

Содержание

	Страница
Применение / Обзор	G2

Опции / Принцип действия/ Устройство	G3

Разъемы	G4

Разъемы / Сигнальные входы цифровой – аналоговый	G5

Технические данные / размеры	G6

Компоненты / Монтаж / Ремонт / Техническое обслуживание и уход	G7

Возможны технические изменения.

Фирма не несет ответственности за опечатки.

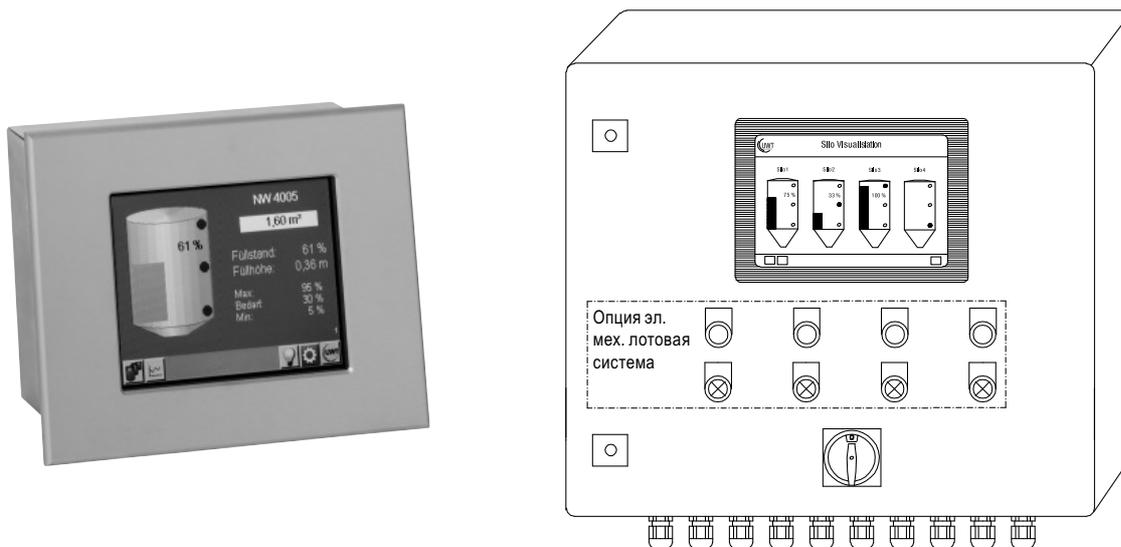
Возможны варианты приборов, не указанные в этой информации о приборах.

Пожалуйста, обращайтесь к нашим техническим консультантам.

Применение / Обзор

Применение

NT 1000 является 5,7" сенсорной панелью на которой отображается состояние заполненности силосных конструкций и емкостей. Применение возможно как для сыпучих материалов так и для жидкостей. Сенсорная панель обрабатывает аналоговые сигналы 4-20 мА, цифровые и Modbus RTU сигналы, поступающие с сенсоров Nivowave. Благодаря своей компактной форме она может быть установлена в уже существующий коммутационный шкаф или может быть поставлена непосредственно с коммутационным шкафом. После активации напряжения питания сенсорная панель NT 1000 запускается автоматически со стартовой страницы визуализации. После ввода пароля открывается доступ к соответствующим страницам для введения параметров. Для управления программным обеспечением имеется наглядная инструкция по эксплуатации, благодаря которой возможно очень просто установить параметры сигнальных входов и емкостей. Сигнальные входы подключаются либо непосредственно на NT 1000 в соответствии со схемой подключения, либо согласно схемы подключения коммутационного шкафа, если NT 1000 поставляется с коммутационным шкафом. NT 1000 это готовая система для простого отображения состояния заполнения и трендов. При выборе дистанционной функции, отображение и управление программным обеспечением возможно на подключенном через Ethernet персональном компьютере. Эта функция включает также SD-карту в сенсорной панели для обновления программного обеспечения. При помощи программного обеспечения могут быть произведены все необходимые установки сигнальных входов и параметров силосной конструкции. Состояние заполнения просчитывается и отображается как высота, объем, вес или проценты. Предельные уровни для каждой емкости отображаются как светящиеся символы. Также устанавливается то, как настроены сигнальные входы линейно или в зависимости от объема, активны ли цифровые входы, например, присутствует ли выключатель граничного уровня или обрабатывается сигнал от сенсоров Nivowave через Modbus RTU. Программное обеспечение работает на немецком, английском и французском языках, которые возможно выбрать в соответствующем меню. Система NT 1000 может быть без труда подключена и введена в эксплуатацию специалистами-электриками.



Обзор оснащения

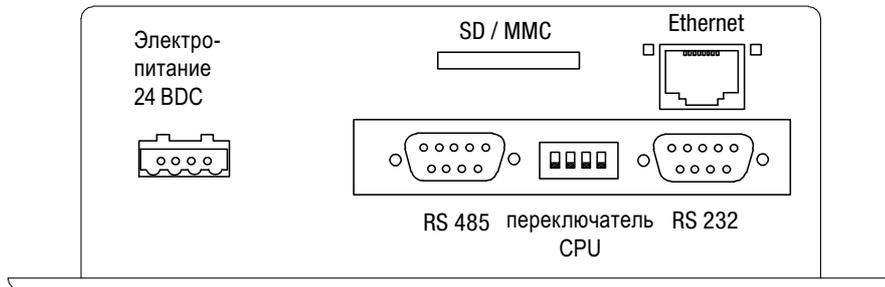
Система	Сенсорная панель 5,7" с программным обеспечением для визуализации отображения уровня заполнения и трендов силосных конструкций и емкостей.
Коммутационный шкаф	Возможна поставка в комплекте с коммутационным шкафом или как встраиваемый модуль. В коммутационном шкафу также предусмотрено подключение электропитания и защита измерительной техники.
Элементы управления	При подключении электромеханической лотовой системы, на коммутационном шкафу могут быть выбраны соответствующие элементы управления (кнопка старта, сигнализация ошибок, сигнализация крайнего верхнего положения).
Сигнальные входы	- Modbus RTU (сенсоры Nivowave) - до 8 аналоговых входов 4-20 мА - до 14 цифровых входов
Дистанционная функция	Эта опция позволяет при помощи персонального компьютера управлять программным обеспечением и обращаться к нему через подключение Ethernet.
Клеммная коробка	Для промежуточного подключения сигналов измерительной техники и напряжения питания на боковой стенке силосной конструкции.

Опции / Принцип действия / Устройство

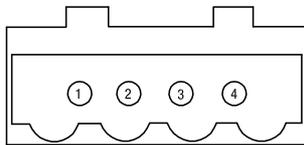
Опции	Принцип действия	
	Описание	Дополнительная информация
Сенсорная панель	Управление сенсорной панелью происходит через чувствительную к прикосновениям поверхность экрана. Чтобы произвести какую-нибудь функцию необходимо активизировать соответствующее место на экране посредством прикосновения пальцем.	<ul style="list-style-type: none"> - Преобразование входных сигналов в визуальное отображение уровня заполнения - Отображение от одной до шести силовых конструкций на одной странице - Программное обеспечение позволяет увеличивать количество силовых конструкций - Простой ввод всех необходимых параметров входных сигналов и емкостей - Отображение состояния заполнения в виде высоты, объема, веса и процентов - Опрос трендов.
	Программное обеспечение включает в себя следующие функции (детальное описание функций см. в отдельной инструкции по эксплуатации программного обеспечения):	
Коммутационный шкаф	Коммутационный шкаф для монтажа на стену имеет правостороннее открывание двери.	Тип и размеры зависят от размера проекта.
	Основной выключатель на дверце коммутационного шкафа.	
	Кабельное подключение на нижней стороне коммутационного шкафа.	Количество зависит от размера проекта.
	В коммутационном шкафу имеются все клеммы для подключения сигналов измерительной техники, электропитания измерительной техники, электропитания коммутационного шкафа, заземления и т.д.	Коммутационный шкаф запитан от 230 В АС. Остальные модули, такие как блоки питания, предохранители, реле, логические модули и т.д. находятся на монтажных рейках и соединены между собой проводкой.
	План электрических соединений относящийся к проекту.	планы токопрохождения, список кабелей, планы раскладки клеммных соединений, указание количеств и документацию на все компоненты, которые содержатся в проекте.
Электропланирование осуществляется по современным стандартам и содержит все		
Коммутационный шкаф с элементами управления лотовой системой	Управляющие элементы для электромеханической лотовой системы (кнопка старта, сигнализация ошибок и сигнализация крайнего верхнего положения - светодиоды)	После нажатия кнопки старта начинается процесс измерения. Во время измерения кнопка старта светится зеленым светом. По окончании измерения зеленая лампа гаснет. Светодиод индикации ошибок связан с соответствующим реле лотовой системы и загорается в случае возникновения ошибки в лотовой системе.
Дистанционная функция	Визуализация может управляться при помощи персонального компьютера через Ethernet - подключение.	Эта функция включает также карту памяти в сенсорной панели NT 1000 для обновления программного обеспечения.

Разъемы

Разъемы



Электропитание 24 BDC



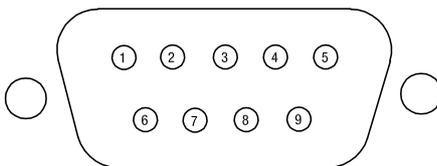
- PIN 1: 24 BDC
- PIN 2: не подключен
- PIN 3: GND
- PIN 4: PE

Разъем RS 232 (штекер Sub-D)

Этот разъем предназначен для техников UWT. Через него осуществляется доступ к программному обеспечению.

Разъем RS 485 (штекер Sub-D)

К этому разъему подключается сеть Modbus сенсоров Nivowave

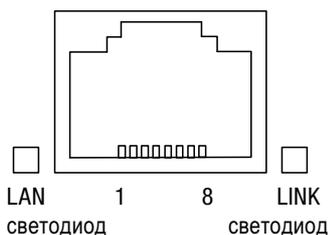


- PIN 1 до PIN 5 не подключен
- PIN 6: Modbus + / Nivowave клемма А (белая)
- PIN 7: внешняя перемычка с PIN 6
- PIN 8: Modbus - / Nivowave клемма В (голубая)
- PIN 9: внешняя перемычка с PIN 8

Опция "Дистанционная функция"

Разъем Ethernet (RJ 45)

Подключение к сети Ethernet осуществляется через штекер RJ 45.
Советуем для подключения к сети использовать кабель CAT.5.



- | | |
|---------------------|----------------------|
| PIN 1: TD + | PIN 5: не подключены |
| PIN 2: TD - | PIN 6: RD - |
| PIN 3: RD + | PIN 7: не подключен |
| PIN 4: не подключен | PIN 8: не подключен |

Состояние соединения отображается двумя светодиодами:
 LAN светодиод: Данные получаются / отправляются
 LINK светодиод: Установлен физический контакт

Разъемы / Сигнальные входы цифровой – аналоговый

Разъем для SD-карты

SD-карта, которая установлена в сенсорную панель с опцией "дистанционная функция", позволяет обновлять программное обеспечение.

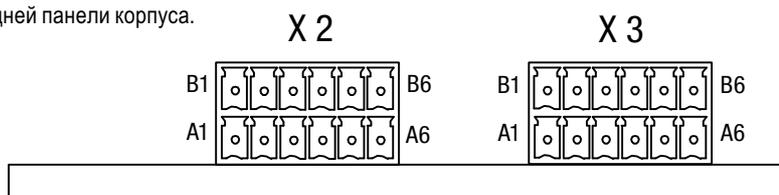
Переключатель CPU

Для функционирования все разъемы на сенсорной панели должны быть в состоянии OFF. Остальные функции переключателей используются техниками UWT.

Сигнальные входы цифровой – аналоговый

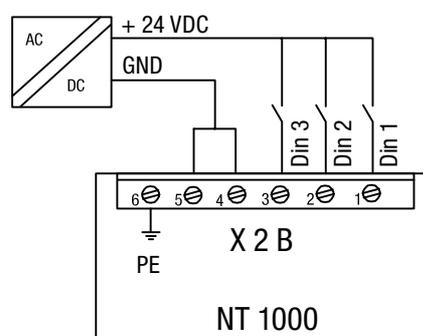
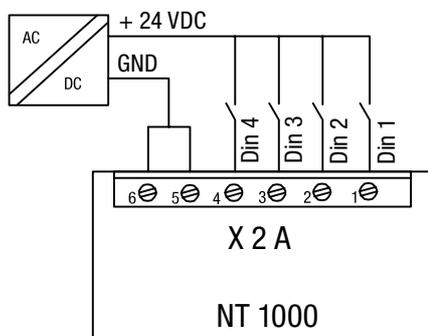
Защита провода для макс. 1,5мм²

Внешний вид со стороны задней панели корпуса.



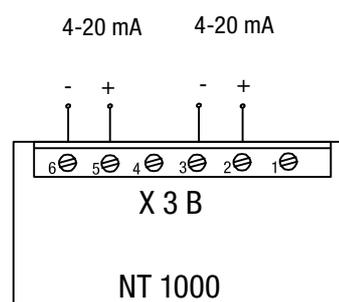
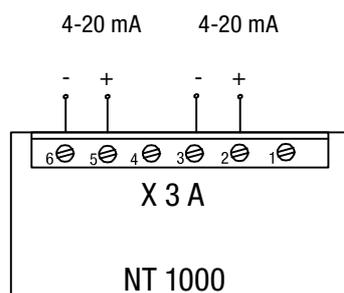
Цифровые входы

Номинальное напряжение	24 BDC
Высокий сигнал	15 - 30 VDC (номинальное значение 24 BDC) 3,5 - 10 mA (номинальное значение 5,5 mA)
Малый сигнал	макс. 5 BDC макс. 1 mA
Оптоизоляция	500 VRMS (1мин)
Функция логики	0 / 1



Аналоговые входы

4...20 mA активный, погрешность измерения: ± 0,5% от значения измерения; R_m = 124 Ом



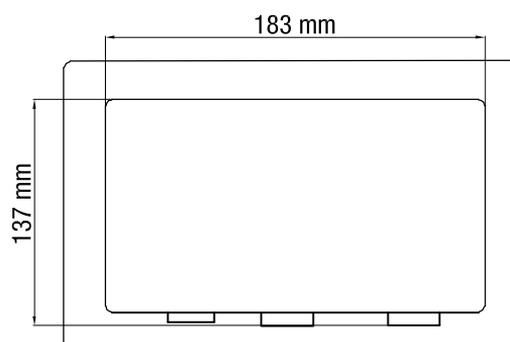
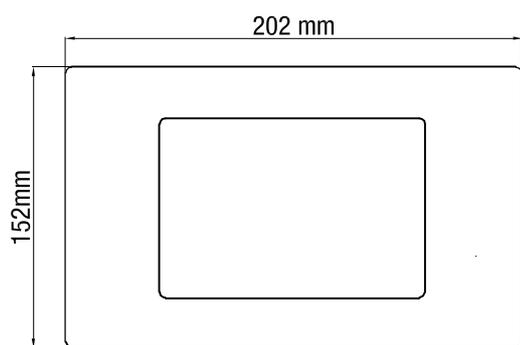
Технические данные / Размеры

Дисплей	Размер	5,7"
	Метод отображения	TFT
	Цвета	65.536
	Площадь отображения	115 x 86 мм
	Разрешение (Pixel)	320 x 240
Прикосновение	Технология	аналого-резистивная сенсорная мембрана
Напряжение питания (NT 1000 как встраиваемый модуль)	Входное напряжение	24 BDC +/- 2 %
	Потребление тока	макс. 450 мА;
	Потребление тока рабочий режим	250 мА
	Потребляемая мощность	6,0 Вт
	Предохранитель	слаботочный предохранитель 5 мм x 20 мм, 2 А среднеинертный (токовременная характеристика)
Напряжение питания (NT 1000 с коммутационным шкафом)	При выборе коммутационного шкафа напряжение питания и потребление тока зависят от количества мест измерений и от количества и типа сенсоров	
Разъемы	К измерительной технике / ПК	RS 232, RS 485
	Скорость передачи данных	4,8 - 115,2 кБит/сек
	Опционально	Ethernet
Аппаратная часть	Процессор	32 Бит - RISC - CPU
	Частота процессора	25 МГц
	Рабочая память	2 МБ
Окружающая зона	Рабочая температура	0 до 50 °С
	Температура хранения	-10 до 60 °С
	Класс защиты	IP 65 фронтально по направлению к месту установки IP 20 (задняя стенка корпуса)

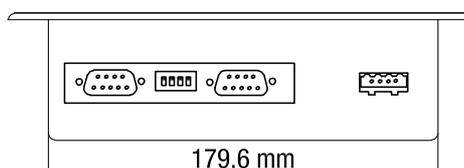
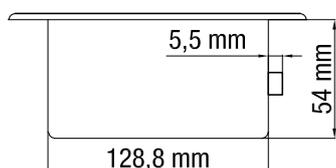
Размеры

Передняя панель 202 x 152 мм

Прорезь 183 x 137 мм



Встраиваемая глубина примерно 60 мм

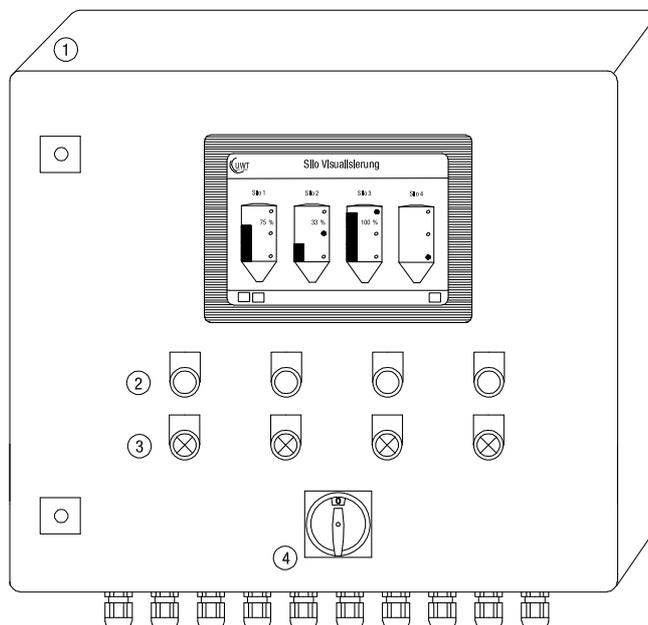


Материал
Вес

Оцинкованный металлический корпус
1 кг

Используемые компоненты

Номер компонента соответствует номеру, указанному на чертеже коммутационного шкафа.



N	Область	Маркировка	Компоненты
1	Корпус	Без	Rittal AE или Наева, с поворотной правосторонней дверцей, RAL 7035
2	Кнопка старта электромеханической лотовой системы	START	Цвет зеленый, светится при сигнализации конечного полож.
3	Отображение ошибки электромеханической лотовой системы	STÖRUNG	Светодиод цвет красный
4	Главный выключатель	Без	Тип Moeller, цвет красный / желтый
	Все индикаторы		Светодиоды, Тип Moeller
	Все кнопки		Тип Moeller
	Клеммы		Тип Wago
	Предохранитель		Тип ABB
	FI выключатель		Тип ABB
	Реле		Тип SHC / Schrack
	Сенсорная панель		Тип Christ

Монтаж

- Ровная и чистая внешняя поверхность, а также корректная установка сенсорной панели относительно дверцы и уплотнения, являются обязательными для достижения класса защиты IP 65.
- Все 5 крепежных скоб должны быть установлены.
- Учитывайте при монтаже угол обзора (макс. 40°).

Ремонты

- Ремонты могут производиться только специалистами. По причине ненадлежащих ремонтов может возникнуть значительная опасность для оператора.

Техобслуживание и уход

- Перед чисткой сенсорной панели, отключите от нее напряжение питания.
- Чувствительную к прикосновениям поверхность экрана нельзя очищать при помощи растворителей или кислотосодержащих веществ.
- Для очистки используйте мягкую ткань, немного смоченную в слабом мыльном растворе.