

Tankstellen Ausrüstung  
**TAG-Adapter Typ S...-**



Weitere Dokumentation zu diesem Produkt:

Benennung	Bestell Nr.
Keine	

#### Dokumentation im Internet:

[www.fmctechnologies.com/seningttp](http://www.fmctechnologies.com/seningttp)

#### Historie

Revision	Datum	Bearbeiter	Status	Beschreibung
Rev. 1.00	Dezember 2005	R. Arndt	Freigabe	Grundaussage
Rev. 1.01	März 2006	R. Arndt	Freigabe	1.) Änderung Kapitel 1.1 / S.1 - Ex-Zone 0 auf 1 2.) Änderung Kapitel 1.1 / S.1 - Zusätzliche TAG Info
Rev. 1.02	Februar 2007	J. Plumeyer	Freigabe	1.) Neues angepasstes Format und Zeichnungen 2.) Änderung Kapitel 3.2 - Zusätzliche DIN ISO Info
Rev. 1.03	März 2008	/ RA / jp /	Freigabe	1.) Text / Format Korrekturen 2.) Alternatives Typenschild Kapitel 3.2 3.) Zusätzliche Zeichnung 51.351958
Rev. 1.04	Dezember 2013	/ jp /	Freigabe	1.) Teflon <sup>®</sup> raus
Rev. 1.05	Januar 2015	/ JS / jp /	Freigabe	1.) Div. Änderungen
Rev. 1.06	November 2015	/ HS / jp /	Freigabe	1.) Div. Änderungen 2.) Neue Zeichnung 61.351975
Rev 1.07	April 2017	JS	Freigabe	1) Div. Änderungen

# Inhaltsverzeichnis (Deutsch)

<b>Inhaltsverzeichnis (Deutsch)</b>	<b>3</b>
<b>1 Allgemeines</b>	<b>5</b>
1.1 Orientierungshilfen für das Handbuch	5
1.2 Sicherheitshinweise	6
1.2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	6
<b>2 Gerätebeschreibung</b>	<b>7</b>
2.1 Funktion eines QSS-Systems	7
2.2 Sicherheitsanforderungen	7
2.3 Hinweise zum Ex-Schutz	8
<b>3 Allgemeines</b>	<b>9</b>
3.1 Allgemeiner Aufbau	9
3.2 TAG-Adapter im Detail	9
<b>4 Installation</b>	<b>11</b>
4.1 Generell	11
4.2 Demontage	11
4.3 Montage	11
<b>5 Überprüfung der Installation</b>	<b>13</b>
5.1 Allgemeines	13
5.2 Messpunkte	13
5.3 Messungen	14
5.4 Fernfüllschacht Tankstelle mit Sammelgaspendelung und Anschluss für Abfüllsicherung	15
<b>6 Messprotokoll Beispiel</b>	<b>17</b>
<b>7 Technische Daten</b>	<b>18</b>
7.1 NoMix TAG-Adapter Type S...-.	18
<b>8 Wartung</b>	<b>20</b>
<b>9 Anschrift und Kontakt</b>	<b>21</b>

<b>10 Notizen</b>	<b>22</b>
<b>Anhang A.Zeichnungen und Zulassungen</b>	<b>23</b>
<b>Index</b>	<b>24</b>
<b>Zeichnungen</b>	<b>25</b>
Kopiervorlage Messprotokoll TAG-Adapter Type S .....	25
51.351958 – TAG-Adapter Domschacht mit Einzelgaspendingung ohne Grenzwertgeber .....	26
Messprotokoll .....	27
Messprotokoll .....	27
61.351975 – Flansch-TAG-Adapter Montage .....	28
51.251722 – TAG-Adapter 2“ “ mechanical assembly / part number .....	30
E61.251723 - TAG-Adapter 3“ mechanical assembly / part number .....	31
EE61.251724 - TAG-Adapter 4“ mechanical assembly / part number .....	32

# 1 Allgemeines

## 1.1 Orientierungshilfen für das Handbuch

Damit Sie in diesem Handbuch die erforderlichen Informationen leicht finden können, haben wir einige Orientierungshilfen gestaltet.

Die Informationen in diesem Handbuch reichen von zwingend notwendigen Schutzmaßnahmen und genormten Vorgaben bis hin zu konkreten Handlungsschritten und Ratschlägen. Zur besseren Unterscheidung im Kontext sind diese Informationen durch entsprechende Piktogramme vor dem Text gekennzeichnet.

Sie sollen nicht nur die Aufmerksamkeit erhöhen, sondern auch helfen, die gewünschte Information schnell herauszufinden. Deshalb stehen die Piktogramme sinnbildlich für den textlichen Inhalt, der dahinter steht.

**In diesem Handbuch finden folgende Piktogramme Verwendung:**



**Gefahrenhinweis**

Explosionsgefahr durch leichtentzündliche Gase und Flüssigkeiten.



**Betriebsstörung droht**

Aktionen, die dem Gerät schaden.



**Juristische Hinweise**

Aktionen, die rechtliche Konsequenzen nach sich ziehen.



**Arbeitsschritt**

Aktion erforderlich, z.B. „Drücken Sie die <Enter>-Taste“.



**Eingabe erforderlich**

z.B. über Zifferntasten oder Funktionstasten.



**Rückmeldung positiv**

z.B. „Jetzt erscheint das Hauptmenü“.



**Rückmeldung negativ**

z.B. „Sollte jetzt eine Fehlermeldung erscheinen...“.



**Hintergrundinformation**

Kurz-Tipp, z.B. „Nähere Information erhalten Sie in Kapitel XX“.



**Option**

Sonderfall.



**Funktion**

Funktionsbeschreibung.



**HINWEIS:**

Weist auf besondere **Situation** hin.



**ACHTUNG:**







Zur besonderen Beachtung.

## 1.2 Sicherheitshinweise

**Achtung:**

Vor Inbetriebnahme sorgfältig durchlesen und beachten.

### 1.2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

-  Der TAG dient ausschließlich der Qualitäts- oder Abfallsicherung in Zusammenarbeit mit Messanlagen auf Tankwagen. Die entsprechenden Sicherheitsvorschriften (z.B. Ex-Schutz) sind zu beachten und einzuhalten.
-  Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet F. A. Sening GmbH nicht.
-  Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch die von der F. A. Sening GmbH vorgeschriebenen Betriebs-, Installations- und Instandhaltungsbedingungen.
-  Der TAG darf nur von Personen installiert, betrieben, gewartet und instand gesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.
-  Setzen Sie sich auch dann mit unseren Servicefachkräften in Verbindung, wenn Sie Fehler oder Mängel während des Betriebes feststellen oder Zweifel an der ordnungsgemäßen Arbeit der Geräte haben.
-  Eigenmächtige Veränderungen an den Geräten schließen eine Haftung der F. A. Sening GmbH für daraus resultierende Schäden aus.

## 2 Gerätebeschreibung

### 2.1 Funktion eines QSS-Systems


- Im folgenden wird die allgemeine Funktion eines Qualitätssicherungssystems an hand des NoMix 2000 Systems beschrieben. NoMix 2000 ist auf dem Tankwagen eingebaut.
- Diesem Gerät zugehörig sind auf der Tankstellenseite an den Produkt- und Gaspindelstutzen elektronische Kennungsgeber angebracht. Sie enthalten eine Elektronik, in der die unterschiedlichsten Daten wie z. B. die Seriennummer und die Produktqualität gespeichert sind.
- Diese Baueinheiten werden als TAG (Englische Bezeichnung für z.B. Etikett, Identifizierungskennzeichen etc.) bezeichnet.
- Ein TAG besteht aus einer kleinen Platine, eingebaut in einem Flansch-Adapter. Die komplette Einheit ist der TAG-Adapter, der für den Einsatz in Ex-Zone 1 zugelassen ist (EG-Baumusterprüfbescheinigung TÜV 02 ATEX 1981 siehe Anhang). Die Versorgung des TAGs erfolgt aus dem TAG-Interface über einen eigensicheren ia-Stromkreis.
- Die TAG-Elektronik erfüllt alle Anforderungen, die in der europäischen Norm EN 14116 („Tanks for transport of dangerous goods- Digital interface for the product recognition device“) spezifiziert sind.
- Mit dem Anschluss des Produkt - und Gaspendelschlauches werden die TAGs über die leitfähigen Schläuche mit einer kleinen eigensicheren Spannung versorgt.
- Umgehend beginnt der TAG seine intern gespeicherten Daten und Informationen über die leitfähigen Schläuche an das auf dem Tankwagen befindliche NoMix 2000 System zu übertragen, wo sie ausgewertet werden.
- Bei richtigem Anschluss und richtiger Produktzuordnung von Tankwagenkammer zu Tankstellentank und Freigabe von NoMix 2000 kann jetzt der Tankwagenfahrer die Produktabgabe starten.

### 2.2 Sicherheitsanforderungen



Für alle Arbeiten, die in dieser Installationsanweisung beschrieben sind, müssen die Anforderungen in den gültigen DIN Standards und Normen, vor allem die bezüglich des Explosionsschutzes, eingehalten werden.

## 2.3 Hinweise zum Ex-Schutz

- Sämtliche Baugruppen, die mit dem  Zeichen gekennzeichnet sind, sind explosionsgeschützte, elektrische Betriebsmittel. Diese sind sicherheitstechnisch geprüft und bescheinigt.
- Im Störfall darf die betreffende Baugruppe nur komplett ausgetauscht werden. Die Installation der Geräte darf nur durch einen Fachbetrieb vorgenommen werden.
- Die elektrische Installation ist gemäß IEC / EN 60079-14 (VDE165) auszuführen. Sämtliche Ex-Baugruppen sind explosionsgeschützte, elektrische Betriebsmittel, die sicherheitstechnisch geprüft und bescheinigt sind.
- Bei einer Beschädigung des TAG Gehäuses ist der komplette TAG-Adapter auszutauschen.
- Für Prüfung und Wartung sind die Vorgaben der IEC / EN 60079-17 zu befolgen.
- In dem TAG Gehäuse befinden sich keine Bauteile, die einer Wartung oder Justage bedürfen.



---

**Jeglicher Eingriff, mechanischer oder elektrischer Art, ist  
unzulässig**


**EXPLOSIONSGEFAHR**

---



## 3 Allgemeines

### 3.1 Allgemeiner Aufbau

 Der TAG-Adapter wird zwischen dem Standard 2“, 3“ bzw. 4“-Produkt- / Gaspendingel-Kurvenstück und dem Tankrohrstutzen installiert. Der TAG-Adapter Typ S...-. integriert die Isolation des Produkt- / Gaspendingelstutzens und des TAGs mit einem Widerstand zur Ableitung elektrostatischer Ladung in einem Bauteil. Er besteht aus zwei Flanschhälften, die mit einer Dichtung und Isolierbuchsen gegeneinander isoliert sind. Die untere Flanschhälfte besitzt ein Innengewinde, die obere ein Außengewinde. In der unteren Flanschhälfte ist in einer Aussparung die TAG-Platine eingebaut. Sie ist zum Schutz vor Umwelteinflüssen vergossen.

### 3.2 TAG-Adapter im Detail


**Den TAG-Adapter Typ S...-. gibt es in drei verschiedenen Ausführungen:**

- 2“: Zeichnung Nr. 61.251722 / Seite 30
- 3“: Zeichnung Nr. 61.251723 / Seite 31
- 4“: Zeichnung Nr. 61.251724 / Seite 32

**Mechanische und elektronische Komponenten sind:**

- Obere Flanschhälfte mit Außengewinde nach DIN ISO 228
- Untere Flanschhälfte mit Innengewinde nach DIN ISO 228
- Isolierende Dichtung, Material PUR oder gleichwertiges Material
- 4 glasfaserverstärkte Isolierhülsen
- 4 M10 Senkschrauben mit Muttern
- 3 Abstandshalter für die TAG-Platinen Anschlüsse
- Diverse M4 / M3 Schrauben zur Befestigung der TAG-Platine und der Abstandshalter
- Aufgenietetes bzw. aufgeklebtes Typenschild
- TAG-Platine\*)

*\*) Die TAG-Platine ist vom Ex-Schutz her in der EG-Baumusterprüfbescheinigung TÜV 02 ATEX 1981 bescheinigt (siehe Anhang).*

 Die TAG-Platine hat 4 Anschlüsse, wobei 2 Anschlüsse nur für den Einsatz mit einem Grenzwertgeber vorgesehen sind. Diese Anschlüsse werden in diesem Dokument nicht näher beschrieben:

- **Plus-Anschluss:**

Der Plus-Anschluss wird über eine M4 Schraube von der isolierten oberen Flanschhälfte zur TAG-Platine hergestellt. Er hat somit Verbindung zum isolierten Kurvenstück. Über den leitfähigen Schlauch wird dann der TAG mit einer kleinen eigensicheren Spannung versorgt. In der Installationszeichnung Zeichnung Nr. 51.351958 / Seite 26 ist der Plus-Anschluss mit Messpunkt 1 und 3 dargestellt.

- **Minus Anschluss, Erdtankmasse:**

Der Minus-Anschluss wird über die Befestigungsschrauben der TAG-Platine mit der unteren Flanschhälfte, die auf dem Rohrstützen aufgeschraubt wird, hergestellt. In der Installationszeichnung Zeichnung Nr. 51.351958 / Seite 26 ist der Minus-Anschluss mit Messpunkt 2 und 4 dargestellt.

☐ Der TAG-Adapter Typ S...-. ist werkseitig für die jeweilige Produktqualität, bzw. für den Einsatz an Gaspindelstützen programmiert. Die Produktqualität bzw. der Einsatz am Gaspindelstützen ist an Hand der Teile Nr. auf dem Typenschild zu ersehen.

**Beispiel:**

Teile Nr.	Beschreibung
SL95U-3	Super Bleifrei, 95 Oktan, Ausführung in 3“, Produkt
SV95U-2	Super Bleifrei, 95 Oktan, Ausführung in 2“, Einzelgaspindel
SVCMN-2	Sammelgaspindel, Ausführung in 2“


**Tabelle 1: Produktqualitäten**

☐ Sämtliche Teilenummern / Produktqualitäten der unterschiedlichen TAG-Adapter Typ S...-. sind im Anhang in den Zeichnungen Nr. 61.251722, 61.251723 und 61.251724 / ab Seite 31 für die unterschiedlichen Varianten aufgeführt.


☐ Wenn der Produktstützen einen zugehörigen Gaspindelstützen besitzt, muss unbedingt darauf geachtet werden, dass TAG-Adapter der gleichen Produktqualität installiert werden, z.B. Produkt TAG-Adapter SL95U-3, Gaspindel TAG-Adapter SV95U-2.

## 4 Installation


### 4.1 Generell

-  Vor der Installation ist zu Überprüfen, ob genügend Platz zwischen den einzelnen Stutzen oder zu anderen mechanischen Teilen vorhanden ist, damit sich die einzelnen TAG-Adapter beim Aufschrauben auf die Rohrstützen nicht berühren und später keine Kurzschlüsse erzeugen. Die einzuhaltende Mindestabstände sind in den Zeichnungen Nr. 61.251722, 61.251723 und 61.251724 / ab Seite 30 für die unterschiedlichen Nennweiten aufgeführt. Des weiteren baut der TAG-Adapter ca. 50mm höher auf. Es ist zu prüfen, ob genügend Platz oberhalb zum Schachtdeckel vorhanden ist.

### 4.2 Demontage

-  Bei der Demontage der Kurvenstücke ist darauf zu achten, dass das Gewinde des Rohrstützens nicht beschädigt wird. Außerdem ist zu prüfen ob das Gewinde des entfernten Kurvenstück maßhaltig und gratfrei ist und ob die Dichtung nicht beschädigt ist. Andernfalls muss ein neues Kurvenstück verwendet werden.

### 4.3 Montage

-  In den Zeichnungen Nr. 61.251722, 61.251723 und 61.251724 / ab Seite 30 ist der mechanische Aufbau dargestellt, in Zeichnung Nr. 51.351958 / Seite 26 ist als Beispiel die Installation eines 3“-Produktstützens und eines 2“-Gaspindelstützen dargestellt mit Angabe der Messpunkte.

#### **Auf folgendes ist zu achten:**

- Die Gewinde der Stutzen müssen sauber, gratfrei und maßhaltig sein.
- Die nutzbare Gewindelänge des Stutzens muss mindestens 25mm betragen.
- Die Oberfläche des Rohrstützens muss plan sein.
- Der TAG-Adapter Typ S...- ist mit einem Drehmoment von ca. 150 Nm anzuziehen.
- Das Halteseil / die Kette des Deckels muss an die vorgesehene Bohrung in der unteren Flanschhälfte montiert werden. Falls es beim normalen Betrieb zu Kurzschlüssen über der Isolierung kommen kann, ist ein isoliertes Seil zu verwenden.



---

**Der Tag-Adapter darf nicht mit Hanf montiert werden, weil sonst der niede-rohmige Kontakt des Minusanschlusses zur Erdtankmasse nicht gewähr-leistet ist!**

---



# 5 Überprüfung der Installation

## 5.1 Allgemeines



Nach Fertigstellung der Installation ist ein Messprotokoll gemäß (siehe Kapitel 0 "M e s s p r o t o k o l l" / Seite 27) zu erstellen, in dem einerseits nachgewiesen wird, dass die Ableitung elektrostatischer Ladung gewährleistet ist, andererseits dass sämtliche Rohrstutzen auf gleichem Potential liegen.

**Für die Messungen ist ein geeignetes:**

- Ex-geschütztes Messgerät zu verwenden;
- die Messspannung des Geräts muss kleiner 10V sein. (z.B. Digitalmultimeter der Firma EX-ELEC, Typ DIGEX-A).



Isolationstestgeräte mit Messspannungen  $\geq 10$  Volt dürfen nicht verwendet werden, weil elektronische Bauteile zerstört werden können.



Die Messpunkte 1 bis 4 vom Produkt – und Gaspindelstutzen sind in der Zeichnung Nr. 51.351958 / Seite 26 durch einen viereckigen Rahmen hervorgehoben.


**Beispiel:** 3

## 5.2 Messpunkte

Messpunkt	Beschreibung
1	Isoliertes Kurvenstück des Gaspindelstutzens
2	Rohrstutzen des Gaspindelstutzens
3	Isoliertes Kurvenstück des Produktstutzens
4	Rohrstutzen des Produktstutzens

**Tabelle 2: Messpunkte**

## 5.3 Messungen

-  In dem im Anhang A / Seite 23 aufgeführten Messprotokoll, das zu kopieren ist, sind die Messpunkte und die einzuhaltenden Messwerte aufgeführt. Im siehe Kapitel 6 "Messprotokoll Beispiel" / Seite 17 ist ein Messprotokoll Muster aufgeführt.

---

**Anmerkung:**


Bei der Messung von Messpunkt 1 → 2 und von 3 → 4 sollten bei der Installation immer Werte zwischen 180 KΩ und 230 KΩ (Ableitwiderstand des TAGs) erzielt werden.



Die im Messprotokoll enthaltenen Werte sind Minimal- und Maximalwerte, die z.B. durch Feuchtigkeit hervorgerufen werden können. Auch mit diesen Werten ist natürlich trotzdem die Funktion des NoMix Systems gewährleistet.

---

## 5.4 Fernfüllschacht Tankstelle mit Sammelgaspendingung und Anschluss für Abfüllsicherung

 In der Zeichnung Nr.: 61.351975, die als Prinzipskizze einer Fernfüllschacht Tankstelle mit Sammelgaspendingung zu verstehen ist, sind die Messpunkte 1 bis 10 eingetragen.

**Die Messpunkte sind identisch mit denen einer Domschacht Tankstelle.**

Messung zw. Messpkt	Folgende Messwerte sind einzuhalten:
<b>Widerstandsmessung (<math>\Omega</math> Ohm)</b>	
1 → 2	<b>R 2k<math>\Omega</math> / 500k<math>\Omega</math></b> ; Messwert ca. 220k $\Omega$ Messung an jedem vorhandenen Gaspendingelstutzen.
3 → 4	<b>R 2k<math>\Omega</math> / 500k<math>\Omega</math></b> ; Messwert ca. 220k $\Omega$ Messung an jedem vorhandenen Produktstutzen.
8 → 4 <sup>3)</sup>	R 2k $\Omega$ / bzw. unendlich großer Widerstand Messung an einem beliebigen Produktstutzen.
5 → 6	R > 2k $\Omega$ (bei "unendlich" großem Widerstand bleibt die Anzeige auf "0.F AUTO M $\Omega$ " stehen. Auch damit ist diese Messung in Ordnung. Messung an jeder vorhandenen Grenzwertgeberarmatur.
2 → 2 <sup>1)</sup>	Die Messung vom schwarzen Kabel des Gaspendingel TAGs 1 zum schwarzen Kabel des Gaspendingel TAGs 2. <b>R &lt; 5<math>\Omega</math>.</b>
4 → 4 <sup>1)</sup>	Messung zwischen den schwarzen Kabeln der Produkt TAGs jeweils zweier benachbarter Produktstutzen; Messung auch zwischen zwei benachbarten Schächten. <b>R &lt; 5<math>\Omega</math></b>
6 → 6 <sup>1)</sup>	Messung zwischen den äußeren Grenzwertgeberkontakten ("Erdungskontakt") jeweils zweier benachbarter Grenzwertgeberarmaturen, auch zu den anderen Fernfüllschächten. <b>R &lt; 5<math>\Omega</math></b>
8 → 8 <sup>2)</sup>	Messung vom Messpunkt 8 eines Produktstutzens zum Messpunkt 8 des daneben liegenden Produktstutzens. Die Messung muss an allen vorhandenen Produktstutzen aller Füllschächte vorgenommen werden. <b>R &lt; 5<math>\Omega</math></b>

Messung zw. Messpkt	Folgende Messwerte sind einzuhalten:
10 → 10 <sup>2)</sup>	Messung von Messpunkt 10 des ersten Gaspindelstutzens zum Messpunkt 10 des zweiten Gaspindelstutzens. <b>R &lt; 5Ω</b>
2 → 4 <sup>1)</sup>	Messung vom schwarzen Kabel eines Gaspindel TAGs zu irgendeinem schwarzen Kabel eines Produkt TAGs. <b>R &lt; 5Ω</b>
4 → 6 <sup>1)</sup>	Messung vom schwarzen Kabel irgendeines Produkt TAGs zu irgendeinem äußeren Kontakt eines Grenzwertgebers. <b>R &lt; 5Ω</b>
8 → 10 <sup>2)</sup>	Messung vom Messpunkt 10 eines Gaspindelstutzen zu irgendeinem Produktstutzen Messpunkt 8. <b>R &lt; 5Ω</b>
<b>Diodenprüfung ( ▶ )</b>	
<b>Messgerät auf DIODENPRÜFUNG schalten</b>	
3 → 5 8 → 5 1 → 10	Pluspol des Messgerätes (rotes Kabel) an Messpunkt 3 bzw. 8 bzw. 1, Minuspol des Messgerätes (schwarzes Kabel) an Messpunkt 5 bzw. 10, <b>Anzeige auf Messgerät: 200...1000</b>
5 → 3 5 → 8 10 → 1	Pluspol des Messgerätes (rotes Kabel) an Messpunkt 5 bzw. 10, Minuspol des Messgerätes (schwarzes Kabel) an Messpunkt 3 bzw. 8 bzw. 1, <b>Anzeige auf Messgerät : &gt; 1000</b>
	Messung von jedem Produktstutzen zu dem dazugehörigen Grenzwertgeber und an jedem Gaspindelstutzen.

<sup>1)</sup> Sollte bei der Messung der Widerstand größer als 5Ω sein, muss festgestellt werden, ob dieser hohe Widerstand von einer schlechten Verbindung von den beiden TAG's (Produkt/Gaspindelung) zum jeweiligen Stutzen herrührt. Dazu muss direkt von der jeweiligen TAG-Befestigungsschelle zum "entrosteten" Stutzen gemessen werden. Ist der hier gemessene Widerstand jeweils kleiner als 5Ω, muss zwischen den Messpunkten ein Kabel mit einem Querschnitt 1,5mm<sup>2</sup> verlegt werden.

<sup>2)</sup> Sollte bei den Messungen 8 -> 8, 10 -> 10, 8 -> 10 der Widerstand größer als 5 Ω sein, müssen die braunen Kabel überprüft werden.

<sup>3)</sup> Sollte der Messwert kleiner als 2 KΩ sein, ist wahrscheinlich das braune Kabel zur Erdtankmasse kurzgeschlossen (Kabelschuh am Gaspindelstutzen oder Produktstutzen).



# 6 Messprotokoll Beispiel

## Messprotokoll (Beispiel)

<b>Tankstelle (Stempel):</b>  <i>Tankstelle 0815                  Ölstraße 1                  12345 Ölstadt</i>	<b>Fachbetrieb nach WHG:</b>  <i>Muster-Firma                  Kurzschlußweg 0815                  12345 Stromdorf</i>
---	--

Produkt / Gaspendel		SLDI	SL92U	SL95U	SL98U		
Messpunkte	Messwerte	Messergebnisse in KΩ					
1 - 2	10KΩ ≤ R ≤ 500 KΩ Typisch 220 KΩ	215	210	219	217		
3 - 4	10KΩ ≤ R ≤ 500 KΩ Typisch 220 KΩ	215	218	220	212		

Es ist zu prüfen und zu bestätigen, dass alle Rohrstutzen (Produkt / Gas) auf gleichem Potential liegen, Widerstand < 5Ω (Messpunkte 2 und 4).


Messwerte 2-4 eingehalten	JA
---------------------------	----

Die Messungen 1 – 2 und 3 – 4 belegen, dass die Ableitung elektrostatischer Ladung gewährleistet ist.

Datum und Unterschrift: 1.4.2014 / Holger Mustermann

# 7 Technische Daten

## 7.1 NoMix TAG-Adapter Type S...-.

<b>Baumusterprüfbescheinigung Nr.</b>	TÜV 02 ATEX 1981 IECEX TUN 14.0039
Zulässiger Bereich der Umgebungstemperatur	- 20°C bis 60°C
Kennzeichnung ATEX  2 II G IECEX	Ex ia IIB T4 Ga
Typ TAG 1.-... TAG-Stromkreis (Anschlüsse L,+,-)	in der Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIB $U_i = 15 \text{ V}$ $I_i = 300 \text{ mA}$ $P_i = 1,1 \text{ W}$ $C_i = 600 \text{ nF}$ Die wirksame innere Induktivität ist vernachlässigbar klein
Typ TAG 1.-... TAG-Stromkreis (Anschlüsse G, L,+,-)	in der Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIB $U_i = 15 \text{ V}$ $I_i = 300 \text{ mA}$ $P_i = 1,1 \text{ W}$ $C_i = 600 \text{ nF}$ Die wirksame innere Induktivität ist vernachlässigbar klein
Typ TAG 1 ESD.-... TAG-Stromkreis (Anschlüsse G, L,+,-)	in der Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIB $U_i = 15 \text{ V}$ $I_i = 300 \text{ mA}$ $P_i = 1,1 \text{ W}$ $C_i = 100 \text{ nF}$ Die wirksame innere Induktivität ist vernachlässigbar klein
Typ TAG 1Z.-... bzw. Typ TAG 1.-... mit vorgeschalteter Schutzschaltung Typ 3Z.-... TAG-Stromkreis(e) (Anschlüsse +,-)	in der Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIB $U_i = 15 \text{ V}$ $I_i = 400 \text{ mA}$ $P_i = 1,475 \text{ W}$ $C_i = 600 \text{ nF}$ Die wirksame innere Induktivität ist vernachlässigbar klein Die Höchstwerte ergeben sich aus der Zusammenschaltung, des TAG-Stromkreises des NOMIX-Steuergerätes und eines eigensicheren Stromkreises (z.B. Erdungstestgerätes) mit folgenden Höchstwerten: $U_0 = 15 \text{ V}$ $I_0 = 100 \text{ mA}$ $P_0 = 0,375 \text{ W}$

Typ TAG 1.-P...  
TAG-Stromkreis (Anschlüsse 1,2,3,4)

in der Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIB

$U_i$  = 15 V

$I_i$  = 300 mA

$P_i$  = 1,1 W

$C_i$  = 600 nF

Die wirksame innere Induktivität ist vernachlässigbar klein

## 8 Wartung



Die Komponenten des TAG-AdapterTypeS sind prinzipiell wartungsfrei. Sollten aber in Folge von Umwelteinflüssen wie z.B. Feuchtigkeit, elektrochemischen Reaktionen, Verunreinigungen oder Rostpartikel festgestellt werden, müssen diese mit einer weichen Messing- oder Kunststoffbürste entfernt werden.

## 9 Anschrift und Kontakt

Unsere Serviceabteilung unterstützt Sie gerne und ist zu erreichen unter:



**Measurement Solutions**

**F. A. Sening GmbH**

Regentstrasse 1

D-25474 Ellerbek

Tel.: +49 (0)4101 304 - 0 (Zentrale)

Fax: +49 (0)4101 304 - 152 (Service)

Fax: +49 (0)4101 304 - 133 (Verkauf)

Fax: +49 (0)4101 304 - 255 (Auftragsbearbeitung)

E-Mail: [info.ellerbek@fmcti.com](mailto:info.ellerbek@fmcti.com)

Web: [www.fmctechnologies.com/seningttp](http://www.fmctechnologies.com/seningttp)



# Anhang A. Zeichnungen und Zulassungen

<b>Zeichnungen</b>	<b>Nr.</b>	<b>Seite</b>
Kopiervorlage Messprotokoll TAG-Adapter TypeS		25
Messprotokoll Sammelgaspendelstutzen mit Anschluss für Abfüllsicherung		27
TAG-Adapter Domschacht mit Einzelgaspendelung ohne Grenzwertgeber	51.351958	26
TAG-Adapter 2" mechanical assembly / part number	61.251722	30
TAG-Adapter 3" mechanical assembly / part number	61.251723	31
TAG-Adapter 4" mechanical assembly / part number	61.251724	32
Flansch-TAG-Adapter Montage	61.351975	28

**Tabelle 3: Übersicht der Zeichnungen**

**Dokumentation und Zeichnungen als PDF-Dateien im Internet:**

[www.fmctechnologies.com/seningtp](http://www.fmctechnologies.com/seningtp)

# Index

## B

Baumusterprüfbescheinigung .... 18  
Bestimmungsgemäße ..... 6

## E

Explosion Protection ..... 8

## H

Haftung..... 6

## I

Inbetriebnahme..... 6

## K

Konformität ..... 19

## M

Messprotokoll..... 17, 25

## O

Orientierungshilfen ..... 5

## P

Piktogramme ..... 5

## S

Serviceabteilung ..... 21  
Servicefachkräften ..... 6  
Sicherheitsvorschriften..... 6



## Messprotokoll TAG-Adapter TypeS

<b>Tankstelle (Stempel):</b> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<b>Fachbetrieb nach WHG:</b> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
---	---

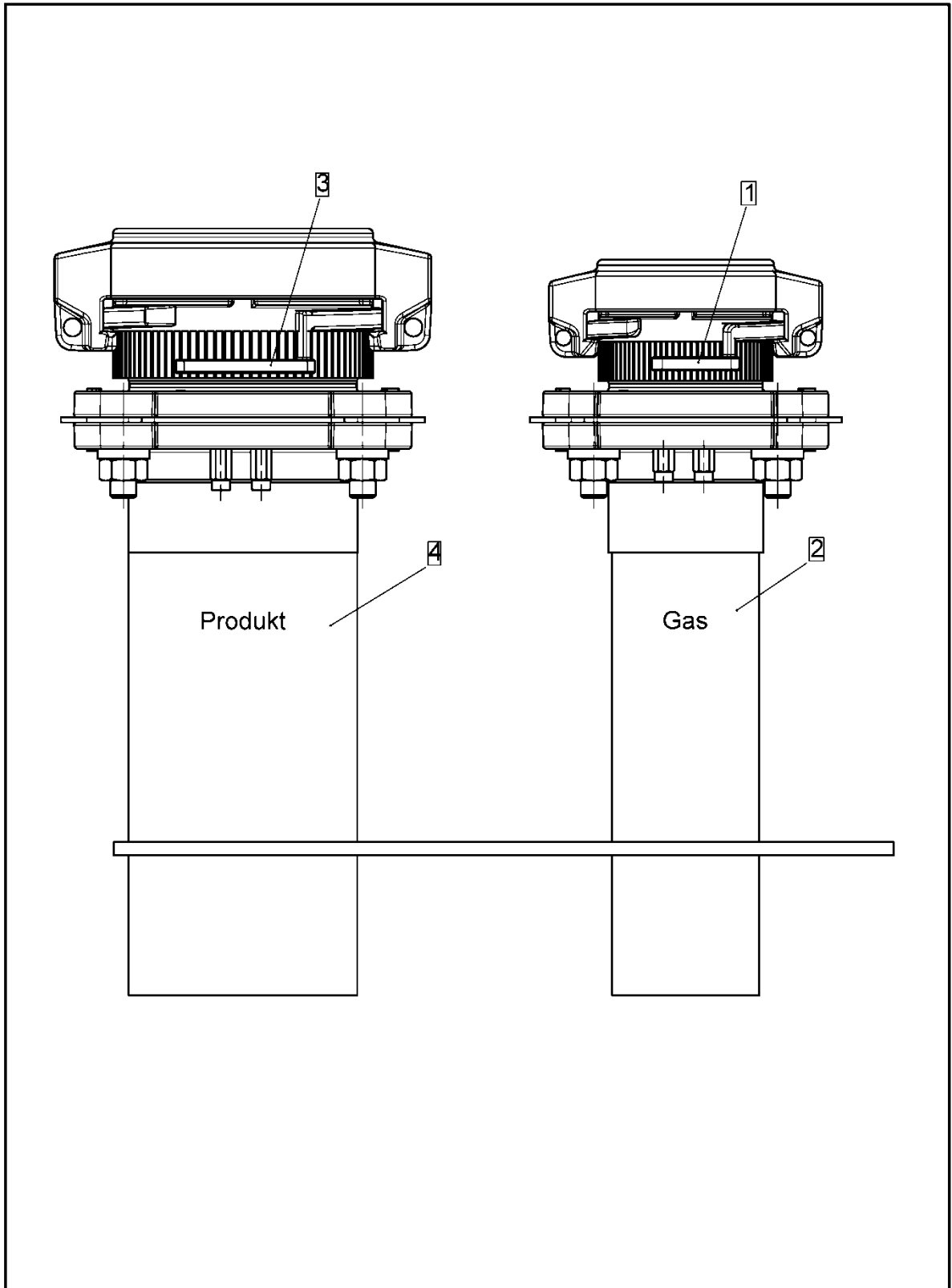
Produkt / Gaspindel							
Messpunkte	Messwerte	Messergebnisse in KΩ					
1 - 2	10KΩ ≤ R ≤ 500 KΩ Typisch 220 KΩ						
3 - 4	10KΩ ≤ R ≤ 500 KΩ Typisch 220 KΩ						

Es ist zu prüfen und zu bestätigen, dass alle Rohrstutzen (Produkt / Gas) auf gleichem Potential liegen, Widerstand < 5Ω (Messpunkte 2 und 4).

Messwerte 2-4 eingehalten	
---------------------------	--

Die Messungen 1 – 2 und 3 – 4 belegen, dass die Ableitung elektrostatischer Ladung gewährleistet ist.

**Datum und Unterschrift:** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_



TAG-Adapter		<b>FMC Technologies</b> F.A. Sening GmbH D-25474 Ellerbek, Germany	
Domschacht mit Einzelgaspendelung ohne Grenzwertgeber		04.08.08 RL	09.12.2005 Larsen
		51.351958	
			A

# Messprotokoll

Fernfüllschacht mit

Blatt A \_\_\_\_ von \_\_\_\_

## Sammelgaspendelstutzen mit Anschluss für Abfüllsicherung

<b>Tankstelle (Stempel):</b> _____ _____ _____ _____ _____	<b>Fachbetrieb nach WHG:</b> _____ _____ _____ _____ _____
---	---

<b>Produkt →</b> Gas					
<b>Kammer →</b>					
<b>Messpunkte ↓</b>	<b>Messwerte eingehalten (✓)</b>				
1 --> 2					
3 --> 4					
8 --> 4					
5 --> 6					
3 --> 5					
8 --> 5					
1 --> 10					
5 --> 3					
5 --> 8					
10 --> 1					

Datum und Unterschrift: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

# Messprotokoll

Fernfüllschacht mit

Blatt A \_\_\_\_ von \_\_\_\_

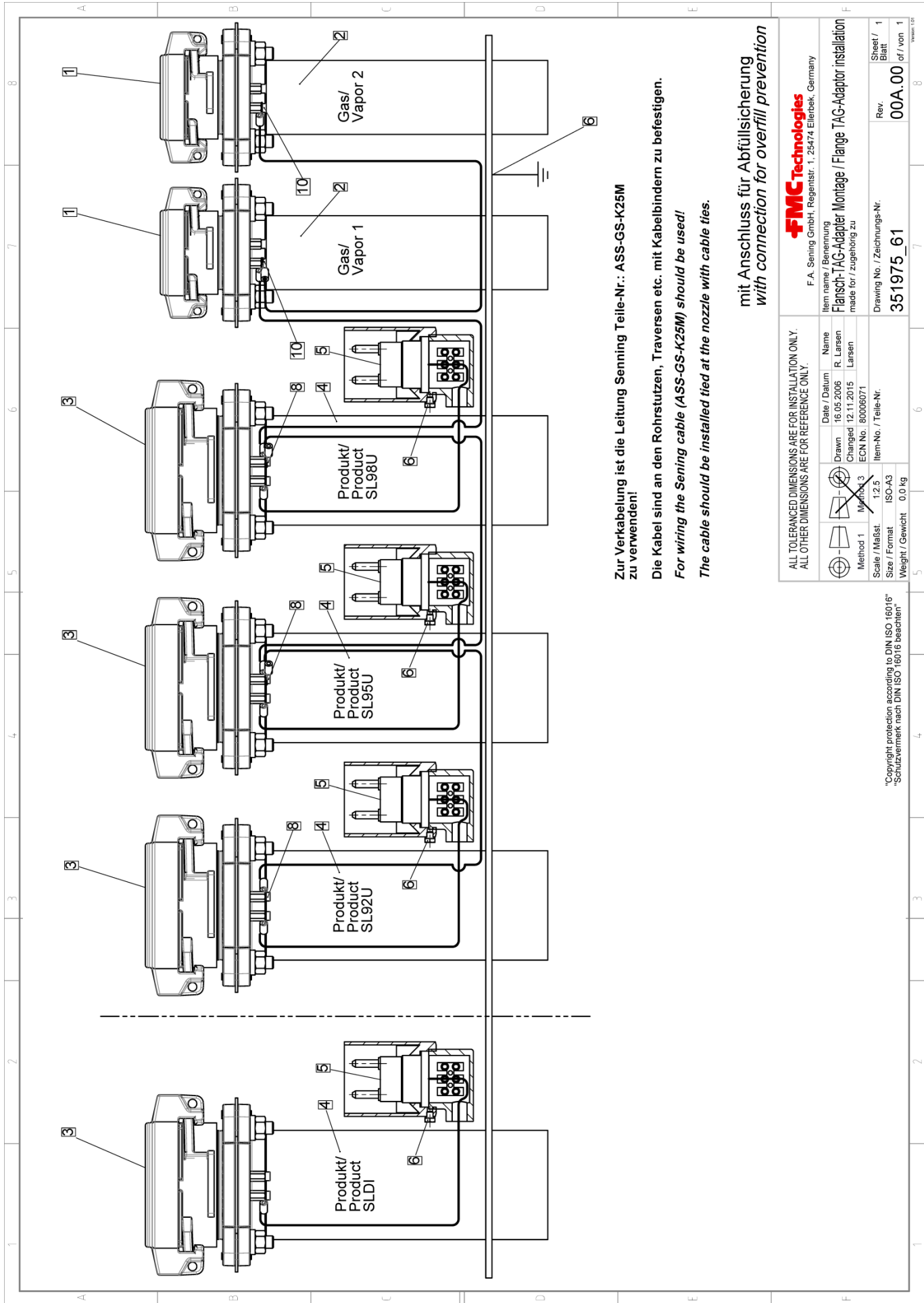
## Sammelgaspendingelstutzen mit Anschluss für Abfüllsicherung

<b>Tankstelle (Stempel):</b>      	<b>Fachbetrieb nach WHG:</b>      
--	--

<b>Produkt →</b>					
<b>Gas</b>					
<b>Kammer →</b>					
<b>Messpunkte ↓</b>	<b>Messwerte eingehalten (✓)</b>				
1 --> 2					
3 --> 4					
8 --> 4					
5 --> 6					
3 --> 5					
8 --> 5					
1 --> 10					
5 --> 3					
5 --> 8					
10 --> 1					

Datum und Unterschrift: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

61.351975 – Flansch-TAG-Adapter Montage

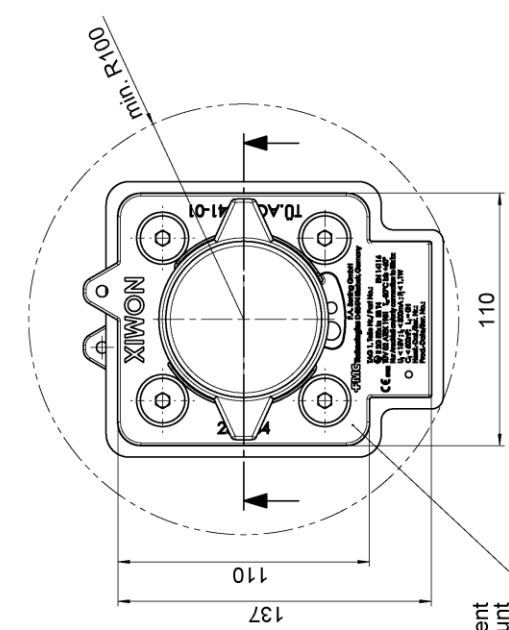
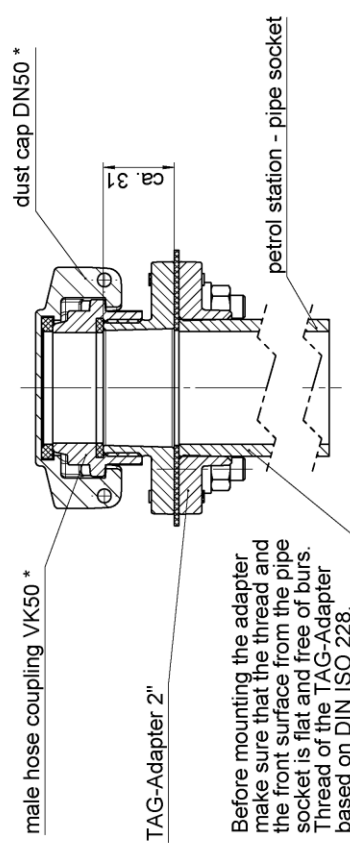


F.A. Senning GmbH, Regemistr. 1, 25474 Ellerbek, Germany

ALL TOLERANCED DIMENSIONS ARE FOR INSTALLATION ONLY. ALL OTHER DIMENSIONS ARE FOR REFERENCE ONLY.	
Item name / Benennung	Name
Flansch-TAG-Adapter Montage / Flange TAG-Adapter Installation	R. Larsen
made for / zugehörig zu	Larsen
Date / Datum	16.05.2006
Drawn	12.11.2015
Changed	80006071
ECN No.	Item-No. / Teile-Nr.
Method 3	1.2.5
Method 1	ISO-A3
Scale / Maßstä.	1:1
Size / Format	0.0 kg
Weight / Gewicht	
Rev.	00A.00
Sheet / Blatt	1
of / von	1
Version	1.07

"Copyright protection according to DIN ISO 16016"  
 "Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten"

1		2		3		4		5		6		7		8		
A		B		C		D		E		F		G		H		
Kodierung gemäß EN 14116 (Tabelle 10) / Coding according to EN 14116 (Table 10)																
Teil-Nr. / Part No.:	Beschreibung / Description	Typ u. Variable / Type a. Variable	Gruppe u. Untergruppe / Group a. Subgroup	Produkt Qualität / Product Grade												
SL100U-2	Super Plus (Produkt), Premium unleaded / ROZ 100	0001 xx00 b	0001 0010 b	RON 100												
SL99U-2	Super Plus (Produkt), Premium unleaded / ROZ 99	0001 xx00 b	0001 0010 b	RON 99												
SL98L-2	Super verbleit (Produkt), Premium leaded / ROZ 98	0001 xx00 b	0001 0010 b	RON 98												
SL98U-2	Super Plus (Produkt), Premium unleaded / ROZ 98	0001 xx00 b	0001 0010 b	RON 98												
SL97U-2	Super bleifrei (Produkt), Premium unleaded / ROZ 97	0001 xx00 b	0001 0010 b	RON 97												
SL95U-2	Super bleifrei (Produkt), Premium unleaded / ROZ 95	0001 xx00 b	0001 0010 b	RON 95												
SL92U-2	Normal bleifrei (Produkt), Gasoline unleaded / ROZ 92	0001 xx00 b	0001 0010 b	RON 92												
SLD1-2	Diesel "Variante A" (Produkt), Diesel "variant A" (Standard)	0001 xx00 b	0011 0000 b	"D" = 68 = 44h = Diesel (Standard)												
SLDB-2	Diesel "Variante B" (Produkt), Diesel "variant B" (V-Power / Ultimate)	0001 xx00 b	0011 0000 b	"F" = 70 = 46h = Diesel (Variant 2)												
SLDC-2	Diesel "Variante C" (Produkt), Diesel "variant C" (Truck Diesel)	0001 xx00 b	0011 0000 b	"L" = 76 = 4Ch = Diesel (Variant 3)												
SLDD-2	Diesel "Variante D" (Produkt), Diesel "variant D" (Biodiesel)	0011 xx00 b	0011 0000 b	"H" = 72 = 48h = Biodiesel												
SLHEL-2	Heizöl (Produkt), Heating Oil "Standard"	0001 xx00 b	0011 0000 b	"E" = 69 = 45h = Heating Oil (Standard)												
SLHEL-2	Heizöl schwefelarm (Produkt), Heating Oil ultralow sulfur	0001 xx00 b	0011 0000 b	"G" = 71 = 47h = Heating Oil (Variant 2)												
SV100U-2	Super Plus (Gasp.), Premium unleaded / ROZ 100	0011 xx00 b	0001 0010 b	RON 100												
SV99U-2	Super Plus (Gasp.), Premium unleaded / ROZ 99	0011 xx00 b	0001 0010 b	RON 99												
SV98L-2	Super verbleit (Gasp.), Premium leaded / ROZ 98	0011 xx00 b	0001 0010 b	RON 98												
SV98U-2	Super Plus (Gasp.), Premium unleaded / ROZ 98	0011 xx00 b	0001 0010 b	RON 98												
SV95U-2	Super bleifrei (Gasp.), Premium unleaded / ROZ 95	0011 xx00 b	0001 0010 b	RON 95												
SV92U-2	Normal bleifrei (Gasp.), Gasoline unleaded / ROZ 92	0011 xx00 b	0001 0010 b	RON 92												
SVD1-2	Diesel "Variante A" (Gasp.), Diesel "variante A" (Standard)	0011 xx00 b	0011 0000 b	"D" = 68 = 44h = Diesel (Standard)												
SVDB-2	Diesel "Variante B" (Gasp.), Diesel "variante B" (V-Power / Ultimate)	0011 xx00 b	0011 0000 b	"F" = 70 = 46h = Diesel (Variant 2)												
SVDC-2	Diesel "Variante C" (Gasp.), Diesel "variante C" (Truck Diesel)	0011 xx00 b	0011 0000 b	"L" = 76 = 4Ch = Diesel (Variant 3)												
SVDD-2	Diesel "Variante D" (Gasp.), Diesel "variante D" (Biodiesel)	0011 xx00 b	0011 0000 b	"H" = 72 = 48h = Biodiesel												
SVHEL-2	Heizöl (Gasp.), Heating Oil "Standard"	0011 xx00 b	0011 0000 b	"E" = 69 = 45h = Heating Oil (Standard)												
SVHEL-2	Heizöl schwefelarm (Gasp.), Heating Oil ultralow sulfur	0011 xx00 b	0011 0000 b	"G" = 71 = 47h = Heating Oil (Variant 2)												
SVCMN-2	Gassammelleitung (Gasp.) VK, Common Vapour A1 products	0011 xx00 b	0000 0000 b													
SVCMD-2	Gassammelleitung (Gasp.) K, Common Vapour A3 products	0011 xx00 b	0000 0000 b													



Use turning moment by 150 Nm to mount TAG-Adapter

**F.A. Sening GmbH**  
D-35474 Ellerbek, Germany

**FMC Technologies**

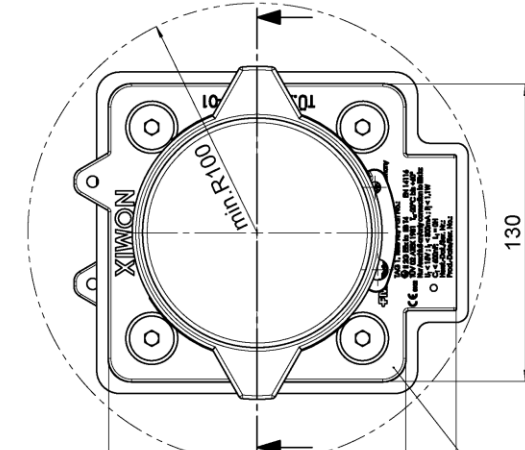
Weight: \_\_\_\_\_ Date: 07.06.2006 Name: Larsen  
 Drawing No. \_\_\_\_\_ Rev. \_\_\_\_\_  
 Part-No. see table

Part-No. see table

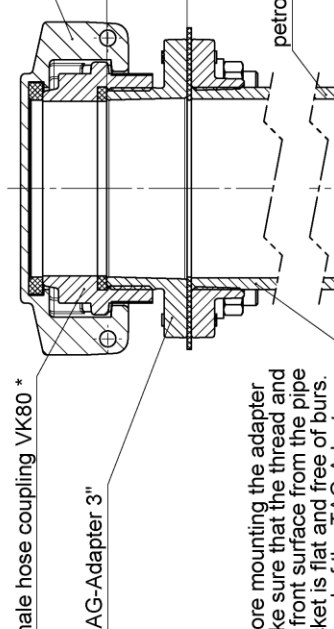
DOK-E466

Teil-Nr. / Part No.:		Beschreibung / Description		Typ u. Variable / Type a. Variable	Gruppe u. Subgruppe / Group a. Subgroup	Produkt Qualität / Product Grade
SL100U-3	Super Plus (Produkt), Premium unleaded / ROZ 100	0001 xx00 b	0110.0100 b	RON 100		
SL96U-3	Super Plus (Produkt), Premium unleaded / ROZ 99	0001 xx00 b	0110.0011 b	RON 99		
SL98L-3	Super verbleit (Produkt), Premium leaded / ROZ 98	0001 0001 b	0110.0010 b	RON 98		
SL98U-3	Super Plus (Produkt), Premium unleaded / ROZ 98	0001 xx00 b	0110.0010 b	RON 98		
SL97U-3	Super bleifrei (Produkt), Premium unleaded / ROZ 97	0001 xx00 b	0110.0001 b	RON 97		
SL95U-3	Super bleifrei (Produkt), Premium unleaded / ROZ 95	0001 xx00 b	0101.1111 b	RON 95		
SL92U-3	Normal bleifrei (Produkt), Gasoline unleaded / ROZ 92	0001 xx00 b	0101.1100 b	RON 92		
SLDI-3	Diesel "Variante A" (Produkt), Diesel "variant A" (Standard)	0011 0000 b	0100.0100 b	"D" = 68 = 44h = Diesel (Standard)		
SLDB-3	Diesel "Variante B" (Produkt), Diesel "variant B" (V-Power / Ultimate)	0011 0000 b	0100.0110 b	"F" = 70 = 46h = Diesel (Variant 2)		
SLDC-3	Diesel "Variante C" (Produkt), Diesel "variant C" (Truck Diesel)	0011 0000 b	0100.1100 b	"L" = 76 = 4Ch = Diesel (Variant 3)		
SLDD-3	Diesel "Variante D" (Produkt), Diesel "variant D" (Biodiesel)	0011 xx00 b	0100.1000 b	"H" = 72 = 48h = Biodiesel		
SLHE-3	Heizöl (Produkt), Heating Oil "Standard"	0011 0000 b	0100.0101 b	"E" = 69 = 45h = Heating Oil (Standard)		
SLHEL-3	Heizöl schwefelarm (Produkt), Heating Oil ultralow sulfur	0011 xx00 b	0100.0111 b	"G" = 71 = 47h = Heating Oil (Variant 2)		
SV100U-3	Super Plus (Gasp.), Premium unleaded / ROZ 100	0001 0010 b	0110.0100 b	RON 100		
SV99U-3	Super Plus (Gasp.), Premium unleaded / ROZ 99	0001 0010 b	0110.0011 b	RON 99		
SV98L-3	Super verbleit (Gasp.), Premium leaded / ROZ 98	0001 0021 b	0110.0010 b	RON 98		
SV98U-3	Super Plus (Gasp.), Premium unleaded / ROZ 98	0001 0010 b	0110.0010 b	RON 98		
SV95U-3	Super bleifrei (Gasp.), Premium unleaded / ROZ 95	0001 0010 b	0101.1111 b	RON 95		
SV92U-3	Normal bleifrei (Gasp.), Gasoline unleaded / ROZ 92	0001 0010 b	0101.1100 b	RON 92		
SVDI-3	Diesel "Variante A" (Gasp.), Diesel "variant A" (Standard)	0011 0000 b	0100.0100 b	"D" = 68 = 44h = Diesel (Standard)		
SVDB-3	Diesel "Variante B" (Gasp.), Diesel "variant B" (V-Power / Ultimate)	0011 xx00 b	0100.0110 b	"F" = 70 = 46h = Diesel (Variant 2)		
SVDC-3	Diesel "Variante C" (Gasp.), Diesel "variant C" (Truck Diesel)	0011 0000 b	0100.1100 b	"L" = 76 = 4Ch = Diesel (Variant 3)		
SVDD-3	Diesel "Variante D" (Gasp.), Diesel "variant D" (Biodiesel)	0011 0000 b	0100.1000 b	"H" = 72 = 48h = Biodiesel		
SVHEL-3	Heizöl (Gasp.), Heating Oil "Standard"	0011 0000 b	0100.0101 b	"E" = 69 = 45h = Heating Oil (Standard)		
SVHEL-3	Heizöl schwefelarm (Gasp.), Heating Oil ultralow sulfur	0011 xx00 b	0100.0111 b	"G" = 71 = 47h = Heating Oil (Variant 2)		
SVCMN-3	Gassammelleitung (Gasp.), Common Vapour A1 products	0001 0000 b	0000.0000 b			
SVCMD-3	Gassammelleitung (Gasp.), K, Common Vapour A3 products	0011 xx00 b	0000.0000 b			



Use turning moment by 150 Nm to mount TAG-Adapter



male hose coupling VK80 \*  
TAG-Adapter 3"  
dust cap DN80 \*  
petrol station - pipe socket

\* is not integrated part of this product

DOK-E466

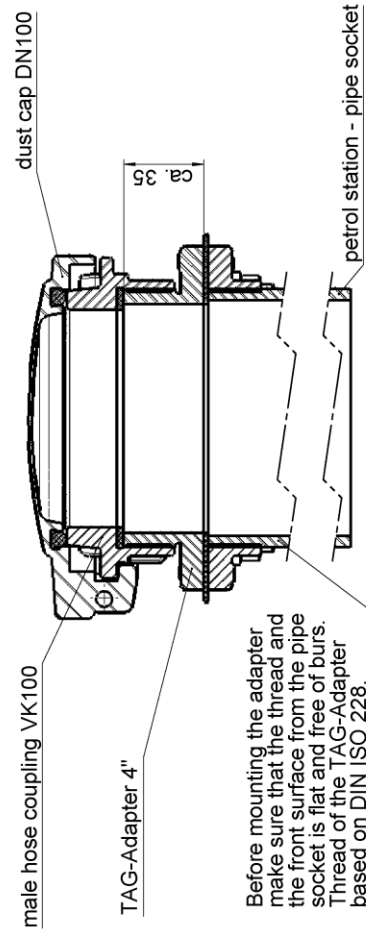
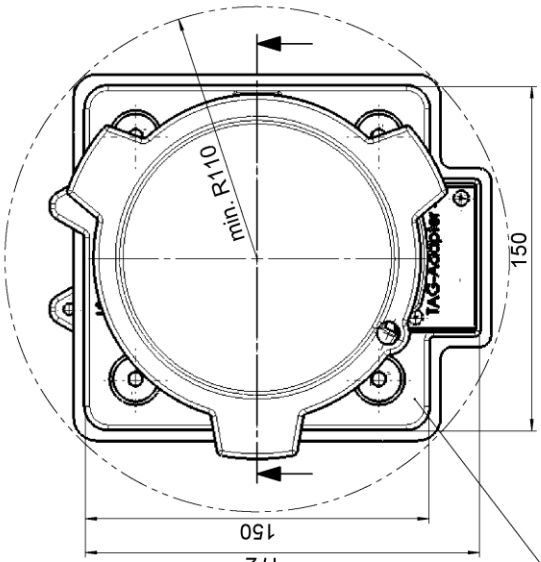
**F.M.C. Technologies**  
F.A. Sening GmbH  
D-35474 Ellerbek, Germany

Weight: \_\_\_\_\_ Date: 07.06.2006 Name: Larsen  
Drawing No. E 61.251723 Rev. \_\_\_\_\_  
Changed: 23.06.06 RL: 20.07.07 RL

Part-No. see table

"Protective note according to DIN ISO 15016"

1	2	3	4	5	6	7	8	
DOK-E466								
Kodierung gemäß EN 14116 (Tabelle 10) / Coding according to EN 14116 (Table 10)								
Teil-Nr. / Part No.:	Beschreibung / Description	Typ u. Variable / Type a. Variable	Gruppe u. Untergruppe / Group a. Subgroup	Produkt Qualität / Product Grade				
SL100U-4	Super Plus (Produkt), Premium unleaded / ROZ 100	0001 xx00 b	0001 0010 b	RON 100				
SL99U-4	Super Plus (Produkt), Premium unleaded / ROZ 99	0001 xx00 b	0001 0010 b	RON 99				
SL98L-4	Super verbleit (Produkt), Premium leaded / ROZ 98	0001 xx00 b	0001 0001 b	RON 98				
SL98U-4	Super Plus (Produkt), Premium unleaded / ROZ 98	0001 xx00 b	0001 0010 b	RON 98				
SL97U-4	Super bleifrei (Produkt), Premium unleaded / ROZ 97	0001 xx00 b	0001 0010 b	RON 97				
SL95U-4	Super bleifrei (Produkt), Premium unleaded / ROZ 95	0001 xx00 b	0001 0010 b	RON 95				
SL92U-4	Normal bleifrei (Produkt), Gasoline unleaded / ROZ 92	0001 xx00 b	0001 0010 b	RON 92				
SLD1-4	Diesel "Variante A" (Produkt), Diesel "variant A" (Standard)	0001 xx00 b	0011 0000 b	0100 0100 b "D" = 68 = 44h = Diesel (Standard)				
SLDB-4	Diesel "Variante B" (Produkt), Diesel "variant B" (V-Power / Ultimate)	0001 xx00 b	0011 0000 b	0100 0110 b "F" = 70 = 46h = Diesel (Variant 2)				
SLDC-4	Diesel "Variante C" (Produkt), Diesel "variant C" (Truck Diesel)	0001 xx00 b	0011 0000 b	0100 1100 b "L" = 76 = 4Ch = Diesel (Variant 3)				
SLDD-4	Diesel "Variante D" (Produkt), Diesel "variant D" (Biodiesel)	0011 xx00 b	0011 0000 b	0100 1000 b "H" = 72 = 48h = Biodiesel				
SLHEL-4	Heizöl (Produkt), Heating Oil "Standard"	0001 xx00 b	0011 0000 b	0100 0101 b "E" = 69 = 45h = Heating Oil (Standard)				
SV100U-4	Heizöl schwefelarm (Produkt), Heating Oil ultralow sulfur	0001 xx00 b	0011 0000 b	0100 0111 b "G" = 71 = 47h = Heating Oil (Variant 2)				
SV99U-4	Super Plus (Gasp.), Premium unleaded / ROZ 100	0011 xx00 b	0001 0010 b	RON 100				
SV95U-4	Super Plus (Gasp.), Premium unleaded / ROZ 99	0011 xx00 b	0001 0010 b	RON 99				
SV98L-4	Super verbleit (Gasp.), Premium leaded / ROZ 98	0011 xx00 b	0001 0001 b	RON 98				
SV98U-4	Super Plus (Gasp.), Premium unleaded / ROZ 98	0011 xx00 b	0001 0010 b	RON 98				
SV95U-4	Super bleifrei (Gasp.), Premium unleaded / ROZ 95	0011 xx00 b	0001 0010 b	RON 95				
SV92U-4	Normal bleifrei (Gasp.), Gasoline unleaded / ROZ 92	0011 xx00 b	0001 0010 b	RON 92				
SVDB-4	Diesel "Variante A" (Gasp.), Diesel "variante A" (Standard)	0011 xx00 b	0011 0000 b	0100 0100 b "D" = 68 = 44h = Diesel (Standard)				
SVDC-4	Diesel "Variante B" (Gasp.), Diesel "variante B" (V-Power / Ultimate)	0011 xx00 b	0011 0000 b	0100 0110 b "F" = 70 = 46h = Diesel (Variant 2)				
SVDD-4	Diesel "Variante C" (Gasp.), Diesel "variante C" (Truck Diesel)	0011 xx00 b	0011 0000 b	0100 1100 b "L" = 76 = 4Ch = Diesel (Variant 3)				
SVDD-4	Diesel "Variante D" (Gasp.), Diesel "variante D" (Biodiesel)	0011 xx00 b	0011 0000 b	0100 1000 b "H" = 72 = 48h = Biodiesel				
SVHEL-4	Heizöl (Gasp.), Heating Oil "Standard"	0011 xx00 b	0011 0000 b	0100 0101 b "E" = 69 = 45h = Heating Oil (Standard)				
SVHEL-4	Heizöl schwefelarm (Gasp.), Heating Oil ultralow sulfur	0011 xx00 b	0011 0000 b	0100 0111 b "G" = 71 = 47h = Heating Oil (Variant 2)				
SVCMN-4	Gasammelleitung (Gasp.) VK, Common Vapour A1 products	0011 xx00 b	0001 0000 b	0000 0000 b				
SVCMD-4	Gasammelleitung (Gasp.) K, Common Vapour A3 products	0011 xx00 b	0011 0000 b	0000 0000 b				



Before mounting the adapter make sure that the thread and the front surface from the pipe socket is flat and free of burrs. Thread of the TAG-Adapter based on DIN ISO 228.

**FMC Technologies**  
F.A. Sening GmbH  
D-26174 Eilbek, Germany

Weight: \_\_\_\_\_ Date: 07.06.2006 Name: Larsen  
Changed: 23.02.07 RLL Drawing No: E 61.251724 Rev: A

Part-No. see table

Use turning moment by 150 Nm to mount TAG-Adapter

"Protective note according to DIN ISO 16016"



Technische Änderungen vorbehalten.

Sening® ist ein eingetragenes Warenzeichen der FMC Technologies Inc.

Die aktuellen Kontaktinformationen erhalten Sie auf unserer Webseite: [www.fmctechnologies.com/measurementsolutions](http://www.fmctechnologies.com/measurementsolutions) unter "Contact Us" in der linken Navigationsspalte.

**Headquarters:**

500 North Sam Houston Parkway West, Suite 100 Houston, TX 77067 USA, Phone: +1 (281) 260 2190, Fax: +1 (281) 260 2191

**Measurement Products and Equipment:**

Erie, PA USA +1 (814) 898 5000  
Ellerbek, Germany +49 (4101) 3040  
Barcelona, Spain +34 (93) 201 0989  
Beijing, China +86 (10) 6500 2251  
Buenos Aires, Argentina +54 (11) 4312 4736  
Burnham, England +44 (1628) 603205

Dubai, United Arab Emirates +971 (4) 883 0303  
Los Angeles, CA USA +1 (310) 328 1236  
Melbourne, Australia +61 (3) 9807 2818  
Moscow, Russia +7 (495) 5648705  
Singapore +65 6861 3011

**Integrated Measurement Systems:**

Corpus Christi, TX USA +1 (361) 289 3400  
Kongsberg, Norway +47 (32) 28 67 00  
San Juan, Puerto Rico +1 (787) 772 8100  
Dubai, United Arab Emirates +971 (4) 883 0303

**Weitere Informationen über Sening® Produkte: [www.fmctechnologies.com/measurementsolutions](http://www.fmctechnologies.com/measurementsolutions)**

Drucked in Deutschland © 12/16 F. A. Sening GmbH. Alle Rechte vorbehalten. MN F17 001 GE / DOK-466 Ausgabe/Rev. 1.06 (11/15)

