

Датчик Предельного Уровня *soliphant T FTM 260*

Эффективный вибрационный датчик предельного уровня для мелко гранулированных сыпучих веществ



Применение

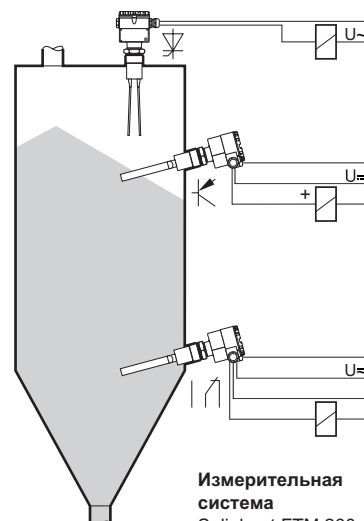
Soliphant -датчик предельного уровня- используется для мелко гранулированных и порошкообразных сыпучих веществ. Его конструкция и материал позволяют применять его в пищевой промышленности.

Например:

зерно, мука, порошковое молоко, какао, сахар, пища для животных, моющие порошки, красители, мел, гипс, цемент, гранулированная пластмасса

Черты и преимущества

Не требуется калибровка:
быстрый и экономный запуск
Невосприимчив к наростам: не требует обслуживания
Без механически подвижных частей:
отсутствие износа, длительная эксплуатация
Различные электронные вставки:
оптимальная адаптация к производственному процессу
Индикация состояния светодиодом:
простота контроля



Измерительная система

Soliphant FTM 260 компактный датчик предельного уровня к которому могут быть подключены контакторы, соленоидные клапаны и программируемые контроллеры (PLC).

Endress + Hauser

Nothing beats know-how



Принцип действия

Работа электронного переключателя или реле и светодиода зависит от уровня и от выбранного режима безопасности

Soliphant FTM 260 может работать как в минимальном, так и в максимальном режиме безопасности, т.е. электронный выключатель размыкается или реле отпускает при достижении уровня, сбоя или отключении питания

Уровень	Режим безопасн.	светодиод	Электронная вставка		
			FEM 31	FEM 32	FEM 34
Max.	●	●			
Min.	●	●			
	☀	☀			
	☀	●			

Симметричная вибрационная вилка колеблется на ее резонансной частоте. Вибрационные характеристики изменяются при погружении вилки в сыпучие вещества. Изменения регистрируются электроникой, приводящей в действие электронный переключатель или реле.

Кончик вилки Soliphant очень чувствителен, в то время как ее основа - наоборот невосприимчива. Это позволяет измерять сыпучие вещества очень маленькой плотности даже при наростах на стенках емкости.

Размеры

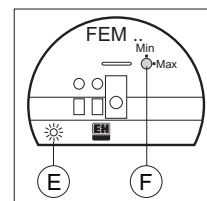
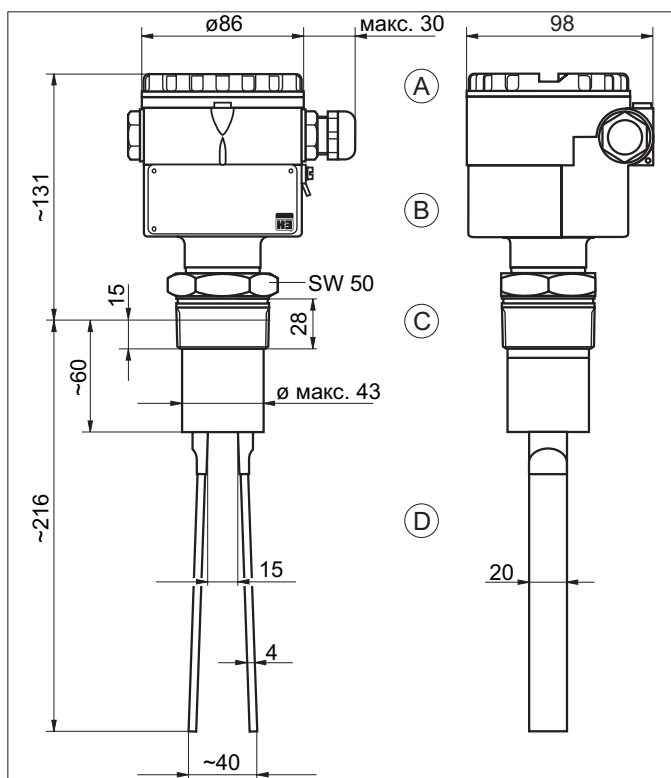
Все размеры в мм
100 мм = 3.94 дюйма
1 дюйм = 25.4 мм

A Прозрачная крышка, светодиод индицирующий рабочий режим.

B Пластмассовый корпус, IP 66, варианты кабельных вводов

C Подключение к процессу:
- 1 1/2 - 1 1/2 NPT
- R 1 1/2, DIN 2999, нерж. сталь

D Вибрационная вилка из нержавеющей стали с высоким механическим сопротивлением к перегрузкам



Подключенная электронная вставка может быть легко заменена на другую без калибровки

Варианты:

FEM 31, Двухпроводное AC подключение (тиристор)

FEM 32, Трехпроводное DC подключение (транзистор, PNP)

FEM 34, Универсальное подключение (реле, сухой контакт)

E светодиод отражает состояние

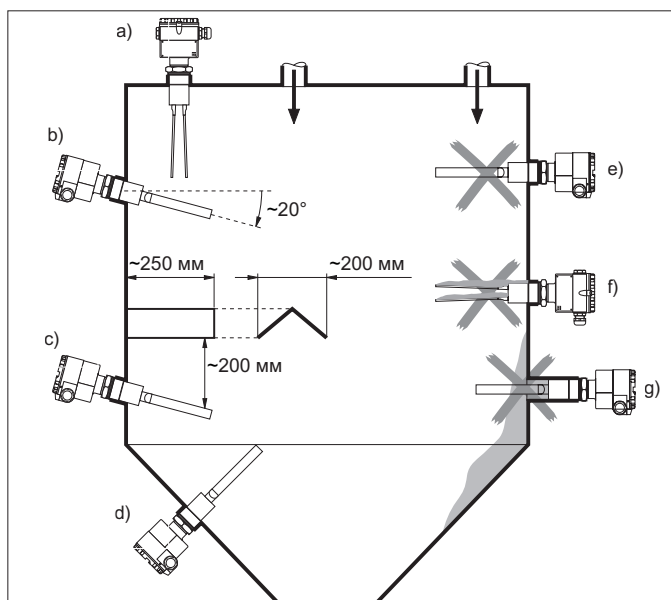
F Режим безопасности выбирается вращением переключателя

Установка

Soliphant FTM 260 может быть установлен в любом месте емкости, содержащей сыпучие вещества.

Слева: правильная установка

- a) вертикальная установка; любое положение вилки
- b) Установка сбоку слегка опустив вилку, макс. длина сопла 60 мм
- c) с крышкой (длина приблиз. 250 мм, расстояние приблиз. 200 мм) для защиты от обрушения насыпи
- d) в разгрузочной воронке

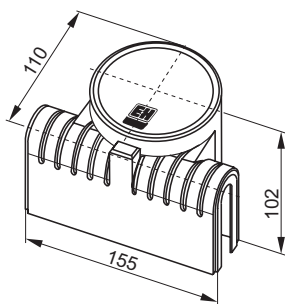


Справа:

- неправильная установка
- e) в области наполнения емкости
- f) неверное положение вилки (большая нагрузка на боковую поверхность вилки, неверное срабатывание, вызванное отложением материала)
- g) слишком длинная установочная бобышка

Технические данные

Общие положения	Производитель	Endress+Hauser GmbH+Co. D-79689 Maulburg
	Наименование и тип	Soliphant T FTM 260
	Функция	Датчик предельного уровня (бинарный) для порошкообразных и мелко гранулированных сыпучих веществ
Условия применения	Положение	Любое положение
	Внешняя температура	-20 °C ... +70 °C, также см. график внизу страницы
	Температура продукта	-40 °C ... +150 °C, также см. график внизу страницы
	Рабочее давление p_e	-1 бар ... +16 бар, всплеск давления >40 бар
	Температура хранения	-40 °C... +85 °C
	Климатическая защита	Защита согласно IEC 68, Part 2-38, Fig. 2a
	Степень защиты	IP 66 по DIN 40 050
	Электромагнитная совместимость	Нанесением маркировки CE, Endress+Hauser подтверждает, что Soliphant FTM 260 удовлетворяет все требования директив ЕС. Устойчивость к воздействию помех по EN 50082-2 (напряженность поля 10 В/м), Уровень собственных помех EN 50081-1
	Плотность продукта	мин. 100 г/л
	Габаритные размеры продукта	до 10 мм (0.4 дюйма)
Механическая нагрузка на вилку	600 Н, боковая (со стороны тонких граней вилки), статическая	
Конструкция	Конструкция	Компактное исполнение, подключенная электронная вставка
	Размеры	См. Размеры на стр. 2
	Вес	приблиз. 1.2 кг с электронной вставкой
	Материал	Подключение к процессу и вибрационная вилка: нержавеющая сталь 1.4301 (SS 304); Корпус (F 10): полиэстер, армированный стекловолокном; прозрачная крышка: полиамид; Уплотнение O-кольцо: EPDM Кабельный вход Pg 16: полиамид с уплотнением из неопрена
	Подключение к процессу	Коническая резьба R 1½ по DIN 2999 Ч.1; Коническая резьба 1½ - 11½ NPT по ANSI В 1.20.1
	Электрическое подключение	Клеммы на электронной вставке для провода макс. 2.5 мм с законцовкой А 2.5 - 7 по DIN 46 228
	Выход в электронной вставке FEM 31	Источник питания
Подключаемая нагрузка (Нагрузка, подключаемая прямо через тиристор в источниковой цепи)		Краткосрочная (40 мс) макс. 1.5 А, макс. 375 ВА при 250 В или макс. 36 ВА при 24 В (без защиты от короткого замыкания), Постоянная макс. 87 ВА при 253 В, макс. 8.4 ВА при 24 В, мин. 2.5 ВА при 253 В (10 мА), мин. 0.5 ВА при 24 В (20 мА); Падение напряжения на FEM 31 макс. 12 В при нагрузке >10 мА (макс. 10 В при нагрузке >20 мА); Остаточный ток макс. 3.8 мА при открытом транзисторе
Выход в электронной вставке FEM 32		Источник питания
	Подключаемая нагрузка (Нагрузка, подключаемая через транзистор и PNP переход)	Краткосрочная (1 с) макс. 1 А, макс. 55 В (защита от перегрузки и короткого замыкания), Постоянная макс. 350 мА, макс. 0.5мкФ при 55 В, макс. 1.0 мкФ при 24 В; Остаточное напряжение < 3 В (при закрытом транзисторе); Остаточный ток < 100мкА (при открытом транзисторе)
Выход в электронной вставке FEM 34	Источник питания	АС 19 ... 253 В, 16 ... 60 Гц или DC 19 ... 200 В, Потребляемый ток макс. 7 мА
	Подключаемая нагрузка (Нагрузка, подключаемая через "сухой" контакт)	I~ макс. 6 А, U~ макс. 253 В, P~ макс. 1500ВА, cos φ = 1, P~ макс. 750 ВА, cos φ > 0,7; I~ макс. 6 А при 30 В, I~ макс. 0.2 А при 125 В; Дополнительная задержка включения 0.3 с
Выход, общие положения	Режим безопасности	Минимальный или максимальный режим безопасности, переключаемый
	Сигнал при отключении питания	Выход разомкнут или реле обесточено
	Время срабатывания	Ок. 0.6 с при покрытии материалом, ок. 1.4 с при освобождении
Заказ	Структура заказа	См. Структуру заказа на стр. 4
	Принадлежности	Защитная крышка из полиамида от непогоды, Заказ No. 942262-0000; Дополнительный корпус для электронной вставки - в процессе подготовки
	Прилагаемая документация	Системная информация "Soliphant II" - SI 024F/00/e
		Общая информация on EMC - TI 241F/00/e



Принадлежности:
защитная крышка от непогоды

Защищает Soliphant от чрезмерных температур и влажности, вызванными колебанием температуры или попаданием прямых солнечных лучей на незащищенный прибор.

Допустимые значения внешней температуры T_U корпуса зависят от рабочей температуры T_B в емкости

