

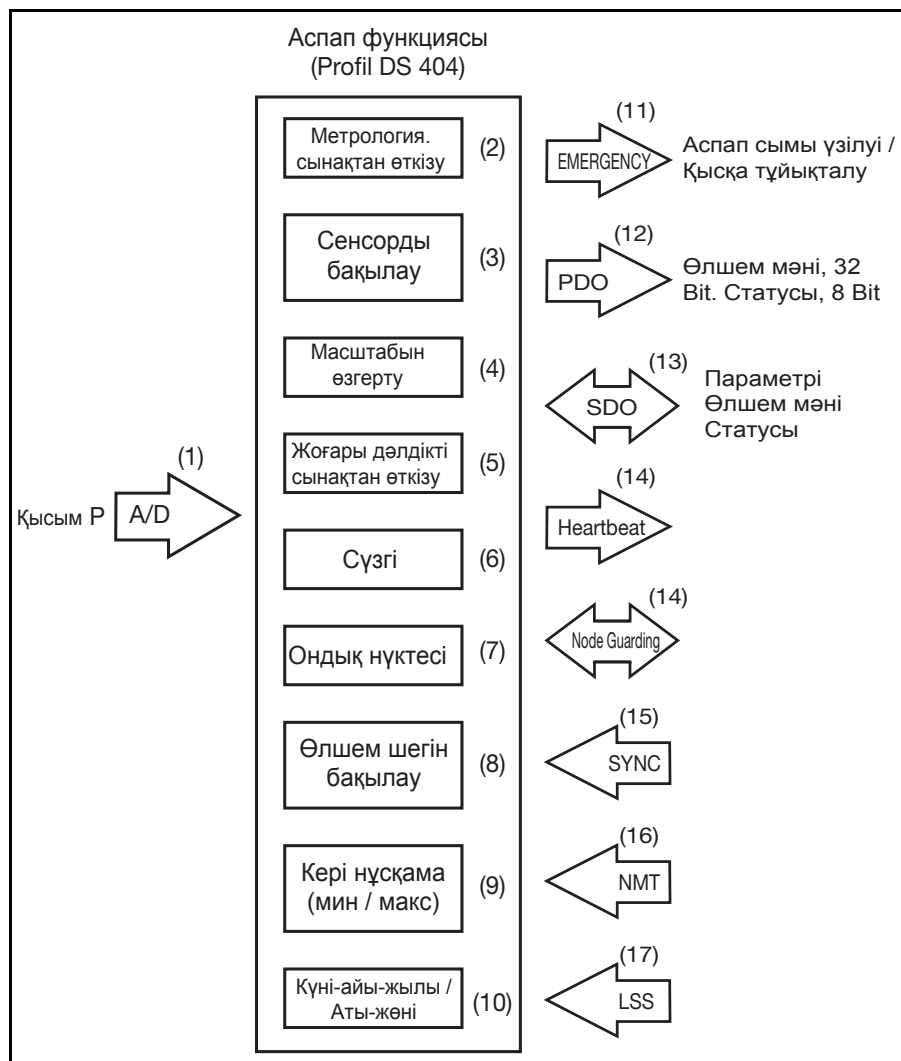
# JUMO CANtrans p Keramik CANopen-шығысы бар қысым түрлендіргіші

## Жалпы қолданымы

Аталмыш қысым түрлендіргішінің көмегімен газдың, бу мен сұйықтардың салыстырмалы және абсолютті қысымын өлшей аламыз. Қысым түрлендіргіші Dick-қабаты-DMS-принципі негізінде жұмыс істейді. Сенсор оған түсірілетін қысымды электр сигналына түрлендіреді. Түрлендіргіш сенсорын жасайтын негізгі материал - алюминий тотығы (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>). Қысым мәні цифрлі сигналға түрлендіріледі және „CANopen“ шиналы протокол арқылы ары қарайғы өңдеу үшін (CAN-Slave) жіберіледі. Бірқатар қосымша қажетті функциялар DS 404 атты аспап профилі арқылы жүзеге асырылады. Стандартты CANopen Software-Tools программасы арқылы аспапты қажетті функцияны атқаруға бағдарлай аламыз.

CANopen стандартты шығыс сигналы бар басқа да түрлендіргіштерді: 40.2056 (Қысым) тип сипаттамасынан, 40.2057 (Қысым + Температура) және 90.2910 (температура) тип сипаттамаларынан қараңыз.

## Блок-сызбасы



## Ерекшеліктері

- (1) Қысым өлшегіштен келетін аналогты сигнал 12 бит адыммен цифрлі сигналға түрленеді.
- (2) Қысым сигналы аспап жасаушы заводта цифрлік тәсілмен сәйкес сынақтан өтеді.
- (3) Өзін өзі бақылау функциясы аспаптың дұрыс жұмыс істеуін үздіксіз бақылайды, ақау пайда болса дереу ақпарат береді.
- (4) Өлшенген қысым мәнін кез келген өлшем бірлігінде (не өлшем шегінің %-де) масштабтауға болады.
- (5) Дәл реттеу функциясы: нөл мәнін қалпына келтіреді және функция сипаттамасы ығысса еркін ретке келтіреді.
- (6) Цифрлі сүзгі көмегімен шығыс сигналының қажетсіз тербелістерін басады (уақыт тұрақтысын программалауға болады).
- (7) Өлшем мәнін үтірден кейінгі бірнеше таңбамен беретіндей программалайды.
- (8) Өлшем шегін бақылау функциясы еркін программаланатын жоғарғы және төменгі шекті мәндерді қадағалайды. Өлшем нәтижесі PDO-жеделхаты көмегімен байт статусы түрінде беріледі.
- (9) Өлшем шегін бақылау функциясы минималды және максималды өлшем шектерін жадында сақтайды.
- (10) Аспапқа қызмет көрсетілген соңғы күні/айы/жылы мен қызмет түрі жадында сақталады.
- (11) Егер аспапта ақау пайда болса, ол ақау туралы дереу сигнал беріледі.
- (12) PDO-жеделхатында 32-Bit- өлшем мәні мен 8-Bit-статусы болады. Өлшем мәнін сыртқа шығару триггердің әр түрлі орналасу жайына орай басқарылады.
- (13) SDO-жеделхаты арқылы параметрлерді белгілейді және өлшем мәні мен аспап жайы туралы ақпаратты скрастырады.

**JUMO GmbH & Co. KG**

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



402055 тип сипаттамасы 2/4 бет

(14) Heartbeat-сигналының көмегімен аспаптың барлық функцияларын бақылауға болады.

(15) Өлшем мәндерін ары қарай тасы-малдауды Sync-командасы арқылы басқаруға болады.

(16) NMT-жеделхаты аспаптың жұмыс кезіндегі қалыпты жағдайын басқару үшін қажет.

(17) CAN-модулына тиесілі-ID мен CAN-сигналын тасымалдау жылдамдығы LSS немесе SDO арқылы жүзеге асырылады.

## Техникалық мәліметтер

### Қалыпты пайдалану шарттары

DIN 16 086 және DIN IEC 770/5.3 бойынша

### Өлшем шегі

Тапсырыс жасау кестесін қараңыз!

### Түсірілетін салмақ шегі

Егер өлшем шегі

0-1,6 мбар ... 0-40 бар болса

жоғарғы мәннен 3 есе

Егер өлшем шегі

0-60...0-100 бар

жоғарғы мәннен 2 есе

### Аспапты үзіп жіберетін қысым

Егер өлшем шегі

0-1,6 мбар ... 0-40 бар болса

жоғарғы мәннен 4 есе

Егер өлшем шегі

0-60...0-100 бар

жоғарғы мәннен 3 есе

### Өлшем ортасымен жанасатын төтік жасалатын материал

Стандартты: Ш.болат, Wst.-Nr.: 1.4305,

(Al2O3) 96%

Тығыздағыш: FPM немесе FFPM

### Шығыс сигналы

SiA DS 301 V4.02 сай CANopen

Дәлдік адымы: 12 Bit

### Нөл мәнінен ауытқу

≤ 0,3% шекті мәннен

### Температура гистерезисі

≤ ± 0,4% шекті мәннен

### Қоршаған орта темп. әсері

-20...+85°C шегінде

(Темп.компенсация шегі)

Нөл нүктесі: ≤ 0,02%/K норма,

≤ 0,04%/K макс.

Өлшем шегі: ≤ 0,02%/K норма,

≤ 0,04%/K макс.

### Сызықтық сипаттамадан ауытқу

≤ 0,5% шекті мәннен (Бастапқы нүкте анықталған жағдайда)

### Гистерезис

≤ 0,2% шекті мәннен

### Қайталанымдығы

≤ 0,1% шекті мәннен

### Өлшеу циклінің уақыты

1 мсек

Қосымша 0,5 мсек (11 Bit)

### Жыл бойғы тұрақтылығы

≤ 1% шекті мәннен

### Қоректендіру кернеуі

DC 10...30 V

Тұтынатын ток макс.мәні. 45 mA

### Қоректендіру кернеуінің әсері

Негізгі кернеу 24 VDC

≤ 0,0005%/V

### Қоршаған ортаның шекті температур.

-20...+85°C

### Қоймада сақтау температурасы

-40...+85°C

### Өлшем ортасының температурасы

-20...+85°C

### Электромагниттік үйлесімділік

EN 61 326 талабына сай

Бөгде, зиянды сигнал шығару: B кл.

Бөгде сигналға қарсы тұрақтылық:

Өнеркәсіп талаптарына сай

### Электр желісіне жалғануы

M12

Ұсыныс: экрандалған 5-тарамды сым

### Механикалық соққылар

(DIN IEC 68-2-27 талабы бойынша)

100 гр/5 мсек

### Механикалық тербелістер

(DIN IEC 68-2-6 бойынша) макс. 20 гр,

15-2000 Hz үшін

### Қорғанымдық дәрежесі

EN 60 529 талабына сай, бұралмалы

штуцер үшін IP 67

### Қорабы

Wst.-Nr.: 1.4305 шыныққан болаты

### Өлшем объектісіне жалғануы

Тапсырыс кестесін қара; Егер басқа

түрі керек болса сұрау жа-саңыз

### Аспаптың объектіге орнатылу нысаны

Қатаң талап жоқ

### Массасы

95 гр (Егер жалғану бұрандасы G 1/4)

## CAN-Bus

### Протоколы

SiA DS 301, V4.02, CANopen Slave

### Профилі

SiA DS 404, V1.2

Кері байланысы бар реттегіш пен

өлшем аспаптары

### Мәліметтерді беру жылдамдығы

20 kBaud-тан 1 MBaud-ке дейін

LSS немесе SDO арқылы орнатылады

### ID Модулы (нөмір)-

1...127

LSS немесе SDO арқылы орнатылады

### PDO

0 Rx, 1 Tx

### SDO

1Rx, 1 Tx

### Ақау пайда болуын бақылау

Иә

### Пульстік ауытқуларды тегістеу

Иә

### Құрылғыны қорғау

Иә

### LSS

Иә

### SYNC

Иә

### Басқару және жоюалау программасы

Барлық параметрлер CANopen- (EDS)

объектілі директория арқылы

бақыланады және стандартты CANopen-

Software-арқылы орнатылады.

### EDS (электронды мәліметтер парағы)

бар

www.jumo.net -> Produktinformation

сайтынан тауып аласыз

### Завод орнататын параметрлер

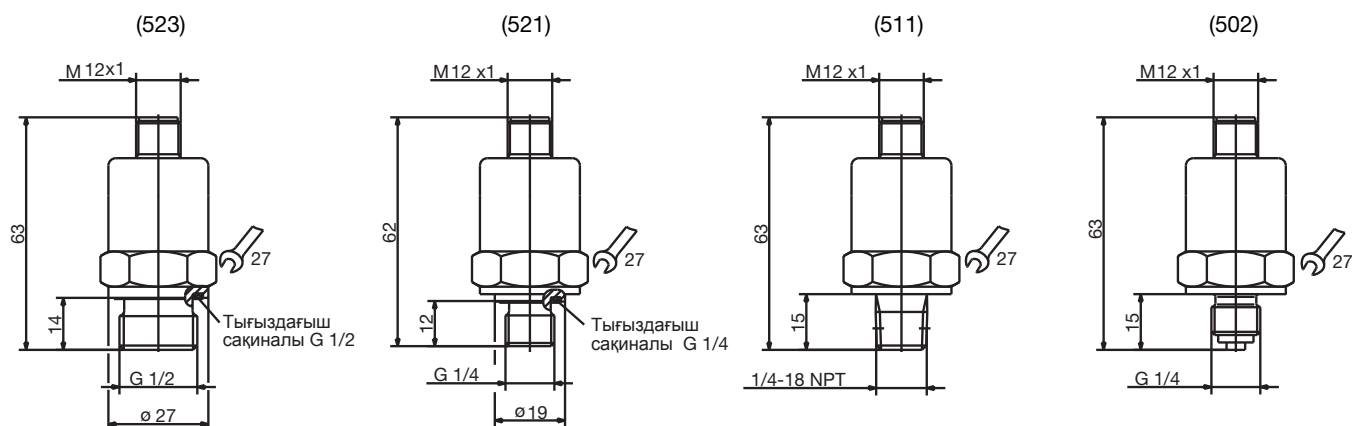
B40.2055.0 пайдалану жөніндегі нұсқа-

мадан қараңыз немесе

www.jumo.net -> Produktinformation сай-

тынан тауып аласыз

## Өлшемдері



## Электр желісіне қосылу

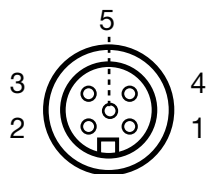
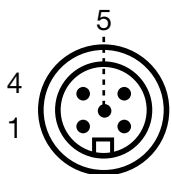
Жалғануы		Клеммалардың қолданылуы	
		M12-Штеккер	Ажырамайтын кабелі бар клеммалы қорабы Сату-Артикли-№: 40/00337625
Қоректендіру кернеуі DC 10...30 V		V+ V-	Ақ Көк
Шығыс сигналы CANopen		Экрандалған CAN_H CAN_L	Қоңыр Қара Сұр

## Дөңгелек штеккер

M12 x 1; 5-полюсті, IEC 60 947-5-2

Штеккер

Ұя - розетка



## Керек жарақтар

Қолданылуы	Сату-Артикли-№.
5-полюсті клеммалы қорап, M 12x1, тіке жалғанған, ұзындығы 5 м ажырамайтын кабелі бар	40/00337625
5-полюсті клеммалы қорап, M 12x1, бұрыштана жалғанған, ұзындығы 5 м ажырамайтын кабелі бар	40/00375164
5-полюсті клеммалы қорап, M 12x1, тіке жалғанған, кабельсіз	40/00419130
5-полюсті клеммалы қорап, M 12x1, бұрыштана жалғанған, кабельсіз	40/00419133
Үш тарамды электр желісі адаптері	40/00419129
CAN-Bus-қа арналған жүктеме регистрі, M 12x1 штекері бар	40/00461591
Ұзындығы 2 метр, 5-полюсті ұзартқыш кабель, M 12x1	40/00461589
USB-интерфейсіне арналған PC-CAN-интерфейсі	40/00449941
CANopen іске қосуға арналған PC-Konfigurations-Software пакеті	40/00449942
EDS-файл, сайттан алуға болады (www.jumo.net -> Produktinformationen)	Сайттан алыңыз
Пайдалану нұсқамасы, сайттан алуға болады (www.jumo.net -> Produktinformationen)	Сайттан алыңыз



## Тапсырыс кестесі

	<b>(1) Негізгі тип</b>
402055	JUMO CANtrans р Keramik қысым түрлендіргіші
	<b>(2) Негізгі тип функциясын кеңейту</b>
000	Жоқ
999	Арнайы талаппен жасалған
	<b>(3) Өлшем шегі (кірісі)</b>
455	0 ... 1,6 бар салыстырмалы қысым
456	0 ... 2,5 бар салыстырмалы қысым
457	0 ... 4 бар салыстырмалы қысым
458	0 ... 6 бар салыстырмалы қысым
459	0 ... 10 бар салыстырмалы қысым
460	0 ... 16 бар салыстырмалы қысым
461	0 ... 25 бар салыстырмалы қысым
462	0 ... 40 бар салыстырмалы қысым
463	0 ... 60 бар салыстырмалы қысым
464	0 ... 100 бар салыстырмалы қысым
479	-1 ... 0,6 бар салыстырмалы қысым
480	-1 ... 1,5 бар салыстырмалы қысым
481	-1 ... 3 бар салыстырмалы қысым
482	-1 ... 5 бар салыстырмалы қысым
483	-1 ... 9 бар салыстырмалы қысым
484	-1 ... 15 бар салыстырмалы қысым
485	-1 ... 24 бар салыстырмалы қысым
999	Арнайы өлшем шегі
	<b>(4) Шығыс сигналы</b>
450	CANopen
	<b>(5) Өлшем объектісіне жалғану (мембранасыз)</b>
502	G 1/4, DIN EN 837 бойынша
511	1/4-18 NPT, DIN EN 837 бойынша
521	G 1/4, DIN 3852 T11 бойынша (Сыртында жұмсақ тығыздағыш бар)
523	G 1/2, DIN 3852 T11 бойынша (Сыртында жұмсақ тығыздағыш бар)
562	7/16-20 UNF
999	Арнайы талапқа сай жалғану
	<b>(6) Өлшем объектісіне жалғанатын бөлшек жасалатын материал</b>
20	Шыныққан болат
	<b>(7) Тығыздағыш материалы</b>
601	FPM
604	FFPM <sup>1</sup>
999	Арнайы материал
	<b>(8) Электр желісіне жалғану</b>
36	M 12x1 дөңгелек штекер/ 5-полюсті
	<b>(9) Қосымша опциялар</b>
000	Жоқ

Тапсырыс коды      (1)      (2)      (3)      (4)      (5)      (6)      (7)      (8)      (9)

Тапсырыс мысалы    402055 / 000 - 462 - 450 - 502 - 20 - 601 - 36 / 000

<sup>1</sup> Сипаттамасы PTFE-ге сай келеді.