

# INSTRUÇÕES DE MONTAGEM E OPERAÇÃO



## EB 8392 PT

Tradução das instruções originais



## Amplificador de inversão Tipo 3710

Edição de junho de 2021



## **Nota sobre este manual de montagem e instruções de serviço**

Este manual de montagem e instruções de serviço ajudam-no a montar e colocar em serviço, este equipamento, em segurança. Estas instruções são vinculativas para o manuseio de equipamentos SAMSON. As imagens mostradas nestas instruções são apenas para efeitos de ilustração. O produto em causa pode ser diferente.

- ➔ Para o uso adequado e seguro destas instruções, leia-as atentamente e guarde-as para consulta posterior.
- ➔ Se tem alguma questão relativa a estas instruções, contacte o departamento de serviço pós-venda da SAMSON ([aftersalesservice@samsongroup.com](mailto:aftersalesservice@samsongroup.com)).



As Instruções de Montagem e Operação dos equipamentos estão incluídas no âmbito do fornecimento. A documentação mais recente está disponível no nosso website em [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) > *Service & Support > Downloads > Documentation*.

## **Definição de palavras de alerta**

### **⚠ PERIGO**

Situações de perigo, que se não forem evitadas, podem resultar em morte ou ferimento grave

### **⚠ NOTA**

Mensagem de danos materiais ou mau funcionamento

### **⚠ ATENÇÃO**

Situações de perigo, que se não forem evitadas, podem resultar em morte ou ferimento grave

### **i Informação**

Informação adicional

### **💡 Dica**

Ação recomendada

<b>1</b>	<b>Instruções e medidas de segurança .....</b>	<b>1-1</b>
<b>2</b>	<b>Marcações no dispositivo.....</b>	<b>2-1</b>
2.1	Placa de identificação .....	2-1
2.2	Código de artigo .....	2-1
<b>3</b>	<b>Conceção e princípio de funcionamento .....</b>	<b>3-1</b>
3.1	Dados técnicos .....	3-2
3.2	Dimensões em mm .....	3-3
<b>4</b>	<b>Envio e transporte no local .....</b>	<b>4-1</b>
4.1	Aceitação da mercadoria fornecida .....	4-1
4.2	Remoção da embalagem do amplificador de inversão.....	4-1
4.3	Transporte do amplificador de inversão .....	4-1
4.4	Armazenamento do amplificador de inversão .....	4-1
<b>5</b>	<b>Instalação .....</b>	<b>5-1</b>
5.1	Posição de montagem .....	5-1
5.2	Preparação para a instalação.....	5-1
5.3	Montagem do amplificador de inversão nos posicionadores e nos contactos de fim de curso.....	5-1
5.3.1	Válvulas lineares .....	5-1
5.3.2	Válvulas rotativas .....	5-4
5.4	Ligação pneumática .....	5-6
5.4.1	Montagem dos manómetros.....	5-6
5.5	Acessórios de montagem.....	5-7
<b>6</b>	<b>Arranque e operação .....</b>	<b>6-1</b>
<b>7</b>	<b>Avarias.....</b>	<b>7-1</b>
7.1	Ação de emergência .....	7-1
<b>8</b>	<b>Manutenção.....</b>	<b>8-1</b>
8.1	Inspeção periódica e testagem do posicionador .....	8-1
<b>9</b>	<b>Desativação .....</b>	<b>9-1</b>
<b>10</b>	<b>Remoção.....</b>	<b>10-1</b>
<b>11</b>	<b>Reparações .....</b>	<b>11-1</b>
11.1	Devolução de dispositivos à SAMSON .....	11-1
<b>12</b>	<b>Eliminação .....</b>	<b>12-1</b>
<b>13</b>	<b>Certificados.....</b>	<b>13-1</b>
<b>14</b>	<b>Anexo .....</b>	<b>14-1</b>
14.1	Acessórios.....	14-1
14.2	Serviço pós-venda .....	14-2



## 1 Instruções e medidas de segurança

### Utilização pretendida

O amplificador de inversão Tipo 3710 é montado em válvulas de controlo pneumáticas para permitir que atuadores pneumáticos de duplo efeito sejam operados com posicionadores eletropneumáticos de simples efeito (posicionadores SAMSON Tipos 3725, 3730-x, 3731-x, 3766 e TROVIS 3730-x) ou contactos de fim de curso (contacto de fim de curso SAMSON Tipo 3767). O dispositivo foi concebido para trabalhar sob condições exatamente definidas (por exemplo, pressão de operação, temperatura). Assim sendo, os operadores têm de garantir que o amplificador de inversão é utilizado apenas em aplicações onde as condições de operação correspondem aos dados técnicos. Caso os operadores pretendam utilizar o posicionador noutras aplicações ou condições que não as especificadas, entre em contacto com a SAMSON.

A SAMSON não assume qualquer responsabilidade por danos resultantes da não utilização do dispositivo para o fim a que se destina ou danos causados por forças externas ou outros fatores externos.

- ➔ Consulte os dados técnicos para obter os limites e os campos de aplicação, bem como as utilizações possíveis.

### Má utilização razoavelmente previsível

O amplificador de inversão Tipo 3710 **não** é adequado para as seguintes aplicações:

- Utilização fora dos limites definidos durante o dimensionamento e pelos dados técnicos

Além disso as ações seguintes não respeitam a utilização pretendida:

- Utilização de peças de reposição não originais
- Realização de atividades de manutenção não descritas nestas instruções

### Qualificações do pessoal de operação

O amplificador de inversão deve ser montado, iniciado e assistido apenas por pessoal com formação e qualificação completas; devem ser observadas as práticas e os códigos aceites pela indústria. De acordo com estas instruções de montagem e operação, pessoal com formação refere-se a indivíduos que são capazes de avaliar o trabalho que lhes foi atribuído e reconhecer possíveis perigos devido à sua formação especializada, aos seus conhecimentos e experiência bem como ao seu conhecimento das normas aplicáveis.

Os dispositivos operados em conjunto com posicionadores/contactos de fim de curso protegidos contra explosão apenas devem ser utilizados por pessoal que tenha recebido formação especial ou instruções, ou que esteja autorizado a trabalhar com dispositivos com proteção contra explosão em áreas perigosas.

## Instruções e medidas de segurança

### Equipamento de proteção individual

Não é necessário equipamento de proteção individual para o manuseamento direto do amplificador de inversão. Pode ser necessário efetuar trabalhos na válvula de controlo durante a montagem e remoção do dispositivo.

- Respeite os requisitos de equipamento de proteção individual especificados na documentação da válvula.
- Verifique com o operador da instalação os detalhes de equipamento de proteção adicional.

### Revisões e outras modificações

Revisões, conversões e outras modificações do produto não são autorizadas pela SAMSON. Estas serão executadas por conta e risco do utilizador e poderão, por exemplo, colocar a segurança em risco. Além disso, o produto poderá já não cumprir os requisitos para a sua utilização pretendida.

### Aviso contra riscos residuais

Para evitar ferimentos pessoais ou danos de propriedade, os operadores da instalação e o pessoal de operação devem evitar riscos que podem ser causados na válvula de controlo pelo fluido do processo, pressão de operação, pressão de sinal ou por partes móveis tomando as precauções apropriadas. Os operadores da instalação e o pessoal de operação têm de respeitar todas as declarações de perigo, notas de aviso ou cuidado das instruções de montagem e operação, especialmente durante a instalação, arranque e manutenção.

Se forem produzidos movimentos ou forças inadmissíveis no atuador pneumático em resultado da pressão de alimentação, este deve ser limitado utilizando uma estação de redução da pressão de alimentação adequada.

### Responsabilidades do operador

Os operadores são responsáveis pela utilização adequada e cumprimento dos regulamentos de segurança. Os operadores são obrigados a fornecer estas instruções de montagem e operação ao pessoal de operação e instruí-los no modo de operação adequado. Além disso, os operadores devem garantir que o pessoal de operação e terceiros não ficam expostos a qualquer perigo.

### Responsabilidades do pessoal de operação

O pessoal de operação tem de ler e entender as instruções de montagem e operação bem como as declarações de perigo, notas de aviso e cuidado especificadas. Além disso, o pessoal de operação tem de estar familiarizado com os regulamentos aplicáveis sobre saúde, segurança e prevenção de acidentes e cumpri-los.

## **Normas, diretivas e regulamentos referenciados**

Os dispositivos com marcação CE cumprem os requisitos das Diretivas 2011/65/UE (RoHS), 2015/863/UE e 1907/2006 (REACH). A declaração de conformidade está incluída no final destas instruções de montagem e operação.

## **Documentação referenciada**

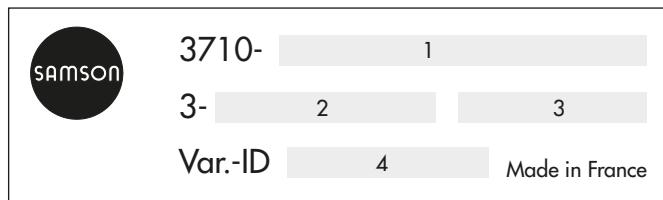
Os documentos seguintes aplicam-se adicionalmente a estas instruções de montagem e operação:

- Documentação relativa à válvula
- Documentação relativa ao atuador
- Instruções de montagem e operação ► EB 8314-1 para o atuador de pistão pneumático Tipo 3725A
- Instruções de montagem e operação do posicionador/contacto de fim de curso ligado
- ► EB 8394 para Tipo 3725
- ► EB 8384-x para Tipo 3730-x
- ► EB 8387-x para Tipo 3731-x
- ► EB 8484-x para TROVIS 3730-x
- ► EB 8355-1 para Tipo 3766
- ► EB 8355-2 para Tipo 3767
- Instruções de montagem e operação para ► EB 8546 para regulador de pressão de alimentação Tipo 4708-54



## 2 Marcações no dispositivo

### 2.1 Placa de identificação



- 1 Código de artigo
- 2 ID de produção
- 3 Temperatura ambiente permitida
- 4 ID de configuração

### 2.2 Código de artigo

Amplificador de inversão	Tipo 3710-	1	x	x	1	0	x	x	0
Material da caixa									
Alumínio		0							
Aço inoxidável		1						3	
Ligaçāo rosada									
ISO 228/1-G ¼		1							
¼-18 NPT		2							
Gama de temperaturas ambiente									
-25 a +80 °C					0				
-50 a +80 °C					1	3			
-60 a +80 °C					2	3			
Grau de proteção									
IP 65, válvula de retenção de filtro de poliamida							2		
IP 65, válvula de retenção de filtro de aço inoxidável 1.4305							3		



### **3 Conceção e princípio de funcionamento**

O amplificador de inversão permite que atuadores pneumáticos de duplo efeito sejam operados com posicionadores de simples efeito ou contactos de fim de curso.

O posicionador cria uma pressão de sinal de saída  $Y_1$ , à qual é adicionada a pressão de ar  $Y_2$ . O amplificador de inversão utiliza a pressão de alimentação  $Z$  como energia auxiliar.

Aplica-se a seguinte regra:

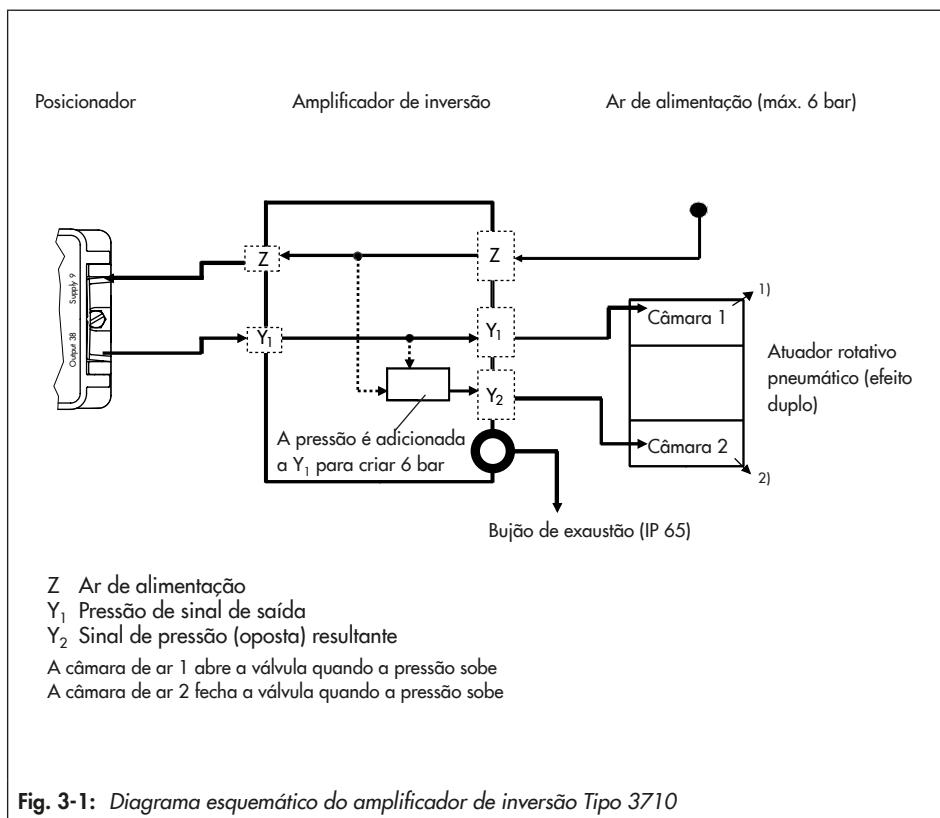
$$Y_1 + Y_2 = Z$$

## **Exemplo:**

$Y_1$  do posicionador 1 bar

Pressão de alimentação Z 6 bar

$Y_2$  resultante 5 bar



**Fig. 3-1:** Diagrama esquemático do amplificador de inversão Tipo 3710

## Conceção e princípio de funcionamento

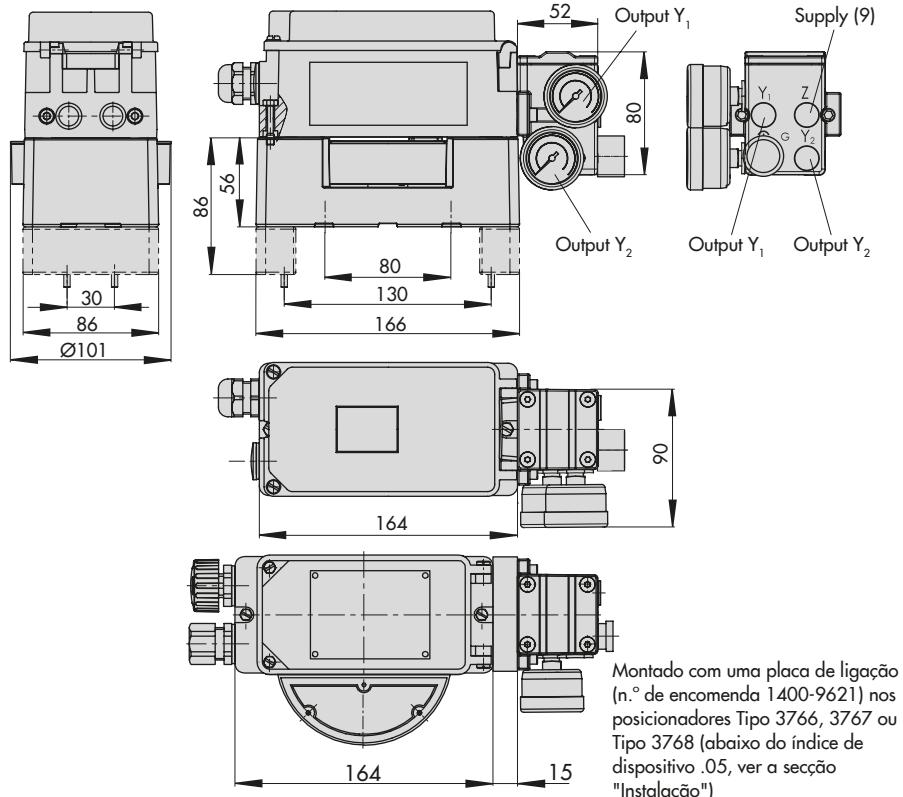
### 3.1 Dados técnicos

Amplificador de inversão Tipo 3710		
Pressão de alimentação admissível		6 bar
Coeficiente $K_v$	Atuador (alimentação)	0,11
	Atuador (exaustão)	0,12
Estanqueidade	Z a $Y_2$	$\leq 20 \text{ l/h quando } Y_2 = 0 \text{ bar e } Z = 6 \text{ bar}$
	$Y_2$ para bujão de exaustão	$\leq 40 \text{ l/h quando } Y_1 = 0 \text{ bar e } Y_2 = 6 \text{ bar}$
Ligações		$1/4\text{-}18 \text{ NPT} \cdot \text{ISO 228/1-G } 1/4$
Grau de proteção		IP 65
Conformidade		
Temperatura ambiente permitida		-25 a +80 °C (-13 a +176 °F) Versões para baixa temperatura: -50 a +80 °C (-58 a +176 °F) -60 a +80 °C (-67 a +176 °F)
Peso		0,5 kg · 1,2 kg para versão em aço inoxidável

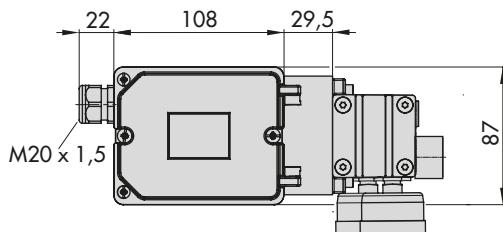
Materiais	
Caixa e tampa	Alumínio, revestido a pó Versão especial em aço inoxidável 1.4404
Placa da membrana	Alumínio, cromado amarelo
Obturador e sede	Latão
Membranas	Borracha de silicone FVMQ · PTFE para versão de baixa temperatura

### 3.2 Dimensões em mm

**Amplificador de inversão Tipo 3710 com manômetros, montado no posicionador Série 3730**



**Amplificador de inversão Tipo 3710 com manômetros, montado no posicionador Tipo 3725**





## 4 Envio e transporte no local

O trabalho descrito nesta secção deve ser realizado apenas por pessoal devidamente qualificado para realizar tais tarefas.

### 4.1 Aceitação da mercadoria fornecida

Depois de receber a remessa, proceda da seguinte forma:

1. Verifique o âmbito da entrega. Verifique se as especificações na placa de identificação do amplificador de inversão correspondem às especificações na nota de entrega. Consulte a secção "Marcações no dispositivo" para detalhes sobre a placa de identificação.
2. Verifique se o material está danificado do transporte. Comunique qualquer dano à SAMSON e ao agente transitário (consulte a nota de entrega).

### 4.2 Remoção da embalagem do amplificador de inversão

Observe a seguinte sequência:

- Não retire a embalagem até imediatamente antes da instalação.
- Elimine e recicle a embalagem de acordo com as normas locais.

### 4.3 Transporte do amplificador de inversão

- Embale o amplificador de inversão corretamente para cumprir com os termos de transporte.

Respeite as seguintes instruções de transporte:

- Proteja o amplificador de inversão contra as influências externas (p. ex., impacto).
- Proteja o amplificador de inversão contra humidade e sujidade.
- Respeite a temperatura de transporte dependendo da temperatura ambiente permitida (consulte os dados técnicos na secção "Conceção e princípio de funcionamento").

### 4.4 Armazenamento do amplificador de inversão

#### AVISO

*Risco de danos no amplificador de inversão devido a armazenamento inadequado.*

- Respeite as instruções de armazenamento.
- Evite longos tempos de armazenamento.
- Contacte a SAMSON em caso de condições de armazenamento diferentes.

### **i** Nota

*Recomendamos verificar regularmente as condições de armazenamento durante longos períodos de armazenamento.*

Respeite as seguintes instruções de armazenamento:

- Proteja o amplificador de inversão contra as influências externas (p. ex., impacto, choques, vibração).
- Não danifique a proteção contra a corrosão (revestimento).
- Proteja o amplificador de inversão contra humidade e sujidade. Em espaços húmidos, evite a condensação. Se necessário, utilize um agente de secagem ou aquecimento.
- Respeite a temperatura de armazenamento dependendo da temperatura ambiente permitida (consulte os dados técnicos na secção "Conceção e princípio de funcionamento").
- Armazene o amplificador de inversão com a tampa fechada.
- Vede as ligações pneumáticas.
- Não coloque objetos sobre o amplificador de inversão.

## 5 Instalação

O trabalho descrito nesta secção deve ser realizado apenas por pessoal devidamente qualificado para realizar tais tarefas.

### 5.1 Posição de montagem

O dispositivo padrão pode ser montado em qualquer posição desejada.

### 5.2 Preparação para a instalação

Antes da montagem, certifique-se de que as seguintes condições são cumpridas:

- O amplificador de inversão não está dñificado.
- A alimentação de ar ainda não está ligada ao amplificador de inversão.

Proceda do seguinte modo:

- Disponha o material e as ferramentas necessárias para as ter prontas durante a montagem.

### 5.3 Montagem do amplificador de inversão nos posicionadores e nos contactos de fim de curso

#### 5.3.1 Válvulas lineares

##### a) Tipos 3730, 3731, 3766, 3767 e 3768, índice do dispositivo .05 e superior

###### Nota

Consulte os dois últimos algarismos do ID de configuração escrito na placa de identificação para obter o índice do dispositivo.

1. Fixe o amplificador de inversão diretamente ao posicionador/contacto de fim de curso com dois parafusos M5.

- Ao montar o dispositivo, certifique-se de que os dois O-rings (Fig. 5-1 à esquerda, 1.2) estão inseridos corretamente na respetiva ranhura.

###### Dica

Se perder alguns O-rings para o amplificador de inversão, pode encomendar mais (número de encomenda 8421-9064).

### b) Tipo 3766, 3767 e 3768, índice do dispositivo inferior a .05

#### i Nota

Consulte os dois últimos algarismos do ID de configuração escrito na placa de identificação para obter o índice do dispositivo.

- ➔ Acessórios necessários:  
placa de ligação (1400-9621)
- 1. Enrosque as porcas especiais (1) incluídas nos acessórios para a placa de ligação (2) nos orifícios do posicionador.
- 2. Insira os O-rings (1.2) nas ranhuras da placa de ligação (2). Insira os parafusos ocos (1.3) nas portas roscadas e aperte bem.
- 3. Coloque os O-rings (1.2) no amplificador de inversão. Coloque-o na placa de ligação (2) e aperte bem.

### c) Tipo 3725

- ➔ Acessórios necessários:  
placa de ligação (1402-0512)
- 1. Fixe a placa de ligação (1) entre o posicionador e o amplificador de inversão com dois parafusos M5 x 50 (2).

#### i Nota

Os parafusos fornecidos com a placa de ligação têm um perfil TORX PLUS® e têm de ser apertados com uma ferramenta adequada.

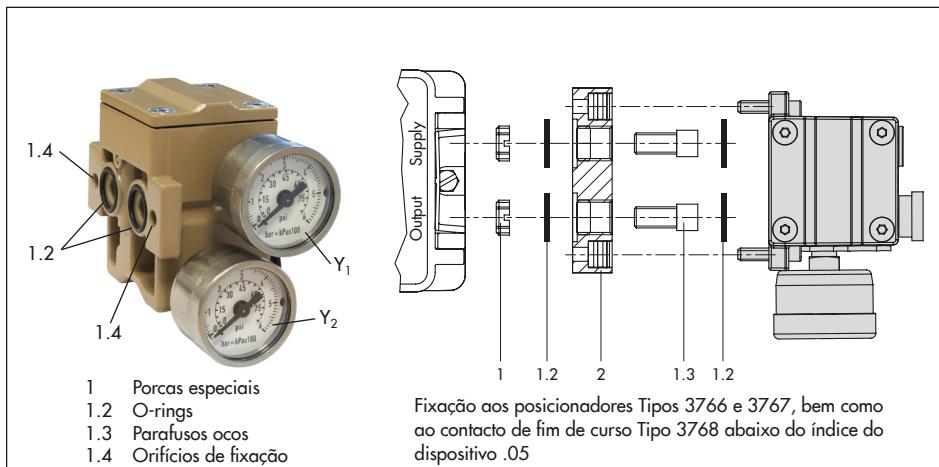
### d) Fixação com o regulador de pressão de alimentação ao atuador de pistão Tipo 3275

Ao montar o amplificador de inversão com o regulador de pressão de alimentação Tipo 4708-54 e o posicionador num atuador de pistão Tipo 3275A:

- ➔ Monte o posicionador de modo a que as ligações pneumáticas fiquem do lado esquerdo (Fig. 5-3). O regulador de pressão de alimentação só pode ser montado no amplificador de inversão nesta posição de montagem.

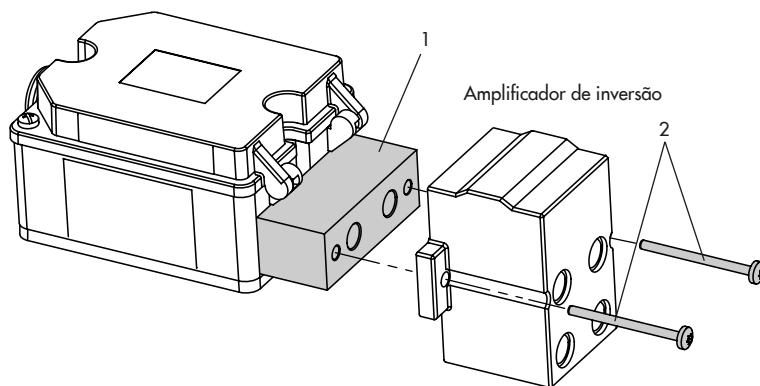


**Fig. 5-3:** Amplificador de inversão Tipo 3710, regulador de pressão de alimentação Tipo 4708-54 com posicionador Tipo 3730 montados num atuador de pistão Tipo 3275A



**Fig. 5-1:** Fixação aos Tipos 3730, 3731, 3767, 3766 e 3768 (esquerda: índice do dispositivo .05 e superior, direita: índice do dispositivo inferior a .05 (apenas Tipos 3766, 3767 e 3768))

Posicionador Tipo 3725



**Fig. 5-2:** Fixação ao posicionador Tipo 3725

### 5.3.2 Válvulas rotativas

#### a) Montagem de acordo com VDI/VDE 3845

A descrição aplica-se aos seguintes dispositivos:

- Posicionador Série 3730 (ângulo de rotação >90°)
- Posicionador Tipo 3766
- Posicionador Tipo 3767
- Contacto de fim de curso Tipo 3768

→ Para a fixação do amplificador de inversão aos dispositivos acima indicados com o kit de montagem (1400-8815), retire o bujão de exaustão (6) da peça intermediária (5) e insira-o no posicionador (consulte a Fig. 5-4):

1. Coloque o O-ring (3) no bujão roscado (1).
2. Enrosque o bujão roscado (1) na abertura de ventilação da peça intermediária (5).
3. Enrosque o casquilho roscado (2) e a anilha de retenção (4) no bucim livre do posicionador.
4. Enrosque o bujão de exaustão (6) no casquilho roscado (2).
5. Fixe o amplificador de inversão diretamente ao posicionador/contacto de fim de curso com dois parafusos M5.

#### i Nota

O bujão de exaustão incluído no kit de montagem (1400-8815) tem grau de proteção IP 54. Para um grau de proteção mais elevado, selecione um bujão de exaustão adequado entre os acessórios listados na secção 5.5.

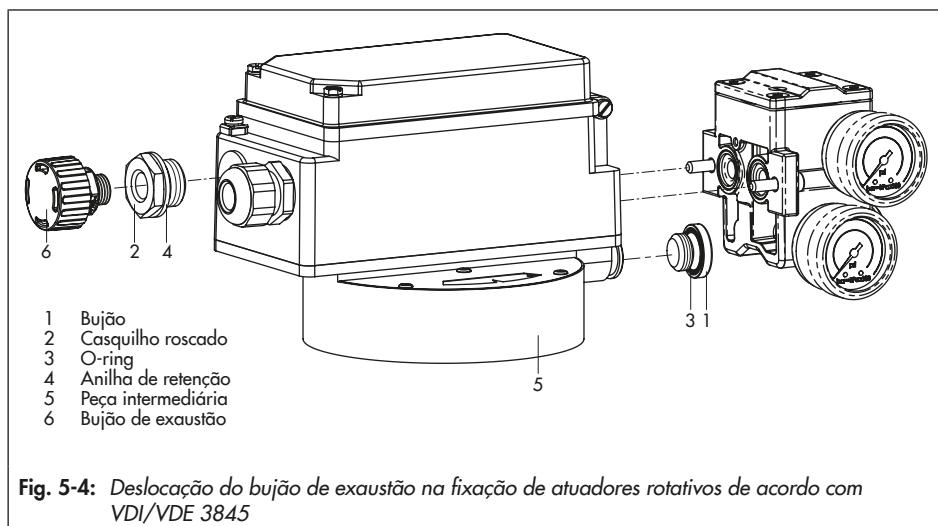


Fig. 5-4: Deslocação do bujão de exaustão na fixação de atuadores rotativos de acordo com VDI/VDE 3845

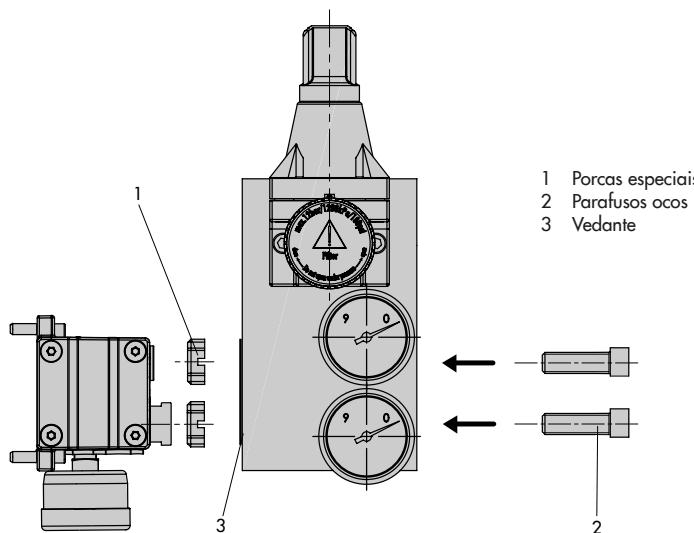
**b) Fixação com o regulador de pressão de alimentação Tipo 4708-54**

- ➔ Acessórios necessários: parafusos com porcas especiais (1400-7806) (1 na Fig. 5-6)

  1. Enrosque as porcas especiais (1) nos orifícios no amplificador de inversão.
  2. Introduza a junta (3) na reentrância do regulador de pressão de alimentação e insira os parafusos ocos especiais (2) nos orifícios para saída e alimentação.
  3. Posicione o amplificador de inversão e fixe-o com os parafusos ocos (2).



**Fig. 5-5:** Amplificador de inversão com regulador de pressão de alimentação montado no posicionador e atuador rotativo



**Fig. 5-6:** Montagem do amplificador de inversão no regulador de pressão de alimentação Tipo 4708-54

### 5.4 Ligação pneumática

As ligações de ar foram concebidas com roscas 1/4-18 NPT ou G 1/4. Podem ser usadas uniões comuns para tubos de metal ou cobre ou tubo de plástico.

#### Ligações de pressão de sinal

- Y<sub>1</sub>: Ligue a saída Y<sub>1</sub> à ligação da pressão de sinal no atuador que leva a que a válvula abra quando a pressão aumenta.
- Y<sub>2</sub>: Ligue a saída Y<sub>2</sub> à ligação da pressão de sinal no atuador que leva a que a válvula feche quando a pressão aumenta.

#### 5.4.1 Montagem dos manômetros

O amplificador de inversão Tipo 3710 foi concebido com ligações para dois manômetros em ambos os lados. As ligações são seladas com bujões rosados G 1/8 quando não está instalado um manômetro.



Fig. 5-7: Os manômetros indicam a pressão de sinal nas saídas.

#### Dados técnicos

##### Manômetro Ø 40 mm

Gama de indicação	0 a 6 bar · 0 a 90 psi
-------------------	------------------------

Porta	G 1/8
-------	-------

##### Materiais

Caixa	Aço inoxidável, dispositivo isento de cobre
-------	---

Unidade de medição e ligação	Aço inoxidável, isento de cobre · Ligação de latão niquelado
------------------------------	--

#### Montagem do manômetro

1. Remova o bujão rosado G 1/8 do amplificador de inversão.
  2. Insira os vedantes fornecidos com o amplificador de inversão.
  3. Enrosque os manômetros nas ligações correspondentes.
  4. Aperte as porcas de bloqueio dos manômetros deixando um espaço de 2 a 3 mm entre a porca de bloqueio e a extremidade quadrada do manômetro.
- Utilize sempre bujões rosados G 1/8 para vedar todas as ligações de manômetro não utilizadas.

## 5.5 Acessórios de montagem

Designação	Número de encomenda
<b>Acessórios para fixação ao posicionador Tipo 3725</b>	
Placa de ligação (incluindo dois parafusos autorroscantes M5x50)	1402-0512
<b>Manómetro (o número de encomenda aplica-se a uma peça)</b>	
Manómetro de 0 a 6 bar/psi/kPa; totalmente em aço inoxidável, com elemento de manómetro	1402-1337
Manómetro de 0 a 6 bar/psi/kPa; ligação em aço inoxidável/latão niquelado, com elemento de manómetro	1402-1338
Vedante com espaçador <sup>1)</sup>	1099-4305
<b>Kit de montagem para regulador de pressão de alimentação Tipo 4708-54 com amplificador de inversão Tipo 3710</b>	
Parafusos com porcas especiais	1400-7806
<b>Válvulas de retenção de filtro</b>	
IP 66, 1.4404	1790-7253
NEMA 4, poliamida	1790-9645
NEMA 4, 1.4404	1790-9646
IP 65, poliamida	1790-7408
<b>Placa de ligação para modelos mais antigos dos posicionadores Tipos 3766, 3767 e 3780, bem como para o contacto de fim de curso Tipo 3768 (abaixo do índice de dispositivo .05)</b>	
Placa de ligação	1400-9621
<b>Peças sobresselentes</b>	
O-rings (Incluídos no âmbito da entrega, consulte a Fig. 5-1)	8421-9064

<sup>1)</sup> Duas peças incluídas no estado de entrega



## 6 Arranque e operação

O trabalho descrito nesta secção deve ser realizado apenas por pessoal devidamente qualificado para realizar tais tarefas.

### Condições de arranque

Antes do arranque, certifique-se de que as seguintes condições são cumpridas:

- O amplificador de inversão está devidamente montado de acordo com as instruções.
- A alimentação de ar está ligada corretamente.
- As condições existentes no ambiente do amplificador de inversão cumprem as especificações técnicas do amplificador de inversão. Consulte as especificações na placa de identificação (secção "Marcações no dispositivo") e nos dados técnicos (secção "Conceção e princípio de funcionamento").

### Colocação do amplificador de inversão em funcionamento

Nenhuma ação necessária.

O amplificador de inversão montado e ligado está pronto a ser utilizado e começa a funcionar logo que o posicionador/contacto de fim de curso ligado tenha sido colocado em funcionamento. Consulte as respetivas instruções de montagem e operação:

- EB 8394 para o Tipo 3725
- EB 8384-x para o Tipo 3730-x
- EB 8387-x para o Tipo 3731-x
- EB 8484-x para o TROVIS 3730-x
- EB 8355-1 para o Tipo 3766
- EB 8355-2 para o Tipo 3767



## 7 Avarias

- ➔ Se houver fugas entre o amplificador de inversão e as ligações pneumáticas, verifique se há fugas nos acessórios da tubagem.
- ➔ Se houver fugas entre o amplificador de inversão e o posicionador/contacto de fim de curso, verifique o assentamento correto dos O-rings e substitua-os por novos, se necessário.
- ➔ No caso de outras avarias, contacte o serviço pós-venda da SAMSON:  
aftersalesservice@samsongroup.com.

### 7.1 Ação de emergência

Os operadores da instalação são responsáveis pela ação de emergência a ser tomada na instalação.

Se o amplificador de inversão falhar:

5. Efetue a resolução de problemas.
6. Retifique as avarias que podem ser resolvidas com base nas instruções aqui fornecidas. Contacte o nosso serviço pós-venda em todos os outros casos.



#### Dica

A ação de emergência em caso de falha da válvula, do atuador, do posicionador, do contacto de fim de curso ou regulador de pressão de alimentação é descrita na respectiva documentação:

- Documentação relativa à válvula
- Documentação relativa ao atuador
- Instruções de montagem e operação
  - EB 8314-1 para o atuador de pistão pneumático Tipo 3725A
- Instruções de montagem e operação do posicionador/contacto de fim de curso ligado
  - EB 8394 para Tipo 3725
  - EB 8384-x para Tipo 3730-x
  - EB 8387-x para Tipo 3731-x
  - EB 8484-x para TROVIS 3730-x
  - EB 8355-1 para Tipo 3766
  - EB 8355-2 para Tipo 3767
- Instruções de montagem e operação para
  - EB 8546 para regulador de pressão de alimentação Tipo 4708-54



## 8 Manutenção

O amplificador de inversão é isento de manutenção.

### 8.1 Inspeção periódica e testagem do posicionador

O trabalho descrito nesta secção deve ser realizado apenas por pessoal devidamente qualificado para realizar tais tarefas.

→ Recomendamos a inspeção e testagem de acordo com a Tabela 8-1 no mínimo.

**Tabela 8-1:** *Inspeção e testagem recomendadas*

Inspeção e testagem	Ação a ser tomada em caso de um resultado negativo
Verifique as marcações, a etiquetas e as placas de identificação no amplificador de inversão quanto à sua legibilidade e integridade.	Contacte a SAMSON quando as placas de identificação ou as etiquetas estiverem danificadas, em falta ou incorretas para as substituir.
	Limpe qualquer inscrição que esteja coberta de sujidade e ilegível.
Verifique o amplificador de inversão para assegurar que está bem montado.	Aperte todos os parafusos de montagem soltos.
Verifique as ligações pneumáticas.	Aperte todos os ligadores machos soltos das uniões roscadas.
	Substitua todas as mangueiras ou tubos de ar com fugas.



## 9 Desativação

O trabalho descrito nesta secção deve ser realizado apenas por pessoal devidamente qualificado para realizar tais tarefas.

### Desativação do amplificador de inversão



**O processo é perturbado pelo movimento da haste do atuador.**

→ Não inicialize o posicionador enquanto o processo estiver em curso e apenas depois de isolar a instalação fechando as válvulas de corte.

Para desativar o amplificador de inversão, antes de o remover, o posicionador/contacto de fim de curso ligado deve ser colocado fora de serviço. Consulte as respetivas instruções de montagem e operação:

- ▶ EB 8394 para o Tipo 3725
- ▶ EB 8384-x para o Tipo 3730-x
- ▶ EB 8387-x para o Tipo 3731-x
- ▶ EB 8484-x para o TROVIS 3730-x
- ▶ EB 8355-1 para o Tipo 3766
- ▶ EB 8355-2 para o Tipo 3767



## **10 Remoção**

O trabalho descrito nesta secção deve ser realizado apenas por pessoal devidamente qualificado para realizar tais tarefas.

1. Coloque o amplificador de inversão fora de serviço (consulte a secção "Desativação").
2. Desconecte as ligações de ar.
3. Desaperte os parafusos de aperto no amplificador de inversão.

**10-2**

**EB 8392 PT**

## 11 Reparações

Um amplificador de inversão avariado tem de ser reparado ou substituído.

### AVISO

*Risco de danos no amplificador de inversão devido a trabalhos de manutenção ou reparação incorretos.*

- Não efetue qualquer trabalho de reparação por conta própria.
- Contacte o Serviço pós-venda da SAMSON para trabalhos de reparação.

### 11.1 Devolução de dispositivos à SAMSON

Os amplificadores de inversão avariados podem ser devolvidos à SAMSON para reparação.

Proceda da seguinte forma para devolver dispositivos à SAMSON:

1. Coloque o amplificador de inversão fora de serviço (consulte a secção "Desativação").
2. Remova o amplificador de inversão (consulte a secção "Remoção").
3. Proceda conforme descrito na página para devolução de mercadoria no nosso website ► [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) > Service & Support > After-sales Service > Returning goods

11-2

EB 8392 PT

## **12 Eliminação**

- Respeite as regulamentações de detritos locais, nacionais e internacionais.
- Não elimine componentes, lubrificantes e substâncias perigosas juntamente com o lixo doméstico.

**12-2**

**EB 8392 PT**

## 13 Certificados

Os seguintes certificados estão incluídos nas páginas seguintes:

- Declaração UE de conformidade:  
2011/65/UE (RoHS) e 2015/863/UE
- Declaração UE de conformidade:  
REACH 1907/2006
- Declaração de conformidade  
China RoHS 2.0 GB/T26572-2011
- Carta de isenção TR CU 010/2011
- Carta de isenção TR CU 032/2013

Os certificados apresentados estavam atualizados na altura da publicação. Os certificados mais recentes podem ser encontrados no nosso website:

► [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) > Products & Applications > Product selector > Valve accessories > 3710

# SAMSON REGULATION S.A.S.



1/1

## DECLARATION UE DE CONFORMITE EU DECLARATION OF CONFORMITY EU KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

DC008  
2019-11

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, 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: 69520 Vaulx-en-Velin  
France

Vaulx-en-Velin, le 26/11/19

Au nom du fabricant,  
On behalf of the Manufacturer,  
Im Namen des Herstellers,

SAMSON REGULATION S.A.S.



Joséphine SIGNOLLES-FONTAINE  
Responsable QSE

SAMSON REGULATION • 1 rue Jean Corona • 69120 Vaulx-en-Velin

Tél.: +33 (0)4 72 04 75 00 • Fax: +33 (0)4 72 04 75 75 • E-mail: samson@samson.fr • Internet: www.samson.fr

Société par actions simplifiée au capital de 10 000 000 € • Siège social : Vaulx-en-Velin

N° SIRET: RCS Lyon B 788 165 603 00127 • N° de TVA: FR 86 788 165 603 • Code APE 2814Z

BNP Paribas

N° compte 0002200215245 • Banque 3000401857

IBAN FR7630004018570002200215245 • BIC (code SWIFT) BNPAFRPPVBE

Crédit Lyonnais

N° compte 0000060035B41 • Banque 3000201936

IBAN FR9830002019360000060035B41 • BIC (code SWIFT) CRLYFRPP

# SAMSON REGULATION S.A.S.



1/1

## DECLARATION UE DE CONFORMITE EU DECLARATION OF CONFORMITY EU KONFORMITÄTSERLÄRUNG

DC007  
2020-04

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, 3256, 3310, 3331, 3347, 3349, 3351, 3710, 3711, 3759, 3964,  
4708, 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:

**REACH (CE) n°1907/2006**

Fabricant :

SAMSON REGULATION S.A.S.

Manufacturer:

1, rue Jean Corona

Hersteller:

69520 Vaulx-en-Velin

France

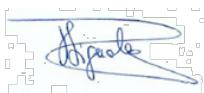
Vaulx-en-Velin, le 28/04/20

Au nom du fabricant,

On behalf of the Manufacturer,

Im Namen des Herstellers,

SAMSON REGULATION S.A.S.



Joséphine SIGNOLLES-FONTAINE  
Responsable QSE

SAMSON REGULATION • 1 rue Jean Corona • 69120 Vaulx-en-Velin  
Tél. : +33 (0)4 72 04 75 00 • E-mail: france@samsongroup.com • Internet: www.samson.fr

Société par actions simplifiée au capital de 10 000 000 € • Siège social : Vaulx-en-Velin  
N° SIRET: RCS Lyon B 788 165 603 00127 • N° de TVA: FR 86 788 165 603 • Code APE 2814Z

BNP Paribas

N° compte 0002200215245 • Banque 3000401857

IBAN FR7630004018570002200215245 • BIC (code SWIFT) BNPAFRPPVBE

Crédit Lyonnais

N° compte 00000602032841 • Banque 3000201936

IBAN FR983000201936000060035841 • BIC (code SWIFT) CRLYFRPP

# SAMSON REGULATION S.A.S.



1/1

## DECLARATION DE CONFORMITE DECLARATION OF CONFORMITY

符合性声明

DC027  
2020-04

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.  
制造商对发布的符合性声明全权负责。

Nous certifions que les produits suivants en exécution standard :  
For the following products in standard execution:  
适用于下述型号的产品：

Type / type / 型号 : 2371, 3249, 3252, 3310, 3331, 3347, 3349, 3351, 3710, 3711, 5090, Samstation

sont conformes à la législation applicable :  
the conformity with the relevant legislation is declared with:  
声明符合相关法规：

**China RoHS 2.0 GB/T26572-2011**

Fabricant : SAMSON REGULATION S.A.S.  
Manufacturer : 1, rue Jean Corona  
制造商 : 69120 Vaulx-en-Velin  
France

Vaulx-en-Velin, le 20/04/2020

Au nom du fabricant,  
On behalf of the Manufacturer,  
制造商的代表人

SAMSON REGULATION S.A.S.

Joséphine SIGNOLE-S-Fontaine  
Responsable QSE  
QSE Manager  
QSE 负责人

SAMSON REGULATION • 1 rue Jean Corona • 69120 Vaulx-en-Velin  
Tél. : +33 (0)4 72 04 75 00 • Fax : +33 (0)4 72 04 75 75 • E-mail: samson@samson.fr • Internet: www.samson.fr

BNP Paribas

N° compte 0002200215245 • Banque 3000401857  
IBAN FR7630004018570002200215245 • BIC (code SWIFT) BNPAFRPPVBE

Société par actions simplifiée au capital de 10 000 000 € • Siège social : Vaulx-en-Velin  
N° SIRET: RCS Lyon B 788 165 603 00127 • N° de TVA: FR 86 788 165 603 • Code APE 2814Z

Crédit Lyonnais

N° compte 0000060035B41 • Banque 3000201936  
IBAN FR9830002019360000060035B41 • BIC (code SWIFT) CRLYFRPP

Орган по сертификации продукции Общества с ограниченной  
ответственностью  
Экспертной организации "Инженерная безопасность"  
(аттестат аккредитации № RA.RU.11MX24 от 21.09.2015)  
Место нахождения: 109377, г. Москва, Рязанский проспект, д. 32, корп. 3, пом. 202  
Адрес места осуществления деятельности: 109377, г. Москва, Рязанский проспект, д.  
32, корп. 3, офис 202  
Тел. +7(495) 641-22-57, факс: +7(495) 641-22-57, e-mail: info@esafety.ru

### УТВЕРЖДАЮ

Руководитель (заместитель руководителя)  
органа по сертификации

Ю.Н. Иванов

инициалы, фамилия



### РЕШЕНИЕ ПО ЗАЯВКЕ (отрицательное)

№ 00012 /TPTC от 05.02.2020

В результате рассмотрения заявки:

№ 00012/TPTC от 03.02.2020 г., содержащей ниже указанные данные:

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью "САМСОН КОНТРОЛС", Основной государственный регистрационный номер: 1037700041026.

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 109544, город Москва, бульвар Энтузиастов, дом 2, этаж 5, комната 11, Российской Федерации, Телефон: +7 (495) 777-4545, адрес электронной почты: samson@sanson.ru

#### Продукция:

- пневматические блокировочные реле, тип 3709;
- пневматические реверсивные усилители, тип 3710;
- пневматические бустерные усилители, типы: 3755, 3756;
- пневматические задатчики, тип 3759;
- пневматические преобразователи давления, тип 3804;
- пневматические преобразователи температуры, тип 812 (3812);
- термостаты, типов 2403К, 2430К, 2439, 2212, 2213, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235.

на проведение обязательной сертификации продукции требованиям технического (-их) регламента (-ов) Таможенного союза:

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»

и (именование технического(-ых) регламента(-ов) Таможенного союза), на соответствие требований которого проводится подтверждение соответствия в форме сертификации

Код ТН ВЭД ЕАЭС 8479 89 970 8, 8481 10 190 8, 8481 90 000 0, 9032 10 890 0

#### Изготовитель продукции:

"SAMSON AG Mess- und Regeltechnik"

Полное наименование изготовителя

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Weismullerstrasse 3, 60314 Frankfurt am Main, Федеративная Республика Германия.

Место нахождения, адрес (адреса) места осуществления деятельности (в случае если адрес различны):

И в результате анализа документов, представленных заявителем в Орган по сертификации продукции принято решение:

1. Отказать в проведении обязательной сертификации заявленной продукции на соответствие требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»

#### 2. На основании:

Нераспространение действия требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования» на заявленную продукцию.

Указать основания отказа в проведении обязательного подтверждения соответствия продукции

Эксперт

Д.Г. Кременчукский

инициалы, фамилия

Орган по сертификации продукции Общества с ограниченной  
ответственностью  
Экспертная организация "Инженерная безопасность"  
(аттестат аккредитации № RA.RU.1MX24 от 21.09.2015)  
Место нахождения: 109377, г. Москва, Рязанский проспект, д. 32, корп. 3, пом. 202  
Адрес места осуществления деятельности: 109377, г. Москва, Рязанский проспект, д.  
32, корп. 3, офис 202  
Тел.: +7 (495) 641-22-57, факс: +7 (495) 641-22-57, e-mail: info@safety.su

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель (заместитель руководителя)  
органа по сертификации

Ю.Н. Иванов  
инициалы, фамилия



РЕШЕНИЕ ПО ЗАЯВКЕ  
(отрицательное)

№ 00013 /TPTC от 05.02.2020

В результате рассмотрения заявки:

№ 00013 /TPTC от 03.02.2020 г., содержащей ниже указанные данные:

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью "САМСОН КОНТРОЛС", Основной государственный регистрационный номер: 103770040126.

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 109544, город Москва, бульвар Энтузиастов, дом 2, этаж 5, комната 11, Российская Федерация, Телефон: +7 (495) 777-4545, адрес электронной почты: samson@samson.ru.

Продукция:

- клапаны быстрооткрывающие, тип 3711
- пневматические блокировочные реле, тип 3709
- пневматические реверсивные усилители, тип 3710
- пневматические бистабильные усилители, типы: 3755, 3756
- пневматические задатчики, тип 3759
- пневматические преобразователи давления, тип 3804
- пневматические преобразователи температуры, тип 812 (3812)
- терmostаты, типов 2403K, 2403K, 2439, 2212, 2213, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235.

на проведение обязательной сертификации продукции требованиям технического (-их) регламента (-ов) Таможенного союза:

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением»

Код ТН ВЭД ЕАЭС 8479 89 970 8, 8481 10 190 8, 8481 90 000 0, 9032 10 890 0

Изготовитель продукции:

"SAMSON AG Mess- und Regeltechnik"

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Weismullerstrasse 3, 60314 Frankfurt am Main, Федеративная Республика Германия.

И в результате анализа документов, представленных заявителем в Орган по сертификации продукции принято решение:

1. Отказать в проведении обязательной сертификации заявленной продукции на соответствие требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением»

2. На основании:  
Нераспространение действия требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» на заявленную продукцию.

Эксперт

Д.Г. Кременчуцкий

инициалы, фамилия

## 14 Anexo

### 14.1 Acessórios

Designação	Número de encomenda
<b>Acessórios para fixação ao posicionador Tipo 3725</b>	
Placa de ligação (incluindo dois parafusos autorroscantes M5x50)	1402-0512
<b>Manómetro (o número de encomenda aplica-se a uma peça)</b>	
Manómetro de 0 a 6 bar/psi/kPa; totalmente em aço inoxidável, com elemento de manómetro	1402-1337
Manómetro de 0 a 6 bar/psi/kPa; ligação em aço inoxidável/latão niquelado, com elemento de manómetro	1402-1338
Vedante com espaçador <sup>1)</sup>	1099-4305
<b>Kit de montagem para regulador de pressão de alimentação Tipo 4708-54 com amplificador de inversão Tipo 3710</b>	
Parafusos com porcas especiais	1400-7806
<b>Válvulas de retenção de filtro</b>	
IP 66, 1.4404	1790-7253
NEMA 4, poliamida	1790-9645
NEMA 4, 1.4404	1790-9646
IP 65, poliamida	1790-7408
<b>Placa de ligação para modelos mais antigos dos posicionadores Tipos 3766, 3767 e 3780, bem como para o contacto de fim de curso Tipo 3768 (abaixo do índice de dispositivo .05)</b>	
Placa de ligação	1400-9621
<b>Peças sobresselentes</b>	
O-rings (Incluídos no âmbito da entrega, consulte a Fig. 5-1)	8421-9064

<sup>1)</sup> Duas peças incluídas no estado de entrega

## **14.2 Serviço pós-venda**

Contacte o nosso serviço pós-venda para suporte sobre trabalhos de manutenção ou reparação ou quando surgirem problemas de funcionamento ou avarias.

Pode contactar o nosso serviço pós-venda em [aftersalesservice@samsongroup.com](mailto:aftersalesservice@samsongroup.com).

### **Endereços da SAMSON AG e suas filiais**

Os endereços da SAMSON AG, suas filiais, representantes e instalações de serviço em todo o mundo podem ser encontrados no nosso website ([www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com)) ou em todos os catálogos de produtos SAMSON.

### **Dados necessários**

Indique os seguintes detalhes:

- Número de encomenda e número de posição na encomenda
- Código de artigo, ID de produção e ID de configuração (consulte a secção "Marcações no dispositivo" para detalhes sobre a placa de identificação)



**EB 8392 PT**



SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT  
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main, Alemania  
Telefone: +49 69 4009-0 · Fax: +49 69 4009-1507  
[samson@samsongroup.com](mailto:samson@samsongroup.com) · [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com)