

# JUMO dTRANS p31

## Преобразователь давления для высокотемпературных сред

### Тип 402050

#### Общее назначение

Преобразователи давления применяются для измерения относительного и абсолютного давления жидких и газообразных сред. Преобразователь давления работает по пьезорезистивному принципу. Давление преобразуется в электрический сигнал.

#### Технические характеристики

**Номинальные условия эксплуатации**  
по DIN 16 086 и IEC 770/5.3

**Диапазоны измерений**  
См. структуру обозначения типа

**Пределы перегрузки**  
Все диапазоны измерений:  
3-кратный верхний предел измерений

**Давление разрыва**  
Все диапазоны измерений:  
4-кратный верхний предел измерений

**Материал деталей, соприкасающихся с измеряемой средой**  
в серийном исполнении: нерж. сталь,  
№ 1.4571 / 1.4435

**Выходной сигнал**  
0... 20 мА,  
3-проводной нагрузка  $\leq (U_b - 12 \text{ В})/0,02 \text{ А}$   
4... 20 мА,  
2-проводной нагрузка  $\leq (U_b - 10 \text{ В})/0,02 \text{ А}$   
4... 20 мА,  
3-проводной нагрузка  $\leq (U_b - 12 \text{ В})/0,02 \text{ А}$   
0,5... 4,5 В нагрузка  $\geq 50 \text{ кОм}$   
1... 6 В нагрузка  $\geq 10 \text{ кОм}$   
0... 10 В нагрузка  $\geq 10 \text{ кОм}$

**Влияние нагрузки**  
 $< 0,5 \%$  макс.

**Отклонение нулевого сигнала**  
 $\leq 0,3 \%$  от конечного значения

**Температурный гистерезис**  
 $\leq \pm 0,5 \%$  от конечного значения  
(в области температурной компенсации)

**Влияние температуры окружающей среды**  
В пределах 0... +100 °С  
(область температурной компенсации)

Нулевая точка:  $\leq 0,02 \%$ /К норма,  
 $\leq 0,04 \%$ /К макс.  
Диапазон измерений:  $\leq 0,02 \%$ /К норма,  
 $\leq 0,04 \%$ /К макс.

**Отклонение характеристики**  
 $\leq 0,5 \%$  от конечного значения  
(при установке граничной точки)  
Для расширения основного типа 023:  
 $\leq 0,2 \%$  от конечного значения  
(при установке граничной точки)

08.06 / 00405737

#### Гистерезис

$\leq 0,1 \%$  от конечного значения

**Воспроизводимость**  
 $\leq 0,05 \%$  от конечного значения

**Постоянная времени**  
для токового выхода  
(выходной сигнал 402, 405 или 406):  
 $\leq 3 \text{ мс}$   
для выхода по напряжению  
(выходной сигнал 412, 415, 418 или 420):  
 $\leq 10 \text{ мс}$

**Нестабильность за год**  
 $\leq 0,5 \%$  от конечного значения

**Напряжение питания**  
DC 10... 30 В (при выходе 4...20 мА и 1...6 В)  
DC 5 В (при выходе 0,5... 4,5 В)  
DC 11,5...30 В (при выходе 0... 10 В)  
DC 11,5... 30 В (при выходе 0(4)... 20 мА)  
Остаточная пульсация: пики напряжения не должны превышать указанные величины напряжения питания.  
Макс. потребляемый ток 25 мА

**Влияние напряжения питания**  
 $\leq 0,02 \%$  / В  
(номинальное напряжение 24 В)  
Пропорционально напряжению питания при DC 5 В ( $\pm 0,5 \text{ В}$ )

**Допустимая температура окружающей среды**  
(макс. температура корпуса)  
-20... +125 °С

**Температура хранения**  
-40... +125 °С

**Допустимая температура измеряемой среды**  
-30... +200 °С

**Электромагнитная совместимость**  
EN 61 326  
Излучение помех: класс В  
Помехоустойчивость:  
согласно промышленным требованиям

**Механические удары**  
(по IEC 68-2-27)  
100 г / 1 мс



**Механические колебания**  
(по IEC 68-2-6)  
макс. 20 г при 15-2000 Гц

**Степень защиты**  
с розеточной головкой:  
IP 65 по EN 60 529  
(диаметр соединительных проводов мин. 5 мм, макс. 7 мм);  
со штекером M12x1 или присоединительным проводом:  
IP 67 по EN 60 529

**Корпус**  
нержавеющая сталь 1.4301  
поликарбонат

**Подключение к процессу**  
см. структуру обозначения типа;  
другие виды соединений по запросу

**Электрические соединения**  
см. структуру обозначения типа.  
Розеточная головка EN 175301-803,  
макс. сечение проводов 1,5 мм<sup>2</sup>;  
или  
неразъемный 4-полюсный кабель с оболочкой ПВХ, длина 2 м  
другая длина по запросу  
или  
штекер M12x1, 4-полюсный

**Рабочее положение**  
произвольное

**Масса**  
200 г

## Схема подключения

Подключение			Распределение выводов		
			штекер	кабель	M 12x1
Напряжение питания DC 10... 30 В DC 11,5... 30 В	(для выходного сигнала) (1... (5) 6 В) (0... 10 В), (0(4) 20 мА, 3-проводный)		1 L+ 2 L-	белый серый	1+ 3-
DC 5 В	(0,5... 4,5 В)				
Напряжение питания DC 10... 30 В	(для выходного сигнала) (4... 20 мА, 2-проводный)		1 L+ 2 L-	белый серый	1+ 3-
Выходной сигнал 1... (5) 6 В 0... 10 В 0,5... 4,5 В 4... 20 мА, 3-проводный			2- 3+	белый желтый	3- 4+
Выходной сигнал 4... 20 мА, 2-проводный			1+ 2-	белый серый	1+ 3-
Экран			пропорциональный ток 4... 20 мА в цепи питания		2
				черный	

### Внимание:

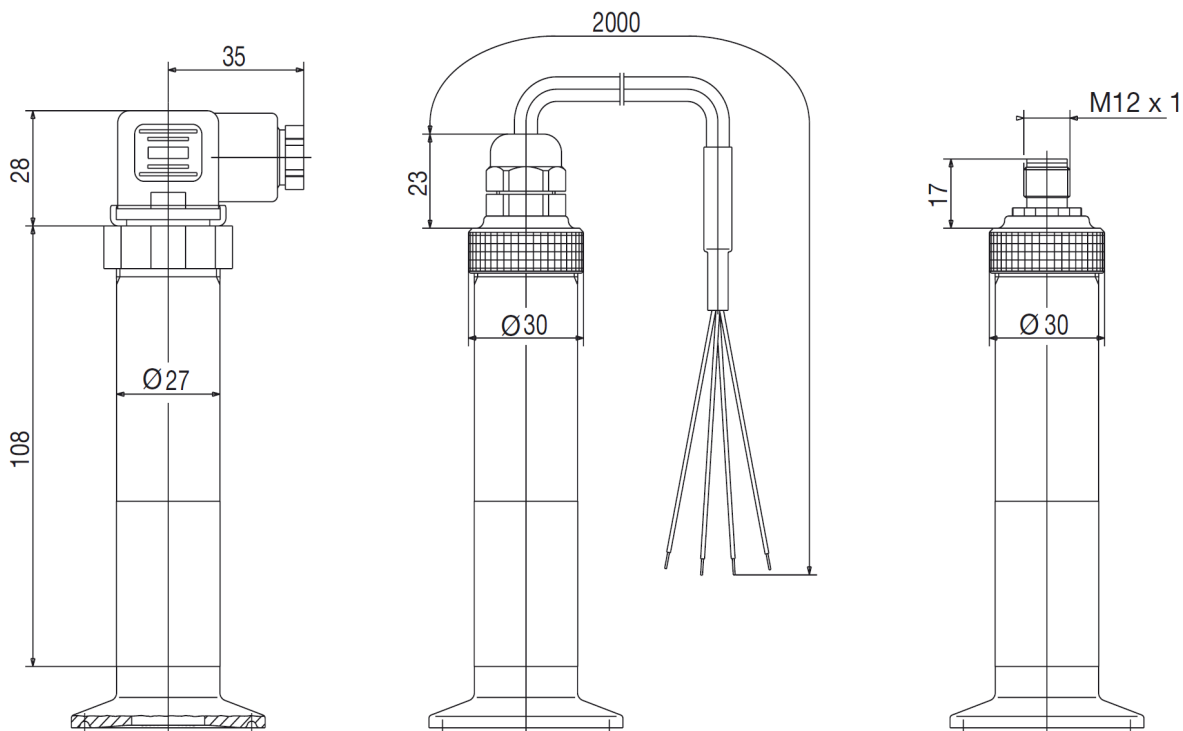
Прибор заземлить!

(присоединительный штуцер и / или или экран)

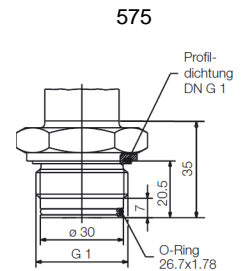
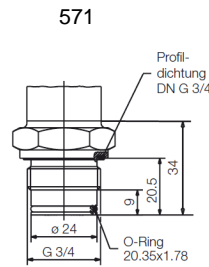
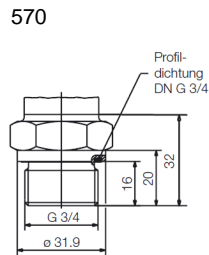
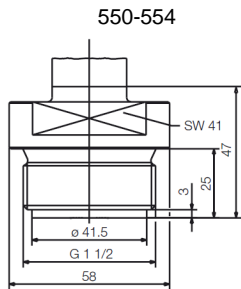
### Контакты штекера (M12 1)



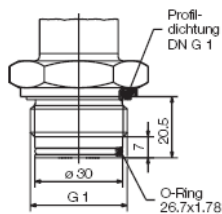
## Размеры



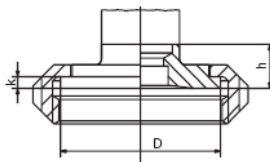
Виды подключения к процессу



576

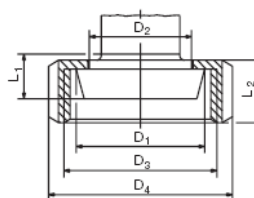


584-586  
SMS



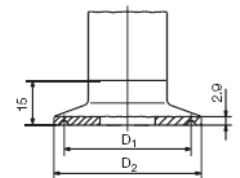
Proz.- anschl.	DN	øD	h	k
584	1"	35.5	14.5	3.5
585	1 1/2"	55	15	4
586	2"	65	15	4

603-607  
конический штуцер с накидной гайкой  
по DIN 11 851



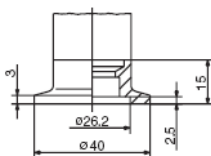
Proz.- anschl.	DN	øD <sub>1</sub>	øD <sub>2</sub>	øD <sub>3</sub>	øD <sub>4</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>
603	20	36.5	30	RD 44x1/8	54	13	
604	25	44	35	RD 52x1/8	63		21
605	32	50	41	RD 58x1/8	70	15	
606	40	56	48	RD 65x1/8	78		
607	50	68.5	61	RD 78x1/8	92	18	22

612-616  
Clamp

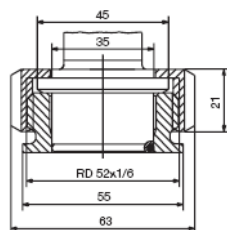


Proz.- anschl.	DN DIN 32676	DN (Zoll)	Nominal Size ISO 2852	øD <sub>1</sub>	øD <sub>2</sub>
612	20 15		12	27.5	34
			12.7		
			17.2		
613	25 32 40	1" 1.5"	25	43.5	50.5
			33.7		
			38		
616	50	2"	40	56.5	64
			51		

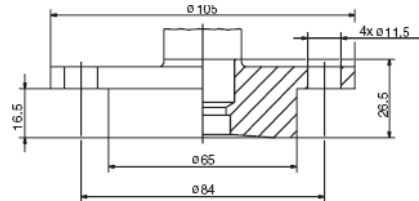
623  
малый фланец Ду 25



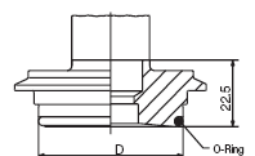
652  
(Ду 25)



661  
зажимной фланец DRD



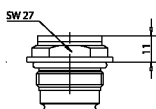
684-686  
Varivent



Proz.- anschl.	DN	øD
684	10 - 15	68
685	25 - 32	50
686	40 - 125	68

подходит для адапторной  
системы JUMO РЕКА,  
см. типовой лист 40.9711

997





## Данные для заказа

	<b>(1) Базовый тип</b>	
402050	Преобразователь давления JUMO dTRANS p31	
	<b>(2) Расширение базового типа</b>	
000	нет	
023	уменьшенная погрешность	
999	специальное исполнение	
	<b>(3) Вход</b>	
454	0... 1,0 бар отн. давление	
455	0... 1,6 бар отн. давление	
456	0... 2,5 бар отн. давление	
457	0... 4 бар отн. давление	
458	0... 6 бар отн. давление	
459	0... 10 бар отн. давление	
460	0... 16 бар отн. давление	
461	0... 25 бар отн. давление	
462	0... 40 бар отн. давление	
463	0... 60 бар отн. давление	
478	-1... 0 бар отн. давление	
479	-1... 0,6 бар отн. давление	
480	-1... 1,5 бар отн. давление	
481	-1... 3 бар отн. давление	
482	-1... 5 бар отн. давление	
483	-1... 9 бар отн. давление	
484	-1... 15 бар отн. давление	
485	-1... 24 бар отн. давление	
488	0... 1,0 бар абс. давление	
489	0... 1,6 бар абс. давление	
490	0... 2,5 бар абс. давление	
491	0... 4 бар абс. давление	
492	0... 6 бар абс. давление	
493	0... 10 бар абс. давление	
494	0... 16 бар абс. давление	
495	0... 25 бар абс. давление	
999	особый диапазон измерений	
	<b>(4) Выход</b>	
402	0... 20 мА, 3-х проводный	
405	4... 20 мА, 2-х проводный	
406	4... 20 мА, 3-х проводный	
412	0,5... 4,5 В, 3-х проводный	
415	0... 10 В, 3-х проводный	
418	1... 5 В, 3-х проводный	
420	1... 6 В, 3-х проводный	
	<b>(5) Подключение к процессу (мембрана заподлицо)</b>	
550	штуцер DN20 по DIN 11 864-1A (Aseptic)	
551	штуцер DN25 по DIN 11 864-1A (Aseptic)	
552	штуцер DN32 по DIN 11 864-1A (Aseptic)	
553	штуцер DN40 по DIN 11 864-1A (Aseptic)	
554	штуцер DN50 по DIN 11 864-1A (Aseptic)	
562	штуцер 7/16-20 UNF	
570	G 1 ½ по DIN EN ISO 228-1	
571	G ¾ по DIN EN ISO 228-1	
575	G ¾ с уплотнительным кольцом	



576	G 1 с уплотнительным кольцом
584	SMS, DN 1"
585	SMS, DN 1½"
586	SMS, DN 2"
603	конический штуцер с накидной гайкой DN 20 по DIN 11851 (молочное)
604	конический штуцер с накидной гайкой DN 25 по DIN 11851 (молочное)
605	конический штуцер с накидной гайкой DN 32 по DIN 11851 (молочное)
606	конический штуцер с накидной гайкой DN 40 по DIN 11851 (молочное)
607	конический штуцер с накидной гайкой DN 50 по DIN 11851 (молочное)
612	зажимное подключение Clamp DN 20 по DIN 32676
613	зажимное подключение Clamp DN 25, DN 32, DN40 по DIN 32676
616	зажимное подключение Clamp DN 50 по DIN 32676
623	малый фланец DN 25 по DIN 28 403
652	резервуарное подключение с накидной гайкой DN 25
661	зажимной фланец (DRD), Ø 65
684	Varivent, DN 15/10
685	Varivent, DN 32/25
686	Varivent, DN 50/40
997	JUMO PEKA <sup>2</sup>
(6)	<b>Материал подключения к процессу</b>
20	Нержавеющая сталь
(7)	<b>Электрическое подключение</b>
12	неразъемный кабель 2 м. (другую длину кабеля указать)
36	цилиндрический штекер M12×1
61	розеточная головка
(8)	<b>Типовые дополнения</b>
000	нет
631	заполнение гелем

Ключ заказа

402050 / [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - 20 - [ ]

<sup>1</sup> Только для выходного сигнала 4... 20 мА, 2-проводного.  
Невозможно при +/- диапазонах измерений.  
<sup>2</sup> Подходящие адаптеры подключения см. типовой лист 40.9711.