

EINBAU- UND BEDIENUNGSANLEITUNG



EB 6132

Originalanleitung



p/i-Umformer Typ 6132 für Anschluss in Vierleitertechnik

Ausgabe August 2021



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 diese 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 (aftersalesservice@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	1-3
1.2	Hinweise zu möglichen Personenschäden	1-4
1.3	Hinweise zu möglichen Sachschäden	1-4
2	Kennzeichnungen am Gerät	2-1
2.1	Typenschild	2-1
2.2	Artikelcode	2-1
3	Aufbau und Wirkungsweise	3-1
3.1	Technische Daten	3-2
3.1.1	Maße in mm	3-3
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	5-1
5.4	Ausgangssignal einstellen	5-1
5.5	Elektrischen Anschluss herstellen	5-2
5.6	Pneumatischen Anschluss herstellen	5-2
6	Inbetriebnahme	6-1
7	Betrieb	7-1
8	Störung	8-1
8.1	Fehler erkennen und beheben	8-1
8.2	Notfallmaßnahmen durchführen	8-1
9	Instandhaltung	9-1
9.1	Nullpunkt und Spanne justieren	9-1
9.2	Umformer periodisch prüfen	9-2
10	Außerbetriebnahme	10-1
11	Demontage	11-1
12	Reparatur	12-1
12.1	Geräte an SAMSON senden	12-1

Inhalt

13	Entsorgung.....	13-1
14	Zertifikate	14-1
15	Anhang	15-1
15.1	Service.....	15-1

1 Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der p/i-Umformer Typ 6132 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.

Die Eingangsgröße ist ein pneumatisches Einheitssignal, die Ausgangsgröße ein elektrisches Gleichstrom- oder Gleichspannungssignal. Dabei wird das pneumatische Eingangssignal von 0,2 bis 1 bar in ein elektrisches Gleichstrom- oder Gleichspannungssignal von 4(0) bis 20 mA und 2(0) bis 10 V umgeformt.

Das Gerät ist für genau definierte Bedingungen ausgelegt. Daher muss der Betreiber sicherstellen, dass das Gerät nur dort zum Einsatz kommt, wo die Einsatzbedingungen den technischen Daten 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.

Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen

Persönliche Schutzausrüstung

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

SAMSON empfiehlt, sich über die von der Umgebung des Einbauorts ausgehenden Gefahren zu informieren.

- 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“:

- 2014/30/EU
- 2014/35/EU
- 2011/65/EU

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

- TR CU 004/2011
- TR CU 020/2011

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

1.1 Hinweise zu möglichen schweren Personenschäden



Lebensgefahr durch elektrischen Schlag bei Geräten mit Versorgungsspannung 230 V!

- ➔ Vor Herstellen des elektrischen Anschlusses, bei Arbeiten am Gerät und vor dem Öffnen des Geräts Versorgungsspannung abstellen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- ➔ Nur Ausschaltgeräte einsetzen, die gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten gesichert sind.

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 Bedienungshinweise 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.

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.

2 Kennzeichnungen am Gerät

2.1 Typenschild

Das abgebildete Typenschild entspricht dem aktuell gültigen Typenschild bei Drucklegung des vorliegenden Dokuments. Das Typenschild auf dem Gerät kann von dieser Darstellung abweichen.

SAMSON 6132 p/i Converter **EMC CE**

Model 6132- 1
 Var.-ID 2
 Serial no. 3
 Input 4 Output 5
 - 0 - Power supply 6

SAMSON AG D-46314 Frohlfurt Made in Germany

7

- 1 Modellnummer
- 2 Var.-ID
- 3 Seriennummer
- 4 Eingangssignal
- 5 Ausgangssignal
- 6 Spannung
- 7 DataMatrix-Code

Bild 2-1: Beispielhaftes Typenschild des p/i- Umformers Typ 6132

Anbringungsort des Typenschilds

Das Typenschild ist auf der Gerätefront angebracht.

2.2 Artikelcode

Typ 6132-	x	x	x	x	x	x
Ex-Schutz						
ohne	0					
Ausführung						
Tragschienengerät	4	0				
Spannung						
24 V DC				1		
230 V AC				2		
115 V AC				3		
24 V AC				4		
Eingang						
0,2 bis 1 bar					1	
3 bis 15 psi					2	
Ausgang ¹⁾						
0 bis 20 mA						0
4 bis 20 mA						1
0 bis 10 V						2
2 bis 10 V						3

¹⁾ mA oder V und Bereiche über interne Schalter wählbar

3 Aufbau und Wirkungsweise

Der p/i-Umformer Typ 6132 dient als Zwischenglied beim Übergang von pneumatischen auf elektrische Mess-, Regel- und Steuereinrichtungen. Die Eingangsgröße ist ein pneumatisches Einheitssignal, die Ausgangsgröße ein elektrisches Gleichstrom- oder Gleichspannungssignal. Dabei wird das pneumatische Eingangssignal von 0,2 bis 1 bar in ein elektrisches Gleichstrom- oder Gleichspannungssignal von 4(0) bis 20 mA oder 1(0) bis 5 V und 2(0) bis 10 V 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 über zwei Potentiometer von der Frontplatte aus justiert werden (ca. $\pm 10\%$).

Die Endstufe (4) steuert ein eingepprägtes Gleichstromsignal oder Gleichspannungssignal aus. Die Art des Ausgangssignals (mA oder V) sind über Schalter einstellbar.

Das Netzteil (5) dient der Spannungsversorgung und der galvanischen Trennung.

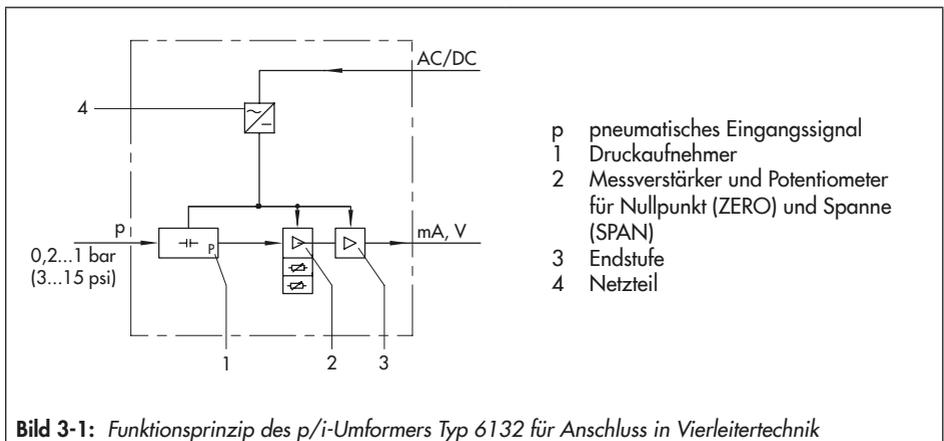


Bild 3-1: Funktionsprinzip des p/i-Umformers Typ 6132 für Anschluss in Vierleitertechnik

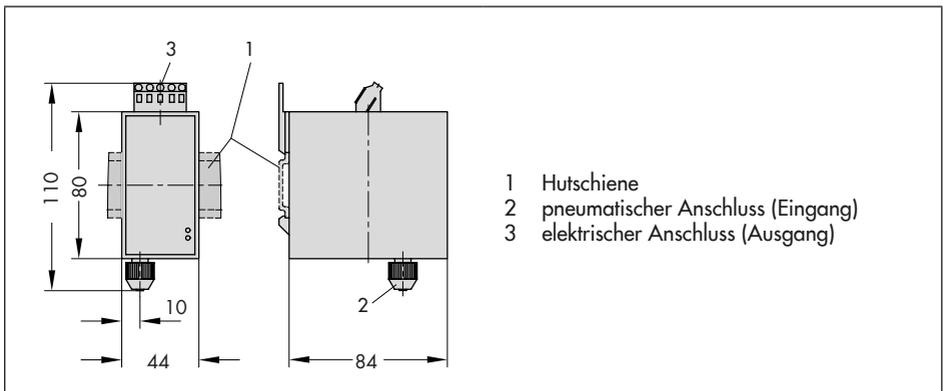
3.1 Technische Daten

Typ	Typ 6132-04
Ausführung	Tragschienengerät
Eingang	Eingang 0,2 bis 1 bar (3 bis 15 psi), überlastbar bis 2 bar
Ausgang, über geräteinterne Schalter wählbar	0 bis 20 mA · 4 bis 20 mA 0 bis 10 V · 2 bis 10 V · 0 bis 5 V · 1 bis 5 V
Zul. Bürde	bei 0 (4) bis 20 mA bei 0 (2) bis 10 V
	$\leq 750 \Omega$ bei 20 mA $\geq 2 \text{ k}\Omega$
Versorgungsspannung	24 V DC (18 bis 36 V) 1,5 W; 230 V AC, 115 V AC, 24 V AC (-15/+10 %) 50/60 Hz, 3 VA
Übertragungsverhalten ¹⁾	
Kennlinie	Ausgang linear zum Eingang
Hysterese	$\leq 0,05 \%$
Kennlinienabweichung	$\leq 0,02 \%$
Umkehrspanne	$\leq 0,03 \%$
Welligkeit des Ausgangssignals	$\leq 0,05 \%$
Temperatureinfluss	$\leq 0,15 \%/10 \text{ K}$ für Nullpunkt und Spanne
EMV-Störaussendung	EN 61000-6-3, EN 61326
EMV-Störfestigkeit	EN 61000-6-2, EN 61326
Gerätesicherheit	EN 61010
Schutzklasse	I
Überspannungskategorie	II
Verschmutzungsgrad	2
Umgebungsbedingungen, Schutzart, Gewichte	
Zul. Umgebungstemperatur	-20 bis +70 °C
Zul. Lagertemperatur	-40 bis +85 °C
Zul. Transporttemperatur	-40 bis +85 °C
Schutzart nach EN 60529	IP 20
Konformität	CE · ENEC
Gewichte	
Versorgungsspannung AC	ca. 0,32 kg
Versorgungsspannung DC	ca. 0,25 kg

Anschlüsse und Montage	
Luftanschluss	Anschluss für Schlauch mit 4 mm Innen-/6 mm Außen-Ø
Elektrischer Anschluss	Anschlussklemmen für Leitungen 0,5 bis 2,5 mm ² starre Leitungen 0,2 bis 4 mm ² flexible Leitungen 0,2 bis 2,5 mm ²
Montage	Hutschiene 35 mm breit, DIN EN 60715

1) Fehlerangaben bezogen auf die Ausgangsspanne

3.1.1 Maße in mm



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.

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.

Einbaulage

Die Einbaulage ist beliebig.

5.2 Montage vorbereiten

Vor der Montage folgende Bedingungen sicherstellen:

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

Folgende vorbereitende Schritte durchführen:

- ➔ Für die Montage erforderliches Material und Werkzeug bereitlegen.

5.3 Umformer montieren

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

- ➔ Umformer auf der Hutschiene festklemmen.

5.4 Ausgangssignal einstellen

Der Umformer wird mit dem bei der Bestellung angegebenen Ausgangssignalsbereich ausgeliefert. Sollte ein anderer als der auf dem Typenschild eingetragene Ausgangssignalsbereich erforderlich sein, wie folgt vorgehen:

- ➔ Platte mit pneumatischem Anschluss mit einem kleinen Schraubendreher heraushebeln.
- ➔ Elektronikteil aus dem Gehäuse heraus- und Platinen auseinanderziehen.
- ➔ Gewünschtes Ausgangssignal durch Einstellen des Drehschalters S2 und der Schiebeschalter S1.1 und S1.2 einstellen, vgl. Tabelle 5-1.

Tabelle 5-1: Schaltereinstellungen für Ausgangssignalsbereich

Ausgangssignal	S2	S1.1	S1.2
0 bis 20 mA	⊘	ON	OFF
4 bis 20 mA	⊘	OFF	OFF
0 bis 10 V	⊘	ON	OFF
2 bis 10 V	⊘	OFF	OFF
0 bis 5 V	⊘	ON	ON
1 bis 5 V	⊘	OFF	ON

5.5 Elektrischen Anschluss herstellen

⚠ GEFAHR

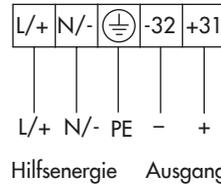
Lebensgefahr durch elektrischen Schlag bei Geräten mit Versorgungsspannung 230 V!

- Vor Herstellen des elektrischen Anschlusses, bei Arbeiten am Gerät und vor dem Öffnen des Geräts Versorgungsspannung abstellen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Nur Ausschaltgeräte einsetzen, die gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten gesichert sind.

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.

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

- Leitungen auf die Anschlussklemmen des Umformers führen.
Verbindungsleitungen für Versorgungsspannung und Ausgangssignal getrennt verlegen.



Information zu alten Geräteausführungen:

Alte Geräteausführungen des Umformers (Geräteindex 01, mit DMS-Sensor, bis 1998) haben gegenüber den neuen Ausführungen (Geräteindex 02) eine andere Anschlussbelegung. Alte und neue Gerätehauben deshalb nicht vertauschen!

Bei Austausch von Geräten neue Anschlussbelegung beachten.

Bild 5-1: Elektrischer Anschluss

5.6 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 auf 2 bar begrenzt.

- Sicherstellen, dass das Eingangssignal den 2 bar nicht überschreitet.

Anforderungen an die Luftqualität

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

Leitung für Eingangssignal

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

- Luffleitung von der vorgeschalteten pneumatischen Komponente an den Schlauchanschluss des Umformers anschließen.

6 Inbetriebnahme

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

GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag bei Geräten mit Versorgungsspannung 230 V!

- Vor Herstellen des elektrischen Anschlusses, bei Arbeiten am Gerät und vor dem Öffnen des Geräts Versorgungsspannung abstellen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Nur Ausschaltgeräte einsetzen, die gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten gesichert sind.

Inbetriebnahmebedingungen

Vor der Inbetriebnahme folgende Bedingungen sicherstellen:

- Der Umformer ist vorschriftsmäßig angebaut.
- Die pneumatischen und elektrischen Anschlüsse sind vorschriftsmäßig hergestellt.
- Die herrschenden Bedingungen in der Umgebung des Umformers entsprechen den technischen Spezifikationen des Umformers, vgl. Angaben auf dem Typenschild und in den technischen Daten (Kap. „Kennzeichnungen am Gerät“ und „Aufbau und Wirkungsweise“).

Umformer in Betrieb nehmen

→ Versorgungsspannung einschalten.

Zul. Spannung gemäß Angaben auf dem Typenschild, vgl. Kap. „Kennzeichnungen am Gerät“

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“.

7 Betrieb

Der elektropneumatische Umformer wechselt nach der Inbetriebnahme in den Betrieb.

Erfolgt die Umwandlung des Eingangssignals in das Ausgangssignal in gewünschter Qualität, sind keine weiteren Schritte notwendig. Ansonsten können Qualitätsverbesserungen durch die Justierung von Nullpunkt und Spanne erreicht werden, vgl. Kap. „Instandhaltung“.

8 Störung

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag bei Geräten mit Versorgungsspannung 230 V!

- Vor Herstellen des elektrischen Anschlusses, bei Arbeiten am Gerät und vor dem Öffnen des Geräts Versorgungsspannung abstellen und gegen Wiedereinschalten sichern.
 - Nur Ausschaltgeräte einsetzen, die gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten gesichert sind.
-

ⓘ HINWEIS

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

Der maximal zulässige Druck am Eingang des Umformers ist auf 2 bar begrenzt.

- Sicherstellen, dass das Eingangssignal den 2 bar nicht überschreitet.
-

8.1 Fehler erkennen und beheben

- Vgl. Tabelle 8-1
-

i Info

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

8.2 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 EB beschriebenen Handlungsanleitungen behebbar sind. Für darüber hinaus gehende Fehler After Sales Service kontaktieren.

Wiederinbetriebnahme nach Störungen

Vgl. Kap. „Inbetriebnahme“.

Tabelle 8-1: Fehler, mögliche Ursachen und Behebung

Fehler	Mögliche Ursache	Gegenmaßnahme
Kein Ausgangssignal trotz Änderung des Eingangssignals.	Elektrischer Anschluss fehlerhaft	→ Elektrischen Anschluss prüfen, vgl. Kap. „Montage“.
	Falsches Ausgangssignal	→ Ausgangssignal einstellen, 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. „Instandhaltung“.
	Falsches Ausgangssignal	→ Ausgangssignal einstellen, vgl. Kap. „Montage“.
	Elektrischer Anschluss fehlerhaft	→ Elektrischen Anschluss prüfen, vgl. Kap. „Montage“.
	Pneumatischer Anschluss fehlerhaft	→ Pneumatischen Anschluss prüfen, vgl. Kap. „Montage“.

9 Instandhaltung

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

GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag bei Geräten mit Versorgungsspannung 230 V!

- Vor Herstellen des elektrischen Anschlusses, bei Arbeiten am Gerät und vor dem Öffnen des Geräts Versorgungsspannung abstellen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Nur Ausschaltgeräte einsetzen, die gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten gesichert sind.

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.

9.1 Nullpunkt und Spanne justieren

Die Potentiometer **ZERO** und **SPAN** zur Justierung von Nullpunkt und Spanne sind direkt auf der Frontplatte zugänglich:

 Potentiometer ZERO

 Potentiometer SPAN

- Versorgungsspannung unterbrechen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Leitungen zur vorgeschalteten Komponente (pneumatisches Eingangssignal) und zur nachgeschalteten Mess-, Steuer- und Regeleinrichtung (elektrisches Ausgangssignal) entfernen.
- Pneumatischen Eingang mit Druckgeber und elektrischen Ausgang mit einem Messgerät genügender Genauigkeit verbinden.
- Versorgungsspannung einschalten.
- Nullpunkt justieren, dazu:
 - Eingangssignal auf 0,2 bar einstellen.
Das Ausgangssignal am Messgerät muss 4(0) mA bzw. 2(0) V anzeigen.
 - Abweichungen am Potentiometer **ZERO** korrigieren.

Instandhaltung

- Spanne justieren, dazu:
 - Eingangssignal von 0,2 bar auf 1 bar erhöhen.
Das Ausgangssignal am Messgerät muss 20 mA bzw. 10 V 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:

- Versorgungsspannung unterbrechen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- 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.
- Versorgungsspannung einschalten.

9.2 Umformer periodisch prüfen

SAMSON empfiehlt zumindest die Prüfungen gemäß Tabelle 9-1.

Tabelle 9-1: *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.
Luftleitungen 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.

10 Außerbetriebnahme

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

Umformer außer Betrieb nehmen

- Versorgungsspannung unterbrechen und gegen Wiedereinschalten sichern.

11 Demontage

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

Umformer demontieren

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

12 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.
-

12.1 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

13 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.

14 Zertifikate

Die nachfolgenden Zertifikate stehen auf den nächsten Seiten zur Verfügung:

- EU-Konformitätserklärung
- TR-CU-Zertifikat

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 6132



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 6132

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
LVD 2014/35/EU	EN 61010-1:2010
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

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-DE.ЭА11.В.00043/19

Серия **RU** № **0197352**



ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Общество с ограниченной ответственностью «ТМС РУС», Место нахождения (адрес юридического лица): Российская Федерация, 127083, город Москва, улица Верхняя Масловка, дом 20, строение 2; адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, 127083, город Москва, улица Верхняя Масловка, дом 20, строение 2, помещения № 18, 28. Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11ЭА11 от 02.07.2015. Номер телефона: +7 (495) 221-18-04; адрес электронной почты: info@tms-cs.ru.

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Самсон Контролс», Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, 109544, город Москва, бульвар Энтузиастов, дом 2, этаж 5, комната 11. ОГРН 1037700041026. Номер телефона: +7 (495) 777-45-45; адрес электронной почты: samson@samson.ru.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ «SAMSON AG Mess- und Regeltechnik» Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Weismullerstrasse 3, D-60314 Frankfurt am Main, Германия.

ПРОДУКЦИЯ Преобразователи электропневматические типов 6109, 6111, 6112, 6116, 6126, 6132, 6134, 6151. Изготовление в соответствии со стандартами, указанными в приложении к сертификату соответствия на бланке № 0676626. Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9032 81 000 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технических регламентов Таможенного союза: «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011); «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011)

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ протокола сертификационных испытаний № ГБ06-5421 от 18.09.2019, выданного Испытательной лабораторией Ассоциации экспертов по сертификации и испытаниям продукции «Сертификационный центр НАСТХОЛ», аттестат аккредитации РОСС RU.0001.21ГБ06; протокола сертификационных испытаний № 190919-007-02/ИР от 22.10.2019, выданного испытательной лабораторией ООО «Инновационные решения», аттестат аккредитации РОСС RU.0001.21AB90; акта о результатах анализа состояния производства № 00062-А от 04.07.2019 органа по сертификации Общества с ограниченной ответственностью «ТМС РУС»; руководства по эксплуатации 4218-ЭПП-2019.РЭ. Назначенный срок службы – 12 лет. Назначенный срок хранения – 2 года. Условия хранения указаны в руководстве по эксплуатации 4218-ЭПП-2019.РЭ. Схема сертификации – 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Стандарты, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технических регламентов: ГОСТ 12.2.007.0-75 «Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности»; ГОСТ 30804.6.2-2013 раздел 6 «Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах»; ГОСТ 30804.6.4-2013 раздел 7 «Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах». Назначенный срок службы – 12 лет. Назначенный срок хранения – 2 года. Условия хранения указаны в руководстве по эксплуатации 4218-ЭПП-2019.РЭ.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 31.10.2019 **ПО** 30.10.2024

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)



Халфин Салават Маулитбаевич (Ф.И.О.)

М.П.

Ходоров Владимир Игоревич (Ф.И.О.)

15 Anhang

15.1 Service

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

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

EB 6132



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