

Технічний опис

Перетворювач тиску загального призначення MBS 1700 та MBS 1750



Компактні перетворювачі тиску MBS 1700 та MBS 1750 призначені для використання як перетворювачі тиску загального призначення та забезпечують надійний вимір тиску навіть у важких умовах експлуатації.

Перетворювач тиску модифікації MBS 1750 з вбудованим демпфером пульсацій розрахований на використання при інтенсивному впливі робочої рідини, наприклад, за наявності кавітації, гідравлічних ударів або піків тиску; цей датчик забезпечує надійний вимір тиску навіть у найважчих умовах експлуатації.

Відмінна вібростійкість, міцна конструкція, а також високий ступінь електромагнітної сумісності та захисту від радіоперешкод забезпечують відповідність перетворювача тиску найсуворішим вимогам до промислових установок.

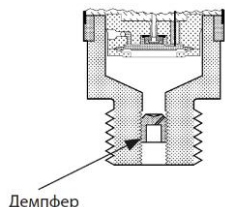
Особливості

- Корпус та деталі, що контактують із середовищем, виконані з кислотостійкої нержавіючої сталі (AISI 316L)
- Діапазони надлишкового (відносного) тиску від 0 бар до 25 бар
- Вихідний сигнал: 4 - 20 мА
- З'єднання під тиском:
 - G 1/4A & G 1/2A EN837 (MBS 1700)
 - G 1/4 DIN 3852-E, прокладка DIN 3869-15 (MBS 1750)
- Температурна компенсація та лазерне калібрування.

Технічний опис

Перетворювач тиску загального призначення MBS 1700 та MBS 1750

Застосування та умови робочого середовища (MBS 1750)



Застосування

Зміна швидкості потоку робочого середовища в гідравлічних системах (при швидкому закритті клапанів або пуску та зупинці насосів) може викликати кавітацію, гідравлічні удари та різкі стрибки тиску. Ця проблема може виникати навіть за відносно невеликих робочих тисків, причому як з боку входу, так і з боку виходу.

Умови робочого середовища

У разі наявності твердих частинок у робочих рідинах можливе засмічення штуцера. Установка перетворювача тиску у вертикальному положенні дозволяє мінімізувати ризик накопичення забруднень. В'язкість робочого середовища має дуже незначний вплив на час реакції. Навіть при в'язкості до 100 сСт час реакції становитиме не більше 4 мс.

Технічні характеристики

Робочі характеристики (EN 60770)

Похибка виміру (з урахуванням нелінійності, гістерезиса та похибки повторюваності)	< ± 0,5 % діапазону вимірювань (тип.)	
	< ± 1,0 % діапазону вимірювань (макс.)	
Нелінійність BFSL (ступінь відповідності)	< ± 0,2 % діапазону вимірювань	
Гістерезис та похибка повторюваності	< ± 0,1 % діапазону вимірювань	
Вплив температури на положення нуля шкали	< ± 0,1 % діапазону вимірювань / 10 K (тип.)	
	< ± 0,2 % діапазону вимірювань / 10 K (макс.)	
Вплив температури на діапазон вимірювань	< ± 0,1 % діапазону вимірювань / 10 K (тип.)	
	< ± 0,2 % діапазону вимірювань / 10 K (макс.)	
Час реакції	< 4 мс	
	Повітря та газу (MBS 1750)	< 35 мс
Тиск навантаження (статичний)	6 діапазонів вимірювань (макс. 1500 бар)	
Тиск розриву	6 діапазонів вимірювань (макс. 2000 бар)	
Ресурс при тисках 10 - 90 % діапазону вимірювань	> 10 X 10 ⁶ циклів	

Електричні характеристики

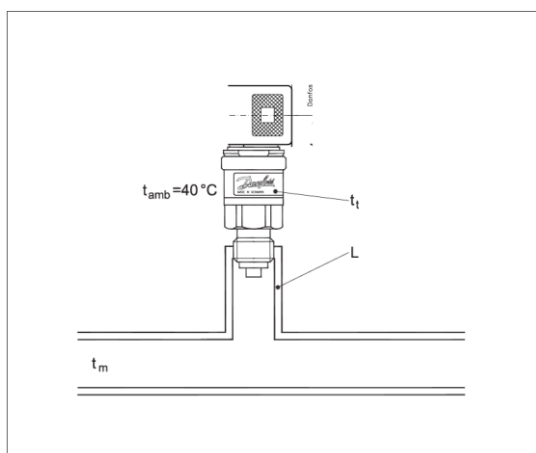
Ном. вихідний сигнал (із захистом від короткого замикання)	4 - 20 мА
Напруга живлення [U _{пит}], із захистом від неправильної полярності	9 - 32 В пост. струму
Номинальний струм	-
Вплив зміни напруги живлення	<± 0,1% діапазону вимірювань / 10 В
Граничний струм	28 мА (тип.)
Вихідний повний опір	-
Опір навантаження [R _н] (навантаження щодо нуля живлення)	R _L ≤ (U _B - 9 В) / 0,02 А [Ом]

Технічний опис
Перетворювач тиску загального призначення MBS 1700 та MBS 1750
Технічні характеристики (продовження)
Робочі умови

Діапазон робочих температур середовища		Стандартне застосування	від - 40 - 85 °C
Максимальна температура робочого середовища			115 - (0,35 x температура навколишнього середовища)
Діапазон температури навколишнього середовища			від - 40 - 85 °C
Діапазон компенсованих температур			0 - 80 °C
Діапазон допустимих температур під час транспортування/зберігання			від - 50 - 85 °C
Випромінювання електромагнітних перешкод			EN 61000-6-3
Захищеність від електромагнітних перешкод			EN 61000-6-2
Опір ізоляції			> 100 МОм при 100 В
Випробування на робочій частоті			SEN 361503
Вібростійкість	Синусоїдальний вплив	15,9 mm-pp., 5 Гц-25 Гц 20 g, 25 Гц – 2 кГц	IEC 60068-2-6
	Випадковий вплив	7,5 g _{ср.квдр.} , 5 Гц - 1 кГц	IEC 60068-2-64
Ударостійкість	Ударне навантаження	500 g/ 1 мс	IEC 60068-2-27
	Випробування на вільне падіння	1 м	IEC 60068-2-32
Ступінь захисту			IP65

Механічні характеристики

Матеріали	Матеріали, що контактують з вимірюваним середовищем	EN 10088-1; 1.4404 (AISI 316 L)
	Корпус	EN 10088-1; 1.4404 (AISI 316 L)
	Електричні з'єднання	Стеклонаповнений поліамід PA 6.6
Вага нетто		0,25 кг

Інструкція з монтажу за високої температури робочого середовища


Температура робочого середовища (t _m) 120 °C	
Імпульсна трубка (L)	Температура перетворювача (t _t),
2 см	85 °C
5 см	75 °C
10 см	70 °C

Технічний опис Перетворювач тиску загального призначення MBS 1700 та MBS 1750

Замовлення MBS 1700

Штекер;

Pg 9 (EN 175301-803-A)

Діапазон виміру P_e ¹⁾ [бар]	Вихідний сигнал	Приєднання по тиску	Код №
0 - 6	4 - 20 мА	G ¼ A EN 837	060G6100
0 - 10			060G6101
0 - 16			060G6102
0 - 25			060G6103
0 - 6		G ½ A EN 837	060G6104
0 - 10			060G6105
0 - 16			060G6106
0 - 25			060G6107

¹⁾ Надлишкове / відносне

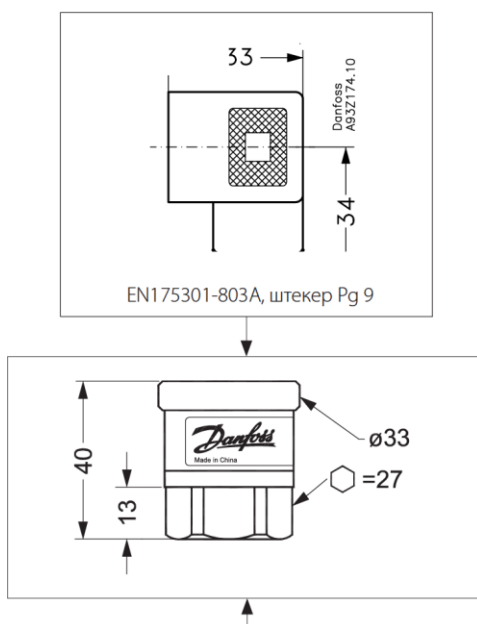
Замовлення MBS 1750

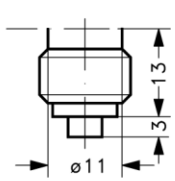
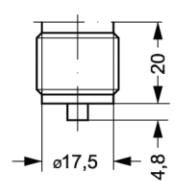
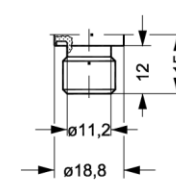
Штекер;

Pg 9 (EN 175301-803-A)

Діапазон виміру P_e [бар]	Вихідний сигнал	Приєднання по тиску	Код №
0 - 60	4 - 20 мА	DIN 3852-E G ¼ прокладка DIN 3869-14	060G6108
0 - 100			060G6112
0 - 160			060G6109
0 - 250			060G6110
0 - 400			060G6111

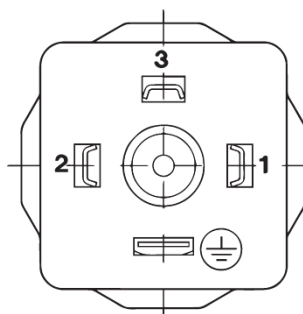
Розміри



			
Тип	MBS 1700		MBS 1750
Рекомендоване зусилля затягування ¹⁾	30 – 35 Нм		30 – 35 Нм

¹⁾ Залежить від різних параметрів, таких як: матеріал ущільнення, матеріал деталей, що сполучаються, мастило різьбової частини і величина робочого тиску

Технічний опис
Перетворювач тиску загального призначення MBS 1700 та MBS 1750
**Електричні
з'єднання**

Позначення типу з'єднання	1
	 EN 175301-803-A, Pg 9
Температура навколишнього середовища	-40 – 85 °C.
Клас захисту (вказаний для використання зі штекером)	IP65
Матеріал	Стеклонаповнений поліамід, PA 6.6
Електричне з'єднання, вихід 4 - 20 mA (2-провідне)	Вихід 1: + живлення Вихід 2: - живлення Вихід 3: Не використовується  Заземлення: Під'єднаний до корпусу перетворювача