

JUMO GmbH & Co. KG

Адреса доставки: Mackenrodtstraße 14
36039 Фульда, Німеччина
Поштова адреса: 36035 Фульда,
Німеччина Телефон: +49 661 6003-0
Факс: +49 661 6003-607
Електронна пошта: mail@jumo.net
Веб-сайт: www.jumo.net

JUMO Instrument Co. Ltd.

JUMO House
Темпл-Бенк, Рівервей
Харлоу, Ессекс, CM20 2DY,
Велика Британія Телефон: +44
1279 63 55 33
Факс: +44 1279 62 50 29
Електронна
пошта: sales@jumo.co.uk
Інтернет: www.jumo.co.uk

JUMO Process Control, Inc.

6724 Джой-роуд
Іст-Сіракузи, Нью-Йорк 13057,
США Телефон: +1 315 437 5866
Факс: +1 315 437 5860
Електронна
пошта: info.us@jumo.net Веб-
сайт: www.jumousa.com



JUMO tecLine Ci-S

Індуктивний датчик провідності та температури для загального технологічного машинобудування

Застосування

- Рідкі харчові продукти
- Системи CIP/SIP
- Інші процеси промивання та очищення
- Вимірювання концентрації кислот, лугів та м'яких хімікатів тощо

Короткий опис

Датчик вимірює електролітичну провідність технологічної рідини. Датчик працює за індуктивним принципом вимірювання. Вбудований датчик температури (Pt1000) одночасно вимірює температуру технологічного процесу.

Датчики можуть бути оснащені або відкритим датчиком температури (у корпусі з нержавіючої сталі), або вбудованим датчиком температури. Стандартно корпус датчика виготовлений з полівініліденториду (PVDF).

Датчики, описані в цьому технічному паспорті, доповнюють широкий асортимент індуктивних датчиків провідності JUMO кількома загальноприйнятими варіантами в різних технічних виконаннях.

Доступна велика кількість технологічних з'єднань, що забезпечує гнучкість у системах, а також дозволяє використовувати їх навіть як запасні частини для старих приладів. Існує занурювальний варіант, який можна використовувати у відкритих резервуарах та каналах.

Завдяки індуктивному принципу вимірювання датчик практично не потребує технічного обслуговування, на відміну від кондуктивного методу; відкладення та плівка жиру або масла на поверхні датчика практично не впливають на точність вимірювання.

Датчики JUMO tecLine Ci-S призначені для підключення до таких перетворювачів: JUMO AQUIS 500 Ci (згідно з технічним паспортom 202566), JUMO AQUIS touch S/P (згідно з технічним паспортom 202580/202581) та JUMO digiLine Ci ST10 (згідно з технічним паспортom 202760).

Переваги виробу

- Різні монтажні розміри дозволяють використовувати датчики в найрізноманітніших сферах застосування
- Матеріали сертифіковані FDA для використання з харчовими продуктами
- Численні варіанти технологічних підключень
- Термодатчик з швидкою реакцією



Тип 202942/10-690-...

JUMO GmbH & Co. KG
 Адреса доставки: Mackenrodtstraße 14
 36039 Фульда, Німеччина
 Поштова адреса: 36035 Фульда,
 Німеччина Телефон: +49 661 6003-0
 Факс: +49 661 6003-607
 Електронна пошта: mail@jumo.net
 Веб-сайт: www.jumo.net

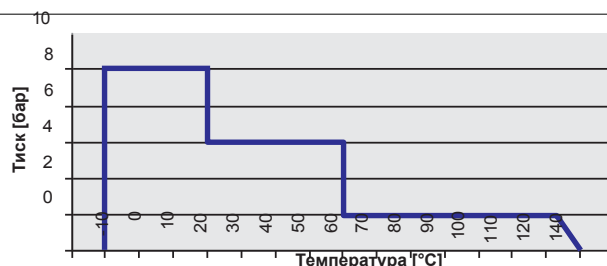
JUMO Instrument Co. Ltd.
 JUMO House
 Темпл-Бенк, Рівервей
 Харлоу, Ессекс, CM20 2DY,
 Велика Британія Телефон: +44
 1279 63 55 33
 Факс: +44 1279 62 50 29
 Електронна
 пошта: sales@jumo.co.uk
 Інтернет: www.jumo.co.uk

JUMO Process Control, Inc.
 6724 Джой-роуд
 Іст-Сіракузи, Нью-Йорк 13057,
 США Телефон: +1 315 437 5866
 Факс: +1 315 437 5860
 Електронна
 пошта: info.us@jumo.net Веб-
 сайт: www.jumousa.com



Технічні дані

Принцип вимірювання провідності	Індуктивний
Діапазон вимірювання провідності ^a	від 0 до 1000 мСм/см до 0–2000 мСм/см (залежно від підключеного перетворювача)
Точність вимірювання провідності в діапазоні вимірювання від 0 до 1 мСм/см від 0 до 10 мСм/см від 0 до 100 мСм/см від 0 до 1000 мСм/см Від 0 до 2000	$\leq 1\%$ $\leq 0,5\%$ $\leq 0,5\%$ $\leq 1\%$ $\leq 1\%$ $k = 5,45 \text{ 1/см}$
мСм/см Постійна	Pt1000, клас А
елемента Датчик	$\leq 6 \text{ с}$
температури $t_{0,9}$	від -10 до +60 °C
температура ^b	від -20 до +75 °C,
Допустима температура навколишнього середовища	IP67
Допустима температура зберігання	
Тип захисту ^c	від -10 до +125 °C ^d
Допустима температура середовища під час роботи короткочасно (макс. 15 хвилин)	$\leq 140 \text{ °C}^d$ 10 бар
Допустимий тиск у технологічному процесі ^a при 20 °C при 60 °C при 125 °C при 140 °C (макс. 15 хвилин) від -10 до +140 °C	6 бар 2 бар без тиску мінімум -0,1 бар
Матеріал датчика залежно від типу конструкції	
у контакті з середовищем не контактує з середовищем	PVDF, нержавіюча сталь 1.4301, AISI 304, нержавіюча сталь 1.4435, AISI 316L, EPDM Нержавіюча сталь 1.4301, AISI 304, PA6, CR/NBR, PUR, FPM, CuZn
Технологічне з'єднання	Див. деталі замовлення/розміри
Електричне підключення	Індуктивні датчики провідності типу JUMO tecLine Ci підходять для підключення до таких передавачів/контролерів: JUMO AQUIS 500 Ci, JUMO AQUIS touch S/P, JUMO digiLine Ci ST10!
Тип з'єднання:	Незнімний кабель,
роз'єм	роз'єм M12
Матеріал	CuZn, PA6.6 GF30, PUR
роз'єму	Зовнішня оболонка:
Матеріал	PUR Див. деталі
кабелю Довжина	замовлення
кабелю	від -20 до +75 °C
Допустима температура	



^a Типовий діапазон застосування — від приблизно 100 мСм/см.

^b Відповідно до EN 60751, значення стосується відкритого датчика температури.

^c Згідно з EN 60529

^d Макс. 80 °C (без тиску) з технологічним з'єднанням 706.

JUMO GmbH & Co. KG

Адреса доставки: Mackenrodtstraße 14
36039 Фульда, Німеччина
Поштова адреса: 36035 Фульда,
Німеччина Телефон: +49 661 6003-0
Факс: +49 661 6003-607
Електронна пошта: mail@jumo.net
Веб-сайт: www.jumo.net

JUMO Instrument Co. Ltd.

JUMO House
Темпл-Бенк, Рівервей
Харлоу, Ессекс, CM20 2DY,
Велика Британія Телефон: +44
1279 63 55 33
Факс: +44 1279 62 50 29
Електронна
пошта: sales@jumo.co.uk
Інтернет: www.jumo.co.uk

JUMO Process Control, Inc.

6724 Джой-роуд
Іст-Сіракузи, Нью-Йорк 13057,
США Телефон: +1 315 437 5866
Факс: +1 315 437 5860
Електронна
пошта: info.us@jumo.net Веб-
сайт: www.jumousa.com



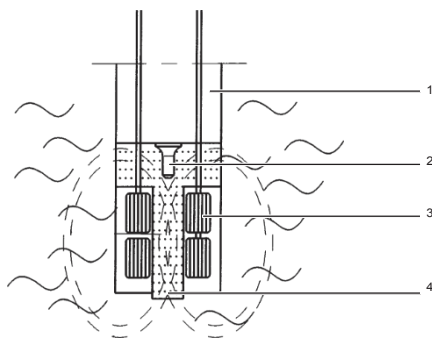
Принцип вимірювання

Індуктивний метод вимірювання дозволяє здійснювати вимірювання питомої провідності практично без технічного обслуговування навіть у найскладніших умовах середовища. На відміну від кондуктивного методу вимірювання, такі проблеми, як руйнування електродів та поляризація, практично відсутні.

Провідність вимірюється індуктивним датчиком. Котушка передавача живиться синусоїдальною змінною напругою. У котушці приймача індукується струм, величина якого залежить від провідності рідини, що вимірюється. Цей струм пропорційний провідності середовища.

Опис пристрою

Вимірювальна комірка датчика складається з герметично закритого корпусу з полівінілідентфториду (PVDF), всередині якого розміщено дві вимірювальні котушки. Отвір для протікання в датчику дозволяє зразку середовища протікати крізь нього. Електрична ізоляція між зразком середовища та виходом фактичного значення є неминучою через сам принцип вимірювання. Вимірювальна комірка датчика є надзвичайно стійкою до температури та тиску.



- 1 Корпус датчика з PVDF
- 2 Відкритий температурний датчик
- 3 Вимірювальні котушки
- 4 Рідинний контур

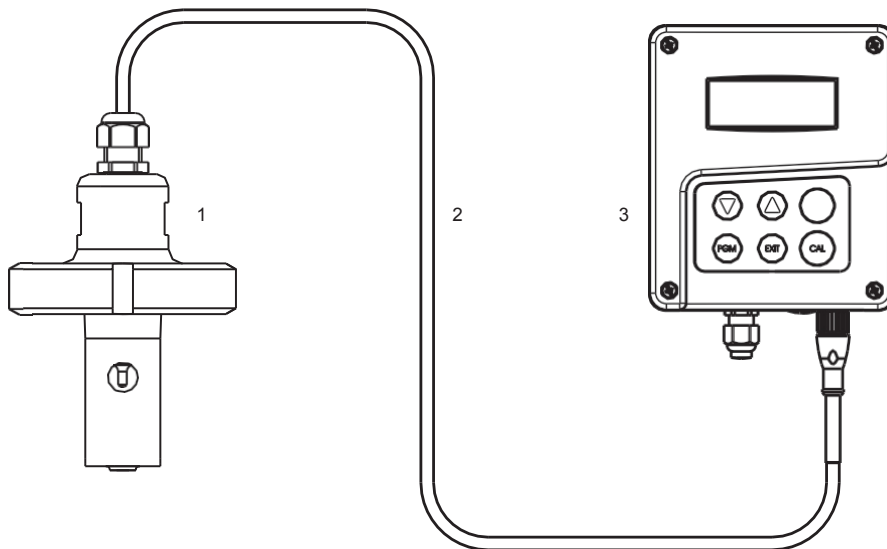
Відкритий датчик температури

Термодатчик, розміщений у корпусі з нержавіючої сталі, дуже швидко реагує на зміни температури.

Внутрішній датчик температури

Датчик температури вбудований у корпус комірки. У цій версії метал не контактує з досліджуванним середовищем (що важливо для агресивних середовищ). Однак вимірювання температури відбувається повільніше.

Приклад схеми вимірювального тракту



- (1) JUMO tecLine Ci-S
- (2) З'єднувальний кабель (невід'ємна частина JUMO tecLine Ci-S)
- (3) JUMO AQUIS 500 Ci

JUMO GmbH & Co. KG

Адреса доставки: Mackenrodtstraße 14
36039 Фульда, Німеччина
Поштова адреса: 36035 Фульда,
Німеччина Телефон: +49 661 6003-0
Факс: +49 661 6003-607
Електронна пошта: mail@jumo.net
Веб-сайт: www.jumo.net

JUMO Instrument Co. Ltd.

JUMO House
Темпл-Бенк, Рівервей
Харлоу, Ессекс, CM20 2DY,
Велика Британія Телефон: +44
1279 63 55 33
Факс: +44 1279 62 50 29
Електронна
пошта: sales@jumo.co.uk
Інтернет: www.jumo.co.uk

JUMO Process Control, Inc.

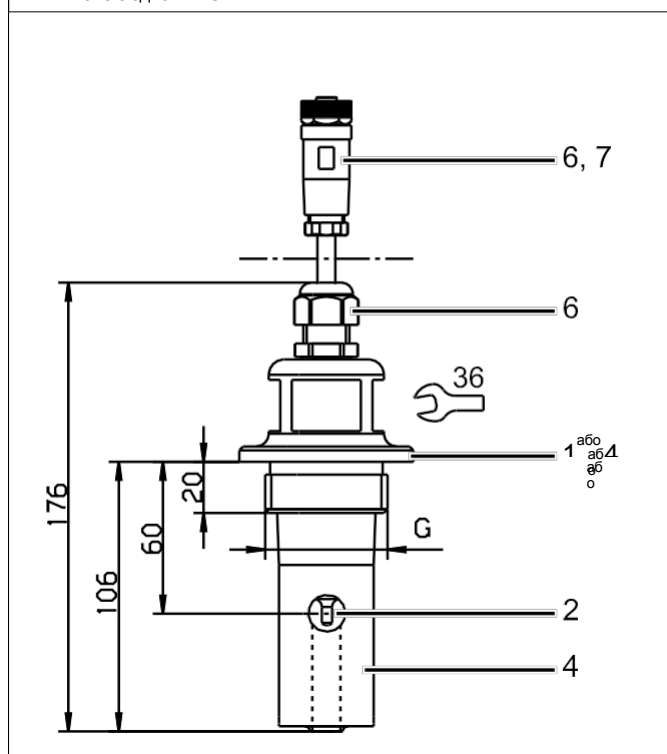
6724 Джой-роуд
Іст-Сіракузи, Нью-Йорк 13057,
США Телефон: +1 315 437 5866
Факс: +1 315 437 5860
Електронна
пошта: info.us@jumo.net Веб-
сайт: www.jumousa.com



Розміри

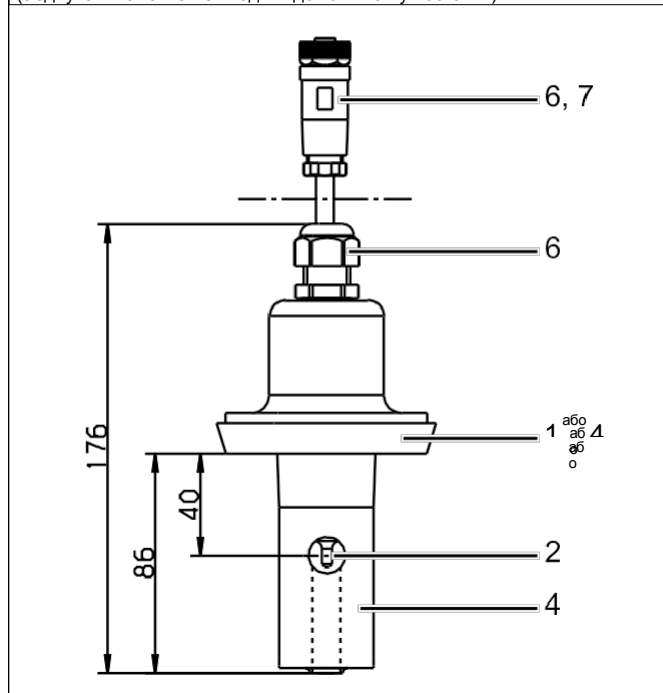
Технологічні з'єднання

107 = Гвинтове з'єднання G 1 1/4
108 = Гвинтове з'єднання G 1 1/2 110
= Гвинтове з'єднання G 2



- 1 Нержавіюча сталь 1.4301
- 4 PVDF
- 7 PPS GF40

606 = Конічна муфта з перехідною гайкою DN 40
607 = Конічна муфта з роз'ємною гайкою DN 50
608 = Конічна муфта з перехідною гайкою DN 65
609 = конічна муфта з перехідною гайкою DN 80
(з'єднувальна гайка не входить до комплекту поставки)



- 2 Нержавіюча сталь 1.4435
- 6 PA6

JUMO GmbH & Co. KG

Адреса доставки: Mackenrodtstraße 14
36039 Фульда, Німеччина
Поштова адреса: 36035 Фульда,
Німеччина Телефон: +49 661 6003-0
Факс: +49 661 6003-607
Електронна пошта: mail@jumo.net
Веб-сайт: www.jumo.net

JUMO Instrument Co. Ltd.

JUMO House
Темпл-Бенк, Рівервей
Харлоу, Ессекс, CM20 2DY,
Велика Британія Телефон: +44
1279 63 55 33
Факс: +44 1279 62 50 29
Електронна
пошта: sales@jumo.co.uk
Інтернет: www.jumo.co.uk

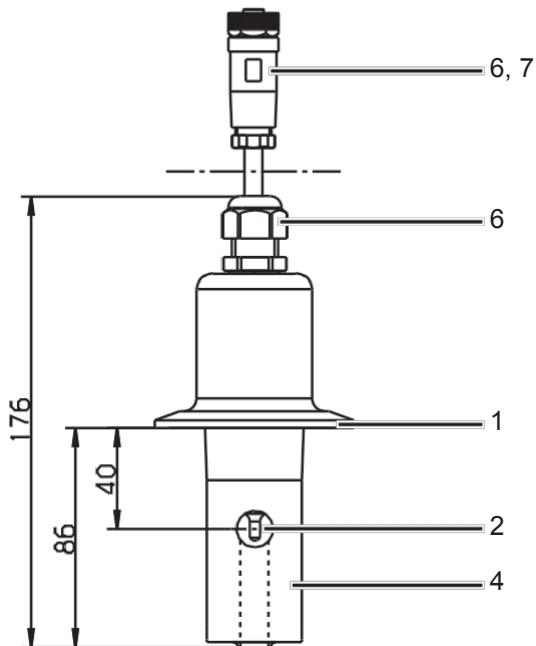
JUMO Process Control, Inc.

6724 Джой-роуд
Іст-Сіракузи, Нью-Йорк 13057,
США Телефон: +1 315 437 5866
Факс: +1 315 437 5860
Електронна
пошта: info.us@jumo.net Веб-
сайт: www.jumousa.com



617 = затиск 2 1/2"

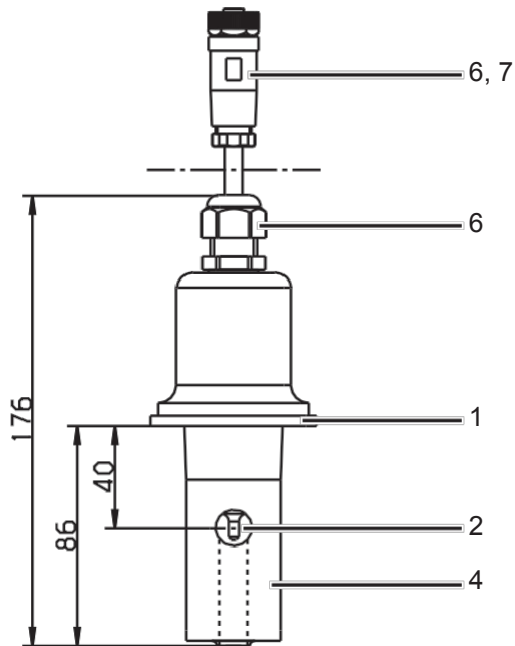
(затискне кільце не входить до комплекту поставки)



- 1 Нержавіюча сталь 1.4301
- 4 PVDF
- 7 PPS GF40

690 = 2" SMS

(з'єднувальна гайка не входить до комплекту поставки)



- 2 Нержавіюча сталь 1.4435
- 6 PA6

JUMO GmbH & Co. KG

Адреса доставки: Mackenrodtstraße 14
36039 Фульда, Німеччина
Поштова адреса: 36035 Фульда,
Німеччина Телефон: +49 661 6003-0
Факс: +49 661 6003-607
Електронна пошта: mail@jumo.net
Веб-сайт: www.jumo.net

JUMO Instrument Co. Ltd.

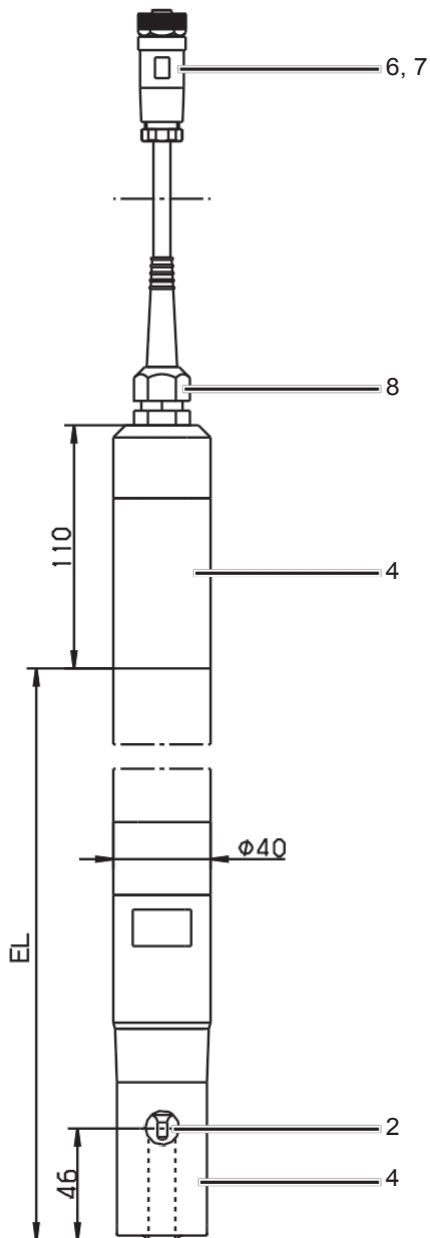
JUMO House
Темпл-Бенк, Рівервей
Харлоу, Ессекс, CM20 2DY,
Велика Британія Телефон: +44
1279 63 55 33
Факс: +44 1279 62 50 29
Електронна
пошта: sales@jumo.co.uk
Інтернет: www.jumo.co.uk

JUMO Process Control, Inc.

6724 Джой-роуд
Іст-Сіракузи, Нью-Йорк 13057,
США Телефон: +1 315 437 5866
Факс: +1 315 437 5860
Електронна
пошта: info.us@jumo.net Веб-
сайт: www.jumousa.com



706 = версія для занурення



- 2 Нержавіюча сталь 1.4435
- 6 PA6
- 8 Нікельована латунь та EPDM

- 4 PVDF
- 7 PPS GF40

JUMO GmbH & Co. KG

Адреса доставки: Mackenrodtstraße 14
36039 Фульда, Німеччина
Поштова адреса: 36035 Фульда,
Німеччина Телефон: +49 661 6003-0
Факс: +49 661 6003-607
Електронна пошта: mail@jumo.net
Веб-сайт: www.jumo.net

JUMO Instrument Co. Ltd.

JUMO House
Темпл-Бенк, Рівервей
Харлоу, Ессекс, CM20 2DY,
Велика Британія Телефон: +44
1279 63 55 33
Факс: +44 1279 62 50 29
Електронна
пошта: sales@jumo.co.uk
Інтернет: www.jumo.co.uk

JUMO Process Control, Inc.

6724 Джой-роуд
Іст-Сіракузи, Нью-Йорк 13057,
США Телефон: +1 315 437 5866
Факс: +1 315 437 5860
Електронна
пошта: info.us@jumo.net Веб-
сайт: www.jumousa.com

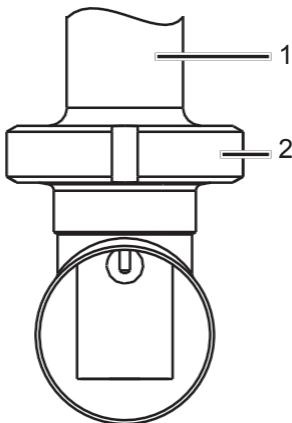


Приклади монтажу

Приварний різьбовий перехідник

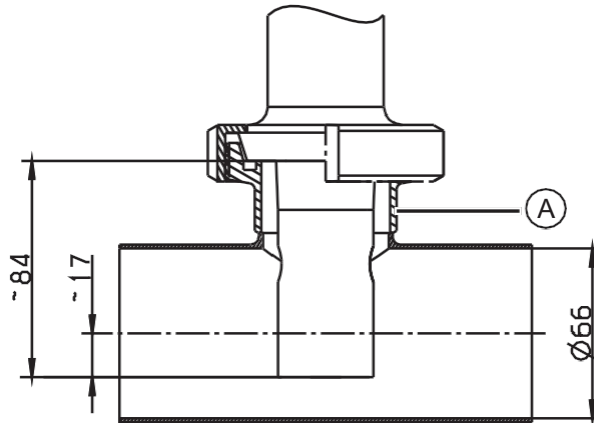
Технологічне з'єднання 607

з рифленою з'єднувальною гайкою DN 50



Редукційний трійник DIN короткий, SSS DN 65/50

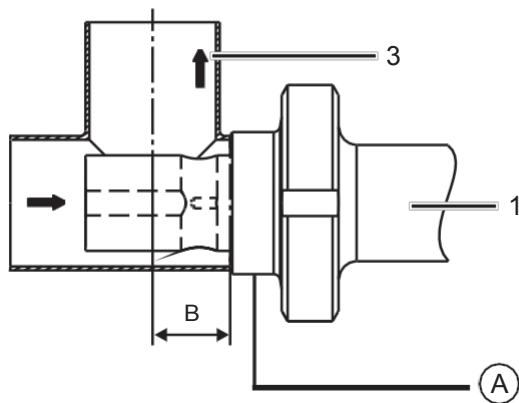
(забезпечується замовником, не входить до комплекту поставки JUMO)



Т-подібний фітинг DIN 11852, SSS DN 50

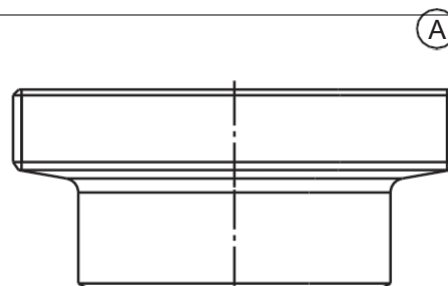
Розмір В скорочено до 30 мм

(надається замовником, не входить до комплекту поставки JUMO)



Приварний різьбовий перехідник DN 50, DIN

11851 (з'єднувальний елемент для технологічного з'єднання 607) Номер деталі: 00085020



- 1 Технологічне з'єднання 607
- 2 Гайка-з'єднувач з канавками DN 50
- 3 Напрямок потоку

JUMO GmbH & Co. KG

Адреса доставки: Mackenrodtstraße 14
36039 Фульда, Німеччина
Поштова адреса: 36035 Фульда,
Німеччина Телефон: +49 661 6003-0
Факс: +49 661 6003-607
Електронна пошта: mail@jumo.net
Веб-сайт: www.jumo.net

JUMO Instrument Co. Ltd.

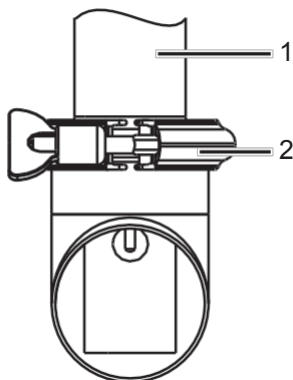
JUMO House
Темпл-Бенк, Рівервей
Харлоу, Ессекс, CM20 2DY,
Велика Британія Телефон: +44
1279 63 55 33
Факс: +44 1279 62 50 29
Електронна
пошта: sales@jumo.co.uk
Інтернет: www.jumo.co.uk

JUMO Process Control, Inc.

6724 Джой-роуд
Іст-Сіракузи, Нью-Йорк 13057,
США Телефон: +1 315 437 5866
Факс: +1 315 437 5860
Електронна
пошта: info.us@jumo.net Веб-
сайт: www.jumousa.com

**Затискач**

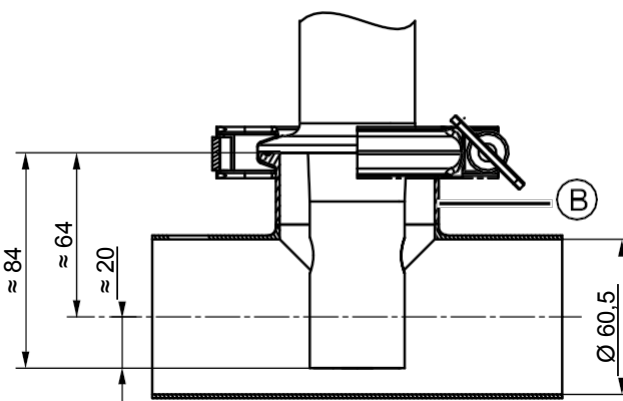
Технологічне з'єднання 617
з затискним кільцем



- 1 Технологічне з'єднання 617
2 Затискне кільце

Короткий трійник, SSS DN 2,5"

(надається замовником, не входить до комплекту поставки JUMO)



- В Затискна муфта DN 2,5" коротка

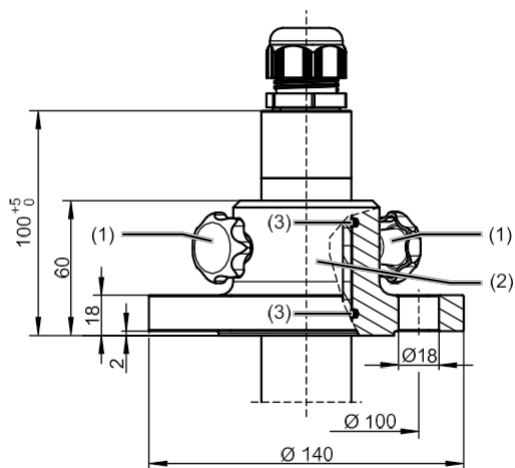
Фланець DN 32 та фланець DN 50

Фланець DN 32

підходить для технологічного з'єднання

706 Номер деталі: 00083375

Матеріал: PP

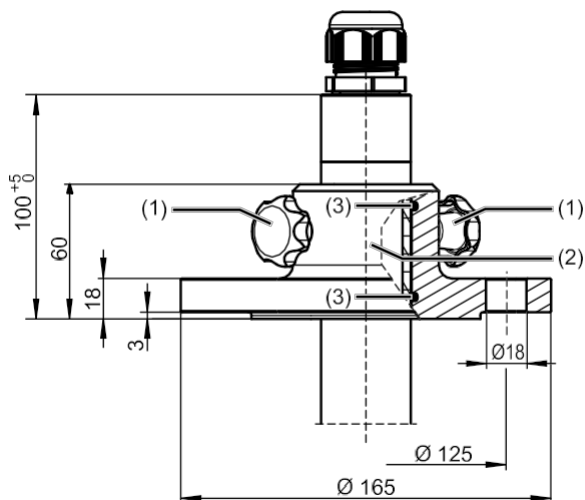


Фланець DN 50

підходить для технологічного

підключення 706 Артикул: 00083376

Матеріал: PP



JUMO GmbH & Co. KG
 Адреса доставки: Mackenrodtstraße 14
 36039 Фульда, Німеччина
 Поштова адреса: 36035 Фульда,
 Німеччина Телефон: +49 661 6003-0
 Факс: +49 661 6003-607
 Електронна пошта: mail@jumo.net
 Веб-сайт: www.jumo.net

JUMO Instrument Co. Ltd.
 JUMO House
 Темпл-Бенк, Рівервей
 Харлоу, Ессекс, CM20 2DY,
 Велика Британія Телефон: +44
 1279 63 55 33
 Факс: +44 1279 62 50 29
 Електронна
 пошта: sales@jumo.co.uk
 Інтернет: www.jumo.co.uk

JUMO Process Control, Inc.
 6724 Джой-роуд
 Іст-Сіракузи, Нью-Йорк 13057,
 США Телефон: +1 315 437 5866
 Факс: +1 315 437 5860
 Електронна
 пошта: info.us@jumo.net Веб-
 сайт: www.jumousa.com



Деталі замовлення

(1)	Базовий тип
202942	JUMO tecLine Ci-S – індуктивний датчик провідності та температури для загальних технологічних застосувань
(2)	Розширення базової моделі
10	Корпус датчика з PVDF
(3)	Технологічне з'єднання
107	Гвинтове з'єднання G 1 1/4
108	Гвинтове з'єднання G 1 1/2
110	Гвинтове з'єднання G 2
606	Конічна муфта з перехідною гайкою DN 40, DIN 11851 (молочна компресійна муфта)
607	Конічна муфта з перехідною гайкою DN 50, DIN 11851 (мотузкова муфта для молочної промисловості)
608	Конічна муфта з перехідною гайкою DN 65, DIN 11851 (мотузкова муфта для молочної промисловості)
609	Конічна муфта з перехідною гайкою DN 80, DIN 11851 (компресійна арматура для молочної промисловості)
617	Затискна муфта (затискач) 2,5", аналогічна DIN 32676
690	SMS DN 2
706	Занурювальний варіант
(4)	Довжина занурення
0000	Без
0500	500 мм ^a
1000	1000 мм ^a
1500	1500 мм ^a
2000	2000 мм ^a
(5)	Електричне підключення
21	Фіксований кабель із роз'ємом M12
(6)	Довжина фіксованого кабелю
10	10 м
20	20 м
30	30 м
(7)	Додатковий код
000	Без
268	Внутрішній датчик температури ^b

^a Можливий лише з технологічним з'єднанням 706

^b Якщо вибрано цей додатковий код, технологічне з'єднання датчика виготовлено з PVDF, за винятком типів 617 та 690, у яких технологічне з'єднання завжди виготовлено з нержавіючої сталі

Код замовлення (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
 Приклад замовлення 202942 / 10 - 607 - 0000 - 21 - 10 / 000

JUMO GmbH & Co. KG

Адреса доставки: Mackenrodtstraße 14
36039 Фульда, Німеччина
Поштова адреса: 36035 Фульда,
Німеччина Телефон: +49 661 6003-0
Факс: +49 661 6003-607
Електронна пошта: mail@jumo.net
Веб-сайт: www.jumo.net

JUMO Instrument Co. Ltd.

JUMO House
Темпл-Бенк, Рівервей
Харлоу, Ессекс, CM20 2DY,
Велика Британія Телефон: +44
1279 63 55 33
Факс: +44 1279 62 50 29
Електронна
пошта: sales@jumo.co.uk
Інтернет: www.jumo.co.uk

JUMO Process Control, Inc.

6724 Джой-роуд
Іст-Сіракузи, Нью-Йорк 13057,
США Телефон: +1 315 437 5866
Факс: +1 315 437 5860
Електронна
пошта: info.us@jumo.net Веб-
сайт: www.jumousa.com



Аксессуары

Позиція	Артикул
Фланець DN 32 у комплекті для типів 202820/40 та 202755/хх-706	00083375
Фланець DN 50 у комплекті для типів 202820/40 та 202755/хх-706	00083376
Приварний різьбовий перехідник з ущільнювальним кільцем з ПТФЕ	00085020
Гайка-з'єднувач з канавками DN 50	00343368
Гайка-з'єднувач з канавками SMS DN 2	00345162
Гайка з канавкою F 65	00362956
Калібрувальний адаптер для індуктивної провідності, тип 202711/21	00543395

УВАГА!

Для первинного запуску датчика та перетворювача/регулятора, а також під час заміни компонентів необхідні такі елементи:

- Перетворювач/контролер, наприклад, JUMO AQUIS 500 Ci, технічний паспорт 202566
- Датчик індуктивної провідності та температури JUMO tecLine Ci-S
- Калібрувальний адаптер для індуктивного вимірювання провідності, тип 202711/21, технічний паспорт 202711