



844-E
Пособие по программированию и
пользованию



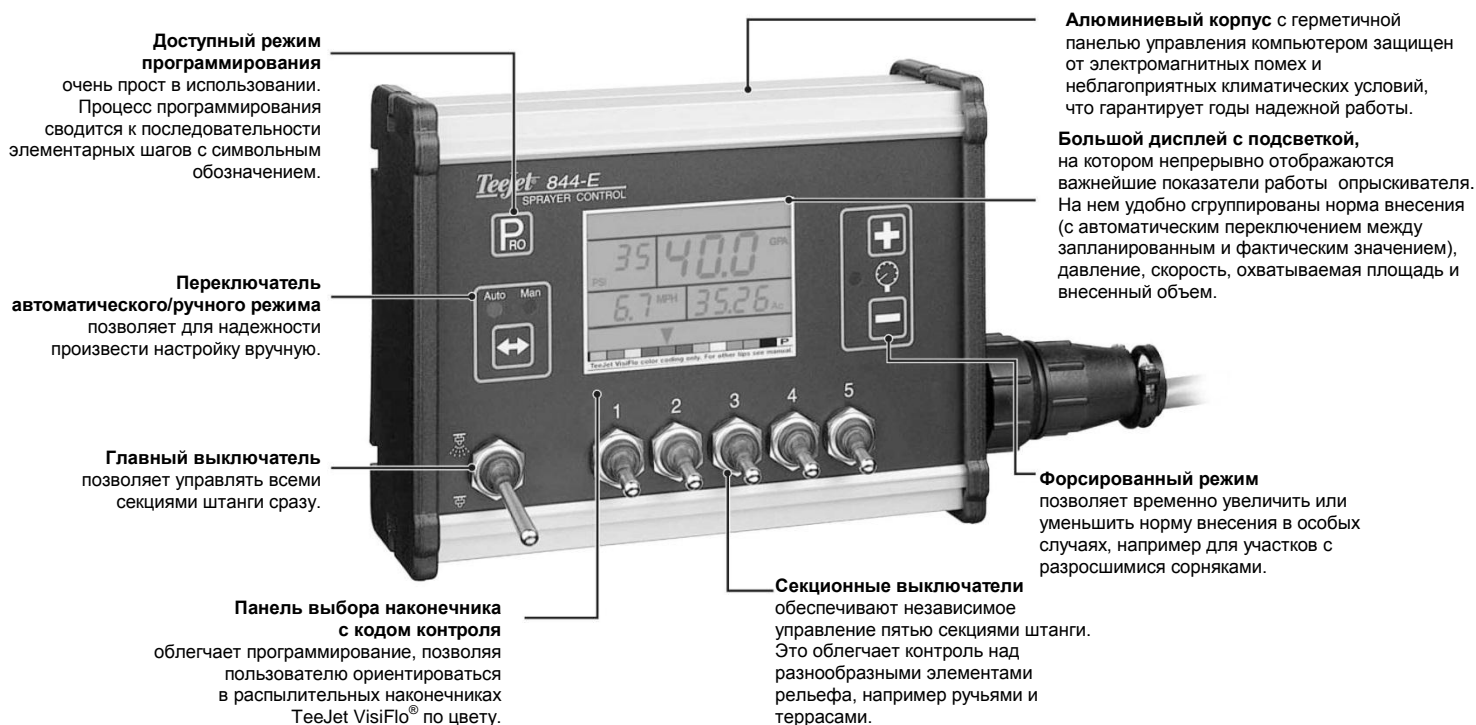
www.ts.km.ua

Введение

Поздравляем! И благодарим за выбор передовой системы управления опрыскивателем серии 844 от компании Spraying Systems. При правильной установке и техническом обслуживании вы на долгие годы получите точное и равномерное распыление с удобным ручным управлением и простотой эксплуатации.

Установка и программирование системы управления подробно описаны в пошаговой инструкции.

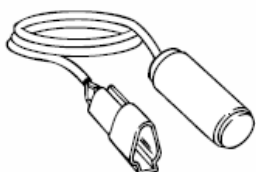
Перед установкой и программированием устройства управления опрыскивателем серии 844 РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПОЛНОСТЬЮ ПРОЧИТАТЬ ДАННУЮ ИНСТРУКЦИЮ. Эксплуатационные качества устройства зависят от правильной установки и программирования, а также от планового профилактического обслуживания всего опрыскивателя.



- Полнофункциональное устройство управления опрыскивателя с непревзойденной простотой использования;
- большой дисплей с подсветкой, на котором одновременно отображается вся информация о распылении;
- наконечники с цветовой кодировкой для простоты программирования;
- порт для связи с ПК и работы с GPS;
- возможность регулировки по расходу или по давлению, обеспечивающая надежность и универсальность;
- пять секционных выключателей и главный выключатель;
- встроенная программа для планирования распыления;

Установка блока датчика скорости

- долговечный алюминиевый корпус, устойчивый к погодным условиям;
- всего один кабель для быстрого подключения.



Комплектующие: два магнита, датчик с соединительным кабелем и крепежные элементы.

При установке радарного датчика скорости хода следуйте прилагающимся к нему инструкциям.

**ШАГ
СКОРО
СТИ
1**

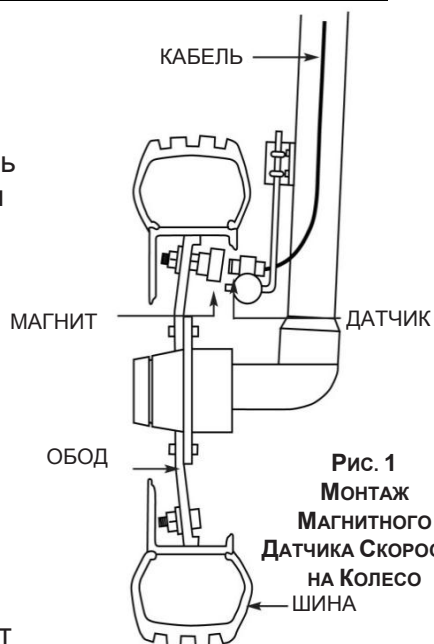
Расположение

Блок датчика скорости следует установить на колесе, которое не является ведомым, чтобы избежать возможных ошибок из-за прокрутки ведущего колеса.

См. рис. 1.

Датчик присутствия (дополнительно)

В случае недостатка пространства или монтажа на приводной вал можно использовать дополнительный датчик присутствия. Этот датчик реагирует на металлические объекты. При установке его поверхность должна находиться в пределах от 1/8 до 3/8 дюйма (3–10 мм) от обнаруживаемого металлического объекта.



**Рис. 1
МОНТАЖ
МАГНИТНОГО
ДАТЧИКА СКОРОСТИ
НА КОЛЕСО
ШИНА**

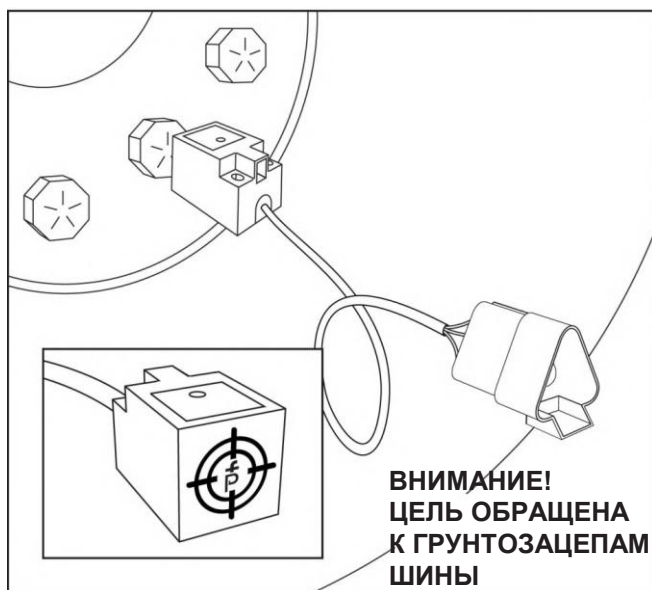


Рис. 2






ПРОВЕРКА ОПРЫСКИВАТЕЛЯ

Перед опрыскиванием проверьте все соединения в блоке управления опрыскивателя. Особое внимание следует уделить датчику скорости, чтобы убедиться, что он и магниты в порядке и должным образом закреплены.

Важно! При работе вблизи распылителя или сельскохозяйственных химикатов необходимо носить защитную одежду и очки.

Частично заполните бак водой, чтобы промыть систему и визуально убедиться, что все наконечники распылителя дают хорошую форму распыла.

Выполните описанные далее шаги, убедившись, что главный выключатель находится в положении «Выкл»:

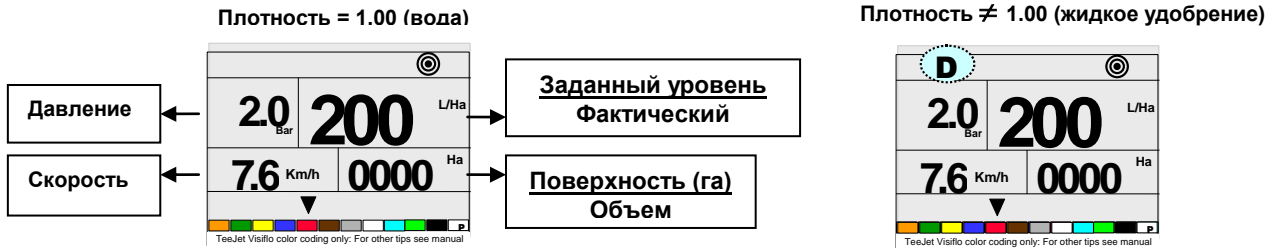
- проверить, что запорный клапан бака открыт;
- запустить двигатель, включить насос и задать об/мин для использования при распылении;
- включить компьютер, нажав на кнопку  на индикаторной панели;
- убедиться, что используемые наконечники распылителя соответствуют предварительно запрограммированным;
- перевести рычажные выключатели для всех штанг распылителя в положение «Вкл»;
- нажать на кнопку **Auto/Manual** (авто/ручной), чтобы красный светодиодный индикатор подсвечивал режим «MAN» (ручной);
- затем перевести главный выключатель в положение «Вкл»;
- отрегулировать давление при помощи кнопок  и/или ;
 - при опрыскивании отрегулировать давление с помощью кнопки  до минимального системного значения;
- затем зажать кнопку  на 3 секунды. После этого распределительный клапан перейдет в среднее положение;
- вручную отрегулировать давление в системе при помощи дроссельного клапана в питающей линии или ручного запорного клапана на обводной линии. В системе следует установить такое давление, которое по значению приближается к рабочему давлению для данной цели;
 - это дает максимальный диапазон авторегулировки при опрыскивании в автоматическом режиме.

На данном этапе опрыскиватель активируется, и качество работы его наконечников можно проверить визуально. Поднять или опустить давление распыления можно с помощью кнопок регулировки давления. Для остановки распыления переведите главный выключатель в положение «Выкл».

Описанные выше шаги позволяют быстро проверить работу опрыскивателя и автоматизированной системы управления.

Тем не менее при подготовке устройства к работе рекомендуется откалибровать опрыскивателя и определить степень износа его наконечников. Сильный износ приводит к повышенному расходу химических веществ и неточному распылению вне зависимости от использования устройства управления опрыскивателя. Калибровка играет очень важную роль и необходима, чтобы воспользоваться выгодами автоматизированного управления .

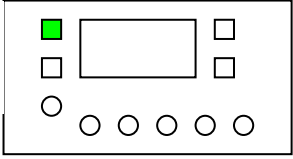
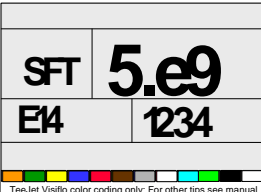
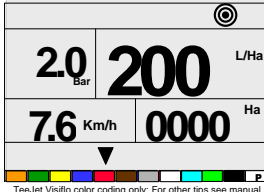

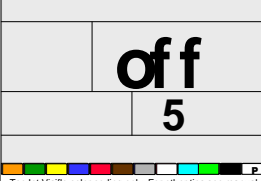
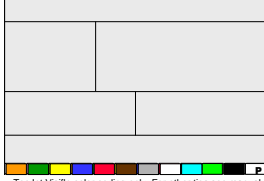


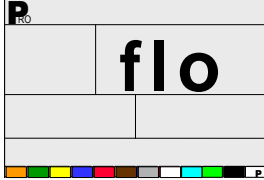

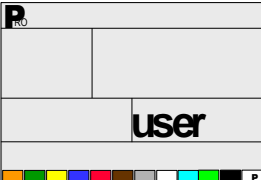

Рабочий дисплей:









Функции рабочего режима:

| | | |
|--|--|---|
| <p>Форсированный режим:</p> <p>Основной переключатель включен</p> <p>Мигает символ заданного уровня дозировки</p> | | <p>При распылении (автоматический режим), каждое последующее нажатие на клавишу + или - будет, соответствующим образом, увеличивать или понижать уровень нормы внесения на 10%. Одновременное нажатие + и - сбросит уровень нормы внесения до значения по умолчанию.</p> <p>Обратите внимание! При первом нажатии на + или -, показанное значение будет соответствовать заданному уровню. Только после второго нажатия в силу вступает форсированный режим.</p> |
| <p>Счетчики гектар - литр</p> | | <p>В нижнем правом углу поочередно выводятся данные по охваченной площади и объему распыления.</p> <p>Если удерживать нажатыми клавиши + и - в течение 3 сек, показания счетчиков будут сброшены на 0.</p> <p>Обратите внимание: Основной переключатель должен быть выключен и скорость должна быть равна 0!</p> |
| <p>Моделируемая наземная скорость</p> | | <p>Моделирование наземной скорости позволяет осуществлять распыление без движения опрыскивателя.</p> <p>Обратите внимание: более подробное описание приведено в разделе программирования настроек системы.</p> |

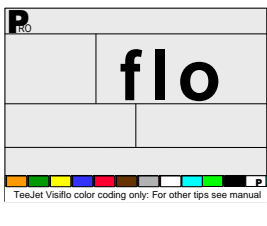

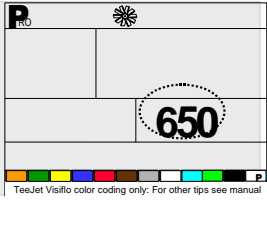
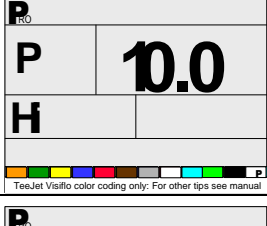
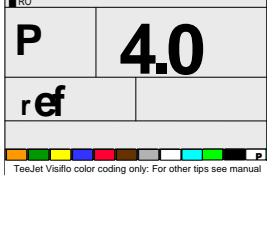
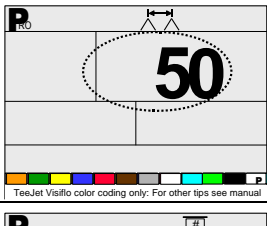
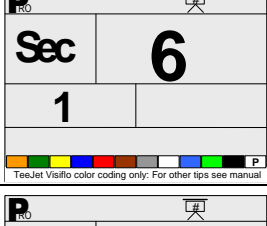
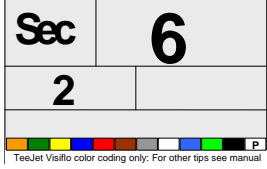
Режимы работы и программирования - обзор доступа

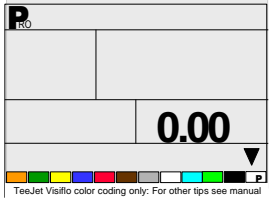
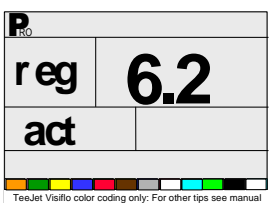
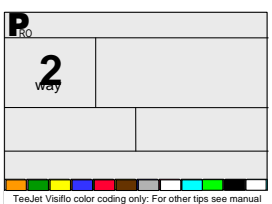
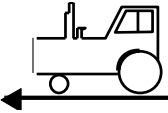
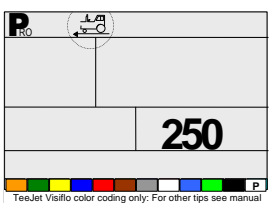



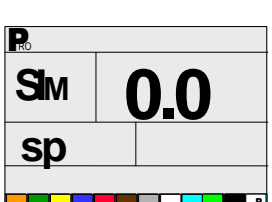
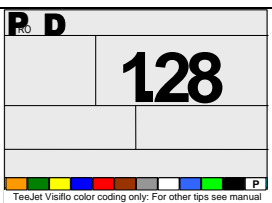
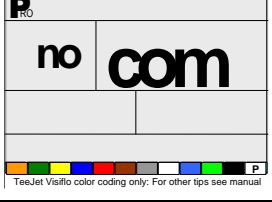
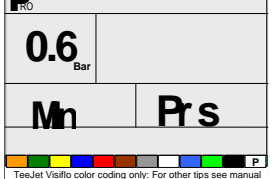
| Режим: | Действие(я): | Временный экран: | Окончательный экран: |
|--|---|--|---|
| Включение питания Основной переключатель выключен | Нажмите PRO *  |  |  |
| Отключение питания Основной переключатель выключен | Начать с дисплея рабочего режима Действие 1 Удерживать в нажатом состоянии Действие 2 Нажать  * |  |  |
| Программа системы Основной переключатель выключен | Дисплей рабочего режима Действие 1 Удерживать клавиши + и - в нажатом состоянии Действие 2 Нажать  2 раза * |  |  |
| Программа пользователя Основной переключатель выключен | Дисплей рабочего режима Нажать  2 раза * |  |  |

Находясь в любом из режимов программирования, руководствуйтесь следующими общими правилами:

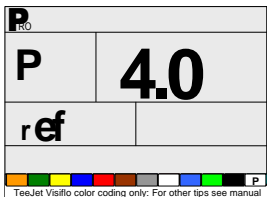
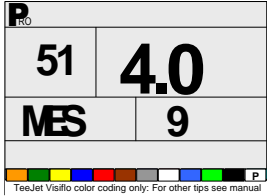
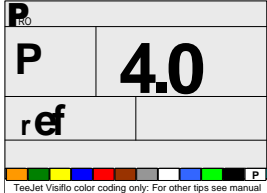
- Для того, чтобы пролистать страницу или пропустить этапы программирования: * 
- Для того, чтобы изменить параметры: *  или .
- Для того, чтобы сбросить значение к 0: одновременное нажатие *  и .
- Для выхода из любого этапа программирования, на любом этапе: удерживайте клавишу  нажатой не менее 3 секунд.

Настройка системы

| Номер этапа - параметр | Дисплей: | Описание | Ваше значение: |
|---|---|--|----------------|
| 1. Опция типа регулирования |  | При помощи + или - выберите предпочтительный тип регулирования: FLO - регулирование, основанное на скорости подачи, PRS - регулирование, основанное на давлении Значение по умолчанию: FLO | |
| 2. Счетчик расхода: импульсы/литр  |  | Введите число выбросов/литр для счетчика. Значение по умолчанию: 650 Единица измерения: импульсы/литр Обратите внимание: Этот этап показан только при выборе опции FLO на этапе номер 1 | |
| 3. Максимальное значение датчика давления |  | Максимальное значение давления датчика (при 20 мА) Значение по умолчанию: 10,0 Единица измерения: бар | |
| 4. Датчик давления: ток опорного сигнала 0 бар |  | Введите значение тока в мА, произведенного сенсором при давлении в 0 бар. Одновременно нажмите клавиши + и - для того, чтобы начать калибровку – смотрите далее в этом документе. Значение по умолчанию: 4,0 Единица измерения: 4,0 мА | |
| 5. Расстояние между распределительными отверстиями |  | Введите расстояние между распределительными отверстиями. Значение по умолчанию: 50 Единица измерения: см | |
| 5_1. Количество распределительных отверстий в секции 1 |  | Введите значение для количества распределительных отверстий в секции 1 Значение по умолчанию: 6 | |
| 5_2. – 5.x Число распределительных отверстий в секции 2... 9 |  | Как описано выше, однако для секции С46 2, до максимального значения, запрограммированного для машины Значение по умолчанию: 6 | |

| | | | |
|--|---|--|--|
| <p>6. Скорость подачи для программируемого распределительного отверстия</p> |  | <p>Введите значение скорости подачи для программируемого распределительного отверстия при 2 барах опорного давления.</p> <p>Значение по умолчанию: 0,00 Единица измерения: литр/мин</p> | |
| <p>7. Активизирующий коэффициент регулирующего распределителя</p> |  | <p>а. Первая цифра выступает в качестве фактора общего регулирования, б. Вторая цифра выступает в качестве фактора точного регулирования.</p> <p>Обратите внимание! 0 - фактор медленного действия, 9 - фактор быстрого действия Значение по умолчанию: 6,2</p> | |
| <p>8. Тип секционного распределителя</p> |  | <p>Выберите одну из следующих опций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - двусторонний - при отключении секции обратный ток отсутствует - трехсторонний - калиброванный обратный ток при отключенной секции (величина подачи должна быть равной величине подачи в активной секции) <p>Значение по умолчанию: 2</p> | |
| <p>9. Датчик скорости колеса</p>  |  | <p>а. Введите число выбросов на 100 м; используйте  для выбора режима радара (в данном случае, выбором на 10 м)</p> <p>Значение по умолчанию: 250</p> <p>б. Одновременно нажмите  и  для автоматической калибровки – смотрите примечание по автоматической калибровке.</p> | |
| <p>10. Моделирование скорости</p> |  | <p>Введите значение для моделируемой скорости. Если эта опция не используется, настройте ее на значение 0,0.</p> <p>Значение по умолчанию: 0,0</p> <p>Обратите внимание: Величина значения возвращается на 0,0 с момента обнаружения первого импульса на колесе.</p> | |
| <p>11. Плотность</p> |  | <p>Введите значение для плотности жидкости, которая используется (жидкое удобрение). Выбор между плотностью и отсутствием плотности производится в настройках пользователя.</p> <p>Обратите внимание: Плотность воды = 1,00 Значение по умолчанию: 1,28</p> | |
| <p>12. Коммуникации</p> |  | <p>Здесь выберите использование серийного порта:</p> <ul style="list-style-type: none"> - NO COM : отсутствие коммуникации - Prt : билетопечатный принтер - GPS : связь с прибором, который совместима с глобальной системой позиционирования <p>Значение по умолчанию: no com</p> | |
| <p>13. Удержание минимального давления</p> |  | <p>Введите минимальное значение давления, которое может присутствовать в системе. Регулирующий распределитель не позволит давлению в системе опускаться ниже этого значения.</p> <p>Значение по умолчанию: 0,6 Bar</p> | |

Автоматическая калибровка сенсора давления


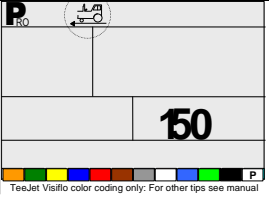
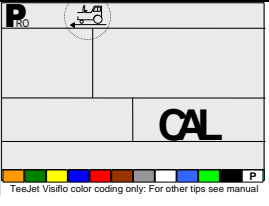
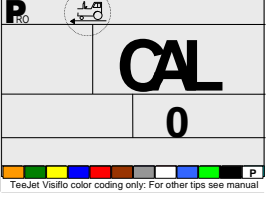
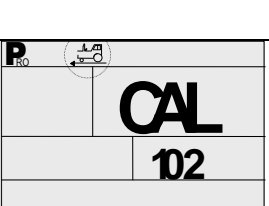
| | | | |
|--|--|---|--|
| <p>1. Настройка опорного тока при 0 бар</p> |  <p>The screenshot shows a digital display with 'P' in the top left, '4.0' in the center, and 'ref' in the bottom left. Below the display is a color-coded bar and the text 'TeeJet Visiflo color coding only. For other tips see manual'.</p> | <p>Введите значение тока в мА, который произведен передатчиком давления при отсутствии измерения давления. Убедитесь в том, что насос отключен, и в том, что на линии в системе не имеется давления на момент калибровки. Для того, чтобы начать автоматическую калибровку, нажмите + и -</p> <p>Значение по умолчанию: 4,0 Единица измерения: мА</p> | |
| <p>2. Измерение (автоматическая калибровка)</p> |  <p>The screenshot shows a digital display with '51' in the top left, '4.0' in the center, and 'MES 9' in the bottom left. Below the display is a color-coded bar and the text 'TeeJet Visiflo color coding only. For other tips see manual'.</p> | <p>Сейчас величина тока измеряется контроллером</p> <p>51 = цифровая величина (для внутреннего использования) 4,0 = значение в мА MES 0 ... 9 = 10 ведется измерение</p> | |
| <p>3. Окончательный вывод на экран:</p> |  <p>The screenshot shows a digital display with 'P' in the top left, '4.0' in the center, and 'ref' in the bottom left. Below the display is a color-coded bar and the text 'TeeJet Visiflo color coding only. For other tips see manual'.</p> | <p>Ток, произведенный передатчиком давления после процесса автоматической калибровки. Эта величина является средним значением 10 измерений. Значение величины должно быть приближено к 4,0.</p> <p>Вернуться к настройке системы.</p> | |

Автоматическая калибровка вводимой скорости.

Калибровка вводимой скорости основана на количестве выбросов, полученных на расстоянии в 100 метров.


Разместите 2 знака на расстоянии 100 метров друг от друга.

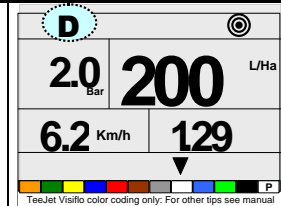
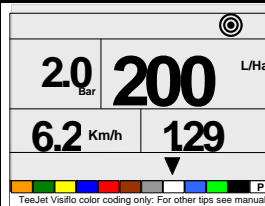
Автоматическая калибровка должна осуществляться в поле, с контейнером, наполовину наполненным водой.

| | | | |
|---|---|---|--|
| <p>1. Сенсор скорости</p>  |  | <p>Для того, чтобы выбрать автоматическую калибровку, одновременно нажмите + и -.</p> | |
| <p>2. Исходный экран</p> |  | <p>Двигайтесь на малой скорости до достижения первой отметки, указывающей на дистанцию в 100 м.</p> | |
| <p>3. Начните процесс автоматической калибровки</p> |  | <p>При прохождении первой отметки, нажмите на + для того, чтобы начать процесс автоматической калибровки.</p> | |
| <p>4. Автоматическое измерение.</p> |  | <p>Двигайтесь до достижения второй отметки, и при ее прохождении, нажмите на +. Число импульсов, полученное в ходе прохождения дистанции в 100 м, будет показано на дисплее.</p> <p>Автоматическая калибровка обнаружит установленный сенсор колеса или радар. В последнем случае, на дисплее будет показано RAD, а также количество выбросов на 10 м.</p> <p>Нажмите P для того, чтобы вернуться в режим программирования системы.</p> | |

Обратите внимание! Калибровка импульсов скорости должна проводиться каждый раз, когда меняются шины или давление в шинах.

Настройка пользователя

Нажмите  на любом из экранов настройки пользователя, для того чтобы выбрать или отменить функцию Плотность (использование жидкого удобрения)



| Параметр | Дисплей: | Описание: | Ваше значение: |
|--|---|--|----------------|
| 1. Выбор заданного уровня |  | Измените значение путем нажатия  или  до тех пор, пока не получите желаемое значение. | |
| 2. Выберите распределительное отверстие  |  | Выберите соответствующее распределительное отверстие при помощи  и  . | |
| 3. А что, если...? Этап расчетов основан на значении скорости. |  | Мигает символ КМН: Выберите Вашу рабочую скорость при помощи  и  . Соответствующее давление для данной скорости и выбранного распределительного отверстия будет выведено только в качестве рекомендации. | |
| 4. А что, если...? Этап расчетов основан на значении давления. |  | Мигает символ бар: Выберите Ваше рабочее давление при помощи  и  . Соответствующая скорость для данного давления и выбранного распределительного отверстия будет выведена только в качестве рекомендации. | |