



# RAYWIN



Инструкция  
по монтажу

 **Comunello®**





# Содержание

1	Общая информация	Страница. 3
1.1	Введение	
2.	Безопасность	Страница. 3
3.	Технические характеристики	Страница. 5
3.1	Знак CE и таблица с техническими характеристиками	
4.	Электромеханический привод	Страница. 6
4.1	Тип электропитания	
4.2	Расчёт необходимой силы	
4.3	Упаковка и инструмент	
5.	Монтаж	Страница. 7
5.1	Последовательность монтажа	
5.2	Электрические подключения	
5.3	Эксплуатационные испытания	
6.	Техническое обслуживание	Страница. 15
7.	Охрана окружающей среды	Страница. 15
8.	Часто задаваемые вопросы	Страница. 16
9.	Гарантия	Страница. 17
10.	Декларация Соответствия ЕС	Страница. 18





# 1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

## 1.1 Введение

Внимательно прочитайте настоящую инструкцию и сохраните ее для дальнейшей эксплуатации и технического обслуживания. Обратите особое внимание на технические данные, связанные с эксплуатационными характеристиками изделия (Раздел «Технические Характеристики») и указания по установке. Ненадлежащая эксплуатация, монтаж и настройка могут стать причиной повреждения системы, имущества и травм лиц, эксплуатирующих и обслуживающих изделия.

<http://www.comunello.com/mowin>

# 2. БЕЗОПАСНОСТЬ

Настоящая инструкция предназначена для квалифицированных и профессиональных специалистов. Монтаж, подключение и настройка оборудования должны осуществляться в соответствии с принятыми нормами и действующими положениями. Некорректный монтаж представляет собой потенциальную опасность. Упаковочные материалы (пластмасса, полистирол и прочие) должны утилизироваться таким образом, чтобы не загрязнять окружающую среду. Следует исключить доступ к ним детям, так как данные материалы могут представлять опасность их здоровью. Перед началом установки проверьте комплектность и целостность изделия. Не устанавливайте изделие там, где существует взрывоопасная среда: наличие газов и испарений является серьезной угрозой для здоровья и безопасности человека. Перед установкой привода примите соответствующие меры по обеспечению безопасности и оградите зоны, в которых существует опасность получения различного рода травм. Проверьте, соответствует ли система обязательным требованиям устойчивости и выдерживания нагрузок. Производитель автоматики не несёт никакой ответственности за не соблюдение общепринятых норм и правил во время сооружения окон, а также различного рода перекосы и деформации, которые могут возникнуть при их эксплуатации.

Для идентификации потенциально опасных зон установите соответствующие таблички и предупреждения. Электротитание изделия должно быть постоянным. Система оснащается необходимыми распределительными шкафами. При наличии сомнений или в случае нехватки профессиональной информации осуществите установку:

- пригодных для данных целей изолирующих трансформаторов;
- термоманитных выключателей в соответствии с требованиями по напряжению;
- грозозащитных разрядников.

Перед подключением проверьте соответствие расчётных электрических характеристик системы. К питающей электрической сети необходимо подключить выключатель с минимальным контактным зазором, равным 3 мм.





Со стороны подачи электропитания установите защиту от перегрузок и дифференциальное устройство защитного отключения. Система должна быть заземлена, если того требуют стандарты, принятые в государстве, где будет эксплуатироваться изделие. Перед выполнением любых действий, связанных с установкой, техническим обслуживанием или ремонтом, следует отключать электропитание и только после этого приступать к работам с оборудованием.

Питание низковольтных электромеханических приводов (24 В, постоянного тока) должно осуществляться от пригодных для этих целей источников питания (НЕ ОТ ТРАНСФОРМАТОРОВ!) класса II с двойной изоляцией. Напряжение на выходе – 24 В (-15% / +20%, или от 20,4 В минимум до 28,8 В максимум).

Для работы с таким напряжением используйте кабель с соответствующим сечением, расчёт которого должен производиться на основе расстояния между источником питания и исполнительным механизмом – точно рассчитанное сечение кабеля снижает риск перепадов и/или потерь напряжения.

Сечение кабеля	Максимальная длина кабеля
4,00 mm <sup>2</sup>	~ 270 m
2,50 mm <sup>2</sup>	~ 170 m
1,50 mm <sup>2</sup>	~ 100 m
0,75 mm <sup>2</sup>	~ 50 m

Штоковый привод RAYWIN используется исключительно в тех целях, для которых разрабатывался и создавался. В связи с этим производитель не несёт никакой ответственности за ненадлежащую (нецелевую) эксплуатацию данного изделия.

Привод предназначен для установки внутри помещений и служит для открывания/закрывания верхне- и нижнеподвесных окон, световых люков, мансардных окон. Любой иной тип эксплуатации продукции возможен только при наличии соответствующего разрешения со стороны производителя. Монтаж изделия осуществляется в соответствии с настоящей инструкцией.

Привод разработан и выполнен в соответствии с директивами ЕС и имеет действующий сертификат соответствия CE. Любое устройство для обслуживания и управления приводом должно быть изготовлено в соответствии с нормами и стандартами, действующими на территории Европейского Сообщества. Промывка прибора растворителями и водой исключается, равно как и погружение его в воду. Любые ремонтные работы осуществляются квалифицированными специалистами – представителями производителя или авторизованного сервисного центра.

Приобретайте и используйте только оригинальные запасные части – это рекомендация производителя. Использование неоригинальных запасных частей может нарушить работу изделия, стать угрозой для здоровья людей и причиной повреждения имущества. Использование неоригинальных запасных частей автоматически аннулирует действие гарантии, предоставляемой на данное устройство.

Если у вас возникают сомнения, или вы испытываете определённые затруднения, обратитесь в торговую точку, в которой вы приобрели продукцию, или непосредственно в компанию – производитель.





## 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 3.1 Знак CE и таблица с техническими характеристиками

Наличие знака CE является подтверждением того, что продукция соответствует требованиям безопасности, изложенным в директивах Европейского Сообщества. Знак CE наклеивается с наружной стороны. На нём отображаются некоторые технические характеристики изделия, в том числе и те, которые перечисляются в таблице ниже.

	Raywin	Raywin 2W-Net Raywin 3W-Net Raywin 4W-Net	Raywin	Raywin 2W-Net Raywin 3W-Net Raywin 4W-Net
Модель R60	MR60S1yH0G00*	MR60SxyH0G00**	MR60S1yL0G00*	MR60SxylL0G00**
Модель R45	MR45S1yH0G00*	-	MR45S1yL0G00*	-
Модель R20	MR20S130H0G00	-	MR20S130L0G00	-
Электропитание	~ 110-230 В	~ 110-230 В	=24 В	=24 В
Частота	50 – 60 Гц	50 – 60 Гц	-	-
Режим работы	S2 4 min.			
Тяговое усилие R60	600 Н	600 Н	600 Н	600 Н
Тяговое усилие R45	450 Н	450 Н	450 Н	450 Н
Тяговое усилие R20	200 Н	200 Н	200 Н	200 Н
Скорость хода без нагрузки	7 мм в секунду			
Класс защиты	IP44			
Двойная изоляция	Есть		Низкое напряжение	
Номинальный ток / мощность R60	0,33 А / 41 Вт	0,33 А / 41 Вт	1,7 А / 41 Вт	1,7 А / 41 Вт
Номинальный ток / мощность R45	0,23 А / 29 Вт	-	1,2 А / 41 Вт	-
Номинальный ток / мощность R20	0,13 А / 17 Вт	-	0,7 А / 41 Вт	-
Диапазон рабочих температур	-5° / +50°			
Ход R60	180 / 225 / 300 – 500 мм			
Ход R45	70 / 160 / 200 - 235 / 300 – 400 мм			
Ход R20	105 / 180 / 300 мм			
Определение препятствия при открывании	По упору			
Определение препятствия при закрывании	По упору			
Плавный пуск / плавный стоп	Есть / есть	Есть / есть	Есть / есть	Есть / есть
Детектор препятствия	Есть	Есть	Есть	Есть
Параллельное соединение	Максимальное кол-во приводов: 30			
Синхронизация	Нет	Есть	Нет	Есть
Габаритные размеры	400/600x84x68 мм			
Вес изделия	В зависимости от величины хода			

\* / \*\*- замените «у» на длину хода: для R60: 30 (180/225/300мм), 50 (500мм), для R45: 20 (70/160/200), 30 (235/300мм), 40 (400мм)

- замените «х» на количество приводов, работающих синхронно: 2 – два привода, 3 – три привода, 4 – четыре привода.





## 4. ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ПРИВОД ШТОКОВЫЙ

### 4.1 Тип электропитания

Модельный ряд приводов серии Raywin выпускается с двумя типами электропитания:

- ~230 В, питание осуществляется от основной сети с частотой 50/60 Гц (допуск  $\pm 10\%$ ), для подачи питания применяется трёхжильный кабель: синий провод (общая нейтраль), чёрный провод (фаза-открытие), коричневый провод (фаза-закрывание).
- =24 В, питание подаётся при помощи двухжильного кабеля: синий провод – открытие, коричневый провод – закрытие.

### 4.2 Расчёт необходимой силы

Расшифровка символов

F = сила открытия, кг

P = вес створки окна (только подвижной части), кг

C = максимальный ход привода, см

H = высота створки окна, см

Нижнеподвесное окно Открытие внутрь	Верхнеподвесное окно Открытие наружу	Горизонтальный световой люк
$F = [P / 2] \times [C / H]$	$F = [P / 2] \times [C / H]$	$F = P / 2$

### 4.3 Упаковка и инструмент

Оборудование упаковывается в индивидуальную упаковку (картонную коробку). Состав комплекта: электромеханический привод (~110–230 В, 50/60 Гц, или =24 В), кабель электропитания, опорные кронштейны, крепёжная скоба для верхнеподвесного окна, крепёжная скоба для нижнеподвесного окна, инструкция по монтажу, шаблон для сверления отверстий.

Перед началом монтажных работ подготовьте необходимые материалы, инструменты и оборудование: рулетку, карандаш, шуруповёрт, дрель, набор свёрл по металлу и дереву, набор насадок для отвёртки, плоскогубцы для электромонтажных работ, отвёртки, шурупы, дюбеля, подобранные под материал, из которого выполнено окно.

НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ саморезы или шурупы при работе с металлическими окнами!

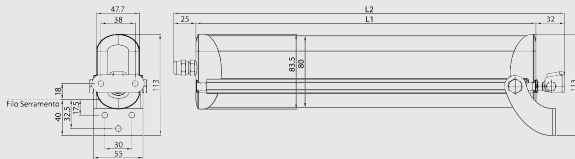
6 **Comunello**



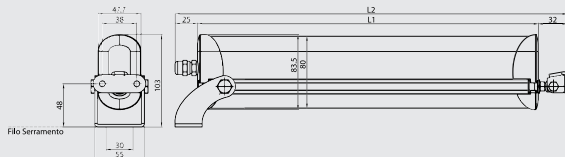


## 5. МОНТАЖ

Верхнеподвесное окно, открывающееся наружу: габаритные размеры и установочные отверстия



Солнцезащитные жалюзи: габаритные размеры и установочные отверстия



### 5.1 Последовательность монтажа

Убедитесь в том, что сила, необходимая для закрытия/открытия окна (расчёт силы осуществляется в соответствии с Пунктом 4.2) меньше или равна той, значение которой приводится в таблице с техническими характеристиками. Попробуйте открыть окно вручную, проверьте наличие возможных препятствий и устранили их. Проверьте максимальное открытие окна вручную, убедитесь в том, что это значение превышает ход привода.

**ТОЛЬКО ДЛЯ СОЛНЕЦЕЗАЩИТНЫХ ЖАЛЮЗИ:** убедитесь в том, что ширина вертикальной стойки, на которой предполагается монтаж привода, превышает значение 55 мм. В противном случае монтаж привода НЕ представляется возможным.



**ВНИМАНИЕ!** При установке на нижнеподвесные окна существует опасность неожиданного падения створки окна.

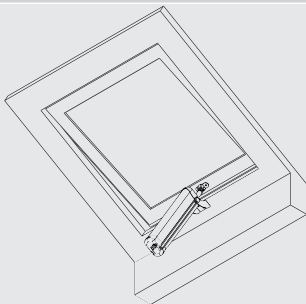
Монтаж ограничителей на окно является **ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ УСЛОВИЕМ**. Возможен монтаж альтернативных систем, обеспечивающих вашу безопасность.

 7

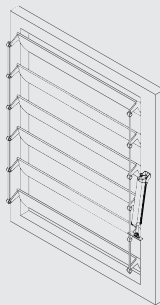




Верхнеподвесное окно, открывающееся наружу

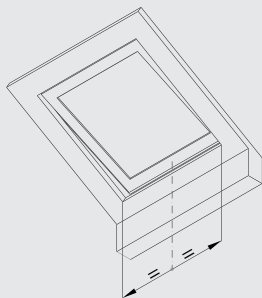


Солнцезащитные жалюзи

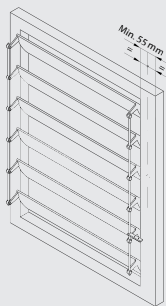


**ВНИМАНИЕ:** для нижнеподвесных окон необходима установка ограничителя, предотвращающего внезапное выпадение створки окна.

Верхнеподвесное окно, открывающееся наружу:  
На оконной раме отметьте карандашом среднюю точку



Солнцезащитные жалюзи: отметьте карандашом  
3 точки для установки опорных кронштейнов



8  **Comunello**



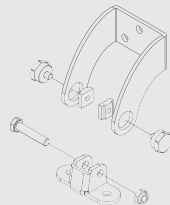
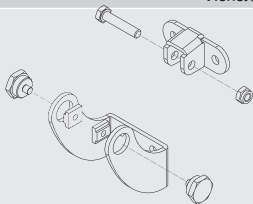




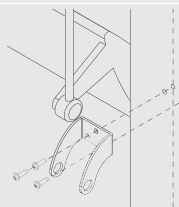
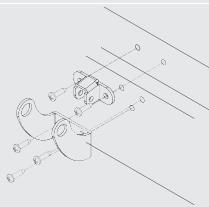
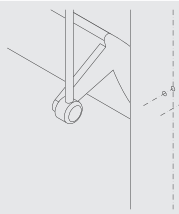
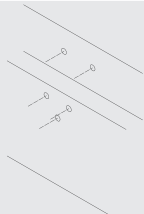
Верхнеподвесное окно, открывающееся наружу:

Солнцезащитные жалюзи:

Используемые аксессуары



Просверлите отверстия в раме по размерам, указанным в пункте 5. Установите опорный кронштейн и крепёжный элемент с помощью подходящих для этих целей винтов.



 9

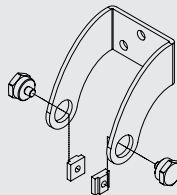
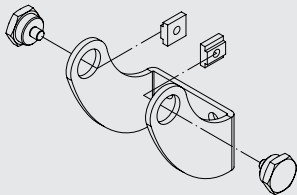




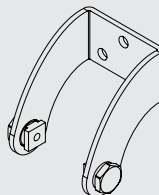
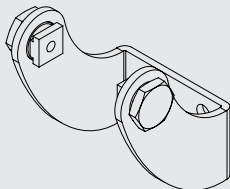
Верхнеподвесное окно, открывающееся наружу:

Солнцезащитные жалюзи:

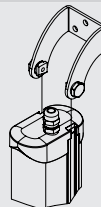
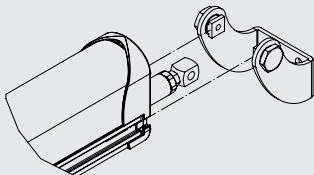
Вставьте фиксирующие винты в соответствующие отверстия опорного кронштейна.



Закрутите их в T-образные пластины, но не затягивайте.



Вставьте привод в прикрученные пластины.



10  **Comunello**

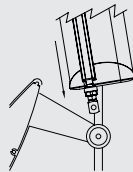
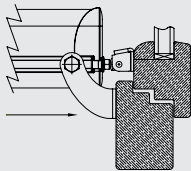




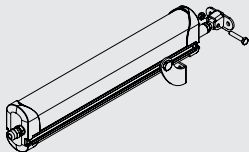
Верхнеподвесное окно, открывающееся наружу:

Солнцезащитные жалюзи:

Подведите привод к крепёжному элементу, двигая его по пластинам так, чтобы отверстие в направляющей (прикрученной к ходовому штоку) совпало с боковым отверстием крепёжного элемента.

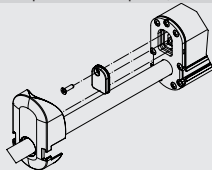


Прикрепите ходовой шток к крепёжному элементу с помощью гайки и болта, входящих в комплект поставки. Затяните фиксирующие винты на опорном кронштейне.



Верхнеподвесное окно, открывающееся наружу / солнцезащитные жалюзи: установка величины рабочего хода.

Подайте электропитание для выхода ходового штока примерно на 10 см. Снимите пластмассовую крышку, а затем, воспользовавшись крестовой отвёрткой, снимите резиновую заглушку.



 **Comunello** 11

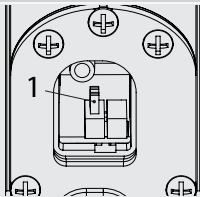




Верхнеподвесное окно, открывающееся наружу

солнцезащитные жалюзи

расположение двухпозиционного DIP-переключателя



Выберите желаемую величину хода привода (Raywin 600N = 3 варианта хода, Raywin 450 N= 2+3 варианта, Raywin 200 N = 2 варианта) посредством установки DIP-переключателей, пользуясь таблицей, приведённой ниже.

Примечание: у каждого DIP-переключателя три положения.

Raywin 600N	DIP-переключатель 1		Raywin 450N	DIP-переключатель 1		Raywin 200N	DIP-переключатель 1	
Ход 300	<input type="checkbox"/>	Пол. 1	Ход 300	<input type="checkbox"/>	Пол. 1	Ход 300	<input type="checkbox"/>	Пол. 1
	<input type="checkbox"/>	Пол. 2		<input type="checkbox"/>	Пол. 2		<input type="checkbox"/>	Пол. 2
	<input type="checkbox"/>	Пол. 3		<input type="checkbox"/>	Пол. 3		<input type="checkbox"/>	Пол. 3
Ход 225	<input type="checkbox"/>	Пол. 1	Ход 235	<input type="checkbox"/>	Пол. 1	Ход 180	<input type="checkbox"/>	Пол. 1
	<input type="checkbox"/>	Пол. 2		<input type="checkbox"/>	Пол. 2		<input type="checkbox"/>	Пол. 2
	<input type="checkbox"/>	Пол. 3		<input type="checkbox"/>	Пол. 3		<input type="checkbox"/>	Пол. 3
Ход 180	<input type="checkbox"/>	Пол. 1	Raywin 450N	DIP-переключатель 1		Ход 105	<input type="checkbox"/>	Пол. 1
	<input type="checkbox"/>	Пол. 2		<input type="checkbox"/>	Пол. 1		<input type="checkbox"/>	Пол. 2
	<input type="checkbox"/>	Пол. 3		<input type="checkbox"/>	Пол. 2		<input type="checkbox"/>	Пол. 3
Ход 200	<input type="checkbox"/>	Пол. 1	Ход 200	<input type="checkbox"/>	Пол. 1	Ход 160	<input type="checkbox"/>	Пол. 1
	<input type="checkbox"/>	Пол. 2		<input type="checkbox"/>	Пол. 2		<input type="checkbox"/>	Пол. 2
	<input type="checkbox"/>	Пол. 3		<input type="checkbox"/>	Пол. 3		<input type="checkbox"/>	Пол. 3
Ход 160	<input type="checkbox"/>	Пол. 1	Ход 160	<input type="checkbox"/>	Пол. 1	Ход 70	<input type="checkbox"/>	Пол. 1
	<input type="checkbox"/>	Пол. 2		<input type="checkbox"/>	Пол. 2		<input type="checkbox"/>	Пол. 2
	<input type="checkbox"/>	Пол. 3		<input type="checkbox"/>	Пол. 3		<input type="checkbox"/>	Пол. 3

12 Comunello





## 5.2 Электрические подключения

Подключите электропитание ( см. данные на ярлыке изделия или воспользуйтесь таблицей ниже).

~ 230 В			= 24 В		
0	Жёлтый / зелёный	Заземление	1	Синий	Положительный
1	Синий	Нейтраль / общий	2	Коричневый	Отрицательный
2	Чёрный	Фаза открывания	4	Белый	Данные (приводы 2/3/4 W-Net)
3	Коричневый	Фаза закрывания	5	Жёлтый	Данные (приводы 2/3/4 W-Net)
4	Белый	Данные (приводы 2/3/4W-Net)	6	Зелёный	Данные (приводы 2/3/4 W-Net)
5	Жёлтый	Данные (приводы 2/3/4W-Net)			
6	Зелёный	Данные (приводы 2/3/4W-Net)			

Подключение приводов с питанием ~230 В		Подключение приводов с питанием = 24 В	
Подключение приводов 2/3/4 W-Net с питанием ~230 В		Подключение приводов 2/3/4 W-Net с питанием = 24 В	





### 5.3 Эксплуатационные испытания

Нажмите кнопку управления для закрывания окна. Проверьте следующее:

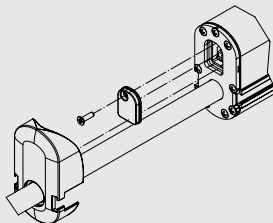
- А) Закрывается ли окно до конца (полностью). Если окно закрывается не плотно, установите прокладки, чтобы добиться нужного зазора.
- Б) Расположен ли ходовой шток строго перпендикулярно по отношению к раме. В случае необходимости отрегулируйте крепёжные элементы при помощи фиксирующих винтов.

Добившись корректного положения закрытого окна, нажмите кнопку управления и откройте его. Проверьте плавность хода привода.

Убедившись в том, что привод работает надлежащим образом, снова нажмите кнопку управления и закройте окно. После того, как окно полностью закроется, проверьте натяжку крепежных элементов.

Верхнеподвесное окно, открывающееся наружу / солнцезащитные жалюзи: закрыть отсек микропереключателей.

Установите резиновую заглушку и затяните фиксирующий винт. Поместите пластмассовую крышку таким образом, чтобы она не смещалась из занимаемого положения. При подключении к системе электропитания верните ходовой шток в исходное положение.



Монтаж завершен.





## 6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Возможные случаи, когда Вам может понадобится демонтировать привод: нарушение энергоснабжения, наличие механических повреждений, техническое обслуживание или чистка окна. В данных ситуациях демонтаж осуществляется в соответствии с инструкцией пункт 5.1, только в обратном порядке.

**ВНИМАНИЕ: СУЩЕСТВУЕТ ОПАСНОСТЬ ПАДЕНИЯ СТВОРКИ ОКНА!**

После завершения технического обслуживания или чистки окна повторно установите привод, следуя инструкциям пункт 5.1.

## 7. ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Некоторые компоненты привода не пригодны для вторичного использования (электронные детали, компоненты из пластмасс). Их нельзя утилизировать обычным способом. Их утилизация осуществляется в соответствии с действующими экологическими стандартами. В случае возникновения вопросов обратитесь за консультацией по вопросу утилизации данной продукции.





## 8. ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ

Вопрос	Причина	Способ устранения неисправности
Привод не работает	Напряжения нет	Проверьте выключатель или рубильник. Они должны находиться в положении «ВКЛ» Возможно отсоединение кабеля. При наличии напряжения проверьте, соответствует ли напряжение привода напряжению источника питания
	Напряжение есть	Проверьте, соответствует ли напряжение привода напряжению источника питания
Величина хода привода не соответствует установленному значению	Окно открывается ненадлежащим образом	Проверьте правильность установок рабочего хода микропереключателей в корпусе DIP (Таблица в пункте 5.1)
		Снимите ходовой шток с крепления и проверьте, не мешает ли осуществлению полного рабочего хода привода установленный ограничитель. Отрегулируйте ограничитель так, чтобы привод выполнял полный ход
Затруднена работа привода	Ослабление креплений рамы (нижне- и верхнеподвесные окна) или привода	Проверьте, соответствуют ли крепления рекомендованным







## 9. ГАРАНТИЯ

Надлежащая работа привода гарантирована производителем данного изделия. Производитель обязуется осуществить замену дефектных компонентов, если эти дефекты возникли при производстве привода. Гарантия распространяется на изделие, его компоненты и действует в течение 36 месяцев.

Гарантия надлежащей работы привода, предоставляемая производителем, означает, что производитель данного изделия берёт на себя обязательства выполнить бесплатный ремонт или заменить в кратчайшие сроки компоненты, содержащие конструктивные дефекты или дефекты материалов, обнаруженные в течение гарантийного срока.

Покупатель не вправе требовать компенсацию за прямой или косвенный ущерб, а также выплаты прочих расходов.

Гарантия не распространяется на хрупкие и быстроизнашивающиеся компоненты, детали, подвергающиеся воздействию веществ, вызывающих коррозию, перегрузке, компоненты с естественным износом и т. д.

Производитель не несёт ответственности за повреждения, возникшие в результате некорректной сборки, ненадлежащего монтажа, неправильной эксплуатации, избыточной нагрузки. По этой причине мы рекомендуем осуществлять проверку работоспособности изделия не реже одного раза каждые шесть месяцев.

Производитель отменяет действие предоставляемой им гарантии при некорректном обращении с изделием, в случае отсутствия ярлыка, наличии внешних воздействий.

Гарантия автоматически аннулируется, если ремонт изделия осуществлялся частными лицами или организациями, не уполномоченными производителем изделия.

Ремонт по гарантии осуществляется в Сервисном центре производителя. Транспортные расходы (доставка до дверей СЦ и вывоз изделия с территории СЦ) оплачивает покупатель.





**EC DECLARATION OF INCORPORATION FOR PARTLY COMPLETED MACHINERY**

**(Directive 2006/42/EC, Annex II-B)**

The manufacturer **Fratelli Comunello S.p.A.**, headquarters in **Via Cassola 64, I-36027, Rosà (VI), Italy.**

Under its sole responsibility hereby declares that:

the partly completed machinery model(s):

- RAYWIN R60 230VAC, RAYWIN R60 2W-Net 230VAC, RAYWIN R60 3W-Net 230VAC, RAYWIN R60 4W-Net 230VAC
- RAYWIN R60 24VDC, RAYWIN R60 2W-Net 24VDC, RAYWIN R60 3W-Net 24VDC, RAYWIN R60 4W-Net 24VDC
- RAYWIN R45 230VAC, RAYWIN R45 24VDC
- RAYWIN R20 230VAC, RAYWIN R20 24VDC

Identification number and year of manufacturing: **typed on nameplate**

Description: **electromechanical actuator for windows, domes, skylights and sun shading**

- is intended to be installed on window/dome/skylight/sun shading to create a machine according to the provisions of the Directive 2006/42/EC. The machinery must not be put into service until the final machinery into which it has to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Directive 2006/42/EC (annex II-A).
- is compliant with the applicable essential safety requirements of the following Directives:  
Machinery Directive 2006/42/EC (annex I, chapter 1)  
Low Voltage Directive 2006/95/EC.  
Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC.

This partly completed machinery complies with the following Essential Requirement of 2006/42/CEE directive:

1.1.3 – 1.1.5 – 1.3.4 – 1.3.7 – 1.3.9 – 1.5.1 – 1.5.2 – 1.5.5 – 1.5.6 – 1.5.8 – 1.5.10 – 1.5.11 – 1.5.16 – 1.6.1 – 1.7.1

**During the development of this machinery the following harmonised standards have been applied:**

EN 55014-1(2006-12) - A1(2009-08);  
EN 55014-2(1997) - A1(2001) – A2 (2008) – IS1(2007);  
EN 61000-3-2 (2006); EN 61000-3-3 (2008-09);  
EN 61000-6-2 (2005); EN 61000-6-3 (2007);  
EN 60335-1 (2002) – A1 (2004) - A2(2006); EN 60335- A11 (2004) – A12 (2006) – A13(2008);  
EN 62233 (2008-04);

The relevant technical documentation is available at the national authorities' request after justifiable request to:

**Fratelli Comunello S.p.A., Via Cassola 64,  
I-36027, Rosà (VI), Italia.**

The person empowered to draw up the declaration and to provide the technical documentation:

Luca Comunello  
Legal representative of Comunello S.p.A.  
Rosà, 10th January 2011







# Примечания

Area with 12 horizontal dotted lines for notes.





# Примечания

A series of ten horizontal dotted lines for writing notes.





# Примечания

A series of 11 horizontal dotted lines providing space for handwritten notes or comments.





# Примечания

-----

-----

-----

-----

-----

-----

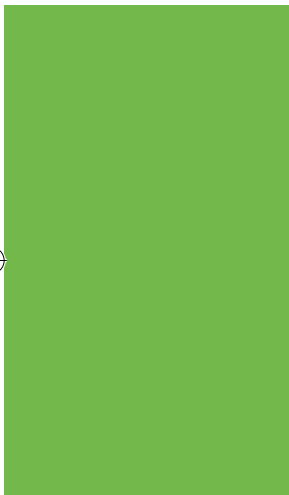
-----

-----

-----

-----





# RAYWIN

code: xxxx / VS. 00 / Print 10-2011

 **Comunello®**

Фрателли Комунелло С.п.А. (Fratelli ComunelloS. p. A.)  
Виа Кассола, 64 – 36027, Роза (Виченца), Италия  
Телефон: +39 – 0424.585.111  
Факс: +39 – 0424.533417  
[www.comunello.com/mowin](http://www.comunello.com/mowin)

