

ПАСПОРТ

Наименование:

Микроволновые рефлексные уровнемеры

GRLM-70 «Миранда»



Поставщик:
ООО "РусАвтоматизация"
г. Челябинск, ул. Гагарина, д. 5, оф. 507

РусАвтоматизация.РФ
8-800-775-09-57

Обозначение:

Наименование:

Микроволновый датчик уровня, 4 ... 20 мА

1. Описание

Микроволновый датчик уровня серии GRLM-70 «Миранда» предназначен для качественного и надежного измерения уровня сыпучих материалов, жидкостей различного вида, кашеобразных, пастообразных веществ.

2. Применение

Микроволновый датчик уровня серии GRLM-70 «Миранда» применяется для измерения уровней:

- Жидкостей (агрессивных, чистых) – вода, масла, эмульсии, нефть, напитки;
- Сыпучих веществ – мука, песок, грануляты, зерновые, цемент.

Прибор широко востребован в:

- Нефтехимической отрасли;
- Сельском хозяйстве;
- Строительной сфере;
- Пищевом производстве;
- В изготовлении целлюлозно-бумажной продукции;
- Системах водоочистки.

3. Принцип работы

Система управления уровнемера возбуждает короткий (около 0,5 нс) электрический импульс, который в виде электромагнитных волн распространяется по электроду. Двигаясь по направлению к поверхности измеряемого вещества, он частично отражается и возвращается обратно к модулю приемника.

Измеряется время, необходимое на отражение, и рассчитывается фактическое расстояние до поверхности контролируемого вещества. Затем измеренное значение выводится на дисплей.

3. Технические характеристики

| | | |
|---|---|---|
| Питающее напряжение | GRLM-70N(T)--- GRLM-70X(I(T)--- GRLM-70Xd(T)--- | 18 ... 36 В пост. ток 18 ... 30 В пост. ток 18 ... 33 В пост. ток |
| Выход | GRLM-70_---_---I GRLM-70_---_---M GRLM-70_---_---I GRLM-70_---_---M | 4 ... 20 мА s HART® линия RS-485 с Modbus RTU |
| Забор по току | GRLM-70_---_---I GRLM-70_---_---M | 4 ... 20 мА / макс. 22 мА тип. 10 мА / макс. 30 мА |
| Базовая ошибка ¹⁾ (для эталонной отражающей поверхности ²⁾) - GRLM-70_-20 в диапазоне 0,1 – 0,2 м / 0,2 – 2,0 м / 2,0 – 3,0 м - прочие типы в диапазоне 0,1 – 0,2 м / 0,2 – 2,0 м / 2,0 – 40 м | | ± 5 мм / ± 3 мм / ± 2 мм ± 10 мм / ± 4 мм / ± 2 мм |
| Ошибка выхода по току ³⁾ | | макс. 80 мкА |
| Разрешение | | 1 мм |
| Максимальная длина измерительных электродов | GRLM-70_-10, 13 GRLM-70_-11 (12) GRLM-70_-20 GRLM-70_-30 (33,34,35) GRLM-70_-32 | 8 м 2 м 3 м 40 м 12 м |
| Мертвая зона ⁴⁾ | - чувствительность измерений: низкая, средняя, поль- зователь (1 - 4) - чувствительность измерений: высокая, пользователь (5) - чувствительность измерений: пользователь (6, 7) - чувствительность измерений: пользователь (8) | 100 мм / 0 мм ⁵⁾ 150 мм / 50 мм ⁵⁾ 200 мм / 50 мм ⁵⁾ 250 мм / 50 мм ⁵⁾ |

1) Погрешность +/- 6 мм в области 200 мм от конца стержневого электрода или от конца канального электрода без груза.

2) Металлическая круговая панель 0,5 м²

3) Данная ошибка используется только у варианта с выходом по току. Выходы данных (HART, MODBUS) не затронуты данной ошибкой.

4) Мертвая зона = область зона = блокирующее расстояние на начале и на конце электрода.

5) Размер мертвой зоны на начале / на конце стержневого электрода. На конце канального электрода размер мертвой зоны всегда равен 110 мм (область груза).

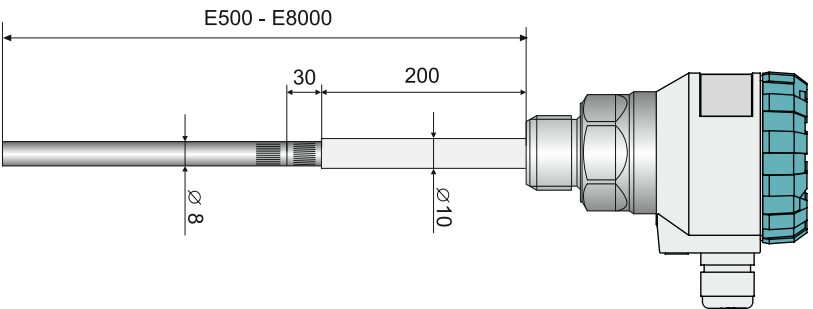
| | |
|---|--|
| Настраиваемый диапазон измерений (SPAN) | мин. 200 мм |
| Дополнительные тех. Данные для варианта исполнения Х1 (Х1Т) – предельные значения | U=30В пост. ток; I ₁ =132мА; P=0,99W; C ₁ =370нФ; L ₁ =0,9мГн |
| Настройка чувствительности измерения (8 градусов) | Низкая (1) - средняя (3) - высокая (5) - пользователь (1 - 8) |
| Сигнализация состояний (отсутствие эха), задаваемая в режимах: | 3,75 мА, 4 мА, 20 мА, 22 мА, БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ 6) |
| Затухание | 1 . 99 с |
| Время первого измерения с момента включения питания | около 60 с |
| Сопротивление утечки (электрод - втулка) | 10 КОм |
| Разделительная мощность (вводы питания - втулка) | 5 нФ / 500 В перем. ток |
| Максимальное балластное сопротивление выхода по току Rmax при напряжении - 24В пост. ток / 22В пост. ток / 20В пост. ток | 270 Ом / 180 Ом / 90 Ом 7) |
| Максимальная тяговая нагрузка на канат электрода | 1400 кг |
| Момент затяжки вывода кабеля | GRLM-70N(NT,XI,XIT) 3 Нм (пластмассовый) GRLM-70Xd(XdT) 7 Нм (металлический) |
| Защита | IP 67 |
| Рекомендуемый кабель | GRLM-70_---I ПВХ 2 x 0,75 мм ² GRLM-70_---M ПВХ 2 x 2 x 0,25 мм ² (витая пара, экранированный) |
| Вес (без электрода) | около 0,5 кг (1 кг - вариант Т) |

6) При отсуствии эха дисплей отображает последнюю измеренную величину, а ток удерживается на последней действительной величине.

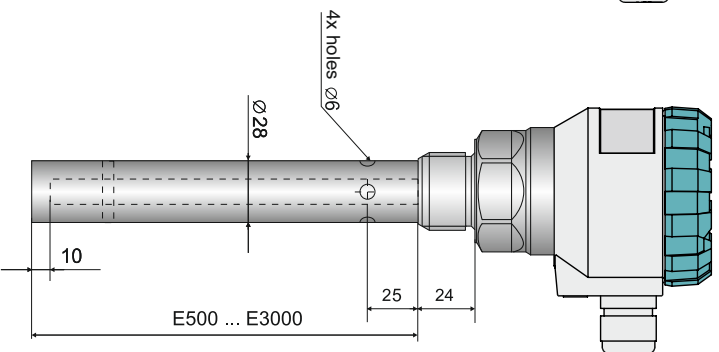
7) Включая резистор 250R при подключении с НАРТ.

5. Габаритные размеры

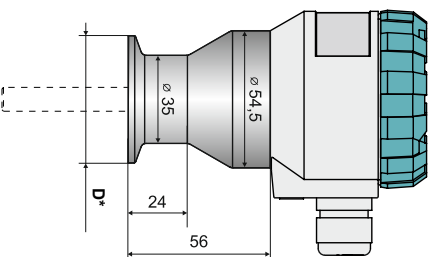
GRLM-70_-13



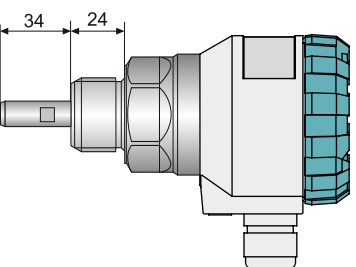
GRLM-70_-20



Tri-Clamp

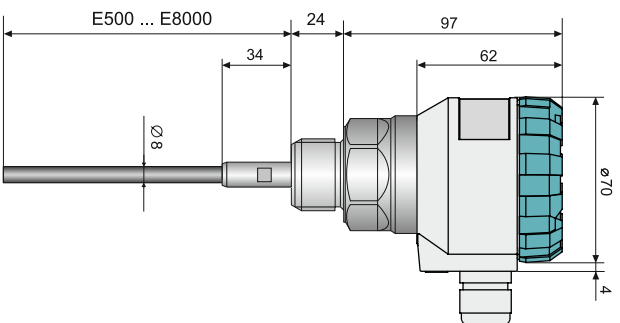


GRLM-70_-00

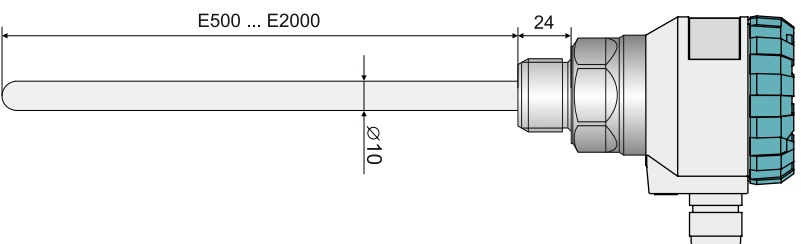


* D: Тройной зажим С150 (Ø 50,5 мм)
Тройной зажим С164 (Ø 64 мм)

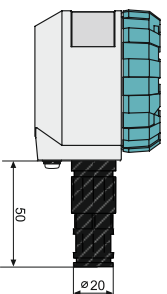
GRLM-70_-10



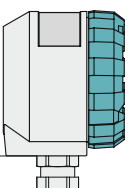
GRLM-70_-1(12)



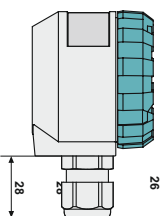
Характеристики кабельного ввода



Вариант "N1"
с защитным проводником

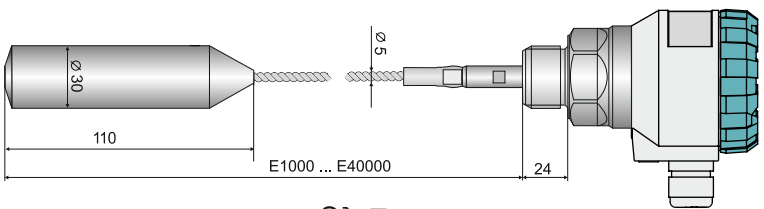


Вариант "V1, (D1, S1)"
с кабельным вводом M16

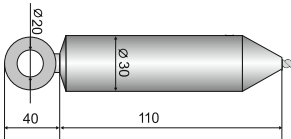


Вариант "V2 (V3, D2, D3)"
с кабельным вводом M20

ГРЛМ-70_30 (33,34,35)



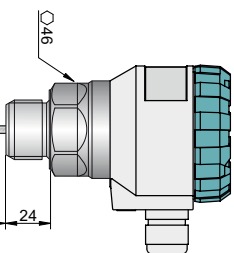
Крепежная проушина
для варианта
ГРЛМ-70_33 (35)



масса с полным
покрытием - FER

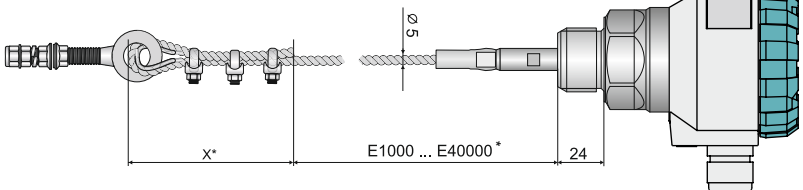
ГРЛМ-70_32

полностью покрытый
канатный электрод - FER

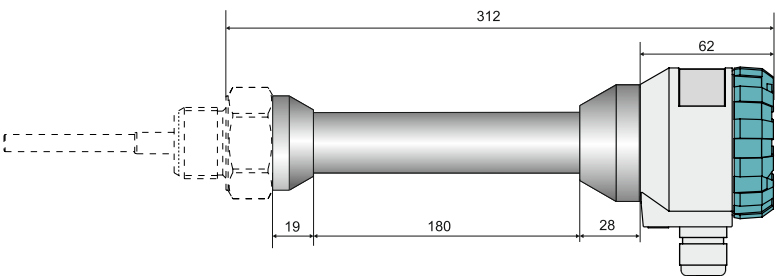


7

ГРЛМ-70_36 (37)



Высокотемпературный
вариант исполнения
ГРЛМ-70_Т



Гарантийные обязательства:

Гарантийный срок - 12 месяцев с даты отгрузки.

М.П.

Паспорт на каждые 10 единиц товара в транспортной таре - 1 шт.

Дата отгрузки:

Серийный(-е) номер(а):

« ____ » _____ 20 ____ г.
