

LMK 331

ДАТЧИК ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ



**ДАТЧИК ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ
В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ**

**ТОНКОПЛЕНОЧНЫЙ КЕРАМИЧЕСКИЙ
СЕНСОР**

КЛАСС ЗАЩИТЫ IP 65-68

ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ:

от 0...1,6 м вод. ст. до 0...600 м вод. ст.

**ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР ИЗМЕРЯЕМОЙ
СРЕДЫ -25 ... 135 °C**

ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ 0,50% FSO

ВНЕСЕН В ГОСРЕЕСТР ПОД № 23573-02



Модель датчика LMK 331 специально разработана для проведения контролируемых измерений в технологических процессах. Благодаря применению керамического сенсора датчик устойчив к воздействию агрессивных сред. Штуцер выполнен из нержавеющей стали марки 1.4571, для агрессивных сред применяются пластики: PVDF или PVC.

Датчик оснащен открытой мембраной, что позволяет проводить измерение давления вязких сред. В качестве уплотнительной прокладки для порта давления использован материал FKM. Возможно также применение других эластомеров по требованию заказчиков.

Области применения:

- непрерывные измерения уровня жидкости
- пищевая промышленность
- химическая промышленность
- фармацевтическая промышленность
- медицинское оборудование

- Диапазоны давления: от 0...1,6 м вод. ст. до 0...600 м вод. ст.
- Индивидуальная настройка диапазона по требованию заказчика
- Выходные сигналы: 4...20 мА / 2-х пров. 0...10 В / 3-х пров.
- Основная погрешность 0,50% FSO
- Керамический сенсор без инертного масла, устойчивость к воздействию агрессивных сред (кислоты, щелочи)
- Открытая мембрана
- Устойчивость сенсора к механическим воздействиям
- Долговременная стабильность характеристик
- Высокая степень защиты от неправильного подключения, коротких замыканий и перепадов напряжений
- Прочная и надёжная конструкция для тяжелых условий эксплуатации
- Продолжительный срок службы
- Изготовление датчиков с требуемыми характеристиками под заказ

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12, Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78

Единый адрес: rsm@nt-rt.ru

www.rosma.nt-rt.ru

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

LMK 331

ДИАПАЗОНЫ ДАВЛЕНИЯ

Номинальное давление P _N изб. [бар]	0...0,16	0,25	0,4	0,6	1,0	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40	60
Уровень [м вод. ст.]	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40	60	100	160	250	400	600
Максимальная перегрузка P _{max} [бар]	0,6	0,6	1,5	1,5	3	7	7	12	12	25	50	50	120	120

ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ / ПИТАНИЕ

Стандартное исполнение: 2-х проводное	Ток: 4...20 мА / U _B =12...36 В	Ex-версия: U _B =14...28 В
Дополнительно: 3-х проводное	Напряжение: 0...10 В / U _B =14...36 В	

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основная погрешность (нелинейность, гистерезис, повторяемость)	≤ ±0,5% FSO ¹⁾
Сопrotивление нагрузки	Токовый выход, 2-проводное исполнение: R _{max} = [(U _B -U _{B min})/0,02] Ом Напряжение, 3-проводное исполнение: R _{min} = 10 кОм
Влияние отклонения напряжения питания и сопротивления нагрузки на погрешность	Напряжение питания: ≤ ±0,05% FSO / 10 В Сопrotивление нагрузки: ≤ ±0,05% FSO / кОм

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

Допускаемая приведенная погрешность [%FSO / 10 К]	≤ ±0,2
Диапазон термокомпенсации [°C]	-25...85

ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

Сопrotивление изоляции	> 100 МОм
Защита от короткого замыкания	Постоянно
Обрыв	Не повреждается, но и не работает
Электромагнитная совместимость	Излучение и защищённость согласно EN 61326
Искробезопасный вариант исполнения	Присоединение - нерж. сталь: II 1 G EEx ia IIC T4
Тип датчика: DX3-LMK331	Присоединение - пластик: II 2 G EEx ia IIC T4 (только для 4...20 мА / 2 пров.) Максимальные безопасные величины: напряжение 28 В, ток 93 мА, мощность 660 мВт

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН

Измеряемая среда [°C]	-25...135
Электроника / компоненты [°C]	-25...85
Хранение [°C]	-40...125

УСТОЙЧИВОСТЬ К МЕХАНИЧЕСКИМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ

Вибростойкость	10 g RMS (20...2000 Гц)
Ударопрочность	100 g / 11 мс

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

Стандартное исполнение - IP 65	Разъем DIN 43650	
Дополнительно - IP 67	Разъем Binder 723 (5-конт.)	/ Кабельный ввод PG7, включая 2 м кабеля
	Разъем DIN 43650 (IP 67)	/ M 12x1 (4-конт.)
Дополнительно - IP 68	Разъем Buccaneer	/ Другое исполнение – под заказ

МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

Стандартное исполнение	G 3/4" торцевая мембрана (P _N <1 бар)	/ G 1 1/2" торцевая мембрана (0,6 ≤ P _N ≤ 60 бар)
------------------------	--	--

КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Присоединение G 1 1/2"		
Штуцер	Стандартно: нержавеющая сталь 1.4571	/ Дополнительно: PVC / PVDF
Корпус	Нержавеющая сталь 1.4305 (303)	
Уплотнение	Стандартно: FKM	/ Другое исполнение – под заказ
Мембрана	Керамика Al ₂ O ₃ 96%	
Контактирующие со средой части	Штуцер, уплотнение, мембрана	
Присоединение G 3/4"		
Штуцер	Стандартно: нержавеющая сталь 1.4571	/ Дополнительно: PVC / PVDF
Корпус	Нержавеющая сталь 1.4301 (304)	/ Дополнительно: PVC / PVDF
Уплотнение	P _N ≤ 25 бар: FKM / P _N > 25 бар: NBR	/ Другое исполнение – под заказ
Мембрана	Керамика Al ₂ O ₃ 96%	
Контактирующие со средой части	Штуцер, уплотнение, мембрана	

ПРОЧЕЕ

Потребление тока	При токовом выходном сигнале: 25 мА max	/ При вольтовом выходном сигнале: 7 мА max
Вес	ок. 150 г	
Установочное положение	Любое	

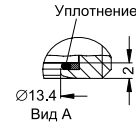
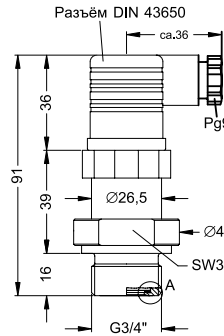
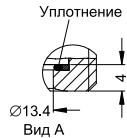
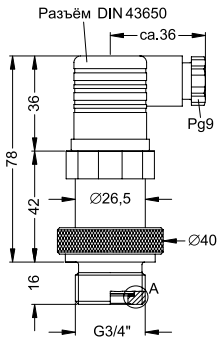
1) FSO (Full Scale Output) - диапазон выходного сигнала.
FKM - фтористый каучук (витон), NBR - нитриловый каучук.
PVC - покрытие поливинилхлоридом, PVDF - покрытие поливинилфторидом.

РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

LMK 331

Варианты подключения источника давления

Стандарт



G 3/4" DIN 3852 PN ≤ 25 бар
(длина с покрытием PVC или PVDF увеличивается на 3 мм)

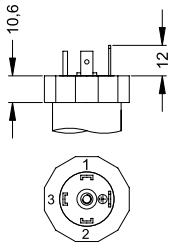
G 3/4" DIN 3852 PN > 25 бар

В искробезопасном исполнении длина датчика увеличивается приблизительно на 17,5 мм!

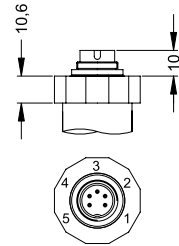
Электрические разъёмы

Стандарт

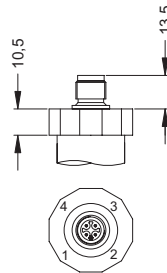
Дополнительно



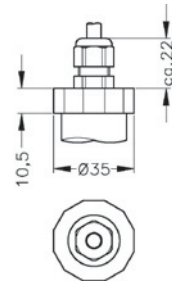
DIN 43650



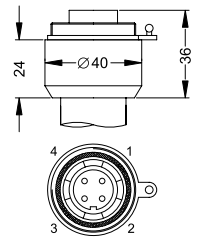
Binder 723



M 12x1



Кабельный ввод

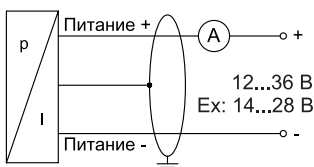


Busscaneer

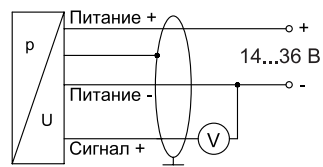
Подключение выводов	Разъёмы				
	DIN 43650	Binder 723 (5-конт.)	M 12x1 (4-конт.)	Busscaneer (4-конт.)	Цвет провода
2-пров. исполнение: Питание + Питание - Защитное заземление	1 2 Клемма заземления	3 4 5	1 2 4	1 2 4	Белый Коричневый Оплётка
3-пров. исполнение: Питание + Питание - Сигнал + Защитное заземление	1 2 3 Клемма заземления	3 4 1 5	1 2 3 4	1 2 3 4	Белый Коричневый Зелёный Оплётка

Схема подключения

2-проводное исполнение



3-проводное исполнение



LMK 351

ДАТЧИК ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ



**ДАТЧИК ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ
В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ
ЕМКОСТНОЙ КЕРАМИЧЕСКИЙ СЕНСОР**

КЛАСС ЗАЩИТЫ IP 65-68

ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ:

от 0...0,4 м вод. ст. до 0...100 м вод. ст.

**ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР ИЗМЕРЯЕМОЙ
СРЕДЫ -25 ... 125 °C**

ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ

0,35% / 0,25% FSO

ВНЕСЕН В ГОСРЕЕСТР ПОД № 23573-02



Модель датчика LMK 351 предназначена для проведения измерений в технологических процессах. Отличительной особенностью керамического датчика является его устойчивость к воздействию агрессивных сред.

Штуцер выполнен из нержавеющей стали, для агрессивных сред применяют пластики: PVDF или PVC.

Датчик оснащен открытой мембраной, что позволяет проводить чувствительные измерения.

Герметизация между сенсором и портом давления выполнена с применением материала FKM. Также возможно применение других типов эластомеров.

Области применения:

- непрерывные измерения уровня жидкостей
- пищевая промышленность
- фармацевтическая промышленность
- химическая промышленность
- медицинское оборудование

Возможный вариант исполнения корпуса для полевых условий:

- вращаемое кабельное соединение
- малые габаритные размеры



- Диапазоны давления:
от 0...0,6 м вод. ст. до 0...10 м вод. ст.
- Индивидуальная настройка диапазона по требованию заказчика
- Выходные сигналы:
4...20 мА / 2-х пров.
0...10 В / 3-х пров.
- Основная погрешность 0,35% / 0,25% FSO
- Устойчивость к воздействию агрессивных сред (кислоты, щелочи)
- Открытая мембрана
- Устойчивость механическим воздействиям
- Долговременная стабильность характеристик
- Высокая степень защиты от неправильного подключения, коротких замыканий и перепадов напряжений
- Прочная и надёжная конструкция для тяжелых условий эксплуатации
- Продолжительный срок службы

Дополнительно:

- Искробезопасное исполнение: EEx ia IIC T4
- Изготовление датчиков с требуемыми характеристиками под заказ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

LMK 351

ДИАПАЗОНЫ ДАВЛЕНИЯ

Номинальное давление P_N изб. [бар]	0..0,04	0,06	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1,0	1,6	2,5	4	6	10
Уровень [м вод. ст.]	0,4	0,6	1,0	1,6	2,5	4,0	6,0	10	16	25	40	60	100
Максимальная перегрузка P_{max} [бар]	1	1	2	2	4	4	4	7	7	15	25	25	40

ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ / ПИТАНИЕ

Стандартное исполнение: 2-х проводное	Ток: 4...20 мА / $U_B=9...36$ В	Ех-версия: $U_B=12...28$ В
Дополнительно: 3-х проводное	Напряжение: 0...10 В / $U_B=14...36$ В	

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основная погрешность (нелинейность, гистерезис, воспроизводимость)	Стандартно: $\leq \pm 0,35\%$ FSO ¹⁾ Дополнительно: $\leq \pm 0,25\%$ FSO
Сопротивление нагрузки	Токовый выход, 2-проводное исполнение: $R_{max} = [(U_B - U_{Bmin})/0,02]$ Ом Напряжение, 3-проводное исполнение: $R_{min} = 10$ кОм
Влияние отклонения напряжения питания и сопротивления нагрузки на погрешность	Напряжение питания: $\leq \pm 0,05\%$ FSO/10 В Сопротивление нагрузки: $\leq \pm 0,05\%$ FSO/кОм
Долговременная стабильность	$\leq \pm 0,1\%$ FSO / год

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

Допускаемая приведенная погрешность [%FSO / 10 К]	$\leq \pm 0,1$
Диапазон термокомпенсации [°C]	-20...85

ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

Сопротивление изоляции	> 100 МОм
Защита от короткого замыкания	Постоянно
Обрыв	Не повреждается, но и не работает
Электромагнитная совместимость	Излучение и защищенность согласно EN 61326
Искробезопасный вариант исполнения	Присоединение - нерж. сталь: II 1 G EEx ia IIC T4
Тип датчика: DX3-LMK351	Присоединение - пластик: II 2 G EEx ia IIC T4 (только для 4...20 мА / 2 пров.)/ Максимальные безопасные величины: напряжение 28 В, ток 93 мА, мощность 660 мВт

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН

Измеряемая среда [°C]	-25...125
Электроника / компоненты [°C]	-25...85
Хранение [°C]	-40...125

УСТОЙЧИВОСТЬ К МЕХАНИЧЕСКИМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ

Вибростойкость	10 g RMS (20...2000 Гц)
Ударопрочность	100 g / 11 мс

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

Стандартное исполнение - IP 65	Разъем DIN 43650
Дополнительно - IP 67	Разъем Binder 723 (5-конт.) / М 12x1 (4-конт.) Кабельный ввод PG7, включая 2 м кабеля
Дополнительно - IP 68	Разъем Виссапег

МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

Стандартное исполнение	G 1 1/2" DIN 3852	/ Другое исполнение – под заказ
------------------------	-------------------	---------------------------------

КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Штуцер	Стандартно: нержавеющая сталь 1.4571	/ Дополнительно: PVC / PVDF
Корпус	Нержавеющая сталь 1.4305	
Уплотнение	Стандартно: FKM	/ Другое исполнение – под заказ
Мембрана	Керамика Al_2O_3	
Контактирующие со средой части	Штуцер, уплотнение, мембрана	

ПРОЧЕЕ

Потребление тока	При токовом выходном сигнале: 21 мА max	/ При вольтовом выходном сигнале: 5 мА max
Вес	ок. 200 г	
Установочное положение	Любое	
Срок службы	> 100x10 ⁶ циклов	

1) FSO (Full Scale Output) - диапазон выходного сигнала.

FKM - фтористый каучук (витон).

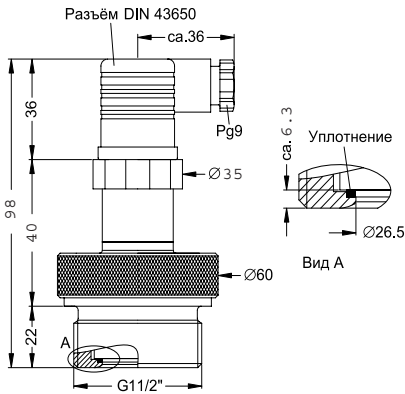
PVC - покрытие поливинилхлоридом, PVDF - покрытие поливинилфторидом.

РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

LMK 351

Варианты подключения источника давления

Стандарт

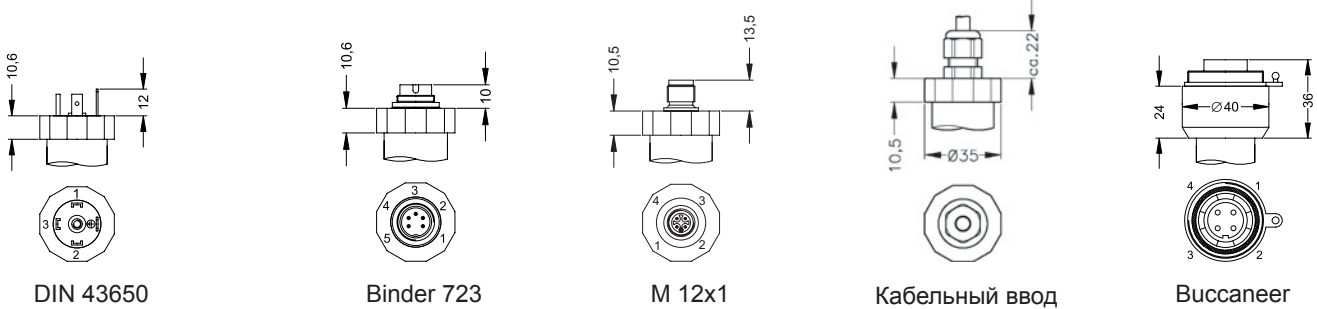


Длина с покрытием PVC или PVDF увеличивается на 3 мм.

Электрические разъёмы

Стандарт

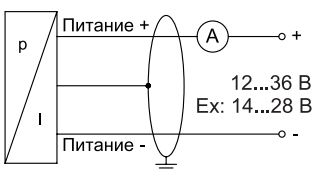
Дополнительно



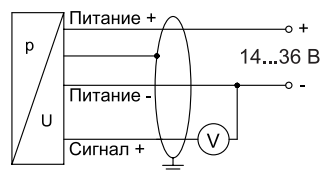
Подключение выводов	Разъёмы				
	DIN 43650	Binder 723 (5-конт.)	M 12x1 (4-конт.)	Буссанеер (4-конт.)	Цвет провода
2-пров. исполнение: Питание + Питание - Защитное заземление	1 2 Клемма заземления	3 4 5	1 2 4	1 2 4	Белый Коричневый Оплётка
3-пров. исполнение: Питание + Питание - Сигнал + Защитное заземление	1 2 3 Клемма заземления	3 4 1 5	1 2 3 4	1 2 3 4	Белый Коричневый Зелёный Оплётка

Схема подключения

2-проводное исполнение



3-проводное исполнение



LMP 331



ВРЕЗНОЙ ДАТЧИК ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЯ ЖИДКОСТИ

ВРЕЗНОЙ ДАТЧИК ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЯ ЖИДКОСТИ

КЛАСС ЗАЩИТЫ IP 65-68

ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ:

0...0,4 м вод. ст. до 0...400 м вод. ст.

ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР ИЗМЕРЯЕМОЙ СРЕДЫ: -25 ... 125 °C

ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ

0,35% / 0,25% FSO

ВНЕСЕН В ГОСРЕЕСТР ПОД № 23574-02



Врезные датчики уровня серии LMP предназначены для непрерывного измерения уровня жидкости в открытых емкостях. Датчики этой серии применяются для измерения низкого и среднего давления вязких субстанций, где требуется защита чувствительной мембраны от засорения и налипания.

Столб жидкости над датчиком давит на разделительную мембрану. Давление через инертный масляный наполнитель передается на полупроводниковый чувствительный элемент. Электронная цепь усиления обеспечивает питание сенсора, усиление сигнала, преобразование в стандартный электрический сигнал, а также температурную компенсацию. Уровень сигнала пропорционален высоте столба жидкости над датчиком.

Наличие открытой мембраны исключает возможность ее засорения. Подключение к процессу обеспечено наличием резьбы 3/4 дюйма. Уплотнение, расположенное непосредственно за резьбой, позволяет добиться герметичного соединения при монтаже датчика.

Наши инженеры готовы предложить врезные датчики LMP331 в конфигурации, отвечающей Вашим требованиям и условиям эксплуатации.

Области применения:

- измерение уровня жидкости природных и искусственных агрессивных жидкостей
- химическое и фармацевтическое производство
- пищевая промышленность
- гальвано-производство
- очистка воды и сточных вод

- Диапазоны давления от 0...0,4 м вод. ст. до 0...400 м вод. ст.
- Индивидуальная настройка диапазона по требованию заказчика. Например: 0...55 м вод. ст.
- Выходные сигналы: 4...20 мА / 2-х пров. 0...20 мА / 3-х пров. 0...10 В / 3-х пров.
- Применим для воды и других жидкостей не агрессивных к нержавеющей стали
- Открытая мембрана
- Компенсация температурной погрешности
- Долговременная стабильность калибровочных характеристик
- Высокая степень защиты от неправильного подключения, коротких замыканий и перепадов напряжений
- Прочная и надёжная конструкция для тяжелых условий эксплуатации
- Продолжительный срок службы

Дополнительно:

- Искробезопасное исполнение: EEx ia IIC T4
- Изготовление датчиков с требуемыми характеристиками под заказ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ**LMP 331****ДИАПАЗОНЫ ДАВЛЕНИЯ**

Номинальное давление P _N изб. [бар]	0..0,04	0,06	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40
Уровень [м вод. ст.]	-	-	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40	60	100	160	250	400
Максимальная перегрузка P _{max} [бар]	0,2	0,2	0,5	0,5	1	1	3	3	6	6	20	20	20	60	60	100

ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ / ПИТАНИЕ

Стандартное исполнение: 2-х проводное	Ток: 4...20 мА / U _B =12 ... 36 В	Ex-версия: U _B =12 ... 28 В
Дополнительно: 3-х проводное	Ток: 0...20 мА / U _B =14 ... 36 В	
	Напряжение: 0...10 В / U _B =14 ... 36 В	

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основная погрешность (нелинейность, гистерезис, воспроизводимость)	Стандартно: ≤ ±0,35% FSO ¹⁾ / Для давлений ≤ 0,4 бар: ≤ 0,5% FSO Дополнительно: ≤ ±0,25% FSO (P _N >0,4 бар)
Сопротивление нагрузки	Токовый выход, 2-проводное исполнение: R _{max} = [(U _B -U _{B min})/0,02] Ом Токовый выход, 3-проводное исполнение: R _{max} = 500 Ом Вольтовый выход, 3-проводное исполнение: R _{min} = 10 кОм
Влияние отклонения напряжения питания и сопротивления нагрузки на погрешность	Напряжение питания: ≤ ±0,05% FSO / 10 В Сопротивление нагрузки: ≤ ±0,05% FSO / кОм
Долговременная стабильность	≤ ±0,1% FSO / год
Время отклика	≤ 5 мс

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

Номинальное давление P _N [бар]	≤ 0,1	≤ 0,25	≤ 0,4	≤ 1,0	> 1,0
Допускаемая приведенная погрешность [±%FSO]	≤ ±2,0	≤ ±1,5	≤ ±1,0	≤ ±1,0	≤ ±0,75
[%FSO / 10 К]	±0,3	±0,2	±0,14	±0,1	±0,07
Диапазон термокомпенсации [°C]		0...50			0...70

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ (в диапазоне -20...50°C)

Номинальное давление P _N [бар]	-1...0	≤ 0,1	≤ 0,25	≤ 0,4	≤ 1,0	> 1,0
Допускаемая приведенная погрешность [±%FSO]	≤ ±1,5	≤ ±2,0	≤ ±2,0	≤ ±1,5	≤ ±1,0	≤ ±0,75
[%FSO / 10 К]	±0,2	±0,3	±0,3	±0,2	±0,1	±0,07
Диапазон термокомпенсации [°C]				-20...50		

ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

Сопротивление изоляции	> 100 МОм
Защита от короткого замыкания	Постоянно
Обрыв	Не повреждается, но и не работает
Электромагнитная совместимость	Излучение и защищённость согласно EN61326
Искробезопасный вариант исполнения	II 1 G EEx ia IIC T4 (только для 4...20 мА / 2 пров.)
Тип датчика: DX3-LMP331	Максимальные безопасные величины: напряжение 28 В, ток 93 мА, мощность 660 мВт

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН

Измеряемая среда [°C]	-25...125
Электроника [°C]	-25...85
Хранение [°C]	-40...125

УСТОЙЧИВОСТЬ К МЕХАНИЧЕСКИМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ

Вибростойкость	10 g RMS (20...2000 Гц)
Ударопрочность	100 g / 11 мс

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

Стандартное исполнение - IP 65	Разъем DIN 43650
Дополнительно - IP 67	Разъем Binder 723 (5-конт.) / Кабельный ввод PG7, включая 2 м кабеля
	M 12x1 (4-конт.)
Дополнительно - IP 68	Разъем Wucanear

ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ИСТОЧНИКУ ДАВЛЕНИЯ

G 3/4" DIN 3852 с торцевой мембраной и прокладкой: крепление вручную
--

КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Штуцер	Нержавеющая сталь 1.4571
Корпус	Нержавеющая сталь 1.4301
Уплотнение	Стандартно: FKM / Другое исполнение – под заказ
Мембрана	Нержавеющая сталь 1.4435 / Другое исполнение – под заказ
Контактирующие со средой части	Штуцер, уплотнение, мембрана

ПРОЧЕЕ

Потребление тока	При токовом выходном сигнале: 25 мА max / При вольтовом выходном сигнале: 7 мА max
Вес	ок. 200 г
Установочное положение	Любое
Срок службы	> 100 x 10 ⁶ циклов

1) FSO (Full Scale Output) - диапазон выходного сигнала.

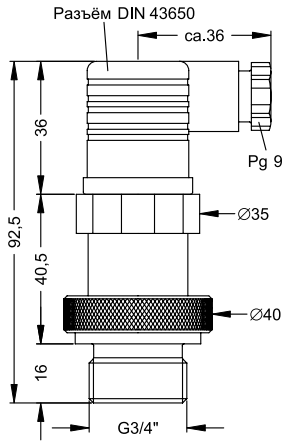
FKM - фтористый каучук (витон).

РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

LMP 331

Варианты подключения источника давления

Стандарт

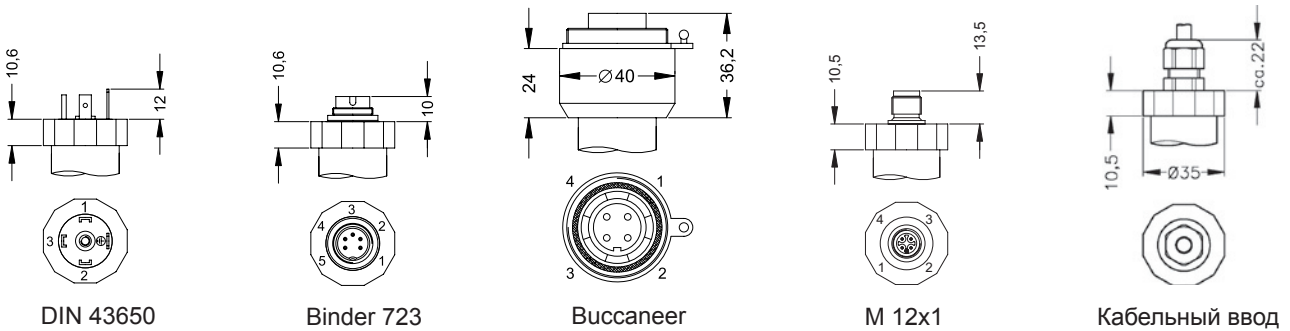


G 3/4" DIN 3852

Электрические разъёмы

Стандарт

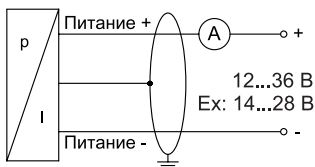
Дополнительно



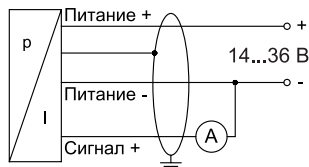
Подключение выводов	Разъёмы				
	DIN 43650	Binder 723 (5-конт.)	M 12x1 (4-конт.)	Buccaneer (4-конт.)	Цвет провода (DIN 47100)
2-пров. исполнение: Питание + Питание - Защитное заземление	1 2 Клемма заземления	3 4 5	1 2 4	1 2 4	Белый Коричневый Оплётка
3-пров. исполнение: Питание + Питание - Сигнал + Защитное заземление	1 2 3 Клемма заземления	3 4 1 5	1 2 3 4	1 2 3 4	Белый Коричневый Зелёный Оплётка

Схема подключения

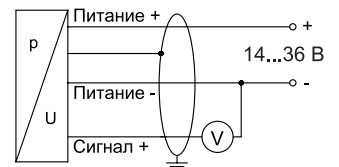
2-проводное исполнение:
4...20 mA



3-проводное исполнение:
0...20 mA



3-проводное исполнение:
0...10 V



LMP 331i



ВЫСОКОТОЧНЫЙ ДАТЧИК ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ

**ВЫСОКОТОЧНЫЙ ВРЕЗНОЙ ДАТЧИК
ГИДРОСТАТИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ С
ЦИФРОВЫМ ВЫХОДОМ**

SMART – ТЕХНОЛОГИЯ

НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ

КЛАСС ЗАЩИТЫ IP 65-67

ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ:

от 0...1 м вод. ст. до 0...400 м вод. ст.

**ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР ИЗМЕРЯЕМОЙ
СРЕДЫ -25 ... 125 °C**

ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ 0,1% FSO

ВНЕСЕН В ГОСРЕЕСТР ПОД № 23574-02



Интеллектуальные датчики серии LMP 331i представляют следующее поколение датчиков давления и являются дальнейшим развитием наших стандартных датчиков для промышленного применения. Датчики предназначены для универсального применения в промышленности и соответствуют высоким требованиям по точности и стабильности характеристик.

Механическая конструкция датчика выполнена в соответствии со стандартной схемой исполнения. В датчиках применен принципиально новый цифровой усилитель, основанный на микропроцессорной сборке, а также 16-битный аналого-цифровой преобразователь, что позволяет обойтись без применения дополнительного аналогового усилителя.

Блок обработки осуществляет активную компенсацию характеристик чувствительного элемента, таких как эффекты нелинейности, влияние температуры.

Приобретая датчик LMP 331i, Вы получаете отличные технические параметры по приемлемой цене.

Области применения:

- измерение уровня неагрессивных жидкостей
- химическое и фармацевтическое производство
- пищевая промышленность
- гальвано-производство
- технологии очистки воды и сточных вод

- Диапазоны давления от 0...1 м вод. ст. до 0...400 м вод. ст.
- Индивидуальная настройка диапазона по требованию заказчика
- Погрешность менее 0,2% FSO в температурном диапазоне -20...80 °C
- Выходной сигнал: 4...20 мА / 2-х пров.
- Долговременная стабильность калибровочных характеристик
- Защита от короткого замыкания, смены полярности при подключении, электрического перенапряжения
- Прочная и надежная конструкция для тяжелых условий эксплуатации; защита от вибрационных нагрузок
- Продолжительный срок службы

Дополнительно:

- Цифровой интерфейс RS232 для регулировки характеристик датчика (диапазон, затухание)
- Искробезопасное исполнение: EEx ia IIC T4
- Изготовление датчиков с требуемыми характеристиками под заказ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ**LMP 331i****ДИАПАЗОНЫ ДАВЛЕНИЯ**

Номинальное давление P_N изб. [бар]	0,1	0,3	1	3	7	17	40
Уровень [м вод. ст.]	1	3	10	30	70	170	400
Максимальная перегрузка P_{max} [бар]	0,5	1	3	10	20	60	100

ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ / ПИТАНИЕ

Стандартное исполнение	Ток: 4...20 мА / $U_B=12...36$ В	Ex-версия: $U_B=14...28$ В
Дополнительно	Ток: 4...20 мА / 2-х пров. Цифровой интерфейс RS-232 для настройки калибровочных характеристик: (соответствующее ПО - необходимо) Допуск: 0...80% FSO ¹⁾ Диапазон: 1:10 Демпфирование: 0...99,9 с	

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основная погрешность (нелинейность, гистерезис, воспроизводимость)	$\leq \pm(0,08+0,02 \times \text{номинальный} / \text{установленный диапазон})\%$ FSO
Сопротивление нагрузки	Токовый выход, 2-проводное исполнение: $R_{max} = [(U_B - U_{Bmin})/0,02]$ Ом
Влияние отклонения напряжения питания и сопротивления нагрузки на погрешность	Напряжение питания: $\leq \pm 0,05\%$ FSO/10 В Сопротивление нагрузки: $\leq \pm 0,05\%$ FSO/кОм
Долговременная стабильность	$\leq \pm(0,1 \times \text{номинальный} / \text{установленный диапазон})\%$ FSO / год
Время отклика	≤ 40 мс

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

Допускаемая приведенная погрешность [%FSO]	$\leq \pm(0,2 \times \text{номинальный} / \text{установленный диапазон})$
[%FSO / 10 К]	$\pm(0,02 \times \text{номинальный} / \text{установленный диапазон})$
Диапазон термокомпенсации [°C]	-20...80

ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

Сопротивление изоляции	> 100 МОм
Защита от короткого замыкания	Постоянно
Обрыв	Не повреждается, но и не работает
Перегрузка по напряжению	-120...150 В постоянного напряжения (1 сек. при 25°C)
Электромагнитная совместимость	Излучение по EN 50081-2; защищенность по EN 50082-2
Искробезопасный вариант исполнения	II 1 G EEx ia IIC T4
Тип датчика: DX3-DMP331i	Максимальные безопасные величины: напряжение 28 В, ток 93 мА, мощность 660 мВт

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН

Измеряемая среда [°C]	-25...125
Электроника / компоненты [°C]	-25...85
Хранение [°C]	-40...125

УСТОЙЧИВОСТЬ К МЕХАНИЧЕСКИМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ

Вибростойкость	10 g RMS (20...2000 Гц)
Ударопрочность	100 g / 11 мс

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

Стандартное исполнение - IP 65	Разъем DIN 43650	
Дополнительно - IP 67	Разъем Binder 723 (5-конт.) M 12x1 (4-конт.)	/ Разъем Binder 723 (7-конт.) / Другое – под заказ

МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

Стандартное исполнение	G 3/4" DIN 3852	/ Другое – под заказ
------------------------	-----------------	----------------------

КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Штуцер	Нержавеющая сталь 1.4571
Корпус	Нержавеющая сталь 1.4301
Уплотнение	FKM / Другое исполнение – под заказ
Мембрана	Нержавеющая сталь 1.4435
Контактирующие со средой части	Штуцер, уплотнение, мембрана

ПРОЧЕЕ

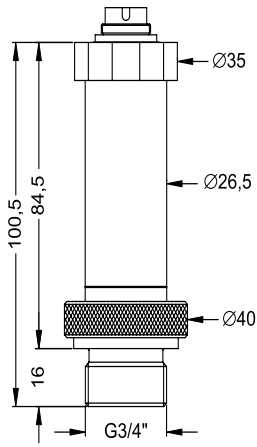
Потребление тока	25 мА max
Вес	180-200 г
Установочное положение	Любое
Срок службы	$> 100 \times 10^6$ циклов

1) FSO (Full Scale Output) - диапазон выходного сигнала.
FKM - фтористый каучук (витон).

РАЗМЕРЫ/СОЕДИНЕНИЯ

LMP 331i

Варианты подключения источника давления Стандарт (другие по запросу)

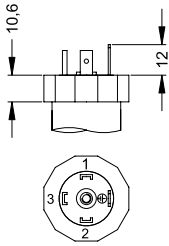


G 3/4" DIN 3852

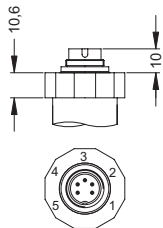
Электрические разъёмы

Стандарт

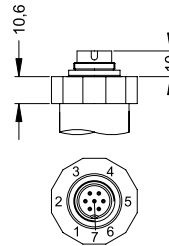
Дополнительно



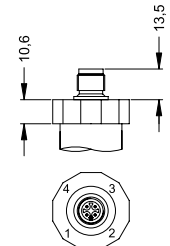
DIN 43650



Binder 723 (5-конт.)



Binder 723 (7-конт.)



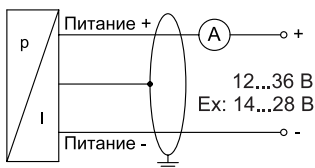
M 12x1

Подключение выводов	Разъёмы				
	DIN 43650	M 12x1	Binder 723 (5-конт.)	Binder 723 (7-конт.)	Цвет провода
2-пров. исполнение: Питание + Питание - Защитное заземление	1 2 Клемма заземления	1 2 4	3 4 5	3 1 2	Белый Зеленый Оплетка
RS-232 ¹⁾	RxD TxD CTS GND	-	-	4 5 6 7	-

1) ПО, кабель и разъёмы для RS-232 заказываются отдельно.

Схема подключения

2-проводное исполнение: 4...20 mA



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48,
Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12,
Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78

Единый адрес: rsm@nt-rt.ru

www.rosma.nt-rt.ru