

T 7516
T 7516 D
T 7516 (GSM)
T 7516 S (GSM)

IGS

Technology for life safety and security

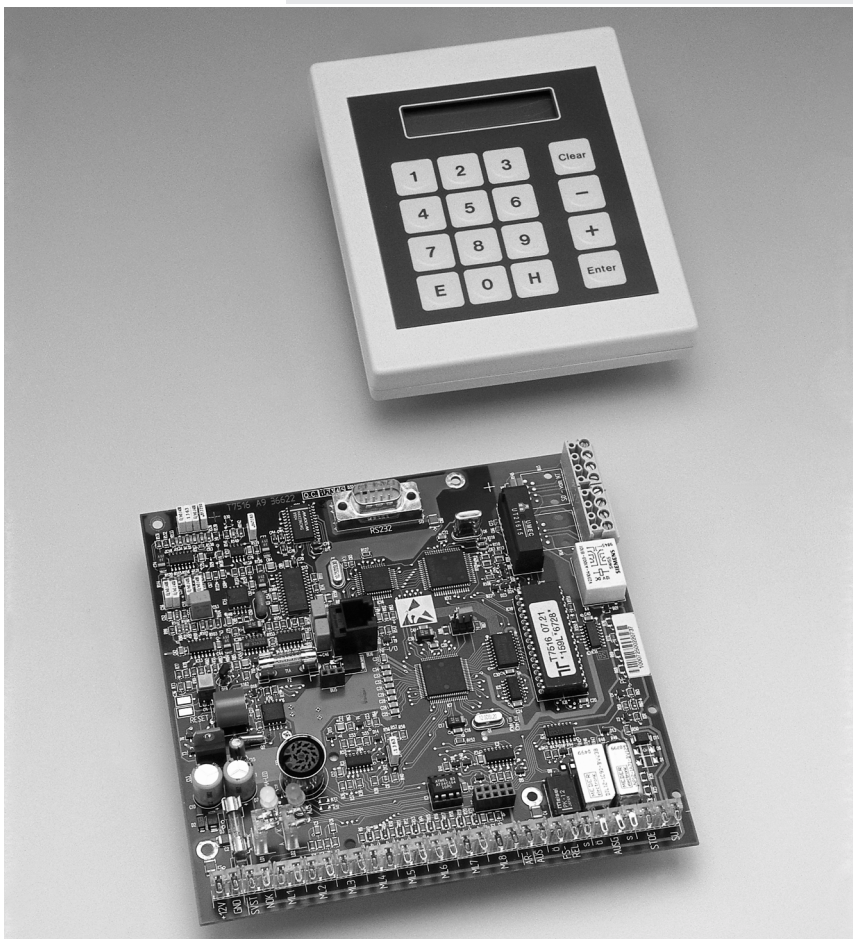
Ihr Partner in allen
Sicherheitsfragen

IGS -
Industrielle Gefahren-
meldesysteme GmbH

Hördenstraße 2
58135 Hagen

Internet: www.igs-hagen.de
Email: info@igs-hagen.de

Tel.: +49 (0)2331 9787-0
Fax: +49 (0)2331 9787-87



Inhaltsverzeichnis

1	ALLGEMEINES	4
1.1	Die wesentlichen Merkmale des Übertragungsgerätes (ÜG) T 7516	4
2	TECHNISCHE DATEN	6
3	INSTALLATION	8
3.1	T 7516 / T 7516 D in der Gehäuseausführung	8
3.2	T 7516 / T 7516 D als Einplatinausführung	9
3.3	T 7516 mit GSM	10
3.4	Inbetriebnahme	12
3.5	Anschlüsse an der Löt-Federleiste	13
3.6	Anschluss am ISDN-NTBA	14
4	BESCHREIBUNG DER EIN-/AUSGÄNGE	16
4.1	Eingänge	16
4.1.1	Meldelinieingänge (ML1 ...ML8)	16
4.1.2	Netzteil-Störsignaleingänge	16
4.1.3	Eingang "ARAUS"	17
4.2	Ausgänge	17
4.2.1	Programmierbarer Ausgang "AUSG"	17
4.2.2	Ausgang Störung "STOE"	18
4.2.3	Ausgang Summer "SU"	18
4.2.4	Ausgang Fernschalten "FS1"	19
4.2.5	LED-Ausgänge "Betriebszustand", "Störung" und "GMA"	19
4.3	Unterdrückung der Signalgeber bei Zusammenschaltung mit einer EMZ	20
5	BEDIEN- UND ANZEIGE-ELEMENTE	21
5.1	Bedienelemente	21
5.2	Anzeigeelemente	22
6	AUTOMATISCHE PRÜF- UND ÜBERWACHUNGSVORGÄNGE	23
7	FUNKTIONSBESCHREIBUNG	24
7.1	Funktionsablauf bei abgehender Meldungsübertragung	28
7.1.1	Anwahl einer ÜZ (10 Baud)	28
7.1.2	Anwahl einer ÜZ (HDLC)	30
7.1.3	Meldungsübertragung über X.31-Zugang zu X.25-Netzen	31
7.1.4	Meldungsübertragung im GSM-Funknetz	31
7.1.5	Meldungsübertragung als Short Message / Fax / E-Mail	31
7.1.6	Anwahl von Funkruf Diensten	32
7.1.7	Anwahl eines Teilnehmers mit/ohne Codesender	34
7.2	Funktionsablauf bei Anruf	35
7.2.1	Fernabfrage durch ÜZ (HDLC) oder ÜZ (GSM)	35
7.2.2	Fernabfrage durch ÜZ (10 Baud)	36
7.2.3	Fernabfrage durch Teilnehmer mit/ohne Codesender	36
7.2.3.1	Fernabfrage / Rückruf während der programmierbaren Wartezeit	36
7.3	Meldelinien-Abschalte-Funktion	38
7.4	Funktionserweiterungen	38
8	BESCHREIBUNG DER PROGRAMMIERUNG	39
8.1	Tastatur des PR 7000	39
8.2	Initialisierung	40
8.3	Haupt-Menü	41
8.4	Menü-Übersicht	42
8.5	Kennwort Menü	44
8.6	Uhrzeit / Routine Menü	44
8.7	Ident.- / Rufnummern Menü	46
8.8	Meldelinien Menü	48
8.9	RN - Zuordnungs Menü	50
8.10	ML - Abschaltungs Menü	51
8.11	ISDN - Anschluss Menü	52
8.12	Sonder - Funktions Menü	53

8.13	Ausgang - Funktions Menü	54
8.14	Ausgänge - ML - Zuordnungs Menü	56
8.15	GSM Menü	57
8.16	Ansage-Meldetext Menü	58
8.17	Texte-Zuordnungs Menü	58
8.18	Quittungs-Code Menü	59
8.19	Fernabfrage Menü	60
8.20	Fernschaltrelais Menü	61
8.21	Formatierung Menü	62
8.22	Ereignisspeicher	64
9	TESTPROGRAMM	65
10	ERWEITERUNGSMODULE	66
10.1	EFW (Erweiterungsmodul Fernwirken)	66
10.1.1	Technische Daten	66
10.1.2	Anschlüsse des Erweiterungsmodules EFW	66
10.1.3	Eingänge / Ausgänge	67
10.2	EWA (Erweiterungsmodul Ansage)	68
10.2.1	Technische Daten	68
10.2.2	Anschlüsse des Erweiterungsmodules EWA	68
11	X.31-ZUGANG ZU X.25-NETZEN	70
11.1	Allgemeines	70
11.2	Fernmeldetechnische Daten	71
11.3	Eingänge / Ausgänge / LED	71
11.4	Anzeige im Display PR 7000	71
11.5	Programmierung bei Verbindungsart X.31	71
11.5.1	Ident.- / Rufnummern Menü	72
11.5.2	ISDN - Anschluss Menü	73
12	T 7516 MIT GSM	74
12.1	Allgemeines	74
12.2	Technische Daten	75
12.3	Übersicht der internen Verdrahtung	75
12.4	Plug-In Karte	76
12.5	Programmierung des T 7516 mit GSM	76
13	BLOCKSCHALTBILD DES T 7516 MIT GSM	77
14	NETZTEIL NT 7000/6,5 AH	78
15	CHECKLISTE	79

HINWEIS: Alle technischen Angaben in dieser Beschreibung wurden mit größter Sorgfalt erarbeitet. Trotzdem sind Fehler nicht ganz auszuschließen. Deshalb möchten wir darauf hinweisen, dass weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen, übernommen werden kann. Für die Mitteilung eventueller Fehler sind wir jederzeit dankbar. Die Konstruktion und Schaltung der Geräte werden ständig weiterentwickelt und verbessert. Deswegen kann Ihr Gerät von den in dieser Beschreibung enthaltenen Angaben abweichen. Wir weisen weiter daraufhin, dass die in der Beschreibung verwendeten Soft- und Hardwarebezeichnungen und Markennamen der jeweiligen Firmen im Allgemeinen warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichem Schutz unterliegen.

1 ALLGEMEINES

Grundsätzliches zu **ISDN** (Integrated **S**ervices **D**igital **N**etwork)

Im ISDN gibt es zwei Anschlussarten; den Basisanschluss und den Primärmultiplexanschluss. Der Primärmultiplexanschluss umfaßt 30 Nutzkanäle und einen Steuerkanal. Dieser Anschluss dient nur zur Anschaltung größerer TK-Anlagen.

Der Basisanschluss umfaßt 2 Nutzkanäle (B-Kanäle) und einen Steuerkanal (D-Kanal).

Das Übertragungsgerät T 7516 kann nur am Basisanschluss angeschaltet werden.

Basisanschluss

Über jeden der 2 Nutzkanäle können Daten mit einer Geschwindigkeit von 64 kbit/s übertragen werden.

Der Steuerkanal hat eine Übertragungsgeschwindigkeit von 16 kbit/s.

Über den Steuerkanal werden Informationen zwischen den Endgeräten und der Vermittlungsstelle ausgetauscht wie zum Beispiel Verbindungsaufbau oder die Inanspruchnahme von Leistungsmerkmalen.

Der Basisanschluss kann vom Netzbetreiber entweder als Mehrgeräteanschluss (Punkt-zu-Mehrpunkt) oder als Anlagenanschluss (Punkt-zu-Punkt), z.B. für kleine TK-Anlagen oder als exklusiver Anschluss für ein Übertragungsgerät bereit gestellt werden.

Beim Punkt-zu-Punkt-Anschluss darf außer dem T 7516 kein anderes Gerät (z.B. TK-Anlage) an diesen ISDN-Anschluss angeschlossen werden.

Beim Mehrgeräteanschluss können mehrere unterschiedliche Endgeräte gemeinsam an der S₀-Schnittstelle angeschlossen werden.

Soll das T 7516 nach den Richtlinien des VdS am Mehrgeräteanschluss betrieben werden, ist das Leistungsmerkmal "Dauerüberwachung" (durch die Vermittlungsstelle) beim Netzbetreiber zu beauftragen.

1.1 Die wesentlichen Merkmale des Übertragungsgerätes (ÜG) T 7516

In dieser Beschreibung wird die Gerätebezeichnung T 7516 stellvertretend für das T 7516, T 7516 D, T 7516 (GSM) und T 7516 S (GSM) verwendet. Werden besondere Merkmale beschrieben, wird die jeweilige Gerätebezeichnung aufgeführt.

Die Geräte der Serie T 7516 sind ISDN-Endgeräte zum Anschluss an S₀-Basisanschlüsse.

Es besteht sowohl die Möglichkeit der Konfiguration als Mehrgeräteanschluss (Punkt-zu-Mehrpunkt) als auch die eines exklusiven Anschlusses (Punkt-zu-Punkt).

Die Geräte dienen der Übermittlung von Gefahrenmeldungen (Einbruch, Überfall, Brand usw.) sowie technischen Alarmen (Betriebszustände, Grenzwerte, Störungen).

Die Geräte entsprechen den Richtlinien VdS 2463 / 2465 / 2471.

Gerätemerkmale		Gerätetyp				aufsteckbare Erweiterungsmodule *)	
		T 7516	T 7516 D	T 7516 (GSM)	T 7516 S (GSM)	EFW	EWA
Schnittstelle für Einbruch / Überfall nach VdS 2463 und technische Meldungen	Meldelinien widerstandsüberwacht	8	8	8	8	—	—
	Meldelinien nicht widerstandsüberwacht	—	—	—	—	8	—
potentialfreie Relais-Ausgänge	STOE	1	1	1	1	—	—
	AUSG	1	1	1	1	—	—
universelle potentialfreie bistabile Relais-Ausgänge (Fernschalten)		1	1	1	1	7	1
serielle Schnittstelle		—	—	1	1	—	—
Sprachspeicher 60 s / 15 Textblöcke		—	—	—	—	—	X
Erweiterungsmodul einsetzbar:	EWA	—	X	—	X	—	—
	EFW	X	X	X	X	—	—


*) Es kann nur **ein** Erweiterungsmodul aufgesteckt werden.

Verfügbare Teilnehmer in Abhängigkeit von den Gerätetypen:

Teilnehmer	T 7516	T 7516 D	T 7516 (GSM)	T 7516 S (GSM)	Quittierung		
					direkt	Rückruf	
						ohne CS mit RN-Vgl.	mit CS
ÜZ (HDLC - 1 ... / X.25)	X	X	X	X	X		
D1 AlphaService (SMS)	X	X	X	X		X	
D2-Message ISDN (SMS)	X	X	X	X		X	
Cityruf (Ton)	X	X	X	X		X	
ÜZ (10 Baud)	-	X	-	X	X		
Cityruf (num.)	-	X	-	X		X	
Pager-A (num. / Ton)	-	X	-	X		X	
ÜZ (GSM ...)	-	-	X	X	X		
GSM SMS	-	-	X	X		X	
GSM ohne CS	-	-	-	mit EWA		X	mit EWA
GSM mit CS	-	-	-	mit EWA	X		
ohne Codesender (CS)	-	mit EWA	-	mit EWA		X	mit EWA
mit Codesender (CS)	-	mit EWA	-	mit EWA	X		
TELEPAGE swiss	-	mit EWA	-	mit EWA		X	mit EWA

Nach der Aktivierung einer Meldelinie versucht das ÜG einen B-Kanal zu belegen. Sollten beide B-Kanäle zu diesem Zeitpunkt belegt sein, bewirkt das T 7516 protokollgesteuert über den D-Kanal die Freischaltung **eines** B-Kanals. Somit kann eine ständige Blockade des Gerätes verhindert werden. Ist der S₀-Bus durch einen Fehler oder einen Sabotageversuch total gestört, z.B. durch Kurzschluss oder Fremdspannungsbeeinflussung, kann das Gerät den weiterführenden Bus abtrennen (siehe Kap. 3.6). Zur Erhöhung der Sicherheit können bestimmte Leistungsmerkmale des ISDN genutzt werden. Diese zusätzlichen Leistungsmerkmale müssen gesondert beauftragt werden. Nähere Informationen zu diesem Thema werden im Kap. 7.1.2 erläutert.

Ein weiteres Leistungsmerkmal des T 7516 stellt die Meldelinienabschaltfunktion dar. Diese Funktion bietet die Möglichkeit, bei Anwesenheit von Personal, am Standort des T 7516 unnötige Meldungen zu vermeiden und gleichzeitig die Anwesenheit des Personals zu melden.

Die Geräte besitzen eine Monitor-Schnittstelle, die als 10-polige DIN-Buchse ausgeführt ist. Die Programmierung aller Funktionen und das Auslesen des Ereignisspeichers erfolgen über diese Schnittstelle mit dem Programmiergerät PR 7000. Über ein spezielles Verbindungskabel (enthält aktive Bauteile) kann auch ein PC über diese Schnittstelle angeschlossen werden. Mit der WINDOWS -Software "compas" können alle Programmierungen erfolgen.

Über eine Systemschnittstelle können durch Aufstecken von Erweiterungsmodulen (**EWF**) die Anzahl der Ein- und Ausgänge erhöht bzw. Meldungen per Sprache (**EWA**) übertragen werden.

Die Technische Beschreibung beinhaltet alle Leistungsmerkmale bis zur Softwareversion 9.xx. Diese Software ist ab Hardwareversion A9 gültig.

**Für die Programmierung ist das PR 7000
ab der Softwareversion 3.0 oder compas notwendig.**

2 TECHNISCHE DATEN

Stromversorgung:

ISDN-ÜG T 7516 ohne Netzteil

Betriebsspannung	12 (10,2 - 15) V DC
Gerätesicherung (12 V-Versorgung)	PTC 250 mA
Stromaufnahme im Bereitschaftszustand	ca. 40 mA abhängig von der Beschaltung der Meldelinien
Stromaufnahme im Betriebszustand	ca. 70 mA

ISDN-ÜG T 7516 mit eingebautem Netzteil NT 7000 / 6,5 Ah oder Anbaunetzteil NT 512 BNS

Betriebsspannung	230 (195 - 253) V AC
Schutzklasse	I (Schutzerdung) Funktionskleinspannung mit sicherer Trennung
Akku 12 V / 6,5 Ah	Reservezeit > 60 h

Das NT 7000 / 6,5 Ah ist vom VdS als Zubehör zum T 7516 anerkannt.
Weitere Angaben zu diesem Netzteil siehe Kap. 14.

Durch das Anbaunetzteil NT 512 BNS haben Sie die Möglichkeit, kurzzeitig höhere Ströme bis max. 2,4 A zu entnehmen (z.B. für eine zusätzliche örtliche Alarmierung).
Weitere Angaben entnehmen Sie bitte der Technischen Beschreibung "NT 512 BNS" (nicht VdS).

ISDN-ÜG T 7516 S (GSM) mit eingebautem Netzteil NTEMZ

Betriebsspannung	230 (195 - 253) V AC
Schutzklasse	I (Schutzerdung) Funktionskleinspannung mit sicherer Trennung
Leistungsaufnahme	60 VA max.
Ausgangsspannung	12 (10,2 - 15) V DC
Akku 12 V / 12 Ah oder 2x6,5 Ah	Reservezeit > 60 h

Datenerhaltungsbatterie:

- Lithiumbatterie der Firma Varta CR 1/3 NSLF zur Pufferung der Echtzeituhr > 5 Jahre

ACHTUNG: Bei einem eventuellen Ersatz der Lithiumbatterie darf nur der oben angegebene Typ verwendet werden.

Ein-/Ausgänge:

- 8 Meldelinieneingänge
Ruhe- oder Arbeitskontakte
widerstandsüberwachte Meldelinien müssen mit 10 kOhm \pm 1 % abgeschlossen werden
Mindestsignallänge 200 ms
(Keine Spannung anlegen !)
Ansprechschwelle \pm 40 %
- 2 Eingänge für Netzteilstörungssignale
Netz / SV-Störung (0 bis 14 V)
- Programmierbarer Ausgang "AUSG"
(potentialfreier Wechsler)
belastbar max. 30 V/max.100 mA
- Störungs-Ausgang "STOE"
(öffnet bei Störung)
belastbar max. 30 V/max.100 mA
- Ausgang für Störungssummer (PNP-Transistor)
+ 12 V / belastbar max. 40 mA
- 1 Fernschaltkanal (potentialfreier Wechsler)
belastbar max. 60 V/max. 1 A
- 1 serielle Schnittstelle RS232
(nur T 7516 mit GSM)
zur Ansteuerung von GSM-Funkmodulen

Fernmeldetechnische Daten:

- Anschluß	Standard-S ₀ Basisanschluss [in Österreich muss zusätzlich mit dem Einfachanschluss eine weitere MSN beantragt werden]
- Art des Anschlusses	4 Draht (2 x 4-pol. Klemmen)
- Anschlußnutzung	<ul style="list-style-type: none"> • Mehrgeräteanschluss (PTM) • exklusiver Anlagenanschluss (PTP)
- D-Kanal Protokoll	<ul style="list-style-type: none"> • Euro-ISDN (DSS1) geprüft nach I-CTR 3, BAPT 224 ZV1, BAPT 223 ZV 7 • 1TR6 geprüft nach BAPT 223 ZV 6 • X.31 D-Kanalzugang zu paketvermittelnden Netzen (Packet-Mode) - ab Software 4.08 - geprüft nach BAPT 224 ZV 9
- B-Kanal Protokoll	<ul style="list-style-type: none"> • HDLC X.75 SLP transparent • 3,1 kHz audio nur bei T 7516 D oder T 7516 S (GSM)
- Nutzdaten	<ul style="list-style-type: none"> • VdS 2465 Protokoll • 10 Baud CCITT V.21 TELENOT kompatibel
- Schicht 1-Überwachung	ständig
- Kapazität des Rufnummernspeichers (E ² PROM)	10 Rufnr. zu je 20 Stellen
- Ident.-Nr.	10 Ident.-Nr. zu je 12 Stellen

weitere allgemeine Angaben:

Schutz gegen Umwelteinflüsse		nach VdS 2110 Klasse II
Gerät entspricht		VdS 2463 / 2471
Brennbarkeitsklassen:	Leiterplatten Gehäuse	V-0, nach UL94 Stahlblech, pulverbeschichtet
Farbe des Außengehäuses		RAL 9002 "grauweiß"

Abmessungen (BxHxT) und Gewicht:

Platine T 7516	(160 x 165 x 24) mm / ca. 0,25 kg
mit aufgestecktem Zusatzmodul	(160 x 165 x 34) mm
Außengehäuse klein	(250 x 205 x 55) mm / ca. 1,4 kg
Außengehäuse groß	(310 x 275 x 110) mm / ca. 3,1 kg
T 7516 mit GSM	(330 x 390 x 170) mm / ca. 8,2 kg

VdS -Anerkennung	G 195808
BZT -Zulassung	A120945F
EG -Zulassung	Z121349F
Schweiz -Zulassung	BAKOM 96.0343.Q.N
Ungarn (zugelassen)	HIF eng. sz.: Engedélyezett

Die Sicherheit des Verbindungsaufbaus zwischen ÜG und der Alarmempfangseinrichtung kann nicht höher als die dem ISDN-Netz eigene Sicherheit sein !

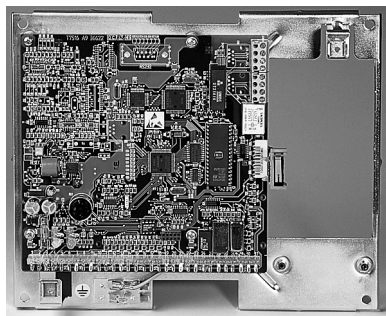
CE - dieses Zeichen bestätigt die Konformität des Gerätes mit der EMV-Richtlinie 89/336/EWG, der Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG und des FTEG.

3 INSTALLATION

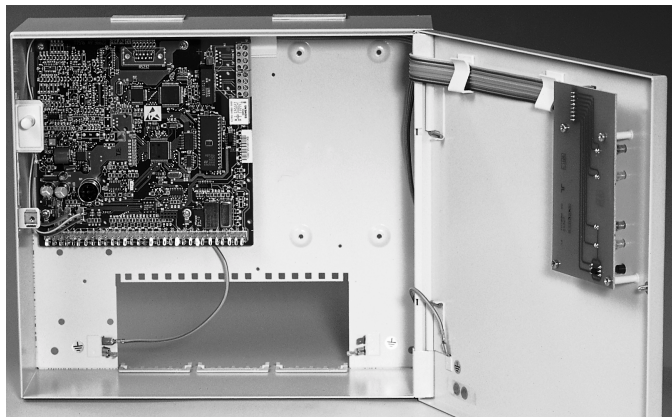
3.1 T 7516 / T 7516 D in der Gehäuseausführung

Mechanischer Aufbau

Zum Einbau der Platine stehen 2 kunststoffbeschichtete Stahlblechgehäuse zur Verfügung. Das kleinere Gehäuse bietet Platz zum Einbau der Platine, das Größere ermöglicht zusätzlich den Einbau des Netzteils NT 7000 mit Akku 12 V/6,5 Ah. In der Fronttür des größeren Gehäuses sind die Bedien- und Anzeigeelemente des T 7516 und des Netzteils angebracht. Die Gehäuse besitzen eine Halterung zum Einbau eines Sabotageschalters. Dieser ist beim großen Gehäuse so ausgeführt, daß er für Wartungsarbeiten durch Herausziehen des Betätigungsstößels trotz geöffneter Tür in den Ruhezustand gebracht werden kann und beim Schließen der Tür sich automatisch zurückstellt.



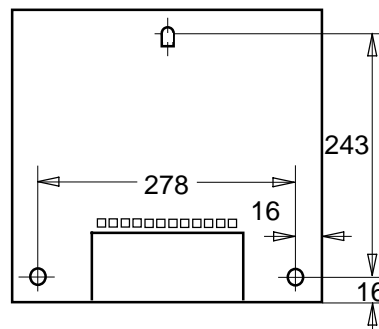
kleine Gehäuseausführung



große Gehäuseausführung

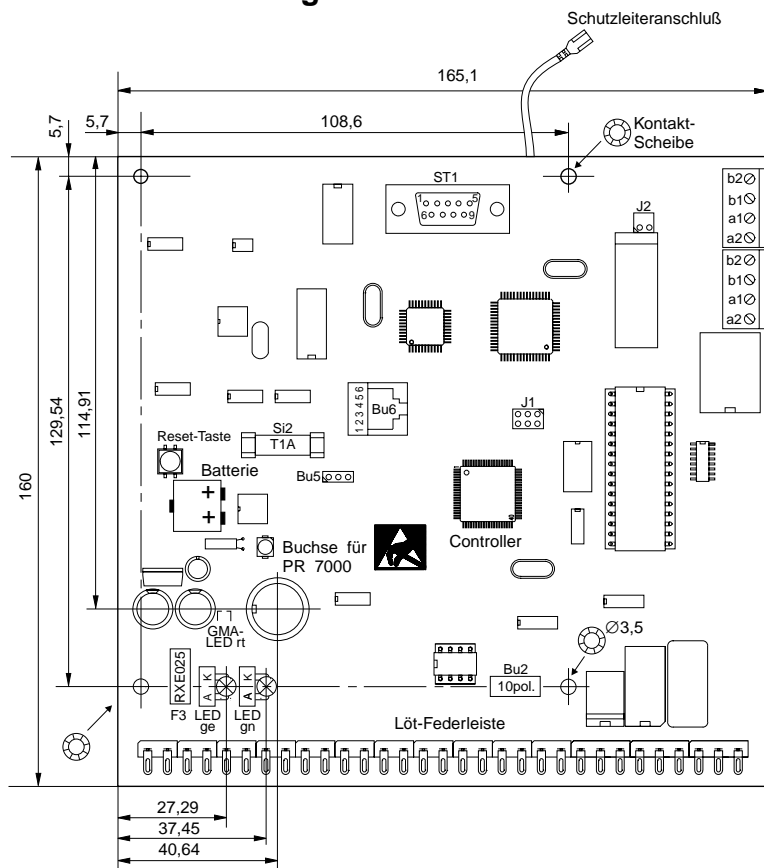
Montageanleitung

- Die IAE-Dose wird nach Angaben des Errichters von der zuständigen TELEKOM-Niederlassung bzw. einer zugelassenen Errichterfirma angebracht.
- Die Gehäuse haben einen Ausschnitt in der Rückwand, wodurch ein Überbauen einer IAE-Dose ermöglicht wird. Durch die 3 Befestigungsbohrungen in der Rückwand wird das Gehäuse befestigt. Dazu wird zuerst die obere Schraube angebracht und das Gehäuse mit seiner zentralen Befestigungslasche darin eingehängt. Anschließend wird das Gehäuse über die beiden unteren Eckbohrungen an der Wand befestigt. Nebenstehende Skizze zeigt die mechanischen Befestigungsmöglichkeiten des großen Gehäuses.
- Zur Einführung der Kabel dienen ausbrechbare Kunststoffeinsätze in den vorbereiteten Gehäuseausschnitten. Es ist eine abgeschirmte Leitungsverlegung erforderlich. Die Abschirmung aller Kabel muß im Gerät an den dafür vorgesehenen Anschlüssen (Flachsteckhülsen an der Gehäuserückwand) aufgelegt werden.
- Geräte mit eingebautem Netzteil entsprechen der Schutzklasse I. Das Netzteil liefert eine Versorgungsspannung von nominal 12 V DC als Funktionskleinspannung mit sicherer Trennung. Das Gerät darf nur an eine Installation mit Schutzleiteranschluß (PE) angeschlossen werden. Dabei ist **unbedingt** auf einen ordnungsgemäßen Schutzleiteranschluß zu achten.
Achtung: Die Netzanschlußleitung darf nur durch eine Elektrofachkraft angeschlossen werden!
 Die Vorschriften des örtlichen Energieversorgungsunternehmens sind einzuhalten.
 Der Netzanschluß erfolgt über eine 3polige Klemmleiste (PE, N, L) für Leiterquerschnitte von 1,5 mm². Die Netzanschlußleitung ist mittels Zugentlastung zu sichern. Die Schutzkappe muß über die Netzklemmleiste geschraubt werden, keinen Akkuschauber verwenden. Der Gehäuseerdungsanschluß muß an der Erdfahne auf der Gehäusegrundplatte angesteckt sein.
- S₀-Bus Verkabelungen über Schraubklemmen herstellen.
- Bei der weiteren Inbetriebnahme nach Kap. 3.4 vorgehen.



3.2 T 7516 / T 7516 D als Einplatinausführung

Platinenabmessungen



Achtung!

Beim Anschließen des S_0 -Bus die aufsteckbaren Klemmen nur mit mäßiger Kraft anziehen, keinen Akkuschrauber verwenden.

← S_0 vom NTBA

→ weiterführender ISDN S_0 -Bus

Hinweis:



Führen Sie alle Montagearbeiten am Gerät nur durch, wenn die Betriebsspannung und der Akku abgeschaltet sind.

Entladen Sie sich zuvor durch Berühren von geerdeten Metallteilen, um Schäden an Halbleiterbauteilen durch elektrostatische Entladungen zu vermeiden.

Montagehinweise für den OEM-Kunden

Für den Einbau der Einzelplatine in fremde Geräte (z.B. Einbruch-, Brand- oder Störmelderzentralen) sind folgende Hinweise zu beachten:

1. Die T 7516 Platine muß so eingebaut werden, daß die Bedien-, Anzeige- und Anschlußelemente (Reset-Taste, GMA-LED, Buchse für PR 7000, Löt-Federanschlüsse) zugänglich sind.
2. Die beigelegten Leuchtdioden sind, wie in obiger Zeichnung dargestellt, auf die entsprechenden Lötstifte zu stecken.
3. Zur Erreichung der notwendigen Spannungsfestigkeit muß der Abstand zwischen allen metallischen Teilen der T 7516 Platine zu den umgebenden leitfähigen Teilen oder Baugruppen mindestens 5 mm betragen.
4. Um die geforderte Störfestigkeit einzuhalten, müssen über die Befestigungsschrauben elektrisch leitfähige Verbindungen unter Verwendung der beigelegten "Kontakt-Scheiben" zum geerdeten Gehäuse hergestellt werden. Als zusätzliche Maßnahme ist der Schutzleiteranschluß der T 7516 Platine vorgesehen.
5. Beim Anschluß des Gerätes an eine ISDN-Anschlußdose sollte diese aus Sicherheitsgründen mit dem verwendeten Gehäuse überbaut werden.
6. Die Geräte mit eingebauter T 7516 Platine müssen mit dem mitgelieferten Zulassungsaufkleber außen sichtbar gekennzeichnet werden.
7. Die Konformität des Gerätes mit der EMV-Richtlinie 89/336/EWG und der Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG muß durch den OEM-Kunden nachgewiesen und durch das außen angebrachte **CE** - Kennzeichen bestätigt werden.

3.3 T 7516 mit GSM

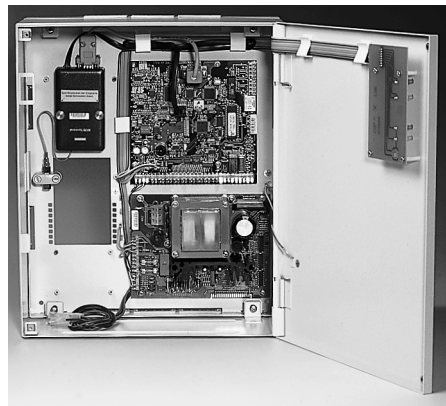
Mechanischer Aufbau

Das T 7516 mit GSM befindet sich in einem kunststoffbeschichteten Stahlblechgehäuse. Es enthält die T 7516 - Platine, das GSM-Funkmodul und ein VdS-anerkanntes Netzteil NTEMZ mit LED-Anzeige in der Gehäusetür und einen Deckelkontakt. Das Gehäuse besteht aus einer Grundplatte, einem abschraubbaren Rahmen und der abnehmbaren Tür mit eingebauter Türplatine.

Standort des T 7516 mit GSM

Prüfen Sie vor der Montage mit einem GSM-Handy, ob am vorgesehenen Montageort des T 7516 mit GSM ausreichende Empfangsbedingungen vorhanden sind. Nach der Inbetriebnahme sollte der Empfangspegel mit dem PR 7000 (siehe Kap. 8.3) überprüft werden.

Achten Sie aus Gründen eines günstigen Antennenwirkungsgrades auf ausreichenden Abstand (ca. 2 m) der Antenne zu anderen leitfähigen Teilen der Umgebung, wie Metallgehäusen, Metallfensterrahmen, Kabel usw.



Ebenso ist ein entsprechender Abstand der T 7516 mit GSM zu anderen elektronischen Geräten einzuhalten, da durch die Sendeleistung des GSM-Funkmoduls unter Umständen eine Funktionsbeeinträchtigung dieser Geräte nicht auszuschließen ist.

Können Sie keinen zufriedenstellenden Montageort finden, ist eventuell mit einer abgesetzten Außenantenne und vorkonfektioniertem Kabel ein besseres Ergebnis erreichbar.

Außenantenne	TELENOT Art.-Nr. 100035397
Kabel 5 m / \varnothing 6 mm	TELENOT Art.-Nr. 100035398
Kabel 10 m / \varnothing 10 mm	TELENOT Art.-Nr. 100035399

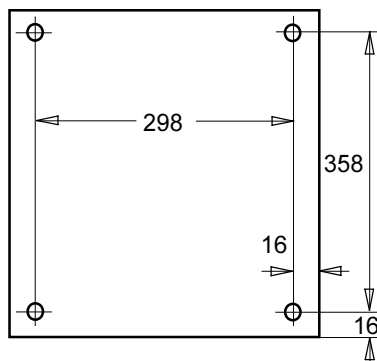
Auszug aus der VdS-Richtlinie 2311 "Planung und Einbau" Kap. 9.4.3.9

"Die erforderlichen Antennen müssen zugriffsgeschützt innerhalb des Sicherungsbereiches oder außerhalb des Sicherungsbereiches, möglichst weit außerhalb des Handbereiches, installiert werden. Die Antennen sind versteckt oder nur schwer angreifbar zu montieren."

Montagehinweise

Das Gehäuse des T 7516 mit GSM besitzt 4 Befestigungsbohrungen zur Montage an eine stabile Wand.

1. Gehäuse öffnen
2. Rahmen mit Tür von der Grundplatte abschrauben
(Leistungsverbindung zur Türplatine und zum Deckelkontakt vorher lösen)
3. Grundplatte kann nun an der Wand befestigt werden (Bohrschablone im Beipack)



**Gehäuseabmessungen
T 7516 mit GSM**

Singgemäß sind die Montagehinweise aus Kap. 3.1 einzuhalten.

4. Rahmen mit Tür wieder an die Grundplatte anschrauben und die Leistungsverbindung zur Türplatine und zum Deckelkontakt herstellen.

Energieversorgung

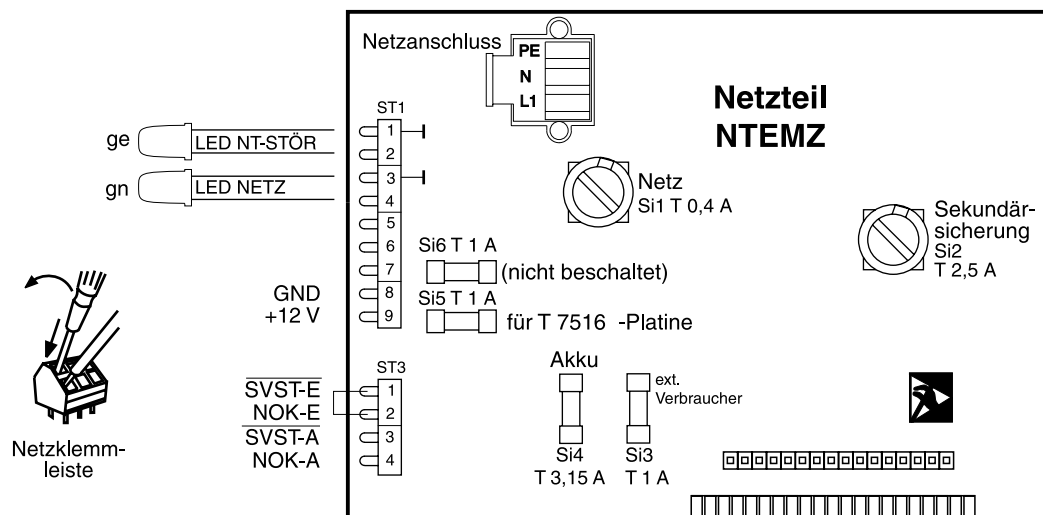
Das Netzteil **NTEMZ** liefert die Betriebsspannung von nominal 12 V DC für das T 7516 und das GSM-Funkmodul.

Die Netzteilplatine ist mit 6 Schrauben an der Grundplatte des Gehäuses befestigt.

Das Netzteil besitzt zwei getrennte Regelkreise. Der eine Regelkreis versorgt das T 7516, der andere Regelkreis liefert die Ladespannung für den Akku (12 V/12 Ah oder 2x6,5 Ah). Das Netzteil ist temperaturregelfähig und werkseitig bei 20 °C auf eine Ladespannung von 13,65 V eingestellt und muss nicht nachgestellt werden. Die Kontrolle der Ladespannung erfolgt an den Flachsteckhülsen, die zuvor am Akku abgezogen werden müssen. Zur Messung ist dem Voltmeter ein 1kOhm Widerstand parallel zu schalten. Bei der Messung ist die Temperaturabhängigkeit der Ladespannung zu beachten.

Folgende Überwachungs- und Schutzschaltungen sind im Netzteil vorhanden:

- Überwachung auf Netzausfall
- Überwachung der 12 V-Ausgangsspannung auf Werte > 15,8 V
Übersteigt die Spannung diesen Wert, löst die Sekundärsicherung Si2 aus und muss erneuert werden.
- Überwachung der Akku-Ladespannung
- Überwachung des Akku-Ladestromes



Für den Einsatz im T 7516 mit GSM zur Meldungsübertragung nach VdS-Klasse C darf zur Sicherstellung der Notstromversorgung kein zusätzlicher Verbraucher angeschlossen werden.

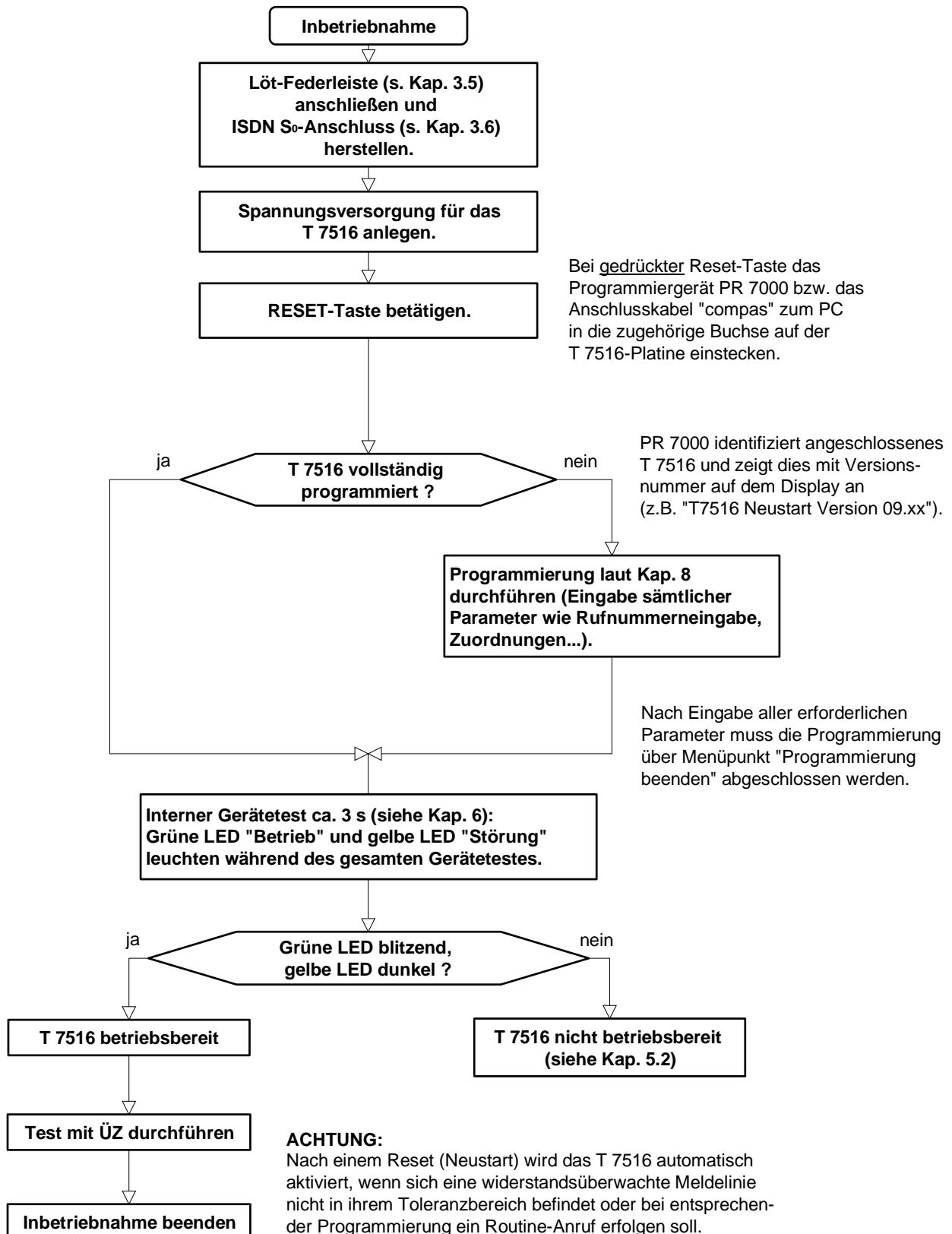


Führen Sie alle Montagearbeiten am Gerät nur durch, wenn die Betriebsspannung und der Akku abgeschaltet sind.

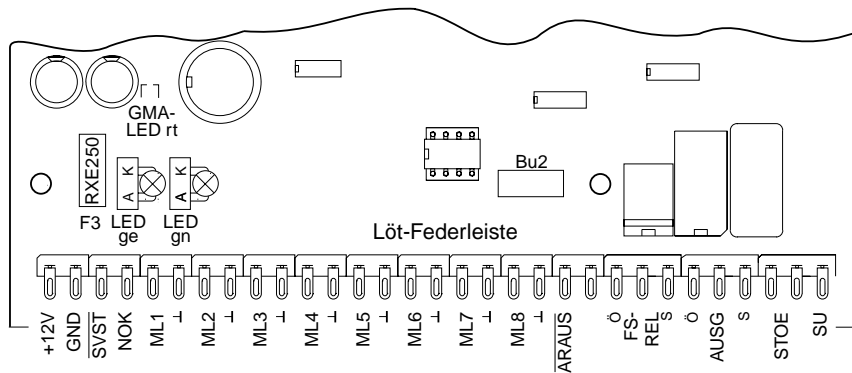
Entladen Sie sich zuvor durch Berühren von geerdeten Metallteilen, um Schäden an Halbleitern durch elektrostatische Entladungen (ESD) zu vermeiden.

ACHTUNG: Die Netzanschlussleitung darf nur durch eine Elektrofachkraft angeschlossen werden ! Das Gerät darf nur an eine Installation mit Schutzleiteranschluss (PE) angeschlossen werden. Dabei ist **unbedingt** auf einen ordnungsgemäßen Schutzleiteranschluss zu achten. Die Vorschriften des örtlichen Energieversorgungsunternehmens sind einzuhalten. Der Netzanschluss erfolgt über eine 3-polige Klemmleiste (PE, N, L) für Leiterquerschnitte von 1,5 mm². Die Netzanschlussleitung ist mittels Zugentlastung zu sichern. Die Schutzkappe muss über die Netzklemmleiste geschraubt werden, keinen Akkuschrauber verwenden. Der Gehäuseerdungsanschluss muss an der Erdfahne auf der Gehäusegrundplatte angesteckt sein.

3.4 Inbetriebnahme



3.5 Anschlüsse an der Löt-Federleiste



Bez.	Stift	Beschreibung
+12 V	1	Spannungsversorgung (10,2-15) V DC für das T 7516
GND	2	Rückleitung der Spannungsversorgung
SVST\ *)	3	Eingang für Spannungs-Versorgungs-Störsignal (siehe Kap. 4.1.2) +3,6 V bis 14 V = Spannungsversorgung in Ordnung 0 V bis +1,4 V = Spannungsversorgungsstörung (unbeschaltet) Rückleitung über Anschluß-Stift 2 (GND)
NOK	4	Eingang für Netz O.K.-Störsignal (siehe Kap. 4.1.2) +3,6 V bis +14 V = Netzspannung vorhanden 0 V bis +1,4 V = Netzfehler (unbeschaltet) Rückleitung über Anschluß-Stift 2 (GND)
ML 1	5, 6	Meldelinieingang 1 Zur Ansteuerung muß ein potentialfreier Kontakt angeschlossen werden. Der rechte Anschluß (Stift 6) liegt auf GND, der linke Anschluß (Stift 5) am Analog-/Digitalwandlereingang. Widerstandsüberwachte Meldelinien müssen mit 10 kOhm abgeschlossen werden. Achtung: Keine Spannung anlegen ! Es empfiehlt sich, nicht benutzte ML-Eingänge kurzzuschließen bzw. mit 10 kOhm abzuschließen.
ML 2-8		Meldelinieingang 2 bis 8, siehe ML 1
AR-AUS\	21, 22	Durch Brücken der beiden Anschlüsse ist die Ruferkennung des T 7516 abgeschaltet. Zur externen Ansteuerung muß ein potentialfreier Kontakt oder ein offener Kollektor angeschlossen werden (Stift 22 liegt auf GND). (siehe Kap. 4.1.3) Achtung: Keine Spannung anlegen !
FS	23, 24, 25	Öffner, Pol und Schließer des Fernschaltkontaktes (belastbar max. 60 V / 1 A) Ansteuerung siehe Kap. 4.2.4
AUSG	26, 27, 28	Relais-Kontakt (belastbar max. 30 V / 100 mA) Ansteuerung, siehe Kap. 4.2.1
STOE	29, 30	Relais-Kontakt (belastbar max. 30 V / 100 mA) Ansteuerung, siehe Kap. 4.2.2
SU	31	Ausgang für Störungssummer (liefert max. +12 V / 40 mA) Rückleitung über Anschluß-Stift 2 (GND)

*) Ist einem Signalnamen das Zeichen "\ " nachgestellt, bedeutet dies, daß das Signal im Ruhezustand auf High-Pegel liegt und im aktivierten Zustand auf Low-Pegel.

3.6 Anschluss am ISDN-NTBA

Der ISDN-Anschluss, einschließlich NTBA, wird in der Regel vom Netzbetreiber (TELEKOM) installiert. Der weiterführende S_0 -Bus sowie der Anschluss der IAE-Dosen (ISDN Anschluss Einheit) und der Abschlusswiderstände kann durch einen Fernmeldemonteur erfolgen.

Folgendes ist zu beachten:

Kabellänge und Abschlusswiderstand (TR)

Abschlusswiderstände (TR) für den S_0 -Anschluss müssen in die letzte Anschlussdose eingesetzt werden.

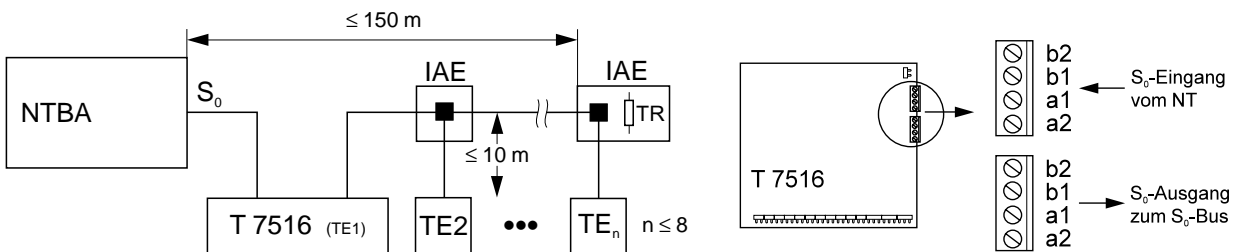
T 7516 am Mehrgeräteanschluss (PTM)

Das T 7516 besitzt zur Sabotagefreischaltung ein Relais, um im Sabotagefall des S_0 -Busses, z.B. durch einen Kurzschluss, durch Anlegen einer Fremdspannung oder bei einer Störung des Busses den weiterführenden S_0 -Bus abzutrennen.

Hierbei muss das T 7516 als **erstes** Gerät angeschlossen werden, damit die Sabotagefreischaltung 100 %ig wirksam werden kann.

Bei der Sabotagefreischaltung werden automatisch zwei Abschlusswiderstände TR zugeschaltet. Mit Hilfe der Steckbrücken J2/J3 (siehe Kap. 5 und 13) kann auch ein Betrieb ohne zugeschaltete Abschlusswiderstände erfolgen.

Die folgende Abbildung zeigt wie das T 7516 im Bus-Betrieb (Mehrgerätekonfiguration) angeschlossen wird.

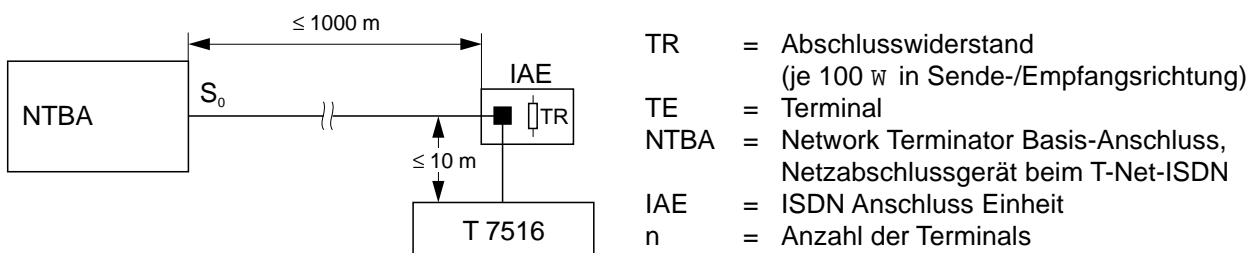


T 7516 am Punkt-zu-Punkt-Anschluss (PTP)

Unter dem Gesichtspunkt besonders erhöhter Sicherheitsanforderungen ist diese Anschlussart zu bevorzugen. Am PTP-Anschluss darf nur **ein** Endgerät angeschlossen werden. Das T 7516 besitzt somit einen exklusiven ISDN-Anschluss, wodurch ein Sabotage- bzw. Blockadeversuch nicht möglich ist.

Ausnahme: Bei einer X.31 Anwendung ist der Anschluss des ÜG auch vor der TK-Anlage möglich.

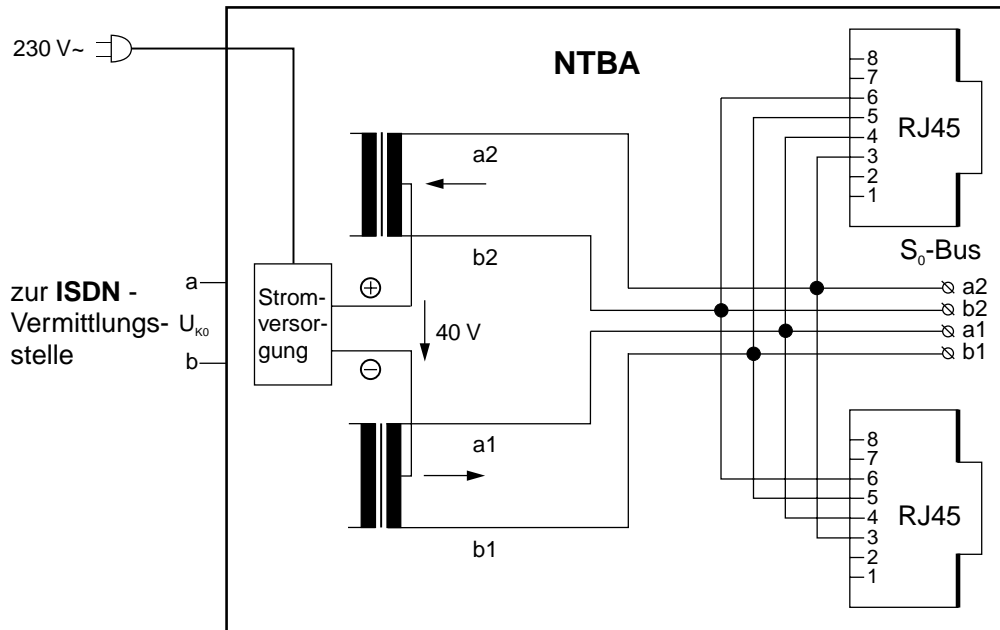
Die folgende Abbildung zeigt das T 7516 an einem Punkt-zu-Punkt-Anschluss (Anlagenanschluss).



Netzausfall (Notstrombetrieb)

Der NTBA besitzt in der Regel einen 230 V-Netzanschluss. Dieser versorgt den NTBA selbst sowie die Endgeräte am Bus, die keine eigene Stromversorgung besitzen. Bei Ausfall des 230 V-Netzes wird der NTBA selbst von der Vermittlungsstelle notstromversorgt. Der NTBA kann über den Bus jetzt nur noch ein einziges dafür vorbestimmtes Gerät mit Notstrom versorgen.

Auf das T 7516 hat dieser Zustand jedoch keine Auswirkung. Das T 7516 verfügt über eine eigene Notstromversorgung. Es müssen daher keine weiteren Maßnahmen für diesen Fall getroffen werden.

Anschluß des S₀-Bus am NTBA:

Der NTBA verfügt über drei intern parallelgeschaltete Anschlußmöglichkeiten, zwei steckbare und ein Schraubklemmanschluß.

Es darf nur einer dieser Anschlüsse verwendet werden, da sonst das ÜG nicht mehr das erste Gerät am S₀-Bus ist.

Ader	Kontaktbezeichnung der RJ45-Buchsen *	Funktion
a2	3	Sende-Adern der Endgeräte
b2	6	
a1	4	Empfangs-Adern der Endgeräte
b1	5	

TR
2 x 100 W
± 5 %³ 1 W

* Die Kontakte 1, 2, 7 und 8 der RJ45-Buchsen am NTBA sowie an den weiteren Buchsen des S₀-Bus dürfen nicht beschaltet werden.

Die Adern dürfen in der gesamten Verdrahtung weder innerhalb der Adernpaare vertauscht werden, noch dürfen die Adernpaare gegeneinander vertauscht werden !

Eine ideale Installationshilfe beim Anschluß von Übertragungsgeräten ist der ISDN-Tester "ARGUS" (TELENOT-Art.-Nr.: 100091070).

Das Gerät besitzt folgende Möglichkeiten:

- Verkabelungstest (Kurzschluß, Vertauschungen, Unterbrechungen)
- Schicht 1-Test und Messung der Bus-Speisung
- automatische Erkennung von Protokoll- und Anschlußkonfiguration
- automatischer Dienstetest und Test der Dienstmerkmale
- Telefoniefunktion, Endgerätesimulation und Bitfehlertest
- Testen von ISDN-Festverbindungen

Ein weiteres Prüfgerät ist das digitale Leitungs- und Adernidentifikationsgerät TESTOCOM 2/8 (TELENOT-Art.-Nr.: 100090699).

Mit dem TESTOCOM-Gerät können Sie den unbeschalteten 4adrigen S₀-Bus prüfen. Dabei werden Leitungsfehler wie **Adernvertauschungen, Kurzschluß, Masse- und Erdschluß, Unterbrechung sowie Fremdspannung** angezeigt.

4 BESCHREIBUNG DER EIN-/AUSGÄNGE

4.1 Eingänge

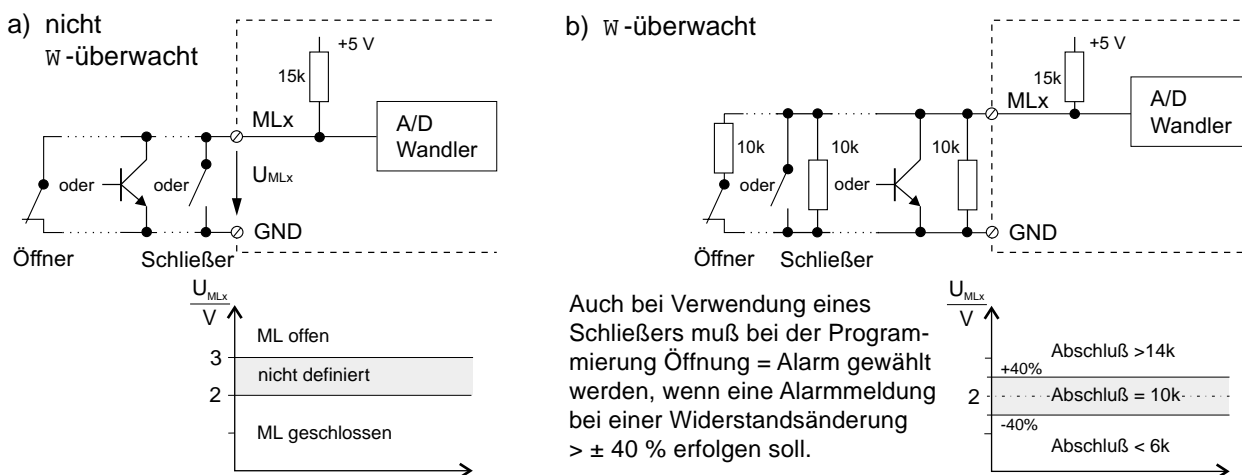
4.1.1 Meldelinieingänge (ML1 ...ML8)

Zur Übertragung von Meldungen stehen 8 Meldelinieingänge zur Verfügung. Die Aktivierung erfolgt durch potentialfreie Ruhe- oder Arbeitskontakte. **Achtung: Keine Spannung anlegen !** Je nach Programmierung wird nur die Öffnung oder nur die Schließung oder beides übertragen.

Ebenso können die Meldelinieingänge auf Widerstandsüberwachung programmiert werden. Als Abschluß benötigen diese Eingänge dann einen Widerstand von 10 kOhm. Jede Widerstandsänderung $> \pm 40 \%$ wird vom T 7516 erkannt. Je nach Programmierung wird das Verlassen dieses Toleranzbereiches oder die Rückkehr in den Toleranzbereich oder beides übertragen. Nach einem Reset (Neustart) wird das T 7516 automatisch aktiviert, wenn sich eine der widerstandsüberwachten Meldelinien nicht in ihrem Toleranzbereich befindet.

Zur Aktivierung eines Einganges ist eine Mindestsignallänge von 200 ms nötig.

Beispiele für die Beschaltung



4.1.2 Netzteil-Störsignaleingänge

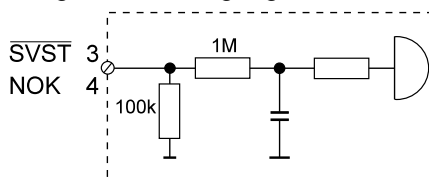
(Spannungs-Versorgungs-Störung = **SVST **, Netz O.K. = **NOK**)

Diese 2 Eingänge dienen der zusätzlichen Übermittlung von Netzteilstörsignalen. Unbeschaltet liegen beide Eingänge (intern) auf 0 V (Low).

Das T 7516 verknüpft die beiden Signale entsprechend nachfolgender Tabelle und überträgt den Netzausfall bzw. die Akkustörung nach einer programmierbaren Verzögerungszeit (siehe Kap. 8.6).

Achtung: Soll keine eigene Datenübertragung erfolgen, sondern nur bei einer anderen Übertragung mitgemeldet werden, dann ist bei der Programmierung (RN-Zuordnungs Menü, Kap. 8.9) keine Rufnummer zuzuordnen.

Sollen überhaupt keine Netzteilstörsignale übermittelt werden, muß der Eingang "SVST \ " auf +12 V gebrückt werden. Keine eigene Übertragung, keine Mitübertragung, keine Auswirkung auf den Ausgang "STOE" und keine Auswirkung auf die gelbe LED "Störung".



Zulässige Signalpegel der Netzteilstörsignaleingänge

SVST \	+ 3,6 V	bis	+ 14 V	(High)	=	Spannungsversorgung in Ordnung.
	0 V	bis	+ 1,4 V	(Low)	=	Spannungsversorgungsfehler (Netz oder Akku)
NOK	+ 3,6 V	bis	+ 14 V	(High)	=	Netzspannung vorhanden
	0 V	bis	+ 1,4 V	(Low)	=	Netzfehler

	Eingänge		gelbe LED "Störung" *	Ausgang "STOE" *
	SVST\	NOK		
Keine Störung	High	x	dunkel	geschlossen
Netzausfall	Low	Low	blinkt	offen
Akkustörung	Low	High	leuchtet	offen
Störung beseitigt	Low -> High	x	dunkel	geschlossen

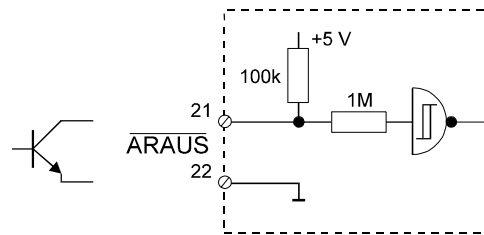
x = nicht von Bedeutung

* Netz- und/oder Akkufehler haben nur dann eine Auswirkung auf den Ausgang "STOE", wenn sie im Ausgang-Funktions Menü (Kap. 8.13) programmiert wurden.

4.1.3 Eingang "ARAUS"

Durch eine Brücke zwischen Anschluss 21 und 22 ist das T 7516 nicht mehr anrufbar.

Drahtbrücke, Schalter, Schaltuhr, offener Kollektor etc.



ACHTUNG: Keine Spannung anlegen !

Wird im ISDN-Anschluss Menü (Kap. 8.11) keine eigene Rufnummer eingegeben, ist das ÜG nicht anrufbar, unabhängig von der Beschaltung des ARAUS-Einganges.

Weitere Hinweise siehe Kap. 7.2.1 und 7.2.2

4.2 Ausgänge

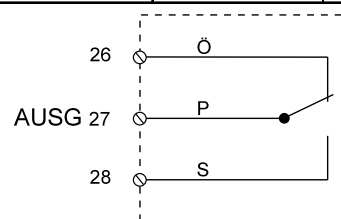
4.2.1 Programmierbarer Ausgang "AUSG"

Dieser Ausgang ist auf folgende Funktionen programmierbar (siehe Kap. 8.13):

Funktionen	Darstellung bei der Programmierung	Im Ruhezustand	
		Relais	Schließer
Negativquittung gemäß VdS 2463 ** siehe Kap. 4.3	Negativquittung	bestromt	geschlossen
Quittungsrücksignal bei abgehenden Meldungen	2s bei Quitt abg	nicht bestromt	offen
Quittungsrücksignal bei abgehenden Meldungen und bei Fernabfrage	2s bei Quittung	nicht bestromt	offen
Ausgang wird bei quittierter Brandmeldung gesetzt (siehe Kap. 8.13)	BQ-Signal	nicht bestromt	offen
Ausgang wird bei jeder ML-Aktivierung gesetzt bis Quittierung erfolgt	bei ML-AI. bis Q	nicht bestromt	offen
Örtlicher Alarm für 120 s bei fehlender Quittung	Quittung fehlt	nicht bestromt	offen
Ausgang wird gesetzt für 180 s bei ML-Aktivierung	bei ML-AI. 3min	nicht bestromt	offen
Ausgang wird bei jeder ML-Aktivierung gesetzt bis manuelle Rückstellung	bei ML-AI. dauer	nicht bestromt	offen

Diese Relaisfunktionen sind einzelnen Meldelinien zuordenbar.

belastbar max.: 30 V/max. 100 mA



** Besonders zu beachten bei Programmierung "Negativquittung"

Bei Betätigung der Reset-Taste ist der Schließer, für die Dauer der Betätigung, offen!
Öffner (O) geschlossen, Schließer (S) offen

4.2.2 Ausgang Störung "STOE"

Im Ruhezustand ist das STOE-Relais ständig bestromt.

Das Relais wird bei den folgenden Störungszuständen stromlos, d.h. der Kontakt öffnet:

- während der Betätigung der Reset-Taste und Startinitialisierung
- bei Fehlererkennung im automatischen Prüflauf
- keine Rufnummer programmiert
- bei Störungen in der Prozessorsteuerung
- das T 7516 befindet sich im Programmiermode
- bei zu geringer Betriebsspannung (< 9,6 V)

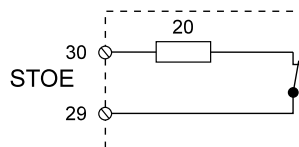
Das Relais wird ebenfalls bei den folgenden Störungszuständen stromlos, wenn diese im Ausgang-Funktions Menü (Kap. 8.13) programmiert wurden:

- | | | |
|--|-----------|---------------------|
| - Störung am S_0 -Anschluss | VdS-gemäß | (T 7516 / T 7516 D) |
| - Funk-(Ersatz)weg Störung | | (T 7516 mit GSM)) |
| - S_0 -Anschluss und Funk-(Ersatz)weg Störung | | (T 7516 mit GSM)) |
| - S_0 -Anschluss oder Funk-(Ersatz)weg Störung | VdS-gemäß | (T 7516 mit GSM)) |
| - Akkufehler | VdS-gemäß | |
| - Netzfehler | VdS-gemäß | |
| - bei Nichtabsetzung einer Meldung,
wenn alle Anrufversuche scheitern (AlnQ)
(selbständige Rücksetzung bei nächster
Quittierung durch eine Alarmempfangseinrichtung
oder mittels Reset-Taste auf der Platine) | VdS-gemäß | |

Die Rücksetzung des "STOE"-Ausgangs erfolgt nach Behebung der Störung selbständig.

Somit können alle Unregelmäßigkeiten beim Betrieb des T 7516 am Ausgang "STOE" erfasst werden.

Ruhezustand: geschlossen
Störungszustand: offen
belastbar max.: 30 V/max. 100 mA



4.2.3 Ausgang Summer "SU"

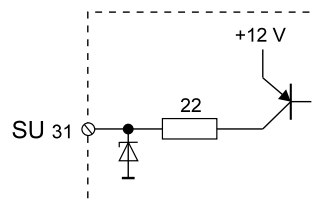
Der Summerausgang "SU" ist zur Ansteuerung eines selbstschwingenden Gleichstromsummers vorgesehen.

Er spricht bei den gleichen Störungszuständen wie der Ausgang "STOE" an und meldet unmittelbar akustisch die Störung.

Dadurch ist sichergestellt, dass ein Störungszustand schon erkannt wird, solange die Einbruchmeldeanlage noch "UNSCHARF" geschaltet ist und nicht erst beim Versuch der "Scharfschaltung" (Zwangsläufigkeit). Da der Summer auch im Scharfzustand die Störung unmittelbar akustisch meldet, ist diese Art der Störungsmeldung **nicht** VdS-gemäß.

Der Summerausgang ist ein Halbleiterausgang und liefert einen Strom von max. 40 mA.

PNP offener Kollektor-Ausgang
Ruhezustand: LOW (= 0 V)
Aktivzustand: HIGH (= 12 V)



4.2.4 Ausgang Fernschalten "FS1"

Das T 7516 ist mit einem Fernschaltrelais bestückt. Dieses Relais besitzt einen potentialfreien Wechsler, dessen Kontakte dem Anwender an der Löt-Federleiste zur Verfügung stehen. Das Fernschaltrelais besitzt einen zusätzlichen Rückmeldekontakt, der vom T 7516 eingelesen wird. Die tatsächliche Kontaktstellung des Relais wird über den Rückmeldekontakt erfasst und zur Alarmempfangseinrichtung gemeldet.

Mit der Programmiereinheit kann der Fernschaltkontakt auch "Vor Ort" umgeschaltet werden.

Der Fernschaltkontakt ist im Ausgang-Funktions Menü (Kap. 8.13) programmierbar als:

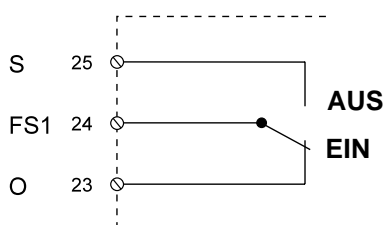
Fernschalten Der Fernschaltkontakt kann von der ÜZ definiert "EIN"- bzw. "AUS"-geschaltet werden. Die Zuordnung der Kontaktstellung zu den Schaltbefehlen ist der unteren Darstellung zu entnehmen.

Fernschalten Imp Jeder "EIN"- bzw. "AUS"-Schaltbefehl bewirkt eine 1 s lange Kontaktschaltung (Impulsbetrieb). Die Ruhestellung des Kontaktes entspricht der Stellung des Fernschaltkontaktes bei Schaltbefehl "AUS".

Der Fernschaltkontakt des bistabilen Relais behält seinen Schaltzustand auch beim Ausfall der 12 V-Versorgungsspannung.

Fernschaltkontakt

belastbar: max. 60 V/ 400 mA



HINWEIS: Bei einem **T 7516 S (GSM)** mit der Platinenversion kleiner A9 (Controller in PLCC-Ausführung bzw. Buchse Bu6 nicht vorhanden) steht der Ausgang "FS1" werkseitig nicht zur freien Verfügung. Er ist mit der Funktion "GSM-Anwendung" belegt und wird für die EIN- /AUS-Schaltung des GSM-Funkmoduls benötigt (Ignition-Eingang).

Im Ausgang-Funktions Menü Kap. 8.13 kann die Funktion "GSM-Anwendung" jedoch auch für die Ausgänge FS2 - FS8, bei Verwendung der EWF-Platine, programmiert werden. Der Ausgang FS1 kann nun wieder frei verwendet werden.

4.2.5 LED-Ausgänge "Betriebszustand", "Störung" und "GMA"

Auf der Platine des T 7516 befinden sich zwei Steckplätze für die Leuchtdioden "**Betriebszustand**" und "**Störung**".

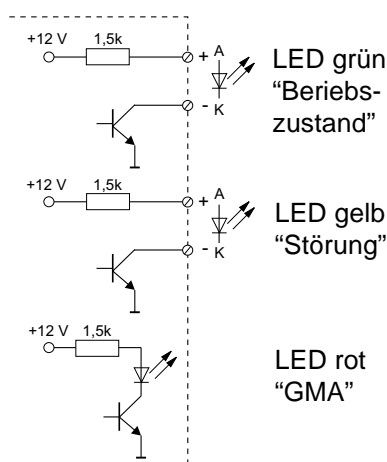
Die Leuchtdioden werden beim Einsatz des kleinen Gehäuses über Lötsteckverbinder direkt aufgesteckt. In den großen Gehäusen befinden sich die Leuchtdioden auf der Türplatine und sind über Kabel mit der ÜG-Platine verbunden.

GMA-LED (rot)

Sammelanzeige von Auslösungen bei Gefahrenmeldungen.

Gefahrenmeldungen sind alle Meldungen, die mit dem VdS 2465 Meldungsblock "2XH", wie z.B. Überfall, Einbruch, Sabotage..., übertragen werden. Die Rückstellung ist nur durch Betätigung der Reset-Taste möglich (gemäß VdS 2463).

Mit der Steckbrücke **J1A** kann die GMA-LED immer dunkel gesteuert werden.



4.3 Unterdrückung der Signalgeber bei Zusammenschaltung mit einer EMZ

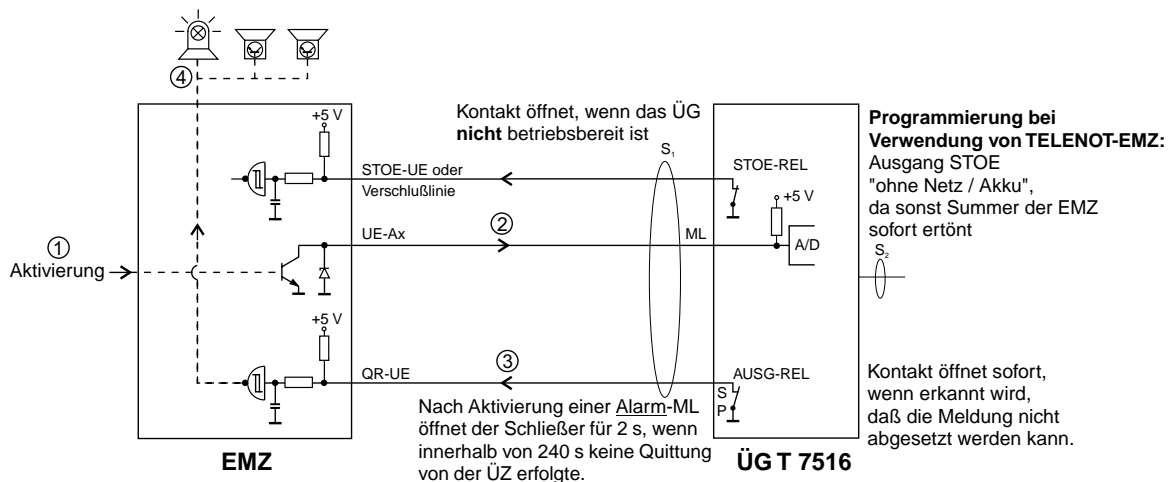
Der "STOE"-Kontakt ist im Ruhezustand geschlossen und muß entsprechend den VdS-Richtlinien in die Zwangsläufigkeitslinie (Verschlußlinie oder ein spezieller Eingang) der Einbruchmelderzentrale (EMZ) einbezogen werden.

Der Ausgang "AUSG" kann für folgende Funktionen programmiert werden:

1) Funktion mit Negativquittung gemäß VdS 2463

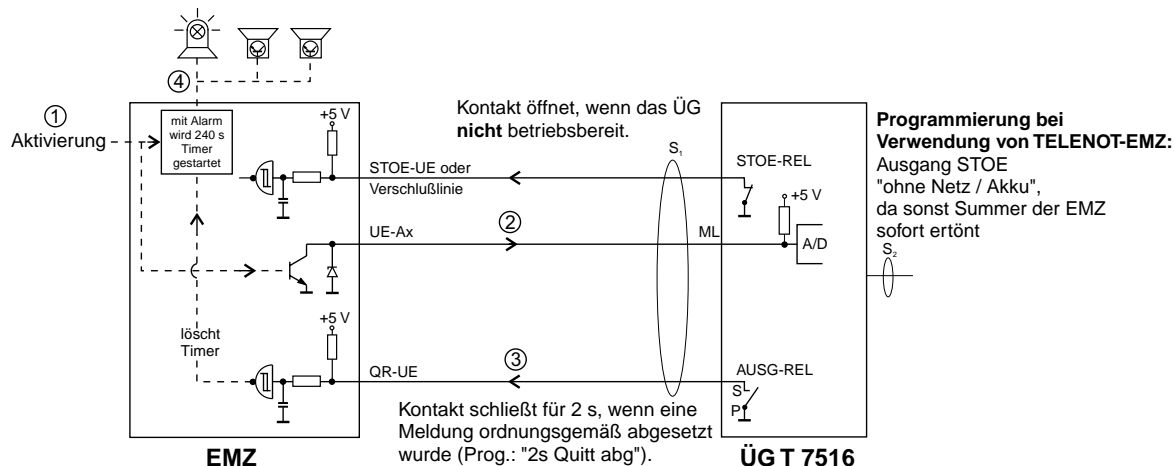
Das Relais "AUSG" ist stetig bestromt. Erhält das T 7516 innerhalb von 240 s nach einer **Alarmmeldung** (alle Meldungen außer Alarmrückstellungen bzw. Klarmeldungen) keine Quittung von der ÜZ, öffnet der Schließer für 2 s. Dieses Signal veranlaßt die EMZ ihre örtlichen Signalgeber anzu-steuern, da keine Übertragung erfolgte.

Bei Gerätestörungen des ÜG (zu geringe Betriebsspannung < 6,0 V, gestörte Prozessorsteuerung oder Fehler am S₀-Anschluß) öffnet der "AUSG"-Kontakt ebenfalls, somit kann bei einer Alarm-meldung die EMZ ihre örtlichen Signalgeber unverzüglich aktivieren.



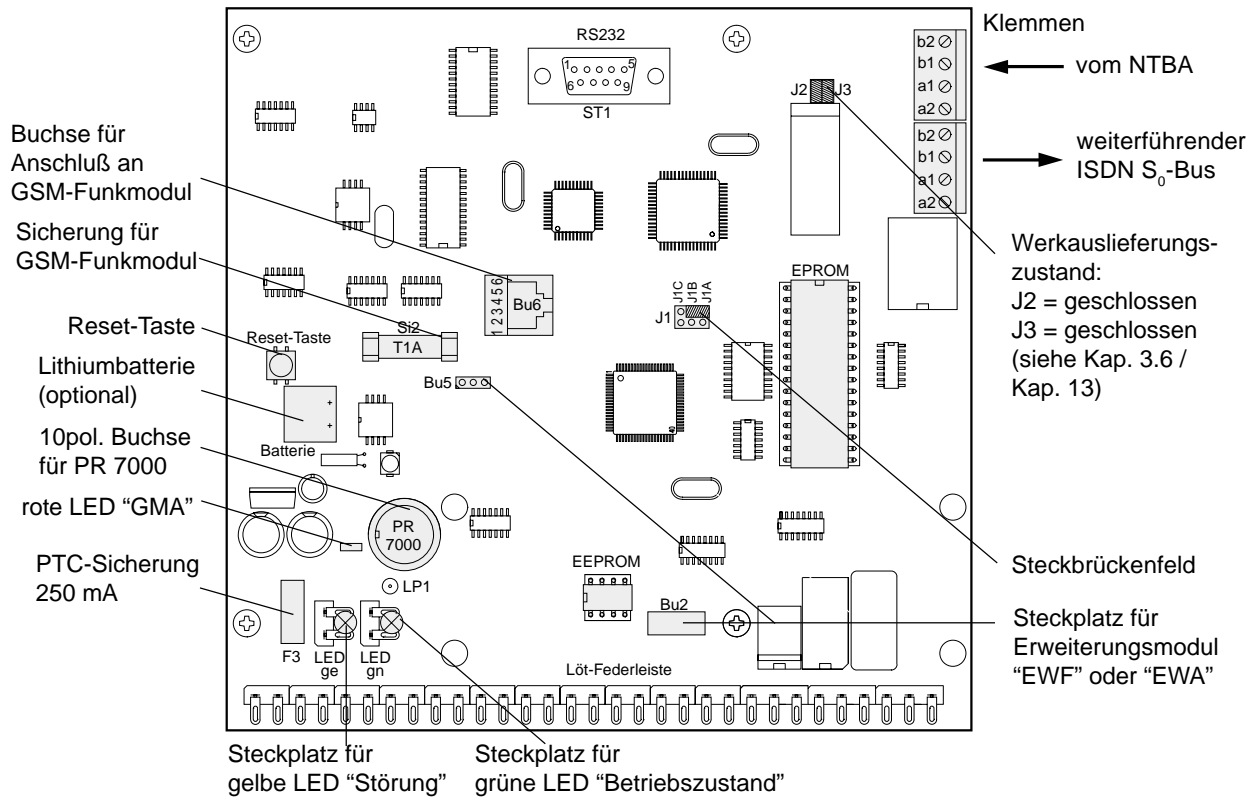
2) Funktion mit Quittungsrücksignal (verschiedene EMZ unterstützen nur diese Funktion)

In dieser Funktion schließt der "AUSG"-Kontakt für 2 s, wenn das T 7516 eine Quittung von der ÜZ erhalten hat. Dieser Kontakt kann die Einbruchmelderzentrale ansteuern, um das Ansprechen der örtlichen Signalgeber zu unterdrücken, da die Übertragung erfolgreich abgeschlossen wurde.



HINWEIS: Wird das T 7516 nicht unmittelbar mit der Einbruchmelderzentrale zusammengebaut, so daß ein Angriff auf die Verbindungsleitungen zwischen diesen Geräten möglich ist, müssen nach der VdS-Richtlinie die Meldelinieneingänge des T 7516 widerstandsüberwacht werden!

5 BEDIEN- UND ANZEIGE-ELEMENTE




5.1 Bedienelemente


Reset-Taste


Nach Betätigung der Reset-Taste führt das T 7516 einen internen Gerätetest durch (ca. 3 s). Ist der Test erfolgreich abgeschlossen, wird dies mit der grünblitzenden LED "Betriebszustand" angezeigt. Mit der Reset-Taste kann das T 7516 jederzeit wieder in seinen Grundzustand zurückgesetzt werden.

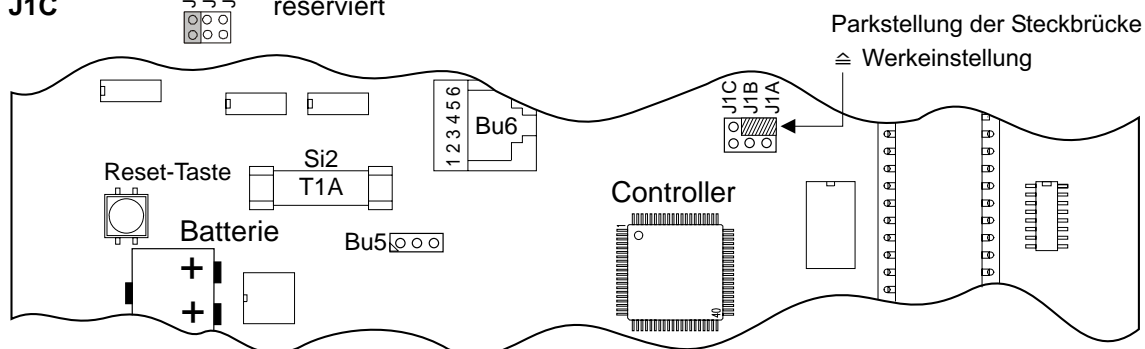
ACHTUNG: Nach einem Reset (Neustart) wird das T 7516 automatisch aktiviert, wenn sich eine widerstandsüberwachte Meldelinie nicht in ihrem Toleranzbereich befindet oder bei entsprechender Programmierung ein Routine-Anruf erfolgen soll.

Steckbrücke:

J1A  GMA-LED immer dunkel gesteuert.

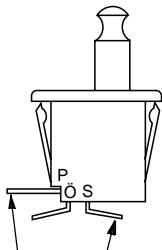
J1B  Steckbrücke für das Testprogramm. Diese Brücke ist im Normalfall geöffnet und darf nur für Test- und Servicezwecke geschlossen werden.

J1C  reserviert



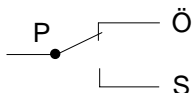
Sabotageschalter im großen Gehäuse:

Zum Lieferumfang, des im großen Gehäuse eingebauten Gerätes T 7516, gehört ein Sabotageschalter (Stößelschalter mit potentialfreiem Wechsler). Der Schließer kann als Sabotagekontakt verwendet werden. Für Wartungsarbeiten kann durch Herausziehen des Betätigungsstößels der Kontakt des Schalters in den Ruhezustand gebracht werden. Beim Schließen der Tür stellt sich der Betätigungsstößel automatisch zurück.



zu verwendende Anschlüsse

COM = P = Pol
 NC = Ö = Öffner
 NO = S = Schließer



Darstellung entspricht der Stellung bei geöffneter Tür

5.2 Anzeigeelemente

FUNKTIONS-LEUCHTDIODEN

- Grüne LED - Betriebszustand
- Gelbe LED - Störung
- Rote LED - GMA (Funktion der GMA-LED siehe Kap. 4.2.5)

Betriebszustandstabelle der Anzeigeelemente

Zustand des T 7516	grüne LED Betriebszustand	gelbe LED Störung	STOE-Ausgang (Relaiskontakt)	Bemerkungen
betriebsbereit	blitzend	dunkel	geschlossen	- Betriebsbereit, keine Störungen.
	kurzes doppelblitzen	dunkel	geschlossen	- Verbindungsart X.31 aktiv
	dauerleuchtend	dunkel	geschlossen	- T 7516 belegt einen Übertragungsweg und versucht Alarm abzusetzen.
	blinkend	dunkel	geschlossen	- T 7516 durch Alarm aktiviert. - Befindet sich im Wartezustand zwischen Programmzyklen.
	langsames blinken	dunkel	geschlossen	- T 7516 durch Alarm aktiviert. - Befindet sich in der programmierbaren Wartezeit (warten auf Rückruf).
	blitzend, blinkend oder dauerleuchtend	dauerleuchtend	offen, Summerausg. aktiv	falls programmiert: - Akkufehler (Unterspannung) - gestörter Übertragungsweg - Kurzschluß des nachgeschalteten So-Bus - Funk-(Ersatz)weg Störung - Die letzte Meldung konnte nicht zur Empfangszentrale abgesetzt werden.
			blinkend	offen, Summerausg. aktiv
nicht betriebsbereit	dunkel	dauerleuchtend	offen, Summerausg. aktiv	- T 7516 ist im Programmiermode - Mikroprozessorstörung
	abhängig von Testfunktion	dauerleuchtend	offen, Summerausg. aktiv	- Testprogramm aktiv - J1B-Steckbrücke gesteckt
	dunkel	dunkel	offen	- keine Spannungsversorg. (Sicherung ?)
	dauerleuchtend	dauerleuchtend	offen, Summerausg. aktiv	- kurze Startinitialisierung nach Reset - keine Rufnummern programmiert

6 AUTOMATISCHE PRÜF- UND ÜBERWACHUNGSVORGÄNGE

Watchdog

Das T 7516 ist mit Überwachungsfunktionen (Software-, Hardware-Watchdog) ausgerüstet, welche die Funktion des Mikroprozessors ständig überwachen und im Fall einer Störung durch die gelbe LED und den STO-E-Ausgang anzeigen.

Stetige Überwachung S₀-Bus:

Eine Störung des S₀-Busses wird über das "STOE"-Relais und die LED "Störung" angezeigt, wenn die Funktion "Fehler am S₀-Anschluss" dem STO-E-Relais im Ausgang-Funktions Menü (Kap. 8.13) zugeordnet wurde.

Auf die Funktion "Negativquittung" des Relais "AUSG" wirkt dieser Störungszustand direkt, d.h. eine angeschlossene EMA erkennt bei Verwendung der Funktion "Negativquittung" sofort den Störungszustand, dass ein Alarm nicht übertragen werden kann.

Soll das T 7516 nach den VdS-Richtlinien am Mehrgeräteanschluss betrieben werden, muss zur Unterstützung dieser Überwachungsfunktion das Leistungsmerkmal "Dauerüberwachung" beauftragt werden.

Zusätzlich werden noch folgende Prüfungen durchgeführt:

Beim Anlegen der 12 V-Spannungsversorgung startet ein interner Gerätetest. Dabei wird der Rufnummernspeicher auf seinen Inhalt geprüft. Sind alle Rufnummernspeicher leer, wird dies über den Ausgang "STOE" gemeldet. Derselbe Prüfungsvorgang wird auch bei Betätigung der Reset-Taste gestartet.

Eine Überwachungsschaltung im T 7516 kontrolliert ständig die Gleichspannungsversorgung. Das Absinken unter ca. 9,6 V DC wird über den Ausgang "STOE" gemeldet und im Display bei der Statusanzeige (siehe Kap. 8.3) mit "Spg." angezeigt.

Übertragung zur ÜZ (10 Baud)

Die Datenübertragung wird mit Paritäts-Bit je Datenwort und einer Prüfsumme am Ende des Datenblocks gesichert. Dieses Verfahren entspricht einer Hamming-Distanz von $D = 4$.

Übertragung zur ÜZ (HDLC)

Bei der Übertragung gemäß VdS 2465 werden die max. 255 Byte langen Datenblöcke mit einem HDLC-Rahmen im B-Kanal des S₀-Anschlusses übertragen. Der HDLC-Rahmen enthält ein 2 Byte CRC-Prüfwort (Cyclic Redundancy Check). Das Prüfwort wird durch das Polynom $(X^{16} + X^{12} + X^5 + 1)$ gebildet und stellt ebenso wie bei der Übertragung zur ÜZ (10 Baud) eine Hamming-Distanz von $D = 4$ dar.

Übertragung zur ÜZ (X.25)

Die Datensicherheit bei einer X.25-Übertragung im D-Kanal ist gleich hoch wie die bei einer HDLC-Übertragung im B-Kanal. Es werden die gleichen Nutzdatenblöcke mit HDLC-Rahmen im D-Kanal des S₀-Anschlusses übertragen.

Überwachung des Funk-(Ersatz)weges

Die Verfügbarkeit des Funk-(Ersatz)weges wird zyklisch alle 15 s durch das T 7516 mit GSM überprüft. Ein Ausfall des Funk-(Ersatz)weges wird über den noch zur Verfügung stehenden zweiten Übertragungsweg zur ÜZ gemeldet.

Routine-Meldungen

Einen weiteren Prüf- und Überwachungsvorgang stellen automatische Routine-Anrufe dar. Dabei wird in regelmäßigen Zeitabständen ein Verbindungsaufbau zu einer oder mehreren ÜZ durchgeführt und jeweils eine Routinemeldung abgesetzt.

Die Zeitabstände werden dabei durch die Echtzeituhr gesteuert.

Je nach Routine-Betriebsart wird nach Betätigung der Reset-Taste oder nach Beendigung der Programmierung die erste Routinemeldung automatisch zur ÜZ übertragen.

7 FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Aktivierung und Verbindungsaufbau

Das T 7516 kann über 8 Meldelinieeneingänge (A/D-Wandlereingänge), 2 Netzteilstörsignal-Eingänge sowie intern durch automatische Routinefunktionen, S_0 - und Funk(Ersatz)weg-Störung, aktiviert werden. Nach Aktivierung des T 7516 wird selbständig ein Verbindungsaufbau zur ersten zugeordneten Rufnummer hergestellt. Jedem Aktivierungskriterium können bis zu 5 Rufnummern, aus einem möglichen Vorrat von 10 Rufnummern, zugeordnet werden.

Funktionsablauf der Meldungsübertragung im B-Kanal

Nach Aktivierung versucht das T 7516 einen B-Kanal zu belegen. Sollten beide B-Kanäle zu diesem Zeitpunkt belegt sein, bewirkt das T 7516 protokollgesteuert über den D-Kanal die Freischaltung eines B-Kanals, d.h. eine der beiden bestehenden Verbindungen wird abgebaut.

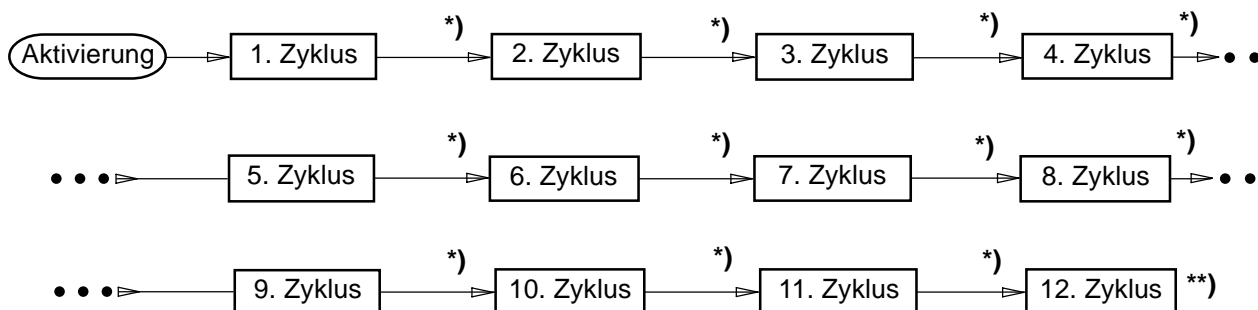
Hierzu stehen keine speziellen Leistungsmerkmale des ISDN zur Verfügung. Es werden für die Freischaltung die gleichen Protokollsequenzen verwendet, die auch für den Abbau einer Verbindung benutzt werden. Die Freischaltung dauert in der Regel 2 - 10 s.

In seltenen Fällen könnte durch die Freischaltung der normale Betriebsablauf des betroffenen Gerätes (bestehende Verbindung wird abgebaut) beeinträchtigt werden.

Sollte der S_0 -Bus total sabotiert oder gestört sein, z.B. durch Kurzschluß oder Fremdspannungsbeeinflussung, kann das Gerät den weiterführenden Bus abtrennen (Sabotagefreischaltung).

Ablauf nach Aktivierung (Zyklusablauf)

Ein Zyklus umfaßt die Abarbeitung mindestens einer von maximal 5 zuordenbaren Rufnummern. Bei einem erfolglosen Verbindungsaufbau wird ein erneuter Verbindungsaufbau zur nächsten zugeordneten Rufnummer hergestellt. Quittiert keiner der zugeordneten Teilnehmer, wird nach einer Wartezeit "Zeit zw. Zyklen" (programmierbar z.B. 2 min, Kap. 8.12) die Abarbeitung im nächsten Zyklus erneut gestartet.



*) "Zeit zw. Zyklen" programmierbar, z.B. 2 min, grüne LED "Betriebszustand" blinkt

***) Programmablauf beendet, grüne LED "Betriebszustand" blitzt.
Falls programmiert, leuchtet die gelbe LED "Störung" dauernd (Nichtabsetzung einer Meldung) und erlischt sobald das T 7516 wieder eine Quittierung von einer Übertragungszentrale (ÜZ) erhält.

Die maximale Anzahl der Zyklen ist programmierbar.

Spätestens nach Abarbeitung des letzten Zyklus (programmierbar z.B. 12) ist die Bearbeitung für das Aktivierungskriterium beendet.

Aktivierungen weiterer Meldelinien werden zwischengespeichert und führen nach dem Programmablauf bzw. in den Pausen zu einem erneuten Verbindungsaufbau. Somit ist sichergestellt, daß keine Informationen verloren gehen.

Übersicht der zuordenbaren Teilnehmer und deren Zyklusablauf

Teilnehmer (TN)	Quittierung	Anwahl Programmierung	
		eine Rufnummer (RN)	alle Rufnummern
ÜZ (10 Baud) ÜZ (HDLC...) ÜZ (GSM...) ÜZ (X.25...) mit Codesender GSM mit Codesender	durch direktes Antwort- / Quittungs-telegramm	Die zugeordneten RN werden angerufen bis ein TN quittiert. Der Zyklusablauf wird dann gestoppt.	Die zugeordneten RN werden angerufen bis alle TN quittiert haben. TN, die quittiert haben, werden im weiteren Ablauf nicht mehr angerufen.
	Quittierung durch Rückruf		
D1 AlphaService D2-Message ISDN GSM Short Message ohne Codesender GSM ohne Codesender Cityruf (Ton) Pager-A (Ton) Cityruf (num.) Pager-A (num.) TELEPAGE swiss	RR ohne Codesender RR mit RN-Vergleich RR mit Codesender	Die zugeordneten RN werden angewählt und die Nachricht gesendet. Unmittelbar nach einer erfolgreichen Anwahl schließt sich die progr. Wartezeit (0-120 min) an. Während dieser Zeit kann der angerufene TN das ÜG durch einen Rückruf "quittieren". Die zugeordneten RN werden solange angerufen bis ein (alle) TN quittiert hat. Der Zyklusablauf wird dann gestoppt.	TN, die quittiert haben, werden im weiteren Ablauf nicht mehr angerufen.
	keine Quittierung		
D1 AlphaService D2-Message ISDN GSM Short Message ohne Codesender GSM ohne Codesender Cityruf (Ton) Pager-A (Ton) Cityruf (num.) Pager-A (num.) TELEPAGE swiss	nur Nachricht senden	Die zugeordneten RN werden angewählt und die Nachricht gesendet. Eine erfolgreiche Anwahl stoppt den Zyklusablauf.	Zu allen TN wird die Nachricht gesendet.

HINWEIS: Das Short Message-Servicecenter sendet die Nachricht zum Teilnehmer (Handy) bis das Handy den Empfang bestätigt.

RR = Rückruf

Jedes Alarmkriterium führt zu einem **eigenen Verbindungsaufbau**, außer der angerufene Teilnehmer ist "ÜZ (HDLC.../X.25.../GSM...)" zugeordnet. Bei diesen ÜZ werden alle aktivierten Meldelinien während eines Verbindungsaufbaus mit mehreren Telegrammen nacheinander übertragen (vorausgesetzt die RN-Zuordnung der einzelnen ML stimmen überein).

Bei Aktivierung einer höherpriorisierten Meldelinie während der Abarbeitung einer Meldung, wird der momentane Ablauf zum nächstmöglichen Zeitpunkt unterbrochen. Die höherpriorisierte Meldelinie wird nun vorrangig bearbeitet.

Beispiel 1

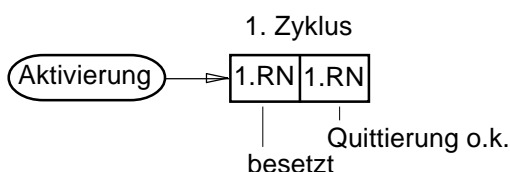
Programmierung des Gerätes:

RN 1: ÜZ (HDLC-1) (z.B. Leitstelle)
 RN 2: ÜZ (HDLC-2) (z.B. Ersatzleitstelle)

RN-Zuordnung: 1,1,1,1,2 eine RN

Das ÜG soll die Abarbeitung der Zyklen stoppen, wenn **eine RN** quittiert.

Aktivierung einer Meldelinie. Das ÜG erhält beim ersten Anwahlversuch im Zyklus 1 von RN 1 ein Besetztzeichen. Im zweiten Anwahlversuch wird die Leitstelle erreicht und das ÜG erhält ein Antworttelegramm.



Beispiel 2

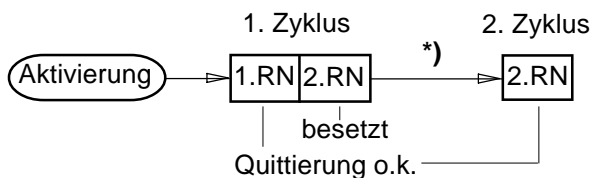
Programmierung des Gerätes:

RN 1: ÜZ (HDLC-1) (z.B. Leitstelle)

RN 2: ÜZ (10 Baud) (z.B. Pfortner)

RN-Zuordnung: 1,2 alle RN

Das ÜG soll die Abarbeitung der Zyklen stoppen, wenn **alle RN** quittiert haben.



Beispiel 3

Programmierung des Gerätes:

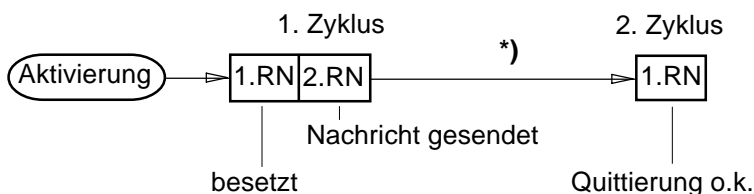
RN 1: ÜZ (HDLC-1) (z.B. Leitstelle)

RN 2: D1 AlphaService (z.B. Handy)

Art der Quittierung: nur Na senden

RN-Zuordnung: 1,2 alle RN

Das ÜG soll die Abarbeitung der Zyklen stoppen, wenn **alle RN** quittiert haben.



Beispiel 4:

Programmierung des Gerätes:

RN 1: ohne Codesender (z.B. Bereitschaftsdienst 1)

Art der Quittierung: RR ohne Codesender

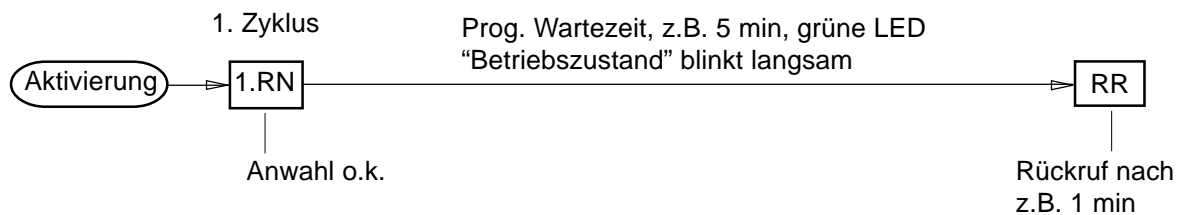
RN 2: ohne Codesender (z.B. Bereitschaftsdienst 2)

Art der Quittierung: RR ohne Codesender

RN-Zuordnung: 1,1,1,1, 2 eine RN

*) "Zeit zw. Zyklen" programmierbar, z.B. 2 min, grüne LED "Betriebszustand" blinkt

Das ÜG soll die Abarbeitung der Zyklen stoppen, wenn **eine RN** quittiert.



HINWEIS: Eine zweite Aktivierung zu einem Teilnehmer, der nicht direkt quittieren kann, aber die Möglichkeit besitzt durch einen Rückruf zu quittieren, wird verzögert bis die Wartezeit abgelaufen ist bzw. die erste Aktivierung durch Rückruf quittiert wird.

Beispiel 5

Programmierung des Gerätes:

- ML1-Öffnung mit Signaltyp ALARM
- ML1-Schließung mit Signaltyp KLAR

Zur Alarmempfangszentrale werden die Öffnung und die Schließung der ML1 übertragen.
Zum Cityruf (Ton)- / Pager-A (Ton)- Teilnehmer wird nur der Alarmzustand (Öffnung) übertragen.

Meldungsübertragung in Abhängigkeit der zugeordneten Teilnehmer

Teilnehmer	Meldungsart	
	Meldung	Klar
ÜZ (HDLC - 1 .../ X.25 / GSM)	VdS 2465	
ÜZ (10 Baud)	TELENOT / TELIM Protokoll	
Cityruf (num.)	MFV (Zahlenfolge)	
Pager-A (num.)		
TELEPAGE swiss		
D1 AlphaService SMS		
D2-Message ISDN SMS	Meldungsart oder ASCII-Text	
GSM SMS		
GSM ohne CS		
GSM mit CS	Sprache	—
ohne Codesender (CS)		—
mit Codesender (CS)		—
Cityruf (Ton)		—
Pager-A (Ton)	piep	—

HINWEIS: Klarmeldungen sind immer die Rückstellungen der zuvor übertragenen Alarmmeldungen. Alarmmeldungen können gemäß der Tabelle jedem Teilnehmer zugeordnet werden. Klarmeldungen wie z.B. "Unschärf, Rückstellung von Akku- / Netzfehler" werden **nicht** zu Teilnehmern übertragen, die nur die Alarmmeldung erhalten.

7.1 Funktionsablauf bei abgehender Meldungsübertragung

7.1.1 Anwahl einer ÜZ (10 Baud)

Nach Beendigung des Verbindungsaufbaus wird vom T 7516 D / T 7516 S (GSM) ein digitalisierter Rufton intermittierend im B-Kanal übertragen. Meldet sich eine Alarmempfangszentrale (z.B. AWUG-Z T 608 DE oder ÜZ 7500) mit ihrem Antwortton, beginnt das ÜG mit der Datenübertragung mittels Modemtönen (10 Baud), die digitalisiert im B-Kanal übertragen werden. In einem Datenblock von 11 Worten, bestehend aus je 11 Bits, werden folgende Informationen übertragen:

Wort 1	-	Startsignal
Wort 2	-	Anzahl der nachfolgenden Datenworte
Wort 3	-	Typenkennzeichnung ¹⁾
Wort 4	-	Identifikationsnummer (höherwertige zwei Stellen)
Wort 5	-	Identifikationsnummer (mittlere zwei Stellen)
Wort 6	-	Identifikationsnummer (niederwertige zwei Stellen)
Wort 7	-	Signaltyp (Alarm, Notruf, Scharf, Unscharf usw.)
Wort 8	-	Grund der Meldung ("Welche Meldelinie wurde aktiviert?")
Wort 9	-	Momentaner Zustand der Meldelinien 1 bis 8 ²⁾
Wort 10	-	reserviert für Meldelinie 9 bis 16
Wort 11	-	Prüfsumme

Die Richtigkeit der Datenübertragung wird durch ein Paritätsbit je Datenwort sowie durch die Prüfsumme am Ende der Datenübertragung gewährleistet (Hamming-Distanz $D = 4$).

Werden die übertragenen Daten von der Alarmempfangszentrale als richtig erkannt, sendet diese einen Quittungs-Code zum ÜG zurück. Werden die Daten von der Alarmempfangszentrale als fehlerhaft erkannt, sendet diese eine Wiederholungsaufforderung zum ÜG zurück. Damit kann der Datenblock bis zu zweimal wiederholt werden.

Ist beim ÜG die Typenkennzeichnung "8", "9" eingestellt (Kap. 8.11), wird nach erfolgreicher Datenübertragung die Verbindung getrennt. Verschiedene Leitstellen vergleichen hiermit ältere und neuere Übertragungsgeräte. Im Einzelfall muss mit der Leitstelle geklärt werden, welche Typenkennzeichnung zu verwenden ist.

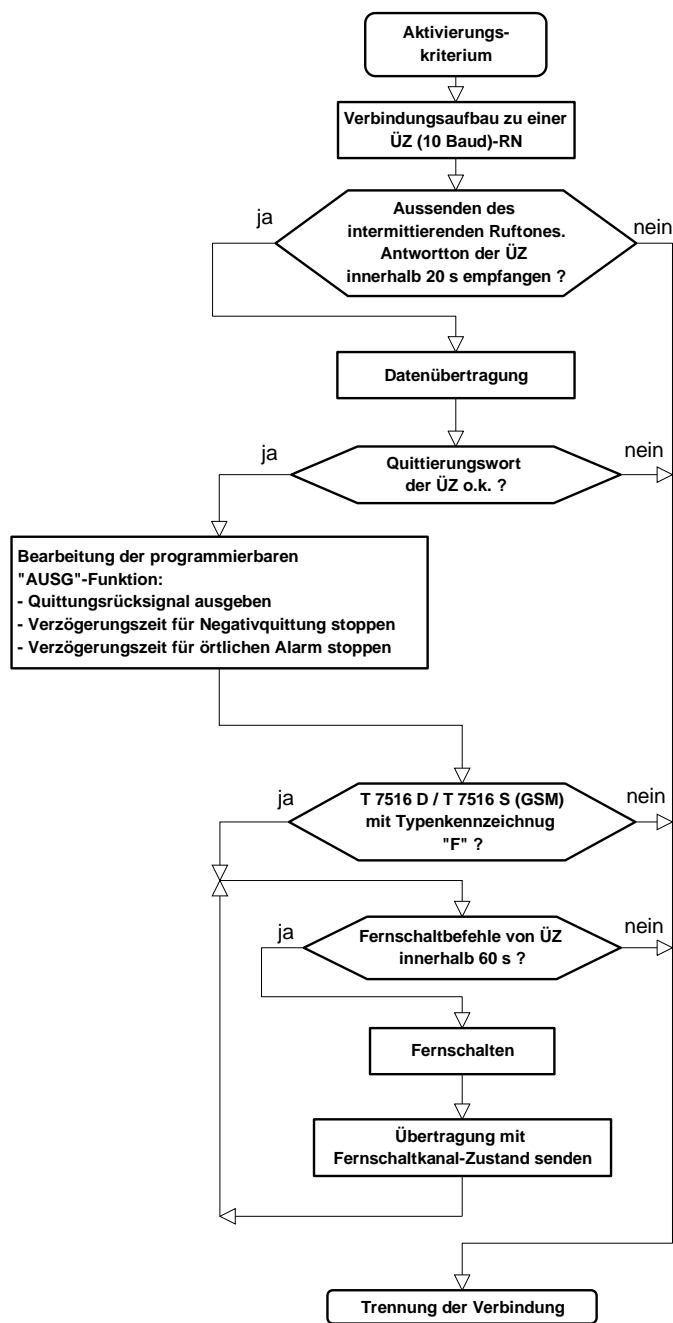
Bei eingestellter Typenkennzeichnung "F" kann nach erfolgreichem Datenaustausch die Verbindung aufrecht gehalten werden. Der Bediener der Alarmempfangszentrale hat jetzt die Möglichkeit, den momentanen Zustand des Fernschaltkontaktes vom T 7516 D / T 7516 S (GSM) abzufragen bzw. eine Fernschaltung durchzuführen.

Nach jedem Fernschaltvorgang wird der neue Schaltzustand durch ein erneutes Datentelegramm zur Alarmempfangszentrale übermittelt und dort ausgedruckt. Der Abfrage- und Schaltvorgang kann dabei beliebig oft wiederholt werden. Wird innerhalb von 60 s kein Abfrage- oder Fernschaltbefehl zum T 7516 D / T 7516 S (GSM) übermittelt, wird die Verbindung durch das T 7516 D / T 7516 S (GSM) getrennt.

Wird die Fernschaltfunktion nicht benutzt, sollte die Typenkennzeichnung "8" oder "9" eingestellt werden, damit keine unnötigen Timeout-Wartezeiten die Alarmempfangszentrale blockieren.

1) Diese Information wird bei den TELENOT-Empfangszentralen T 608 DE vor der Identifikationsnummer ausgedruckt.

2) Alle Zustandswechsel der Meldelinien werden gespeichert und entsprechend der Priorität übertragen. Bei der Übertragung wird der gespeicherte Zustand der entsprechenden Meldelinie und für alle anderen Meldelinien der Meldelinien-Zustand zu Beginn der jeweiligen Datenübertragung mit übertragen.



7.1.2 Anwahl einer ÜZ (HDLC)

Wird über den ISDN B-Kanal die 64 kbit Datenübertragung zur ÜZ verwendet, muss gemäß VdS 2471 die Übertragung mit dem übergeordneten HDLC-Protokoll X.75 erfolgen. Die Sicherheit der Nutzdatenübertragung wird zusätzlich durch ein 2 Byte CRC-Prüfwort gebildet, das einer Hamming-Distanz von $D = 4$ entspricht.

Der Nutzdaten-Rahmen muss hierbei der Protokollvorschrift VdS 2465 entsprechen. Innerhalb des Nutzdatenrahmens findet eine Flusskontrolle zwischen den Anwenderebenen nach DIN EN 60870 statt. Der Aufbau des Nutzdatenrahmens ist wie folgt:

Start 68H
Länge
Länge
Start 68H
C-Feld
A-Feld
n Byte Nutzdaten
.....
Prüfsumme
Ende 16H

über das C-Feld wird die Flusskontrolle durchgeführt

Durch das VdS-Protokoll 2465 können wesentlich mehr Daten als bei der 10-Baud-Übertragung zwischen dem ÜG und der ÜZ ausgetauscht werden, wodurch eine differenziertere Aussage der Alarmmeldung erfolgen kann.

Zur Erhöhung der Sicherheit können bestimmte Leistungsmerkmale des ISDN genutzt werden. Diese müssen gesondert beauftragt werden.

Für die Gefahrenmeldetechnik sind im Wesentlichen folgende Leistungsmerkmale von Bedeutung:

Leistungsmerkmale	Berechtigung beim A-Teiln.	Berechtigung beim B-Teiln.	von T 7516 unterstützt	Anmerkung
Geschlossene Benutzergruppe <i>CUG</i>	x	x	möglich	
Übermittlung der Ruf-Nr. des A-Teiln. zum B-Teiln. <i>CLIP</i>		x	bei Fernabfrage x	steht immer zur Verfügung (zz. ohne Kosten)
Mehrfachrufnummer <i>MSN</i>		x	x	3 Stück stehen standardmäßig zur Verfügung
Subadressierung <i>SUB</i>		x		
Anrufweiterschaltung Sofort Nichtmelden Besetzt <i>S(CFU)</i> <i>N(CFNR)</i> <i>B(CFB)</i>		x x x		diese Leistungsmerkmale sind für ÜZ relevant
Dauerüberwachung (durch die Vermittlungsstelle)	x		x	Dieses Leistungsmerkmal wird vom VdS zwingend gefordert. Es ist beim Punkt-zu-Punkt-Anschluss stets vorhanden. Beim Mehrgeräteanschluss muss es separat beauftragt werden.

A-Teilnehmer ist der Teilnehmer, der eine Verbindung aufbaut.

B-Teilnehmer ist der Teilnehmer, der den Verbindungswunsch annimmt.

Dauerüberwachung

Die ISDN-Anschlussleitung wird von der Vermittlungsstelle ständig auf Funktionsfähigkeit überwacht.

Im Fehlerfall wird dies in der Vermittlungsstelle sofort signalisiert und eine Störmeldung ausgedruckt.

Darauf wird von der TELEKOM eine Überprüfung eingeleitet.

7.1.3 Meldungsübertragung über X.31-Zugang zu X.25-Netzen

Entspricht im Wesentlichen dem Funktionsablauf "Anwahl einer ÜZ (HDLC)", siehe auch Kap. 11.

7.1.4 Meldungsübertragung im GSM-Funknetz

notwendige Hardware: T 7516 mit GSM
 verwendetes Datenprotokoll: VdS 2465
 funkspezifisches Protokoll: RLP (Radio Link Protokoll)

Entspricht im Wesentlichen dem Funktionsablauf "Anwahl einer ÜZ (HDLC)", siehe auch Kap. 12.

Wird die **GSM-Übertragung als Ersatzweg** zum B-Kanal verwendet, um Meldungen aus Klasse-C Anlagen zu übertragen, müssen Sie die Routine-Betriebsart 2 (Kap. 8.6) verwenden.

7.1.5 Meldungsübertragung als Short Message / Fax / E-Mail

Die Meldung wird im Klartext zum Servicecenter übertragen. Das Servicecenter veranlasst die Weiterleitung zum Handy / Fax / Internet, dessen Rufnummer im Kap. 8.7 (Ident./Rufnummern Menü) dem entsprechenden Teilnehmer zugeordnet ist.

	Zugangs-Rufnummer	Zusatz für SMS-Center (versenden an ...)	notwendige Hardware	Servicecenter	Protokoll
Short Message über B-Kanal					
D1	0171 252 1001	Teilnehmer-RN	alle T 7516	D1 AlphaService	TAP
D2 *)	0172 227 8000 0172 227 8010	Teilnehmer-RN und eigene RN	alle T 7516	D2- Message	UCP
Short Message über Funk			T 7516 mit GSM		
D1 / D1 zu D2	(0049) 171 076 0000	Teilnehmer-RN			
D2	(0049) 172 227 0000	Teilnehmer-RN			
D2 zu D1	(0049) 172 227 0333	Teilnehmer-RN			D2- MessagePlus
Fax über Funk					
D1	(0049) 171 076 0000	99 + (0)Faxnummer			
D2	(0049) 172 227 0333	99 + (0)Faxnummer		D2- MessagePlus	
E-Mail über Funk	nur mit Programmiersoftware "compas" ab Version 5.5 möglich				
D1	(0049) 171 076 0000	E-Mail-Adresse + 8000	T 7516 mit GSM		
D2	(0049) 172 227 0333	E-Mail-Adresse + 3400			D2- MessagePlus

Stand Okt.1999

*) eigene RN (Kap. 8.11) für D2-SMS über B-Kanal unbedingt notwendig

Meldungsdarstellung auf dem Display des Handys

```

ID:123456
Meldung (Alarm)
Adresse:02
```

- Identnummer
- dem Aktivierungskriterium zugeordnete Meldungsart
- entspricht der aktivierten Meldelinie

Mit der Programmiersoftware "compas" ab Vers. 5.6 können Sie statt der Identnummer einen Klartext (z.B. Standort des T 7516) mit bis zu 63 Zeichen für die Meldungsübertragung eingeben.

Ab der Programmiersoftware "compas" 5.7 können Sie eigene Meldetexte (Meldungsart) mit bis zu 16 Zeichen je Meldelinie eingeben.

Handybenutzer haben die Möglichkeit durch einen Rückruf das ÜG innerhalb einer programmierbaren Wartezeit rückzurufen, um das ÜG zu quittieren (siehe Kap. 7.2.3.1).

7.1.6 Anwahl von Funkruf Diensten

Funkrufsysteme ermöglichen eine schnelle Übermittlung von Nachrichten an Einzelpersonen oder Personengruppen, die über drahtgebundene Kommunikationseinrichtungen nicht erreichbar sind. Mit dem ÜG ist es möglich, Meldungen über Funkruf Dienste zu übertragen.

Bei der Abarbeitung solcher Rufnummern führt das ÜG einen geänderten Programmablauf durch.

Aktivierungskriterien mit dem Signaltyp KLAR und die Klarmeldung nach Akku- oder Netzfehler wählen den Cityruf (Ton) / Pager-A (Ton) - Teilnehmer **nicht** an. Alle anderen Aktivierungskriterien führen zur Anwahl des Cityruf- / Pager- Teilnehmers. Somit werden Teilnehmer mit Cityruf (Ton) / Pager-A (Ton) durch routinemäßige Abläufe und Alarmrückstellungen (Klar) nicht belastet.

Anzeige auf dem Numerik-Empfänger

Auf der Anzeige des Empfängers wird die max. 12-stellige Ident-Nummer des ÜG, die aktivierte Meldelinie bzw. das nichtmeldelinienbezogene Ereignis und dessen Zustand angezeigt.

Anzeige auf Empfänger

z = 0 bis 9 max. 12-stellige Ident-Nummer

zzzzzz-xx-y

Meldelinienbezogene Ereignisse:

xx = 01 bis 08 Aktivierte Meldelinie (Grund)
 y = 1 Meldelinie geöffnet
 y = 0 Meldelinie geschlossen

Nichtmeldelinienbezogene Ereignisse:

xx = 18 Akkufehler
 xx = 19 Netzfehler
 xx = 21 Routine

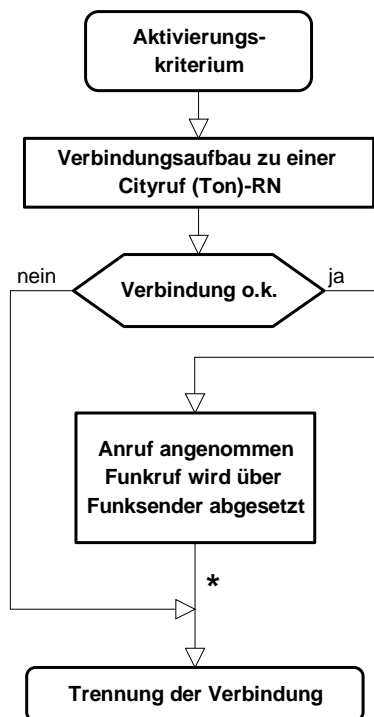
Beispiel:

Ident.-Nr.: 089123
 aktivierte Meldelinie: 2 geöffnet

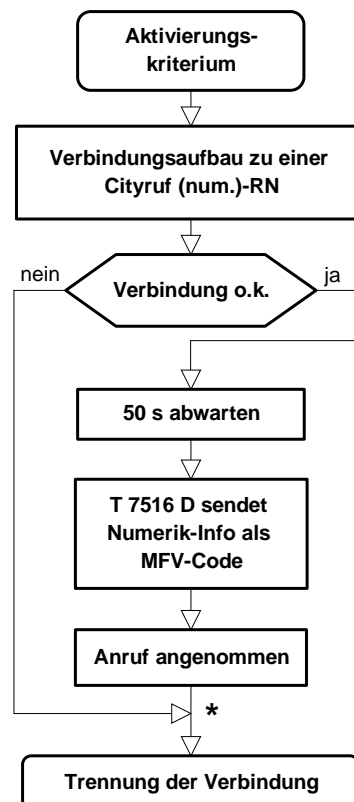
089123-02-1

Darstellung am Numerik-Display

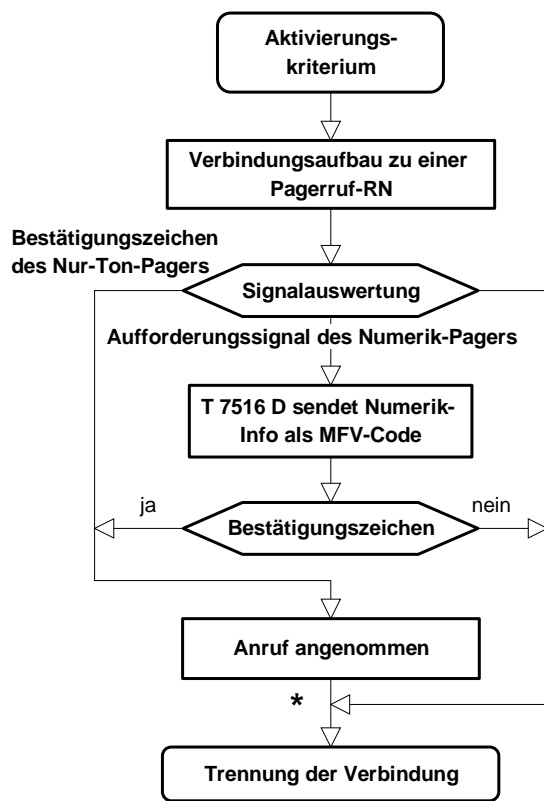
Cityruf (Ton)
 (mit allen Geräteversionen möglich)



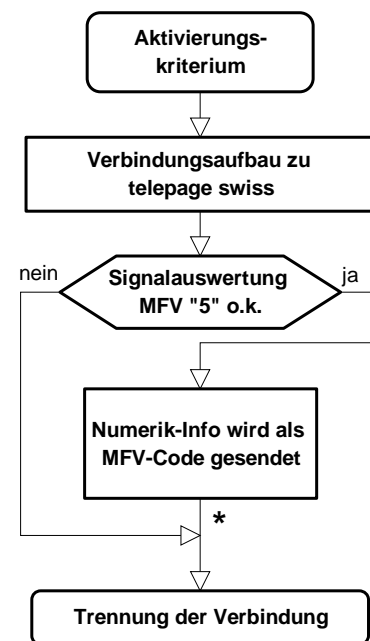
Cityruf (num.)
 (nur mit T 7516 D / T 7516 S (GSM) möglich)



Pager-A Dienst
(nur mit T 7516 D und T 7516 S (GSM) in Österreich möglich)



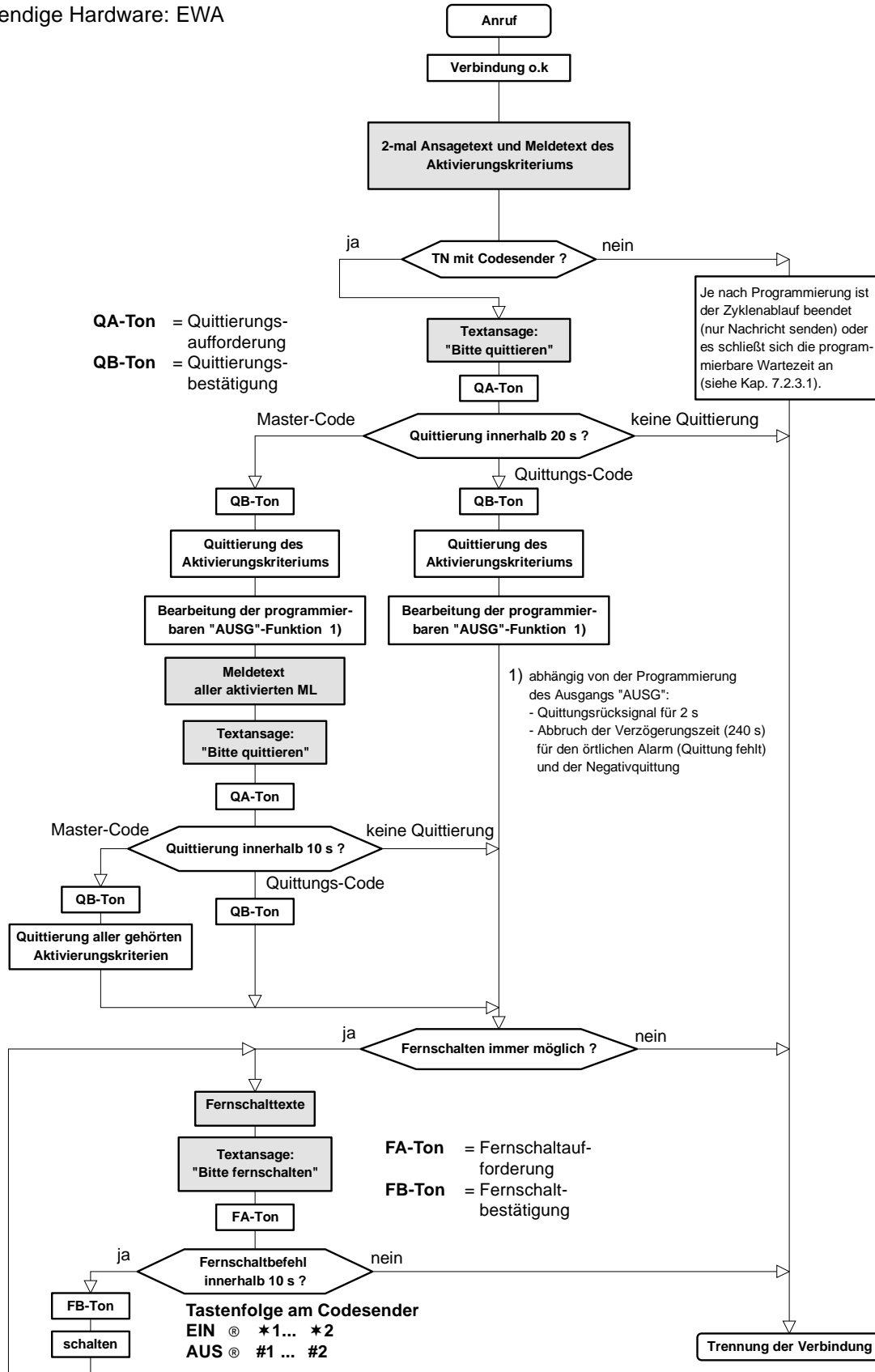
TELEPAGE swiss
(nur mit EWA ab der Software 7.20 in der Schweiz möglich)



* Je nach Programmierung ist der Zyklusablauf beendet (nur Nachricht senden) oder es schließt sich die programmierbare Wartezeit an (siehe Kap. 7.2.3.1).

7.1.7 Anwahl eines Teilnehmers mit/ohne Codesender

notwendige Hardware: EWA



HINWEIS: Teilnehmer, die per Textansage das Aktivierungskriterium übertragen bekommen, können nicht zwischen Öffnung und Schließung einer Meldelinie unterscheiden. Aus diesem Grund werden Öffnungen / Schließungen von Meldelinien mit dem Signaltyp KLAR (Ruhe) zu den oben erwähnten Teilnehmern **nicht** übertragen.

7.2 Funktionsablauf bei Anruf

Der Funktionsablauf bei Anruf teilt sich in zwei Gruppen. Die erste Gruppe enthält Teilnehmer, die eine Meldung quittieren bzw. durch ein Antworttelegramm ordnungsgemäß beantworten. Die zweite Gruppe enthält Teilnehmer, die nicht quittieren.

7.2.1 Fernabfrage durch ÜZ (HDLC) oder ÜZ (GSM)

Damit das ÜG Anrufe entgegennehmen kann, müssen folgende Einstellungen berücksichtigt werden:

- Eingang ARAUS hat höchste Priorität.
Dieser Eingang muss unbeschaltet (offen) sein (siehe Kap. 4.1.3).
- **Fernabfrage durch ÜZ (HDLC):** Im ISDN-Anschluss Menü (siehe Kap. 8.11) muss die eigene Rufnummer (MSN) vorhanden sein. Bei ankommenden Anrufen vergleicht das ÜG die vom Netz übertragene Rufnummer mit der eigenen Rufnummer. Stimmen beide Rufnummern überein, wird der ankommende Ruf angenommen.

Fernabfrage durch ÜZ (GSM): Die eigene Rufnummer ist nicht notwendig.

- Im Fernabfrage Menü (Kap. 8.19) können bis zu 5 Rufnummern fernabfrageberechtigten ÜZ (HDLC) zugeordnet werden.
Der ISDN-Standardanschluss enthält das Leistungsmerkmal "CLIP" (Übermittlung der Rufnummer des Anrufenden). Die dem Fernabfrage Menü zugeordnete Rufnummer wird bei einem Anruf mit der übermittelten Rufnummer verglichen und erst bei Übereinstimmung der Anruf entgegengenommen. Soll jeder Anruf angenommen werden, muss bei der RN-Zuordnung im Fernabfrage Menü ein "+" statt einer "Zuordnungs-Nummer" eingegeben werden.

Fernabfrage durch ÜZ (HDLC)

Eingang ARAUS	Programmierung der "eigenen RN" (Kap. 8.11)	Programmierung der Fernabfrage-RN (Kap. 8.19)	Rufnummernvergleich durch ÜG	Anrufbar von ÜZ (HDLC)
offen	eigene RN programmiert	Fernabfrage-RN zugeordnet	Fernabfrage-RN und "eigene RN"	ja
		Fernabfrage-RN ">" (Anzeige) Eingabe durch "+"	"eigene RN"	
		keine Fernabfrage-RN zugeordnet		nein
geschlossen	eigene RN nicht programmiert			

Nach Annahme des Anrufes findet die gleiche Datenübertragung wie bei der Anwahl einer ÜZ (HDLC) - im Kap. 7.1.2 beschrieben - statt.

Im Wesentlichen können durch eine Fernabfrage verschiedene Statusmeldungen abgefragt oder ein Fernschaltbefehl ausgeführt bzw. das Routinemeldungsintervall geändert werden.

7.2.2 Fernabfrage durch ÜZ (10 Baud)

Das T 7516 D / T 7516 S (GSM) kann von einer 10 Baud-Alarmempfangszentrale fernabgefragt werden. Damit das ÜG Anrufe entgegennimmt, müssen folgende Einstellungen berücksichtigt werden:

- Eingang ARAUS hat höchste Priorität.
Dieser Eingang muss unbeschaltet (offen) sein (siehe Kap. 4.1.3).
- Im ISDN-Anschluss Menü (siehe Kap. 8.11) muss die eigene Rufnummer (MSN) vorhanden sein. Bei ankommenden Anrufen vergleicht das ÜG die vom Netz übertragene Rufnummer mit der eigenen Rufnummer. Stimmen beide Rufnummern überein, wird der ankommende Ruf angenommen.
- T 7516 D / T 7516 S (GSM) **mit Erweiterungsmodul "EWA"** können durch eine ÜZ 7500 mit dem Übertragungsverfahren 10 Baud **nicht** fernabgefragt werden.

Eingang ARAUS	Programmierung der "eigenen RN" (Kap. 8.11)	Programmierung der Fernabfrage-RN (Kap. 8.19)	Funktion des ÜG	Anrufbar von ÜZ (10 Baud)
offen	"eigene RN" programmiert	/	"eigene RN" wird verglichen	ja
	"eigene RN" ist nicht programmiert		/	nein
geschlossen	/	/	/	/

Nach Annahme des Anrufes meldet sich das ÜG mit einem intermittierenden Kennnton. Wird ein Antwortton (2100 Hz) empfangen, findet die Datenübertragung zur Alarmempfangszentrale, wie in Kap. 7.1.1 beschrieben, statt (übertragene Ident-Nr. entspricht der Ident.-Nr. zu RN1).

Ist beim ÜG die Typenkennzeichnung "F" programmiert, kann nach Empfang des Quittierungswortes von der Alarmempfangszentrale der Fernschaltkanal fernabgefragt bzw. ferngeschaltet werden.

7.2.3 Fernabfrage durch Teilnehmer mit/ohne Codesender (nur mit EWA)

Nach dem Verbindungsaufbau hören Sie den Ansagetext und nach Quittierung die Meldetexte **aller in Alarm stehenden Meldelinien**, gefolgt von einem Quittierungsaufforderungston.

- Mit dem Quittungs-Code wird **nur** die Meldelinie quittiert, die sich innerhalb der programmierbaren Wartezeit befindet.
- Mit dem Master-Code können Sie **alle** "gehörten Meldelinien" und/oder ML die sich innerhalb der programmierbaren Wartezeit befinden, quittieren und deren Ablauf stoppen.
- Möchten Sie nur fernschalten, müssen Sie 10 s warten.

Im Fernschaltmode wird der momentane Schaltzustand der Fernschaltrelais übertragen.

Mit dem Codesender CS 7000 bzw. mit MFV-Tönen können Sie nun Fernschaltbefehle ausführen.

Ein gültiger Fernschaltbefehl wird durch einen Hinweiston bestätigt und der neue Schaltzustand übertragen.

7.2.3.1 Fernabfrage / Rückruf während der programmierbaren Wartezeit

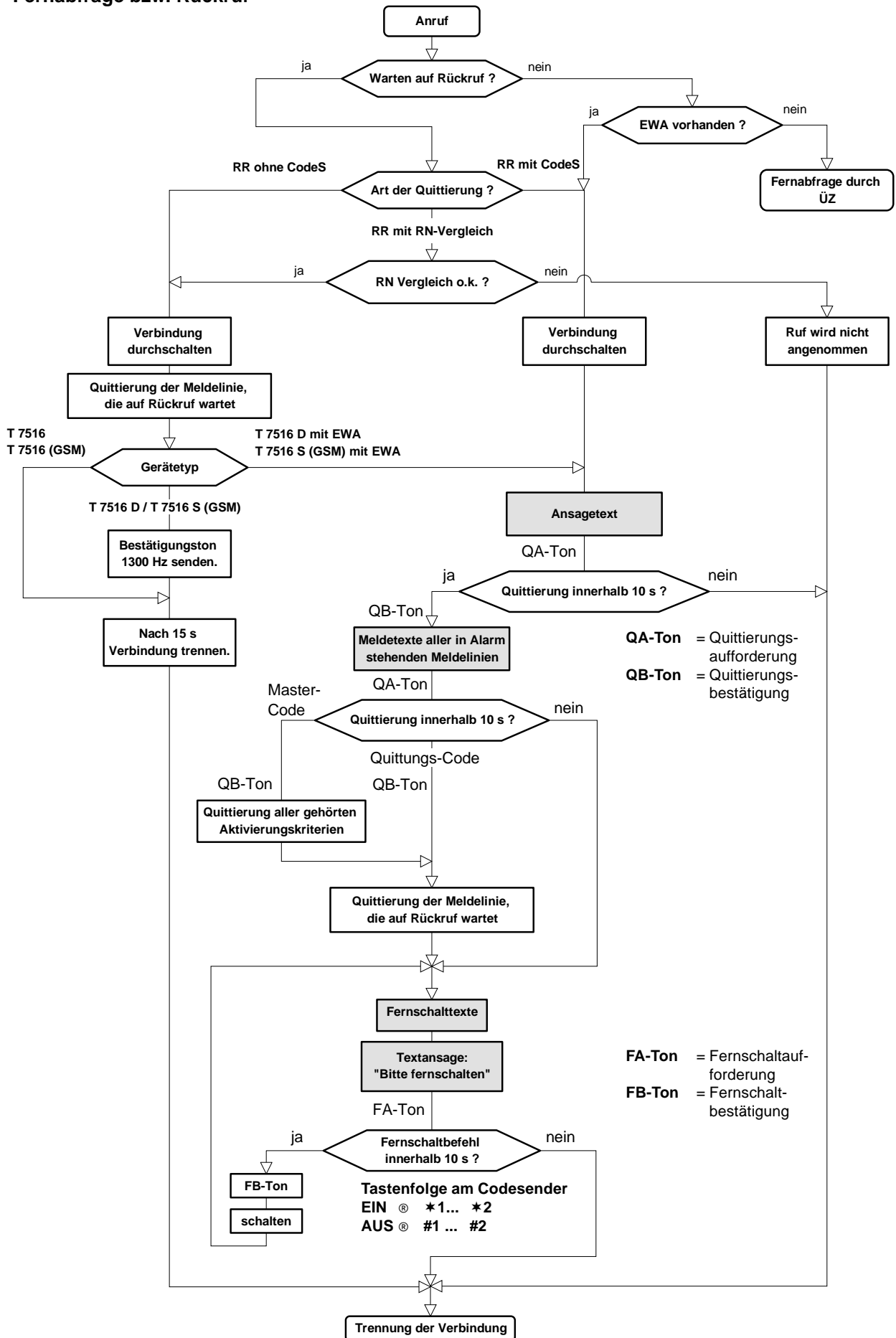
Teilnehmer (TN), die nicht direkt quittieren können, erhalten die Möglichkeit durch einen Rückruf das ÜG anzurufen, um eine Quittierung durchzuführen und damit den Programmablauf zu stoppen.

Rückruf-Arten in Abhängigkeit der Gerätetypen:

	T 7516 T 7516 D	T 7516 (GSM) T 7516 S (GSM)	T 7516 D mit EWA T 7516 S (GSM) mit EWA
TN, die nicht direkt quittieren können	RR ohne Codesender		
	RR mit RN-Vergleich		
	/		RR mit Codesender

Im Ident.-/Rufnummern Menü (Kap. 8.7) muss den TN die nicht direkt quittieren können, eine **Quittierungsart** zugeordnet werden (RR ohne CodeS, RR mit RN-Vgl. oder RR mit CodeS). Die programmierbare **Wartezeit** wird im Sonder-Funktions Menü (Kap. 8.12) eingestellt.

Fernabfrage bzw. Rückruf



7.3 Meldelinien-Abschalte-Funktion

Diese Funktion bietet die Möglichkeit, bei Anwesenheit von Personal, am Standort des T 7516 unnötige Meldungen zu vermeiden und gleichzeitig die Anwesenheit des Personals zu melden. Dazu wird z.B. der Kontakt eines Schaltschlusses an die Abschalte-ML angeschlossen. Durch die Programmierung wird festgelegt, welche Meldelinie die Abschalte-ML sein soll.

Die restlichen Meldelinien können von der Abschaltfunktion ausgenommen bzw. der Abschaltfunktion zugeordnet werden.

- Das **Schließen der Abschalte-ML** wird z.B. mit der Meldungsart "UNSCHARF" übermittelt. Änderungen der restlichen Meldelinien führen ab jetzt nicht mehr zu einer Meldungsübertragung. Ausgenommen sind Meldelinien, bei denen die Abschalte-Funktion als nicht wirksam programmiert wird, z.B. für Notrufmeldungen. Diese Meldelinien bleiben unabhängig vom Zustand der Abschalte-ML in Funktion.
- Das **Öffnen der Abschalte-ML** wird z.B. mit der Meldungsart "SCHARF" übermittelt. Änderungen der restlichen Meldelinien führen nun wieder zu einer Meldungsübertragung.

Durch Öffnen der **Abschalte-ML** (Scharfschalten) verhält sich das T 7516 bezüglich der Meldelinienbearbeitung wie nach einem Reset, d.h.:

Meldelinien, die als widerstandsüberwacht und bei denen die "Abschaltfunktion wirksam" programmiert wurden, werden als Meldung übermittelt, falls sie sich nicht im Toleranzbereich befinden.

Die SVST/NOK-Meldung bleibt **unabhängig** von der **Abschalte-ML** in ihrer Funktion.

Der automatische Routine-Anruf kann im ML-Abschaltungs Menü (Kap. 8.10) während der "UNSCHARFZEIT" unterdrückt werden.

Meldelinien, die sich im Scharfzustand der Abschalte-ML ändern, werden gespeichert und auch dann noch übertragen, wenn über die Abschalte-ML zwischenzeitlich "UNSCHARF" geschaltet wird.

7.4 Funktionserweiterungen

Anfordern einer Testmeldung (Routine) durch die ÜZ 7500

ÜG wird von der ÜZ angerufen

Das ÜG kann mit dem VdS-Protokoll 2465 Satztyp "48/10" (Rückruf anfragen) von der ÜZ aufgefordert werden eine Testmeldung zur ersten Rufnummer der Routine zu übertragen.

Meldungsweiterleitung durch die ÜZ 7500 aktivieren

ÜG ruft ÜZ an

Erhält das ÜG bei der Meldungsübertragung von der ÜZ ein Quittungstelegramm mit dem VdS-Protokoll 2465 Satztyp "44/80" (Bedieneinheit ist abgeschaltet, Umleitung auf eine Ersatzleitstelle), überträgt das ÜG seine Meldung zur nächsten zugeordneten Rufnummer.

Ausgang "AUSG" für Brandanwendungen

Der Schließer wird geschlossen bei einer erfolgreichen Übertragung (Quittierung) zu einem Teilnehmer mit dem Attribut "bei Brandmeldung BQ-Signal aktiv" und der Meldungsart "Brandmeldung" (10H).

Die Rücksetzung des Ausgangs erfolgt mit der Klarschaltung der Brandmeldelinie.

Programmierung:

1. "BQ-Signal" der RN zuordnen (siehe Kap. 8.7)
2. ML mit Meldungsart "Brand" (siehe Kap. 8.8)
3. Ausgang "AUSG" mit der Funktion "BQ-Signal" (siehe Kap. 8.13)

8 BESCHREIBUNG DER PROGRAMMIERUNG

Die Programmierung des T 7516 kann über das steckbare Programmiergerät PR 7000 oder über einen PC mit der TELENOT-Software "compas" Art.-Nr.: 100071098 erfolgen. Die neueste Version der compas-Software kann über die TELENOT-Homepage www.telenot.de/Service/update.html heruntergeladen werden.

HINWEIS: Entladen Sie sich durch Berühren von geerdeten Metallteilen, um Schäden durch elektrostatische Entladungen bei der Programmierung zu vermeiden.



Nur mit gedrückter Reset-Taste darf das PR 7000 bzw. das compas-Verbindungskabel auf die Platine T 7516 gesteckt bzw. gezogen werden.

Die nachfolgende Beschreibung bezieht sich auf die Programmierung mit dem PR 7000.

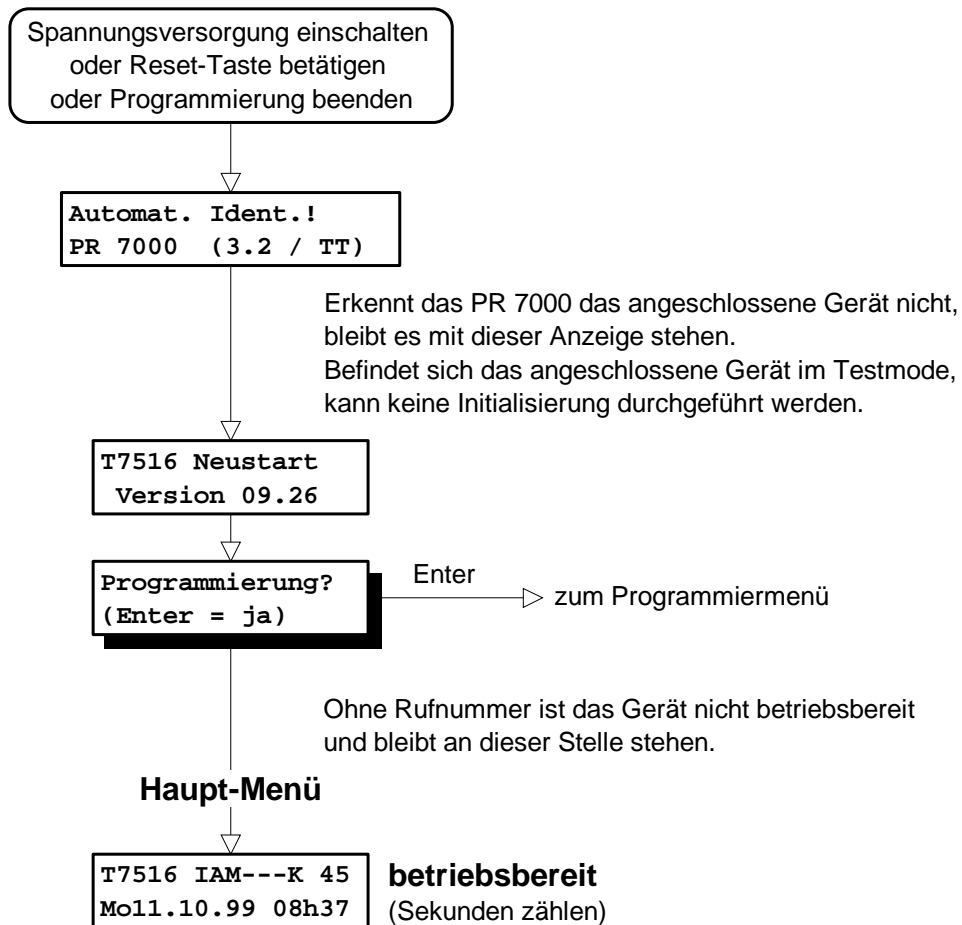
8.1 Tastatur des PR 7000



Allgemeine Bedeutung der Funktionstasten

Clear	Nach Betätigung dieser Taste befinden Sie sich im Eingabemodus, angezeigt durch blinkenden Cursor (Löschen/Eingabe).
“-” Minus	Einzelne Programmierschritte bzw. die Auswahl bestimmter Programmierdaten können Sie rückwärts durchtasten.
“+” Plus	Einzelne Programmierschritte bzw. die Auswahl bestimmter Programmierdaten können Sie vorwärts durchtasten.
Enter	Nach Betätigung dieser Taste werden die zuvor gemachten Eingaben übernommen.
“E”	Die Betätigung der “E”-Taste bewirkt generell einen Rücksprung in die vorhergehende Programmierstufe (ähnlich “ESCAPE” bei einem PC).

8.2 Initialisierung



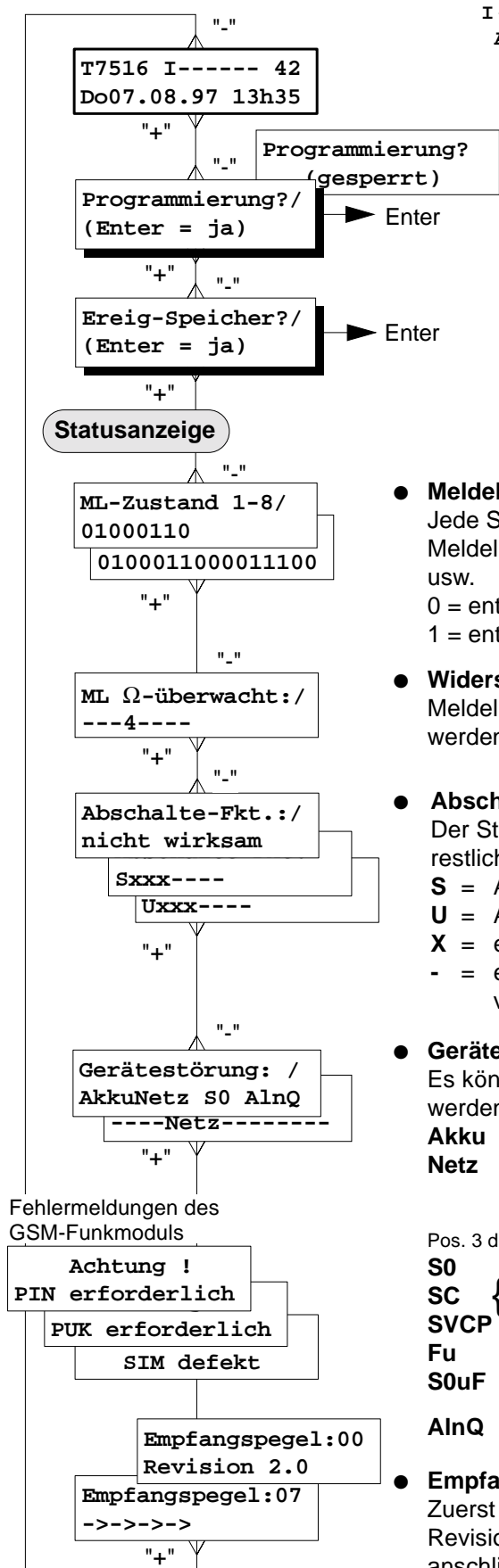
Zur Programmierung des T 7516 ist ein PR 7000 mit Softwareversion ab 3.0 notwendig. Nach dem Einstecken des Programmiergerätes in die 10-polige DIN-Buchse des T 7516 durchläuft die Software des PR 7000 eine Initialisierungsphase. Hierbei wird die Softwareversion des PR 7000 und des Grundgerätes für eine kurze Zeit angezeigt und wechselt anschließend in den betriebsbereiten Zustand, wenn sich eine Rufnummer im EEPROM des T 7516 befindet. Anderenfalls müssen Sie die Programmierung des T 7516 durchführen.

Auch bei aufgestecktem Programmiergerät ist das T 7516 im betriebsbereiten Zustand, solange es sich nicht im Programmiermode befindet. Der betriebsbereite Zustand wird durch das Weiterzählen der Sekunden im Display dargestellt. Während der Statusanzeige und dem Auslesen des Ereignisspeichers ist das Grundgerät ebenfalls betriebsbereit, dies wird durch einen rotierenden Balken an der letzten Stelle der ersten Zeile des Displays angezeigt.

Verschiedene Geräteausführungen sind durch unterschiedliche Bestückungsvarianten des T 7516 realisiert. Das Vorhandensein bestimmter Baugruppen wird automatisch vom Grundgerät ermittelt und durch einzelne Buchstaben nach der Gerätebezeichnung im Display angezeigt.

- **"I"** steht für "ITAC" und ist eine Bauteilbezeichnung des Herstellers. Über dieses Bauteil wird der gesamte Nutzdatenverkehr (VdS-Protokoll 2465) zum ISDN B-Kanal abgewickelt.
- **"A"** steht für "ARCOFI" und ist ebenfalls eine Bauteilbezeichnung. Dieses Bauteil stellt die analoge Schnittstelle zum ISDN B-Kanal bereit.
- **"M"** steht für "MFV" und sagt aus, dass ein Erweiterungsmodul "EWA" (Ansage) mit einem Mehrfrequenzempfänger und einem Sprachspeicherbaustein vorhanden ist.
- **"F"** besagt, dass das Erweiterungsmodul "EWF" (Fernwirken) vorhanden ist.
- **"E"** besagt, dass eine Meldelinienenerweiterung von 8 Meldelinien vorhanden ist.
- **"S"** besagt, dass eine serielle Schnittstelle vorhanden ist.
- **"K"** besagt, dass das GSM-Funkmodul über die serielle Schnittstelle mit dem T 7516 verbunden und im Funknetz angemeldet ist.

8.3 Haupt-Menü



- I — ITAC
- A — ARCOFI
- M — MFV Decoder/Sprachspeicherbaustein (EWA)
- F — EWF-Platine
- E — ML-Erweiterung ML9 - ML16
- S — serielle Schnittstelle
- K — GSM-Funkmodul

Über die Kennworteingabe gelangen Sie in die Programmierung. Progr. gesperrt = kundenspez. Software

Das Gerät ist nicht mehr betriebsbereit.

Über die Kennworteingabe gelangen Sie in den Ereignisspeicher (Kap. 8.22).

Das Gerät ist weiterhin betriebsbereit.

- **Meldelinienzustände**

Jede Stelle in der unteren Zeile des Displays symbolisiert eine Meldelinie. Die erste Stelle die ML1, die zweite Stelle die ML2 usw.

- 0 = entsprechende ML im Ruhezustand (geschlossen)
- 1 = entsprechende ML aktiviert (offen)

- **Widerstandsüberwachung**

Meldelinien, die widerstandsüberwacht programmiert sind, werden durch ihre Meldelinien-Nummer angezeigt.

- **Abschaltefunktion**

Der Status der Abschalte-ML und die Verknüpfung der restlichen Meldelinien werden angezeigt.

- S = Abschalte-ML ist aktiv (Scharf-offen)
- U = Abschalte-ML ist im Ruhezustand (Unscharf-geschlossen)
- X = entsprechende ML ist mit der Abschalte-ML verknüpft
- = entsprechende ML ist **nicht** mit der Abschalte-ML verknüpft

- **Gerätестörung**

Es können max. 4 Gerätестörungen gleichzeitig angezeigt werden.

- Akku** Fehlerbedingung der Eingänge SVST, NOK
- Netz** (Kap. 4.1.2) Statt "Netz" kann auch "Spg." angezeigt werden und bedeutet Unterspannung < 9,6 V.

Pos. 3 der Gerätестörungen kann unterschiedliche Störungszustände anzeigen:

- S0** Fehler des S₀-Basisanschlusses.
- SC** Kurzschluss des nachgeschalteten S₀-Bus.
- SVCP** SVC-P Verbindung wurde abgebaut
- Fu** Funkstörung T 7516 mit GSM.
- S0uF** Fehler am S₀-Bus und Funkstörung T 7516 mit GSM.
- AlnQ** Letzter Alarm wurde nicht quittiert.

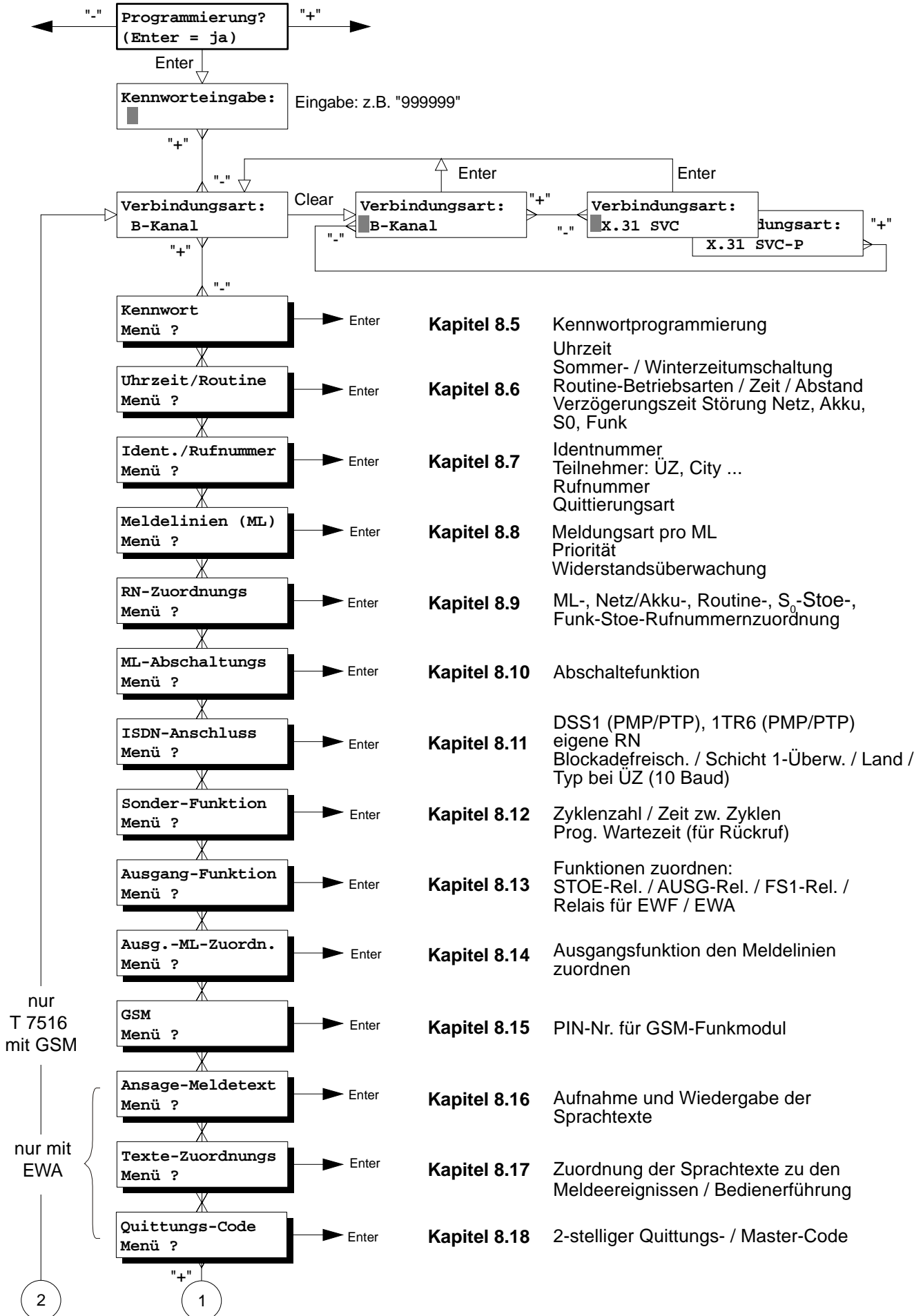
- **Empfangspegel (nur T 7516 mit GSM)**

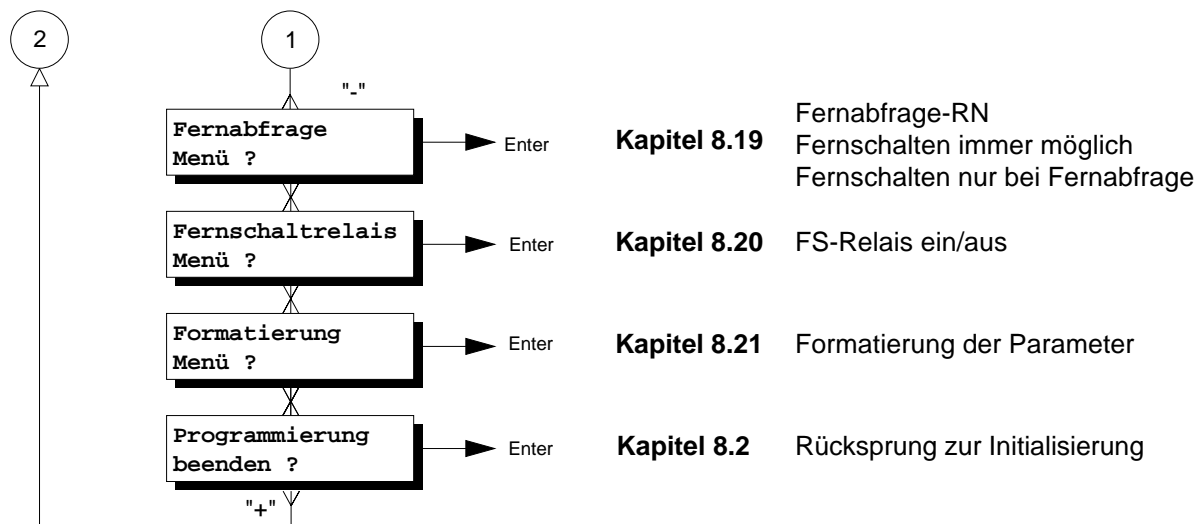
Zuerst wird für einige Sekunden in der zweiten Zeile die Revisionsnummer des GSM-Funkmoduls angezeigt, anschließend die Empfangsfeldstärke.

- Wertebereich: 0 bis 31 (0 ε -113 dBm / 31 ε -51 dBm)
- Je größer die Ziffer (Pfeile) desto besser der Empfang.

In der Haupt-Menü Ebene können die vier wichtigsten Statusanzeigen und der Ereignisspeicher des Grundgerätes ausgelesen werden ohne den betriebsbereiten Zustand zu verlassen, erkennbar am rotierenden Balken am Ende der ersten Zeile.

8.4 Menü-Übersicht





Betrieb mit Erweiterungsmodul EWA

Die Verwendung des Erweiterungsmoduls EWA ermöglicht es 15 Sprachtexte (je 4 s) aufzunehmen und in einem Sprachspeicherbaustein nichtflüchtig zu speichern. Die Sprachtexte können Meldeereignissen zugeordnet und zu Teilnehmern mit Sprachwiedergabe übermittelt werden. Zusätzlich enthält das Erweiterungsmodul EWA einen weiteren Fernschaltkanal.

Alle zusätzlichen Programmierpunkte stellen sich automatisch auf das Erweiterungsmodul ein.

Betrieb mit Erweiterungsmodul EWF

Die Anzahl der Meldelinien und Fernschaltkanäle werden durch den Einbau des Erweiterungsmoduls EWF auf 16 Meldelinien und auf 8 Fernschaltkanäle erweitert. Alle Programmierpunkte stellen sich automatisch auf die Erweiterung der Meldelinien und Fernschaltkanäle ein.

Programmierbeginn

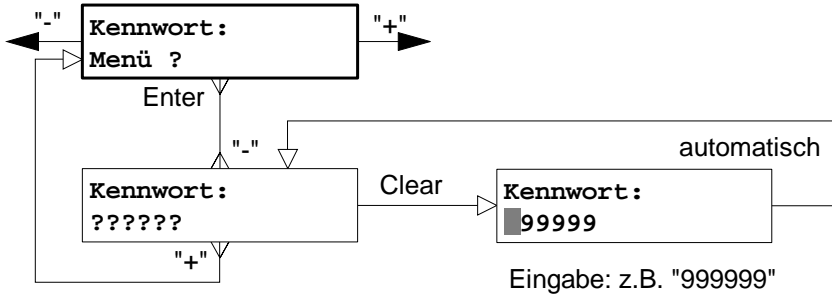
Während der Programmierung ist das ISDN-ÜG nicht betriebsbereit !

- Mit Betätigen der Taste "Enter" gelangen Sie zur Kennworteingabe. Nach Eingabe des 6stelligen Kennwortes können die verschiedenen Menüs angewählt werden. Das Kennwort ist werkseitig auf 999999 eingestellt. Bei einem neu formatierten Gerät gelangen Sie mit dem Kennwort 999999 in die Programmiermenü-Auswahl.
- Anschließend müssen Sie zunächst die verwendete Verbindungsart "B-Kanal", "X.31 SVC" oder "X.31 SVC-P" auswählen.

**Im Kap. 8 wird die Verbindungsart "B-Kanal" behandelt.
Die Unterschiede bei der Betriebsart "X.31" sind im Kap. 11 beschrieben.**

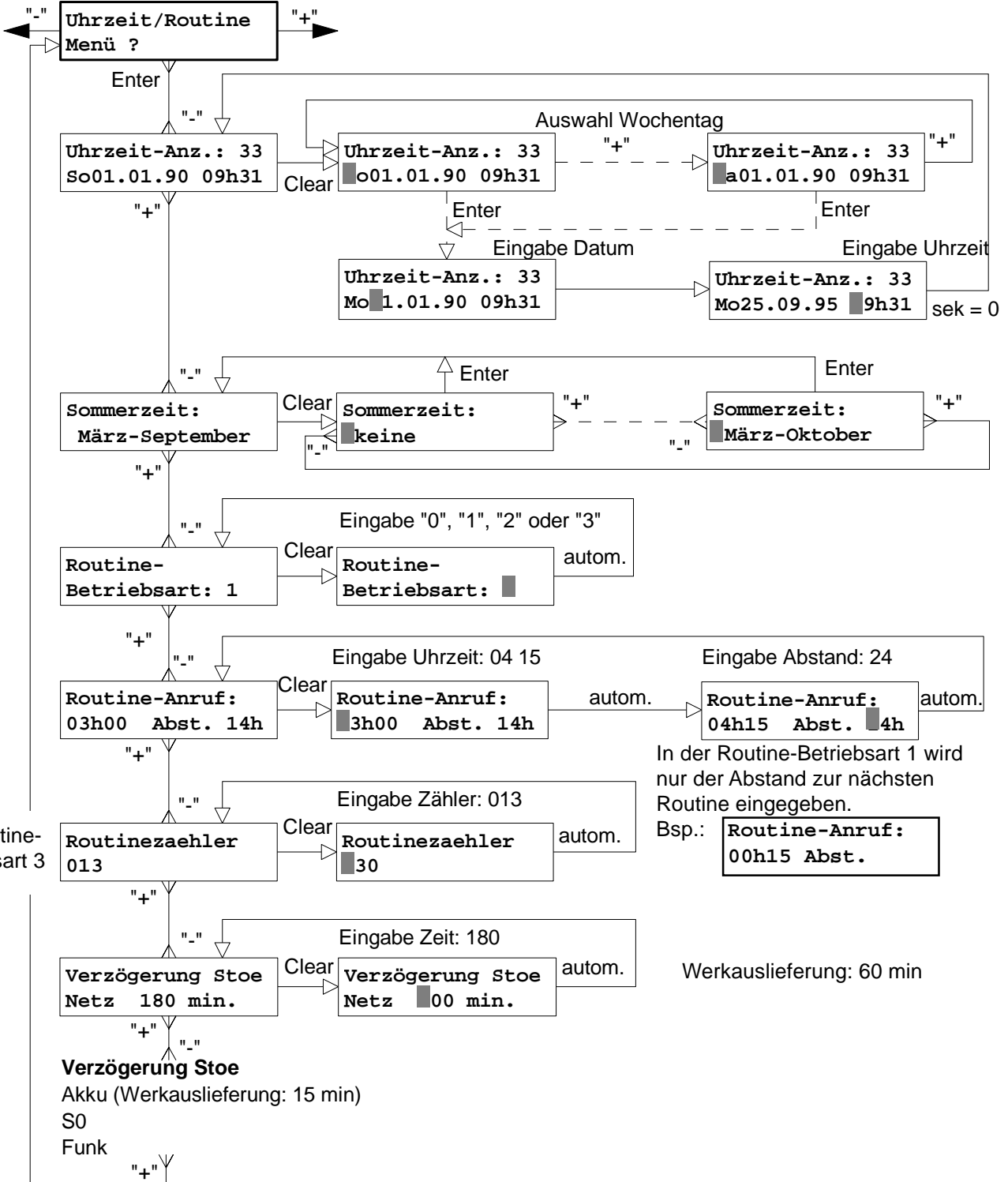
- Nach Festlegung der Verbindungsart gelangen Sie in die Programmiermenü-Auswahl mit Betätigung der "+"-Taste.
- Die folgenden Menüs werden nun gemäß den entsprechenden Anforderungen programmiert. Dabei ist die Verwendung der Checkliste im Kap. 15 sehr hilfreich.
- Der Programmiermode muß über "Programmierung beenden" verlassen werden. Das PR 7000 sollte nur bei gedrückter Reset-Taste gesteckt bzw. ausgesteckt werden.

8.5 Kennwort Menü



Anzeige / Eingabe eines 6-stelligen Kennwortes.
 Wertebereich zwischen 000000-999999.
 Werkauslieferung:
 Kennwort 999999.

8.6 Uhrzeit / Routine Menü



In der Routine-Betriebsart 1 wird nur der Abstand zur nächsten Routine eingegeben.
 Bsp.: **Routine-Anruf: 00h15 Abst.**

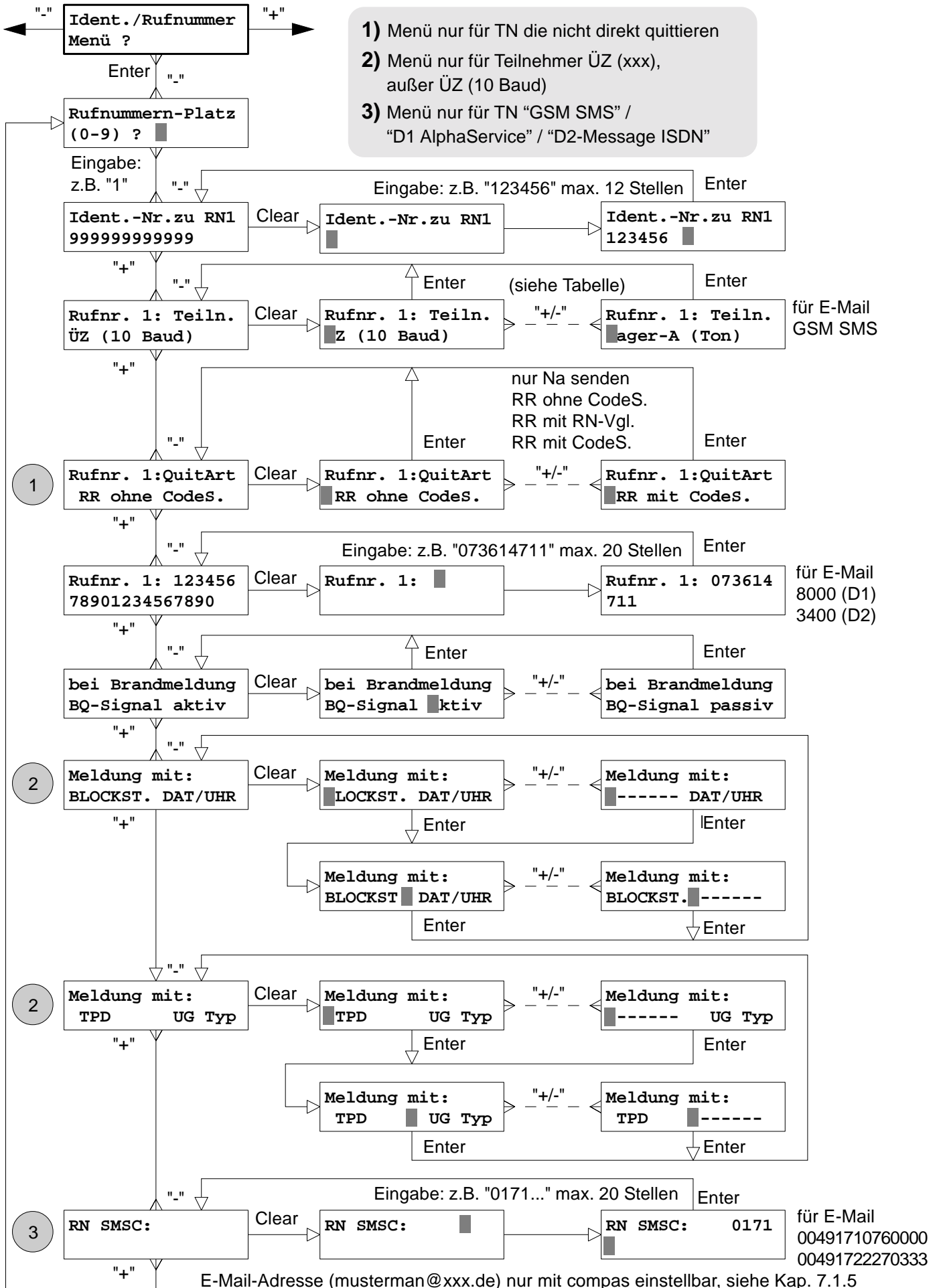
Werkauslieferung: 60 min

Verzögerung Stoe
 Akku (Werkauslieferung: 15 min)
 S0
 Funk

Uhrzeit-Anz.	<p>Die Eingabe der Uhrzeit ist für eine sinnvolle Auswertung des Ereignisspeichers wichtig und unbedingt notwendig für den automatischen Routine-Anruf.</p> <p>Mit der "Clear"-Taste gelangen Sie in den Eingabemodus. Folgende Eingaben müssen durchgeführt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wahl des Wochentages mit der "+" -Taste. - Übernehmen mit der "Enter" -Taste. - Für das Datum und die Uhrzeit die entsprechenden Zahlen eingeben. - Nach vollständiger Eingabe wird das Datum und die Uhrzeit automatisch übernommen, die Sekunden werden auf 0 rückgesetzt. 										
Sommerzeit	<p>In diesem Menü erfolgt die Eingabe der Sommer-/ Winterzeitumschaltung. Auswahlmöglichkeit: März - September / März - Oktober / keine</p>										
Routine-Betriebsart											
Betriebsart 0	<p>Routine-Meldungen werden zur programmierten Zeit und im entsprechenden Abstand ausgeführt. Nach Betätigung der Reset-Taste startet automatisch die erste Routine-Meldung. Die ÜZ kann die Zeit bis zur nächsten Routine-Meldung (Restzeit) abfragen.</p>										
Betriebsart 1	<p>Nach Betätigung der Reset-Taste startet automatisch die erste Routine-Meldung. Die nächste Routine-Meldung erfolgt im xxhxx Abstand (Minuteneingabe möglich). Jede Meldung mit Quittierung setzt den Abstandszähler zurück und verschiebt dadurch die nächste Routine-Meldung. Fragt die ÜZ die Zeit bis zur nächsten Routine-Meldung ab, wird der Abstandszähler ebenfalls rückgesetzt und der programmierte Abstand xxx zur ÜZ übertragen.</p> <p>In beiden Betriebsarten kann die ÜZ den Abstandszähler verändern. Die Änderung wird in den Programmier- und Ereignisspeicher eingetragen.</p>										
Betriebsart 2	<p>Diese Betriebsart ist für die Routine-Meldung mit der Ersatzweglösung z.B. über das GSM-Funknetz vorgesehen. Gemäß der VdS-Richtlinie 2471 muss der Primärweg wie auch der Ersatzweg automatisch regelmäßig durch Routine-Meldungen überprüft werden. Routine-Meldungen werden zur programmierten Zeit und im entsprechenden Abstand ausgeführt.</p> <p>Funktionsweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die ersten beiden Rufnummern, die der Routine im Kap. 8.9 zugeordnet sind, werden abwechselnd für die Routine-Meldung verwendet. • Die erste Rufnummer sollte den Primärweg (Teilnehmerzuordnung im Kap. 8.7), die zweite Rufnummer den Ersatzweg für die Routine-Meldung benutzen. <p>Beispiel: ÜZ Überwachungszeit = 13 h (Toleranzfenster +1 h) ÜG Routine-Abstand = 12 h</p> <table style="margin-left: 40px; border: none;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">1. Routine z.B. 10.⁰⁰ h RN1</td> <td style="padding-right: 10px;">}</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">Primärweg alle 24 h</td> </tr> <tr> <td>2. Routine z.B. 22.⁰⁰ h RN2</td> <td>}</td> </tr> <tr> <td style="padding-right: 10px;">3. Routine z.B. 10.⁰⁰ h RN1</td> <td style="padding-right: 10px;">}</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">Ersatzweg alle 24 h</td> </tr> <tr> <td>4. Routine z.B. 22.⁰⁰ h RN2</td> <td>}</td> </tr> </table>	1. Routine z.B. 10. ⁰⁰ h RN1	}	Primärweg alle 24 h	2. Routine z.B. 22. ⁰⁰ h RN2	}	3. Routine z.B. 10. ⁰⁰ h RN1	}	Ersatzweg alle 24 h	4. Routine z.B. 22. ⁰⁰ h RN2	}
1. Routine z.B. 10. ⁰⁰ h RN1	}	Primärweg alle 24 h									
2. Routine z.B. 22. ⁰⁰ h RN2	}										
3. Routine z.B. 10. ⁰⁰ h RN1	}	Ersatzweg alle 24 h									
4. Routine z.B. 22. ⁰⁰ h RN2	}										
Betriebsart 3	<p>Diese Betriebsart ist für eine revisionsmäßige Überprüfung des Ersatzweges vorgesehen. Nach Reset und nach Ablauf des Routinezählers werden Routine-Meldungen zu allen zugeordneten Teilnehmern übertragen. Die folgenden Routine-Meldungen werden nur noch zum ersten zugeordneten Teilnehmer x-mal (Routinezähler) im Abstand der programmierten Zeit übertragen. Anschließend beginnt der Ablauf wie nach Reset. Der Routinezähler ist nur für die Betriebsart 3 von Bedeutung.</p>										
Routine-Anruf	<p>Eingabe, Zeitpunkt und Abstand für automatische Routine-Anrufe. Programmierung der "Abstands-Zeit = 0" schaltet die Routine-Meldung aus.</p>										
HINWEIS:	<p>Routine abschaltbar in Abhängigkeit von Abschaltmeldelinie (siehe Kap. 8.10)</p>										
Verzögerung Stoe Netz/Akku/S0/Funk	<p>Vier Menüs erlauben eine Verzögerungszeit für Netz-, Akku-, S0- und Funk-Störung einzeln zwischen 0 bis 254 min einzustellen.</p>										

8.7 Ident.- / Rufnummern Menü

- 1) Menü nur für TN die nicht direkt quittieren
- 2) Menü nur für Teilnehmer ÜZ (xxx), außer ÜZ (10 Baud)
- 3) Menü nur für TN "GSM SMS" / "D1 AlphaService" / "D2-Message ISDN"



E-Mail-Adresse (musterman@xxx.de) nur mit compas einstellbar, siehe Kap. 7.1.5

Allen "Teilnehmern", die angerufen werden sollen, müssen Sie bestimmte Parameter zuordnen:

Rufnummern-Platz Es stehen 10 Speicherplätze zur Verfügung RN0 bis RN9.

Ident.-Nr. zu RNx Die Ident.-Nr. wird benötigt, um das ÜG eindeutig beim angerufenen Teilnehmer zu identifizieren. Jeder RN können Sie eine eigene Ident.-Nr. zuweisen. Die Ident.-Nr. kann maximal 12-stellig sein. Bei ÜZ (10 Baud) wird die Ident.-Nr. **nur** 6-stellig übertragen. Die Ident.-Nr. von **RN1** wird für die Rufnummer verwendet, die keine eigene Ident.-Nr. besitzt und bei der Fernabfrage.

Rufnr. x: Teiln. Tabelle der verfügbaren Teilnehmer in Abhängigkeit der Gerätetypen

Teilnehmer	T 7516	T 7516 D	T 7516 (GSM)	T 7516 S (GSM)
ÜZ (HDLC - 1)	X	X	X	X
ÜZ (HDLC - 2)	X	X	X	X
ÜZ (HDLC effeff)	X	X	X	X
ÜZ (HDLC - CC)	X	X	X	X
D1 AlphaService (SMS)	X	X	X	X
D2-Message ISDN (SMS)	X	X	X	X
Cityruf (Ton)	X	X	X	X
ÜZ (10 Baud)	-	X	-	X
Cityruf (num.)	-	X	-	X
Pager-A (num.)	-	X	-	X
Pager-A (Ton)	-	X	-	X
telepage swiss	-	mit EWA	-	mit EWA
ÜZ (GSM - 1)	-	-	X	X
ÜZ (GSM - 2)	-	-	X	X
ÜZ (GSM effeff)	-	-	X	X
ÜZ (GSM - CC)	-	-	X	X
GSM SMS	-	-	X	X
GSM ohne CS	-	-	-	mit EWA
GSM mit CS	-	-	-	mit EWA
ohne Codesender	-	mit EWA	-	mit EWA
mit Codesender	-	mit EWA	-	mit EWA

Der Unterschied zwischen verschiedenen ÜZ xxx (außer 10 Baud) besteht im Kennungs-Byte (Adresserw.) des Nutzdatenblockes (VdS-Protokoll 2465).

HDLC - 1 GSM - 1	mit Kennung	®	eindeutige Unterscheidung zwischen Meldung und Befehl
HDLC - 2 GSM - 2	ohne Kennung	®	keine eindeutige Unterscheidung zwischen Meldung und Befehl
HDLC effeff GSM effeff	mit Kennung	®	eindeutige Unterscheidung zwischen Meldung und Befehl (das Nutzdatenelement "Gerät/Bereich" wird für Bereich bei ML-Meldungen auf "1" gesetzt)
HDLC / GSM - CC		®	kundenspezifische Softwareversion

QuitArt

- nur Na(chrift) senden keine Quittierung möglich
- RR ohne CodeS(ender) Quittierung durch Rückruf innerhalb der prog. Wartezeit (ohne Codesender)
- RR mit RN-Vgl. die bei einem Rückruf vom Netzbetreiber gelieferte RN wird mit der RN verglichen, die bei der Meldungsübertragung verwendet wurde
- RR mit CodeS(ender) Quittierung mit Codesender innerhalb der Wartezeit für den Rückruf

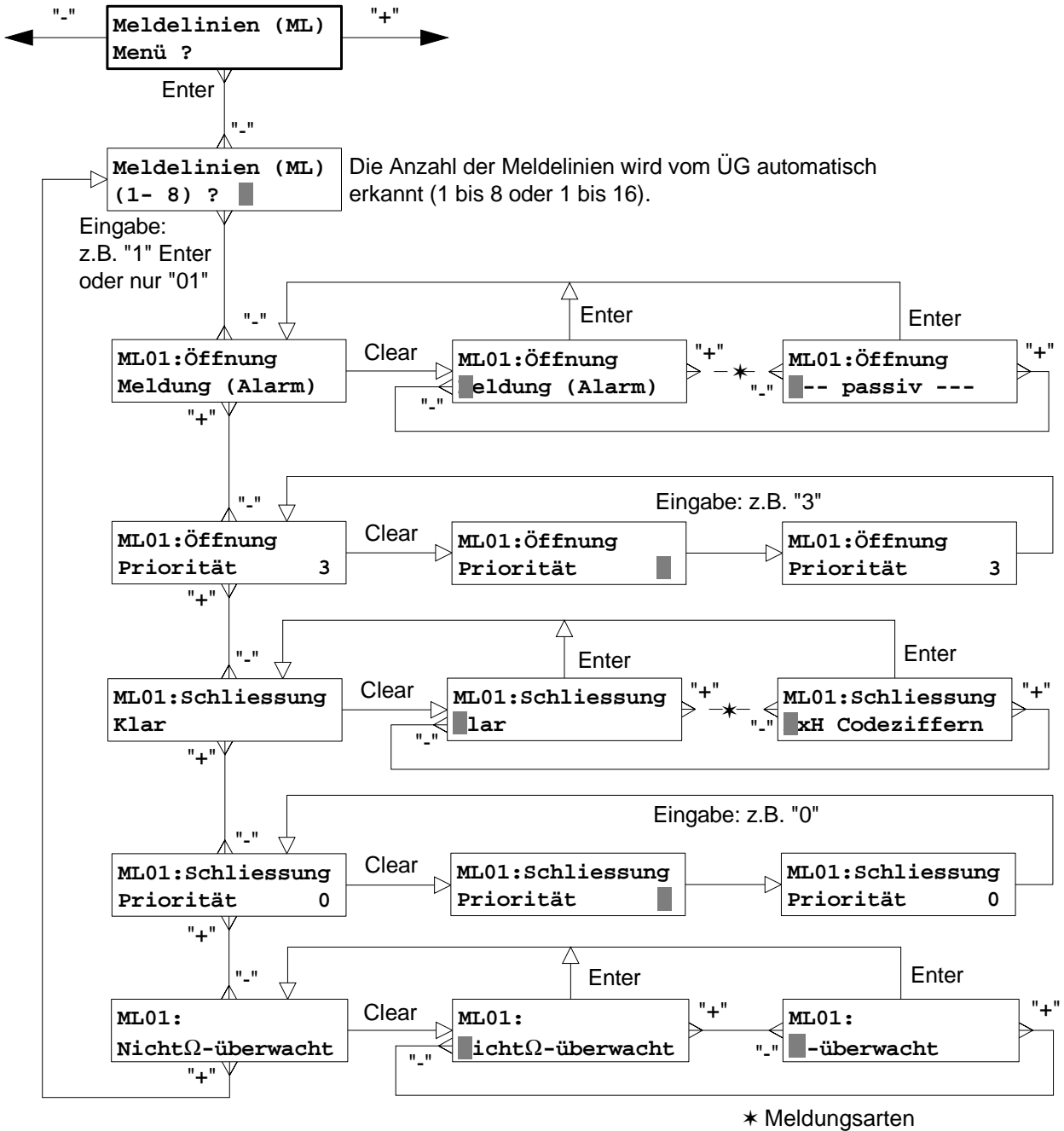
Rufnr. x Die Rufnummer kann maximal aus 20 Ziffern bestehen.

Meldung mit Meldungsübertragungen gem. VdS 2465 können zusätzlich **Blockstatus**, **Dat/Uhr** (Auslösezeit), **Transportdienstkennung** (TPD) und den **ÜG-Typ** enthalten.

RN SMSC Zugangsrufnummer für das Short Message Servicecenter
siehe hierzu auch Kap.7.1.5 (Meldungsübertragung als ShortMessage/Fax/E-Mail)

HINWEIS: Funkteilnehmer können das ÜG **nicht** unmittelbar quittieren, außer GSM mit CS.

8.8 Meldelinien Menü



Im Meldelinien Menü werden folgende Parameter programmiert:

Meldelinien MLx

Es stehen im Grundgerät 8 Meldelinien zur Verfügung. Mit dem Erweiterungsmodul EWF kommen weitere 8 programmierbare Meldelinien hinzu. Nach der Auswahl der Meldelinien-Nummer kann die Programmierung für diese ML vorgenommen werden.

MLx Öffnung

Zuordnung einer Meldungsart zur ML-Öffnung

Die Meldungsart wird als Text bei der ÜZ ausgegeben. Dem VdS-Protokoll 2465 steht eine Vielzahl von Meldungsarten zur Verfügung. Jeder Meldungsart ist eine Codeziffer zugeordnet. Die Programmierung der Meldungsart kann entweder durch Auswahl mit der "+/-" Taste erfolgen oder direkt durch Eingabe der Codeziffer. Ist der Programmierereinheit PR 7000 der zugehörige Text zu einer Codeziffer bekannt, wird statt der Codeziffer die Meldungsart als Text angezeigt.

Für die Meldungsübertragung als Short Message kann mit "compas" ab Version 5.7 für die Meldungsart eigene Texte mit bis zu 16 Zeichen eingegeben werden.

Tabelle der Meldungsarten

T 7516 / VdS 2465		T 7008 D / ÜZ (10 Baud)		Bemerkung verknüpft mit
Meldungsart	Codeziffer	Signaltyp	Ausdruck b. ÜZ	
Meldung (Alarm)	00H	Alarm	Alarm	ML
Aus (Klar)	80H	Klar	Klar	ML
Scharf	61H	Scharf	Scharf	ML
Unscharf	E1H	Unscharf	Unscharf	ML
Notmeldung (Notruf)	48H	Notruf	Notruf	ML
Techn. Alarm	41H	Techn. Alarm	Techn. Alarm	ML
Brandmeldung	10H	Sondertext 1	Feuer	ML
Wasser	72H	Sondertext 2	Wasser	ML
Gas	73H	Sondertext 3	Gas	ML
Störungsmeldung	30H	Sondertext 4	Störung	ML
Pumpe	75H	Sondertext 5	Pumpe	ML
Überfall	21H	Sondertext 6	Überfall	ML
Einbruch	22H	Sondertext 7	Einbruch	ML
Grenzwert	78H	Sondertext 8	Grenzwert	ML
Zustandsmeldung	60H	Routine	Routine	ML
Sammelalarm	20H	—	Alarm	ML
Sabotage	23H	—	Alarm	ML
Störung Netz	32H	—	Fehler-Netz	SVST / NOK
Störung Batterie	33H	—	Fehler-Akku	SVST / NOK
Störung Energievers. (Unterspannung)	37H	—	—	Spannungs- überwachung

Priorität

Vergabe der ML-Priorität

Es können Prioritäten den Meldelinien zugeordnet werden.

P0 ist die niedrigste, P3 die höchste Priorität.

Prioritätenstruktur:

Neben den 4 programmierbaren Prioritätsebenen P0 bis P3 haben die einzelnen Meldelinien zueinander auch noch feste Prioritäten. Grundsätzlich gilt die Regel, daß Meldelinie 1 gegenüber der Meldelinie 2 innerhalb der gleichen Prioritätsebene (P0 bzw. P1, P2, P3) höhere Priorität besitzt. Stehen mehrere Aktivierungen von Meldelinien zur Übertragung an, entscheidet die Priorität über die Reihenfolge in der die einzelnen Aktivierungen abgearbeitet werden. Bei Aktivierung einer höherpriorisierten Meldelinie während der Abarbeitung einer Meldung wird der momentane Ablauf zum nächstmöglichen Zeitpunkt unterbrochen. Die höherpriorisierte Meldelinie wird nun vorrangig abgearbeitet.

MLx Schliessung

Zuordnung einer Meldungsart zur ML-Schliessung

Für die Schliessung gelten die gleichen Auswahlmöglichkeiten wie bei der Öffnung einer Meldelinie.

Nicht w-überwacht

Meldelinie wird nicht widerstandsüberwacht

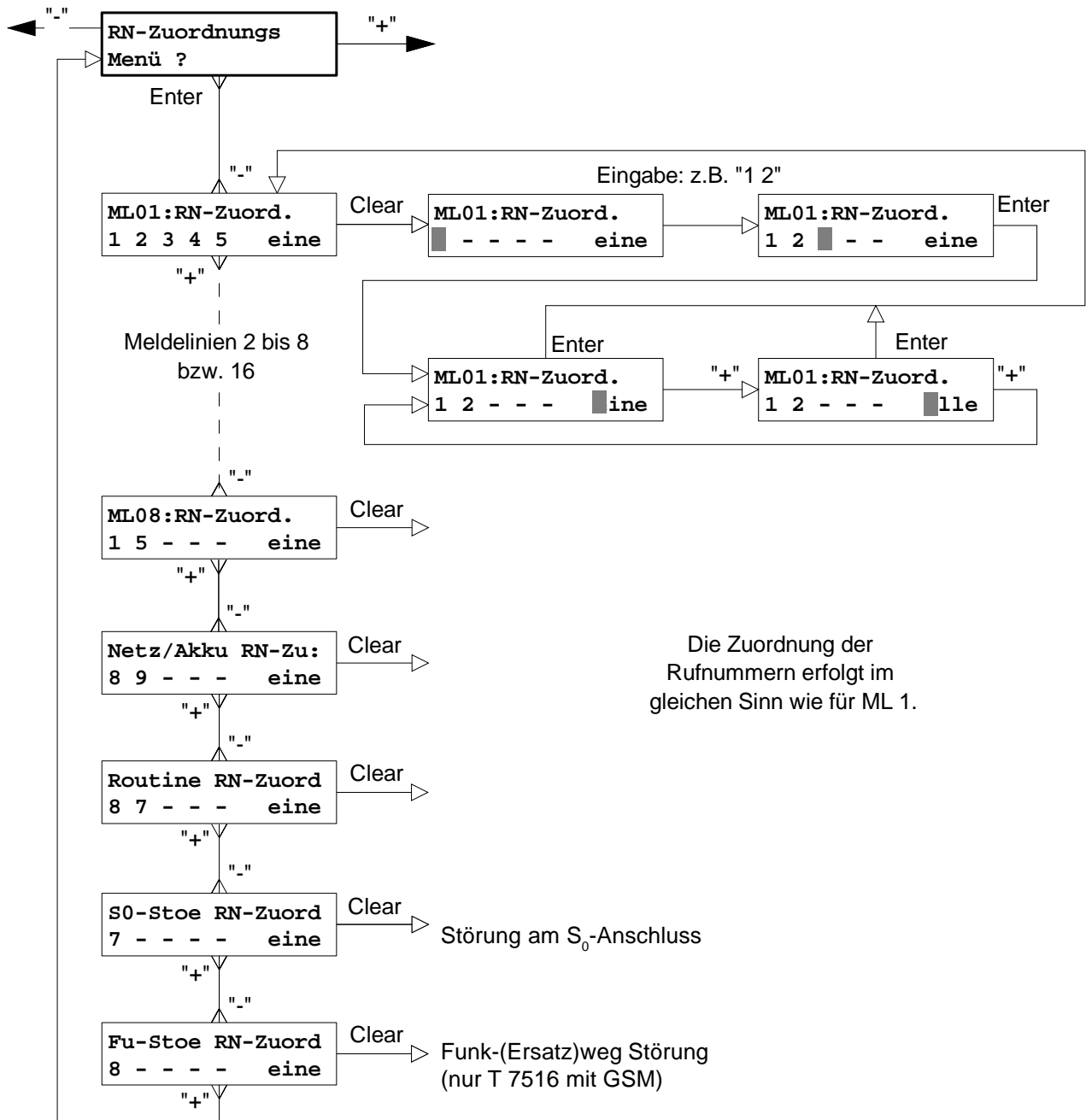
w-überwacht

Meldelinie wird widerstandsüberwacht (Kap. 4.1.1)

Widerstandsänderungen $> \pm 40\%$ von $10\text{ k}\Omega$ = Öffnung (Alarmzustand)

Rückkehr in den Toleranzbereich = Schliessung (Ruhezustand)

8.9 RN - Zuordnungs Menü



RN-Zuord. Es können max. 5 Rufnummern in beliebiger Reihenfolge aus einem Vorrat von 10 Rufnummern zugeordnet werden.

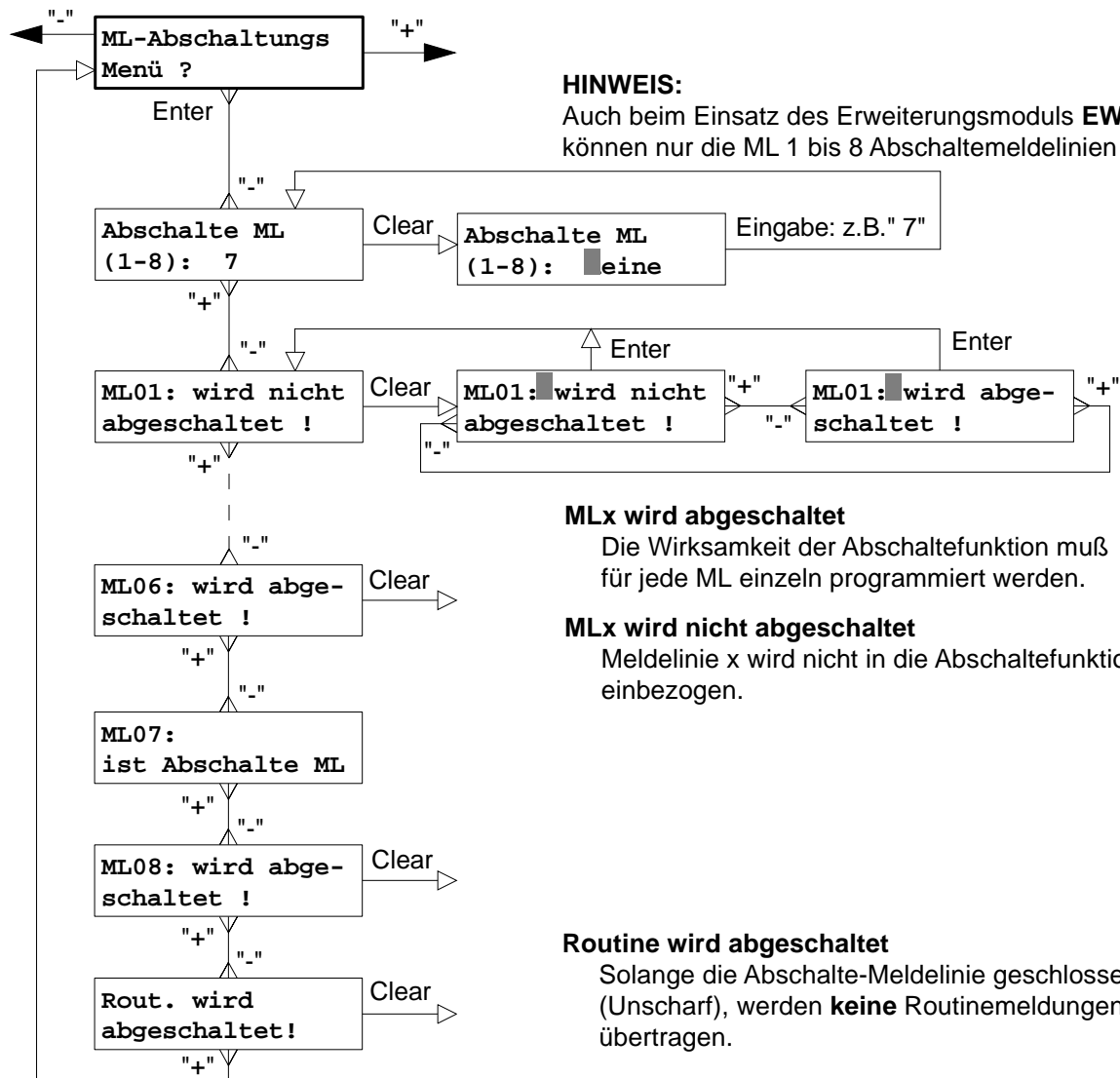
eine RN Die Rufnummern werden in der zugeordneten Reihenfolge angewählt. Nach der ersten empfangenen Quittierung wird der Programmablauf gestoppt.

alle RN Die Rufnummern werden in der zugeordneten Reihenfolge angewählt. Erst wenn von allen zugeordneten Teilnehmern (ÜZ) eine Quittierung empfangen wurde, wird der Programmablauf gestoppt (siehe Kap. 7).

HINWEIS: Routine RN-Zuord

Bei der Routine-Betriebsart 2 können Sie nur zwei Rufnummern zuordnen.
 Routine-Betriebsart 2 = Routine-Überwachung des Primärweges und des Funk-(Ersatz)weges bei T 7516 mit GSM siehe Kap. 8.6

8.10 ML - Abschaltungs Menü



Abschalte-ML "keine" Wird die Abschaltfunktion nicht benötigt, muß "keine" programmiert werden. Alle Meldelinien 1 bis 8 (16) führen somit bei ihrer Aktivierung zu einer Übertragung, sofern diese nicht durch entsprechende Programmierung (z.B. Meldungsart: "Passiv") von einer Übertragung ausgenommen werden.

Abschalte-ML "MLx" Programmierung, welche Meldelinie die Abschalte-ML sein soll (1 bis 8).

Der Zustand der Abschalte-Meldelinie bestimmt, ob Aktivierungen der anderen Meldelinien übertragen werden sollen. Hierbei besteht folgende Zuordnung:

Abschalte-ML offen

bzw. bei Widerstandsüberwachung: Widerstandsänderung > ± 40 % von 10 kW (zugeordnete Meldungsart z.B.: Scharf):

- Abschalte-Meldelinie (1 bis 8) Übertragung der Öffnung
- andere ML 1 bis 8 (16) Aktivierungen werden übertragen

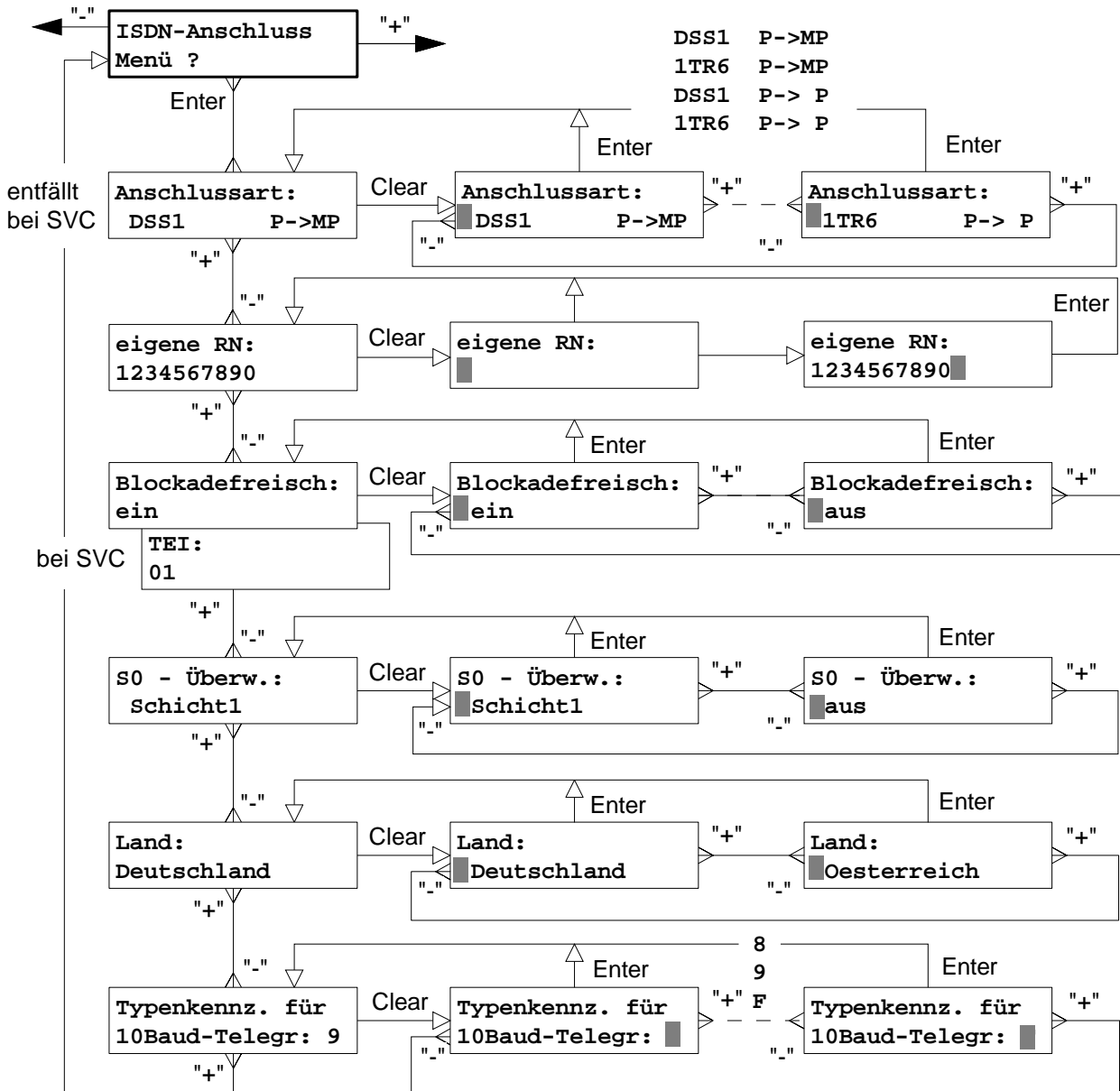
Abschalte-ML geschlossen

bzw. bei Widerstandsüberwachung: Rückkehr in den Toleranzbereich (zugeordnete Meldungsart z.B.: Unscharf):

- Abschalte-Meldelinie (1 bis 8) Übertragung der Schließung
- anderer ML 1 bis 8 (16) Aktivierungen werden **nicht** übertragen (Sofern diese nicht durch entsprechende Programmierung von dieser Funktion ausgenommen werden, wie z.B. Notrufmeldungen.)

Weitere Informationen über die Abschaltfunktionen sind dem Kap. 7.3 zu entnehmen.

8.11 ISDN - Anschluss Menü



Im ISDN-Anschluss Menü werden folgende Parameter programmiert:

- Anschlussart** Die Anschlussart muss mit dem installierten Anschluss übereinstimmen. Nur bei Übereinstimmung kann das T 7516 ordnungsgemäß arbeiten. Es besteht die Auswahlmöglichkeit zwischen dem Mehrgeräteanschluss "P->MP" und dem exklusiven Punkt-zu-Punkt-Anschluss "P->P". Bei beiden Anschlussarten ist das verwendete Protokoll anzugeben, entweder das ältere nationale 1TR6 oder das Euro-ISDN-Protokoll DSS1.
- eigene RN** Jeder ISDN "P->MP-Anschluss" (Standard) erhält 3 Rufnummern. Diese werden auch Multiple Subscriber Number (MSN) genannt. Es können darüber hinaus weitere 7 MSN-Nummern beantragt werden. Jedem am S₀-Bus angeschalteten Teilnehmer kann eine eigene Rufnummer zugeordnet werden. Damit wird verhindert, dass andere am S₀-Bus angeschaltete Teilnehmer auf Anrufe, die nicht für sie bestimmt sind, reagieren. Es ist darauf zu achten, dass die Rufnummer bzw. MSN für das T 7516 nur einmal vergeben wird. Es müssen nicht alle Ziffern eingegeben werden. Es reicht aus, nur soviel Ziffern einzugeben bis sich die Nummer von anderen, an diesem Anschluss verwendeten MSN, unterscheidet.

Der Rufnummernvergleich bei einer Fernabfrage beginnt an der niederwertigsten Stelle, d.h. von rechts nach links. Es dürfen keine Vorwahlziffern eingegeben werden.

Wird keine eigene Rufnummer eingegeben, ist das T 7516 nicht anrufbar und daher auch nicht fernabfragbar.

Blockadefreischaltung

Werkseitig ist die Blockadefreischaltung auf "ein" programmiert. Die Programmierung "aus" darf nur für Testzwecke erfolgen.

S0-Überwachung

Werkseitig ist die Schicht 1-Überwachung programmiert. Die Programmierung "aus" darf nur für Testzwecke erfolgen.

Länderkennung

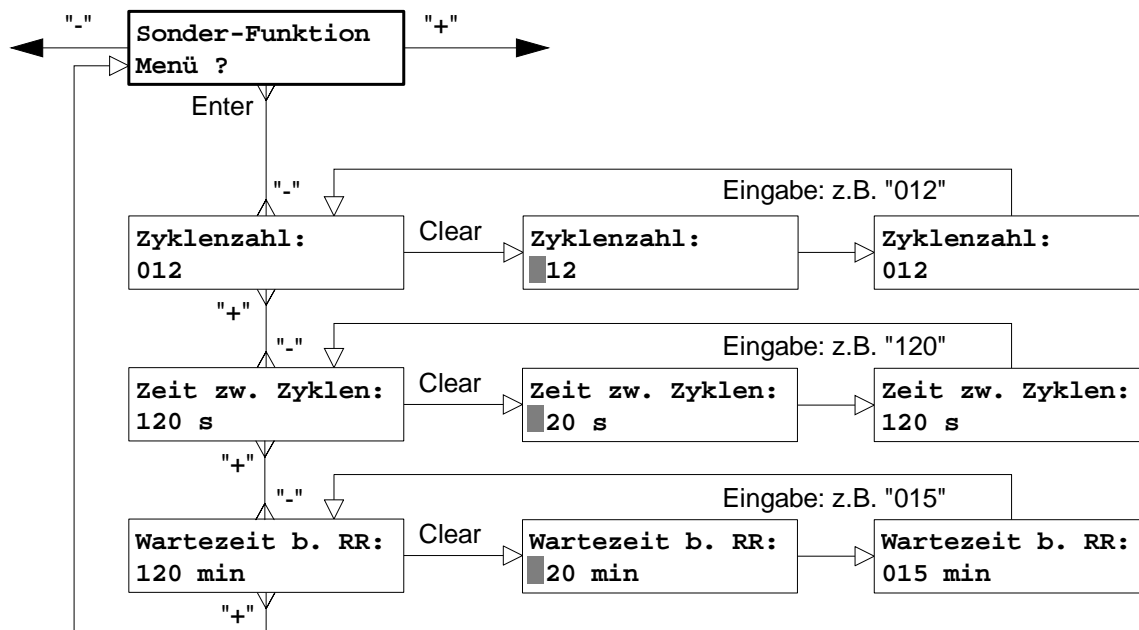
Wird das ÜG in Oesterreich eingesetzt, muss an dieser Stelle die Länderkennung auf Oesterreich umprogrammiert werden.

Mit der Länderkennung Oesterreich werden bei der Übertragung ÜZ (10 Baud) abgehend und ankommend andere Kenntöne gesendet.

Typenkennz.

Bei der Anwahl einer ÜZ (10 Baud) kann über diese Kennzeichnung eine zusätzliche Geräteunterscheidung vorgenommen werden (näheres siehe Kap. 7.1.1).

8.12 Sonder - Funktions Menü



Im Sonder-Funktions Menü werden folgende Parameter programmiert:

Zyklenzahl

Nach einer ML-Aktivierung versucht das T 7516 den zugeordneten Teilnehmer zu erreichen, um bei einer empfangenen Quittierung den Programmablauf zu beenden (im Regelfall). Erhält das T 7516 die Quittierung nicht, wird die nächste von maximal 5 zugeordneten Rufnummern angerufen. Schlagen alle Anrufversuche fehl, wird nach der programmierbaren "Zeit zw. Zyklen" die Anwahl in einem neuen Zyklus fortgesetzt. Die Anzahl, wieviel solcher Zyklen das T 7516 abarbeiten soll, bevor es den Programmablauf beendet, kann zwischen 1 und 255 programmiert werden. Die Einstellung bei Werkauslieferung beträgt 12. Weitere Informationen zu diesem Thema, siehe Kap. 7.

Zeit zw. Zyklen

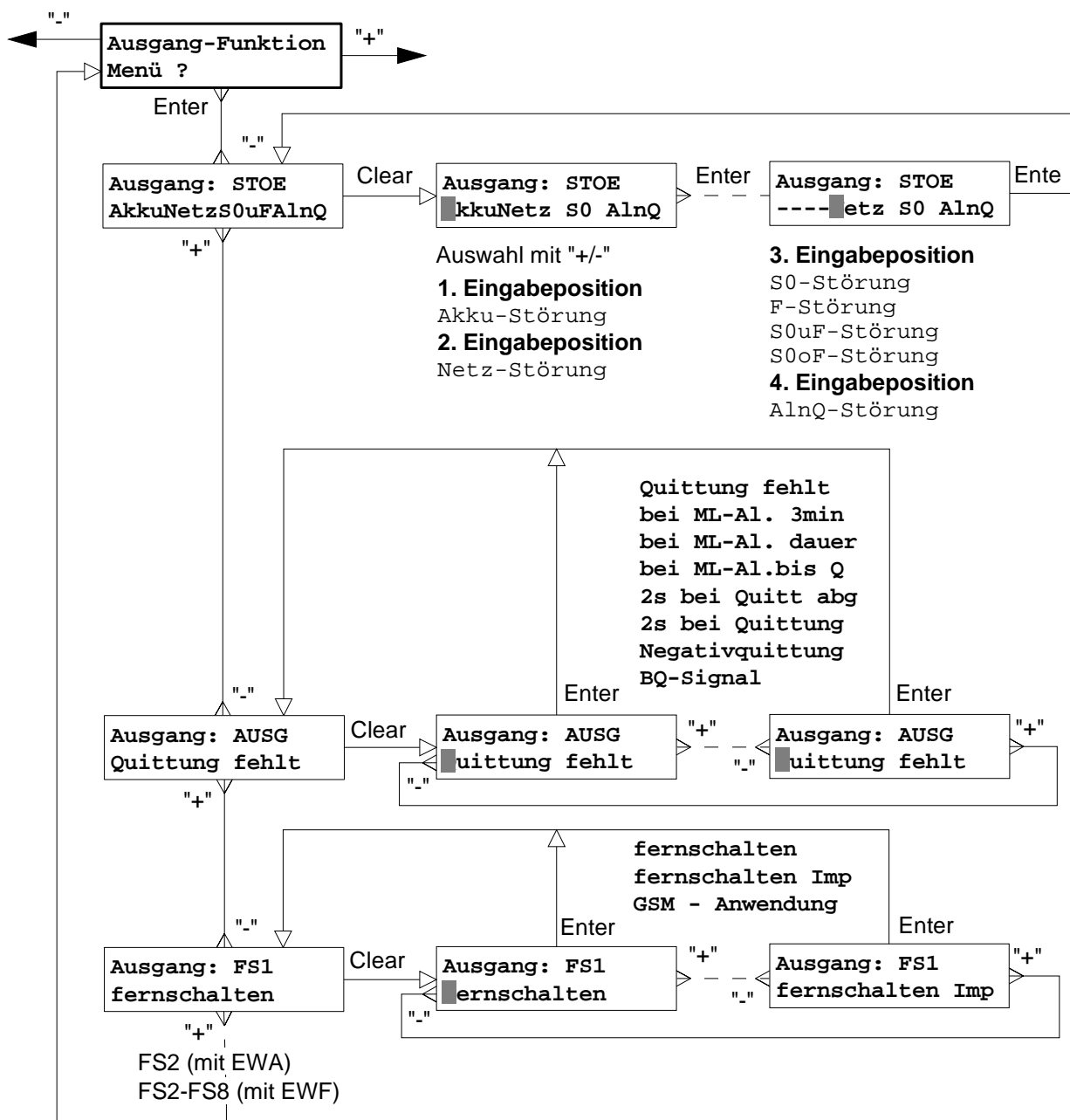
Wertebereich: 0 und 255 s (Werkauslieferung 120 s)

Wartezeit bei Rückruf

Prog. Wartezeit bis Rückruf (max. 120 min)

Nach der Anwahl von Teilnehmern die nicht direkt quittieren können, folgt eine programmierbare Wartezeit. Innerhalb dieser Zeit kann das ÜG angerufen werden (Rückruf) und die Quittierung erfolgen (siehe Kap. 7.2.4).

8.13 Ausgang - Funktions Menü



Ausgang "STOE"

Folgende Fehlerzustände können dem Störungsausgang zugeordnet werden:

- Akku** Akkufehler (In Verbindung mit einer EMZ 71/73XX bzw. EMZ 7710 muss der Ausgang STOE
Netz Netzfehler "ohne Netz/Akku" prog. werden, da sonst der Summer der EMZ sofort ertönt.)
- S0** Störung am S₀-Anschluss, VdS-gemäß
 S₀-Störung abhängig von Programmierung im Kap. 8.11 / 11.5.2
- F** Funk-(Ersatz)weg Störung
- S0uF** S₀-Anschluss **und** Funk-(Ersatz)weg Störung
- S0oF** S₀-Anschluss **oder** Funk-(Ersatz)weg Störung, VdS-gemäß
- AlnQ** bei Nichtabsetzung einer Meldung, wenn alle Anrufversuche abgearbeitet sind
 (selbständige Rücksetzung bei nächster Quittierung durch eine Alarmempfangszentrale oder
 mittels Reset-Taste auf der Platine)

Ausgang "AUSG"

Dieser Ausgang ist programmierbar als:

Quittung fehlt *)	Erhält das T 7516 nach Aktivierung einer Meldelinie innerhalb von 240 s keine Quittung von der ÜZ, wird der Schließer für 120 s geschlossen. (Örtlicher Alarm) Ruhezustand: Öffner (O) geschlossen, Schließer (S) offen
ML-AI. 3min *)	Der Schließer wird unmittelbar nach Aktivierung einer Meldelinie für 180 s geschlossen. (Kameraanlassung) Ruhezustand: Öffner (O) geschlossen, Schließer (S) offen
ML-AI. dauer *)	Der Schließer wird unmittelbar nach Aktivierung einer Meldelinie geschlossen. Rücksetzung nur über Reset-Taste. Ruhezustand: Öffner (O) geschlossen, Schließer (S) offen
ML-AI.bis Q *)	Der Ausgang wird bei jeder ML-Aktivierung gesetzt, bis eine Quittierung erfolgt.
2s bei Quitt abg	Der Schließer wird unmittelbar nach Empfang der Quittung von der ÜZ auf eine abgehende Meldung für 2 s geschlossen. (Quittungsrücksignal) Ruhezustand: Öffner (O) geschlossen, Schließer (S) offen
2s bei Quittung	Der Schließer wird unmittelbar nach Empfang der Quittung von der ÜZ für 2 s geschlossen (gilt für abgehende Meldung und bei Fernabfrage). Ruhezustand: Öffner (O) geschlossen, Schließer (S) offen
Negativquittung (gemäß VdS)	Erhält das T 7516 nach einer Alarmmeldung (außer "Klar") innerhalb von 240 s keine Quittung von der ÜZ, wird der Schließer für 2 s geöffnet. Der Schließer ist im Ruhezustand geschlossen. Bei Gerätestörungen, z.B. zu geringe Versorgungsspannung (< 6,0 V), gestörter Prozessorsteuerung oder Störung am S ₀ -Anschluss, fällt das Relais ebenfalls ab und öffnet den Schließer (Relais im Ruhezustand bestromt). Ruhezustand: Öffner (O) offen, Schließer (S) geschlossen
BQ-Signal	Der Schließer wird bei einer erfolgreichen Übertragung (Quittierung) zu einem Teilnehmer mit dem Attribut "bei Brandmeldung BQ-Signal aktiv" und der Meldungsart "Brandmeldung" geschlossen. Ruhezustand: Öffner (O) geschlossen, Schließer (S) offen

*) Diese programmierte Relaisfunktion kann im "Ausgänge-ML-Zuordnungs Menü" (Kapitel 8.14) jeder beliebigen Meldelinie für Öffnung und Schliessung getrennt zugeordnet werden.

Die Funktionen "Negativquittung", "2s bei Quitt abg", "2s bei Quittung" und "ML-AI.bis Q" sind nicht für einzelne ML programmierbar und gelten daher für alle Meldelinien. D.h., wird z.B. dem Relais "AUSG" die Funktion "Negativquittung" zugeordnet, führen alle Meldungen außer "Klar" diese Funktion aus.

HINWEIS: Besonders zu beachten bei Programmierung "Negativquittung"
Bei Betätigung der Resettaste ist der Schließer, für die Dauer der Betätigung, offen!
Öffner (O) geschlossen, Schließer (S) offen

Abhängigkeit der angerufenen Teilnehmer zu den programmierbaren Relaisfunktionen

Teilnehmer	programmierte Funktionen des Relaisausgangs "AUSG"			
	Negativquittung Quittung fehlt (ÖA)	ML-AI.bis Q	2s bei Quittung (abgehend und ankommend)	2s bei Quitt abg
TN, die quittieren können	x	x	x	x
TN, die nicht direkt quittieren können	/	Rückruf und - Quittungs-Code - Master-Code	Rückruf und - Quittungs-Code - Master-Code	/

HINWEIS: Teilnehmer, die quittieren können, sind alle ÜZ (xxx) und Teilnehmer mit Codesender.
Teilnehmer, die nicht direkt quittieren können, sind im Kap. 7 / 7.2.3.1 aufgeführt.

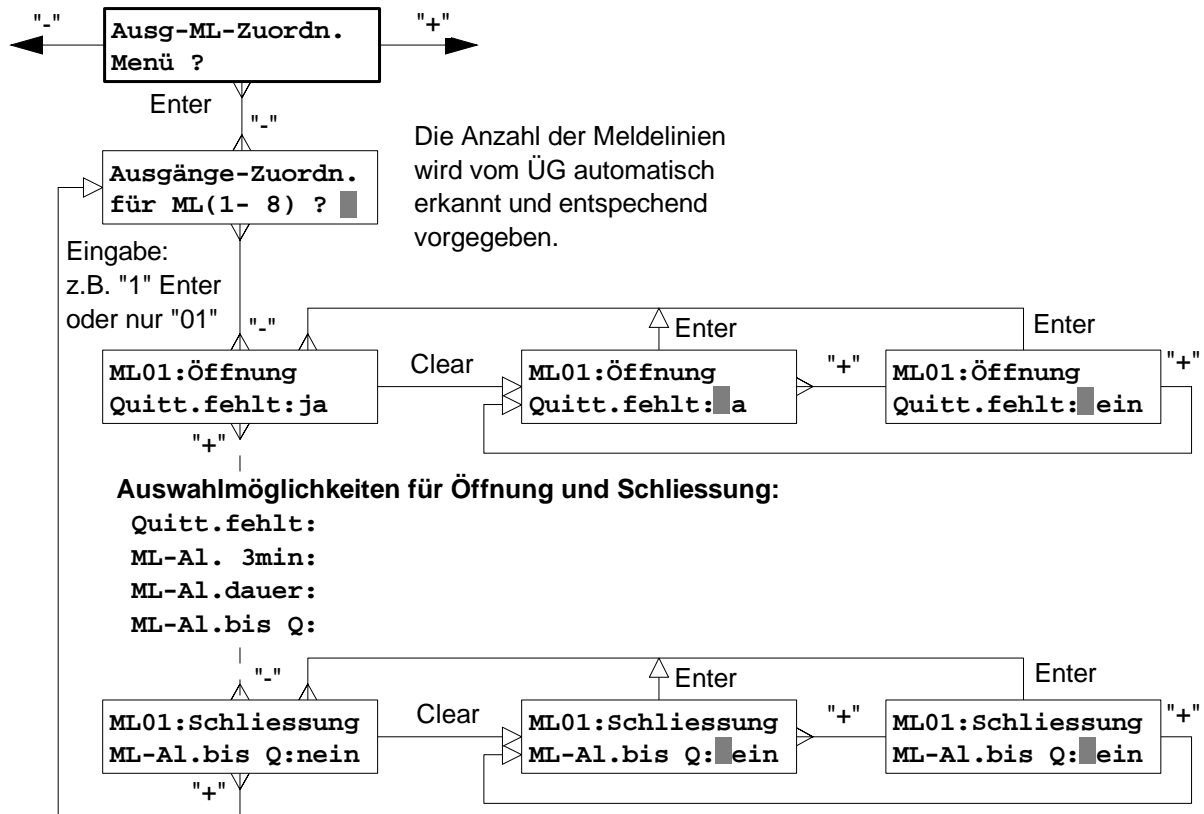
Ausgang "FS1" / Ausgang "FS2" (mit EWA) / Ausgang "FS2 - FS8" (mit EWF)

Der Fernschaltausgang ist programmierbar als:

- Fernschalten** Der Fernschaltkontakt kann von der ÜZ (xxx) definiert "EIN"- bzw. "AUS"-geschaltet werden.
- Fernschalten Imp** Jeder "EIN"- bzw. "AUS"-Schaltbefehl bewirkt eine Kontaktumschaltung von 1 s (Impulsbetrieb). Die Ruhestellung des Kontaktes entspricht der Stellung des Fernschaltkontaktes bei Schaltbefehl "AUS".
- GSM - Anwendung** Wird für die EIN-/AUS-Schaltung eines z.B. M1-GSM-Funkmoduls benötigt (Ignition-Eingang).

Informationen zu den Fernschaltkontakten siehe Kap. 4.2.4.

8.14 Ausgänge - ML - Zuordnungs Menü



Jeder Öffnung und jeder Schließung einer Meldelinie kann eine Relaisfunktion zugeordnet werden. Damit diese Funktion auch ausgeführt wird, muß innerhalb des Ausgang-Funktions Menü (Kap. 8.13) die jeweilige Funktion dem "AUSG"-Relais zugeordnet werden.

Werden **keine** Ausgangsfunktionen mit den Meldelinien verknüpft, sollte darauf geachtet werden, daß eine der Funktionen "2s bei Quittung", "2s bei Quitt abg" oder "Negativquittung" dem Relais "AUSG" zugeordnet ist. Hierdurch wird sichergestellt, daß bei jeder Meldung (außer Klar) ein Quittungsrücksignal bzw. die Negativquittung zur angeschlossenen EMZ übertragen wird (Kap. 4.3).

Bei Werkauslieferung ist die Funktion "2s bei Quitt abg" dem Relais "AUSG" zugeordnet.

Programmierung:

Ausgänge-Zuordn. für ML Durch die Auswahl der Meldelinien-Nummer kann gezielt die Programmierung für eine bestimmte ML vorgenommen werden.

MLx: Öffnung

“Quitt.fehlt” Erhält das T 7516 nach Aktivierung einer Meldelinie innerhalb von 240 s keine Quittung von der ÜZ, schaltet das Relais für 120 s. Diese Funktion wird in der Regel zur örtlichen Alarmierung mit optischen, akustischen Signalgebern verwendet.

“ML-AL. 3min.” Das Relais schaltet unmittelbar nach Aktivierung einer Meldelinie für 180 s. Diese Funktion wird in der Regel zur Kameraanlassung verwendet.

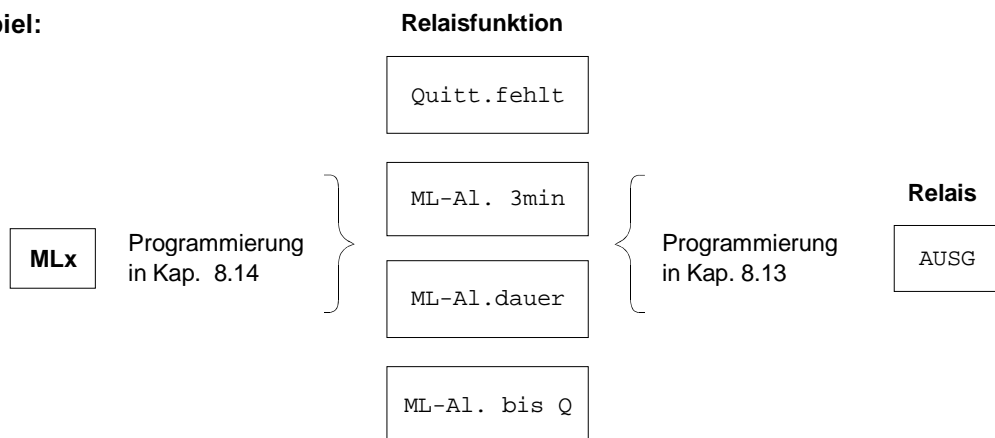
“ML-AL.dauer” Das Relais schaltet unmittelbar nach Aktivierung einer Meldelinie und wird erst durch manuelle Rücksetzung (Reset) in seinen Ruhezustand gebracht.

“ML-AI. bis Q” Das Relais schaltet unmittelbar nach Aktivierung einer Meldelinie und wird erst durch eine Quittierung zurückgesetzt.

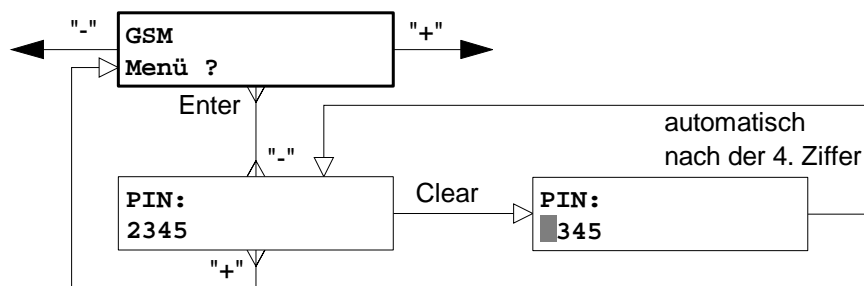
MLx: Schliessung

Die gleichen Einstellungen wie sie für die Öffnung einer Meldelinie gelten, können auch für die Schliessung einer Meldelinie erfolgen. Dabei können unterschiedliche Funktionen der Öffnung bzw. der Schliessung zugeordnet werden.

Beispiel:

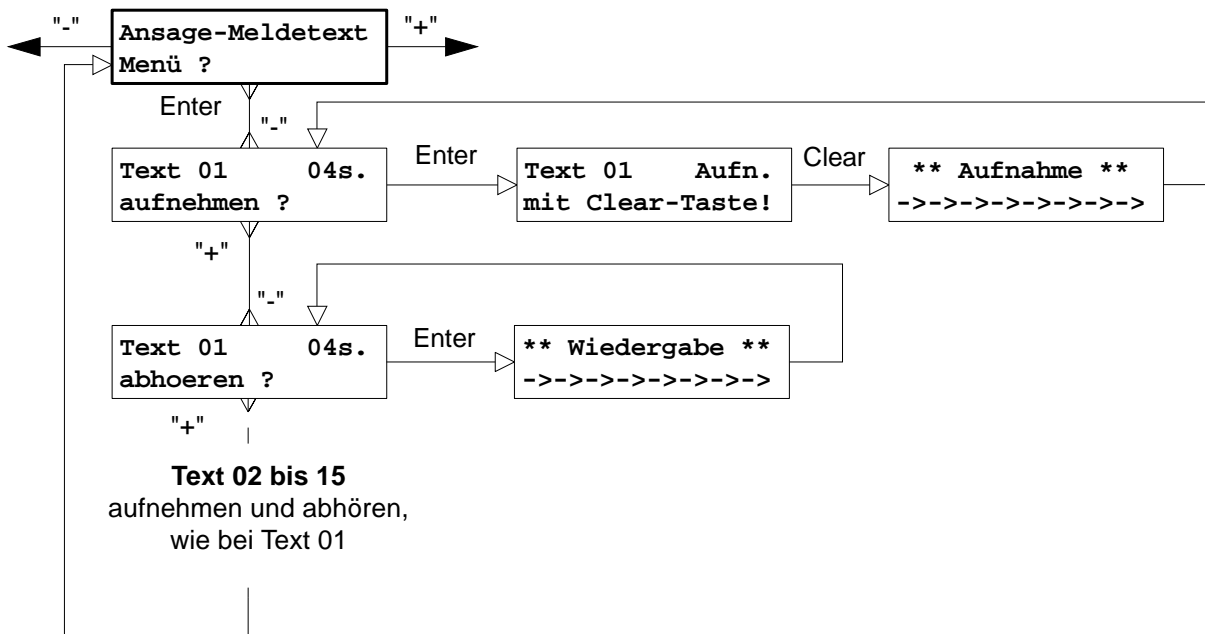


8.15 GSM Menü (nur mit T 7516 S (GSM))



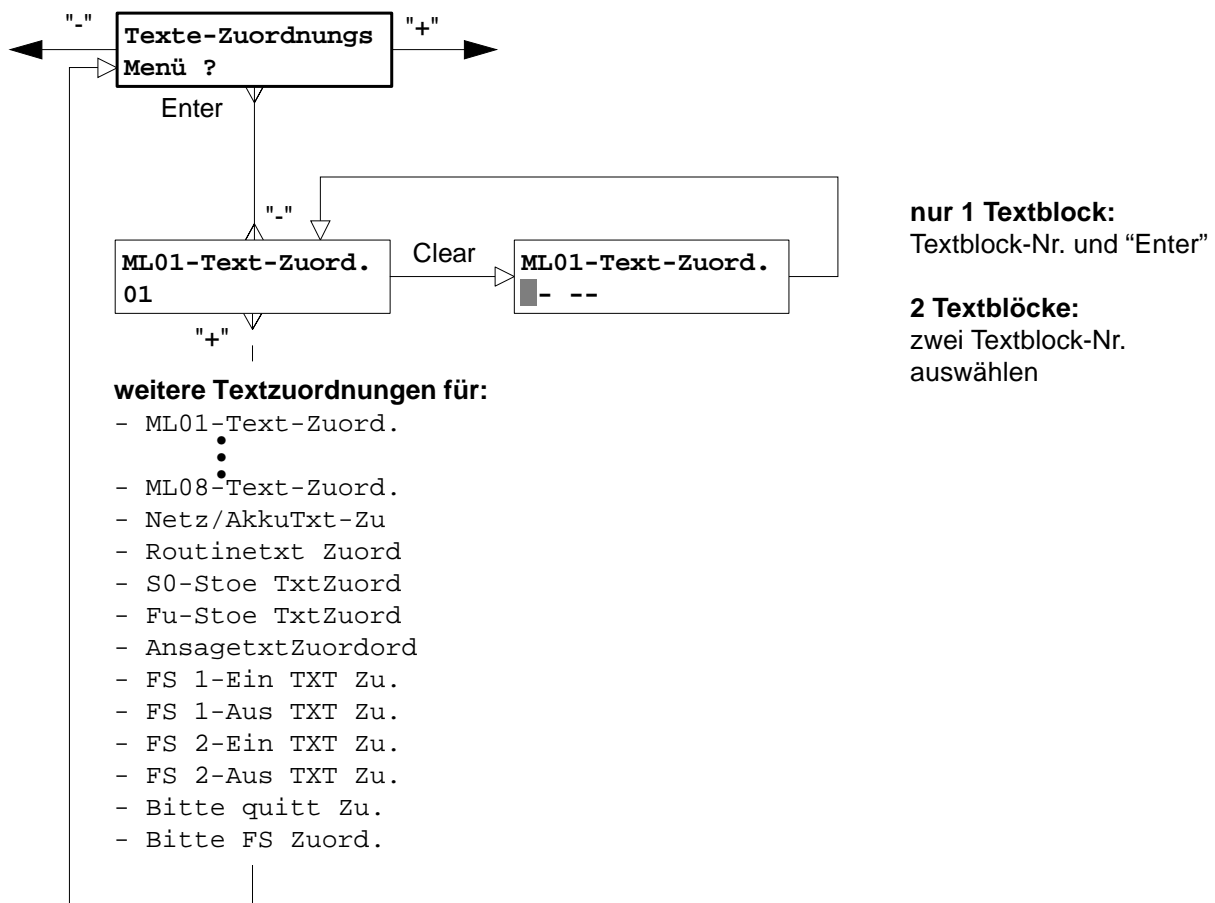
PIN Personal Identifikations Nummer
Die "PIN" und die "Plug-In"-Karte erhalten Sie zusammen mit der Freischaltung von der Firma TELENOT oder vom Funknetzbetreiber.

8.16 Ansage-Meldetext Menü (nur mit EWA)



Das Erweiterungsmodul **EWA** "Ansprache" kann 15 Textblöcke von jeweils 4 s in einem Sprachspeicherbaustein nichtflüchtig speichern. Während der Aufnahme und Wiedergabe wird in der Anzeige des PR 7000 die zur Verfügung stehende Zeit durch Pfeile dargestellt.

8.17 Texte-Zuordnungs Menü (nur mit EWA)



Die 15 Textblöcke können beliebig den Meldelinien, Fernschaltkanälen und den Statusinformationen zugeordnet werden.

Für den Ansagetext und für die Bedienungsführung stehen 3 Eingabemöglichkeiten für die Textzuordnung zur Verfügung.

Maximal 2 Textblöcke mit ca. 4 s Dauer können zugeordnet und nacheinander wiedergegeben werden. Ein Textblock kann in mehreren Zuordnungen verwendet werden.

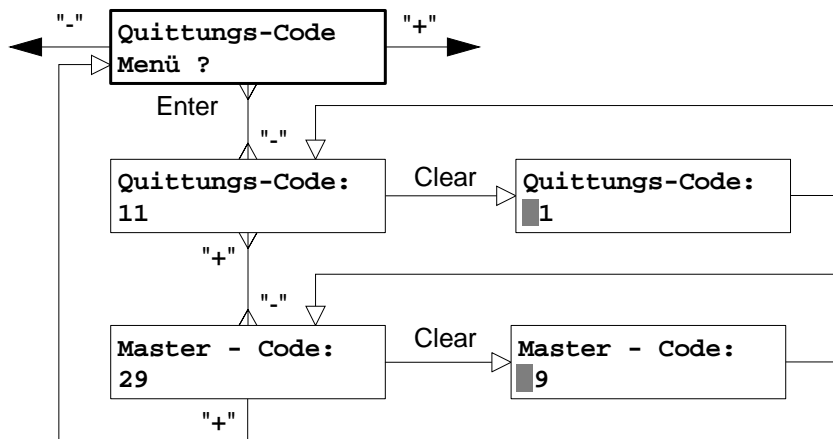
Beispiel:

	Textblock-Nr.	aufzunehmender Text
Text für ML1 ⋮ Text für ML8	01 08	Meldelinie 1 hat ausgelöst Meldelinie 8 hat ausgelöst
Ansagetext (Teil 1)	09	Hier automatisches Wähl- und Ansagegerät
Ansagetext (Teil 2)	10	der Firma xy
Bitte quitt	11	Bitte quittieren Sie nach dem Ton
FS 1-Ein	14	Fernschaltkanal 1 eingeschaltet
FS 2-Aus	15	Fernschaltkanal 2 ausgeschaltet
Bitte FS	13	Sie können jetzt fernschalten

Diese Textblöcke können auch in anderer Weise und beliebiger Reihenfolge einer Meldelinie zugeordnet werden.

Die Textblöcke 01 bis 15 sind werkseitig besprochen. Sie können diese Ihren eigenen Anforderungen anpassen.

8.18 Quittungs-Code Menü (nur mit EWA)

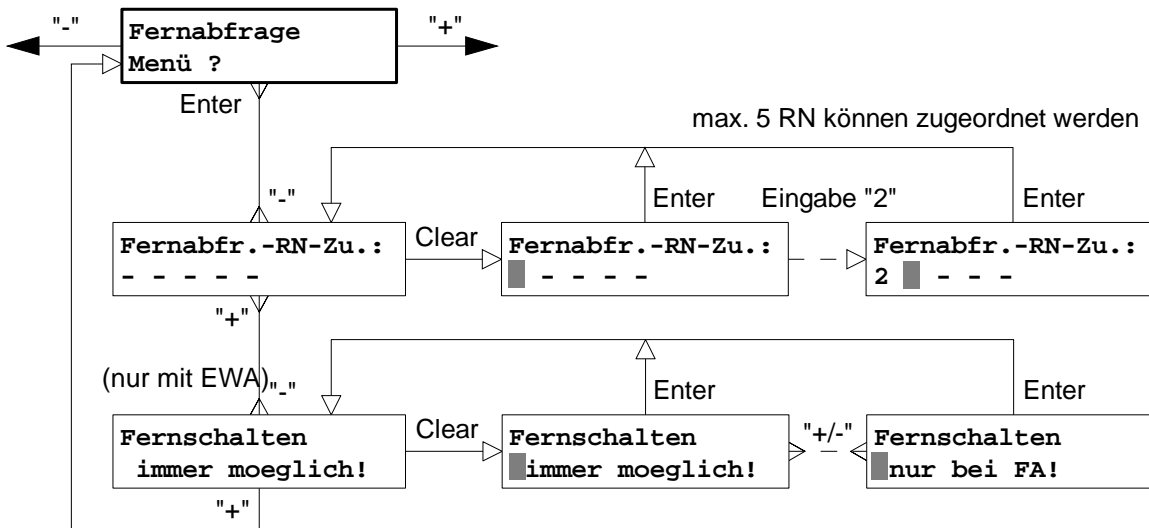


Quittungs-Code Dient zur Quittierung von Meldungen sowie zur Identifikation. Er ist zweistellig und beinhaltet die Codes von 00 bis 99. Der Quittungs-Code kann mit dem Codesender CS 7000 (MFV-Ton) vom Telefon-teilnehmer übermittelt werden.

Master-Code Alle in "Alarm stehenden" Meldelinien werden wiedergegeben. Alle Meldelinien die wiedergegeben wurden, werden durch den Master-Code quittiert.

Werden Master- und Quittungs-Code gleich programmiert, verhält sich das T 7516 bei einer Quittierung so, als wäre es mit Quittungs-Code quittiert. Der Master-Code ist bei dieser Programmierung unwirksam.

8.19 Fernabfrage Menü



Erfolgt eine Fernabfrage von einem ISDN-Anschluß, wird die Rufnummer des Anrufenden dem T 7516 mitgeteilt. Durch Eingabe der Fernabfrage-Rufnummer(n) prüft das T 7516 ankommende Anrufe (falls diese von einem ISDN-Teilnehmer stammen) und weist diese bei Nichtübereinstimmung der Rufnummern ab.

Dieses Merkmal erhöht wesentlich die Sicherheit für unberechtigte Fernabfragen.

Keine Fernabfr.-RN-Zuordnung: **Keine** Fernabfragen durch ÜZ (HDLC) möglich

Durch Eingabe von "+" (Displaydarstellung ">") findet kein Rufnummernvergleich statt.

Alle Fernabfragen für ÜZ (HDLC) werden entgegengenommen (siehe Kap. 7.2.1).

Bei Fernabfragen durch ÜZ (10 Baud) ist diese Programmierung nicht von Bedeutung.

Hier entscheidet nur die "eigene RN" und die Beschaltung des Eingangs "ARAUS" über die Anrufbarkeit (siehe Kap. 7.2.2).

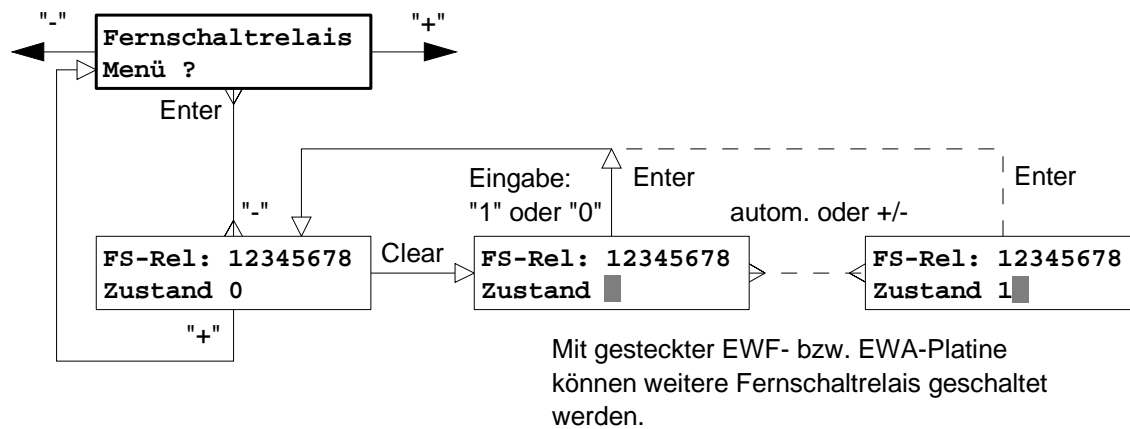
Bei der Fernabfrage wird die Identnummer von RN1 verwendet.

Fernschalten immer möglich Fernschalten bei Fernabfrage und abgehenden Betrieb (ML-Aktivierung) möglich.

Fernschalten nur bei FA Fernschalten nur bei Fernabfrage möglich.

Dieser Programmierschritt ist nur für Teilnehmer mit Codesender von Bedeutung. Bei Zuordnung mehrerer Teilnehmer entfällt die Wartezeit zum Fernschalten. Die Teilnehmer werden schneller erreicht.

8.20 Fernschaltrelais Menü



FS-REL: 1 Dieser Programmschritt dient dazu, das Fernschaltrelais in einen definierten Ausgangszustand zu bringen bzw. eine Umschaltung des Relais "Vor Ort" vorzunehmen.

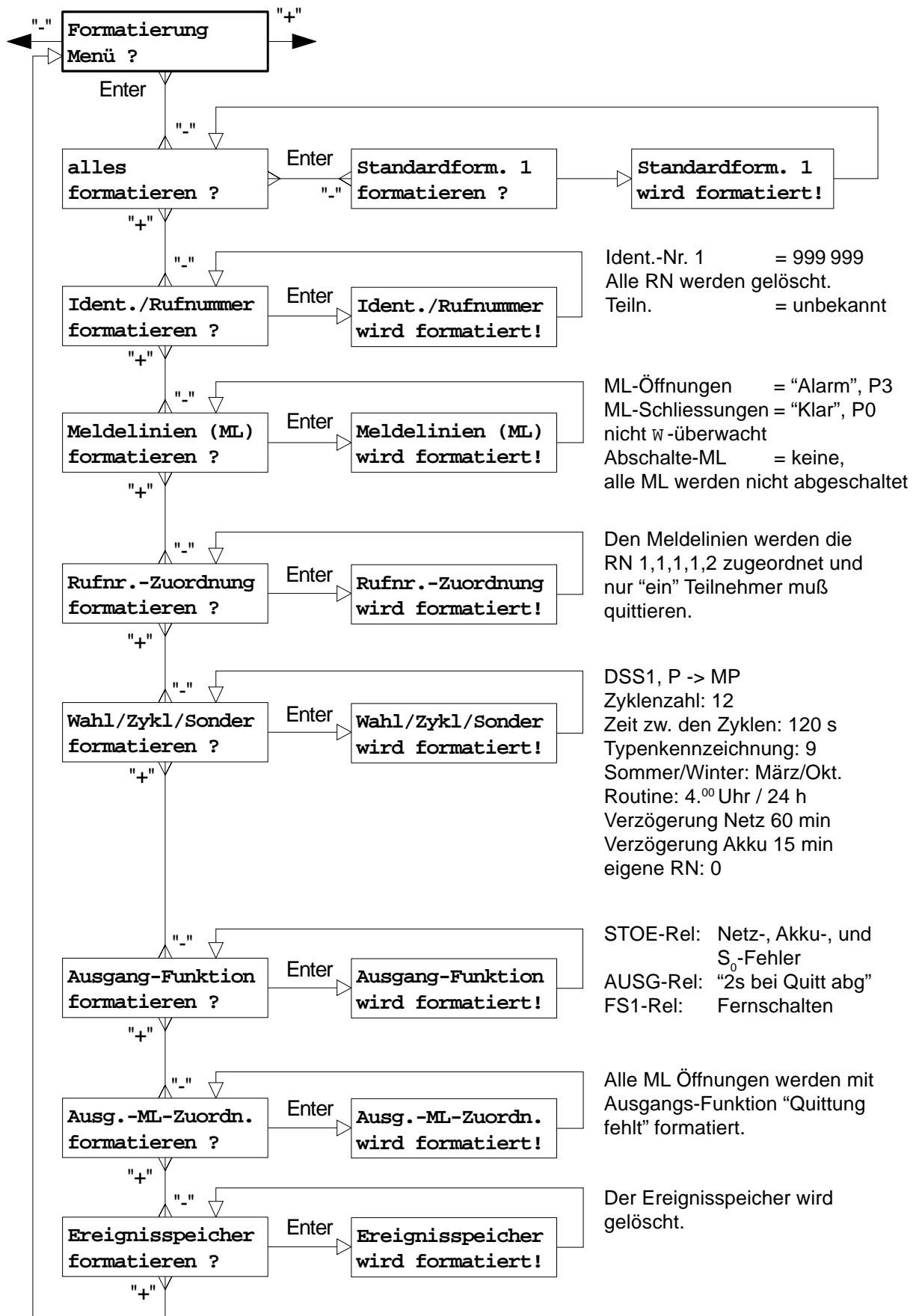
mit EWA FS2
mit EWF FS2 bis FS8

Erklärung der Darstellung in der Anzeige:

Zustand = "0" $\hat{=}$ zugehöriges Relais ist **"EIN"** - geschaltet (Öffner geschlossen)
Zustand = "1" $\hat{=}$ zugehöriges Relais ist **"AUS"** - geschaltet (Öffner offen)

Weitere Informationen siehe Kap. 4.2.4.

8.21 Formatierung Menü

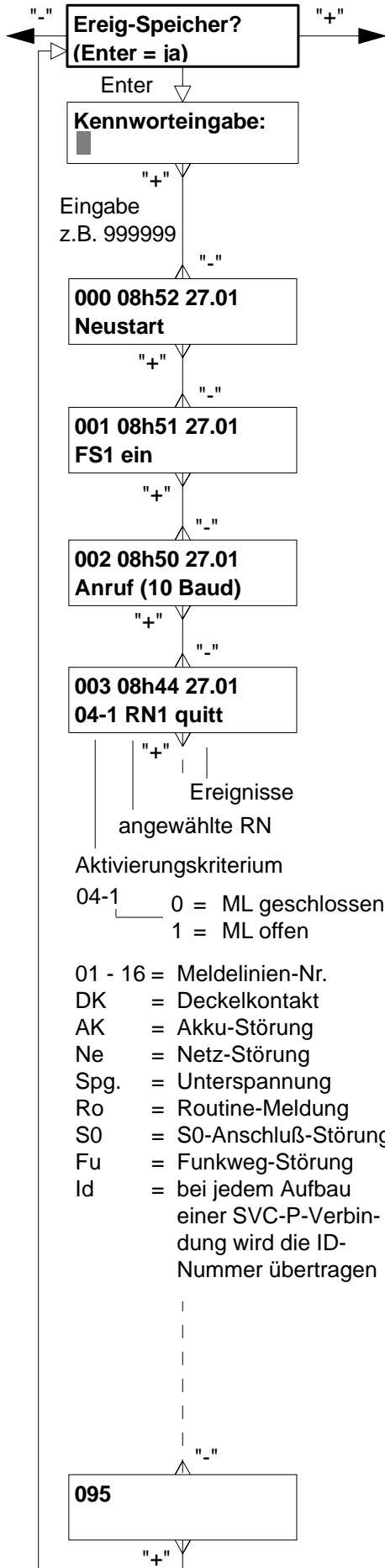


Mit einem neu formatierten Menü-Speicher ist das T 7516 **nicht** betriebsbereit, da keine Rufnummern programmiert sind.

Grundeinstellungen nach der Formatierung des ÜG T 7516

Standardformatierung 1:	(Einstellung bei Werkauslieferung)	
Verbindungsart	B-Kanal	
Kennwort	999999	
Sommerzeit-Umschaltung	März - Oktober	
Routine-Betriebsart	0	
Routine-Zeit / -Abstand	4. ⁰⁰ Uhr / 24 h	
Verzögerung Netz / Akku / S₀ / Funk	060 / 015 / 0 / 0 min	
Ident.-Nr. zu RN1	999 999	
Teilnehmer zu RN0 bis RN9:	Teiln. = unbekannt	
Meldung mit Blockstatus / Uhrzeit	-	
Quittierungsart	nur Na(chricht) senden	
ML1 bis ML8 Öffnung	Alarm	Priorität: 3
ML1 bis ML8 Schliessung	Klar	Priorität: 0
Widerstandsüberwachung	nein	
RN-Zuordnung f. ML1 - 8	1,1,1,1,2 / eine	
RN-Zuordnung Netz/Akku	-	
RN-Zuordnung Routine	-	
RN-Zuordnung S0-Stoe	-	
RN-Zuordnung Fu-Stoe	-	
Abschalte-ML:	keine	
ISDN-Anschluß:	DSS1, P->MP	
eigene RN:	keine (nicht anrufbar)	
Blockadefreischaltung	ein	
Schicht 1-Überwachung	ein	
Land (f. 10 Baud-Übertragung)	Deutschland	
Typenkennz. für 10 Baud	9	
Zyklenzahl	12	
Zeit zwischen Zyklen	120 s	
Wartezeit bis Rückruf	015 min	
STOE-Rel	mit Netz-, Akku- und S ₀ -Fehler	
AUSG-Rel	Quittungsrücksignal ("2s bei Quitt abg")	
FS1-Rel	Fernschalten	
Quittungs-Code	11	
Master-Code	29	
Short Message Text	keiner	
TEI	01	
PIN	9999	

8.22 Ereignisspeicher



Ereignisse beim T 7516		
PR 7000	compas	
F 000	nicht belegt	F 000
F 001 bis F 015	Interner Pufferüberlauf	F 001 - 015
F 016	Kein ISDN-Schicht 1-Aufbau möglich	F 016
F 017	besetzt	F 017
F 018	Rufzeit überschritten	F 018
F 019	Ruf wurde zurückgewiesen	F 019
F 020	kein kompatibles Ziel	F 020
F 021	Gegenstelle antwortet nicht	F 021
F 022	Freischalten nicht möglich	F 022
F 023	Abbruch Verbindungsaufbau	F 023
F 024	Ungültige Rufnummer	F 024
F 025	nicht belegt	F 025
F 026	Verbindung vorhanden (Daten)	F 026
F 027	Kein ARCOFI vorhanden	F 027
F 028	Anwahl mit geschl. Eing. ARAUS bei X.25	F 028
F 029	Anwahlversuch Funk zurückgewiesen	F 029
F 030 - F 032	nicht belegt	F 030 - 032
F 033- F 046	VdS 2465 Protokoll-Meldung	F 033 - 046
F 047- F 240	unbekanntes Ereignis	F 047 - 240
kein AT	kein Antwortton	F 241
ATzulang	Antwortton zu lang	F 242
Telegr.s	Empfangstelegramm nicht okay	F 243
quitt	hat quittiert	
Na send	Funknachricht gesendet	
connect	Telefonverbindung durchgeschaltet = Sprache	
SM send	Short Mess. gesendet und vom SMSC quittiert	
Quit SM	Short Mess. wurde durch Rückruf quittiert	
Quit Na	Gesendete Funknachr. durch Rückruf quittiert	
umleit	Gesendete Meldung wurde umgeleitet	
unbekannt	nicht belegt	F 251 - 254
F 255	Keine Rufnummer programmiert	F 255
unbekannt	nicht belegt	Typ 000
unbekannt	nicht belegt	Typ 001
Anruf (10 Baud)	Anruf (10 Baud)	
Neustart	Neustart	
Anruf (HDLC)	Anruf (HDLC)	
FS 1 ein/aus/Imp	Fernschalt-Relais 1 (Ein, Aus, Impuls)	
FS 2 ein/aus/Imp	Fernschalt-Relais 2 (Ein, Aus, Impuls)	
FS 3 ein/aus/Imp	Fernschalt-Relais 3 (Ein, Aus, Impuls)	
FS 4 ein/aus/Imp	Fernschalt-Relais 4 (Ein, Aus, Impuls)	
FS 5 ein/aus/Imp	Fernschalt-Relais 5 (Ein, Aus, Impuls)	
FS 6 ein/aus/Imp	Fernschalt-Relais 6 (Ein, Aus, Impuls)	
FS 7 ein/aus/Imp	Fernschalt-Relais 7 (Ein, Aus, Impuls)	
FS 8 ein/aus/Imp	Fernschalt-Relais 8 (Ein, Aus, Impuls)	
S0-Störung	S0-Basisanschluß zum NT gestört	
GSM-Störung	Störung Funkweg: GSM-Störung	
S0-Schicht 1	S0-Schicht 1 vorhanden	
GSM eingebucht	Funkweg okay: GSM eingebucht	
unbekannt	nicht belegt	Typ 033
SVC-P abgebaut	permanente Packet-Mode Verbindung abgebaut	
SVC-P aufgebaut	permanente Packet-Mode Verbindung aufgebaut	
Anruf X.31	Anruf X.31	
Aend.Rout.-Zeit	ÜZ hat das Routine-Intervall geändert	
Kurzschluss S0	Kurzschluß des nachgeschalteten S0-Bus	
Anruf (GSM)	Anruf (GSM)	
unbekannt	nicht belegt	Typ 040 - 255

9 TESTPROGRAMM

MLx-Eingang mit GND verbinden	Ausführende Prüffunktion nach Betätigung der Reset-Taste, wenn Steckbrücke "J1B" gesteckt.
	Eingänge prüfen
ML1	grüne LED leuchtet, wenn ARAUS-Eingang = high (offen)
ML2	grüne LED leuchtet, wenn NOK = high (+5 bis 12 V anlegen)
ML3	grüne LED leuchtet, wenn SVST\ = high (+5 bis 12 V anlegen)
ML6	grüne LED leuchtet, wenn Spannung < 9,6 V
ML3, 6	widerstandsüberwachte ML prüfen, grüne LED leuchtet, wenn sich alle ML (1 - 8) im Toleranzbereich befinden
	Ausgänge prüfen
ML1, 2	Relais "AUSG" schalten mit ML8: ML8 offen → Relais "AUSG" P - O geschlossen
ML1, 3	Sabo-Relais schalten mit ML8: ML8 geschlossen → Relais geschlossen (LED "Betrieb" leuchtet)
ML1, 4, 8	FS1-Relais schalten mit ML8
ML4	3 s lang STOE LED/Rel aus, grüne LED leuchtet, dann STOE LED/Rel ein, grüne LED dunkel
ML5	Hardware-WD prüfen (Reset-Logik testen, keine WD-Impulse ausgeben), grüne LED blinkt im Reset-Takt
ML3, 4	GMA-LED mit ML8 ein-/ausschalten (ML8 offen - LED leuchtet)
ML3, 5	Steckbrücke J1C offen (high) - grüne LED leuchtet, Steckbrücke J1C geschlossen (low) - grüne LED dunkel
ML2, 7	permanentes Senden über V.24 (PR 7000-Buchse) von 0xAA
	Bausteine auf Anwesenheit prüfen
ML2, 3	RAM-Test 8k * 8: schreiben und gegenlesen, grüne LED ein, wenn Test o. k. Chipselect-Signale für ISAC, ITAC, XRAM
ML2, 5	EEPROM-Test: 1 Byte schreiben und gegenlesen, wenn o. k. grüne LED leuchtet
ML2, 6	Uhrenbaustein (I2C-Bus) 1 Byte schreiben und gegenlesen - " -
ML7	Ton über MODEM-Baustein (PCF3312) senden: ML8 offen → MFV-Ton ML8 geschlossen → Einzelton
ML1 - 8	PR 7000 in Funktion
ML1, 2, 6	MFV-Töne senden und über ARCOFI auf Empfangspfad, ML8 offen → MFV-Ton (697/1633 Hz) ML8 geschlossen → Einzelton (1300 Hz)
ML1, 2, 3	ISAC: 96 kHz Impulse auf S0-Bus ausgeben, grüne LED leuchtet, wenn schreiben und gegenlesen zum ISAC o. k.
ML1, 2, 7	ISAC: 2 kHz (4 kHz) Impulse auf S0-Bus ausgeben
ML1, 2, 4	ISAC: Testschleife für Kanal B1 und B2 über IDP0 und IDP1 schließen
ML1, 2, 5	ITAC: über V.24 Zeichen senden
	Erweiterungsplatine EWF
ML4, 5	Zustand der Meldelinien ML9 - 16 auf Fernschaltkontakt FS1 bis 8 spiegeln
ML4, 7	mit ML1 werden die Fernschaltkontakte FS2 bis 8 umgeschaltet
	Erweiterungsplatine EWA
ML7, 5	Relais "FS2" schaltet mit ML8
ML7, 5, 2	Tongenerator sendet MFV "5" über ARCOFI zur EWA Empfang durch MFV-Empfänger auf EWA (LED "Betrieb" blinkt 5x)
ML7, 5, 3, 2	Tongenerator sendet MFV "5" über M20-Schnittstelle (Bu6/Pin3 mit Pin5 brücken) Empfang durch EWA (LED "Betrieb" blinkt 5x) und Ignation wird geschaltet
ML7, 5, 4	Prüfung Signalweg von Ausgang "Sprache" über ARCOFI zum MFV-Eingang Empfang durch EWA (LED "Betrieb" blinkt entspr. der gesendeten MFV-Ziffer)
	Kennwort formatieren
ML1, 3, 5, 7	Kennwort = 999999 / 1. ID = 999999 / alle RN werden gelöscht

10 ERWEITERUNGSMODULE

10.1 EWF (Erweiterungsmodul Fernwirken)

Das Erweiterungsmodul EWF (**TELENOT-Artikel-Nr. 100072521**) erhöht die Anzahl der Ein- und Ausgänge. Das Erweiterungsmodul besitzt neben den 8 Meldelinieeneingängen zusätzlich 7 Fernschaltkanäle, die als bistabile Relais ausgeführt sind.

Das Erweiterungsmodul "EWF" kann in Verbindung mit allen Gerätetypen des T 7516 eingesetzt werden.

10.1.1 Technische Daten

Ein-/Ausgänge:

8 Meldelinieeneingänge
Ruhe- oder Arbeitskontakte.

Mindestsignallänge 200 ms
(Keine Spannung anlegen !)

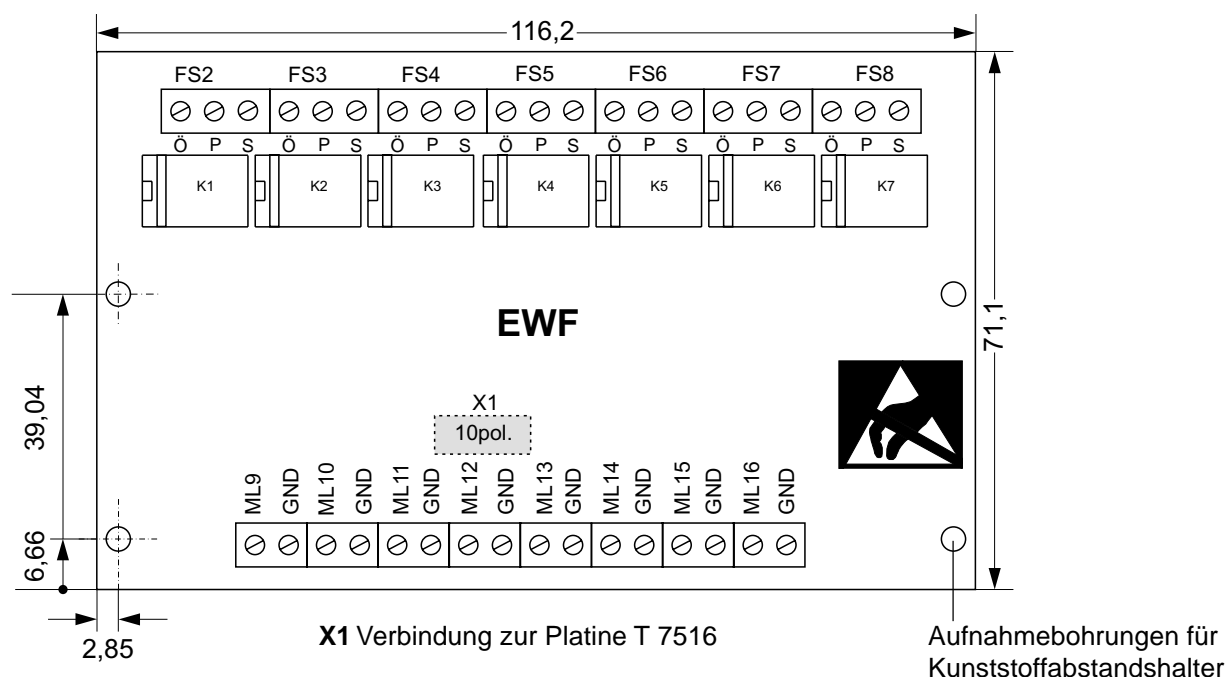
7 Fernschaltkanäle
(potentialfreier Wechsler)

bistabile Relais
Kontakte belastbar max. 60 V/ 400 mA

Installation

Das Erweiterungsmodul EWF wird über die Stiftleiste X1 mit dem ISDN-ÜG verbunden. Beim Aufstecken des Moduls ist auf eine korrekte Stiftposition zu achten. Zuvor sind die beiliegenden Kunststoffabstandshalter in die dafür vorgesehenen Aufnahmebohrungen auf der ISDN-ÜG Platine zu stecken, um nach dem Einrasten einen sicheren Halt für das Erweiterungsmodul zu gewährleisten.

10.1.2 Anschlüsse des Erweiterungsmodules EWF



Hinweis: Führen Sie alle Montagearbeiten am Gerät nur durch, wenn die Betriebsspannung und der Akku abgeschaltet ist. Entladen Sie sich zuvor durch Berühren von geerdeten Metallteilen, um Schäden an Halbleitern durch elektrostatische Entladungen zu vermeiden.



10.1.3 Eingänge / Ausgänge

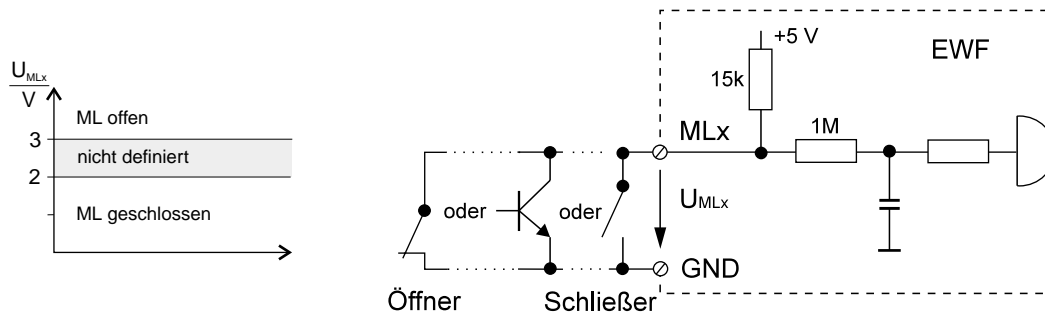
Eingang "Meldelinie" (ML9 bis ML16)

Zur Übertragung von Meldungen stehen weitere 8 Meldelinieeneingänge zur Verfügung. Die Aktivierung erfolgt durch potentialfreie Ruhe- oder Arbeitskontakte (nicht \bar{w} -überwacht).

Achtung: Keine Spannung anlegen !

Je nach Programmierung wird nur die Öffnung oder nur die Schließung oder beides übertragen.

Zur Aktivierung eines Eingangs ist eine Mindestsignallänge von 200 ms notwendig.



Ausgang "Fernschaltkontakt" (FS2 bis FS8)

Das Modul EWF ist mit weiteren 7 Fernschaltrelais bestückt. Diese Relais besitzen potentialfreie Wechsler, deren Kontakte dem Anwender an der abziehbaren Schraubklemmenleiste zur Verfügung stehen.

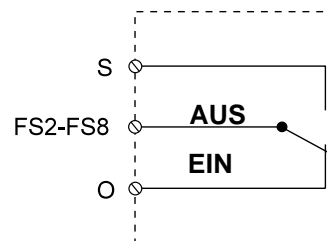
Die Fernschaltrelais besitzen zusätzlich Rückmeldekontakte, die vom T 7516 eingelesen werden.

Die tatsächliche Kontaktstellung der Relais wird somit über die Rückmeldekontakte erfaßt und zur Alarmempfangszentrale zurückgemeldet.

Mit der Programmiereinheit PR 7000 können die Fernschaltkanäle auch "Vor Ort" geschaltet werden (siehe Kap. 8.20).

Die Fernschaltkontakte behalten ihre Schaltzustände auch bei Ausfall der 12 V-Versorgungsspannung.

belastbar: max. 60 V/ 400 mA



10.2 EWA (Erweiterungsmodul Ansage)

Die Verwendung des Erweiterungsmoduls **EWA (TELENOT-Artikel-Nr. 100072522)** ermöglicht es 15 Sprachtexte (je 4 s) aufzunehmen und in einem Sprachspeicherbaustein nichtflüchtig zu speichern. Über das interne bzw. über ein externes Mikrofon können Sie die Textblöcke aufnehmen und über den eingebauten Lautsprecher zur Kontrolle wieder abhören. Die Sprachtexte können den Meldeereignissen zugeordnet werden. Die Aktivierung solcher Meldeereignisse führt zur Übermittlung der entsprechenden Sprachtexte zum zugeordneten Telefonteilnehmer. Gegebenenfalls kann der angerufene Teilnehmer die Meldung mit einem MFV-Codesender "CS 7000" (Art.-Nr. 100071100) oder mit MFV (DTMF)-Signalen über die Telefontastatur quittieren.

Zusätzlich besitzt das Erweiterungsmodul EWA ein zweites Fernschaltrelais, dessen potentialfreier Wechsler an Schraubklemmen zur Verfügung steht.

Das Erweiterungsmodul "EWA" kann nur in Verbindung mit einem T 7516 D oder T 7516 S (GSM) ab der Platinenversion A8 (erkennbar an der 3pol. Buchsenleiste BU5 in der Platinenmitte) und ab der Softwareversion ³ 7.20 eingesetzt werden.

10.2.1 Technische Daten

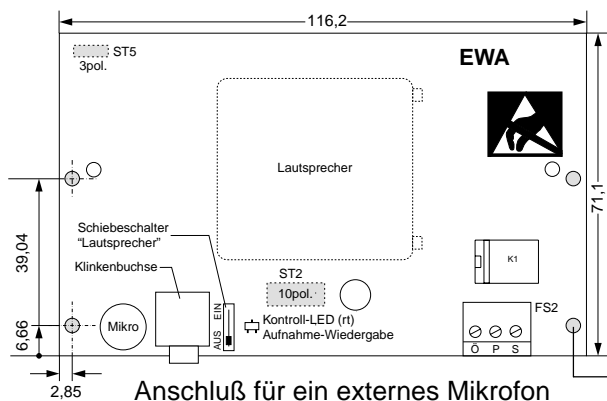
Ein-/Ausgänge:

Mikrofoneingang	Klinkenbuchse (Ø 3,5 mm) für Elektret-Mikrofon mit Betriebsspannung 1 - 12 V DC Impedanz 2 kΩ Empfindlichkeit besser -60 dB V/mBar
1 Fernschaltkanal (potentialfreier Wechsler)	bistabiles Relais Kontakt belastbar max. 60 V/max. 400 mA
Sprachspeicher	Aufnahme / Wiedergabe 60 s (15 x 4 s)

Installation

Das Erweiterungsmodul EWA wird über die Stecker ST2 und ST5 mit dem ISDN-ÜG T 7516 verbunden. Beim Aufstecken des Moduls ist auf eine korrekte Stiftposition der Stecker zu achten. Zuvor sind die beiliegenden Kunststoffabstandshalter in die dafür vorgesehenen Aufnahmebohrungen auf der ISDN-ÜG Platine zu stecken, um nach dem Einrasten einen sicheren Halt für das Erweiterungsmodul zu gewährleisten.

10.2.2 Anschlüsse des Erweiterungsmodules EWA



Hinweis:



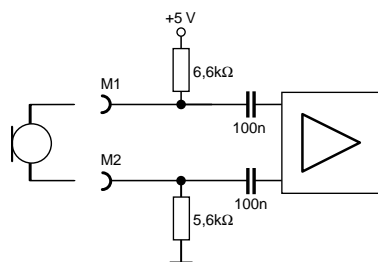
Führen Sie alle Montagearbeiten am Gerät nur durch, wenn die Betriebsspannung und der Akku abgeschaltet sind. Entladen Sie sich zuvor durch Berühren von geerdeten Metallteilen, um Schäden an Halbleitern durch elektrostatische Entladungen zu vermeiden.

Aufnahmebohrungen für Kunststoffabstandshalter

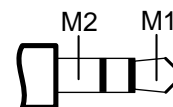
Eingänge / Ausgänge / LED

Eingang "Mikrofon"

Der Mikrofoneingang ist für den Anschluß eines handelsüblichen Sound-Blaster kompatiblen Elektret-Mikrofons mit einem Klinkenstecker (\varnothing 3,5 mm) vorgesehen.



Klinkenstecker
des Mikrofons



Schiebeschalter "Lautsprecher"

Zur akustischen Kontrolle der aufgenommenen Textblöcke muß sich der Schiebeschalter in Stellung **EIN** (oben) befinden.

ACHTUNG: Für den Normalbetrieb muß sich der Schiebeschalter in Stellung **AUS** (unten) befinden.

Ausgang "FS2"

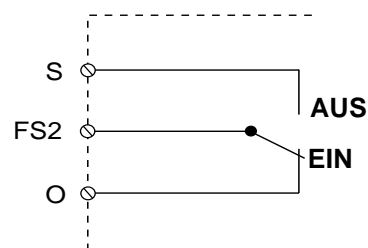
Das Modul EWA ist zusätzlich mit einem Fernschaltrelais bestückt. Der potentialfreie Wechsler dieses Relais steht an der abziehbaren 3pol. Schraubklemme zur Verfügung.

Das Fernschaltrelais besitzt einen zusätzlichen Rückmeldekontakt, der vom T 7516 eingelesen wird. Über diesen Kontakt wird die aktuelle Schaltstellung des Relais erfaßt und zum Bediener zurückgemeldet. Mit dem MFV-Codesignal *2 wird dieses Fernschaltrelais in den "Ein"-Zustand geschaltet, mit dem Codesignal #2 in den "Aus"-Zustand. Das Fernschaltrelais auf der T 7516-Basisplatine kann mit dem Codesignal *1 in den "Ein"-Zustand und mit dem Codesignal #1 in den "Aus"-Zustand geschaltet werden.

Mit der Programmiereinheit PR 7000 kann der Fernschaltkanal auch "Vor Ort" geschaltet werden (siehe Kap. 8.20).

Der Fernschaltkontakt des bistabilen Relais behält seinen Schaltzustand auch bei Ausfall der 12 V- Versorgungsspannung bei.

belastbar: max. 60 V/ 400 mA



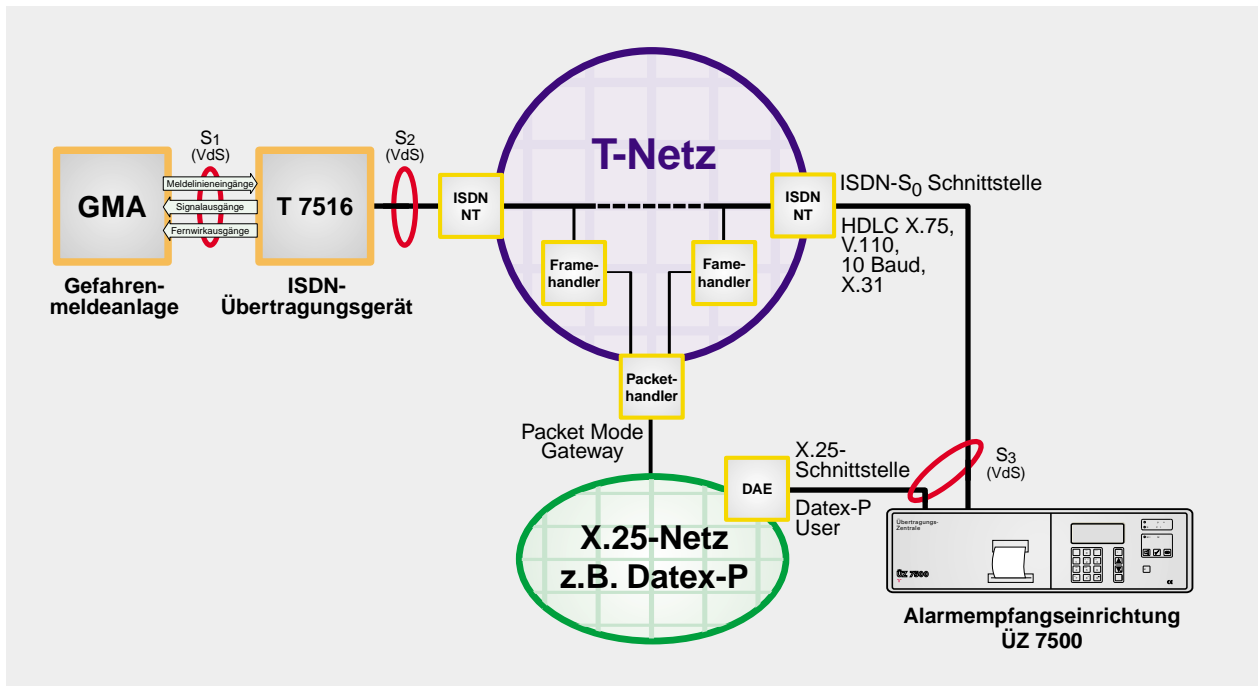
Kontroll-LED (rt)

Während der Aufnahme und Wiedergabe von Textblöcken leuchtet die Kontroll-LED.

Programmierung

siehe Kap. 8.16 bis 8.18 und 8.13

11 X.31-ZUGANG ZU X.25-NETZEN



11.1 Allgemeines

Für die Übertragung von VdS-Klasse C Meldungen ist eine **stehende** Verbindung als Übertragungsweg oder eine **bedarfsgesteuerte** Verbindung **mit zusätzlichem** Ersatzweg auf unterschiedlichen Trassen auf der Seite des ÜG als auch auf der Seite der Übertragungszentrale (ÜZ) vorgeschrieben.

Eine geeignete Realisierungsmöglichkeit der stehenden Verbindung ist der D-Kanal-Zugang gemäß **X.31** zu X.25-Netzen mit der Verbindungsart **SVC-P (Switched Virtual Call-Permanent)**. Dieser erfüllt die Forderungen des VdS bezüglich der VdS-Klasse C Meldungsübertragung. Es ist auch möglich das ÜG vor eine TK-Anlage im Punkt-zu-Punkt Betrieb anzuschließen. Bei der X.31-Anwendung wird ein eigener TEI-Wert zur Verfügung gestellt, wodurch eine stehende Verbindung im D-Kanal zur Alarmempfangseinrichtung bestehen kann, ohne die TK-Anlage zu beeinträchtigen.

Beim ISDN-Anschluss der TELEKOM wird der X.31 D-Kanal-Zugang "**Packet-Mode**" genannt und muss gesondert beauftragt werden.

Eigenschaften

Bei jedem Neustart des ÜG wird bei der Verbindungsart "X.31 SVC-P" eine Verbindung zur ersten X.25-Teilnehmer-Rufnummer, die der Routine zugeordnet ist bzw. der ersten X.25-Teilnehmer-Rufnummer im Rufnummernspeicher aufgebaut, die dann **permanent** besteht. Anschließend wird die Identnummer und eventuell eine Testmeldung (Routine) zum programmierten Teilnehmer übertragen. Gleichzeitig erfolgt ein Eintrag in den Ereignisspeicher mit "SVC-P CONNECT".

In der programmierten Verbindungsart "X.31 SVC-P" können bei entsprechender Rufnummernzuordnung (z.B. RN2: TN = ÜZ (HDLC-1) Meldungen auch über den B-Kanal (Ersatzweg auf der gleichen Trasse) übertragen werden. Dazu wird die stehende Verbindung abgebaut und nach der B-Kanal Übertragung wieder aufgebaut.

Es besteht auch die Möglichkeit der **bedarfsgesteuerten** Verbindung, um Meldungen über X.25-Netze zu übertragen. Hierbei muss die Verbindungsart "X.31 SVC" gewählt werden.

In den Verbindungsarten X.31... ist das T 7516 nicht anrufbar.

Die Verbindungsarten X.31... benutzen die SAPI-Kennung 16 (Paket-Daten-Kommunikation auf dem D-Kanal gemäß X.25). Anrufe hingegen verwenden die SAPI-Kennung 0 (Signalisierung). Aus diesem Grund kann kein Anruf zu Stande kommen.

11.2 Fernmeldetechnische Daten

D-Kanal Protokoll	X.31 D-Kanalzugang zu paketvermittelnden Netzen (X.25-Netze) von Euro-ISDN-Anschlüssen (Packet-Mode) BAPT 224 ZV 9
VdS-Anerkennungsnummer	G 196901 Klasse C

11.3 Eingänge / Ausgänge / LED

Eingang "ARAUS"	Dieser Eingang hat bei der Verbindungsart "X.31" eine andere Funktion. Durch Überbrückung der Anschlüsse 21 / 22 kann eine "X.31 SVC-P Verbindung" zwangsweise getrennt werden. ARAUS-Anschlüsse (21 / 22) geschlossen: - kein Aufbau von SVC-P Verbindung möglich - keine Übertragung von Meldelinien bzw. Routine möglich Ein Anwahlversuch mit geschlossenem Eingang ARAUS erzeugt den Fehlercode "F028" im Ereignisspeicher.
Ausgang "STOE"	Der Ausgang "STOE" kann abhängig von der Programmierung den Störungszustand "Fehler am S ₀ -Anschluss" melden. Bei der Verbindungsart "X.31 SVC-P" wird in diesem Fall 15 s nach Erkennung der gestörten "X.31 SVC-P Verbindung" der Kontakt "STOE" geöffnet. Es erfolgt ein Eintrag in den Ereignisspeicher ("SVC-P abgebaut").
Grüne LED "Betriebszustand"	Die LED signalisiert durch kurzes doppelblitzen , daß die Verbindungsart "X.31" aktiv ist. Leuchtet die LED in dieser Verbindungsart dauernd, werden Daten übertragen.

11.4 Anzeige im Display PR 7000

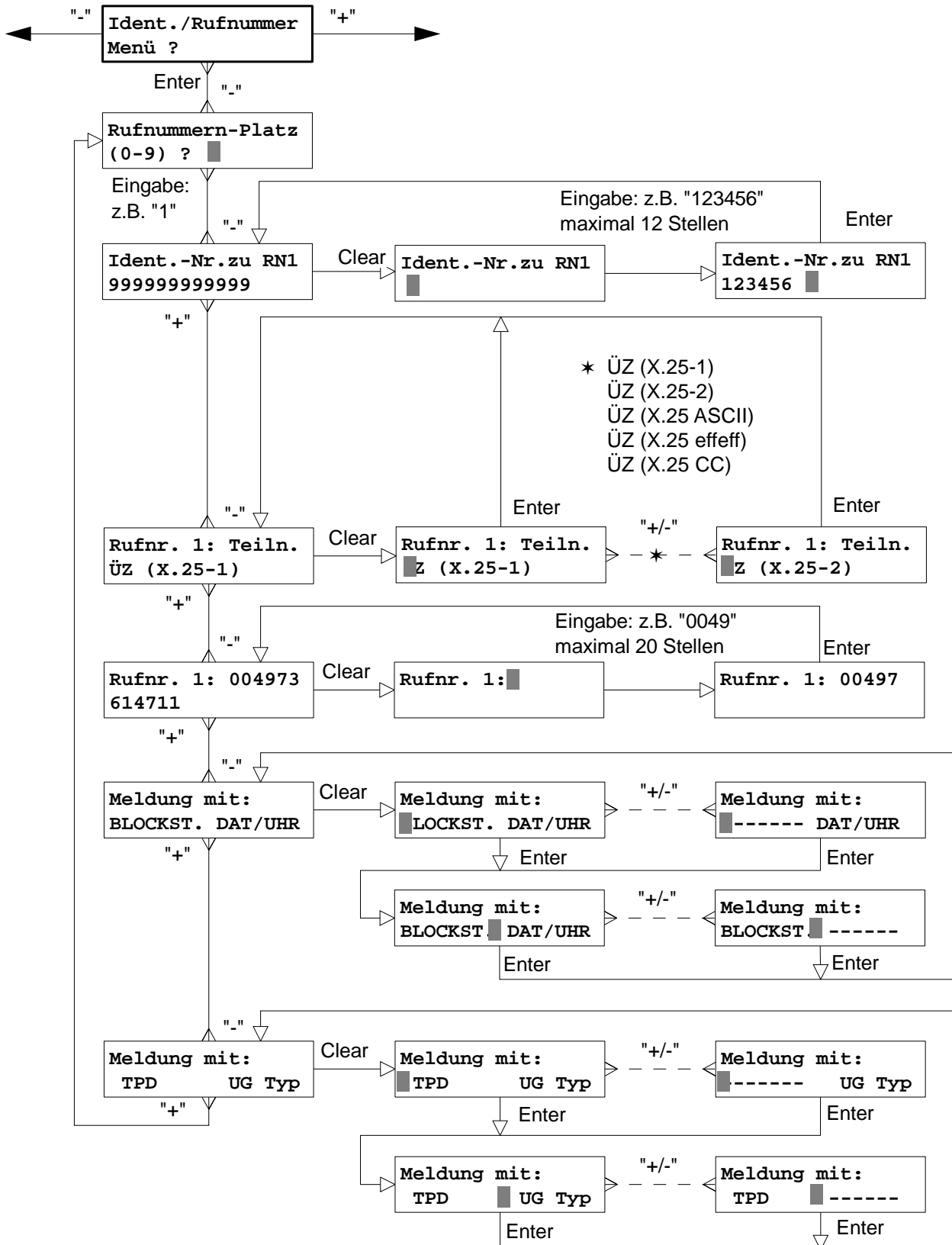
Während des betriebsbereiten Zustandes kann im Haupt-Menü die Statusanzeige "Gerätестörung" ausgewählt werden. Bei programmierter Verbindungsart "X.31 SVC-P" kann im Display an der Stelle "S0" auch "SVCP" stehen. Dies bedeutet, daß die stehende Verbindung abgebaut wurde, aber die Transportschicht "Schicht 1" noch besteht. Steht die Transportschicht auch nicht mehr zur Verfügung, wird als Störung wieder "S0" angezeigt.
Ein Kurzschluß des nachgeschalteten S₀-Bus wird mit dem Kürzel SC "Short Circuit" im Display angezeigt.

11.5 Programmierung bei Verbindungsart X.31

Für die Programmierung des ÜG muß entweder die Programmierereinheit PR 7000 (ab Version 3.0) oder aber die PC-Software "compas" (ab Version 3.1) verwendet werden.

Im folgenden werden nur die Unterschiede bei der Verbindungsart "X.31" zur Programmierung im Kap. 8 beschrieben.

11.5.1 Ident.- / Rufnummern Menü

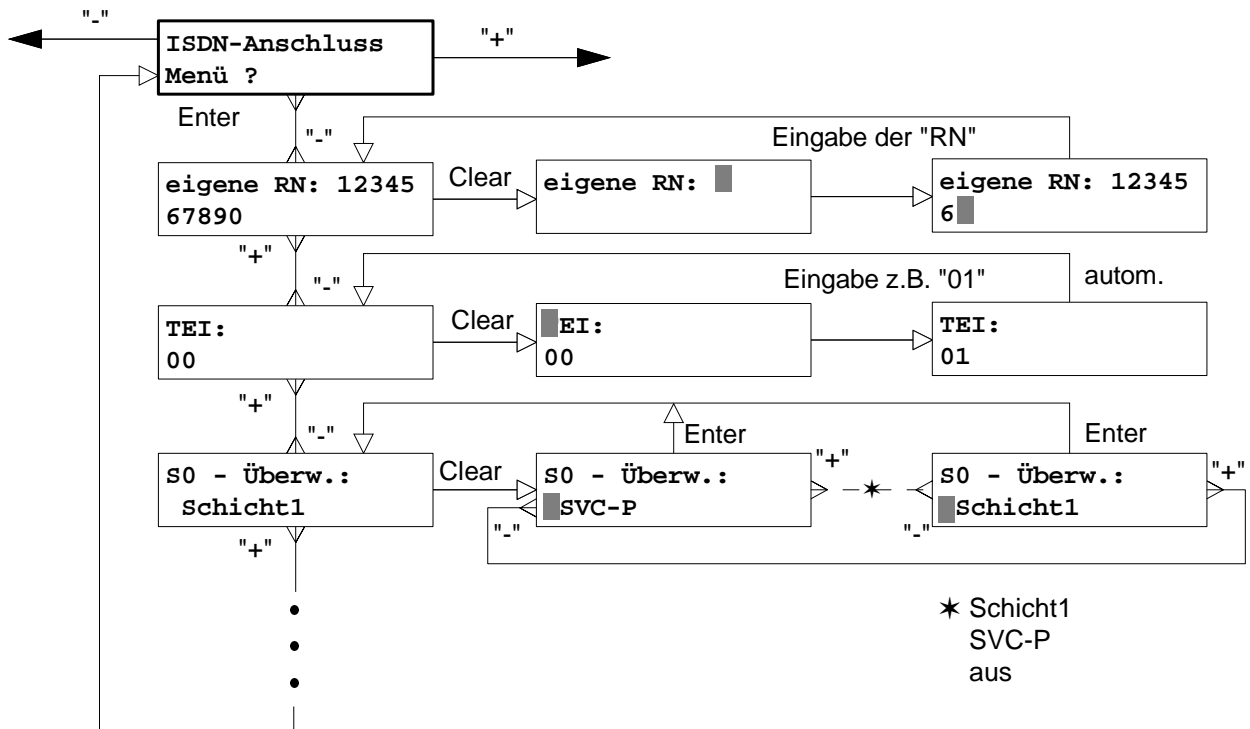


Teilnehmererweiterung bei Verbindungsart X.31

Für die Verbindungsart "X.31" befinden sich Übertragungszentralen (ÜZ) verschiedener Hersteller auf dem Markt. Um zu diesen ÜZ Meldungen übertragen zu können, muß ein entsprechender Teilnehmer ausgewählt werden.

Rufnr. x: Teiln.	ÜZ (X.25-1)	mit Kennung	eindeutige Unterscheidung zwischen Meldung und Befehl
	ÜZ (X.25-2)	ohne Kennung	keine eindeutige Unterscheidung zwischen Meldung und Befehl
	ÜZ (X.25 ASCII)	ohne Kennung	ALEC-Leitstelle
	ÜZ (X.25 effeff)	mit Kennung	eindeutige Unterscheidung zwischen Meldung und Befehl (das Nutzdatenelement "Gerät/Bereich" wird für Bereich bei ML-Meldungen auf "1" gesetzt)
	ÜZ (X.25 CC)		kundenspezifische Softwareversion
Rufnr. x:	Die Rufnummer des X.25-Teilnehmers unterscheidet sich je nach verwendeter Anschlussart durch ihre Vorwahl.		
	X.25-Anschluss (Datex-P User)		Vorwahl 0262-45 xxxx (synchron)
	X.31-Zugang zu X.25-Netzen		Vorwahl 0049-xxxxxxxxxxx...

11.5.2 ISDN - Anschluss Menü



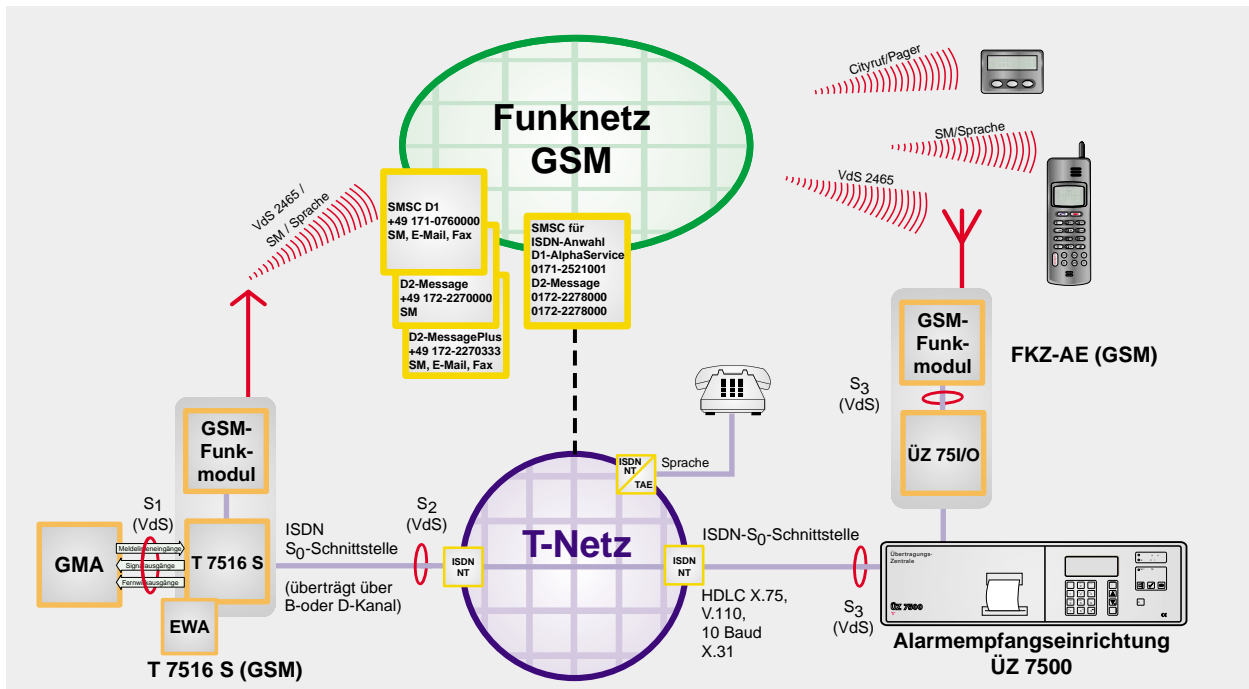
eigene RN Wertebereich = 20-stellig (siehe Kap. 8.11)

TEI Im Rahmen der Zuteilung einer Berechtigung für Packet-Mode im D-Kanal, vereinbart die Deutsche TELEKOM mit dem Kunden für das entsprechende Endgerät eine Endgeräteerkennung (**T**erminal **E**ndpoint Identifier - TEI -) mit der dazugehörigen Rufnummer (MSN).

S0 - Überw. **Schicht 1:** Es wird nur die Schicht 1 überwacht.
SVC-P: Schicht 3 wird bei einem X.31-Zugang zu X.25-Netzen zusätzlich überwacht.

HINWEIS: Ausfall der SVC-P Verbindung kann über den B-Kanal übertragen werden.

12 T 7516 mit GSM



12.1 Allgemeines

Für die Übertragung von VdS-Klasse C Meldungen ist eine **stehende** Verbindung als Übertragungsweg oder eine **bedarfsgesteuerte** Verbindung **mit zusätzlichem** Ersatzweg auf unterschiedlichen Trassen auf der Seite des ÜG als auch auf der Seite der Übertragungszentrale (ÜZ) vorgeschrieben.

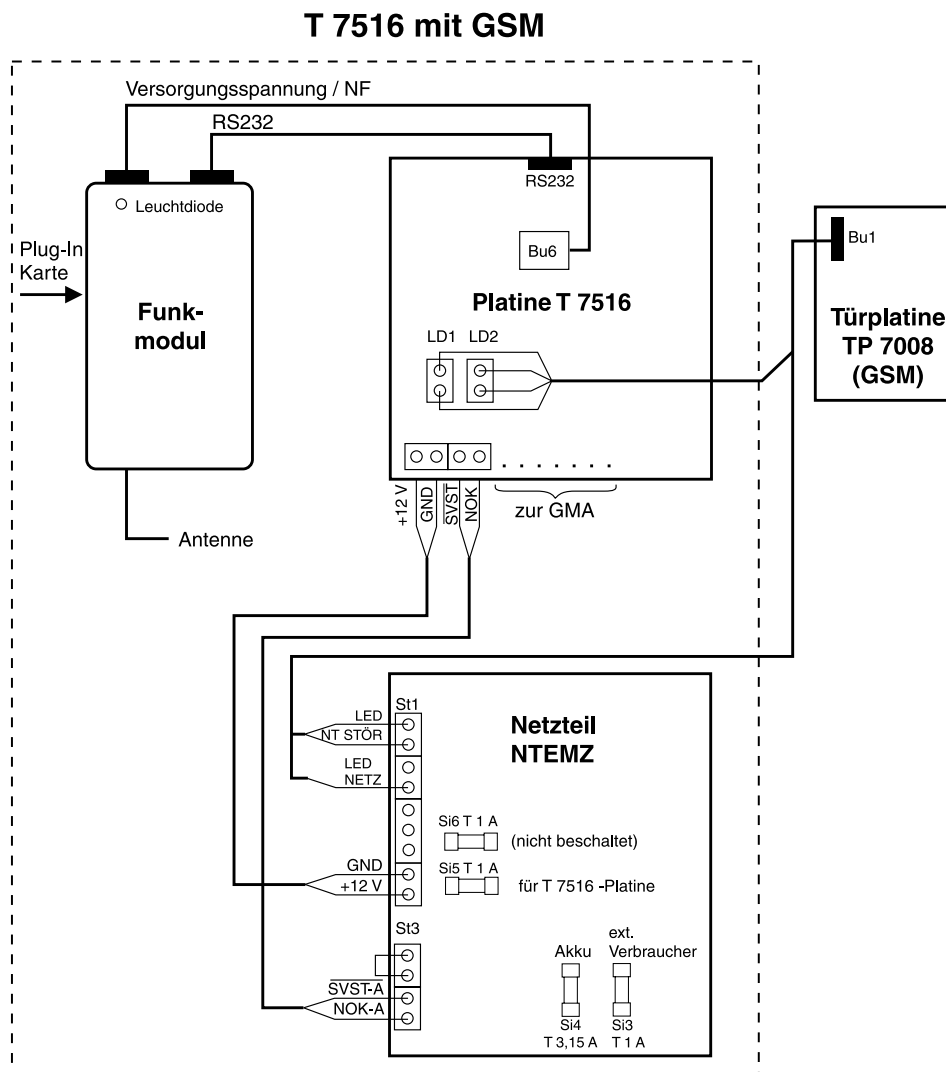
Der Funk-Ersatzweg über ein GSM-Netz ist eine geeignete Lösung mit folgenden Vorzügen:

- vollautomatische Weiterleitung der Meldung über 2 unabhängige Übertragungswege (für VdS-Klasse C Anwendungen)
Meldungen können entweder über den ISDN-Anschluss oder über das GSM-Funknetz oder über beide Wege übertragen werden.
- Meldungsübertragung gem. VdS 2465-Protokoll unter Verwendung des GSM-Leistungsmerkmals "Datendienst"
- automatische Überwachung der Verfügbarkeit beider Netzzugänge durch das T 7516 mit GSM
- Anzeige des Ausfalls eines Übertragungsweges und Meldung über den anderen noch zur Verfügung stehenden Übertragungsweg
- völlig freie Zuordnung des Übertragungsweges, der Zielrufnummern und der Anwahlfolge zu den Meldelinien
- VdS-anerkannte Notstromversorgung aller Baugruppen (inkl. GSM-Funkmodul)
- zusätzlich kann eine "Short Message" im Klartext an Handy-Teilnehmer oder ein E-Mail über das Internet oder ein Fax mit der Meldung übertragen werden. (siehe hierzu auch Kap. 7.1.5)
- Nur bei T 7516 S (GSM):
Es besteht die Möglichkeit Sprachtexte zu Handy- oder Telefon-Teilnehmer (mit / ohne Codesender) zu übertragen. Hierzu wird die EWA-Platine benötigt. Die Quittierung kann mit einem Codesender sofort oder erst durch einen Rückruf erfolgen (siehe Kap. 7.2.3.1).

12.2 Technische Daten

serielle Schnittstelle des T 7516	zum Anschluss eines GSM-Funkmoduls	
Übertragungsrate	9600 bit/s	
Datenübertragung	RS232	Datenfunk: RLP (Radio Link Protokoll) GSM-SM: PDU (Protokoll Daten Unit)
	B-Kanal	D1 AlphaService: TAP (Telocator Alphanumeric Protokoll) D2-Message: UCP (Universal Computer Protokoll)
Überwachung Funkwegverfügbarkeit	zyklisch alle 15 s	
GSM-Funkmodul M20		
verwendetes Funknetz	D-Netz	
Stromaufnahme	ca. 70 mA in Ruhe, max. 200 mA bei Betrieb	
Sendeleistung	max. 2 W	
grüne Leuchtdiode des GSM-Funkmoduls	dauerleuchtend	= GSM-Modul ist im GSM-Netz angemeldet
	blinkend	= GSM-Modul versucht ein GSM-Netz zu finden, um sich anzumelden

12.3 Übersicht der internen Verdrahtung



12.4 Plug-In Karte

Das GSM-Funkmodul ist nur mit einer freigeschalteten "Karte" betriebsbereit. Diese und den PIN-Code erhalten Sie auf Antrag von der Firma TELENOT, die Servicepartner der Netzbetreiber ist. Die Freischaltung und Zusendung der "Karte" ist nach Einsendung des vollständig ausgefüllten und rechtsgültig unterzeichneten Antragsformulars möglich. In der Regel erfolgt die Freischaltung innerhalb weniger Stunden.

Wird das GSM-Funkmodul nur für die Meldungsübertragung nach VdS 2465 verwendet (Ersatzweg), reicht es aus, den **Datendienst** für die Plug-In Karte zu beauftragen. Für den Einsatz der EWA-Platine mit Sprachtextübertragung ist **zusätzlich** die Freischaltung für den **Sprachdienst** erforderlich.

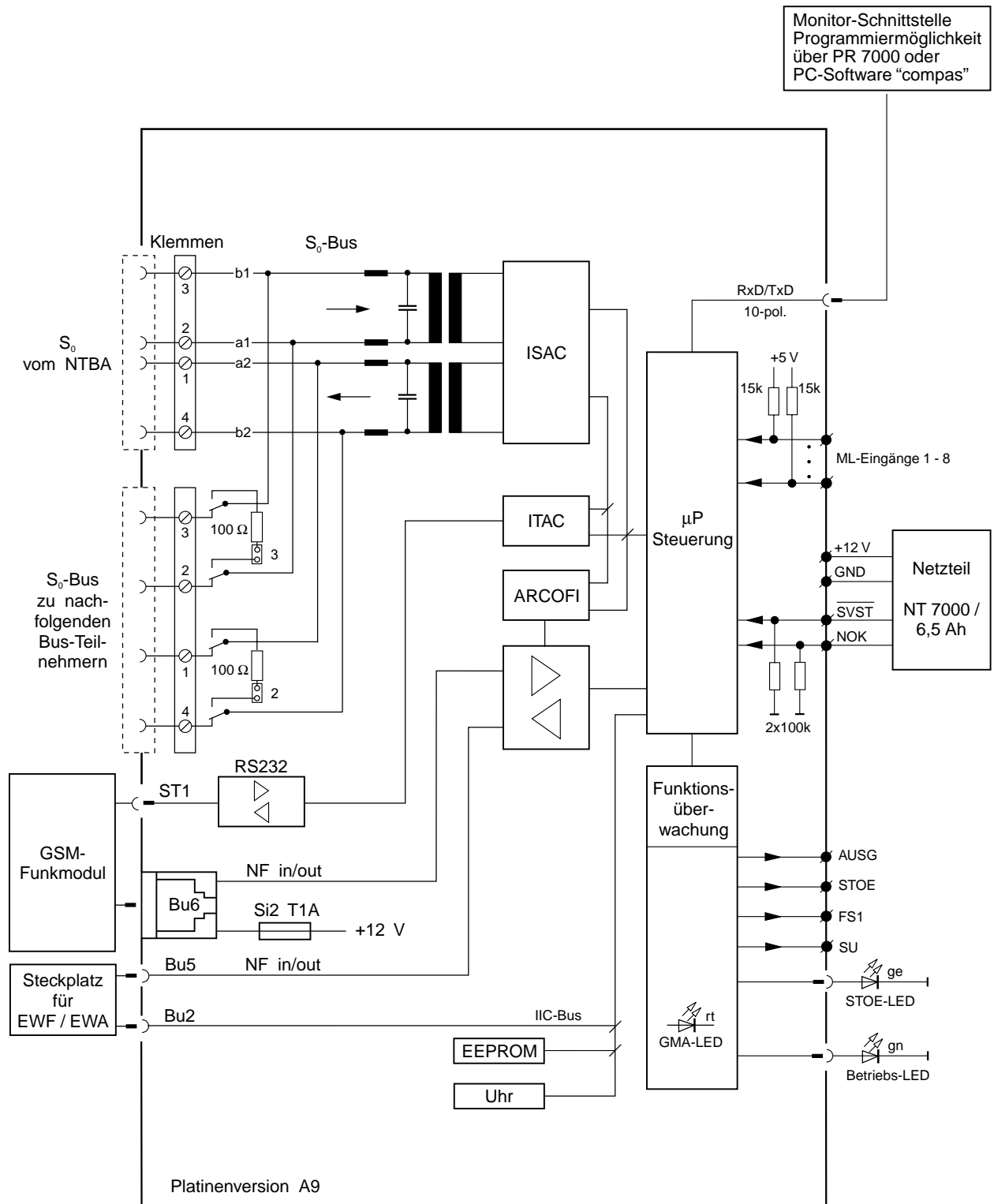
Das Sperren der "Karte" kann aus Sicherheitsgründen nur durch TELENOT und schriftlicher Anweisung des Karteninhabers erfolgen. Dieses besondere Administrationsverfahren stellt sicher, dass kein Unberechtigter die Sperrung der "Karte" vornehmen kann.

12.5 Programmierung des T 7516 mit GSM

Für die Programmierung des ÜG muss entweder die Programmiereinheit PR 7000 (ab Version 3.0) oder aber die PC-Software "compas" (ab Version 5.5) verwendet werden.

Teilnehmer / Rufnummer	<p>Im Ident.-/Rufnummern Menü (Kap. 8.7) müssen Sie für den Teilnehmer ÜZ (GSM-x) eine Rufnummer eingeben. Der Empfänger ist z.B. ein FKZ-AE (GSM).</p> <p>Bei der Meldungsübertragung zu Teilnehmer ÜZ (GSM-x) wird im GSM-Datenkanal das VdS-Protokoll 2465 verwendet.</p> <p>Zusätzlich können Sie die Meldung auch als Short Message über den Funkweg (Teiln. = GSM-SMS) oder über den B-Kanal (Teiln. = D1 AlphaService (SMS) / D2- Message (SMS)) zu einem GSM-Handy übertragen.</p> <p>Hierzu müssen Sie die Teilnehmerrufnummer und zusätzlich die Rufnummer des Servicecenters eingeben.</p>
PIN-Code	<p>Im GSM Menü (Kap. 8.15) müssen Sie den PIN-Code eingeben, damit das GSM-Funkmodul Meldungen übertragen kann.</p>
Fu-Stoe	<p>Der Ausfall des Funknetzes kann zu einer Alarmempfangszentrale übertragen werden. Hierzu müssen Sie im RN-Zuordnungs Menü (Kap. 8.9) eine Rufnummer für die Fu-Stoe-Übertragung zuordnen.</p>
Stoe-Rel	<p>Zusätzlich können Sie den Ausfall des Funknetzes im Ausgangs-Funktions Menü (Kap. 8.13) den Störungs-Relais zuordnen.</p>
Verzögerung Stoe Funk	<p>Im Menü Kapitel 8.6 können Sie eine Verzögerungszeit bis zu 254 min. eingeben, bis die Funkstörung auf das Stoe-Rel wirkt bzw. eine Fu-Stoe-Übertragung erfolgt.</p>
Routine	<p>Wird die GSM-Übertragung als Ersatzweg zum B-Kanal verwendet, um Meldungen aus VdS-Klasse C Anlagen zu übertragen, müssen Sie die Routine-Betriebsart 2 (Kap. 8.6) verwenden.</p>
Wartezeit bei Rückruf	<p>Wird eine Short Message zu einem Handy übertragen, können Sie das ÜG durch einen Rückruf bei entsprechender Programmierung (Art der Quittierung, Kap. 8.7) quittieren.</p> <p>Die Zeit, in der der Rückruf erfolgen muss, können Sie im Sonder-Funktions Menü (Kap. 8.12) vorgeben.</p>

13 BLOCKSCHALTBILD DES T 7516 MIT GSM



14 NETZTEIL NT 7000/6,5 Ah

Das Netzteil NT 7000/6,5 Ah dient zur Spannungsversorgung der ÜG T 7516 / T 7516 D und des Programmiergerätes PR 7000. Im großen Gehäuse ist ein Einbauplatz für das Netzteil vorhanden.

Das NT 7000 entspricht den Richtlinien EN 60950, VDE 0833 sowie den Richtlinien des VdS.

- Die Ein- und Ausgänge des NT 7000/6,5 Ah sind gegen Überspannung geschützt.
- Zwei getrennte Regelkreise (Lastregler und Laderegler).
- Die Ladespannung wird selbsttätig temperaturabhängig nachgeregelt.
- Eine Überwachungsschaltung signalisiert optisch und akustisch Netz- oder Akkufehler. Dazu besitzt das NT zwei Ausgänge zum Anschluss einer grünen sowie gelben LED. Bei Vorhandensein der Netzspannung **leuchtet** die grüne LED ständig. Liegt ein Fehlerzustand vor, z.B. Netzausfall oder Ladestrom unzureichend bzw. Spannung am Akku zu klein, **blitzt** die gelbe LED. Gleichzeitig **ertönt** das akustische Summersignal des Netzteiles im gleichen Rhythmus. Das akustische Signal ist manuell rückstellbar (Reset-Taste bzw. über RES \).
- Zwei Signalausgänge stehen zur Weitermeldung von Fehlerzuständen zur Verfügung.
- "SVST \ " = 0 V bei Stromversorgungsstörung "SVST \ " = 12 V, wenn keine Störung vorliegt.
- "NOK" = 0 V bei Netzausfall oder Unterspg. "NOK" = 12 V, wenn die Netzspannung in Ordnung ist.
- Alle Ausgänge des Netzteiles führen Funktionskleinspannung mit sicherer Trennung (PELV).

Der Netzanschluss erfolgt über eine 3-polige Klemmleiste (PE, N, L) für Leiterquerschnitte von 1,5 mm². Die Netzanschlussleitung darf nur gemäß den örtlichen Bestimmungen durch eine Elektrofachkraft erfolgen. Die Schutzkappe ist über die Netzklemmleiste zu schrauben, keinen Akkuschauber verwenden. Die Netzanschlussleitung ist mittels Kabelbinder zu sichern (Zugentlastung).

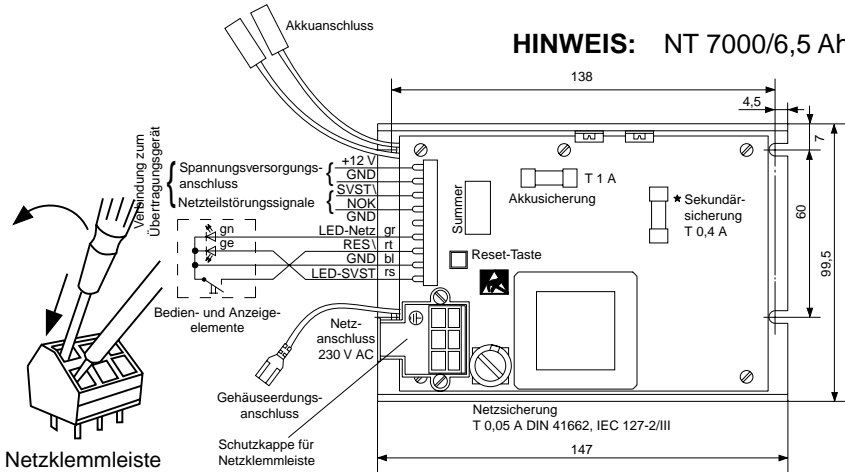
ACHTUNG: Der Gehäuseerdungsanschluss muss an der Erdfahne auf der Gehäuserückwand angesteckt werden. Das Netzteil darf nur an eine Installation mit Schutzleiteranschluss (PE) angeschlossen werden. Dabei ist unbedingt auf einen ordnungsgemäßen Schutzleiteranschluss zu achten, da sonst keine Schutzerdung vorhanden ist! Das Typenschild ist an der Außenseite des Gehäuses anzubringen.

HINWEIS: Die Ladespannung ist werkseitig auf 13,65 V (bei 20 °C) eingestellt und muss nicht abgeglichen werden. Eine eventuelle Kontrolle der Ladespannung erfolgt an den Flachsteckhülsen, die dazu vom Akku abgezogen werden. Zur Messung ist dem Voltmeter ein 4,7 kOhm-Widerstand parallel zu schalten. Bei der Messung ist die Temperaturabhängigkeit der Ladespannung zu beachten.

Beim Anschluss zusätzlicher Verbraucher (bis max. 100 mA Dauerstromentnahme) ist die Reservezeit des Akkus gemäß VdS zu beachten.

Technische Daten NT 7000/6,5 Ah:

Betriebsspannung Netz	230 (195-253) V AC	VdS-Anerkennung	G 197098
Schutzklasse	I (Schutzerdung) Funktionskleinspannung mit sicherer Trennung nach VDE 0551	Grenzwerte:	
Netztrafo	11 VA maximal	max. Dauerstromentnahme für 60 h Reservezeit (VdS-Klasse B/C)	100 mA
Leistungsaufnahme	12 (10,2-15) V DC	für 12 h Reservezeit (VdS-Klasse A)	330 mA
Ausgangsspannung	13,65 V	kurzzeitige Stromentnahme während eines aktiven Zustandes des Verbrauchers	
Ladespannung bei 20 °C	ca. 330 mA	(VdS-Klasse B/C)	110 mA
Anfangsladestrom	Reservezeit > 60 h (100 mA)	(VdS -Klasse A)	400 mA
Akku 12 V/6,5 Ah	ca. 3 mA	höchstzulässige kurzzeitige Stromentnahme	1,5 A/max. 15 min
Eigenverbr. bei Netzausfall	24 h	(dabei wird bei Strömen > ca. 440 mA ein Teil des Stromes bereits dem Akku entnommen, daher spricht in diesem Zustand die Überwachungsschaltung an)	
Ladezeit auf 80 %	IP30, nach DIN 40050		
Schutzart TELENOT-Gehäuse	nach VdS 2110 Kl. II		
Schutz gegen Umwelteinflüsse	Leiterplatte V-0 nach UL94		
Brennbarkeitsklasse:	0,6 kg		
Gewicht			



★ Die Sekundärsicherung wird durch eine Schutzschaltung ausgelöst, wenn die Ausgangsspannung einen Wert > 15,6 V annimmt.

HINWEIS: Bleiakumulatoren sind nach den länderspezifischen Vorschriften zu entsorgen (nicht in den Hausmüll!).

15 CHECKLISTE

Zutreffendes ankreuzen bzw. ausfüllen

MENÜ-ÜBERSICHT (KAP. 8.4)

B-Kanal: X.31 SVC: X.31 SVC-P:

KENNWORT MENÜ (KAP. 8.5) / UHRZEIT / ROUTINE MENÜ (KAP. 8.6) / IDENT.-/RUFNR. MENÜ (KAP. 8.7 / KAP. 11.5.1)

Kennwort: -----

Sommerzeit: März-September März-Oktober keine

Routine Betriebsart: ___ Routinezähler: ___

Routine-Anruf: ___ h ___ Abstand: ___ h

Verzögerung STOE: Netz ___ min Akku ___ minS0 ___ min Funk ___ min

Ruf-Nr.	Ident.-Nr.	Teilnehmer	Rufnummer	Meldung mit				BQ-Signal aktiv
				Block-status	DAT / UHR	TPD	ÜG-Typ	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
0								

Ist die Ident.-Nr. zu Rufnummer 2 - 9 und 0 mit Leerzeichen programmiert (nach Formatierung), so gilt die Ident.-Nr. von RN1 auch für die Rufnummer 2 - 9 und 0.

Teilnehmer: ÜZ (HDLC-1) Cityruf (Ton) ÜZ (GSM - 2) ÜZ (X.25-2)
 ÜZ (HDLC-2) ÜZ (10 Baud) ÜZ (GSM effeff) ÜZ (X.25 ASCII)
 ÜZ (HDLC effeff) Cityruf (num.) ÜZ (GSM CC) ÜZ (X.25 effeff)
 ÜZ (HDLC CC) Pager-A (num.) GSM SMS ÜZ (X.25 CC)
 D1 AlphaService (SMS) Pager-A (Ton) GSM ohne CS ohne Codesender
 D2-Message ISDN (SMS) TELEPAGE swiss GSM mit CS mit Codesender
 Cityruf (Ton) ÜZ (GSM - 1) ÜZ (X.25-1)

Quittierungsart: nur Na senden RR mit RN-Vgl. RR ohne CodeS
 RR mit CodeS

RN SMSC: -----

		Signaltyp	Priorität P0,P1,P2,P3	Ohm- Überw.	RN Zuordnung		Abschalte- ML1-8	MLx wird abgeschaltet	Quittung fehlt	ML-AL. 3min	ML-AL. dauer	ML-AL. bis Qu.
					1 - 9,0	eine / alle						
ML1	Öffnung											
	Schliessung											
ML2	Öffnung											
	Schliessung											
ML3	Öffnung											
	Schliessung											
ML4	Öffnung											
	Schliessung											
ML5	Öffnung											
	Schliessung											
ML6	Öffnung											
	Schliessung											
ML7	Öffnung											
	Schliessung											
ML8	Öffnung											
	Schliessung											
ML9	Öffnung											
	Schliessung											
ML10	Öffnung											
	Schliessung											
ML11	Öffnung											
	Schliessung											
ML12	Öffnung											
	Schliessung											
ML13	Öffnung											
	Schliessung											
ML14	Öffnung											
	Schliessung											
ML15	Öffnung											
	Schliessung											
ML16	Öffnung											
	Schliessung											
Netz / Akku		Netz / Akku	P0									
Routine		Routine	P0									
S0-Stoe												
Fu-Stoe												

nur mit EWF

ISDN-ANSCHLUSS MENÜ (KAP. 8.11) / (KAP. 11.5.2)

ISDN-Anschluß:	B-Kanal	<input type="radio"/>	X.31	<input type="radio"/>
	DSS1 P ->MP	<input type="radio"/>	TEI	--
	DSS1 P ->P	<input type="radio"/>		
	1TR6 P ->MP	<input type="radio"/>		
	1TR6 P ->P	<input type="radio"/>		

eigene RN: -----

- Blockadefreischaltung:**
- Schicht 1-Überwachung:**
- Länderkennung:** Deutschland
(für 10 Baud-Übertragung)
- Oesterreich
- Typenkennzeichnung:** 8
(für 10 Baud-Übertragung)
- 9
- F

SONDER-FUNKTION MENÜ (KAP. 8.12)

Zyklenanzahl: ----

Zeit zwischen den Zyklen: --- s

Wartezeit bei RR: -----

GSM MENÜ (KAP. 8.15)

PIN -----

MENÜ-ÜBERSICHTEN (KAP. 8.18)

Quittungs-Code: --

Master-Code: --

AUSGANG-FUNKTION MENÜ (KAP. 8.13)

Rel. STOE:

- Akku
- Netz
- S0
- AlnQ
- F
- S0uF
- S0oF

Rel. AUSG und FS-Relais:

- EWF
- EWA

Relaisfunktionen	Rel AUSG		FS-Relais							
	FS1	FS2	FS2	FS3	FS4	FS5	FS6	FS7	FS8	FS2
2s bei Quittung <small>m</small>										
2s bei Quitt abg <small>m</small>										
Negativquittung *										
Quittung fehlt <small>u</small>										
bei ML-AI. 3min <small>u</small>										
bei ML-AI. dauer <small>u</small>										
ML-AI. bis Q <small>u</small>										
BQ-Signal <small>u</small>										
Fernschalten										
Fernschalten Imp										
GSM-Anwendung										

Relais schaltet bei:

- * allen Alarm-ML-Aktivierungen (nicht bei Klarmeldungen)
- ◆ programmierbar für jede Meldelinie einzeln
- alle ML-Aktivierungen

ANSAGE-MELDETEXT MENÜ (KAP. 8.16)

nur mit EWA

Textblock	aufzunehmender Sprachtext
01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

TEXTE-ZUORDNUNGS MENÜ (KAP. 8.17)

nur mit EWA

	Textblockzuordnung	
ML01-Text		
ML02-Text		
ML03-Text		
ML04-Text		
ML05-Text		
ML06-Text		
ML07-Text		
ML08-Text		
Ansagetext		
Bitte quitt		
FS 1-Ein Text		
FS 1-Aus Text		
FS 2-Ein Text		
FS 2-Aus Text		
Bitte FS		
Netz/Akku Text		
Routinetxt		
S0-Stoe Text		
Fu-Stoe Text		

FERNABFRAGE MENÜ (KAP. 8.19)

Fernabfr.-RN-Zu: -----

 Fernschalten
immer möglich

 Fernschalten
nur bei FA

Technische Änderungen vorbehalten

60689-101-10 (7)

