

# **TAS24-Diagnose für Anwender**

**Test- und Diagnosefunktionen der TAS24**

**REKOBA**

Relais- und  
Fernmeldetechnik GmbH

Ederstr. 6  
12059 Berlin

Tel. 030 - 68998 • 0  
Fax 030 - 68998 • 13

Version: 03 / 0184  
Datum: 06.04.2018

# Inhalt

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>DIAGNOSEN OHNE BETRIEBS-UNTERBRECHUNG (AB REV. 545)</b> | <b>4</b>  |
| 1.1      | Ansehen von Systemzuständen                                | 4         |
| 1.1.1    | Behandlungszustand der Notrufe ansehen                     | 4         |
| 1.1.2    | Behandlungszustand der AWMs ansehen                        | 5         |
| 1.1.3    | Überwachungszustände des Systems ansehen                   | 5         |
| 1.1.4    | Logische Eingangssignale der Zusatzmeldungen ansehen       | 5         |
| 1.1.5    | Logische Eingangssignale der Notrufeingänge ansehen        | 6         |
| 1.1.6    | Zeit bis zum nächsten Kontrollanruf ansehen                | 6         |
| 1.1.7    | Aktuellen Versorgungsspannungswert ansehen                 | 6         |
| <b>2</b> | <b>DIAGNOSEN MIT BETRIEBS-UNTERBRECHUNG</b>                | <b>7</b>  |
| <b>3</b> | <b>DIAGNOSE-BETRIEB STARTEN UND BEENDEN</b>                | <b>8</b>  |
| 3.1      | Start der Tastatur-Diagnose                                | 8         |
| 3.2      | Start der DTMF-Diagnose                                    | 8         |
| 3.3      | Betrieb beenden  | 9         |
| <b>4</b> | <b>WICHTIGE HINWEISE</b>                                   | <b>9</b>  |
| 4.1      | Tastatur und Display                                       | 9         |
| <b>5</b> | <b>PROGRAMM- UND GERÄTE-INFOS</b>                          | <b>10</b> |
| 5.1      | Programm-Datum anzeigen (306)                              | 10        |
| 5.2      | Programm-Version anzeigen (307)                            | 10        |
| 5.3      | Geräte-Name inkl. Länderkennung anzeigen (308)             | 10        |
| 5.4      | Software-Revisions-Nr. anzeigen (309)                      | 10        |
| <b>6</b> | <b>ANSAGEN UND TÖNE</b>                                    | <b>11</b> |
| 6.1      | Geräte-ID vorlesen auf MR (201)                            | 11        |
| 6.2      | Geräte-ID vorlesen auf Kabine 1 (202)                      | 11        |
| 6.3      | Klopfzeichen (880Hz) auf MR (203)                          | 11        |
| 6.4      | Klopfzeichen (880Hz) auf Kabine 1 (204)                    | 12        |
| 6.5      | Beruhigungs-Ansage wiedergeben auf Kab. 1 (103)            | 12        |
| 6.6      | Beruhigungs-Ansage wiedergeben auf MR (104)                | 12        |
| 6.7      | Standort-Ansage Kab.1 wiedergeben auf Kab. 1 (105)         | 12        |
| 6.8      | Standort-Ansage MR wiedergeben auf MR (106)                | 13        |
| <b>7</b> | <b>EINGÄNGE</b>  | <b>14</b> |
| 7.1      | Eingangstest Klemmen X17 (120)                             | 14        |
| 7.2      | Eingangstest Klar-/Ruftaste S2 (121)                       | 14        |
| 7.3      | Eingangstest Taste Hörer-aufgelegt (122)                   | 14        |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>8 KONTROLLANRUF</b> .....   | <b>15</b> |
| 8.1 KA-Restzeit anzeigen (310).....                                    | 15        |
| 8.2 Minutenvorgabe für die letzte KA-Einstellung anzeigen (311).....   | 15        |
| 8.3 Wahlversuche für bisherige Kontrollanrufe anzeigen (314).....      | 15        |
| 8.4 Löschen der Zähler für KA-Wahlversuche u. behandelte KA (315)..... | 16        |
| 8.5 Wahlversuche für LETZTEN Kontrollanruf anzeigen (316).....         | 16        |
| 8.6 Zähler für behandelte Kontrollanrufe anzeigen (317).....           | 16        |
| <b>9 WEITERES</b> .....  | <b>17</b> |
| 9.1 Akkutest starten (301).....  | 17        |
| 9.2 Mithören in Kab.1 freigeben (511).....                             | 17        |
| 9.3 Mithören in Kab.1 sperren (512).....                               | 17        |
| 9.4 Mithören im MR-Hörer freigeben (513).....                          | 18        |
| 9.5 Mithören im MR-Hörer sperren (514).....                            | 18        |
| <b>10 BETRIEBSZÄHLER</b> .....   | <b>19</b> |
| 10.1 Anzahl Software-Starts anzeigen (401).....                        | 19        |
| 10.2 Anzahl Notrufe anzeigen (403).....                                | 19        |
| 10.3 Anzahl Netzausfälle anzeigen (405).....                           | 19        |
| 10.4 Anzahl aktiver Anrufe anzeigen (407).....                         | 19        |
| <b>11 DEBUG-FUNKTIONEN</b> .....                                       | <b>20</b> |
| 11.1 Liste der abspeicherbaren Ereignisse u. ihre Werte.....           | 20        |
| 11.2 Debug-Einträge ansehen.....                                       | 24        |
| 11.2.1 Betrachtung aktivieren (410).....                               | 24        |
| 11.2.2 Im Debug-Speicher navigieren.....                               | 24        |
| <b>12 VERSIONSHISTORIE</b> .....                                       | <b>25</b> |

# 1 Diagnosen ohne Betriebs-Unterbrechung (ab Rev. 545)

## 1.1 Ansehen von Systemzuständen

Bei aufgelegtem MR-Hörer ist es jederzeit (außer während des Wählvorgangs) möglich, durch Eingabe einer Ziffer gefolgt von der Raute mittels Terminal oder optional aufgesteckter Tastatur folgende Systemzustände anzusehen:

- **1#** Behandlungszustand der Notrufe
- **2#** Behandlungszustand der AWM
- **3#** Überwachungszustände des Systems und angeschlossener Module
- **4#** logische Eingangssignale der Zusatzmeldungen
- **5#** logische Eingangssignale der Notrufe
- **6#** Zeit bis zum nächsten Kontrollanruf
- **7#** Versorgungsspannung in Volt

Die Darstellung bleibt ohne weitere Eingabe 30min erhalten.

Durch Eingabe der Raute ohne Ziffer wird wieder in die normale Darstellung gewechselt.

Generell gilt für die Darstellungen:

- Raute (#) kennzeichnet einen unquittierten Alarm
- Punkt (.) kennzeichnet etwas Vorhandenes und Alarmfreies
- Bindestrich (-) kennzeichnet etwas nicht Vorhandenes
- Ausrufezeichen (!) kennzeichnet einen gestörten, schon erfolgreich gemeldeten Zustand

### 1.1.1 Behandlungszustand der Notrufe ansehen

**1#** eingeben

Anzeige (mit Beispiel):

```
Notruf 12345678  
X#.#-----
```

Die Ziffern 1-8 stehen für die bis zu 8 Notruf-Eingänge.

Darunter wird der Zustand jedes Notrufes dargestellt:

- Punkt (.) : verfügbarer, alarmfreier Eingang
- Raute (#) : vorliegender unbehandelter Alarm bzw. Notruf
- Stern (\*) : Eingang im Notruf-Zustand: bereits behandelter Alarm, aber unbetätigter jedoch notwendiger Notrufende-Taster
- Bindestrich (-) : nicht zur Verfügung stehender Notruf-Eingang
- X: an dem Notruf-Eingang wurde für mehr als 3min ein Dauersignal erkannt (siehe Gerätebeschreibung [0117], Abschnitt 4.2.1 „Erkennung von Dauersignalen an Notrufeingängen“)

## 1.1.2 Behandlungszustand der AWMs ansehen

2# eingeben

Anzeige (mit Beispiel):

```
AWM      12345678  
      .#-----
```

Die Ziffern 1-8 stehen für die bis zu 8 anschließbaren AWM.  
Darunter wird der Zustand jedes AWM dargestellt:

- Punkt (.) : angeschlossenes, alarmfreies AWM
- Raute (#) : angeschlossenes AWM mit Detailalarm oder einen Alarm wegen AWM-Ausfall oder Wiederkehr nach behandeltem Ausfall
- Ausrufezeichen (!) : AWM ist ausgefallen, Alarm bereits behandelt
- Bindestrich (-) : AWM ist nicht vorhanden

## 1.1.3 Überwachungszustände des Systems ansehen

3# eingeben

Anzeige (mit Beispiel):

```
System BNTK 12Z  
      !..# .-!
```

**B:** Batteriezustand, im Bsp. Ausfall gemeldet und noch vorhanden

**N:** Netz-(Spannungs-)Zustand, im Bsp. Netz vorhanden und OK

**T:** Testanruf-Behandlung, im Bsp. passiv

**K:** Kontrollanruf-Behandlung, im Bsp. ist die Zeit abgelaufen und die Anruffunktion aktiv (Alarm)

**1:** Erweiterungsmodul 1 für Notrufe 1-4, im Bsp. störungsfrei vorhanden

**2:** Erweiterungsmodul 2 für Notrufe 5-8, im Bsp. nicht vorhanden

**Z:** Modul für Zusatzmeldungen, im Bsp. ausgefallen

## 1.1.4 Logische Eingangssignale der Zusatzmeldungen ansehen

4# eingeben

Anzeige (mit Beispiel):

```
ZM-Eing 12345678  
      01001000
```

Die Ziffern 1-8 stehen für die 8 Zusatzmelde-Eingänge.

Darunter wird der Zustand jedes Eingangs unter Berücksichtigung der Kontaktart dargestellt:

0 kennzeichnet einen Schließer OHNE Spannung oder einen Öffner MIT Spannung

1 kennzeichnet einen Öffner OHNE Spannung oder einen Schließer MIT Spannung

## 1.1.5 Logische Eingangssignale der Notrufeingänge ansehen

5# eingeben

Anzeige (mit Beispiel):

```
NR-Eing 12345678  
01000000
```

Die Ziffern 1-8 stehen für die 8 Notruf-Eingänge.

Darunter wird der Zustand jedes Eingangs unter Berücksichtigung der Kontaktart dargestellt:

0 kennzeichnet einen Schließer OHNE Spannung oder einen Öffner MIT Spannung

1 kennzeichnet einen Öffner OHNE Spannung oder einen Schließer MIT Spannung

## 1.1.6 Zeit bis zum nächsten Kontrollanruf ansehen

6# eingeben

Anzeige (mit Beispiel):

```
Zeit bis KA  
01:11:23:45
```

oder

```
Zeit bis KA  
OFF
```

Dargestellt wird die Zeit in Tagen:Stunden:Minuten:Sekunden  
oder „OFF“, wenn die Funktion abgeschaltet ist.

## 1.1.7 Aktuellen Versorgungsspannungswert ansehen

7# eingeben

Anzeige in Volt mit 2 Nachkommastellen (mit Beispiel):

```
Power Voltage  
13.55
```

Die Spannung wird aus dem am Spannungsteiler zur Messung der Batteriespannung (R125/R126) gemessenen Wert zurückgerechnet, die Auflösung beträgt deshalb 150mV:

$$\text{Versorgungsspannung} = (((\text{float})\text{gemesseneSpannung}/51) * 7.8) + 0.7$$

Erläuterung: ADCWert=5.1 pro 100mV, Spannungsteilerverhältnis 7.8, Spannungsabfall Diode 0,7V

Die Darstellung wird alle 750ms aktualisiert.

Die Spannungsmessung findet nur statt, wenn der ADC nicht für andere Zwecke (Schleifenstrom) benötigt wird.

|                             |               |                 |
|-----------------------------|---------------|-----------------|
| TAS24-Diagnose für Anwender | <b>REKOBA</b> | <b>Blatt: 6</b> |
|                             |               | von: 25         |

## 2 Diagnosen mit Betriebs-Unterbrechung

Für die Diagnose und Fehlersuche sind in der TAS24 diverse Diagnose-Möglichkeiten integriert:

- Programm-Infos abfragen
- Eingangszustände abfragen
- Ansagen und Töne wiedergeben
- Betriebszähler ansehen und löschen
- Eigendiagnose-Speicher ansehen und löschen
- den Umfang der im Eigendiagnosespeicher festgehaltenen Informationen beeinflussen

Die Diagnose kann mit Hilfe eines angeschlossenen Handterminals oder einer ggf. optional eingebauten Tastatur benutzt werden.

Ein Großteil der Diagnose-Funktionen läßt sich auch nach einem Anruf auf die TAS24 mittels DTMF-fähigem Telefon aktivieren.

Dabei werden von der TAS24 die erkannten Tastendrücke akustisch wiedergegeben.

Diagnose-Codes, bei denen DTMF-Steuerung möglich ist, sind mit **DTMF** gekennzeichnet.

Diagnose-Codes, bei denen DTMF-Steuerung **nicht** möglich ist, sind mit **DTMF** gekennzeichnet.

Bei der Abfrage von Werten per DTMF werden diese soweit wie möglich vorgelesen, bei Hex-Werten (Checksummen) wird ein Buchstabe durch einen Piepton ersetzt.

**Während des Diagnosebetriebs ist die normale Funktionalität der TAS außer Funktion, d.h. es werden keine Notrufe erfasst und keine Anrufe entgegengenommen.**

## 3 Diagnose-Betrieb starten und beenden

### 3.1 Start der Tastatur-Diagnose

Sobald nach dem Einschalten ein Text der TAS24/TAS25 im Display erscheint oder auch jederzeit im betriebsbereitem Zustand kann über die Tastatur der Code zur Veränderung der Betriebsart eingegeben werden:

Tastatur-Eingabe: **000#**

Die eingegebenen Ziffern werden in der Display-Zeile 2 dargestellt. Durch die Taste # ändert sich dann der Text. Wird eine begonnene Eingabe nicht innerhalb von 10 Sekunden abgeschlossen, so wird sie verworfen.

Display-Zeile 1: Betriebsart:

Display-Zeile 2:

Tastatur-Eingabe: **950#**

Wird der Code nicht innerhalb von 30 Sekunden eingegeben, geht das Gerät zurück in die Betriebsbereitschaft.

Display-Zeile 1: PIN:

Display-Zeile 2:

Tastatur-Eingabe: **0000#**

Wurde die voreingestellte PIN 0000 bei einer Parametrierung geändert, so ist hier die tatsächliche PIN einzugeben.

Wird die PIN nicht innerhalb von 30 Sekunden eingegeben, geht das Gerät zurück in die Betriebsbereitschaft.

Wird 3 mal eine falsche PIN eingegeben, geht das Gerät zurück in die Betriebsbereitschaft.

Display-Zeile 1: Test-Code:

Display-Zeile 2:

Die Diagnose ist nun aktiviert. Nach Eingabe eines Diagnose-Codes mit abschließenden # wird in der ersten Displayzeile die Beschreibung des Codes dargestellt und die zugehörige Funktion aktiviert.

### 3.2 Start der DTMF-Diagnose

Für die Diagnose über ein tonwahlfähiges Telefon muss TAS betriebsbereit sein und angerufen werden können.

Wird die TAS angerufen, nimmt sie nach der parametrierten Anzahl Klingeltöne (Standard: 2) den Anruf an.

Sie gibt kurz darauf zwei Signaltöne aus: zuerst den ca. 3,3 Sekunden langen Antwortton (2100Hz), gefolgt von einem ca. 2 Sekunden langen Modem-Handshake-Ton. Danach befindet sich TAS24 in der Steuerbereitschaft und es muss innerhalb von 15 Sekunden mit der Eingabe des Codes zur Veränderung der Betriebsart begonnen werden, ansonsten würde TAS24 die Verbindung beenden. Mit jedem eingegebenen Zeichen wird ein Timeout von 1 Minute gestartet, nach deren Ablauf TAS24 für 10 Sekunden ein Klopfzeichen ausgeben und danach die Verbindung trennen würde.

**Hinweis:** Wenn in TAS die Notruftelefon-Funktion (direkte Sprechverbindung) bereits aktiv ist, dann besteht nach den beiden Signaltönen eine Sprechverbindung mit Kabine 1. Diese muss zuerst durch die \*-Taste beendet werden, woraufhin TAS24 dann die Standortansage für den Maschinenraum ausgibt.

Eingabe über Telefon: **000**

Bis Firmwareversion 7 werden die ersten zwei Nullen „vorgelesen“ und sind im Telefon hörbar. Ab Firmwareversion 8, mit Einführung des DTMF-Übertragungsverfahrens, werden die Nullen nicht mehr vorgelesen. Nach der dritten Null ertönt ein Quittungston. Nach dem Quittungston werden alle weiteren DTMF-Zeichen von TAS24 vorgelesen.

Wird eine begonnene Eingabe nicht innerhalb von 10 Sekunden abgeschlossen, so wird sie verworfen.

Eingabe über Telefon: **930#**

Wird der Code nicht innerhalb von 30 Sekunden eingegeben, so wird der Start der Parametrierung verworfen und TAS befindet sich wieder in der Steuerbereitschaft, was durch 2 lange Signaltöne signalisiert wird.

Eingabe über Telefon: **0000#**

Wurde die voreingestellte PIN 0000 bei einer Parametrierung geändert, so ist hier die tatsächliche PIN einzugeben.

Wird die PIN nicht innerhalb von 30 Sekunden eingegeben, so wird der Start der Parametrierung verworfen und TAS befindet sich wieder in der Steuerbereitschaft, was durch 2 lange Signaltöne signalisiert wird.

|                             |               |                 |
|-----------------------------|---------------|-----------------|
| TAS24-Diagnose für Anwender | <b>REKOBA</b> | <b>Blatt: 8</b> |
|                             |               | von: 25         |



Wird 3 mal eine falsche PIN eingegeben, geht das Gerät zurück in die Steuerbereitschaft, was durch 2 lange Signaltöne signalisiert wird.

Wird die korrekte PIN eingegeben, ertönt ein langer Signalton und die Diagnose ist aktiviert. Nach der Eingabe eines für DTMF-Betrieb gültigen Diagnose-Codes wird der entsprechende Wert „vorgelesen“.

### 3.3 **Betrieb beenden**

Wenn in der ersten Zeile des Display

Test-Code:

steht, kann der Diagnosebetrieb durch Eingabe von

**#**

beendet werden.

Das Gerät befindet sich anschließend im Grundzustand („Bereit“ bei Tastaturbetrieb, „Steuerbereit“ bei DTMF-Betrieb).

#### **Hinweis:**

Bei DTMF-Diagnose besteht nach Abschluß der Diagnose noch die Telefonverbindung, diese muß durch Eingabe von **#** beendet werden.

Der Betrieb wird bei lokaler Benutzung mittels Tastatur oder Terminal **automatisch beendet**, wenn 30 Minuten lang keine Eingabe getätigt wurde.

## 4 **Wichtige Hinweise**

### 4.1 **Tastatur und Display**

Die **Taste #** beendet eine Eingabe.

Sie wird benutzt, um Eingaben abzuschließen oder eine Diagnose-Betriebsart zu beenden.

**Vor der Eingabe eines neuen Diagnose-Codes ist in jedem Fall die #-Taste zu drücken.**

Mit der **Taste \*** können ein oder mehrere schon getätigte Tastendrucke wieder rückgängig gemacht werden.

Die **Anzeige scrollt** bei Anzeigen länger als 16 Zeichen pro Zeile, es wird **+++** zwischen Ende und Anfang des Textes eingeblendet.

## 5 Programm- und Geräte-Infos

### 5.1 Programm-Datum anzeigen (306)

#### DTMF

306# eingeben

Anzeige (mit Beispiel):

```
Programm-Datum:  
20100921
```

### 5.2 Programm-Version anzeigen (307)

#### DTMF

307# eingeben

Anzeige (mit Beispiel):

```
Programm-Version:  
12
```

Die Programmversion wird bei betriebsbereitem Zustand des Gerätes („Bereit“) auch in der oberen (Laufschrift-)Zeile hinter der Gerätebezeichnung mit „Vxx“ (xx für Version, im Beispiel 12) dargestellt.

### 5.3 Geräte-Name inkl. Länderkennung anzeigen (308)

#### DTMF

308# eingeben

Anzeige (mit Beispiel):

```
GeräteName:  
TAS24_DE
```

Die letzten beiden Buchstaben stellen die Länderkennung nach ISO 3166 dar.

Folgende Länder sind berücksichtigt:

|              |    |
|--------------|----|
| Deutschland: | DE |
| Österreich:  | AT |
| Spanien:     | ES |
| Portugal:    | PT |
| Frankreich:  | FR |
| England:     | UK |

### 5.4 Software-Revisions-Nr. anzeigen (309)

#### DTMF

309# eingeben

Anzeige (mit Beispiel):

```
SoftwareRevision:  
r476
```

Die Software-Revision wird bei betriebsbereitem Zustand des Gerätes („Bereit“) auch in der oberen (Laufschrift-)Zeile als letztes Info mit „rxxx“ (xxx für Revisions-Nr, im Beispiel 476) dargestellt.

|                             |               |                             |
|-----------------------------|---------------|-----------------------------|
| TAS24-Diagnose für Anwender | <b>REKOBA</b> | <b>Blatt: 10</b><br>von: 25 |
|-----------------------------|---------------|-----------------------------|

## 6 Ansagen und Töne

### 6.1 Geräte-ID vorlesen auf MR (201)

**DTMF** (→ vorlesen auf **Telefonleitung**)

201# eingeben

Anzeige:

ID ansagen MR

Es werden über den Lautsprecher des MR-Hörers neun Ziffern vorgelesen.

Bei **DTMF-Bedienung** erfolgt die Ansage auf die Telefonleitung.

Die ersten 4 Ziffern geben die parametrisierte Firmennummer wieder, die letzten 5 Ziffern die parametrisierte Gerätenummer.

Bei **älteren Geräten** sind es ggf. nur 8 Ziffern, weil die Firmennummer dort nur 3-stellig ist.

Durch Eingabe von # kann der Vorgang abgebrochen werden.

### 6.2 Geräte-ID vorlesen auf Kabine 1 (202)

**DTMF**

202# eingeben

Anzeige:

ID ansagen Kabi

Es werden über den Lautsprecher der Kabine 1 neun Ziffern vorgelesen.

Die ersten 4 Ziffern geben die parametrisierte Firmennummer wieder, die letzten 5 Ziffern die parametrisierte Gerätenummer.

Bei **älteren Geräten** sind es ggf. nur 8 Ziffern, weil die Firmennummer dort nur 3-stellig ist.

Durch Eingabe von # kann der Vorgang abgebrochen werden.

### 6.3 Klopfzeichen (880Hz) auf MR (203)

**DTMF** (→ vorlesen auf **Telefonleitung**)

203# eingeben

Anzeige:

Klopfzeichen MR

Es wird über den Lautsprecher des MR-Hörers das Klopfzeichen wiederkehrend ausgegeben.

Bei **DTMF-Bedienung** erfolgt die Wiedergabe auf die Telefonleitung.

Durch Eingabe von # kann der Vorgang abgebrochen werden.

|                             |               |                  |
|-----------------------------|---------------|------------------|
| TAS24-Diagnose für Anwender | <b>REKOBA</b> | <b>Blatt: 11</b> |
|                             |               | von: 25          |

## **6.4 Klopffzeichen (880Hz) auf Kabine 1 (204)**

### **DTMF**

204# eingeben

Anzeige:

Klopffzeichen KAB1

Es wird über den Lautsprecher der Kabine 1 das Klopffzeichen wiederkehrend ausgegeben.

Durch Eingabe von # kann der Vorgang abgebrochen werden.

## **6.5 Beruhigungs-Ansage wiedergeben auf Kab. 1 (103)**

### **DTMF**

103# eingeben

Anzeige (scrollend):

BeruhigungsAnsage auf KAB1 l auft

Die Beruhigungs-Ansage wird im offizielle definiertenAbstand wiedergegeben.

Durch Eingabe von # wird der Vorgang beendet.

## **6.6 Beruhigungs-Ansage wiedergeben auf MR (104)**

**DTMF** (→ vorlesen auf Telefonleitung)

104# eingeben

Anzeige (scrollend):

BeruhigungsAnsage auf MR l auft

Die Beruhigungs-Ansage wird im offizielle definiertenAbstand wiedergegeben.

Bei **DTMF-Bedienung** erfolgt die Wiedergabe auf die Telefonleitung.

Durch Eingabe von # wird der Vorgang beendet.

## **6.7 Standort-Ansage Kab.1 wiedergeben auf Kab. 1 (105)**

### **DTMF**

105# eingeben

Anzeige (scrollend):

StandortAnsage auf KAB1 l auft

Die Ansage wird mit Pausen von 2Sek. permanent wiedergegeben.

Durch Eingabe von # wird der Vorgang beendet.

## **6.8 Standort-Ansage MR wiedergeben auf MR (106)**

**DTMF** (→ vorlesen auf **Telefonleitung**)

106# eingeben

Anzeige (scrollend):

StandortAnsage auf MR l auft

Die Ansage wird mit Pausen von 2Sek. permanent wiedergegeben.

Bei **DTMF-Bedienung** erfolgt die Wiedergabe auf die Telefonleitung.

Durch Eingabe von # kann der Vorgang abgebrochen werden.

## 7 Eingänge

### 7.1 Eingangstest Klemmen X17 (120)

#### DTMF

120# eingeben

Anzeige:

```
Eingänge X17:  
00000000
```

In der zweiten Display-Zeile wird bei angelegter Spannung für den entsprechenden Eingang eine 1 angezeigt. Die am weitesten rechts liegende Ziffer entspricht dabei Eingang X17.1, danach folgen nach links 17.2. usw.

Die Anzeige ist dynamisch und ändert sich abhängig von der angelegten Spannung.

Beispiel Eingang X17.3 unter Spannung:

```
Eingänge X17:  
00000100
```

Durch Eingabe von # kann der Test abgebrochen werden.

### 7.2 Eingangstest Klar-/Ruftaste S2 (121)

#### DTMF

121# eingeben

Anzeige:

```
Klar-/Ruftaste:  
00000000
```

In der zweiten Display-Zeile wird bei gedrücktem Taster ganz rechts eine 1 angezeigt:

```
Klar-/Ruftaste:  
00000001
```

Die Anzeige ist dynamisch und ändert sich abhängig vom Tasterzustand.

Durch Eingabe von # kann der Test abgebrochen werden.

### 7.3 Eingangstest Taste Hörer-aufgelegt (122)

#### DTMF

122# eingeben

Anzeige:

```
Hoerer aufgelegt:  
00000001
```

In der zweiten Display-Zeile wird bei abgehobenem Hörer ganz rechts eine 1 angezeigt, 0 bedeutet „aufgelegt“ bzw. gedrückt.

Die Anzeige ist dynamisch und ändert sich abhängig vom Tasterzustand.

Durch Eingabe von # kann der Test abgebrochen werden.

|                             |               |                  |
|-----------------------------|---------------|------------------|
| TAS24-Diagnose für Anwender | <b>REKOBA</b> | <b>Blatt: 14</b> |
|                             |               | von: 25          |

## 8 Kontrollanrufe

### 8.1 KA-Restzeit anzeigen (310)

#### DTMF

310# eingeben

Anzeige (mit Beispiel):

```
Zeit bis KA  
01:13:06:47
```

Es wird die verbleibende Zeit bis zum nächsten Kontrollanruf angezeigt.

- die Zeit bis zum Anruf wird in Tagen:Stunden:Minuten:Sekunden dargestellt
- per DTMF werden 8 Ziffern (je 2) für oben genannte Darstellung vorgelesen
- bei ausgeschalteter KA-Funktion werden 8 Nullen vorgelesen und dargestellt

Durch Eingabe von # wird der Schritt beendet.

### 8.2 Minutenvorgabe für die letzte KA-Einstellung anzeigen (311)

#### DTMF

311# eingeben

Anzeige (mit Beispiel):

```
KA-Min. Vorgabe:  
01440
```

Im Beispiel wurden zuletzt 1440min als Kontrollanrufabstand vorgegeben.

Durch Eingabe von # wird der Schritt beendet.

### 8.3 Wahlversuche für bisherige Kontrollanrufe anzeigen (314)

#### DTMF

314# eingeben

Anzeige (mit Beispiel):

```
KA-Anrufzähler  
00017
```

Im Beispiel wurde insgesamt 17mal zum Zwecke von Kontrollanrufen eine Wahl ausgeführt.

Es werden alle Wahlversuche gezählt, die NUR für den Kontrollanruf nötig waren, d.h. bei gleichzeitig stattfindenden anderen Ereignissen (höhere Priorität) wird NICHT gezählt.

Der Zähler ist zurücksetzbar per Diagnosecode 315.

Durch Eingabe von # wird der Schritt beendet.

|                             |               |                             |
|-----------------------------|---------------|-----------------------------|
| TAS24-Diagnose für Anwender | <b>REKOBA</b> | <b>Blatt: 15</b><br>von: 25 |
|-----------------------------|---------------|-----------------------------|

## **8.4 Löschen der Zähler für KA-Wahlversuche u. behandelte KA (315)**

### **DTMF**

315# eingeben

Anzeige:

```
Del KA-Zähler  
Ausführen: 1#
```

Es wird die Eingabe von 1# zum Nullen der Zähler (314) und (317) erwartet.

Durch Eingabe von # kann der Vorgang abgebrochen werden.

## **8.5 Wahlversuche für LETZTEN Kontrollanruf anzeigen (316)**

### **DTMF**

316# eingeben

Anzeige (mit Beispiel):

```
LastKA-Anrufe  
02
```

Im Beispiel wurden für den zuletzt durchgeführten Kontrollanruf 2 Wahlen benötigt.

Der Zähler stellt sich mit jedem Aktivieren des KA auf Null zurück.

Durch Eingabe von # wird der Schritt beendet.

## **8.6 Zähler für behandelte Kontrollanrufe anzeigen (317)**

### **DTMF**

317# eingeben

Anzeige (mit Beispiel):

```
Anzahl KA:  
00015
```

Im Beispiel wurde insgesamt 15 Kontrollanrufe behandelt.

Der Zähler ist zurücksetzbar per Diagnosecode 315.

Durch Eingabe von # wird der Schritt beendet.



## 9 Weiteres

### 9.1 Akkutest starten (301)

**DTMF**

301# eingeben

Anzeige:

```
Akkutest...  
12.94
```

Damit kann der sonst während des normalen Betriebes stattfindende Akkutest manuell gestartet werden.

In der zweiten Zeile wird die gemessene Spannung angezeigt (hier als Beispiel 12,94 Volt).  
Nähere Erläuterungen dazu siehe auch 1.1.7

Bei nicht vorhandenem Akku ändert sich die Anzeige unmittelbar nach Beginn des Tests zu

```
Akkutest...  
ERROR
```

Nach Abschluß des Tests (1 min.) ändert sich das Display zu

```
Akkutest...  
OK
```

Durch Eingabe von # kann der Vorgang jederzeit abgebrochen werden.

### 9.2 Mithören in Kab.1 freigeben (511)

**DTMF**

511# eingeben

Anzeige:

```
Mithoer Kab1 EIN
```

Hiermit wird das Mithören des Aufbaus einer Telefonverbindung über den Lautsprecher der Kabine 1 freigegeben.  
Gleichzeitig wird das Mithören im MR-Hörer abgeschaltet.

Dieser Zustand bleibt bis zum nächsten Software-Start oder wiederausschalten der Funktion (512) erhalten.

### 9.3 Mithören in Kab.1 sperren (512)

**DTMF**

512# eingeben

Anzeige:

```
Mithoer Kab1 AUS
```

Hiermit wird das Mithören des Aufbaus einer Telefonverbindung über den Lautsprecher der Kabine 1 gesperrt.

Dies ist auch der Grundzustand nach Einschalten des Gerätes.

## **9.4 Mithören im MR-Hörer freigeben (513)**

**DTMF**

513# eingeben

Anzeige:

Mithoeren MR EIN

Hiermit wird das Mithören des Aufbaus einer Telefonverbindung über den Lautsprecher des MR-Hörers freigegeben. Gleichzeitig wird das Mithören über den Lautsprecher der Kabine 1 abgeschaltet.

Dieser Zustand bleibt bis zum nächsten Software-Start oder wiederausschalten der Funktion (512) erhalten.

## **9.5 Mithören im MR-Hörer sperren (514)**

**DTMF**

514# eingeben

Anzeige:

Mithoeren MR AUS

Hiermit wird das Mithören des Aufbaus einer Telefonverbindung über den Lautsprecher des MR-Hörers gesperrt.

Dies ist auch der Grundzustand nach Einschalten des Gerätes.

## 10 Betriebszähler

### 10.1 Anzahl Software-Starts anzeigen (401)

DTMF

401# eingeben

Anzeige (mit Beispiel):

```
Reset-Zaehler:  
0000000004
```

Die Anzahl der Programm-Neustarts wird als 10-stelliger Dezimalwert angezeigt.

### 10.2 Anzahl Notrufe anzeigen (403)

DTMF

403# eingeben

Anzeige (mit Beispiel):

```
Notruf-Zaehler:  
0000000049
```

Die Anzahl der erkannten Notrufe wird als 10-stelliger Dezimalwert angezeigt.

### 10.3 Anzahl Netzausfälle anzeigen (405)

DTMF

405# eingeben

Anzeige (mit Beispiel):

```
Netzausf.Zaehler:  
0000000002
```

Die Anzahl der erkannten Netzausfälle wird als 10-stelliger Dezimalwert angezeigt.

### 10.4 Anzahl aktiver Anrufe anzeigen (407)

DTMF

407# eingeben

Anzeige (mit Beispiel):

```
AnrufeAktivZaehl  
0000000053
```

Die Anzahl der ausgeführten Wahlvorgänge wird als 10-stelliger Dezimalwert angezeigt.

# 11 Debug-Funktionen

In der Tas24 ist für Analysezwecke eine Debug-Funktion integriert.

Es existiert ein Reset- und Spannungsfester Eigendiagnose-Speicher, in dem bis zu 50 Ereignisse abgespeichert werden.

Dieser Speicher ist als Ring aufgebaut (FIFO), d.h. neue Ereignisse überschreiben die ältesten, wenn der Speicher voll ist.

Standardmäßig werden hier die wichtigsten Ereignisse sowie aufgetretene Fehler festgehalten.

Durch das Freischalten zusätzlicher Analyse-Betriebsarten, die bis zum nächsten Kaltstart (Reset, Power-On) der TAS24 aktiv bleiben, kann der Umfang der Aufzeichnungen gesteuert bzw. erweitert werden.

Die Freischaltung erfolgt, indem der entsprechende Diagnose-Code eingegeben und die Diagnose anschließend wieder verlassen wird.

Die Aufzeichnungen beinhalten pro Eintrag folgendes:

- Ereignis als HEX-Wert 2-stellig
- ggf. Zusatzinfo zum Ereignis als HEX-Wert 2-stellig (sonst 00)
- Zeitstempel in Millisekunden seit Power-On als 10-stelliger Dezimalwert

Der Speicher kann mittels Tastatur und Display oder Handterminal betrachtet werden.

Die speicherbaren Ereignisse teilen sich in drei Gruppen auf:

- elementare, für die TAS24 relevante Ereignisse, werden **immer** festgehalten
- Fehler, werden **immer** festgehalten
- zusätzliche Ereignisse für Analysezwecke, werden nach Freischaltung festgehalten

Ereignisse, die erst nach Freischaltung festgehalten werden, enthalten in der folgende Tabelle in der Spalte „Freischaltung durch“ den entsprechenden Diagnose-Code.

Die Codes sind weiter hinten unter „Zusätzliche Aufzeichnungen freischalten“ erklärt.

## 11.1 Liste der abspeicherbaren Ereignisse u. ihre Werte

| Ereignis              | Freischaltung durch | Wert in Hexadezimal | Zusatz-Info               |
|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|
| KALTSTART             |                     | 01                  | RCCSRC (Reset-Cause-Reg.) |
| WARMSTART             |                     | 02                  | RCCSRC (Reset-Cause-Reg.) |
| PARAMETRIERSTART_DTMF |                     | 03                  |                           |
| DIAGNOSESTART_DTMF    |                     | 04                  |                           |
| KANR_ALARM            |                     | 06                  |                           |
| KANR_AKTIVIEREN       |                     | 07                  |                           |
| KANR_PASSIVIEREN      |                     | 08                  |                           |
| NOTRUF                |                     | 10                  | Kabinen-Nr. (1-8)         |

|                             |               |                             |
|-----------------------------|---------------|-----------------------------|
| TAS24-Diagnose für Anwender | <b>REKOBA</b> | <b>Blatt: 20</b><br>von: 25 |
|-----------------------------|---------------|-----------------------------|

| Ereignis                       | Freischaltung durch | Wert in Hexadezimal | Zusatz-Info           |
|--------------------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|
| AWM_ALARM                      |                     | 11                  | AWM-Nr. (1-8)         |
| ERR_AWM_AUSFALL                |                     | 12                  | AWM-Nr. (1-8)         |
| ZM_ALARM                       |                     | 13                  |                       |
| MR_ALARM                       |                     | 14                  |                       |
| EINGANG_AKKUDEFEKT_ALARM       |                     | 15                  |                       |
| NOTRUFENDE_ALARM               |                     | 16                  |                       |
| ERR_AWM_WIEDERBEREIT           |                     | 17                  | AWM-Nr. (1-8)         |
| BEFREITMELDUNG                 |                     | 19                  |                       |
| MR_HOERER_ABGENOMMEN           | 412                 | 1A                  |                       |
| MR_HOERER_AUFGELEGT            | 412                 | 1B                  |                       |
| NETZAUSFALL_EIN                |                     | 1C                  |                       |
| NETZAUSFALL_AUS                |                     | 1D                  |                       |
| AKKU_DEFEKT                    |                     | 1E                  |                       |
| AKKU_OK                        |                     | 1F                  |                       |
| WAHLBEGINN_NACH_NEUEM_EREIGNIS |                     | 20                  |                       |
| WAHL                           | 412                 | 21                  | Gewählte Rufnr. (1-6) |
| ERR_KEINE_RUFNR                |                     | 22                  |                       |
| ANRUFANNAHME                   | 412                 | 23                  |                       |
| ANTWORTTON_ERKANNT             | 412                 | 24                  |                       |
| ANTWORTTON_SENDEN              | 412                 | 25                  |                       |
| ERR_STEUERPROZEDUR_GESTOERT    |                     | 26                  |                       |
| 1300HZ_ERKANNT                 | 412, 414            | 27                  |                       |
| WAHL_BESETZTONERKENNUNG        |                     | 28                  |                       |
| ERR_WAHLVERSUCHSGRENZE         |                     | 35                  |                       |
| ERR_NO_ANSWER                  |                     | 36                  | Gewählte Rufnr. (1-6) |
| ERR_NO_LOOP                    |                     | 37                  | Gewählte Rufnr. (1-6) |
| ERR_NO_DIALTONE                |                     | 38                  |                       |
| ERR_BUSY                       |                     | 39                  | Gewählte Rufnr. (1-6) |
| ERR_TIMEOUT_IN_FWPR            |                     | 3A                  |                       |
| ERR_TIMEOUT                    |                     | 3B                  | Gewählte Rufnr. (1-6) |
| VERBINDUNGSENDE                |                     | 3C                  |                       |
| INITMODEM_RESET                | 412                 | 40                  |                       |
| INITMODEM_POWERUP              | 412                 | 41                  |                       |
| INITMODEM_ANSWERTONE           | 412                 | 42                  |                       |

| Ereignis                           | Freischaltung durch | Wert in Hexadezimal | Zusatz-Info              |
|------------------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------|
| INITMODEM_VOICE                    | 412                 | 43                  |                          |
| INITMODEM_CALLINGTONE              | 412                 | 44                  |                          |
| INITMODEM_CALLPROGRESS             | 412                 | 45                  |                          |
| INITMODEM_DTMF                     | 412                 | 46                  |                          |
| INITMODEM_V23_Tx75_Rx1200          | 412                 | 47                  |                          |
| INITMODEM_V23_Tx1200_Rx75          | 412                 | 48                  |                          |
| INITMODEM_V23_Tx1200_Rx1200        | 412                 | 49                  |                          |
| ERR_INITMODEM_UNBEKANNT            |                     | 4A                  |                          |
| INITMODEM_V21_TxRx300_ORIGINATE    | 412                 | 4B                  |                          |
| INITMODEM_V21_TxRx300_ANSWER       | 412                 | 4C                  |                          |
| GSM_KOMMANDO_AUFLEGEN              | 412, 413            | 50                  |                          |
| GSM_KOMMANDO_ANRUFANNAHME          | 412, 413            | 51                  |                          |
| GSM_KOMMANDO_ANRUFEN               | 412, 413            | 52                  |                          |
| GSM_CONNECTED                      | 412, 413            | 53                  |                          |
| GSM_GET_PROVIDER                   | 412, 413            | 54                  |                          |
| GSM_NEW_PROVIDER                   | 412, 413            | 55                  |                          |
| ERR_GSM_NOTREADY                   |                     | 56                  |                          |
| ERR_GSM_NOSIM                      |                     | 57                  |                          |
| ERR_GSM_PIN                        |                     | 58                  |                          |
| STRPR_ERST_INITIALISIERUNG         | 414                 | 60                  |                          |
| STRPR_RE_INITIALISIERUNG           | 414                 | 61                  |                          |
| STRPR_EMPFANGSBEREIT               | 414                 | 62                  |                          |
| STRPR_RESPONSE_BEREITSCHAFT        | 414                 | 66                  |                          |
| STRPR_RESPONSE_SPRECHVERBINDUNG    | 414                 | 67                  |                          |
| STRPR_RESPONSE_FERNPARAMETRIEREN   | 414                 | 68                  |                          |
| STRPR_RESPONSE_FERNWIRKEN          | 414                 | 69                  |                          |
| STRPR_RESPONSE_TRANSPARENT         | 414                 | 6A                  |                          |
| STRPR_RESPONSE_VERBINDUNGSENDE     | 414                 | 6B                  |                          |
| ERR_STRPR_USB_STATT_SB1            |                     | 6C                  | zuletzt empfangenes Byte |
| ERR_STRPR_USB_STATT_SB2            |                     | 6D                  | zuletzt empfangenes Byte |
| ERR_STRPR_ANTWORT_UNBEKANNT        |                     | 6E                  |                          |
| ERR_STRPR_KEINE_ENDQUITTUNG        |                     | 6F                  |                          |
| ERR_TRAEGERVERLUST_VOLLDUPLEX      |                     | 70                  |                          |
| CHECKSUMME_BERECHNEN               | 416                 | 75                  |                          |
| PARAMETERTABELLE_INS_FLASH         | 416                 | 76                  |                          |
| PARAMETERTABELLE_AUS_FLASH_INS_RAM | 416                 | 77                  |                          |

| Ereignis                            | Freischaltung durch | Wert in Hexadezimal | Zusatz-Info                |
|-------------------------------------|---------------------|---------------------|----------------------------|
| PARAMETERTABELLE_LOESCHEN_UND_FLASH | 416                 | 78                  |                            |
| PARAMETERTABELLE_VORBELEGEN         | 416                 | 79                  |                            |
| ERR_BEIM_PARAMETERTABELLE_SPEICHERN |                     | 7A                  |                            |
| ERR_PARAMETER_KENNUNG_UNGUELTIG     |                     | 7B                  |                            |
| ERR_PARAMETERCHECKSUMME             |                     | 7C                  |                            |
| ERR_NEUE_PARTAB_VERSION             |                     | 7D                  |                            |
| ERR_NEUE_ANZAHL_PARAMETER           |                     | 7E                  | Bisherige Parameter-Anzahl |
| ERR_NEUES_PROGRAMMDATUM             |                     | 7F                  |                            |
| ERR_NEUE_PROGRAMM_VERSION_HOEHER    |                     | 80                  | Bisherige Programm-Version |
| ERR_NEUE_PROGRAMM_VERSION_NIEDRIGER |                     | 81                  | Bisherige Programm-Version |
| ERR_PARAMETRIERUNG_ERFORDERLICH     |                     | 82                  |                            |
| ERR_PROGRAMMCHECKSUMME              |                     | 83                  |                            |
| ERR_FALSCHER_PARAMETERWERT          |                     | 84                  |                            |
| ERR_KABMODULAUSFALL                 |                     | 88                  |                            |
| WATCHDOG                            |                     | 90                  |                            |
| FWPR_RECEIVE_TIMEOUT                |                     | A0                  | Index d. Letzten EmpByte   |
| FWPR_BYTE_TIMEOUT                   |                     | A1                  | Index d. Letzten EmpByte   |
| FWPR_ANALYSE_ERROR                  |                     | A2                  | Index d. Letzten EmpByte   |
| FWPR_ZUVIEL_EMPFANGEN               |                     | A3                  | Index d. Letzten EmpByte   |
| FWPR_UART_ERROR                     |                     | A4                  | Index d. Letzten EmpByte   |
| WAEHLTONERKENNUNG_AKTIVIERT         | 417                 | A8                  |                            |
| ANTWORTTONERKENNUNG_AKTIVIERT       | 417                 | A9                  |                            |
| BESETZTONERKENNUNG_AKTIVIERT        | 417                 | AA                  |                            |
| DTMFERKENNUNG_AKTIVIERT             | 417                 | AB                  |                            |
| 1300HZERKENNUNG_AKTIVIERT           | 417                 | AC                  |                            |
| 390HZERKENNUNG_AKTIVIERT            | 417                 | AD                  |                            |

## 11.2 Debug-Einträge ansehen

### 11.2.1 Betrachtung aktivieren (410)

#### DTMF

410# eingeben

Anzeige (mit Beispiel):

```
56 00 0000000271    → letztes abgespeichertes Ereignis
00 00 00000003742    → Leereintrag

|           |           |
|           |           |           → Zeitstempel, 10-stellig in Millisekunden seit Kaltstart (Reset)
|           |           |           → Zusatz-Info zum Ereignis
|           |           |           → Ereignis als Hexadezimal-Wert
```

Es sind immer gleichzeitig zwei Einträge zu sehen.

Nach dem Aktivieren der Betrachtung:

- **unten** immer ein Leereintrag (00 00) mit aktuellem Zeitstempel als Referenz zum Zeitstempel des zuletzt abgespeicherten Ereignisses
- **oben** das letzte abgespeicherte Ereignis

### 11.2.2 Im Debug-Speicher navigieren

#### Ältere Ereignisse ansehen:

→ Taste „2“ betätigen

Die Anzeige „rollt“ im Debugspeicher eine Zeile zurück.

In der oberen Zeile steht jetzt das vorletzte, in der unteren Zeile das letzte abgespeicherte Ereignis

Anzeige (mit Beispiel):

```
01 FF 0000000011    → vorletztes abgespeichertes Ereignis
56 00 0000000271    → letztes abgespeichertes Ereignis
```

Durch wiederholtes Betätigen von „2“ werden immer ältere Ereignisse dargestellt.

Wenn der erste im Speicher liegende Eintrag erreicht wird, bleibt die obere Zeile leer und es ertönt ein Doppel-Beep.

Durch Betätigen der Taste „8“ kann in Richtung neuere Einträge navigiert werden, bei Erreichen des Leereintrages bleibt die untere Zeile leer und es ertönt ein Doppel-Beep.

#### Neuere Ereignisse ansehen:

→ Taste „8“ betätigen

Die Anzeige „rollt“ im Debugspeicher eine Zeile vor.

#### Beenden:

→ Tasten „0#“ betätigen



## 12 Versionshistorie

| <b>Version</b> | <b>Datum</b> | <b>Beschreibung</b>  |
|----------------|--------------|--|
| 1              | 06.04.18     | erstellt: Kompaktausgabe des Dokuments 0120 „TAS24-Diagnose“         |
| 2              | 06.04.18     | Überarbeitung, u.A. erweiterte Hinweise für Start des DTMF-Betriebes |
| 3              | 06.04.18     | Titel geändert, Tabelle in Abschnitt 11.1 bereinigt                  |