

## Весовой преобразователь DISOMAT® Satus



- Цифровой весовой преобразователь
- Контроль уровня заполнения
- Управление дозированием одного компонента
- Работа в системе через полевые шины, последовательный интерфейс, аналоговый выход и бинарные входы и выходы
- Ethernet-соединение
- Удобный ввод в эксплуатацию через ПК с помощью программы DISOPLAN
- Четыре реле-выхода 230 В ~
- 3 бинарных входа
- Опция: отображение веса
- Исполнение для подключения к весам во взрывоопасной зоне

### Применение:

Весовой преобразователь DISOMAT® Satus - это достойное решение для многих стандартных задач взвешивания.

Благодаря наличию полевой шины, аналогового выхода и последовательного интерфейса он подходит к весам, которые подключены к системам обработки данных высшего уровня и SPS, и не могут управляться на месте. Дополнительный дисплей (опция) обеспечивает контроль значений веса на месте

Типичные области применения DISOMAT Satus:

- Определитель веса для контроля веса и измерения уровня. Последовательная или аналоговая передача результатов измерения в SPS или АСУ
- Контроль уровня заполнения в бункерах, сигнализация о достижении мин. и макс. пределов через параллельные контакты
- Однокомпонентное дозирование (на загрузке и разгрузке).

### Исполнение:

На основной плате VSE 20900 собраны следующие функции:

- измерительная цепь с аналого-цифровым преобразованием
- 4 реле-выхода с надёжным разделением
- 3 бинарных, гальваноразвязанных входа
- 1 аналоговый выход
- 3 последовательных интерфейса
- Ethernet-соединение (10/100 Мбод)
- Разъём расширения для модулей полевых шин (Profibus / DeviceNet / Ethernet-IP)

Посредством карт расширения решаются следующие функции:

- соединение по PROFIBUS
- соединение по DeviceNet
- индикация, 3 1/2-разрядная, высота цифр 10 мм для отображения значения веса.
- 3 переключателя для управления функциями весов.

Базовая плата вставляется в 19" каркас. Питание прибора или 24 VDC или через блок питания 115 / 230 VAC (опция).

Весовые датчики и индикаторы в Категории 2G (Зона 1) подключаются через опциональные устройства защиты от перенапряжения. Эти устройства защиты от перенапряжения вставляются прямо в 19" – каркас.

В качестве альтернативы DISOMAT Satus поставляется в полевом корпусе. Здесь варианты и с питанием 24 В, и со встроенным блоком питания.

Для взрывоопасных зон категорий 2D/3G имеется специальное исполнение в полевом корпусе для прямого монтажа на месте.

### Передача данных

Имеющий до трёх последовательных интерфейсов DISOMAT Satus наилучшим образом готов к обмену данными. Например, параллельно могут быть подключены

- конфигурация
- последовательное отображение
- система обработки данных

Два из интерфейсов выполнены как RS-232. Третий (RS-485 2/4-проводной) специально для передачи данных по полевой шине и на большие расстояния.

Связь с Ethernet-соединением (10/100 МБод) осуществляется в системах управления по протоколу MODBUS/TCP. Альтернативно через стандартный Web-браузер могут быть запрошены сохранённые в приборе HTML-страницы. Через Ethernet-соединение возможно и проведение конфигурации прибора.

Возможно также подключение стандартных полевых шин

- Profibus DP-V0
- DeviceNet
- Ethernet-IP

посредством установки опциональных соединительных модулей.

**Параллельный обмен сигналами**  
Для задач управления DISOMAT Satus располагает следующими параллельными входами и выходами:

- 3 оптопары входов 24 Вольт. Входы могут использоваться для управления дозированием (Старт / Стоп / Прерывание), или они управляют базовыми функциями весов (Установка тары / Удаление тары / Установка нуля).
- 4 реле-выхода, подходящих для 230 VAC для контроля предельных значений, для выдачи сообщений о статусе или для управления дозированием.

Имеется один 12-битный аналоговый выход, который может, например, передавать значение веса или информацию о потоке материала в SPS или на табло. Через аналоговый выход можно напрямую управлять узлами дозаторов

### Техника

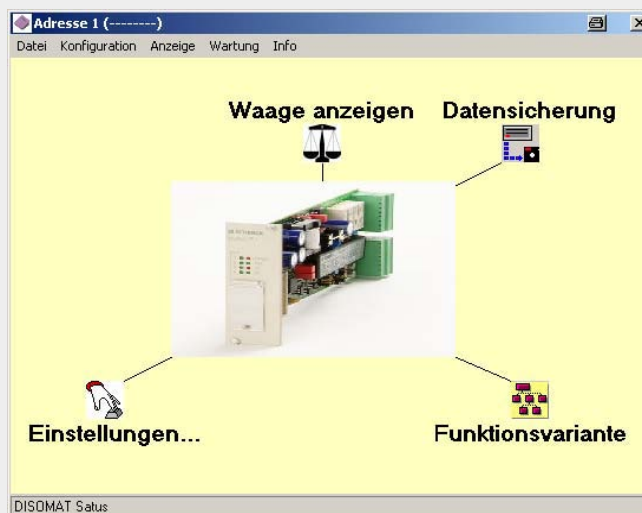
Несмотря на доступную цену DISOMAT Satus располагает огромной мощностью обработки данных. 32-битный ARM-контроллер имеет достаточно резервов мощности и для быстрого взвешивания, для одновременного управления различными

интерфейсами и расширения функций в будущем.

### Конфигурация

Для конфигурации DISOMAT имеется ПК-программа DISOPLAN. Она обеспечивает

- настройку всех параметров прибора
- юстировку прибора
- запись и отображение процесса взвешивания
- считывание всех конфигурации прибора (Backup)
- загрузку сохранённых данных в DISOMAT (Restore). Таким образом становится возможной, например, Быстрая подготовка запасного прибора.



Все параметры и юстировочные данные в приборе защищены от потери при отключении питания. Часы реального времени работают без питания минимум 7 дней.

### Функции

Наряду с базовыми функциями весов, такими как

- установить / удалить тару
- установить на нуль

DISOMAT Satus обладает рядом прочих функций.

Чтобы их использовать, следует активировать в приборе один из вариантов функций. После чего в DISOMAT запускается соответствующая конфигурация, распределяющая входы и выходы прибора по подходящим сигналам.

Активированы могут быть следующие функции:

- Весовой преобразователь (Взвешивание / Передача данных / Контроль предельных значений)
- Весы на разгрузке (Однокомпонентное дозирование)

### Функции дозирования

Функции дозирования DISOMAT Satus могут быть настроены в широких границах и таким образом адаптированы под различные задачи.

Настройка дозирования охватывает при этом прежде всего процесс дозирования, например,

- Контроль времени (Порционирование / Дозагрузка / Разгрузка)
- Оптимизация
- Многокомпонентное дозирование (Заданная величина > Максимальная нагрузка весов)
- Автоматический / ручной режим

Дополнительно возможно управление двумя базами данных материала.

Эти данные включают, например,:

- предварительные и основные контакты
- регулируемую переменную в грубом и точном потоке (аналогично управляемому процессу дозирования)
- параметры для контроля допуска

Вместе с системой управления более высокого уровня, задающей данные компонентов и заданные значения, возможно и многокомпонентное дозирование.

### Концепция донгеля

И в DISOMAT Satus использована испытанная, надёжная концепция интеллектуального штекера весовых датчиков (донгеля): В нём сохраняются все данные настройки и юстировки весов. Так как все приборы на заводе проверяются на одинаковую чувствительность, то в случае дефекта электроника может быть заменена в любое время. После подключения донгеля весы снова правильно сконфигурированы и отъюстированы.

## Размеры:

### Корпус 19"-каркас VNG 0900 (Рис. 1)

подходит для электрошкафов, которые имеют доступ и снизу или откидное шасси. VNG 0900 имеет место для 10 основных плат. По 1 месту требуют:

- VSE 20900  
DISOMAT Satus как печатная плата
- блок схемной защиты VXB 20900/20910 для взрывоопасных зон
- VNT 209xx  
блок питания для 115/230 VAC
- глухая передняя часть
- Исполнение весового преобразователя с дисплеем требует **два** гнезда

Оptionальные платы полевых шин не требуют наличия дополнительного гнезда.

Класс защиты передней стороны: IP 20  
Вес (в смонтированном виде) ок.: 10 кг

### Полевой корпус VFG (Рис. 2)

для установки на участке производства, VSE 20900 встроен. Возможно дополнительное оснащение:

- картой расширения DeviceNet
- картой расширения Profibus
- Ethernet IP

Исполнения согласно ATEX  
поставляется для применения в:

- категории 3G (Зона 2) только 24 VDC
- категории 2D (Зона 21,22)

Материал: полиэстер  
Класс защиты: IP 65  
Вес примерно: 3 - 4 кг

Рис.1  
19"-каркас VNG 0900

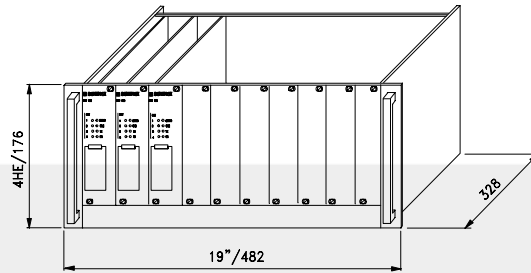
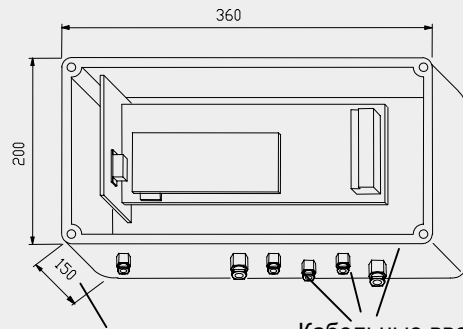


Рис.2  
Полевой корпус VFG



Высота вкл. крышку

Кабельные вводы  
2 x M20, 5 x M16, 1 x M25

Рис.3  
Весовой преобразователь VSE 20900  
Одинаковые размеры имеют:  
– блоки схемной защиты VXB 209xx  
– блоки питания VNT 209xx

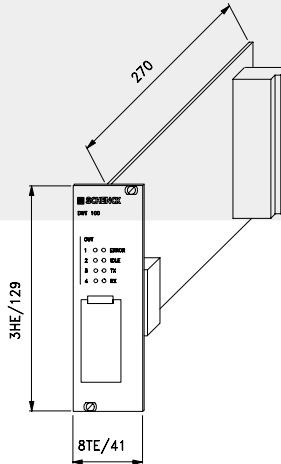
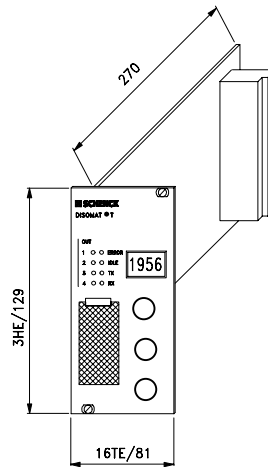


Рис. 4:  
Весовой преобразователь VSE 20910.



Оptionальное исполнение - с 3 1/2- значной индикацией (высота цифр 10 мм), а также 3 функциональные кнопки - занимает два места в вставном модуле.

**Технические характеристики:**

Напряжение питания 19" прибор VFE 20900	18 – 36 VDC
Напряжение питания полевого прибора VFG 20900 / 20910	18 – 36 VDC / 115/230VAC
Потребляемая мощность	Макс. 10 VA
Температурный диапазон	Рабочая температура: от -30 до +60°C Температура хранения: от -40 до +80 °C
Изм. каналы	1
Питание весовых датчиков	5 В переменное напряжение
Входной сигнал	от 0 до 15 мВ
Чувствительность	0,7 $\mu$ V/d
Точность	Нелинейность: < 0,05‰ Стабильность нуля, Tко: < 0,7 $\mu$ V / 10k соответствует: < 0,05‰ / 10k относительно макс. входного сигнала Стабильность диапазона Tкс: < 0,1‰ / 10k Комб. погрешность, Fcomb: < 0,15‰ / 10k
Единицы измерения	кг, г, т, фунты; N; kN
Ziffersschritt	1, 2, 5, и т.д. настраивается 0,01 - 5000
Тарирование	до 100% диапазона взвешивания
Сопротивление весовых датчиков	Мин. 47 $\Omega$ (соответствует 8 x 350 $\Omega$ - ВД или > 20 весовых датчиков RT по 4000 $\Omega$ )
Дата/время	Часы реального времени, Время работы без питания мин. 7 дней
Корпус (Тип VSE)	19" кассета, 3HE, 8TE
Корпус (Тип VFG)	Пластик Класс защиты IP 65, Подходит для настенного монтажа
Бинарные входы	3 оптопары, 18 - 36 VDC, Тип. 5 мА Опция – четвёртый вход
Бинарные выходы	4 реле, 230 VAC, макс. 60W
Аналоговый выход	1 x 0(4) – 20мА, 12 бит, полное сопротивление нагрузки трансформатора тока макс 500 $\Omega$ При применении опционального индикатора DISOMAT Satus допустимое внешнее полное сопротивление нагрузки сокращается на 250 $\Omega$ . Использование блоков схемной защиты VXB снижает допустимое полное сопротивление аналогового выхода
Последовательные интерфейсы:	3 интерфейса для ЭОД или табло Интерфейс 1 и 2: RS 232 Интерфейс 3: 485, 2/4-проводной; Макс. скорость передачи в бодах: 38400
Протоколы системы обработки данных	Siemens 3964R S5 (RK512) Стандартный протокол компании Schenck DDP8672 Протокол опроса компании Schenck DDP8785MODBUS
Протокол выносного табло:	DTA DDP 8861 DDP 8850
Ethernet-интерфейс	10/100МБод, уже встроен Протокол MODBUS/TCP

**ШЕНК ПРОЦЕСС УКРАИНА**

ул.Васильковская 1, офис 115

03040 Киев

Тел.: +38 044 490-26-96

Факс: +38 044 490-26-97

E-mail: pua@schenckprocess.com.ua

http://www.schenckprocess.com.ua

<b>Опции</b>	
Полевые шины	Profibus DP-V0 DeviceNet Ethernet IP
Блоки питания	- VNT 20900 для 230 V~, -15% +10% - DNT 310 для 115 V~, -15% +10% Один блок питания питает до 6 основных плат VSE 20900 или 4 VSE с полевой шиной. - VNT 20910 для 230 V~, -15% +10%; для 10 VSE 20900 или 8 приборов с шиной
Взрывозащита	Блок схемной защиты для взрывоопасных зон VXB 20900/20910 для подключения электрооборудования в Зоне 1 (ATEX II 2G) Плата вкл. переднюю панель такого же размера как и основная плата VSE 20900. Класс защиты "искробезопасный" для: - подключения весовых датчиков - последовательного интерфейса для второго индикатора - аналогового выхода для второго индикатора - бинарного входа для 2 контактов (например, счётчиков) <b>Внимание:</b> При подключении аналогового выхода во взрывоопасной зоне макс. внешнее полное сопротивление нагрузки сокращается за счёт продольных сопротивлений в барьере на примерно 300 Ом
Индикатор	Индикаторы для аналогового входа и последовательный интерфейс могут быть встроены в прибор. ВНИМАНИЕ: При использовании аналогового индикатора сокращается допустимое внешнее полное сопротивление нагрузки на 250 $\Omega$ . Комбинация этой опции с подключением аналогового выхода во взрывоопасной зоне невозможно.
Конфигур. ПО	DISOPLAN VPL 20430, для Windows NT / 2000

**Позиции поставки:**

V052188.B01	DISOMAT SATUS VSE 20900 в качестве печатной платы вкл. переднюю панель
V052188.B02	DISOMAT SATUS VSE 20901 в качестве печатной платы вкл. переднюю панель; с модулем PROFIBUS
V053903.B01	DISOMAT SATUS VSE 20910 в качестве печатной платы вкл. переднюю панель, со встроенным светодиодным индикатором веса
V053921.B01	DISOMAT SATUS в полевом корпусе VFG 20900 с питанием 24VDC
V053921.B02	DISOMAT SATUS в полевом корпусе VFG 20901 с питанием 24VDC; с модулем PROFIBUS
V053922.B01	DISOMAT SATUS в полевом корпусе VFG 20910 с трансформатором для питания 115/230VAC
V053922.B02	DISOMAT SATUS в полевом корпусе VFG 20911 с трансформатором для питания 115/230VAC; с модулем PROFIBUS
V055346.B01	19"-каркас VNG 0900
V053904.B01	Блок питания для 230V AC, для до 6 VSE 209xx или 4 x VSE с платой полевой шины
V053915.B01	Блок питания для 230V AC (подключение более 6 VSE или 5 - 8 VSE с платой полевой шины)
V053898.B01	Блок схемной защиты VXB 20900 для весовых датчиков RTN/RTB/VBB/PWS во взрывоопасной зоне Категории ATEX 2G
V053899.B01	Блок схемной защиты VXB 20910 для весовых датчиков RTK/DMA
V053917.B01	Модуль Profibus для DISOMAT Satus
V053918.B01	Модуль DeviceNet Satus
V029764.B01	Конфигурационное ПО DISOPLAN VPL 20430