Hausadresse: Moritz-Juchheim-Straße 1, 36039 Fulda, Germany Қазақстанда: Гоголь к-сі, 86, 724-Кеңсе, Алматы қаласы

Postadresse: 36035 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-0
Telefax: +49 661 6003-500
E-Mail: info@jumo.kz
Internet: www.jumo.net



404387 тип сипаттамасы

1/5 бет

# JUMO dTRANS p02 KERAMIK экраны бар қысым түрлендіргіші (өлшегіш)

# Жалпы қолданылымы

JUMO dTRANS p02 KERAMIK түрлендіргіші агрессивті және агрессивті емес газдардың, бу және сұйық заттардың салыстырмалы және абсолюттік қысымын өлшеуге арналған. Түрлендіргіштің керамикадан жасалған өлшегіш жүйесі өлшеу жүргізудің электрлік сыйымдылық принципі негізінде жұмыс атқарады. Тұрақты ток түріндегі унификациялық шығыс сигналы аспапқа берілетін қысымға тура пропорционал.

### Дисплей арқылы бақылай алатын шамалар (параметрлер)

- Қысым шамасын 13 өлшем бірлігінде және сонымен қатар нақты қысым шамасын%-дық мөлшерде көрсетеді, не mA түрінде бақылау мүмкіндігін береді.
  - mA арқылы өлшенетін шығыстық тұрақты ток сигналы.
  - °С немесе °F түрінде сенсордың температурасын көрсетеді.
  - Өлшеу ағаттығын (қателігін) және өлшеу шегінен шыққанын көрсетеді.
  - Минималды және максимальды қысымды көрсетеді (Шекті шамаларды).
  - Бір мезгілде өлшенетін қысым мен сенсор температурасын көрсетеді.

### Басқару түймешесінің көмегімен келесі әрекеттерді жүзеге асырамыз:

- Өлшенетін қысымның басқы және шекті шамасын белгілейміз, оны дисплей арқылы көрсетеміз.
- Өлшенетін қысымның басқы және шекті шамасын белгілейміз, оны дисплей арқылы көрсетпейміз (соқыр аспап).
- Өлшенетін шаманы, мысалы уақытты белгілейміз.
- Ток шамасын анықтау функциясын қосамыз
- Аспап істен шыққан кезде дабыл беру.
- Түймешелерді ажыратып тастау (бөтен адам ойын қылмас үшін)
- Өлшенетін қысым жоғарғы және төменгі шектен асса, аспапты қайта қосу
- Түрлі ортаның тығыздығы жөніндегі түзетулер енгізеді.
- Өлшеу жүргізетін ортаның температурасын қою •С не •F

JUMO dTRANS p02 KERAMIK қысым түрлендіргішін HART®-Communicator аспабы арқылы немесе HART®-Modem құралы және JUMO Setup-Programm көмегімен WINDOOS-пен жұмыс атқаратын компьютер арқылы басқаруға болады.





Hausadresse: Moritz-Juchheim-Straße 1, 36039 Fulda, Germany Қазақстанда: Гоголь к-сі, 86, 724-Кеңсе, Алматы қаласы

Postadresse: 36035 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-0
Telefax: +49 661 6003-500
E-Mail: info@jumo.kz
Internet: www.jumo.net



404387 тип сипаттамасы

**2/5** бет

# Қосымша (қосалқы) заттар

### Setup-Programm

Артикль Nr.: 00365072 Setup-Programm, dTRANS p02 сериясы-на арналған. Setup-Programm көмегімен dTRANS p02 аспаптарын арналған компьютер арқылы басқару мүмкіндігін береді

### HART®-Modem

Артикль Nr.: 00345666

HART® модем қысым өлшегіштің HART® инерфейсі мен компьютердің USB-интерфейсін қосу мүмкіндігін бе-

реді.

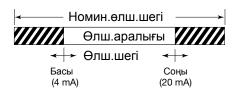
# Техникалық сипаттамасы

**Аспапты пайдалану жағдайы** DIN 16086 мен IEC 770/5.3 сай болады.

**Қысым өлшеу шектері (диапазоны)** Тапсырыс кестесін қара!

### Қысым өлшеу шектерін белгілеу -

Қысым өлшеу шектерін аспап түймешесі немесе Setup-Programm және HART-Communicator арқылы белгілейді: Жоғарғы және төменгі шектері арасында сызықтық тәуелдлілік сақталады. Өлшеу шектерін 100:1 масштабымен өзгерте аламыз. Өлшеу шектерін 10:1 мөлшерге өзгерткенде ағаттық 0,1% аспайды.



Дисплейде көрсетілетін өлшем

бірліктері mH2O, inH2O, inHg, ftH2O, mmH2O, mmH2O, mmHg, psi, bar, mbar, kg/cm2, kPa, Torr, MPa; сонымен қатар: % немесе mA түрінде қысым мәнін көрсетерін ток шамасын бейнелейді Шығу сигналын көрсететін ток шамасы: mA

### Дисплейде қосымша көрсетілетіндер

Қысымның жоғарғы және төменгі мәні, сенсор температурасы. Шекті мәннен асуы және істен шығуы туралы сигнал беріледі.

**Тығыздықты реттеу** - 0,100 бен 5,000 kg/ dm3 арасында мүмкін болады

# Аспапқан түсетін шекті салмақ

Тапсырыс кестесін қара

**Аспапты үзетін қысым шамасы** Барлық өлшем шегі үшін 150 bar

# Өлшем ортасымен жанасатын тетіктер жасалатын материал

жалпы талап бойынша: Wst.-Nr.: 1.4571 шыныққан болат,  $Al_2O_3$  (99,9%)- аллюминий оксиді, FPM, Басқасын сұрау керек

# Өлшеу объектісіне қосу

Тапсырыс кестесін қара

#### Аспаптың шығыс сигналы

4... 20 мА кернеу,ток < (UB -10 B)/0,022 А. V5.3. HART®-протокол талабына сай HCF (HART® Communication Foundation) үшін HART® кернеуі макс. 1100 Ом, мин. 250 Ом.

### Электр қорегінің әсері

< 0,1%

### Нөлдік нүкте ығысуы/ реттеу дәлдігі

≤ 0,01 mA

# Қоршаған орта темп.әсері

-20... +85°С аралығында (темп.әсерін есепке алу шегі) нөлдік нүкте үшін: Нөл нүктесі:  $\leq$  0,005%/К норма,

 $\leq$  0,01%/K max.

Өлш.аралығ: ≤ 0,005%/К норма,

 $\leq$  0,01%/K max.

# Сызықты сипаттамадан ауытқу

DIN 16 086 талабына сай жоғарғы өлшеу шегінің ≤ 0,1 % шамасындай

### Гистерезис

шекті мәннің ≤ 0,02%

### Қайталанымдылық

шекті мәннің ≤ 0,02%

**Уақыт тұрақтысы** шамамен 150 ms, тербелісті баспай тұрғанда.

### Тербелісті тұрақтау

шамамен 0...100 сек

Бір жылдағы тұрақтылық ≤ 0,1% - шекті нүктеде ( DIN IEC 770 бойынша қалыпты жағдайда пайдаланғанда номиналды өлшем шегі үшін)

## Қоректендіру кернеуі

DC 11,5...36V

### Ескерту:

DC 17V (250 $\Omega$ ) тек HART-Protokoll коммуникаторы қолданылғанда.

### Қоректену кернеуінің әсері

≤ 0,1% - кернеу шамасы 10 V болса (Номиналды кернеу DC 24 V)

# Қоршаған ортаның шекті температурасы

-40...+85°С; DIN 16086 талабы бойынша (Температура -20°С төмен болса LCD-экраны қатып қалады)

# Сақтау температурасы

-40...+85°C

# Өлшеу жүргізу ортасының шекті температурасы

-40...+120°C

### Электромагниттік икемділік (EMV)

EN 61326 талабы бойынша

# Механикалық соққылар

50g/11мсек

### Механикалық тербелістер

max. 5g - 10-2000 Hz жиілігінде

**Қорғанымдылық дәрежесі -** Кабель жалғанда IP65, EN 60529

Оқшауландыру кедергісі

100M $\Omega$ ; DC 50V

# Электрлік тесіп өту кернеуі

 $\geq$  500  $V_{eff.}$ 

**Қорап материалы -** GDAlSi12 аллюминий қортпасынан құйылған

### Климат әсері

Салқындатқыш пайдаланылған кезде жылдық орташа ылғалдылық ≤ 80%.

### Электрлік түйістіру (қосу) тәсілдері

Бұрандамен бекітілетін қақпағы бар клеммалық қорап, 2-түйспелі жалғағыш және жермен жалғану түйіспесі. M20 х1,5 бұрандалы диаметрі 6 және 12 mm кабелді жалғайтын пластикалық оқшауландырғыш

### Орнатылуы

Өз еркімен. Завод талабы бойынша вертикалды түрде орнатылады.

### Массасы

шамамен. 1,5кг

Hausadresse: Moritz-Juchheim-Straße 1, 36039 Fulda, Germany

Қазақстанда: Гоголь к-сі, 86, 724-Кеңсе, Алматы қаласы

Postadresse: 36035 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-0
Telefax: +49 661 6003-500
E-Mail: info@jumo.kz
Internet: www.jumo.net

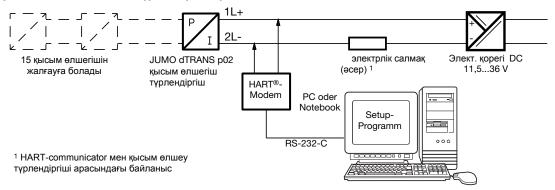


404387 тип сипаттамасы

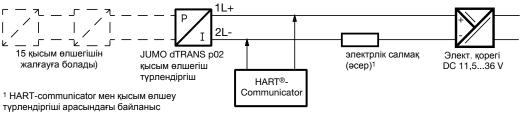
**3/5** бет

### **HART®-Протокол арқылы байланыс**

### Компьютер мен қысым өлшейтін түрлендіргіш арасындағы байланыс



### HART-communicator мен қысым өлшеу түрлендіргіші арасындағы байланыс



Hausadresse: Moritz-Juchheim-Straße 1, 36039 Fulda, Germany

Қазақстанда: Гоголь к-сі, 86, 724-Кеңсе, Алматы қаласы

Postadresse: 36035 Fulda, Germany

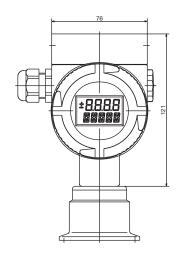
Telefon: +49 661 6003-0
Telefax: +49 661 6003-500
E-Mail: info@jumo.kz
Internet: www.jumo.net

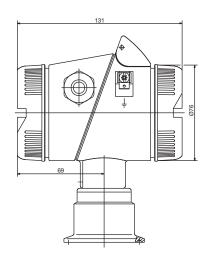


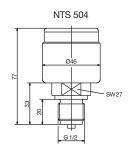
404387 тип сипаттамасы

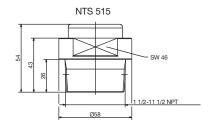
4/5 бет

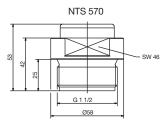
# Өлшемдері

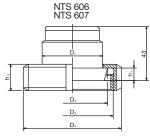


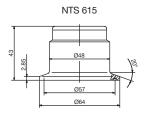


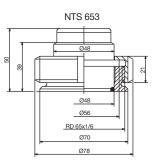












NTS	DN	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	$D_3$	$D_4$	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>
606	40	Ø48	Ø56	RD 65 x 1/6	Ø78	10	21
607	50	Ø61	Ø68,5	RD 78 x 1/6	Ø92	11	22

Hausadresse: Moritz-Juchheim-Straße 1, 36039 Fulda, Germany

Қазақстанда: Гоголь к-сі, 86, 724-Кеңсе, Алматы қаласы

Postadresse: 36035 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-0
Telefax: +49 661 6003-500
E-Mail: info@jumo.kz
Internet: www.jumo.net



404387 тип сипаттамасы

5/5 бет

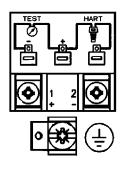
# Электрлік түйістірулер (жалғау)

Anschluss	Anschlussbelegung		
Электрлік қорек 11,5 36 B DC 11,5 30 B DC Ұшқын қаупі жоқ аспап үшін	1 L+ 2 L-		
Шығатын сигнал 420 мА екі тарамды сым арқылы жалғау	1 L+ пропорционалды ток 420 мА 2 L- электрлік қорек тізбегінде		
Сынақ нүктелері Амперметрдің ішкі Ток түріндегі шығыс кедергісі < 10 Ом	TEST + TEST -		
Сынақ нүктелері HART®	TEST + HART®		
Экран	<b>(1)</b>		

### Абайлаңыз!

Аспапты жермен тұйықтаңыз! (Аспапқа қысым беру және экранды қосу)

Шығатын түйіспенің ораласуы



# Тапсырыс кестесі

### Негізгі тип

404387 Өлшеудің электрлік сыйымдылық принципті dTRANS p02 KERAMIK қысым өлшегіші (түрлендіргіші) Негізгі типтің мүмкіндік ауқымын кеңейту Жоқ Номиналды өлшеу шегі 414 -100...100 mbar Салыстырмалы қысым (Түсетін салмақ шегі -1...6 bar) 453 -0,6...0,6 bar Салыстырмалы қысым (Түсетін салмақ шегі -1...10 bar) 457 -1...4 bar Салыстырмалы қысым (Түсетін салмақ шегі -1...40 bar) 461 Салыстырмалы қысым (Түсетін салмақ шегі -1...60 bar) -1...25 bar 487 0...0,6 bar Абсолюттік қысым (Түсетін салмақ шегі -1...10 bar) 491 0...4 bar Абсолюттік қысым (Түсетін салмақ шегі -1...40 bar) 495 0...25 bar Абсолюттік қысым (Түсетін салмақ шегі -1...60 bar) Аспаптан шығатын сигнал 405 4...20 mA HART®-Protokoll-ы бар Өлшем объектісіне жалғану 504  $G^{1}/_{2}$  DIN EN 837-талабы бойынша 515  $1^{1}/_{2}$  -  $11^{1}/_{2}$  NPT 570 G1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> DIN 3852- талабы бойынша 606 DN 40 тарту гайкасы бар конусты штуцер, DIN11 851 талабына сай 607 DN 50 тарту гайкасы бар конусты штуцер, DIN11 851 талабына сай 616 "Clamp DN 25/32/40 қысып бекіту түрі DIN 32 676 талабына сай 653 DN 40 тарту гайкасы бар, үлкен ыдысқа қосу түрі Өлшеу процесіне жанасатын тетік материалы 20 Wst.-Nr.: 1.4571 шыныққан болаты 99 Арнайы материал Тығыздағыш 601 **FPM** 604 **FFPM** сураныс бойынша Электрлік қосу (түйістіру) 06 Бұрандалы қысқыштар 99 Арнайы электр түйістіргіші 405 -Тапсырыс коды

### Жасаған кездегі қойылатын параметрлер:

Егер өлшем шектерін алдын ала, аспапты жасаған кезде қойып берсін десеңіз, ол туралы текст түрінде жазыңыз!