

JUMO GmbH & Co. KG
Адреса доставки: Mackenrodtstraße 14
36039 Фульда, Німеччина
Поштова адреса: 36035 Фульда, Німеччина
Телефон: +49 661 6003-0
Факс: +49 661 6003-607
Електронна пошта: mail@jumo.net
Веб-сайт: www.jumo.net

JUMO Instrument Co. Ltd.
JUMO House
Темпл-Бенк, Рівервей
Харлоу, Ессекс CM20 2DY, Велика
Британія Телефон: +44 1279
635533
Факс: +44 1279 635262
Електронна
пошта: sales@jumo.co.uk
Інтернет: www.jumo.co.uk

JUMO Process Control, Inc.
6733 Майерс-роуд
Іст-Сіракузи, Нью-Йорк 13057,
США
Телефон: 315-437-5866
1-800-554-5866
Факс: 315-437-5860
Електронна пошта: info.us@jumo.net
Веб-сайт: www.jumousa.com



Технічний паспорт 608425

Сторінка 1/6

Контактні термометри з циферблатом

Тип 608425

Опис

Контактні циферблатні термометри — це прилади з індикацією фактичного значення, призначені для вимірювання, регулювання та контролю температури, які мають універсальне застосування.

Залежна від температури зміна об'єму в вимірювальній системі, заповненій рідиною, або залежна від температури зміна тиску в вимірювальній системі, заповненій газом, перетворюється на обертальний рух покажчика фактичного значення за допомогою трубки Бурдона; передавальний механізм не потрібен. Комутаційний вихід приводиться в дію обертальним рухом вала покажчика.

Вся система надзвичайно стійка до викривлення завдяки прямому з'єднанню індикатора з вимірювальною системою. Коливальні рухи передаються на індикатор лише в обмеженій мірі.

Вихідний сигнал може бути виконаний у вигляді повільного контакту, магнітного мигового контакту або індуктивного контакту. Повільний або магнітний миговий контакт є допоміжним струмовим перемикачем, який розмикає або замикає електричний ланцюг за допомогою контактної важеля, що переміщується разом з покажчиком фактичного значення, залежно від напрямку руху та заданих граничних значень.

Індуктивний контакт — це електронний кінцевий контакт із безконтактним датчиком переміщення (наближення).



Тип 608425/2316

Особливості

- Клас 1
- Діапазон відображення: від -40 °C до +600 °C
- Регулятор температури з індикацією фактичного значення як вбудований або додатковий пристрій у корпусі з нержавіючої сталі з байонетним з'єднанням
- Розміри корпусу: Ø 100 мм та Ø 160 мм
- Ступінь захисту IP 65

Технічні характеристики

	Круглий вбудований та накладний корпус	Квадратний вбудований прилад
Корпус	Корпус із нержавіючої сталі з байонетним з'єднанням (1.4301)	Корпус із оцинкованої листової сталі, кріплення корпусу ззаду за допомогою штанги; передня панель з нержавіючої сталі (1.4301)
Ступінь захисту	IP 65 згідно з DIN EN 60529	Спереду: IP 51 згідно з DIN EN 60529 Ззаду: IP 00 згідно з DIN EN 60529
Електричне підключення	Роз'ємна коробка: переріз провідника до 2,5 мм ² Кабельний ввід, придатний для кабелів діаметром від 6,5 до 13 мм	Гвинтові клеми: переріз провідника до 2,5 мм ²
Передня панель	Полікарбонат	Акрилове скло (ПММА)
Колір	Біла, з чорним написом	
Дисплей	Клас 1 згідно з DIN EN 13190	
Пружина для зняття натягу	Для капілярних пристроїв на корпусі та датчику температури	
Регулювання заданого значення	За допомогою регулятора заданого значення на передній панелі	
Корекція показань дисплея	Ззаду, без корекції дисплея для типів конструкції 01 та 20 (Ø 100 мм)	
Граничні значення температури	Для транспортування та зберігання від -20 °C до +70 °C (для діапазону відображення від 0 до +60 °C — до макс. 65 °C)	
Номинальне положення (NL)	Будь-яке	

	Наповнення рідиною	Заповнення газом
Система вимірювання	Діапазон відображення (ΔB) ≤ 350 °C	Діапазон відображення (ΔB) ≥ 400 °C
Часова константа τ _{0,632}	Приблизно 12 с, виміряно у воді, з мідним датчиком діаметром 6 мм	Приблизно 4 с, виміряно в олії, зі зондом діаметром 10 мм, виготовленим із нержавіючої сталі
Вплив температури навколишнього середовища на корпус	У % від діапазону індикації (відносно відхилення від еталонного значення +23 °C)	
На капіляр (на м)	0,15 % діапазону показань на кожне змінення температури навколишнього середовища на 1 K	0,05 % діапазону показань на 1 K зміни температури навколишнього середовища
	0,03 % діапазону відображення на кожен K зміни температури навколишнього середовища	Не впливає
	Чим вища температура навколишнього середовища — тим вища показання температури — тим нижча точка перемикавання	

JUMO GmbH & Co. KG
Адреса доставки: Mackenrodtstraße 14
36039 Фульда, Німеччина
Поштова адреса: 36035 Фульда, Німеччина
Телефон: +49 661 6003-0
Факс: +49 661 6003-607
Електронна пошта: mail@jumo.net
Веб-сайт: www.jumo.net

JUMO Instrument Co. Ltd.
JUMO House
Темпл-Бенк, Рівервей
Харлоу, Ессекс CM20 2DY, Велика
Британія Телефон: +44 1279
635533
Факс: +44 1279 635262
Електронна
пошта: sales@jumo.co.uk
Інтернет: www.jumo.co.uk

JUMO Process Control, Inc.
6733 Майерс-роуд
Іст-Сіракузи, Нью-Йорк 13057,
США
Телефон: 315-437-5866
1-800-554-5866
Факс: 315-437-5860
Електронна пошта: info.us@jumo.net
Веб-сайт: www.jumousa.com



Стандарт		Додатковий код (TZ) 442
Електричний контакт	Тип контакту	Електромеханічний контакт повільної дії з
	Комутаційна	однополюсними залежними від дотику нормально відкритими контактами
	здатність	230 В змінного/постійного струму, +10/-15 %, від 48 до 63 Гц, $\cos \phi = 1$ (0,6)
	Диференціал комутації	макс. 18 ВА / 10 Вт
	Точність точки комутації	макс. 50 ВА / 30 Вт
Надійність комутації		приблизно 2 % діапазону шкали
		$\pm 0,5$ % діапазону відображення відносно точки відключення при зростанні температури
		Для забезпечення високої надійності комутації ми рекомендуємо мінімальну напругу: 24 В та мінімальний струм 20 мА
Електромеханічний кінцевий контакт		Індуктивний кінцевий контакт
Вихідний сигнал	01–11	30 та 31
		Індуктивний кінцевий контакт працює безконтактно (безконтактний датчик наближення). Корпус котушки (ініціатор) встановлений на індикаторі заданого значення. Контрольний виступ переміщується індикатором фактичного значення.
		Якщо керуючий виступ потрапляє у повітряний зазор у корпусі котушки, внутрішній опір збільшується (активна поверхня затінена, ініціатор має високий опір – реле відключається). Зміна сили струму, що виникає внаслідок цього, є вхідним сигналом для комутаційного підсилювача блоку управління.
		Принцип дії з перемиканням за «принципом розімкнутого ланцюга».
		Регулювальний виступ не знаходиться в повітряному зазорі корпусу котушки, реле вмикається:
		 Споживання струму ≥ 3 мА (активна поверхня вільна, генератор коливається).
		Коли керуючий виступ знаходиться в повітряному зазорі корпусу котушки, реле відключається:
		 Споживання струму ≤ 1 мА (активна поверхня ослаблена, генератор вимкнений).
		Індуктивний кінцевий контакт відповідно до Директиви 94/9 ЄС (ATEX), придатний для II 2 G EEx ia IIC T6
Послідовність комутації та схеми підключення див. у деталях замовлення		
Реле безпеки		У разі використання електромеханічних кінцевих контактів ми рекомендуємо застосовувати багатофункціональні реле серії MSR (технологія вимірювання та регулювання) від: Wiebrock Mess- und Regeltechnik GmbH, www.wiebrock.de. Ці підсилювачі комутації підвищують надійність та комутаційну здатність повільних і магнітних миттєвих контактів, а також зменшують навантаження на них. Незалежні операції перемикання в кінцевих контактах, спричинені вібраціями, значно зменшуються завдяки затримці вимкнення. У разі використання індуктивних кінцевих вимикачів можна застосовувати транзисторні реле типу KFA6-SR2-Ex до класу W (II (1) G D [EEx ia] IIC) виробництва компанії Pepperl & Fuchs, www.pepperlfuchs.de. Іскробезпека класу II 2 G EEx ia IIC T6 гарантується лише у поєднанні з визначеним транзисторним реле.

Діапазон відображення (AB)	Діапазон відображення в °C	Діапазон вимірювання в °C	Допуск у К (+/-)
643	від -20 до +120	від 0 до +100	2,0
357	від -50 до +50	від -40 до +40	1,0
810	від 0 до +80	від +10 до +70	1,0
814	від 0 до +100	від +10 до +90	1,0
818	від 0 до +120	від +20 до +100	1,0
826	від 0 до +160	від +20 до +140	2,0
832	від 0 до +200	від +20 до +180	2,0
834	від 0 до +250	від +30 до +220	2,5
840	від 0 до +300	від +30 до +270	5,0
854	від 0 до +500	від +50 до +450	5,0

JUMO GmbH & Co. KG

Адреса доставки: Mackenrodtstraße 14
36039 Фульда, Німеччина
Поштова адреса: 36035 Фульда, Німеччина
Телефон: +49 661 6003-0
Факс: +49 661 6003-607
Електронна пошта: mail@jumo.net
Веб-сайт: www.jumo.net

JUMO Instrument Co. Ltd.

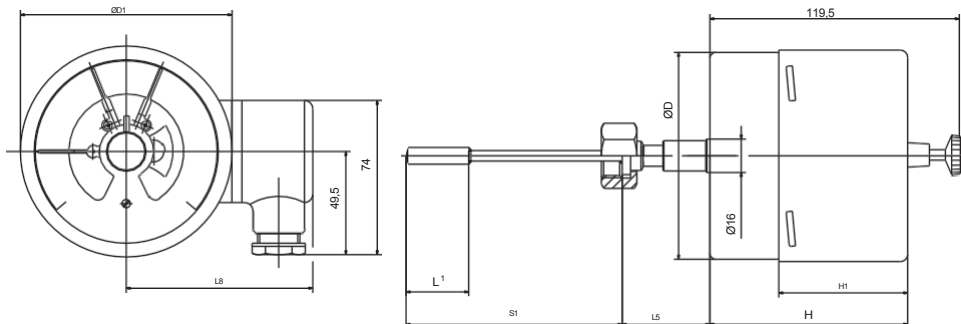
JUMO House
Темпл-Бенк, Рівервей
Харлоу, Ессекс CM20 2DY, Велика
Британія Телефон: +44 1279
635533
Факс: +44 1279 635262
Електронна
пошта: sales@jumo.co.uk
Інтернет: www.jumo.co.uk

JUMO Process Control, Inc.

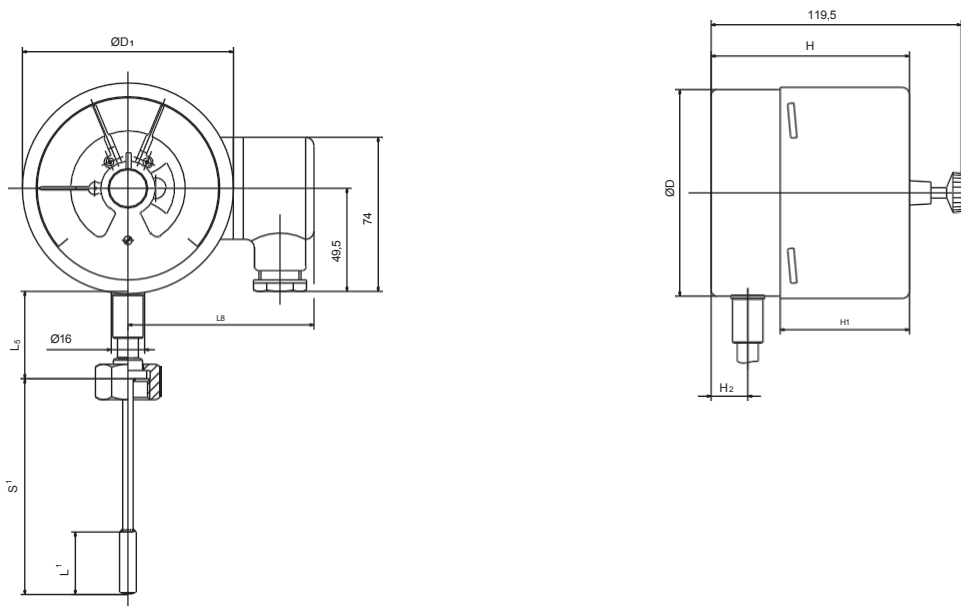
6733 Майерс-роуд
Іст-Сіракузи, Нью-Йорк 13057,
США
Телефон: 315-437-5866
1-800-554-5866
Факс: 315-437-5860
Електронна пошта: info.us@jumo.net
Веб-сайт: www.jumousa.com

**Розміри**

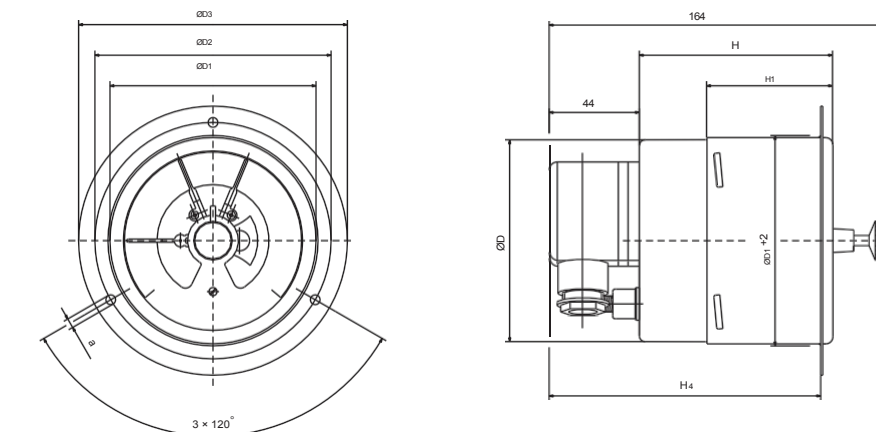
Типи: 608425/0110
608425/0116



Типи: 608425/1010
608425/1016



Типи: 608425/2010
608425/2016



Виріз у панелі для корпусу
 $\varnothing 100 \text{ мм} = 105,5^{+0,5}_{-0,5} \text{ мм}$
 $\varnothing 160 \text{ мм} = 165,5^{+0,5}_{-0,5} \text{ мм}$

¹ Технічні характеристики щодо довжини див. у технічному паспорті 608730

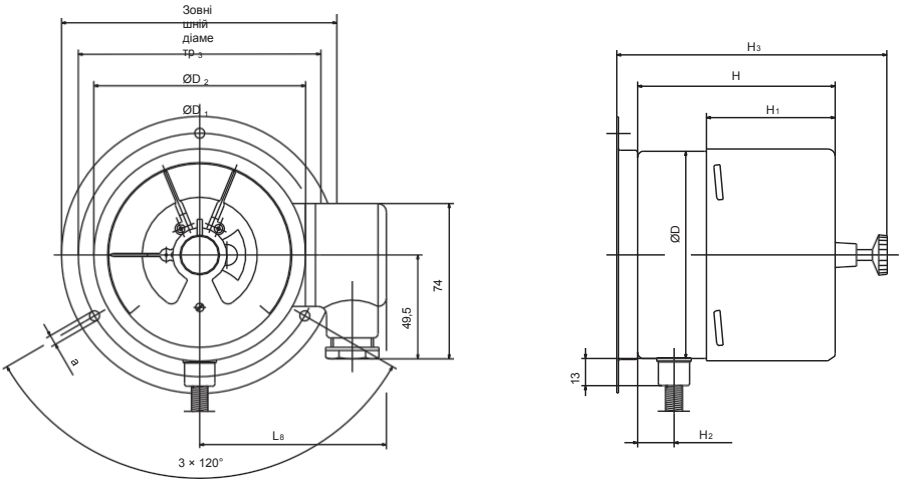
JUMO GmbH & Co. KG
Адреса доставки: Mackenrodtstraße 14
36039 Фульда, Німеччина
Поштова адреса: 36035 Фульда, Німеччина
Телефон: +49 661 6003-0
Факс: +49 661 6003-607
Електронна пошта: mail@jumo.net
Веб-сайт: www.jumo.net

JUMO Instrument Co. Ltd.
JUMO House
Темпл-Бенк, Рівервей
Харлоу, Ессекс CM20 2DY, Велика
Британія Телефон: +44 1279
635533
Факс: +44 1279 635262
Електронна
пошта: sales@jumo.co.uk Веб-
сайт: www.jumo.co.uk

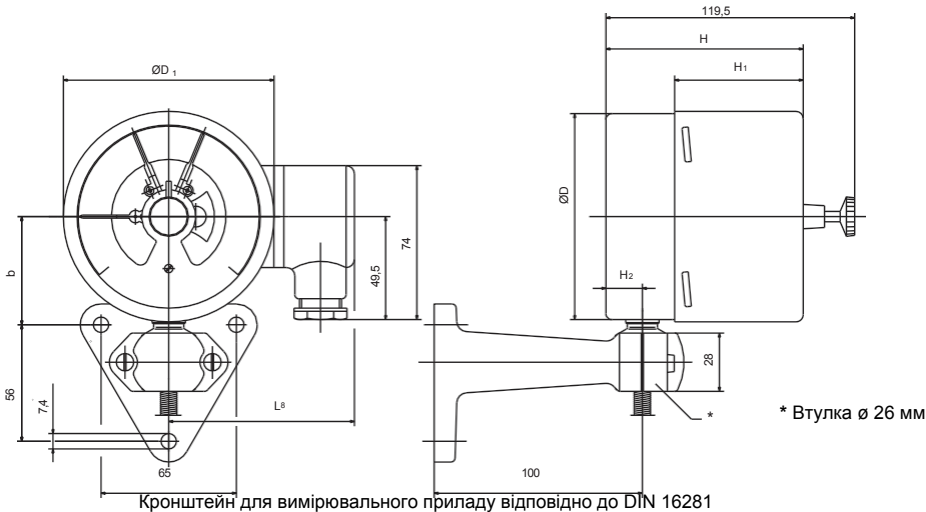
JUMO Process Control, Inc.
6733 Майерс-роуд
Іст-Сіракузи, Нью-Йорк 13057,
США
Телефон: 315-437-5866
1-800-554-5866
Факс: 315-437-5860
Електронна пошта: info.us@jumo.net
Веб-сайт: www.jumousa.com



Типи: 608425/2210
608425/2216



Типи: 608425/2310
608425/2316



Кронштейн для вимірювального приладу відповідно до DIN 16281

Діаметр корпусу	H	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	D	D ₁	D ₂	D ₃	a	b	L ₅	L ₈
100	95	62	17,5	129,5	129	99	101,5	116	132	4,8	52	40 ¹	90
160	96	63		121	130	159	161,5	178	196	5,8	82		120

¹ При типі з'єднання захисної трубки TA 02, L₅ становить ≤ 69 мм



Деталі замовлення

Контактний термометр класу 1, тип 608425

Замовлення

код (1) Базовий тип

	608425	Механічний контактний циферблатний термометр класу 1 (круглий вбудований та накладний прилад)
	прилад) 608425	Механічний контактний циферблатний термометр класу 1 (квадратний вбудований прилад)
	(2)	Розширення базового типу
X	0110	Тип конструкції: 01; розмір корпусу: ø 100 мм
X	0116	Тип конструкції: 01; розмір корпусу: ø 160 мм
X	1010	Тип конструкції: 10; розмір корпусу: ø 100 мм
X	1016	Тип конструкції: 10; розмір корпусу: ø 160 мм
X	2010	Тип конструкції: 20; розмір корпусу: ø 100 мм
X	2016	Тип конструкції: 20; розмір корпусу: ø 160 мм
X	2210	Тип конструкції: 22; розмір корпусу: ø 100 мм
X	2216	Тип конструкції: 22; розмір корпусу: ø 160 мм
X	2310	Тип конструкції: 23; розмір корпусу: ø 100 мм
X	2316	Тип конструкції: 23; розмір корпусу: ø 160 мм
	(3)	Діапазон відображення (AB)
X X	469	від -40 до +40 °C;
X X	566	від -30 до +50 °C;
X X	807	від 0 до +60 °C;
X X	810	від 0 до +80 °C;
X X	814	від 0 до +100 °C;
X X	818	від 0 до +120 °C;
X X	826	від 0 до +160 °C;
X X	832	від 0 до +200 °C;
X X	834	від 0 до +250 °C;
X X	840	від 0 до +300 °C;
X X	843	від 0 до +350 °C;
X X	848	від 0 до +400 °C;
X X	854	від 0 до +500 °C;
	(4)	Капілярний тип (FL) ¹
X	00	Без (з жорстким валом)
X X	04	FL04 Капіляр з нержавіючої сталі (1.4571), ø 2,2 мм
	(5)	Довжина капіляра ¹
X	0	Без (з жорстким з'єднанням)
X X	1000	1000 мм
X X	2000	2000 мм
X X	3000	3000 мм
X X	4000	4000 мм
X X	5000	5000 мм
X X	...	Спеціальна довжина (технічні характеристики в текстовому форматі: з кроком 1 000 мм, максимальна довжина 10 000 мм)
	(6)	Технологічне з'єднання (PC) ¹
X X	750	TF01 Термодатчик зі ступінчастою опорною трубкою
X X	753	TF05 Термодатчик з плоскою опорною трубкою
X X	752	TF11 Термодатчик без опорної трубки
X X	843	TA02 Захисна трубка з перехідною гайкою та роз'ємним гвинтовим з'єднанням ²
X X	161	TA03 Захисна трубка з вільною з'єднувальною гайкою (з TF01)
X X	846	TA04 Захисна трубка з фіксованим шестиграним штекерним з'єднувачем ²
X X	847	TA06 Зсувний різьбовий фітинг на опорній трубі ²
X X	891	SH05 Вкручувана втулка, багатосекційна ² (тільки з діаметром 14 мм)
X X	913	SH07 Вкручувана втулка, багатосекційна, із затискнуою деталлю та кріпильним гвинтом ²



Деталі замовлення

Контактний циферблатний термометр класу 1, тип 608425

X	X	6	(7) Діаметр технологічного з'єднання (PC) ¹	Ø 6 мм
X	X	8		Ø 8 мм
X	X	10		Ø 10 мм
X	X	14		Ø 14 мм (тільки для SH05)
X	X	000	(8) Тип різьби технологічного з'єднання (PC) ¹	Без різьби (для TF 01, TF 05 та TF 11)
X	X	103		Гвинтове з'єднання G 3/8
X	X	104		Гвинтове з'єднання G 1/2
X	X	105		Гвинтове з'єднання G 3/4
X	X	26	(9) Матеріал технологічного з'єднання (PC) ¹	Нержавіюча сталь (CrNi, 1.4571)
X	X	97		Нержавіюча сталь (CrNi, 1.4571) – TF / Латунь (CuZn) – TA, SH
X	X	0	(10) Довжина введення технологічного з'єднання (PC) ¹ (розмір «EL» або «S»)	Мінімальна довжина введення TF 11 (розмір активного зонда)
X	X	50		50 мм
X	X	100		100 мм
X	X	150		150 мм
X	X	200		200 мм
X	X	...		Спеціальна довжина (технічні характеристики у вигляді тексту – з кроком 50 мм)
X	X	01	(11) Вихідний сигнал комутації (SA)	3 підвищення температури контакт 1 (N/C) розмикається (2) ³
X	X	02		3 підвищення температури контакт 1 (N/O) замикається (1) ³
X	X	03		3 підвищення температури контакт 1 (N/C) розмикається, а контакт 2 (N/O) замикається (21) ³
X	X	04		3 підвищення температури контакти 1 і 2 (нормально відкритий) замикаються
X	X	05		3 підвищення температури контакти 1 і 2 (N/C) розмикаються (22) ³
X		10		3 підвищення температури контакт 1 (N/C) розмикається, а контакт 2 (N/O) замикаються (з ізолюваним електричним контуром) (21) ³
X		11		3 підвищення температури контакти 1 і 2 (нормально відкриті) замикаються (з ізолюваним електричним контуром)
X	X	30		(11) ³ Втягування втручання при підвищенні температури, замикаючий контакт (2) ³
X	X	31		Висунення кріпильного втручання при підвищенні температури, нормально відкритий контакт (1) ³
X	X	000	(12) Додаткові коди (TZ)	Без додаткового коду
X	X	442		Електромеханічний магнітний замикаючий контакт
X		509		Регулювання заданого значення за допомогою клавіші
X	X	522		Індивідуальна шкала

Спеціальні версії за запитом!

Код замовлення (1) 608425 / (2) - (3) ... - (4) ... - (5) - (6) ... - (7) ... - (8) ... - (9) ... - (10) - (11) / (12) , ...
 Приклад 608425 / 2010 - 818 - 04 - 2000 - 750 - 8 - 000 - 26 - 100 - 01 / 000⁴
 замовлення

¹ Опис та особливі характеристики наведено в технічному паспорті 608730

² Вкручуваний патрубок згідно з DIN 3852, форма A

³ Значення в дужках () відповідають основним технічним характеристикам згідно з DIN 16196

⁴ Додаткові коди слід вказувати послідовно, розділяючи їх комами