

# **ES-817**

## **Редакція G**

СПЕЦІАЛЬНІ ІНСТРУКЦІЇ ПО УСТАНОВЦІ MASONEILAN  
SVI3 В ЗОНАХ, ДЕ ІСНУЄ ЙМОВІРНІСТЬ ВИНИКНЕННЯ  
ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНИХ СЕРЕДОВИЩ З ГАЗОМ ТА ПИЛОМ



<b>1</b>	<b>ВСТУП .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>ПОЗНАЧЕННЯ МОДЕЛЕЙ, ЯКІ ПРЕДСТАВЛЕНІ В ЦЬОМУ ДОКУМЕНТІ: .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>ВИМОГИ ДО ВСІХ УСТАНОВОК .....</b>	<b>4</b>
3.1	Використання природного газу в якості джерела подачі.....	5
<b>4</b>	<b>ВИМОГИ ДО ВОГНЕСТІЙКОСТІ ТА ЗАХИСТУ ВІД ЗАЙМАННЯ ПИЛУ:.....</b>	<b>6</b>
4.1	Загальні відомості .....	6
4.2	Входи та кабельні вводи .....	6
4.3	Монтаж основної кришки .....	6
<b>5</b>	<b>ПІДВИЩЕНА БЕЗПЕКА / НЕВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНЕ ОБЛАДНАННЯ .....</b>	<b>7</b>
5.1	Загальні відомості .....	7
5.2	Інструкції щодо підвищення безпеки проводки .....	7
<b>6</b>	<b>ВИМОГИ ДО ІСКРОБЕЗПЕКИ: .....</b>	<b>7</b>
6.1	Іскрозахисні бар'єри .....	7
6.2	Коригування температурних класів на основі характеристик встановленого модуля: .....	7
<b>7</b>	<b>МАРКУВАННЯ ОРГАНУ СЕРТИФІКАЦІЇ .....</b>	<b>8</b>
7.1	Дозволи органу сертифікації .....	8
7.2	Американські та канадські стандарти.....	10
7.3	Класифікація корпусу .....	10
7.4	Робочі діапазони .....	10
<b>8</b>	<b>ВИМОГИ ДО ПРОВОДКИ ІСКРОБЕЗПЕЧНОЇ УСТАНОВКИ .....</b>	<b>11</b>
8.1	Небезпечна зона .....	12
8.2	Проводка на об'єкті.....	12
8.3	Вимоги до цілісності характеристик системи .....	13
8.4	Обмеження на встановлення.....	13
<b>9</b>	<b>ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА РЕМОНТ.....</b>	<b>14</b>
	Модуль розширення.....	14
	Модуль інтерфейсу користувача.....	14
	Глуха кришка інтерфейсу користувача .....	14
	Головний електронний модуль .....	14
	Торцева кришка з наріззю .....	14
	Заглушка кабелепроводу .....	14
	Пневматичний модуль .....	14
	Вихлопний розподільчий колектор .....	14
<b>10</b>	<b>ПІДКЛЮЧЕННЯ ДЛЯ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ .....</b>	<b>14</b>
<b>11</b>	<b>ІСТОРІЯ ЗМІН .....</b>	<b>15</b>

## 1 Вступ

У цьому документі викладено вимоги до безпечного монтажу, ремонту та експлуатації позиціонера клапана SVI3, що стосуються роботи в зонах з потенційно вибухонебезпечною атмосферою або легкозаймистим пилом. Дотримання цих вимог гарантує, що SVI3 не призведе до займання навколишньої атмосфери. Небезпеки, пов'язані з контролем технологічного процесу, виходять за рамки цього керівництва.

Інструкції з монтажу конкретних клапанів наведені в інструкції з монтажу, що додається до монтажного комплекту. Монтаж не впливає на придатність SVI3 для використання в потенційно небезпечних газових або пилових середовищах.

Для отримання допомоги з перекладом документації зверніться до регіонального представника або надішліть електронного листа на адресу [svisupport@bakerhughes.com](mailto:svisupport@bakerhughes.com).  
 Pour Assistance avec la traduction, contactez votre représentant local ou envoyez un e-mail à [svisupport@bakerhughes.com](mailto:svisupport@bakerhughes.com).

Позиціонер SVI3 розроблений:  
 Dresser LLC  
 12970 Normandy Blvd.  
 Jacksonville FL 32221 USA

Позиціонер SVI3 виробляється в Індії

## 2 Позначення моделей, які представлені в цьому документі:

Позначення моделі: SVI3-ABCDEFGH – доступні не всі комбінації

Ідентифікатор	Варіант виконання	Опис
A	1-3	<b>Визначає модифікацію внутрішнього програмного забезпечення:</b> 1-Стандартна 2-Розширена 3-Онлайн діагностика клапанів
B	1	<b>Визначає тип пневматичного механізму / пропускну здатність / положення у випадку відмови</b> 1. Односторонньої дії, стандартна витрата ( $C_v \geq 0,4$ ), знеструмлення у разі відмови
C	1-2	<b>Визначає пневматичне повітря/газ / тип випуску / температуру:</b> 1. Стиснене повітря або природний газ, прямий випуск, стандартна температура (від $-40^{\circ}\text{C}$ до $85^{\circ}\text{C}$ ), нітрилова діафрагма 2. Тільки стиснене повітря, прямий випуск, екстремальна температура (від $-55^{\circ}\text{C}$ до $85^{\circ}\text{C}$ ), силіконові діафрагми
D	1-4	<b>Визначає конструкцію / дисплей:</b> 1. Алюміній / без дисплея 2. Алюміній / Дисплей з локальним інтерфейсом 3. Нержавіюча сталь / Без дисплея 4. Нержавіюча сталь / Дисплей з локальним інтерфейсом
E	1	<b>Зв'язок:</b> 1. Протокол зв'язку HART 4-20 mA
F	1-2	<b>Визначає варіанти вводу/виводу:</b> 1. Немає 2. Аналоговий вихід 4-20 mA (Повторна передача положення). Кількість - (1) - Виходи з комутацією з можливістю налаштування. Кількість - (2) - Входи з комутацією з можливістю налаштування. Кількість - (1) - Аналоговий з можливістю винесеного монтажу. Кількість - (1)
G	0-1	<b>Визначає наявність сертифікатів:</b> 0. Немає 1. Уніфіковане маркування для використання в небезпечних зонах (NEC/CEC {США, Канада}, ATEX, IECEx)
H	X	<b>Визначає наявність інших сертифікатів:</b> X. Будь-який одиночний символ

**! ПОПЕРЕДЖЕННЯ!**

Недотримання вимог, наведених у цьому документі, може призвести до загибелі людей та втрати майна.

### 3 Вимоги до всіх установок

Встановлення та обслуговування повинні виконуватися тільки кваліфікованим персоналом. Класифікація зони, тип захисту, температурний клас, група газу та ступінь захисту повинні відповідати даним, зазначеним на етикетці, а також у цьому документі.

Проводка та кабелепровід повинні відповідати вимогам всіх місцевих та національних норм, що регулюють установку. Проводка повинна бути розрахована щонайменше на 5°C більше найвищої очікуваної температури навколишнього середовища.

(УВАГА – LE CÂBLAGE D'ALIMENTATION DOIT ÊTRE ÉVALUÉ POUR UNE TEMPÉRATURE AU MOINS 5°C PLUS QUE LA TEMPÉRATURE AMBIANTE MAXIMALE)

SVI3 сертифікований для роботи при мінімальній температурі навколишнього середовища -55 ° C, однак виготовляється дві моделі пристрою: стандартна (-40 ° C) і з розширеним температурним діапазоном (-55 ° C). Для оптимальної роботи слід дотримуватися мінімальної температури навколишнього середовища, зазначеної на етикетці.

Якщо тип захисту залежить від кабельних введів, вони повинні бути сертифіковані для забезпечення необхідного ступеню захисту.

Переконайтеся, що маркування на етикетці відповідає умовам застосування.

Переконайтеся, що тиск подачі повітря не перевищує значення, вказане на етикетці.

Кінцевий користувач повинен надійним чином вказати на заводській табличці відповідний тип захисту, визначений для установки. Для цього передбачені невеликі кола поруч з різними групами типів захисту. Після того, як тип позначено, його не можна змінити.

Необхідно переконатись, що температурний вплив технологічного процесу не спричиняє перевищення температури навколишнього середовища, вказаної для SVI3.

**Маркування "X"** - Корпус SVI3 містить більше 10% алюмінію; слід дотримуватися обережності під час установки, щоб уникнути ударів або тертя, які можуть створити джерело займання.

**Маркування "X"** - потенційна небезпека електростатичного заряду – Для безпечної експлуатації використовуйте тільки вологу тканину при очищенні або протиранні пристрою, і тільки тоді, коли в місці установки відсутні потенційно вибухонебезпечні середовища. Не використовуйте суху тканину. Не використовуйте розчинник.

**Маркування "X"** - Прилади, встановлені в запилених небезпечних зонах, зонах 20, 21 і 22; необхідно виконувати регулярну чистку приладів щоб запобігти накопиченню шарів пилу на будь-якій поверхні. Щоб уникнути ризику виникнення електростатичного розряду, ви повинні дотримуватися вказівок, поданих в IEC/TS 60079-32-1.

Перед введенням в експлуатацію всі кришки SVI3 повинні бути надійно закріплені на корпусі для забезпечення необхідного ступеню захисту.

### 3.1 Використання природного газу в якості джерела подачі

При нормальній роботі стиснений робочий газ подачі відводиться з SVI3 в навколишню зону. Якщо в якості робочого газу використовується природний газ, можуть знадобитися додаткові запобіжні заходи або спеціальні способи монтажу. Кінцевий користувач є відповідальним за визначення класу небезпечної зони. Для підтримки безпечного середовища можуть знадобитися вентиляція зони та інші заходи безпеки.

#### 3.1.1 Випускний колектор (комплект 721003268)

У випадку використання колектора вихлопних газів у вибухонебезпечних середовищах слід дотримуватися обережності, щоб запобігти надмірному накопиченню тиску в камерах електроніки SVI3.

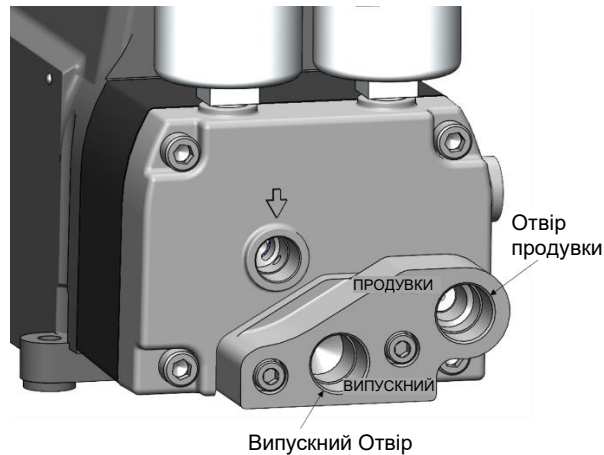
Таблиця 1 визначає максимальну еквівалентну довжину вентиляційної труби для використання з вихлопним колектором. Еквівалентна довжина труби враховує ефект зворотного тиску на прямих ділянках труб та еквівалентні довжини фітингів та вигинів. Додані обмеження, наприклад, дезодоратор, накриття від дощу тощо, вимагають додаткового обліку втрати тиску. Для більш детальної консультації зверніться до виробника.

Розрахунок розміру вихлопної труби необхідно виконати таким чином, щоб робочі характеристики клапана були прийнятними. Робочі гази, що використовуються для приводу клапана, відводяться через вихлопний отвір. Труби повинні мати достатній розмір для досягнення прийнятних робочих характеристик клапана. Надмірні обмеження в вихлопних трубах можуть погіршити робочі характеристики клапана.

Таблиця 1: Довжина вентиляційної труби

Внутрішній діаметр труби	Максимальна еквівалентна довжина вентиляційної труби				
	Тиск подачі				
	2,7 бар [40 фунт/кв. дюйм надл.]	4,1 бар [60 фунт/кв. дюйм надл.]	5,5 бар [80 фунт/кв. дюйм надл.]	6,9 бар [100 фунт/кв. дюйм надл.]	8,3 бар [120 фунт/кв. дюйм надл.]
6,22 мм [0,245 дюйма] або більше	35 м [115 футів]	20 м [65 футів]	Не дозволено	Не дозволено	Не дозволено
9,39 мм [0,370 дюйма] або більше	380 м [1245 футів]	145 м [475 футів]	50 м [164 футів]	25 м [82 футів]	15 м [49 футів]

Примітка: Холоднодеформовані труби з нержавіючої сталі. У випадку використання труби з іншого матеріалу необхідне коригування шорсткості труби.

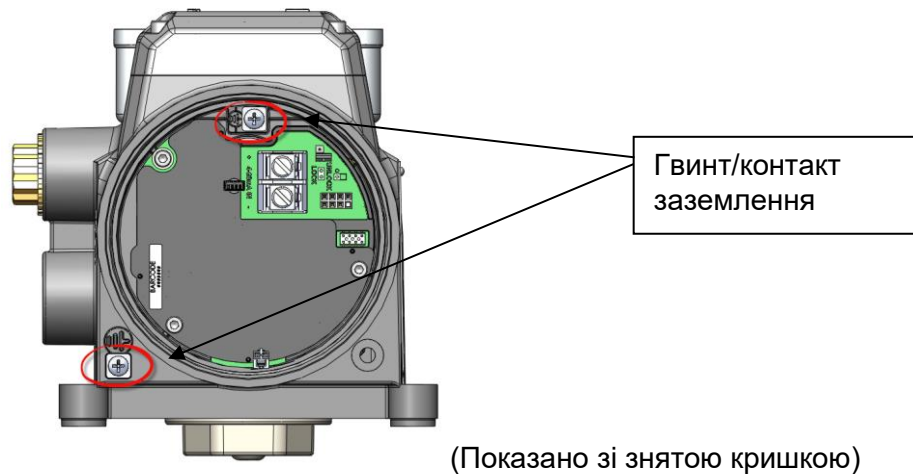


## 4 Вимоги до вогнестійкості та захисту від займання пилу:

### 4.1 Загальні відомості

1/2-дюймові фітинги NPT повинні бути затягнуті за допомогою динамометричного ключа. Кришка основного корпусу повинна бути чистою і без корозійних матеріалів.

Корпус SVI3 повинен бути надійно з'єднаний з контуром електричного заземлення. Гвинти/контакти заземлення передбачені на корпусі в наступних двох місцях, як показано на малюнку:



### 4.2 Входи та кабельні вводи

Згідно з класом небезпечної зони, в якій встановлений пристрій, необхідно використовувати відповідні сертифіковані кабельні вводи. Вставка кабелепроводу 1/2" NPT, що входить в комплект поставки SVI3, сертифікована як частина продукту.

### 4.3 Монтаж основної кришки

Переконайтеся, що ущільнення кришки (ущільнювальне кільце) належним чином встановлено в пазу кришки. Кришку необхідно вкрутити в корпус до контакту з металевою верхньою поверхнею корпусу. Після встановлення кришки переконайтеся, що стопорний гвинт кришки затягнутий. Це забезпечує рівень захисту від проникнення вологи та пилу та цілісність вогнезахисного корпусу.

## 5 Підвищена безпека / невибухонебезпечне обладнання

### 5.1 Загальні відомості

Переконайтеся, що всі електричні підключення виконані до схвалених ланцюгів, які відповідають місцевим та національним нормам монтажу.

Невибухонебезпечні установки підгрупа 2 (зона 1) вимагають, щоб електричні з'єднання виконувалися відповідно до всіх місцевих та національних норм, які стосуються електричного обладнання.

### 5.2 Інструкції щодо підвищення безпеки проводки

**НЕ ПІДКЛЮЧАЙТЕ І НЕ ВІД'ЄДНУЙТЕ ПРОВОДИ ПІД НАПРУГОЮ**

Необхідні значення крутного моменту на клеммах:

- Вхідні клеми 4-20 mA:
  - Номінал: 1,13 Нм
- Клеми підключення модуля розширення:
  - Мін.: 0,5 Нм
  - Макс.: 0,6 Нм

Діапазон розмірів провідника:

- Вхідні клеми 4-20 mA: Від 22 AWG до 12 AWG
- Додаткові клеми підключення: Від 26 AWG до 14 AWG

## 6 Вимоги до іскробезпеки:

### 6.1 Іскрозахисні бар'єри

Переконайтеся, що встановлені відповідні іскрозахисні бар'єри, а проводка на об'єкті відповідає місцевим та національним нормам для іскробезпечної установки. Ніколи не встановлюйте пристрій, який раніше був встановлений без іскрозахисного бар'єру, в іскробезпечну систему.

### 6.2 Коригування температурних класів на основі характеристик встановленого модуля:

Позиціонер SVI3 має різні класи залежно від конфігурації пристрою. В результаті перевірки і на підставі коду моделі пристрою користувач може визначити, чи встановлено додатковий модуль. Дивись відповідні температурні норми, зазначені в розділі 7.1.

## 7 Маркування органу сертифікації

### 7.1 Дозволи органу сертифікації

Тестування та процес затвердження були проведені компанією Intertek Testing Group.

#### Вогнетривкий/вибухозахищений для газу

IEC	Ex db ia IIC T6...T4 Gb
ATEX/UKEX	II 2G Ex db ia IIC T6...T4 Gb
US/NEC	Клас I, розділ I, групи A, B, C, D T6...T4 Клас I, зона 1, AEx db ia IIC T6...T4 Gb
Can/CEC	Клас I, розділ I, групи, A, B, C, D T6...T4 Клас I зона 1, Ex db ia IIC T6...T4 Gb

#### Класифікація за температурою

T4 Ta=	від -55°C до 85°C
T5 Ta=	від -55°C до 75°C
T6 Ta=	від -55°C до 60°C

#### Захист за допомогою корпусу (вибухонебезпечний пил)

IEC	Ex ia tb IIIC T <sub>200</sub> 91°C Db
ATEX/UKEX	II 2D Ex ia tb IIIC T <sub>200</sub> 91°C Db
US/NEC	Клас II розділ 1 групи E, F, G T6...T4 Клас III Зона 21, AEx ia tb IIIC T <sub>200</sub> 91°C Db
Can/CEC	Клас II розділ 1 групи E, F, G T6...T4 Клас III Зона 21, Ex ia tb IIIC T <sub>200</sub> 91°C Db

#### Класифікація за температурою

T4 Ta=	від -55°C до 85°C
T5 Ta=	від -55°C до 75°C
T6 Ta=	від -55°C до 60°C

#### Іскробезпечний (вибухонебезпечний газ) –

##### Базова конфігурація позиціонера

IEC	Ex ia IIC T6...T4 Ga
ATEX/UKEX	II 1G Ex ia IIC T6...T4 Ga
US/NEC	Клас I, розділ I, групи A, B, C, D T6...T4 Клас I, зона 0, AEx ia IIC T6...T4 Ga
Can/CEC	Клас I, підрозділ 1, групи A, B, C, D T6...T4 Клас I, зона 0, Ex ia IIC T6...T4 Ga

#### Класифікація за температурою

T4 Ta=	від -55°C до 85°C
T5 Ta=	від -55°C до 75°C
T6 Ta=	від -55°C до 60°C

#### Іскробезпечний (вибухонебезпечний газ) –

##### Встановлений модуль розширення

IEC	Ex ia IIC T6...T4 Ga
ATEX/UKEX	II 1G Ex ia IIC T6...T4 Ga
US/NEC	Клас I, розділ I, групи A, B, C, D T6...T4 Клас I, зона 0, AEx ia IIC T6...T4 Ga
Can/CEC	Клас I, підрозділ 1, групи A, B, C, D T6...T4 Клас I, зона 0, Ex ia IIC T6...T4 Ga

#### Класифікація за температурою

T4 Ta=	від -55°C до 85°C
T5 Ta=	від -55°C до 65°C
T6 Ta=	від -55°C до 50°C

#### Іскробезпечний (вибухонебезпечний пил) –

##### Базова конфігурація позиціонера

IEC	Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 91°C Da
ATEX/UKEX	II 1D Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 91°C Da
US/NEC	Клас II Розділ 1, Групи E, F, G T6...T4 Клас III Зона 20, AEx ia IIIC T <sub>200</sub> 91°C Da
Can/CEC	Клас II розділ 1 групи E, F, G T6...T4 Клас III Зона 20, Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 91°C Da

#### Класифікація за температурою

T4 Ta=	від -55°C до 85°C
T5 Ta=	від -55°C до 75°C
T6 Ta=	від -55°C до 60°C



**Іскробезпечний (вибухонебезпечний пил) –  
Встановлений модуль розширення**

IEC	Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 91°C Da
ATEX/UKEX	II 1D Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 91°C Da
US/NEC	Клас II Розділ 1, Групи E, F, G T6...T4 Клас III Зона 20, AEx ia IIIC T <sub>200</sub> 91°C Da
Can/CEC	Клас II розділ 1 групи E, F, G T6...T4 Клас III Зона 20, Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 91°C Da

**Класифікація за температурою**

T4 Ta=	від -55°C до 85°C
T5 Ta=	від -55°C до 65°C
T6 Ta=	від -55°C до 50°C

**Підвищена безпека / невибухонебезпечне маркування  
для вибухонебезпечного газу/пилу**

IEC	Ex es ic IIC T6...T4 Gc
ATEX/UKEX	II 3G Ex es ic IIC T6...T4 Gc
US/NEC	Клас I Розділ 2 Групи A, B, C, D T6...T4 Клас I, зона 2, AEx es ic IIC T6...T4 Gc
Can/CEC	Клас I Розділ 2 Групи A, B, C, D T6...T4 Клас I, зона 2, Ex es ic IIC T6...T4 Gc
US/NEC	Клас II Розділ 2 Групи F, G T6...T4 Клас III Зона 22 IIIB T <sub>200</sub> 91°C
Can/CEC	Клас II Розділ 2 Групи F, G T6...T4 Клас III Зона 22 IIIB T <sub>200</sub> 91°C

**Класифікація за температурою**

T4 Ta=	від -55°C до 85°C
T5 Ta=	від -55°C до 75°C
T6 Ta=	від -55°C до 60°C

## 7.2 Американські та канадські стандарти



5019817

Відповідає UL STDS 50, 50E, 61010-1, 60079-0, 60079-1, 60079-11, 1203, 60079-31, 60079-7 і 121201

Сертифіковано по CSA STDS C22.2#94.1, 94.2, 61010-1-12, 60079-0, 60079-1, 60079-11, 30, 60079-31, 25, 60079-7 та 213

## 7.3 Класифікація корпусу

NEMA 4X, IP66, тип 4X

## 7.4 Робочі діапазони

### 7.4.1 Температура

Від -55 °C до +85 °C

### 7.4.2 Вхідна напруга

30 Вольт

### 7.4.3 Струм

від 4 до 20 мА

### 7.4.4 Тиск подачі

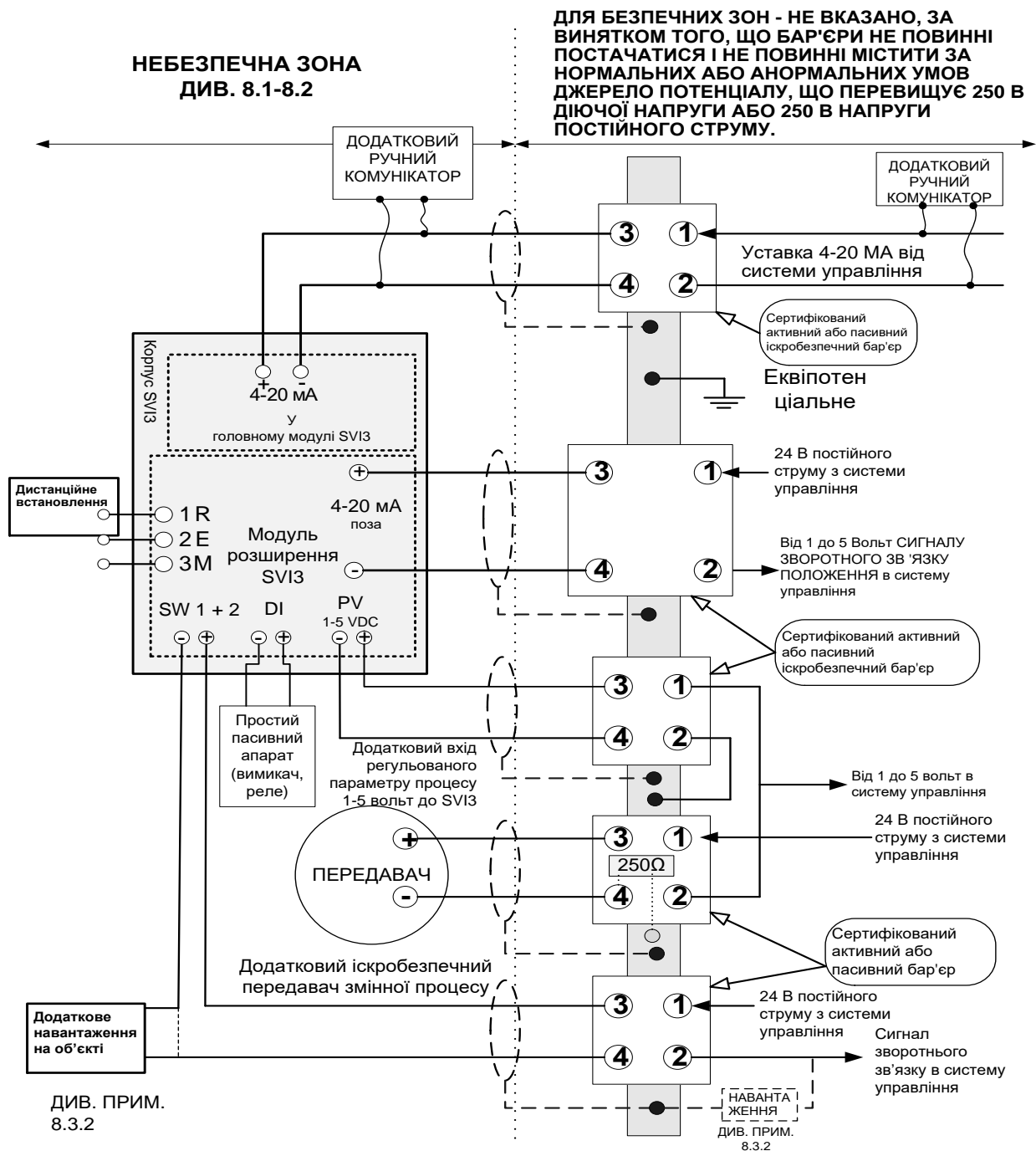
20-120 ФУНТІВ НА КВАДРАТНИЙ ДЮЙМ НАДЛ.

В якості джерела подачі необхідно використовувати чисте повітря КВП або природний газ.

При використанні колектора вихлопних газів максимальний тиск подачі може бути обмежений. Див. розділ 3.1.

## 8 Вимоги до проводки іскробезпечної установки

Кожен кабель іскробезпечної установки повинен мати заземлене екранування або прокладатися в окремому металевому кабелепроводі.



## 8.1 Небезпечна зона

Опис середовища, в якому може бути встановлений пристрій, дивись на етикетці пристрою.

## 8.2 Проводка на об'єкті

Іскробезпечна проводка повинна бути виконана заземленим кабелем або в заземленому металевому кабелепроводі. (CHAQUE CÂBLE À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE DOIT INCLURE UN BLINDAGE MIS À LA TERRE OU DOIT FONCTIONNER DANS UN CONDUIT EN MÉTAL SEPARÉ) Установка, включаючи вимоги до заземлення бар'єру, повинна відповідати відповідним вимогам, діючим в країні застосування пристроїв.

Вимоги:

(США): ANSI/ISA RP12.6 Встановлення іскробезпечних систем в небезпечних (класифікованих) зонах та національна система стандартів з електротехніки, ANSI/NFPA 70.

CSA (Канада): Канадська система стандартів з електротехніки, частина 1.

ATEX (ЄС): Іскробезпечні установки повинні бути встановлені відповідно до вимог EN60079-10 та EN60079-14, оскільки вони застосовуються до визначеної категорії.

### 8.2.1 Клеми вхідних сигналів 4-20 мА

Ці клеми живлять SVI3 і встановлені на головному модулі. Це стандартний компонент у кожному пристрої SVI3.

**NIFW параметри:**

U <sub>i</sub>	I <sub>i</sub>	P <sub>i</sub>	C <sub>i</sub>	L <sub>i</sub>
30 В постійного струму	125 мА	900 мВт	6,5 нФ	1 мкГн

### 8.2.2 Модуль розширення:

Всі функції, перераховані в цьому розділі, включені в периферійний модуль розширення.

**УВАГА:** Використання модуля розширення в іскробезпечній установці призведе до зниження оцінки величин Т порівняно з базовою моделлю. Будь ласка, зверніться до розділу 7.1 для оцінки.

#### 8.2.2.1 Вихідні клеми SW

Існують два незалежних ізольованих виходи контакту вимикача з маркуванням SW#1 та SW#2. Перемикачі є чутливими до полярності, умовний напрям струму прямує на плюсову клему.

**NIFW параметри:**

U <sub>i</sub>	I <sub>i</sub>	P <sub>i</sub>	C <sub>i</sub>	L <sub>i</sub>
30 В постійного струму	125 мА	385 мВт	5,1 нФ	2,4 мкГн

#### 8.2.2.2 Клеми для ретрансляції положення (вихід 0-20 мА)

Ретрансляція положення повертає вимірне положення, представлене поточним значенням сигналу 0-20 мА. Для цього з'єднання може використовуватися сертифікований активний або пасивний бар'єр.

**NIFW параметри:**

U <sub>i</sub>	I <sub>i</sub>	P <sub>i</sub>	C <sub>i</sub>	L <sub>i</sub>
30 В постійного струму	125 мА	650 мВт	9 нФ	1 мкГн

- 8.2.2.3 Клеми аналогового вхідного сигналу регульованого параметру процесу:  
Блок аналогового вхідного сигналу регульованого параметру процесу є додатковою опцією для забезпечення передачі входу/сигналу передавача на позиціонер SVI3.

**NIFW параметри:**

U <sub>i</sub>	I <sub>i</sub>	P <sub>i</sub>	C <sub>i</sub>	L <sub>i</sub>
30 В постійного струму	125 мА	900 мВт	1 нФ	0 мкГн

- 8.2.2.4 Клеми дискретного вхідного сигналу:

У випадку замикання або розмикання ланцюга вхідного сигналу на дискретному вході, SVI3 може реагувати відповідно до налаштувань, запрограмованих замовником.

**NIFW параметри:**

U <sub>o</sub>	I <sub>o</sub>	C <sub>o</sub>	L <sub>o</sub>	P <sub>o</sub>
5,4 В постійного струму	5,2 мА	64 мкФ	500 мкГн	7 мВт

- 8.2.2.5 Клеми дистанційного керування SVI3:

Функція дистанційного позиціонування призначена для використання з винесеним датчиком положення Masonilan SVI-II. Винесений датчик положення SVI-II продається окремо від позиціонера SVI3 і забезпечує більший рівень гнучкості під час процесу установки. Блок позиціонування з винесеним датчиком розташований на платі розширення SVI3.

**NIFW параметри:**

U <sub>o</sub>	I <sub>o</sub>	C <sub>o</sub>	L <sub>o</sub>	P <sub>o</sub>
5,4 В постійного струму	5,8 мА	64 мкФ	500 мкГн	8 мВт

### 8.3 Вимоги до цілісності характеристик системи

Загальні ємність та індуктивність системи, які складаються з ємності та індуктивності кабелю та ємності (C<sub>i</sub>) та індуктивності (L<sub>i</sub>) іскробезпечного незахищеного апарату, не повинні перевищувати допустимі ємність (C<sub>a</sub>) та індуктивність (L<sub>a</sub>), зазначені на відповідному апараті. Якщо на стороні небезпечної зони бар'єра використовується додатковий ручний комунікатор, то необхідно врахувати ємність та індуктивність комунікатора, при цьому комунікатор повинен бути затверджений агентством для використання в небезпечній зоні. Крім того, струмовий вихід ручного комунікатора повинен бути врахований у струмовому виході відповідного обладнання.

Дозволяється використовувати активні або пасивні бар'єри від будь-якого сертифікованого виробника, якщо вони відповідають переліченим параметрам.

### 8.4 Обмеження на встановлення

В жодному разі не дозволяється використовувати пристрій, який раніше був встановлений без іскрозахисного бар'єру, надалі в іскробезпечній системі. Встановлення пристрою без бар'єру може назавжди пошкодити пов'язані з безпекою компоненти в пристрої, що робить його непридатним для використання в іскробезпечній системі.

## 9 Технічне обслуговування та ремонт

**ПРИМІТКА:** До ремонту допускається тільки кваліфікований обслуговуючий персонал

УВАГА: НЕБЕЗПЕКА ВИБУХУ – ЗАМІНА КОМПОНЕНТІВ МОЖЕ ПОГІРШИТИ ПРИДАТНІСТЬ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В НЕБЕЗПЕЧНІЙ ЗОНІ.

РЕМОНТ ПОЛУМ'ЯГАСИЛЬНИХ ДОРІЖОК ОБЛАДНАННЯ НЕ ДОПУСКАЄТЬСЯ.

Додавання або заміна будь-яких запасних частин, перерахованих нижче, є єдиним дозволеним ремонтом на об'єкті. Дозволяється заміна ЛИШЕ на оригінальні запасні частини марки Baker Hughes Masoneilan, що постачаються компанією Baker Hughes. Вони включають збірки, згадані тут, а також монтажні гвинти та прокладки. Заміна на запчастини, виготовлені не компанією Masoneilan, не допускається. Детальні процедури заміни описані в інструкції з експлуатації та в документації до кожного комплекту запасних частин.

За додатковою інформацією звертайтеся в компанію Masoneilan Dresser LLC/ 12970 Normandy Blvd. Jacksonville FL 32221 USA. Dresser LLC.

Щоб отримати допомогу, зв'яжіться з найближчим офісом продажів, регіональним представником або надішліть лист на пошту [svisupport@bakerhughes.com](mailto:svisupport@bakerhughes.com). Відвідайте нашу веб-сторінку за адресою <http://valves.bakerhughes.com/>

### **Затверджені модулі розширення та запасні частини:**

- Модуль розширення
- Модуль інтерфейсу користувача
- Глуха кришка інтерфейсу користувача
- Головний електронний модуль
- Торцева кришка з нарізю
- Заглушка кабелепроводу
- Пневматичний модуль
- Вихлопний розподільчий колектор

## 10 Підключення для технічного обслуговування

Головний модуль містить точку підключення для встановлення нового програмного забезпечення на пристрій під час періоду експлуатації. Він не призначений для використання в польових умовах і був розроблений для унеможливлення підключення до проводки на об'єкті. Це з'єднання не призначене для використання клієнтами.

## 11 Історія змін

У таблиці нижче наведено історію змін цього документа.

A - Додано M - Модифіковано D - Видалено

Ред.	Змінено малюнок, таблицю, розділ	A M D	Назва або короткий опис	Дата
-	-	-	Початковий випуск	14.06.2018
A	§8.2.2.1	M	Змінено параметр системи Сі з 9 нФ на 5,1 нФ, щоб відповідати розрахунку, вказаному в ред. В	16.08.2018
B	§2 та 4.1	M	Змінено ідентифікатор коду моделі «G» та «H», додано положення про заміну NPT	10.12.2020
C	§2 та 4.1	D, M	ECO-0043804 - Видалено примітку про використання тефлонової стрічки, змінено ідентифікатор коду моделі «H» таким чином, що можна використовувати будь-який окремих символ, оновлено маркування.	05.02.2021
D	§8.2.2	M	Перегляд параметрів після остаточного розгляду іскрозахисту компанією Intertek	26.02.2021
E	§7.1	A	Додано номенклатуру «UKEX» (PDR ECO-0045230)	09.06.2021
F	§3.1, 7.4.4 та 9	A M	Додані вимоги до вихлопного колектора	29.04.2022
G	§2	A	Додано код моделі «D» = 3, 4	14.06.2022