

# Diagnosesoftware TITANUS *RACK-SENS*<sup>®</sup>

Hilfetexte

**WAGNER**  
**Alarm- und Sicherungssysteme GmbH**  
Schleswigstraße 5  
D-30853 Langenhagen  
Telefon: + 49 / 511 / 97383-0  
Telefax: + 49 / 511 / 97383-260  
e-mail: [support@wagner.de](mailto:support@wagner.de)  
internet: [www.wagner.de](http://www.wagner.de)

Ausgabe: 08/07  
Ersetzt: -/-

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Zustände Grundgerät</b>	<b>3</b>
1.1	Luftstrom	3
<b>2</b>	<b>Rauchmessung</b>	<b>4</b>
2.1	Detektorzustand	4
<b>3</b>	<b>Meldungen - Grundplatine</b>	<b>5</b>
3.1	Anlage blockiert	5
3.2	Anlage isoliert	6
3.3	Eingangsspannung zu klein	7
3.4	Störung Programm und Speicher	8
3.5	Störung Lüftersteuerung	9
3.6	Störung NTC Temperaturmessung	10
3.7	Störung Handauslöselinie	11
3.8	Zu viele Lösch-/Abschaltmodule	12
3.9	Lösch-/Abschaltmodul gestört	12
3.10	Löschmittelverlust	12
3.11	Störung Kommunikation Lösch-/Abschaltmodule	13
3.12	Störung Kommunikation Netzwerk	14
3.13	Störung Kommunikation Detektor 1	15
3.14	Störung Kommunikation Detektor 2	15
3.15	Akkustörung	16
3.16	Netzstörung	17
<b>4</b>	<b>Meldungen - Detektormodul</b>	<b>18</b>
4.1	Detektormodul gestört	18
4.2	Messkammer verschmutzt	18
4.3	Luftstrominitialisierung abgebrochen	19
4.4	Störung Luftstromüberwachung	20
4.5	Luftstrom zu klein (statische Auswertung)	21
4.6	Luftstrom zu groß (statische Auswertung)	22
<b>5</b>	<b>Meldungen - Buselement</b>	<b>23</b>
5.1	Sammelstörung	23
5.2	Programmstörung	24
5.3	Betriebsspannung zu klein	24
5.4	Störung Handauslöselinie	25
5.5	Löschmittelverlust	26
5.6	Zündspannung zu klein	27
5.7	Störung Zündkreis	28
5.8	Störung Abschaltung	29
<b>6</b>	<b>Einstellungen</b>	<b>30</b>
6.1	Einstellungen Grundplatine	30
6.2	Einstellungen Detektormodul 1	30
6.3	Einstellungen Detektormodul 2	31
6.4	Einstellungen Luftstrom-Initialisierung	31

# 1 Zustände Grundgerät

## 1.1 Luftstrom

Der Luftstrommesswert der Detektionseinheit wird als Bargraph dargestellt und als Prozentzahl angegeben. Zusätzlich wird die Temperatur und die Geschwindigkeit des innerhalb der Detektionseinheit gemessenen Luftstroms unten links neben dem Bargraph angezeigt.

Den aktuellen Luftstromwert markiert die blaue Raute im Bargraph. Zusätzlich wird dieser Wert unterhalb des Bargraphen als Prozentzahl angegeben. Die Angabe 0% entspricht dem Luftstrom zum Zeitpunkt des Abgleichs. Über- oder unterschreitet der Luftstromwert den eingestellten, zulässigen Luftstrombereich ( $\pm 10\%$  bis  $\pm 95\%$ ), kommt es zur Luftstromstörung. Die blaue Raute befindet sich dann außerhalb des zulässigen Bereiches, der im Bargraph gelb gekennzeichnet ist. Kleinere Abweichungen vom Sollwert sind zulässig. Diese können aufgrund von Veränderungen der Lufttemperatur, des Luftdrucks oder der Luftfeuchtigkeit im Vergleich zum Zeitpunkt des Abgleichs auftreten.

Bei positiver Abweichung hat sich der Luftstrom vergrößert. Eine starke Erhöhung des Luftstroms deutet auf eine Beschädigung des Rohres (Bruch, Risse, gelöste Klebeverbindungen) oder gelöster bzw. erweiterter Ansaugöffnungen hin. Eine negative Abweichung gibt einen verringerten Luftstrom an. Mögliche Ursachen für eine starke Verringerung des Luftstroms können verstopfte Ansaugöffnungen, Verunreinigungen im Rohr oder ein verschmutzter Luftfilter sein.

## 2 Rauchmessung

### 2.1 Detektorzustand (aktuelle Luft- und Detektorverschmutzung)

Die Verschmutzung des Detektormoduls bzw. der angesaugten Luft wird als Bargraph und als Prozentzahl dargestellt.

Den aktuellen Stand der Verschmutzung markiert die blaue Raute im Bargraph. Zusätzlich wird dieser Wert unterhalb des Bargraphen als Prozentzahl angegeben. Die Angabe 0 % entspricht dem Neuzustand des Detektormoduls in sauberer Umgebungsluft. Verlässt der angezeigte Detektorzustand den zulässigen Bereich ( $\pm 100\%$ ), kommt es zu einer Detektorstörung. Die blaue Raute befindet sich dann außerhalb des zulässigen Bereiches, der im Bargraph gelb gekennzeichnet ist. Kleinere Abweichungen sind zulässig. Diese können z.B. durch Verunreinigungen (z.B. Staub) innerhalb der vom Rauchsaugsystem angesaugten Luft auftreten.

Eine positive Abweichung deutet auf eine Verschmutzung der angesaugten Luft hin. Dem lässt sich durch den Einsatz eines Luftfilters oder, wenn möglich, durch Umschaltung auf eine geringere Sensibilität entgegenwirken. Außerdem können Ablagerungen heller Schmutzpartikel im Inneren des Moduls zu einem Ansteigen des Wertes führen.

Zu einer negativen Veränderung kommt es aufgrund abnehmender Lichtleistung der Optik im Inneren des Detektormoduls. Die Gründe hierfür können eine Verschmutzung der Optik oder Ablagerungen dunkler Schmutzpartikel im Inneren des Moduls sein.

## 3 Meldungen - Grundplatine

### 3.1 Anlage blockiert

Diese Meldung tritt auf, wenn die Türen der zu überwachenden Einrichtung mit Türkontaktschaltern überwacht werden. Durch Öffnen von Türen der Einrichtung, wird das TITANUS RACK·SENS® blockiert, so dass im Alarmfall keine Löschung bzw. Abschaltung ausgelöst werden kann. Sollte es trotz verschlossener Türen zu dieser Meldung kommen, dann gehen Sie bitte nach folgender Beschreibung vor.

Schritt	Mögliche Ursache	Diagnose	Maßnahmen
1	Türkontakt zur Sicherung der Schranktüren nicht betätigt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überprüfen Sie die angeschlossenen Türkontaktschalter auf richtige Betätigung, indem Sie die einzelnen Schalter von Hand betätigen.</li> </ul> <p>Wenn während der Durchführung dieser Fehlerdiagnose die Meldung nicht mehr anliegt, dann führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Justieren Sie den Türkontaktschalter neu, so dass eine optimale Betätigung des Schalters gewährleistet ist.</li> </ul>
2	Verbindung vom Türkontakt zum TITANUS RACK·SENS® unterbrochen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überprüfen Sie den Türkontakt Eingang am TITANUS RACK·SENS®, indem Sie die Kontakte für den Türkontakt am Stecker X3 auf der Rückseite des TITANUS RACK·SENS® überbrücken.</li> </ul> <p>Wenn während der Durchführung dieser Fehlerdiagnose die Meldung nicht mehr anliegt, dann führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überprüfen Sie die Verbindung vom Türkontaktschalter zum TITANUS RACK·SENS® auf Leitungsunterbrechungen und festen Sitz der Schraub- bzw. Klemmverbindungen.</li> </ul>
3	Türkontaktschalter defekt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überprüfen Sie den Türkontaktschalter des TITANUS RACK·SENS® auf richtige Funktion, indem Sie den Schalter von Hand betätigen und dabei die Kontakte mit einem Durchgangsprüfer überprüfen. Der an das TITANUS RACK·SENS® angeschlossene Kontakt muss im betätigten Zustand geschlossen sein.</li> </ul> <p>Wenn der Kontakt im betätigten Zustand nicht geschlossen ist, überprüfen Sie bitte, ob vielleicht ein falscher Anschluss innerhalb des Schalters gewählt wurde.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tauschen Sie den Türkontaktschalter</li> </ul>
4	Anschlussplatine defekt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überprüfen Sie den Türkontakt Eingang am TITANUS RACK·SENS®, indem Sie die Kontakte für den Türkontakt am Stecker X3 auf der Rückseite des TITANUS RACK·SENS® überbrücken.</li> </ul> <p>Wenn während der Durchführung dieser Fehlerdiagnose die Warnmeldungen immer noch anliegen, dann führen Sie die nebenstehende Maßnahme aus.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anschlussplatine Ersetzen. Hierzu kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige Niederlassung der <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b>.</li> </ul>
5	Ist eine Fehlerbehebung nach Durchführung der angegebenen Schritte nicht möglich, speichern Sie die aktuellen Diagnosedaten ab. Kontaktieren Sie mit einer detaillierten Fehlerbeschreibung sowie den gespeicherten Diagnosedaten <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .		

## 3.2 Anlage isoliert

Diese Meldung tritt auf, wenn die Anlage über den Schlüsselschalter an der Front des TITANUS RACK·SENS® in die Position „Service“ geschaltet ist. Zur Fehlerbehebung sind die folgenden Schritte in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

Schritt	Mögliche Ursache	Diagnose	Maßnahmen
1	Der Schlüsselschalter an der Front des TITANUS RACK·SENS® ist in die Position „Service“ geschaltet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überprüfen Sie die Schalterstellung des Schlüsselschalters.</li> </ul> <p>Wenn sich der Schlüsselschalter in der Position „Service“ befindet, dann führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vergewissern Sie sich, dass keine Brandalarmlarmer mehr anliegen, die Anzeige "Ausgelöst" nicht blinkt oder in Dauerlicht ist, und schalten Sie anschließend den Schlüsselschalter in die Position „ON“</li> </ul>
2	Schalterplatine defekt, Anschlussplatine defekt, Verbindungskabel defekt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wenn der Schalter in der Position "ON" steht und die Anlage weiterhin isoliert ist, kann die Schalterplatine, die Anschlussplatine oder das Kabel zwischen beiden defekt sein. Zur näheren Eingrenzung Schalterplatine, Anschlussplatine und Kabel probeweise ersetzen.</li> </ul> <p>Zur Durchführung dieser Fehlerdiagnose kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige Niederlassung der <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b>.</p> <p>Wenn während der Durchführung dieser Fehlerdiagnose die Meldung nicht mehr anliegt, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.</p>	<p>Defekte Teile ersetzen. Hierzu kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige Niederlassung der <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b>.</p>
3	Ist eine Fehlerbehebung nach Durchführung der angegebenen Schritte nicht möglich, speichern Sie die aktuellen Diagnosedaten ab. Kontaktieren Sie mit einer detaillierten Fehlerbeschreibung sowie den gespeicherten Diagnosedaten <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .		

### 3.3 Eingangsspannung zu klein

Zur Fehlerbehebung sind die folgenden Schritte in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

Schritt	Mögliche Ursache	Diagnose	Maßnahmen
1	Bei TITANUS RACK·SENS® , die mit 24 V versorgt werden, ist die Versorgungsspannung kleiner als die minimale Betriebsspannung von 15 V.	- Messen Sie die Versorgungsspannung an der 24 V Anschlusseinheit. Wenn die Versorgungsspannung nicht im Bereich von 15 V bis 30 V liegt, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Bitte sorgen Sie dafür, dass die Versorgungsspannung an den Klemmen innerhalb des Betriebsspannungsbereiches von 15 V bis 30 V liegt.
2	Bei TITANUS RACK·SENS® , die mit 230 V versorgt werden ist das interne Netzteil defekt.	Messen Sie die Ausgangsspannung am internen Netzteil.  Wenn die Ausgangsspannung nicht im Bereich von 27,6 V bis 27,9 V liegt, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Tauschen Sie das Netzteil. Hierzu kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige Niederlassung der <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .
3	Die Anschlussplatine ist defekt.	Messen Sie die Eingangsspannung an der Klemmleiste X9 der Anschlussplatine. Liegt der Wert über 15 V, ist die Anschlussplatine defekt.	Tauschen Sie die Anschlussplatine des TITANUS RACK·SENS® . Hierzu kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige Niederlassung der <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .
4	Ist eine Fehlerbehebung nach Durchführung der angegebenen Schritte nicht möglich, speichern Sie die aktuellen Diagnosedaten ab. Kontaktieren Sie mit einer detaillierten Fehlerbeschreibung sowie den gespeicherten Diagnosedaten <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .		

### 3.4 Störung Programm und Speicher

Zur Fehlerbehebung sind die folgenden Schritte in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

Schritt	Mögliche Ursache	Diagnose	Maßnahmen
1	Das TITANUS RACK·SENS® Gerät wurde in kurzer Zeit aus- und wieder eingeschaltet.	Nach 5 Sekunden Laufzeit ist die Störung verschwunden. Wenn während der Durchführung dieser Fehlerdiagnose die Meldung nicht mehr anliegt, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Lassen Sie das Gerät nach dem Einschalten immer mindestens 5 Sekunden laufen, bevor Sie es wieder ausschalten.
2	Am Aufstellungs- Ort treten zu große elektromagnetische Störfelder auf.	Bringen Sie das TITANUS RACK·SENS® an einen Ort, von dem Sie wissen, dass dort keine ungewöhnliche, elektromagnetische Störfelder herrschen und nehmen Sie das TITANUS RACK·SENS® dort probehalber in Betrieb. Wenn während der Durchführung dieser Fehlerdiagnose die Meldung nicht mehr anliegt, dann führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Filtern Sie die Versorgungsspannung des TITANUS RACK·SENS® direkt vor dem Versorgungsspannungseingang mit einem zusätzlichen Ferritkern.
3	Die Anschlussplatine ist defekt.	Die Störung ist nach 5 Sekunden Laufzeit nicht verschwunden oder Sie kommt in unregelmäßigen Abständen immer wieder, ohne dass am Aufstellungs- Ort ungewöhnliche elektromagnetische Störfelder herrschen.	Tauschen Sie die Anschlussplatine des TITANUS RACK·SENS®. Hierzu kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige Niederlassung der <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .
4	Ist eine Fehlerbehebung nach Durchführung der angegebenen Schritte nicht möglich, speichern Sie die aktuellen Diagnosedaten ab. Kontaktieren Sie mit einer detaillierten Fehlerbeschreibung sowie den gespeicherten Diagnosedaten <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .		



### 3.5 Störung Lüftersteuerung

Zur Fehlerbehebung sind die folgenden Schritte in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

Schritt	Mögliche Ursache	Diagnose	Maßnahmen
1	Verbindungskabel defekt.	Kontrollieren Sie den richtigen Sitz des Verbindungskabels von der Detektoreinheit zur Anschlussplatine.  Wenn während der Durchführung dieser Fehlerdiagnose die Meldung nicht mehr anliegt, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Tauschen Sie das Verbindungskabel von der Detektoreinheit zur Anschlussplatine. Hierzu kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige Niederlassung der <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .
2	Lüfter defekt.	Klemmen Sie den Lüfter ab und ersetzen Sie ihn durch einen Ersatzwiderstand (33 Ohm / 4 W). Verschwindet die Störung dann, ist der Lüfter defekt.  Wenn während der Durchführung dieser Fehlerdiagnose die Meldung nicht mehr anliegt, dann führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Lüfter ersetzen. Hierzu kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige Niederlassung der <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .
3	Anschlussplatine oder Detektionseinheit defekt.	Klemmen Sie den Lüfter ab und ersetzen Sie ihn durch einen Ersatzwiderstand (33 Ohm / 4 W).  Wenn während der Durchführung dieser Fehlerdiagnose die Meldung immer noch anliegt, dann führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Anschlussplatine oder Detektionseinheit ersetzen. Hierzu kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige Niederlassung der <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .
4	Ist eine Fehlerbehebung nach Durchführung der angegebenen Schritte nicht möglich, speichern Sie die aktuellen Diagnosedaten ab. Kontaktieren Sie mit einer detaillierten Fehlerbeschreibung sowie den gespeicherten Diagnosedaten <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .		

### 3.6 Störung NTC Temperaturmessung

Zur Fehlerbehebung sind die folgenden Schritte in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

Schritt	Mögliche Ursache	Diagnose	Maßnahmen
1	Ein oder mehrere Temperatursensoren defekt.	Suchen Sie mit der Diagnosesoftware DIAG 3 auf dem Register "Zustände" nach Temperatursensoren, deren Anzeigefeld gelb hinterlegt ist. Überprüfen Sie mit einem Ohmmeter den Widerstand dieser Sensoren. Er muss je nach Temperatur im Bereich von ca. 500 Ohm bis 40 k Ohm liegen.  Wenn dies nicht der Fall ist, dann führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Erneuern Sie den Temperatursensor
2	Anschlussplatine defekt.	Tauschen Sie die Temperatursensoren gegen Ersatzwiderstände (10 k Ohm 0,5W) aus.  Wenn während der Durchführung dieser Fehlerdiagnose die Meldung nicht mehr anliegt, dann führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Anschlussplatine austauschen. Hierzu kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige Niederlassung der <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .
3	Ist eine Fehlerbehebung nach Durchführung der angegebenen Schritte nicht möglich, speichern Sie die aktuellen Diagnosedaten ab. Kontaktieren Sie mit einer detaillierten Fehlerbeschreibung sowie den gespeicherten Diagnosedaten <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .		

### 3.7 Störung Handauslöselinie

Zur Fehlerbehebung sind die folgenden Schritte in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

Schritt	Mögliche Ursache	Diagnose	Maßnahmen
1	Kabel zum Handauslösetaster unterbrochen oder kurzgeschlossen.	Widerstand der Handauslöselinie mit einem Ohmmeter messen. Das Kabel zum Handauslösetaster darf keinen Kurzschluss oder eine Unterbrechung aufweisen.  Wenn dies nicht der Fall ist, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Unterbrechung / Kurzschluss beseitigen
2	Kabel zum Handauslösetaster zu lang.	Widerstand des Kabels mit einem Ohmmeter messen.  Überschreitet der gemessene Widerstand die in der Diagnosesoftware eingestellte Toleranz, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Widerstand der Leitung auf den Ruhe- und Alarmwiderstand aufaddieren und die neuen Werte in den erweiterten Einstellungen eintragen.
3	Einstellungen falsch.	Ruhe- und Alarmwiderstand der Handauslöselinie mit einem Ohmmeter messen und mit den in der Diagnosesoftware eingestellten Werten vergleichen.  Wenn die gemessenen Werte von den Werten abweichen, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Gemessene Werte in den erweiterten Einstellungen der Diagnosesoftware eintragen.
4	Widerstandstoleranz zu knapp eingestellt.	Ruhe- und Alarmwiderstand der Handauslöselinie mit einem Ohmmeter messen. Wenn die Widerstände mit den Einstellungen übereinstimmen ist ggf. die Widerstandstoleranz zu klein eingestellt.  Ist dies der Fall, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Widerstandstoleranz in den erweiterten Einstellungen erhöhen. Der Minimalwert sollte nicht unter 5 % gewählt werden.  Maximalwert = $100 - (Ra / Rn) * 100$  Ra = Alarmwiderstand Rn = Ruhewiderstand
5	Anschlussplatine defekt.	Widerstand der Handauslöselinie mit einem Ohmmeter messen. Wenn der Widerstand mit den Einstellungen übereinstimmt, ist die Anschlussplatine defekt.  Ist dies der Fall, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Anschlussplatine austauschen. Hierzu kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige Niederlassung der <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .
6	Ist eine Fehlerbehebung nach Durchführung der angegebenen Schritte nicht möglich, speichern Sie die aktuellen Diagnosedaten ab. Kontaktieren Sie mit einer detaillierten Fehlerbeschreibung sowie den gespeicherten Diagnosedaten <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .		

### 3.8 Zu viele Lösch-/Abschaltmodule

Zur Fehlerbehebung sind die folgenden Schritte in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

Schritt	Mögliche Ursache	Diagnose	Maßnahmen
1	Mehr als 10 Lösch- und Abschaltmodule angeschlossen.	Zählen Sie die angeschlossenen Module und beachten Sie dabei, dass ein TITANUS RACK·SENS® 2 HE schon ein internes Modul beinhaltet.  Wenn mehr als die max. 10 möglichen Lösch-/ Abschalt bzw. Abschaltmodule angeschlossen sind, dann führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Die überzähligen Lösch- und Abschaltmodule entfernen.
2	Ist eine Fehlerbehebung nach Durchführung der angegebenen Schritte nicht möglich, speichern Sie die aktuellen Diagnosedaten ab. Kontaktieren Sie mit einer detaillierten Fehlerbeschreibung sowie den gespeicherten Diagnosedaten <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .		

### 3.9 Lösch-/Abschaltmodul gestört

Zur Fehlerbehebung sind die folgenden Schritte in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

Schritt	Mögliche Ursache	Diagnose	Maßnahmen
1	Ein angeschlossenes Lösch- oder Abschaltmodul ist gestört.	Kontrollieren Sie die angeschlossenen Lösch- und Abschaltmodule auf den Registern "Buselemente A" und "Buselemente B"  Wenn in den entsprechenden Registern Meldungen angezeigt werden, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	siehe Kapitel 5, <a href="#">Meldungen - Buselement</a>
2	Ist eine Fehlerbehebung nach Durchführung der angegebenen Schritte nicht möglich, speichern Sie die aktuellen Diagnosedaten ab. Kontaktieren Sie mit einer detaillierten Fehlerbeschreibung sowie den gespeicherten Diagnosedaten <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .		

### 3.10 Löschmittelverlust

Zur Fehlerbehebung sind die folgenden Schritte in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

Schritt	Mögliche Ursache	Diagnose	Maßnahmen
1	Ein angeschlossenes Löschmodul meldet Löschmittelverlust.	Kontrollieren Sie die angeschlossenen Löschmodule auf den Registern "Buselemente A" und "Buselemente B"  Wenn in den entsprechenden Registern Meldungen angezeigt werden, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	siehe Kapitel 5.5, <a href="#">Löschmittelverlust</a>
2	Ist eine Fehlerbehebung nach Durchführung der angegebenen Schritte nicht möglich, speichern Sie die aktuellen Diagnosedaten ab. Kontaktieren Sie mit einer detaillierten Fehlerbeschreibung sowie den gespeicherten Diagnosedaten <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .		

### 3.11 Störung Kommunikation Lösch-/Abschaltmodule

Zur Fehlerbehebung sind die folgenden Schritte in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

Schritt	Mögliche Ursache	Diagnose	Maßnahmen
1	Die Datenleitung zu den Lösch- und Abschaltmodulen ist unterbrochen, kurzgeschlossen oder weist einen Erdschluss auf.	Kontrollieren Sie die Datenleitung zu den Lösch- und Abschaltmodulen auf Unterbruch, Kurzschluss, Erdschluss.  Trifft einer der möglichen Fehler zu, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Datenleitung erneuern.
2	Die Datenleitung zu den Lösch- und Abschaltmodulen ist kein verseiltes Paar.	Kontrollieren Sie ob die Datenleitung zu den Lösch- und Abschaltmodulen als verseiltes Aderpaar ausgeführt ist.  Ist dies nicht der Fall, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Datenleitung über ein verseiltes Paar verdrahten
3	Die Datenleitung zu den Lösch- und Abschaltmodulen ist nicht geschirmt.	Kontrollieren Sie ob die Datenleitung zu den Lösch- und Abschaltmodulen geschirmt, und der Schirm ordnungsgemäß geerdet ist.  Ist dies nicht der Fall, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Geschirmtes Kabel verwenden und den Schirm erden.
4	Die Lösch- und Abschaltmodule haben unterschiedliche Massepotentiale.	Kontrollieren Sie, ob die Masseverbindung (Klemme 0 V auf Anschluss-Stecker X3 am Detektionseinschub) durchgehend mit den Klemmen 0 V an allen verbundenen Lösch- und Abschaltmodulen verbunden ist, und messen Sie die Potenzialunterschiede zwischen den Geräten. Der Potenzialunterschied sollte nicht größer als $\pm 2$ V sein.  Ist dies nicht der Fall, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Querschnitt der Masseleitung vergrößern, ggf. mehrere Adern parallel schalten.
5	Ein Lösch- oder Abschaltmodul ist defekt.	Die Lösch- und Abschaltmodule nacheinander abklemmen und die Minderkonfigurationen durch ca. 3 Sekunden langes drücken des Tasters „Config“ an der Front des TITANUS RACK · SENS® im Service Modus übernehmen.  Wenn während der Durchführung dieser Fehlerdiagnose die Meldung nicht mehr anliegt, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Defekte Lösch- oder Abschaltmodule erneuern.
6	Die Anschlussplatine ist defekt.	Anschlussplatine probeweise tauschen.  Wenn während der Durchführung dieser Fehlerdiagnose die Meldung nicht mehr anliegt, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Anschlussplatine austauschen. Hierzu kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige Niederlassung der <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .
7	Ist eine Fehlerbehebung nach Durchführung der angegebenen Schritte nicht möglich, speichern Sie die aktuellen Diagnosedaten ab. Kontaktieren Sie mit einer detaillierten Fehlerbeschreibung sowie den gespeicherten Diagnosedaten <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .		

### 3.12 Störung Kommunikation Netzwerk

Zur Fehlerbehebung sind die folgenden Schritte in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

Schritt	Mögliche Ursache	Diagnose	Maßnahmen
1	Kabelverbindung zwischen beiden Platinen defekt.	Kabel auf festen Sitz prüfen. Probehalber Kabelverbindung ersetzen. Wenn während der Durchführung dieser Fehlerdiagnose die Meldung nicht mehr anliegt, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Kabelverbindung ersetzen.
2	Anschlussplatine oder Netzwerkplatine defekt.	Probehalber Netzwerkplatine und Anschlussplatine ersetzen. Zur Durchführung dieser Diagnose kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige Niederlassung der <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> . Wenn während der Durchführung dieser Fehlerdiagnose die Meldung nicht mehr anliegt, dann führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Platinen ersetzen. Hierzu kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige Niederlassung der <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .
3	Ist eine Fehlerbehebung nach Durchführung der angegebenen Schritte nicht möglich, speichern Sie die aktuellen Diagnosedaten ab. Kontaktieren Sie mit einer detaillierten Fehlerbeschreibung sowie den gespeicherten Diagnosedaten <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .		

### 3.13 Störung Kommunikation Detektor 1

Zur Fehlerbehebung sind die folgenden Schritte in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

Schritt	Mögliche Ursache	Diagnose	Maßnahmen
1	Kabelverbindung zwischen Detektormodul und Anschlussplatine defekt.	Kabel auf festen Sitz prüfen. Probierhalber Kabelverbindung ersetzen. Wenn während der Durchführung dieser Fehlerdiagnose die Meldung nicht mehr anliegt, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Kabelverbindung ersetzen.
2	Anschlussplatine oder Detektormodul defekt.	Bei Geräten mit zwei Detektormodulen können die Anschlüsse auf der Anschlussplatine getauscht werden, um festzustellen ob das Detektormodul oder die Anschlussplatine defekt ist. Zur Durchführung dieser Diagnose kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige Niederlassung der <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> . Wenn während der Durchführung dieser Fehlerdiagnose die Meldung nicht mehr anliegt, dann führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Defekte Baugruppe ersetzen. Hierzu kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige Niederlassung der <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .
3	Ist eine Fehlerbehebung nach Durchführung der angegebenen Schritte nicht möglich, speichern Sie die aktuellen Diagnosedaten ab. Kontaktieren Sie mit einer detaillierten Fehlerbeschreibung sowie den gespeicherten Diagnosedaten <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .		

### 3.14 Störung Kommunikation Detektor 2

Zur Fehlerbehebung sind die folgenden Schritte in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

Schritt	Mögliche Ursache	Diagnose	Maßnahmen
1	Kabelverbindung zwischen Detektormodul und Anschlussplatine defekt.	Kabel auf festen Sitz prüfen. Probierhalber Kabelverbindung ersetzen. Wenn während der Durchführung dieser Fehlerdiagnose die Meldung nicht mehr anliegt, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Kabelverbindung ersetzen.
2	Anschlussplatine oder Detektormodul defekt.	Bei Geräten mit zwei Detektormodulen können die Anschlüsse auf der Anschlussplatine getauscht werden, um festzustellen ob das Detektormodul oder die Anschlussplatine defekt ist. Zur Durchführung dieser Diagnose kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige Niederlassung der <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> . Wenn während der Durchführung dieser Fehlerdiagnose die Meldung nicht mehr anliegt, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Defekte Baugruppe ersetzen. Hierzu kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige Niederlassung der <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .
3	Ist eine Fehlerbehebung nach Durchführung der angegebenen Schritte nicht möglich, speichern Sie die aktuellen Diagnosedaten ab. Kontaktieren Sie mit einer detaillierten Fehlerbeschreibung sowie den gespeicherten Diagnosedaten <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .		

### 3.15 Akkustörung

Zur Fehlerbehebung sind die folgenden Schritte in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

Schritt	Mögliche Ursache	Diagnose	Maßnahmen
1	Akkus des TITANUS RACK·SENS® defekt.	Akkus probeweise tauschen.  Wenn während der Durchführung dieser Fehlerdiagnose die Meldung nicht mehr anliegt, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Akkus ersetzen.
2	Verbindungskabel zwischen Anschlussplatine und Laderegler defekt.	Verbindungskabel auf Beschädigungen und festen Sitz prüfen.  Wenn während der Durchführung dieser Fehlerdiagnose die Meldung nicht mehr anliegt, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Verbindungskabel ersetzen.
3	Laderegler defekt.	Laderegler probeweise tauschen.  Zum durchführen dieser Diagnose kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige Niederlassung der <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .  Wenn während der Durchführung dieser Fehlerdiagnose die Meldung nicht mehr anliegt, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Laderegler ersetzen. Hierzu kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige Niederlassung der <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .
4	Anschlussplatine defekt.	Anschlussplatine probeweise tauschen.  Zum durchführen dieser Diagnose kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige Niederlassung der <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .  Wenn während der Durchführung dieser Fehlerdiagnose die Meldung nicht mehr anliegt, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Anschlussplatine ersetzen. Hierzu kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige Niederlassung der <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .
5	Ist eine Fehlerbehebung nach Durchführung der angegebenen Schritte nicht möglich, speichern Sie die aktuellen Diagnosedaten ab. Kontaktieren Sie mit einer detaillierten Fehlerbeschreibung sowie den gespeicherten Diagnosedaten <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .		



### 3.16 Netzstörung

Zur Fehlerbehebung sind die folgenden Schritte in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

Schritt	Mögliche Ursache	Diagnose	Maßnahmen
1	230V Eingangsspannung des Netzeingangsmoduls zu klein.	Eingangsspannung am Netzeingangsmodul messen. Die Spannung muss zwischen 100 und 240 V liegen. Ist dies nicht der Fall, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Netzversorgung überprüfen
2	Verbindungskabel zwischen Netzteil und Laderegler defekt.	Eingangsspannung am Laderegler messen. Die Eingangsspannung muss $27,8 \text{ V} \pm 0,5 \text{ V}$ betragen. Ist dies nicht der Fall, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Verbindungskabel ersetzen.
3	Verbindungskabel zwischen Anschlussplatine und Laderegler defekt.	Verbindungskabel auf Beschädigungen und festen Sitz prüfen. Wenn während der Durchführung dieser Fehlerdiagnose die Meldung nicht mehr anliegt, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Verbindungskabel ersetzen.
4	Netzteil defekt.	Ausgangsspannung am Netzteil messen. Die Ausgangsspannung muss $27,8 \text{ V} \pm 0,5 \text{ V}$ betragen. Ist dies nicht der Fall, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Netzteil ersetzen. Hierzu kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige Niederlassung der <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .
5	Laderegler defekt.	Laderegler probeweise ersetzen. Zur Durchführung dieser Diagnose kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige Niederlassung der <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> . Wenn während der Durchführung dieser Fehlerdiagnose die Meldung nicht mehr anliegt, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Laderegler ersetzen. Hierzu kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige Niederlassung der <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .
6	Anschlussplatine defekt.	Anschlussplatine probeweise tauschen. Zur Durchführung dieser Diagnose kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige Niederlassung der <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> . Wenn während der Durchführung dieser Fehlerdiagnose die Meldung nicht mehr anliegt, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Anschlussplatine ersetzen. Hierzu kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige Niederlassung der <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .
7	Ist eine Fehlerbehebung nach Durchführung der angegebenen Schritte nicht möglich, speichern Sie die aktuellen Diagnosedaten ab. Kontaktieren Sie mit einer detaillierten Fehlerbeschreibung sowie den gespeicherten Diagnosedaten <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .		

## 4 Meldungen - Detektormodul

### 4.1 Detektormodul gestört

Zur Fehlerbehebung sind die folgenden Schritte in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

Schritt	Mögliche Ursache	Diagnose	Maßnahmen
1	Am Aufstellungsort treten zu große elektromagnetische Störfelder auf.	Bringen Sie das TITANUS RACK·SENS® Gerät an einen Ort, von dem Sie wissen, dass dort keine ungewöhnlichen elektromagnetischen Störfelder herrschen und nehmen Sie das TITANUS RACK·SENS® Gerät dort probehalber in Betrieb.  Wenn während der Durchführung dieser Fehlerdiagnose die Meldung nicht mehr anliegt, dann führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Filtern Sie die Versorgungsspannung des TITANUS RACK·SENS® direkt vor dem Versorgungsspannungseingang mit einem zusätzlichen Ferritkern.
2	Detektormodul defekt.	Detektormodul probehalber tauschen  Wenn während der Durchführung dieser Fehlerdiagnose die Meldung nicht mehr anliegt, dann führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Detektormodul ersetzen. Hierzu kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige Niederlassung der <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .
3	Ist eine Fehlerbehebung nach Durchführung der angegebenen Schritte nicht möglich, speichern Sie die aktuellen Diagnosedaten ab. Kontaktieren Sie mit einer detaillierten Fehlerbeschreibung sowie den gespeicherten Diagnosedaten <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .		

### 4.2 Messkammer verschmutzt

Zur Fehlerbehebung sind die folgenden Schritte in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

Schritt	Mögliche Ursache	Diagnose	Maßnahmen
1	Zu große Verunreinigungen der Umgebungsluft.	Der Bargraph „Detektorzustand“ im Register „Zustände“ ist ein Indiz für eine zu große Verunreinigung der Umgebungsluft. Bei zu großen Verunreinigungen lagern sich diese im Detektormodul ab und der Bargraph überschreitet dann die gelbe Markierung „Max.“ (+100%).  Ist dies der Fall, dann führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Detektionseinheit ersetzen Hinweis: Durch den Einsatz eines Luftfilters im Rohrsystem lässt sich die Verschmutzung der Detektionseinheit verringern.
2	Ist eine Fehlerbehebung nach Durchführung der angegebenen Schritte nicht möglich, speichern Sie die aktuellen Diagnosedaten ab. Kontaktieren Sie mit einer detaillierten Fehlerbeschreibung sowie den gespeicherten Diagnosedaten <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .		

### 4.3 Luftstrominitialisierung abgebrochen

Zur Fehlerbehebung sind die folgenden Schritte in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

#### Aktive Störmeldung:

Schritt	Mögliche Ursache	Diagnose	Maßnahmen
1	Geräteeinstellungen verändert.	Die Luftstrominitialisierung wurde abgebrochen, da die Geräteeinstellungen im Register „Einstellungen“ während der Luftstrominitialisierung verändert und an das Gerät übertragen wurden.  Ist dies der Fall, dann führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Geräteeinstellungen überprüfen und Luftstrominitialisierung erneut starten.
2	Luftstrominitialisierung nicht möglich.	Die Initialisierung des Luftstroms konnte während des gesamten Initialisierungsprozesses (Dauer max. 120 Min.) nicht abgeschlossen werden. Lässt sich der Luftstrom nicht initialisieren, kann dies folgende Ursachen haben: - Luftstrom nicht stabil - Luftstromtemperatur nicht stabil  Ist dies der Fall, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Stellen Sie sicher, dass während der Luftstrominitialisierung keine schwankenden Luftströmungen und/oder Druckverhältnisse entlang des Rohrsystems (z.B. durch Gebläse) sowie Temperaturschwankungen innerhalb des Überwachungsbereiches auftreten können.
3	Detektionseinheit gestört.	Tritt die Störung gemeinsam mit der Störung „Detektormodul gestört“ (siehe 4.1) auf, so ist der Fehler auf die Detektionseinheit zurückzuführen.  Ist dies der Fall, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Detektormodul ersetzen. Hierzu kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige Niederlassung der <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .
4	Ist eine Fehlerbehebung nach Durchführung der angegebenen Schritte nicht möglich, speichern Sie die aktuellen Diagnosedaten ab. Kontaktieren Sie mit einer detaillierten Fehlerbeschreibung sowie den gespeicherten Diagnosedaten <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .		

#### Gespeicherte Störmeldung:

Schritt	Mögliche Ursache	Diagnose	Maßnahmen
1	Luftstrominitialisierung wurde während eines Initialisierungsprozesses erneut gestartet.	Die Luftstrominitialisierung wurde während eines Initialisierungsprozesses erneut gestartet (z.B. zuerst per Taster an der Front des TITANUS RACK·SENS® und unmittelbar danach per Diagnosetool) und erfolgreich beendet.	Keine Maßnahme erforderlich
2	Luftstrominitialisierung nach erfolgtem Abbruch erneut gestartet.	Die Luftstrominitialisierung wurde nach einem erfolgten Abbruch erneut gestartet und erfolgreich beendet.	Keine Maßnahme erforderlich
3	Luftstrominitialisierung abgebrochen und Gerät anschließend abgeschaltet.	Das Gerät wurde nach einem erfolgten Abbruch der Luftstrominitialisierung abgeschaltet.  Ist dies der Fall, dann führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Geräteeinstellungen überprüfen und Luftstrominitialisierung erneut starten.
4	Löschen Sie die gespeicherte Störungsmeldung, indem Sie den Button „Löschen“ im Register „Störungsmeldungen“ betätigen.		

## 4.4 Störung Luftstromüberwachung

Zur Fehlerbehebung sind die folgenden Schritte in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

Schritt	Mögliche Ursache	Diagnose	Maßnahmen
1	Filter verstopft.	Ziehen Sie den Filtereinsatz aus dem internen Luftfilter des TITANUS RACK · SENS®. Wenn die Störmeldung erlischt, ist der Filter verstopft.  Ist dies der Fall, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Filter ersetzen.
2	Geschwindigkeit des Luftstroms zu gering.	Prüfen Sie zunächst, ob der Fehler auf das Rohrsystem oder das Gerät zurückzuführen ist.  - Trennen Sie das Rohrsystem vom Gerät und schließen ein Prüfrohr an. - Verschließen Sie die 4,6 mm Bohrung am Prüfrohr. - Führen Sie den Abgleich des Luftstroms durch.  Tritt die Störung jetzt nicht mehr auf, so liegt der Fehler im Rohrsystem bzw. in dessen Projektierung.  Ist dies der Fall, dann führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Rohrsystem überprüfen (insbesondere auf Verstopfungen). Hierbei auch auf eventuell verstopfte Luftfilter oder geschlossene Kugelhähne/Ventile achten.  Projektierung des Rohrsystems kontrollieren.
3	Ansauglüfter defekt.	Trennen Sie das Rohrsystem vom Gerät und prüfen ob Luft angesaugt wird. Wird keine Luft angesaugt, ist der Ansauglüfter defekt.  Ist dies der Fall, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Ansauglüfter ersetzen. Hierzu kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige Niederlassung der <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .
4	Ist eine Fehlerbehebung nach Durchführung der angegebenen Schritte nicht möglich, speichern Sie die aktuellen Diagnosedaten ab. Kontaktieren Sie mit einer detaillierten Fehlerbeschreibung sowie den gespeicherten Diagnosedaten <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .		

## 4.5 Luftstrom zu klein (statische Auswertung)

Zur Fehlerbehebung sind die folgenden Schritte in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

### Aktive Störmeldung:

Schritt	Mögliche Ursache	Diagnose	Maßnahmen
1	Verstopfungen im Rohrsystem.	Der Luftstrom hat die untere Störungsschwelle unterschritten. Dies lässt sich im Register „Zustände“ erkennen. Die blaue Markierung im Bargraph „Luftstrom“ liegt bei aktiver Störung unterhalb des gelben Bereichs. Ist dies der Fall, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Das Rohrsystem ist auf Verstopfungen des Rohres oder der Ansaugöffnungen zu überprüfen und ggf. zu säubern. Hierbei auch auf eventuell verstopfte Luftfilter oder geschlossene Kugelhähne/Ventile achten. Ferner ist darauf zu achten, dass die korrekten Ansaugreduzierungen eingesetzt sind und der Lüfter des TITANUS RACK·SENS® frei ausblasen kann.
2	Detektionseinheit gestört.	Bleibt der Fehler nach Säuberung des Rohrsystems bestehen, so ist die Störung auf die Detektionseinheit zurückzuführen. Ist dies der Fall, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Detektionseinheit ersetzen. Hierzu kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige Niederlassung der <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .
3	Ist eine Fehlerbehebung nach Durchführung der angegebenen Schritte nicht möglich, speichern Sie die aktuellen Diagnosedaten ab. Kontaktieren Sie mit einer detaillierten Fehlerbeschreibung sowie den gespeicherten Diagnosedaten <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .		

### Gespeicherte Störmeldung:

Schritt	Mögliche Ursache	Diagnose	Maßnahmen
1	Einstellung: Luftstromschwelle oder Störungsverzögerung	Durch äußere Einflüsse (z.B. Schwankungen Luftdruck, Temperatur oder Feuchte) kann es zu Änderungen des Luftstroms kommen. Wurde für die Luftstromüberwachung ein zu kleiner Luftstrombereich gewählt (<20 %), kann es durch ungünstige Umwelteinflüsse zum kurzzeitigen Unterschreiten der Störschwelle kommen. Ist dies der Fall, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Vor dem Abgleich ist in jedem Fall das Rohrsystem auf äußere Einflüsse gründlich zu überprüfen. Wenn möglich, einen größeren Luftstrombereich oder eine größere Störungsverzögerung wählen.
2	Ist eine Fehlerbehebung nach Durchführung der angegebenen Schritte nicht möglich, speichern Sie die aktuellen Diagnosedaten ab. Kontaktieren Sie mit einer detaillierten Fehlerbeschreibung sowie den gespeicherten Diagnosedaten <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .		

## 4.6 Luftstrom zu groß (statische Auswertung)

Zur Fehlerbehebung sind die folgenden Schritte in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

### Aktive Störmeldung:

Schritt	Mögliche Ursache	Diagnose	Maßnahmen
1	Bruch im Rohrsystem oder gelöste Ansaugreduzierungsfolien.	Der Luftstrom hat die obere Störungsschwelle überschritten. Dies lässt sich im Register „Zustände“ erkennen. Die blaue Markierung im Bargraph „Luftstrom“ liegt oberhalb des gelben Bereichs. Ist dies der Fall, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Das Rohrsystem ist auf Beschädigung des Rohres (Bruch, Risse, Klebeverbindungen) zu überprüfen. Hierbei auch auf eventuell beschädigte oder gelöste Ansaugreduzierungen achten.  Ist kein Fehler im Rohrsystem feststellbar, so ist die Luftstromsensorik der Detektionseinheit mittels Prüfrohr auf einwandfreie Funktion zu überprüfen.
2	Detektionseinheit gestört.	Ist kein Fehler im Rohrsystem feststellbar und/oder funktioniert die Luftstromsensorik der Detektionseinheit nicht einwandfrei, so ist die Störung auf die Detektionseinheit zurückzuführen.  Ist dies der Fall, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Detektionseinheit ersetzen. Hierzu kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige Niederlassung der <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .
3	Ist eine Fehlerbehebung nach Durchführung der angegebenen Schritte nicht möglich, speichern Sie die aktuellen Diagnosedaten ab. Kontaktieren Sie mit einer detaillierten Fehlerbeschreibung sowie den gespeicherten Diagnosedaten <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .		

### Gespeicherte Störmeldung:

Schritt	Mögliche Ursache	Diagnose	Maßnahmen
1	Einstellung: Störschwelle oder Störungsverzögerung.	Durch äußere Einflüsse (z.B. Schwankungen Luftdruck, Temperatur oder Feuchte) kann es zu Änderungen des Luftstroms kommen. Wurde für die Luftstromüberwachung ein zu kleiner Luftstrombereich gewählt (<20 %), kann es durch ungünstige Umwelteinflüsse zum kurzzeitigen Überschreiten der Störschwelle kommen.  Ist dies der Fall, dann führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Das Rohrsystem ist auf Verstopfungen des Rohres oder der Ansaugöffnungen zu überprüfen und ggf. zu säubern. Hierbei auch auf eventuell verstopfte Luftfilter oder geschlossene Kugelhähne/Ventile achten.  Ferner ist darauf zu achten, dass die korrekten Ansaugreduzierungen eingesetzt sind und der Lüfter des TITANUS RACK·SENS® frei ausblasen kann.
2	Ist eine Fehlerbehebung nach Durchführung der angegebenen Schritte nicht möglich, speichern Sie die aktuellen Diagnosedaten ab. Kontaktieren Sie mit einer detaillierten Fehlerbeschreibung sowie den gespeicherten Diagnosedaten <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .		

## 5 Meldungen - Buselement

### 5.1 Sammelstörung

Zur Fehlerbehebung sind die folgenden Schritte in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

Schritt	Mögliche Ursache	Diagnose	Maßnahmen
1	Ersatzwiderstand fehlt.	Ist nur die Sammelstörung aktiv, dann handelt es sich um eine Störung des Löschlüfters.  Prüfen Sie, ob nicht benutzte Lüfteranschlüsse mit einem Ersatzwiderstand versehen sind.  Ist dies nicht der Fall, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Unbenutzte Lüfteranschlüsse mit einem Ersatzwiderstand (7,5 k Ohm 1 W) abschließen.
2	Lüfter verpolt.	Ist nur die Sammelstörung aktiv, dann handelt es sich um eine Störung des Löschlüfters.  Prüfen Sie, ob die Lüfteranschlüsse verpolt sind (Klemme 1 = + Pol / Klemme 2 = - Pol)  Ist dies der Fall, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Lüfter richtig anschließen.
3	Lüfteranschluss defekt.	Ist nur die Sammelstörung aktiv, dann handelt es sich um eine Störung des Löschlüfters.  Prüfen Sie die Kabelverbindung zum Lüfter auf Kurzschluss, Bruch und Erdschluss.  Ist dies der Fall, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Anschlussleitung ersetzen.
4	Lösch-/ Abschaltmodul defekt.	Ist nur die Sammelstörung aktiv, dann handelt es sich um eine Störung des Löschlüfters.  Schließen Sie beide Lüfteranschlüsse mit einem Ersatzwiderstand von 7,5 kOhm ab. Bleibt die Sammelstörung, ist das Lösch-/ Abschaltmodul defekt.  Ist dies der Fall, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Lösch-/ Abschaltmodul ersetzen.
5	Andere Störung.	Ist außer der Sammelstörung noch eine andere Störmeldung aktiv, ist der Störgrund dort zu suchen.	
6	Ist eine Fehlerbehebung nach Durchführung der angegebenen Schritte nicht möglich, speichern Sie die aktuellen Diagnosedaten ab. Kontaktieren Sie mit einer detaillierten Fehlerbeschreibung sowie den gespeicherten Diagnosedaten <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .		

## 5.2 Programmstörung

Zur Fehlerbehebung sind die folgenden Schritte in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

Schritt	Mögliche Ursache	Diagnose	Maßnahmen
1	Am Aufstellungsort treten zu große elektromagnetische Störfelder auf.	Bringen Sie das TITANUS RACK·SENS® oder das Lösch- / Abschalt bzw. Abschaltmodul an einen Ort, von dem Sie wissen, dass dort keine ungewöhnlichen elektromagnetischen Störfelder herrschen, und nehmen Sie das TITANUS RACK·SENS®, bzw. das Lösch- / Abschalt oder Abschaltmodul, dort probehalber in Betrieb.  Wenn während der Durchführung dieser Fehlerdiagnose die Meldung nicht mehr anliegt, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Filtern Sie die Versorgungsspannung des TITANUS RACK·SENS® Gerätes oder des Lösch- / Abschalt bzw. Abschaltmoduls direkt vor dem Versorgungsspannungseingang mit einem zusätzlichen Ferritkern.
2	Lösch- / Abschalt bzw. Abschaltmodul defekt.	Sind keine elektromagnetischen Störfelder vorhanden, ist das Lösch- / Abschalt bzw. Abschaltmodul defekt.  Ist dies der Fall, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Lösch- / Abschalt bzw. Abschaltmodul ersetzen.
3	Ist eine Fehlerbehebung nach Durchführung der angegebenen Schritte nicht möglich, speichern Sie die aktuellen Diagnosedaten ab. Kontaktieren Sie mit einer detaillierten Fehlerbeschreibung sowie den gespeicherten Diagnosedaten <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .		

## 5.3 Betriebsspannung zu klein

Zur Fehlerbehebung sind die folgenden Schritte in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

Schritt	Mögliche Ursache	Diagnose	Maßnahmen
1	Betriebsspannung kleiner als 15 V oder größer als 30 V	Messen Sie die Betriebsspannung des Lösch- / Abschalt bzw. Abschaltmoduls direkt an der Klemmleiste X11.  Liegt die Betriebsspannung nicht im Bereich von 15 – 30 V, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Bitte sorgen Sie dafür, dass die Versorgungsspannung an den Klemmen innerhalb des Betriebsspannungsbereiches von 15 V bis 30 V liegt.
2	Lösch- bzw. Abschaltmodul defekt	Die Betriebsspannung des Lösch- / Abschalt bzw. Abschaltmodul direkt an der Klemmleiste X11 ist im Bereich von 15 V bis 30 V.  Ist dies der Fall, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Tauschen Sie das Lösch- / Abschalt bzw. Abschaltmodul oder ersetzen Sie die Anschlussplatine im TITANUS RACK·SENS®. Hierzu kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige Niederlassung der <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .
3	Ist eine Fehlerbehebung nach Durchführung der angegebenen Schritte nicht möglich, speichern Sie die aktuellen Diagnosedaten ab. Kontaktieren Sie mit einer detaillierten Fehlerbeschreibung sowie den gespeicherten Diagnosedaten <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .		



## 5.4 Störung Handauslöselinie

Zur Fehlerbehebung sind die folgenden Schritte in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

Schritt	Mögliche Ursache	Diagnose	Maßnahmen
1	Kabel zum Handauslösetaster unterbrochen oder kurzgeschlossen.	Widerstand der Handauslöselinie mit einem Ohmmeter messen.  Liegt ein Unterbruch oder ein Kurzschluss vor, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Unterbrechung / Kurzschluss beseitigen
2	Kabel zum Handauslösetaster zu lang.	Widerstand des Kabels mit einem Ohmmeter messen.  Überschreitet der gemessene Widerstand die in der Diagnosesoftware eingestellte Toleranz, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Widerstand der Leitung auf den Ruhe- und Alarmwiderstand aufaddieren und die neuen Werte in den erweiterten Einstellungen eintragen.
3	Einstellungen falsch.	Ruhe- und Alarmwiderstand der Handauslöselinie mit einem Ohmmeter messen.  Weichen die gemessenen Werte von den eingestellten Werten ab, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Gemessene Werte in den erweiterten Einstellungen eintragen.
4	Widerstandstoleranz zu knapp eingestellt	Ruhe- und Alarmwiderstand der Handauslöselinie mit einem Ohmmeter messen. Wenn die Widerstände mit den Einstellungen übereinstimmen ist ggf. die Widerstandstoleranz zu klein eingestellt.  Ist dies der Fall, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Widerstandstoleranz in den erweiterten Einstellungen erhöhen.  Der Minimalwert sollte nicht unter 5 % gewählt werden.  Maximalwert = $100 - (R_a / R_n) * 100$  R <sub>a</sub> = Alarmwiderstand R <sub>n</sub> = Ruhewiderstand
5	Löschmodul defekt	Widerstand der Handauslöselinie mit einem Ohmmeter messen. Wenn der Widerstand mit den Einstellungen übereinstimmt, ist das Löschmodul defekt.  Ist dies der Fall, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Tauschen Sie das Löscho- / Abschaltmodul oder ersetzen Sie die Anschlussplatine des TITANUS RACK · SENS®. Hierzu kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige Niederlassung der <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .
6	Ist eine Fehlerbehebung nach Durchführung der angegebenen Schritte nicht möglich, speichern Sie die aktuellen Diagnosedaten ab. Kontaktieren Sie mit einer detaillierten Fehlerbeschreibung sowie den gespeicherten Diagnosedaten <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .		

## 5.5 Löschmittelverlust

Zur Fehlerbehebung sind die folgenden Schritte in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

Schritt	Mögliche Ursache	Diagnose	Maßnahmen
1	Das Anschlusskabel vom Druckschalter ist defekt.	Anschlusskabel vom Druckschalter abziehen und überprüfen. Wenn während der Durchführung dieser Fehlerdiagnose die Meldung nicht mehr anliegt, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Erneuern Sie das Anschlusskabel
2	Schrauben am Druckschalter locker.	Prüfen Sie die Schraubverbindungen auf festen Sitz. Wenn während der Durchführung dieser Fehlerdiagnose die Meldung nicht mehr anliegt, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Ziehen Sie die Schrauben fest.
3	Löschmodul defekt.	Verbinden Sie die Anschlüsse 5 und 8 auf der Klemmleiste X10 der Löschmodulplatine E674.2. Die Meldung "Löschmittelverlust" muss erlöschen. Ist dies nicht der Fall, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Tauschen Sie das Lösch-/Abschaltmodul.
4	Druckschalter ist defekt.	Messen Sie den Widerstand des Druckschalters. Hat der Druckschalter keinen Durchgang, ist entweder der Druck in der Flasche zu gering oder der Druckschalter defekt. Ist dies der Fall, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Tauschen Sie den Druckschalter.
5	Der Druck in einer der Löschmittelflaschen ist zu gering.	Setzen Sie Probehalter eine neu befüllte Löschflasche ein. Wenn während der Durchführung dieser Fehlerdiagnose die Meldung nicht mehr anliegt, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Befüllen Sie die Löschflasche neu. Hierzu kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige Niederlassung der <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH.</b>
6	Ist eine Fehlerbehebung nach Durchführung der angegebenen Schritte nicht möglich, speichern Sie die aktuellen Diagnosedaten ab. Kontaktieren Sie mit einer detaillierten Fehlerbeschreibung sowie den gespeicherten Diagnosedaten <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH.</b>		

## 5.6 Zündspannung zu klein


Zur Fehlerbehebung sind die folgenden Schritte in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

Schritt	Mögliche Ursache	Diagnose	Maßnahmen
1	Das Anschlusskabel vom Löschmodul ist defekt.	Verbindungskabel auf Beschädigungen und festen Sitz prüfen.  Wenn während der Durchführung dieser Fehlerdiagnose die Meldung nicht mehr anliegt, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Erneuern Sie das Anschlusskabel
2	Löschmodul defekt	Die Betriebsspannung des Löschmoduls direkt an der Klemmleiste X11 ist im Bereich von 15 V bis 30 V.  Ist dies der Fall, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Tauschen Sie das Löschmodul.
3	Anschlussplatine des TITANUS RACK·SENS® defekt	Die Betriebsspannung des Löschmoduls direkt an der Klemmleiste X11 ist außerhalb des Bereiches von 15 V bis 30 V.  Ist dies der Fall, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Ersetzen Sie die Anschlussplatine. Hierzu kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige Niederlassung der <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .
4	Ist eine Fehlerbehebung nach Durchführung der angegebenen Schritte nicht möglich, speichern Sie die aktuellen Diagnosedaten ab. Kontaktieren Sie mit einer detaillierten Fehlerbeschreibung sowie den gespeicherten Diagnosedaten <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .		

## 5.7 Störung Zündkreis

Zur Fehlerbehebung sind die folgenden Schritte in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

Schritt	Mögliche Ursache	Diagnose	Maßnahmen
1	Abschlussbrücke für 2. Zünder fehlt.	Wenn nur ein pyrotechnisches Ventil angeschlossen ist, muss der nicht benutzte Anschluss für das zweite pyrotechnische Ventil mit einer Drahtbrücke gebrückt werden.  Ist dies nicht der Fall, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Unbenutzten Anschluss mit einer Drahtbrücke brücken.
2	Pyrotechnischer Auslöser defekt.	Trennen Sie die pyrotechnischen Auslöser vom Löschmodul und ersetzen Sie sie durch eine Brücke. Ist die Störmeldung dann erloschen, ist der pyrotechnische Auslöser defekt.  Ist dies der Fall, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Pyrotechnischen Auslöser ersetzen. Hierzu kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige Niederlassung der <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .
3	Löschmodul defekt.	Steht die Störung trotz der Brücken noch an, ist das Löschmodul defekt.  Ist dies der Fall, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Ersetzen Sie das Löschmodul. Hierzu kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige Niederlassung der <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .
4	Ist eine Fehlerbehebung nach Durchführung der angegebenen Schritte nicht möglich, speichern Sie die aktuellen Diagnosedaten ab. Kontaktieren Sie mit einer detaillierten Fehlerbeschreibung sowie den gespeicherten Diagnosedaten <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .		

 <b>ACHTUNG</b>	<b>Die direkte Kontrolle der pyrotechnischen Auslöser mit einem Messgerät ist nicht zulässig.</b>
---	---

## 5.8 Störung Abschaltung

Zur Fehlerbehebung sind die folgenden Schritte in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

Schritt	Mögliche Ursache	Diagnose	Maßnahmen
1	Ersatzwiderstand fehlt	Prüfen Sie, ob die nicht benutzten Relaisanschlüsse mit einem Ersatzwiderstand versehen sind. Ist dies nicht der Fall, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Unbenutzte Relaisanschlüsse mit einem Ersatzwiderstand 900 Ohm abschließen
2	Relaisanschluss defekt	Prüfen Sie die Kabelverbindung zum Abschaltrelais auf Kurzschluss, Bruch und Erdschluss. Ist dies der Fall, führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Anschlussleitung ersetzen
3	Lösch- bzw. Abschaltmodul defekt	Schließen Sie einen Ersatzwiderstand 900 Ohm statt des Abschaltrelais an. Bleibt die Störung bestehen, ist das Lösch- bzw. Abschaltmodul defekt. Ist dies der Fall, dann führen Sie nebenstehende Maßnahme aus.	Ersetzen Sie das Lösch-/ Abschaltmodul bzw. Abschaltmodul. Hierzu kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige Niederlassung der <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .
4	Ist eine Fehlerbehebung nach Durchführung der angegebenen Schritte nicht möglich, speichern Sie die aktuellen Diagnosedaten ab. Kontaktieren Sie mit einer detaillierten Fehlerbeschreibung sowie den gespeicherten Diagnosedaten <b>WAGNER Alarm- und Sicherungssysteme GmbH</b> .		

## 6 Einstellungen

### 6.1 Einstellungen Grundplatine

Im Register „Einstellungen“ werden die aktuell vorgenommenen Einstellungen für das entsprechende Detektormodul dargestellt.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die möglichen Einstellungen. Die Standardeinstellung ist grau hinterlegt.

	Einstellungsmöglichkeiten			
	TR1-10	TR1-50	TR2-10-xx	TR2-50-xx
<b>Alarmverzögerung</b>	Einstellbar von 0 - 60 Sek			
	10 Sek			
<b>Luftstrombereich</b>	Einstellbar von 10 – 95 %			
	30 %			
<b>Störungsverzögerung</b>	Einstellbar von 30 Sek – 60 Min			
	1 Min 40 Sek			
<b>Vorwarnzeit</b>	Einstellbar von 0 - 60 Sek			
	10 Sek			
<b>Summer</b>	Ein			
	Aus			
<b>Störung speichernd</b>	Ein			
	Aus			
<b>Dynamischer Luftstrom</b>	Ein			
	Aus			

### 6.2 Einstellungen Detektormodul 1

	Einstellungsmöglichkeiten			
	TR1-10	TR1-50	TR2-10-xx	TR2-50-xx
<b>Sensibilität (Hauptalarm)</b>	0,1 %/m	0,5 %/m	0,1 %/m	0,5 %/m
	Einstellbar von 0,5 %/m bis 2 %/m		Einstellbar von 0,1 %/m bis 2 %/m	
<b>Voralarmschwelle</b>	Einstellbar von 10 – 80 % des Hauptalarmpegels			
	60 %			
<b>LOGIC·SENS®</b>	Aus			
	Ein			

### 6.3 Einstellungen Detektormodul 2

	Einstellungsmöglichkeiten			
	TR1-10	TR1-50	TR2-10-xx	TR2-50-xx
<b>Sensibilität (Hauptalarm)</b>	0,1 %/m	0,5 %/m	0,1 %/m	0,5 %/m
	Einstellbar von 0,5 %/m bis 2 %/m		Einstellbar von 0,1 %/m bis 2 %/m	
<b>Voralarmschwelle</b>	Einstellbar von 10 – 80 % des Hauptalarmpegels			
	60 %			
<b>LOGIC·SENS®</b>	Aus			
	Ein			

### 6.4 Einstellungen Luftstrom-Initialisierung

	Einstellungsmöglichkeiten			
	TR1-10	TR1-50	TR2-10-xx	TR2-50-xx
<b>Höhe über NN</b>	Einstellbar von 0 – 9000 m			
	0 m			
<b>Luftdruck</b>	Einstellbar von 700 – 1400 hPa			
	1013 hPa			
<b>Lüfterspannung</b>	Einstellbar von 9,0 V – 13,5 V			
	9,0 V			