

Версии ПО для преобразователя ТВ-011

Версия ПО	Количество модулей и тип разъемов ¹	Назначение версии ПО
DD-1.02	1 модуль: D-13.1 (DB-25) ² или D-21.1 (Weidmuller) ³ Опции: аналоговый выход 4...20мА, 0...5В, 0...10В А-22.1 (Weidmuller) ⁴	Управление 3-мя дискретными выходами по весовым точкам. Управление дозированием одного компонента в режиме суммирующего дозатора: <ul style="list-style-type: none"> - одно или двухскоростное дозирование; - работа без разгрузки (простая отсечка), разгрузка по нажатию кнопки «ПУСК» или автоматическая разгрузка; - задание ограничения по количеству циклов дозирования; - поддержание заданной производительности при задании автоматической разгрузки весового бункера; - функция автоматического вычисления параметров дозирования; - функция автоматической коррекции упреждения «ТОЧНО». Управление дозированием одного компонента в режиме вычитающего дозатора: <ul style="list-style-type: none"> - одно или двухскоростное дозирование; - работа без пополнения весового бункера, пополнение по нажатию кнопки «ПУСК» или автоматическое пополнение; - задание ограничения по количеству циклов дозирования; - функция автоматического вычисления параметров дозирования; - функция автоматической коррекции упреждения «ТОЧНО».
DD-8.02	2 модуля: D-13.1 (DB-25) ² или D-21.1 (Weidmuller) ³ Опции: аналоговый выход 4...20мА, 0...5В, 0...10В А-22.1 (Weidmuller) ⁴	Управление дозированием от одного до пяти или восьми компонентов в режиме суммирующего дозатора: <ul style="list-style-type: none"> - одно или двухскоростное дозирование; - работа без разгрузки (простая отсечка), разгрузка по нажатию кнопки ПУСК, автоматическая разгрузка или порционная разгрузка по нажатию кнопки ПУСК; - задание ограничения по количеству циклов дозирования; - функция автоматического вычисления параметров дозирования; - управление вибратором или ворошителем при работе в режиме 5-ти компонентного дозатора; - формирование информационного сигнала о состоянии дозатора при работе в режиме 5-ти компонентного дозатора.
Gt-1.02	2 модуля: D-13.1 (DB-25) ² или D-21.1 (Weidmuller) ³ Опции: аналоговый выход 4...20мА, 0...5В, 0...10В А-22.1 (Weidmuller) ⁴	Управление однокомпонентным технологическим дозатором в режиме суммирующего дозатора: <ul style="list-style-type: none"> - одно или двухскоростное дозирование; - выбор типов питателей – только шнеки, шнеки + отсечные заслонки, только заслонки с пневматическим или электрическим (не реверсивным, вращение в одну сторону) приводом; - автоматическая разгрузка; - режим набора ограниченной дозы за несколько отвесов, с набором последней порции в режиме ГРУБО/ТОЧНО; - режим набора каждого отвеса в режиме ГРУБО/ТОЧНО; - задание ограничения по набору ограниченной дозы или по количеству циклов дозирования; - поддержание заданной производительности; - функция автоматического вычисления параметров дозирования; - функция автоматической коррекции упреждения «ТОЧНО»; - управление вибратором или ворошителем; - управление пополнением расходного бункера по одному или двум датчикам уровня продукта; - формирование информационного сигнала о состоянии дозатора.

Версия ПО	Количество модулей и тип разъемов ¹	Назначение версии ПО
GTD-1.3	2 модуля: D-13.1 (DB-25) ² или D-21.1 (Weidmuller) ³ Опции: аналоговый выход 4...20мА, 0...5В, 0...10В А-22.1 (Weidmuller) ⁴	Управление однокомпонентным технологическим дозатором на базе сдвоенных дозаторов (принцип НЕТТО дозаторов): <ul style="list-style-type: none"> - одно или двухскоростное дозирование; - выбор типов питателей – шнеки, отсечные заслонки с пневматическим или электрическим (не реверсивным, вращение в одну сторону) приводом; - разгрузка внешнему дискретному сигналу; - задание ограничения по количеству циклов дозирования; - функция автоматического вычисления параметров дозирования; - функция автоматической коррекции упреждений «ГРУБО» и/или «ТОЧНО» (устанавливается в параметрах ТВ-011); - управление пополнением расходного бункера по одному или двум датчикам уровня продукта; - формирование информационного сигнала о состоянии дозатора; - взаимная блокировка сдвоенных дозаторов дискретным сигналом.
Pt-1.06	2 модуля: D-13.1 (DB-25) ² или D-21.1 (Weidmuller) ³ Опции: аналоговый выход 4...20мА, 0...5В, 0...10В А-22.1 (Weidmuller) ⁴	Управление перевешиванием продукта бункерными весами: <ul style="list-style-type: none"> - выбор типов питателя и разгрузочной заслонки – шнеки или заслонки с пневматическим или электрическим (не реверсивным, вращение в одну сторону) приводом; - автоматическая загрузка и разгрузка бункерных весов; - задание ограничения по набору ограниченной дозы (используется при погрузке в автомобильный и ж/д транспорт); - поддержание заданной производительности; - управление вибратором или ворошителем; - управление пополнением расходного бункера по одному или двум датчикам уровня продукта; - формирование информационного сигнала о состоянии весов.
GA-1.05	3 модуля: D-13.1 (DB-25) ² или D-21.1 (Weidmuller) ³	Управление фасовкой продукта в мешки с набором дозы в весовой бункер (принцип НЕТТО дозатора): <ul style="list-style-type: none"> - выбор типов питателей – только шнеки, шнеки + отсечные заслонки, только заслонки с пневматическим или электрическим (не реверсивным, вращение в одну сторону) приводом; - задание ограничения по количеству фасуемых мешков; - функция автоматического вычисления параметров дозирования; - функция автоматической коррекции упреждения «ТОЧНО»; - управление устройством уплотнения продукта в мешке – постоянный сигнал или импульсный; - управление вибратором или ворошителем; - управление устройством раздува мешка (при фасовке в мягкие контейнеры Биг-Бэг); - управление пополнением расходного бункера по одному или двум датчикам уровня продукта; - формирование информационного сигнала о состоянии дозатора.
GD-1.01	3 модуля: D-13.1 (DB-25) ² или D-21.1 (Weidmuller) ³	Управление фасовкой продукта в мешки с набором дозы в весовой бункер на базе сдвоенных дозаторов (принцип НЕТТО дозаторов): <ul style="list-style-type: none"> - выбор типов питателей – только шнеки, шнеки + отсечные заслонки, только заслонки с пневматическим или электрическим (не реверсивным, вращение в одну сторону) приводом; - задание ограничения по количеству фасуемых мешков; - функция автоматического вычисления параметров дозирования; - функция автоматической коррекции упреждения «ТОЧНО»; - управление устройством уплотнения продукта в мешке – постоянный сигнал или импульсный; - управление вибратором или ворошителем; - управление устройством раздува мешка (при фасовке в мягкие контейнеры Биг-Бэг); - управление пополнением расходного бункера по одному или двум датчикам уровня продукта; - формирование информационного сигнала о состоянии дозатора;

Версия ПО	Количество модулей и тип разъемов ¹	Назначение версии ПО
		<ul style="list-style-type: none"> - взаимная блокировка двоянных дозаторов дискретным сигналом; - поочередное управление зажимом мешка и устройством уплотнения продукта в мешке.
DL-1.02	3 модуля: D-13.1 (DB-25) ² или D-21.1 (Weidmuller) ³	<p>Управление фасовкой продукта в мешки с набором дозы непосредственно в мешок (принцип БРУТТО дозатора):</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбор типов питателей – только шнеки, шнеки + отсечные заслонки, только заслонки с пневматическим или электрическим (не реверсивным, вращение в одну сторону) приводом; - задание ограничения по количеству фасуемых мешков; - функция автоматического вычисления параметров дозирования; - функция автоматической коррекции упреждения «ТОЧНО»; - управление устройством уплотнения продукта в мешке – постоянный сигнал или импульсный; - управление вибратором или ворошителем; - управление устройством раздува мешка (при фасовке в мягкие контейнеры Биг-Бэг); - управление весовым транспортером для отвода контейнера (при фасовке в мягкие контейнеры Биг-Бэг); - управление пополнением расходного бункера по одному или двум датчикам уровня продукта; - формирование информационного сигнала о состоянии дозатора.
FC-1.01	2 модуля: D-13.1 (DB-25) ² или D-21.1 (Weidmuller) ³	<p>Управление фасовкой цемента и сухих смесей в клапанные мешки с набором дозы в мешок (принцип БРУТТО дозатора):</p> <ul style="list-style-type: none"> - управление двухскоростным дозированием; - задание ограничения по количеству фасуемых мешков; - функция автоматического вычисления параметров дозирования; - функция автоматической коррекции упреждения «ТОЧНО»; - управление устройством сталкивания мешка; - управление пополнением расходного бункера по одному или двум датчикам уровня продукта; - формирование информационного сигнала о состоянии дозатора.
FCA-1.2	2 модуля: D-13.1 (DB-25) ² или D-21.1 (Weidmuller) ³	<p>Управление фасовкой цемента и сухих смесей в клапанные мешки аэрационным методом вытеснения с набором дозы в мешок (принцип БРУТТО дозатора):</p> <ul style="list-style-type: none"> - управление односкоростным дозированием; - задание ограничения по количеству фасуемых мешков; - функция автоматического вычисления параметров дозирования; - функция автоматической коррекции упреждения «ТОЧНО»; - управление устройством сталкивания мешка; - управление пополнением расходного бункера по одному датчику уровня продукта; - управление пополюющей заслонкой и заслонкой сброса давления; - формирование информационного сигнала о состоянии дозатора.
DA-1.01	1 модуль: D-13.1 (DB-25) ² или D-21.1 (Weidmuller) ³ Опции: аналоговый выход 4...20мА, 0...5В, 0...10В A-22.1 (Weidmuller) ⁴	<p>Управление дозированием одного компонента с автоматическим стартом процесса дозирования (принцип БРУТТО дозатора):</p> <ul style="list-style-type: none"> - одно, двух или трехскоростное дозирование; - работа без отсечной заслонки или с заслонкой, управляемой одновременно с питателем грубо, точно или по весу; - возможность подключения датчика наличия тары (оптический, индуктивный или емкостной) - задание ограничения по количеству циклов дозирования; - функция автоматического вычисления параметров дозирования; - функция автоматической коррекции упреждения «ТОЧНО».
AL-1.08	По 1 модулю: D-21.1 (Weidmuller); S-21.1 (Weidmuller) модуль управления	<p>Управление дозаторами весовыми бункерными непрерывного действия с <u>шаговым двигателем</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - управление шаговым двигателем; - задание производительности с клавиатуры или по аналоговому входу

Версия ПО	Количество модулей и тип разъемов ¹	Назначение версии ПО
	контроллером шагового двигателя; А-21.1 (Weidmuller) аналоговый вход 4...20мА, 0...5В, 0...10В	или по интерфейсу RS-485; - управление пополнением весового бункера.
AL-1.09	По 1 модулю: D-21.1 (Weidmuller); А-22.1 (Weidmuller) аналоговый выход на ПЧ 4...20мА, 0...5В, 0...10В; А-21.1 (Weidmuller) аналоговый вход 4...20мА, 0...5В, 0...10В Опции: аналоговый выход 4...20мА, 0...5В, 0...10В А-22.1 (Weidmuller) ⁴	Замена ТВ-011 версий ПО “ AL-1.01” - “ AL-1.08” в дозаторах весовых бункерных непрерывного действия с <u>асинхронным двигателем</u> : - управление асинхронным двигателем через преобразователь частоты (инвертор); - задание производительности с клавиатуры, по аналоговому входу, по импульсам отвесов поточных весов или по интерфейсу RS-485; - задание ограниченной дозы (дозатор высыпает заданную порцию продукта с установленной производительностью); - функция автоматического вычисления параметров дозирования; - управление пополнением весового бункера.
AL-1.20	По 1 модулю: D-13.1 (DB-25) ² или D-21.1 (Weidmuller) ³ ; А-22.1 (Weidmuller) аналоговый выход на ПЧ 4...20мА, 0...5В, 0...10В; А-21.1 (Weidmuller) аналоговый вход 4...20мА, 0...5В, 0...10В Опции: аналоговый выход 4...20мА, 0...5В, 0...10В А-22.1 (Weidmuller) ⁴	Управление дозаторами весовыми бункерными непрерывного действия с <u>асинхронным двигателем</u> (версия для работы с модулями МК-6 и ПК-8): - управление асинхронным двигателем через преобразователь частоты (инвертор); - задание производительности с клавиатуры, по аналоговому входу, по импульсам отвесов поточных весов или по интерфейсу RS-485; - задание ограниченной дозы (дозатор высыпает заданную порцию продукта с установленной производительностью); - функция автоматического вычисления параметров дозирования; - управление пополнением весового бункера.
FUEL-5	1 модуль: D-13.1 (DB-25) ² или D-21.1 (Weidmuller) ³ Опции: аналоговый выход 4...20мА, 0...5В, 0...10В А-22.1 (Weidmuller) ⁴	Управление расходомером топлива (в том числе замена ТВ-009 и ТВ-003/05Д версий ПО “FUEL-1” - “ FUEL-4”): - режим суммирующего (измерение расхода через форсунки) или вычитающего расходомера (измерение расхода для двигателей внутреннего сгорания и т.п.); - автоматический запуск измерения или по нажатию кнопки «ПУСК ИЗМЕРЕНИЯ»; - четыре уставки доз отсечки для измерения расхода (выбор режима внешним 4-х позиционным переключателем); - задание ограничения по количеству циклов измерения; - вычисление усредненного расхода по нескольким измерениям; - функция автоматического или ручного отслеживания уровня топлива для включения пополнения/слива; - задание верхнего и нижнего аварийных весовых порогов срабатывания двух одноименных дискретных выходов.
CV-1.07	По 1 модулю: D-22.1 (Weidmuller); А-22.1 (Weidmuller)	Версия конвейерных весов: - автоматическое определение скорости ленты по датчику скорости, вычисление линейной плотности продукта и текущей

Версия ПО	Количество модулей и тип разъемов ¹	Назначение версии ПО
	аналоговый выход 4...20мА, 0...5В, 0...10В	производительности с выдачей аналогового сигнала пропорционально текущей производительности весов; формирование импульсного сигнала при достижении заданной ограниченной дозы.
GG-410	1 модуль: D-21.1 (Weidmuller) ⁵ Опции: аналоговый выход 4...20мА, 0...5В, 0...10В A-22.1 (Weidmuller) ⁴	Замена ТВ-009 версий ПО “GG-400” - “GG-409”. Управление технологическим дозатором: - функция автоматического вычисления параметров дозирования; - память на 7 рецептов.
DD-109	1 модуль: D-21.1 (Weidmuller) ⁵ Опции: аналоговый выход 4...20мА, 0...5В, 0...10В A-22.1 (Weidmuller) ⁴	Замена ТВ-003/05Д версий ПО “DD-100” - “DD-107”, “16.05”, “16.12” Управление 8 дискретными выходами по весовым точкам: - включение первой или первой и второй весовых точек при подаче сигнала ПУСК.
DD-709	1 модуль: D-21.1 (Weidmuller) ⁵ Опции: аналоговый выход 4...20мА, 0...5В, 0...10В A-22.1 (Weidmuller) ⁴	Замена ТВ-003/05Д версий ПО “DD-700” - “DD-707” Управление дозированием до 7-ми компонентов в режиме одно скоростного суммирующего дозатора: - функция автоматического вычисления параметров дозирования; - память на 99 рецептов.
DD-729	1 модуль: D-21.1 (Weidmuller) ⁵ Опции: аналоговый выход 4...20мА, 0...5В, 0...10В A-22.1 (Weidmuller) ⁴	Замена ТВ-003/05Д версий ПО “DD-720” - “DD-727” Управление дозированием до 5-ти компонентов в режиме двух скоростного суммирующего дозатора: - функция автоматического вычисления параметров дозирования; - память на 99 рецептов.
DD-429	1 модуль: D-21.1 (Weidmuller) ⁵ Опции: аналоговый выход 4...20мА, 0...5В, 0...10В A-22.1 (Weidmuller) ⁴	Замена ТВ-003/05Д версий ПО “DD-420” - “DD-427”, “16.22” Управление дозированием в режиме двух скоростного вычитающего дозатора: - функция автоматического вычисления параметров дозирования; - память на 99 рецептов; - функция автоматической коррекции упреждения «ТОЧНО».
AVP-49	1 модуль: D-21.1 (Weidmuller) ⁵ Опции: аналоговый выход 4...20мА, 0...5В, 0...10В A-22.1 (Weidmuller) ⁴	Замена ТВ-009 версий ПО “AVP-36” - “AVP-48”, “Pt-31” – “Pt-36” Управление бункерными весами «ПОТОК».
GA-109	1 модуль: D-21.1 (Weidmuller) ⁵ Опции: аналоговый выход 4...20мА, 0...5В, 0...10В A-22.1 (Weidmuller) ⁴	Замена ТВ-003/05Д версий ПО “GA-100” - “GA-107”, “12.76”, “12.760” и ТВ-009 версий ПО “GA-100” - “GA-107” Управление дозатором «ГАММА» для фасовки в мешки. Управление технологическим дозатором для дозирования муки в дежу (при замене ТВ-009).

Версия ПО	Количество модулей и тип разъемов ¹	Назначение версии ПО
DLT-109	1 модуль: D-21.1 (Weidmuller) ⁵ Опции: аналоговый выход 4...20мА, 0...5В, 0...10В A-22.1 (Weidmuller) ⁴	Замена ТВ-003/05Д версий ПО “DLT-100” , “12.78” Управление дозатором «ДЕЛЬТА» для фасовки в мешки.
UB-339	1 модуль: D-21.1 (Weidmuller) ⁵ Опции: аналоговый выход 4...20мА, 0...5В, 0...10В A-22.1 (Weidmuller) ⁴	Замена ТВ-003/05Д и ТВ-009 версий ПО “UB-200”-“UB-210” , “UB-330”-“UB-332” Управление весами – разбраковщиком штучных грузов (чеквейер).
SD-02.1	1 модуль: D-21.1 (Weidmuller) ⁵ Опции: аналоговый выход 4...20мА, 0...5В, 0...10В A-22.1 (Weidmuller) ⁴	Учет отвесов в ручном режиме дозирования: - при нажатии внешней кнопки ПУСК/СТОП, обнуление текущего веса; - при повторном нажатии внешней кнопки ПУСК/СТОП, ожидание успокоения и фиксация набранного отвеса в памяти; - дозированием не управляет – только учет; - взаимодействие с оператором посредством управления внешним зуммером.

Примечания:

1. Тип разъемов оговаривается при заказе преобразователя. Для модулей дискретного ввода/вывода D-13.1 и D-21.1 требуется внешний источник питания =24В.
2. Разъемы DB-25 рекомендуется применять совместно с модулями кнопочными МК-6 или МК-8 и модулями коммутационными ПК-8.
3. Разъемы Weidmuller позволяют подключать провода к разъему без пайки (пружинные клеммы). Сечение подсоединяемых проводов до 0,5мм².
4. Модуль аналогового выхода для отмеченных версий ПО поставляется по запросу (оговаривается при заказе ТВ-011).
5. В комплекте с ТВ-011 поставляется переходник (8/1, 8/8 или 6/4 соответственно) с разъема Weidmuller на разъем 2PM24B19Г1В1.
6. Заменяемые ТВ-003/05Д и ТВ-009 должны иметь модуль управления дозированием с ключами типа «открытый коллектор» (на шильдике ТВ должны быть указаны буквы «О.К.» в строке обозначения типа модуля дозатора).

Расшифровка обозначений модулей для преобразователя ТВ-011

D-13.1	Номер разработки
	Исполнение модуля
	Тип разъема:
	1 - DB-25 (разъем под пайку или для использования стандартных кабелей)
	2 - Weidmuller (пружинные клеммы)
	Тип модуля:
	A - аналоговый
	D - дискретный
	S - специальный

Маркировка модуля	Описание	Примечание
A-21.1	Модуль аналогового входа 4...20мА, 0...5В или 0...10В	10 контактный разъем, пружинные клеммы
A-22.1	Модуль аналогового выхода 4...20мА, 0...5В или 0...10В	
D-13.1	Модуль 8 канального дискретного ввода/вывода	25 контактный разъем под пайку
D-21.1	Модуль 8 канального дискретного ввода/вывода	20 контактный разъем, пружинные клеммы
D-22.1	Модуль 4 канального дискретного ввода/вывода, внутренне питание +24В	20 контактный разъем, пружинные клеммы
S-21.1	Модуль управления шаговым двигателем	10 контактный разъем, пружинные клеммы