

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО



ГСИ СИ ФГУП "ВНИИМС"

В.Н. Яншин

« 28 » « 11 » 2006 г.

<p>Преобразователи уровня лазерные SENTINEL 3100 DV</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>33442-06</u></p>
---	---

Изготовлены по технической документации фирмы «Optech Incorporated», Канада, заводские номера K0864, K0865.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи уровня лазерные Sentinel 3100 DV (далее - преобразователи) предназначены для непрерывного измерения уровня различных сыпучих, твердых продуктов и выдачи аналогового и цифрового сигнала в персональный компьютер, контроллер, устройство индикации, регистрации.

Основная область применения – измерение уровня руды в рудоспуске на предприятиях горнодобывающей и металлургической промышленности.

ОПИСАНИЕ

Преобразователь состоит из лазера, помещенного в корпус. Подключение питания осуществляется к клеммному блоку в верхней части корпуса. Клеммный блок содержит контактные группы, последовательные порты RS-232C, RS-422.

Для измерений величины расстояния до вещества в преобразователе используется лазерный диод, который работает при любом освещении без применения угольковых отражателей или зеркал. Узкий лазерный луч не приводит к ложным отражениям на больших расстояниях. Он может отражаться от поверхности продукта практически под любым углом и возвращаться к преобразователю, что позволяет провести измерение величины расстояния от преобразователя до продукта.

Для вычисления расстояния измеряется время прохождения лазерного импульса к веществу и обратно, которое затем преобразуется микропроцессором в значение расстояния. Нормированная погрешность измерений достигается за счет частого включения лазера и применения усреднения для снижения случайных ошибок.

Измерительная информация по кабелю передается в виде аналогового и цифрового сигнала в персональный компьютер, контроллер, устройство индикации, регистрации.

Преобразователь имеет дополнительные функции:

- программную фильтрацию ложных сигналов;

- самодиагностику, индикацию неисправностей и предупреждений в виде кодов ошибки.

Настройка и калибровка преобразователей на месте монтажа осуществляется через интерфейс цифровой коммуникации с помощью компьютера, либо дополнительной клавиатуры;

Преобразователи предназначены для фланцевого монтажа, либо монтажа на кронштейне в любых плоскостях. Монтажные отверстия позволяют легко устанавливать прибор с помощью монтажного комплекта.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений, м	0,4...100
Пределы допускаемой абсолютной погрешности, мм	± 40
Температура окружающей среды, °С	0...+50
Аналоговый выходной сигнал	4-20 мА
Интерфейс	RS-232C RS-422
Питание постоянного тока, В	11...30
Потребляемая мощность, Вт, не более	36
Габаритные размеры, мм	272 x 202 x 148
Масса, кг	7

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование устройства	Примечание
Преобразователь	
Комплект эксплуатационной документации	
Методика поверки	

ПОВЕРКА

Поверка преобразователей проводится по методике «ГСИ. Преобразователи уровня лазерные Sentinel 3100 DV. Методика поверки», утвержденной ВНИИМС в ноябре 2006 г.

Основное поверочное оборудование:

- рулетка измерительная с ценой деления 1 мм по ГОСТ 7502;
 - миллиамперметр постоянного тока для измерения в диапазоне 0...20 мА с относительной погрешностью ±0,05 %;
 - термометр с ценой деления 0,5 °С.
- Межповерочный интервал – 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 12997 «Изделия ГСП. Общие технические условия».
- ГОСТ 28725 «Приборы для измерения уровня жидкостей и сыпучих материалов. Общие технические требования и методы испытаний».
- Техническая документация фирмы «Optech Incorporated», Канада.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей уровня лазерных Sentinel 3100 DV утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

Изготовитель: фирма «Optech Incorporated», Канада.

Адрес: 300 Interchange Way, Vaughan, Ontario, L4K 5Z8, CANADA

Адрес в России: 127106, Москва, Гостиничная ул.,4, корп. 9

Тел/факс: (495) 543-88-51

e-mail: mail@konvels.ru

www.konvels.ru

Директор по развитию бизнеса
ООО «Конвелс»



Ю.А.Серебренников