

DMD 331

перепад давлений



Диапазоны	0..0,2 до 0..16 бар, дифференциальное
Осн. погрешность	0,5 / 1 % ДИ
Выходной сигнал	4..20 мА, 0...10В
Присоединение	M20x1,5; G 1/2; G 1/4 (внутр.); 7/16 UNF и др.
Сенсор	Кремниевый тензорезистивный
t° среды	-25...125 °С
Применение	Измерение перепада давления жидкостей и газов, неагрессивных к нержавеющей стали

Датчик дифференциального давления для универсального применения в промышленности.

Устойчив к односторонней перегрузке равной статическому давлению. В качестве среды измерения выступают жидкости и газы неагрессивные к нержавеющей стали марки 1,4571 или 1,4435 и FKM

В зависимости от разности давлений на входах DMD 331 генерируется выходной сигнал пропорциональный разности давлений.

Области применения:

- контроль технологических процессов
- контроль перепада давления на фильтрах
- коммунальное хозяйство
- водоподготовка

- Экономичный датчик дифференциального давления
- Выходной сигнал:
4...20 мА / 2-х пров. соединение,
0...10 В / 3-х пров. соединение
- Допустимая перегрузка:
4-х кратное превышение
номинального давления
- Защита от неправильного подключения,
коротких замыканий и перепадов
напряжений
- Прочная и надёжная конструкция для
тяжёлых условий эксплуатации
- Компактное исполнение

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астана +7(77172)727-132, 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, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16,
Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

Единый адрес: bsn@nt-rt.ru
www.bdsensors.nt-rt.ru

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

DMD 331

ДИАПАЗОНЫ ДАВЛЕНИЯ

Номинальное давление на вх. "+"	0,2	0,4	1	2,5	6	16
Диапазоны дифференциального давления [бар]	от 0,02 до 0,2	от 0,04 до 0,4	от 0,1 до 1	от 0,25 до 2,5	от 0,6 до 6	от 1,6 до 16
Максимальная перегрузка P _{max} [бар]	0,5	1	3	6	20	60

ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ / ПИТАНИЕ

Стандартно 2-пров. исполнение:	Ток : 4...20 мА / U _B = 12...36 В
Дополнительно 3-пров. исполнение:	Напряжение : 0...10 В / U _B = 14...36 В

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основная погрешность (нелинейность, гистерезис, воспроизводимость)	Стандартно: ≤ ±1,0% ДИ ¹⁾ Дополнительно: ≤ ±0,5% ДИ
Сопротивление 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% ДИ/10 В Сопротивление нагрузки: ≤ ±0,05% ДИ/кОм
Долговременная стабильность	≤ ±0,2% ДИ / год
Время отклика	5 мсек.

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

Номинальное давление P _N	0,2	0,4	≥ 1,0
Допускаемая приведённая погрешность [%ДИ]	≤ ±2,5	≤ ±2	≤ ±1,5
Допускаемая приведённая погрешность [%ДИ / 10 К]	±0,4	±0,3	±0,2
Диапазон термокомпенсации [°C]	0...50		0...70

ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

Сопротивление изоляции	> 100 МОм
Защита от короткого замыкания	Постоянно
Обрыв	Не повреждается, но и не работает
Электромагнитная совместимость	Излучение и защищённость согласно EN 61326

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН

Измеряемая среда [°C]	-25...125
Электроника [°C]	-25...85
Хранение [°C]	-40...100

МЕХАНИЧЕСКАЯ СТАБИЛЬНОСТЬ

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 DIN 43650 (IP 67)	/ Разъем Binder 723 5-конт. (IP 67)	/ Другое исполнение – под заказ

МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

Стандартное исполнение	G 1/2" EN 837	/ M 20x1,5 EN 837 + накидная гайка и ниппель
Дополнительно	7/16" UNF DIN 3866	/ G 1/4" внутр. / Другое исполнение – под заказ

КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Корпус	Анодированный алюминий, чёрный		
Штуцер	Нержавеющая сталь 1.4571		
Уплотнение	Стандартно: FKM ²⁾ / EPDM/ FFKM	/ Другое исполнение – под заказ	
Мембрана	Нержавеющая сталь 1.4435		
Контактирующие со средой части	Штуцер, уплотнение, мембрана		

ПРОЧЕЕ

Потребление тока	При токовом выходном сигнале: 25 мА max	/ При вольтовом выходном сигнале: 6 мА max
Вес	250 г	
Установочное положение	Любое	
Срок службы	> 100 x 10 ⁶ циклов нагружения	

1) ДИ — диапазон измерений.

2) FKM — фтористый каучук (витон)

3) EPDM - этиленпропиленовый каучук

4) FFKM (Kalrez) - фторопласт

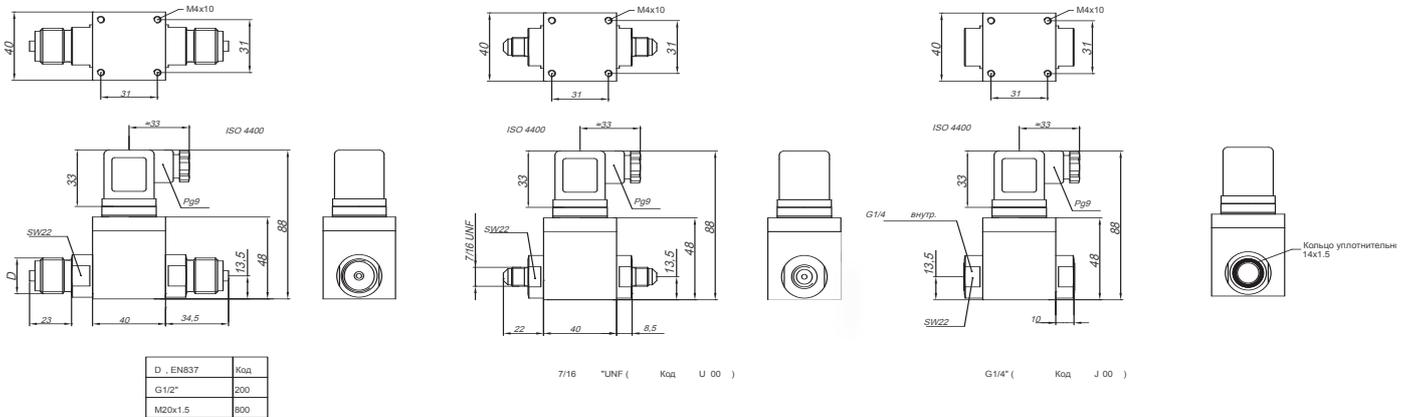
РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

DMD 331

Габаритные и присоединительные размеры

Стандарт

Дополнительно



Электрические разъёмы

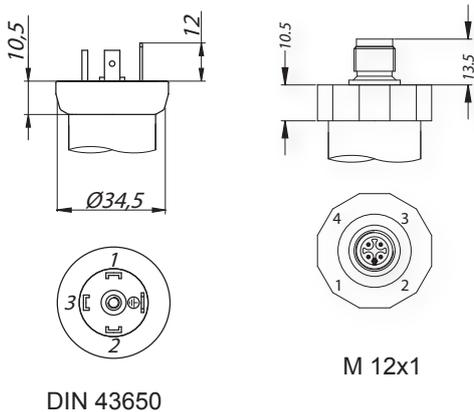
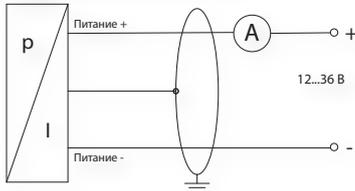


Схема подключения

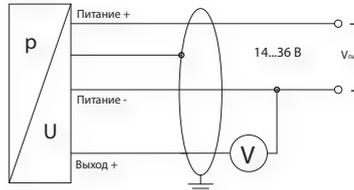
2-проводное исполнение: 4...20 мА

3-проводное исполнение: 0...10 В

2-проводное исполнение (вых. сигнал - ток):
4...20 мА



0...10 В



Подключение выводов	Разъём DIN 43650	Binder Serie 723 5-конт.	Цвет провода (DIN 47100)
2-пров. исполнение: Питание + Питание - Защитное заземление	1 2 Клемма заземления	A B C	Белый Коричневый Оплётка
3-пров. исполнение: Питание + Питание - Сигнал + Защитное заземление	1 2 3 Клемма заземления	-	Белый Коричневый Зелёный Оплётка

КОД ЗАКАЗА ДЛЯ DMD 331

DMD 331							XXX	X	XXXX	X	X	XXX	XXX	X	XXX	
ИЗМЕРЯЕМОЕ ДАВЛЕНИЕ																
дифференциальное							730									
МАКС. ДАВЛЕНИЕ НА ВХ. "+" / ПЕРЕПАД / ПЕРЕГРУЗКА																
0,2 бар	(0,02...0,2 бар)					1 бар		F								
0,4 бар	(0,04...0,4 бар)					1 бар		A								
1,0 бар	(0,10...1,0 бар)					3 бар		B								
2,5 бар	(0,25...2,5 бар)					6 бар		C								
6,0 бар	(0,60...6,0 бар)					20 бар		D								
16,0 бар	(1,60...16,0 бар)					60 бар		E								
Другой (указать при заказе)								9								
МАКС. ДАВЛЕНИЕ НА ВХ. "+" (бар)	F	A	B	C	D	E										
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ (бар)																
0,02 бар	X										0200					
0,04 бар	X	X									0400					
0,10 бар	X	X	X								1000					
0,20 бар	X	X	X								2000					
0,25 бар		X	X	X							2500					
0,40 бар		X	X	X							4000					
0,60 бар			X	X	X						6000					
1,0 бар			X	X	X						1001					
1,6 бар				X	X	X					1601					
2,5 бар				X	X	X					2501					
4,0 бар					X	X					4001					
6,0 бар					X	X					6001					
10,0 бар						X					1002					
16,0 бар						X					1602					
Другой (указать при заказе)											9999					
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ																
4...20 мА / 2-х пров.										1						
0...10 В / 3-х пров.										3						
ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ																
1%											8					
0,50% (давление на входе "+" / перепад давления < 5)											5					
Другая (указать при заказе)											9					
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ																
Разъем DIN 43650 (IP 65)												100				
Разъем Binder 723 5-конт. (IP 67)												200				
Увеличение степени защиты до IP 67 (для разъёма DIN 43650)												E00				
Другое (указать при заказе)												999				
МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ																
G 1/2" EN 837-1/-3												200				
M20x1,5 EN 837-1/-3 + накидная гайка и ниппель												800				
G1/4" внутренняя												J00				
7/16 UNF DIN 3866												U00				
Другое (указать при заказе)												999				
УПЛОТНЕНИЕ																
Витон (FKM)														1		
EPDM														3		
FFKM														7		
Другое (указать при заказе)														9		
ИСПОЛНЕНИЕ																
Стандартное (адаптирован к эксплуатации в РФ)															00R	
Другое (указать при заказе)															999	

Пример

DMD 331 730-F-0200-1-8-100-200-1-00R

DMD 341

перепад давлений



Экономичный датчик дифференциального давления. DMD 341 предназначен для измерения давления неагрессивных газов и воздуха. Кремниевый чувствительный элемент обеспечивает высокие метрологические характеристики и отличную долговременную стабильность.

Области применения:

- контроль засорённости фильтров
- кондиционирование

Диапазоны	0..6 до 0..1000 мбар, дифференциальное
Осн. погрешность	0,35 / 1 / 2% ДИ
Выходной сигнал	0/4..20 мА; 0...10 В и др.
Присоединение	G 1/8 (внутр.), ниппель Ø 6 мм
Сенсор	Кремниевый тензорезистивный
t° среды	-25...125 °C
Применение	Контроль перепада давления: <ul style="list-style-type: none"> • производство стекла, кирпича • вентиляция и кондиционирование • «чистые комнаты» • контроль загрязнённости фильтров

- Пылевлагозащита до IP 67
- Диапазон давлений от 6 мбар до 1000 мбар.
- Механическое присоединение G1/8" внутр. и др.
- Прочная виброустойчивая конструкция
- Компактный алюминиевый корпус.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

DMD 341

ДИАПАЗОНЫ ДАВЛЕНИЯ

Номинальное давление P _{нд} , мбар	6	10	20	40	60	100	160	250	400	600	1000
Дифференциальное давление P _{нд} , мбар	±6	±10	±20	±40	±60	±100	±160	±250	±400	±600	±1000
Перегрузка, мбар	100	100	200	350	350	1000	1000	1000	1000	3000	3000

ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ / ПИТАНИЕ

Стандартное исполнение: 2-х проводное	Ток 4...20 мА / U _в = 8...32 В/Р
Дополнительно: 3-х пров. исполнение	Ток 0...20 мА / U _в = 14...30 В Напряжение: 0...10 В / U _в = 14...30 В

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основная погрешность	P _{нд} > 160 мбар 0,35% ДИ ¹⁾ 40 ≤ P _{нд} ≤ 160 мбар 1% ДИ P _{нд} < 40 мбар 2% ДИ
Сопротивление нагрузки	2-проводное исполнение: R _{max} = [(U _в - U _{в min})/0,02] Ом 3-проводное исполнение: R _{max} = 500 Ом 3-проводное исполнение: R _{min} = 10 кОм
Влияние отклонения напряжения питания и сопротивления нагрузки на погрешность	0,05% ДИ/10 В 0,05% ДИ/кОм
Долговременная стабильность	≤ ± 0,2 % ДИ/год
Время отклика	< 5 мсек.

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

Номинальное давление P _{нд}	≤ 10 мбар	≤ 20 мбар	≤ 250 мбар	> 250 мбар
Дополнительная погрешность	0,3%/10 °C	0,25%/10 °C	0,15%/10 °C	0,08%/10 °C
Диапазон термокомпенсации [°C]	0...60 °C			

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН

Измеряемая среда [°C]	-25...125
Окружающая среда [°C]	-25...85
Хранение [°C]	-40...100

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

Стандартное исполнение - IP 67	Разъем DIN 43650	/ Разъем M12x1 (4 конт)
Дополнительно - IP 67	Кабельный ввод PG7/2 м кабеля (IP 67)	/ Другое - под заказ

МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

Стандартное исполнение	G1/8 внутр.,	/ ниппель Ø 6,6 x11	/ Другое - под заказ
------------------------	--------------	---------------------	----------------------

КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Чувствительный элемент	Кремний, стекло, керамика, никель
Корпус, штуцер	Алюминий анодированный
Уплотнение	Полиуретан
Мембрана	Кремний, RTV, никель

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ (продолжение)

DMD 341

ПРОЧЕЕ	
Потребление тока	Макс. 25 мА для токового выходного сигнала / Макс. 7 мА для выходного сигнала по напряжению
Срок службы	>100 x 10 ⁶ циклов нагружения
Вес	250 г

1) ДИ — Диапазон измерений.

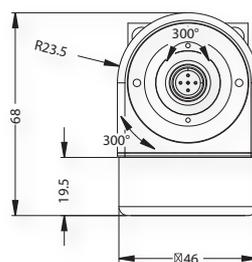
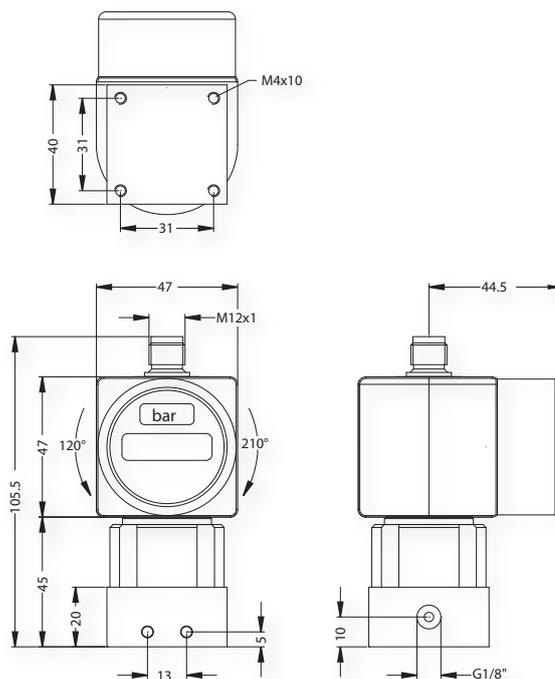
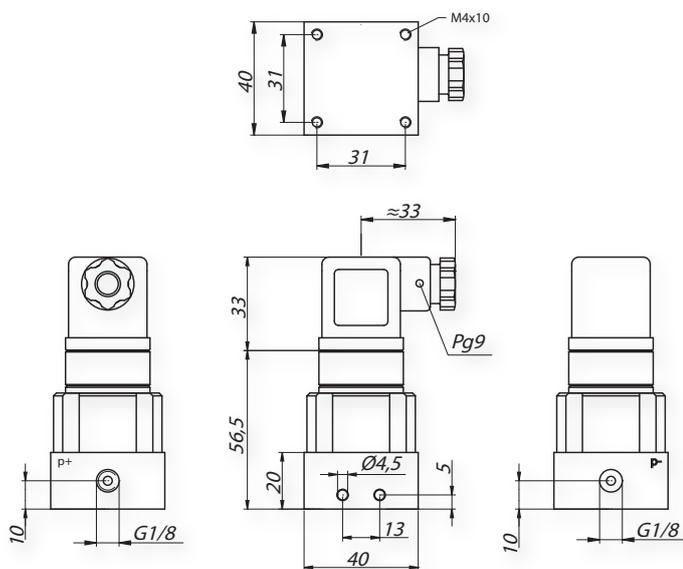
РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

DMD 341

Габаритные и присоединительные размеры

Стандарт

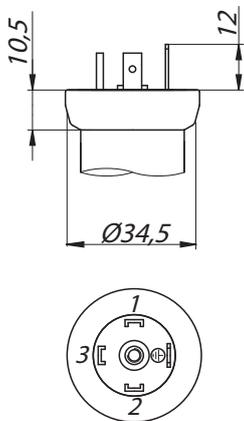
Версия с индикатором



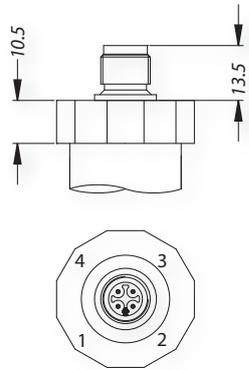
РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

DMD 341

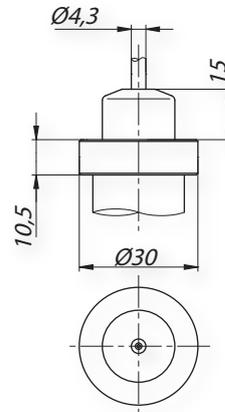
Электрические разъёмы



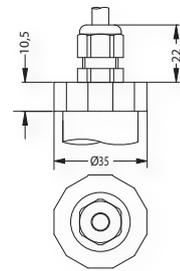
DIN 43650



M 12x1



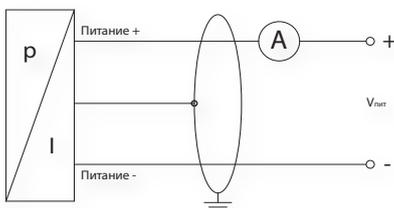
Кабельный ввод без трубки компенсации атмосферного давления



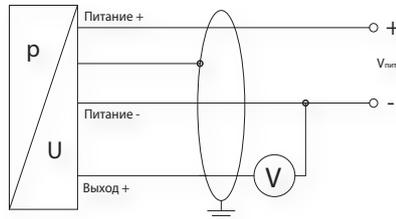
Кабельный ввод Pg7

Схема подключения

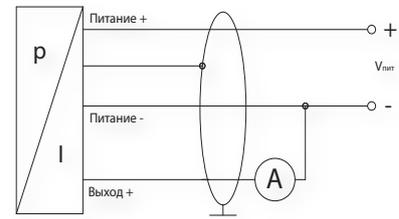
2-х проводное исполнение
(выходной сигнал - ток)



3-х проводное исполнение
(выходной сигнал - напряжение)



3-х проводное исполнение
(выходной сигнал - ток)



Электрическое присоединение		DIN43650	M12x1	Кабельный ввод
2-х пров.	Питание +	1	1	белый
	Питание -	2	2	коричневый
Заземление			4	жёлт./зел.
3-х пров.	Питание +	1	1	белый
	Питание -	2	2	коричневый
	Выход +	3	3	зелёный
Заземление			4	жёлт./зел.

КОД ЗАКАЗА ДЛЯ DMD 341

DMD 341		XXX	XXXX	X	X	XXX	XXX	X	XXX
ИЗМЕРЯЕМОЕ ДАВЛЕНИЕ									
Дифференциальное (6...1000 мбар)		330							
Избыточное (6...1000 мбар)		331							
ДИАПАЗОН	ПЕРЕГРУЗКА								
0...6 мбар	100 мбар		0060						
0...10 мбар	100 мбар		0100						
0...20 мбар	200 мбар		0200						
0...40 мбар	350 мбар		0400						
0...60 мбар	350 мбар		0600						
0...100 мбар	1000 мбар		1000						
0...160 мбар	1000 мбар		1600						
0...250 мбар	1000 мбар		2500						
0...400 мбар	1000 мбар		4000						
0...600 мбар	3000 мбар		6000						
0...1000 мбар	3000 мбар		1001						
-6...6 мбар	100 мбар		S006						
-10...10 мбар	100 мбар		S010						
-20...20 мбар	200 мбар		S020						
-40...40 мбар	350 мбар		S040						
-60...60 мбар	350 мбар		S060						
-100...100 мбар	1000 мбар		S100						
-160...160 мбар	1000 мбар		S160						
-250...250 мбар	1000 мбар		S250						
-400...400 мбар	1000 мбар		S400						
-600...600 мбар	3000 мбар		S600						
-1000...1000 мбар	3000 мбар		S102						
Другой (указать при заказе)			9999						
АНАЛОГОВЫЙ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ									
4...20 мА / 2-х пров.				1					
0...20 мА / 3-х пров.				2					
0...10 В / 3-х пров.				3					
(12±8) мА / 2-х пров.				S1					
(10±10) мА / 3-х пров.				S2					
(5±5) В / 3-х пров.				S3					
Другой (указать при заказе)				9					
ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ									
0,35% ($P_N > 160$ мбар)					3				
1% ($P_N = 40...160$ мбар)					8				
2% ($P_N < 40$ мбар)					G				
Другая (указать при заказе)					9				
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ									
Разъем DIN 43650 (IP 65)						100			
Разъем M12x1 (4-конт.) (IP 67)						M00			
Кабельный ввод Pg 7/2 м кабеля (IP 67)						400			
Кабельный ввод без трубки компенсации атмосферного давления						TA0			
Другое (указать при заказе)						999			
МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ									
G1/8 внутр.							Q00		
Нипель \varnothing 6,6 x 11							Y00		
Другое (указать при заказе)							999		
УПЛОТНЕНИЕ									
Полиуретан (PUR)								6	
ИСПОЛНЕНИЕ									
Стандартное (адаптирован к эксплуатации в РФ)									00R
Другое (указать при заказе)									999

Пример

DMD 341 330-0060-1-G-100-Q00-6-00R