

EINBAU- UND BEDIENUNGSANLEITUNG



EB 6134

Originalanleitung



p/i-Umformer Typ 6134-04 mit einer oder zwei
p/i-Umformereinheiten, Tragschienengerät



p/i-Umformer Typ 6134-x3, Feldgerät

p/i-Umformer Typ 6134 für Anschluss in Zweileitertechnik

Ausgabe Mai 2021

CE Ex
certified

Hinweise zur vorliegenden Einbau- und Bedienungsanleitung

Diese Einbau- und Bedienungsanleitung (EB) leitet zur sicheren Montage und Bedienung an. Die Hinweise und Anweisungen dieser EB sind verbindlich für den Umgang mit SAMSON-Geräten. Die bildlichen Darstellungen und Illustrationen in dieser EB sind beispielhaft und daher als Prinzipdarstellungen aufzufassen.

- Für die sichere und sachgerechte Anwendung dieser EB vor Gebrauch sorgfältig lesen und für späteres Nachschlagen aufbewahren.
- Bei Fragen, die über den Inhalt dieser EB hinausgehen, After Sales Service von SAMSON kontaktieren (aftersaleservice@samsongroup.com).



Gerätebezogene Dokumente, wie beispielsweise die Einbau- und Bedienungsanleitungen, stehen im Internet unter **www.samsongroup.com** > **Service & Support > Downloads > Dokumentation** zur Verfügung.

Hinweise und ihre Bedeutung

GEFAHR

Gefährliche Situationen, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen

WARNUNG

Situationen, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen können

HINWEIS

Sachschäden und Fehlfunktionen

Info

Informative Erläuterungen

Tipp

Praktische Empfehlungen

1	Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen	1-1
1.1	Hinweise zu möglichen schweren Personenschäden	1-4
1.2	Hinweise zu möglichen Personenschäden	1-4
1.3	Hinweise zu möglichen Sachschäden	1-5
1.4	Gesonderte Hinweise zum Explosionsschutz	1-6
2	Kennzeichnung am Gerät	2-1
2.1	Typenschild	2-1
2.2	Artikelcode	2-2
3	Aufbau und Wirkungsweise	3-1
3.1	Technische Daten	3-2
3.1.1	Maße in mm	3-4
4	Lieferung und innerbetrieblicher Transport	4-1
4.1	Lieferung annehmen	4-1
4.2	Gerät auspacken	4-1
4.3	Gerät transportieren	4-1
4.4	Gerät lagern	4-1
5	Montage	5-1
5.1	Einbaubedingungen	5-1
5.2	Montage vorbereiten	5-1
5.3	Umformer montieren	5-2
5.4	Elektrischen Anschluss herstellen	5-2
5.5	Pneumatischen Anschluss herstellen	5-4
5.6	Zubehör	5-6
6	Betrieb	6-1
7	Störung	7-1
7.1	Fehler erkennen und beheben	7-1
7.2	Notfallmaßnahmen durchführen	7-2
8	Instandhaltung	8-1
8.1	Nullpunkt und Spanne justieren	8-1
8.2	Umformer periodisch prüfen	8-2
9	Demontage	9-1
10	Reparatur	10-1
10.1	Instandsetzung von Ex-Geräten	10-1
10.2	Geräte an SAMSON senden	10-1

Inhalt

11 Entsorgung.....11-1

12 Zertifikate12-1

13 Anhang13-1

13.1 Zubehör13-1

13.2 Service.....13-1

1 Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der p/i-Umformer Typ 6134 formt ein pneumatisches Signal in ein elektrisches Einheitssignal um. Er wird insbesondere als Zwischenglied zum Übergang von pneumatischen auf elektrischen Mess-, Regel- und Steuereinrichtungen eingesetzt.

Das pneumatische Eingangssignal wird von 0,2 bis 1 bar in ein elektrisches Gleichstromsignal von 4 bis 20 mA umgeformt.

Das Gerät ist für genau definierte Bedingungen ausgelegt (z. B. Eingangssignal, Druck). Daher muss der Betreiber sicherstellen, dass das Gerät nur dort zum Einsatz kommt, wo die Einsatzbedingungen den bei der Bestellung zugrundegelegten Auslegungskriterien entsprechen. Falls der Betreiber das Gerät in anderen Anwendungen oder Umgebungen einsetzen möchte, muss er hierfür Rücksprache mit SAMSON halten.

SAMSON haftet nicht für Schäden, die aus Nichtbeachtung der bestimmungsgemäßen Verwendung resultieren sowie für Schäden, die durch äußere Kräfte oder andere äußere Einwirkungen entstehen.

→ Einsatzgrenzen, -gebiete und -möglichkeiten den technischen Daten und dem Typenschild entnehmen.

Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Das Gerät ist nicht für die folgenden Einsatzgebiete geeignet:

- Einsatz außerhalb der durch die technischen Daten definierten Grenzen

Ferner entsprechen folgende Tätigkeiten nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung:

- Verwendung von Ersatzteilen, die von Dritten stammen
- Ausführung von nicht beschriebenen Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten

Qualifikation des Bedienungspersonals

Das Gerät darf nur durch Fachpersonal unter Beachtung anerkannter Regeln der Technik eingebaut, in Betrieb genommen, instand gehalten und repariert werden. Fachpersonal im Sinne dieser Einbau- und Bedienungsanleitung sind Personen, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, ihrer Kenntnisse und Erfahrungen sowie der Kenntnis der einschlägigen Normen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen können.

Bei Geräten in explosionsgeschützter Ausführung müssen die Personen eine Ausbildung oder Unterweisung bzw. eine Berechtigung zum Arbeiten an explosionsgeschützten Geräten in explosionsgefährdeten Anlagen haben.

Persönliche Schutzausrüstung

Für den direkten Umgang mit dem Gerät ist keine Schutzausrüstung erforderlich.

SAMSON empfiehlt, sich über die von der Anlage und dem eingesetzten Medium ausgehenden Gefahren zu informieren, z. B. anhand der ► GESTIS-Stoffdatenbank.

- Schutzkleidung, Schutzhandschuhe, Atemschutz und Augenschutz beim Einsatz heißer, kalter, aggressiver und/oder ätzender Medien
- Gehörschutz bei Arbeiten in Ventilnähe
- Industrieschutzhelm
- Auffanggurt, sofern Absturzgefahr besteht (z. B. bei Arbeiten in ungesicherten Höhen)
- Sicherheitsschuhe, ggf. mit Schutz vor statischer Entladung
- Weitere Schutzausrüstung beim Anlagenbetreiber erfragen.

Änderungen und sonstige Modifikationen

Änderungen, Umbauten und sonstige Modifikationen des Produkts sind durch SAMSON nicht autorisiert. Sie erfolgen ausschließlich auf eigene Gefahr und können unter anderem zu Sicherheitsrisiken führen sowie dazu, dass das Produkt nicht mehr den für seine Verwendung erforderlichen Voraussetzungen entspricht.

Warnung vor Restgefahren

Um Personen- oder Sachschäden vorzubeugen, müssen Betreiber und Bedienungspersonal Gefährdungen durch geeignete Maßnahmen verhindern. Dazu müssen Betreiber und Bedienungspersonal alle Gefahrenhinweise, Warnhinweise und Hinweise dieser Einbau- und Bedienungsanleitung befolgen.

Sorgfaltspflicht des Betreibers

Der Betreiber ist für den einwandfreien Betrieb sowie für die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften verantwortlich. Der Betreiber ist verpflichtet, dem Bedienungspersonal diese Einbau- und Bedienungsanleitung und die mitgeltenden Dokumente zur Verfügung zu stellen und das Bedienungspersonal in der sachgerechten Bedienung zu unterweisen. Weiterhin muss der Betreiber sicherstellen, dass das Bedienungspersonal oder Dritte nicht gefährdet werden.

Sorgfaltspflicht des Bedienungspersonals

Das Bedienungspersonal muss mit der vorliegenden Einbau- und Bedienungsanleitung und mit den mitgeltenden Dokumenten vertraut sein und sich an die darin aufgeführten Gefahrenhinweise, Warnhinweise und Hinweise halten. Darüber hinaus muss das Bedienungspersonal mit den geltenden Vorschriften bezüglich Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sein und diese einhalten.

Mitgeltende Normen und Richtlinien

Das mit der CE-Kennzeichnung versehene Gerät erfüllt die Anforderungen der Richtlinien, vgl. Kap. „Zertifikate“:

- Typ 6134-0: 2014/30/EU, 2011/65/EU
- Typ 6134-1: 2014/30/EU, 2014/34/EU, 2011/65/EU
- Typ 6134-2: 2014/30/EU, 2014/34/EU, 2011/65/EU

Mitgeltende Dokumente

Folgende Dokumente gelten in Ergänzung zu dieser Einbau- und Bedienungsanleitung:

- Einbau- und Bedienungsanleitung bzw. Betriebsanleitung der vorgeschalteten pneumatischen Komponente
- Einbau- und Bedienungsanleitung bzw. Betriebsanleitung der nachgeschalteten elektrischen Mess-, Regel- oder Steuerungseinrichtung
- Einbau- und Bedienungsanleitungen der Komponenten, an die der Umformer angebaut wurde (Ventil, Antrieb, Stellventilzubehör, ...)

1.1 Hinweise zu möglichen schweren Personenschäden

GEFAHR

Lebensgefahr durch Zündung einer explosionsfähigen Atmosphäre!

Unsachgemäßes Installieren, Betreiben oder Warten des Geräts in explosionsfähiger Atmosphäre kann zur Zündung der Atmosphäre und damit zum Tod führen.

- ➔ Bei Montage und Installation in explosionsgefährdeten Bereichen die EN 60079-14, VDE 0165 Teil 1 beachten.
- ➔ Installation, Betrieb oder Wartung des Geräts nur durch Personen durchführen lassen, die eine Ausbildung oder Unterweisung bzw. eine Berechtigung zum Arbeiten an explosionsgeschützten Geräten in explosionsgefährdeten Anlagen haben.

Verlust des Ex-d-Schutzes durch Öffnen des Gehäusedeckels oder beschädigtes Gewinde!

Der Schutz vor eventuell im Gehäuseinneren auftretenden Explosionen besteht nur bei zünddurchschlagsicheren Öffnungen am Gehäuse.

- ➔ Gehäusedeckel während des Betriebs fest verschlossen halten.
- ➔ Gerät mit beschädigtem Deckel- oder Anschlussgewinde außer Betrieb nehmen und ersetzen.

1.2 Hinweise zu möglichen Personenschäden

WARNUNG

Verletzungsgefahr aufgrund fehlerhafter Bedienung, Verwendung oder Installation bedingt durch unlesbare Informationen am Gerät!

Im Laufe der Zeit können Einprägungen oder Aufprägungen am Gerät, Aufkleber und Schilder verschmutzen oder auf andere Weise unkenntlich werden, sodass Gefahren nicht erkannt und notwendige Bedienhinweise nicht befolgt werden können. Dadurch besteht Verletzungsgefahr.

- ➔ Alle relevanten Beschriftungen am Gerät in stets gut lesbarem Zustand halten.
- ➔ After Sales Service kontaktieren, um beschädigte, fehlende oder fehlerhafte Schilder oder Aufkleber zu erneuern.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch austretende Abluft!

Im Betrieb tritt an der Entlüftung des Geräts Abluft aus.

- Entlüftung auf die Seite führen, die der Bedienerebene abgewendet ist.

1.3 Hinweise zu möglichen Sachschäden

! HINWEIS

Beschädigung des Geräts durch Nichtbeachten der geforderten Luftqualität!

Durch mangelnde Luftqualität am Eingang des Umformers können Bauteile und Dichtungen im Gerät beschädigt werden.

- Nur trockene, öl- und staubfreie Luft verwenden.
- Luftqualität nach ISO 8573-1: 2001 einhalten.
- Luftleitungen vor Anschluss gründlich durchblasen.

Beschädigung des Geräts durch Überschreitung des maximalen Drucks am Eingang des Umformers!

Der maximale Druck am Eingang des Umformers ist begrenzt. Ein Druck über dem maximal zulässigen Druck kann das Gerät beschädigen.

- Sicherstellen, dass der Druck am Eingang den maximal zulässigen Druck von 2 bar nicht überschreitet.

1.4 Gesonderte Hinweise zum Explosionsschutz

Instandsetzung von Ex-Geräten

- Für die Instandsetzung von Betriebsmitteln in einem Teil, von dem der Explosionsschutz abhängt, beachten:

Es darf erst wieder in Betrieb genommen werden, wenn ein Sachverständiger das Betriebsmittel gemäß den Anforderungen des Explosionsschutzes überprüft hat, darüber eine Bescheinigung ausgestellt oder das Betriebsmittel mit seinem Prüfzeichen versehen hat. Die Prüfung durch den Sachverständigen kann entfallen, wenn das Betriebsmittel vor der erneuten Inbetriebnahme vom Hersteller einer Stückprüfung unterzogen wurde und die erfolgreiche Stückprüfung durch das Anbringen eines Prüfzeichens auf dem Betriebsmittel bestätigt wurde.

Der Austausch von Ex-Komponenten darf nur mit original stückgeprüften Komponenten des Herstellers erfolgen.

Geräte, die bereits außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche verwendet wurden und künftig innerhalb explosionsgefährdeter Bereiche eingesetzt werden sollen, unterliegen den Bestimmungen für in Stand gesetzte Geräte. Sie sind gemäß den Vorgaben in der EN 60079-19 einer Unterprüfung zu unterziehen.

Für die Instandsetzung von Ex-Geräten gilt die EN 60079-19.

2 Kennzeichnung am Gerät

2.1 Typenschild

Die abgebildeten Typenschilder entsprechen den aktuell gültigen Typenschildern bei Drucklegung des vorliegenden Dokuments. Das Typenschild auf dem Gerät kann von dieser Darstellung abweichen.

Nicht-Ex-Ausführung

 SAMSON 6134 p/i Converter Model 6134 - 1 Var.-ID 2 Serial no. 3 SAMSON AG D-60314 Frankfurt	Input 4 Output 5 Supply 6	 7	 See technical data for ambient temperature Made in Germany
---	---------------------------------	--	---

Ex-Ausführung

 SAMSON 6134 p/i Converter 8 9 SAMSON AG D-60314 Frankfurt	Model 6134 - 1 Var.-ID 2 Serial no. 3	Input 4 Output 5 Supply 6	  * See technical data and explosion-protection certificate for permissible ambient temperature and maximum values for connection to certified intrinsically safe circuits. Made in Germany
--	---	---------------------------------	--

1 Modellnummer 2 Var.-ID 3 Seriennummer 4 Eingangssignal 5 Ausgangssignal 6 Versorgungsspannung des Zweileiternetzes	7 DataMatrix-Code 8 Zündschutzart 9 Zulässige Höchstwerte Eingang: U_i (max. Spannung), I_i (max. Strom), P_i (max. Leistung), C_i (innere Kapazität) und L_i (innere Induktivität)
---	--

Bild 2-1: Beispielhafte Typenschilder des p/i- Umformers Typ 6134

Anbringungsort des Typenschilds

- Tragschienengerät: Das Typenschild ist auf der Gerätefront angebracht.
- Feldgerät: Das Typenschild ist seitlich am p/i-Umformer mit Kerbnägeln befestigt.

2.2 Artikelcode

Typ 6134-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ex-Schutz											
ohne	0										
ATEX: II 2G EEx ia IIC T6	1	3									
ATEX: II 2G EEx d IIC T6	2	3									
Ausführung											
Feldgerät		3	0								
Tragschienengerät											
mit einer p/i-Umformereinheit	0	4	1								
mit zwei p/i-Umformereinheiten	0	4	2								
Eingang											
0,2 bis 1 bar				1							
3 bis 15 psi				2							
Elektrischer Anschluss											
Tragschienengerät, Schraubklemmen	0	4			0						
Feldgerät, ½-14 NPT		3	0		1						
Feldgerät, M20 x 1,5		3	0		2						
Pneumatischer Anschluss											
Schlauchanschluss	0	4			0	0					
¼-18 NPT		3	0			1					
ISO-228/1 - G ¼		3	0			2					
Schutzart											
IP 20	0	4			0	0	0				
IP 54		3	0				1				
IP 65		3	0				2				
Manometer											
ohne								0			
mit		3	0					1			
Temperaturbereich											
T _{min} ≥ -20 °C									0		
T _{min} ≥ -40 °C		3	0						1		
Ausgangssignal											
4 bis 20 mA											0

3 Aufbau und Wirkungsweise

Der p/i-Umformer Typ 6134 formt ein pneumatisches Signal in ein elektrisches Einheits-signal um. Er wird insbesondere als Zwischenglied zum Übergang von pneumatischen auf elektrischen Mess-, Regel- und Steuereinrichtungen eingesetzt.

Das pneumatische Eingangssignal wird von 0,2 bis 1 bar in ein elektrisches Gleichstrom-signal von 4 bis 20 mA umgeformt.

Wirkungsweise (vgl. Bild 3-1)

Der Druck p des pneumatischen Eingangssignals wird von einem kapazitiven keramischen Drucksensor (1) in ein elektrisches Gleichspannungssignal umgeformt. Das druckproportionale Gleichspannungssignal wird im Messverstärker (3) auf einen definierten Pegel verstärkt. Messanfang und Messspanne können mit Potentiometern justiert werden. Die Konstanzspannungsquelle

(2) übernimmt die Versorgung mit stabilisierter Gleichspannung. In den Ausgangsstromkreis können Regel- und Steuereinrichtungen eingeschaltet werden.

Ausgangskreis

Im Zweileitersystem ist die maximal zulässige Bürdenspannung am Ausgang:

$$U_B = U_S - U_A$$

$$R_B = U_B / 20 \text{ mA}$$

U_B maximal zulässige Bürdenspannung

R_B maximal zulässige Bürde

U_S Versorgungsspannung des Zweileiter-netzes

U_A 12 V, Eingangsspannungsbedarf (minimal erforderliche Anschlussspannung)

Beispiel: $U_S = 20 \text{ V DC}$

maximal zulässige Bürdenspannung am

Ausgang: $U_B = 20 \text{ V} - 12 \text{ V} = 8 \text{ V}$

Bürde: $R_B = U_B / 20 \text{ mA} = 400 \Omega$

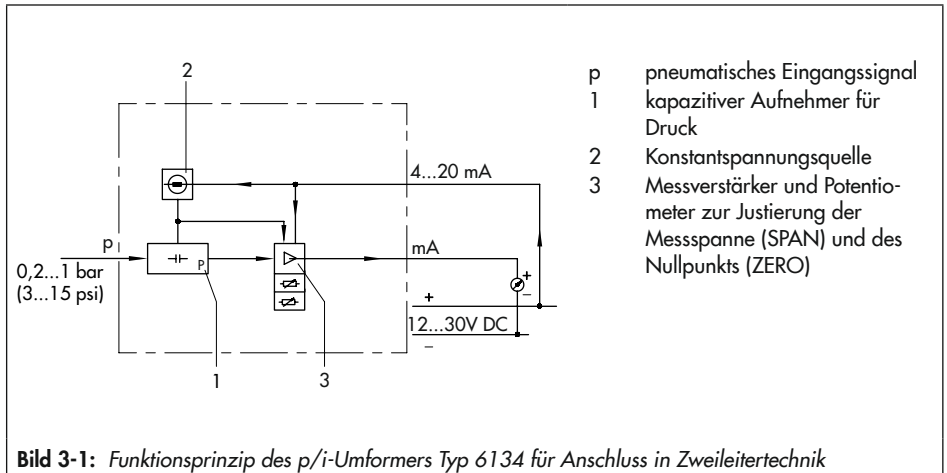


Bild 3-1: Funktionsprinzip des p/i-Umformers Typ 6134 für Anschluss in Zweileitertechnik

3.1 Technische Daten

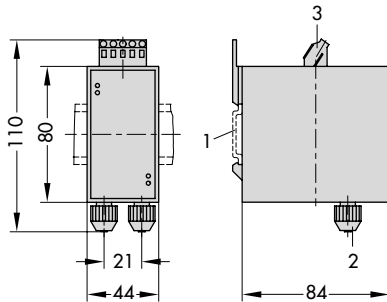
Typ	Typ 6134-04	Typ 6134-03, -13, -23
Ausführung	Tragschienengerät	Feldgerät
Ex-Schutz nach ATEX	–	II 2G EEx ia IIC T6 II 2G EEx d IIC T6
p/i-Umformereinheit/Gerät	1 oder 2	1
Eingang	0,2 bis 1 bar (3 bis 15 psi), überlastbar bis 2 bar (30 psi)	
Ausgang	4 bis 20 mA ^{1), 2)}	
Zul. Bürde bei 0(4) bis 20 mA	$R_B = \frac{U_S - 12\text{ V}}{20\text{ mA}}$, U_S = Versorgungsspannung	
Versorgungsspannung	Zweileiternetz Spannungsbereich 12 bis 30 V DC ^{1) 2)}	
Übertragungsverhalten		
Kennlinie	Ausgang linear zum Eingang	
Hysterese	vernachlässigbar	
Kennlinienabweichung	bei Grenzpunkteinstellung: ≤0,2 % ³⁾	
Welligkeit des Ausgangssignals	≤0,5 % ³⁾	
Temperatureinfluss	≤0,15 %/10 K für Nullpunkt und Messspanne	
EMV-Störaussendung	EN 61000-6-3	
EMV-Störfestigkeit	EN 61000-6-2	
Umgebungsbedingungen, Schutzart, Gewichte		
Zul. Umgebungstemperatur	–20 bis +70 °C	ohne Ex-Schutz: –20 bis 70 °C –40 bis 70 °C (nur mit IP 65) mit Ex-Schutz ²⁾ : –20 bis 60 °C –40 bis 60 °C (nur mit IP 65)
Zul. Lagertemperatur	–40 bis +80 °C	–40 bis +80 °C
Zul. Transporttemperatur	–40 bis +80 °C	–40 bis +80 °C
Schutzart nach EN 60529	IP 20	IP 54/IP 65

Typ	Typ 6134-04	Typ 6134-03, -13, -23
Ausführung	Tragschienengerät	Feldgerät
Gewichte		
1 Umformereinheit	0,225 kg	1,005 kg
2 Umformereinheiten	0,285 kg	–
Anschlüsse und Montage		
Einbaulage	beliebig	Entlüftung nach unten
Luftanschluss	Schlauchanschluss für Schlauch 4 x 1 mm, Außen-Ø 6 mm	2x Gewindeloch (Nutzung wahlweise links oder rechts): ISO 228/1 – G ¼ oder ¼-18 NPT
Elektrischer Anschluss		
Innengewinde	–	M20 x 1,5 oder ½-14 NPT
Anschlussklemmen für Leitungen	0,5 bis 2,5 mm ²	0,5 bis 2,5 mm ² (intern)
starre Leitungen	0,2 bis 4 mm ²	0,2 bis 4 mm ²
flexible Leitungen	0,2 bis 2,5 mm ²	0,2 bis 2,5 mm ²
Montage		
	Hutschiene 35 mm breit, DIN EN 60715	Montagewinkel zur Wandbefestigung (im Lieferumfang enthalten) oder Rohrbefestigung für 2"-Rohre, 1400-5656

- 1) Typ 6134-13: eigensicherer Stromkreis
- 2) Einzelheiten (elektrische Daten, Anschlussbedingungen usw.) vgl. Kap. „Zertifikate“
- 3) Fehlerangaben bezogen auf die Ausgangsspanne

3.1.1 Maße in mm

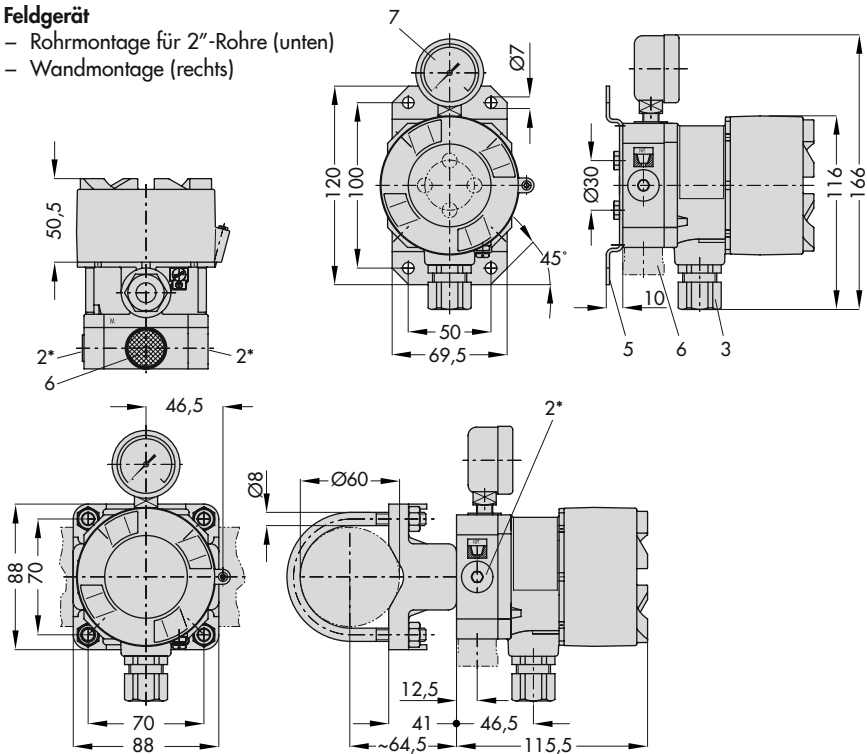
Tragschienengerät



- 1 Hutschiene
- 2 pneumatischer Anschluss (Eingang)
- 2* pneumatischer Anschluss (Eingang)
Nutzung wahlweise links oder rechts
- 3 elektrischer Anschluss (Ausgang)
- 4 Rohrbefestigung (Bestell-Nr. 1400-5656)
- 5 Wandbefestigung, im Lieferumfang enthalten (Bestell-Nr. 1400-8837)
- 6 Entlüftung IP 54/IP 65
- 7 Manometer (Bestell-Nr. 1400-8838)

Feldgerät

- Rohrmontage für 2"-Rohre (unten)
- Wandmontage (rechts)



4 Lieferung und innerbetrieblicher Transport

Die in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal durchgeführt werden, das der jeweiligen Aufgabe entsprechend qualifiziert ist.

4.1 Lieferung annehmen

Nach Erhalt der Ware folgende Schritte durchführen:

1. Lieferumfang kontrollieren. Angaben auf dem Typenschild des Geräts mit dem Lieferschein abgleichen. Einzelheiten zum Typenschild vgl. Kap. „Kennzeichnungen am Gerät“.
2. Lieferung auf Schäden durch Transport prüfen. Transportschäden an SAMSON und Transportunternehmen (vgl. Lieferschein) melden.

4.2 Gerät auspacken

Folgende Abläufe einhalten:

- ➔ Verpackung erst unmittelbar vor dem Einbau des Geräts entfernen.
- ➔ Verpackung sachgemäß entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen. Dabei Verpackungsmaterialien nach Sorten trennen und dem Recycling zuführen.

4.3 Gerät transportieren

- ➔ Gerät unter Beachtung der Transportbedingungen sicher verpacken.

Transportbedingungen

- Gerät vor äußeren Einflüssen wie z. B. Stößen schützen.
- Gerät vor Nässe und Schmutz schützen.
- Transporttemperatur einhalten, vgl. Kap. „Aufbau und Wirkungsweise“.

4.4 Gerät lagern

! HINWEIS

Beschädigungen am Gerät durch unsachgemäße Lagerung!

- ➔ Lagerbedingungen einhalten.
- ➔ Längere Lagerung vermeiden.
- ➔ Bei abweichenden Lagerbedingungen Rücksprache mit SAMSON halten.

! Info

SAMSON empfiehlt, bei längerer Lagerung regelmäßig die Lagerbedingungen zu prüfen.

Lagerbedingungen

- Gerät vor äußeren Einflüssen wie z. B. Stößen, Schlägen und Vibrationen schützen.
- Korrosionsschutz (Beschichtung) nicht beschädigen.

Lieferung und innerbetrieblicher Transport

- Gerät vor Nässe und Schmutz schützen.
In feuchten Räumen Kondenswasserbildung verhindern. Ggf. Trockenmittel oder Heizung einsetzen.
- Lagertemperatur einhalten, vgl. Kap. „Aufbau und Wirkungsweise“.
- Keine Gegenstände auf das Gerät legen.

5 Montage

Die in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal durchgeführt werden, das der jeweiligen Aufgabe entsprechend qualifiziert ist.

GEFAHR

Lebensgefahr durch Zündung einer explosionsfähigen Atmosphäre!

- Bei Arbeiten am Umformer in explosionsfähiger Atmosphäre die EN 60079-14, VDE 0165 Teil 1 beachten.
- Arbeiten am Umformer in explosionsfähiger Atmosphäre nur durch Personen durchführen lassen, die eine Ausbildung oder Unterweisung bzw. eine Berechtigung zum Arbeiten an explosionsgeschützten Geräten in explosionsgefährdeten Anlagen haben.

GEFAHR

Verlust des Ex-d-Schutzes durch Öffnen des Gehäusedeckels oder beschädigtes Gewinde!

- Gehäusedeckel während des Betriebs fest verschlossen halten.
- Gerät mit beschädigtem Deckel- oder Anschlussgewinde außer Betrieb nehmen und ersetzen.

5.1 Einbaubedingungen

Bedienerebene

Die Bedienerebene ist die frontale Ansicht auf die Bedienelemente des Geräts aus Perspektive des Bedienungspersonals.

Der Betreiber muss sicherstellen, dass das Bedienungspersonal nach Einbau des Geräts alle notwendigen Arbeiten gefahrlos und leicht zugänglich von der Bedienerebene aus ausführen kann.

Entlüftung

- Entlüftung auf die Seite führen, die der Bedienerebene abgewendet ist.

Einbaulage

- **Tragschiengerät**
Die Einbaulage ist beliebig.
- **Feldgerät**
 - Den Umformer waagrecht mit Manometer (oder Verschlusschraube) nach oben einbauen.
 - Bei Schutzart IP 54 den Umformer so einbauen, dass der Anschluss für die Entlüftung immer nach unten, senkrecht zum Boden ausgerichtet ist.

5.2 Montage vorbereiten

Vor der Montage folgende Bedingungen sicherstellen:

- Der Umformer ist unbeschädigt.
- Die Anschlüsse des Umformers sind sauber.

Montage

Folgende vorbereitende Schritte durchführen:

- Für die Montage erforderliches Material und Werkzeug bereitlegen.
- Ggf. vorhandenes Manometer auf fehlerfreie Funktion prüfen.

5.3 Umformer montieren

a) Tragschienengerät

Die Befestigung des Umformers erfolgt auf einer Hutschiene DIN EN 60715.

- Umformer auf der Hutschiene festklemmen.

b) Feldgerät

Der Umformer wird an einer Wand oder an einem Rohr ($\varnothing 2''$) befestigt, vgl. Bild 5-1.

Wandmontage

Der Umformer wird mit einem Wandmontagewinkel ausgeliefert (Bestell-Nummer vgl. Kap. Bild 5-1).

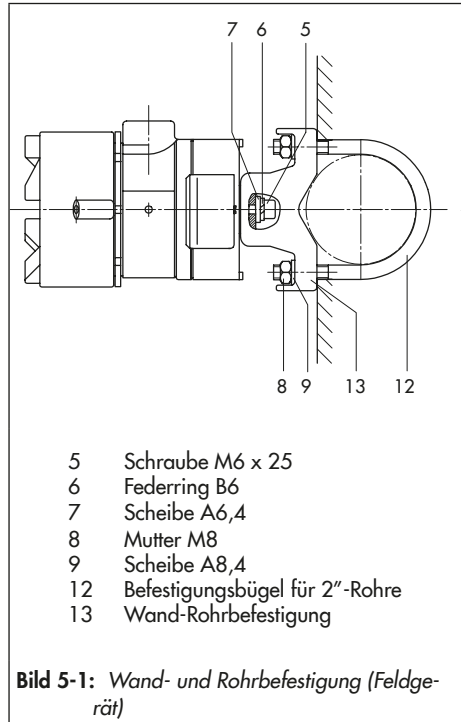
- Montagewinkel mit zwei Schrauben auf der Rückseite des Umformers befestigen.
- Montagewinkel mit vier Schrauben an der Wand befestigen.

Rohrbefestigung ($\varnothing 2''$)

Benötigtes Zubehör: vgl. Kap. Bild 5-1.

- Bügel von Montagewinkel lösen.
- Montagewinkel mit zwei Schrauben auf der Rückseite des Umformers befestigen.

- Bügel um das Rohr legen, festhalten und mit dem Montagewinkel fest verschrauben.



5.4 Elektrischen Anschluss herstellen

Bei der elektrischen Installation sind die einschlägigen elektrotechnischen Vorschriften und die Unfallverhütungsvorschriften des Bestimmungslandes zu beachten. In Deutschland sind dies die VDE-Vorschriften und die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften.

⚠ GEFAHR**Aufheben des Explosionsschutzes durch Fehler beim elektrischen Anschluss!**

- ➔ Klemmenbelegung einhalten!
- ➔ Verlackte Schrauben in oder am Gehäuse nicht lösen!
- ➔ Zulässige Höchstwerte der EG-Baumusterprüfbescheinigung (U_i bzw. U_o , I_i bzw. I_o , P_i bzw. P_o ; C_i bzw. C_o und L_i bzw. L_o) für die Zusammenschaltung der eigensicheren elektrischen Betriebsmittel nicht überschreiten!

Für die Zuordnung zwischen der zulässigen Umgebungstemperatur, der Temperaturklasse, den maximalen Kurzschlussströmen und der Maximalleistung P_i bzw. P_o gelten die Umgebungstemperaturbereiche der Tabellen der EG-Baumusterprüfbescheinigung.

Die Anschlussklemmen des Umformers sind für Leitungen von 0,5 bis 2,5 mm² ausgeführt.

a) Tragschienenengerät

- ➔ Leitungen auf die Anschlussklemmen des Umformers führen, vgl. Bild 5-2.
- Verbindungsleitungen für Spannungsversorgung und Ausgangssignal getrennt verlegen.

b) Feldgerät

- ➔ Gehäusedeckel abschrauben.
- ➔ Leitungen über geeignete Anschlussverschraubungen bzw. Steckverbinder auf die Klemmen 11 (+) und 12 (–) führen, vgl. Bild 5-2.

Verbindungsleitungen für Spannungsversorgung und Ausgangssignal getrennt verlegen.

Ex-d-Ausführungen mit metallischer, konformitätsbescheinigter Leitungseinführung oder über Sealboxrohr anschließen.

Tragschienenengerät

- * Nur bei Ausführung mit zweiter p/i-Umformereinheit belegt.

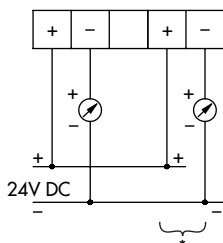
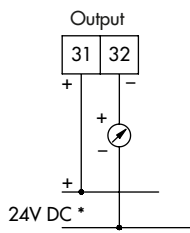


Bild 5-2: Elektrischer Anschluss

Feldgerät

- * Bei Ex-Ausführung (Ex ia) eigensicherer Stromkreis (vgl. Baumusterprüfbescheinigung im Kap. „Zertifikate“)



Konformitätsbescheinigte Ausführungen mit verklebten Leitungseinführungen versehen.

- Schutzleiter an innerer und äußerer Gehäuseklemme verschrauben.
- Gehäusedeckel des Umformers festschrauben.

5.5 Pneumatischen Anschluss herstellen

! HINWEIS

Beschädigung des Umformers durch Überschreitung des maximalen Drucks am Eingang des Umformers!

Der maximal zulässige Druck am Eingang des Umformers ist begrenzt.

- Sicherstellen, dass das Eingangssignal 2 bar nicht überschreitet.

- Luftleitung vom vorgeschalteten pneumatischen Stellwertgeber an Schlauchanschluss anschließen, vgl. Bild 5-3.

b) Feldgerät

Der Luftanschluss ist als Bohrung mit einem Gewinde G 1/4 oder 1/4-18 NPT ausgeführt. Es können die üblichen Einschraubverschraubungen für Metallrohre oder Kunststoffschläuche verwendet werden.

- Leitung an die Luftanschluss-Bohrung (Eingang) anschließen, vgl. Bild 5-3.

Anforderungen an die Luftqualität

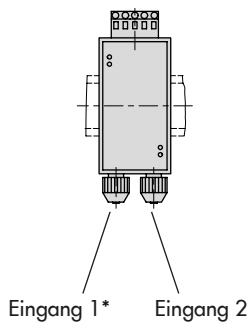
- Nur trockene, öl- und staubfreie Luft verwenden.
- Luftqualität nach ISO 8573-1: 2001 einhalten.
- Luftleitungen vor Anschluss gründlich durchblasen.

a) Tragschienengerät

Der Anschluss ist als Schlauchanschluss für einen Schlauch 4 x 1 mm ausgeführt.

Tragschienenengerät

* Bei Ausführung mit nur einer p/i-Umformereinheit ist nur Input 1 belegt.



Feldgerät

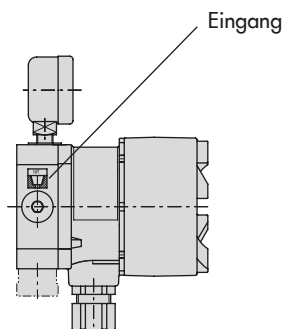


Bild 5-3: *Luftleitung (Eingangssignal)*

5.6 Zubehör

Befestigungsmaterial für	Bestell-Nr.
– Montagewinkel für Wandmontage, Edelstahl (1.4301)	1400-8837 (im Lieferumfang enthalten)
– Wand- und Rohrbefestigung (2" -Rohre)	1400-5656
Nachträglicher Manometereinbau für Feldgerät	
– Manometer inkl. Kontermutter	1400-8838

6 Betrieb

Der Umformer ist betriebsbereit, sobald er angebaut und elektrisch und pneumatisch angeschlossen wurde, vgl. Kap. Montage.

Info

Der Umformer ist von SAMSON geprüft und das Ausgangssignal auf den gewünschten Bereich eingestellt. Ergeben sich trotz sorgfältiger Montage Unstimmigkeiten, die durch den Umformer verursacht werden, so können Nullpunkt und Spanne neu justiert werden, vgl. Kap. „Instandhaltung“.

GEFAHR

Verlust des Ex-d-Schutzes durch Öffnen des Gehäusedeckels oder beschädigtes Gewinde!

- Gehäusedeckel während des Betriebs fest verschlossen halten.
 - Gerät mit beschädigtem Deckel- oder Anschlussgewinde außer Betrieb nehmen und ersetzen.
-

7 Störung

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch Zündung einer explosionsfähigen Atmosphäre!

- Bei Arbeiten am Umformer in explosionsfähiger Atmosphäre die EN 60079-14, VDE 0165 Teil 1 beachten.
- Arbeiten am Umformer in explosionsfähiger Atmosphäre nur durch Personen durchführen lassen, die eine Ausbildung oder Unterweisung bzw. eine Berechtigung zum Arbeiten an explosionsgeschützten Geräten in explosionsgefährdeten Anlagen haben.

⚠ GEFAHR

Verlust des Ex-d-Schutzes durch Öffnen des Gehäusedeckels oder beschädigtes Gewinde!

- Gehäusedeckel während des Betriebs fest verschlossen halten.
- Gerät mit beschädigtem Deckel- oder Anschlussgewinde außer Betrieb nehmen und ersetzen.

⚠ GEFAHR

Aufheben des Explosionsschutzes durch Fehler beim elektrischen Anschluss!

- Klemmenbelegung einhalten!
- Verlackte Schrauben in oder am Gehäuse nicht lösen!
- Zulässige Höchstwerte der EG-Baumusterprüfbescheinigung (U_i bzw. U_o , I_i bzw. I_o , P_i bzw. P_o ; C_i bzw. C_o und L_i bzw. L_o) für die Zusammenschaltung der eigensicheren elektrischen Betriebsmittel nicht überschreiten!

ⓘ HINWEIS

Beschädigung des Umformers durch Überschreitung des maximalen Drucks am Eingang des Umformers!

Der maximal zulässige Druck am Eingang des Umformers ist begrenzt.

- Sicherstellen, dass das Eingangssignal 2 bar nicht überschreitet.

7.1 Fehler erkennen und beheben

- Vgl. Tabelle 7-1

ℹ Info

Bei Störungen, die nicht in der Tabelle aufgeführt sind, hilft Ihnen der After Sales Service von SAMSON weiter.

7.2 Notfallmaßnahmen durchführen

Notfallmaßnahmen der Anlage obliegen dem Anlagenbetreiber.

Im Fall einer Störung am Umformer:

- 1. Fehler diagnostizieren.
- 2. Fehler beheben, die im Rahmen der in dieser Einbau- und Bedienungsanleitung beschriebenen Handlungsanleitungen behebbar sind. Für darüber hinaus gehende Fehler After Sales Service kontaktieren.

Wiederinbetriebnahme nach Störungen

→ Vgl. Kap. „Inbetriebnahme“.

Tabelle 7-1: Fehler, mögliche Ursachen und Behebung

Fehler	Mögliche Ursache	Gegenmaßnahme
Kein Ausgangssignal trotz Änderung des Eingangssignals.	Elektrischer Anschluss fehlerhaft	→ Elektrischen Anschluss prüfen, vgl. Kap. „Montage“.
Ausgangssignal ändert sich nicht proportional zum Eingangssignal.	Pneumatischer Anschluss fehlerhaft	→ Pneumatischen Anschluss prüfen, vgl. Kap. „Montage“.
p/i-Umformer erreicht nicht 100 % Ausgang; z. B. bei Eingang 1 bar: Ausgang nur 70 statt 100 %.	Nullpunkt und Spanne verschoben.	→ Nullpunkt und Spanne justieren, vgl. Kap. „Montage“.
	Elektrischer Anschluss fehlerhaft	→ Elektrischen Anschluss prüfen, vgl. Kap. „Montage“.
	Pneumatischer Anschluss fehlerhaft	→ Pneumatischen Anschluss prüfen, vgl. Kap. „Montage“.

8 Instandhaltung

Die in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal durchgeführt werden, das der jeweiligen Aufgabe entsprechend qualifiziert ist.

GEFAHR

Lebensgefahr durch Zündung einer explosionsfähiger Atmosphäre!

- Bei Arbeiten am Umformer in explosionsfähiger Atmosphäre die EN 60079-14, VDE 0165 Teil 1 beachten.
- Arbeiten am Umformer in explosionsfähiger Atmosphäre nur durch Personen durchführen lassen, die eine Ausbildung oder Unterweisung bzw. eine Berechtigung zum Arbeiten an explosionsgeschützten Geräten in explosionsgefährdeten Anlagen haben.

GEFAHR

Verlust des Ex-d-Schutzes durch Öffnen des Gehäusedeckels oder beschädigtes Gewinde!

- Gehäusedeckel während des Betriebs fest verschlossen halten.
- Gerät mit beschädigtem Deckel- oder Anschlussgewinde außer Betrieb nehmen und ersetzen.

Info

Das Gerät wurde von SAMSON vor Auslieferung geprüft.

- Mit der Durchführung nicht beschriebener Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten ohne Zustimmung des After Sales Service von SAMSON erlischt die Produktgewährleistung.
- Als Ersatzteile nur Originalteile von SAMSON verwenden, die der Ursprungsspezifikation entsprechen.

8.1 Nullpunkt und Spanne justieren

Die Potentiometer **ZERO** und **SPAN** zur Justierung von Nullpunkt und Spanne sind beim Tragschienengerät direkt auf der Frontplatte und beim Feldgerät nach Abschrauben des Gehäusedeckels zugänglich, vgl. Bild 8-1.

- Komponente vor dem Umformer (pneumatische Eingangssignalleitung) außer Betrieb nehmen.
- Leitungen zur vorgeschalteten Komponente und zur nachgeschalteten Mess-, Steuer- und Regeleinrichtung (elektrische Ausgangssignalleitung) entfernen.
- Pneumatischen Eingang mit Druckgeber und elektrischen Ausgang mit einem Messgerät genügender Genauigkeit verbinden.
- Gehäusedeckel des Umformers abschrauben.

- ➔ Nullpunkt justieren, dazu:
 - ➔ Eingangssignal auf 0,2 bar einstellen.
Das Ausgangssignal am Messgerät muss 4 mA anzeigen.
 - ➔ Abweichungen am Potentiometer **ZERO** korrigieren.
- ➔ Spanne justieren, dazu:
 - ➔ Eingangssignal von 0,2 bar auf 1 bar erhöhen.
Das Ausgangssignal am Messgerät muss 20 mA anzeigen.
 - ➔ Abweichungen am Potentiometer **SPAN** korrigieren.
- ➔ Da sich Nullpunkt und Spanne wechselseitig beeinflussen, Nullpunkt und Spanne nochmals überprüfen und wenn nötig korrigieren.

Nach Abschluss der Justierungsarbeiten:

- ➔ Gehäusedeckel des Umformers festschrauben.
- ➔ Pneumatischen Eingang vom Druckgeber und elektrischen Ausgang vom Messgerät trennen.
- ➔ Umformer mit vorgeschalteter Komponente (pneumatisches Eingangssignalleitung) und nachgeschalteter Mess-, Steuer- und Regeleinrichtung (elektrische Ausgangssignalleitung) verbinden.

8.2 Umformer periodisch prüfen

SAMSON empfiehlt zumindest die Prüfungen gemäß Tabelle 8-1.

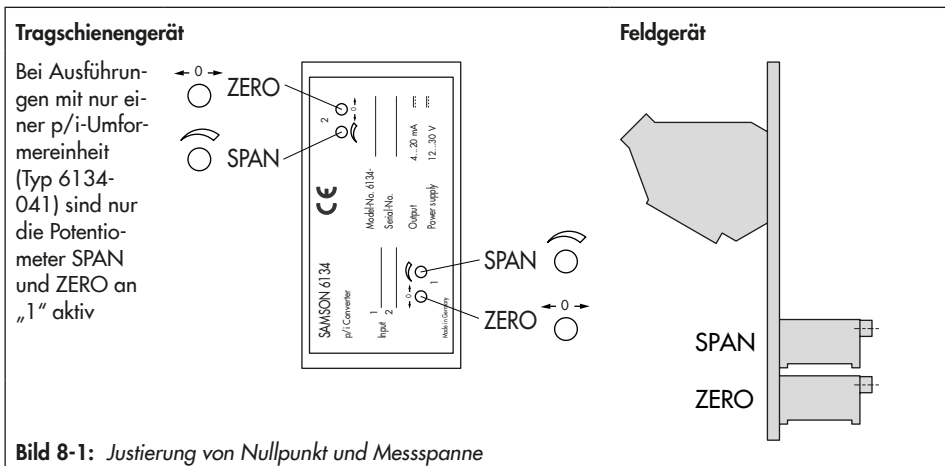


Bild 8-1: Justierung von Nullpunkt und Messspanne

Tabelle 8-1: *Empfohlene Prüfungen*

Prüfung	Maßnahmen bei negativem Prüfergebnis
Einprägungen oder Aufprägungen am Umformer, Aufkleber und Schilder auf Lesbarkeit und Vollständigkeit prüfen.	Bei beschädigten, fehlenden oder fehlerhaften Schildern oder Aufkleber SAMSON kontaktieren, um diese zu erneuern.
	Durch Verschmutzung unleserliche Beschriftungen reinigen.
Anbau des Umformers auf festen Sitz prüfen.	Lockere Montageschrauben nachziehen.
Luffleitungen prüfen.	Lockere Anschlüsse festziehen.
	Beschädigte Leitungen erneuern.
Elektrische Leitungen prüfen.	Sicherstellen, dass die Litzen in die Klemmen geschoben sind und lockere Schrauben an den Anschlussklemmen festziehen.
	Beschädigte Leitungen erneuern.

9 Demontage

Die in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal durchgeführt werden, das der jeweiligen Aufgabe entsprechend qualifiziert ist.

GEFAHR

Lebensgefahr durch Zündung einer explosionsfähigen Atmosphäre!

- Bei Arbeiten am Umformer in explosionsfähiger Atmosphäre die EN 60079-14, VDE 0165 Teil 1 beachten.
- Arbeiten am Umformer in explosionsfähiger Atmosphäre nur durch Personen durchführen lassen, die eine Ausbildung oder Unterweisung bzw. eine Berechtigung zum Arbeiten an explosionsgeschützten Geräten in explosionsgefährdeten Anlagen haben.

Umformer demontieren

- Sicherstellen, dass der Umformer ordnungsgemäß außer Betrieb genommen wurde, vgl. Kap. „Außerbetriebnahme“.
- Pneumatische Leitungen entfernen.
- Elektrische Leitungen abklemmen.
- **Tragschienenegerät:**
Umformer von der Hutschiene nehmen.

Feldgerät:

Die vier Schrauben zur Wandbefestigung am Montagewinkel lösen.

10 Reparatur

Wenn das Gerät defekt ist, muss er repariert oder ausgetauscht werden.

! HINWEIS

Beschädigung des Geräts durch unsachgemäße Instandsetzung und Reparatur!

- ➔ Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten nicht selbst durchführen.
- ➔ Für Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten After Sales Service von SAMSON kontaktieren.

10.1 Instandsetzung von Ex-Geräten

- ➔ Für die Instandsetzung von Betriebsmitteln in einem Teil, von dem der Explosionschutz abhängt, beachten:

Es darf erst wieder in Betrieb genommen werden, wenn ein Sachverständiger das Betriebsmittel gemäß den Anforderungen des Explosionsschutzes überprüft hat, darüber eine Bescheinigung ausgestellt oder das Betriebsmittel mit seinem Prüfzeichen versehen hat. Die Prüfung durch den Sachverständigen kann entfallen, wenn das Betriebsmittel vor der erneuten Inbetriebnahme vom Hersteller einer Stückprüfung unterzogen wurde und die erfolgreiche Stückprüfung durch das Anbringen eines Prüfzeichens auf dem Betriebsmittel bestätigt wurde.

Der Austausch von Ex-Komponenten darf nur mit original stückgeprüften Komponenten des Herstellers erfolgen.

Geräte, die bereits außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche verwendet wurden und künftig innerhalb explosionsgefährdeter Bereiche eingesetzt werden sollen, unterliegen den Bestimmungen für in Stand gesetzte Geräte. Sie sind gemäß den Vorgaben in der EN 60079-19 einer Unterprüfung zu unterziehen.

Für die Instandsetzung von Ex-Geräten gilt die EN 60079-19.

10.2 Geräte an SAMSON senden

Defekte Geräte können zur Reparatur an SAMSON gesendet werden.

Beim Rückversand an SAMSON wie folgt vorgehen:

1. Gerät außer Betrieb nehmen, vgl. Kap. „Außerbetriebnahme“.
2. Gerät demontieren, vgl. Kap. „Demontage“.
3. Weiter vorgehen wie auf der Retouren-Seite im Internet beschrieben, vgl.
 - www.samsongroup.com > Service & Support > After Sales Service > Retouren

11 Entsorgung



SAMSON ist in Europa registrierter Hersteller, zuständige Institution
 ► <https://www.ewrn.org/national-registers/national-registers>.
 WEEE-Reg.-Nr.:
 DE 62194439/FR 025665

- ➔ Bei der Entsorgung lokale, nationale und internationale Vorschriften beachten.
- ➔ Alte Bauteile, Schmiermittel und Gefahrenstoffe nicht dem Hausmüll zuführen.

i Info

Auf Anfrage stellt SAMSON einen Recyclingpass nach PAS 1049 für das Gerät zur Verfügung. Bitte wenden Sie sich unter Angabe Ihrer Firmenanschrift an aftersaleservice@samsongroup.com.

💡 Tipp

Im Rahmen eines Rücknahmekonzepts kann SAMSON auf Kundenwunsch einen Dienstleister mit Zerlegung und Recycling beauftragen.

12 Zertifikate

Die nachfolgenden Zertifikate stehen auf den nächsten Seiten zur Verfügung:

- Typ 6134-0: EU-Konformitätserklärung
- Typ 6134-1: EU-Konformitätserklärung
- Typ 6134-2: EU-Konformitätserklärung
- Typ 6134-1: EG-Baumusterprüfbescheinigung (ATEX)
- Typ 6116-2: EG-Baumusterprüfbescheinigung (ATEX)

Die abgedruckten Zertifikate entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Die jeweils aktuellsten Zertifikate liegen im Internet unter dem Produkt ab:

► www.samsongroup.com > Produkte & Anwendungen > Produktselektor > Signalumformer > Typ 6134



SAMSON

EU Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity / Déclaration UE de conformité

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller/
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer/
La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.
Für das folgende Produkt / For the following product / Nous certifions que le produit

**p/i-Umformer / p/i-Converter / Convertisseur p/i
Typ/Type/Type 6134**

wird die Konformität mit den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union bestätigt /
the conformity with the relevant Union harmonisation legislation is declared with /
est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable selon les normes:

EMC 2014/30/EU

EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007
+A1:2011, EN 61326-1:2013

RoHS 2011/65/EU

EN 50581:2012

Hersteller / Manufacturer / Fabricant:

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Weismüllerstraße 3
D-60314 Frankfurt am Main
Deutschland/Germany/Allemagne

Frankfurt / Francfort, 2017-07-29

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

i. v. H. Zager

Hanno Zager
Leiter Qualitätssicherung/Head of Quality Management/
Responsable de l'assurance de la qualité

i. v. Dirk Hoffmann

Dirk Hoffmann
Zentralabteilungsleiter/Head of Department/Chef du département
Entwicklungsorganisation/Development Organization



SAMSON

EU Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity / Déclaration UE de conformité

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller/
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer/
La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.
Für das folgende Produkt / For the following product / Nous certifions que le produit

**p/i-Umformer / p/i-Converter / Convertisseur p/i
Typ/Type/Type 6134-1...**

entsprechend der EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 04 ATEX 2023 ausgestellt von der/
according to the EU Type Examination PTB 04 ATEX 2023 issued by/
établi selon le certificat CE d'essais sur échantillons PTB 04 ATEX 2023 émis par:

Physikalisch Technische Bundesanstalt
Bundesallee 100
D-38116 Braunschweig

Benannte Stelle/Notified Body/Organisme notifié 0102

wird die Konformität mit den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union bestätigt /
the conformity with the relevant Union harmonisation legislation is declared with/
est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable selon les normes:

EMC 2014/30/EU

EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007
+A1:2011, EN 61326-1:2013

Explosion Protection 94/9/EC (bis/to 2016-04-19)
Explosion Protection 2014/34/EU (ab/from 2016-04-20)

EN 60079-0:2009, EN 60079-11:2012

RoHS 2011/65/EU

EN 50581:2012

Hersteller / Manufacturer / Fabricant:

SAMSON AKTIENGESellschaft
Weismüllerstraße 3
D-60314 Frankfurt am Main
Deutschland/Germany/Allemagne

Frankfurt / Francfort, 2017-07-29

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

H. Zager

Hanno Zager
Leiter Qualitätssicherung/Head of Quality Management/
Responsable de l'assurance de la qualité

D. Hoffmann

Dirk Hoffmann
Zentralabteilungsleiter/Head of Department/Chef du département
Entwicklungsorganisation/Development Organization



SAMSON

EU Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity / Déclaration UE de conformité

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller/
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer/
La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.
Für das folgende Produkt / For the following product / Nous certifions que le produit

**p/i-Umformer / p/i-Converter / Convertisseur p/i
Typ/Type/Type 6134-2...**

entsprechend der EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 03 ATEX 1214 ausgestellt von der/
according to the EU Type Examination PTB 03 ATEX 1214 issued by/
établi selon le certificat CE d'essais sur échantillons PTB 03 ATEX 1214 émis par:

Physikalisch Technische Bundesanstalt
Bundesallee 100
D-38116 Braunschweig
Benannte Stelle/Notified Body/Organisme notifié 0102

wird die Konformität mit den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union bestätigt /
the conformity with the relevant Union harmonisation legislation is declared with /
est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable selon les normes:

EMC 2014/30/EU

EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007
+A1:2011, EN 61326-1:2013

Explosion Protection 94/9/EC (bis/to 2016-04-19)
Explosion Protection 2014/34/EU (ab/from 2016-04-20)

EN 60079-0:2009, EN 60079-1:2007

RoHS 2011/65/EU

EN 50581:2012

Hersteller / Manufacturer / Fabricant:

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Weismüllerstraße 3
D-60314 Frankfurt am Main
Deutschland/Germany/Allemagne

Frankfurt / Francfort, 2017-07-29

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

i.v. H. Zager

Hanno Zager
Leiter Qualitätssicherung/Head of Quality Managment/
Responsable de l'assurance de la qualité

i.v. Dirk Hoffmann

Dirk Hoffmann
Zentralabteilungsleiter/Head of Department/Chef du département
Entwicklungsorganisation/Development Organization



EG-Baumusterprüfbescheinigung

- (1)
- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**
- (3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer



PTB 04 ATEX 2023

- (4) Gerät: p/i-Umformer Typ 6134-..
- (5) Hersteller: SAMSON AG Mess- und Regeltechnik
- (6) Anschrift: Weismüllerstr. 3, 60314 Frankfurt am Main, 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 04-23466 festgehalten.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50014:1997 + A1 + A2

EN 50020:2002

- (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 G EEx ia IIC T6

Zertifizierungsstelle Explosionschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 19. März 2004

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

Anlage

(13)

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 04 ATEX 2023**

(15) Beschreibung des Gerätes

Der p/i-Umformer Typ 6134... dient der Umformung eines pneumatischen Einheitssignals in ein dem Druck proportionales Stromsignal von 4 ... 20 mA im Signalstromkreis.

Der p/i-Umformer Typ 6134... ist ein passiver Zweipol, der in alle bescheinigten eigensicheren Stromkreise geschaltet werden darf, sofern die zulässigen Höchstwerte für U_i , I_i und P_i nicht überschritten werden.

Als Medien werden nicht brennbare Gase und Dämpfe verwendet.

Der Einsatz erfolgt innerhalb oder außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche.

Der Zusammenhang zwischen den Temperaturklassen und den zulässigen Umgebungstemperaturbereichen ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

Temperaturklasse	Zulässiger Umgebungstemperaturbereich
T6	-40 °C ... 60 °C
T5	-40 °C ... 70 °C
T4	-40 °C ... 80 °C

Elektrische Daten

Signalstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
(Klemmen 31/32) nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis

Höchstwerte:

$U_i = 28 \text{ V}$

$I_i = 115 \text{ mA}$

$P_i = 1 \text{ W}$

L_i vernachlässigbar klein

$C_i = 5,3 \text{ nF}$

(16) Prüfbericht PTB Ex 04-23466

Seite 2/3

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

(17) Besondere Bedingungen

keine

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

werden erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen

Zertifizierungsstelle Explosionschutz
Im Auftrag

Dr.-Ing. U. Johann
Regierungsdirektor



Braunschweig, 19. März 2004



EG-Baumusterprüfbescheinigung

- (1)
(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung
in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**
(3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer



PTB 03 ATEX 1214

- (4) Gerät: p/i - Umformer Typ 6134-2....
(5) Hersteller: SAMSON AG Mess- und Regeltechnik
(6) Anschrift: Weismüllerstr. 3, 60314 Frankfurt, 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 03-13388 festgehalten.
(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50014:1997 + A1 + A2

EN 50018:2000 + A1

- (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 G EEx d IIC T6, T5 bzw. T4

Zertifizierungsstelle
Im Auftrag

W. H. Wehinger
Dr.-Ing. H. Wehinger
Direktor und Professor



Braunschweig, 06. November 2003

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

(13)

Anlage

(14)

EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 03 ATEX 1214

(15) Beschreibung des Gerätes

Der p/i - Umformer Typ 6134-2.... dient der Umformung eines pneumatischen Einheitssignals in ein dem Druck proportionales Stromsignal von 4 bis 20 mA im Ausgangsstromkreis. Er besteht aus einem kapazitiven keramischen Druckaufnehmer mit nachgeschalteter Meßumformer-elektronik zur Verstärkung und Umwandlung in das Einheitssignal von 4 bis 20 mA.

Technische Daten

Eingangsdruck:	max. 2 bar
Versorgungsspannung:	10 ... 30 VDC
Signalstromkreis:	4 ... 20 mA

(16) Prüfbericht PTB Ex 03-13388

(17) Besondere Bedingungen

keine;

Zusätzliche Hinweise für den sicheren Betrieb

Anschlussbedingungen

1. Der p/i - Umformer Typ 6134-2.... ist über dafür geeignete Kabel- und Leitungseinführungen bzw. Rohrleitungssysteme anzuschließen, die mindestens dem auf dem Deckblatt angegebenen Normenstand technisch entsprechen und für die eine gesonderte Prüfbescheinigung vorliegt. Die in den entsprechenden Bescheinigungen der Komponenten aufgeführten Einsatzbedingungen sind dabei unbedingt zu beachten.
2. Kabel- und Leitungseinführungen (M20x1,5- oder NPT-Verschraubungen) sowie Verschlußstopfen einfacher Bauart dürfen nicht verwendet werden. Bei Anschluss des p/i - Umformers Typ 6134-2.... über eine für diesen Zweck zugelassene Rohrleitungseinführung muss die zugehörige Abdichtungsvorrichtung unmittelbar am Gehäuse angeordnet sein.
3. Nicht benutzte Öffnungen sind entsprechend EN 50018 Abschnitt 11.9 zu verschließen.
4. Die Anschlussleitung des p/i - Umformers Typ 6134-2.... ist fest und so zu verlegen, daß sie hinreichend gegen Beschädigung geschützt ist.
5. Beträgt die Temperatur an den Einführungsteilen mehr als +70 °C müssen entsprechend temperaturbeständige Anschlußleitungen verwendet werden.

Diese Hinweise sind dem Betreiber in geeigneter Form mitzuteilen.

Seite 2/3

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

Umgebungstemperatur

Der Einsatzbereich des p/i - Umformers Typ 6134-2.... erstreckt sich in der Temperaturklasse T6 auf Umgebungstemperaturen von -40 °C bis +60 °C, in der Temperaturklasse T5 auf Umgebungstemperaturen von -40 °C bis +70 °C, in der Temperaturklasse T4 auf Umgebungstemperaturen von -40 °C bis +80 °C.

Arbeitsmedium im Pneumatikbereich

Durch den Betreiber des Betriebsmittels ist sicherzustellen, dass das Arbeitsmedium keine explosionsfähige Atmosphäre bilden kann, d.h. es dürfen nur Gase Verwendung finden, die frei von Stoffen sind, deren Vorhandensein im Medium zur Bildung einer explosionsfähigen Atmosphäre führen könnte (nicht brennbare Gase sowie kein Sauerstoff bzw. mit Sauerstoff angereichertes Gas).

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen.

Zertifizierungsstelle Explosionschutz
Im Auftrag



Dr.-Ing. H. Wehinger
Direktor und Professor



Braunschweig, 06. November 2003

13 Anhang

13.1 Zubehör

Befestigungsmaterial	Bestell-Nr.
Montagewinkel für Wandmontage, Edelstahl (1.4301)	1400-8837 ¹⁾
Wand- und Rohrbefestigung (2"-Rohre)	1400-5656
Nachträglicher Manometereinbau für Feldgerät: Manometer inkl. Kontermutter	1400-8838

¹⁾ im Lieferumfang enthalten

13.2 Service

Für Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten sowie bei Auftreten von Funktionsstörungen oder Defekten kann der After Sales Service zur Unterstützung hinzugezogen werden.

E-Mail

Der After Sales Service ist über die E-Mail-Adresse aftersaleservice@samsongroup.com erreichbar.

Adressen der SAMSON AG und deren Tochtergesellschaften

Die Adressen der SAMSON AG und deren Tochtergesellschaften sowie von Vertretungen und Servicestellen stehen im Internet unter www.samsongroup.com oder in einem SAMSON-Produktkatalog zur Verfügung.

Notwendige Angaben

Bei Rückfragen und zur Fehlerdiagnose folgende Informationen angeben:

- Auftrags- und Positionsnummer
- Typ, Modellnummer Varianten-ID, Seriennummer
- Ein- und Ausgangssignal
- Spannung



SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT

Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main

Telefon: +49 69 4009-0 · Telefax: +49 69 4009-1507

E-Mail: samson@samsongroup.com · Internet: www.samsongroup.com