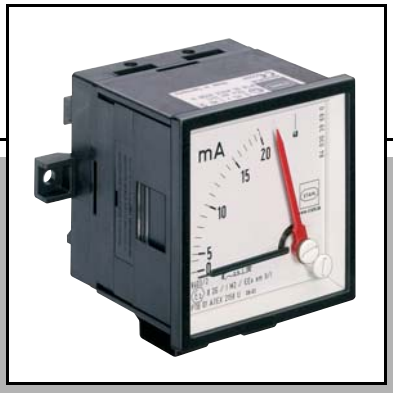


Istruzioni per l'uso

Amperometro

> 8403/2

STAHL

1 Indice

1 Indice 2
2 Dati generali 2
3 Avvertenze per la sicurezza 3
4 Conformità alle norme 3
5 Funzione 3
6 Dati tecnici 4
7 Disposizione e montaggio 5
8 Installazione 6
9 Messa in funzione 6
10 Comando 6
11 Manutenzione 7
12 Accessori e parti di ricambio 7
13 Trasporto e stoccaggio 8
14 Smaltimento 8
15 Certificato di conformità del tipo (1° pagina) 9
16 Dichiarazione di conformità 10

2 Dati generali

2.1 Costruttore

R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Am Bahnhof 30
D-74638 Waldenburg

Telefono: +49 7942 943-0
Telefax: +49 7942 943-4333
Internet: www.stahl.de

2.2 Dati relativi alle istruzioni per l'uso

N. ID.: 8403607300
Numero di pubblicazione S-BA-8403/2-01-it-27/11/2007

Con riserva di modifiche tecniche.

2.3 Simboli utilizzati

⚠ **Attenzione!**
Questo simbolo segnala istruzioni, la cui mancata osservanza può mettere in pericolo la salute dell'operatore o il funzionamento dell'apparecchio o dei componenti.

☞ **Avvertenza**
Questo simbolo segnala importanti informazioni aggiuntive, consigli e raccomandazioni.

3 Avvertenze per la sicurezza

Nelle presenti istruzioni per l'uso vengono raccolte le misure di sicurezza più importanti. Esse integrano le norme corrispondenti al cui studio il personale addetto è obbligato.

In caso di lavori in aree esposte al pericolo di esplosioni, la sicurezza delle persone e degli impianti dipende dall'osservanza di tutte le norme di sicurezza rilevanti. Sul personale addetto al montaggio ed alla manutenzione grava pertanto una responsabilità particolare. Un presupposto fondamentale è l'esatta conoscenza delle norme e delle disposizioni in vigore.

⚠ **L'utente è tenuto a osservare quanto segue:**

- le normative antinfortunistiche e di sicurezza nazionali,
- le normative nazionali in tema di montaggio ed esecuzione (ad es. IEC/EN 60079-14),
- le regole tecniche generalmente riconosciute,
- le avvertenze per la sicurezza e le indicazioni contenute nelle presenti istruzioni per l'uso,
- i parametri e le condizioni nominali di esercizio sulla targhetta identificativa.

Utilizzare i componenti solo **in conformità allo scopo d'impiego previsto** e consentito (vedi “Funzione” a pagina 3). La garanzia non è operante in caso di uso errato e non autorizzato nonché di mancata osservanza delle avvertenze contenute in queste istruzioni per l'uso. Non sono consentite trasformazioni o modifiche ai componenti, che possano compromettere le misure di protezione contro le esplosioni. Montare i componenti solo se non danneggiati, asciutti e puliti.

4 Conformità alle norme

I componenti sono conformi alle seguenti norme ovvero alla seguente direttiva:

- Direttiva 94/9/CE
- IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-7, IEC/EN 60079-18

☞ I componenti sono omologati per l'impiego in aree esposte al pericolo di esplosione nelle zone 1 e 2.

5 Funzione

Gli amperometri sono componenti elettrici, protetti contro le esplosioni. Montati in una custodia del modo di protezione “e”, essi sono ideati per la misurazione e la visualizzazione dei valori di corrente.

Gli amperometri sono strumenti di misura a ferro mobile con classe di precisione 2,5. Un indice di colore rosso, che si trova nell'amperometro, regolabile dall'esterno consente un veloce confronto del valore misurato. Negli amperometri per collegamento a un trasformatore da 1A e 5A, l'assegnazione al campo di misura può essere effettuato in loco in modo semplice e rapido grazie al quadrante a scala inseribile di lato.

⚠ Non sostituire mai la scala negli amperometri a lettura diretta!

6 Dati tecnici

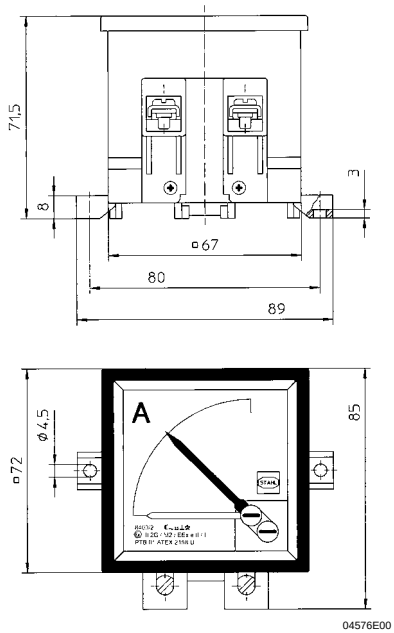
Versione	**Amperometro serie 8403**		
Protezione contro le esplosioni	Tipi	8403/2-100%/200% 8403/2-0,02/0,04:	Ⓔx II 2 G Ex em II T6
	altri tipi:		Ⓔx II 2 G Ex e II T6
Protezione contro le esplosioni da gas (IECEx)	Tipi	8403/2-100%/200% 8403/2-0,02/0,04:	Ex em II/I
	altri tipi:		Ex e II/I
Certificazioni	PTB 01 ATEX 2158 U		
Omologazione IECEx	IECEx 06.0017 U		
Grado di protezione	Collegamenti senza copertura:	IP 00	
	Collegamenti con copertura:	IP 20	
Materiale della custodia	Poliammide - poliestere		
Tensione nominale di isolamento	690 V		
Tipo di corrente	AC 15 Hz ... 100 Hz, possibile taratura CC		
Sistema di misurazione	Srumento per misurazioni a ferro mobile		
Precisione	Classe 2,5		
Scala	Scala a quadrante Lunghezza 63 mm		
Intervallo di sovraccarico	doppio (per amperometri a misurazione diretta) doppio o quintuplo (per apparecchi trasformatori)		
Capacità di sovraccarico	2 x I_N 25 sec 50 x I_N 1 sec riferito al valore finale del campo di misura		
Resistenza alle vibrazioni	2 g, 10 ... 55 Hz (secondo DIN 40040)		
Resistenza agli urti	30 g, 18 ms (secondo DIN 40040)		
Montaggio	su guida portante TS 35		
Assorbimento	max. 0,43 W		
Temperatura ambiente	Tipi	8403/2-100%/200% 8403/2-0,02/0,04:	-20 °C ... +40 °C
	altri tipi:		-50 °C ... +40 °C
Tipo di collegamento	2,5 mm^2 a filo sottile 4 mm^2 a filo singolo 6 mm^2 con capocorda a forcella		
Coppia di serraggio dei morsetti a vite	1 ... 1,2 Nm		
Calotta			
Materiale	Vetro - poliestere		
Grado di protezione	IP 66		
Guarnizione	Neoprene		
Resilienza	≥ 7 Nm		
Dimensioni	☐ 72 mm		

☞ In caso di condizioni d'uso diverse, si prega di prendere contatto con il costruttore.

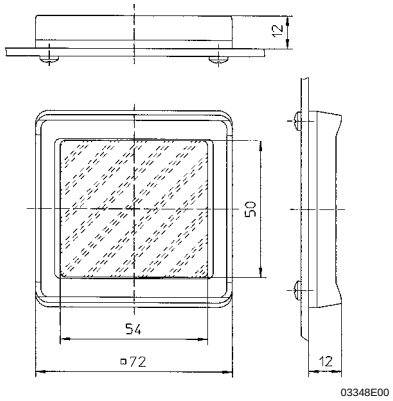
7 Disposizione e montaggio

7.1 Disegni dimensionali

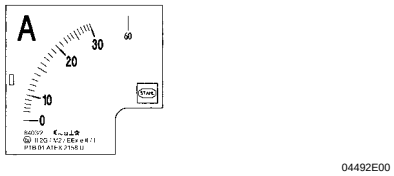
(tutte le misure espresse in mm) - Con riserva di modifiche



Amperometro serie 8403



Cornice gruppo componenti 145
per amperometro serie 8403



Scala inseribile
per amperometro serie 8403
con collegamento a trasformatore

7.2 Posizione di montaggio

06808E00

☞ Montare l'amperometro sempre nella posizione indicata.

7.3 Montaggio

⚠ In caso di impiego in aree esposte al pericolo di esplosioni, gli amperometri devono essere completamente montati in una custodia del grado di protezione IP 54 o superiore.
A tal fine è necessario attenersi alle distanze in aria e superficiali tra morsetti e parti della custodia, in conformità alla IEC/EN 60079-7, tabella 1.

⚠ Durante il montaggio o lo smontaggio, gli amperometri devono essere privi di tensione!

- ▶ Incastrare l'amperometro sulla guida portante TS 35 ovvero
- ▶ Avvitare l’amperometro a una piastra di montaggio (coppia di serraggio max. 1,2 Nm).

8 Installazione

Connessione alla rete

- ▶ Effettuare l'allacciamento dei cavi con particolare cautela.
- ▶ L'isolamento dei cavi deve arrivare fino ai morsetti. Durante l'operazione di rimozione dell'isolamento, prestare attenzione a non danneggiare (ad es. incidere) i cavi stessi.
- ▶ È necessario garantire, mediante una scelta adeguata dei cavi utilizzati nonché del tipo di posa, che non vengano superate le temperature massime consentite dei cavi.

⚠ In caso di utilizzo di terminali a bussola, assicurarsi che questi vengano applicati a prova di gas e con un utensile adatto.

☞ Si consiglia di osservare a tal fine anche le indicazioni relative ai morsetti contenute nei Dati tecnici.

9 Messa in funzione

Prima della messa in funzione dell'amperometro assicurarsi che:

- ▶ l'amperometro sia stato installato secondo le prescrizioni,
- ▶ l'amperometro non sia danneggiato,
- ▶ l'allacciamento sia stato eseguito in modo regolare,
- ▶ viti e dadi siano avvitati saldamente.

10 Comando

10.1 Azzeramento

Si può effettuare un azzeramento nel caso in cui l'indice di colore nero dopo il montaggio dell'amperometro non si trovi più sullo zero con 0 A.

Condizione preliminare: l'amperometro è montato ed è privo di tensione.

Azzeramento:

- ▶ Regolare il punto zero con la vite in basso a destra.

10.2 Confronto del valore misurato

- ▶ Impostare un valore nominale con l’indice di colore rosso (vite superiore).

10.3 Assegnazione del campo di misura

- Negli amperometri per collegamento a un trasformatore da 1A e 5A, l'assegnazione al campo di misura viene effettuata in loco in modo semplice e rapido grazie al quadrante a scala inseribile di lato.

⚠ Non sostituire mai la scala negli amperometri a lettura diretta!

11 Manutenzione

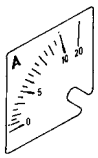
⚠ I lavori di manutenzione degli amperometri devono essere eseguiti esclusivamente da personale autorizzato e appositamente formato.
Prima dell'inizio dei lavori togliere tensione agli amperometri.
Non aprire gli amperometri. Far eseguire le riparazioni solo dal costruttore!
Osservare le disposizioni di legge nazionali nel Paese di impiego!

Durante la manutenzione verificare

- il corretto posizionamento dei cavi inseriti nei morsetti,
- la formazione di crepe nella custodia in plastica,
- il rispetto delle temperature consentite (ai sensi della IEC/EN 60079-0).

12 Accessori e parti di ricambio

⚠ Utilizzare solo accessori e parti di ricambio originali della ditta R. STAHL Schaltgeräte GmbH. Nel caso vengano usati accessori e pezzi di ricambio di altri costruttori, la garanzia della ditta R. STAHL Schaltgeräte GmbH non è operante.

Denominazione	Figura	Descrizione	Numero d'ordine	Peso kg
Scale inseribili per serie 8405 e 8403	 05062E00	per serie 8405 e 8403 Campi di misura - sovraccarico doppio 0 A ... 1 A 5 A 10 A 15 A 20 A 25 A 30 A 40 A 50 A 60 A 75 A 100 A 150 A 200 A 300 A 500 A	**Specificare il campo di misura**	– –
		per serie 8405 e 8403 Campi di misura - sovraccarico quintuplo 0 A ... 1 A 5 A 10 A 15 A 20 A 25 A 30 A 40 A 50 A 60 A 75 A 100 A 150 A 200 A 250 A 300 A 500 A	**Specificare il campo di misura**	– –
Cornice		☐ 72 mm	8603802587	0,025

13 Trasporto e stoccaggio

Trasporto e stoccaggio sono consentiti solo nell'imballo originale.

14 Smaltimento

⚠ Osservare le normative nazionali per lo smaltimento dei rifiuti!

15 Certificato di conformità del tipo (1° pagina)

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 01 ATEX 2158 U

(4) Komponente: Strommesser Typ 8403/2-.../...-. und Typ 8405/2-.../...-. Spannungsmesser Typ 8404/2-...-.

(5) Hersteller: R.Stahl Schaltgeräte GmbH

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

(7) Die Bauart dieser Komponente 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 01-21243 festgehalten.

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

EN 50014:1997 + A1 + A2 **EN 50019:2000** **EN 50028:1987**

(10) Das Zeichen "U" hinter der Zertifikatsnummer gibt an, daß dieses Zertifikat nicht mit einem für ein Gerät oder Schutzsystem vorgesehenen Zertifikat verwechselt werden darf. Diese Teilbescheinigung darf nur als Basis für die Bescheinigung eines Gerätes oder Schutzsystems verwendet werden.

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

(12) Die Kennzeichnung der Komponente muß die folgenden Angaben enthalten:

Ex II 2 G EEx e II bzw. EEx em II und I M2; EEx e I bzw. EEx em I

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 29. Oktober 2001

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor

Seite 1/3

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

Konformitätserklärung (Konformitätsbescheinigung)
Declaration of Conformity / Attestation of Conformity
Déclaration de Conformité / Attestation Écrite de Conformité

R. STAHL Schaltgeräte GmbH • Am Bahnhof 30 • 74638 Waldenburg, Germany
erklärt in alleiniger Verantwortung, *declares in its sole responsibility, déclare sous sa seule responsabilité,*

dass das Produkt: *that the product:* *que le produit:*	**Strom- und Spannungsmesser** *Ammeter and Voltmeter* *Ampéremétre et Voltmétre*
Typ(en), *type(s), type(s):*	**8403/2, 8404/2, 8405/2**

mit den Anforderungen der folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt.
is in conformity with the requirements of the following directives and standards.
est conforme aux exigences des directives et des normes suivantes.

Richtlinie(n) *Directive(s)* *Directive(s)*	**Norm(en)** *Standard(s)* *Norme(s)*
2014/34/EU **ATEX-Richtlinie** *2014/34/EU* *ATEX Directive* *2014/34/UE* *Directive ATEX*	EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-7:2015 EN 60079-18:2015
Kennzeichnung, *marking, marquage:*	Ex **II 2 G Ex eb IIC Gb or Ex eb mb IIC Gb** **I M2 Ex eb I Mb or Ex eb mb I Mb** **NB0158**
EG/EU-Baumusterprüfbescheinigung: *EC/EU Type Examination Certificate:* *Attestation d'examen CE/UE de type:*	**PTB 01 ATEX 2158 U** (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany, NB0102)
Produktnormen nach Niederspannungsrichtlinie: *Product standards according to Low Voltage Directive:* *Normes des produit pour la Directive Basse Tension:*	EN 60051-1:1998 EN 60051-2:1989
2014/30/EU **EMV-Richtlinie** *2014/30/EU* *EMC Directive* *2014/30/UE* *Directive CEM*	Nicht zutreffend nach Artikel 1, Absatz 3. *Not applicable according to article 1, paragraph 3.* *Non applicable selon l'article 1, paragraphe 3.*
2011/65/EU **RoHS-Richtlinie** *2011/65/EU* *RoHS Directive* *2011/65/UE* *Directive RoHS*	EN 50581:2012

Spezifische Merkmale und Bedingungen für den Einbau siehe Betriebsanleitung.
Specific characteristics and how to incorporate see operating instructions.
Caractéristiques et conditions spécifiques pour l'installation voir le mode d'emploi.

Waldenburg, 2016-04-20	i.V.	i.V.
Ort und Datum *Place and date* *Lieu et date*	**Holger Semrau** **Leiter Entwicklung Schaltgeräte** *Director R&D Switchgear* *Directeur R&D Appareillage*	**J.-P. Rückgauer** **Leiter Qualitätsmanagement** *Director Quality Management* *Directeur Assurance de Qualité*

8403607300
S-BA-8403/2-01-it-27/11/2007