», прозвучить 3 коротких звукових сигналів при включенні тривалості «безперервна» і 5 разів при включенні тривалості «3 хвилини».

## 4. НАЛАШТУВАННЯ РОБОТИ З ПУЛЬТАМИ РАДІОУПРАВЛІНЯ

### 4.1 Запис першого пульта в «покроковому» режимі

**!** При виконанні повторної операції записи в пам'ять радіокерування другого пульта згідно з п. 4.1.1-4.1.2, з пам'яті радіокерування буде видалено всі пульти. Для запису наступних пультів в пам'ять радіокерування см. п. 4.3.

#### 4.1.1 Запис першого пульта в «ролетному» режимі

Підключіть радіокерування до електромережі (до цього воно повинно бути відключено від електромережі). Запис пульта здійснюється тільки в перші 10 секунд після вмикання радіокерування в мережу.

Натисніть 2 рази кнопку «P2», після кожного натискання повинен пролунати короткочасний звуковий сигнал, потім натисніть необхідну для відчинення ролети кнопку «▲», прозвучать 5 коротких звукових сигналів і двигун зробить реверсивний рух.

Якщо після записи пульта направок руху ролети не відповідає потрібному (при натисканні кнопки «▲» ролета опускається), то необхідно видалити пульт із пам'яті двигуна (див. п. 4.4.1) і заново ззаписати його, але при цьому натискати вже кнопку «▼» замість кнопок «▲» (див. вище).

#### 4.1.2 Запис першого пульта в «покроковому» режимі

Підключіть радіокерування до електромережі (до цього воно повинно бути відключено від електромережі). Запис пульта здійснюється тільки в перші 10 секунд після вмикання радіокерування в мережу.

Натисніть 3 рази кнопку «P2», після кожного натискання повинен пролунати короткочасний звуковий сигнал, потім натисніть кнопку, яка відповідатиме за керування двигуном у «покроковому» режимі, прозвучать 3 коротких звукових сигналів і двигун зробить реверсивний рух.

**Примітка:** У разі записи пульта в «покроковому режимі» на кнопку «■» подальший перехід у ролетний режим стає недоступним.

### 4.2 Зміна режиму роботи пульта

#### 4.2.1 Переход із «покрокового» режиму роботи пульта в «ролетний»

Для переходу з «покрокового» режиму пульта в «ролетний» натисніть 4 рази кнопку «P2», після натискання повинен пролунати 3 коротких звукових сигналів, потім 1 раз натисніть кнопку керування «▲», після чого прозвучать 3 коротких звукових сигналів і двигун зробить реверсивний рух.

Якщо після переходу пульта в «ролетний» режим направок руху ролети не відповідає потрібному (при натисканні кнопки «▲» ролета опускається), то необхідно спочатку перевести пульт у режим «покроково» (див. п. 4.2.2) і заново перевести його в «ролетний» режим, але при програмуванні натискати вже кнопку «▼» замість кнопки «▲» (див. вище). Переход із «погашованого» режима роботи пульта в «ролетний».

#### 4.2.2 Переход з «ролетного» режиму роботи пульта в «покроковий»

Для переходу з «ролетного» режиму пульта в «покроковий» натисніть 4 рази кнопку «P2», після натискання повинен пролунати 3 коротких звукових сигналів, потім 1 раз натисніть кнопку «■», після чого прозвучать 3 коротких звукових сигналів і двигун зробить реверсивний рух.

Керування двигуном у режимі «покроково» буде здійснюватися з кнопки, яка використовувалася при записі пульта в «ролетному» режимі.

### 4.3 Запис додаткових пультів

Для запису додаткових пультів необхідно перебувати безпосередньо поруч із радіокеруванням, на який Ви бажаєте прописати додатковий пульт. Звертаємо увагу, що нові пульти будуть записані на всі приймачі в радіусі дії, в яких вже прописаний раніше пульт. Якщо необхідно записати новий пульт тільки на один із двигунів, решту двигунів слід знести.

#### 4.3.1 Запис додаткового пульта в «ролетному» режимі

Для запису другого та наступних пультів у «ролетному» режимі натисніть на вже записаному пульта 2 рази кнопку «P2», після кожного натискання повинен пролунати короткочасний звуковий сигнал, далі на новому пульта натисніть 1 раз кнопку «P2». Після цього прозвучати 5 коротких звукових сигналів і привод зробить реверсивний рух.

#### 4.3.2 Запис додаткового пульта в «покроковому» режимі

Для запису другого та наступних пультів у «покроковому» режимі натисніть на вже записаному пульта 3 рази кнопку «P2», після кожного натискання повинен пролунати короткочасний звуковий сигнал, далі на новому пульта натисніть 1 раз кнопку «P2», після чого повинен пролунати короткочасний звуковий сигнал, і 1 раз кнопку, яка відповідатиме за керування двигуном у «покроковому» режимі. Після цього прозвучати 5 коротких звукових сигналів і двигун зробить реверсивний рух.

#### 4.3.3 Групування управління декількома приводами на одному пульта

При додаванні виконанням п. 4.3.1 одного пульта в кільце радіокерування, відбувається управління з цього одного пульта групою двигунів.

### 4.4 Видалення пульта

#### 4.4.1 Видалення пульта, записаного в «ролетному» режимі

Для видалення пульта з пам'яті радіокерування відключіть його від живильної мережі. Увімкніть радіокерування у мережу (видалення пульта здійснюється тільки в перші 10 секунд після вмикання радіокерування в мережу).

Натисніть послідовно 3 рази кнопку «P2», потім 3 рази кнопку «■» і знову 3 рази кнопку «P2». Після кожного натискання повинен звучати короткочасний звуковий сигнал, а після останнього натискання прозвучати 3 коротких звукових сигналів і двигун зробить реверсивний рух.

#### 4.4.2 Видалення пульта, записаного в «покроковому» режимі

Для видалення пульта з пам'яті радіокерування відключіть його від живильної мережі. Увімкніть радіокерування у мережу (видалення пульта здійснюється тільки в перші 10 секунд після вмикання радіокерування в мережу).

Натисніть послідовно 3 рази кнопку «P2», потім 3 рази запрограмовану кнопку керування в «покроковому» режимі та знову 3 рази кнопку «P2». Після кожного натискання повинен звучати короткочасний звуковий сигнал, а після останнього натискання прозвучати 3 коротких звукових сигналів і двигун зробить реверсивний рух.

### 5. ЕКСПЛУАТАЦІЯ

**ЗАБОРНОЯТЬСЯ!** Радіокерування не призначений для використання дітьми, особами зі зниженими фізичними, чуттєвими або розумовими здібностями або за відсутності у користувача життєвого досвіду і знань, якщо вони не перебувають під контролем або не проінструктовані про використання приладу особою, відповідальною за безпеку.

Діти повинні перебувати під контролем дорослих для недопущення гри з виробом із його елементами керування.

У разі виникнення запітань стосовно роботи виробу, яких немає в інструкції, необхідно звернутися в сервісну службу або до постачальника.

## 6. ЗБЕРІГАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА УТИЛІЗАЦІЯ

Зберігати виріб слід в упакованому вигляді в закритих сухих приміщеннях. Не можна допускати складання в атмосферних опадів, прямих сонячних променів.

Термін зберігання – 3 роки з дати виготовлення.

**Утилізація здійснюється відповідно до нормативних і правових актів із переробки та утилізації, що діють у країні споживача.**

## 7. ГАРАНТИЙНІ ЗОВОВ'ЯЗАННЯ

Продавець гарантує працездатність виробу за умови дотримання правил його експлуатації та виконання монтажу виробу Організацією, уповноваженою Продавцем.

Гарантійний термін експлуатації становить 2 роки і обчислюється з дня передачі товару споживачеві.

Протягом гарантійного терміну несправності, що виникли з вини Виробника або уповноваженою Продавцем Організацією, що здійснювалася монтаж виробу, усуваються співробітниками сервісної служби даної Організації.

Гарантія на виріб не поширяється у випадках:

- порушення правил експлуатації виробу;
- дії непереборної сили (пожеж, ударів блискавок, повеней, землетрусу та інших стихійних лих);
- пошкодження Споживачем або третіми особами конструкції виробу.

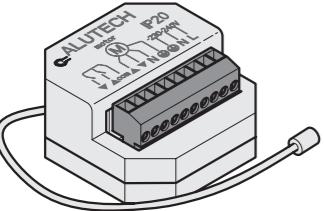
Дату виготовлення зазначена на упаковці.

Інструкцію з експлуатації, документи про підтвердження відповідності (сертифікати / декларації) та іншу інформацію про продукт ви можете знайти на сайті - [www.alutech-group.com](http://www.alutech-group.com).

Компанія зберігає за собою право вносити зміни в інструкцію і технічні

характеристики виробу. У цьому інструкцію подано не може бути основою для юридичних претензій. Зберігайте цей інструкцію під час всього терміну експлуатації виробу.

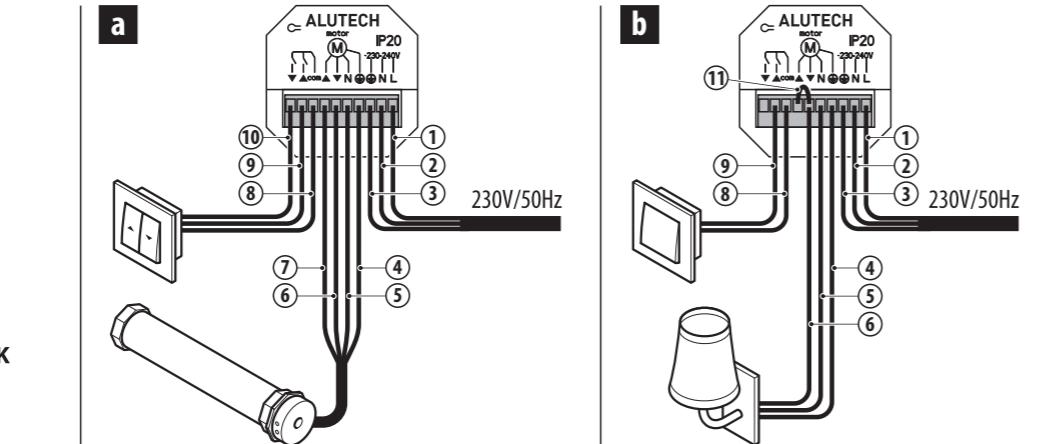
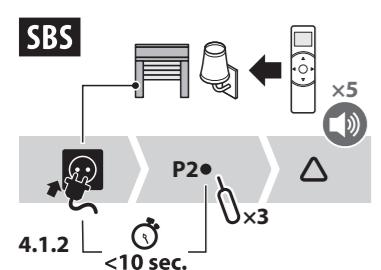
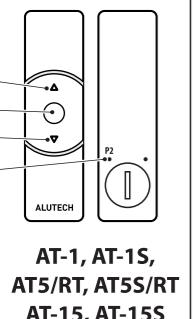
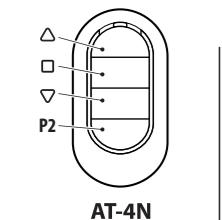
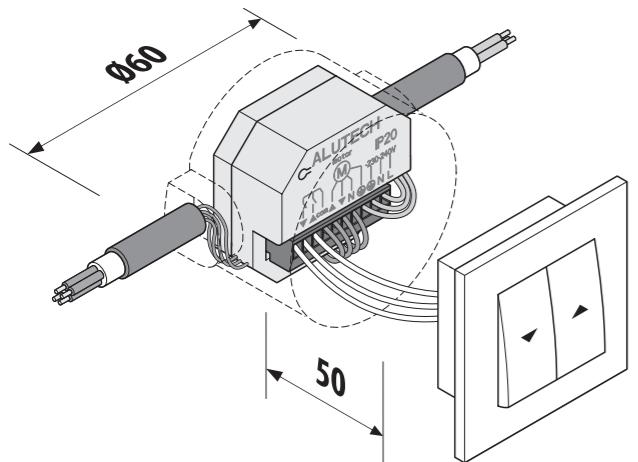
# CUR/mini



**EN** WALL MOUNT RECEIVER  
Operating manual

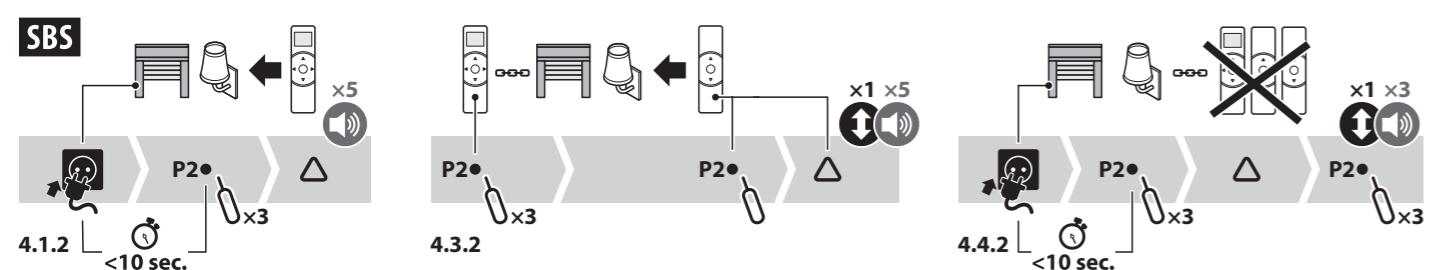
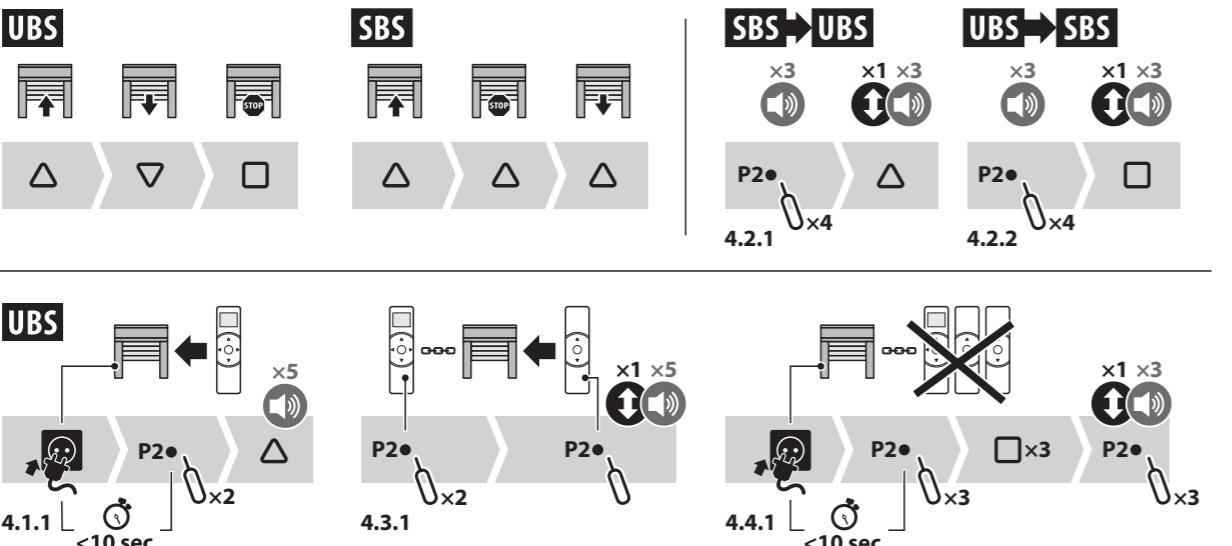
**PL** ZINTEGROWANY RADIOODBIORNIK  
Instrukcja obsługi

**DE** EINBAU-FUNKSTEUERUNG  
Bedienungsanleitung



**a** **b** **EN** **PL** **DE**

L	(1)	Brown	Brązowy	Braun	
N	(2)	Blue	Niebieski	Blau	
(3)	(3)	Yellow/Green	Żółto-Zielony	Gelb/Grün	
(4)	(4)	Yellow/Green	Żółto-Zielony	Gelb/Grün	
N	(5)	Blue	Niebieski	Blau	
▼	(6)	Brown	Brązowy	Braun	
▲	(7)	-	Black	Czarny	Schwarz
com	(8)				
▲	(9)				
▼	(10)				
		Bridge	Most	Brücke	



**EN** ALUTECH reserves the right to introduce changes in this manual. The latest version of the manual can be found on the company's website.  
**PL** ALUTECH zastrzega sobie prawo do zmiany instrukcji. Najnowszą wersję instrukcji można znaleźć na stronie internetowej firmy.  
**DE** ALUTECH behält sich Änderungen in dieser Anleitung vor. Die neueste Version der Anleitung finden Sie auf der Website des Unternehmens.

**ALUTECH**  
ROLLER SHUTTER SYSTEMS

**EN** Receiver CUR/mini is intended for control of tubular motors of roller shutter systems and other electric load with capacity up to 300 W using remotes from assortment range of Alutech.

## 1. TECHNICAL CHARACTERISTICS

Operating frequency	433.92 MHz
Range in free space (no less than)	100 m
Motor output (maximum)	300 W
Motor series	AM0, AM1
Supply voltage	230 V/50 Hz
Max. number of recordable remote controls	20 pcs
IP protection level	IP20 (dry areas)
Storage temperature	-20°C ... +30°C
Weight	60 g
Dimensions	51 mm x 51 mm x 26.5 mm

**!** These specifications apply to operating temperature of 20°C (±5 °C).

## 2. MOUNTING AND CONNECTION

**Please refer to the illustrative part for the recommended mounting operation order.**  
**!** Only a professional electrician may install, connect and commission your device. The electrician must be fully aware of all specific features of your local electric network.

**ATTENTION!** Your electrical network must be grounded for safety reasons. Do not install your receiver if your section of electrical network is not equipped with protective devices that fully comply with local laws. The distance between terminals inside the electric control switch must be at least 3 mm.

**ATTENTION!** The control switch must block any simultaneous movement of corresponding roll tube in two opposite directions.

**ATTENTION!** Shutdown tools must be integrated into standard wiring system to guarantee safe mounting and usage of your device.

Unauthorised modification of any electronic devices as well as improper use of any of these products are strictly prohibited.

## 3. MODES OF OPERATION

Each remote control can have two operating modes:  
**Shutter mode UBS** – the receiver is controlled by three keys that open, close and stop the motor respectively.

**Step mode SBS** – the receiver is controlled by a single key on the remote control on the «open-stop-close» basis.

### Operation mode of a null channel of multichannel remotes

The null channel cannot be entered in the receiver memory. When opening or closing with the null channel, the control is exercised over all receivers in whose memory the channels of the existing remote control have been entered in the **shutter mode**.

### Select the duration of the control command

Press four times «P2» key (each pressing should be followed by a short sound and followed by 3 short beeps), then press «P2» key. You will hear sound 3 short beeps if the duration is set on «continuous» and 5 beeps when the duration of <3 minutes> is set.

## 4. PROGRAMMING OF RADIO REMOTE CONTROLS

### 4.1 Recording of the first radio remote control

**!** While repeating the operation of recording to the memory of receiver of the second remote according to p. 4.1.1-4.1.2, all previously recorded remotes are deleted from the memory. To record subsequent remotes in the receiver memory, see 4.3.

#### 4.1.1 Recording of the first remote control in the shutter mode

Connect the receiver to be programmed to the supply mains (prior to that it should be disconnected from the supply mains). It is possible to record a remote control within the first 10 sec. after connecting the receiver to the supply mains.

Press twice «P2» key (each pressing should be followed by a short sound and the motor will make an up/down move), then press «▲» key responsible for opening the roller door. You will hear five short beeps and the motor will make an up/down move.

If after programming a remote control the roller door moves in the wrong direction (the roller door closes after pressing «▲» key), it is necessary to delete the remote control from the receiver memory (please refer to item 4.4.1) and program it again. However «▼» key should be pressed instead of «▲» key (see above).

#### 4.1.2 Recording of the first remote control in the step mode

Connect the receiver to be programmed to the supply mains (prior to that it should be disconnected from the supply mains). It is possible to record a remote control within the first 10 sec. after connecting the receiver to the supply mains.

Press three times «P2» key (each pressing should be followed by a short sound), then press the key that will control the motor in the step mode. You will hear five short beeps and the motor will make an up/down move.

**Note:** when the first remote control is recorded for «■» key in the step mode, further switch to the shutter mode is disabled.

### 4.2 Changing of the remote control operating mode

#### 4.2.1 Switching from the step mode to the shutter operating mode of the remote control

For switching from the step mode to the shutter mode press 4 times «P2» key (3 short sounds should follow pressing and the motor make an up/down move), then press once «▲» control key. After that you will hear 3 short sounds and the motor will make an up/down move.

If after switching the remote control to the shutter mode the roller door moves in the wrong direction (the roller door closes after pressing «▲» key), it is necessary to switch the remote control to the step mode (please refer to item 4.2.2) and then switch it to the shutter mode again, however during programming «▼» key should be pressed instead of «▲» key (please see above).

#### 4.2.2 Switching from the shutter mode to the step operating mode of the remote control

For switching from the shutter mode to the step mode press 4 times «P2» key (three short sounds should follow and the motor will make an up/down move), then press once «■» control key.

In the step mode the motor will be controlled with the key used during programming the remote control in the shutter mode. If the mode of the remote control was changed repeatedly, the motor will be controlled with the key used during the first programming of the remote control in the step mode.

## 4.3 Recording additional remote controls

To record the second and subsequent remotes, you need to be in close proximity to the receiver to which you want to register an additional remotes. Please note that the new consoles will be recorded on all the motors in the range of action, in which a remote control has already been registered. If it is necessary to record a new remote to only one of the motors, the remaining ones should be de-energized.

### 4.3.1 Recording additional remote control in the shutter mode

To record the second and the following remote controls in the shutter mode, press twice «P2» key on the recorded remote control (you will hear a short sound after each pressing and the motor will make an up/down move), then press once «P2» key on the new remote control. After that you will hear 5 short sounds be heard and the motor make an up/down move.

### 4.3.2 Recording additional remote control in the step mode

To record the second and the following remote controls in the step mode, press three times «P2» key on the recorded remote control (you will hear a short sound after each pressing and the motor will make an up/down move) then press once «P2» key on the new remote control (a short sound will be heard and the motor make an up/down move) and press once the key that will control the motor in the step mode. After that you will hear 5 short sounds and the motor will make an up/down move.

### 4.3.3 Recording a group of receivers on a single remote control

When the instructions from the paragraph 4.3.1 are used to record a number of remote controls on a single remote control a group of motors will be controlled using the latter remote control.

### 4.4 Deleting remote controls

#### 4.4.1 Deleting a remote control programmed in the shutter mode

To delete a remote control from the receiver memory, disconnect the receiver from the supply mains. Connect the receiver to the supply mains (it is possible to delete remote controls within the first 10 sec. after connecting the receiver to the supply mains).

Press 3 times «P2» key, then press 3 times «■» key and again press there times «P2» key. You will hear short sound after each pressing, and 3 short beeps will sound and the motor will make an up/down move.

#### 4.4.2 Deleting a remote control programmed in the step mode

To delete a remote control from the receiver memory, disconnect the receiver from the supply mains. Connect the receiver to the supply mains (it is possible to delete remote controls within the first 10 sec. after connecting the receiver to the supply mains).

Press three times «P2» key, then press three times the control key programmed in the step mode and again press three times «P2» key. You will hear short sound after each pressing, and 3 short beeps will sound and the motor will make an up/down move after the last pressing.

## 5. OPERATION

**!** **PROHIBITION!** Children and individuals with reduced emotional and/or mental abilities as well as individuals with significantly reduced physical abilities should refrain from using receiver for safety reasons. The use of receiver is prohibited for individuals who do not have relevant user experience, skills and/or technical knowledge. In some cases, the use of receiver may be allowed after appropriate technical guidance and health and safety recommendations of a qualified person responsible for the security of the above-mentioned individuals, or under full control of authorized guardians. In such case, the risk of subsequent injuries and/or damages remains sole responsibility of the guardians.

Keep children away from receiver and relevant control devices and electric appliances at all times to avoid injuries and damages.

Please, contact your nearest roller shutter service centre or roller shutter systems supplier for any operation inquiries that were not clarified within this publication.

## 6. WAREHOUSING, TRANSPORTATION AND RECYCLING

Warehousing of products shall be effected in packaging in closed and dry premises. Do not allow exposure to precipitation or direct sunlight. Storage period is 3 years from the production date. All types of closed aboveground transport can carry out the transportation except bumps and moving inside of transport.

**!** Recycling should be performed according to regulatory and legal acts about utilization and recycling used in the country of consumption.

## 7. WARRANTY

The Seller guarantees full operability of the product when it is used in full compliance with the user manual, provided that the mounting process is carried out by an Organisation that has been authorized by the Seller.

The warranty period amounts \_\_\_\_\_ and starts from \_\_\_\_\_.

During the warranty period, all malfunctions caused due to a fault of the Manufacturer or an Organisation mounting the product at the authorisation of the Seller, have to be eliminated by the service staff of such Organisation.

The warranty does not apply to cases involving:

- failure to comply with usage recommendations;
- force majeure (fires, lightning strikes, floods, earthquakes and other natural disasters and emergencies);
- damages caused to the product by the Consumer or third parties.

The date of manufacturing is indicated on the package.

Operating manual and other product information can be found on the website – www.alutech-group.com.

The company reserves its right to amend this manual as well as technical specifications of the product. The contents of this manual can not serve as a foundation for legal claims. Please, keep this Operation Manual throughout the entire life of the product.

### Made in China

### Manufacturer:

Ningbo Dooya Mechanic & Electronic Technology Co., Ltd.  
168 Shangguan Road, Luotuo, Ningbo, China, 315202

### Authorised representative in EU:

Alutech Systems s.r.o.,  
330 23, Czech Republic, Úherce 165  
Tel./ Fax: + 420 374 6340 01  
e-mail: info@cz.alutech-group.com

ALUTECH hereby declares that this product conforms to the essential requirements and other relevant provisions of Directive 2014/53/EU. A declaration of conformity is available at www.alutech.ch/declaration



**PL** CUR/minia serii ALUTECH służy do sterowania napędami do roletowych systemów i innych odbiorników elektrycznych do 300 W za pomocą pilotów serii ALUTECH.

## 1. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Częstotliwość radiowa	433,92 MHz
Zasięg w terenie otwartym	100 m
Moc wyjściowa	300 W
Seria napędu rurowe	AM0, AM1
Napięcie zasilania	230V/50Hz
Max. liczba zapisywanych pilotów zdalnego sterowania	20
Stopień ochrony	IP20 (salles sèches)
Temperatura pracy	-20°C ... +30°C
Waga	60 g
Wymiary	51 mm x 51 mm x 26,5 mm

**!** Oznaczone tu parametry techniczne odnoszą się do temperatury otoczenia wynoszącej 20°C (±5°C).

## 2. MONTAŻ I PODŁĄCZENIE

### Zainstaluj zgodnie ze schematami na ilustracji.

**!** Instalacja, podłączenie, uruchomienie musi być wykonane przez wykwalifikowany personel zgodnie z przepisami obowiązującymi w regionie, w którym przeprowadzana jest instalacja.

**UWAGA!** Sieć elektryczna musi być wyposażona z uziemieniem ochronnym. Sekcja sieci elektrycznej, do której podłączone jest sterowanie radiowe, musi być wyposażone w urządzenie zabezpieczające zgodnie z przepisami obowiązującymi w danym regionie. Odległość między klemami w urządzeniu wynosi co najmniej 3 mm.

**UWAGA!** Przelącznik musi być z blokowaniem jednociennej aktywacji przeciwnych kierunków obrotu napędu.

**UWAGA!** Podczas instalacji i dalszej eksploatacji środki rozłączające muszą być zintegrowane ze stałym okablowaniem. Niedozwolone jest wprowadzanie nieautoryzowanych zmian w produkcji lub wykorzystywanie go do innych celów.

### 3. TRYB DZIAŁANIA

Każdy pilot może mieć dwa tryby działania:

**Tryb UBS «Roletowy»** - sterowanie za pomocą trzech przycisków na konsoli, które odpowiadają za otwieranie, zamknięcie i zatrzymywanie rolet.

**Tryb SBS «krok po kroku»** - sterowanie jest kontrolowane za pomocą jednego przycisku konsoli po kolejno «open-stop-close».

### Tryb działania zerowego kanalu pilotów wielokanałowych

Kanal zerowy nie może być nagrany w pamięci sterowania radiowego. Podczas sygnału podnoszenia/opuszczania z kanalu zerowego, sterowanie jest wykonywane przez wszystkie urządzenia, w pamięci których kanałów tego pilota jest zapisany w **trybie roletowym**.

### Wybór czasu trwania sygnału sterującego

Naciśnij 4 razy przycisk «P2» na pilocie, po każdym naciśnięciu zabrzmi sygnał dźwiękowy i rozlegni się 3 krótkie sygnały, następnie ponownie naciśnij przycisk «P2», ponownie zabrzmią 3 krótkie dźwięki, gdy czas trwania będzie «ciągły», a 5 razy, gdy czas trwania zostanie włączony «3 minuty».

### 4. KONFIGURACJA PILOTÓW ZDALNEGO STEROWANIA

#### 4.1 Dodanie pierwszego pilota zdalnego sterowania

**!** Po wykonaniu drugiej operacji ponownego zapisu w pamięć odbiornika zgodnie z pkt. 4.1.1-4.1.2, wszystkie wcześniej zapisane piloty zostaną usuwane z pamięci. Aby nagrać kolejny pilot w pamięci sterowania, patrz pkt. 4.3.

#### 4.1.1 Dodanie pierwszego pilota w trybie «UBS»

Dodąć sterowanie radiowe do sieci (musi ono być wcześniej odłączone od sieci). Dodanie pilota odbywa się tylko w ciągu pierwszych 10 sekund po włączeniu odbiornika sygnału.

Naciśnij 2 razy przycisk «P2», po każdym naciśnięciu zabrzmi krótki sygnał dźwiękowy, a następnie naciśnij przycisk, który będzie odpowiedzialny za otwieranie rolety «▲», zabrzmią 5 krótkich sygnałów, a napęd dokona krótkie wsteczne ruchy.

Jesli po zaprogramowaniu pilota kierunek rolety nie spełnia wymagania (naciskając przycisk «▲» roleta idzie w dół), konieczne jest usunąć pilot z pamięci odbiornika (zob. Rozdział 4.4.1) i przekonfigurować go, ale naciskając już przycisk «▼» zamiast przycisku «▲» (patrz wyżej).

#### 4.1.2 Dodanie pierwszego pilota w trybie «SBS»

Dodąć sterowanie radiowe do sieci (musi ono być wcześniej odłączone od sieci). Dodanie pilota odbywa się tylko w ciągu pierwszych 10 sekund po włączeniu odbiornika sygnału.

Naciśnij 3 razy przycisk «P2», po każdym naciśnięciu zabrzmi krótki sygnał dźwiękowy, a następnie naciśnij przycisk, który będzie odpowiedzialny za sterowanie napędem w trybie «krok po kroku», zabrzmią 5 krótkich sygnałów, a napęd dokona krótkie wsteczne ruchy.

**Uwaga:** Po dodaniu pilota w trybie «krok po kroku» do przycisku «■», dalsze przejście do trybu roletowego staje się niedostępne.

#### 4.2 Zmiana trybu działania pilota

##### 4.2.1 Przejście z trybu «krok po kroku» (SBS) do trybu «roletowego» (UBS)

Aby przejść z trybu «SBS» do trybu «roletowego» naciśnij 4 razy przycisk «P2», po kliknięciach zabrzmią 3 krótkie sygnały, a napęd dokona krótkie wsteczne ruchy, następnie naciśnij jeden raz «▲», po kliknięciu zabrzmią 3 krótkie sygnały, a napęd dokona krótkie wsteczne ruchy.

Jesli po przejściu do trybu «roletowego» pilot nie spełnia wymagania (naciskając przycisk «▲» roleta idzie w dół), konieczne jest najpierw przełączyć pilot w tryb «SBS» (zob. Rozdział 4.2.2) i ponownie ustalić go w tryb «Roletowy», ale podczas ustawienia trzeba naciśnąć przycisk «▼» zamiast «▲» przycisku (zob. wyżej).

##### 4.2.2 Zmiana trybu działania pilota «UBS» do trybu «SBS»

Aby przejść z trybu «Roletowego» do trybu «SBS» naciśnij 4 razy przycisk «P2», po kliknięciach zabrzmią 3 krótkie sygnały, a napęd dokona krótkie wsteczne ruchy, następnie naciśnij jeden raz «■», po kliknięciu zabrzmią 3 krótkie sygnały, a napęd dokona krótkie wsteczne ruchy.

Sterowanie napędem w trybie «SBS» zostanie wykonane z przycisku, który był używany podczas programowania konsoli w trybie «UBS».

### 4.3 Dodanie dodatkowych pilotów

Aby dodać dodatkowe piloty, trzeba znajdować się w pobliżu odbiornika, do której chcesz zarejestrować dodatkowy pilot. Należy pamiętać, że nowe konsole będą dodane do wszystkich odbiorników w zasięgu działania, w którym pilot został już zarejestrowany. Jeśli konieczne jest nagranie nowego pilota tylko dla jednego pilota, pozostałe powinny zostać odłączone od zasilania.

#### 4.3.1 Dodanie dodatkowego pilota w trybie «UBS»

Aby dodać dodatkowy pilot, trzeba naciągnąć 2 razy przycisk «P2» na juz dodanym pilocie w trybie «Roletowy» po każdym kliknięciu zabrzmi krótki sygnał, a napęd okona krótkie wsteczne ruchy. Następnie, na nowym pilocie naciśnij przycisk «P2» 1 raz. Po prawidłowym dodaniu nowego pilota, usłyszysz 5 krótkich sygnałów, a napęd wykona krótkie wsteczne ruchy.

#### 4.3.2 Dodanie dodatkowego pilota w trybie «SBS»

Aby dodać dodatkowy pilot, trzeba naciągnąć 3 razy przycisk «P2» na juz dodanym pilocie, po każdym kliknięciu zabrzmi krótki sygnał, a napęd dokona krótkie wsteczne ruchy. Następnie, na nowym pilocie naciśnij przycisk «P2» 1 raz - usłyszysz krótki sygnał a napęd wykona krótkie wsteczne ruchy, i jeden raz przycisk, który będzie odpowiedzialny za sterowanie napędem w trybie «SBS». Po prawidłowym dodaniu nowego pilota, usłyszysz 5 krótkich sygnałów, a napęd wykona krótkie wsteczne ruchy.

### 4.3.3 Grupowanie wielu radioodbiorników na jednym pilocie

Aby sterować grupą napędów za pomocą jednego pilota, należy wykonać punkt 4.3.1 dla jednego pilota w kilku radioodbiornikach.

### 4.4 Usuwanie pilotów

#### 4.4.1 Usunięcie pilota zaprogramowanego w trybie «UBS»

Aby usunąć wszystkie piloty z pamięci odbiornika, odłącz go od sieci, poczekaj 10 sec., podłącz odbiornik do sieci (piloty można usunąć tylko w ciągu pierwszych 10 sekund po podłączeniu do sieci).

Naciśnij przycisk «P2» 3 razy, następnie naciśnij 3 razy przycisk «■» i ponownie 3 razy przycisk «P2». Po każdym naciśnięciu zabrzmi krótki sygnał, a napęd dokona krótkie wsteczne ruchy, a po ostatnim naciśnięciu rozlegni się 3 krótkie sygnały, a napęd wykona krótki ruch wsteczny.

#### 4.4.2 Usunięcie pilota zaprogramowanego w trybie «SBS»

Aby usunąć wszystkie piloty z pamięci odbiornika, odłącz go od sieci, poczekaj 10 sec., podłącz odbiornik do sieci (piloty można usunąć tylko w ciągu pierwszych 10 sekund po podłączeniu do sieci).

Naciśnij przycisk «P2» 3 razy, następnie naciśnij 3 razy przycisk «■» i ponownie 3 razy przycisk «P2». Po każdym naciśnięciu zabrzmi krótki sygnał, a napęd dokona krótkie wsteczne ruchy, a po ostatnim naciśnięciu rozlegni się 3 krótkie sygnały, a napęd wykona krótki ruch wsteczny.

### 5. OBSŁUGA

**!** **ZABRONIONE!** Sterowanie radiowe nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub braku doświadczenia życiowego lub wiedzy, jeśli nie są kontrolowane lub instruowane o korzystaniu z urządzenia przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo. Dzieci powinny znajdować się pod kontrolą dorosłych, aby nie bawić się produktem i jego elementami sterującymi.

W razie jakichkolwiek pytań dotyczących produktów, które nie są w instrukcji, prosimy o kontakt z działem obsługi klienta lub sprzedawcą.

### 6. MAGAZYNOWANIE I RECYKLING

Przechowywać w zamkniętych pomieszczeniach, suchych i wentylowanych, w środowisku bezkwasowym, bezzasadowym i bez innych zanieczyszczeń korozjacyjnych.

Okres trwałości - 3 lata od daty produkcji.

**!** **Utylizacja odbywa się zgodnie z przepisami i aktami prawnymi dotyczącymi przetwarzania i usuwania odpadów, działającymi w regionie konsumenta.**

### 7. ZOBOWIĄZANIA GWARANCYJNE

Sprzedawca gwarantuje funkcjonalność produktu zgodnie z zasadami jego działania podczas montażu produktu przez firmę autoryzowaną przez Sprzedawcę.

Okres gwarancji wynosi \_\_\_\_\_ i liczy się od daty \_\_\_\_\_

W okresie gwarancyjnym, usterki, spowodowane przez wady fabryczne lub błędy autoryzowanego sprzedawcy i firmy przeprowadzającej instalację produktu, są eliminowane przez pracowników działu serwisowego tej organizacji.

Gwarancja na produkt nie ma zastosowania w następujących przypadkach:

- naruszenie zasad funkcjonowania produktu;
  - działania siły wyższej (pożary, uderzenia piorunów, powodzie, trzęsienia ziemi i inne losowe katastrofy);
  - ingerencja lub uszkodzenie produktu przez Konsumenta lub osoby trzecie.
- Data produkcji jest podana na opakowaniu.

Instrukcja obsługi, dokumenty potwierdzające zgodność (certyfikaty/deklaracje) i inne informacje o produkcie można znaleźć na stronie internetowej - [www.alutech-group.com](http://www.alutech-group.com).

Firma ALUTECH zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w specyfikacjach oraz dokumentacji zawartej w niniejszym podręczniku bez uprzedzenia i nie ponosi odpowiedzialności za jakiekolwiek szkody (także pośrednie). Zachowaj niniejszą instrukcję przez cały okres użytkowania produktu.

### Wyprowadzanie w Chinach

#### Producent:

Ningbo Dooya Mechanic & Electronic Technology Co., Ltd.  
168 Shangguan Road, Luoton, Ningbo, China, 315202

#### Upoważniony przedstawiciel w UE:

Alutech Systems s.r.o.,  
330 23, Czech Republic, Úherce 165  
phone/fax: +420 374 6340 01  
e-mail: [info@cz.alutech-group.com](mailto:info@cz.alutech-group.com)

Niniejszym firma ALUTECH oświadczyc, że ten produkt jest zgodny z zasadniczymi wymaganiami i innymi odpowiednimi postanowieniami dyrektywy 2014/53/UE. Deklaracja zgodności jest dostępna na stronie [www.alutech-group.com](http://www.alutech-group.com)

### CE

**DE** Funksteuerung CUR/minia ist für die Kontrolle von Elektroantrieben für Rolladenanlagen und sonstigen elektrischen bis 300 W starken Geräten über die Handsender aus dem ALUTECH-Sortiment bestimmt.

### 1. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Betriebsfrequenz	433,92 MHz
Reichweite im Freien (wenigstens)	100 m
Motorstärke (maximum)	300 W
Motorserie	AM0, AM1
Versorgungsspannung	230V/50Hz
Max. Anzahl der einzuschreibenden Handsender	20
Schutzgrad	IP20 (trockene Räume)
Temperaturbereich	-20°C ... +30°C
Gewicht	60 g
Abmessungen	51 mm x 51 mm x 26,5 mm

**!** Die angegebenen technischen Eigenschaften beziehen sich auf eine Außentemperatur von 20°C (±5°C).

### 2. MONTAGE UND ANSCHLUSS

#### Zur empfohlenen Montagereihenfolge s. den Veranschaulichungsteil.

**!** Montage, Anschluss und Inbetriebnahme sollen durch qualifiziertes Fachpersonal und gemäß den landesspezifischen Sicherheitsstandards und Normen erfolgen.

**ACHTUNG!** Das Stromnetz soll über ein Schutze