

Руководство по эксплуатации

Конвейерные весы OJ:s



PART OF VENDIG AB

+46 247 13657
oj.s@vagsystem.se
www.vagsystem.se

ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ

В конвейерных весах имеются три пароля для доступа к различным функциям

PASS 001: Калибровка
PASS 002: Конфигурирование
PASS 003: Техническое обслуживание

Для получения доступа к базе данных с рабочего дисплея необходимо дважды нажать на клавишу **SELECT** (ВЫБОР), при этом на индикации должна появиться надпись **PASS** (ПАРОЛЬ). Нажать на **ENTER** (ВВОД), затем пользуясь клавишами **▲** и **▼**, выбрать соответствующий номер пароля, затем нажать на **ENTER** (ВВОД) для отображения первого параметра из базы данных. При помощи клавиши **SELECT** (ВЫБОР) можно перемещаться по параметрам.

Ввод данных

Выбрав параметр, который необходимо изменить, нажать на **ENTER** (ВВОД), при этом первая цифра параметра начнет мигать.

Пользуясь клавишами **▲ ▼** и **◀**, изменить цифры параметра, чтобы получить требуемое значение.

Снова нажать на **ENTER** (ВВОД), значение при этом зафиксировуется.

Для выхода из базы данных нажать на **ENTER** (ВВОД), зафиксировав последний параметр, затем нажать на **EXIT** (ВЫХОД) (для любого из паролей).

ТАРИРОВАНИЕ КОНВЕЙЕРНЫХ ВЕСОВ

Для выполнения динамического тарирования без ввода пароля следует нажать на клавиши **CLEAR** (СБРОС) и **SELECT** (ВЫБОР) (вначале на **CLEAR**), удерживая их нажатыми в течение 3 секунд. При этом конвейер должен быть пустым.

В случае если величина расхода будет менее заданной настройки **DEAD RANGE** (МЕРТВАЯ ЗОНА), появится надпись **DEAD RANGE**.

Внутренний динамический ноль регулируется каждые 30 секунд шагами по 0,01% от полной нагрузки датчика массы (Loadcell Capacity=LC) в течение периодов нахождения в мертвой зоне при движении пустого конвейера.

Символ ***** будет индицироваться в случае пропадания сигнала от тахометра или приостановке конвейера.

ИНДИКАЦИЯ СБРАСЫВАЕМЫХ СУММАРНОГО ЗНАЧЕНИЯ И ВРЕМЕНИ ИЗМЕРЕНИЯ РАСХОДА

При нажатии на **TOTAL** (ВСЕГО) на индикации появится текущее значение, нажатием на **CLEAR** (СБРОС) оно может быть сброшено. После двойного нажатия на **TOTAL** (ВСЕГО) появится фактическое время измерения расхода, которое может быть сброшено нажатием на **CLEAR** (СБРОС).

Не сбрасываемое суммарное значение

Для индикации суммарного значения следует нажать на **SELECT** (ВЫБОР). Нажать на **FLOW** (РАСХОД), чтобы вернуться к величине расхода. Данное полное значение *может* быть сброшено при входе по паролю **PASS 003** путем нажатия на последовательность клавиш **ENTER - CLEAR - ENTER** (ВВОД-СБРОС-ВВОД).

КАЛИБРОВКА

Индицируемый расход и ход суммирования определяются **коэффициентом калибровки**, т.е. параметром **CF**, доступ к которому обеспечивается по паролю 001. Калибровка может быть проверена, а при необходимости изменена, т.е. весы могут быть перекалиброваны следующим образом:

- Ввести параметр **DC** (ДИНАМИЧЕСКАЯ КАЛИБРОВКА) после входа по паролю 001.
- Нажать на **CLEAR** (СБРОС).
- Положить на весы груз с заранее известным весом (или некоторое количество материала, которое может быть впоследствии взвешено).
- Нажать на **CLEAR** (СБРОС), чтобы не производилось суммирование.
- Проверить соответствие полного значения известному весу груза. В противном случае нажать на **ENTER** (ВВОД) и изменить индицируемое значение до величины веса груза, затем нажать на **ENTER** (ВВОД) для завершения калибровки.

Можно также выполнить калибровку следующим образом:

Вариант 1

- Проверить параметр **TT**, доступный по паролю 003, затем нажать на **CLEAR** (СБРОС), чтобы выполнить сброс.
- Пропустить через конвейер груз с заранее известным весом (или некоторое количество материала, которое может быть впоследствии взвешено).
- Проверить **суммарное значение**, доступное по паролю 003, по приведенным ниже формулам вычислить отклонение:

$$\frac{(\text{Показания весов} \text{ минус Известный вес груза}) \times 100}{\text{вес груза}} = \text{Отклонение в \% Известный}$$

Пример: $\frac{12\,300 \text{ кг} - 12\,600 \text{ кг} \times 100}{12\,600 \text{ кг}} = - 2,38\%$

Если необходима перекалибровка весов, **Коэффициент калибровки** можно задать напрямую в виде параметра **CF**.

Войдите в параметр **CF** и отрегулировать текущее значение, чтобы у него было такое же отклонение в процентах, как и у вычисленного. *Как? См. страницу 1, «Ввод данных».*

Пример: $CF = 40,00 - 2,38\% = 39,05$

Вариант 2

- Проверить параметр **ТТ**, доступный по паролю 003, затем нажать на **CLEAR** (СБРОС), чтобы выполнить сброс.
- Закрепить на роликоопоре конвейерных весов груз с заранее известным весом
- Запустить конвейер **ровно на 6 минут**
- Рассчитать **Расчётное суммарное значение** по формуле:

0,36 x Известный Вес груза в кг x Скорость ленты в

м/с = тоннПример:

$$0,36 \times 20 \text{ кг} \times 1,4 \text{ м/с} = 10,08 \text{ тонн}$$

- Проверить **суммарное значение**, доступное по паролю 003, по приведенным ниже формулам вычислить отклонение:

(Показания весов минус Расчетное суммарное значение) x 100 = отклонение в %
Расчетное суммарное значение

Пример:
$$\frac{(9 \text{ тонн} - 10,08 \text{ тонн}) \times 100}{10,08 \text{ тонн}} = - 10,7\%$$

Если необходима перекалибровка весов, **Коэффициент калибровки** можно задать напрямую в виде параметра **CF**.

Войдите в параметр **CF** и отрегулировать текущее значение, чтобы у него было такое же отклонение в процентах, как и у вычисленного. **Как? См. страницу 1, «Ввод данных».**

Пример:
$$CF = 40,00 - 10,7\% = 35,72$$

Если необходимо рассчитать новый коэффициент калибровки (CF), следует воспользоваться данной простой формулой:

ИНДИЦИРУЕМОЕ СУММАРНОЕ / ФАКТИЧЕСКОЕ СУММАРНОЕ x CF = НОВЫЙ CF

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

При входе по паролю 003 появляется возможность управлять входными сигналами датчика массы и тахометра

T: **Не сбрасываемое суммарное**, которое может быть сброшено последовательным нажатием на клавиши Enter - Clear – Enter.

HZ: **Скорость вращения по тахометру**, при умножении на 0,0236 получается скорость ленты конвейера в м/с/
Пример: $76 \times 0,0236 = 1,8$ м/с.

ADC: Выходной сигнал **аналого-цифрового преобразователя** величиной 0-65535, поделенный на 4. Это входной сигнал измерения веса до выполнения тарирования или калибровки, т.е. «сырой вес».

LCS: **Сигнал от датчика массы**, сигнал измерения веса, указываемого в кг, до выполнения регулировок калибровки. Это вес брутто, воздействующий на датчик массы в диапазоне, определяемом настройкой LC.

Эти значения должны быть внесены в **список характеристик** после пуска конвейерных весов в эксплуатацию, в случае если впоследствии появятся ошибки, необходимо сравнить текущие значения с ранее записанными.

В этой базе данных имеются следующие данные для технического обслуживания:

T: **Не сбрасываемое суммарное значение**, которое может быть сброшено нажатием на ENTER, CLEAR и снова на ENTER.

PC: **Счетчик импульсов**, обеспечивающий счет импульсов тахометра. Для пуска счетчика следует нажать на CLEAR. Для останова следует нажать на ENTER.

WT: **Входной сигнал измерения веса** представляет собой входной сигнал измерения веса в кг после вычитания веса тары, т.е. LCD – внутренний динамический ноль.

T: **Всего 3 десятичных разряда** – килограммы.

TT: **Тестовый сумматор**, который может быть использован для тестового взвешивания. Индикация всегда осуществляется с разрешением в 1 кг. Для сброса необходимо нажать на CLEAR (СБРОС).

RT: **Время движения ленты** указывает длительность времени в часах, в течение которого лента двигалась после последнего сброса таймера. Для сброса необходимо нажать на CLEAR (СБРОС).

ПЕРЕЧЕНЬ ПАРАМЕТРОВ

PASS 001

Пароль 001 TS = Симулятор тахометра, устанавливается на 0 при наличии внешнего тахометра.
FL = Расход, используется для того, чтобы определить, на какой уровень должен быть установлен параметр DR.
DR = Мертвая зона, задает минимальный расход, ниже которого измеренные величины игнорируются.
TP = Импульсы тарирования.
DT = Динамическое тарирование.
CP = Импульсы калибровки.
DC = Динамическая калибровка.
CF = Коэффициент калибровки. CC = Счетчик калибровки.
PSET = Задание пароля, определяет пароль для доступа к этому разделу (001).
EXIT = Выход, позволяет пользователю вернуться в режим обычной индикации после нажатия на ENTER.

PASS 002

Пароль 002 MO = Модель, с аффиксом – : базовая, A: Аналоговая.
LC = Полная нагрузка датчика массы.
WF = Фильтр весов.
SF = Фильтр скорости.
PG = Предварительное усиление, (7).
BRL = Уровень движения ленты, необходим для устранения толчков при останове ленты.
IN = Инкремент (дисплей).
UP = Скорость обновления (мс, дисплей). FDP = Десятичных разрядов величины расхода.
RTDP = Десятичных разрядов сбрасываемого суммарного.
NTDP = Десятичных разрядов не сбрасываемого суммарного.
SDP = Статических десятичных разрядов, т.е. LC, OP, WT и DT (при холостом ходе).
TONS Yes = тонны, No = кг.
OP = Выходные импульсы.
T1 = Переключение, определяет уровень расхода, при котором замыкаются контакты выходного реле T1.
T2 = Если равен нулю, сигнал в норме. Или такая же функция, как и T1.
TL = Уровень времени измерения расхода. Нулевое значение используется для задания в качестве уровня величины DR.
D2 = Цифровой вход 2 Работа.
BR = Скорость передачи данных.
CS = Стандарт коммуникации (определяет последовательный интерфейс, например, RS485/422 или RS232).
ADDR = Адрес, задает число кодовых единиц адреса.
SM = Последовательный режим (SABUS/TRANS/REP/ModbusASCII/ModbusRTU).
*SP = Диапазон, максимальное значение расхода. *Аналоговые параметры, только если PR436 = A.
*AZ = Аналоговый ноль.
*AR = Аналоговый диапазон.
PSET = Задание пароля, определяет пароль для доступа к этому разделу (002).
EXIT = Выход, позволяет пользователю вернуться в режим обычной индикации после нажатия на ENTER.

PASS 003

Пароль 003 T = Не сбрасываемое суммарное значение, которое сбрасывается нажатием на Enter - Clear – Enter.
HZ = Частота вращения тахометра.
PC = Счетчик импульсов, обеспечивающий счет импульсов тахометра.
ADC = Аналогово-цифровой преобразователь.
LCS = Сигнал от датчика массы.
WT = Входной сигнал измерения веса в кг с вычетом веса тары.
T = Всего до 3 десятичных разрядов, только если задана индикация в тоннах.
TT = Суммарное значение при тестировании, кг – тестовое взвешивание, сбрасывается нажатием на Clear.
RT = Время движения ленты в часах, суммируется при наличии сигнала тахометра. Clear = сброс.
PSET = Задание пароля, определяет пароль для доступа к этому разделу (003).
EXIT = Выход, позволяет вернуться в режим обычной индикации после нажатия на ENTER.

СХЕМА ПРОВОДНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

<u>OJ436:</u>	<u>Цвет:</u>	<u>Клеммная коробка:</u>	<u>Цвет:</u>	<u>10-полюсный соединитель:</u>
+VE	Красный	1	Красный	1
+SE	Серый	2	Серый	8
+IN	Зеленый	3	Зеленый	2
-IN	Желтый	4	Желтый	3
-SE	Розовый	5	Розовый	10
-VE	Синий	6	Синий	4
Датчик массы				
+V	Коричневый/белый	+V	Кор./белый	5
SG	Черный Тахометр	SG	Черный	6
0 В	Фиолетовый	0 В	Фиолетовый	7
D1	Цифровой вход (Печатать отчет)			
D2	Цифровой вход (Вычитать вес тары/сбросить суммарное значение)			
T1	Переключаемый выход			
T2	Нормальный сигнал или переключение			
<u>Датчик массы/коробка Цвет: 1250:</u>				
T3	= Выход импульсов.	1	Синий	Зеленый
T4	Выход "Останов ленты"	2	Зеленый	Синий
Аналоговый выход				
A1+				
G -				
Аналоговый выход				
+R				
-T	Линия последовательной передачи данных			
GD				
E				
N	85-264 пер.	<u>Тахометр/коробка</u>		<u>Цвет:</u>
L		+V	Коричневый	
10-36 пост.				
+		SG	Черный	
-		0 В	Синий	

НЕИСПРАВНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ

Вне диапазона

Данная ситуация возникает в том случае, если входной сигнал от датчика массы выходит за полную шкалу входного диапазона (величина сигнала определяется предварительным усилителем, параметр **PG**), или если входной сигнал тахометра превышает 500 Гц.

На дисплее индицируется «**ADC-SAT+**»

Указывает на то, что входной сигнал вышел за диапазон в положительном направлении.

На дисплее индицируется «**ADC-SAT-**»

Указывает на то, что входной сигнал вышел за диапазон в отрицательном направлении.

На дисплее индицируется «**OV SPEED**»

Указывает на то, что входной сигнал тахометра вышел за границу 500 Гц.

Неисправности

Существует крайне низкая вероятность возникновения следующих неисправностей оборудования. В таких случаях устройство должно быть возвращено для ремонта на фирму-изготовитель.

Нет отклика

Нет индикации или отклика какого-либо вида. Возможно, неисправность в цепи питания. Может оказаться необходимой замена впаянного в печатную плату предохранителя. Кроме неисправности предохранителя могут быть и другие неисправности.

На дисплее индицируется «**REGFAULT**»

Это происходит при перегрузке датчика массы по питанию в случае неисправности в проводах, неисправности самого датчика массы или при неисправности в цепи питания 10 В стаб.

На дисплее индицируется «**SENSE ER**»

Это происходит, если напряжение датчика (между контактами +SE и -SE датчика массы) изменяется более чем на 0,3 В по отношению к внутреннему значению, которое было сохранено при последней операции тарирования.

На дисплее индицируется «**ERR nnnn**», где **nnnn** – код неисправности

Это указывает на неисправность микропроцессора. При возврате устройства для ремонта следует указать код неисправности.

Потеря паролей: восстановление заводских настроек

В случае утери паролей можно восстановить исходные заводские настройки (1, 2 и 3), для чего следует нажать и удерживать клавиши **SELECT** и **ENTER** в течение приблизительно 30 секунд (вначале нажать на **ENTER**). После этого индикация на дисплее изменится и можно будет прочитать **PASS** (ПАРОЛЬ). Восстановятся исходные значения паролей – 1, 2 и 3.

ТЕСТОВОЕ ВЗВЕШИВАНИЕ ДЛЯ OJ436

ЗАКАЗЧИК: _____ ПОЗИЦИЯ: _____

ВЕСЫ: _____ МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ: _____

ПРИМЕЧАНИЯ: _____

Откл. % = $\frac{(\text{показания конв. весов} - \text{показания эталон. весов}) \times 100}{\text{эталонные весы}}$

Если конвейерные весы зарегистрировали вес меньше, чем эталонные весы, нужно уменьшить параметр CF, воспользовавшись откл. %.

Номер теста	1	2	3	4	5
CF					
OJ436 кг					
Эталонный, кг					
Откл., кг					
Откл. %					

Использовались эталонные весы: _____

Дата: _____

Выполнено: _____