

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по научной
работе, начальник ГЦИ СИ
ВНИИР


М. С. Немиров
_____ 1999 г.

Уровнемеры радарные Vegaflex фирмы "Vega Grieshaber KG"	Внесены в государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>19170-00</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы "Vega Grieshaber KG" (Германия).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Уровнемеры радарные Vegaflex (далее-уровнемеры) предназначены для непрерывного измерения уровня жидких и сыпучих сред (известь, цемент, зерно, искусственный гранулат, мел, гравий и т.д.) на объектах различных отраслей промышленности и сельского хозяйства.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия уровнемеров основан на локации уровня высокочастотными микроволновыми импульсами, распространяющимися вдоль троса из нержавеющей стали, и на явлении отражения этих импульсов от поверхности измеряемой среды.

Уровнемеры состоят из следующих составных частей:

- датчиков с цифровыми или аналоговыми выходными сигналами;
- блоков обработки и регистрации информации (далее-БОИ).

В зависимости от конструктивного исполнения (диаметра троса), пределов измерения и выходных сигналов (цифровой или аналоговый) датчики имеют следующие модификации:

Vegaflex 51K, Vegaflex 52K, Vegaflex 51V, Vegaflex 52V.

По условиям эксплуатации уровнемеры имеют исполнения: общепромышленное и взрывозащищенное.

Уровнемеры по количеству точек измерений имеют одноточечное и многоточечное исполнение.

Уровнемеры одноточечного исполнения состоят из датчика компактного исполнения (Vegaflex 50), блоков VEGADIS 50 (с цифровым индикатором и вставным модулем настройки MINICOM), блоков формирования сигнала VEGAMET серии 500 и других БОИ.

Уровнемеры многоточечного исполнения состоят из датчика компактного исполнения (Vegaflex 50), блоков VEGADIS 50 (с цифровым индикатором и вставным модулем настройки MINICOM), блоков обработки данных VEGALOG 571, блока связи с компьютером высшего уровня VEGACOM 557 и других БОИ.

Взрывозащищенное исполнение может иметь дополнительные блоки (VEGATRENN 548V Ex).

Блоки обработки сигналов типа VEGAMET серии 500 и VEGALOG 571 имеют микропроцессорное управление и состоят из модулей программного обеспечения. Обработка сигналов осуществляется с помощью интеллектуальной программы ECHOFOX, которая позволяет сочетать компоненты нечётной логики Fuzzy-Logik-Auswertung. В результате анализа отдельных эхо-сигналов указанная программа в состоянии обеспечить контроль уровня сыпучих и жидких сред в сложных условиях эксплуатации.

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 Siemens 3964K, Modbus S, Profibus FMS, DP и PA, ASCII 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:	
- для Vegaflex 51	0,3 - 10,0
- для Vegaflex 52	0,3 - 20,0
Пределы основной допускаемой * приведенной погрешности датчика, %:	
1. По каналу преобразования в по- казания и в выходной цифровой сигнал, не более	+ - 0,1
2. По каналу преобразования в аналоговый выходной сигнал, не более	+ - 0,125
Выходные сигналы:	
- токовый, мА	4 - 20
- цифровой	кодовый
Температура, оС	
- окружающей среды	от минус 40 до плюс 60
- фланца датчика уровня в резервуаре (стандартное исполнение)	от минус 40 до плюс 120 от минус 1 до плюс 16
Давление в емкости, бар	
Изменение погрешности уровнемера при изменении температуры окружающей среды, %/10оС, не более	0,06
Изменение погрешности уровнемера при изменении температуры измеряемой среды, %/10оС, не более	0,004
Изменение погрешности уровнемера при изменении давления измеряемой среды, %/бар, не более	0,025
Параметры электрического питания датчика:	
- напряжение переменного тока, В	от 20 до 250
- частота, Гц	50 или 60
- напряжение постоянного тока, В	от 20 до 72
Степень защиты	IP66, IP67

Габаритные размеры корпуса датчика уровня, мм, не более:	от 268x101x165 до 368x101x165
Масса, кг, не более:	от 1,3 до 15,5
Потребляемая мощность датчика, ВА, не более:	0,45

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

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на шильдик датчика и на руководство по эксплуатации, поставляемое с датчиками - в правом верхнем углу титульного листа (обложки) документа в соответствии с правилами по метрологии ПР 50. 2. 009.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Уровнемер радарный
2. Эксплуатационная документация

ПОВЕРКА

Поверка уровнемеров радарных Vegaflex производится в соответствии с ГОСТ 8. 321 "ГСИ. Уровнемеры промышленного применения и поплавковые. Методы и средства поверки".

Средства поверки - уровнемерные установки или образцовые уровнемеры с погрешностью не более, чем 0,3 мм.

Межповерочный интервал - 3 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 28725 "Приборы для измерения уровня жидкостей и сыпучих материалов. Общие технические требования и методы испытаний".

Техническая документация фирмы "Vega Grieshaber KG", Германия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Уровнемеры радарные Vegaflex соответствуют требованиям нормативной документации России и технической документации фирмы-изготовителя.

Изготовитель: Фирма "Vega Grieshaber KG", Германия,
Am Hohenstein 113
D-77761 Schiltach
Тел. (07836)50-0
Факс. (07836)50-201
e-mail info(a)vega-g.de
http: //www. vega -g.de

Начальник отдела ВНИИР



Мусин И. А.

