Manual de instruções

Aparelho de comando e sinalização

> 7040

STAHL

1 Índice

1 Índice 2
2 informação geral 2
3 Instruções de segurança 3
4 Conformidade com as normas 3
5 Função 3
6 Dados técnicos 4
7 Montagem 6
8 Instalação 7
9 Colocação em funcionamento 8
10 Reparação e conservação 9
11 Acessórios e peças de reposição 10
12 Eliminação 10
13 Certificado de exame CE de tipo (1. pág.) 11
14 Declaração de conformidade CE 12

2 informação geral

2.1 Fabricante

R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Am Bahnhof 30
74638 Waldenburg
Germany

Telefone: +49 7942 943-0
Fax: +49 7942 943-4333
Internet: www.stahl-ex.com

2.2 Indicações relativas ao manual de instruções

N.° de ident.: 204165 / 704060300060
N.° de publicação: S-BA-7040-03-pt-27/05/2009

Modificações técnicas reservas.

2.3 Objetivo destas instruções

No caso de realizar trabalhos em áreas de perigo com pós inflamáveis, a segurança das pessoas e instalações dependem da observação de todos os regulamentos de segurança relevantes. Por isto, o pessoal de montagem e manutenção que trabalha nestas instalações tem uma grande responsabilidade. A condição básica é ter um conhecimento exacto das regulamentações e disposições em vigor. Este manual resume as medidas de segurança mais importantes. Ele complementa os regulamentos correspondentes e deve ser consultado pelo pessoal responsável.

3 Instruções de segurança

O aparelho deve ser utilizado somente para os fins previstos.

A utilização incorrecta ou não autorizada e a não observação das indicações deste manual de instruções provocarão a rescisão da nossa garantia.

São proibidas quaisquer transformações e modificações no aparelho que prejudiquem a protecção contra explosão.

O aparelho deve ser usado somente se estiver limpo e não danificado.

Durante a utilização, observar o seguinte:

- as prescrições nacionais de segurança
- as prescrições nacionais de prevenção contra acidentes
- as prescrições nacionais para montagem e instalação (por ex. IEC/EN 60241-1).
- as regras técnicas gerais reconhecidas
- as instruções de segurança deste manual de instruções
- os parâmetros característicos e as condições nominais de utilização das placas indicadoras
- as indicações complementares expostas no aparelho
- O equipamento não deve ser utilizado com acumulação de pó ≥ 50 mm segundo IEC/EN 61241-1.

Danos podem anular a protecção contra explosão.

4 Conformidade com as normas

O aparelho corresponde às seguintes disposições e normas:

- ✗ Directiva 94/9/CE
- ✗ EN 61241-1

Standards internacionais equivalentes:

- ✗ IEC 61241-1
- ✗ EN 60947-1 (VDE 0660 parte 100)
- ✗ EN 60439-1 (VDE 0660 parte 500)

O uso do aparelho tipo 7040 é permitido em áreas potencialmente explosivas da zona 21 e 22.

5 Função

Os aparelhos de comando e sinalização do tipo 7040 são equipamentos para a montagem fixa em áreas com perigo de pós inflamáveis. Eles servem para o comando e comutação dessas áreas.

6 Dados técnicos

Modelo	**Tipo 7040**
Protecção contra explosões	
Protecção contra explosões de pó	⟨Ex⟩ II 2 D IP66 T80 °C, T100 °C
Certificados	
Protecção contra explosões de pó	PTB 05 ATEX 1023
Tensão nominal de serviço	máx. 690 V AC
Corrente nominal de serviço	dependente de equipamentos
Gama da temperatura de serviço	- 20 ... + 40 °C - 50 ... + 60 °C, se requerido
Entrada de cabos	Padrão: 1 x M25 x 1,5; prensa-cabos 8161; lado inferior (D); montados directamente na parede do invólucro Especial: no lado C (em cima) e/ou D (em baixo); 1 x M20 x 1,5; 1 x M25 x 1,5 Prensa-cabos metálicos são possíveis; montagem dentro de flanges ou placas de adaptação em metal
Flange	Na versão padrão, os invólucros são fornecidos **sem** flange; se requerido, pode-se equipar estes com flanges no lado C e D. Versão de flange: resina de poliéster ou latão.
Tipo de protecção	IP66
Material	
Material do invólucro	Resina de poliéster (reforçado com fibra de vidro)
Junta	Espuma de poliuretano
Tampa de fecho	M4, parafusos de cabeça cilíndrica; imperdível; aço inoxidável
Secção de conexão	máx. 6 mm^2
Binário de aperto	1,2 Nm

⚠ AVISO

- Com temperatura ambiente < -20 °C deve-se utilizar prensa-cabos especiais "adequados para baixas temperaturas" ou instalar o aparelho de modo que os prensa-cabos sejam protegidos mecanicamente.
- Os dados eléctricos são determinados pelos equipamentos utilizados. Observar as placas indicadoras dos equipamentos integrados.

☞ Ao utilizar prensa-cabos diferentes dos da empresa R. STAHL Schaltgeräte GmbH, observe o tipo de protecção desses.

Dados técnicos dos possíveis equipamentos integrados da empresa R. STAHL Schaltgeräte GmbH:

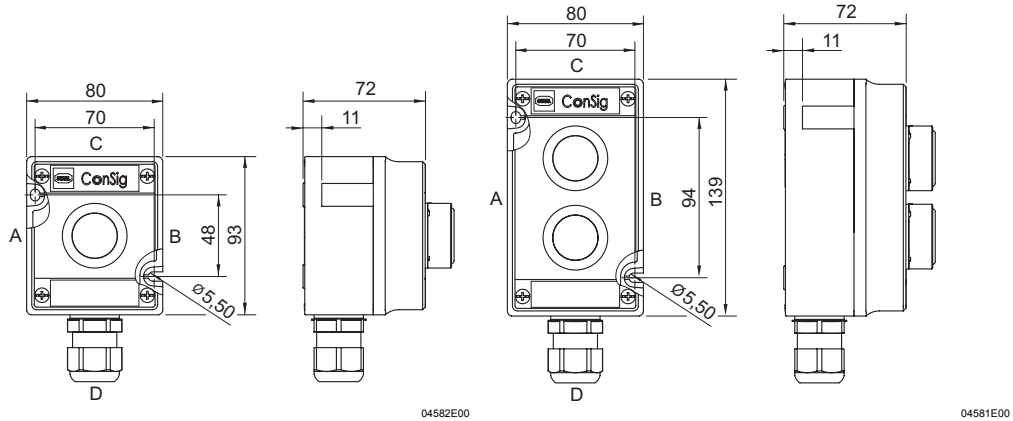
Modelo	**Tipo G010 avisador luminoso**	
Tensão nominal de serviço	12 V ... 254 V	
Corrente nominal de serviço I_e	G010/2 e G010/4:	máx. 15 mA
	G010/3 e G010/5:	máx. 150 m A
Gama de frequência	0 Hz ... 60 Hz	
Lâmpadas	Diodos luminescentes	
Modelo	**Tipo 8405 amperímetro**	
Certificados	PTB 01 ATEX 2158 U	
Tensão nominal de serviço	máx. 690 V	
Faixa de indicação	conforme à margem de medição segundo DIN 43701	
Modelo	**Tipo G082 elemento de contacto**	
Tensão nominal de serviço	máx. 500 V	
Corrente nominal de serviço I_e	máx. 6 A	
Valores limite nominais relativos às categorias de utilização	**Categoria de utilização AC 15**	
	Tensão nominal de serviço	400 V
	Corrente nominal de serviço	máx. 6 A
	Capacidade de comutação	máx. 1000 VA
	Categoria de utilização DC 13	
	Tensão nominal de serviço	110 V
	Corrente nominal de serviço	máx. 6 A
	Capacidade de comutação	máx. 110 W
Modelo	**Tipo G008 comutador de comando**	
Tensão nominal de serviço	máx. 690 V	
Corrente nominal de serviço	máx. 16 A	

⚠ AVISO

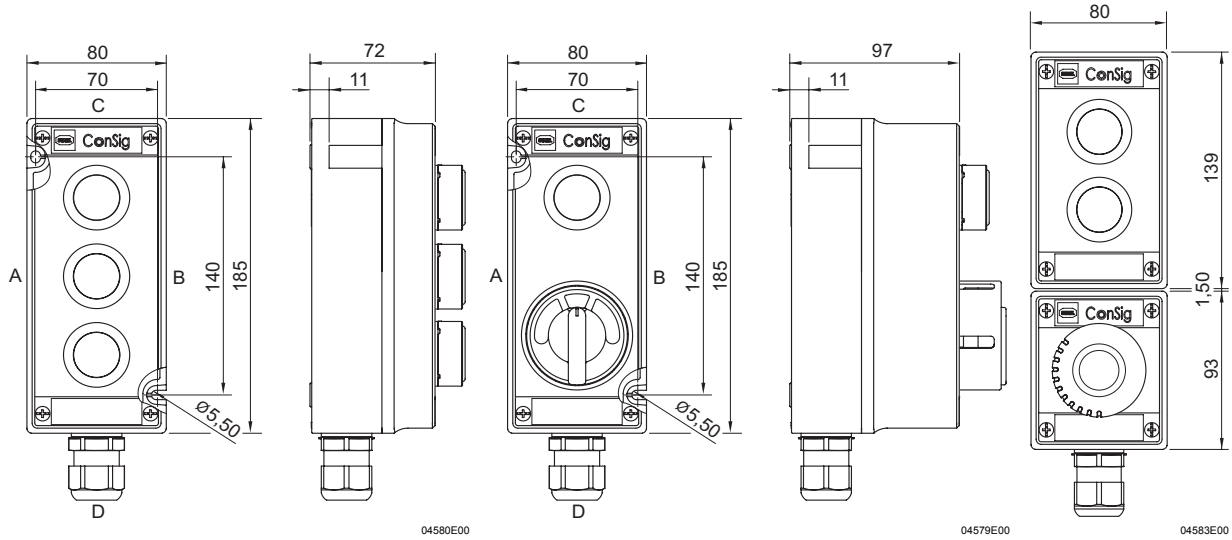
No caso de condições de utilização diferentes ao padrão, entre em contacto com o fabricante.

7 Montagem

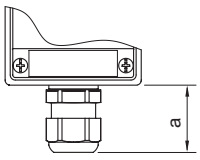
Desenhos cotados (todas as medidas em mm) - Sujeito a alterações



ConSig 7040/11 **ConSig 7040/12**

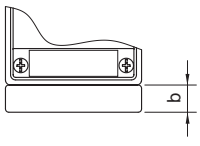


ConSig 7040/13 **ConSig 7040/23** **ConSig 7040/11 e ConSig 7040/12 aparelho combinado**



Dimensão suplementar para prensa-cabos 8161

	Medida a [mm]	
	mín.	máx.
M20	25	31
M25	27	33



Dimensão adicional para flange

Flange	Medida b [mm]
Latão	16
Plástico moldado	16

☞	Na montagem em locais expostos às intempéries climáticas, recomenda-se instalar uma cobertura ou parede de protecção no equipamento electrónico com protecção contra explosão.

☞	O transporte e armazenamento são autorizados unicamente em embalagem original.

8 Instalação

☞	A instalação eléctrica deve ser realizada em um ambiente seco e limpo para evitar um acumulo de sujeiras o interior do aparelho. Os aparelhos devem ser abertos somente para efectuar os trabalhos de instalação e fechados novamente com cuidado ao concluir os trabalhos.

Ligação à rede:

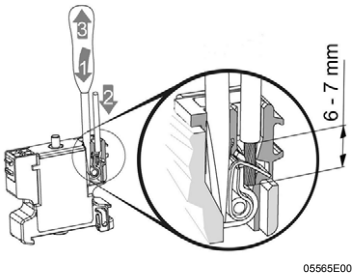
- A conexão do condutor deve ser efectuada com cuidado particular.
- O isolamento do condutor deve chegar até ao terminal. O condutor não deve ser danificado (entalhado) na remoção do isolamento.
- É necessário garantir, mediante uma selecção adequada dos condutores utilizados e o tipo de assentamento, que não sejam excedidas a temperaturas máximas admissíveis dos condutores.

Conexão do condutor para elementos de instalação com terminais de parafuso:

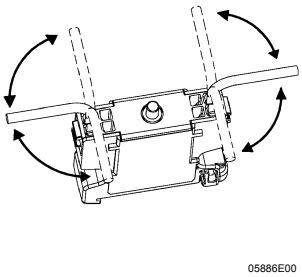
Nos elementos de montagem com borne a parafuso se pode instalar 1 ou 2 condutores debaixo de um borne de conexão. No caso de condutores de um fio, os condutores devem ter a mesma secção e ser do mesmo material.

Os condutores podem ser conectados sem preparação particular.

Conexão do condutor para elementos de instalação com terminais sem parafuso (mostrado no exemplo do elemento de contacto):



05565E00


05886E00

9 Colocação em funcionamento

⚠ AVISO
Antes da utilização, certifique-se de que o aparelho está intacto.

Antes de utilizar o aparelho, certifique-se de que

- o aparelho está instalado correctamente
- o aparelho não está danificado
- não existem corpos estranhos no aparelho
- a conexão foi realizada correctamente
- os cabos estão introduzidos correctamente
- os parafusos e porcas estão bem apertados
- os prensa-cabos e bujões de fechamento estão bem apertados
- os prensa-cabos não utilizados estão fechados com bujões certificados de acordo com a Directiva 94/9/CE e as perfurações não utilizadas vedadas com bujões de fechamento de acordo com a Directiva 94/9/CE.

⚠ AVISO
O aperto excessivo dos prensa-cabos e bujões de fechamento pode comprometer o tipo de protecção.

☞	Recomendamos utilizar os bujões de fechamento do tipo 8290 para fechar as perfurações não utilizadas do invólucro e os bujões do tipo 8161 da empresa R. STAHL Schaltgeräte GmbH, para fechar os prensa-cabos não utilizados.

10 Reparação e conservação

⚠ AVISO
Não abrir o aparelho abaixo de tensão! Não abrir em atmosferas explosivas de pós!

Os trabalhos de manutenção, reparação do aparelho devem ser realizados unicamente por pessoal autorizado e com a formação adequada.

⚠ AVISO
Observar as disposições nacionais vigentes no país de utilização!

Para os trabalhos de reparação se deve definir os intervalos de modo que as falhas previsíveis possam ser localizadas a tempo na instalação. O intervalo entre os controles não deve superar três anos.

Observar os seguintes pontos para determinar o intervalo entre os controles:

- as condições ambientais (exposição ao ar livre, ao vento, a chuva, a luz solar etc.)
- as condições de serviço (grau de utilização da instalação, erros de manipulação)
- as indicações do fabricante na documentação técnica (durabilidade mecânica e eléctrica).
- as modificações importantes na completa instalação (por ex. modificação na divisão de zonas).

⚠ AVISO
Dependente das condições locais devem ser efectuados controles visuais, próximos ou detalhados. Caso verificar um defeito durante um destes controles que possa afetar a protecção contra explosão, coloque a instalação fora de serviço até o defeito ser eliminado.

Verificar os os seguintes pontos durante o trabalhos de manutenção:

- o posicionamento fixo dos condutores introduzidos
- as temperaturas se encontram na gama admissível (segundo IEC/EN 61241-1)
- se existem fissuras nos invólucros de plástico
- danos nas juntas

11 Acessórios e peças de reposição

⚠ AVISO
Utilizar unicamente acessórios e peças de reposição originais da empresa R. STAHL Schaltgeräte GmbH.

12 Eliminação

Observar as regulamentações nacionais relativas à eliminação de resíduos.

13 Certificado de exame CE de tipo (1. pág.)

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

(1) EG-Baumusterprüfbescheinigung

(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**

(3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

PTB 05 ATEX 1023

(4) Gerät: Befehls- und Meldegerät Typ 7040/... ...

(5) Hersteller: R. STAHL Schaltgeräte GmbH

(6) Anschrift: Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg (Württ.), Deutschland

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0102 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 05-15084 festgehalten.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50281-1-1:1998

(10) Falls das Zeichen „X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:

II 2 D IP 65 T 80 °C bzw. T 100 °C

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Dr.-Ing. U. Klausmeier
Regierungsdirektor

Braunschweig, 23. März 2005

PHYSIKALISCH-TECHNISCHE BUNDESANSTALT 30

Seite 1/2

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

14 Declaração de conformidade CE

EG-Konformitätserklärung
EC-Declaration of Conformity
Déclaration de Conformité CE

Wir *(we; nous)*

R. STAHL Schaltgeräte GmbH, Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg, Germany — **7040/..**

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt — **Befehls- und Meldegerät**
hereby declare in our sole responsibility, that the product — *Control station*
déclarons, sous notre seule responsabilité, que le produit — *Appareil de commande*

mit der (*under; avec*) **EG-Baumusterprüfbescheinigung:** (*EC-Type Examination Certificate: Attestation d'examen CE de type:*) **PTB 05 ATEX 1023**

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt
which is the subject of this declaration, is in conformity with the following standards or normative documents
auquel cette déclaration se rapporte, est conforme aux normes ou aux documents normatifs suivants

Bestimmungen der Richtlinie *terms of the directive prescriptions de la directive*	**Nummer sowie Ausgabedatum der Norm** *Number and date of issue of the standard Numéro ainsi que date d'émission de la norme*
94/9/EG: ATEX-Richtlinie *94/9/EC: ATEX Directive 94/9/CE: Directive ATEX*	EN 61241-0:2006 EN 61241-1:2004
2004/108/EG: EMV-Richtlinie *2004/108/EC: EMC Directive 2004/108/CE: Directive CEM*	EN 60529 EN 60947-1 EN 60439-1

Qualitätssicherung Produktion:
Production Quality Assessment: PTB 96 ATEX Q006-4
Assurance Qualité Production:

Kenn-Nr. der benannten Stelle / *Notified Body number / N° de l'organisme de certification:* 0102

Waldenburg, 13. Okt. 2008 — i.V. — i.V.

Ort und Datum *Place and date Lieu et date*

B. Limbacher
Leiter Entwicklung
Head of Development
Directeur Développement

Dr. S. Jung
Leiter Qualitätsmanagement
Director Quality Management Dept.
Directeur Dept. Assurance de Qualité

TÜV 03/99 Papier: chlorfrei