

Інструкція з монтажу та експлуатації



EB 8546-1 UK

Переклад оригіналу інструкції



Регулятор тиску живлення типу 4708-45

Редакція від березня 2023 р.

Примітка до інструкції з монтажу та експлуатації

Ця інструкція з монтажу та експлуатації (IME) є посібником з безпечного монтажу та експлуатації. Вказівки та рекомендації цієї ІМЕ є обов'язковими при роботі з обладнанням SAMSON. Зображення наведені в інструкції тільки з метою ілюстрації. На практиці пристрій може мати інший вигляд.

- ➔ Ретельно прочитайте цю інструкцію та збережіть її для подальшого використання.
- ➔ В разі, коли в вас є які-небудь питання, що виходять за рамки цієї ІМЕ, звертайтеся до відділу післяпродажного обслуговування SAMSON (aftersaleservice@samsongroup.com).



Інструкції з монтажу та експлуатації надаються з обладнанням. Останні версії інструкцій доступні в Інтернеті на сайті www.samsongroup.com > **Service & Support** > **Downloads** > **Documentation**.

Умовні позначки та їх значення

НЕБЕЗПЕКА

Небезпечні ситуації, які призводять до смерті або тяжких травм

ПРИМІТКА

Попереджає про матеріальну шкоду та вихід з ладу обладнання

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпечні ситуації, які можуть призвести до смерті або тяжких травм

Інформація

Додаткова інформація

Рекомендації

Практичні поради

1	Інструкції та заходи з безпеки	5
1.1	Примітки про можливі травми персоналу	7
1.2	Примітки про можливі матеріальні збитки	7
2	Маркування на пристрої	8
3	Конструкція та принцип роботи	9
3.1	Технічні дані	10
3.2	Габаритні розміри в мм	12
3.3	Допоміжне приладдя/запасні частини	14
4	Підготовчі заходи	15
4.1	Розпакування	15
4.2	Зберігання	15
5	Монтаж регулятора тиску живлення	16
5.1	Пневматичні підключення	16
5.1.1	Манометр	16
5.2	Регулювання заданого значення:	17
6	Технічне обслуговування	18
6.1	Технічне обслуговування	18
6.2	Підготовка до зворотної відправки	18
7	Несправності	19
8	Виведення з експлуатації та демонтаж	20
8.1	Виведення з експлуатації	20
8.2	Зняття регулятора тиску живлення	20
8.3	Утилізація	20
9	Післяпродажне обслуговування	21

1 Інструкції та заходи з безпеки

Призначення

Регулятор тиску живлення типу 4708-45 знижує і контролює максимальний тиск 12 бар (180 фунтів/кв. дюйм) в мережі стисненого повітря до тиску, встановленого на регуляторі заданого значення. Цей пристрій призначено для роботи у точно визначених умовах (робочий тиск, температура). Тому оператори мають упевнитися, що регулятор тиску живлення використовується лише у випадках, коли робочі умови відповідають технічним даним. Якщо оператори намагаються використовувати регулятор тиску живлення в інших випадках або умовах, спочатку зверніться в компанію SAMSON.

Компанія SAMSON жодним чином не відповідає за втрати, спричинені використанням пристрою не за призначенням, або за втрати, спричинені зовнішніми силами чи будь-якими іншими зовнішніми факторами.

➔ Обмеження та області й можливі випадки застосування див. в технічних даних.

Можливі випадки використання не за призначенням

Регулятор тиску живлення типу 4708-45 не можна використовувати в таких випадках:

- Використання поза межами, визначеними під час оцінки розмірів і в технічних даних

Окрім того, наступні дії не вважаються випадками використання за призначенням:

- Використання неоригінальних запасних частин
- Виконання дій із технічного обслуговування, не визначених компанією SAMSON

Кваліфікація обслуговуючого персоналу

Монтаж, запуск і технічне обслуговування регулятора тиску живлення має виконувати лише навчений і кваліфікований персонал; також слід дотримуватися загальноприйнятих в галузі стандартів і рекомендацій. Згідно з цими інструкціями з монтажу й експлуатації навчений персонал — це працівники, які завдяки спеціальному навчанню, знанням і досвіду, а також знанням застосовних стандартів можуть оцінити призначені для них роботи та ймовірні ризики.

Індивідуальні засоби захисту

Для роботи з регулятором тиску живлення індивідуальні засоби захисту не потрібні. Під час монтажу або демонтажу пристрою, можливо, потрібно виконувати роботи на клапані-регуляторі.

Інструкції та заходи з безпеки

- ➔ Дотримуйтеся вимог до індивідуальних засобів захисту, що вказані в документації до клапанів.
- ➔ Про інші засоби захисту уточніть в оператора промислового устаткування.

Перероблення та інші модифікації

Компанія SAMSON забороняє виконувати перероблення, трансформування чи модифікацію пристрою. Ці дії користувач виконує на власний ризик, вони можуть призвести, наприклад, до виникнення небезпечних ситуацій. Окрім того, пристрій може перестати відповідати вимогам, які до нього висуваються.

Попередження про залишкові ризики

Щоб запобігти травмам персоналу або матеріальним збиткам, оператори промислового устаткування й обслуговуючий персонал мають запобігати ризикам на пневматичних контрольно-вимірювальних приладах, спричиненим тиском керування або рухом деталей, дотримуючись відповідних застережень. Вони повинні брати до уваги всі повідомлення про небезпеку, попередження й зауваження, викладені в цій інструкції з монтажу та експлуатації, особливо в частині підключення, запуску й технічного обслуговування.

Обов'язки оператора

Оператор відповідає за належну експлуатацію та дотримання правил безпеки. Оператори зобов'язані надати цю інструкцію з монтажу та експлуатації обслуговуючому персоналу та проінструктувати їх про належну експлуатацію. Окрім того, оператор має впевнитися, що обслуговуючому персоналу або стороннім особам не загрожує будь-яка небезпека.

Обов'язки обслуговуючого персоналу

Обслуговуючий персонал зобов'язаний ознайомитись із цією інструкцією з монтажу й експлуатації, а також правилами безпеки, умовними позначками попереджень і зауважень. Окрім того, обслуговуючий персонал має бути ознайомлений із правилами охорони праці, безпеки й запобігання нещасним випадкам і має дотримуватися цих правил.

Довідкові стандарти й правила

Пристрої з маркуванням CE мають відповідати вимогам директив 2011/65/EU (RoHS) та 2015/863/EU. Декларацію відповідності наведено в кінці цієї інструкції.

Довідкова документація

На додачу до цієї інструкції з монтажу й експлуатації застосовуються такі документи:

- Інструкції з монтажу й експлуатації до компонентів, на які встановлюють регулятор тиску живлення (клапан, привід, позиціонер тощо).

1.1 Примітки про можливі травми персоналу

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик розривання напірного обладнання.

Клапани-регулятори, монтажні деталі та трубопроводи — це напірне обладнання. Неправильне відкриття може спричинити розривання клапана.

- ➔ Перед початком будь-яких робіт на клапані-регуляторі скиньте тиск на всіх відповідних ділянках і в клапані.
- ➔ Дотримуйтеся інструкції з безпеки для клапана.

1.2 Примітки про можливі матеріальні збитки

УВАГА

Ризик витоків і пошкодження регулятора тиску живлення через завеликі або замалі моменти затягування.

- ➔ Не перевищуйте максимально допустимі моменти затягування, зазначені в цій інструкції з монтажу та експлуатації.

Ризик витоків і пошкодження регулятора тиску живлення через потрапляння в нього сторонніх часток.

- ➔ Не знімайте захисну плівку до монтажу пристрою на клапані.

Ризик витоків і пошкодження регулятора тиску живлення через неналежне зберігання.

- ➔ Дотримуйтеся інструкції зі зберігання. За потреби звертайтеся в компанію SAMSON.

2 Маркування на пристрої

Розшифровка артикула

Регулятор тиску живлення доступний з корпусом з алюмінію або нержавіючої сталі та прозорим пластиковим або металевим контейнером для фільтра.

Встановлений картридж фільтра має розмір сітки 15 мк.

Регулятор тиску живлення	Тип 4708-45	x	x	0	x	x	x	x	x	0	0	x
З'єднувальна нарізь												
ISO-228/1 — G ½	6											
½-14 NPT	7											
Діапазон заданого значення												
від 0,5 до 6 бар, без манометра	0											
від 0,5 до 6 бар, з манометром, хромо-нікелево-молібденова сталь (пристрій, що не містить міді)	1											
від 0,5 до 6 бар, з манометром (з'єднання з нікельованої латуні)	2											
Кількість манометрів												
Один манометр				2								
Матеріал корпусу												
Алюміній (3,2315)					0							
Нержавіюча сталь (1,4409)					1							
Фільтр												
у прозорому пластиковому контейнері						2						
у алюмінієвому контейнері							3					
у контейнері з нержавіючої сталі								4				
Діапазон температури												
від -25 до +70 °C (стандартний)							0					
від -50 до +70 °C, варіант для використання за низьких температур								2				
Застосування												
Стандартний									0			
Сумісність пристрою із фарбами								0	1			
Спеціальне виконання												
Немає										0	0	0

3 Конструкція та принцип роботи

Регулятор тиску живлення використовується для забезпечення пневматичного вимірювального і регулюючого обладнання постійною подачею повітря. Максимальний тиск 12 бар у мережі стисненого повітря на заводі знижується до регульованого мінімального тиску від 0,5 до 6 бар.

Стиснене повітря на вході (подавання) проходить через фільтр і виходить

з нього зі зниженим тиском залежно від регульованого заданого значення.

Заглушка збалансована, щоб усунути сили, що створюються тиском, який діє на заглушку перед нею.

Вода, що міститься в стисненому повітрі, відокремлюється і збирається у вигляді конденсату в контейнері фільтра, який має бути встановлений підвищенням донизу. Конденсат, що збирається у контейнері для фільтра, можна злити, злегка натиснувши на зливну пробку.



Мал. 1: Компоненти регулятора тиску живлення типу 4708-45 (варіант з алюмінію)

3.1 Технічні дані

Регулятор тиску живлення	Тип 4708-45
Значення виміряні з підключенням ½ дюйма	
Тиск подавання повітря	від 1 до 12 бар ¹⁾ (від 15 до 180 фунтів/кв. дюйм)
Діапазон заданого значення	від 0,2 до 1,6 бар (від 3 до 24 фунтів/кв. дюйм) або від 0,5 до 6 бар (від 8 до 90 фунтів/кв. дюйм)
Витрата повітря при тиску подавання повітря 7 бар	≤0,1 м _n ³ /h
Залежність від тиску на вході	Незначна (< 10 мбар/4 бар)
Помилка зміни напрямку спрацювання	50 мбар з діапазоном заданих значень від 0,5 до 6 бар (від 8 до 90 фунтів/кв. дюйм)
Гістерезис	50 мбар з діапазоном заданих значень від 0,5 до 6 бар (від 8 до 90 фунтів/кв. дюйм)
Розмір сітки картриджа фільтра	15 мкм · Додатково 5 мкм
Допустима температура навколишнього середовища	від -25 до +70 °C ²⁾
Варіант для використання за низьких температур	від -50 до +70 °C ²⁾
Вага	Прибл. 0,74 кг ³⁾
Відповідність	EN1
Манометр	
Діапазон відображення	від 0 до 1,6 бар (від 0 до 24 фунтів/кв. дюйм) або від 0 до 6 бар (від 0 до 90 фунтів/кв. дюйм)
Підключення	G ½

1) Рекомендації: мін. 1,0 бар (15 фунтів/кв. дюйм) вище відрегульованого заданого значення

2) Застосовується також до обертового додаткового фільтра

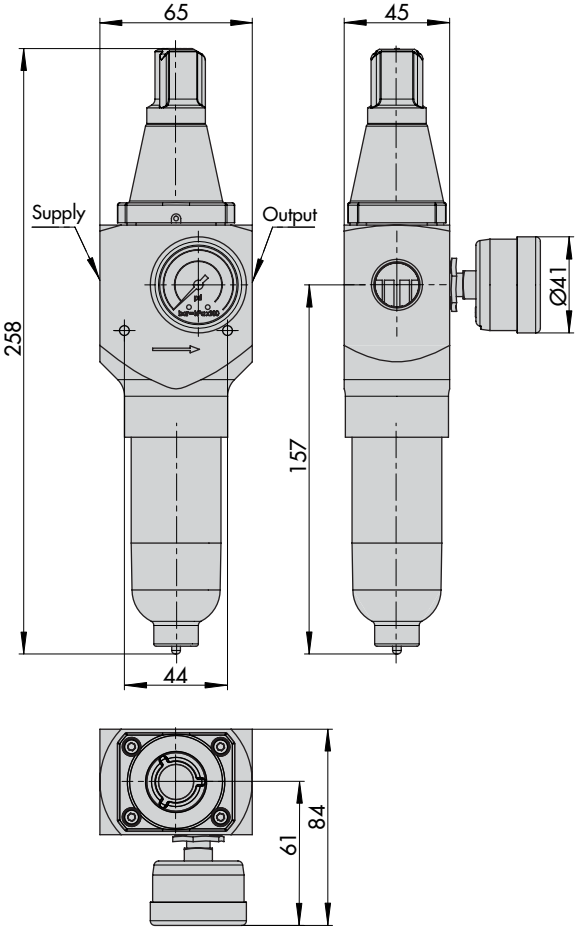
3) З алюмінієвим корпусом і поліамідним контейнером фільтра

Матеріали

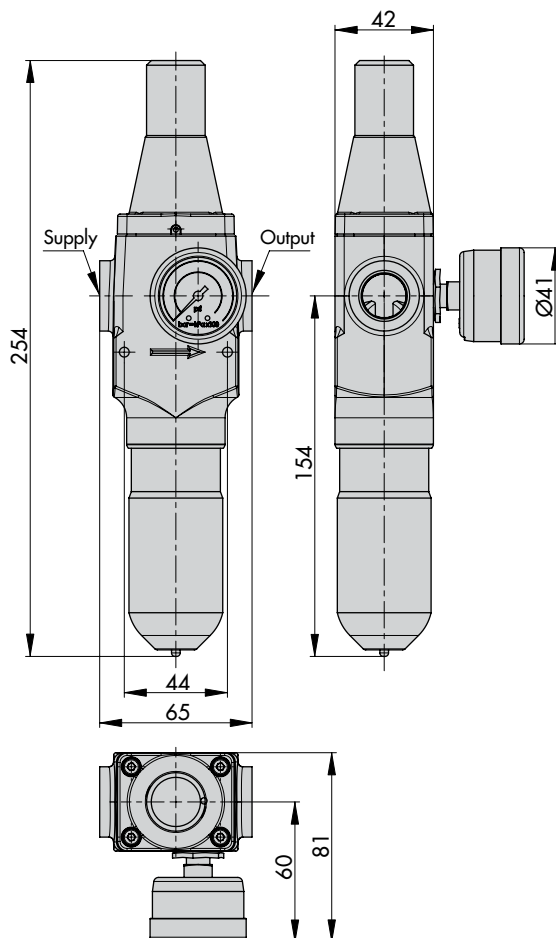
Регулятор тиску живлення		Тип 4708-45
Корпус	Металеві частини	Алюміній ¹⁾ (3,3547) або нержавіюча сталь (1,4409)
	Пластикові деталі	Поліамід, армований скловолокном
Кришка		Поліамід, армований скловолокном
Ковпачок		Поліамід, армований скловолокном
Затвор		1,4305 і поліоксиметилен
Діафрагма		NBR · FVMQ для варанта для використання за низьких температур
Пластина діафрагми		Поліамід, армований скловолокном або алюміній
Пружина заданого значення		1,4310
Контейнер фільтра		Поліамід, стійкий до ультрафіолетового випромінювання (Grilamid TR90UV)
Картридж фільтра		15 мкм: поліпропілен і поліетилен
Манометр		
Корпус		Нержавіюча сталь
З'єднувальний і вимірювальний елемент		Нікельована латунь або нержавіюча сталь для варіанту, що не містить міді

3.2 Габаритні розміри в мм

Регулятор тиску живлення типу 4708-45, варіант з алюмінію



Регулятор тиску живлення типу 4708-45, варіант з нержавіючої сталі



3.3 Допоміжне приладдя/ запасні частини

Деталі	№ замов- лення
Картридж фільтра 15 мкм	8504-0068
Картридж фільтра 5 мкм	8504-9040
Контейнер фільтра, пластиковий	1199-0423
Контейнер фільтра, алюмінієвий	1199-0424
Контейнер фільтра, з нержавіючої сталі	1199-0425
Сумісний з фарбою контейнер для фільтра — за запитом	
Ущільнення для контейнера фільтра	8421-0101
PVMQ	
NBR (без силікону)	8421-0102
Стопор (шестигранний роз'єм G ⅜)	0079-0100
Манометр ¹⁾	
Нержавіюча сталь, зокрема PCE	100071411
Латунь/нержавіюча сталь, зокрема PCE	100071415
Ущільнення манометра	1099-4305
Стопорна гайка	0250-1949
Монтажний кронштейн для приводу типу 3271/3277	1400-7343

¹⁾ З елементом компенсації тиску (PCE)

4 Підготовчі заходи

Після отримання вантажу виконайте такі дії:

1. Перевірте комплект постачання. Порівняйте фактично отриманий вантаж із накладною.
2. Перевірте вантаж на пошкодження під час транспортування. Повідомте про будь-які пошкодження під час транспортування.

4.1 Розпакування

i Примітка

Забороняється знімати пакувальні матеріали, якщо регулятор тиску живлення транспортуватимуть в інше місце або зберігати на складі.

Перед монтажем регулятора тиску живлення виконайте такі дії:

1. Зніміть упаковання з регулятора тиску живлення.
2. Утилізуйте упаковання у відповідності з діючими правилами.

! УВАГА

Ризик витоків і пошкодження регулятора тиску живлення через потрапляння в нього сторонніх часток.

Не знімайте захисну плівку до монтажу пристрою на клапані.

4.2 Зберігання

! УВАГА

Ризик витоків і пошкодження регулятора тиску живлення через неналежне зберігання. Дотримуйтеся інструкції зі зберігання. За потреби звертайтеся в компанію SAMSON.

Інструкція зі зберігання

- Захищайте регулятор тиску живлення від зовнішніх впливів (ударів, струсів, вібрації).
- Не пошкоджуйте протикорозійне покриття.
- Захищайте регулятор тиску живлення від вологи та бруду. У вологих місцях запобігайте утворенню конденсату. За потреби використовуйте десикант або нагрів.
- Упакуйте регулятор тиску живлення в герметичне упаковання.

5 Монтаж регулятора тиску живлення

- ➔ Щоб запобігти накопиченню надмірної кількості конденсату, відстань між компресором і регулятором тиску живлення має бути якомога меншою.

Регулятор тиску живлення може бути встановлений безпосередньо в трубопроводі подачі повітря або на рейках чи кронштейнах за допомогою відповідних монтажних деталей (див. допоміжне приладдя в розділі 3.3).

- ➔ Дотримуйтесь напрямку потоку вхідного повітря. Стрілка на заводській табличці вказує напрямок потоку.

Залежно від способу монтажу регулятора в трубі, може знадобитися встановлення манометра на задній стороні регулятора тиску живлення (див. розділ 5.1.1).

5.1 Пневматичні підключення

Пневматичні з'єднання (подача і випуск повітря, див. Мал. 1 на стор. 9) мають нарізь ISO-228/1 - G ½ або ½-14 NPT.

Другий манометр на задній панелі регулятора можна використовувати для додаткового живлення золотникових клапанів постійним тиском подачі повітря. Це з'єднання ззаду має нарізь G ⅜.

5.1.1 Манометр

- ➔ Під час приєднання манометра переконайтеся, що зазор між стопорною гайкою і квадратним кінцем манометра не має бути меншим, ніж 2-3 мм.

Монтаж манометра ззаду:

- ➔ Зніміть стопор (гвинт з шестигранною головкою G ⅝) і вкрутіть його в незайняте підключення манометра спереду, щоб ущільнити його.

5.2 Регулювання заданого значення:

- Див. Мал. 1 на стор. 9.
- Відкрутіть ковпачок на гвинті заданого значення і відрегулюйте задане значення регулятора тиску подачі повітря.
- Обертання гвинта за годинниковою стрілкою збільшує вихідний тиск, а обертання проти годинникової стрілки зменшує вихідний тиск.
- Зафіксуйте положення стопорною гайкою.

❗ УВАГА

Ризик витоків і пошкодження регулятора тиску живлення через занадто великі або занадто малі моменти затягування, що застосовані до стопорної гайки. Не перевищуйте максимальний момент затягування 7 Н·м.

6 Технічне обслуговування

Примітка

Регулятор тиску живлення перевіряли в компанії SAMSON, поки він був на заводі.

- Гарантія на виріб анулюється, якщо виконувалися не описані в цій інструкції роботи з обслуговування чи ремонту без попереднього узгодження з відділом післяпродажного обслуговування SAMSON.
- Використовуйте лише оригінальні запасні частини виробництва SAMSON, які відповідають оригінальним специфікаціям.

6.1 Технічне обслуговування

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик травм із причини високого тиску.

Перед виконанням робіт на регуляторі тиску живлення перекрийте лінію подачі повітря.

Злийте конденсат, що зібрався:

- Активуйте ручне зливання.
- За потреби замініть ущільнення (номер замовлення 0439-0061).



Порада

Ми рекомендуємо перевіряти фільтр якомога частіше.

6.2 Підготовка до зворотної відправки

Несправний регулятор тиску живлення потрібно повернути на ремонт у компанію SAMSON.

Дії зі зворотної відправки пристроїв у компанію SAMSON:

1. Виведіть клапан-регулятор з експлуатації. Див. документацію до клапана з комплекту.
2. Зніміть регулятор тиску живлення (див. розділ 8).
3. Виконайте дії, описані на сайті, за адресою: ► www.samsongroup.com > Service & Support (Обслуговування та підтримка) > After-sales Service (Післяпродажне обслуговування) > Returning goods (Повернення товарів).

7 Несправності

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик травм із причини високого тиску.

Перед виконанням робіт на регуляторі тиску живлення перекрийте лінію подачі повітря.

Витік між регулятором тиску живлення та пневматичними з'єднаннями:

- перевірте, чи правильно встановлені фітинги.

Витік між регулятором тиску подачі живлення та контейнером фільтра:

- переконайтеся, що контейнер фільтра закріплено належним чином.

Протікання зливної пробки:

- перевірте зливну пробку на наявність бруду та за потреби очистьте або замініть контейнер фільтра.

Об'ємна витрата повітря зменшується, а вихідний тиск падає:

- перевірте картридж фільтра на наявність бруду та переконайтеся, що задане значення налаштоване правильно

Тиск падає:

- відкрутіть контейнер фільтра і замініть картридж фільтра.

8 Виведення з експлуатації та демонтаж

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик розривання напірного обладнання.

Клапани-регулятори, монтажні деталі та трубопроводи — це напірне обладнання. Неправильне відкриття може спричинити розривання клапана.

- *Перед початком будь-яких робіт на клапані-регуляторі скиньте тиск на всіх відповідних ділянках і в клапані.*
- *Дотримуйтеся інструкції з безпеки для клапана.*

8.1 Виведення з експлуатації

Щоб вивести регулятор тиску живлення з експлуатації для технічного обслуговування або демонтажу, виконайте такі дії:

1. Від'єднайте тиск живлення пневматичного приводу.
2. Від'єднайте подачу повітря.
3. За потреби дайте деталям клапана охолонути або нагрітись.

8.2 Зняття регулятора тиску живлення

1. Виведіть регулятор тиску живлення з експлуатації. Див. розділ 8.1.
2. Відкрутіть нарізні з'єднання.
3. Зніміть регулятор тиску живлення з трубки.

8.3 Утилізація



Ми зареєстровані в німецькому національному реєстрі відпрацьованого електричного обладнання (Stiftung EAR) як виробник електричного й електронного обладнання, реєстраційний номер WEEE: DE 62194439

- ➔ Дотримуйтеся місцевих, державних і міжнародних правил утилізації.
- ➔ Не викидайте деталі, мастильні матеріали та небезпечні речовини разом з іншим побутовим сміттям.

💡 Порада

На запит ми можемо призначити постачальника послуг демонтажу й утилізації виробу.

9 Післяпродажне обслуговування

З питань підтримки у роботах із технічного обслуговування або ремонту, усунення несправностей і дефектів звертайтеся до служби післяпродажного обслуговування SAMSON.

Адреса електронної пошти

Контактна ел. адреса відділу післяпродажного обслуговування наведена нижче.

aftersaleservice@samsongroup.com

Адреси компанії SAMSON AG та її відділень

Адреси компанії SAMSON AG, її відділень, представників і підрозділів із технічного обслуговування можна знайти на нашому сайті (www.samsongroup.com) або в будь-якому каталозі продукції SAMSON.

Потрібні специфікації

Укажіть такі дані:

- Номер замовлення та позиція в замовленні
- Тип, серійний номер, варіант пристрою



1/1

DECLARATION UE DE CONFORMITE
EU DECLARATION OF CONFORMITY
EU KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

DC008
2019-07

La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.
Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

Nous certifions pour les produits suivants en exécution standard :

For the following products in standard execution:

Für die folgenden Produkte in Standard-Ausführung:

Type / type / Typ : 2371, 3249, 3252, 3310, 3331, 3345, 3347, 3349, 3351, 3710, 3711, 3776, 3777,
3812, 3963, 3964, 3967, 4708, 4746, 5090, Samstation

sont conformes à la législation applicable harmonisée de l'Union :

the conformity with the relevant Union harmonization legislation is declared with:

wird die Konformität mit den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union bestätigt:

RoHS 2011/65/EU, 2015/863/EU

EN50581:2012-09

Fabricant :	SAMSON REGULATION S.A.S.
Manufacturer:	1, rue Jean Corona
Hersteller:	69511 Vaulx-en-Velin
	France

Vaulx-en-Velin, le 09/07/19

Au nom du fabricant,

On behalf of the Manufacturer,

Im Namen des Herstellers,

SAMSON REGULATION S.A.S.

Joséphine SIGNOLES-FONTAINE
Responsable QSE



SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT

Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main, Німеччина

Телефон: +49 69 4009-0 · Факс: +49 69 4009-1507

samson@samsongroup.com · www.samsongroup.com