

# GASPARDO



**PRIMO**

Разбрасыватель удобрений

# Разбрасыватель удобрений PRIMO

## **ВЫСОКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗБРАСЫВАНИЯ**

Удобрение посевов – основной шаг для обеспечения развития растения и получения максимального урожая. При дозировании питательных веществ важно обеспечить высокую точность и однородность, чтобы избежать потерь продукта или повреждения посевов. MASCHIO GASPARDO представляет новую серию двухдисковых центробежных разбрасывателей удобрений PRIMO: благодаря интуитивно понятным регулировкам и уменьшенному объему работ по техническому обслуживанию они всегда готовы к использованию для обеспечения высоких урожаев.



# СОДЕРЖАНИЕ

Большая вместимость	4
Качественное распределение	6
PRIMO M	8
PRIMO E/EW	9
PRIMO E/EW ISOTRONIC	10
Точное земледелие	11
Максимальная отдача	12
Настройка с помощью приложения	13
Терминалы	14
Аксессуары	15



## **ПРЕИМУЩЕСТВА РАЗБРАСЫВАТЕЛЕЙ УДОБРЕНИЙ СЕРИИ PRIMO**



- Простая и интуитивно понятная регулировка
- Точное и равномерное разбрасывание
- Однородный рост посевов
- Эффективный контроль распределения вдоль края поля

# Большая вместимость

PRIMO – флагманская модель разбрасывателей удобрений MASCHIO GASPARDO.

Серия PRIMO доступна в трех версиях: PRIMO M (с ручным контролем распределения), PRIMO E (с непрерывным электронным контролем распределения) и PRIMO EW (с электронным контролем распределения и непрерывным взвешиванием). Версия E-EW также доступна в варианте исполнения ISOTRONIC с протоколом связи ISOBUS. Разбрасыватель удобрений PRIMO универсален: он может поставляться с транспортной шириной 253 и 285 см, погрузочной высотой от 109 до 154 см и объемом от 1270 л до 3210 л. Максимальная вместимость для всех моделей составляет 3210 кг.



## **Регулируемая точка падения**

Возможность регулирования точки падения на диске позволяет просто, эффективно и интуитивно понятно изменять рабочую ширину для повышения качества распределения.



## **Дефлектор, предотвращающий попадание удобрений за пределы установленной границы поля (запатентовано)**

Дополнительный набор для разбрасывания удобрений рядом с поворотными полосами или краем поля, ограничивающий ширину разбрасывания.



## **Отсутствие влияния измерительного устройства**

Влияние измерительного устройства является следствием изменения скорости трактора, которое заставляет менять настройки разбрасывания из-за изменения расхода продукта. В разбрасывателе удобрений PRIMO данное явление устранено благодаря специальной форме заслонки, которая обеспечивает постоянное распределение в любых условиях дозирования.



Лестница для осмотра бункера (опционально)

Инструмент для замены дисков

# Полный контроль

Водонепроницаемый тент бункера

Для изменения грузоподъемности могут использоваться до 3 надставок



Комплект грязевого щитка (дополнительно для версии M)

Комплект освещения и габаритные панели



**Управление заслонкой PRIMO M**  
В данной модели количество дозируемого продукта регулируется вручную.



**Разбрасывающий диск с лопастями**  
Доступно 2 диска в зависимости от требуемой рабочей ширины (12-21 и 21-36 м).



**Управление дозирующей заслонкой PRIMO E-EW (также ISOTRONIC)**  
Количество дозируемого продукта задается с помощью терминала в кабине, который управляет электрическими приводами.

## Щеточный узел

Транспортер удобрений установлен в обоих подающих отверстиях, его щетки слегка касаются верхней кромки разбрасывающих лопастей, что гарантирует правильное распределение удобрения по диску.



# Качественное разбрасывание



Разбрасыватель удобрений PRIMO имеет продуманную конструкцию: для изменения рабочей ширины не требуется регулировка лопастей диска или использование специальных инструментов.

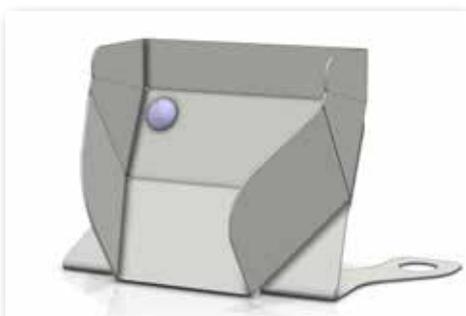


## **Распределительный транспортер**

Распределительный транспортер ограничивает площадь падения удобрений на диск. Таким образом гарантируется максимальная точность – удобрение всегда попадает в нужное место.

## **Замена диска**

Опора одиночного распределительного диска оснащена (запатентованной) быстроразъемной системой, позволяющей оператору быстро заменить диск. Данная простая и интуитивно понятная операция не требует специального инструмента.



## **Быстрая выгрузка удобрений**

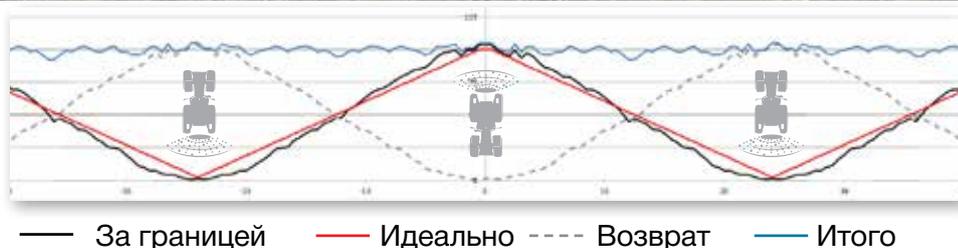
После завершения работы под разгрузочное отверстие можно установить специальный желоб для выгрузки удобрений, оставшихся в бункере. Данная опция также может использоваться для проведения испытаний расхода удобрений.

# Высокоточный разбрасыватель удобрений



## Проверенное качество

Лабораторные испытания подтверждают, что качество серии PRIMO близко к идеальным значениям разбрасывания.



— За границей — Идеально - - - - Возврат — Итого

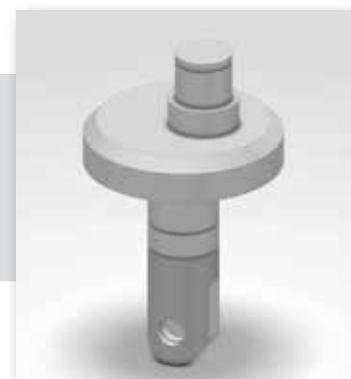


## Вращающийся и вибрирующий встряхиватель

Головка паукообразной формы предназначена для транспортировки удобрения к системе распределения. Ведомое колесо внутри головки препятствует чрезмерному вращению и предотвращает измельчение удобрений, а также повреждение головки при наличии посторонних предметов.

## Эксцентриковый встряхиватель

Эксцентриковый вал, приводящий в действие встряхиватель, облегчает движение удобрения к распределительному желобу и обеспечивает однородность подачи.



## Распределительные диски

Каждый диск произведен методом формовки для гарантии однородности поверхности. Лопасты изготовлены из нержавеющей стали, устойчивой к абразивному воздействию удобрения, для повышения долговечности и эффективности. Предлагается два разбрасывающих диска: один для рабочей ширины 12 - 21 м и один – для рабочей ширины 21 - 36 м.

# PRIMO M

## Ручной контроль распределения

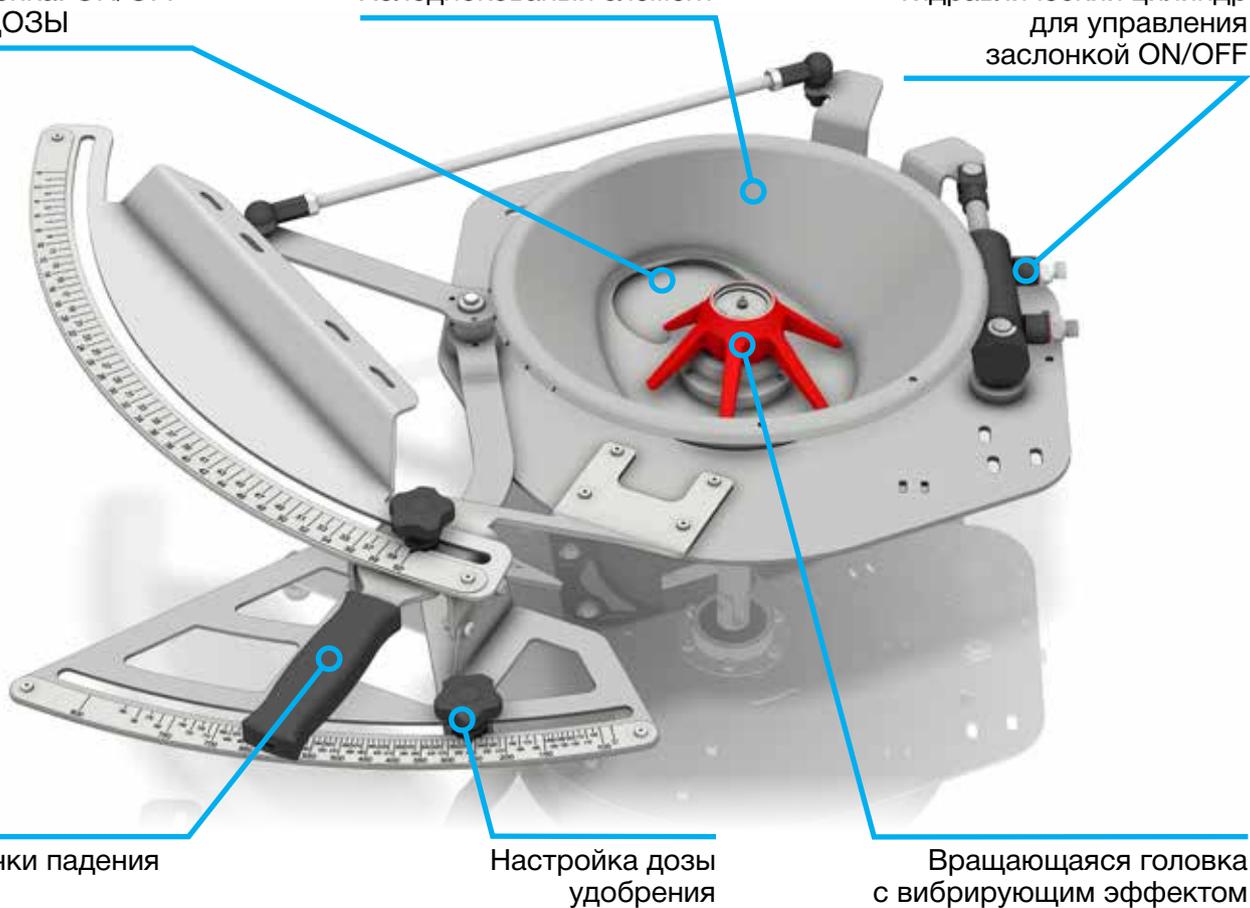
### Простая механическая часть

Разбрасыватель PRIMO M оснащен практичной и эффективной системой ручного контроля распределения. Заслонка ON/OFF управляется гидравлическим цилиндром двойного действия, который позволяет быстро изменять расход удобрения. Точка падения и доза удобрения могут настраиваться с помощью двух рычагов. Дно бункера и все части системы регулировки изготовлены из нержавеющей стали для обеспечения стойкости к коррозии и долговечности.

Двойная заслонка: ON/OFF и настройка ДОЗЫ

Холоднокованный элемент

Гидравлический цилиндр для управления заслонкой ON/OFF



Настройка точки падения

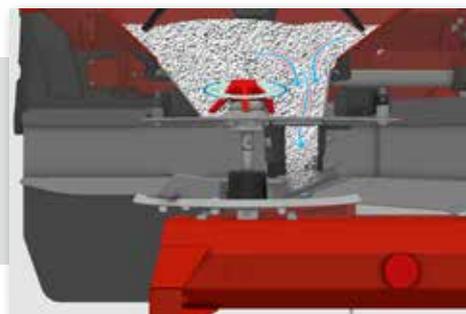
Настройка дозы удобрения

Вращающаяся головка с вибрирующим эффектом

С помощью функции SPREADER SMART SET через приложение MY MG APP пользователь может ввести данные распределения и получить нужные параметры регулировки.

**Разбрасыватель PRIMO является лидером по расходу при распределении: до 640 кг/мин!**

Специальная система разбрасывателей PRIMO обеспечивает расход удобрения до 640 кг/мин: высочайшая производительность на рынке.



# PRIMO E/EW

## Непрерывный электронный контроль распределения

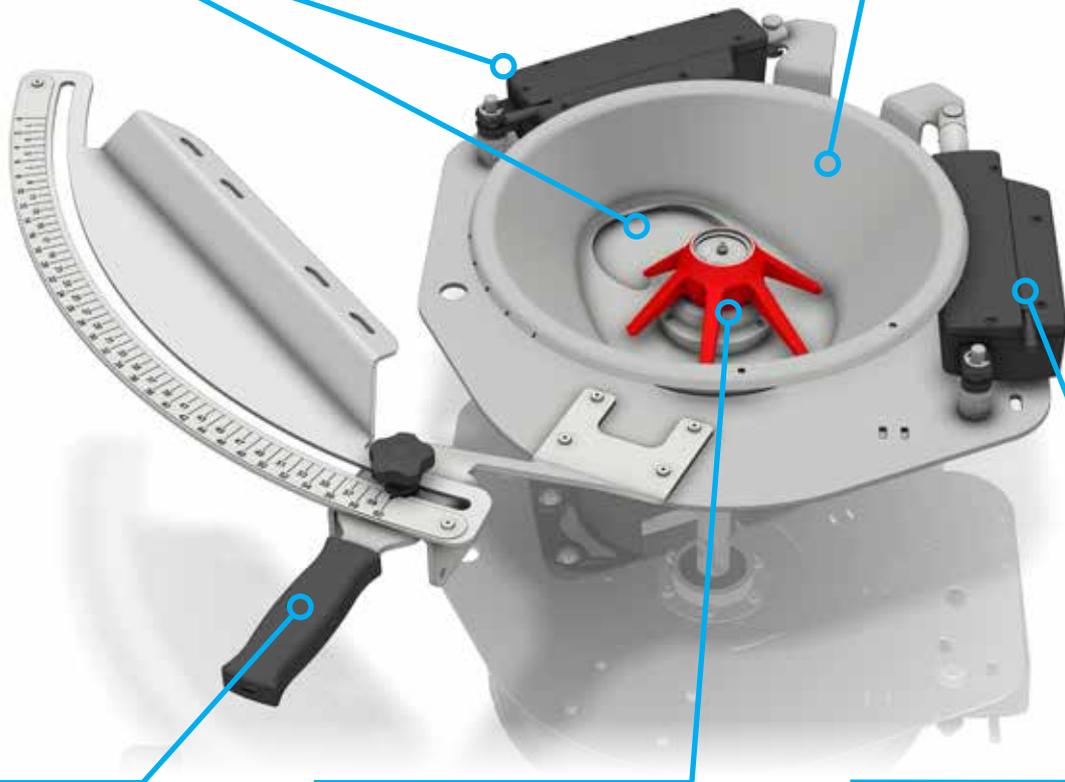
### Электроника работает за вас

Разбрасыватель удобрений серии PRIMO E, оснащенный системой электронного управления распределением пропорционально скорости движения (DPAE), позволяет регулировать заслонки ON/OFF и дозу с помощью электрических приводов. Модель PRIMO EW имеет функцию непрерывного взвешивания для повышения точности и производительности. Все параметры и рабочие режимы могут изменяться с помощью монитора.

Двойная заслонка: ON/OFF и настройка ДОЗЫ

Электрический привод для управления дозирующей заслонкой

Холоднокованный элемент



Настройка точки падения

Вращающаяся головка с вибрирующим эффектом

Электрический привод для управления заслонкой

### Двойная заслонка: ON/OFF и настройка ДОЗЫ

Особенностью системы разбрасывания PRIMO является использование 2 заслонок:

**1)** Заслонка («А») используется для открытия и закрытия системы подачи. Ее быстрое перемещение обеспечивает высокую скорость отклика на команды оператора.

**2)** Заслонка для настройки ДОЗЫ («В») используется для управления расходом удобрения. Ее положение напрямую связано со скоростью трактора и требуемой дозой (автоматическое управление с помощью системы DPAE). Данный режим также поддерживается во время работы на поворотной полосе (заслонка «А» закрыта). Это гарантирует, что при возобновлении разбрасывания в поле (заслонка «А» открыта) заслонка «В» уже будет находиться в правильном положении в соответствии со скоростью трактора и требуемой дозой.



# PRIMO E-EW ISOTRONIC

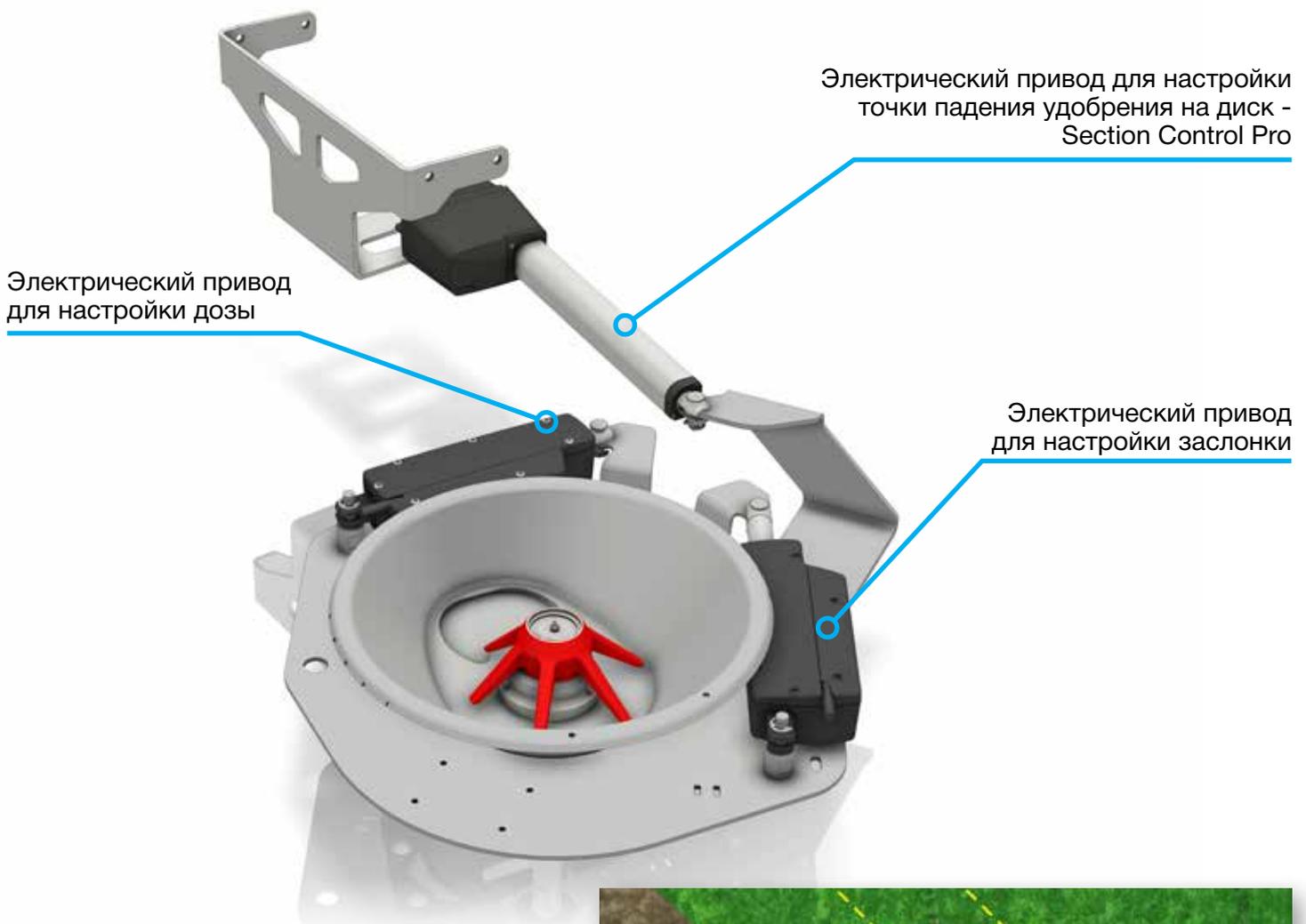
Непрерывный электронный контроль  
распределения и взвешивания



## Полностью автоматический

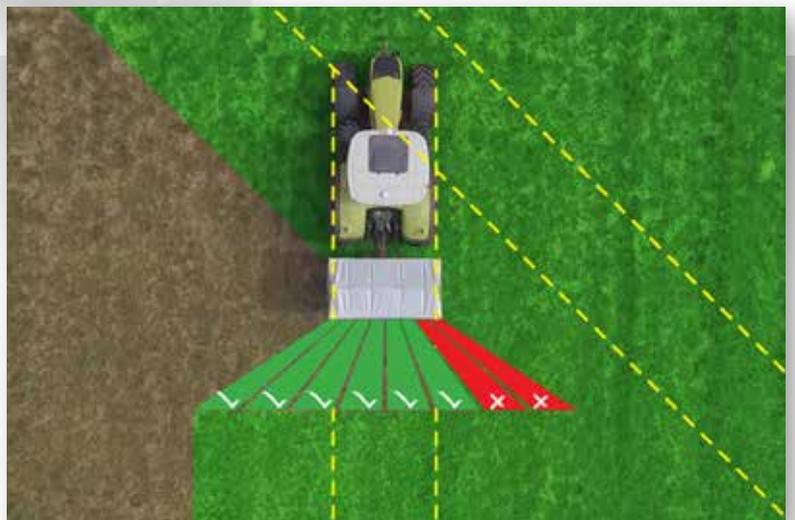
Разбрасыватель удобрений PRIMO E-EW ISOTRONIC, оснащенный системой связи ISOBUS с ПО собственной разработки, сертифицированным AEF, обеспечивает точное земледелие: управление переменным дозированием (VR) секциями разбрасывания (SC) и возможность импорта-экспорта данных задания.

Настройки заслонки ON/OFF и дозирования контролируются электрическими приводами, что гарантирует максимальную точность распределения. Точка падения может настраиваться вручную или автоматически; последнее с помощью независимого электрического привода (Section Control PRO).

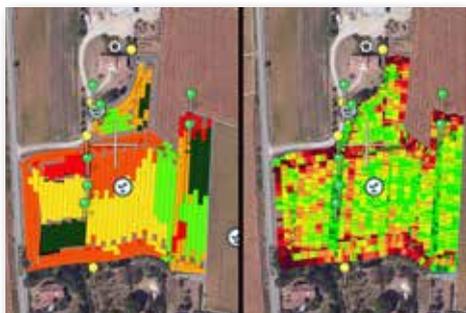


## SECTION CONTROL PRO

Для простого и полностью электронного управления модель PRIMO E-EW ISOTRONIC может оснащаться функцией автоматической настройки точки падения, которая управляется независимым электрическим приводом на каждой стороне. Данная функция очень полезна при использовании машины с контролем секций: комбинированное автоматическое действие приводов дозирования и точки падения гарантирует модели PRIMO E-EW ISOTRONIC повышенную точность при разбрасывании секциями.



# Точное земледелие

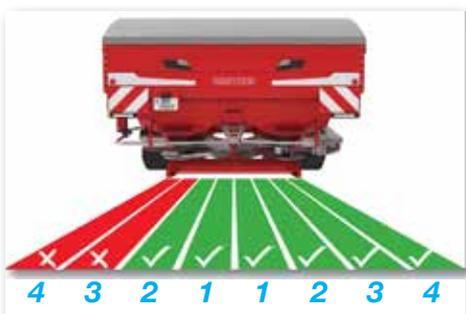


## Точное земледелие

PRIMO E-EW ISOTRONIC использует функции ISOBUS, связанные с концепцией точного земледелия (Precision Farming), что позволяет повысить урожайность, уменьшить время работы и облегчить управление работами. Благодаря контролю ширины распределения и переменному дозированию разбрасывание происходит равномерно, без потерь и повреждения посевов, с последующими экологическими и экономическими преимуществами. Каждое растение получает именно ту дозу, которая ему необходима.

## Переменное дозирование

Модель PRIMO E-EW ISOTRONIC может работать на основании карт заданий, которые предусматривают разные дозы удобрений в зависимости от потенциала продуктивности часто неоднородных почв. Это позволяет повысить эффективность использования удобрений с точки зрения пользы для посевов и окружающей среды, и снизить затраты на борьбу с заболеваниями растений.



## Контроль секций

На участке с уже внесенными удобрениями автоматическое закрытие секций позволяет избежать повторного внесения удобрений. Благодаря контролю 8 секций (4 справа и 4 слева) разбрасыватель удобрений PRIMO обеспечивает максимально эффективное распределение удобрений без потерь или повреждения посевов.

# Максимальная отдача



## Прочность и надежность

Конструкция рамы и весоизмерительного датчика была испытана в ходе динамических полевых испытаний и гарантирует максимальную надежность в любой рабочей ситуации.



## Параллелограммная двойная А-образная рама

Параллелограммная двойная А-образная рама облегчает агрегатирование с трактором и служит для механического переноса веса от бункера к весоизмерительному датчику без изменений. Цель – коррекция расхода продукта за счет более точного считывания показаний.

## Каждый килограмм имеет значение

В модели PRIMO E-EW, которая также доступна в версии ISOTRONIC, имеется весоизмерительный датчик, который в режиме реального времени измеряет количество удобрений, находящихся в бункере.



Бортовая электроника рассчитывает расход на единицу площади поля и, если необходимо, оптимизирует его. Используемый датчик прошел испытания на устойчивость к высоким нагрузкам и сохранение максимальной точности в течение длительного времени.

## Прямо к цели

В версии PRIMO EW ISOTRONIC специальный алгоритм управляет взвешиванием и корректирует открытие дозирующих заслонок для каждых 10 кг распределяемого продукта.



# Простая настройка с помощью приложения



## ПРИЛОЖЕНИЕ - MY MG

Приложение MY MG APP позволяет пользователю эффективно настроить любую модель за несколько минут, упростить полевые работы и повысить их точность. Функция SPREADER SMART SET дает оператору возможность с комфортом выполнить все настройки PRIMO с помощью смартфона. Достаточно ввести параметры необходимого разбрасывателя (тип удобрения, рабочую ширину и требуемую дозу), чтобы получить нужные настройки разбрасывателя удобрений и быстрый обзор используемых параметров удобрения.

## НЕСКОЛЬКО ШАГОВ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ НАСТРОЙКИ

1 Введите тип удобрения, диск и рабочую ширину

2 Введите скорость движения и дозу в кг/га

3 Отображаются значения для настройки заслонки и точки падения

4 Отображаются значения для настройки работы на границе поля

## ОДНА СЕРИЯ, МНОЖЕСТВО ВОЗМОЖНОСТЕЙ

	БЕЗ ISOBUS			ISOBUS	
	PRIMO M	PRIMO E	PRIMO EW	PRIMO E ISOTRONIC	PRIMO EW ISOTRONIC
Настройка заслонки ON/OFF	Гидравлически	Электрически		Электрически	
Настройка дозы	Механически	Электрически		Электрически	
Настройка точки падения	Механически			Электрически (опционально)	
DPAE	-	•	•	•	•
Весоизмерительный датчик	-	-	•	-	•
Датчик наклона	-	-	•	-	•
Переменное дозирование (VR)	-	-	-	•	•
Контроль секций (SC)	-	-	-	•	•

# ТЕРМИНАЛЫ управления: Все под контролем

## МОНИТОРЫ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ ДЛЯ РАБОТЫ С PRIMO E-EW ISOTRONIC



### Терминал ISOBUS трактора

На тракторе, поддерживающем протокол ISOBUS, система PRIMO ISOTRONIC обеспечивает простую связь с терминалом трактора: один соединительный кабель обеспечивает соединение разбрасывателя удобрений с трактором для контроля и управления всеми функциями разбрасывания.



### TOUCH 800

Монитор TOUCH 800 представляет собой решение для тракторов, не поддерживающих протокол ISOBUS, обеспечивающее простую и функциональную связь с разбрасывателем удобрений. Может использоваться для точного земледелия: переменное дозирование (VR) и контроль секций разбрасывания (SC).



### Основной терминал

ОСНОВНОЙ ТЕРМИНАЛ прост в использовании и позволяет оператору просматривать и изменять параметры разбрасывания. Может использоваться только для контроля секций.



### TERA 7

Монитор TERA 7 может использоваться с моделью PRIMO для стандартного управления.

## МОНИТОРЫ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ PRIMO E-EW

Для управления разбрасывателем PRIMO E-EW используется терминал, имеющий различные функции для оптимального контроля разбрасывания удобрений:

- Дозирование объемов с учетом изменения скорости трактора
- Непрерывная калибровка расхода удобрений
- Датчик скорости с GPS (поставляется в стандартном исполнении)
- Простая диагностика неисправности электрических приводов
- Отчет о работе
- Обновление ПО через USB



### Четыре рабочих режима:

- **Автоматический:** после того как задано необходимое количество, распределение удобрений непрерывно настраивается в соответствии со скоростью движения. Электронная система измеряет вес в бункере и производит новую калибровку дозы, учитывая тип используемого удобрения.
- **Полуавтоматический:** после того как задано необходимое количество, расход автоматически настраивается в соответствии со скоростью. В случае сильно пересеченной местности (например, после вспашки) для корректного считывания данных весоизмерительного датчика расход задается во время остановки машины каждый раз при достижении участка калибровки.
- **Скорость:** информация весоизмерительного датчика не учитывается, распределение регулируется с помощью внесенной в память кривой распределения. Данный режим используется на местности с крутыми склонами, где уклон может повлиять на точность весов.
- **Ручной:** оператор напрямую задает параметры распределения, полностью отключив электронику.

# АКСЕССУАРЫ



Комплект надставок бункера со смотровыми окнами и без них



Тент в комплекте



Комплект для работ на границе поля



Комплект грязевого щитка (только PRIMO M)



Комплект лестницы для осмотра



Комплект парковочного колеса



Комплект задних светодиодных фонарей (стандартное оснащение для PRIMO EW - E/EW-ISOTRONIC)



Тележка для переоборудования в прицепную версию



Соединение с виртуальным терминалом



Антенна GPS для определения скорости



Антенна GPS для определения положения



Кабель скорости

СЕРИЯ PRIMO (M-E/ EW-E/EW ISOTRONIC)	Транспортная ширина (см)	Погрузочная высота (см)	Рабочая ширина (м)	Максимальная вместимость (кг)	Снаряженная масса PRIMO M (кг)	Снаряженная масса PRIMO E/EW- E/EW ISO- TRONIC (кг)
213	253	109	12-36	3200	439	519
218		124			471	551
224		139			503	583
229		154			535	615
314	285	109			448	528
320		124			482	562
326		139			516	586
332		154			570	650

# GASPARDO

**Официальное представительство в России**

**ООО «Маскио-Гаспардо Россия»**

404130, Россия, г. Волжский, Волгоградской обл.,  
ул. Пушкина, 117 «б»

Тел.: +7 8443 203-100, Факс: +7 8443 203-101  
info@maschio.ru – www.maschio.ru

**Головной офис**

**MASCHIO GASPARDO S.p.A.**

Via Marcello, 73

I-35011 Campodarsego (PADOVA) - Italy

Tel. +39 049 9289810 - Fax +39 049 9289900

info@maschio.com - www.maschio.com

**ЗАВОД**

Via Mussons, 7

I-33075 Morsano al Tagliamento (PN) - Italy

Tel. +39 0434 695410 - Fax +39 0434 695425