

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО



Директор ВНИИМС

А.И. Астапенков

1994 г.

Детектор гаммаизлучения для
измерения плотности и уровня
DG 57 Z с преобразователем
FMG 573 Z и источником
QG020(QG100)

Внесен в Государственный
реестр средств измерений
Регистрационный № 14143-94
Взамен № _____

Выпускается по технической документации фирмы "Endress+Hauser", Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Детекторы гаммаизлучения для измерения плотности и уровня DG 57 Z с преобразователями FMG 573 Z и источниками в контейнере QG

Q20 (QG 100) предназначены для измерения уровня жидких и сыпучих продуктов в резервуарах различной формы, а также плотности веществ транспортируемых по трубопроводам. Они находят применение в различных отраслях промышленности таких, как нефтехимическая, нефтеная, химическая, энергетическая, пищевая и другие.

ОПИСАНИЕ.

Измерение уровня и плотности производится безконтактным способом на основе эффекта поглощения гаммаизлучения веществом находящемся в резервуаре или трубопроводе, причем величина поглощения пропорциональна плотности вещества и количеству вещества через которое проходит гаммаизлучение.

Измерения производятся следующим образом контейнер с источником излучения QG Q20 или QG 100 устанавливается с одной стороны резервуара или трубопровода, а с противоположной стороны размещают детектор DG 57Z, который электрическим кабелем соединяется с преобразователем GAMMASILOMETER FMG 573 Z для измерения уровня и в FMG 573 ZIS для плотности, который в свою очередь подключается к источнику электропитания.

Гаммаизлучение прошедшее через вещество находящееся в трубопроводе или резервуаре в зависимости от его плотности и количества (высоты уровня) вызывает в детекторе свечение различной интенсивности, которое фиксируется фотоумножителем и его сигналы передаются в преобразователь имеющий специальный барьер для искро- и взрывозащищенного варианта. В преобразователе производится обработка информации, индикация результатов измерений и через специальный разъем передача стандартизированных сигналов в другие устройства обработки и управления, например в компьютер.

При установке на месте эксплуатации производится калибровка по методике фирмы.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Диапазон измерений:

уровень	0-1,5 м и 1,5-3,0 м
плотность	любая жидкость и сыпучие продукты

Предел допустимой погрешности измерения после калибровки	не более $\pm 1\%$
Преобразователь FMG 573 Z:	
электропитание от сети переменного тока	24/110/115/127/220/230/240В (+15%-10%), 50...60 Гц.
от сети постоянного тока	20...28 В.
Потребляемая мощность	не более 15.5 Вт.
Компенсация падения источника	автоматическая для ⁶⁰ Со и ¹³⁷ Сs
Индикация жидкокристаллический дисплей	3 знака и %
Выходные сигналы	0/4...20 мА.
Температура окружающей среды	-20град.С....+60 град.С.
Габаритные размеры	не более 142x129x192
Вес	2.2 кг.

Детектор DG 57Z:

Диапазоны измерений, м.	0.4, 0.6, 0.8, 1.0, 1.2, 1.5
Вес	не более 22.5 кг.
Температура окружающей среды с охлаждающей рубашкой	-20 град.С....+50 град.С. -20 град.С....+120 град.С.
Минимальная доза мощности для пустого бака	6.5 пА/кг....2.2пА/кг.
Контроль чувствительности и работоспособности	автоматический
Верхневозащищенность	EE x d i b II B T6
Источник	DG 020 DG 100
Максимальная температура окружающей среды	250 град.С. 250 град.С.
Экранировка:	
Со 60	5.2 HVL 7.5 HVL
Сs 137	7.6 HVL 10.5 HVL
Вес	40 кг. 87 кг.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА.

Знак утверждения типа не наносится.

КОМПЛЕКТНОСТЬ.

Комплект поставки в соответствии с технической документацией фирмы "Endress + Hauser".

ПОВЕРКА.

Детектор гаммаизлучения для измерения плотности и уровня DG 57Z с преобразователем FMG 573 Z и источником в контейнере QG 020 или QG 100 калибруется по методике фирмы "Endress + Hauser" или поверяется по методике ВНИИМС.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ.

Техническая документация фирмы "Endress + Hauser".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Детектор гаммаизлучения для измерения плотности и уровня DG 57Z с преобразователем FMG 573 Z и источником в контейнере QG 020 или QG 100 соответствует технической документации фирмы "Endress + Hauser".

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "Endress + Hauser GmbH + Co", Германия.

Ведущий инженер ВНИИМС



А.А. Гуцин