

# JUMO dTRANS p33

## Преобразователь давления для взрывоопасных зон

### Тип 404753



#### Общее назначение

Преобразователь давления тип 404753 предназначен для измерения давления неагрессивных и агрессивных газов, паров, жидкостей и пыли. Прибор работает по пьезорезистивному принципу измерений. Выходной сигнал представляет собой сигнал постоянного тока, прямо пропорциональный входному давлению.

Преобразователь давления тип 404753 удовлетворяет требованиям для группы взрывозащищенного оборудования II категорий 1/2 G/D для применения:

- во взрывоопасных зонах 1 и 2, где взрывоопасность атмосферы обуславливается наличием горючих газов или паров ЛВЖ (Gas)
- во взрывоопасных зонах 20, 21, и 22, где взрывоопасность атмосферы обуславливается наличием горючих пылей или волокон (Dust).

Подключение к процессу (штуцер для отбора давления) допускается монтировать в зоне 0.

Свидетельство о взрывозащищенности преобразователя давления:

SEV 09 ATEX 0140.

Преобразователь давления может использоваться в качестве зонда уровня (только с типовым дополнением 407).



#### Технические характеристики

##### Взрывобезопасность

II 1/2 GD EEx ia IIC T4...T6  
T / Ta ≤ 95 °C; ≤ 85 °C; ≤ 70 °C

##### Номинальные условия эксплуатации

по DIN 16 086 и DIN IEC 770/5.3

##### Диапазон измерений

см. структуру обозначения типа

##### Пределы перегрузки

Диапазоны измерений < 100 бар:  
4-кратный верхний предел измерений  
Диапазоны измерений ≥ 100 бар:  
2-кратный верхний предел измерений

##### Давление разрыва

10-кратный верхний предел измерений,  
макс. 2000 бар

##### Материал деталей, соприкасающихся с измеряемой средой

серийно:  
нерж. сталь № 1.4435, 1.4571  
при диапазонах ≥ 60 бар:  
нерж. сталь № 1.4571, 1.4542

##### Выходной сигнал

4... 20 мА, двухпроводной

##### Отклонение нулевого сигнала

≤ 0,3 % от конечного значения

##### Температурный гистерезис

для диапазонов измерения  
≤ 600 мбар: ≤ ± 1 % от кон. знач.  
для диапазонов измерения  
> 600 мбар: ≤ ± 0,5 % от кон. знач.

##### Влияние температуры окружающей среды

Для диапазонов 250 и 400 мбар

Нулевая точка: ≤ 0,03 %/К норма,  
≤ 0,05 %/К макс.  
Диапазон измерений: ≤ 0,02 %/К норма,  
≤ 0,04 %/К макс.

Для диапазонов от 600 мбар

Нулевая точка: ≤ 0,02 %/К норма,  
≤ 0,04 %/К макс.  
Диапазон измерений: ≤ 0,02 %/К норма,  
≤ 0,04 %/К макс.

##### Отклонение характеристики

≤ 0,5 % от конечного значения  
(при установке граничной точки)

##### Гистерезис

≤ 0,1 % от конечного значения

##### Нестабильность за год

≤ 0,5 % от конечного значения

##### Напряжение питания

DC 11... 28 В (из искробезопасной цепи тока<sup>1</sup>)  
U<sub>max</sub> ≤ 28 В  
I<sub>K max</sub> ≤ 120 мА  
Остаточная пульсация: пики напряжения не должны быть меньше или больше приведенных выше значений.  
Макс. потребляемый ток ≤ 45 мА (при DC 24 В)

##### Влияние напряжения питания

≤ 0,03 % от конечного значения

##### Допустимая температура окружающей среды

-40... +85 °C

##### Температура хранения

-40... +85 °C

##### Допустимая температура измеряемой среды

-40... +85 °C  
-40... +200 °C (при расширении типа 004)  
-40... +70 °C (с опцией 406)

##### Электромагнитная совместимость

EN 61 326

Излучение помех: класс В

Помехозащищенность: промышленные требования

##### Электрические соединения

рекомендуется: экранированный 5-проводной кабель при типовом дополнении 406: РЕ-кабель с внутренним горизонтальным воздушно-компенсационным кабелем

##### Механические удары

(по DIN IEC 68-2-27) 100 г / 1 мс

##### Механические колебания

(по DIN IEC 68-2-6)  
макс. 10 г при 15-2000 Гц

##### Степень защиты

IP 65 по EN 60 529

##### Корпус

нерж. сталь, № 1.4301

##### Подключение давления

см. данные для заказа;  
другие - по запросу

##### Рабочее положение

произвольное

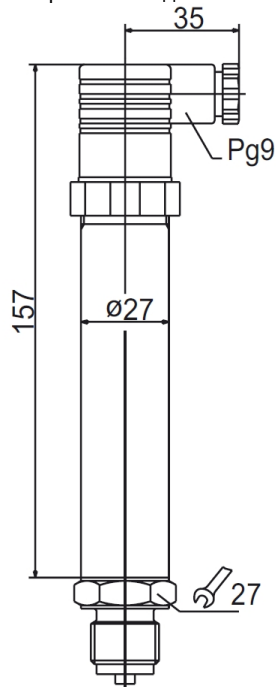
##### Масса

350 г (со штуцером G1/2).

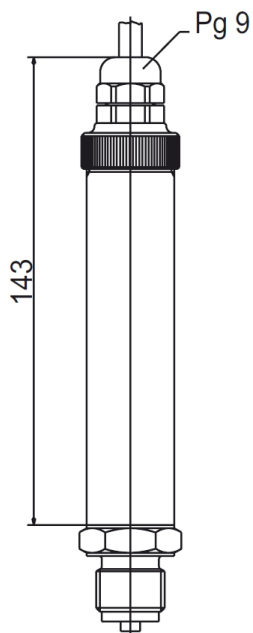
<sup>1</sup>Искробезопасная цепь тока, включающая барьер искробезопасности тип KFD2, типовой лист 40.4757

## Размеры

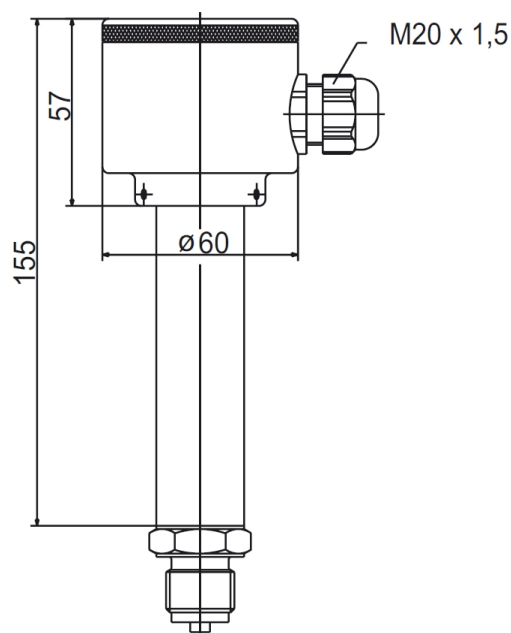
Электрическое подключение 61



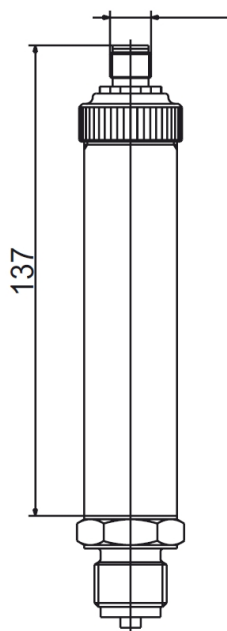
Электрическое подключение 12



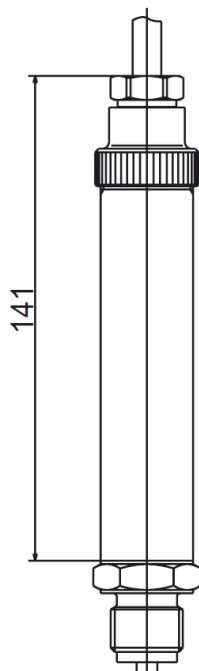
Электрическое подключение 75



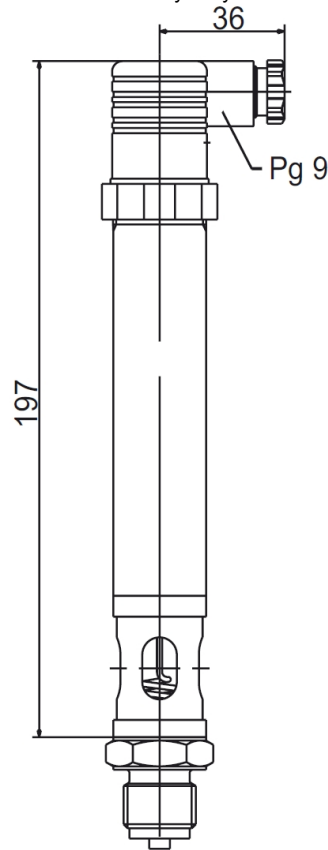
Электрическое подключение 31



Дополнительная опция 406

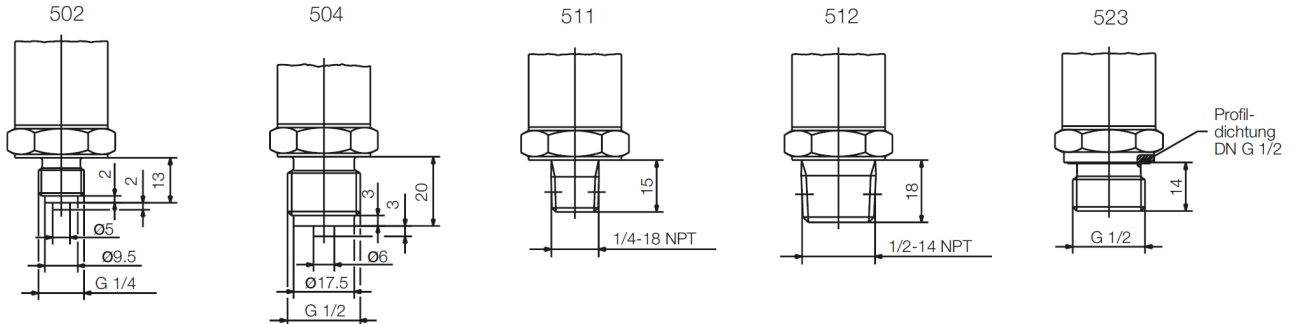


Дополнение к базовому типу 004

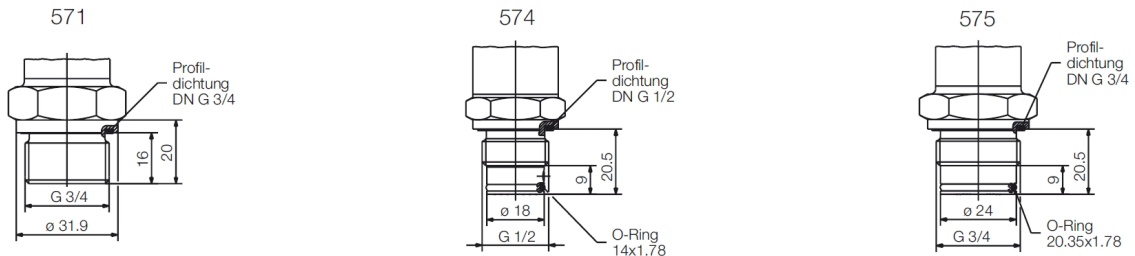


## Подключение к процессу

стандартное подключение

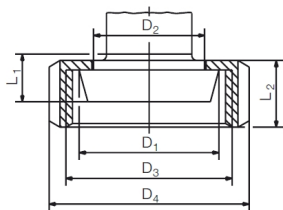


## Подключение к процессу (с мембраной заподлицо)



603-607

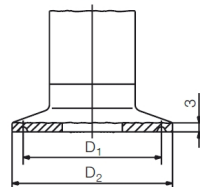
Кegelstützen mit Nutüberwurfmutter nach DIN 11 851



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 44x1/6	54	13	
604	25	44	35	RD 52x1/6	63		21
605	32	50	41	RD 58x1/6	70	15	
606	40	56	48	RD 65x1/6	78		
607	50	68.5	61	RD 78x1/6	92	16	22

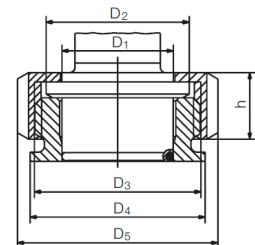
612-616

Klemmverbindung Clamp nach DIN 32 676



Proz.-anschl.	DN DIN 32676	DN (Zoll)	Nominal Size ISO 2852	øD <sub>1</sub>	øD <sub>2</sub>
612	20 15		12 12.7 17.2 21.3	27.5	34
613	25 32 40	1" 1.5"	25 33.7 38	43.5	50.5
616	50	2"	40 51	56.5	64

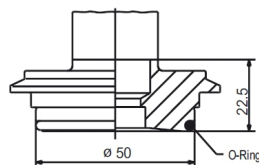
652






Proz.-anschl.	DN	øD <sub>1</sub>	øD <sub>2</sub>	øD <sub>3</sub>	øD <sub>4</sub>	øD <sub>5</sub>	h
652	25	35	45	RD 52x1/6	55	63	21

685

DN25 / 32



### Схема электрического подключения

Подключение		Распределение выводов		
		розеточная головка	неразъемный кабель	штекер M12 x 1
Питание DC 11... 28 В Искробезопасная цепь		1 L+ 2 L-	белый серый	1 L+ 3 L-
Выход 4... 20 мА, двухпроводный Пропорциональный ток 4... 20 мА в цепи питания		1 + 2 -	белый серый	1 + 3 -
Выравнивание потенциалов (РА)				
Экран			черный	

### Выводы штекера (M12x1)



### Данные для заказа

(1)	<b>Базовый тип</b>
404753	Преобразователь давления JUMO dTRANS р33 для взрывоопасных зон
(2)	<b>Расширение базового типа</b>
000	без расширения
004	повышенная температура среды <sup>1</sup>
(3)	<b>Вход: номинальный диапазон измерений</b>
475	-0,25... 0 бар отн.
476	-0,4... 0 бар отн.
477	-0,6... 0 бар отн.
478	-1... 0 бар отн.
479	-1... 0,6 бар отн.
480	-1... 1,5 бар отн.
481	-1... 3 бар отн.
482	-1... 5 бар отн.
483	-1... 9 бар отн.
451	0... 0,25 бар отн.
452	0... 0,4 бар отн.
453	0... 0,6 бар отн.
454	0... 1,0 бар отн.
455	0... 1,6 бар отн.
456	0... 2,5 бар отн.
457	0... 4 бар отн.
458	0... 6 бар отн.
459	0... 10 бар отн.
460	0... 16 бар отн.

<sup>1</sup> См. "Размеры" для типов подключения только для верхних пределов измерений от 1 бар до 60 бар.



461	0... 25 бар отн.
462	0... 40 бар отн.
463	0... 60 бар отн.
464	0... 100 бар отн.
465	0... 160 бар отн.
466	0... 250 бар отн.
467	0... 400 бар отн.
468	0... 600 бар отн.
487	0... 0,6 бар абс.
488	0... 1,0 бар абс.
489	0... 1,6 бар абс.
490	0... 2,5 бар абс.
491	0... 4 бар абс.
492	0... 6 бар абс.
493	0... 10 бар абс.
494	0... 16 бар абс.
495	0... 25 бар абс.
998	особый диапазон измерений абсолютного давления
999	особый диапазон измерений относительного давления
(4)	<b>Выход</b>
405	4... 20 мА, двухпроводный
(5)	<b>Подключение к процессу</b>
502	G ½ по DIN EN 837
504	G ½ по DIN EN 837 (стандартный)
583	M 20x1,5
511	¼-18 NPT по DIN 837
512	½-14 NPT по DIN 837
523	G ½ по DIN 3852-11
	<b>Подключение к процессу (мембрана заподлицо)<sup>5</sup></b>
571	G ¾ <sup>5</sup>
574	G ½ с уплотнительным кольцом <sup>4</sup>
575	G ¾ с уплотнительным кольцом <sup>5</sup>
603	конический штуцер с накидной гайкой DN 20 по DIN 11851 (молочное) <sup>5</sup>
604	конический штуцер с накидной гайкой DN 25 по DIN 11851 (молочное) <sup>5</sup>
605	конический штуцер с накидной гайкой DN 32 по DIN 11851 (молочное) <sup>5</sup>
606	конический штуцер с накидной гайкой DN 40 по DIN 11851 (молочное) <sup>5</sup>
607	конический штуцер с накидной гайкой DN 50 по DIN 11851 (молочное) <sup>5</sup>
612	зажимное подключение Clamp DN 20 по DIN 32676 <sup>5</sup>
613	зажимное подключение Clamp DN 25 по DIN 32676 <sup>5</sup>
614	зажимное подключение Clamp DN 32 по DIN 32676 <sup>5</sup>
615	зажимное подключение Clamp DN 40 по DIN 32676 <sup>5</sup>
616	зажимное подключение Clamp DN 50 по DIN 32676 <sup>5</sup>
652	резервуарное подключение с накидной гайкой DN 25 <sup>5</sup>
658	мембрана защищена снизу
685	подключение Varivent DN 32/25
697	JUMO PEKA <sup>7</sup>
999	особое подключение
(6)	<b>Материал подключения к процессу</b>
20	нержавеющая сталь
99	особый материал по заказу
(7)	<b>Электрическое подключение<sup>1</sup></b>
12	Неразъемный экранированный кабель 2 м.
36	цилиндрический штекер M12 x 1
61	розеточная головка, форма A по DIN 43650
75	присоединительная головка
99	особый вид подключения

JUMO GmbH & Co. KG  
P.O. Box 1209  
D-36039 Fulda, Germany  
Telefon: +49 661 6003 321  
Fax: +49 661 6003 9695  
E-Mail: [mail@jumo.net](mailto:mail@jumo.net)  
Web: <http://www.jumo.net>

Представительство в России  
Фирма «ЮМО», г. Москва, 115162  
ул. Люсиновская, 70, стр. 5  
Тел: +7 495 961 32 44; 954 11 10  
Факс: +7 495 954 69 06  
E-Mail: [jumo@jumo.ru](mailto:jumo@jumo.ru)  
Интернет: [www.jumo.ru](http://www.jumo.ru)



- |     |            |  |
|-----|------------|--|
|     | <b>(8)</b> | <b>Жидкость, заполняющая измерительную систему</b>         |
| 0   |            | без заполняющей жидкости                                   |
| 1   |            | силиконовое масло <sup>2</sup>                             |
| 9   |            | особая жидкость  |
|     | <b>(9)</b> | <b>Типовые дополнения</b>                                  |
| 000 |            | нет  |
| 406 |            | Степень защиты IP 68 по EN 60 529 <sup>3</sup>             |
| 407 |            | ATEX зона 0, степень защиты IP 68 по EN 60529 <sup>3</sup> |

Ключ заказа      (1)      (2)      (3)      (4)      (5)      (6)      (7)      (8)      (9)  
404753 / 000 -  - 405 -  - 20 -  -  /

<sup>1</sup> См. «Размеры» для типов подключения только для верхних пределов измерений от 1 бар до 25 бар.

<sup>2</sup> Кроме диапазонов измерений от 0... 100 бар до 0... 600 бар отн.

<sup>3</sup> Только с электрическим соединением 12 (неразъемный кабель).

<sup>4</sup> Только с диапазонами измерений от 60 до 400 бар.

<sup>5</sup> Только с диапазонами измерений до 25 бар.

<sup>6</sup> Только с типовым дополнением 406.

<sup>7</sup> Подходящие адаптеры подключения см. типовой лист 40.9711.