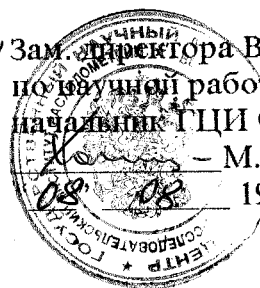


СОГЛАСОВАНО

Подлежит публикации
в открытой печати

/Зам. директора ВНИИР
по научной работе
начальник ГЦИ СИ ВНИИР
— М. С. Немиров
1996 года



Уровнемеры радарные VEGA - PULS - RADAR, фирма VEGA - TREI GmbH, Германия.	Внесены в Государственный реестр средств измерения. Регистрационный № <u>15583-96</u>
--	---

Выпускается по технической документации фирмы
"VEGA - TREI GmbH", Германия.

Назначение и область применения

Уровнемеры радарные VEGA-PULS-RADAR предназначены для непрерывного и бесконтактного измерения уровня жидкости и сыпучих сред на объектах различных отраслей промышленности без контакта чувствительного элемента с контролируемой средой, в том числе химической, нефтехимической, металлургической, горнодобывающей, пищевой и других отраслей практически без ограничений.

Кроме того, уровнемеры VEGA - PULS - RADAR могут также применяться для определения уровня в судах морского и речного транспорта.

Описание

Принцип действия уровнемеров VEGA - PULS - RADAR основан на локации уровня микроволновыми импульсами, проходящими через газовую среду и на явлении отражения этих импульсов от границы раздела фаз Газ - Контролируемая среда.

Уровнемеры по количеству точек измерений имеют одноточечное и многоточечное исполнение.

Уровнемеры одноточечного исполнения состоят из:

- вариант не взрывозащищенного исполнения:
датчика компактного исполнения VEGAPULS 64 и блока питания VEGASTAB 593;
- вариант взрывозащищенного исполнения:
датчика раздельного исполнения VEGAPULS 64 ..., разделительного барьера тип 146 или 546, блока обработки сигналов VEGAMET 514 V и блока питания VEGASTAB 593.

Уровнемеры многоточечного исполнения состоят из:

- вариант не взрывозащищенного исполнения:
датчика раздельного исполнения VEGAPULS 64 ..., блока обработки сигналов VEGALOG 571 ..., блока питания VEGASTAB 593, блока связи с компьютером для параметрирования VEGALOG 571 CPU и блока связи с компьютером высшего уровня VEGACOM 557;
- вариант взрывозащищенного исполнения:
датчика раздельного исполнения VEGAPULS 64 ..., разделительного барьера типа 146 или 546, блока обработки сигналов VEGALOG 571 ..., блока питания VEGASTAB 593, блока связи с компьютером для параметрирования VEGALOG 571 CPU и интерфейсного блока VEGACOM 557.

Датчики уровня VEGAPULS 64... состоят, в зависимости от типа, из корпуса (из искусственного материала или металла), в котором смонтирована первичная и/или вторичная электроника и все необходимые подсоединительные клеммы и гнезда. Кроме того имеется монтажный фланец и, в зависимости от типа, различные навесные системы антенн.

В качестве промежуточных преобразователей используются блоки обработки сигналов типа VEGAMET 514 M и VEGALOG 571. Блоки имеют микропроцессорное управление и состоят из модулей программного обеспечения.

Интерфейсный блок VEGACOM 557 предназначен для преобразования VEGA - специфических протоколов шины DISBUS и шины LOGBUS в стандартные форматы данных и служит для подключения блоков обработки сигналов VEGALOG 571 к совместимым с MODBUS системам, как то:

- системы управления процессами (PLS),
- персональные компьютеры (PC),
- программируемые контроллеры с памятью (SPS).

Поступившая на верхний уровень системы информация может быть обработана и отображена на дисплее в соответствии с требованиями потребителя а также использована для управления и регулирования технологического процесса.

Основные технические характеристики

Пределы измерения, м	0 - 20,0 (0 - 35,0)
Контролируемые среды	<ol style="list-style-type: none"> 1. - жидкие среды с диэлектрической постоянной (ДК) выше 1,5, в том числе агрессивные, вязкие, выпадающие в осадок; - сыпучие и кусковые материалы с диаметром гранул и кусков не менее 0,5 мм. * с температурой среды -40 ... +150°C. 2. По требованию заказчика возможны исполнения для сред с температурами - 200 ... + 200°C и - 40 ... + 600°C.
Пределы основной допускаемой погрешности, мм	
1. По каналу преобразования в цифровой выходной сигнал: - при размещении антенны датчика в направляющей трубе	±3,0

- при размещении антенны в резервуаре	±5,0
2. По каналу преобразования в аналоговый выходной сигнал:	
- при размещении антенны датчика в направляющей трубе	±23,0
- при размещении антенны в резервуаре	±25,0

Выходные сигналы :

- токовый, мА	0 ... 20 или 4 ... 20
- цифровой	кодовый
- релейные	сухие контакты

Температура, °С

- окружающей среды,	-40 ... + 60
- фланца датчика уровня в резервуаре (стандартное исполнение)	-40 ... +150
- фланца датчика уровня в резервуаре (специального исполнения)	-40 ... +600 или -200 ... +200

Изменение погрешности уровнемера при изменении температуры окружающей среды, мм/ 10°С, не более:

- при калибровке уровнемера на резервуаре с внесением корректировки по реперным точкам уровня	0,6 3,0
- без калибровки уровнемера	

Параметры электрического питания:

напряжение переменного тока, В	87 - 273
частота, Гц	50
напряжение постоянного тока, В	14,5 - 40

Габаритные размеры, мм, не более:

1) датчика уровня VEGAPULS 64 ...	от Ду50 до Ду 250 D154x335 и 260x150x247
- диаметры условные фланца (Ду)	
- корпуса	
2) блока VEGAMET	25x128,4x176,5
3) блока питания VEGASTAB	50x128,4x166,5
4) блока VEGALOG	25x128,4x176,5

Масса, кг, не более:

1) датчика уровня VEGAPULS 64 ...	от 7 до 25
2) блока VEGAMET	0,4
3) блока питания VEGASTAB	1,3
4) блока VEGALOG	0,5

Мощность уровнемера, Вт, не более

25,0

* При измерении уровня сыпучих сред существенно возрастает методическая погрешность измерения. Поэтому при измерении сыпучих сред целесообразна разработка методики выполнения измерений с последующей ее аттестацией.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на фирменную табличку и (или) эксплуатационную документацию.

Комплектность

1. Уровнемер радарный
2. Эксплуатационная документация
3. Упаковка

Поверка

Поверка уровнемеров радарных производится в соответствии с ГОСТ 8.321.
Средства поверки - уровнемерные установки или образцовые уровнемеры с погрешностью не больше, чем 1 мм.
Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные документы

ГОСТ 28725 "Приборы для измерения уровня жидкостей и сыпучих материалов. Общие технические требования и методы испытаний".
Техническая документация фирмы "VEGA - TREI GmbH", Германия.

Заключение

Уровнемеры радарные VEGA - PULS - RADAR соответствуют требованиям нормативно-технической документации России и технической документации фирмы - изготовителя.

Изготовитель: Фирма "VEGA - TREI GmbH", Германия,
D-70193 Stuttgart, Zeppelinstrasse 86A

Начальник отдела ВНИИР

Ведущий инженер ВНИИР


1.03.96
Сам

Мусин И.А.

Ганеева Р.К.