CMTZ-L18S

Универсальный ёмкостный датчик уровня
для нефтепродуктов, масел, вязких и пищевых сред



Общее описание

- Принцип действия: ёмкостный, свип-частотный (sweep)
- Контроль уровня: твёрдые тела, порошки, жидкости, пасты и шламы
- Отлично работает с маслами и нефтепродуктами
- Диэлектрическая проницаемость среды: ≥ 1,5
- Два дискретных выхода одновременно: NO + NC
- Тип выхода: PNP или NPN (выбор по артикулу)
- Цифровой дисплей: настройка порога, NO/NC, режимы детекции
- Не реагирует на остаточную пену на стенке — без ложных срабатываний
- Контактная часть PEEK (пищевой контакт), корпус — нерж. сталь 304/316L
- Степень защиты: зона измерения IP67 / корпус IP65
- Сертификат: EAC. Пищевое исполнение FDA*
- Гарантия: 12 месяцев

Преимущества

Один датчик — все среды
Твёрдые, порошки, жидкости, пасты и шламы с диэлектрической проницаемостью ≥ 1,5

Не боится пены
Свип-принцип игнорирует остаточную пену на стенке — нет ложных срабатываний

Антиадгезия и PEEK
Гладкий наконечник из PEEK (пищевой контакт) контролирует липкие проводящие пасты

Цифровая настройка
Дисплей: установка порога, NO/NC, стандартный и зонный режимы — без ПК и инструментов

Структура обозначения

CMTZ - L 18 S - P 12

① **CMTZ** Серия — ёмкостный датчик уровня
② **L** Способность работать во всех средах, включая вязкие и жидкие
③ **18** Диаметр корпуса, мм
④ **S** Материал: S = нержавеющая сталь
⑤ **P / N** Тип выхода: P = PNP, N = NPN
⑥ **12** Разъём: 12 = M12, 4-контактный

Выбор варианта исполнения

Фото	Артикул	Описание	Питание	Выход	Подключение
	**CMTZ-L18S-P12**	Ёмкостный датчик уровня	12–30 В DC	PNP (NO + NC)	M12, 4-конт.
	**CMTZ-L18S-N12**	Ёмкостный датчик уровня	12–30 В DC	NPN (NO + NC)	M12, 4-конт.

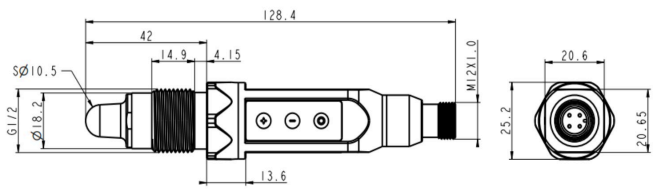
Технические характеристики

Принцип измерения и контроль	
Принцип измерения	Ёмкостный, свип-частотный (sweep)

Контролируемая среда	Твёрдые тела, порошки, жидкости (включая масла и нефтепродукты), пасты и шламы
Диэлектрическая проницаемость	≥ 1,5
Гистерезис измерения	±1 мм
Повторяемость	±2 мм
Время отклика	0,2 с
Время демпфирования	0–5 с (настраиваемое)
Рабочая температура процесса	−40 … +115 °C
Давление процесса	−0,1 … +10 МПа
Положение монтажа	Верх / низ / сбоку
Электрические параметры	
Напряжение питания	12–30 В DC
Время запуска	< 1 с
Ток потребления (без нагрузки)	15 мА (тип.) / 50 мА (макс.)
Защита от переполюсовки	Есть
Диэлектрическая прочность	500 В AC
Тип выхода	PNP или NPN — NO + NC одновременно
Падение напряжения на выходе	1,5 ±0,5 В (Rн = 10 кОм)
Выходной ток	20 мА (тип.)
Ток утечки	< 100 мкА
Защита выхода от КЗ	Есть
Вид подключения	Разъём M12, 4-контактный
Механика, корпус и климат	
Материал контактной части	PEEK (пищевой контакт)
Материал корпуса	Нержавеющая сталь 304 / 316L
Шероховатость контактной поверхности	Ra < 0,8 мкм
Степень защиты	Зона измерения IP67 / корпус IP65
Относительная влажность	< 98% ОВ (с конденсацией)
Температура окружающей среды	−40 … +85 °C (исполнение с M12)
ЭМС (излучение / устойчивость)	ГОСТ Р / GB/T 24338.4-2009
Сертификаты	EAC
Пищевое исполнение	FDA*
Гарантия	12 месяцев

** Пищевое исполнение по требованиям FDA; соответствующий сертификат РФ отсутствует.*

Габаритные размеры



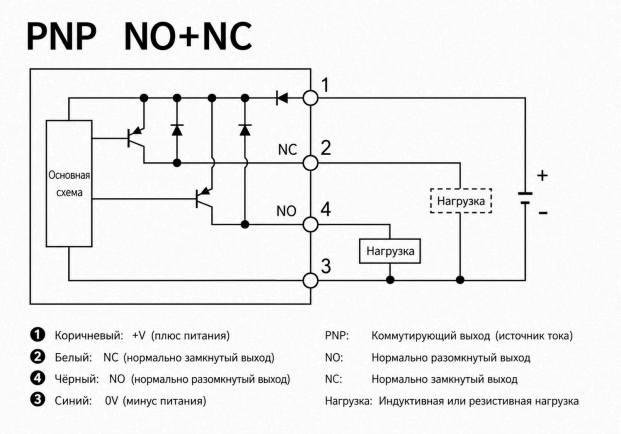
Ед.: мм

Обозначение / Размер

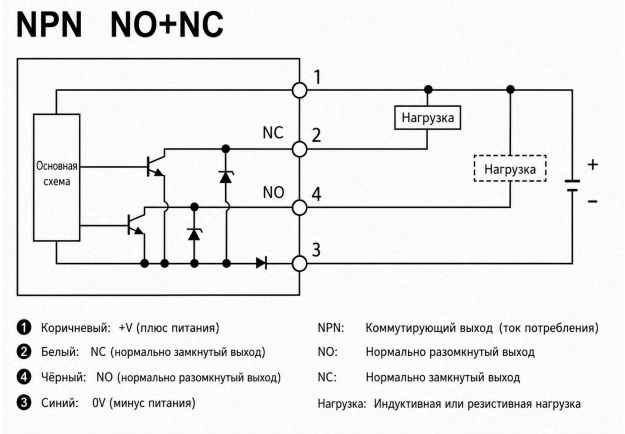
① **Резьба процесса:** G1/2
② **Диаметр корпуса:** Ø 18,2 мм
③ **Наконечник:** SØ 10,5 мм
④ **Общая длина:** 128,4 мм
⑤ **Присоединение:** M12 × 1,0, 4-конт.
Корпус разъёма: 25,2 × 20,6 мм

Схема подключения

Конт.	Цвет провода	Назначение
1	Коричневый (BN)	+V питания (12–30 В DC)
2	Белый (WH)	Выход NC — нормально замкнутый
3	Синий (BU)	0 V / минус питания
4	Чёрный (BK)	Выход NO — нормально разомкнутый



PNP — CMTZ-L18S-P12



NPN — CMTZ-L18S-N12

Настройка датчика

Меню (управляется кнопками ⊙ / + / −)	
Быстрая установка порога	Поднести/убрать продукт у наконечника, коротко нажать ⊙ — обучение порога; повторное короткое нажатие показывает заданный порог.
Ручная подстройка порога	После быстрой установки порог корректируется кнопками + и −.
Выбор языка	Долгое нажатие ⊙ 3 с → выбор языка: 中文 / English / 日本語 (кнопки + / −).
Переключение NO / NC	L-ON = нормально открытый (NO), D-ON = нормально закрытый (NC). Переключается кнопками + / −.
Режим детекции	Стандартный — обычное обнаружение; Зонный — срабатывание между порогами 1 и 2 (с раздельным обучением).
Поворот экрана	Экран нормальный / перевёрнутый — переключение кнопками + / −.
Блокировка кнопок	⊙ + «−» удерживать 3 с → блокировка вкл./выкл.
Сброс к заводским	⊙ + «+» удерживать 3 с → восстановление заводских значений.
Выход из меню	Несколько коротких нажатий ⊙; авто-выход после 10 с без действий.

Заводские настройки

Состояние выхода	Нормально открытый (L-ON)
Режим детекции	Стандартный
Дисплей	Нормальный
Язык	Китайский (中文)