

JUMO MAERA S25

деңгей өлшеу зонды

Қолдану саласы

Сұйық деңгейі мен ыдыс толуын өлшеу¹

- жаңбыр суы жиналатын ыдыс (цистерна)
- канал суларын тазалайтын тұйық циклда қолданылатын ыдыстар
- мазут және дизель отыны сақталатын ыдыстар
- AUS32 (Европада „AdBlue®“, Солтүстік Америкада „DEF“ немесе Бразилияда „ARLA 32“ атауымен белгілі)

Қысқаша сипаттамасы

Сұйық деңгейін анықтайтын JUMO MAERA S25 зонды су бағанасымен есептегенде 2,50 м ...10,0 м аралығында, ыдыстардың (резервуарлардың) сұйыққа толуын өлшеуге арналған.

Атмосфералық қысым әсері негізінен, кабелдің іші арқылы жүргізілетін қысымды теңестіру түтігі арқылы теңгеріледі. Аталмыш зондты жасаған кезде экономикалық тұрғыдан өте тиімді технология қолданылған, яғни стандартты электр кабелі иілмелі қорғағыш түтіктің ішіне орнатылады. Нәтижесінде, атмосфералық қысымды теңгеру осы қорғағыш түтік арқылы жүзеге асырылады. Басқа да қызықты ақпараттарды Сіздер сұйық деңгейін өлшейтін зонд сипаттамасының - гидростатикалық деңгей және ыдыстың сұйыққа толуын өлшеу бөлімдерінен табасыз.

Артықшылықтары

- **экономикалық тұрғыдан**
Зонд конструкциясының негізі ретінде жүздеген мың сынақ циклінен өткен, JUMO MIDAS сериялы қысым түрлендіргішінің сенсорлары қолданылған. Зонд жасауға жұмсалатын уақыт пен материалдық шығындар сенсор блогын метрологиялық сынақтан өткізу мен ауытқуларды цифрлық есептеу жолымен теңгеру есебінен азайтылады. Зондтың шағын болуы оған кететін материалдық шығындарды да азайтады. Стандартты электр сигналы жіберілетін кабель иілмелі қорғағыш түтікке орнатылады. Нәтижесінде бағасы төмен, сапасы жоғары зонда ие боламыз.
- **технологиялық тұрғыдан**
Әрбір өлшеу зондының жоғары сапасы, жасалған өнімнің 100%-ның толық автоматтандырылған метрологиялық сынақ кешенінен өткізілуі арқылы қамтамасыз етіледі. Жоғарғы сапаның негізін шамадан тыс жүктемеге шыдамды және пайдалану кезінде сенімді пьезорезистивті өлшеу элементі қалайды.
- **электр полюстарын шатастырған кезде бүлінуден сақтайтын екі тарамды жүйе**
Зондты іске қосқан сәтте, жоғарғы деңгейдегі сенімділікті электр полюстарын кездейсоқ шатастырған кезде, аспапты бүлінуден сақтайтын екі тарамды сыммен жалғанатын жүйе қамтамасыз етеді. Ол аспапты іске қосқан кезде бүлінуден сақтайды.



Өлшем объектісіне 707 опциясы арқылы қосылған 401015 типі

Ерекшеліктері

- Өлшем шегі: 0 ... 0,25/0,4/0,6/1 бар (0 ... 50 °C)
- пьезорезистивті кремний сенсоры
- 100.000-сынақ циклінен өткен сенсор технологиясы
- электр полюстарын шатастырған кезде бүлінуден сақтайтын екі тарамды жүйе

¹ Аталмыш ұсыныс көп жылғы тәжірибеге негізделген, сөйтсе де кей жағдайда бұл нормадан ауытқулар орын алуы ықтимал. Егер осы жөнінде толығырақ ақпарат алғыларыңыз келсе және аспапты пайдаланудың басқа варианттарын ойластырсаңыз бізге хабарласыңыздар



Техникалық сипаттамалар

Жалпы

Пайдаланудың қалыпты жағдайы	DIN 16086 және DIN EN 60770 талаптарына сай
Сенсор	
Өлшем принципі	Таттанбайтын болаттан жасалған ажыратқыш мембраналы кремний сенсоры
Гидравликалық сұйық	Синтетикалық (жасанды) май
Рұқсат етілген жүктеме циклі	> 10 миллион цикл, 0 ... 100 % өлшем шегінде
Аспаптың объектіге орнатылу нысаны	тігінен орнатылады/кабельге ілінеді

Өлшем шегі

Салыстырмалы қысым	Өлшем шегі 0 бардан басталады				
Өлшем шегі	0,25	0,4	0,6	1	бар
Түсірілетін жүктеме шегі	0,75	1,2	1,8	3	бар
Аспапты үзетін қысым	1	1,6	2,4	4	бар

Шығыс сигналдары

Аналогты шығыс сигналы	
Ток	
Шығысы 405	4 ... 20 mA, Екі тарамды сымға жалғанады
Кернеу	
Шығысы 412	DC 0,5 ... 4,5 V, Үш тарамды сым, логометиялы 10 ... 90 %, қоректендіру кернеуі
Шығысы 415	DC 0 ... 10 V, Үш тарамды сым
Шығысы 418	DC 1 ... 5 V, Үш тарамды сым
Шығысы 420	DC 1 ... 6 V, Үш тарамды сым
Сатылы әсерді сезіну уақыты	
T ₉₀	≤ 10 мсек
Жүктеме	
Ток	
4 ... 20 mA, Екі тарамды сым	R _L ≤ (U _B - 10 V)/0,02 A (W)
Кернеу	
DC 0,5 ... 4,5 V, Үш тарамды сым	R _L ≥ 20 kΩ
DC 0 ... 10 V, Үш тарамды сым	R _L ≥ 10 kΩ
DC 1 ... 5 V, Үш тарамды сым	R _L ≥ 10 kΩ
DC 1 ... 6 V, Үш тарамды сым	R _L ≥ 10 kΩ



Механикалық сипаттамалар

Материалдың өлшем ортасына қатысты тұрақтылығын ескеріңіз!

Өлшем процессіне қосылу	
Материалы	
Өлшем объектісіне қосудың 567 опциясы	316 L шыныққан болаты
Өлшем объектісіне қосудың 707 опциясы	316 Ті шыныққан болаты
Өлшем мембранасы	
Материалы	316 L шыныққан болаты
Қорабы	
Материалы	304 шыныққан болаты
Қорғау қалпақшасы	
Материалы	PVC-hart - қатты поливинилхлорид
Массасы	90 гр (кабельдің массасын қоспағанда)
Диаметрі	27 мм

Қоршаған ортаның жағдайы

Рұқсат етілген температура	
Материалы	0 ... 50 °C Аспаптың өлшем жүргізу ортасында қатып қалмауын қадағалаңыз! Қоршаған ортаның жағдайына қарай шектеулер болуы мүмкін.
Сақтау қоймасы	-20 ... +80 °C, құрғақ жерде сақтайды
Электромагнитті сәйкестілік	
Бөгде, зиянды сигнал шығару ^a	В класы
Бөгде сигналға қарсы тұрақтылық ^b	Өнеркәсіп талаптарына сай
Қорғаныс дәрежесі^c	IP68, егер 20 метр тереңдікке енгізілсе

^a EN 61326-1 талабына сай

^b EN 61326-2-3 талабына сай

^c EN 60529 талабына сай

Дәлдігі, метрологиялық сипаттамалары

Салыстырмалы қысым					
Өлшем шегі	0,25	0,4	0,6	1	бар
Ағаттығы^a	0,3	0,3	0,3	0,3	% шек.мән
20°C кезіндегі ағаттық ^b	0,5	0,5	0,5	0,5	% шек.мән
0 ... 50 °C 20°C кезіндегі жалпы ағаттық ^c	1	1	1	1	% шек.мән
Ұзақ уақыт бойғы тұрақтылығы^d	Бір жыл ішінде шекті мәннің 0,3 %				

^a Есепке алудың шекті нүктесін анықтағаннан кейінгі ағаттық

^b Құрамына: ағаттық, гистерезис, қайталанымдылық, өлшем соңы мен өлшем басындағы мәндердің айырмасы (ығысуы) кіреді

^c Құрамына: ағаттық, гистерезис, қайталанымдылық, өлшем соңы мен өлшем басындағы мәндердің айырмасы (ығысуы), өлшем соңы мен өлшем басындағы температура әсері кіреді

^d Қалыпты жағдайлар EN 61298-1 талабына сай келеді



Қоректендіру энергиясы

Қоректендіру кернеу U_B^a	
4 ... 20 mA, Екі тар.сым, шығысы 405	DC 10 ... 30 V, Номин.қоректендіру кернеуі DC 24 V
DC 0,5 ... 4,5 V, Үш тар.см, Шығысы 412	DC 5 V
DC 0 ... 10 V, Үш тар.см, Шығысы 415	DC 11,5 ... 30 V, Номин.қоректендіру кернеуі DC 24 V
DC 1 ... 5 V, Үш тар.см, Шығысы 418	DC 10 ... 30 V, Номин.қоректендіру кернеуі DC 24 V
DC 1 ... 6 V, Үш тар.см, Шығысы 420	DC 10 ... 30 V, Номин.қоректендіру кернеуі DC 24 V
электр полюстарын шатастырған кезде бүлінуден сақтау	ИӨ (Екі тарамды сыммен жалғанады)
Тұтынатын ток	≤ 25 mA
Электр схемасы	Қауіпсіз төменгі вольтты кернеу SELV

^a Пульс қалдығы: Кернеу шегі қоректендіру кернеуінің не жоғарғы не төменгі мәндерінен аспауы тиіс!

Электр желісіне қосылу

Бұратылған сымдары бар PVC-дан жасалған кабель тығыздығы төмен полиэтиленнен (LD-PE) немесе полиамидтен (PO) жасалған иілмелі түтікке орнатылады (өлшем объектісімен жанасу)

Өлшем зонды атмосфера қысымының әсерін теңгеру кезінде сыртқы қысымға қарсы тұрақты болуы тиіс, яғни ішіне кабель орнатылатын иілмелі түтік сыртқы әсерден қысылмауы керек. Бұл үшін зондпен бірге түтікке арналған ұштама да бірге сатылады. Сонымен қатар, қорғағыш түтіктің ішіне ылғал тимеуін қадағалау керек.

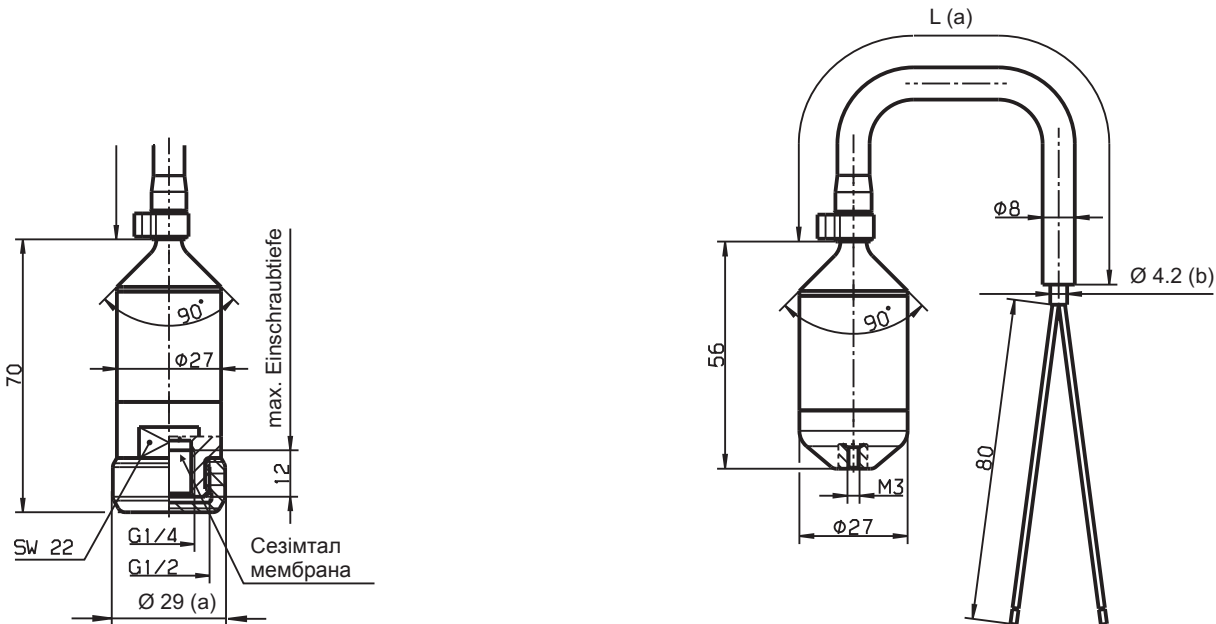
Қорғағыш түтік	
Материалы	тығыздығы төмен полиэтилен (LD-PE) немесе полиамид (PO)
Түсі	табиғи
Сыртқы диаметрі	8 мм
Иілу радиусы	шамамен 120 мм Қорғағыш түтіктің майысуы немесе қысылуы атмосфералық қысымның әсерін теңгеруге жол бермейтінін қатаң ескеріңіз.
Қоршаған орта температурасының шегі	-5 ... +80 °C (өлшем зонды мен өлшем жүргізу ортасына байланысты)
Ағымдық кернеуі	
PE-полиэтиленнен жасалған түтік	10 M Pa
PA-полиамидтен жасалған түтік	22 M Pa



Электр желісіне қосылу

Электрлік қосылуы		Кабель ұштарының жіктелуі
		Кабель
4 ... 20 mA, Екі тарамды сым, шығыс опциясы 405		
Қоректендіру кернеуі DC 10 ... 30 V	U _{B/S+} 0 V/S-	Ақ Қоңыр
DC 0,5 ... 4,5 V, логометриялы, шығыс опциясы 412		
Қоректендіру кернеуі DC 5 V	U _B 0 V/S- S+	Ақ Қоңыр Жасыл
DC 0 ... 10 V, Үш тарамды сым, шығыс опциясы 415		
Қоректендіру кернеуі DC 11,5 ... 30 V	U _B 0 V/S- S+	Ақ Қоңыр Жасыл
DC 1 ... 5 V, Үш тарамды сым, шығыс опциясы 418		
DC 1 ... 6 V, Үш тарамды сым, шығыс опциясы 420		
Қоректендіру кернеуі DC 10 ... 30 V	U _B 0 V/S- S+	Ақ Қоңыр Жасыл

Өлшем процессіне қосу. Өлшемдер.



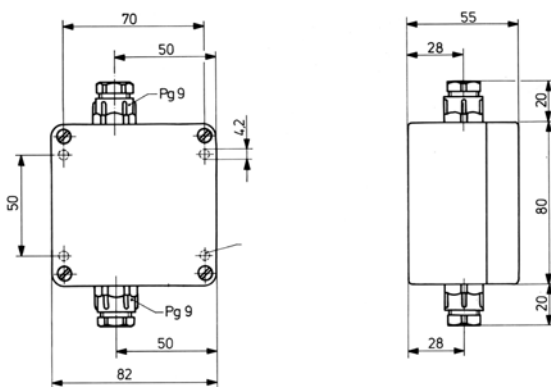
Өлшем процессіне қосудың 567 опциясы

- a Үш тесігі (Ø 3) бар қорғағыш қалпақша қорапты коррозиядан және сезімтал ажыратқыш мембрананы сыртқы әсерден қорғайды

Өлшем процессіне қосудың 707 опциясы

- a Кабель ұзындығын тапсырысшы айтады
b Ø 4.6 Егер шығыс сигналы үш тарамды сыммен берілсе

Керек жарақтардың өлшемдері



Сыртқы қысымды теңгеретін клеммалы қорап

Сату-Артикл-№: 40/00061206



Тапсырыс кестесі

(1) Негізгі типі

40101	JUMO MAERA S25
5	

(2) Негізгі типтің қосымшасы

000	Қосымша жоқ
999	арнайы жасалған

(3) Салыстырмалы қысымды өлшеу шегі

451	0 ... 0,25 бар
452	0 ... 0,4 бар
453	0 ... 0,6 бар
454	0 ... 1,0 бар

(4) Шығыс сигналы

405	4 ... 20 mA, Екі тарамды сым
412	DC 0,5 ... 4,5 V, Үш тарамды сым
415	DC 0 ... 10 V, Үш тарамды сым
418	DC 1 ... 5 V, Үш тарамды сым
420	DC 1 ... 6 V, Үш тарамды сым

(5) Өлшем объектісіне жалғану

707	M3 x 0,5 ішкі
567	G1/4 ішкі

(6) Өлшем объектісіне жалғанатын бөлшек жасалатын материал

20	Шыныққан болат
----	----------------

(7) Электрлік жалғану түрі

11	Ажырамайтын кабель мен қорғағыш түтік
----	---------------------------------------

(8) Иілмелі қорғағыш түтік

1	PE-полиэтилен түтік, мысалы, цистернадағы жаңбыр суы үшін қолданады
2	PA-полиамид түтік, мысалы, цистернадағы мазут үшін қолданады

(9) Кабель ұзындығы "L"

005	5 m
010	10 m
025	25 m

(10) Қосымша опциялар

000	Жоқ
-----	-----

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 6003-715

Telefax: +49 661 6003-606

E-Mail: info@jumo.kz

Internet: www.jumo.net



401015 тип сипаттамасы

8/8 бет

Тапсырыс коды (1) / (2) - (3) - (4) - (5) - (6) - (7) - (8) - (9) / (10)

Тапсырыс мысалы 401015 / 000 - 452 - 405 - 707 - 20 - 11 - 1 - 005 / 000

Керек жарақтар

Атауы	Сату- Артикл-Нр.
Сыртқы қысым әсерін теңгеретін клемма қорабы (қорғағыш түтікке ұштама орнатылған кезде қолданады)	40/00061206