

# Drukmeetomvormer voor hoge mediumtemperaturen JUMO dTRANS p31

Type 402050

## Korte beschrijving

Drukmeetomvormers worden voor het registreren van relatieve- en absolute druk in vloeibare en gasvormige media ingezet. De dTRANS p31 drukmeetomvormer werkt conform het piezoresistieve meetprincipe. De druk wordt in een elektrisch signaal omgevormd.

## Technische gegevens

### Referentievcorwaarden

volgens DIN 16 086 en DIN IEC 770/5.3

### Meetbereiken

zie bestelgegevens

### Overbelastingsgrens

alle meetbereiken 3x de meeteindwaarde

### Drukbestendigheid

alle meetbereiken 4x de meeteindwaarde

### Delen in aanraking met het medium

standaard: roestvrijstaal,  
materiaal nr.: 1.4571 / 1.4435

### Uitgang

0...20 mA  
driedraads belastingsweerstand  $\leq (U_B - 12 \text{ V}) / 0,02 \text{ A}$   
4...20 mA  
tweedraads belastingsweerstand  $\leq (U_B - 10 \text{ V}) / 0,02 \text{ A}$   
4...20 mA  
driedraads belastingsweerstand  $\leq (U_B - 12 \text{ V}) / 0,02 \text{ A}$   
0,5...4,5 V belastingsweerstand  $\geq 50 \text{ k}\Omega$   
1...6 V belastingsweerstand  $\geq 10 \text{ k}\Omega$   
0...10 V belastingsweerstand  $\geq 10 \text{ k}\Omega$

### Invloed ohmse belasting

< 0,5% max.

### Nulsignaalafwijking

$\leq 0,3\%$  v. eindwaarde

### Thermische hysteresis

$\leq \pm 0,5\%$  v. eindwaarde  
(in gecompenseerd temperatuurbereik)

### Invloed omgevingstemperatuur

binnen het bereik van 0...+100°C  
(gecompenseerd temperatuurbereik)

nulpunt:  $\leq 0,02\%/K$  typisch,  
 $\leq 0,04\%/K$  max.

meetbereik:  $\leq 0,02\%/K$  typisch,

$\leq 0,04\%/K$  max.

### Afwijking van karakteristiek

$\leq 0,5\%$  v. eindwaarde  
bij typetoevoeging 023:  
 $\leq 0,2\%$  v. eindwaarde

### Hysteresis

$\leq 0,1\%$  v. eindwaarde

### Reproduceerbaarheid

$\leq 0,05\%$  v. eindwaarde

### Insteltijd

bij stroomuitgang (uitgang 402, 405 of 406):  
 $\leq 3$  ms max.  
bij spanningsuitgang (uitgang 412, 415, 418 of 420):  
 $\leq 10$  ms max.

### Stabiliteit per jaar

$\leq 0,5\%$  v. eindwaarde

### Voedingsspanning

DC 10...30 V (bij uitgang 4...20 mA en 1...6 V)

DC 5 V (bij uitgang 0,5...4,5 V)

DC 11,5...30 V (bij uitgang 0...10 V)

DC 11,5...30 V (bij uitgang 0(4)...20 mA)

stabiliteit: de spanningspieken mogen niet boven resp. onder de aangegeven waarden van de voedingsspanning komen max. stroomopname ca. 25 mA

### Invloed voedingsspanning

$\leq 0,02\%/V$   
(nominale voedingsspanning DC 24 V)  
ratiometrisch bij voedingsspanning DC 5 V  
( $\pm 0,5 \text{ V}$ )

### Toegestane omgevingstemperatuur

(max. behuizingstemperatuur)

-20...+125°C

### Bewaartemperatuur

-40...+125°C

### Toegestane mediumtemperatuur

-30...+200°C



### Elektromagnetische verdraagzaamheid

EN 61 326

### Mechanische schok

(conform DIN IEC 68-2-27)  
100 g/1 ms

### Mechanische belasting

(conform DIN IEC 68-2-6)  
max. 20 g bij 15-2000 Hz

### IP beschermklasse

met universeel stekker  
IP 65 conform EN 60 529  
(doorsnede aansluitkabel  
min. 5 mm, max. 7 mm).

met rondstekker M12 x 1 en met aansluitkabel: IP 67 conform EN 60 529

### Behuizing

roestvrij staal, mat.-nr.: 1.4301  
polycarbonaat GF

### Drukaansluiting

zie bestelgegevens;  
andere aansluitingen op aanvraag





### Elektrische aansluiting

zie bestelgegevens  
universeel stekker conform DIN EN 175301-803,  
doorsnede kabel tot max. 1,5 mm<sup>2</sup>;  
of  
vast aangesloten 4-aderig  
PVC-kabel, lengte 2 m  
andere lengtes op aanvraag  
of 4-polige rondstekker M12 x 1


### Gewicht

200 g

## Elektrische aansluiting

| Aansluiting  |   |   | Aansluitpincodering  |              |          |
|--|---|---|--|--------------|----------|
|  |   |   |  | Kabel        | M12 x 1  |
| Voedingsspanning<br>DC 10...30 V<br>DC 11,5...30 V<br>DC 5 V           | ( voor uitgang)<br>(1...(5) 6 V)<br>(0...10 V)<br>(0(4)...20 mA, driedraads)<br>(0,5...4,5 V) |  | 1L+<br>2L-   | wit<br>grijs | 1+<br>3- |
| Voedingsspanning<br>DC 10...30 V                                       | (voor uitgang)<br>(4...20 mA, tweedraads)   |  | 1L+<br>2L-   | wit<br>grijs | 1+<br>3- |
| Uitgang<br>1...6 V<br>0...10 V<br>0,5...4,5 V<br>4...20 mA, driedraads |   |  | 2-<br>3+   | wit<br>geel  | 3-<br>4+ |
| Uitgang<br>4...20 mA, tweedraads                                       |   |  | 1+<br>2-<br>Toegeleverde<br>stroom 4 tot 20<br>mA in voedings-<br>spanning | wit<br>grijs | 1+<br>3- |
| Afscherming  |   |   |  | zwart        | 2        |

### Belangrijk!

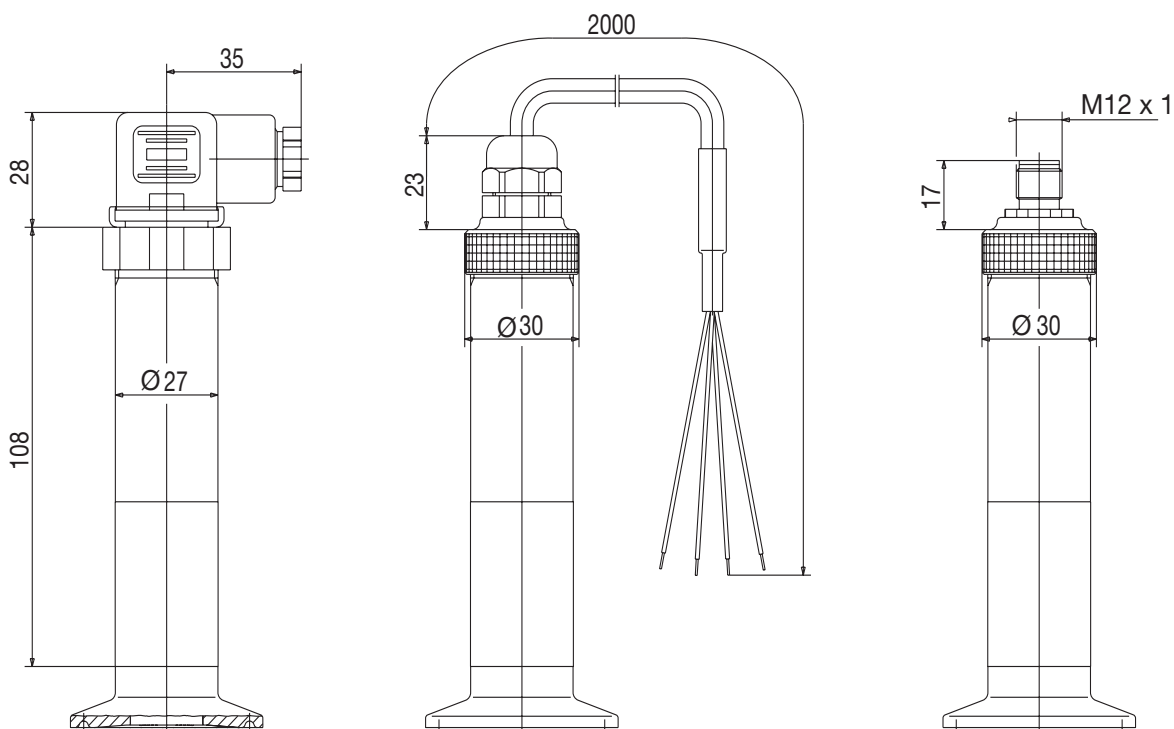
Apparaat aarden!  
(Drukaansluiting en / of  of afscherming)

### Stekkerpincodering

(M)

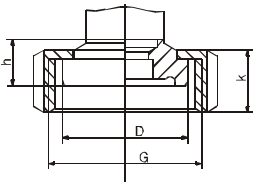


## Afmetingen



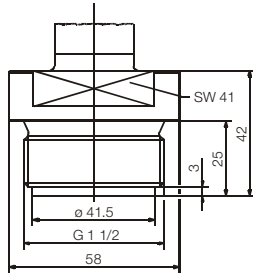
Aansluiting met voorliggend membraan

550-554  
Aseptic

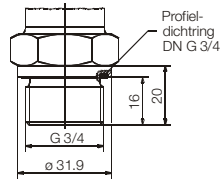


| Proc.-aansl. | DN | øD   | G         | h    | k  |
|--------------|----|------|-----------|------|----|
| 550          | 20 | 35.9 | RD 44x1/6 | 15.5 | 20 |
| 551          | 25 | 42.9 | RD 52x1/6 | 18.5 | 21 |
| 552          | 32 | 48.9 | RD 58x1/6 | 23.5 | 21 |
| 553          | 40 | 54.9 | RD 65x1/6 | 23.5 | 22 |
| 554          | 50 | 66.9 | RD 78x1/6 | 27.5 | 22 |

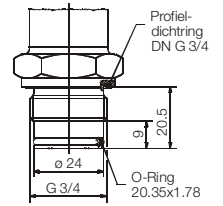
570



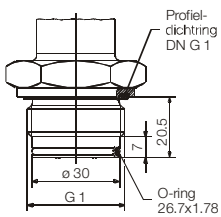
571



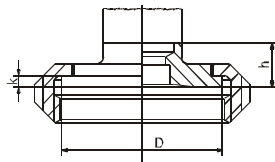
575



576

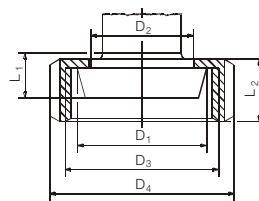


584-586  
SMS



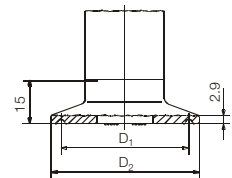
| Proc.-aansl. | DN     | øD   | h    | k   |
|--------------|--------|------|------|-----|
| 584          | 1"     | 35.5 | 14.5 | 3.5 |
| 585          | 1 1/2" | 55   | 15   | 4   |
| 586          | 2"     | 65   | 15   | 4   |

603-607  
Melkkoppeling conform DIN 11851



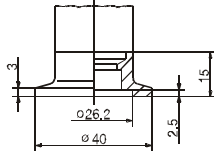
| Proc.-aansl. | DN | øD1  | ØD2 | øD3       | øD4 | L1 | L2 |
|--------------|----|------|-----|-----------|-----|----|----|
| 603          | 20 | 36.5 | 30  | RD 44x1/6 | 54  | 13 | 21 |
| 604          | 25 | 44   | 35  | RD 52x1/6 | 63  | 15 |    |
| 605          | 32 | 50   | 41  | RD 58x1/6 | 70  |    |    |
| 606          | 40 | 56   | 48  | RD 65x1/6 | 78  |    |    |
| 607          | 50 | 68.5 | 61  | RD 78x1/6 | 92  | 16 | 22 |

612-616  
Clamp

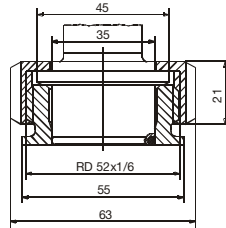


| Proc.-aansl. | DN<br>DIN 32676 | DN<br>(Zoll) | Nominal<br>Size<br>ISO 2852 | øD1  | øD2  |
|--------------|-----------------|--------------|-----------------------------|------|------|
| 612          | 20<br>15        |              | 12                          | 27.5 | 34   |
|              |                 |              | 12.7                        |      |      |
|              |                 |              | 17.2<br>21.3                |      |      |
| 613          | 25<br>32<br>40  | 1"<br>1.5"   | 25                          | 43.5 | 50.5 |
|              |                 |              | 33.7                        |      |      |
|              |                 |              | 38                          |      |      |
| 616          | 50              | 2"           | 40                          | 56.5 | 64   |
|              |                 |              | 51                          |      |      |

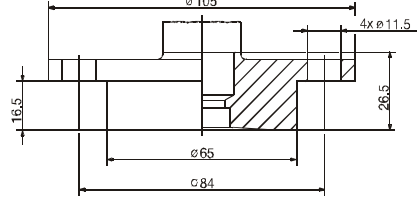
623  
Flens  
DN 25



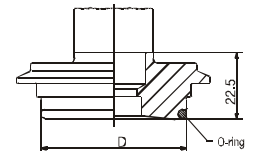
652  
(DN25)



661  
Klemflens DRD



684-686  
(Varivent)



| Proc.-Aansl. | DN       | øD |
|--------------|----------|----|
| 684          | 10 - 15  | 68 |
| 685          | 25 - 32  | 50 |
| 686          | 40 - 125 | 68 |

## Bestelgegevens

### Basistype

402050 Drukmeetomvormer JUMO dTRANS p31

#### |            **Aanvulling basistype**

- |        /000 geen
- |        /023 gereduceerde karakteristieke afwijking<sup>1</sup>
- |        /999 speciale uitvoering

#### |        |            **Ingang**

- |        |        454 0 ...    1,0 bar relatieve druk
- |        |        455 0 ...    1,6 bar relatieve druk
- |        |        456 0 ...    2,5 bar relatieve druk
- |        |        457 0 ...    4 bar relatieve druk
- |        |        458 0 ...    6 bar relatieve druk
- |        |        459 0 ...    10 bar relatieve druk
- |        |        460 0 ...    16 bar relatieve druk
- |        |        461 0 ...    25 bar relatieve druk
- |        |        462 0 ...    40 bar relatieve druk
- |        |        463 0 ...    60 bar relatieve druk
- |        |        478 -1 ...    0 bar relatieve druk
- |        |        479 -1 ...    0,6 bar relatieve druk
- |        |        480 -1 ...    1,5 bar relatieve druk
- |        |        481 -1 ...    3 bar relatieve druk
- |        |        482 -1 ...    5 bar relatieve druk
- |        |        483 -1 ...    9 bar relatieve druk
- |        |        484 -1 ...    15 bar relatieve druk
- |        |        485 -1 ...    24 bar relatieve druk
- |        |        488 0 ...    1,0 bar absolute druk
- |        |        489 0 ...    1,6 bar absolute druk
- |        |        490 0 ...    2,5 bar absolute druk
- |        |        491 0 ...    4 bar absolute druk
- |        |        492 0 ...    6 bar absolute druk
- |        |        493 0 ...    10 bar absolute druk
- |        |        494 0 ...    16 bar absolute druk
- |        |        495 0 ...    25 bar absolute druk
- |        |        999 speciaal meetbereik

#### |        |        |            **Uitgang**

- |        |        |        402 0 tot 20 mA driedraads
- |        |        |        405 4 tot 20 mA tweedraads
- |        |        |        406 4 tot 20 mA driedraads
- |        |        |        412 0,5 tot 4,5 V driedraads
- |        |        |        415 0 tot 10 V driedraads
- |        |        |        418 1 tot 5 V driedraads
- |        |        |        420 1 tot 6 V driedraads

#### |        |        |        |            **Procesaansluiting (frontzijdig)**

- |        |        |        |        550 Aseptik conform DIN 11 864-1A, DN20
- |        |        |        |        551 Aseptik conform DIN 11 864-1A, DN25
- |        |        |        |        552 Aseptik conform DIN 11 864-1A, DN32
- |        |        |        |        553 Aseptik conform DIN 11 864-1A, DN40
- |        |        |        |        554 Aseptik conform DIN 11 864-1A, DN50
- |        |        |        |        570 G1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>
- |        |        |        |        571 G<sup>3</sup>/<sub>4</sub>

|  |  |  |  |     |   |                                |   |
|--|--|--|--|-----|---|--------------------------------|---|
|  |  |  |  | 575 | G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>               | voorzijde                      | afgedicht                                   |
|  |  |  |  | 576 | G1  | voorzijde                      | afgedicht                                   |
|  |  |  |  | 584 | SMS, DN1                                    |                                |   |
|  |  |  |  | 585 | SMS, DN1                                    | 1/2                            |   |
|  |  |  |  | 586 | SMS, DN2                                    |                                |   |
|  |  |  |  | 603 | melkkoppeling, conform DIN11851, DN20       |                                |   |
|  |  |  |  | 604 | melkkoppeling, conform DIN11851, DN25       |                                |   |
|  |  |  |  | 605 | melkkoppeling, conform DIN11851, DN32       |                                |   |
|  |  |  |  | 606 | melkkoppeling, conform DIN11851, DN40       |                                |   |
|  |  |  |  | 607 | melkkoppeling, conform DIN11851, DN50       |                                |   |
|  |  |  |  | 612 | clamp conform DIN 32676, DN20               |                                |   |
|  |  |  |  | 613 | clamp conform DIN 32676, DN25, DN32 en DN40 |                                |   |
|  |  |  |  | 616 | clamp conform DIN 32676, DN50               |                                |   |
|  |  |  |  | 623 | flens conform DIN 28 403, DN25              |                                |   |
|  |  |  |  | 652 | tankaansluiting met overvalmoer             |                                |   |
|  |  |  |  | 661 | klem flens(DRD), ø 65                       |                                |   |
|  |  |  |  | 684 | varivent, DN15/10                           |                                |   |
|  |  |  |  | 685 | varivent, DN32/25                           |                                |   |
|  |  |  |  | 686 | varivent, DN50/40                           |                                |   |
|  |  |  |  |     | <b>Materiaal procesaansluiting</b>          |                                |   |
|  |  |  |  |     | 20  | roestvrij                      | staal                                       |
|  |  |  |  |     |   | <b>Elektrische aansluiting</b> |   |
|  |  |  |  |     |   | 12                             | met vaste kabel (kabellengte opgeven in mm) |
|  |  |  |  |     |   | 36                             | met rondstekker M12 x 1                     |
|  |  |  |  |     |   | 61                             | met universeel stekker                      |
|  |  |  |  |     |   |                                |   |

402050 / [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - 20 - [ ] **Bestelnummer**

<sup>†</sup> alleen bij uitgang 4 bis 20 mA tweedraads.  
niet bij +/- meetbereiken.