

Grünberg, Mai 2021

## Herstellerinformation

### Servicemeldung betreffend der funktionalen Sicherheit der ATICS® Umschalteneinrichtung

Sehr geehrte(r) Frau/Herr ....

wie Sie sicherlich wissen, unterliegen alle technischen Bauelemente einer Alterung, wodurch mit zunehmender Einsatzdauer statistisch gesehen mit einem erhöhten Risiko einer Störung zu rechnen ist.

Vorrangig geht es um die übliche Gebrauchsdauer von Sicherheitskomponenten, die maßgeblich von den internen Bauteilen und den Betriebsbedingungen abhängt.

Innerhalb der Gebrauchsdauer bleiben die Fehlerraten der verwendeten Bauteile üblicherweise sehr niedrig. Wenn dieser Zeitraum überschritten wird, können ggfs. Fehlerraten durch Verschleiß oder Alterung allmählich ansteigen.

Nach Ablauf der Gebrauchsdauer sollten daher zusätzliche Maßnahmen in Erwägung gezogen werden, beispielsweise das Verkürzen der Prüfintervalle oder das Ersetzen der Sicherheitskomponenten, wenn ein gefordertes SIL-Niveau erhalten bleiben soll.

Da ATICS® gemäß Funktionaler Sicherheit entwickelt wurde, kamen in diesem Zuge auch Erinnerungsfunktionen hinzu, die an den erforderlichen Austausch der Geräte erinnern, falls ATICS® in einer Anlage nach Funktionaler Sicherheit (SIL 2) nach IEC 61508-2 eingesetzt wird.

Die Test- oder Servicemeldungen zur erreichten Betriebsdauer beeinträchtigen jedoch **nicht** die Funktionalität der ATICS®.

Wichtig für Sie als Betreiber ist, dass Sie jede Test- oder Servicemeldung **über die Reset-Taste quittieren**, damit die Anzeige der ATICS® nicht von der Test- oder Servicemeldung blockiert ist. Die Betriebssicherheit der ATICS® ist gegeben, solange keine Alarmmeldung ansteht.

Sofern Sie sich dafür entscheiden Ihre Anlage nach 10 Jahren Betriebszeit weiterhin gemäß den Anforderungen der **DIN VDE 0100-710** (bzw. DIN VDE 0100-718 oder IEC 60364-7-710) zu betreiben, empfehlen wir zusätzlich zu den jährlichen Prüfungen, spätestens aber nach 10 Jahren, eine Überprüfung und ein Software-Update durch den Bender-Service.

Sofern Sie Ihre Anlage nach den Richtlinien der Funktionalen Sicherheit (IEC 61508-2, SIL 2) betreiben, ist zur Aufrechterhaltung eines SIL 2-Niveaus über 10 Jahre hinaus ein Hardwaretausch zwingend erforderlich.

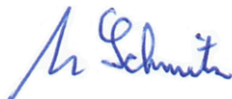
Bitte kontaktieren Sie Ihr regionales technisches Büro.

Dieses erstellt Ihnen gerne ein maßgeschneidertes und individuelles Angebot für einen Austausch oder ein „Update Ihrer ATICS® durch den Bender-Service“.

Weitere detaillierte Informationen entnehmen Sie bitte aus den nachfolgenden Seiten.

Wir bedanken uns für die vertrauensvolle Zusammenarbeit.

Mit besten Grüßen  
Bender GmbH & Co. KG



i.V. Michael Schmitz  
Vertriebsleitung Deutschland  
Anlage



i.A. Friedhelm Dalitz  
Produktmanager Business Unit Hospital Solutions

## Erläuterungen zu ATICS®-Servicemeldungen - Kurzbeschreibungen

### **ATICS® Servicecodes: 3.10, 3.11, 3.12, 3.13**

#### **1. Technischer Hintergrund**

Da alle technischen Bauelemente der Alterung unterliegen, ist mit zunehmender Einsatzdauer statistisch gesehen mit einem erhöhten Risiko einer Störung zu rechnen.

Um dauerhaft und unabhängig von Alterungsprozessen einen ungestörten Betrieb sicherzustellen, empfehlen wir den Ersatz des Umschalt- und Überwachungsgerätes nach 10 Betriebsjahren<sup>1</sup>.

#### **2. Verantwortung des Betreibers**

Grundsätzlich ist ausschließlich der **Betreiber für den sicheren Betrieb der Anlage verantwortlich**. Zu dessen Unterstützung ist ATICS® mit Erinnerungsfunktionen ausgestattet, die auf erforderliche Wartungsarbeiten (Test oder Service) hinweisen. Die Zeiten, nach denen diese Meldungen generiert werden, sind einstellbar, können über das zugehörige Parametermenü aber auch völlig **deaktiviert** werden.

##### **2.1 Betrieb in Anlagen nach DIN VDE 0100-710, DIN VDE 0100-718 bzw. IEC 60364-7-710**

**Der Betrieb in Anlagen, die in den Gültigkeitsbereich der DIN VDE 0100-710, DIN VDE 0100-718 bzw. IEC 60364-7-710 fallen, kann bei Durchführung der vorgeschriebenen Maßnahmen weiterhin erfolgen.** (Siehe Handbuch Kapitel „9. Wiederkehrende Prüfungen und Wartung“).

Der Bender-Service bietet eine Überprüfung der Geräte an.

##### **Maßnahmen durch den Service:**

- Spannungsmessung U1, U2, U3 prüfen
- Speicher-Prüfung und Auffrischung
- Überprüfung des SW- Standes / Durchführung eines Geräte-Updates
- Prüfen der Schaltgeschwindigkeit

**Die sichere Funktion des Gerätes ist durch die zyklischen Selbstüberwachungsfunktionen selbstverständlich weiterhin gewährleistet, solange keine Alarmmeldung ansteht.**

---

<sup>1</sup>Für den fortgesetzten normgerechten Betrieb der Anlage nach Funktionaler Sicherheit SIL 2 nach IEC 61508-2 ist der Austausch zwingend vorgeschrieben

## 2.2 Betrieb nach Funktionaler Sicherheit

Da ATICS® gemäß **Funktionaler Sicherheit** entwickelt wurde, kamen in diesem Zuge auch Erinnerungsfunktionen hinzu, die an den erforderlichen Austausch erinnern, falls ATICS® in einer Anlage nach Funktionaler Sicherheit SIL 2 nach IEC 61508-2 eingesetzt wird. In diesem Fall ist ein Austausch erforderlich, wenn die errechnete

- maximal zulässige Anzahl durchgeführter Umschaltungen
- maximal zulässige Anzahl der Betriebsstunden
- maximal zulässige Anzahl durchgeführter Umschaltungen, die mit Über- oder Kurzschlussstrom durchgeführt wurden, überschritten wird.

Diese Meldungen können **nicht** völlig deaktiviert werden.

Damit der Betrieb nach einem Erinnerungs-Alarm ungestört fortgeführt werden kann, sind Reset-Funktionen integriert.

## 3. Behandlung der Alarme für Funktionale Sicherheit

Die Alarme für Funktionale Sicherheit werden folgendermaßen behandelt:

### 3.1 Ab Software D333/D334 V1.30:

- a) Bei Erreichen des Grenzwertes für die zulässige **Anzahl Umschaltungen** wird ein Alarm erzeugt (Anzeige am ATICS®-Display: „Servicecode: 3.12“). Der Alarm kann durch die Reset-Funktion zurückgesetzt werden, wobei der Grenzwert für die zulässige Anzahl Umschaltungen um 500 Umschaltvorgänge erhöht wird.
- b) Ein Jahr vor Erreichen des Grenzwertes für die zulässige Anzahl **Betriebsstunden** wird eine **Vorwarnung** erzeugt (Anzeige am ATICS®-Display: „Servicecode: 3.10“). Die Vorwarnung kann durch die Reset-Funktion zurückgesetzt werden.
- c) Bei Erreichen des Grenzwertes für die zulässige Anzahl **Betriebsstunden** wird ein **Alarm** erzeugt (Anzeige am ATICS®-Display: „Servicecode: 3.11“). Der Alarm kann durch die Reset-Funktion zurückgesetzt werden. Wurde der Alarm bereits einmal zurückgesetzt, und wird ein Test der Umschaltung erfolgreich durchgeführt, so wird der Grenzwert für die zulässige Anzahl Betriebsstunden um 13 Monate erhöht. Das heißt bei regelmäßiger Durchführung der Tests erfolgt kein weiterer Alarm wegen Überschreitung der zulässigen Anzahl Betriebsstunden für Funktionale Sicherheit.
- d) Bei einer Umschaltung bei Überstrom oder **Kurzschluss** wird ein Alarm erzeugt (Anzeige am ATICS®-Display: „Servicecode: 3.13“). Der Alarm wird durch die Reset-Funktion zurückgesetzt und der Grenzwert für Umschaltungen bei Überstrom oder Kurzschluss um 1 erhöht.

### **3.2 Bis Software D333/D334 V1.21:**

- a) Bei Erreichen des Grenzwertes für die zulässige **Anzahl Umschaltungen** wird ein Alarm erzeugt (Anzeige am ATICS®-Display: „Servicecode: 3.12“). Der Alarm kann durch die Reset-Funktion zurückgesetzt werden, wobei der Grenzwert für die zulässige Anzahl Umschaltungen um 500 Umschaltvorgänge erhöht wird.
- b) Bei Erreichen des Grenzwertes für die zulässige Anzahl **Betriebsstunden** wird ein Alarm erzeugt (Anzeige am ATICS®-Display: „Servicecode: 3.11“). Der Alarm wird durch die Reset-Funktion zurückgesetzt und der Grenzwert für die zulässige Anzahl Betriebsstunden um 200 Tage erhöht.
- c) Bei einer Umschaltung bei Überstrom oder **Kurzschluss** wird ein Alarm erzeugt (Anzeige am ATICS®-Display: „Servicecode: 3.13“). Der Alarm wird durch die Reset-Funktion zurückgesetzt und der Grenzwert für Umschaltungen bei Überstrom oder Kurzschluss um 1 erhöht.

### **3.3 Reset-Funktion**

Die oben genannten Alarmer können über das Gerätemenü zurückgesetzt werden. Die Bedienung der Reset-Funktion ist im Handbuch Kapitel 6.2.4 „Reset-Funktion“ beschrieben.

Weitere Reset Funktionen (für alle SW-Versionen):

- a) **Test-Alarm:** Ausführen eines erfolgreichen Tests der Umschaltung setzt das Datum für den nächsten Test auf „aktuelles Datum + Testintervall“.
- b) **Service-Vorwarnung:** Reset unterdrückt die Service-Vorwarnung bis zum nächsten Service-Termin.
- c) **Service-Alarm:** Reset (im Service-Menü) setzt das Datum für den nächsten Service-Termin auf „aktuelles Datum + Serviceintervall“.