

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО



Преобразователи уровня гидростатические NIVOPRESS N и NIVOPRESS D	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>40277-10</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы "NIVELCO Ipari Elektronika Rt.", Венгрия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи уровня гидростатические NIVOPRESS N и NIVOPRESS D (далее – преобразователи уровня) предназначены для преобразования измеренного значения уровня жидкостей в резервуарах в электрический выходной сигнал.

Область применения: предприятия нефтяной, нефтеперерабатывающей, химической, нефтехимической, пищевой и другие отрасли промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия преобразователей уровня NIVOPRESS N и NIVOPRESS D основан на измерении гидростатического давления жидкости расположенной над преобразователем уровня и вычислении уровня жидкости в резервуаре. Измеренное значение уровня преобразуется в токовый выходной сигнал 4 – 20 мА (HART)

Преобразователи уровня NIVOPRESS N состоят из измерительного устройства в корпусе и кабеля с расположенными внутри его токовыми проводами и трубкой соединяющей измерительное устройство с атмосферой.

При измерении уровня жидкости преобразователь уровня NIVOPRESS N опускают сверху в резервуар. Преобразователь уровня NIVOPRESS N измеряет разность давлений между давлением в точке расположения измерительного устройства преобразователя уровня и атмосферным давлением. По измеренному значению разности давлений преобразователь уровня вычисляет уровень жидкости в резервуаре.

Преобразователи уровня NIVOPRESS D состоят из измерительного устройства, устройства обработки информации и устройства формирования выходных сигналов выполненных в одном корпусе. Дополнительно в состав преобразователя уровня может входить показывающее устройство.

При измерении уровня жидкости преобразователь уровня NIVOPRESS D устанавливают на боковой стенке резервуара. Преобразователь уровня NIVOPRESS D измеряет разность давлений между давлением в точке расположения измерительного устройства преобразователя уровня и атмосферным давлением. По измеренному значению разности давлений преобразователь уровня вычисляет уровень жидкости в резервуаре. Для измерения уровня в преобразователь уровня могут быть введены плотность жидкости в резервуаре, ускорение свободного падения и уровень расположения преобразователя уровня над нулевой точкой резервуара.

По измеренному уровню жидкости в резервуаре преобразователи уровня NIVOPRESS N и NIVOPRESS D могут вычисляет объем продукта в резервуаре (при внесенной в память преобразователя уровня градуировочной таблице на резервуар). Измеренные вычисленные значения преобразуются в выходной электрический сигнал.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	NIVOPRESS N	NIVOPRESS D
Измеряемая среда	жидкость	жидкость
Диапазон измерений уровня при плотности жидкости (1000 кг/м^3), м	до 200	-
Диапазон измерений давлений, МПа	-	до 40
Температура измеряемой среды, $^{\circ}\text{C}$	от -10 до +50	от -25 до +125
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности при измерении уровня L (в зависимости от давления P), %	$\pm 0,25; \pm 0,5$	$\pm 0,25;$ $\pm 0,5$ (при $P < 0,04$ МПа)
Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности от влияния температуры при измерении уровня L на каждые 10°C , %	$\pm 0,1$ (4 – 20 мА) $\pm 0,2$ (0 – 10 В)	$\pm 0,2$ (при $P \geq 0,04$ МПа) $\pm 0,3$ (при $P < 0,04$ МПа)
Выходной сигнал	4-20 мА, 0-10 В	4 – 20 мА, HART
Показывающее устройство	-	ЖКИ (6 знаков)
Электропитание: - напряжение постоянного тока, В	от 9 до 30	от 10 до 36
Температура окружающей среды, $^{\circ}\text{C}$	от -10 до +50	от -40 до +70 от -25 до +60 (с ЖКИ)
Относительная влажность, %	до 98 %	до 98 %

Параметр	NIVOPRESS N	NIVOPRESS D
Масса, кг, не более	0,2 ... 0,4 (без кабеля)	2

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол-во, шт
Преобразователь уровня	1
Методика поверки	1
Устройство для поверки преобразователей уровня	по заказу
Руководство по эксплуатации	1
Паспорт	

ПОВЕРКА

Поверка преобразователей уровня проводится в соответствии с методикой поверки "Преобразователи уровня гидростатические NIVOPRESS N и NIVOPRESS D, фирмы "NIVELCO Ipari Elektronika Rt.", Венгрия. Методика поверки", утвержденной ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС" 27.04.2010 г.

Основные средства поверки:

- рулетка с грузом по ГОСТ 7502, класс точности 2;
- устройство для поверки вольтметров В1-28;
- грузопоршневой манометр МП600.

Межповерочный интервал 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 28725-90 "Приборы для измерения уровня жидкостей и сыпучих материалов. Общие технические требования и методы испытаний".

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей уровня гидростатических NIVOPRESS N и NIVOPRESS D утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Сертификат соответствия № РОСС НУ.ГБ04.В01249, выданный центром сертификации "СТВ" 15.06.2009 г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

Фирма "NIVELCO Ipari Elektronika Rt.", Венгрия.

H-1043, Budapest, Dugonics u. 11

Phone: (36-1) 889-0100

Fax: (36-1) 889-0200

Представитель фирмы
" NIVELCO Ipari Elektronika Rt. "


Andras Huppert
NIVELCO
IPARI ELEKTRONIKA ZRT
1043 Budapest, Dugonics u. 11.