

GEMÜ R488 Victoria

Затвор з електромоторним приводом

UK

ПОСІБНИКУ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ



Webcode: GW-R488



Усі права, зокрема авторські права і права на об'єкти промислової власності, прямо захищені.

Зберігайте цей документ, щоб мати можливість звертатися до нього в майбутньому.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
13.11.2025

Зміст

1 Загальні відомості	4	18.4 Попереднє регулювання заслінок	80
1.1 Примітки	4	19 Запасні деталі	81
1.2 Використовувані символи	4	19.1 Замовлення запасних частин	81
1.3 Визначення понять	4	19.2 Фланцевий корпус	82
1.4 Попередження	4	19.3 Міжфланцевий корпус	83
2 Вказівки з техніки безпеки	5	19.4 Заміна запасних частин	83
3 Опис виробів	6	20 Знімання з трубопроводу	84
3.1 Конструкція	6	21 Утилізація	84
3.2 Опис	6	22 Повернення	84
3.3 Функція	6	23 EU Declaration of Incorporation according to the EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II B	85
3.4 Заводська табличка	6	24 EU Declaration of Conformity in accordance with 2014/68/EU (Pressure Equipment Directive)	86
3.5 Табличка ATEX	6	25 EU Declaration of Conformity in accordance with 2014/35/EU (Low Voltage Directive)	87
4 GEMÜ CONEXO	7	26 EU Declaration of Conformity in accordance with 2014/30/EU (EMC Directive)	88
5 Використання за призначенням	7		
5.1 Виріб без спеціальної функції X	7		
5.2 Виріб зі спеціальною функцією X	7		
6 Дані для замовлення	8		
6.1 Затвор із приводом GEMÜ 9428, 9468	8		
6.2 Затвор із приводом J+J	11		
6.3 Затвор із приводом AUMA AQ	15		
6.4 Затвор із приводом AUMA PROFOX	19		
7 Технічні характеристики затвора	22		
7.1 Середовище	22		
7.2 Температура	22		
7.3 Тиск	22		
7.4 Відповідності виробу вимогам	23		
7.5 Механічні характеристики	26		
8 Технічні характеристики привода	28		
8.1 Приводи GEMÜ 9428, 9468	28		
9.1 Розміри привода	30		
9.2 Розміри корпусу	33		
9.2.1 Приводний фланець	33		
9.2.2 Корпус	34		
10 Дані виробника	51		
10.1 Постачання	51		
10.2 Транспортування	51		
10.3 Зберігання	51		
11 Монтаж у трубопроводі	51		
11.1 Підготовка до встановлення	51		
11.2 Місце встановлення	52		
11.3 Монтаж стандартної версії	54		
11.4 Монтаж версії ATEX	54		
12 Електричне з'єднання GEMÜ 9428	55		
13 Електричне з'єднання GEMÜ 9468	70		
14 Електричне з'єднання Bernard, AUMA, J+J	74		
15 Введення в експлуатацію	74		
16 Експлуатація	74		
16.1 Експлуатація GEMÜ 9428	74		
16.2 Експлуатація GEMÜ 9468	77		
16.3 Експлуатація сторонніх приводів	78		
17 Усунення помилок	78		
18 Технічний огляд і техобслуговування	79		
18.1 Очищення виробу	79		
18.2 Версія ATEX	79		
18.3 Знімання затвора з трубопроводу	79		

1 Загальні відомості

1.1 Примітки

- Описи й інструкції стосуються стандартних версій. На спеціальні версії, не описані в цьому документі, поширюються основні відомості, викладені в цьому документі, в поєднанні з додатковою спеціальною документацією.
- Правильний монтаж, експлуатація і технічне обслуговування або ремонт є запорукою безперебійної роботи виробу.
- У разі виникнення сумнівів або непорозумінь переважну силу має версія документа німецькою мовою.
- З питань навчання персоналу звертайтеся за адресою, вказаною на останній сторінці.
- Вкладиш до Директиви 2014/34/ЄС (Директива ATEX) додається до виробу, якщо його було замовлено відповідно до ATEX.

1.2 Використовувані символи

У цьому документі використовуються такі символи:

Символ	Значення
●	Виконувані види діяльності
►	Реакція/реакції на діяльність
–	Переліки

1.3 Визначення понять

Робоче середовище

Середовище, яке протікає через виріб GEMÜ.

Функція керування

Можливі функції приведення в дію виробу GEMÜ.

Середовище керування

Середовище, за допомогою якого виріб GEMÜ активується та спрацьовує шляхом нагнітання або скидання тиску.

1.4 Попередження

Попередження, якщо можливо, поділені за наступною схемою:

СИГНАЛЬНЕ СЛОВО	
Можливий символ, що позначає небезпеку	Вид і джерело небезпеки ► Можливі наслідки невиконання інструкцій. ● Заходи для усунення небезпеки.

Попередження при цьому завжди позначені сигнальним словом, а іноді також символом, що означає небезпеку.

Використовуються наступні сигнальні слова і ступені небезпеки:

⚠ НЕБЕЗПЕКА	
	Безпосередня небезпека! ► Невиконання вказівок може спричинити важкі травми або смерть.
⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ	
	Можлива небезпечна ситуація! ► Невиконання вказівок може спричинити важкі травми або смерть.
⚠ ОБЕРЕЖНО	
	Можлива небезпечна ситуація! ► Невиконання вказівок може спричинити травми середнього і легкого ступенів важкості.
ВКАЗІВОК	
	Можлива небезпечна ситуація! ► Невиконання вказівок може спричинити матеріальні збитки.

У попередженні можуть використовуватися такі символи для позначення різних небезпек:

Символ	Значення
	Небезпека вибуху!
	Агресивні хімічні речовини!
	Вироби GEMÜ без приводного елемента!
	Гарячі деталі обладнання!
	Використання в якості кінцевої арматури!
	Небезпека розчавлення!
	Небезпека ураження електричним струмом!

Символ	Значення
	Електроживлення!
	Ураження електричним струмом через небезпечну напругу!

2 Вказівки з техніки безпеки

Вказівки з техніки безпеки в цьому документі стосуються тільки одного окремого виробу. У поєднанні з іншими компонентами установки можуть виникати потенційні небезпеки, які підлягають розгляду в рамках аналізу небезпек. Відповідальність за складання аналізу небезпек, дотримання рекомендованих заходів захисту й дотримання регіональних правил техніки безпеки несе експлуатант.

Документ містить основні вказівки з техніки безпеки, які необхідно враховувати під час введення в експлуатацію, експлуатації і технічного обслуговування. Наслідками нехтування можуть бути:

- Загроза для людей через електричні, механічні та хімічні впливи.
- Загроза для установок в оточенні.
- Відмова важливих функцій.
- Загроза для довкілля через просочування небезпечних речовин у разі витоку.

Вказівки з техніки безпеки не враховують:

- Випадковості й події, які можуть статися під час монтажу, експлуатації і технічного обслуговування.
- Місцеві правила техніки безпеки, за дотримання яких відповідає експлуатант (навіть з боку залученого монтажного персоналу).

Перш ніж почати введення в експлуатацію:

1. Транспортуйте та зберігайте виріб належним чином.
2. Не фарбуйте гвинти та пластмасові деталі виробу.
3. Установлення та введення в експлуатацію має виконуватися кваліфікованим персоналом, що пройшов інструктаж.
4. Проведіть належне навчання монтажного й експлуатаційного персоналу.
5. Переконайтеся, що відповідальний персонал повністю зрозумів зміст документа.
6. Врегулюйте кола обов'язків і повноважень.
7. Враховуйте паспорти безпеки.
8. Враховуйте правила техніки безпеки для використовуваних робочих середовищ.

Під час експлуатації:

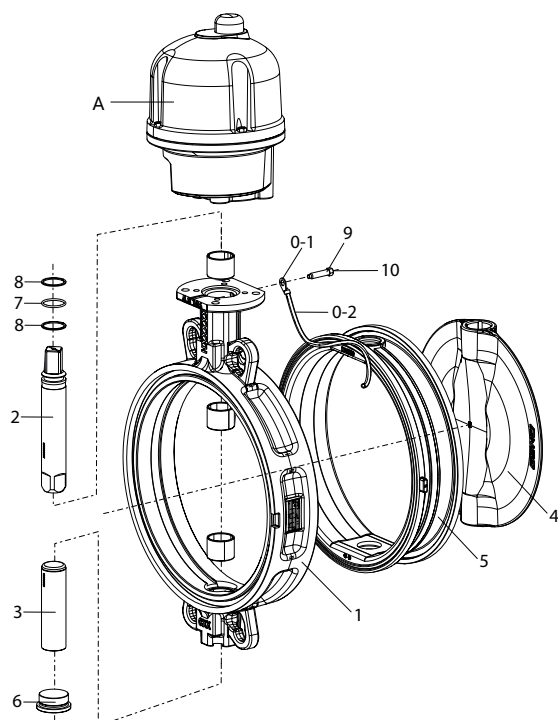
9. Тримайте документ у доступі за місцем експлуатації.
10. Враховуйте вказівки з техніки безпеки.
11. Використовуйте виріб відповідно до цього документа.
12. Експлуатуйте виріб відповідно до робочих характеристик.
13. Обслуговуйте виріб належним чином.
14. Без попереднього узгодження з виробником не виконуйте роботи з технічного обслуговування чи ремонту, які не описано в цьому документі.

У разі сумнівів:

15. Зверніться до найближчої філії з продажів GEMÜ.

3 Опис виробів

3.1 Конструкція



Позиція	Найменування	Матеріали
1	Корпус	Високоміцний чавун 5.3106, епоксидне покриття (RAL 5021)
2	Вал	1.4021
3	Вісь	1.4021
4	Диск	Різні матеріали (див. дані для замовлення)
5	Манжета	Різні матеріали (див. дані для замовлення)
6	Нарізна пробка	1.4408
7	Ущільнювальне кільце	NBR
8	Опорні кільця	ПТФЕ
9	Гвинти з шестигранною головкою	Неіржавна сталь A2-70
0	Комплект заземлення для версії ATEX	
0-1	Кабельний наконечник (версія ATEX)	
0-2	Багатожильний провід (версія ATEX)	
10	RFID-чип CONEXO	
A	Електромоторний привод	

3.2 Опис

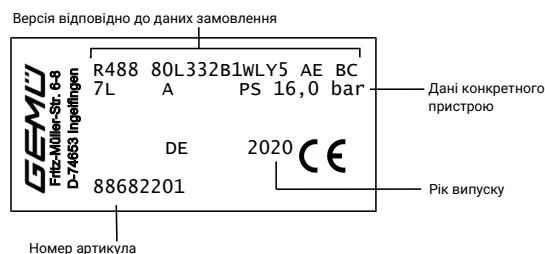
Центричний затвор із м'яким ущільнювачем GEMÜ R488 Victoria з металу приводиться електромотором. На вибір доступні різні металеві або пластмасові приводи у версіях регулювання на відкривання/закривання. Затвор доступний у номінальних діаметрах від DN 50 до DN 300 зі стандартизованою монтажною довжиною ISO 5752/20 | EN 558-1/20 | API 609, категорія A (DIN 3202 K1) у варіантах корпусу міжфланцевий і фланцевий.

3.3 Функція

Виріб керує плинним робочим середовищем або регулює його (залежно від версії) завдяки моторному сервоприводу, який закриває або відкриває його.

3.4 Заводська табличка

Заводська табличка розташовується на корпусі заслінки. Дані заводської таблички (приклад):



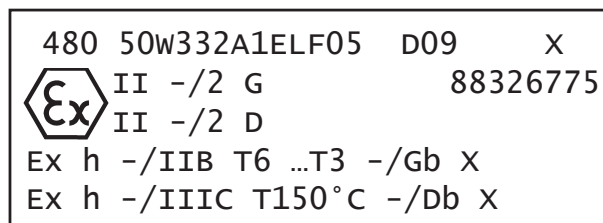
Місяць випуску закодовано під номером підтвердження, дізнатися його можна у GEMÜ. Виріб виготовлено в Німеччині.

Робочий тиск, зазначений на заводській табличці, відповідає температурі робочого середовища 20 °C. Виріб можна використовувати до зазначеної максимальної температури робочого середовища. Призначення тиску/температури див. у технічних характеристиках.

3.5 Табличка ATEX

Виріб зі спеціальною функцією X призначений для використання у вибухонебезпечних зонах і має табличку ATEX.

На затворі розміщується додаткова наклейка ліпка з маркуванням ATEX для затвора без привода:



Маркування ATEX тільки лише затвора без привода. Загальне оцінювання має проводитися експлуатантом установки!

4 GEMÜ CONEXO

Взаємодія компонентів вентиля, оснащених RFID-чипами, та належна IT-інфраструктура надійно підвищують надійність технологічного процесу.



Кожен клапан і кожен пов'язаний компонент вентиля, як-от корпус, привод, мембрана й навіть компоненти автоматизації, однозначно відстежуються завдяки серійності й можуть зчитуватися за допомогою RFID-зчитувача CONEXO Rep. Застосунок CONEXO, який можна інсталиувати на мобільні кінцеві пристрої, полегшує і поліпшує процес кваліфікації монтажу, а також робить процес обслуговування прозорішим і легшим для документування. Технік з обслуговування активно керується графіком обслуговування й має в своєму розпорядженні всю інформацію про клапан, як-от заводські сертифікати, випробувальна документація та історія технічного обслуговування. За допомогою порталу CONEXO як центрального елемента, можна збирати, адмініструвати й опрацьовувати всі дані.

Додаткову інформацію про GEMÜ CONEXO можна знайти на:

www.gemu-group.com/conexo

5 Використання за призначенням

⚠ НЕБЕЗПЕКА



Небезпека вибуху!

- ▶ Небезпека важких травм або загибелі
- Не можна використовувати виріб у вибухонебезпечних зонах.
- Використовуйте виріб тільки у вибухонебезпечних зонах, підтверджених декларацією про відповідність.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Використання виробу не за призначенням!

- ▶ Небезпека важких травм або загибелі
- ▶ Відповідальність виробника й гарантійні вимоги втрачають силу.
- Використовуйте виріб виключно відповідно до умов експлуатації, визначених у договірній документації і в цьому документі.

Виріб підходить для монтажу в трубопроводах і для керування робочим середовищем.

- Використовуйте виріб відповідно до технічних характеристик.

5.1 Виріб без спеціальної функції X

Виріб не призначений для використання у вибухонебезпечних середовищах.

5.2 Виріб зі спеціальною функцією X

Згідно з призначенням виріб із опцією замовлення «спеціальна версія X» підходить для використання у вибухонебезпечних місцях зони 1 із газами, туманами або парами та зони 21 із горючим пилом відповідно до Директиви ЄС 2014/34/ЄС (ATEX).

Виріб має таке маркування щодо вибухозахисту:

Газ: II -/2 G Ex h -/IIB T6 ...T3 -/Gb X

Пил: II -/2 D Ex h -/IIIC T150°C -/Db X

Продукт було розроблено відповідно до таких гармонізованих стандартів:

- EN 1127-1:2011
- ISO 80079-36:2016
- ISO 80079-37:2016

Виріб можна використовувати в таких діапазонах температури навколишнього середовища: від -10 °C до +70 °C

Для використання у вибухонебезпечних середовищах необхідно враховувати наведені нижче спеціальні умови або межі застосування:

Маркування ATEX має індекс X.

Необхідно дотримуватися таких спеціальних умов:

- Температурний клас залежно від температури перекачуваного середовища та тактової частоти
- Не допускається як кінцева арматура

6 Дані для замовлення

6.1 Затвор із приводом GEMÜ 9428, 9468

Дані для замовлення містять огляд стандартних конфігурацій.

Перед замовленням перевірте доступність. Інші конфігурації на запит.

Вироби, що замовляються з **виділеними жирним шрифтом опціями замовлення**, є так званими привілейованими серіями. Вони можуть постачатися швидше залежно від номінального діаметра.

Коди замовлення

1 Тип	Код
Затвор, з електромоторним приводом, корпус із покриттям C5-M (мін. 250 мкм) та інтегрованою канавкою для витоків, противикидний вал із пилозахистом, на кількох опорах за рахунок втулки з ПТФЕ, багатопарова ущільнювальна система з фаскою, матеріал зчитується в змонтованому стані	R488

2 DN	Код
DN 25	25
DN 32	32
DN 40	40
DN 50	50
DN 65	65
DN 80	80
DN 100	100
DN 125	125
DN 150	150
DN 200	200
DN 250	250
DN 300	300
DN 350	350
DN 400	400
DN 450	450
DN 500	500
DN 600	600

3 Форма корпусу	Код
Фланцева версія (фланцевий корпус), габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	L
Двофланцева версія (корпус U-подібного перерізу), габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	U
Міжфланцева версія (міжфланцевий корпус), габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	W

4 Робочий тиск	Код
3 бар	0
6 бар	1
10 бар	2
16 бар	3

5 Тип з'єднання	Код
PN 6 / фланець EN 1092, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	1
PN 10 / фланець EN 1092, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	2

5 Тип з'єднання	Код
PN 16 / фланець EN 1092, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	3
ANSI B16.5, Class 150, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	D
Фланець BS 10 Tab E, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	S
Фланець AS 2129 Tab D, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	T
Фланець AS 2129 Tab E, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	U
Фланець BS 10 Tab D, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	H
JIS 10 K, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	G
JIS 16 K, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	J

6 Матеріал корпусу	Код
EN-GJS-400-15 (GGG-40), епоксидне покриття 250 мкм	2
EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3), епоксидне покриття 250 мкм	3

7 Матеріал диска	Код
1.4408 / ASTM A351 CF8M	A
1.4408, полірований, шорсткість Ra 0,6–3,2, крім напису на диску	B
1.4408, з покриттям HALAR	C
1.4469 / ASTM GR5A	D
EN-GJS-400-15 (GGG-40), епоксидне покриття	E
EN-GJS-400-15 (GGG-40), покриття HALAR	P
EN-GJS-400-15 (GGG-40), покриття RILSAN PA11	R
2.0975 / CC333G	G
1.4435 / ASTM A351 / CF3M / AISI 316L	I

8 Матеріал вала	Код
1.4021 / AISI 420	1

9 Матеріал запірного ущільнення	Код
EPDM	E
SBR-AB/P (зносостійкий)	F
CSM	H
NR (сертифікат FDA/1935-2004), білий AB/W	I
NBR (сертифікат DVGW-газ)	J
EPDM (сертифікат FDA/1935-2004), білий	M
NBR	N
FKM +	O

9 Матеріал запірного ущільнення	Код
EPDM-SHT (пара)	T
NBR (сертифікат FDA/1935-2004), білий	U
FKM	V
EPDM (сумісність із питною водою)	W
EPDM-HT (сертифікат FDA/1935-2004)	Z

10 Фіксація манжети	Код
Манжету вклеєно в корпус	B
Знімна манжета	L

11 Напруга/частота	Код
12 В пост. струму	B1
12 В, 50/60 Гц	B4
24 В пост. струму	C1
24 В, 50/60 Гц	C4

12 Регульовальний модуль	Код
Привод ВІДКРИВАННЯ/ЗАКРИВАННЯ, реле, нереверсивний	00
Привод ВІДКРИВАННЯ/ЗАКРИВАННЯ, 2 додаткові безпотенційні кінцеві вимикачі, реле, нереверсивний	0E
Привод ВІДКРИВАННЯ/ЗАКРИВАННЯ, потенціометричний вихід, реле, нереверсивний	0P
Привод ВІДКРИВАННЯ/ЗАКРИВАННЯ	A0
Привод ВІДКРИВАННЯ/ЗАКРИВАННЯ, 2 додаткові безпотенційні кінцеві вимикачі, клас A (EN15714-2)	AE

13 Версія привода	Код
Привод, електромоторний, час установлення 11 с, крутний момент 15 Н·м, GEMUE, типорозмір 1 Підключається напруга B1, C1	1015
Привод, електромоторний, час установлення 11 с, крутний момент 15 Н·м, GEMUE, типорозмір 2 Підключається напруга B4, C4	2015
Привод, електромоторний, час установлення 15 с, крутний момент 70 Н·м, GEMUE, типорозмір 2 Підключається напруга C1	2070
Привод, електромоторний, час установлення 15 с, крутний момент 35 Н·м, GEMUE, типорозмір 3 Підключається напруга C1	3035
Привод, електромоторний, час установлення 15 с, крутний момент 55 Н·м, GEMUE, типорозмір 3 Підключається напруга C1	3055
Привод, електромоторний, час установлення 20 с, крутний момент 100 Н·м, GEMUE, типорозмір 4 Підключається напруга C1	4100
Привод, електромоторний, час установлення 16 с, крутний момент 200 Н·м, GEMUE, типорозмір 4 Підключається напруга C1	4200

14 Тип виконання	Код
Без	
Область протікання середовища очищено для сумісності з фарбою, деталі захищено термозбіжною плівкою	0101
Арматуру очищено від оливи й мастила, очищено на стороні протікання середовища й упаковано в ПЕ-пакет	0107
Дисковий затвор із неіржавної сталі, без друкованих символів механічно відшліфований до 1,6 мкм та електрохімічно полірований,	1782
Корпус заслінки пофарбовано порошковою фарбою, RAL 5015, небесно-блакитний	1892
Корпус заслінки пофарбовано порошковою фарбою, RAL 1023, яскраво-жовтий	1925
Кріпильні деталі якості A4. Увага! Небезпека холодного зварювання! Вживайте відповідних запобіжних заходів на стороні клієнта!	5143
Термічне розділення між приводом і корпусом вентиля за допомогою монтажного містка	5222
Термічне розділення між приводом і корпусом вентиля за допомогою антиконденсатного бар'єра	5226
Алюмінієва заводська табличка, чорний анодований алюміній, надпис вигравіювано лазером, приклепана до корпусу	6061

15 Спеціальна версія	Код
Без	
Сертифікат ACS	A
Сертифікат BELGAQUA	B
Сертифікат DVGW-вода	D
Країна походження: Німеччина	E
Сертифікат DVGW-газ	G
Сертифікат NSF 61 вода	N
Спеціальна версія для кисню Максимальна температура середовища: 60 °C, матеріали, що контактують із середовищем, очищено, мастило, а також ущільнювач випробувано Федеральним інститутом досліджень (BAM)	O
ASME B31.3	P
Сертифікат DNV GL	S
Сертифікат WRAS	W
Сертифікат ATEX	X
Сертифікат ATEX (в трубопровідній системі)	Y

16 CONEXO	Код
Без	
Вбудований RFID-чип для електронної ідентифікації і простежуваності	C

Приклад замовлення – стандартна версія

Опція замовлення	Код	Опис
1 Тип	R488	Затвор, з електромоторним приводом, корпус із покриттям C5-M (мін. 250 мкм) та інтегрованою канавкою для витоків, противикидний вал із пилозахистом, на кількох опорах за рахунок втулки з ПТФЕ, багат шарова ущільнювальна система з фаскою, матеріал зчитується в змонтованому стані
2 DN	100	DN 100
3 Форма корпусу	W	Міжфланцева версія (міжфланцевий корпус), габаритна довжина FTF EN 558 серія 20
4 Робочий тиск	3	16 бар
5 Тип з'єднання	3	PN 16 / фланець EN 1092, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20
6 Матеріал корпусу	2	EN-GJS-400-15 (GGG-40), епоксидне покриття 250 мкм
7 Матеріал диска	A	1.4408 / ASTM A351 CF8M
8 Матеріал вала	1	1.4021 / AISI 420
9 Матеріал запірного ущільнення	E	EPDM
10 Фіксація манжети	L	Знімна манжета
11 Напруга/частота	C1	24 В пост. струму
12 Регульовальний модуль	00	Привод ВІДКРИВАННЯ/ЗАКРИВАННЯ, реле, неререверсивний
13 Версія привода	2070	Привод, електромоторний, час установлення 15 с, крутний момент 70 Н·м, GEMUE, типорозмір 2 Підключується на напругу C1
14 Тип виконання		Без
15 Спеціальна версія		Без
16 CONEXO		Без

6.2 Затвор із приводом J+J

Дані для замовлення містять огляд стандартних конфігурацій.

Перед замовленням перевірте доступність. Інші конфігурації на запит.

Вироби, що замовляються з **виділеними жирним шрифтом опціями замовлення**, є так званими привілейованими серіями. Вони можуть постачатися швидше залежно від номінального діаметра.

Коди замовлення

1 Тип	Код
Затвор, з електромоторним приводом, корпус із покриттям C5-M (мін. 250 мкм) та інтегрованою канавкою для витоків, противикидний вал із пілозахистом, на кількох опорах за рахунок втулки з ПТФЕ, багат шарова ущільнювальна система з фаскою, матеріал зчитується в змонтованому стані	R488

2 DN	Код
DN 25	25
DN 32	32
DN 40	40
DN 50	50
DN 65	65
DN 80	80
DN 100	100
DN 125	125
DN 150	150
DN 200	200
DN 250	250
DN 300	300
DN 350	350
DN 400	400
DN 450	450
DN 500	500
DN 600	600

3 Форма корпусу	Код
Фланцева версія (фланцевий корпус), габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	L
Двофланцева версія (корпус U-подібного перерізу), габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	U
Міжфланцева версія (міжфланцевий корпус), габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	W

4 Робочий тиск	Код
3 бар	0
6 бар	1
10 бар	2
16 бар	3

5 Тип з'єднання	Код
PN 6 / фланець EN 1092, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	1
PN 10 / фланець EN 1092, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	2
PN 16 / фланець EN 1092, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	3

5 Тип з'єднання	Код
ANSI B16.5, Class 150, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	D
Фланець BS 10 Tab E, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	S
Фланець AS 2129 Tab D, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	T
Фланець AS 2129 Tab E, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	U
Фланець BS 10 Tab D, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	H
JIS 10 K, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	G
JIS 16 K, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	J

6 Матеріал корпусу	Код
EN-GJS-400-15 (GGG-40), епоксидне покриття 250 мкм	2
EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3), епоксидне покриття 250 мкм	3

7 Матеріал диска	Код
1.4408 / ASTM A351 CF8M	A
1.4408, полірований, шорсткість Ra 0,6–3,2, крім напису на диску	B
1.4408, з покриттям HALAR	C
1.4469 / ASTM GR5A	D
EN-GJS-400-15 (GGG-40), епоксидне покриття	E
EN-GJS-400-15 (GGG-40), покриття HALAR	P
EN-GJS-400-15 (GGG-40), покриття RILSAN PA11	R
2.0975 / CC333G	G
1.4435 / ASTM A351 / CF3M / AISI 316L	I

8 Матеріал вала	Код
1.4021 / AISI 420	1

9 Матеріал запірного ущільнення	Код
EPDM	E
SBR-AB/P (зносостійкий)	F
CSM	H
NR (сертифікат FDA/1935-2004), білий AB/W	I
NBR (сертифікат DVGW-газ)	J
EPDM (сертифікат FDA/1935-2004), білий	M
NBR	N
FKM +	O
EPDM-SHT (пара)	T
NBR (сертифікат FDA/1935-2004), білий	U
FKM	V
EPDM (сумісність із питною водою)	W

9 Матеріал запірного ущільнення	Код
EPDM-НТ (сертифікат FDA/1935-2004)	Z

10 Фіксація манжети	Код
Манжету вклеєно в корпус	B
Знімна манжета	L

11 Напруга/частота	Код
12 В пост. струму	B1
24–240 В зм./пост. струму для моделей 20, 35, 55, 85, 140, 300	U5

12 Регулювальний модуль	Код
Привод ВІДКРИВАННЯ/ЗАКРИВАННЯ, 3-позиційний привод, додаткові безпотенційні кінцеві вимикачі	A3
Привод ВІДКРИВАННЯ/ЗАКРИВАННЯ, 2 додаткові безпотенційні кінцеві вимикачі, клас А (EN15714-2)	AE
Привод ВІДКРИВАННЯ/ЗАКРИВАННЯ, 2 додаткові безпотенційні кінцеві вимикачі, акумуляторний блок BSR (нормально замкнений контакт)	AE1
Привод ВІДКРИВАННЯ/ЗАКРИВАННЯ, 2 додаткові безпотенційні кінцеві вимикачі, акумуляторний блок BSR (нормально розімкнений контакт)	AE2
Привод ВІДКРИВАННЯ/ЗАКРИВАННЯ, потенціометричний вихід, клас А (EN15714-2)	AP
Привод ВІДКРИВАННЯ/ЗАКРИВАННЯ, 2 додаткові безпотенційні кінцеві вимикачі, потенціометричний вихід 5 кОм, відмовостійкий акумуляторний блок (нормально замкнений контакт), регульований напрямок намагнічування	AP1
Регульований привод, зовнішнє задане значення 0–10 В пост. струму	E1
Регулятор положення DPS, зовнішнє задане значення 0–10 В, акумуляторний блок BSR (нормально замкнений контакт)	E11
Регульований привод, зовнішнє задане значення 0/4-20 мА	E2
Регулятор положення, зовнішнє задане значення 4–20 мА, акумуляторний блок BSR (нормально замкнений контакт)	E21
Регулятор положення, зовнішнє задане значення 4–20 мА, акумуляторний блок BSR (нормально розімкнений контакт)	E22

13 Версія привода	Код
Привод, електромоторний, час установлення 9 с, крутний момент 20 Н·м, J+J, тип J4 Обігрів, IP67	J4C20
Привод, електромоторний, час установлення 9 с, крутний момент 35 Н·м, J+J, тип J4 Обігрів, IP67	J4C35
Привод, електромоторний, час установлення 13 с, крутний момент 55 Н·м, J+J, тип J4 Обігрів, IP67	J4C55

13 Версія привода	Код
Привод, електромоторний, час установлення 29 с, крутний момент 85 Н·м, J+J, тип J4 Обігрів, IP67	J4C85
Привод, електромоторний, час установлення 34 с, крутний момент 140 Н·м, J+J, тип J4 Обігрів, IP67	J4C14
Привод, електромоторний, час установлення 58 с, крутний момент 300 Н·м, J+J, тип J4 Обігрів, IP67	J4C30

14 Тип виконання	Код
Без	
Область протікання середовища очищено для сумісності з фарбою, деталі захищено термозбіжною плівкою	0101
Арматуру очищено від оливи й мастила, очищено на стороні протікання середовища й упаковано в ПЕ-пакет	0107
Дисковий затвор із неіржавної сталі, без друкованих символів механічно відшліфований до 1,6 мкм та електрохімічно полірований,	1782
Корпус заслінки пофарбовано порошковою фарбою, RAL 5015, небесно-блакитний	1892
Корпус заслінки пофарбовано порошковою фарбою, RAL 1023, яскраво-жовтий	1925
Кріпильні деталі якості А4. Увага! Небезпека холодного зварювання! Вжуйте відповідних запобіжних заходів на стороні клієнта!	5143
Термічне розділення між приводом і корпусом вентиля за допомогою монтажного містка	5222
Термічне розділення між приводом і корпусом вентиля за допомогою антиконденсатного бар'єра	5226
Алюмінієва заводська табличка, чорний анодований алюміній, надпис вигравіювано лазером, приклепана до корпусу	6061

15 Спеціальна версія	Код
Без	
Сертифікат ACS	A
Сертифікат BELGAQUA	B
Сертифікат DVGW-вода	D
Країна походження: Німеччина	E
Сертифікат DVGW-газ	G
Сертифікат NSF 61 вода	N
Спеціальна версія для кисню Максимальна температура середовища: 60 °С, матеріали, що контактують із середовищем, очищено, мастило, а також ущільнювач випробувано Федеральним інститутом досліджень (BAM)	O
ASME B31.3	P
Сертифікат DNV GL	S
Сертифікат WRAS	W
Сертифікат ATEX	X
Сертифікат ATEX (в трубопровідній системі)	Y

16 CONEXO	Код
Без	
Вбудований RFID-чип для електронної ідентифікації і простежуваності	C

Приклад замовлення – стандартна версія

Опція замовлення	Код	Опис
1 Тип	R488	Затвор, з електромоторним приводом, корпус із покриттям C5-M (мін. 250 мкм) та інтегрованою канавкою для витоків, противикидний вал із пилозахистом, на кількох опорах за рахунок втулки з ПТФЕ, багат шарова ущільнювальна система з фаскою, матеріал зчитується в змонтованому стані
2 DN	100	DN 100
3 Форма корпусу	W	Міжфланцева версія (міжфланцевий корпус), габаритна довжина FTF EN 558 серія 20
4 Робочий тиск	3	16 бар
5 Тип з'єднання	3	PN 16 / фланець EN 1092, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20
6 Матеріал корпусу	2	EN-GJS-400-15 (GGG-40), епоксидне покриття 250 мкм
7 Матеріал диска	A	1.4408 / ASTM A351 CF8M
8 Матеріал вала	1	1.4021 / AISI 420
9 Матеріал запірного ущільнення	E	EPDM
10 Фіксація манжети	L	Знімна манжета
11 Напруга/частота	U5	24–240 В зм./пост. струму для моделей 20, 35, 55, 85, 140, 300
12 Регулювальний модуль	AE	Привод ВІДКРИВАННЯ/ЗАКРИВАННЯ, 2 додаткові безпотенційні кінцеві вимикачі, клас A (EN15714-2)
13 Версія привода	J4C85	Привод, електромоторний, час установлення 29 с, крутний момент 85 Н·м, J+J, тип J4 Обігрів, IP67
14 Тип виконання		Без
15 Спеціальна версія		Без
16 CONEXO		Без

6.3 Затвор із приводом AUMA AQ

Дані для замовлення містять огляд стандартних конфігурацій.

Перед замовленням перевірте доступність. Інші конфігурації на запит.

Вироби, що замовляються з **виділеними жирним шрифтом опціями замовлення**, є так званими привілейованими серіями. Вони можуть постачатися швидше залежно від номінального діаметра.

Коди замовлення

1 Тип	Код
Затвор, з електромоторним приводом, корпус із покриттям C5-M (мін. 250 мкм) та інтегрованою канавкою для витоків, противикидний вал із пілозахистом, на кількох опорах за рахунок втулки з ПТФЕ, багат шарова ущільнювальна система з фаскою, матеріал зчитується в змонтованому стані	R488

2 DN	Код
DN 25	25
DN 32	32
DN 40	40
DN 50	50
DN 65	65
DN 80	80
DN 100	100
DN 125	125
DN 150	150
DN 200	200
DN 250	250
DN 300	300
DN 350	350
DN 400	400
DN 450	450
DN 500	500
DN 600	600

3 Форма корпусу	Код
Фланцева версія (фланцевий корпус), габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	L
Двофланцева версія (корпус U-подібного перерізу), габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	U
Міжфланцева версія (міжфланцевий корпус), габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	W

4 Робочий тиск	Код
3 бар	0
6 бар	1
10 бар	2
16 бар	3

5 Тип з'єднання	Код
PN 6 / фланець EN 1092, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	1
PN 10 / фланець EN 1092, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	2
PN 16 / фланець EN 1092, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	3

5 Тип з'єднання	Код
ANSI B16.5, Class 150, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	D
Фланець BS 10 Tab E, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	S
Фланець AS 2129 Tab D, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	T
Фланець AS 2129 Tab E, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	U
Фланець BS 10 Tab D, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	H
JIS 10 K, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	G
JIS 16 K, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	J

6 Матеріал корпусу	Код
EN-GJS-400-15 (GGG-40), епоксидне покриття 250 мкм	2
EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3), епоксидне покриття 250 мкм	3

7 Матеріал диска	Код
1.4408 / ASTM A351 CF8M	A
1.4408, полірований, шорсткість Ra 0,6–3,2, крім напису на диску	B
1.4408, з покриттям HALAR	C
1.4469 / ASTM GR5A	D
EN-GJS-400-15 (GGG-40), епоксидне покриття	E
EN-GJS-400-15 (GGG-40), покриття HALAR	P
EN-GJS-400-15 (GGG-40), покриття RILSAN PA11	R
2.0975 / CC333G	G
1.4435 / ASTM A351 / CF3M / AISI 316L	I

8 Матеріал вала	Код
1.4021 / AISI 420	1

9 Матеріал запірного ущільнення	Код
EPDM	E
SBR-AB/P (зносостійкий)	F
CSM	H
NR (сертифікат FDA/1935-2004), білий AB/W	I
NBR (сертифікат DVGW-газ)	J
EPDM (сертифікат FDA/1935-2004), білий	M
NBR	N
FKM +	O
EPDM-SHT (пара)	T
NBR (сертифікат FDA/1935-2004), білий	U
FKM	V
EPDM (сумісність із питною водою)	W

9 Матеріал запірного ущільнення	Код
EPDM-НТ (сертифікат FDA/1935-2004)	Z
10 Фіксація манжети	Код
Манжету вклеєно в корпус	B
Знімна манжета	L
11 Напруга/частота	Код
120 В, 50 Гц	G2
120 В, 60 Гц	G3
380 В, 50 Гц	J2
230 В, 50 Гц	L2
230 В, 60 Гц	L3
400 В, 50 Гц	N2
480 В, 60 Гц	P3
440 В, 60 Гц	V3
460 В, 60 Гц	W3
12 Регулювальний модуль	Код
Привод ВІДКРИВАННЯ/ЗАКРИВАННЯ	A0
Привод ВІДКРИВАННЯ/ЗАКРИВАННЯ, 2 додаткові безпотенційні кінцеві вимикачі, додаткові безпотенційні моментні вимикачі, клас А (EN15714-2)	AB
Привод ВІДКРИВАННЯ/ЗАКРИВАННЯ, регулятор положення AUMATIC (AC 01.2), інтерфейс із польовою шиною DP–V0, основа AUMA NORM SQ (S2 15 хвилин, привод класу А/В), TPC AA000-1A1-A000, TPA ххR100-0I1-000	ADP
Привод ВІДКРИВАННЯ/ЗАКРИВАННЯ, 2 додаткові безпотенційні кінцеві вимикачі, клас А (EN15714-2)	AE
Привод ВІДКРИВАННЯ/ЗАКРИВАННЯ, регулятор положення AUMATIC (AC 01.2), інтерфейс із польовою шиною Modbus RTU, основа AUMA NORM SQ (S2 15 хвилин, привод класу А/В), TPC AC000-1A1-A000, TPA ххR100-0I1-000	AMB
Привод ВІДКРИВАННЯ/ЗАКРИВАННЯ, регулятор положення AUMATIC (AC 01.2), інтерфейс із польовою шиною Modbus TCP/IP, основа AUMA NORM SQ (S2 15 хвилин, привод класу А/В), TPC AC000-1A1-A5E0, TPA ххR100-0I1-000	AMI
Привод ВІДКРИВАННЯ/ЗАКРИВАННЯ, регулятор положення AUMATIC (AC 01.2), інтерфейс із польовою шиною Modbus ProfiNet, основа AUMA NORM SQ (S2 15 хвилин, привод класу А/В), TPC AN000N1A2-A000, TPA ххR100-0I1-000	APN
Привод ВІДКРИВАННЯ/ЗАКРИВАННЯ, регулятор положення AUMATIC (AC 01.2), основа AUMA NORM SQ (S2 15 хвилин, привод класу А/В), TPC A-1B1-1C1-A000, TPA ххR100-0I1-000	ASC
Привод ВІДКРИВАННЯ/ЗАКРИВАННЯ, дистанційне й місцеве керування, AUMA MATIC (AM 01.1), основа AUMA NORM SQ (S2 15 хвилин, привод класу А/В), MSP 1110KC3-F18E1, TPA ххR1AA-101-000	ASM

12 Регулювальний модуль	Код
Регульований привод, регулятор положення AUMATIC (AC 01.2), інтерфейс із польовою шиною Profibus DP, основа AUMA NORM SQR (S4 ED 25 %, привод класу С), тільки на 400 В 50 Гц і 230 В 50/60 Гц, TPC AA000-1A1-A000, TPA ххR100-0I1-000	EDP
Регульований привод, дистанційне й місцеве керування, AUMATIC (AC 01.2), інтерфейс із польовою шиною Modbus RTU, основа AUMA NORM SQR (S4 ED 25 %, привод класу С), тільки на 400 В 50 Гц і 230 В 50/60 Гц, TPC AC000-1A1-A000, TPA ххR100-0I1-000	EMB
Регульований привод, дистанційне й місцеве керування, AUMATIC (AC 01.2), інтерфейс із польовою шиною Modbus TCP/IP, основа AUMA NORM SQR (S4 ED 25 %, привод класу С), тільки на 400 В 50 Гц і 230 В 50/60 Гц, TPC AC000-1A1-A5E0, TPA ххR100-0I1-000	EMI
Регульований привод, дистанційне й місцеве керування, AUMATIC (AC 01.2), інтерфейс із польовою шиною ProfiNet, основа AUMA NORM SQR (S4 ED 25 %, привод класу С), тільки на 400 В 50 Гц і 230 В 50/60 Гц,	EPN
Регульований привод, регулятор положення AUMATIC (AC 01.2), основа AUMA NORM SQR (S4 ED 25 %, привод класу С), тільки на 400 В 50 Гц і 230 В 50/60 Гц, TPC A-1B1-1C1-A000, TPA ххR100-0I1-000	ESC
13 Версія привода	Код
Привод, електромоторний, час установлення 16 с, крутний момент 150 Н·м, AUMA, тип SQ Клас А (EN15714-2), контролер відкриття/закриття, від 75° до 105°, плавне регулювання, датчик пробіскових сигналів для індикації роботи, обігрів, механічний індикатор положення, KS, товщина шару 0, 140 мм, RAL7037, ручне аварійне керування, IP68	AQ05H
Привод, електромоторний, час установлення 32 с, крутний момент 150 Н·м, AUMA, тип SQ Клас А (EN15714-2), контролер відкриття/закриття, від 75° до 105°, плавне регулювання, датчик пробіскових сигналів для індикації роботи, обігрів, механічний індикатор положення, KS, товщина шару 0, 140 мм, RAL7037, ручне аварійне керування, IP68	AQ05L
Привод, електромоторний, час установлення 16 с, крутний момент 300 Н·м, AUMA, тип SQ Клас А (EN15714-2), контролер відкриття/закриття, від 75° до 105°, плавне регулювання, датчик пробіскових сигналів для індикації роботи, обігрів, механічний індикатор положення, KS, товщина шару 0, 140 мм, RAL7037, ручне аварійне керування, IP68	AQ07H

13 Версія привода	Код
Привод, електромоторний, час установлення 32 с, крутний момент 300 Н·м, AUMA, тип SQ Клас А (EN15714-2), контролер відкривання/закривання, від 75° до 105°, плавне регулювання, датчик пробіскових сигналів для індикації роботи, обігрів, механічний індикатор положення, KS, товщина шару 0, 140 мм, RAL7037, ручне аварійне керування, IP68	AQ07L
Привод, електромоторний, час установлення 32 с, крутний момент 600 Н·м, AUMA, тип SQ Клас А (EN15714-2), контролер відкривання/закривання, від 75° до 105°, плавне регулювання, датчик пробіскових сигналів для індикації роботи, обігрів, механічний індикатор положення, KS, товщина шару 0, 140 мм, RAL7037, ручне аварійне керування, IP68	AQ10L

14 Тип виконання	Код
Без	
Область протікання середовища очищено для сумісності з фарбою, деталі захищено термозбіжною плівкою	0101
Арматуру очищено від оливи й мастила, очищено на стороні протікання середовища й упаковано в ПЕ-пакет	0107
Дисковий затвор із неіржавної сталі, без друкованих символів механічно відшліфований до 1,6 мкм та електрохімічно полірований,	1782
Корпус заслінки пофарбовано порошковою фарбою, RAL 5015, небесно-блакитний	1892
Корпус заслінки пофарбовано порошковою фарбою, RAL 1023, яскраво-жовтий	1925
Кріпильні деталі якості А4. Увага! Небезпека холодного зварювання! Вжити відповідних запобіжних заходів на стороні клієнта!	5143
Термічне розділення між приводом і корпусом вентиля за допомогою монтажного містка	5222
Термічне розділення між приводом і корпусом вентиля за допомогою антиконденсатного бар'єра	5226
Алюмінієва заводська табличка, чорний анодований алюміній, надпис вигравійовано лазером, приклепана до корпусу	6061

15 Спеціальна версія	Код
Без	
Сертифікат ACS	A
Сертифікат BELGAQUA	B
Сертифікат DVGW-вода	D
Країна походження: Німеччина	E
Сертифікат DVGW-газ	G
Сертифікат NSF 61 вода	N
Спеціальна версія для кисню Максимальна температура середовища: 60 °C, матеріали, що контактують із середовищем, очищено, мастило, а також ущільнювач випробувано Федеральним інститутом досліджень (BAM)	O

15 Спеціальна версія	Код
ASME B31.3	P
Сертифікат DNV GL	S
Сертифікат WRAS	W
Сертифікат ATEX	X
Сертифікат ATEX (в трубопровідній системі)	Y

16 CONEXO	Код
Без	
Вбудований RFID-чип для електронної ідентифікації і простежуваності	C

Приклад замовлення – стандартна версія

Опція замовлення	Код	Опис
1 Тип	R488	Затвор, з електромоторним приводом, корпус із покриттям C5-M (мін. 250 мкм) та інтегрованою канавкою для витоків, противикидний вал із пилозахистом, на кількох опорах за рахунок втулки з ПТФЕ, багат шарова ущільнювальна система з фаскою, матеріал зчитується в змонтованому стані
2 DN	100	DN 100
3 Форма корпусу	W	Міжфланцева версія (міжфланцевий корпус), габаритна довжина FTF EN 558 серія 20
4 Робочий тиск	3	16 бар
5 Тип з'єднання	3	PN 16 / фланець EN 1092, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20
6 Матеріал корпусу	2	EN-GJS-400-15 (GGG-40), епоксидне покриття 250 мкм
7 Матеріал диска	A	1.4408 / ASTM A351 CF8M
8 Матеріал вала	1	1.4021 / AISI 420
9 Матеріал запірною ущільнення	E	EPDM
10 Фіксація манжети	L	Знімна манжета
11 Напруга/частота	N2	400 В, 50 Гц
12 Регульовальний модуль	A0	Привод ВІДКРИВАННЯ/ЗАКРИВАННЯ
13 Версія привода	AQ05H	Привод, електромоторний, час установлення 16 с, крутний момент 150 Н·м, AUMA, тип SQ Клас A (EN15714-2), контролер відкривання/закривання, від 75° до 105°, плавне регулювання, датчик пробліскових сигналів для індикації роботи, обігрів, механічний індикатор положення, KS, товщина шару 0, 140 мм, RAL7037, ручне аварійне керування, IP68
14 Тип виконання		Без
15 Спеціальна версія		Без
16 CONEXO		Без

6.4 Затвор із приводом AUMA PROFOX

Дані для замовлення містять огляд стандартних конфігурацій.

Перед замовленням перевірте доступність. Інші конфігурації на запит.

Вироби, що замовляються з **виділеними жирним шрифтом опціями замовлення**, є так званими привілейованими серіями. Вони можуть постачатися швидше залежно від номінального діаметра.

Коди замовлення

1 Тип	Код
Затвор, з електромоторним приводом, корпус із покриттям C5-M (мін. 250 мкм) та інтегрованою канавкою для витоків, противикидний вал із пилозахистом, на кількох опорах за рахунок втулки з ПТФЕ, багат шарова ущільнювальна система з фаскою, матеріал зчитується в змонтованому стані	R488

2 DN	Код
DN 25	25
DN 32	32
DN 40	40
DN 50	50
DN 65	65
DN 80	80
DN 100	100
DN 125	125
DN 150	150
DN 200	200
DN 250	250
DN 300	300
DN 350	350
DN 400	400
DN 450	450
DN 500	500
DN 600	600

3 Форма корпусу	Код
Фланцева версія (фланцевий корпус), габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	L
Двофланцева версія (корпус U-подібного перерізу), габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	U
Міжфланцева версія (міжфланцевий корпус), габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	W

4 Робочий тиск	Код
3 бар	0
6 бар	1
10 бар	2
16 бар	3

5 Тип з'єднання	Код
PN 6 / фланець EN 1092, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	1
PN 10 / фланець EN 1092, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	2
PN 16 / фланець EN 1092, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	3

5 Тип з'єднання	Код
ANSI B16.5, Class 150, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	D
Фланець BS 10 Tab E, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	S
Фланець AS 2129 Tab D, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	T
Фланець AS 2129 Tab E, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	U
Фланець BS 10 Tab D, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	H
JIS 10 K, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	G
JIS 16 K, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20	J

6 Матеріал корпусу	Код
EN-GJS-400-15 (GGG-40), епоксидне покриття 250 мкм	2
EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3), епоксидне покриття 250 мкм	3

7 Матеріал диска	Код
1.4408 / ASTM A351 CF8M	A
1.4408, полірований, шорсткість Ra 0,6–3,2, крім напису на диску	B
1.4408, з покриттям HALAR	C
1.4469 / ASTM GR5A	D
EN-GJS-400-15 (GGG-40), епоксидне покриття	E
EN-GJS-400-15 (GGG-40), покриття HALAR	P
EN-GJS-400-15 (GGG-40), покриття RILSAN PA11	R
2.0975 / CC333G	G
1.4435 / ASTM A351 / CF3M / AISI 316L	I

8 Матеріал вала	Код
1.4021 / AISI 420	1

9 Матеріал запірною ущільнення	Код
EPDM	E
SBR-AB/P (зносостійкий)	F
CSM	H
NR (сертифікат FDA/1935-2004), білий AB/W	I
NBR (сертифікат DVGW-газ)	J
EPDM (сертифікат FDA/1935-2004), білий	M
NBR	N
FKM +	O
EPDM-SHT (пара)	T
NBR (сертифікат FDA/1935-2004), білий	U
FKM	V
EPDM (сумісність із питною водою)	W

9 Матеріал запірного ущільнення	Код
EPDM-НТ (сертифікат FDA/1935-2004)	Z

10 Фіксація манжети	Код
Манжету вкlesно в корпус	B
Знімна манжета	L

11 Напруга/частота	Код
24 В пост. струму	C1
100–240 В, 50–60 Гц	T4

12 Регулювальний модуль	Код
Привод ВІДКРИВАННЯ/ЗАКРИВАННЯ, 2 додаткові безпотенційні кінцеві вимикачі, 2 додаткові безпотенційні моментні вимикачі	AB
Регульований привод із регулятором положення, вхід і вихід 4–20 мА, 2 додаткові безпотенційні кінцеві вимикачі, 2 додаткові безпотенційні моментні вимикачі	E2
Регульований привод із регулятором положення, інтерфейс із польовою шиною Profibus DP	EDP
Регульований привод із регулятором положення, інтерфейс із польовою шиною Modbus RTU	EMB
Регульований привод із регулятором положення, інтерфейс із польовою шиною ProfiNet	EPN

13 Версія привода	Код
AUMA PROFOX PF-Q40	40
AUMA PROFOX PF-Q80	80
AUMA PROFOX PF-Q150	150
AUMA PROFOX PF-Q300	300
AUMA PROFOX PF-Q600	600

14 Тип виконання	Код
Без	
Область протікання середовища очищено для сумісності з фарбою, деталі захищено термозбіжною плівкою	0101
Арматуру очищено від оливи й мастила, очищено на стороні протікання середовища й упаковано в ПЕ-пакет	0107
Дисковий затвор із неіржавної сталі, без друкованих символів механічно відшліфований до 1,6 мкм та електрохімічно полірований,	1782
Корпус заслінки пофарбовано порошковою фарбою, RAL 5015, небесно-блакитний	1892
Корпус заслінки пофарбовано порошковою фарбою, RAL 1023, яскраво-жовтий	1925
Кріпильні деталі якості А4. Увага! небезпека холодного зварювання! Вживте відповідних запобіжних заходів на стороні клієнта!	5143
Термічне розділення між приводом і корпусом вентиля за допомогою монтажного містка	5222
Термічне розділення між приводом і корпусом вентиля за допомогою антиконденсатного бар'єра	5226
Алюмінієва заводська табличка, чорний анодований алюміній, надпис вигравійовано лазером, приклепана до корпусу	6061

15 Спеціальна версія	Код
Без	
Сертифікат ACS	A
Сертифікат BELGAQUA	B
Сертифікат DVGW-вода	D
Країна походження: Німеччина	E
Сертифікат DVGW-газ	G
Сертифікат NSF 61 вода	N
Спеціальна версія для кисню Максимальна температура середовища: 60 °C, матеріали, що контактують із середовищем, очищено, мастило, а також ущільнювач випробувано Федеральним інститутом досліджень (BAM)	O
ASME B31.3	P
Сертифікат DNV GL	S
Сертифікат WRAS	W

16 CONEXO	Код
Без	
Вбудований RFID-чип для електронної ідентифікації і простежуваності	C

Приклад замовлення – стандартна версія

Опція замовлення	Код	Опис
1 Тип	R488	Затвор, з електромоторним приводом, корпус із покриттям C5-M (мін. 250 мкм) та інтегрованою канавкою для витоків, противикидний вал із пилозахистом, на кількох опорах за рахунок втулки з ПТФЕ, багат шарова ущільнювальна система з фаскою, матеріал зчитується в змонтованому стані
2 DN	100	DN 100
3 Форма корпусу	W	Міжфланцева версія (міжфланцевий корпус), габаритна довжина FTF EN 558 серія 20
4 Робочий тиск	3	16 бар
5 Тип з'єднання	3	PN 16 / фланець EN 1092, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20
6 Матеріал корпусу	2	EN-GJS-400-15 (GGG-40), епоксидне покриття 250 мкм
7 Матеріал диска	A	1.4408 / ASTM A351 CF8M
8 Матеріал вала	1	1.4021 / AISI 420
9 Матеріал запірного ущільнення	E	EPDM
10 Фіксація манжети	L	Знімна манжета
11 Напруга/частота	C1	24 В пост. струму
12 Регулювальний модуль	AB	Привод ВІДКРИВАННЯ/ЗАКРИВАННЯ, 2 додаткові безпотенційні кінцеві вимикачі, 2 додаткові безпотенційні моментні вимикачі
13 Версія привода	40	AUMA PROFOX PF-Q40
14 Тип виконання		Без
15 Спеціальна версія		Без
16 CONEXO		Без

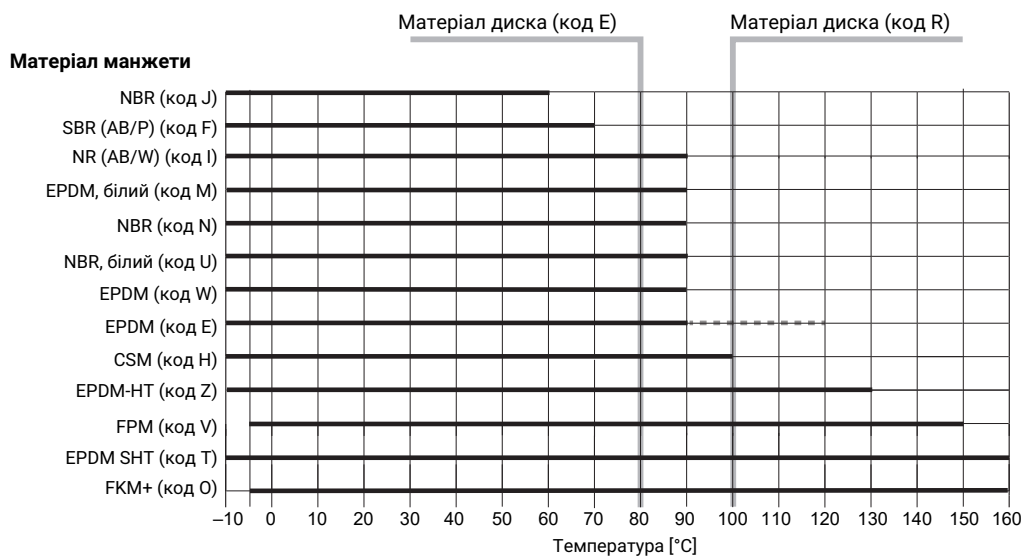
7 Технічні характеристики затвора

7.1 Середовище

Робоче середовище: Газоподібні й рідкі робочі середовища, а також пари, які не чинять негативної дії на фізико-хімічні властивості відповідного матеріалу диска й ущільнювача.

7.2 Температура

Температура робочого середовища: -10 — 160 °C
Залежно від матеріалу манжети й диска чи типу фіксації манжети



..... Не рекомендовано за постійної температури

Матеріал FKM не підходить для роботи з водою/парою за температури вище 100 °C, дотримуйтеся діаграми «тиск–температура».

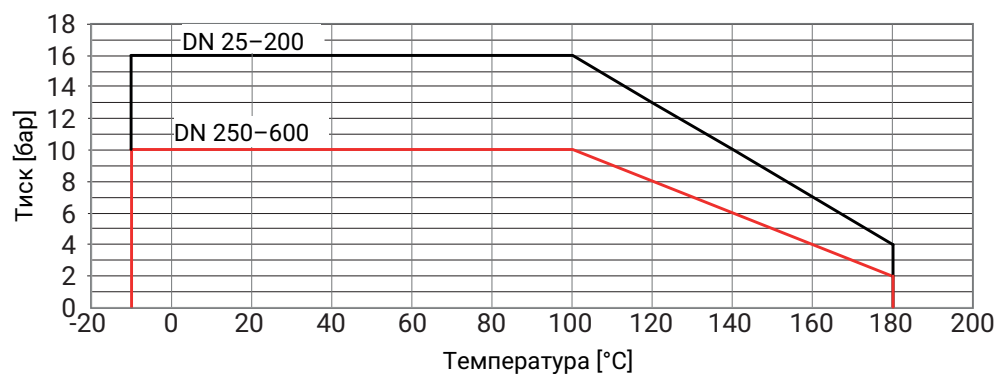
Температура навколишнього середовища: -10 — 70 °C

Температура зберігання: -20 — 40 °C

7.3 Тиск

Робочий тиск: DN 25–200: 0–16 бар
DN 250–600: 0–10 бар
Враховуйте діаграму «тиск–температура»
Використання як кінцевої арматури:
DN 25–200: 10 bar
DN 250–600: 6 bar

Вакуум: Може використовуватися у вакуумі до 800 мбар (абс.) зі змінною манжетою або зі склеєною манжетою у вакуумі до 2 мбар (абс.) зі швидкістю витоку бл. 10^{-3} [мбар л/сек]
Ці значення поширюються на кімнатну температуру й повітря. Значення можуть відрізнятися для інших середовищ і температур.

Діаграма «тиск–
температура»:

Ступінь тиску:

PN 3
PN 6
PN 10
PN 16

Коефіцієнти пропускної
здатності:

DN	PS [бар]	Коефіцієнти пропускної здатності для кута розкриття							
		20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
25	16	0,7	2,0	4,1	7,2	11,0	14,5	16,6	17,2
40	16	2,5	7,0	14,4	25,1	38,3	50,6	57,8	60,0
50	16	3,0	9,0	20,0	33,0	65,0	110,0	124,0	125,0
65	16	9,0	15,0	30,0	64,0	118,0	195,0	214,0	222,0
80	16	19,0	40,0	66,0	117,0	196,0	321,0	353,0	363,0
100	16	29,0	75,0	137,0	213,0	316,0	487,0	584,0	618,0
125	16	48,0	100,0	185,0	315,0	550,0	895,0	1060,0	1120,0
150	16	60,0	150,0	281,0	450,0	789,0	1280,0	1630,0	1730,0
200	3 / 16	110,0	281,0	472,0	759,0	1480,0	2880,0	3710,0	3900,0
250	3 / 10	200,0	444,0	738,0	1190,0	2110,0	3880,0	5180,0	5410,0
300	3 / 10	250,0	682,0	1060,0	1670,0	3120,0	6360,0	8620,0	8930,0
350	3 / 10	466,0	1036,0	1721,0	2767,0	4397,0	6803,0	9097,0	9494,0
400	3 / 10	644,0	1431,0	2376,0	3820,0	6072,0	9394,0	12561,0	13110,0
450	3 / 10	1039,0	2308,0	3834,0	6163,0	9796,0	15154,0	20264,0	21149,0
500	3 / 10	1083,0	2406,0	3997,0	6425,0	10213,0	15800,0	21127,0	22050,0
600	3 / 10	1563,0	3473,0	5770,0	9276,0	14744,0	22809,0	30500,0	31832,0

Коефіцієнти пропускної здатності в м³/год

Не допускається регулювання при куті розкриття менше 30°!

7.4 Відповідності виробу вимогам

Директива про машини
й механізми:

2006/42/ЄС

Директива про
електромагнітну
сумісність:

2014/30/ЄС

Директива про
низьковольтне
обладнання:

2014/35/ЄС

**Директива про
обмеження
застосування
небезпечних речовин в
електричних та
електронних приладах:**

2011/65/ЄС (GEMÜ 9428)

Стандарти на пристрої, що працюють під тиском:

ASME GEMÜ B31.3

2014/68/ЄС

Затвор відповідає технічним вимогам до обладнання, що працює під тиском, категорій I і II та може використовуватися за наведених нижче умов.

Області застосування затвора R488 як міжфланцевої арматури (класифікація за Директивою 2014/68/ЄС про обладнання, що працює під тиском, ст. 4 та Додаток II)				
	Середовища рідинної групи 1 (небезпечні)		Середовища рідинної групи 2 (інші)	
PS	Гази (ст. 4 (1) c) i), діаграма 6)	Рідини (ст. 4 (1) c) ii), діаграма 8)	Гази (ст. 4 (1) c) i), діаграма 7)	Рідини (ст. 4 (1) c) ii), діаграма 9)
16	DN25 – DN200	DN25 – DN200*	DN25 – DN200*	DN25 – DN200*
10	DN25 – DN350	DN25 – DN600	DN25 – DN500	DN25 – DN600
6	DN25 – DN350	DN25 – DN600	DN25 – DN600	DN25 – DN600
3	DN25 – DN350	DN25 – DN600	DN25 – DN600	DN25 – DN600

* Обмеження технічної специфікації

У разі використання як кінцевої арматури необхідно встановити контрфланець.

Спеціальні умови використання як кінцевої арматури: див. розділ 7.3.

Харчові продукти:

FDA

Регламент (ЄС) № 1935/2004

Питна вода:

DVGW

ACS

WRAS

Belgaqua

NSF

Кисень:

Виріб відповідає вимогам Федерального інституту досліджень (BAM), підходить для використання з киснем

Газ:

DVGW

Дозвіл на використання на судах:

DNV GL

Вибухозахист:

ATEX (2014/34/ЄС) та IECEx, код замовлення спеціальної версії X

NEC 500 (ISA 12.12.01), код замовлення спеціальної версії Y

Маркування ATEX:

Код спеціальної функції X

Газ:  II -/2 G Ex h -/IIB T6...T3 -/Gb XПил:  II -/2D Ex h -/IIIC T150°C -/Db X

Код спеціальної функції Y

Газ:  II 2 G Ex h IIC/IIB T6...T3 Gb XПил:  II 2 D Ex h IIIC T150 °C Db X**Технічні інструкції щодо контролю якості повітря:**

За максимально допустимих умов експлуатації виріб відповідає наведеним нижче вимогам:

- Герметичність або дотримання питомої швидкості витoku згідно з Технічними інструкціями щодо контролю якості повітря та VDI 2440
- Дотримання вимог за стандартом DIN EN ISO 15848–1, таблиця C.2, клас BH

7.5 Механічні характеристики**Крутні моменти:**

DN	PS			
	3 бар	6 бар	10 бар	16 бар*
25	-	-	-	4,0
40	-	-	-	7,0
50	3,0	5,0	7,0	9,0
65	8,0	10,0	13,0	15,0
80	10,0	15,0	20,0	25,0
100	15,0	20,0	30,0	40,0
125	25,0	35,0	45,0	60,0
150	40,0	50,0	80,0	100,0
200	100,0	-	-	160,0
250	140,0	-	200,0	-
300	200,0	-	300,0	-
350	255,0	-	430,0	-
400	580,0	-	1035,0	-
450	600,0	-	1150,0	-
500	860,0	-	1250,0	-
600	1441,0	-	2140,0	-

Крутні моменти в Н·м

* стандарт

Робоче середовище вода (20 °C) та оптимальні умови експлуатації

Моменти затягування:

Розмір гвинта	Момент затягування [Н·м]
M5	5 – 6
M6	10 – 11
M8	23 – 25
M10	48 – 52
M12	82 – 86
M14	132 – 138
M16	200 – 210
M20	390 – 410
M24	675 – 705

Bara:

DN	Міжфланцевий корпус	Фланцевий корпус	Корпус U-подібного перерізу
25	1,2	-	-
40	1,5	-	-
50	1,7	2,2	-
65	2,5	2,9	-
80	3,2	4,4	-
100	4,4	6,2	-
125	5,9	8,1	-
150	7,7	10,1	-
200	13,9	18,4	-
250	19,6	28,7	-
300	27,3	36,8	-
350	48,0	66,0	-
400	72,0	110,0	107,0
450	95,0	-	125,0
500	120,0	-	164,0
600	192,0	-	261,0

Bara в кг

8 Технічні характеристики привода

8.1 Приводи GEMÜ 9428, 9468

8.1.1 Електричні характеристики

Номінальна напруга: 24 В зм. або пост. струму (+10/-15 %)
12 В / 24 В зм. або пост. струму ($\pm 10\%$)

Номінальна частота: 50/60 Гц (за номінальної напруги змінного струму)

Клас захисту: I (за стандартом DIN EN 61140)

Споживана потужність:

Версія привода Код	Регулювальний модуль Код	12 В пост. струму (код В1)	12 В зм. струму (код В4)	24 В пост. струму (код С1)	24 В зм. струму (код С4)
1015, 3015	A0, AE	30,0	-	30,0	-
2015	A0, AE	-	30,0	-	30,0
3035	A0, AE	-	-	30,0	-
3055	A0, AE	-	-	40,0	-
2070	00, 0E, 0P	-	-	63,0	-
4100	00, 0E, 0P	-	-	105,0	-
4200	00, 0E, 0P	-	-	90,0	-

Споживана потужність у Вт

Споживання струму:

Версія привода Код	Регулювальний модуль Код	12 В пост. струму (код В1)	12 В зм. струму (код В4)	24 В пост. струму (код С1)	24 В зм. струму (код С4)
1015, 3015	A0, AE	2,2	-	1,20	-
2015	A0, AE	-	2,0	-	1,2
3035	A0, AE	-	-	1,30	-
3055	A0, AE	-	-	1,65	-
2070	00, 0E, 0P	-	-	2,60	-
4100	00, 0E, 0P	-	-	4,40	-
4200	00, 0E, 0P	-	-	3,60	-

Значення струму в А

Макс. струм перемикачів:

Версія привода Код	Регулювальний модуль Код	12 В пост. струму (код В1)	12 В зм. струму (код В4)	24 В пост. струму (код С1)	24 В зм. струму (код С4)
1015, 3015	A0, AE	9,2	-	1,20	-
2015	A0, AE	-	2,3	-	1,8
3035	A0, AE	-	-	3,3	-
3055	A0, AE	-	-	7,0	-
2070	00, 0E, 0P	-	-	14,0	-
4100	00, 0E, 0P	-	-	35,0	-
4200	00, 0E, 0P	-	-	35,0	-

Значення струму в А

Вхідний сигнал: 24 В пост. струму, 24 В зм. струму, 120 В зм. струму, 230 В зм. струму залежно від номінальної напруги

Тривалість увімкнення: 100 % ED

Електричний запобіжник:**GEMÜ 9428**

За рахунок клієнта через схему захисту двигуна

GEMÜ 9468

Усередині на функціональному модулі 0x

Версія привода 2070: MT 6,3 A

Версія привода 4100, 4200: MT 10,0 A

За рахунок клієнта через схему захисту двигуна, див. «Рекомендований захист двигуна»

Рекомендований захист двигуна:**GEMÜ 9428**

Напруга	12 В пост. струму	24 В пост. струму
Тип захисного автомата електродвигуна	Siemens 3RV 1011-1CA10	Siemens 3RV 1011-1BA10
Налаштований струм	2,20	1,70

Значення струму в А

GEMÜ 9468

Тип захисного автомата Siemens 3RV 1011-1FA10

електродвигуна:

Налаштований струм: 4,0 А

8.1.2 Відповідності виробу вимогам**Директива про машини й механізми:** 2006/42/ЄС**Директива про електромагнітну сумісність:** 2014/30/ЄС**Директива про низьковольтне обладнання:** 2014/35/ЄС**Директива про обмеження застосування небезпечних речовин в електричних та електронних приладах:** 2011/65/ЄС (GEMÜ 9428)**8.1.3 Механічні характеристики****Вага:****GEMÜ 9428**

Підключувана напруга 12 В / 24 В:	1,0 кг
Версія привода 3055:	2,8 кг

Привод типу 9468

Версія привода 2070:	4,6 кг
Версія привода 4100, 4200:	11,6 кг

8.2 Приводи AUMA, J+J

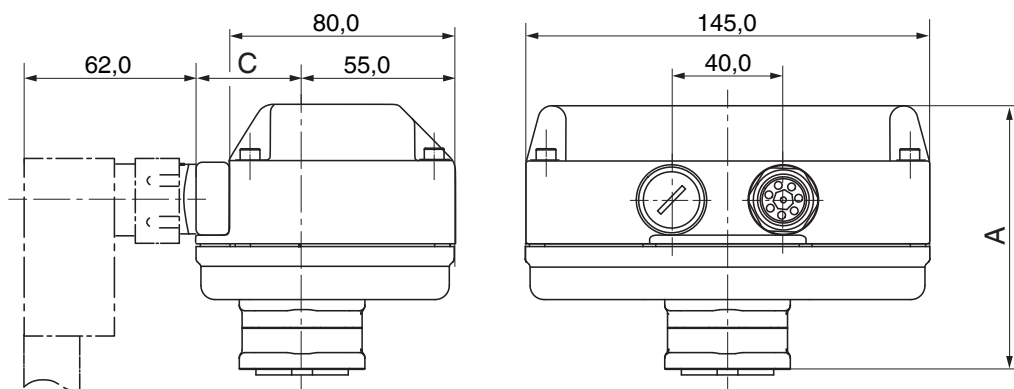
Примітка: технічні характеристики див. в оригінальних технічних паспортах виробника

9 Габарити

9.1 Розміри привода

9.1.1 Приводи GEMÜ 9428, 9468

9.1.1.1 Версія привода 1015, 2015

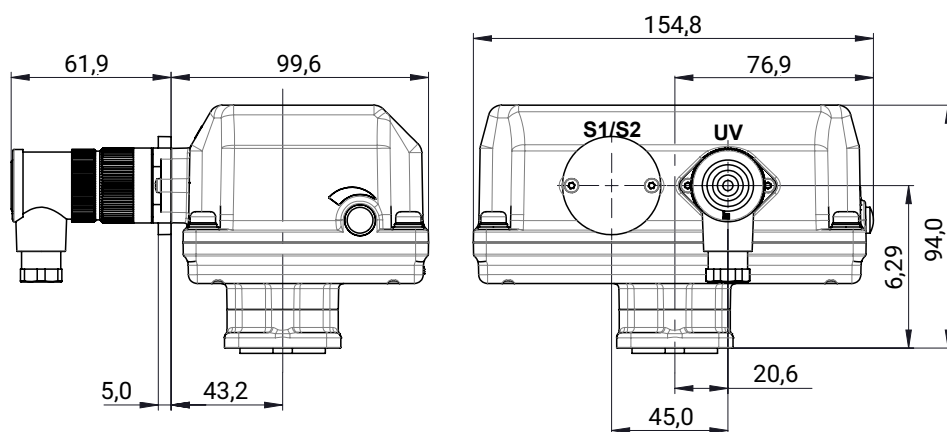


Версія привода	A	C
1006, 1015	94,0	49,0
2015	122,0	53,0

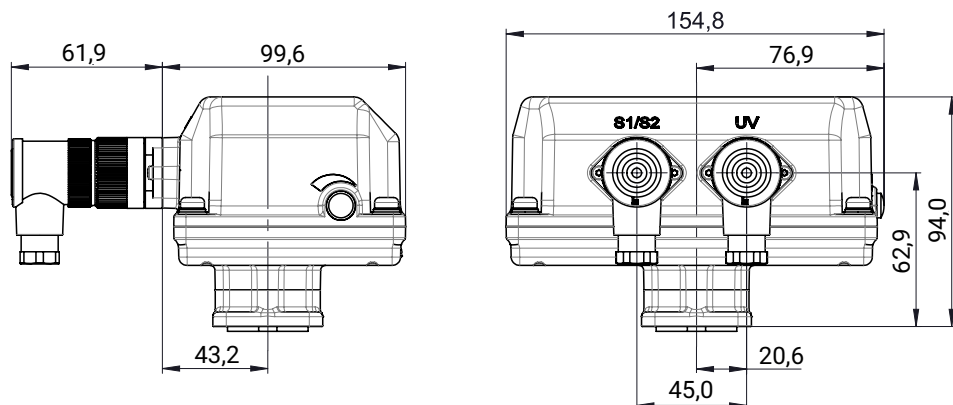
Розміри в мм

9.1.1.2 Версія привода 3015

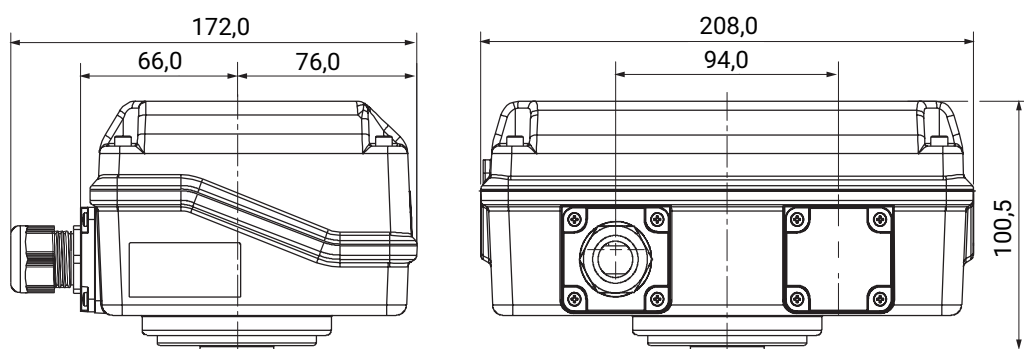
Привод ВІДКРИВАННЯ/ЗАКРИВАННЯ (код регулювального модуля A0)



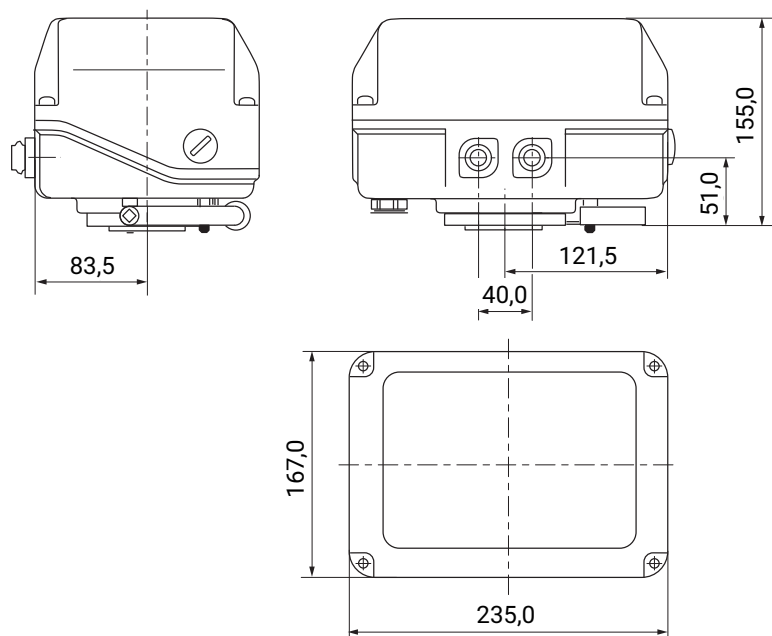
Контролер ВІДКРИВАННЯ/ЗАКРИВАННЯ, 2 додаткові безпотенційні кінцеві вимикачі (код регулювального модуля АЕ)



Розміри в мм

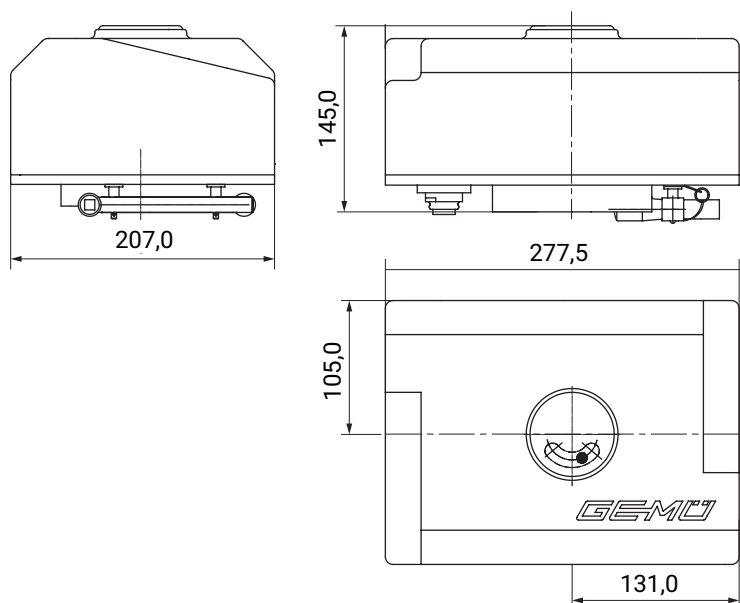
9.1.1.3 Версія привода 3035, 3055

Розміри в мм

9.1.1.4 Версія привода 2070

Розміри в мм

9.1.1.5 Версія привода 4100, 4200



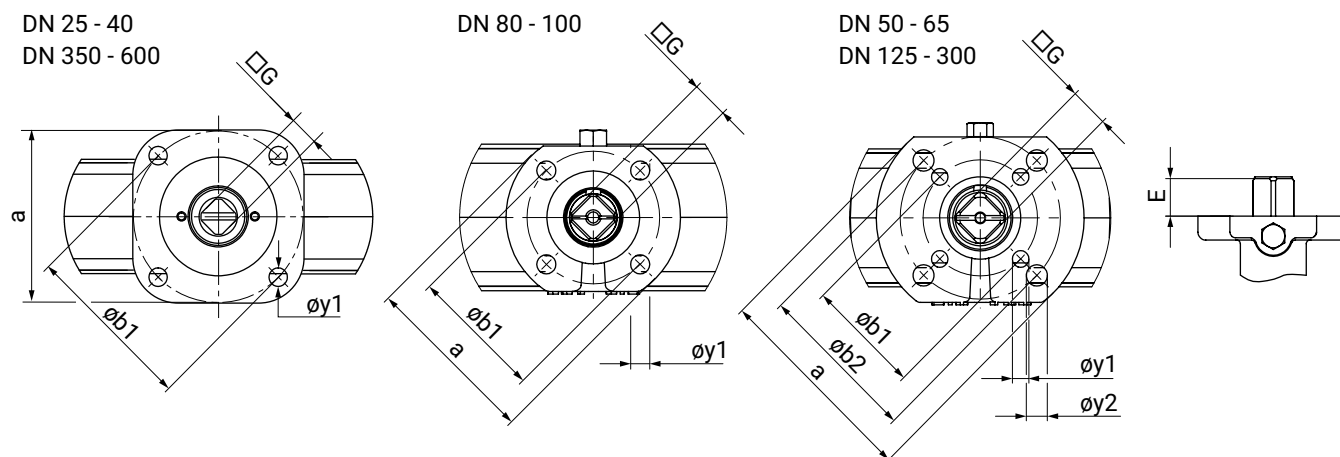
Розміри в мм

9.1.2 Приводи AUMA, J+J

Додаткову інформацію про приводи сторонніх виробників див. у документації виробників.

9.2 Розміри корпусу

9.2.1 Приводний фланець

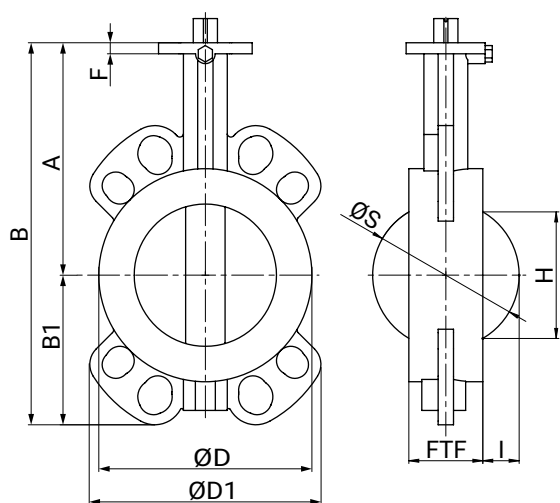


DN	ISO 5211	a	øb1	øy1	øb2	øy2	E		□G		Код
							PS3	PS10 / PS16	PS3	PS10 / PS16	
25	F05	□50,0	50,0	7,0	-	-	-	19,0	-	9,0	05 D09
32	F05	□50,0	50,0	7,0	-	-	-	19,0	-	9,0	05 D09
40	F05	□50,0	50,0	7,0	-	-	-	19,0	-	9,0	05 D09
50	F03 F05	ø65,0	36,0	6,0	50,0	7,0	-	19,0	-	9,0	05 D09
65	F03 F05	ø65,0	36,0	6,0	50,0	7,0	-	19,0	-	11,0	05 D11
80	F05	ø65,0	50,0	7,0	-	-	-	19,0	-	11,0	05 D11
100	F05	ø65,0	50,0	7,0	-	-	-	19,0	-	14,0	05 D14
125	F05 F07	ø90,0	50,0	7,0	70,0	9,0	-	25,0	-	17,0	07 D17
150	F05 F07	ø90,0	50,0	7,0	70,0	9,0	-	25,0	-	17,0	07 D17
200	F07 F10	ø125,0	70,0	9,0	102,0	11,0	25,0	32,0	17,0	22,0	10 D22
250	F07 F10	ø125,0	70,0	9,0	102,0	11,0	25,0	32,0	17,0	22,0	10 D22
300	F07 F10	ø125,0	70,0	9,0	102,0	11,0	25,0	32,0	17,0	22,0	10 D22
350	F12	□130,0	125,0	13,0	-	-	28,0	28,0	22,0	27,0	12 D27
400	F14	□160,0	140,0	17,0	-	-	28,0	37,0	27,0	36,0	14 D36
450	F14	□160,0	140,0	17,0	-	-	28,0	37,0	27,0	36,0	14 D36
500	F14	□160,0	140,0	17,0	-	-	28,0	37,0	27,0	36,0	14 D36
600	F16	□200,0	165,0	21,0	-	-	37,0	47,0	36,0	46,0	16 D46

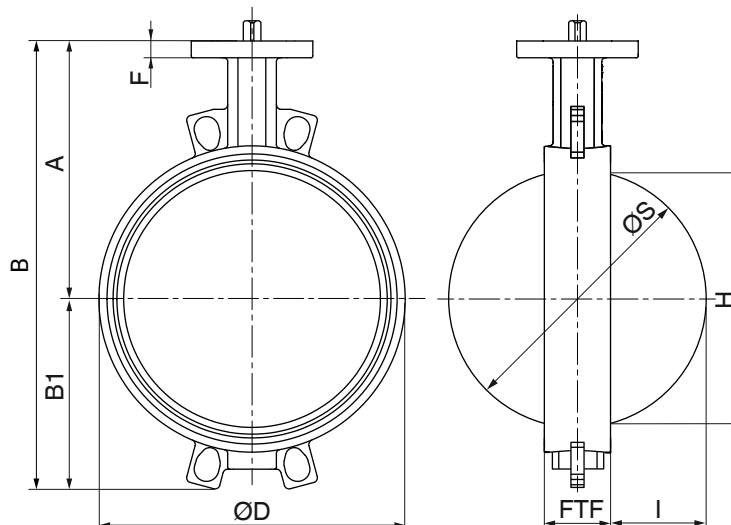
Розміри в мм

9.2.2 Корпус**9.2.2.1 Форма корпусу міжфланцевий**

DN 25 - 100



DN 125 - 600



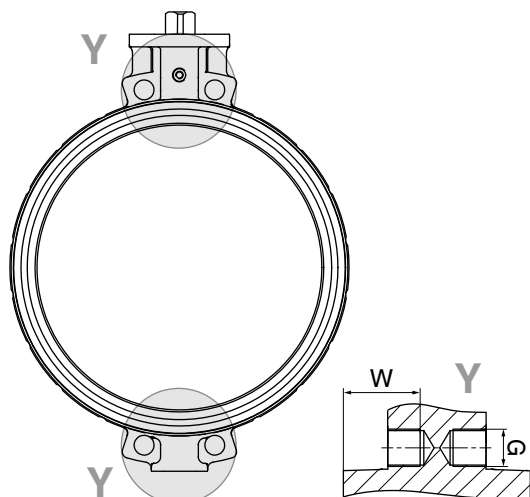
DN	A	B	B1	ØD	ØD1	F	FTF	H*	ØS	I
25	100,0	141,3	41,3	59,5	88,6	12,0	25,0	16,0	26,5	0,5
32	120,0	173,8	53,8	75,8	109,8	12,0	33,0	24,5	41,5	4,0
40	120,0	173,8	53,8	75,8	109,8	12,0	33,0	24,5	41,5	4,0
50	120,0	182,0	62,0	90,0	118,0	12,0	43,0	29,0	52,0	5,0
65	137,0	218,0	81,0	108,0	133,0	12,0	46,0	48,0	67,0	10,0
80	145,0	231,0	87,0	130,0	141,0	12,0	46,0	68,0	82,0	18,0
100	166,0	271,0	105,0	150,0	163,0	14,0	52,0	88,0	102,0	25,0
125	187,0	304,0	117,0	175,0	120,0	16,0	56,0	114,0	127,0	35,0
150	200,0	332,0	132,0	207,0	129,0	16,0	56,0	141,0	152,0	48,0
200	240,0	413,0	173,0	263,0	157,0	17,0	60,0	193,0	202,0	71,0
250	265,0	466,0	201,0	317,0	185,0	17,0	68,0	242,0	252,0	92,0
300	290,0	531,0	241,0	366,0	164,0	17,0	78,0	291,0	302,0	112,0
350	321,0	587,0	266,0	440,0	440,0	15,0	78,0	329,0	337,4	130,0
400	347,0	655,0	308,0	485,0	485,0	20,0	102,0	379,0	391,4	145,0
450	372,0	705,0	333,0	541,0	541,0	20,0	114,0	428,0	441,4	164,0
500	398,0	756,0	358,0	600,0	600,0	20,0	127,0	478,0	493,4	183,5
600	470,0	912,0	442,0	700,0	700,0	24,0	154,0	574,0	593,4	220,0

Розміри в мм

* У разі використання пластикових труб зверніть увагу на розмір вихідного отвору диска Н

Зверніть увагу: на пластикових трубопроводах за потреби зніміть фаску з фланців

9.2.2.1.1 Нарізний отвір



Нарізний отвір (деталь Y)

DN	Код ¹⁾ типу з'єднання					
	2		3		D	
	G	W	G	W	G	W
450	M24	46	M27	46	Ø 31,7	-

Розміри в мм

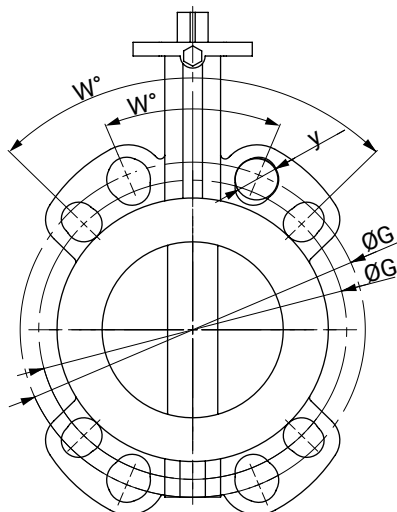
1) **Тип з'єднання**

Код 2: PN 10 / фланець EN 1092, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20

Код 3: PN 16 / фланець EN 1092, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20

Код D: ANSI B16.5, Class 150, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20, на міжфланцевому корпусі / нарізних отворах із наріззю UNC

9.2.2.1.2 З'єднання

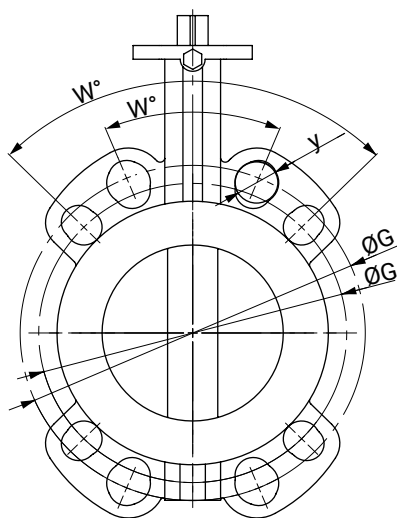


З'єднання EN1092, ANSI B16.5

DN	INCH	З'єднання (код)															
		EN1092-1 PN6 (код 1)				EN1092-1 PN10 (код 2)				EN1092-1 PN16 (код 3)				ANSI B16.5/CL150 (код D)			
DIN	ANSI	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y
25	1"	90	4	75,0	M10	90	4	85,0	M12	90	4	85,0	M12	90	4	79,0	1/2"
32	1¼"	90	4	90,0	M12	90	4	100,0	M16	90	4	100,0	M16	90	4	89,0	1/2"
40	1½"	90	4	100,0	M12	90	4	110,0	M16	90	4	110,0	M16	90	4	98,0	1/2"
50	2"	90	4	110,0	M12	90	4	125,0	M16	90	4	125,0	M16	90	4	121,0	5/8"
65	2½"	90	4	130,0	M12	45	8	145,0	M16	45	8	145,0	M16	90	4	140,0	5/8"
80	3"	90	4	150,0	M16	45	8	160,0	M16	45	8	160,0	M16	90	4	152,0	5/8"
100	4"	90	4	170,0	M16	45	8	180,0	M16	45	8	180,0	M16	45	8	191,0	5/8"
125	5"	45	8	200,0	M16	45	8	210,0	M16	45	8	210,0	M16	45	8	216,0	3/4"
150	6"	45	8	225,0	M16	45	8	240,0	M20	45	8	240,0	M20	45	8	241,0	3/4"
200	8"	45	8	280,0	M16	45	8	295,0	M20	30	12	295,0	M20	45	8	298,0	3/4"
250	10"	30	12	335,0	M16	30	12	350,0	M20	30	12	355,0	M24	30	12	362,0	7/8"
300	12"	30	12	395,0	M20	30	12	400,0	M20	30	12	410,0	M24	30	12	432,0	7/8"
350	14"	—	—	—	—	22,5	16	460,0	M20	22,5	16	470,0	M24	30	12	476,0	1"
400	16"	—	—	—	—	22,5	16	515,0	M24	22,5	16	525,0	M27	22,5	16	540,0	1"
450	18"	—	—	—	—	18	20	565,0	M24	18	20	585,0	M27	22,5	16	578,0	1⅝"
500	20"	—	—	—	—	18	20	620,0	M24	18	20	650,0	M30	18	20	635,0	1⅝"
600	24"	—	—	—	—	18	20	725,0	M27	18	20	770,0	M33	18	20	749,0	1¼"

Розміри в мм

n = кількість гвинтів

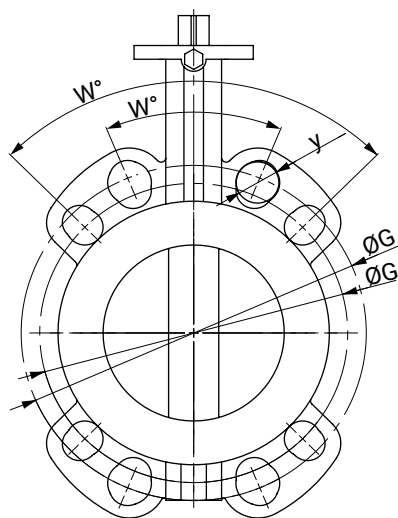


З'єднання AS2129, BS10

DN	INCH	З'єднання (код)															
		AS 2129 D (код T)				AS 2129 E (код U)				BS10 D (код H)				BS10 E (код S)			
DIN	ANSI	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y
25	1"	90	4	83,0	M12	90	4	83,0	M12	90	4	83,0	M12	90	4	83,0	M12
32	1¼"	90	4	87,0	M12	90	4	87,0	M12	90	4	87,0	M12	90	4	87,0	M12
40	1½"	90	4	98,0	M12	90	4	98,0	M12	90	4	98,0	M12	90	4	98,0	M12
50	2"	90	4	114,0	M16	90	4	114,0	M16	90	4	114,0	M16	90	4	114,0	M16
65	2½"	90	4	127,0	M16	90	4	127,0	M16	90	4	127,0	M16	90	4	127,0	M16
80	3"	90	4	146,0	M16	90	4	146,0	M16	90	4	146,0	M16	90	4	146,0	M16
100	4"	90	4	178,0	M16	45	8	178,0	M16	90	4	178,0	M16	45	8	178,0	M16
125	5"	45	8	210,0	M16	45	8	210,0	M16	45	8	210,0	M16	45	8	210,0	M16
150	6"	45	8	235,0	M16	45	8	235,0	M20	45	8	235,0	M16	45	8	235,0	M20
200	8"	45	8	292,0	M16	45	8	292,0	M20	45	8	292,0	M16	45	8	292,0	M20
250	10"	45	8	356,0	M20	30	12	356,0	M20	45	8	356,0	M20	30	12	356,0	M20
300	12"	30	12	406,0	M20	30	12	406,0	M22	30	12	406,0	M20	30	12	406,0	M22
350	14"	30	12	470,0	M22	30	12	470,0	M27	30	12	470,0	M22	30	12	470,0	M27
400	16"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
450	18"	–	–	–	–	22,5	16	584,0	M24	–	–	–	–	22,5	16	584,0	M24
500	20"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
600	24"	22,5	16	756,0	M27	22,5	16	756,0	M30	22,5	16	756,0	M27	22,5	16	756,0	M30

Розміри в мм

n = кількість гвинтів

**З'єднання JIS K10, K16**

DN	INCH	З'єднання (код)							
		JIS-K10 (код G)				JIS-K16 (код J)			
DIN	ANSI	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y
25	1"	90	4	90,0	M16	90	4	90,0	M16
32	1¼"	90	4	100,0	M16	90	4	100,0	M16
40	1½"	90	4	105,0	M16	90	4	105,0	M16
50	2"	90	4	120,0	M16	45	8	120,0	M16
65	2½"	90	4	140,0	M16	45	8	140,0	M16
80	3"	45	8	150,0	M16	45	8	160,0	M20
100	4"	45	8	175,0	M16	45	8	185,0	M20
125	5"	45	8	210,0	M20	—	—	—	—
150	6"	45	8	240,0	M20	—	—	—	—
200	8"	30	12	290,0	M20	30	12	305,0	M24
250	10"	30	12	355,0	M24	—	—	—	—
300	12"	22,5	16	400,0	M24	—	—	—	—
350	14"	—	—	—	—	—	—	—	—
400	16"	22,5	16	510,0	M24	—	—	—	—
450	18"	18	20	565,0	M24	—	—	—	—
500	20"	18	20	620,0	M24	—	—	—	—
600	24"	15	24	730,0	M30	—	—	—	—

Розміри в мм

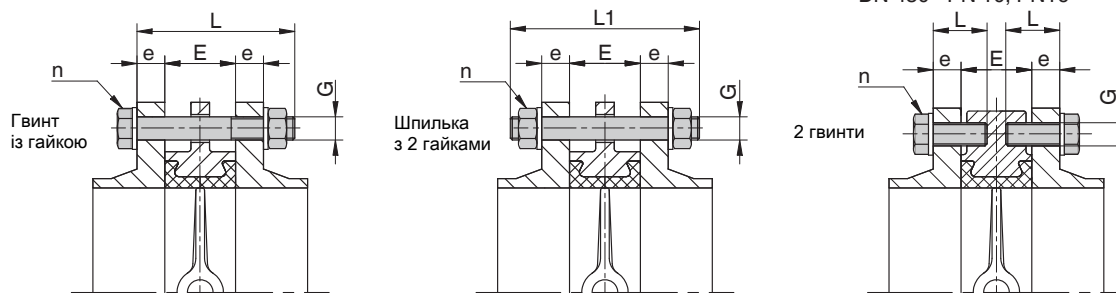
n = кількість гвинтів

Доступність

Фланець	Міжфланцевий корпус																
	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
EN1092-1 PN6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–	–	–	–
EN1092-1 PN10	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
EN1092-1 PN16	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ANSI B16.5/CL150	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
AS 2129 D	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	–	–	–	T
AS 2129 E	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	–	U	–	U
JIS 5 K	K	K	K	–	K	K	–	K	K	K	K	–	–	–	–	–	–
JIS-K10	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	–	G	G	G	G
JIS-K16	J	J	J	J	J	J	J	–	–	J	–	–	–	–	–	–	–
BS10 D	H	H	H	H	H	H	H	H	H*	H*	H	H*	H	–	–	–	H
BS10 E	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S*	S*	S	S	–	S	–	S

* Примітка: під час монтажу потрібне центричне вирівнювання затвора

9.2.2.1.3 З'єднання гвинтами, болтами

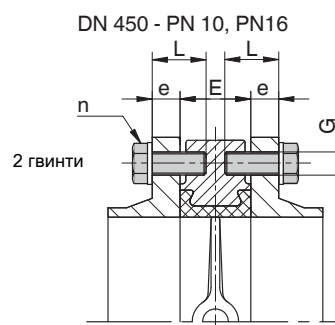
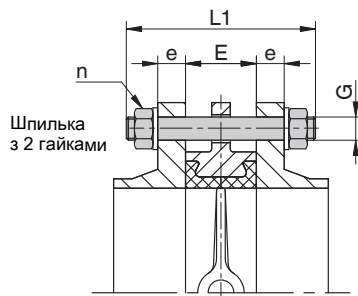
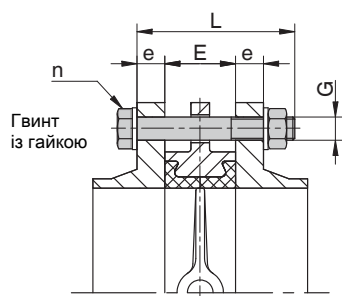


n = кількість гвинтів

$n/2$ = кількість вушток (отвір для центрування фланців)

DN	E	З'єднання (код)									
		EN1092-1 PN10 (код 2)					EN1092-1 PN16 (код 3)				
		e	L	L1	n	G	e	L	L1	n	G
25	25	18	85	100	4	M12	18	85	100	4	M12
32	33	18	90	110	4	M12	18	90	110	4	M16
40	33	18	90	110	4	M12	18	90	110	4	M16
50	43	18	100	120	4	M16	18	100	120	4	M16
65	46	18	100	120	4	M16	18	100	120	4	M16
80	46	20	110	130	8	M16	20	110	130	8	M16
100	52	20	110	130	8	M16	20	110	130	8	M16
125	56	22	120	140	8	M16	22	120	140	8	M16
150	56	22	130	150	8	M20	22	130	150	8	M20
200	60	24	130	160	8	M20	24	130	160	12	M20
250	68	26	150	170	12	M20	26	150	170	12	M24
300	78	26	160	180	12	M20	28	160	180	12	M24
350	78	26	170	180	16	M20	30	170	190	16	M24
400	102	26	180	210	16	M24	32	200	220	16	M27
450	114	26	190	220	16	M24	32	210	240	16	M27
	114	26	60	-	8	M24	32	60	-	8	M27
500	127	28	210	230	20	M24	34	230	260	20	M30
600	154	28	240	270	20	M27	36	260	290	20	M33

Розміри в мм



n = кількість гвинтів

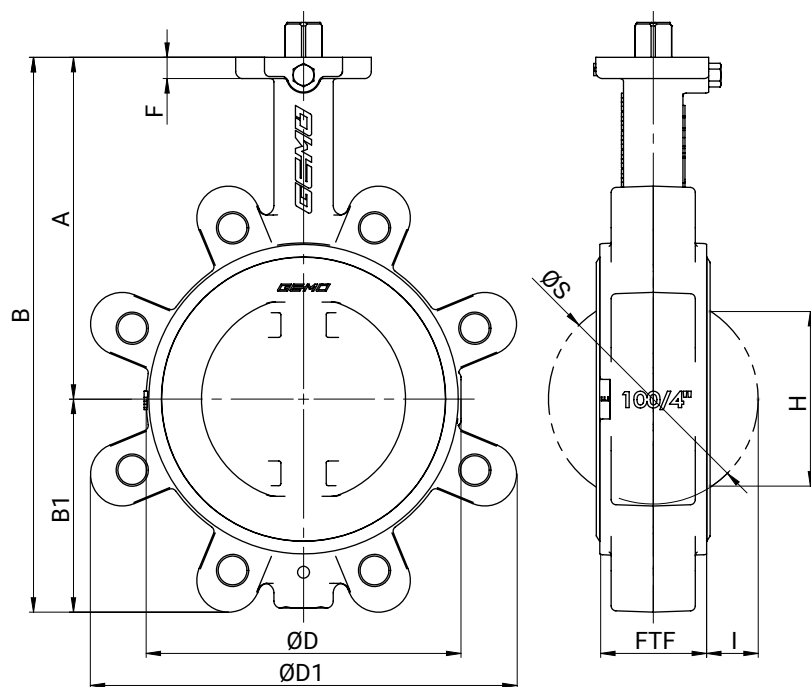
n/2 = кількість втушок (отвір для центрування фланців)

DN	E	ANSI B16.5/CL150 (код D)				
		e	L	L1	n	G ¹⁾
25	25	14,3	85	100	4	1/2"-13
32	33	17,5	90	110	4	1/2"-13
40	33	17,5	90	110	4	1/2"-13
50	43	19,0	100	120	4	5/8"-11
65	46	22,2	110	130	4	5/8"-11
80	46	23,8	110	130	4	5/8"-11
100	52	23,8	120	140	8	5/8"-11
125	56	23,8	130	150	8	3/4"-10
150	56	25,4	130	150	8	3/4"-10
200	60	28,6	140	160	8	3/4"-10
250	68	30,2	160	180	12	7/8"-9
300	78	31,7	170	190	12	7/8"-9
350	78	34,9	180	200	12	1"-8
400	102	36,5	210	230	16	1"-8
450	114	39,7	230	250	16	1 1/8"-7
450	114	39,7	230	250	16	1 1/8"-7
500	127	46,0	250	280	20	1 1/8"-7
600	154	47,6	280	310	20	1 1/4"-7

Розміри в мм

1) Нарізь згідно з UNC

9.2.2.2 Форма корпусу фланцевий



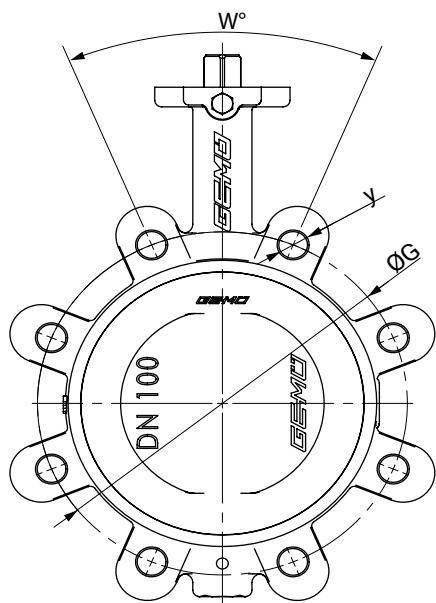
DN	A	B	B1	ØD	ØD1	F	FTF	H*	ØS	I
50	120,0	182,0	62,0	91,0	116,0	12,0	44,0	29,0	52,0	4,0
65	137,0	219,0	82,0	109,0	126,0	12,0	46,0	48,0	67,0	10,0
80	145,0	234,0	89,0	131,0	177,0	12,0	46,0	68,0	82,0	18,0
100	166,0	270,0	104,0	153,0	207,0	14,0	52,0	88,0	102,0	25,0
125	187,0	305,0	118,0	175,0	231,0	16,0	56,0	114,0	127,0	36,0
150	200,0	333,0	133,0	208,0	255,0	16,0	56,0	141,0	152,0	48,0
200	240,0	415,0	175,0	264,0	325,0	17,0	60,0	193,0	202,0	71,0
250	265,0	467,0	202,0	317,0	386,0	17,0	68,0	242,0	252,0	92,0
300	290,0	531,0	241,0	366,0	459,0	17,0	78,0	291,0	302,0	112,0
350	321,0	581,0	260,0	520,0	520,0	15,0	78,0	329,0	337,4	130,0
400	347,0	647,0	300,0	596,0	596,0	20,0	102,0	379,0	391,4	145,0

Розміри в мм

* У разі використання пластикових труб зверніть увагу на розмір вихідного отвору диска Н

Зверніть увагу: на пластикових трубопроводах за потреби зніміть фаску з фланців

9.2.2.2.1 З'єднання



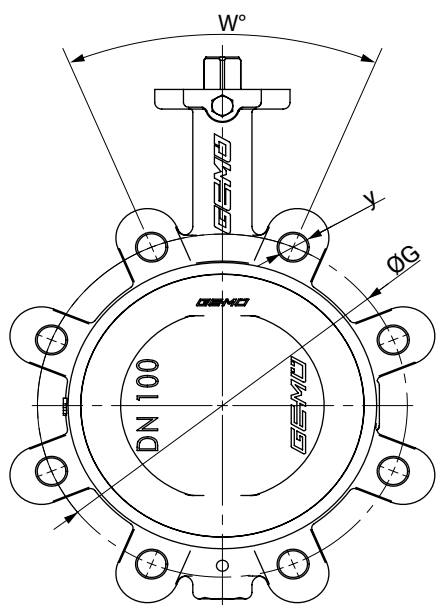
З'єднання EN1092, ANSI B16.5

DN	INCH	З'єднання (код)															
		EN1092-1 PN6 (код 1)				EN1092-1 PN10 (код 2)				EN1092-1 PN16 (код 3)				ANSI B16.5/CL150 (код D)			
DIN	ANSI	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y
50	2"	90	4	110,0	M12	90	4	125,0	M16	90	4	125,0	M16	90	4	121,0	5/8"
65	2½"	90	4	130,0	M12	90	4*	145,0	M16	45	8*	145,0	M16	90	4	140,0	5/8"
80	3"	90	4	150,0	M16	45	8	160,0	M16	45	8	160,0	M16	90	4	152,0	5/8"
100	4"	90	4	170,0	M16	45	8	180,0	M16	45	8	180,0	M16	45	8	191,0	5/8"
125	5"	45	8	200,0	M16	45	8	210,0	M16	45	8	210,0	M16	45	8	216,0	3/4"
150	6"	45	8	225,0	M16	45	8	240,0	M20	45	8	240,0	M20	45	8	241,0	3/4"
200	8"	45	8	280,0	M16	45	8	295,0	M20	30	12	295,0	M20	45	8	298,0	3/4"
250	10"	30	12	335,0	M16	30	12	350,0	M20	30	12	355,0	M24	30	12	362,0	7/8"
300	12"	30	12	395,0	M20	30	12	400,0	M20	30	12	410,0	M24	30	12	432,0	7/8"
350	14"	30	12	445,0	M20	22,5	16	460,0	M20	22,5	16	470,0	M24	30	12	476,0	1"
400	16"	22,5	16	495,0	M20	22,5	16	515,0	M24	22,5	16	525,0	M27	22,5	16	540,0	1"

Розміри в мм

n = кількість гвинтів

* Стандарт: 8 отворів, код 3 (PN16); якщо потрібно 4 отвори, виберіть код 2 (PN10);

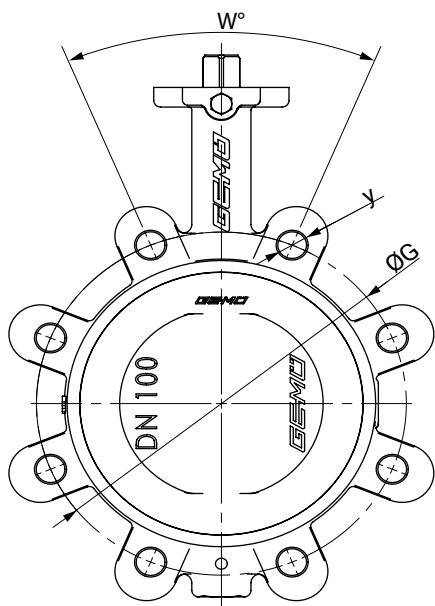


З'єднання AS 2129, BS10

DN	INCH	З'єднання (код)															
		AS 2129 D (код T)				AS 2129 E (код U)				BS10 D (код H)				BS10 E (код S)			
DIN	ANSI	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y
50	2"	90	4	114,0	M16	90	4	114,0	M16	90	4	114,0	M16	90	4	114,0	M16
65	2½"	90	4	127,0	M16	90	4	127,0	M16	90	4	127,0	M16	90	4	127,0	M16
80	3"	90	4	146,0	M16	90	4	146,0	M16	90	4	146,0	M16	90	4	146,0	M16
100	4"	90	4	178,0	M16	45	8	178,0	M16	90	4	178,0	M16	45	8	178,0	M16
125	5"	45	8	210,0	M16	45	8	210,0	M16	45	8	210,0	M16	45	8	210,0	M16
150	6"	45	8	235,0	M16	45	8	235,0	M20	45	8	235,0	M16	45	8	235,0	M20
200	8"	45	8	292,0	M16	45	8	292,0	M20	45	8	292,0	M16	45	8	292,0	M20
250	10"	45	8	356,0	M20	30	12	356,0	M20	45	8	356,0	M20	30	12	356,0	M20
300	12"	30	12	406,0	M20	30	12	406,0	M22	30	12	406,0	M20	30	12	406,0	M22
350	14"	30	12	470,0	M22	30	12	470,0	M27	30	12	470,0	M22	30	12	470,0	M27

Розміри в мм

n = кількість гвинтів



З'єднання JIS K10

DN	INCH	З'єднання (код)			
		JIS-K10 (код G)			
DIN	ANSI	w°	n	ØG	y
50	2"	90	4	120,0	M16
65	2½"	90	4	140,0	M16
80	3"	45	8	150,0	M16
100	4"	45	8	175,0	M16
125	5"	45	8	210,0	M20
150	6"	45	8	240,0	M20
200	8"	30	12	290,0	M20
250	10"	30	12	355,0	M24
300	12"	22,5	16	400,0	M24
350	14"	22,5	16	445,0	M22
400	16"	22,5	16	510,0	M24

Розміри в мм

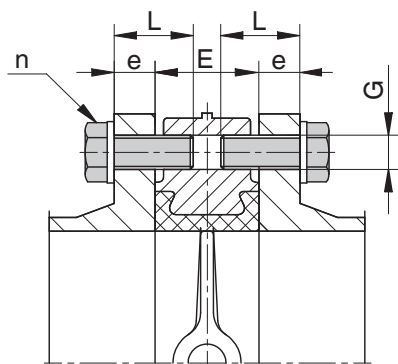
n = кількість гвинтів

Доступність

Фланцевий корпус											
Фланець	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
EN1092-1 PN6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
EN1092-1 PN10	3	3*	3	3	3	3	2	2	2	2	2
EN1092-1 PN16	3	3*	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ANSI B16.5/CL150	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
AS 2129 D	T	–	T	T	T	T	T	–	T	–	–
AS 2129 E	U	–	U	U	U	U	U	U	U	–	–
JIS-K10	G	G	G	G	G	G	G	G	–	G	G
BS10 D	H	–	H	H	H	H	H	–	H	–	–
BS10 E	S	–	S	S	S	S	S	S	S	–	–

* просвердлено, з 4 нарізними отворами

9.2.2.2.2 З'єднання гвинтами, болтами



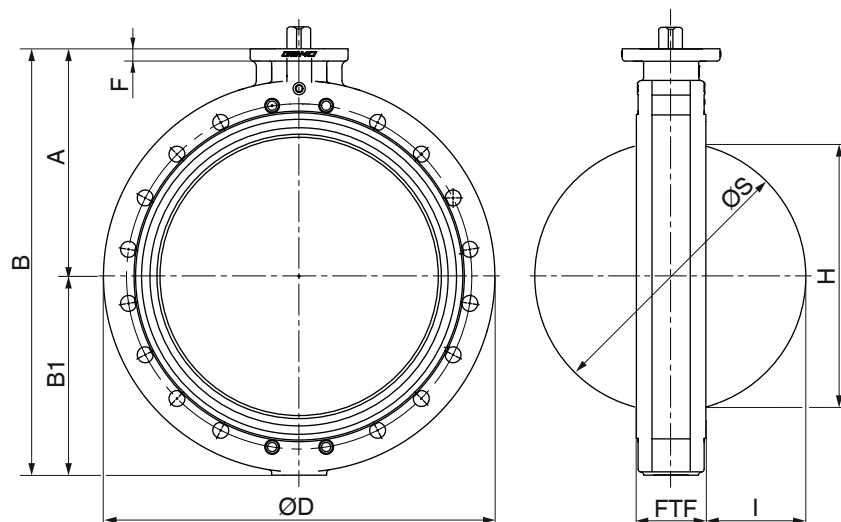
n = кількість гвинтів (нарізів)

DN	E	З'єднання (код)											
		EN1092-1 PN10 (код 2)				EN1092-1 PN16 (код 3)				ANSI B16.5/CL150 (код D)			
		e	L	n	G	e	L	n	G	e	L	n	G ¹⁾
50	43	18	35	8	M16	18	40	8	M16	19	40	8	5/8"-11
65	46	18	40	8	M16	18	40	8	M16	22,2	45	8	5/8"-11
80	46	20	40	16	M16	20	40	16	M16	23,8	45	8	5/8"-11
100	52	20	45	16	M16	20	45	16	M16	23,8	50	16	5/8"-11
125	56	22	45	16	M16	22	45	16	M16	23,8	55	16	3/4"-10
150	56	22	45	16	M20	22	45	16	M20	25,4	55	16	3/4"-10
200	60	24	50	16	M20	24	50	24	M20	28,6	65	16	3/4"-10
250	68	26	55	24	M20	26	55	24	M24	30,2	70	24	7/8"- 9
300	78	26	60	24	M20	28	65	24	M24	31,7	80	24	7/8"- 9
350	78	26	60	32	M20	30	60	32	M24	34,9	75	24	1"- 8
400	102	26	65	32	M24	32	65	32	M27	36,5	85	32	1"- 8

Розміри в мм

1) Нарізь згідно з UNC

9.2.2.3 Форма корпусу U-подібного перерізу

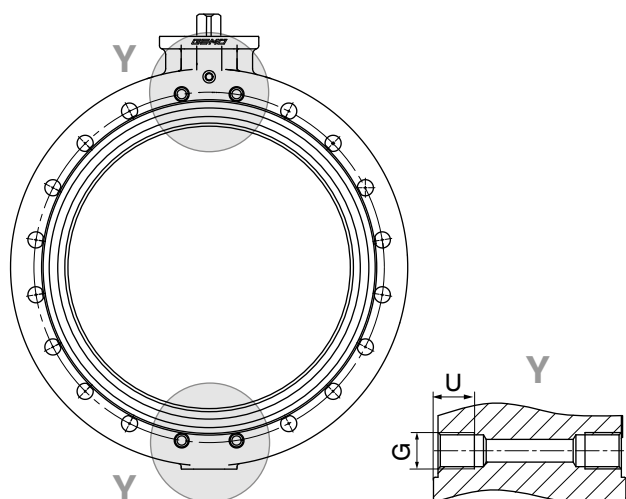


DN	A	B	B1	ØD	F	FTF	H*	I	ØS
400	347,0	662,0	315,0	596,0	20,0	102,0	379,0	145,0	391,4
450	372,0	712,0	340,0	640,0	20,0	114,0	428,0	164,0	441,4
500	398,0	763,0	365,0	715,0	20,0	127,0	478,0	183,5	493,4
600	470,0	917,0	447,0	840,0	24,0	154,0	574,0	220,0	593,4

Розміри в мм

* У разі використання пластикових труб зверніть увагу на розмір вихідного отвору диска Н

Зверніть увагу: на пластикових трубопроводах за потреби зніміть фаску з фланців

9.2.2.3.1 Нарізний отвір**Нарізний отвір (деталь Y)**

DN	Код ¹⁾ типу з'єднання					
	2		3		D	
	G	U	G	U	G ²⁾	U
400	M24	24	M27	27	1"-8	-
450	M24	24	M27	27	1 1/8"-7	30
500	M24	24	M30	30	1 1/8"-7	30
600	M27	27	M33	33	1 1/4"-7	33

Розміри в мм

1) Тип з'єднання

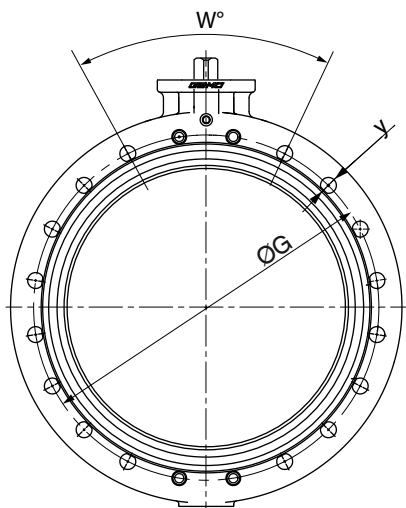
Код 2: PN 10 / фланець EN 1092, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20

Код 3: PN 16 / фланець EN 1092, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20

Код D: ANSI B16.5, Class 150, габаритна довжина FTF EN 558 серія 20, на міжфланцевому корпусі / нарізних отворах із нарізкою UNC

2) Нарізь згідно з UNC

9.2.2.3.2 З'єднання



DN	ДЮЙМ	З'єднання (код)											
		EN1092-1 PN10 (код 2)				EN1092-1 PN16 (код 3)				ANSI B16.5/CL150 (код D)			
DIN	ANSI	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y
400	16"	22,5	16	515,0	M24	22,5	16	525,0	M27	22,5	16	540,0	1"
450	18"	18	20	565,0	M24	18	20	585,0	M27	22,5	16	578,0	1½"
500	20"	18	20	620,0	M24	18	20	650,0	M30	18	20	635,0	1½"
600	24"	18	20	725,0	M27	18	20	770,0	M33	18	20	749,0	1¼"

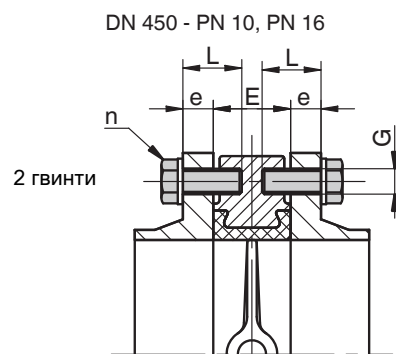
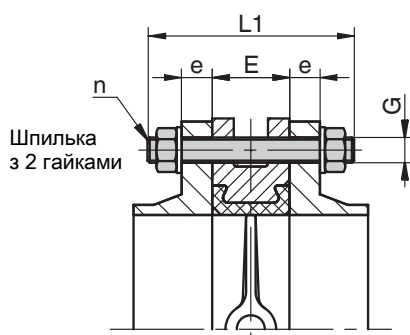
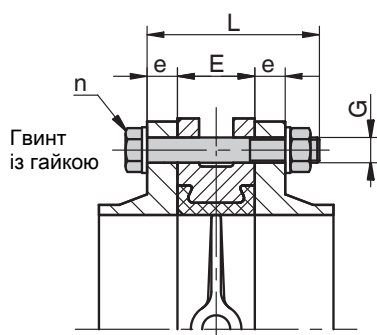
Розміри в мм

Доступність

Корпус U-подібного перерізу				
Фланець	400	450	500	600
EN1092-1 PN6	1*	1*	1*	1*
EN1092-1 PN10	2	2	2	2
EN1092-1 PN16	3	3	3	3
ANSI B16.5/CL150	D	D	D	D
AS 2129 E	–	U	–	–
BS10 D	–	–	–	H
BS10 E	–	S	–	–

* Доступно тільки з нарізними отворами

9.2.2.3.3 З'єднання гвинтами, болтами



n = кількість гвинтів

DN	E	З'єднання (код)									
		EN1092-1 PN10 (код 2)					EN1092-1 PN16 (код 3)				
		e	L	L1	n	G	e	L	L1	n	G
400	102	26	180	210	12	M24	32	200	220	12	M27
	102	26	50	210	8	M24	32	55	220	8	M27
450	114	26	190	220	16	M24	32	210	240	16	M27
	114	26	50	220	8	M24	32	55	240	8	M27
500	127	28	210	230	16	M24	34	230	260	16	M30
	127	28	50	230	8	M24	34	60	260	8	M30
600	154	28	240	270	16	M27	36	260	290	16	M33
	154	28	50	270	8	M27	36	60	290	8	M33

Розміри в мм

DN	E	ANSI B16.5/CL150 (код D)				
		e	L	L1	n	G ¹⁾
400	102	36,5	210	230	12	1"-8
	102	36,5	210	230	8	1"-8
450	114	39,7	230	250	16	1 1/8"-7
	114	39,7	65	250	8	1 1/8"-7
500	127	46,0	250	280	16	1 1/8"-7
	127	46,0	70	280	8	1 1/8"-7
600	154	47,6	280	310	16	1 1/4"-7
	154	47,6	70	310	8	1 1/4"-7

Розміри в мм

1) Нарізь згідно з UNC

10 Дані виробника

10.1 Постачання

- Відразу після отримання перевірте товар на комплектність і цілісність.

Виріб перевіряється на заводі на працездатність. Комплект постачання можна переглянути в товаросупровідних документах, а версію — в номері замовлення.

10.2 Транспортування

1. Транспортуйте виріб на відповідній вантажній платформі, не кидайте, завантажуйте й вивантажуйте його з обережністю.
2. Утилізуйте транспортний пакувальний матеріал після монтажу відповідно до правил утилізації/правил охорони довкілля.

10.3 Зберігання

1. Зберігайте виріб в оригінальному пакуванні, в захищеному від пилу й сухому місці.
2. Уникайте впливу УФ-випромінювання й прямих сонячних променів.
3. Не перевищуйте максимальну температуру зберігання (див. главу «Технічні характеристики»).
4. Не зберігайте розчинники, хімічні речовини, кислоти, пальне тощо в одному приміщенні з виробами GEMÜ і їхніми запасними частинами.

11 Монтаж у трубопроводі

11.1 Підготовка до встановлення

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Арматура знаходиться під тиском!

- ▶ Небезпека важких травм або загибелі
- Скиньте тиск установки або частини установки.
- Повністю випорожніть установку або частину установки.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ



Агресивні хімічні речовини!

- ▶ Хімічні опіки
- Носіть відповідні засоби захисту.
- Повністю спорожніть установку.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ



Вироби GEMÜ без приводного елемента!

- ▶ Небезпека важких травм або загибелі
- Не можна навантажувати тиском вироби GEMÜ без приводного елемента, які встановлюються в трубопроводі.

⚠ ОБЕРЕЖНО



Гарячі деталі обладнання!

- ▶ Опіки
- Працювати лише на охолодженій установці.

⚠ ОБЕРЕЖНО

Витік!

- ▶ Витікання небезпечних речовин
- Вживайте заходів захисту від перевищення максимально допустимого тиску через можливі стрибки тиску (гідроудари).

⚠ ОБЕРЕЖНО

Перевищення максимально допустимого тиску!

- ▶ Пошкодження виробу
- Вживайте заходів захисту від перевищення максимально допустимого тиску через можливі стрибки тиску (гідроудари).

⚠ ОБЕРЕЖНО



Використання в якості кінцевої арматури!

- ▶ Пошкодження виробу GEMÜ
- У разі використання виробу GEMÜ як кінцевої арматури необхідно встановити контрфланець.

⚠ ОБЕРЕЖНО



Небезпека розчавлення!

- ▶ Небезпека важких травм
- Під час роботи на виробі GEMÜ скиньте тиск у системі.

⚠ ОБЕРЕЖНО



Небезпека розчавлення!

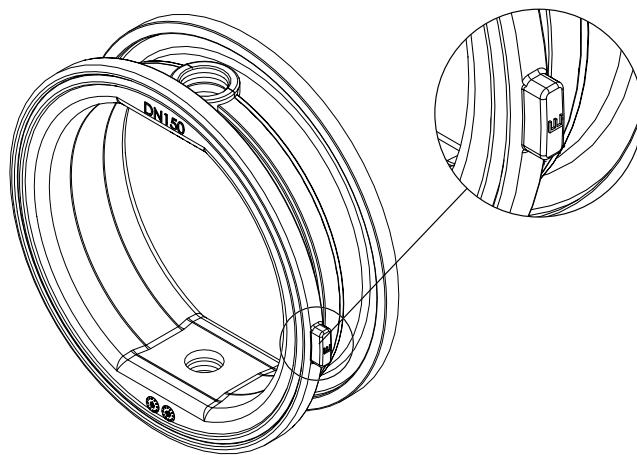
- ▶ Найтяжчі травми через защемлення пальців між корпусом і диском затвора.
- Під час виконання робіт на затворі скиньте тиск у системі й відкрутіть трубопровід (трубопроводи) середовища керування затвора.
- Переконайтеся, що диск затвора розташовується у відповідному кінцевому положенні (закритий на нормально замкненому контакті або відкритий на нормально розімкненому контакті).
- Не просовуйте кінцівки в зону защемлення між корпусом і диском затвора.

ВКАЗІВОК**Придатність виробу!**

- Виріб повинен відповідати умовам експлуатації системи трубопроводів (середовище, концентрація середовища, температура і тиск), а також відповідним умовам оточення.

1. Перевірте придатність виробу до використання у даному випадку.
2. Перевірте технічні характеристики виробу та матеріалів.
3. Зовнішній тиск не повинен перевищувати 1 бар PSa.
4. Стрибки тиску не допускаються. Експлуатант установки має вжити відповідних заходів захисту.
5. Перепад тиску не повинен перевищувати максимальний робочий тиск.
6. Заслінку можна використовувати тільки зі склеєною манжетою до 0,2 бар абс.
7. Протипожежний захист забезпечується експлуатантом установки. Регулярно обслуговуйте електричну систему для профілактичного протипожежного захисту відповідно до DIN VDE 0100-610 (IEC/EN 61557).
8. Приготуйте відповідні інструменти.
9. Подбайте про наявність відповідних засобів індивідуального захисту відповідно до правил експлуатанта установки.
10. Виконуйте вимоги відповідних приписів для підключень.
11. Монтажні роботи дозволяється виконувати лише навченим фахівцям, що належать до персоналу.
12. Вимкніть установку або частину установки.
13. Заблокуйте установку або частину установки від повторного увімкнення.
14. Скиньте тиск установки або частини установки.
15. Повністю спустоште установку або частину установки і дайте їй охолонути до тих пір, поки температура не опуститься нижче температури випаровування робочого середовища і не буде виключена небезпека опіків.
16. Протезинфікуйте, промийте і продуйте установку (або частину установки) відповідно до інструкцій.
17. Трубопроводи прокладайте таким чином, щоб на виріб не діяли сили зсуву і вигину, а також вібрації та механічні напруги.
18. Встановлюйте виріб лише між підігнаними, співосно розташованими трубопроводами (див. наступний розділ).
19. Дотримуйтеся напрямку потоку (див. главу «Місце встановлення»).
20. Дотримуйтеся монтажного положення (див. главу «Місце встановлення»).
21. Арматура не розрахована на навантаження, спричинені землетрусами.

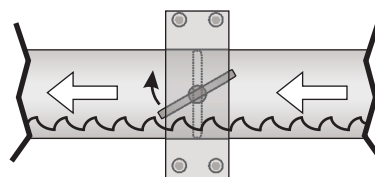
22. Експлуатант установки має враховувати навантаження й моменти на опорні елементи. На арматурі з номінальним діаметром $> DN\ xx$ може знадобитися використання відповідних опорних елементів. Вагу й габарити конструкції можна знайти в технічному паспорті.
23. Колірне кодування манжети має збігатися з матеріалом (див. таблицю):



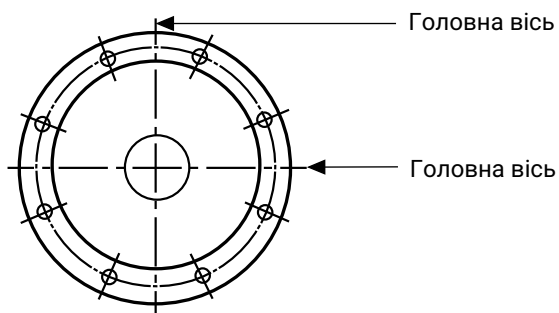
Матеріал	Код	Колір
EPDM	EL	—
EPDM (питна вода)	WL	Помаранчевий
EPDM білий	ML	—
EPDM-HT	TL	Сірий
NBR	NL	Синій
FPM	VL	Жовтий
Flucast AB/P	FL	Червоний

11.2 Місце встановлення

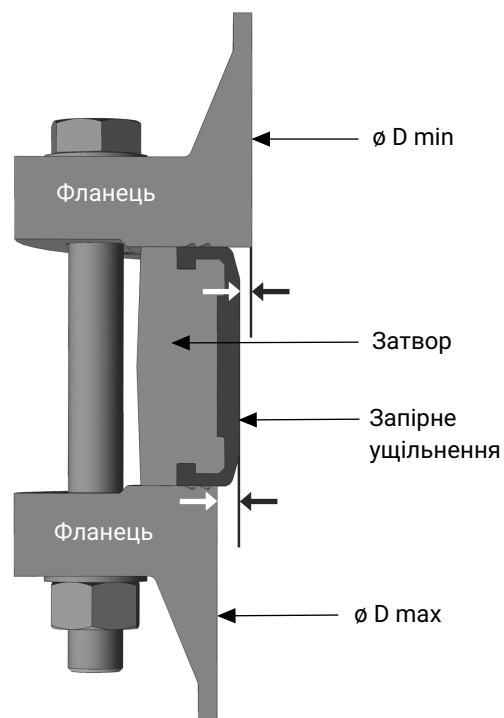
1. Монтажне положення виробу GEMÜ може бути довільним. У разі забруднених середовищ і $DN \geq 300$ GEMÜ R488 встановлюйте горизонтально так, щоб нижній край диска відкривався в напрямку потоку.



2. Напрямок потоку виробу GEMÜ може бути довільним.
3. Розташуйте отвори для гвинтів у трубопроводах та арматурі так, щоб вони не розміщувалися на обох головних осях (симетрично до обох головних осей).



4. Внутрішній діаметр труб має відповідати номінальному діаметру виробу GEMÜ.
5. Діаметр фланців трубопроводу має бути між «D max» і «D min» згідно з відповідним номінальним діаметром (див. таблицю).



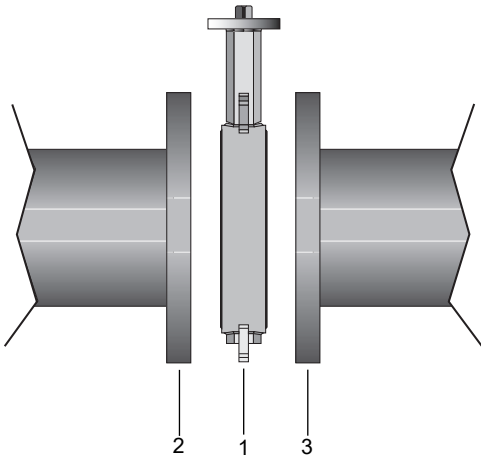
DN	D max	D min
25	32,0	13,0
40	47,0	29,0
50	60,0	33,0
65	74,0	53,0
80	96,0	72,0
100	113,0	92,0
125	140,0	118,0
150	169,0	146,0
200	223,0	197,0
250	273,0	247,0
300	323,0	297,0
350	363,0	335,0
400	417,0	384,0
450	465,0	432,0
500	518,0	485,0
600	618,0	580,0

Розміри в мм

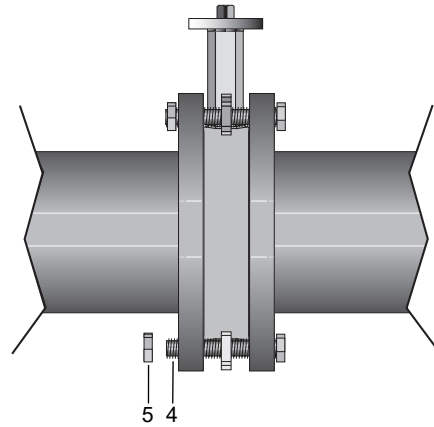
11.3 Монтаж стандартної версії**⚠ ОБЕРЕЖНО****Пошкодження!**

► Під час зварювальних робіт на трубопроводі зніміть затвор, інакше пошкодиться манжета.

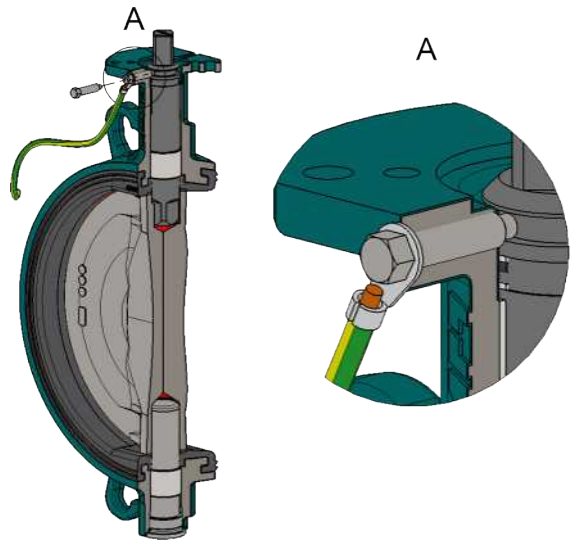
1. Вимкніть установку або частину установки.
2. Заблокуйте від повторного увімкнення.
3. Скиньте тиск установки або частини установки.
4. Повністю спустоште установку або частину установки і дайте їй охолонути до тих пір, поки температура не опуститься нижче температури випаровування робочого середовища і не буде виключена небезпека опіків.
5. Продезінфікуйте, промийте і продуйте установку (або частину установки) відповідно до інструкцій.
6. Перевірте поверхні фланця на наявність пошкоджень!
7. Почистити фланці трубопроводів від можливих нерівностей (іржі, бруду тощо).
8. Розвести фланці трубопроводів на достатню відстань.
9. Не використовуйте ущільнення фланцевих з'єднань!
10. Затисніть затвор **1** по центру між трубопроводами за допомогою фланців **2** та **3**.



11. Злегка відкрийте затвор **1**. Диск не повинен виходити за межі корпусу.
12. Вставте гвинти **4** в усі отвори фланця.



13. Злегка затягніть гвинти **4** хрест-навхрест гайками **5**.
14. Повністю відкрийте диск і перевірте центрування трубопроводу.
15. Затягніть гайки **5** хрест-навхрест так, щоб фланці прилягали безпосередньо до корпусу. Дотримуйтеся допустимого моменту затягування гвинтів (див. «Механічні характеристики»).

11.4 Монтаж версії ATEX

1. Змонтуйте затвор, див. главу «Монтаж стандартної версії».
2. Під'єднайте заземлювальний кабель затвора до заземлювального контакту установки.
3. Перевірте прохідний опір між заземлювальним кабелем і приводним валом (значення <106 Ом, типове значення <5 Ом).

12 Електричне з'єднання GEMÜ 9428**⚠ НЕБЕЗПЕКА****Небезпека ураження електричним струмом!**

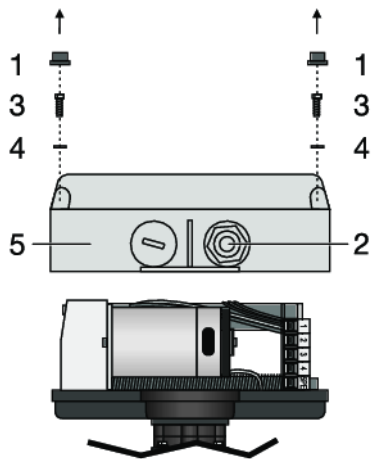
- ▶ Загрожує небезпека травмування або загибелі (якщо робоча напруга перевищує безпечну наднизьку напругу).
- ▶ Електричні з'єднання виконуються, коли ковпак знято.
- ▶ Ураження електричним струмом може спричинити сильні опіки й небезпечні для життя травми.
- **Щоразу** знеструмлюйте виріб!
- Тому виконувати роботи мають право тільки кваліфіковані електрики.

⚠ ОБЕРЕЖНО**Електроживлення!**

- Електроживлення відрізняється залежно від версії (див. заводську табличку).
- Не шунтуйте клеми!
- У разі паралельного з'єднання кількох приводів використовуйте варіант шифр 6410.
- У версії AE (додаткові безпотенційні кінцеві вимикачі) не можна переплутувати штекерні з'єднання з електроживленням.

ВКАЗІВОК**Для електричного з'єднання знадобиться:**

- Торцевий шестигранний ключ розміру SW3
- Маленька плоска викрутка



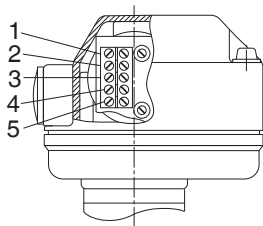
1. Знеструміть установку.
2. Зніміть захисні ковпачки 1.
3. Прикрутіть кабельний вхід 2.
4. Відкрутіть гвинти 3.
5. Не загубіть підкладні шайби 4.
6. Демонуйте кожух привода 5.
7. Введіть кабель через кабельний вхід 2.
За потреби зніміть внутрішнє ущільнювальне кільце.
8. Під'єднайте кабель (див. главу «Схема з'єднання 12 / 24 В» і главу «Схема з'єднання 100–250 В»).
9. Установіть кожух привода 5.
10. Прикрутіть кожух 5.
11. Установіть захисні ковпачки 1.
12. Закрутіть кабельний вхід 2.

12.1 Схема з'єднань/електромонтажна схема

12.1.1 Привод ВІДКРИВАННЯ/ЗАКРИВАННЯ (код A0)

12 В зм. струму (код B4) / 24 В зм. струму (код C4)

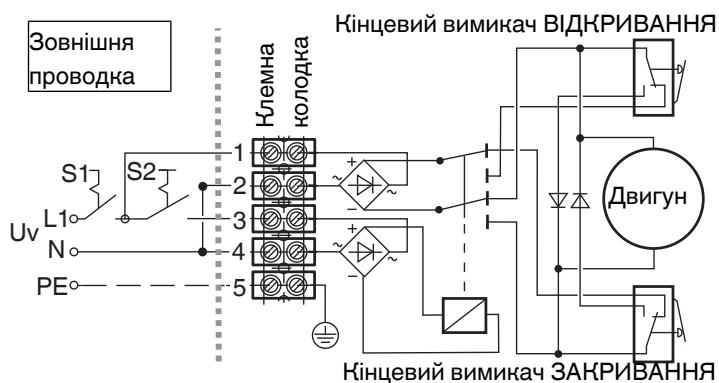
Призначення клемних колодок



Поз.	Опис
1	L1, напруга живлення
2	N, напруга живлення
3	L1, перемикання (ВІДКРИВАННЯ/ЗАКРИВАННЯ)
4	N, перемикання (ВІДКРИВАННЯ/ЗАКРИВАННЯ)
5	PE, захисний провідник

Переважаючий напрямок -ВІДКРИВАННЯ- за наявності всіх сигналів

Схема з'єднань



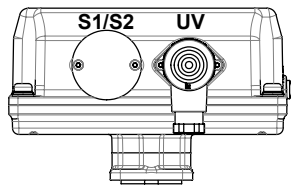
S1	Привод
0	ВИМК
1	УВИМК.

S2	Напрямок руху
0	ЗАКРИВАННЯ
1	ВІДКРИВАННЯ

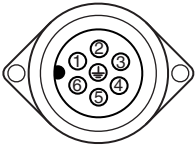
12 В пост. струму (код В1) / 24 В пост. струму (код С1)

Розташування вставних з'єднувачів

Версія привода
3006, 3015



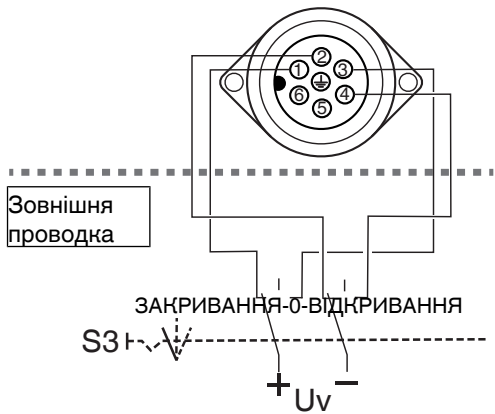
Електричне з'єднання



Призначення контактів UV

Конт акт	Опис
1	Uv+, напрямок руху ЗАКРИВАННЯ
2	Uv-, напрямок руху ЗАКРИВАННЯ
3	Uv+, напрямок руху ВІДКРИВАННЯ
4	Uv-, напрямок руху ВІДКРИВАННЯ
5	п.с.
6	п.с.
	РЕ, захисний провідник

Схема з'єднань

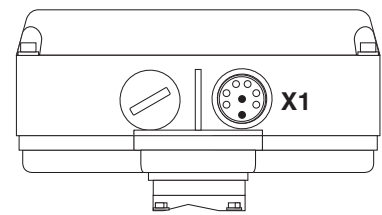


Призначення з'єднань X1, UV

S3	Привод
ЗАКРИВАННЯ	Напрямок руху ЗАКРИВАННЯ
0	ВИМК
ВІДКРИВАННЯ	Напрямок руху ВІДКРИВАННЯ

12 В пост. струму (код В1) / 24 В пост. струму (код С1) / шифр 6598

Розташування вставних з'єднувачів



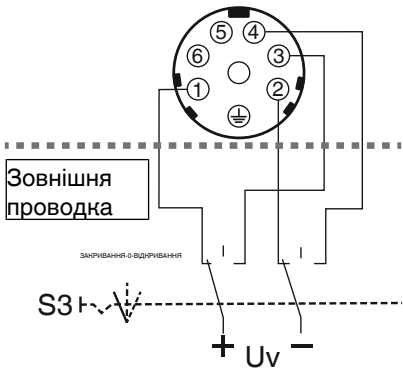
Електричне з'єднання



Призначення контактів X1

Конт акт	Опис
1	Uv+, напрямок руху ЗАКРИВАННЯ
2	Uv-, напрямок руху ЗАКРИВАННЯ
3	Uv+, напрямок руху ВІДКРИВАННЯ
4	Uv-, напрямок руху ВІДКРИВАННЯ
5	n.c.
6	n.c.
	РЕ, захисний провідник

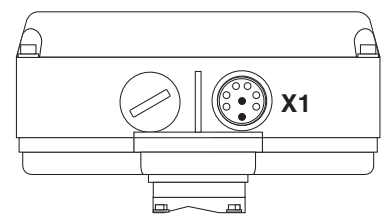
Схема з'єднань



S3	Привод
ЗАКРИВАННЯ	Напрямок руху ЗАКРИВАННЯ
0	ВИМК
ВІДКРИВАННЯ	Напрямок руху ВІДКРИВАННЯ

12 В зм. струму (код В4) / 24 В зм. струму (код С4) / шифр 6598

Розташування вставних з'єднувачів



Електричне з'єднання

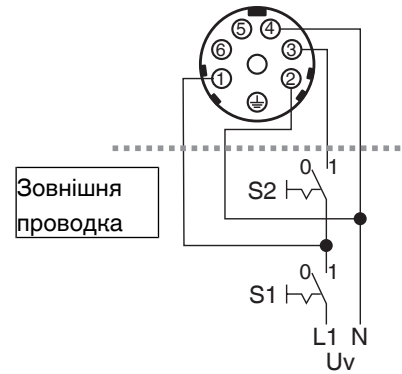


Призначення контактів X1

Конт акт	Опис
1	L1, напруга живлення
2	N, напруга живлення
3	L1, перемикання (ВІДКРИВАННЯ/ЗАКРИВАННЯ)
4	N, перемикання (ВІДКРИВАННЯ/ЗАКРИВАННЯ)
5	п.с.
6	п.с.
	РЕ, захисний провідник

Переважний напрямок -ВІДКРИВАННЯ- за наявності всіх сигналів

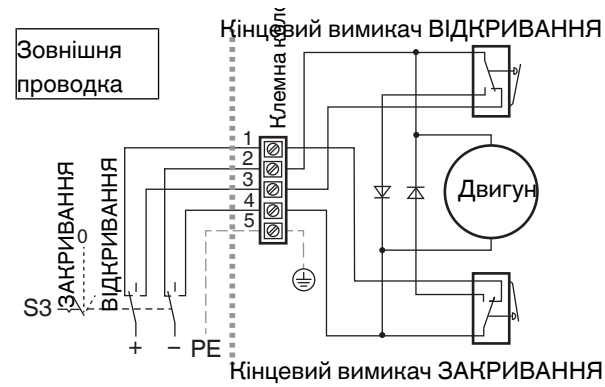
Схема з'єднань



S1	Привод
0	ВИМК
1	УВИМК.

S2	Напрямок руху
0	ЗАКРИВАННЯ
1	ВІДКРИВАННЯ

Схема з'єднань



S3	Привод
ЗАКРИВАННЯ	Напрямок руху ЗАКРИВАННЯ
0	ВИМК
ВІДКРИВАННЯ	Напрямок руху ВІДКРИВАННЯ

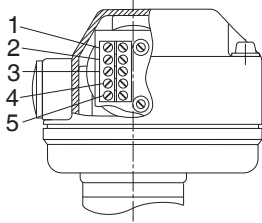
12 В пост. струму (код В1) / 24 В пост. струму (код С1) / шифр 6410

ВКАЗІВОК

Паралельний режим роботи

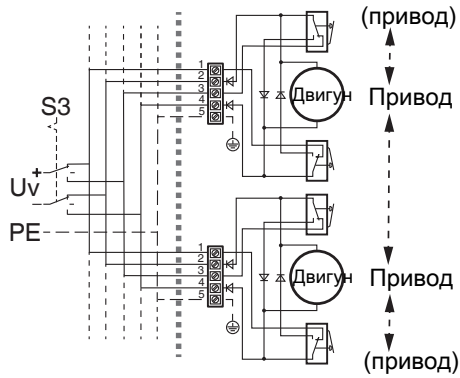
► Паралельний режим роботи можливий тільки з шифром 6410.

Призначення клемних колодок



Поз.	Опис
1	Uv+, напрямок руху ЗАКРИВАННЯ
2	Uv-, напрямок руху ЗАКРИВАННЯ
3	Uv+, напрямок руху ВІДКРИВАННЯ
4	Uv-, напрямок руху ВІДКРИВАННЯ
5	РЕ, захисний провідник

Схема з'єднань



S3	Привод
ЗАКРИВАННЯ	Напрямок руху ЗАКРИВАННЯ
0	ВИМК
ВІДКРИВАННЯ	Напрямок руху ВІДКРИВАННЯ

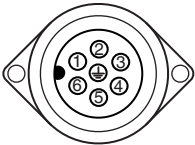
12.1.2 Привод ВІДКРИВАННЯ/ЗАКРИВАННЯ з 2 безпотенційними кінцевими вимикачами (код АЕ)

12 В пост. струму (код В1) / 24 В пост. струму (код С1)

Розташування вставних з'єднувачів

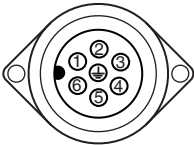


Електричне з'єднання



Призначення контактів UV

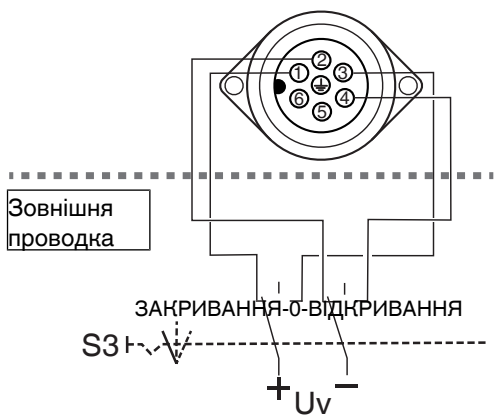
Конт акт	Опис
1	Uv+, напрямок руху ЗАКРИВАННЯ
2	Uv-, напрямок руху ЗАКРИВАННЯ
3	Uv+, напрямок руху ВІДКРИВАННЯ
4	Uv-, напрямок руху ВІДКРИВАННЯ
5	п.с.
6	п.с.
	РЕ, захисний провідник



Призначення контактів S1/S2

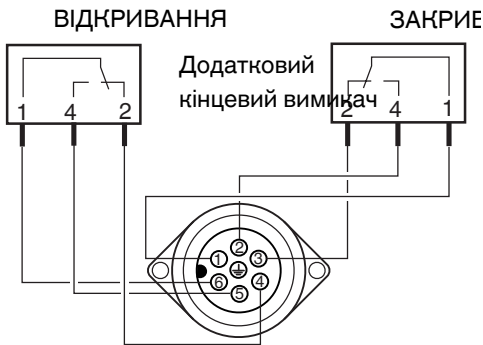
Конт акт	Опис
1	Перемикальний контакт кінцевого вимикача ЗАКРИВАННЯ
2	Нормально розімкнений контакт кінцевого вимикача ЗАКРИВАННЯ
3	Нормально замкнений контакт кінцевого вимикача ЗАКРИВАННЯ
4	Нормально замкнений контакт кінцевого вимикача ВІДКРИВАННЯ
5	Нормально розімкнений контакт кінцевого вимикача ВІДКРИВАННЯ
6	Перемикальний контакт кінцевого вимикача ВІДКРИВАННЯ
	РЕ, захисний провідник

Схема з'єднань



Призначення з'єднань UV

S3	Привод
ЗАКРИВАННЯ	Напрямок руху ЗАКРИВАННЯ
0	ВИМК

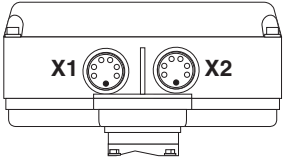


S3	Привод
ВІДКРИВАННЯ	Напрямок руху ВІДКРИВАННЯ

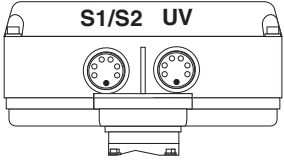
12 В пост. струму (код В1) / 24 В пост. струму (код С1)

Розташування вставних з'єднувачів

Версія привода
3035, 3055



Версія привода
1006, 1015



Електричне з'єднання



Призначення контактів X1, UV

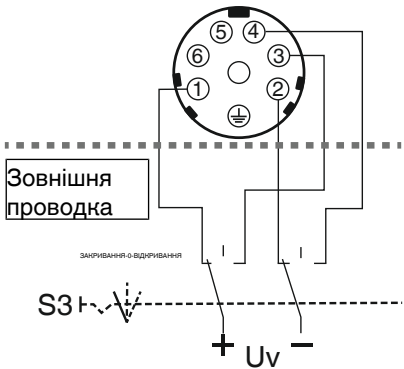
Контакт	Опис
1	Uv+, напрямок руху ЗАКРИВАННЯ
2	Uv-, напрямок руху ЗАКРИВАННЯ
3	Uv+, напрямок руху ВІДКРИВАННЯ
4	Uv-, напрямок руху ВІДКРИВАННЯ
5	п.с.
6	п.с.
⊕	РЕ, захисний провідник



Призначення контактів X2, S1/S2

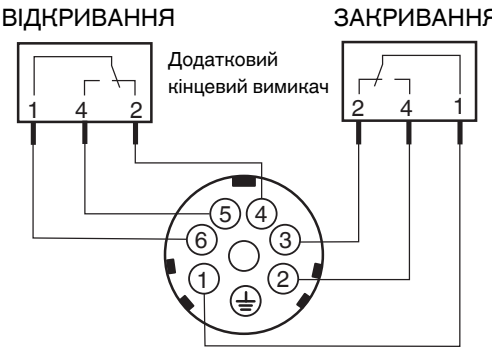
Контакт	Опис
1	Перемикальний контакт кінцевого вимикача ЗАКРИВАННЯ
2	Нормально розімкнений контакт кінцевого вимикача ЗАКРИВАННЯ
3	Нормально замкнений контакт кінцевого вимикача ЗАКРИВАННЯ
4	Нормально замкнений контакт кінцевого вимикача ВІДКРИВАННЯ
5	Нормально розімкнений контакт кінцевого вимикача ВІДКРИВАННЯ
6	Перемикальний контакт кінцевого вимикача ВІДКРИВАННЯ
⊕	РЕ, захисний провідник

Схема з'єднань



Призначення з'єднань X1, UV

S3	Привод
ЗАКРИВАННЯ	Напрямок руху ЗАКРИВАННЯ

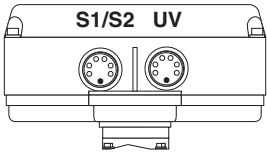


S3	Привод
0	ВИМК
ВІДКРИВАННЯ	Напрямок руху ВІДКРИВАННЯ

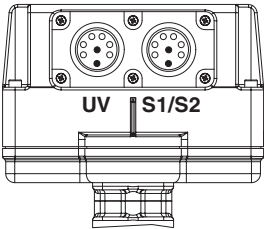
12 В зм. струму (код B4) / 24 В зм. струму (код C4)

Розташування вставних з'єднувачів

Версія привода 1006



Версія привода 2015



Електричне з'єднання



Призначення контактів UV

Конт акт	Опис
1	L1, напруга живлення
2	N, напруга живлення
3	L1, перемикання (ВІДКРИВАННЯ/ЗАКРИВАННЯ)
4	N, перемикання (ВІДКРИВАННЯ/ЗАКРИВАННЯ)
5	п.с.
6	п.с.
PE	РЕ, захисний провідник



Призначення контактів S1/S2

Конт акт	Опис
1	Перемикальний контакт кінцевого вимикача ЗАКРИВАННЯ
2	Нормально розімкнений контакт кінцевого вимикача ЗАКРИВАННЯ
3	Нормально замкнений контакт кінцевого вимикача ЗАКРИВАННЯ
4	Нормально замкнений контакт кінцевого вимикача ВІДКРИВАННЯ
5	Нормально розімкнений контакт кінцевого вимикача ВІДКРИВАННЯ
6	Перемикальний контакт кінцевого вимикача ВІДКРИВАННЯ
PE	РЕ, захисний провідник

Переважний напрямок -ВІДКРИВАННЯ- за наявності всіх сигналів

Схема з'єднань

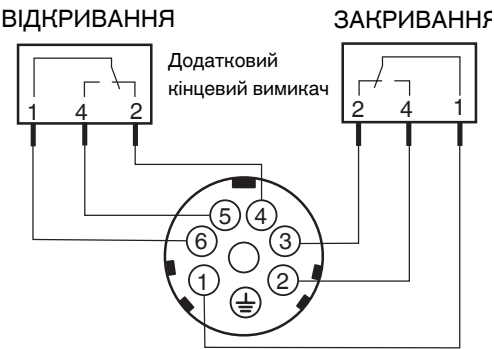
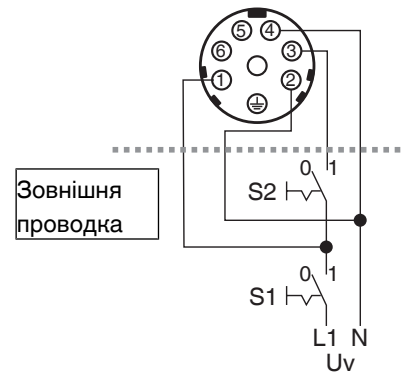
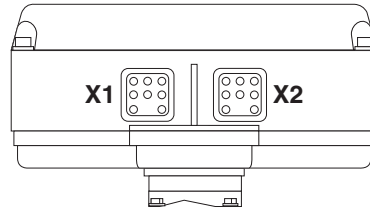


Схема з'єднань X1, UV

S1	Привод
0	ВИМК
1	УВИМК.
S2	Напрямок руху
0	ЗАКРИВАННЯ
1	ВІДКРИВАННЯ

12 В пост. струму (код В1) / 24 В пост. струму (код С1) / шифр 6722

Розташування вставних з'єднувачів



Електричне з'єднання



Призначення контактів X1

Конт акт	Опис
1	Uv+, напрямок руху ЗАКРИВАННЯ
2	Uv-, напрямок руху ЗАКРИВАННЯ
3	Uv+, напрямок руху ВІДКРИВАННЯ
4	Uv-, напрямок руху ВІДКРИВАННЯ
5	n.c.
6	n.c.
7	n.c.
	РЕ, захисний провідник



Призначення контактів X2

Конт акт	Опис
1	Перемикальний контакт кінцевого вимикача ЗАКРИВАННЯ
2	Нормально розімкнений контакт кінцевого вимикача ЗАКРИВАННЯ
3	Нормально замкнений контакт кінцевого вимикача ЗАКРИВАННЯ
4	Нормально замкнений контакт кінцевого вимикача ВІДКРИВАННЯ
5	Нормально розімкнений контакт кінцевого вимикача ВІДКРИВАННЯ
6	Перемикальний контакт кінцевого вимикача ВІДКРИВАННЯ
7	n.c.
	РЕ, захисний провідник

Схема з'єднань

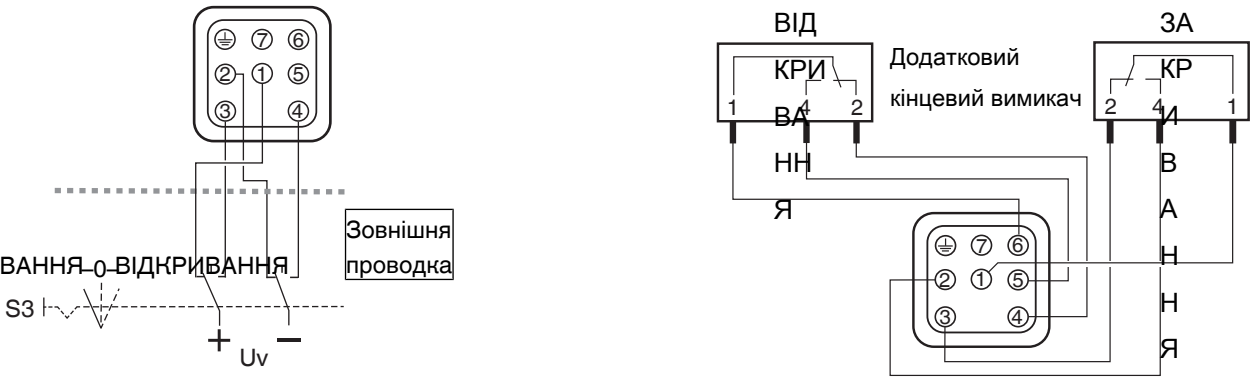
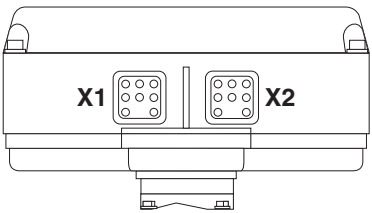


Схема з'єднань X1

S3	Привод
ЗАКРИВАННЯ	Напрямок руху ЗАКРИВАННЯ
0	ВИМК
ВІДКРИВАННЯ	Напрямок руху ВІДКРИВАННЯ

12 В зм. струму (код В4) / 24 В зм. струму (код С4) / шифр 6722

Розташування вставних з'єднувачів



Електричне з'єднання



Призначення контактів X1

Конт акт	Опис
1	L1, напруга живлення
2	N, напруга живлення
3	L1, перемикання (ВІДКРИВАННЯ/ЗАКРИВАННЯ)
4	N, перемикання (ВІДКРИВАННЯ/ЗАКРИВАННЯ)
5	п.с.
6	п.с.
7	п.с.
⏏	РЕ, захисний провідник



Призначення контактів X2

Конт акт	Опис
1	Перемикальний контакт кінцевого вимикача ЗАКРИВАННЯ
2	Нормально розімкнений контакт кінцевого вимикача ЗАКРИВАННЯ
3	Нормально замкнений контакт кінцевого вимикача ЗАКРИВАННЯ
4	Нормально замкнений контакт кінцевого вимикача ВІДКРИВАННЯ
5	Нормально розімкнений контакт кінцевого вимикача ВІДКРИВАННЯ
6	Перемикальний контакт кінцевого вимикача ВІДКРИВАННЯ
7	п.с.
⏏	РЕ, захисний провідник

Переважає напрямок -ВІДКРИВАННЯ- за наявності всіх сигналів

Схема з'єднань

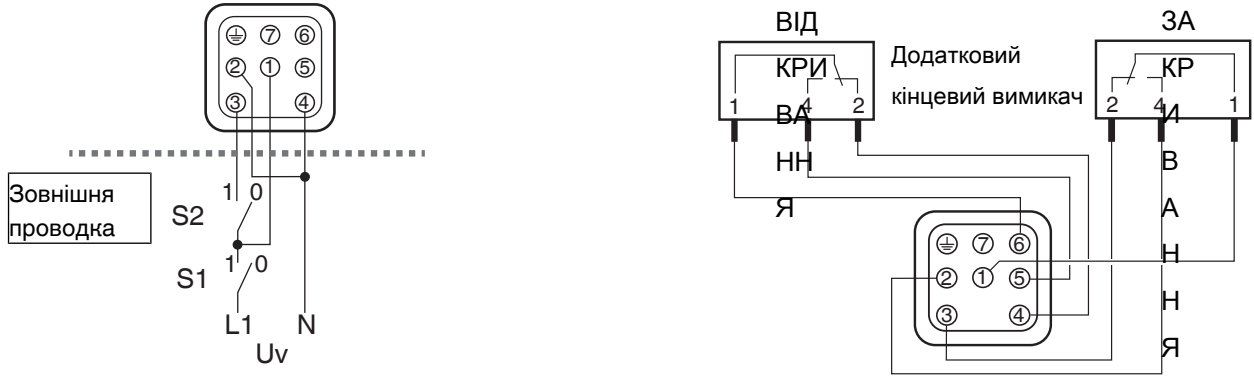


Схема з'єднань X1

S1	Привод
0	ВИМК
1	УВИМК.
S2	Напрямок руху
0	ЗАКРИВАННЯ
1	ВІДКРИВАННЯ

13 Електричне з'єднання GEMÜ 9468**⚠ НЕБЕЗПЕКА****Небезпека ураження електричним струмом!**

- ▶ Загрожує небезпека травмування або загибелі (якщо робоча напруга перевищує безпечну напругу).
- ▶ Електричні з'єднання виконуються, коли ковпак знято.
- ▶ Ураження електричним струмом може спричинити сильні опіки й небезпечні для життя травми.
- **Щоразу** знеструмлюйте виріб!
- Тому виконувати роботи мають право тільки кваліфіковані електрики.

- Установіть додані штекерні з'єднання для кабелю живлення й сигнального кабелю відповідно до схеми з'єднання.

Залежно від версії на корпусі є один або два вставні з'єднувачі:

- Для електроживлення (позначено наклейкою типу напруги)
- Для сигнального кабелю (немає у версії A0)

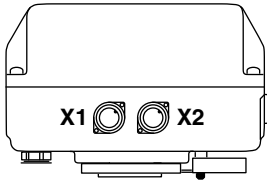
ВКАЗІВОК

- У версії AE (додаткові безпотенційні кінцеві вимикачі) та AP (потенціометричний вихід як зворотний зв'язок за положенням) не можна переплутувати штекерні з'єднання з електроживленням.

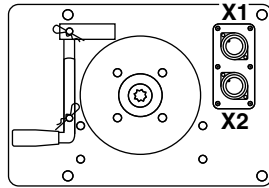
13.1 Схема з'єднань/електромонтажна схема

13.1.1 Привод ВІДКРИВАННЯ/ЗАКРИВАННЯ з реле (код 00), 24 В пост. струму (код C1)

13.1.1.1 Розташування вставних з'єднувачів

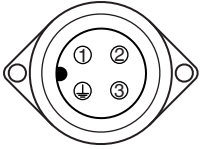


Версія привода 2070



Версія привода 4100, 4200

13.1.1.2 Електричне з'єднання



Призначення контактів X1

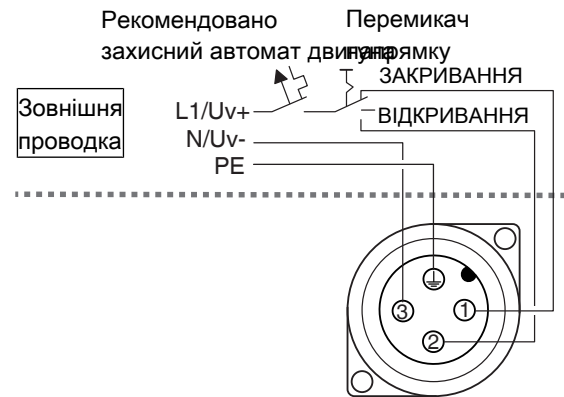
Конт акт	Опис
1	L1 / Uv+, напрямок руху ЗАКРИВАННЯ
2	L1 / Uv+, напрямок руху ВІДКРИВАННЯ
3	N / Uv-, нульовий провідник
4	PE, захисний провідник

Сигнали N / L розділено всередині пристрою.

Розподіл потенціалів повинен виконати користувач.

У разі одночасного спрацювання вимикачів ВІДКРИВАННЯ й ЗАКРИВАННЯ привод рухається в напрямку ЗАКРИВАННЯ.

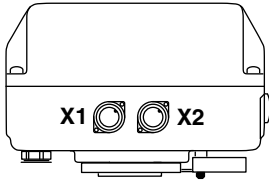
13.1.1.3 Схема з'єднань



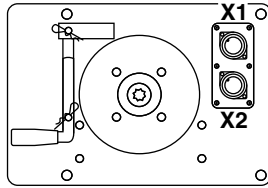
Призначення з'єднань X1

13.1.2 Привод ВІДКРИВАННЯ/ЗАКРИВАННЯ з 2 додатковими безпотенційними кінцевими вимикачами, з реле (код 0E), 24 В пост. струму (код C1)

13.1.2.1 Розташування вставних з'єднувачів

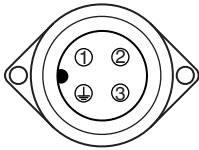


Версія привода 2070



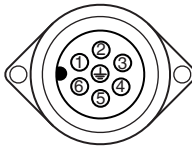
Версія привода 4100, 4200

13.1.2.2 Електричне з'єднання



Призначення контактів X1

Конт акт	Опис
1	L1 / Uv+, напрямок руху ЗАКРИВАННЯ
2	L1 / Uv+, напрямок руху ВІДКРИВАННЯ
3	N / Uv-, нульовий провідник
	PE, захисний провідник

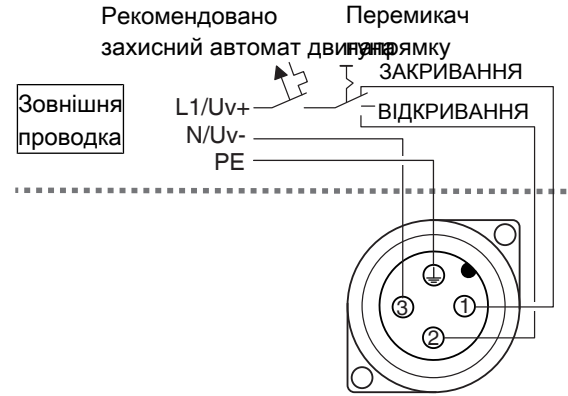


Призначення контактів X2

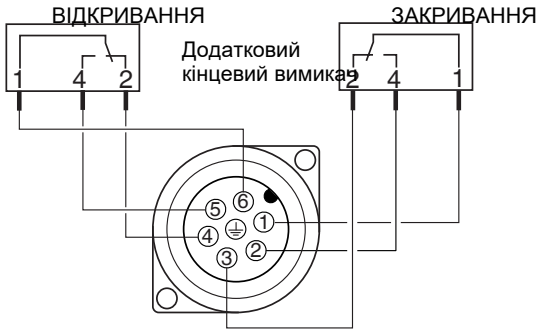
Конт акт	Опис
1	Перемикальний контакт кінцевого вимикача ЗАКРИВАННЯ
2	Нормально розімкнений контакт кінцевого вимикача ЗАКРИВАННЯ
3	Нормально замкнений контакт кінцевого вимикача ЗАКРИВАННЯ
4	Нормально замкнений контакт кінцевого вимикача ВІДКРИВАННЯ
5	Нормально розімкнений контакт кінцевого вимикача ВІДКРИВАННЯ
6	Перемикальний контакт кінцевого вимикача ВІДКРИВАННЯ
	PE, захисний провідник

Сигнали N / L розділено всередині пристрою.
Розподіл потенціалів повинен виконати користувач.
У разі одночасного спрацювання вимикачів ВІДКРИВАННЯ й ЗАКРИВАННЯ привод рухається в напрямку ЗАКРИВАННЯ.

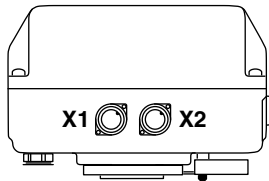
13.1.2.3 Схема з'єднань



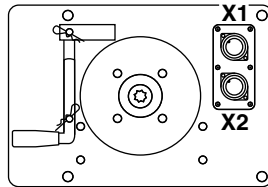
Призначення з'єднань X1



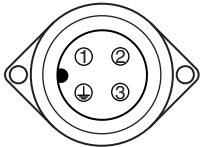
Призначення з'єднань X2

13.1.3 Привод ВІДКРИВАННЯ/ЗАКРИВАННЯ з потенціометричним виходом, з реле (код 0P), 24 В пост. струму (код C1)**13.1.3.1 Розташування вставних з'єднувачів**

Версія привода 2070

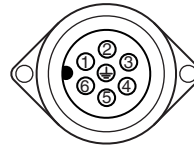


Версія привода 4100, 4200

13.1.3.2 Електричне з'єднання

Призначення контактів X1

Конт акт	Опис
1	L1 / Uv+, напрямок руху ЗАКРИВАННЯ
2	L1 / Uv+, напрямок руху ВІДКРИВАННЯ
3	N / Uv-, нульовий провідник
	PE, захисний провідник



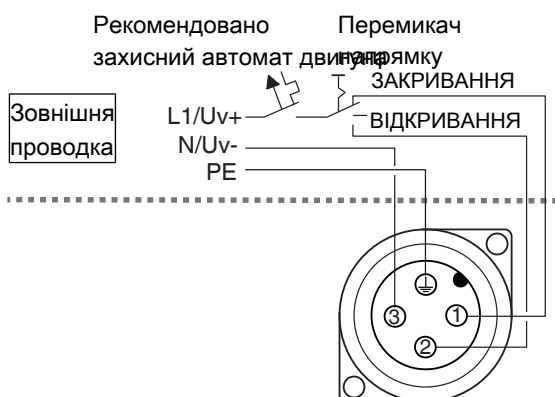
Призначення контактів X2

Конт акт	Опис
1	n.c.
2	n.c.
3	n.c.
4	Us-, потенціометр фактичного значення, напруга сигналу мінус
5	Us $\perp$ -, потенціометр фактичного значення, сигнал виходу
6	Us+, потенціометр фактичного значення, напруга сигналу плюс
	PE, захисний провідник

Сигнали N / L розділено всередині пристрою.

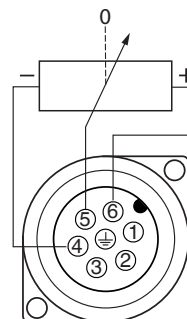
Розподіл потенціалів повинен виконати користувач.

У разі одночасного спрацювання вимикачів ВІДКРИВАННЯ й ЗАКРИВАННЯ привод рухається в напрямку ЗАКРИВАННЯ.

13.1.3.3 Схема з'єднань

Призначення з'єднань X1

Потенціометр фактичний



Призначення з'єднань X2

14 Електричне з'єднання Bernard, AUMA, J+J

Додаткову інформацію про приводи сторонніх виробників див. у документації виробників.

15 Введення в експлуатацію

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ	
	Агресивні хімічні речовини!
	▶ Хімічні опіки ● Носить відповідні засоби захисту. ● Повністю спорожніть установку.

⚠ ОБЕРЕЖНО	
Витік!	
▶ Витікання небезпечних речовин ● Вживайте заходів захисту від перевищення максимально допустимого тиску через можливі стрибки тиску (гідроудари).	

⚠ ОБЕРЕЖНО	
	Використання в якості кінцевої арматури!
	▶ Пошкодження виробу GEMÜ ● У разі використання виробу GEMÜ як кінцевої арматури необхідно встановити контрфланець.

⚠ ОБЕРЕЖНО	
Середовище для очищення!	
▶ Пошкодження виробу GEMÜ ● Експлуатант установки несе відповідальність за вибір середовища для очищення та проведення процедури.	

1. Перевірте виріб на герметичність і працездатність (закрийте та знову відкрийте виріб).
 2. На нових установках і після ремонту промийте систему трубопроводів (виріб має бути повністю відкритий).
- ⇒ Шкідливі сторонні речовини було видалено.
- ⇒ Виріб готовий до використання.
3. Введіть виріб в експлуатацію.
 4. Введення приводів в експлуатацію згідно з доданою інструкцією.

16 Експлуатація

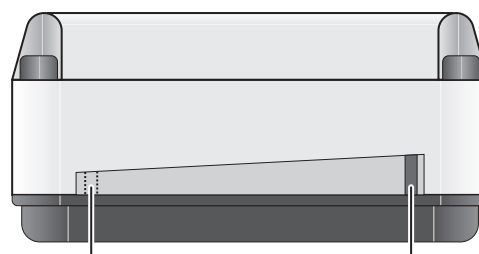
16.1 Експлуатація GEMÜ 9428

⚠ ОБЕРЕЖНО	
Контролер ВІДКРИВАННЯ/ЗАКРИВАННЯ	
● Не можна перемикати (переналаштовувати) безпосередньо за наявності контролера ВІДКРИВАННЯ/ЗАКРИВАННЯ. ● Спочатку приведіть установку в положення зупину. ● Перехід із положення ВІДКРИТО в положення ЗАКРИТО можливий тільки через положення ВІМК (період часу > 1 с в положенні ВІМК).	

16.1.1 Оптичний індикатор положення

Привод оснащено оптичним індикатором положення, який відображає положення привода.

Приводи версій 1006, 1015, 2006, 2015, 3035



ЗАКРИВАННЯ

ВІДКРИВАННЯ

16.1.2 Ручне аварійне керування

⚠ НЕБЕЗПЕКА

Ураження електричним струмом через небезпечну напругу!

- ▶ Загрожує небезпека травмування або загибелі (якщо робоча напруга перевищує безпечну напругу).
- Перед використанням елемента ручного аварійного керування знеструмуйте привод.

⚠ ОБЕРЕЖНО

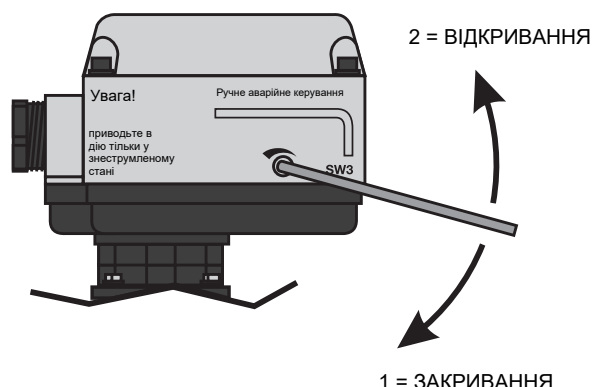
Приводьте елемент ручного аварійного керування в дію тільки при відключеному живленні!

- ▶ Пошкодження привода!

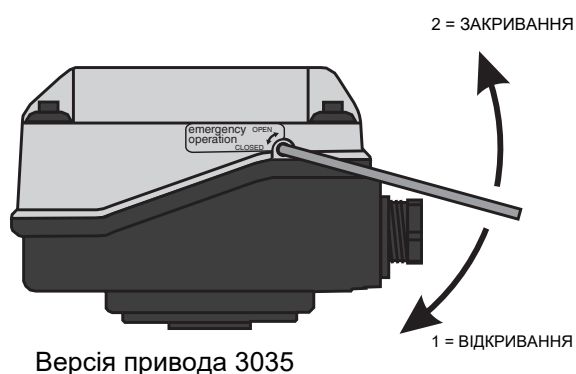
⚠ ОБЕРЕЖНО

Після використання елемента ручного аварійного керування приведіть привод у положення «посередині»!

- ▶ Перемикальні кулачки можуть опинитися за межами обмежувальних кінцевих вимикачів, оскільки положення кінцевого вимикача було вручну перевищено елементом ручного аварійного керування.
- ▶ Пошкодження привода.
- Перед початком роботи з електричним обладнанням приведіть привод у положення «посередині».



Приводи версій 1006, 1015, 2006, 2015



16.1.3 Налаштування кінцевих вимикачів

⚠ НЕБЕЗПЕКА

Небезпека ураження електричним струмом!

- ▶ Загрожує небезпека травмування або загибелі (якщо робоча напруга перевищує безпечну напругу).
- ▶ Електричні з'єднання виконуються, коли ковпак знято.
- ▶ Ураження електричним струмом може спричинити сильні опіки й небезпечні для життя травми.
- **Щоразу** знеструмлюйте виріб!
- Тому виконувати роботи мають право тільки кваліфіковані електрики.

⚠ ОБЕРЕЖНО

Руйнування привода!

- ▶ Не пересувайте правий кінцевий вимикач надто далеко вправо, а лівий — надто далеко вліво, оскільки інакше привод переміститься в положення «блокування» (тобто перемикальний важіль не зможе привести в дію кінцевий вимикач, а привод продовжуватиме працювати безперервно).

ВКАЗІВОК

Для налаштування кінцевих вимикачів знадобиться:

- Торцевий шестигранний ключ SW3
- Маленька хрестоподібна викрутка

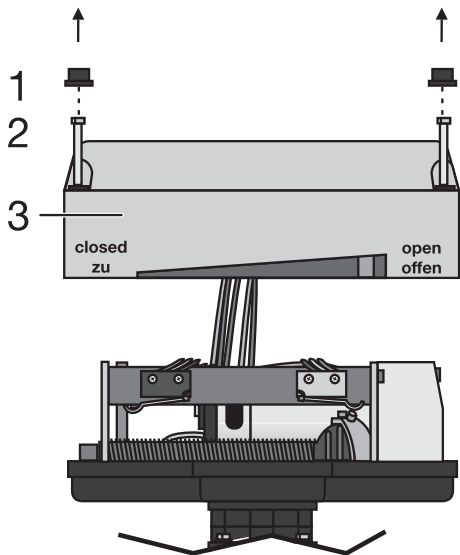
ВКАЗІВОК

- Щоразу перемикайте кінцеві вимикачі для сигналу так, щоб першим спрацьовував вимикач двигуна.
- ⇒ Кінцеві вимикачі для сигналу та двигуна вже попередньо налаштовані.

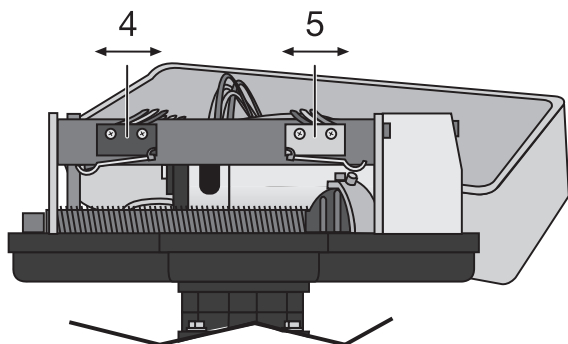
Керований двигуном привод GEMÜ 9428 постачається в положенні «Відкрито».

Наведені нижче кресленики відрізняються залежно від версії привода!

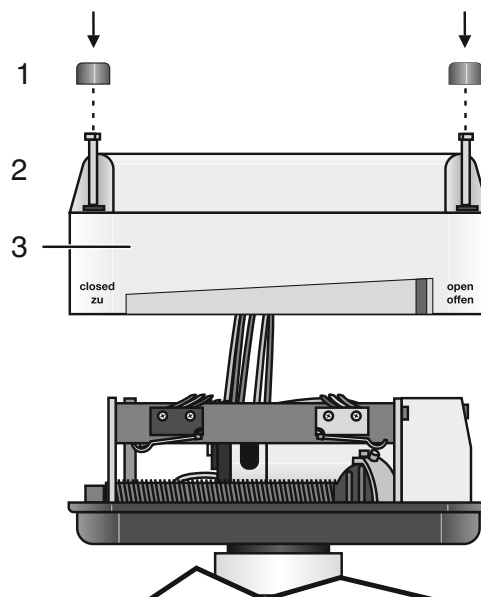
1. Знеструмуйте установку й заблокуйте її від повторного ввімкнення.



2. Зніміть захисні ковпачки 1.
3. Відкрутіть гвинти 2.
4. Демонтуйте кожух привода 3.



5. Відкрутіть гвинти на відповідному кінцевому вимикачі (4 = «ЗАКРИВАННЯ», 5 = «ВІДКРИВАННЯ»).
6. Приведіть кінцеві вимикачі в потрібне положення.
7. Затягніть гвинти на кінцевому вимикачі.



8. Установіть кожух привода 3.
 9. Прикрутіть кожух 3.
 10. Установіть захисні ковпачки 1.
- ⇒ Кінцеві вимикачі налаштовано.

16.2 Експлуатація GEMÜ 9468

16.2.1 Оптичний індикатор положення

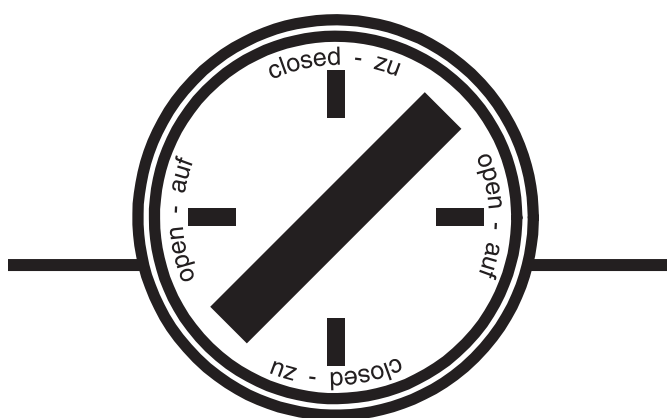
Версія привода 2070



Версія привода 4100, 4200



Версія привода 6400



16.2.2 Ручне аварійне керування

⚠ НЕБЕЗПЕКА

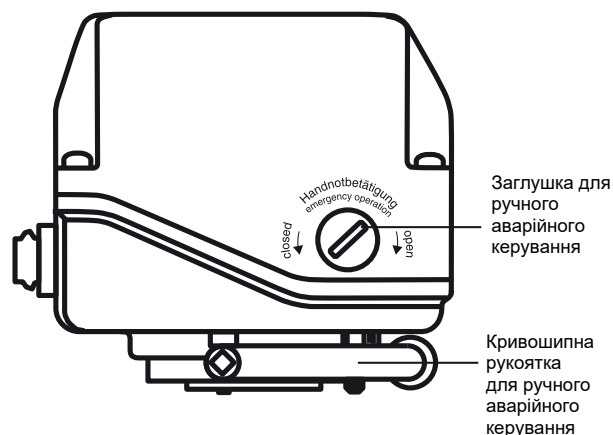


Ураження електричним струмом через небезпечну напругу!

- ▶ Загрожує небезпека травмування або загибелі (якщо робоча напруга перевищує безпечну наднизьку напругу).
- Перед використанням елемента ручного аварійного керування знеструмлює привод.

Збоку привода є заглушка для елемента ручного аварійного керування. Кривошипна рукоятка для елемента ручного аварійного керування розташовується на нижній стороні привода. Виконуюче ручне аварійне керування додатково спрацьовує вимикач, який знеструмлює привод.

Приклад: версія привода 2070



Якщо вам знадобиться скористатися ручним аварійним керуванням, виконайте наведені нижче дії:

1. Викрутіть заглушку за допомогою викрутки.
2. Вставте кривошипну рукоятку та приведіть привод у дію вручну.

Поверніть кривошипну рукоятку в потрібне положення клапана (напрямок згідно з відбитком):

Версія привода 2070	
За годинниковою стрілкою:	ВІДКРИВАННЯ
Проти годинникової стрілки:	ЗАКРИВАННЯ

Приводи версій 4100, 4200, 6400	
За годинниковою стрілкою:	ЗАКРИВАННЯ
Проти годинникової стрілки:	ВІДКРИВАННЯ

16.2.3 Налаштування кінцевих положень

Керований двигуном привод GEMÜ 9468 постачається в положенні «відкрито».

Кінцеві положення «ВІДКРИВАННЯ» та «ЗАКРИВАННЯ» налаштовуються за допомогою кінцевих вимикачів 4. Вони приводяться в дію за допомогою перемикального важеля 9 і можуть регулюватися ослабленням 2 гвинтів (див. главу «Опис виробу»).

⚠ ОБЕРЕЖНО

Руйнування привода!

- ▶ Не пересувайте правий кінцевий вимикач надто далеко вправо, а лівий — надто далеко вліво, оскільки інакше привод переміститься в положення «блокування» (тобто перемикальний важіль не зможе привести в дію кінцевий вимикач, а привод продовжуватиме працювати безперервно).

Версії 00, 0E, 0P:

- Привод не є реверсивним, тобто в разі перемикання з «ВІДКРИВАННЯ» на «ЗАКРИВАННЯ» / з «ЗАКРИВАННЯ» на «ВІДКРИВАННЯ» його необхідно ненадовго зупинити.
- На наведені вище типи приводів поширюється конструктивна висота 1 (див. главу «Розміри»).

Версії A0, AE, AP, E1, E2:

- Привод є реверсивним, тобто його можна перемикає безпосередньо з «ВІДКРИВАННЯ» на «ЗАКРИВАННЯ». Для цього в електроніці вбудовано час запізнення 200 мс, тобто під час перемикання привод не працює протягом цього часу.
- Контролер ВІДКРИВАННЯ/ЗАКРИВАННЯ можна довільно вибирати незалежно від напруги живлення через мережу від 24 В пост. струму, 24 В зм. струму до 250 В зм. струму або активувати безпосередньо через ПЛК.
- Електронний обмежувач струму діє на обмеження крутного моменту.
- На наведені вище типи приводів (крім коду 2070) поширюється конструктивна висота 2 (див. главу «Розміри»).

⚠ НЕБЕЗПЕКА**Небезпека ураження електричним струмом!**

- ▶ Загрожує небезпека травмування або загибелі (якщо робоча напруга перевищує безпечну наднизьку напругу).
- ▶ Електричні з'єднання виконуються, коли ковпак знято.
- ▶ Ураження електричним струмом може спричинити сильні опіки й небезпечні для життя травми.
- **Щоразу** знеструмлюйте виріб!
- Тому виконувати роботи мають право тільки кваліфіковані електрики.

16.3 Експлуатація сторонніх приводів

Додаткову інформацію про приводи сторонніх виробників див. у документації виробників.

17 Усунення помилок

Помилка	Можлива причина	Усунення помилок
Виріб не відкривається або відкривається не повністю	Привод несправний	Замініть привод
	Зависокий робочий тиск	Експлуатуйте виріб із робочим тиском, зазначеним у технічному паспорті

Помилка	Можлива причина	Усунення помилок
	Сторонні предмети у виробі	Демонтуйте й очистьте виріб
	Конструкція привода не відповідає умовам експлуатації	Використовуйте привод, розрахований на умови експлуатації
	Розмір фланця не відповідає вимогам	Використовуйте правильний розмір фланця
	Внутрішній діаметр труби замалий для номінального діаметра виробу	Змонтуйте виріб із відповідним номінальним діаметром
Виріб протікає в проході (не закривається чи закривається не повністю)	Зависокий робочий тиск	Експлуатуйте виріб із робочим тиском, зазначеним у технічному паспорті
Виріб не закривається або відкривається не повністю	Конструкція привода не відповідає умовам експлуатації	Використовуйте привод, розрахований на умови експлуатації
	Сторонні предмети у виробі	Демонтуйте й очистьте виріб
Негерметичність з'єднання між корпусом вентиля та трубопроводом	Неналежний монтаж	Перевірте монтаж корпусу вентиля в трубопроводі
	Ослаблені нарізні з'єднання/гвинтові з'єднання	Затягніть нарізні з'єднання/гвинтові з'єднання
	Несправний засіб герметизації	Замініть засіб герметизації
Негерметичність корпусу вентиля	Корпус вентиля негерметичний або зазнав корозії	Перевірте корпус вентиля на пошкодження, за потреби замініть корпус вентиля
	Неналежний монтаж	Перевірте монтаж корпусу вентиля в трубопроводі
Підвищений шум перемикання під час відкривання виробу	Коли диск розташовується в положенні «закрито», це може призвести до збільшення початкового пускового моменту	Регулярно приводьте виріб у дію

Помилка	Можлива причина	Усунення помилок
Привод не відкривається/закривається чи відкривається/закривається не повністю	Не підключено живлення	Підключіть живлення
	Неправильно налаштовано кінцеві положення	Правильно налаштуйте кінцеві положення (див. «Налаштування кінцевих положень»)
	Неправильно налаштовано кінцевий вимикач (опція)	Правильно налаштуйте кінцевий вимикач (опція)
	Немає напруги між полюсами	Відновіть напругу
Негерметичність привода на монтажному фланці	Привод пошкоджено	Перевірте привод на пошкодження, за потреби замініть привод
	Пошкоджено корпус вентиля	Перевірте корпус вентиля на пошкодження, за потреби замініть корпус вентиля
	Ослаблені гвинтові з'єднання	Затягніть гвинтові з'єднання
	Неналежний монтаж	Перевірте монтаж привода на корпусі вентиля

18 Технічний огляд і техобслуговування

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Арматура знаходиться під тиском!

- ▶ Небезпека важких травм або загибелі
- Скиньте тиск установки або частини установки.
- Повністю випорожніть установку або частину установки.

⚠ ОБЕРЕЖНО

Використання невідповідних запасних частин!

- ▶ Пошкодження виробу GEMÜ
- ▶ Відповідальність виробника й гарантійні вимоги втрачають силу.
- Використовуйте тільки оригінальні запасні частини GEMÜ.

⚠ ОБЕРЕЖНО



Гарячі деталі обладнання!

- ▶ Опіки
- Працювати лише на охолодженій установці.

ВКАЗІВОК

Позачергові роботи з технічного обслуговування!

- ▶ Пошкодження виробу GEMÜ
- Без попереднього узгодження з виробником не можна виконувати роботи з технічного обслуговування чи ремонту, які не описано в цьому керівництві з експлуатації.

Експлуатант має регулярно проводити візуальні огляди виробів відповідно до умов використання й потенціалу небезпеки, щоб запобігти негерметичностям і пошкодженням.

1. Роботи з технічного обслуговування й ремонту виконуються навченим кваліфікованим персоналом.
2. Носіть відповідні засоби індивідуального захисту відповідно до правил експлуатанта установки.
3. Вимкніть установку або частину установки.
4. Заблокуйте установку або частину установки від повторного увімкнення.
5. Скиньте тиск установки або частини установки.
6. Приводьте в дію вироби, які завжди перебувають в одному й тому самому положенні, чотири рази на рік.

18.1 Очищення виробу

- Очистьте виріб вологою ганчіркою.
- Не очищуйте виріб мийкою високого тиску.

18.2 Версія ATEX

- Щонайменше раз на рік перевіряйте прохідний опір між заземлювальним кабелем і приводним валом. (значення <106 Ом, типове значення <5 Ом)

18.3 Знімання затвора з трубопроводу

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Арматура знаходиться під тиском!

- ▶ Небезпека важких травм або загибелі
- Скиньте тиск установки або частини установки.
- Повністю випорожніть установку або частину установки.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ



Агресивні хімічні речовини!

- ▶ Хімічні опіки
- Носіть відповідні засоби захисту.
- Повністю спорожніть установку.

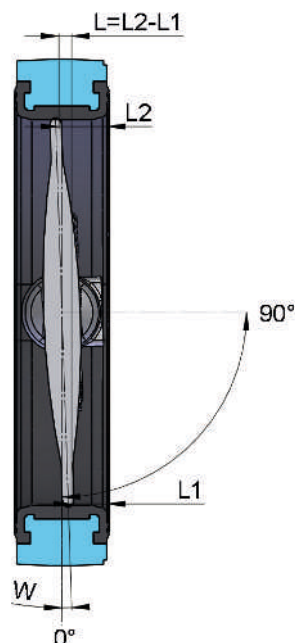
⚠ ОБЕРЕЖНО**Гарячі деталі обладнання!**

- Опіки
- Працювати лише на охолодженій установці.

1. Роботи з технічного обслуговування дозволяється виконувати лише навченим фахівцям, що належать до персоналу.
2. Враховуйте відповідні засоби захисту згідно з правилами експлуатанта установки.
3. Приведіть затвор у злегка відкрите положення. Диск не повинен виходити за межі корпусу.
4. Ослабте та зніміть гвинти фланця з гайками.
5. Розсуньте фланці трубопроводів.
6. Вийміть затвор.

18.4 Попереднє регулювання заслінок

1. Приведіть диск затвора в положення «закрито».
2. Визначте розміри L1 та L2 та розрахуйте на їхній основі розмір L.
3. У положенні «закрито» диск затвора має бути повернутий з сидла ущільнення. (проти годинникової стрілки)
4. Під час регулювання дотримуйтеся розміру L.
5. Якщо потрібно підрегулювати, відкрийте диск затвора й підлаштуйте попереднє регулювання.
6. Повторюйте пункти 1–4 до досягнення розміру L.
7. У положенні «відкрито» диск має бути відрегульовано на 90°, інакше коефіцієнт пропускної здатності зменшиться.



DN	L [мм]	W [°]
25	2,0	9,1
40	2,0	5,7
50	2,0	4,6
65	2,0	3,5
80	2,0	2,9
100	2,0	2,3
125	2,0	1,8
150	7,7	3,0
200	8,9	2,6
250	10,0	2,3
300	11,0	2,1
350	11,8	1,9
400	12,6	1,8
450	13,4	1,7
500	14,1	1,6
600	15,5	1,5

19 Запасні деталі

19.1 Замовлення запасних частин

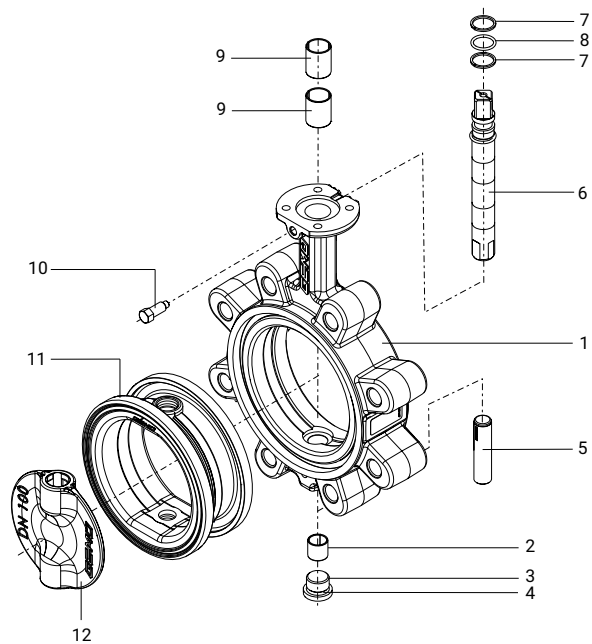
ОБЕРЕЖНО

Використання невідповідних запасних частин!

- ▶ Пошкодження виробу GEMÜ
- ▶ Відповідальність виробника й гарантійні вимоги втрачають силу.
- Використовуйте тільки оригінальні запасні частини GEMÜ.

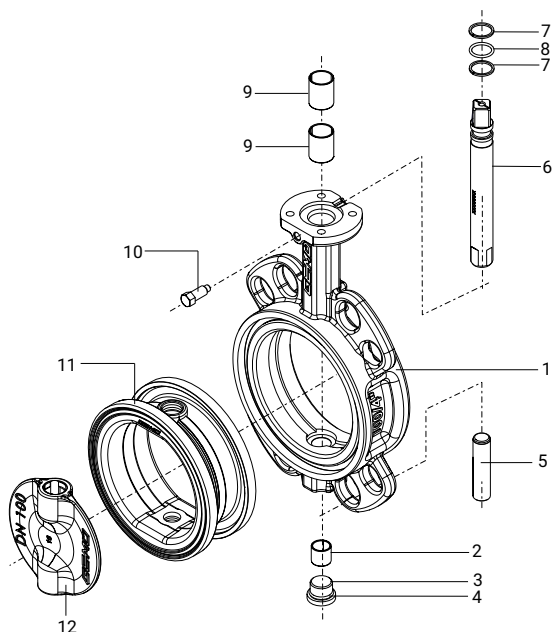
Замовляючи запасні частини, просимо мати під рукою таку інформацію:

1. Повний шифр типу
2. Номер артикула
3. Номер підтвердження
4. Назва запасної частини
5. Область застосування (середовище, температура й тиск)

19.2 Фланцевий корпус

Позиція	Найменування	Позначення для замовлення
11	Манжета	R480...SLN...
4	Ущільнювальне кільце	R480...SLN...
8	Ущільнювальне кільце	R480...SLN...
7	Опорне кільце	R480...SLN...
2	Втулка	R480...SVK...
9	Втулка	R480...SVK...
10	Гвинт із шестигранною головкою з цапфою	R480...SVK...
5	Вісь	R480...SSH...
6	Вал	R480...SSH...
12	Диск затвора	R480...SDS...
1	Металевий корпус заслінки з покриттям	
3	Нарізна пробка	

19.3 Міжфланцевий корпус



Позиція	Найменування	Позначення для замовлення
11	Манжета	R480...SLN...
4	Ущільнювальне кільце	R480...SLN...
8	Ущільнювальне кільце	R480...SLN...
7	Опорне кільце	R480...SLN...
2	Втулка	R480...SVK...
9	Втулка	R480...SVK...
10	Гвинт із шестигранною головкою з цапфою	R480...SVK...
5	Вісь	R480...SSH...
6	Вал	R480...SSH...
12	Диск затвора	R480...SDS...
1	Металевий корпус заслінки з покриттям	
3	Нарізна пробка	

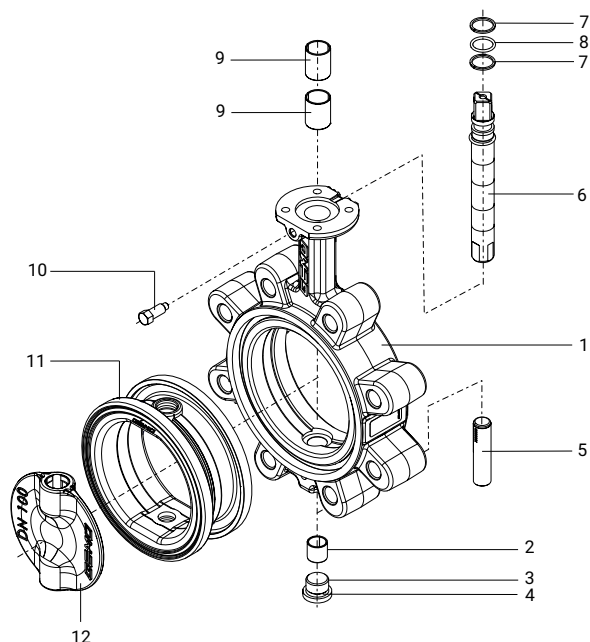
19.4 Заміна запасних частин

ВКАЗІВОК

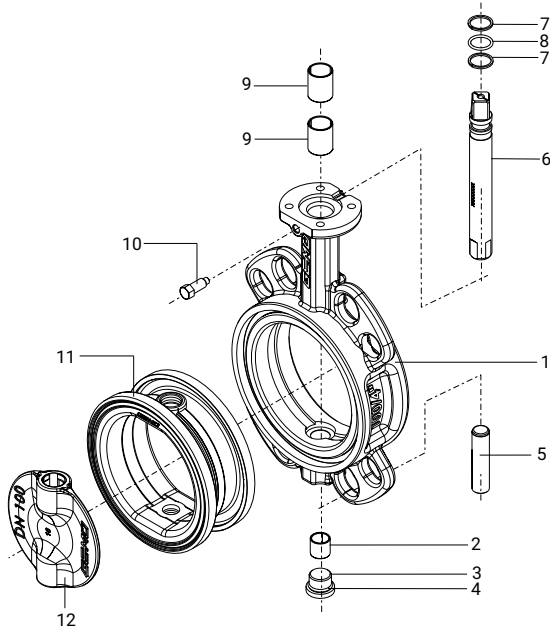
- Інструкції з монтажу для заміни швидкозношуваних деталей вкрито в кожен комплект швидкозношуваних деталей.

19.4.1 Заміна комплекту швидкозношуваних деталей SVK

19.4.1.1 Фланцевий корпус



1. Відкрутіть і зніміть гвинт із шестигранною головкою з цапфою **10**.
2. Зніміть опорне кільце **7**, ущільнювальне кільце **8** і втулку **9**.
3. Витягніть вал **6** угору.
4. Відкрутіть нарізну пробку **3**, зніміть ущільнювальне кільце **4** та втулку **2**.
5. Витягніть вісь **5** униз.
6. Змонтуйте комплект швидкозношуваних деталей у зворотному порядку.

19.4.1.2 Міжфланцевий корпус

1. Відкрутіть і зніміть гвинт із шестигранною головкою з цапфою **10**.
2. Зніміть опорне кільце **7**, ущільнювальне кільце **8** і втулку **9**.
3. Витягніть вал **6** угору.
4. Відкрутіть нарізну пробку **3**, зніміть ущільнювальне кільце **4** та втулку **2**.
5. Витягніть вісь **5** униз.
6. Змонтуйте комплект швидкозношуваних деталей у зворотному порядку.

19.4.2 Заміна комплекту швидкозношуваних деталей SDS

1. Демонтуйте комплект швидкозношуваних деталей SVK (див. главу «Заміна комплекту швидкозношуваних деталей SVK»).
2. Вийміть диск затвора **12**.
3. Змонтуйте комплект швидкозношуваних деталей у зворотному порядку.

19.4.3 Заміна комплекту швидкозношуваних деталей SLN

1. Демонтуйте комплект швидкозношуваних деталей SVK (див. главу «Заміна комплекту швидкозношуваних деталей SVK»).
2. Демонтуйте комплект швидкозношуваних деталей SDS (див. главу «Заміна комплекту швидкозношуваних деталей SDS»).
3. Вийміть манжету **11**.
4. Змонтуйте комплект швидкозношуваних деталей у зворотному порядку.

20 Знімання з трубопроводу

1. Демонтуйте виріб. Візьміть до уваги попередження й вказівки з техніки безпеки.
2. Демонтаж виконується в зворотному до монтажу порядку.

21 Утилізація

1. Зверніть увагу на наявність адгезійних залишків і виділенням газів у дифузних робочих середовищах.
2. Утилізуйте всі деталі відповідно до правил утилізації/умов захисту довкілля.

22 Повернення

У зв'язку з нормами законодавства щодо захисту довкілля й персоналу, потрібно повністю заповнити й підписати заяву на повернення, а також додати до неї товаросупровідні документи. Повернення буде опрацьовано, тільки якщо цю заяву буде повністю заповнено. Якщо заяву на повернення не буде додано до виробу, буде здійснено не зарахування на рахунок чи проведення ремонту, а платну утилізацію.

1. Очистьте виріб.
2. Запитайте у GEMÜ заяву на повернення.
3. Заповніть заяву на повернення повністю.
4. Надішліть виріб до GEMÜ разом із заповненою заявою на повернення.

23 EU Declaration of Incorporation according to the EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II B



EU Declaration of Incorporation

according to the EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II B

We, the company GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Strasse 6-8
74653 Ingelfingen-Criesbach, Germany

hereby declare under our sole responsibility that the below-mentioned product complies with the relevant essential health and safety requirements in accordance with Annex I of the above-mentioned Directive.

Product: GEMÜ R488

Product name: Motorized butterfly valve

The following essential health and safety requirements of the EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex I have been applied or adhered to: 1.1.2.; 1.1.3.; 1.1.5.; 1.3.2.; 1.3.3.; 1.3.4.; 1.3.7.; 1.5.3.; 1.5.4.; 1.5.5.; 1.5.6.; 1.6.1.; 1.6.5.; 1.7.1.; 1.7.1.1.; 1.7.2.; 1.7.3.; 1.7.4.; 1.7.4.1.; 1.7.4.2.; 1.7.4.3.

The following harmonized standards (or parts thereof) have been applied: EN ISO 12100:2010

We also declare that the specific technical documents have been created in accordance with part B of Annex VII.

The manufacturer undertakes to transmit relevant technical documents on the partly completed machinery to the national authorities in response to a reasoned request. This communication takes place electronically.

This does not affect the industrial property rights.

The partly completed machinery may be commissioned only if it has been determined, if necessary, that the machinery into which the partly completed machinery is to be installed meets the provisions of the Machinery Directive 2006/42/EC.

M. Barghoorn
Head of Global Technics

Ingelfingen, 23/02/2023

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8 D-74653 Ingelfingen-Criesbach

www.gemu-group.com
info@gemue.de

24 EU Declaration of Conformity in accordance with 2014/68/EU (Pressure Equipment Directive)



EU Declaration of Conformity

in accordance with 2014/68/EU (Pressure Equipment Directive)

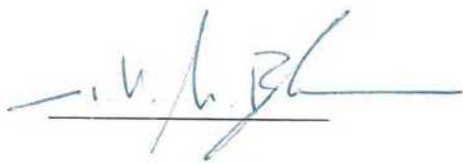
We, the company
GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Strasse 6-8
74653 Ingelfingen-Criesbach, Germany

hereby declare under our sole responsibility that the below-mentioned product complies with the regulations of the above-mentioned Directive.

Product: GEMÜ R488
Product name: Motorized butterfly valve
Notified body: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein 1
51105 Cologne, Germany
ID number of the notified body: 0035
No. of the QA certificate: 01 202 926/Q-02 0036
Conformity assessment procedure: Module H1
The following harmonized standards (or parts thereof) have been applied: EN 593:2017

Other applied technical standards / Remarks:

- DIN EN ISO 5211; DIN EN 558; AD 2000



M. Barghoorn
Head of Global Technics
Ingelfingen, 23/02/2023

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8 D-74653 Ingelfingen-Criesbach

www.gemu-group.com
info@gemue.de

25 EU Declaration of Conformity in accordance with 2014/35/EU (Low Voltage Directive)

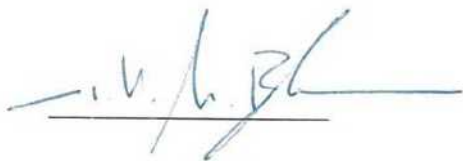


EU Declaration of Conformity
in accordance with 2014/35/EU (Low Voltage Directive)

We, the company
GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Strasse 6-8
74653 Ingelfingen-Criesbach, Germany

hereby declare under our sole responsibility that the below-mentioned product complies with the regulations of the above-mentioned Directive.

Product: GEMÜ R488
Product name: Motorized butterfly valve
Product version: Control module code AE (230 V)
The following harmonized standards (or parts thereof) have been applied: EN IEC 61010-2-201:2018; EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'M. Barghoorn', is written over a horizontal line.

M. Barghoorn
Head of Global Technics
Ingelfingen, 23/02/2023

26 EU Declaration of Conformity in accordance with 2014/30/EU (EMC Directive)



EU Declaration of Conformity

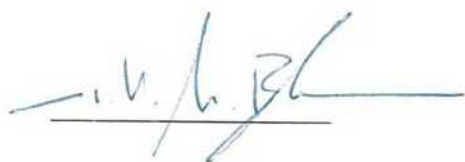
in accordance with 2014/30/EU (EMC Directive)

We, the company

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Strasse 6-8
74653 Ingelfingen-Criesbach, Germany

hereby declare under our sole responsibility that the below-mentioned product complies with the regulations of the above-mentioned Directive.

Product: GEMÜ R488
Product name: Motorized butterfly valve
The following harmonized standards (or parts thereof) have been applied: EN 61000-6-4:2007/A1:2011

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'M. Barghoorn', is written over a horizontal line.

M. Barghoorn
Head of Global Technics
Ingelfingen, 23/02/2023



GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8 D-74653 Ingelfingen-Criesbach
Тел.: +49 (0)7940 123-0 · info@gemue.de
www.gemu-group.com

Можливі зміни

11.2025 | 88990931