



JUMO CTI-750

Коммутациялық шығысы бар, электрөткізгіштік/концентрация мен температураны өлшеуге арналған индуктивті түрлендіргіш

202756 типі

Қысқаша сипаттамасы

Аспап сұйық орталардағы меншікті электрөткізгіштікті / концентрацияны өлшеуге / реттеуге арналған. Аспапты, көбінесе, шаң-тозаң, жағармай, май, гипс немесе әктің жинақталуы әсерінен пайда болатын қалдықтары көп орталарда қолдану ұсынылады. Аспапқа орнатылған температура датчигі тез әрі дәл температуралық теңгерімді қамтамасыз етеді, бұл электрөткізгіштікті өлшеу кезінде өте маңызды болып табылады. Қосымша функциялар, мысалы, өлшем шегі мен температура коэффициентінің құрамдасып ауысуы, аспапты СІР-процесстерде қолдануға мүмкіндік береді.

Аспапқа орнатылған екі ауыстырып-қосу шығыстары электрөткізгіштік/концентрация және/немесе температураның шектік шамаларын бақылау үшін еркін түрде программалануы мүмкін. Сонымен қатар, аспап апаттық дабыл және басқару (түзсыздандыру) бойынша мәселелерді де орындай алады.

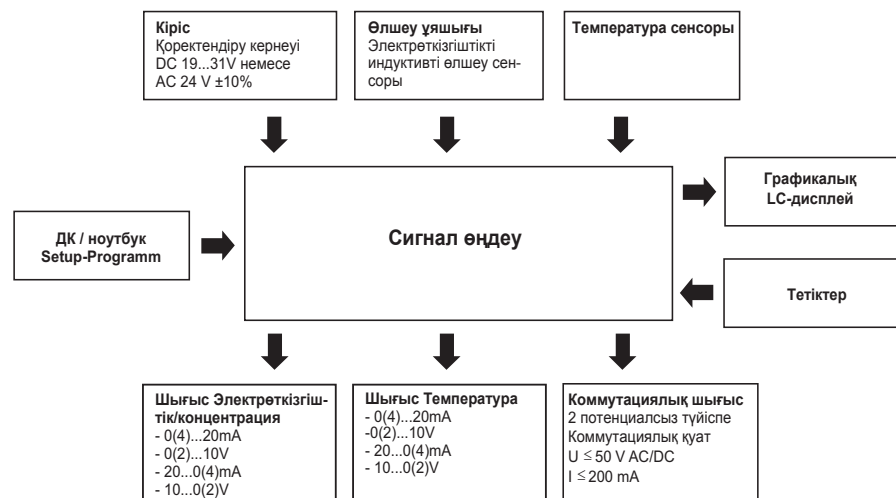
Аспапты пленкамен жабылған тетік және графикалық дисплей көмегімен немесе ДК арналған Setup-Programm арқылы басқаруға болады. Аспапты тік және көлденең құбырларға монтаждау кезінде, қорап қақпағын бұру арқылы дисплейдің шолу бұрышы жақсартады. Аспап пернетақта мен дисплейсіз тасымалдануы мүмкін. Бұл кезде программалау үшін Setup-Programm қажет.

Аспап құрылымына қйылатын талаптарға байланысты қорабы пластмассадан немесе таттанбайтын болаттан жасалуы мүмкін. JUMO CTI-750 құрамдастырылған аспап ретінде (өлшегіш түрлендіргіш пен сенсор бір аспапта) немесе ажыратылған аспап нұсқасы ретінде (өлшегіш түрлендіргіш пен сенсор кабель арқылы жалғанған) тасымалдануы мүмкін. Аспаптың ажыратылған нұсқасын дiрiл және/немесе жылулық сәулелену жоғары орталарда, немесе аспапты тұтастай монтаждау қиын болатын жерлерде пайдаланған дұрыс.

Аспапты пайдалану аймақтары:

Азық-түлік және фармацевтикалық өнеркәсіп, сусын өндірісі, сусын өндірісі кезінде өнімдерді бөлу, сыра қайнату және сүт заводтары, шыны ыдыстарды жууға арналған қондырғылар, гальваника мен химиялық өнеркәсіпте концентрацияны реттеу, СІР тазалау, гидротехника және ағын суларды тазалау, рекактивтерді дозалау, өлшенетін ортадағы кемулерді индикациялау, жылыту және суыту жүйелері және т.б.

Схемалық құрылым



Ерекшеліктері

- Гигиеналық сенсор
- 4 өлшем шегін және 4 температура коэффициентін активтендіруге болады
- Концентрация өзгерісі
 - күйдіргіш натр NaOH
 - азот қышқылы HNO₃
 - бір еркін енгізілетін сипаттама
- Жауап беру уақыты тез температуралық сенсор
- Температуралық теңгерім: сызықтық, табиғи су немесе өзіндік сипаттама (өзіндік оқу функциясы)
- Басқару: тетік немесе LC-дисплей арқылы; Setup-Programm арқылы
- Басқару тілі: неміс, ағылшын, француз, голланд, поляк, орыс, швед, италия, португал
- Setup-programm көмегімен
 - программалау ыңғайлы
 - қондырғыны құжаттандыруға болады

Рұқсаттар/сынақ белгісі



Жұмыс істеу принципі

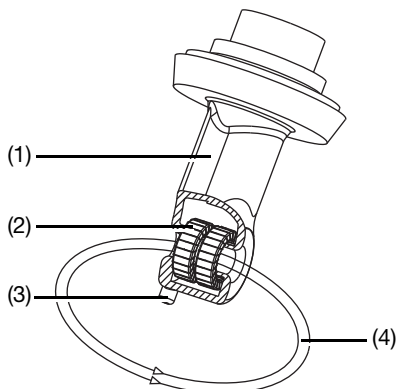
Индуктивті өлшеу әдісі өлшеуге қолайсыз орталарда да, аспапқа арнайы күтім жасамай-ақ, меншікті электрөткізгіштікті анықтауға мүмкіндік береді. Кондуктивті өлшеу әдісіне қарағанда индуктивті әдісте электродтардың коррозиясы мен поляризациясы қатысты мәселелер туындамайды. Электрөткізгіштікті өлшеу индуктивті зонд көмегімен іске асырылады. Синусоидалық айнымалы кернеу беріліс катушкасын қоректендіреді. Өлшеніп отырған сұйықтықтың электрөткізгіштігіне байланысты қабылдағыш катушкада ток ықпалдастырылады. Бұл ток ортаның электрөткізгіштігіне пропорционал болады.

Аспапты сипаттау

Өлшегіш ұяшық

Өлшегіш ұяшық пропиленнен (PP) немесе поливиниоиденфторидтен (PVDF) жасалған саңылаусыздандырылған қораптан тұрады, оның ішінде екі өлшегіш катушка орналасқан. Өлшегіш ұяшықтағы саңылау арқылы сұйықтық ағады. Өлшеніп отырған орта мен нақты шама шығысы арасы гальваникалық жіктелген. Ол өлшеу әдісіне негіз болады.

Өлшеу ұяшығы температура мен қысым әсеріне тұрақты болып табылады.



- (1) өлшеу ұяшықтары (PEEK)
- (2) өлшеу катушкалары
- (3) температура сенсоры
- (4) сұйықтық тұзағы

Бөлек орнатылған температура датчигі

Таттанбайтын болаттан жасалған гильзадағы сенсор температура өзгерісіне тез әсер етеді. Бұл әсіресе CIP-процесстер үшін маңызды (фазалық бөліну).

Өлшеу ортасымен жанасатын аспап материалы

Өлшеу ұяшығының орындалымына байланысты өлшеу ортасымен келесідей материалдар жанасады: PEEK, PVDF, EPDM, таттанбайтын болат 1.4301 (AISI 304), 1.4305 (AISI 303), 1.4404 (AISI 316L); өлшемдерді қараңыз.

2011-02-21/00448233

Температуралық теңгерім (ТТ)

Электрөткізгіштіктің орта температурасына тәуелділігі, әдетте температура әсерін теңгеруді қажет етеді. Аспап сызықтық және сызықтық емес ТТ жүргізуге мүмкіндік береді. Қажет кезде, ТТ өшіріп қоюға болады, мысалы, өлшеу ортасындағы температура тұрақсыз болса, немесе, егер ТТ программалық әдіс арқылы сыртқы өңдеу құрылғысында іске асатын болса (SPS және т.б.).

Процесске жалғау

Аспапты әртүрлі өлшеу орталарында пайдалануға байланысты, ол түрлі жалғағыштармен бірге тасымалдануы мүмкін, “Өлшемдер” бөлімін қараңыз.

Өлшеу орнында монтаждау

Аспаптың жұмыстағы орны еркін таңдалады. Алайда, ағын каналындағы өлшеніп отырған орта үздіксіз өзгеріп отыру қажеттігін және ауа көбіріктерінің түзілуін болдырмау керектігін ескеру керек.

Өлшеп түрлендіргіші

202756 типті өлшеп түрлендіргішін пайдалану орны бойынша қолдану үшін жасалған. Берік жасалған қорабы электрони-ка мен электрлік байланыстарды қоршаған ортаның агрессивті әсерінен қорғайды (IP67). PTFE-жасалған мембранасы бар желдеткіш винт конденсат түзілуінің алдын алады.

Басқару

JUMO STI-750 аспабын тетік және графикалық LC-дисплей арқылы және/немесе ДК/ноутбукке арналған Setup-Programm көмегімен басқаруға болады.

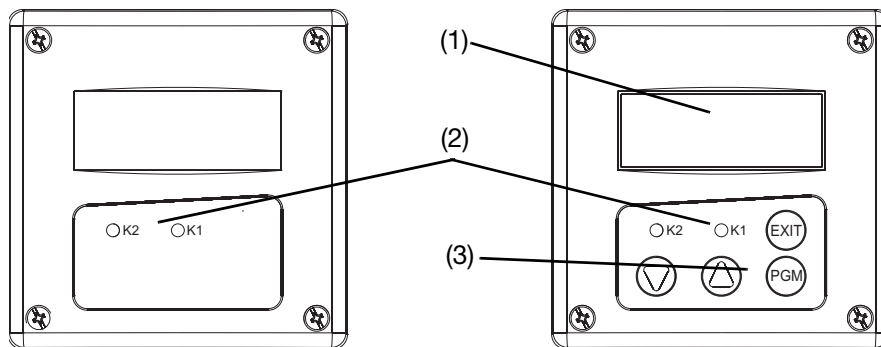
Аспапты рұқсатсыз пайдаланудан сақтау үшін құпия сөз енгізуге болады.

Шығыс функциясы

Аналогты шығыстар

- Электрөткізгіштік с концентрация және-температураның нақты шамасының бір аналогты шығысы.
- Аналогты шығыс сигналдарының шкаласы еркін орнатылады (өлшем шегінің басы мен соңы).
- Өлшем шегінің жоғарғы немесе төменгі шегінен артып кеткен жағдайда немесе апаттық дабыл активті болған кездегі аналогты шығыс сигналының әрекеті программалануы мүмкін.
- Ағымдағы шама шығысының имитациясы. Нақты шаманың шығыс сигналы қолмен жұмыс істеу режимінде “Hand” еркін орнатылады. Қолдану: пайдалануға “таза” енгізу (өлшеу ұяшығы, ағаттықты анықтау, қызмет көрсету функциясы жоқ).

Индикация және басқару элементтері



Дисплейсіз орындалым

Басқару/конфигурация тек Setup-Programm арқылы жасалады

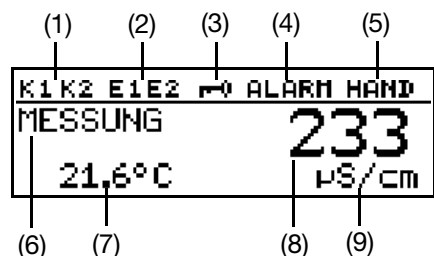
- (1) Графикалық LC-дисплей
- (2) K1 және K2 шығыстарының күйін индикациялауға арналған LED-дисплей
- (3) Тетіктер

Дисплей бар орындалым

Басқару/конфигурация тетік немесе Setup-Programm арқылы жасалады



Графикалық LC-дисплей



- (1) 1 және 2 реле шығысы активті
- (2) 1 және 2 бинарлы кіріс активті
- (3) Тетіктер бұғатталған
- (4) Апаттық дабыл активтендірілген
- (5) Аспап қолмен басқару режимінде тұр
- (6) Аспап күйі
- (7) Орта температурасы
- (8) Электрөткізгіштіктің өлшенетін мәні
- (9) Электрөткізгіштіктің өлшем бірлігі

Коммутациялық шығыстар

Аспаптың сериялы орындалымында потенциалсыз 2 коммутациялық шығыс орнатылған (жартылай өткізгіш реле).

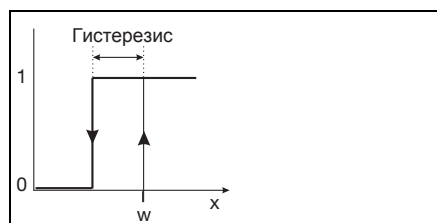
Олар электрөткізгіштік/концентрация немесе температураны бақылау үшін қолданылуы мүмкін.

Келесідей функциялар орындалуы мүмкін:

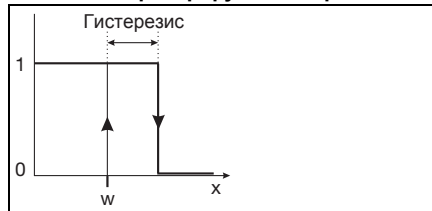
- Программаланатын гистерезисі бар шекті шаманы бақылау (макс. немесе мин. шекті компаратор)
- Импульсті түйіспе функциясы (ауысу нүктесіне жеткен кезде түйіспе қысқа тұйықталады одан кейін қайта ажырайды).
- Тарту және созу кезінде бәсеңдетуді программалау
- Реле шығысының инверсиясы
- Реле шығысының өлшем шегінен артып кеткен кезде немесе өлшем тізбегін бақылау активті болған жағдайдағы әрекеті программаланады
- Калибрлеу таймерінің дабылы

Түйіспе функциялары

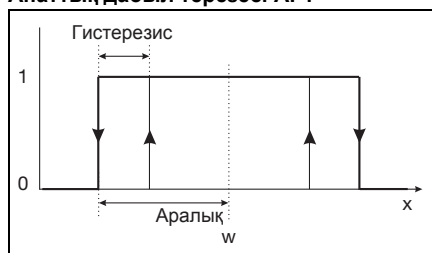
Шекті компаратор функциялары AF7



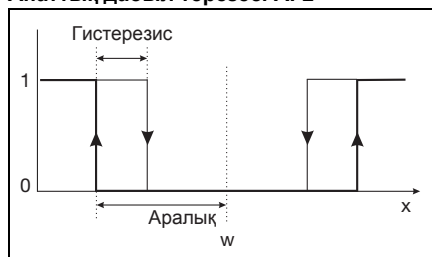
Шекті компаратор функциялары AF8



Апаттық дабыл терезесі AF1

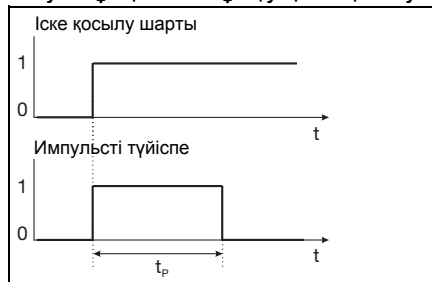


Апаттық дабыл терезесі AF2



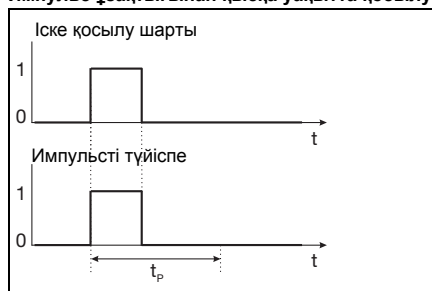
Импульстік түйіспе

Импульс ұзақтығынан ұзақ уақытта қосылу



Импульстік түйіспе

Импульс ұзақтығынан қысқа уақытта қосылу



Бинарлы кірістер

Екі бинарлы кіріс арқылы келесі функцияларды орындауға болады:

- Тетіктерді бұғаттау
- HOLD-режимі
- Өлшем шегін 4-ретті ауыстыру
- Температура коэффициентін 4-ретті ауыстыру
- Тұзсыздандыру және биоцидті дозалау функциясын іске қосу

Арнайы функциялар

■ **Температуралық коэффициентке арналған өздігінен оқу функциясы** сипаттамалары сызықтық емес болатын орталарда өлшеуді жоғару дәлдікпен жүргізуге мүмкіндік береді. Аспап температура өзгерісі кезінде берілген ортаның температура коэффициенттерін анықтайды және сызық жүрісін жадта сақтап отырады. Сақталған мәндер электрөткізгіш көрсеткіштерінің температуралық теңгерімін дұрыс жүргізуге мүмкіндік береді.

■ **Концентрация көрсеткішіне арналған өзіндік сипаттамалар Setup Programm** арқылы 20 жұп мән бойынша өзіндік сипаттама енгізуге болады. Бұл функцияның көмегімен кейбір орталар үшін (мысалы, арнайы жуу ерітінділері) арнайы тәуелділіктерді түрлендіруге болады. Бұл өлшеу нәтижелерінің дұрыс болуын қамтамасыз етеді. Осылайша, заттардың сапасын сақтауға және оларды үнемдеуге болады.

■ **Тұзсыздандыруды басқару.**

Бұл функция градирняларда қолданылатын (биоцидті дозалау және келесі тұзсыздандыруды бұғаттау) әртүрлі процесстерді басқарады. Толығырақ ақпаратты пайдалану бойынша нұсқаулықтан таба аласыз.

■ **Калибрлеу таймері**

Калибрлеу таймері калибрлеуді периодты түрде жүргізу қажеттілігі туралы хабар береді. Таймерді активтендіру үшін, оған күн санын енгіземіз, сол уақыт өткен соң кезекті калибрлеу ісін жүргізу қажет.



Бинарлы кіріс функциялары

Орнаылатын параметрлер	Бинарлы кіріс 1	Бинарлы кіріс 1	
Өлшем шегін/ температура коэффициентін ауыстыру	MB1 / Tk1	ашық	ашық
	MB2 / Tk2	жабық	ашық
	MB3 / Tk3	ашық	жабық
	MB4 / Tk4	жабық	жабық
Тетікті бұғаттау	жабық	X	
Hold-функциясы	X	жабық	
Тұзсыздандыру функциясын қосу	жабық (фланг 0 - 1)	ашық	
Тұзсыздандыру функциясын тоқтату	ашық	жабық (фланг 0 - 1)	

Техникалық сипаттамалар

Электрөткізгіш шамасын түрлендіргіш

A/D-түрлендіргіш Рұқсаттама Сұраныс уақыты	15 бит 500 ms = секундына 2 өлшем
Қоректендіру кернеуі Сериялық: Поляр. ауысуынан қорғау Қалдық пульсация Типтік қосымша 844: Тұтынылатын қуат Дисплейі бар Дисплейі жоқ	SELV және PELV контурларында жұмыс істеу үшін. DC 19 ... 31 V (номинал DC 24 V) < 5 % бар AC 24 V ±10%, 50...60 Hz ≤ 3 W ≤ 2,6 W
Жартылай өткізгіш реленің коммутациялық қуаты Кернеу Ток	≤ AC/DC 50 V ≤ 200 mA
Электрлік жалғау 82 83 84	Кабель кірістері / винттік қысқыштар 2,5 mm ² M12-штекер / розетка (кабель кірістерінің орнынан) Екі кабель кірісі M16 және бекіткіш винттік қысқыштар 2,5 mm ²
Индикация Типтік қосымша 10 Типтік қосымша 15 Типтік қосымша 16	Дисплейі жоқ Фондық жарықтандырылатын графикалық LCD дисплей, тұнықтылығы реттеледі, өлшемдері 62 x 23 mm Фондық жарықтандырылатын графикалық LCD дисплей, тұнықтылығы реттеледі, өлшемдері 62 x 23 mm
Қоршаған ортаның рұқсат етілген температурасы	5...+50°C; салыстырмалы ылғалдылық макс. 93%, конденсатсыз
Сақтау темп. (түрлендіргіш)	-10...+75°C; салыстырмалы ылғалдылық макс. 93%, конденсатсыз
Қорғаныс дәрежесі^a	IP 67
Электромагнитті үйлесімділік^b Кедергілерді сәулелендіру Кедергіге тұрақтылық	B классы Өндірістік талаптар
Қорабы Базалық типке қосымша 10, 15, 20, 25, 60 және 65 Базалық типке қосымша 16, 26 және 66	PA Таттанбайтын болат 1.4305 (AISI 303)
Масса^c	Шамамен 0,3 ... 2,4 kg

^a DIN EN 60529

^b DIN EN 61326

^c Орындалымы мен процесске жалғау түріне байланысты



Өлшем шегі

4 өлшем шегін таңдауға болады. Сыртқы ажыратқыш немесе SPS арқылы өлшем шектерінің біреуі таңдалады..

Ескерту: Жалпы қателік өлшегіш түрлендіргіш пен сенсор қателіктерінің қосындысы түрінде есептеледі.

Өлшем шегі Түрлендіргіш	Салыстырмалы ағаттық (өлшем шегінен %)
0...500 µS/cm	≤ 0,5%
0...1000 µS/cm	
0...2000 µS/cm	
0...5000 µS/cm	
0...10 mS/cm	
0...20 mS/cm	
0...50 mS/cm	
0...100 mS/cm	
0...200 mS/cm	
0...500 mS/cm	
0...1000 mS/cm	
0...2000 mS/cm ¹	
Концентрацияны өлшеу NaOH (күйдіргіш натр) HNO ₃ (азот қышқылы) Тұтынушы енгізетін концентрация қисығы	
Калибрлеу таймері	0...999 тәулік аралығында орнатылады (0 = өшірулі)
Электрөткізгіштік / концентрацияның шығыс сигналы²	0...10 V немесе 10...0 V 2...10 V немесе 10...2 V 0...20 mA немесе 20..0 mA 4...20 mA немесе 20..4 mA
Жүктеме ток сигналының шығысы кернеу сигналының шығысы	≤ 500 Ω ≥ 2k Ω
Қоршаған орта темпера- турасының әсері	≤ 0,1 %/K
"Апат дабылы" жағдай- ындағы аналогты шығыс Low High	0 mA / 0 V / 3,4 mA / 1,4 V немесе орнатылатын мән. 22,0 mA / 0,7 V немесе орнатылатын мән.

¹ Температура бойынша теңгерілмеген

² Шығыс сигналын еркін масштабтау

Температураны өлшеп түрлендіргіш

Температураны тіркеу¹	қолмен -20,0 ... 25,0 ... 150°C/°F немесе автоматты түрде
Температураны өлшеу шегі	-20 ... 150°C немесе °F
Сипаттамасы	Сызықтық
Дәлдік	Өлшем шегінен ≤ 0,5%
Қоршаған орта температурасының әсері	≤ 0,1 %/K
Температураның шығыс сигналы	0...10 V немесе 10...0 V 2...10 V немесе 10...2 V 0...20 mA немесе 20..0 mA 4...20 mA немесе 20..4 mA -20 +200°C шегіндегі шығыс еркін масштабталады.
Жүктеме Ток сигналының шығысы Кернеу сигналының шығысы	≤ 500 Ω ≥ 2 kΩ
"Апат дабылы" кезіндегі аналогты шығыс Low / High	0 mA / 0 V / 3,4 mA / 1,4 V немесе орнатылатын мән. 22,0 mA / 10,7 V немесе орнатылатын мән.

¹ Қоршаған ортаның рұқсат етілген температурасын ескеру керек.

Температуралық теңгерім

Салыстыру температурасы	15...30 °C, орнатылады
Температура коэффициенті	0,0 ... 5,5 %/K, орнатылады
Теңгерім шегі	-20 ... 150 °C
Функция	сызықтық табиғи су (EN 27 888) немесе сызықтық емес (өздігінен оқу функциясы, арнайы функцияларды қараңыз)

Өткізгіштіктің индуктивті сенсоры

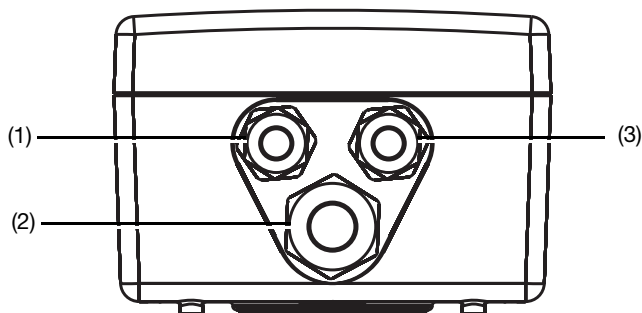
Өлшем шегі Сенсор	Салыстырмалы ағаттық (өлшем шегінен %)
0...500 µS/cm	≤ 1%
0...1000 µS/cm	≤ 1%
0...2000 µS/cm	≤ 0,5%
0...5000 µS/cm	≤ 0,5%
0...10 mS/cm	≤ 0,5%
0...20 mS/cm	≤ 0,5%
0...50 mS/cm	≤ 0,5%
0...100 mS/cm	≤ 0,5%
0...200 mS/cm	≤ 0,5%
0...500 mS/cm	≤ 0,5%
0...1000 mS/cm	≤ 1%
0...2000 mS/cm ¹	≤ 1%
Материал	
Типтік қосымша 767 bei	PEEK
Типтік қосымша 768	PVDF
Өлшенетін ортаның рұқсат етілген температурасы²	-10 ... +120°C, қысқа мерзімді +140°C (стерилизация)
Қысым	макс. 10 bar

¹ Температура теңгерілмеген

² **Ескерту:** температура, қысым және орта ұяшықтардың қызмет ету мерзіміне әсер етуі мүмкін.

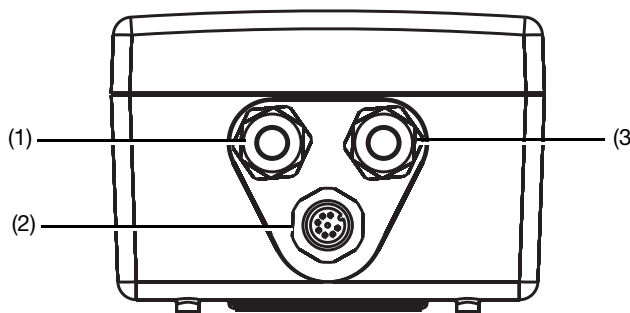
Электрлік жалғау схемасы (кабель кірісі бар түрлендіргіш (-82))

Сенсор бірге орналасқан

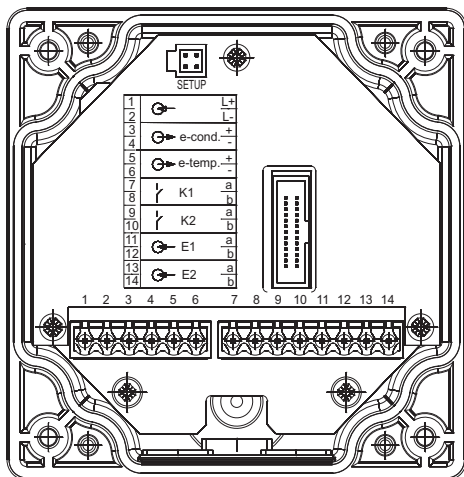


- (1) Қоректендіру кернеуі және нақты шама шығысы (электрөткізгіштік/концентрация және температура) Кабель кіретін орын M12 (PA)
- (2) Коммутациялық шығыс Кабель кіретін орын M16 (PA)
- (3) Бинарлы кіріс Кабель кіретін орын M12 (PA)

Сенсор бөлек орналасқан



- (1) Қоректендіру кернеуі және нақты шама шығысы (электрөткізгіштік/концентрация және температура) Кабель кіретін орын M12 (PA)
- (2) Ажыратылған сенсор M12 штекер
- (3) Бинарлы кіріс және коммутациялық шығыс Кабель кіретін орын M12 (PA)



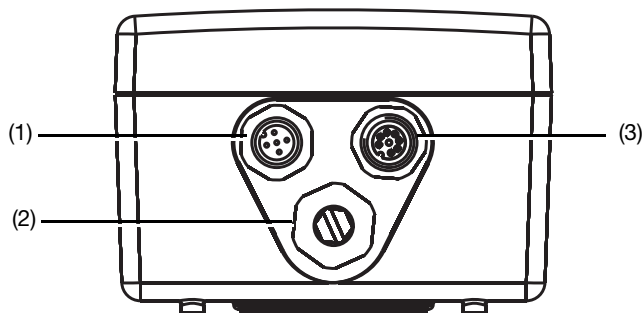
Қоректендіру кернеуі	Түйіспелерді тарату	Таңбалануы
Қоректендіру кернеуі (полярылықтың ауысуынан қорғанымы бар)	1 L+ 2 L-	

Шығыстар	Түйіспелерді тарату	Таңбалануы
Электрөткізгіштік / концентрация нақты шамасының аналогты шығысы (гальваникалық жіктелген)	3 + 4 -	
Температура нақты шамасының аналогты шығысы (гальваникалық жіктелген)	5 + 6 -	
Реле шығысы K1 (потенциалсыз, НО)	7 8	
Реле шығысы K2 (потенциалсыз, НО)	9 10	

Бинарлы кірістер	Түйіспелерді тарату	Таңбалануы
Бинарлы кіріс E1	11 12	
Бинарлы кіріс E2	13 14	

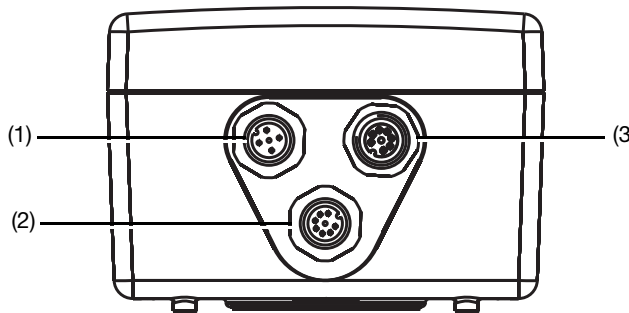
Электрлік жалғау түрі 83 өлшеу түрлендіргіші (M12 штекерлі байланыс)

Сенсоры бірге орналасқан



- (1) **Штекер I**
Қоректендіру кернеуі және нақты шама шығысы (электрөткізгіштік/концентрация және температура). M12 штекер, 5-полюсті
- (2) Бітеуіш
- (3) **Штекер II**
Температаның нақты шамасының шығысы және бинарлы кіріс. Коммутациялық шығыс M12 штекер, 8-полюсті

Сенсоры бөлек орналасқан



- (1) **Штекер I**
Қоректендіру кернеуі және нақты шама шығысы (электрөткізгіштік/концентрация және температура). M12 штекер, 5-полюсті
- (3) **Штекер III**
Өткізгіштіктің индуктивті сенсоры M12 штекер, 8-полюсті
- (3) **Штекер II**
Температаның нақты шамасының шығысы және бинарлы кіріс. Коммутациялық шығыс M12 штекер, 8-полюсті

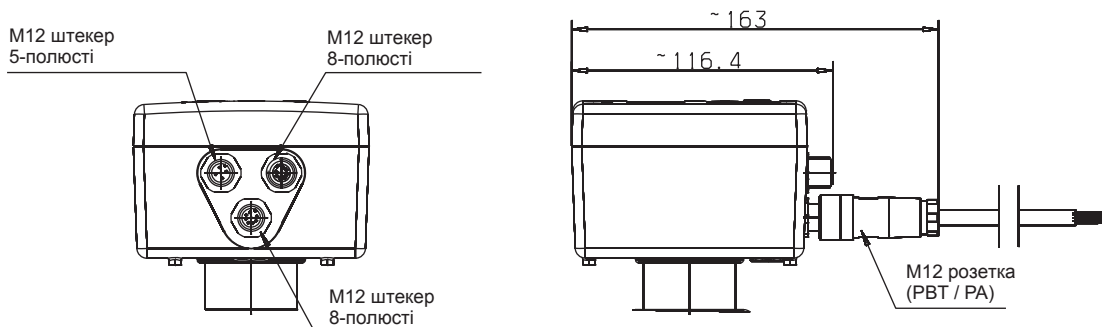
Қоректендіру кернеуі	Штекер	Түйіспелерді тарату	Таңбалануы
Қоректендіру кернеуі (полярылықтың ауысуынан қорғанымы бар)	I	L+ L-	

Шығыстар	Stecker	Түйіспелерді тарату	Таңбалануы
Электрөткізгіштік / концентрация нақты шамасының аналогты шығысы (гальваникалық жіктелген)	I		
Температура нақты шамасының аналогты шығысы (гальваникалық жіктелген)	II		
Реле шығысы K1 (потенциалсыз, NO)	II		
Реле шығысы K2 (потенциалсыз, NO)	II		

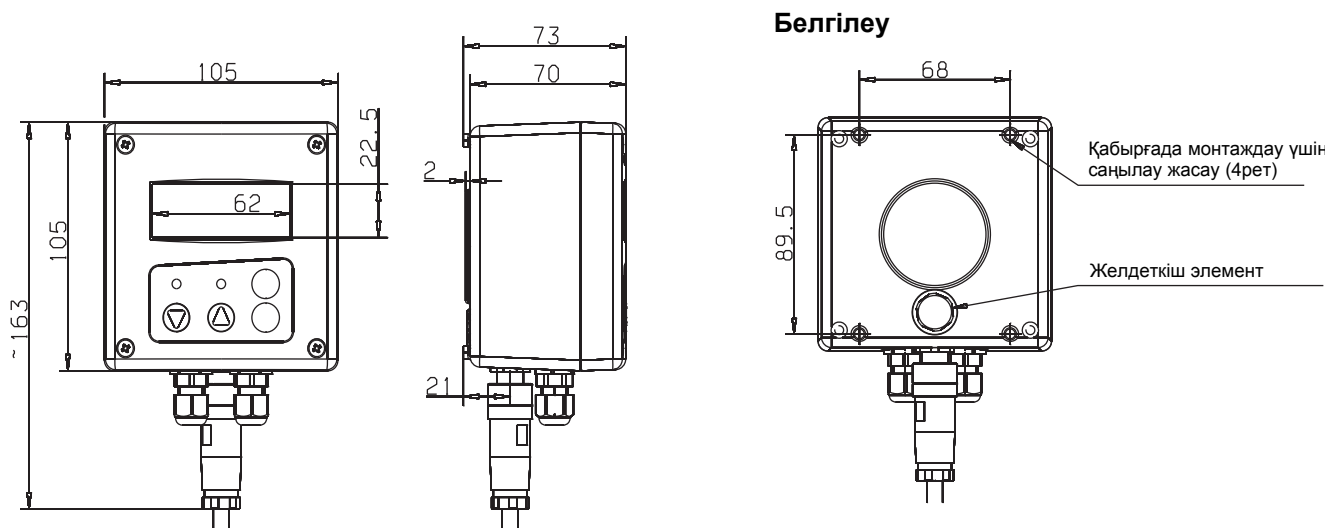
Бинарлы кірістер	Штекер	Түйіспелерді тарату	Таңбалануы
Бинарлы кіріс E1	I II		
Бинарлы кіріс E2	I II		

Өлшемдері

Өлшегіш түрлендіргіш (сенсоры бірге орналасқан, қорабы пластик)
 базалық типке қосымша 10 немесе 15, электрлік жалғау 83



Өлшегіш түрлендіргіш (сенсоры бөлек орналасқан, қорабы пластик)
 базалық типке қосымша 20 немесе 25, электрлік жалғау 82



JUMO GmbH & Co. KG

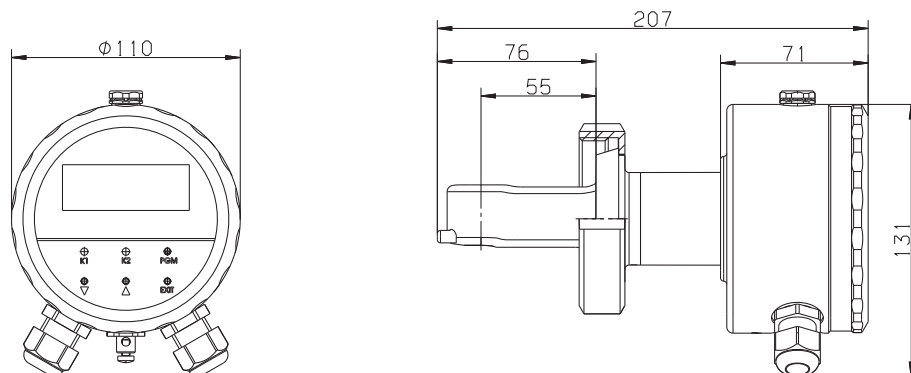
Hausadresse: Moritz-Juchheim-Straße 1, 36039 Fulda, Germany
 Мекен-жайы: Гоголь к-сі 86, 724 Кеңсе, Алматы қаласы
 Postadresse: 36035 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-714
 Telefax: +49 661 6003-605
 E-Mail: info@jumo.kz
 Internet: www.jumo.net

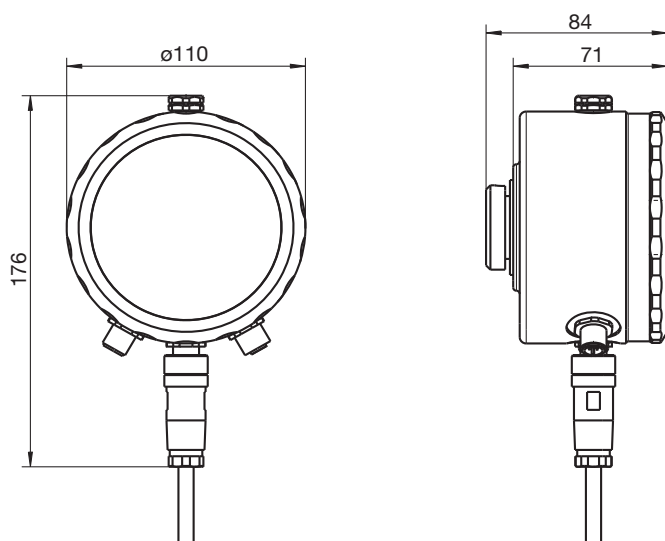


202756 тип сипаттамасы 10/24 бет

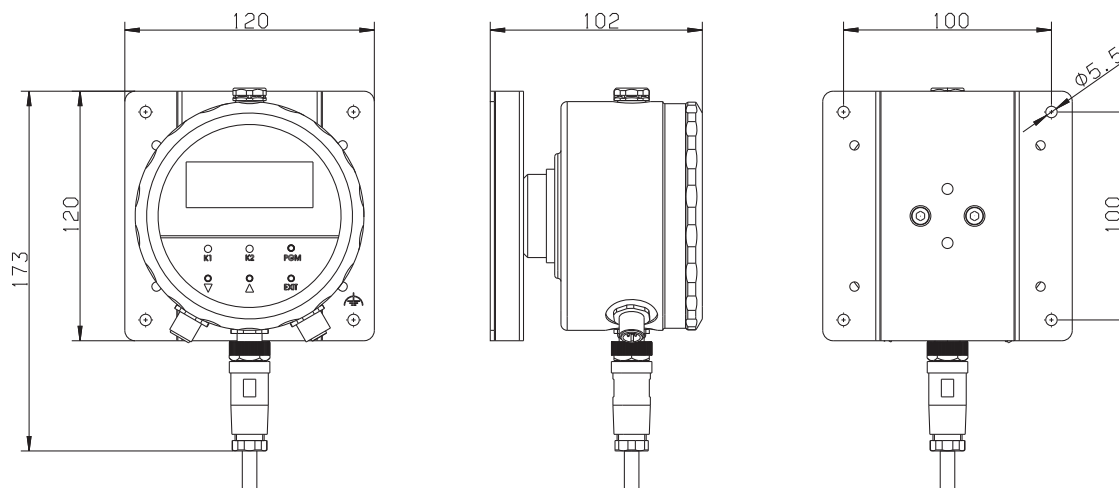
Өлшегіш түрлендіргіш (сенсоры бірге орналасқан, қорабы таттанбайтын болат жасалған) базалық типке қосымша 16, электрлік жалғау 84



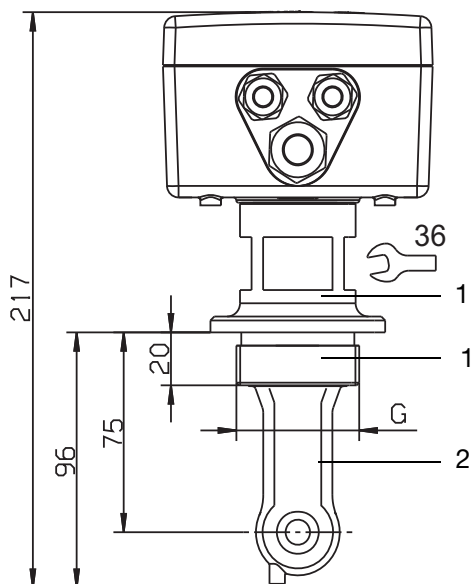
Өлшегіш түрлендіргіш (сенсоры бөлек орналасқан, қорабы таттанбайтын болат жасалған) базалық типке қосымша 26 және 66, электрлік жалғау 83



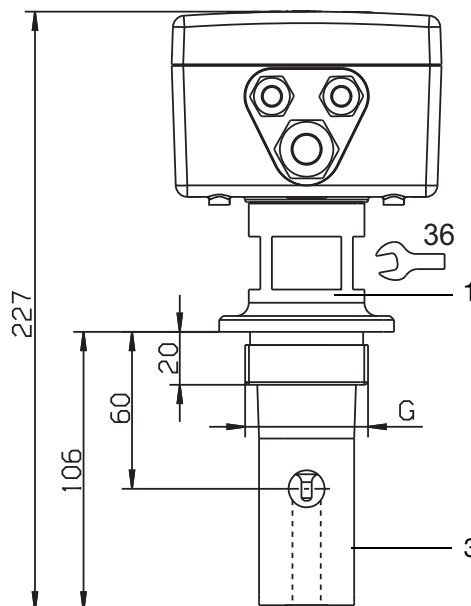
Қабырғаға монтаждау



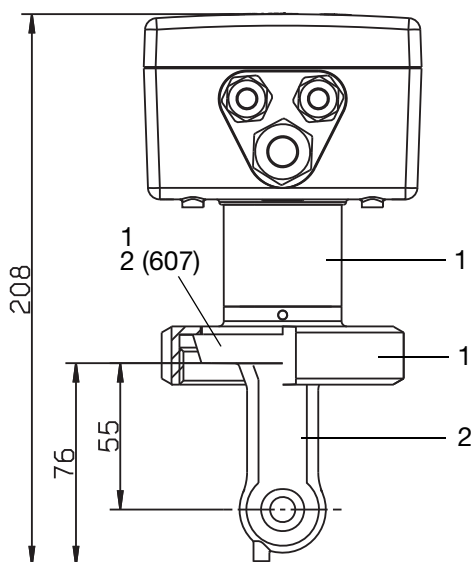
Өлшемдері / процесске жалғау (сенсоры бірге орналасқан)



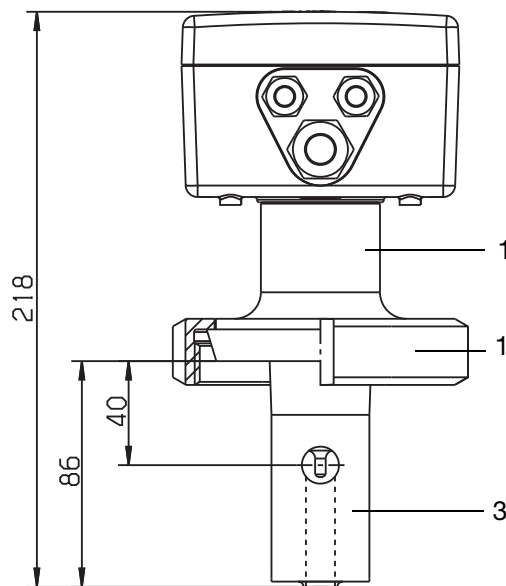
Процесске жалғау
 108 = бұранда G1 1/2A
 110 = бұранда G2A және типтік
 қосымша 767 болатын орындалым



Процесске жалғау
 107 = бұранда G1 1/4A
 108 = бұранда G1 1/2A
 110 = бұранда G2A және типтік
 қосымша 768 болатын орындалым



Процесске жалғау
 607 = МК DN50
 608 = МК DN65
 609 = МК DN80
 және типтік қосымша 767 болатын орындалым



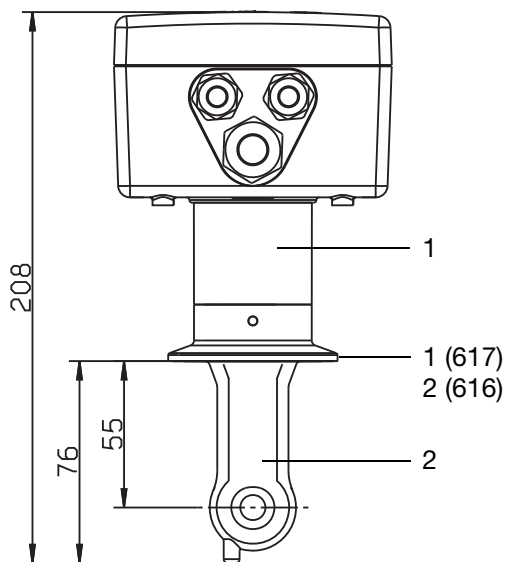
Процесске жалғау
 606 = МК DN40
 607 = МК DN50
 608 = МК DN65
 609 = МК DN80
 және типтік қосымша 768 болатын орындалым

1 = таттанбайтын болат 1.4301

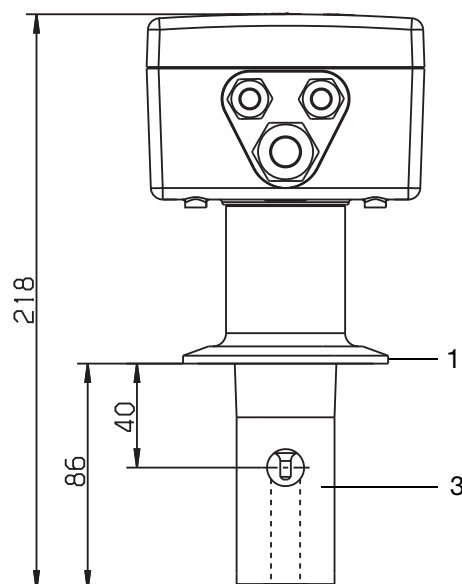
2 = PEEK

3 = PVDF

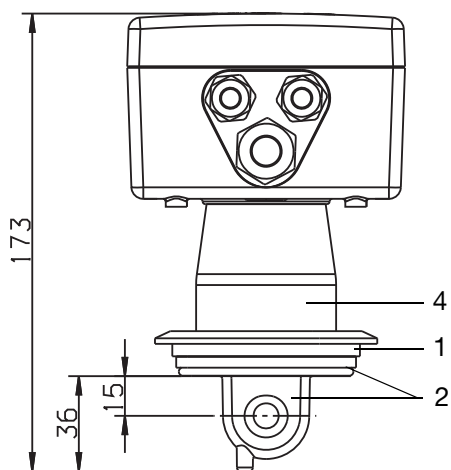
Өлшемдері / процесске жалғау (сенсоры бірге орналасқан)



Процесске жалғау
 616 = Clamp 2"
 617 = Clamp 2 1/2"
 және типтік қосымша 757 мен 941
 болатын орындалым (бекіткіш скоба
 тасымалдау жинағына кірмейді)

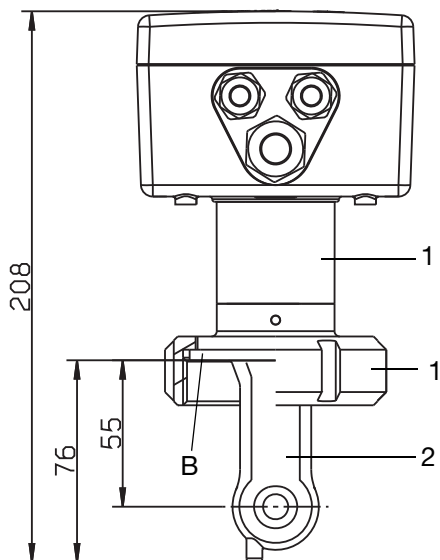


Процесске жалғау
 617 = Clamp 2 1/2"
 және типтік қосымша 768 болатын
 орындалым (бекіткіш скоба
 тасымалдау жинағына кірмейді)

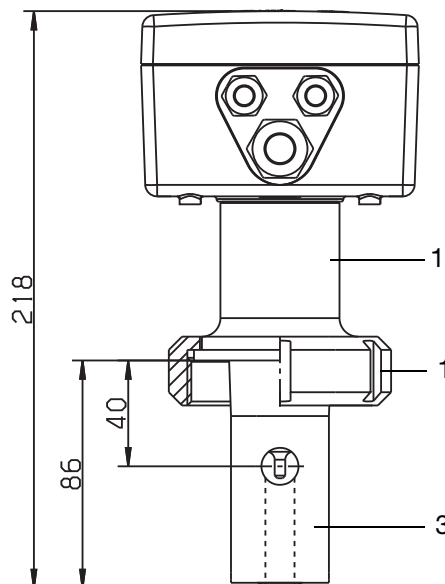


Процесске жалғау
 686 = VARIVENT® DN40/50
 типтік қосымша 767 мен 941
 болатын орындалым

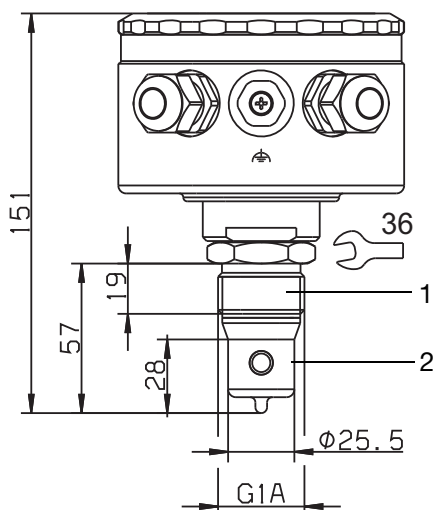
Өлшемдері / процесске жалғау (сенсоры бірге орналасқан)



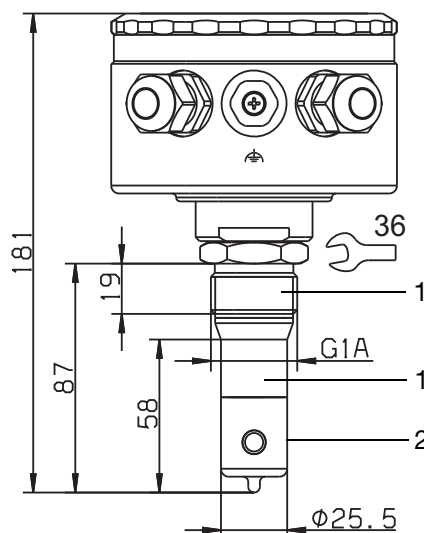
Процесске жалғау
 690 = SMS 2"
 және типтік қосымша 767 мен
 941 болатын орындалым



Процесске жалғау
 690 SMS 2"
 және типтік қосымша 768
 болатын орындалым

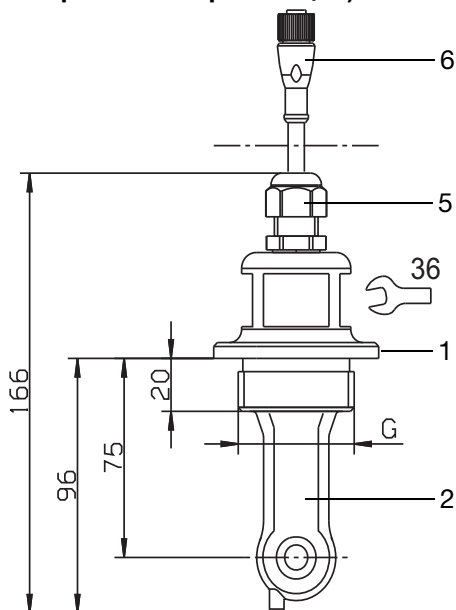


Процесске жалғау
 955 = қысқыш байланыс G1", EL=57 mm
 болатын орындалым

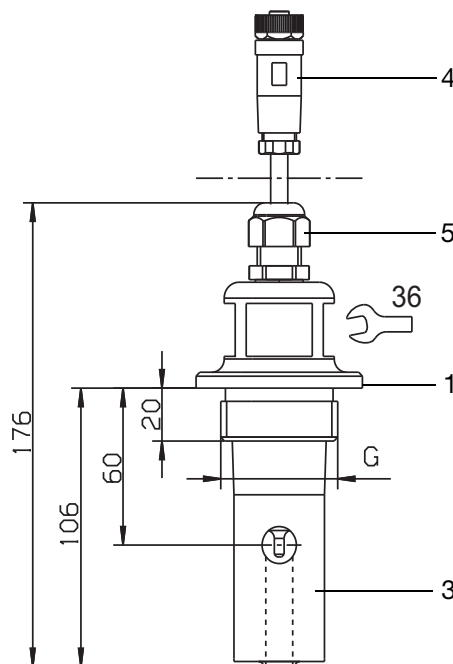


Процесске жалғау
 956 = қысқыш байланыс G1", EL=87 mm
 болатын орындалым

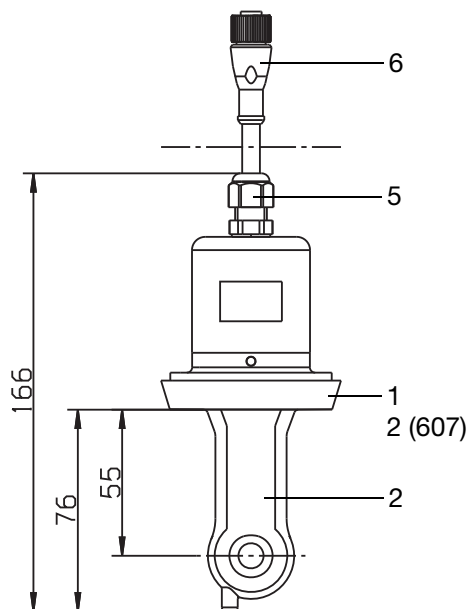
**Өлшемдері / процесске жалғау
 (сенсоры бөлек орналасқан)**



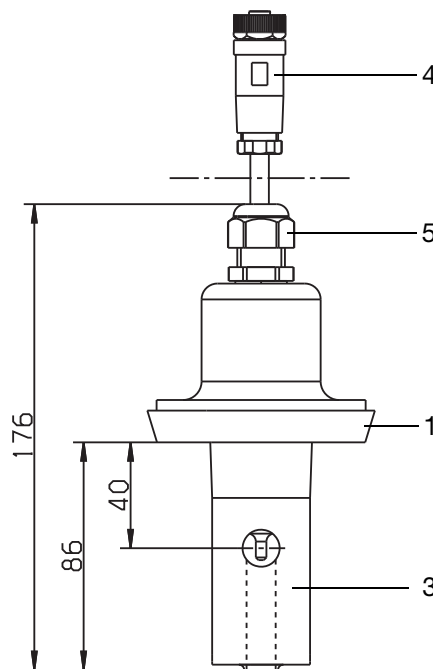
Процесске жалғау
 108 = бұранда G1 1/2A
 110 = бұранда G2A және типтік
 қосымша 767 болатын орындалым



Процесске жалғау
 107 = бұранда G1 1/4A
 108 = бұранда G1 1/2A
 110 = бұранда G2A және типтік
 қосымша 768 болатын орындалым



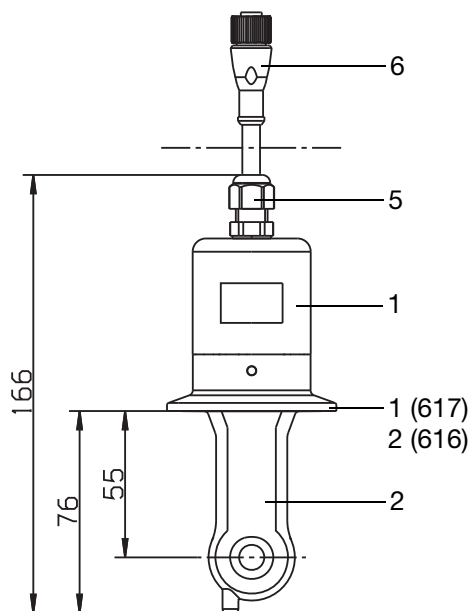
Процесске жалғау
 607 = МК DN50
 608 = МК DN65
 609 = МК DN80
 және типтік қосымша 767 болатын орындалым
 (салмалы гайка жинаққа кірмейді)



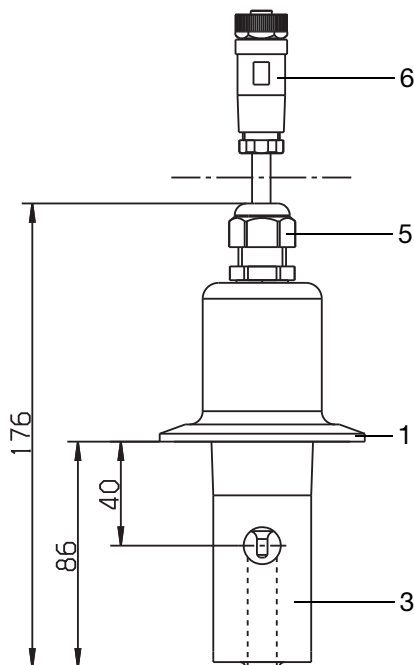
Процесске жалғау
 606 = МК DN40
 607 = МК DN50
 608 = МК DN65
 609 = МК DN80
 және типтік қосымша 768 болатын орындалым
 (салмалы гайка жинаққа кірмейді)

1 = таттанбайтын болат 1.4301 2 = PEEK 3 = PVDF 4 = PBT 5 = PA

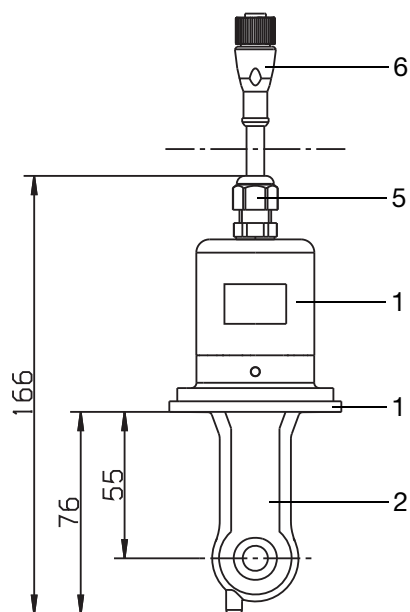
Өлшемдері / процеске жалғау (сенсоры бөлек орналасқан)



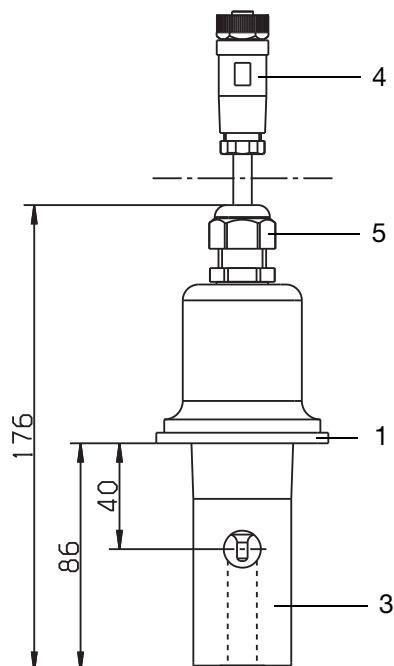
Процеске жалғау
 616 = Clamp 2"
 617 = Clamp 2 1/2"
 және типтік қосымша 767 болатын орындалым
 (бекіткіш скоба жинаққа кірмейді)



Процеске жалғау
 617 = Clamp 2 1/2"
 және типтік қосымша 768 болатын орындалым
 (бекіткіш скоба жинаққа кірмейді)

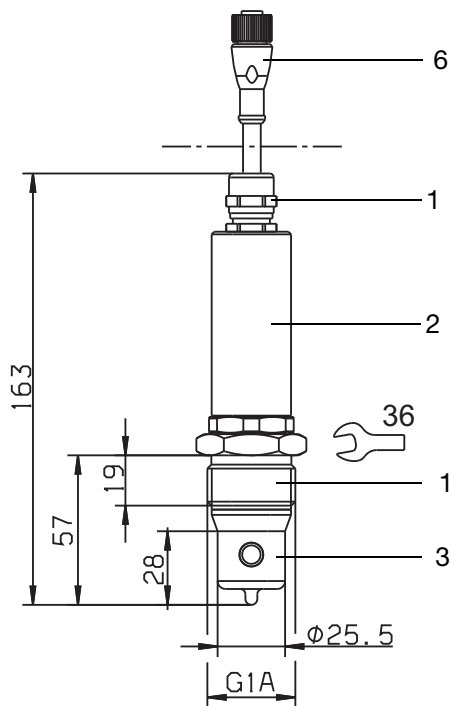


Процеске жалғау
 690 = SMS 2"
 және типтік қосымша 767 болатын орындалым
 (бекіткіш скоба жинаққа кірмейді)

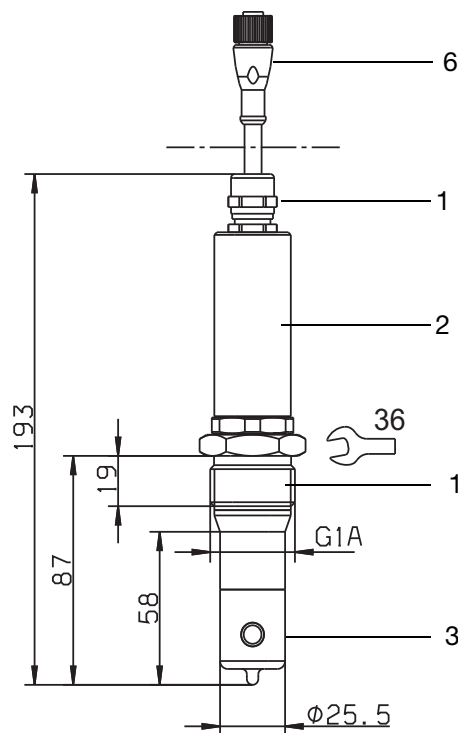


Процеске жалғау
 690 = SMS 2"
 және типтік қосымша 768 болатын орындалым
 (бекіткіш скоба жинаққа кірмейді)

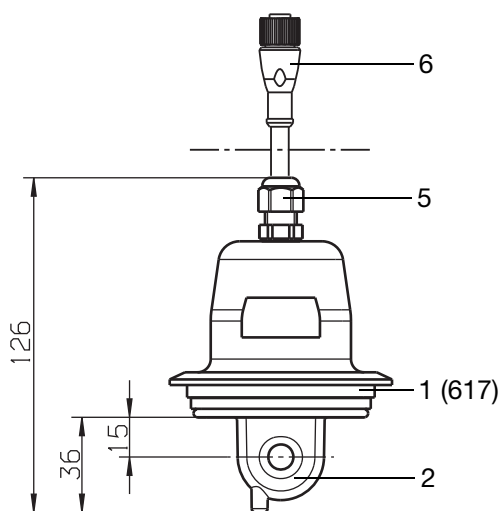
Өлшемдері / процесске жалғау (сенсоры бөлек орналасқан)



Процесске жалғау
 955 = қысқыш байланыс G1", EL = 57 mm және
 типтік қосымша 767 болатын орындалым

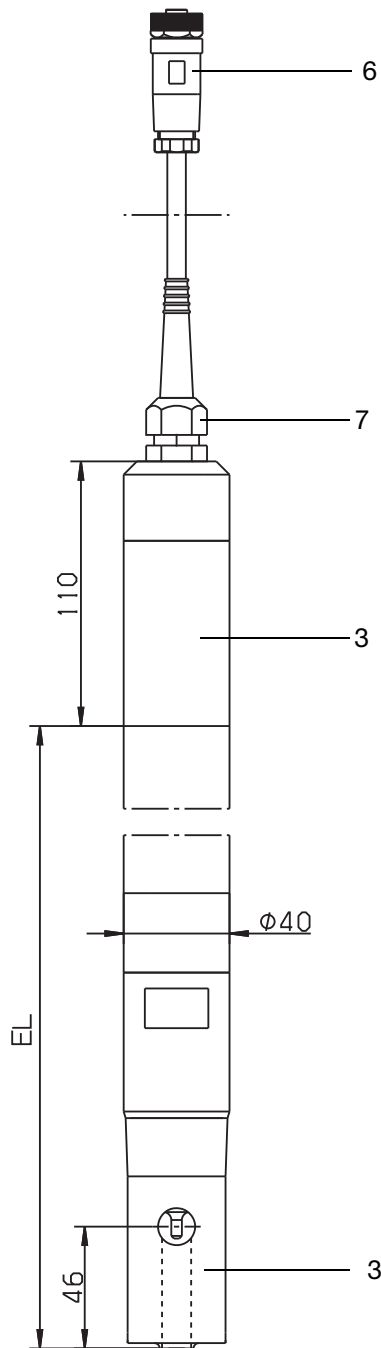


Процесске жалғау
 956 = қысқыш байланыс G1", EL = 87 mm
 және типтік қосымша 767 болатын орындалым

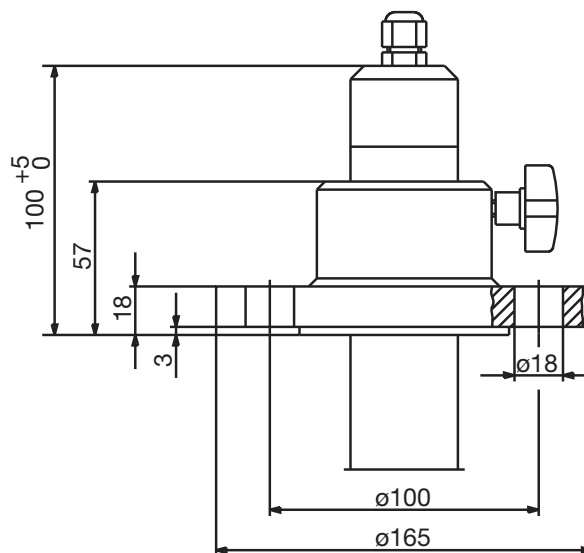


Процесске жалғау
 686 VARIVENT® DN40/50
 және типтік қосымша 767 мен 941 болатын
 орындалым (бекіткіш скоба динаққа кірмейді)

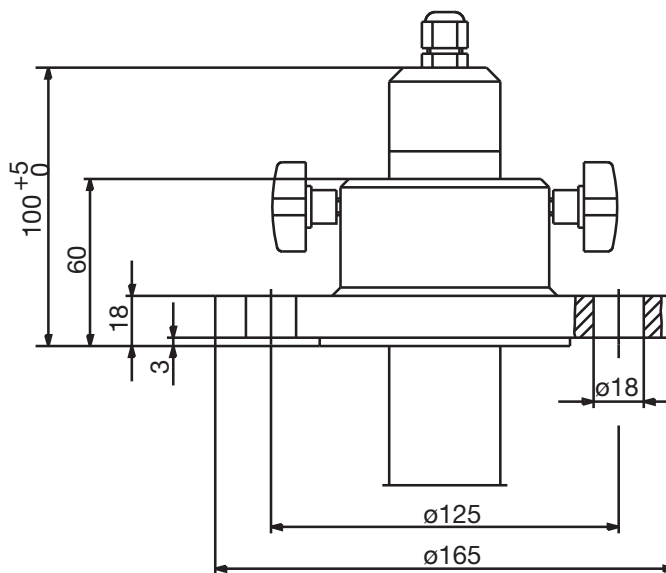
1 = таттанбайтын болат 1.4301 2 = PEEK 3 = PVDF 4 = PBT 5 = PA



Процесске жалғау 706 болатын орындалым, сенсоры бөлек орналасқан, батырлымалы тип (құбырға бекіткіш скобалар жинаққа кірмейді)



Қосымша керек-жарақ:
 фланец DN 32
 Артикул №: 20/00083375



Қосымша керек-жарақ:
 фланец DN 50
 Артикул №: 20/00083376

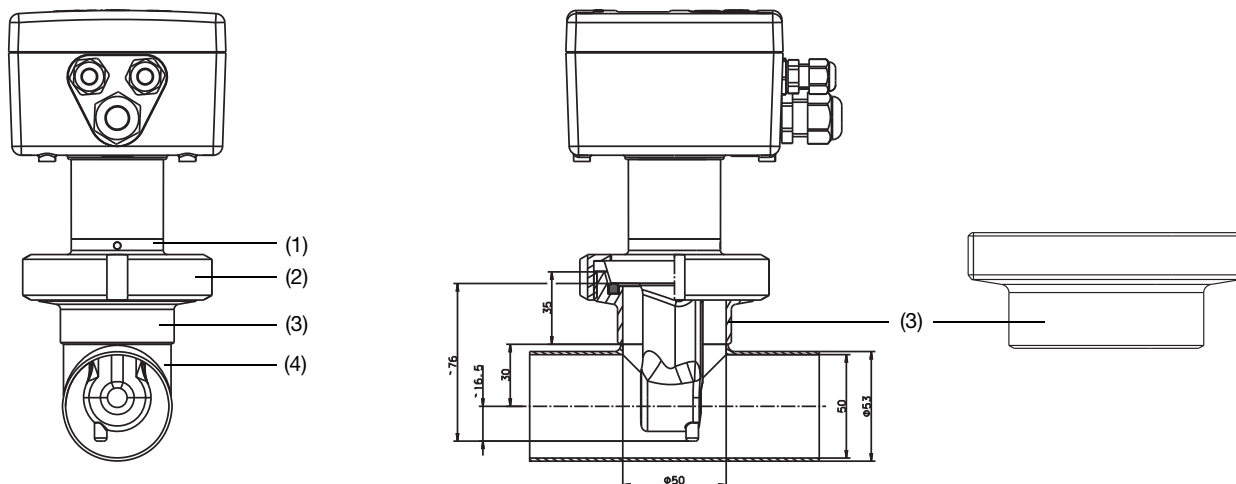
3 = PVDF

6 = PBT

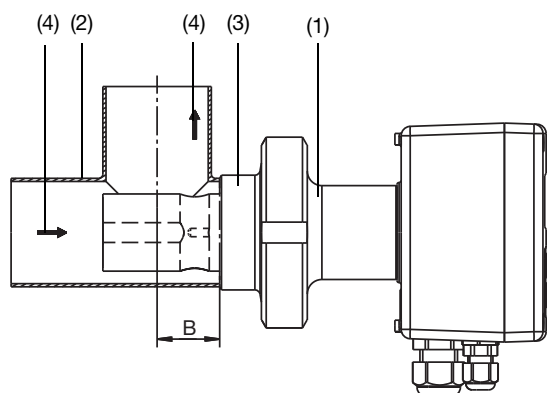
7 = никельденген латунь
 EPDM

Монтаждау мысалы

Бұрандалы штуцер

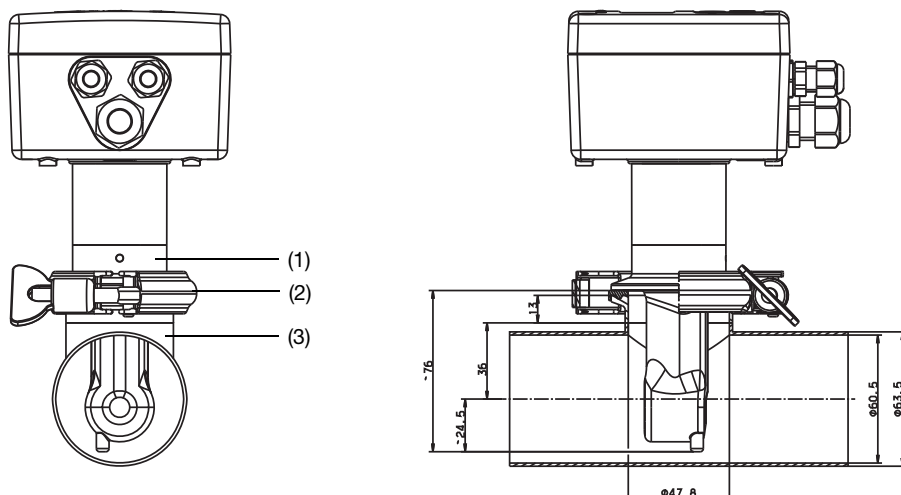


- (1) Процесске жалғау 607, құбырға бекіткіш скобалар DN50, DIN 11851 (МК DN50, сүттүтік гайка), PEEK
- (2) Салмалы гайка DN50, таттанбайтын болат 1.4301
- (3) Пісіріліп дәнекерленетін бұрандалы штуцер DN50, DIN 11851, таттанбайтын болат 1.4301, (607 процесске кері жалғау үшін арналған бөлшек)
- (4) Т-үшжақ DIN 11852, қысқа, DN50, таттанбайтын болат 1.4301 (JUMO жинақ құрамына кірмейді)



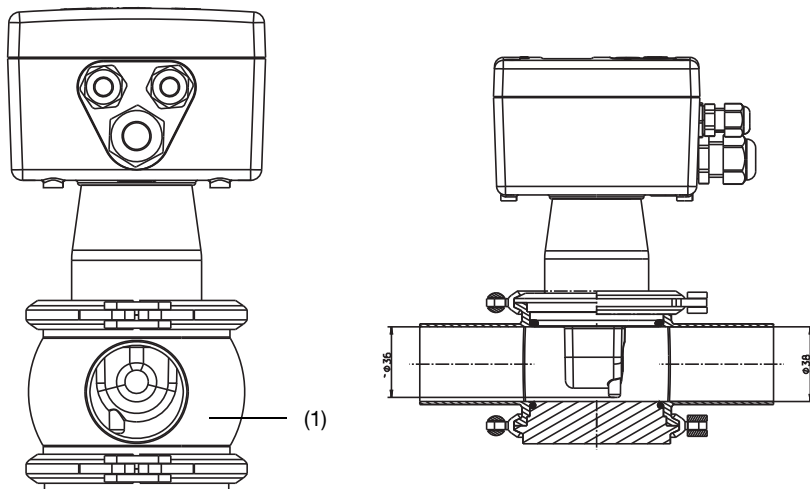
- (1) Процесске жалғау 607, құбырға бекіткіш скобалар DN50, DIN 11851 (МК DN50, сүттүтік гайка), таттанбайтын болат 1.4301
- (2) Т-үшжақ DIN 11852, SSS DN50, таттанбайтын болат 1.4301, "В" өлшемі 30 мм кішірейтілген, (JUMO жинақ құрамына кірмейді)
- (3) Пісіріліп дәнекерленетін бұрандалы штуцер DN50, DIN 11851, таттанбайтын болат 1.4301, (607 процесске кері жалғау үшін арналған бөлшеу)
- (4) Ағын бағыты

Clamp



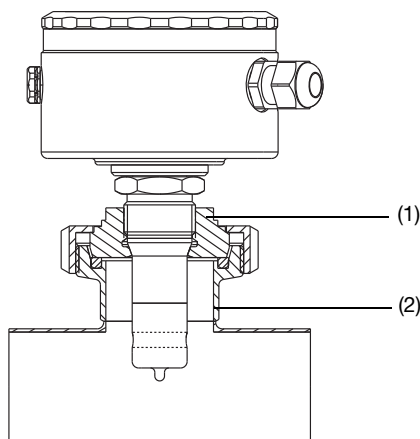
- (1) Процесске жалғау 617, Clamp 2 1/2", PEEK
- (2) Қысқыш сақина, Таттанбайтын болат 1.4301,
- (3) Т-үшжақ, қысқа, 2.5" - 2" DIN 11852 сияқты, Clamp 2" штуцері бар, таттанбайтын болат 1.430 (JUMO жинақ құрамына кірмейді)

Varivent®



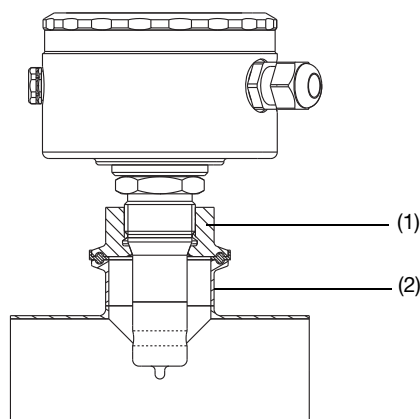
- (1) Т-үшжақ, VARIVENT®, DN50 таттанбайтын болат 1.4404 (JUMO жинақ құрамына кірмейді)

Қысқыш байланыс G1A, құбырда бекітуге арналған штуцер DN50



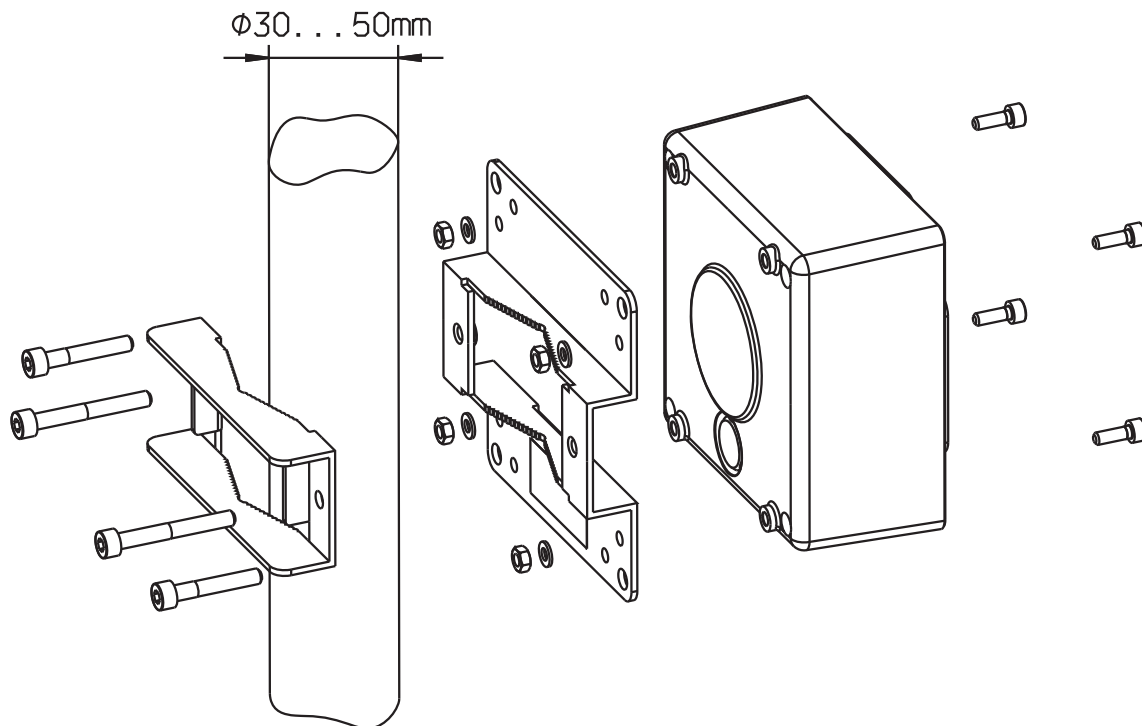
- (1) Процесске жалғауға арналған қысқыш винт G1A, бұрандалы құбыр байланысы DN50, DIN 11851
- (2) Т-үшжақ, DIN, қысқа, SSS DN65/50 таттанбайтын болат 1.4301 (JUMO тасымалдау жинағына кірмейді)

Қысқыш байланыс G1A, Clamp 1" және 1.5"

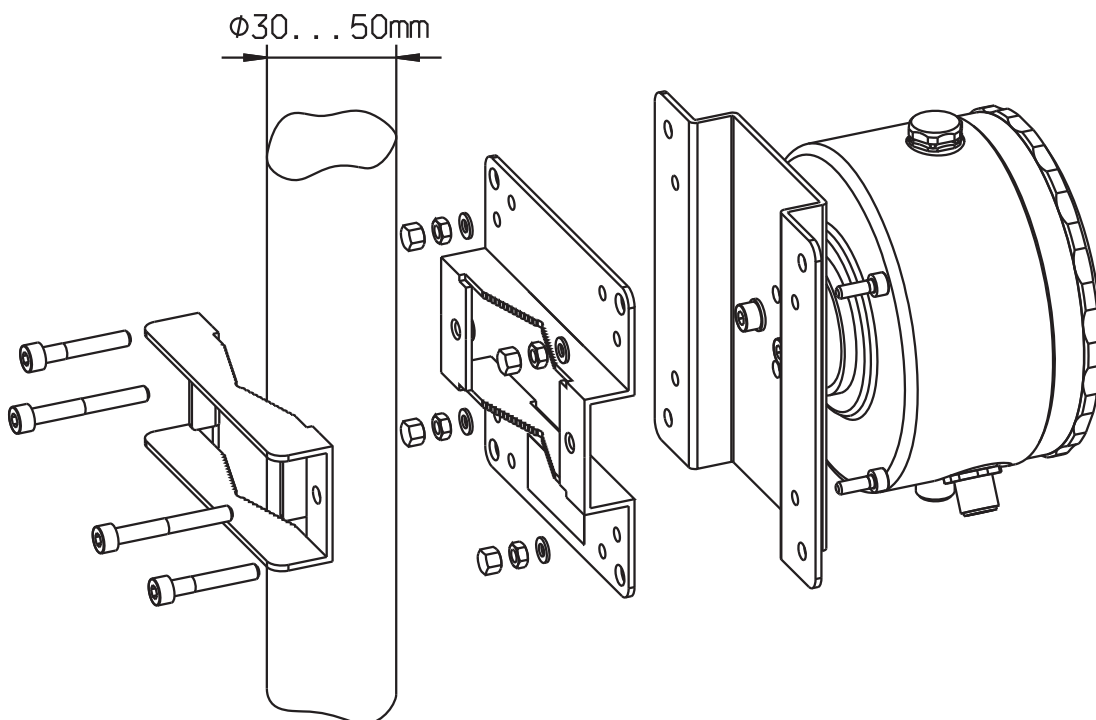


- (1) Процесске жалғауға арналған қысқыш винт G1A auf Clamp 1" және 1.5"
- (2) Т-үшжақ, DIN, қысқа, SSS DN65/50 таттанбайтын болат 1.4301 (JUMO тасымалдау жинағына кірмейді)

Құбырда монтаждауға арналған жинақ



202756, TN 20/00515128 типі үшін құбырда монтаждауға арналған жинақ



202756, TN 20/00515128 типі үшін құбырда монтаждауға арналған жинақ



Тапсырыс жасау кестесі JUMO STI-750 “сенсоры бірге орнатылатын” тип

202756	(1) Базалық тип	JUMO STI-750 Коммутациялық шығысы бар, электрөткізгіштік / концентрация мен температураны өлшеуге арналған индуктивті түрлендіргіш
10	(2) Базалық типке қосымша	Дисплей/тетіктері ¹ жоқ шағын орындалым, қорабы пластиктен жасалған
15		Дисплей/тетіктері бар шағын орындалым, қорабы пластиктен жасалған
16		Дисплей/тетіктері бар шағын орындалым, қорабы таттанбайтын болаттан жасалған
	(3) Процесске жалғау	
107		Бұранда G1 1/4A ⁹
108		Бұранда G1 1/2A
110		Бұранда G2A
606		Бұрандалы құбыр байланысы DN40, DIN 11851(МК DN40, сүттүтік конус) ⁹
607		Бұрандалы құбыр байланысы DN50, DIN 11851(МК DN50, сүттүтік конус)
608		Бұрандалы құбыр байланысы DN65, DIN 11851(МК DN65, сүттүтік конус)
609		Бұрандалы құбыр байланысы DN80, DIN 11851(МК DN80, сүттүтік конус)
617		Clamp 2 1/2" ²
686		VARIVENT [®] DN40/50 ^{2, 3, 10}
690		SMS 2"
955		Қысқыш байланыс G1A, EL=57 mm ^{3, 7}
956		Қысқыш байланыс G1A, EL=87 mm ^{3, 7}
000	(4) Батырылмалы бөлігінің ұзындығы	"Өлшемдер" бөлімін қараңыз
	(5) Электрлік жалғау	
82		Кабель кірістері
83		M12-штекер / -розетка (кабель кірістерінің орнына ⁴)
84		M16 екі кабель кірісі және бір розетка ⁶
	(6) Типтік қосымша⁵	
268		Ішкі температура датчигі
767		Өлшегіш ұяшық материалы PEEK ⁸
768		Өлшегіш ұяшық материалы PVDF ⁹
844		Қоректендіру кернеуі AC 24 V
941		Гигиеналық орындалым

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(6)
Тапсырыс коды	<input type="text"/>	/ <input type="text"/>	- <input type="text"/>	- <input type="text"/>	- <input type="text"/>	/ <input type="text"/>	, ...
Тапсырыс мысалы	202756	/ 10	- 607	- 000	- 82	/ 767	

¹ Аспапты программалау үшін ДК арналған Setup-Programm қажет, керек-жарақтар тізімін қараңыз.

² Монтаждау материалдары (бекіткіш скоба) тасымалдау жинағына кірмейді.

³ Типтік қосымша 767 үшін ғана мүмкін (ұяшық материалы PEEK).

⁴ Қажет болған жағдайда бір M12 штекер/розетка жинағына тапсырыс беруге болады, артикул № 20/00529482.

⁵ Типтік қосымша кодтарын жазу кезінде үтірмен бөлу қажет.

⁶ Базалық тип 16 үшін стандартты.

⁷ Типтік қосымша 268 (ішкі температура датчигі) және 767 (ұяшық материалы PEEK) ғана мүмкін.

Процесске жалғау адаптерімен ғана орнатуға болады. Артикул № 20/00530354 немесе 20/00530355.

⁸ Температура датчигі үнемі өлшеу ұяшығының ішінде орналасады.

⁹ 941 типтік қосымшасымен бірге пайдалануға болмайды.

¹⁰ EHEDG-сертификат.





Тапсырыс жасау кестесі JUMO CTI-750 “сенсоры бөлек орнатылатын” тип

202756	(1) Базалық тип JUMO CTI-750 Коммутациялық шығысы бар, электрөткізгіштік / концентрация мен температураны өлшеуге арналған индуктивті түрлендіргіш
25	(2) Базалық типке қосымша Дисплейі / тетігі бар өлшегіш түрлендіргіш (сенсоры жоқ) ² қорабы пластиктен жасалған
26	Дисплейі / тетігі бар өлшегіш түрлендіргіш (сенсоры жоқ) ² қорабы таттанбайтын болаттан жасалған
60	Дисплейсіз / тетіксіз өлшегіш түрлендіргіш (сенсоры бар) қорабы пластиктен жасалған (кабель ұзындығы 10 м) ¹
65	Дисплейі / тетігі бар өлшегіш түрлендіргіш (сенсоры бар) ² қорабы пластиктен жасалған (кабель ұзындығы 10 м)
66	Дисплейі / тетігі бар өлшегіш түрлендіргіш (сенсоры бар) қорабы таттанбайтын болаттан жасалған (кабель ұзындығы 10 м)
80	10 м кабелі бар қосымша сенсор, қорабы пластиктен жасалған, (өлшегіш түрлендіргіш жоқ) ^{2, 3}
85	10 м кабелі бар қосымша сенсор, қорабы таттанбайтын болаттан жасалған, (өлшегіш түрлендіргіш жоқ) ^{2, 3}
000	(3) Процесске жалғау Жоқ
107	Бұранда G1 1/4A ¹²
108	Бұранда G1 1/2A
110	Бұранда G2A
606	Бұрандалы құбыр байланысы DN40, DIN 11851(МК DN40, сүттүтік конус) ¹²
607	Бұрандалы құбыр байланысы DN50, DIN 11851(МК DN50, сүттүтік конус)
608	Бұрандалы құбыр байланысы DN65, DIN 11851(МК DN65, сүттүтік конус)
609	Бұрандалы құбыр байланысы DN80, DIN 11851(МК DN80, сүттүтік конус)
617	Clamp 2 1/2" ³
686	VARIVENT® DN40/50 ^{3, 4, 9}
690	SMS 2"
706	Батырылмалы нұсқасы ⁵
955	Бекіткіш қысқыш G1", EL=57 mm ^{4, 8}
956	Бекіткіш қысқыш G1", EL=87 mm ^{4, 8}
0000	(4) Батырылмалы бөлігінің ұзындығы (“Сенсоры бөлек орналасқан” тип өлшемдерін қараңыз) Жоқ 0500 500 mm
1000	1000 mm
1500	1500 mm
2000	2000 mm
xxxx	Ерекше ұзындық (250 mm қадамы барс мысалы, 0250; 0750; 1250; 1750) ⁷
21	(5) Электрлік жалғау M12 розеткасы бар, ажыратылмайтын кабель, бөлек сенсорда
82	Басқару панеліндегі кабель кірістері
83	M12-штекер / -розетка, кабель кірістерінің орнына ⁶
84	M16 екі кабель кірісі және бір розетка

Жалғасы келесі бетте

¹ Аспапты программалау үшін ДК арналған Setup-Programm қажет, керек-жарақтар тізімін қараңыз.

² Аспапты іске қосу үшін бейімдеуге арналған жинақ керек. Қажет болса тапсырыс беруңізді сұраймыз (керек-жарақтарды қараңыз).

³ Монтаждау бөлшектері (салмалы/шлицті гайкалар, қысқыштар) тасымалдау жинағының құрамына кірмейді. Қажет болған жағдайда тапсырыс беруге болады (керек-жарақтар тізімін қараңыз).

⁴ Типтік қосымша 767 ғана мүмкін (ұяшық материалы PEEK).

⁵ Типтік қосымша 768 ғана мүмкін (ұяшық материалы PVDF).

⁶ Қажет болған жағдайда бір M12 штекер/розетка жинағына тапсырыс беруге болады, артикул № 20/00529482.

⁷ Базалық тип 66 үшін стандартты.

⁸ Типтік қосымша 268 (ішкі температура датчигі) және 767 (ұяшық материалы PEEK) ғана мүмкін.

Процесске жалғау адаптерімен ғана орнатуға болады. Артикул № 20/00530354 немесе 20/00530355.

⁹ EHEDG-сертификат.



JUMO GmbH & Co. KG

Hausadresse: Moritz-Juchheim-Straße 1, 36039 Fulda, Germany
 Мекен-жайы: Гоголь к-сі 86, 724 Кеңсе, Алматы қаласы
 Postadresse: 36035 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-714
 Telefax: +49 661 6003-605
 E-Mail: info@jumo.kz
 Internet: www.jumo.net



202756 тип сипаттамасы 23/24 бет

(6) Типтік қосымша¹⁰

000	Жоқ
268	Ішкі температура датчигі
767	Өлшегіш ұяшық материалы PEEK ¹¹
768	Өлшегіш ұяшық материалы PVDF ¹²
844	Қоректендіру кернеуі AC 24 V
941	Гигиеналық сенсор

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(6)
Тапсырыс коды	<input type="text"/>	/ <input type="text"/>	- <input type="text"/>	- <input type="text"/>	- <input type="text"/>	/ <input type="text"/>	, ...
Тапсырыс мысалы	202756	/ 65	- 607	- 0000	- 82	/ 767	,

¹⁰ Типтік қосымша кодтарын жазу кезінде үтірмен бөлу қажет.

¹¹ Температура датчигі үнемі өлшеу ұяшығының ішінде орналасады.

¹² 941 типтік қосымшасымен бірге пайдалануға болмайды.

Қоймадан тасымалданады (тапсырыс жасалғаннан кейін 3 жұмыс күнінде жеткізіледі)**Типі**

202756/10-607-0000-82/767/941
 202756/15-607-0000-82/767/941
 202756/15-607-0000-82/768
 202756/15-617-0000-82/767/941
 202756/65-607-0000-82/767/941

Сату

бөлімінің №
 20/00553551
 20/00544540
 20/00470099
 20/00551874
 20/00547023

Арнайы тапсырыс бойынша тасымалданады (тапсырыс жасалғаннан кейін ыш жұмыс күнінде жеткізіледі)**Типі**

202756/15-108-0000-82/767/941
 202756/15-690-0000-82/767/941
 202756/65-607-0000-82/767/941

Сату

бөлімінің №
 20/00547143
 20/00554889
 20/00547023

Керек-жарақтар**Типі**

Пісіріліп дәнекерленетін бұрандалы төлке DN50, DIN11851(607 процесске жалғауға арн. кері бөлшек)
 Салмалы гайка DN50, DIN 11851
 Салмалы гайка SMS DN2"
 Фланец DN32¹, материал PP
 Фланец DN50¹, материал PP
 Процесске жалғауға арналған қысқыш G1A, бұрандалы құбыр DN50, DIN 11851
 Процесске жалғауға арналған қысқыш G1A auf Clamp 1" және 1,5"
 Құбырда монтаждауға арналған жинақ, 202756 типі
 DIN - тақтайшада монтаждауға арналған жинақ
 M12-розетка, 5-полюсті, тура, өзіндік монтаждау үшін 202756/xx-xxx-xxxx-83
 типтері үшін қосымша бөлшеу
 M12-штекер, 8-полюсті, тура, өзіндік монтаждау үшін 202756/xx-xxx-xxxx-83
 типтері үшін қажетті қосымша бөлшек
 M12-розетка, 8-полюсті, тура, өзіндік монтаждау үшін Сенсордың қосымша бөлшектері 202756/80...
 M12-розетка, 8-полюсті, тура, өзіндік монтаждау үшін Сенсордың қосымша бөлшектері 202756/85...
 Бір M12 штекер/розетка жинағы, қосымша код 580, 83 электрлік жалғау үшін сәйкес келеді

Сату**бөлімінің №**

(PG 209711) 20/00085020
 (PG 209791) 20/00343368
 (PG 209791) 20/00345162
 (PG 209791) 20/00083375
 (PG 209791) 20/00083376
 (PG 209791) 20/00530355
 (PG 209791) 20/00530354
 (PG 209791) 20/00515128
 (PG 209791) 20/00459903
 (PG 209711) 20/00444313
 (PG 209711) 20/00444307
 (PG 209711) 20/00444312
 (PG 209711) 20/00486503
 (PG 209711) 20/00529482

¹ 202756/60-xxx-... oder 202756/65-xxx-... oder 202756/66-xxx-... типті, сенсоры бөлек орналасатын, батырылмалы түрлендіргіш үшін ғана.



JUMO GmbH & Co. KG

Hausadresse: Moritz-Juchheim-Straße 1, 36039 Fulda, Germany
Мекен-жайы: Гоголь к-сі 86, 724 Кеңсе, Алматы қаласы
Postadresse: 36035 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-714
Telefax: +49 661 6003-605
E-Mail: info@jumo.kz
Internet: www.jumo.net

**202756 тип сипаттамасы 24/24 бет**

202756 типіне арналған PC-Setup-Software		(PG 202599) 20/00454710
TTL / RS-232-түрлендіргіші мен адаптері бар PC-интерфейс (тізбекті жалғау)		(PG 709720) 70/00350260
USB / TTL-түрлендіргіші мен екі адаптері бар PC-интерфейс (USB байланыстырушы кабель)		(PG 709720) 70/00456352
Импульсті қорек көзі, PS5R-A24 типі	DIN-тақтайшада монтаждау үшін арналған импульсті қорек көзі	(PG 209791) 20/00374661
	Кіріс кернеуі 100...240 VAC / 50-60 Hz	
	Шығыс кернеуі 24 VDC / 0,3 A	
LC-дисплей және тетіктері бар қорап	Программалауды оңтайластыру	(PG 202755) 20/00443725
	Пластикалық қорапта орналасқан датчиктер	
	Дисплейі мен тетіктері жоқ	
Таттанбайтын болаттан жасалған қорабы бар дисплей, 202756 типі		(PG 209711) 20/00525488
Бейімдеу жинағы (түрлендіргішті ауыстыру үшін немесе сенсорды калибрлеу үшін арналған)		(PG 209791) 20/00459436
Қышқылдар мен негіздердің концентрациясының қосымша қисығын (кесте түрінде, 20 нүкте) Setup-Programm арқылы енгізуге болады, 202756 типі		Сұраныс бойынша