



**Übertragungseinrichtung**  
**comXline 3516-1**  
**comXline 3516-2**  
**comXline 3516-2 (GSM)**

**Juni 2014**

# Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise.....	4
Symbolerklärung.....	4
Auszug aus den Schutzmaßnahmen gegen Überspannung VdS 2833 .....	4
Haftungsbeschränkung .....	4
Allgemeine Verkaufsbedingungen.....	5
Rücksenden bzw. Zusenden fehlerhafter Geräte .....	5
Produktidentifizierung .....	5
Netzanschlussleitung .....	6
Lagerung und Umgang mit Bleiakкумуляtoren .....	6
<b>1</b> <b>Allgemeines .....</b>	<b>7</b>
1.1           Gerätemerkmale .....	8
1.2           Teilnehmer.....	8
<b>2</b> <b>Installation.....</b>	<b>9</b>
2.1           ÜE im Gehäuse .....	9
2.2           Einbau der Lithium-.....	10
Knopfzelle.....	10
2.3           Platine comXline 3516 .....	11
2.4           GSM-Geräte .....	12
2.5           Inbetriebnahme.....	13
2.6           Löt-Federleiste.....	14
<b>3</b> <b>Ein- und Ausgänge.....</b>	<b>15</b>
3.1           Eingänge .....	15
3.1.1         Meldelinieeingänge .....	15
(ML1 ... ML8).....	15
3.1.2         Netzteil-Störsignaleingänge .....	16
(SVST\, NOK).....	16
3.1.3         Eingang "AR-AUS".....	17
3.1.4         Eingang "FERN-PARA".....	17
3.2           Ausgänge.....	18
3.2.1         Ausgang "AUSG".....	18
3.2.2         Ausgang "STOE".....	19
3.2.3         Ausgang Fernschalten "FS".....	19
3.2.4         Relais FS10 .....	19
3.2.5         LED-Ausgänge .....	20
3.3           Schnittstellen .....	20
3.3.1         parallele S1-Schnittstelle .....	20
3.3.2         com2BUS-Schnittstelle .....	21
3.3.3         asynchrone serielle Schnittstellen .....	21
3.3.4         LAN-Schnittstelle.....	21
3.3.5         ISDN-Schnittstelle.....	22
3.3.6         Anschluss an NGN .....	24
3.3.7         GSM-Schnittstelle .....	24
3.3.8         USB-Schnittstelle.....	25
3.4           Unterdrückung der Signalgeber bei Zusammenschaltung mit einer EMZ .....	26
3.5           Anschluss der UE gem. DIN EN 54-21 .....	28
<b>4</b> <b>Bedien- und Anzeigeelemente .....</b>	<b>30</b>
4.1           Bedienelemente .....	30
4.2           Anzeigeelemente .....	31

<b>5</b>	<b>Automatische Prüf- und Überwachungsvorgänge .....</b>	<b>33</b>
<b>6</b>	<b>Funktion .....</b>	<b>34</b>
6.1	Aktivierung und Funktionsaufbau .....	34
6.2	Funktionsablauf bei abgehender Meldungsübertragung .....	36
6.2.1	Anwahl einer ÜZ (HDLC.../X.25.../GSM...) .....	36
6.2.2	Meldungsübertragung zu Teilnehmern mit Sprache.....	38
6.2.3	Anwahl einer ÜZ (IP) .....	39
6.2.4	Anwahl über GSM/GPRS.....	43
6.2.5	Meldungsübertragung als Short Message/Fax/E-Mail .....	44
6.2.6	Anwahl des Teilnehmers SIA DC-05 Contact ID (GSM).....	46
6.2.7	Anwahl des Teilnehmers SIA DC-09 Contact ID (GPRS).....	46
6.3	Funktionsablauf bei ankommenden Ruf .....	47
6.3.1	Fernabfrage über ISDN.....	47
6.3.2	Fernabfrage über GSM .....	48
6.3.3	Fernabfrage über GPRS.....	48
6.3.4	Fernabfrage über IP .....	48
6.4	Meldelinien-Abschalte-Funktion.....	49
<b>7</b>	<b>Parametrierung.....</b>	<b>50</b>
7.1	vor Ort über USB .....	50
7.2	Fernservice .....	50
7.3	Menüstruktur.....	51
7.4	Werkformatierung.....	51
7.5	Parametertabellen.....	51
7.6	Diagnose-Modus .....	76
<b>8</b>	<b>Blockschaltbild.....</b>	<b>78</b>
<b>9</b>	<b>Erweiterungsmodule .....</b>	<b>79</b>
<b>10</b>	<b>Technische Daten.....</b>	<b>80</b>

Hersteller:  
TELENOT ELECTRONIC GMBH  
Wiesentalstr. 42  
73434 Aalen  
GERMANY

Tel. +49 7361 946-1  
Fax +49 7361 946-440  
E-Mail: info@telenot.de  
Internet: <http://www.telenot.de>

Original Technische Beschreibung deutsch

## Sicherheitshinweise

Die Technische Beschreibung gibt wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Gerät. Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.

Darüber hinaus sind die für den Einsatzbereich des Gerätes geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.

Die Technische Beschreibung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchlesen! Sie ist Produktbestandteil und muss in unmittelbarer Nähe des Gerätes für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

## Symbolerklärung

 Hochspannung  
Lebensgefahr

 weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird

 gibt nützliche Tipps und Empfehlungen für einen störungsfreien Betrieb

 Kennzeichnung für elektrostatisch gefährdete Baugruppen bzw. Bauteile - ESD

 Entsorgungshinweise

## Auszug aus den Schutzmaßnahmen gegen Überspannung VdS 2833

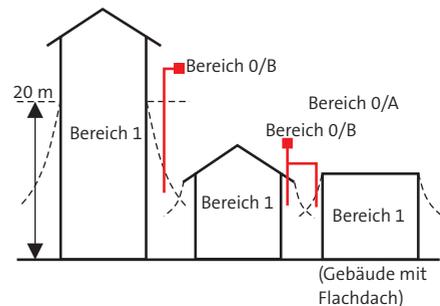
Die Übertragungseinrichtung einschließlich der zugehörigen Anlagenteile besitzt geräteinterne Mindestschutzmaßnahmen gegen Überspannungen entsprechend der EMV-Richtlinie sowie den VdS-Richtlinien (Gerätefeinschutz).

Befinden sich alle Anlagenteile innerhalb eines Gebäudes (Schutzbereich 1) sind bei der Installation keine zusätzlichen Schutzmaßnahmen erforderlich. Werden Anlagenteile jedoch außerhalb des Gebäudes angebracht, z. B. Signalgeber, Antennen,

Schalteinrichtungen oder Feuerwehrschränke, oder werden Anlagenteile über Leitungen aus einem anderen Gebäude angeschlossen, werden in der Regel zusätzliche Schutzmaßnahmen in der Installation notwendig, da sich in diesen Fällen Anlagenteile oder Leitungen im Bereich 0/B oder gar 0/A befinden.

Gemäß VdS 2833 sind an den Übergangstellen vom Bereich 0/A in den Bereich 0/B Blitzstromableiter gefordert. An den Übergangsstellen von 0/B in den Bereich 1 sind Überspannungsableiter gefordert. Alle Metallgehäuse, Blitzstromableiter und Überspannungsableiter in den Bereichen 0/A und 0/B sind über 6 mm<sup>2</sup> Cu mit dem Potenzialausgleich zu verbinden.

Weitere konkrete Hinweise und die genaue Definition der Bereiche 1, 0/B und 0/A finden Sie in der DIN EN 62305-1 sowie in der VdS-Richtlinie 2883. Hier wird auch auf den besonderen Schutz der Netzzuleitungen und auf Schutzmaßnahmen bei besonders blitzgefährdeten Objekten und bei vorhandenen Blitzschutzanlagen eingegangen.



## Haftungsbeschränkung

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.

Durch Weiterentwicklung kann die Konstruktion und die Schaltung Ihres Gerätes von den in dieser Beschreibung enthaltenen Angaben abweichen. Für die Mitteilung eventueller Fehler sind wir Ihnen jederzeit dankbar.

Wir weisen weiter darauf hin, dass die in der Beschreibung verwendeten Soft- und Hardwarebezeichnungen und Markennamen der jeweiligen

Firmen im Allgemeinen warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichem Schutz unterliegen.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden auf Grund:

- Nichtbeachtung der Techn. Beschreibung
- nichtbestimmungsgemäßer Verwendung
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal
- Eigenmächtiger Umbauten
- Technischer Veränderungen
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile

## Allgemeine Verkaufsbedingungen

Die Allgemeinen Verkaufsbedingungen finden Sie auf der TELENOT-Homepage unter [www.telenot.de](http://www.telenot.de) bzw. im TELENOT Produktkatalog.

## Rücksenden bzw. Zusenden fehlerhafter Geräte

Wählen Sie eine stabile und widerstandsfähige Verpackung (möglichst die Originalverpackung), gegebenenfalls Schutzverpackung und Versandkarton um Schäden beim Transport zu vermeiden. Beachten Sie das Gewicht des Gehäuses, Platine usw. und sichern Sie diese gegen Verrutschen. Beachten Sie auch den ESD-Schutz. Legen Sie dem Gerät immer eine kurze Fehlerbeschreibung bei.

## Produktidentifizierung

Für Anfragen, Reklamationen, Parametrierung usw. müssen wir Ihr Gerät identifizieren. Hierzu benötigen wir folgende Angaben: Geräte-Typ, Artikelnummer bzw. Set-Artikelnummer und Softwarestand

Der Gerätetyp inklusive Artikelnummer bzw. Set-Artikelnummer steht außen auf der Verpackung, dem Gehäuse bzw. direkt auf der Komponente.

Bei der Artikelkennzeichnung wird zwischen Einzelartikel und Sets unterschieden.

### Einzelartikel:

Der Einzelartikel wird mit einer Artikelnummer gekennzeichnet.

Aufbau der Artikelnummer:

- Stelle 1 - 9: Verkaufs-Artikelnummer (zur Identifikation im Online-Shop bzw. Katalog)
- Stelle 10: Kennziffer 0 = Gerät ohne Seriennummer, 2 = Gerät mit Seriennummer
- Stelle 11- 15: Seriennummer (ermöglicht die Identifizierung jedes einzelnen Gerätes)

### Set:

Das Set wird mit einer **Set-Artikelnummer** gekennzeichnet, wobei auf den einzelnen Artikeln des Sets die jeweiligen Artikelnummern vorhanden sind.

- Stelle 1 - 9: Verkaufs-Artikelnummer (zur Identifikation im Online-Shop bzw. Katalog)
- Stelle 10: Kennziffer 3 = Kennziffer für Set
- Stelle 11 - 15: wird mit Nullen aufgefüllt

### Beispiel für Artikelnummer auf der Platine



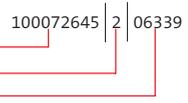
Die Artikelnummer

besteht aus:

Verkaufs-Artikelnummer

Kennziffer 2

Seriennummer



### Beispiel für Softwarestand auf der Platine

Komponente  
Softwarestand  
Datumscode



### Beispiel für Set-Verpackungskennzeichnung

Die Set-Artikelnummer besteht aus:

Verkaufs-Artikelnummer

(Stellen 1—9)

Gerätetyp

Kennziffer 3

Artikelnummer

der Platine m. Kennziffer 2

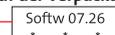
MAC-Adresse für

IP-Komponenten



### Beispiel für Softwarestand auf der Verpackung

Softwarestand



## Netzanschlussleitung



Die Netzanschlussleitung darf nur durch eine Elektrofachkraft angeschlossen werden!

Dabei sind die VDE-Vorschriften zu beachten. Die Trennvorrichtung und der zusätzliche Kurzschlusschutz gemäß EN60950/VDE0805 sind in der Gebäudeinstallation vorzusehen.

Das Gerät darf nur an eine Installation mit Schutzleiteranschluss (PE) angeschlossen werden. Dabei ist unbedingt auf einen ordnungsgemäßen Schutzleiteranschluss zu achten.

Der Schutzleiter am Hauptschutzleiteranschluss sowie die Schutzleitersteckverbindung zum Gehäuse müssen angeschlossen sein, da sonst keine Schutzerdung vorhanden ist!

Die Vorschriften des örtlichen Energieversorgungsunternehmens sind einzuhalten.

Der Netzanschluss erfolgt über eine 3-polige Klemmleiste (PE, N, L) für Leitungsquerschnitte von 1,5 mm<sup>2</sup>. Die Schutzkappe muss über die Netzklemmleiste geschraubt werden (keinen Akkuschrauber verwenden). Die Netzanschlussleitung ist mittels Kabelbinder an der Grundplatte als Zugentlastung zu sichern.

Die Übertragungseinrichtung ist ein Gerät der Schutzklasse I. Das Netzteil liefert eine interne Betriebsspannung sowie eine Versorgungsspannung für externe Verbraucher von nominal 12 V DC als Funktionskleinspannung mit sicherer Trennung.

Beim Einsatz der Übertragungseinrichtung in anderen Ländern sind die entsprechenden länderspezifischen Vorschriften zu beachten!



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

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

## Lagerung und Umgang mit Bleiakkumulatoren

- Schließen Sie niemals einen Akku kurz! Die dabei auftretenden, sehr hohen Ströme können sehr schnell zu Verbrennungen und Augenverletzungen führen, es besteht Brand- und Explosionsgefahr.
- Selbst im entladenen Zustand ist in einem Akkumulator noch genügend Restenergie vorhanden um durch einen Kurzschluss einen Brand oder eine Explosion auslösen zu können. Daher möglichst nur im verpackten Zustand transportieren.
- Setzen Sie Akkumulatoren nicht extremer Kälte (unter -15 °C) oder Hitze (über 50 °C) aus.
- Nicht ins Feuer werfen.
- Vor mechanischen Beschädigungen schützen und nicht öffnen. Bleiakkus beinhalten Schwefelsäure, die zu Verätzungen von Augen, der Haut oder von Kleidung führen können.
- Betreiben Sie Akkus nicht in luftdichten Gehäusen oder eingepackt in Kunststoffolie, es besteht sonst die Gefahr einer Knallgasexplosion.
- Beachten Sie, dass Bleiakkus verhältnismäßig schwer sind im Vergleich zu deren Größe. Sie durchbrechen daher leicht Kartonböden oder andere Verpackungen.

Bleiakkus unterliegen einer ständigen Alterung, sie sollten daher regelmäßig kontrolliert und im Zeitraum von vier bis fünf Jahren erneuert werden.



Gemäß der Batterieverordnung dürfen Batterien nicht in den Hausmüll gelangen! Die Fa. TELENOT nimmt selbstverständlich die von ihr verkauften Batterien kostenlos zurück und führt diese einer ordnungsgemäßen Entsorgung zu.

# 1 Allgemeines

Die Übertragungseinrichtungen (ÜE) der Serie comXline 3516 dienen der Übermittlung von Gefahremeldungen (Einbruch, Überfall, Brand usw.) und technischen Alarmen (Betriebszustände, Grenzwerte, Störungen).

Die freie menügeführte Parametrierung ist vor Ort oder aus der Ferne mittels der PC-Parametrierungssoftware "compasX" möglich.

Alle Geräte entsprechen den Richtlinien VdS 2463/2465/2471, DIN EN 50136 und EN 54-21.

Übertragungsweg \ Gerätetyp	Ethernet		GSM		ISDN	
	IP-Protokoll	CSD GPRS IP Contact ID	PTM	PTP	Contact ID	
comXline 3516-1	x		x			x
comXline 3516-2	x		x	x	x	x
comXline 3516-2 (GSM)	x	x	x	x	x	x

## allgemein

- 32 Zielrufnummern mit je 32 Stellen
- 32 Identnummern mit je 12 Stellen
- freie Zuordnung der Anwahlfolgen (mit Zielrufnummern, Identnummern) zu den Meldelinien
- Anzahl der Anrufversuche, der Zyklenzahl und der Zeit zwischen den Zyklen parametrierbar
- Fernparametrierung
- bis zu 2046 Ereignisspeichereinträge
- Firmwareupdate über USB / IP / ISDN / GSM
- dynamisch organisierter Sprachtextspeicher mit freier Zuordnung zu den Meldelinien

## ISDN

- Blockadefreischaltung und Sabotagefreischaltung des S<sub>0</sub>-Bus
- Schicht 1-Überwachung zur stetigen Funktionskontrolle des ISDN-Anschlusses
- Betrieb nach dem internationalen Standard DSS1
- Meldungsformate
  - B-Kanal VdS 2465 (HDLC)
  - D-Kanal VdS 2465 (X.25)
  - SIA DC-05 Contact ID
  - SMS
  - Sprachtextansage

- gleichzeitige Meldungsübertragung im B-Kanal und über 2 logische Kanäle im D-Kanal möglich
- Der Telefonanschluss ist entsprechend der länderspezifischen Bestimmungen zu verwenden!

## Ethernet

- Schnittstelle 10/100 Mbit/s (Auto-Negotiation)
- Kanäle bis zu 4 Standleitungen
- Bandbreite < 0,5 kbit/s je Standverbindung
- Datenvolumen < 150 MB/Monat bei Polling gemäß VdS (Pollzyklusdauer ca. 4 s) je Standverbindung
- Zeitsynchronisation über IP (SNTP)
- Meldungsformate
  - VdS 2465 (IP)
  - SIA DC-09 Contact ID
  - E-Mail über Ethernet (SMTP)
- Protokoll
  - TCP / IP - DHCP
  - SNTP - SMTP
- VdS-Richtlinien
  - VdS 2465-S2 (Protokollerweiterung TCP)
  - VdS 2471-A13 (Anschaltung an TCP/IP)

## GSM-Funkweg (nur comXline 3516 (GSM))

- stetige automatische Überwachung der Verfügbarkeit des GSM-Zugangs zyklisch alle 10 s
- verwendetes Funknetz  
Quadband GSM 850 / 900 / 1800 / 1900 MHz mit Datenübertragung
- Meldungsformate
  - VdS 2465 Protokoll
  - SIA DC-05 Contact ID (GSM)
  - SMS
  - freie Zuordnung der 32 Standard-Sprachtexte zu den Meldelinien
- Fernservice (Abfrage, Diagnose, Online Mode, Parametrierung, Flash)

## GPRS

- Meldungsformate
  - VdS 2465-S2 (Protokollerweiterung TCP)
  - SIA DC-09 Contact ID (GPRS)
- bedarfsgesteuert
  - Datenvolumen pro Meldungsübertragung 1,5 kB
- stehende Verbindung
  - Datenvolumen bei stehender Verbindung < 260 MB/Monat, bei Polling 4 s



Bei stehenden GPRS-Verbindungen kann es abhängig von der GSM-Signalstärke und vom Provider vermehrt zu Verbindungsabbrüchen kommen.

## 1.1 Gerätemerkmale

Gerätemerkmale		comXline 3516-1	comXline 3516-2 comXline 3516-2 (GSM)	Erweiterungsmodul		
				CXB <sup>1</sup>	CFX <sup>2</sup>	
anschießbar am Mehrgeräteanschluss (Punkt-zu-Mehrpunkt)		x	x			
anschießbar am Anlagenanschluss (Punkt-zu-Punkt)			x			
parallele S1-Schnittstelle für Einbruch / Überfall nach VdS 2463 und technische Meldungen	Meldelinien widerstandsüberwacht	8	8	+8 (64)	+16 (192)	
	Brand-Meldelinie			+1(8)		
	Ausgänge	STOE	Rel.	Rel.	+1(8)	
		AUSG	Rel.	Rel.	+1(8)	
		Fernschalten	Rel.	Rel.	+1(8)	+8 (96)
FS10		Rel.	Rel.			
com2B US- Schnittstelle zur EMZ/Modul		x	x			
Sprachspeicher bis zu 240 s		x	x			
Fernabfrage		x	x			
Fernparametrierung	ISDN	x	x			
	IP	x	x			
	GSM		nur comXline 3516-2 (GSM)			

Ein Erweiterungsmodul CXB bzw. CFX kann in einem S8-Gehäuse direkt auf die UE-Platine aufgesteckt werden. Der Einbau in den Gehäusotyp S3 ist nicht möglich. TELENOT bietet z. B. den Leergehäusotyp S6 aP zum Einbau von 4 CXB-Platinen, den Leergehäusotyp S6 aP zum Einbau von 3 CFX-Platinen und den Leergehäusotyp S11 zum Einbau von 11 CFX-Platinen an.

<sup>1</sup> Insgesamt können 8 Erweiterungsmodulare CXB (davon 7 St. abgesetzt) angeschlossen werden.

<sup>2</sup> Insgesamt können 12 Erweiterungsmodulare CFX (davon 11 St. abgesetzt) angeschlossen werden.

Die Kombination beider Erweiterungsmodulare ist möglich, begrenzt durch die Anzahl von max. 200 Meldelinien.

## 1.2 Teilnehmer

Übertragungsweg	Teilnehmer	Nutzdatenprotokoll	Gerätetyp comXline		
			3516-1	3516-2	3516-2 (GSM)
ISDN	HDLC (-1-2/effeff)	VdS 2465	x	x	x
	X.25 (-1-2/ASCII/effeff)	VdS 2465	x	x	x
	Sprache		x	x	x
	Contact ID	SIA DC-05	x	x	x
	SMS Servicecenter	SMS	x	x	x
IP-Ethernet	ÜZ (IP-1-2/NC/effeff)	VdS 2465-S2	x	x	x
	Contact ID	SIA DC-09	x	x	x
	E-Mail	SMTP	x	x	x
IP-GPRS	ÜZ (GPRS-1-2/effeff/-NC)	VdS 2465-S2			x
	Contact ID	SIA DC-09			x
GSM	ÜZ (GSM -1-2/effeff)	VdS 2465			x
	Sprache über GSM				x
	Contact ID	SIA DC-05			x
	GSM SMS	SMS			x

## 2 Installation

### 2.1 ÜE im Gehäuse

#### Mechanischer Aufbau

Zum Einbau der Platine stehen 2 kunststoffbeschichtete Stahlblechgehäuse zur Verfügung.

Der kleinere Gehäusetyp S3 bietet Platz zum Einbau der Platine, der größere Gehäusetyp S8 ermöglicht den zusätzlichen Einbau des Netzteils NT 7500 mit einem Akku 12 V/7,2 Ah. In der Fronttür des größeren Gehäuses sind die Bedien- und Anzeigeelemente des comXline 3516 und des Netzteils angebracht. Die Gehäuse besitzen eine Halterung zum Einbau eines Sabotageschalters. Dieser ist beim größeren Gehäusetyp so ausgeführt, dass er für Wartungsarbeiten durch Herausziehen des Betätigungsstößels trotz geöffneter Tür in den Ruhezustand gebracht werden kann und sich beim Schließen der Tür automatisch zurückstellt.

#### Gehäusetyp S3



#### Gehäusetyp S8



#### Abmessungen

Platine  
Gehäusetyp S3  
Gehäusetyp S8

#### (BxHxT)

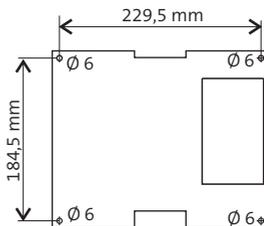
(160x165x24) mm  
(250x205x55) mm  
(310x275x126) mm

#### Gewicht

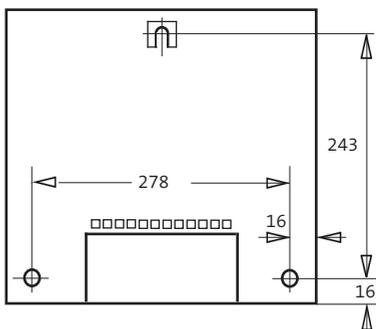
Platine comXline 3516	230 g
comXline 3516 im Gehäusetyp S3	1540 g
comXline 3516 im Gehäusetyp S8	3830 g
comXline 3516-2 (GSM) Einbausatz	310 g
comXline 3516-2 (GSM) im Gehäusetyp S3	1620 g
comXline 3516-2 (GSM) im Gehäusetyp S8	3910 g

#### Montageanleitung

- In der Gehäuserückwand befindet sich ein Ausschnitt zum Überbauen einer Anschlussdose.
- Gehäusetyp S3
  - Rückwand mit 4 Schrauben über der Telefonanschlussdose befestigen (siehe Skizze)



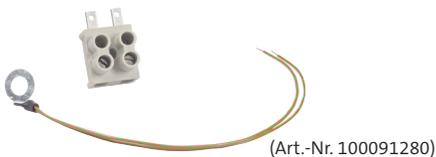
- Gehäusetyp S8
  - wählen Sie entsprechend des Gehäusegewichts und der baulichen Gegebenheiten die Größe der Dübel und Schrauben aus
  - zuerst obere Schraube anbringen
  - Gehäuse mit seiner zentralen Befestigungslasche darin einhängen
  - Gehäuse über die beiden unteren Eckbohrungen an der Wand befestigen (siehe Skizze)



- VdS-Anforderungen in der VdS-Richtlinie "Planung und Einbau" VdS 2311 können Sie im Abschnitt 9.4 "Fernalarm" wichtige Hinweise zum Thema Übertragungseinrichtung erhalten
- Wird die Übertragungseinrichtung zusammen mit einer Brandmelderzentrale gem. EN 54-21 eingesetzt, müssen beide Gehäuse nebeneinander montiert werden. Die Verbindungsleitung zwischen UE und BMZ darf nicht angreifbar sein.
- Zur Einführung der Kabel dienen ausbrechbare Kunststoffeinsätze in den vorbereiteten Gehäuseausschnitten. Eine abgeschirmte Leitungsverlegung ist empfehlenswert. Die Abschirmung aller Kabel muss im Gerät an den dafür vorgesehenen Anschlüssen (Flachsteckhülsen an der Gehäuserückwand) aufgelegt werden.
- 230 V<sub>~</sub> - Netzanschluss  
 Bei Geräten mit eingebautem Netzteil darf die Netzanschlussleitung nur durch eine Elektrofachkraft angeschlossen werden! Der Netzanschluss erfolgt über eine 3-polige Klemmleiste (PE, N, L) für Leiterquerschnitte von 1,5 mm<sup>2</sup>. 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.
- Bei der weiteren Inbetriebnahme nach Kap. 2.5 vorgehen.

### Nachrüstatz Wandabreißsicherung

Notwendig zur Einhaltung der DIN EN 50131-10:2011 Grad 3 (Sabotageerkennung gegen Entfernen von der Montagefläche). Wird in Reihe zur vorhandenen Sabotagemeldelinie angeschlossen.



## 2.2 Einbau der Lithium-Knopfzelle

Die Knopfzelle dient während kurzfristiger Entstromung der Übertragungseinrichtung (z. B. während Wartungsarbeiten) zur Pufferung der Echtzeituhr.

Im Auslieferungszustand ist die ÜE-Platine nicht mit der Knopfzelle bestückt, da die Kapazität der Knopfzelle nicht für die Pufferung von längerfristigen Spannungsunterbrechungen ausgelegt ist.

Die Knopfzelle sollte auch bei längerfristiger Außerbetriebnahme ausgebaut werden.

Die Knopfzelle befindet sich im Beipack.

- Vor dem Einsatz der Knopfzelle muss die Platine unbedingt bestromt werden.
- Entladen Sie sich vor dem Einsetzen der Knopfzelle in den Halter durch Berühren von geerdeten Metallteilen, um Schäden an Halbleiterbauteilen durch elektrostatische Entladungen zu vermeiden.
- Knopfzelle (Aufschrift Plus-Pol nach oben) in den Halter einlegen und andrücken bis die Knopfzelle hörbar einrastet

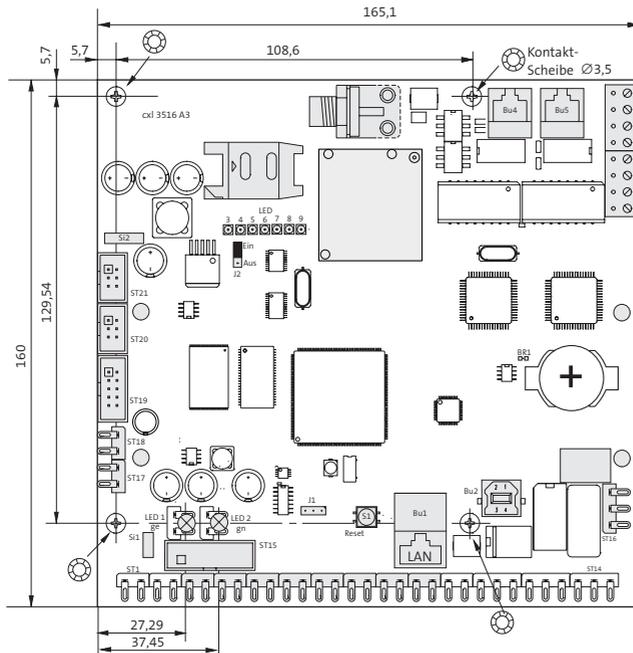


**Polarität beachten!**  
(im Halter und auf der Knopfzelle gekennzeichnet)

Muss die Uhrzeit nach Wartungsarbeiten erneut eingestellt werden, ist die Knopfzelle leer und muss durch eine neue gleichen Typs CR2032 ausgetauscht werden.

## 2.3 Platine comXline 3516

### Platinenabmessungen



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

- Die comXline 3516-Platine muss so eingebaut werden, dass die Bedien-, Anzeige- und Anschlüsselemente (Reset-Taste, Löt-Federanschlüsse) zugänglich sind.
- Die beigelegten Leuchtdioden sind, wie in obiger Zeichnung dargestellt, auf die entsprechenden Lötstifte zu stecken.
- Zur Erreichung der notwendigen Spannungsfestigkeit muss der Abstand zwischen allen metallischen Teilen der Platine zu den umgebenden leitfähigen Teilen oder Baugruppen mindestens 5 mm betragen.
- Um die geforderte Störfestigkeit einzuhalten, müssen über **alle** Befestigungsschrauben elektrisch leitfähige Verbindungen unter Verwendung der beigelegten "Kontakt-Scheiben" zum geerdeten Gehäuse hergestellt werden. Installationsleitungen sollten nicht über Platinen geführt werden, sondern an der Innenseite des Gehäuses entlang um Einkopplungen von Störsignalen so gering wie möglich zu halten.
- Gemäß VdS 2311 "Planung und Einbau" müssen alle Anschlussleitungen mit dem verwendeten Gehäuse überbaut werden.
- Mitgelieferter Aufkleber außen sichtbar am Gehäuse anbringen.
- Die Konformität der gesamten Anlage mit der EMV-Richtlinie 2004/108/EG und der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG muss durch den Anlagenhersteller nachgewiesen und durch das außen angebrachte CE-Kennzeichen bestätigt werden.
- Für eine VdS-Anerkennung muss der Anlagenhersteller eine eigene Systemanerkennung beantragen.

## 2.4 GSM-Geräte

### Mechanischer Aufbau

Das comXline 3516 (GSM) befindet sich in einem kunststoffbeschichteten Stahlblechgehäuse. Es enthält die ÜE-Platine mit dem integrierten GSM-Funkmodul, eine Magnetfuß-Antenne und einen Deckelkontakt.

Im Lieferumfang befindet sich zusätzlich ein Klebefpad zur Befestigung der Magnetfußantenne auf dem Gehäuse.

Der Gehäusotyp S8 besitzt eine abnehmbare Tür mit eingebaute Türplatine.

Das comXline 3516-2 (GSM) wird auch als Einbausatz angeboten, d. h. Platine comXline 3516-2 mit GSM-Funkmodul und Magnetfuß-Antenne.



### Standort des comXline 3516 (GSM)

Prüfen Sie vor der Montage mit einem Mobiltelefon im gleichen Netz wie später die ÜE betrieben wird, ob am vorgesehenen Montageort der ÜE ausreichende Empfangsbedingungen vorhanden sind.

D1-Verfügbarkeit hat keine Aussagekraft für D2-Verfügbarkeit und umgekehrt. Reflexionen können ausreichenden Pegel vortäuschen.

Mit mehreren Testanrufen die Verfügbarkeit ermitteln.

Nach der Inbetriebnahme sollte der Empfangspegel mit compasX im Diagnose-Modus 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, Metallfenster Rahmen, Kabel usw.

Ebenso ist ein entsprechender Abstand der ÜE (Antenne) 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 (Blitzschutz beachten).

Außenantenne  
TELENOT Art.-Nr. 100035397

Kabel 5 m / Ø 6 mm  
TELENOT Art.-Nr. 100035398

Kabel 10 m / Ø 10 mm  
TELENOT Art.-Nr. 100035399

Antennen-Trennbox (Blitzschutz)  
TELENOT Art.-Nr. 100035380

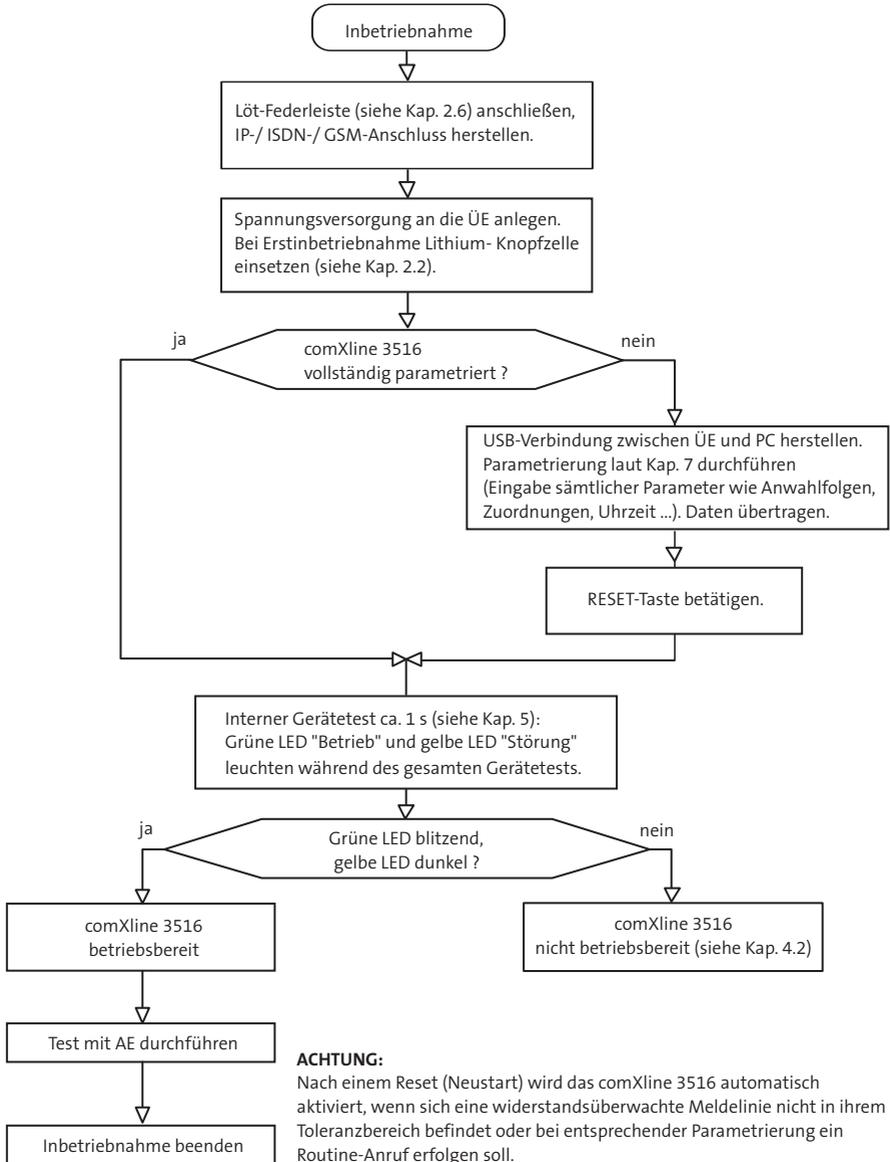
### Auszug aus der VdS-Richtlinie 2311 "Planung und Einbau" Kap. 9.4.3.9

"Die erforderlichen Antennen müssen versteckt oder nur schwer angreifbar innerhalb des Sicherheitsbereiches möglichst weit außerhalb des Handbereiches installiert werden. Dabei ist auf einen ausreichend großen Abstand zu Anlageteilen der EMA zu achten, damit es nicht zu Störungen der EMA durch die Funkeinrichtung kommt."

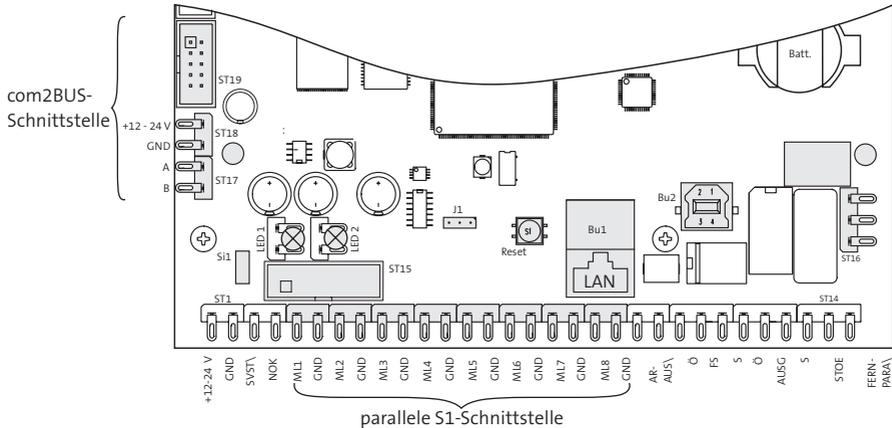
### Montagehinweise

Sinngemäß sind die Montagehinweise aus Kap. 2.1 einzuhalten.

## 2.5 Inbetriebnahme



## 2.6 Löt-Federleiste



Bez.	Stift	Bezeichnung
<b>+12 bis +24 V</b>	1	Spannungsversorgung (10,2-30) V DC für die comXline 3516
<b>GND</b>	2	Rückleitung der Spannungsversorgung
<b>SVST<sup>1</sup></b>	3	Eingang für <b>Spannungs-Versorgungs-Störsignal</b> (siehe Kap. 3.1.2) +3,0 V bis 30 V = Spannungsversorgung in Ordnung 0 V bis +1,4 V = Spannungsversorgungsstörung (unbeschatet) Rückleitung über Anschluss-Stift 2 (GND)
<b>NOK</b>	4	Eingang für <b>Netz O.K.-Störsignal</b> (siehe Kap. 3.1.2) +3,0 V bis 30 V = Netz vorhanden 0 V bis +1,4 V = Netzfehler (unbeschatet) Rückleitung über Anschluss-Stift 2 (GND)
<b>ML 1</b>	5, 6	Meldelinieingang 1 Zur Ansteuerung muss ein potenzialfreier Kontakt angeschlossen werden. Der linke Anschluss (Stift 5) liegt am Analog-/Digitalwandlereingang. Der rechte Anschluss (Stift 6) liegt auf GND. Widerstandsüberwachte Meldelinien müssen mit 10 kOhm abgeschlossen werden. <b>ACHTUNG: Keine Spannung anlegen !</b>
<b>ML 2-8</b>		Meldelinieingang 2 bis 8, siehe ML 1
<b>AR-AUS</b>	21,22	Durch Brücken der beiden Anschlüsse ist die Anruferkennung der comXline 3516 abgeschaltet. Zur externen Ansteuerung muss ein potenzialfreier Kontakt oder ein offener Kollektor angeschlossen werden (Stift 22 liegt auf GND). <b>ACHTUNG: Keine Spannung anlegen !</b> (siehe Kap. 3.1.3)
<b>FS</b>	23, 24, 25	Öffner, Pol und Schließer des Fernschaltkontaktes Ansteuerung, siehe Kap. 3.2.3 (belastbar max. 60 V / 1 A)
<b>AUSG</b>	26, 27, 28	Relais-Kontakt Ansteuerung, siehe Kap. 3.2.1 (belastbar max. 30 V / 100 mA)
<b>STOE</b>	29, 30	Relais-Kontakt Ansteuerung, siehe Kap. 3.2.2
<b>FERN-PARA</b>	31	Eingang Rückleitung über GND, Anschluss-Stift 2 ... oder 22

1 Ist einem Signalnamen das Zeichen "1" nachgestellt, bedeutet dies, dass das Signal im Ruhezustand auf High-Pegel liegt und im aktiven Zustand auf Low-Pegel.

### 3 Ein- und Ausgänge

#### 3.1 Eingänge

##### 3.1.1 Meldelinieingänge (ML1 ... ML8)

Zur Übertragung von Meldungen stehen 8 Meldelinieingänge zur Verfügung. Die Aktivierung erfolgt durch potenzialfreie Ruhe- oder Arbeitskontakte.

**Achtung: Keine Spannung anlegen !**

Je nach Parametrierung wird nur die Öffnung oder nur die Schließung oder beides übertragen. Die Aktivierung kann separat mit Verzögerungszeiten (Minstdauer) von 0 bis 254 min eingestellt werden.

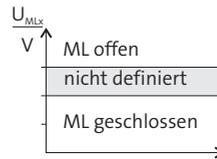
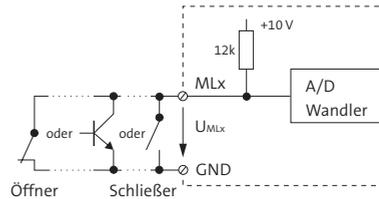
Ebenso können die Meldelinieingänge auf Widerstandsüberwachung parametrierbar werden. Als Abschluss benötigen diese Eingänge dann einen Widerstand von 10 kOhm. Jede Widerstandsänderung  $> \pm 40\%$  wird von der Übertragungseinrichtung erkannt. Je nach Parametrierung wird das Verlassen dieses Toleranzbereiches oder die Rückkehr in den Toleranzbereich oder beides übertragen. Nach einem Reset (Neustart) wird die Übertragungseinrichtung automatisch aktiviert, wenn sich eine der widerstandsüberwachten Meldelinien nicht in ihrem Toleranzbereich befindet. Zur Aktivierung eines Eingangs ist eine Mindestsignallänge von 200 ms notwendig.

**i** Die Platine **FSAP** dient zur potenzialfreien Fremdspannungsanpassung an einen Meldelinieingang und gestattet den Anschluss eines Fremdspannungssignals von 12 bis 50 V DC oder AC. Die Platine wird auf die Anschlussstifte eines Meldelinieingangs aufgesteckt. Sie ist so gestaltet, dass ein Anreihen mehrerer Platinen nebeneinander möglich ist.

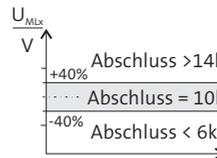
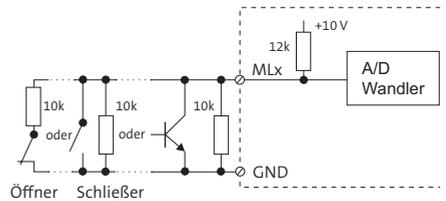


TELENOT Art.-Nr. 100091331

Beispiele für die Beschaltung  
 ■ nicht  $\Omega$ -überwacht



■  $\Omega$ -überwacht



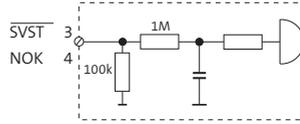
Auch bei Verwendung eines Schließers muss bei der Parametrierung Öffnung = Alarm gewählt werden, wenn eine Alarmmeldung bei einer Widerstandsänderung  $> \pm 40\%$  erfolgen soll.

### 3.1.2 Netzteil-Störsignaleingänge (SVST\, NOK)

Diese 2 Eingänge dienen der zusätzlichen Übermittlung von Netzteilstörsignalen. Unbeschaltet liegen beide Eingänge (intern) auf 0 V (Low). Die ÜE verknüpft die beiden Signale entsprechend nachfolgender Tabelle und überträgt den Netzausfall bzw. die Akkustörung nach einer parametrierbaren Verzögerungszeit (Mindestdauer).



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



SVST\ = Spannungs Versorgungs Störung  
 NOK = Netz O.K.

#### Zulässige Signalpegel der Netzteilstörsignaleingänge

- SVST\** Spannungsversorgung in Ordnung + 3,0 V bis + 30 V (High)  
 SVST-Fehler (Netz oder Akku) 0 V bis + 1,4 V (Low)
- NOK** Netzspannung vorhanden + 3,0 V bis + 30 V (High)  
 Netzfehler 0 V bis + 1,4 V (Low)

	Eingänge		gelbe LED "Störung"	Ausgang "STOE" <sup>1</sup>
	SVST\	NOK		
<b>keine Störung</b>	High	x	dunkel	geschlossen
<b>Netzausfall</b>	Low	Low	blinkt	offen
<b>Akku-störung</b>	Low	High	leuchtet	offen
<b>Störung beseitigt</b>	Low -> High	x	dunkel	geschlossen

x = nicht von Bedeutung

<sup>1</sup> Netz- und/oder Akkufehler haben nur dann eine Auswirkung auf den Ausgang / LED „STOE“, wenn sie im Menü "Störungen/Ausgang" parametrierbar sind.



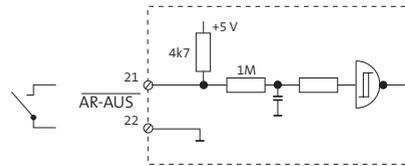
Erfolgt die Meldungsübertragung über die serielle S1-Schnittstelle und sollen die Eingänge "SVST\ / NOK" nicht berücksichtigt werden, muss im compasX-Menü "Störungen/Ausgang" "Akku-Störung und Netz-Störung" deaktiviert werden.

### 3.1.3 Eingang “AR-AUS\”

Durch eine Brücke zwischen Anschluss 21 und 22 ist das comXline 3516 nicht mehr anrufbar.

Die Funktion des Eingangs AR-AUS kann für jeden Übertragungsweg separat parametrierbar werden (compasX Menü Fernzugang).

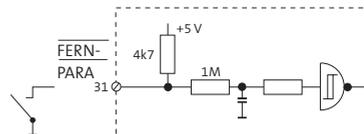
Drahtbrücke, Schalter, Schaltuhr, offener Kollektor etc.



⚠ Keine Spannung anlegen !  
Anschlusskabelänge < 3 m

### 3.1.4 Eingang “FERN-PARA\”

(Funktion in Vorbereitung)



⚠ Keine Spannung anlegen !  
Anschlusskabelänge < 3 m

## 3.2 Ausgänge

### 3.2.1 Ausgang "AUSG"

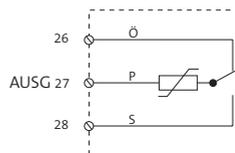
Dieser Ausgang ist auf folgende Funktionen parametrierbar:

Funktionen	Darstellung bei der Parametrierung	Im Ruhezustand	
		Relais	Schließer
Quittungsrücksignal bei abgehenden Meldungen und bei Fernabfrage	Quitt.-Rücksignal	nicht bestromt	offen
Quittungsrücksignal bei abgehenden Meldungen, siehe Kap. 3.4	Quitt.-Rücksignal (abg.)	nicht bestromt	offen
Negativquittung gemäß VdS 2463 <sup>1</sup> siehe Kap. 3.4	Negativquittung	bestromt	geschlossen
Örtlicher Alarm für 120 s bei fehlender Quittung	Örtlicher Alarm	nicht bestromt	offen
Ausgang wird gesetzt für 180 s bei ML-Aktivierung	Kameraanlassung	nicht bestromt	offen
Ausgang wird bei jeder ML-Aktivierung gesetzt bis manuelle Rückstellung	bei ML-Al. Dauer	nicht bestromt	offen
Ausgang wird bei jeder ML-Aktivierung gesetzt bis Quittierung erfolgt	bei ML-Al. b.Quitt	nicht bestromt	offen
Ausgang wird bei quittierter Brandmeldung gesetzt <sup>2</sup>	Brand-Quitt-Signal	nicht bestromt	offen

<sup>1</sup> Bei Betätigung der Reset-Taste ist der Schließer für die Dauer der Betätigung offen!  
**Öffner (O) geschlossen, Schließer (S) offen**

<sup>2</sup> Brandanwendung  
 Der Schließer schließt bei einer erfolgreichen Übertragung (Quittierung) zu einem Teilnehmer mit dem Attribut "bei Brandmeldung BQ-Signal aktiv" Menü 1.4.1 und der Meldungsart "Brandmeldung" (10H) Menü 1.6.  
 Die Rücksetzung des Ausganges erfolgt mit der Klarschaltung der Brandmeldelinie.

belastbar max. 30 V/ 100 mA



### 3.2.2 Ausgang "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 parametrierbar
- bei Störungen in der Prozessorsteuerung
- die ÜE befindet sich im Programmiermode

Zusätzlich sind folgende Störungszustände parametrierbar:

- Tel.-Leitungs-Störung
- GSM-Weg gestört
- IP-Störung
- Tel.-Leitungs-Störung oder GSM-Weg gestört
- Tel.-Leitungs-Störung oder IP-Störung
- IP-Störung oder GSM-Weg gestört
- Tel.-Leitungs-Störung oder GSM-Weg gestört oder IP-Störung
- Tel.-Leitungs-Störung und GSM-Weg gestört
- Tel.-Leitungs-Störung und IP-Störung
- GSM-Weg gestört und IP-Störung

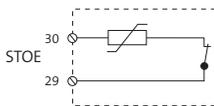
IP-Störung ist je nach parametrierten Teilnehmern zusätzlich in Ethernet gestört/stehe Verbindung. 1 (ETH)/stehende Verbind. 2 (GPRS) unterscheidbar

Tel.-Leitungs-Störung ist je nach parametrierten Teilnehmern zusätzlich in ISDN-Schicht 1 gestört/X.25-Verbindung 1 unterscheidbar

VdS-gemäß --> Ausfall eines Übertragungswegs muss zur Störung führen

- Akkufehler / Netzfehler --> VdS-gemäß
- bei Nichtabsetzung einer Meldung, wenn alle Anrufversuche scheitern (**AlnQ**) (selbstständige Rücksetzung bei nächster Quittierung durch eine Alarmempfangs-einrichtung oder mittels Reset-Taste auf der Platine)

Die Rücksetzung des "STOE"-Ausgangs erfolgt nach Behebung der Störung selbstständig. Somit können alle Unregelmäßigkeiten beim Betrieb der comXline 3516 am Ausgang "STOE" erfasst werden.



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

### 3.2.3 Ausgang Fernschalten "FS"

Das Fernschaltrelais besitzt einen potenzialfreien Wechsler. Zusätzlich besitzt es einen Rückmeldekontakt, der von der ÜE eingelenkt wird.

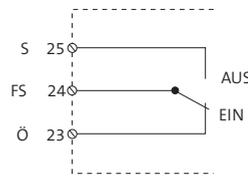
Die tatsächliche Kontaktstellung des Relais wird über den Rückmeldekontakt erfasst und zur Alarmempfangseinrichtung gemeldet.

Der Fernschaltkontakt ist parametrierbar als:

**Fernschalten** Dauer "EIN" bzw. "AUS"  
 Die Ruhestellung des Kontaktes entspricht der Stellung des Fernschaltkontaktes bei Schaltbefehl "AUS".

**Impuls (2s)** Impulsbetrieb  
 Jeder "EIN"- Schaltbefehl bewirkt eine 2 s lange Kontaktumschaltung.

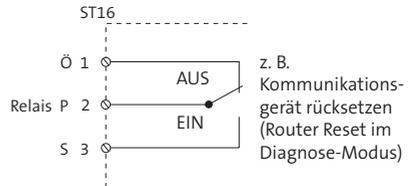
Der Fernschaltkontakt des bistabilen Relais behält seinen Schaltzustand auch beim Ausfall der Versorgungsspannung.



belastbar max. 60 V/ 1 A

### 3.2.4 Relais FS10

**Funktion**  
**Impuls (10s)** Impulsbetrieb  
 Jeder "EIN"- Schaltbefehl bewirkt eine 10 s lange Kontaktumschaltung.



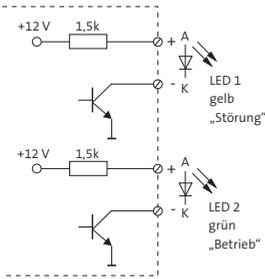
belastbar max. 24 V/ 1 A

z. B. Kommunikationsgerät rücksetzen (Router Reset im Diagnose-Modus)

### 3.2.5 LED-Ausgänge

LED 1 "Störung"  
LED 2 "Betrieb"

Auf der Platine der ÜE befinden sich zwei Steckplätze für die Leuchtdioden "Betrieb" und "Störung". Die Leuchtdioden werden entweder direkt aufgesteckt (Gehäusety S3) oder befinden sich auf der Türplatine und sind über ein Kabel mit der Übertragungseinrichtung verbunden (Gehäusety S8).



Betriebszustandstabelle siehe Kap. 4.2

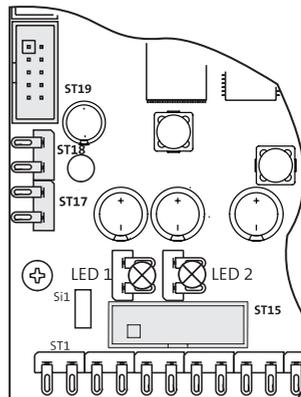
### 3.3 Schnittstellen

#### 3.3.1 parallele S1-Schnittstelle

Die parallele S1-Schnittstelle steht an der Löt-Federleiste (siehe Kap. 2.6) bzw. am Systemstecker ST15 zur Verfügung und dient zum Anschluss an eine Einbruchmelderzentrale mit Systemschnittstelle.

##### Systemstecker ST15

ST15	Signal	Funktion	Ruhezustand	Aktivierung
1	+ 12 V	Spannungsversorgung		
2	24 V			
3	GND	Rückleitung der Spannungsversorgung		
4	GND			
5	SVST \	Spannungsversorgungsstörung	high	low = Netz oder Akku
6	NOK	Netz O.K.	high	low = Netzfehler
7	ML1	ML1 bis ML8 dienen zur Ansteuerung der Übertragungseinrichtung	low	hochohmig
8	ML2		low	hochohmig
9	ML3		low	hochohmig
10	ML4		low	hochohmig
11	ML5		low	hochohmig
12	ML6		low	hochohmig
13	ML7		low	hochohmig
14	ML8		low	hochohmig
15	AUSG \ O.C.	parametrierbarer Ausgang	hochohmig	low
16	STOE \ O.C.	Störungsausgang	low	hochohmig = Störung

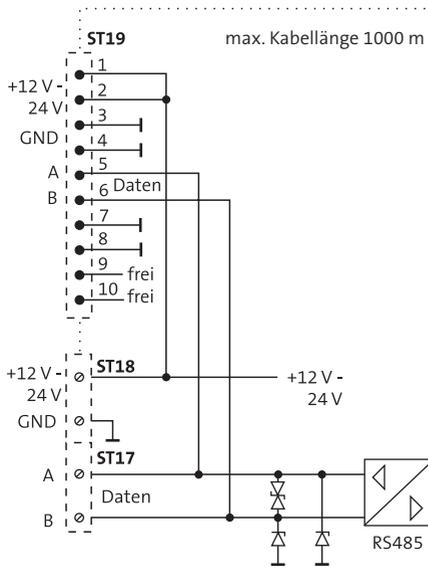


### 3.3.2 com2BUS-Schnittstelle

Die com2BUS-Schnittstelle ist zum Anschluss an eine Einbruchmelderzentrale mit com2BUS vorgesehen. Sie dient der detaillierten Meldungsübertragung (Meldepunkttext bzw. Übertragung von Meldepunkt-Adressen) von der EMZ über die ÜE an die Alarmempfangseinrichtung und für den Fernservice der EMZ (Parametrierung und Diagnose).

Die **Löt-Federleiste ST17/18** dient der seriellen Verbindung zwischen EMZ und ÜE bei abgesetzter Montage der ÜE.

Der **Systemstecker ST19** dient der seriellen Verbindung zwischen EMZ und ÜE-Platinen, die im selben Gehäuse eingebaut sind. Flachbandleitungssatz FB11 notwendig.



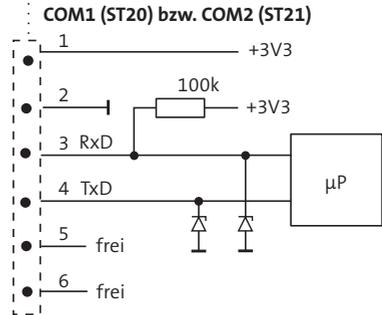
**i** Die com2BUS- Schnittstelle wird auch zum Anschluss der Erweiterungsplatine CXB/CXF benötigt. Beide Anwendungen (EMZ/Erweiterungsplatine) gleichzeitig sind **nicht** möglich.

Um Funktionsstörungen durch gegenseitige Beeinflussungen der einzelnen Stromkreise zu vermeiden, muss die Datenleitung (A/B) und die Spannungsversorgungsleitung (+12 V/GND) jeweils über ein eigenes (verdrilltes) Adernpaar geführt werden.



### 3.3.3 asynchrone serielle Schnittstellen

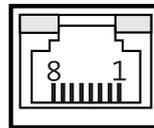
Die asynchronen seriellen Schnittstellen COM1 und COM2 stehen kundenspezifischen Anwendungen, z. B. für die serielle S1 gem. VdS 2465, zur Verfügung.



**i** Systemkabel innerhalb eines Gehäuses < 3 m

### 3.3.4 LAN-Schnittstelle

Die LAN-Schnittstelle Bu1 dient zum Anschluss der ÜE an ein Netzwerk (Router/NGN Next Generation Network). Das zu verwendende Netzwerk-Verbindungskabel muss mindestens der Kategorie CAT 5 (geschirmtes Kabel < 3 m) entsprechen.



Pin	Signal-name	Richtung	Farbe des Verbindungskabels TIA-568B-Belegung
1	TX+	Out	weiß/orange
2	TX-	Out	orange
3	RX+	In	weiß/grün
4			blau
5			weiß/blau
6	RX-	In	grün
7			weiß/braun
8			braun
	Schirm		

### 3.3.5 ISDN-Schnittstelle

Der ISDN-Anschluss, einschließlich NTBA, wird in der Regel vom Netzbetreiber (TELEKOM) installiert. VdS-gemäß ist die "Schicht-1-Überwachung" für den  $S_0$ -Bus gefordert!

Ebenso ist eine Überbauung des NTBA mit einem mechanisch stabilen Gehäuse für die Sicherungsklassen B / C vorgeschrieben. Dazu bietet TELENOT ein Überbaugeschäft mit Zugriffsschutz an (Art.-Nr. 100071075).

Der weiterführende  $S_0$ -Bus sowie der Anschluss der IAE-Dosen (ISDN Anschluss Einheit) und der Abschlusswiderstände kann durch einen Fernmeldemonteure erfolgen.

Folgendes ist zu beachten:

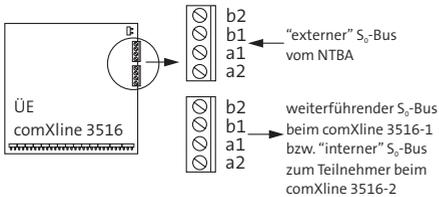
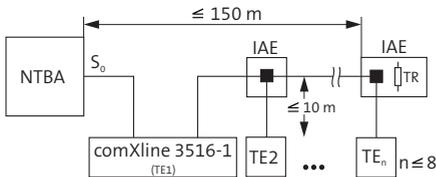
Kabellänge und Abschlusswiderstand (TR)  
 Abschlusswiderstände (TR) für den  $S_0$ -Anschluss müssen in die letzte Anschlussdose eingesetzt werden.

#### comXline 3516-1 am Mehrgeräteanschluss

Das comXline 3516 besitzt zur Sabotagefreischaltung ein Relais, um im Sabotagefall des  $S_0$ -Bus (Kurzschluss / Fremdspannung / Störung) den weiterführenden  $S_0$ -Bus abzutrennen.

Hierbei muss das comXline 3516 als **erstes** Gerät nach dem NTBA angeschlossen werden, damit die Sabotagefreischaltung 100 %ig wirksam werden kann. Bei der Sabotagefreischaltung werden von der ÜE automatisch zwei Abschlusswiderstände TR zugeschaltet.

#### comXline 3516-1 in der Mehrgerätekonfiguration

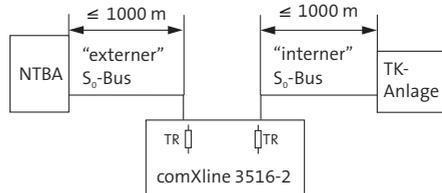


#### comXline 3516-2 am TK-Anlagenanschluss

Am TK-Anlagenanschluss darf nur ein Endgerät angeschlossen werden. Die ÜE besitzt zwei  $S_0$ -Busse. Der weiterführende  $S_0$ -Bus wird von der ÜE selbst generiert ("interner"  $S_0$ -Bus). Damit ist der Betrieb vor einer TK-Anlage mit Anlagenanschluss möglich. Bei der ÜE comXline 3516-2 ist die Sabotage am "internen"  $S_0$ -Bus ohne Bedeutung, da der "externe"  $S_0$ -Bus elektrisch vom "internen"  $S_0$ -Bus getrennt ist und somit keinen Einfluss auf die Meldungsübertragung hat.

Beim **comXline 3516-2** sind am internen und externen  $S_0$ -Bus immer 100 Ohm Widerstände vorhanden.

#### comXline 3516-2 an einem TK-Anlagenanschluss



TR = Abschlusswiderstand (je 100  $\Omega$  in Send-/Empfangsrichtung)

TE = Terminal

NTBA = Network Terminator Basis-Anschluss

IAE = ISDN Anschluss Einheit

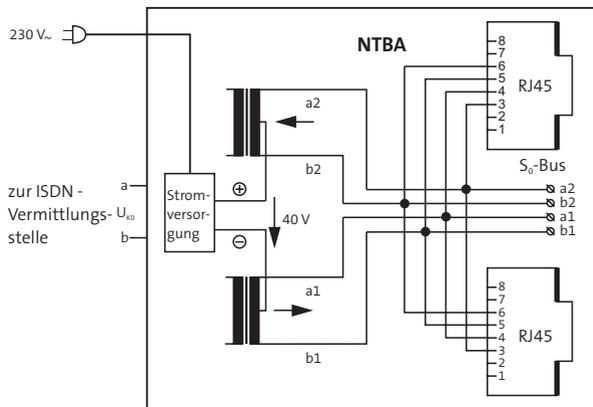
n = Anzahl der Terminals

#### 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 die ÜE hat dieser Zustand jedoch keine Auswirkung. Es verfügt über eine eigene Notstromversorgung. Es müssen daher keine weiteren Maßnahmen für diesen Fall getroffen werden.

### Anschluss des S<sub>0</sub>-Bus am NTBA



Der NTBA verfügt über drei parallel geschaltete Anschlussmöglichkeiten, zwei steckbare und einen Klemmanschluss.

Es darf nur einer dieser Anschlüsse verwendet werden, da sonst die ÜE nicht mehr das erste Gerät am S<sub>0</sub>-BUS ist.

Ader	Kontaktbezeichnung der RJ45-Buchsen	Funktion
a2	3	Sendeadern der Endgeräte
b2	6	
a1	4	Empfangsader der Endgeräte
b1	5	

TR  
2 x 100 Ohm  
± 5% ≥ 1 W

Die Kontakte 1, 2, 7, 8 der RJ45-Buchsen am NTBA und an den weiteren Buchsen des S<sub>0</sub>-Bus dürfen nicht beschaltet werden.

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

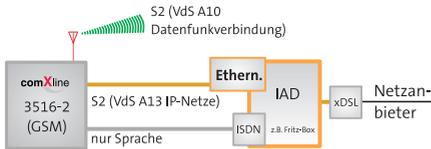
Eine ideale Installationshilfe beim Anschluss von Übertragungseinheiten ist der **ISDN-Tester "ARGUS"** (TELENOT-Art.-Nr.: 100091070).

Der ISDN-Tester "ARGUS" 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
- automatischer X.31 Test

### 3.3.6 Anschluss an NGN

Beim NGN (Next Generation Network) darf die drahtgebundene Telefonie nicht als Ersatzweg genutzt werden, da sie bei Ausfall des Internets / Intranets ebenfalls nicht mehr verfügbar ist.



#### IP-Übertragung mit Funk-Ersatzweg

Auszug aus VdS-Anerkennung Anlage 3:

Bei der Verwendung der Übertragungseinrichtung zur Übertragung von Gefahrenmeldungen in IP-Netzen ist ein zusätzlicher Übertragungsweg erforderlich. Hierfür dürfen ausschließlich VdS-anerkannte Übertragungswege verwendet werden. Es muss sichergestellt sein, dass der zusätzliche Übertragungsweg nicht aus dem als Hauptübertragungsweg genutzten IP-Netz gebildet wird.

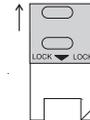
### 3.3.7 GSM-Schnittstelle

- Das GSM-Funkmodul ist nur mit einer freigeschalteten "SIM-Karte" betriebsbereit. Diese und den PIN-Code erhalten Sie auf Antrag z. B. von der Fa. TELENOT, die Servicepartner der Netzbetreiber ist. Die Freischaltung und Zusendung der "SIM-Karte" ist nach Einsendung des vollständig ausgefüllten und rechtsgültig unterzeichneten Antragsformulars möglich. In der Regel erfolgt die Freischaltung innerhalb weniger Stunden.
- Das Sperren der "SIM-Karte" kann aus Sicherheitsgründen nur durch TELENOT und schriftlicher Anweisung des SIM-Karteneinhabers erfolgen. Dieses besondere Administrationsverfahren stellt sicher, dass kein Unberechtigter die Sperrung der "SIM-Karte" vornehmen kann.
- Die SIM-Karte muss den leitungsvermittelnden Datendienst CSD (Circuit Switched Data) unterstützen.**

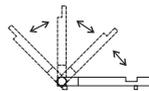
#### Einlegen der SIM-Karte

 Einlegen oder Entfernen der SIM-Karte nur im stromlosen Zustand des GSM-Funkmoduls!

- Oberteil nach oben schieben "unlock"



- Oberteil öffnen



- SIM-Karte in Führungsnut des Oberteils einschieben und Oberteil schließen



- Oberteil bis zum Einrasten nach unten schieben "lock"



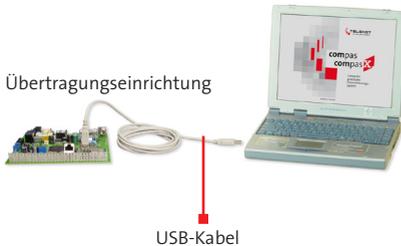
### 3.3.8 USB-Schnittstelle

Die USB-Schnittstelle Bu2 ist für die **Parametrierung** und das **Flashen der Firmware** vor Ort möglich.

#### Parametrierung der ÜE

Die Parametrierung der comXline 3516 erfolgt mit der PC-Software "compasX" ab Version 14.1.

Die Parametriersoftware compasX und das notwendige USB-Kabel (A/B) ist unter der TELENOT Art.-Nr. 100071102 "compasX USB" erhältlich.



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



Die jeweils neueste Version der compasX-Software stellt Ihnen TELENOT auf der TELENOT-Homepage zum kostenlosen Download zur Verfügung (Registrierung notwendig).

#### Flashen der Firmware

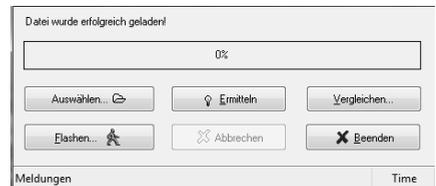
Die aktuelle Firmware stellt Ihnen TELENOT auf der TELENOT-Homepage zum kostenlosen Download zur Verfügung (Registrierung notwendig).

#### weitere Vorgehensweise

- ÜE mit PC über USB-Kabel verbinden
- compasX aufrufen und durch Anklicken des Buttons "Firmware-Update" 

die Gerätesoftware aktualisieren

- Auswahl der zuvor heruntergeladenen Firmware und Start des Flashvorgangs



- Attribute der ausgewählten Datei können zusätzlich mit dem vorhandenen Gerät geprüft und verglichen werden
- anschließend können Sie mit dem Flashen beginnen



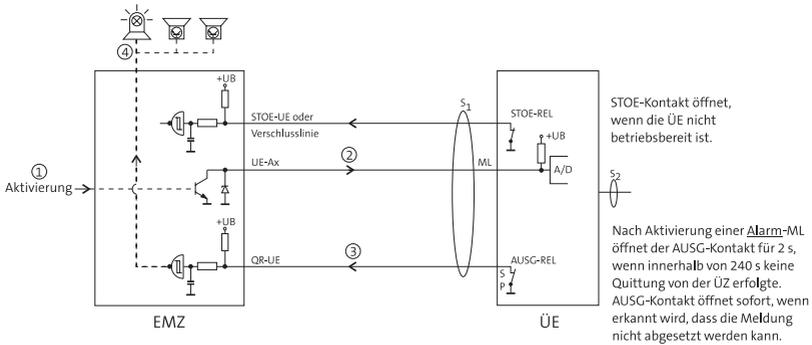
Während der Datenübertragung darf die ÜE nicht spannungsfrei geschaltet und der Vorgang nicht unterbrochen werden. Nach der Datenübertragung erfolgt automatisch ein Neustart (Reset).

### 3.4 Unterdrückung der Signalgeber bei Zusammenschaltung mit einer EMZ

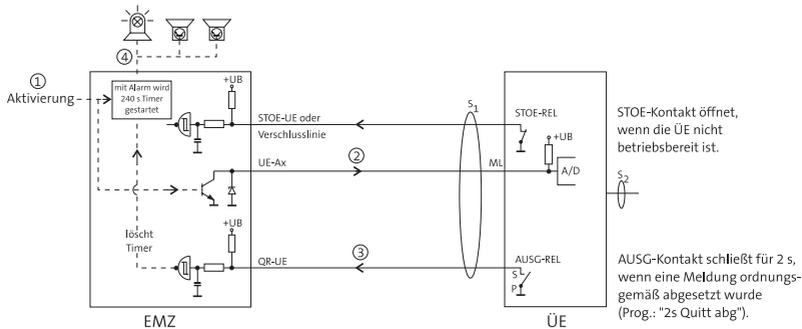
Der "STOE"-Kontakt ist im Ruhezustand geschlossen und ist entsprechend den VdS-Richtlinien in die Zwangsläufigkeitslinie (Verschlusslinie oder ein spezieller Eingang) der Einbruchmelderzentrale (EMZ) einzubeziehen.

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

- Funktion mit Negativquittung gemäß VdS 2463**  
 Das Relais "AUSG" ist stetig bestromt. Erhält das comXline 3516 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, bei entsprechender Parametrierung, ihre örtlichen Signalgeber anzusteuern, da keine Übertragung erfolgte. Bei Gerätestörungen der ÜE (zu geringe Betriebsspannung, gestörte Prozessorsteuerung oder Fehler am Übertragungsweg) öffnet der "AUSG"-Kontakt ebenfalls, somit kann bei einer Alarmmeldung die EMZ ihre örtlichen Signalgeber unverzüglich aktivieren.

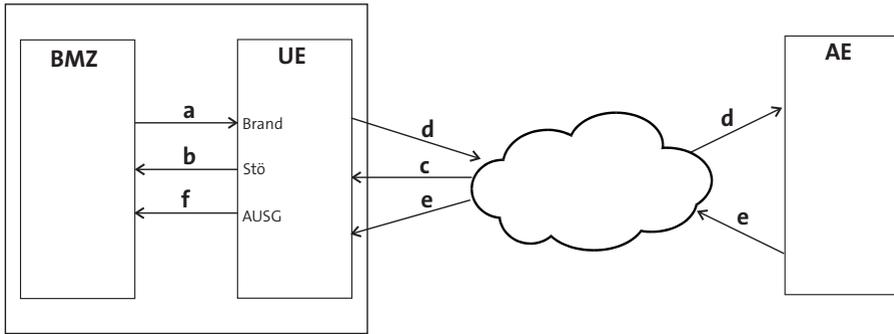


- Funktion mit Quittungsrücksignal** (verschiedene EMZ unterstützen nur diese Funktion)  
 In dieser Funktion schließt der "AUSG"-Kontakt für 2 s, wenn das comXline 3516 eine Quittung von der ÜE erhalten hat. Dieser Kontakt kann die Einbruchmelderzentrale ansteuern, um das Ansprechen der örtlichen Signalgeber zu unterdrücken, da die Übertragung erfolgreich abgeschlossen wurde.



Ist ein Angriff auf die Verbindungsleitung zwischen EMZ und ÜE möglich, muss gemäß VdS eine Widerstandsüberwachung erfolgen!

### 3.5 Anschluss der UE gem. DIN EN 54-21



#### DIN EN 54-21 / Kap. 5.1 Übertragungseinrichtung für Brandmeldungen

Die Übertragungseinrichtung für Brandmeldungen muss in der Lage sein, folgende Signale zu verarbeiten:

- a Brandmeldesignal von der BMZ
- b Störungsmeldungen an die BMZ
- c Störungsmeldungen vom Alarmübertragungsnetz

#### Realisierung bei bedarfsgesteuerten Verbindungen

ISDN	Schicht 1-Überwachung Testmeldung
GSM	Überwachung des GSM-Netzes Testmeldung

#### Realisierung bei stehenden Verbindungen

ISDN	Überwachung X.31: Info aus dem Netz
IP	Poll

- d Brandmeldesignal an Alarmempfängerstelle
- e Empfangsbestätigung von der Alarmempfängerstelle
- f Empfangsbestätigung an die BMZ

#### DIN EN 54-21 / Kap. 5.2 Übertragungsanlagen für Störungsmeldungen

Die Übertragungseinrichtung für Störungsmeldungen muss in der Lage sein, folgende Signale zu verarbeiten:

- a Störungsmeldung von der BMZ
- b Störungsmeldung an die BMZ
- c Störungsmeldungen vom Alarmübertragungsnetz
- d Störungsmeldungen an die Störungsempfangsstelle



Wird die Übertragungseinrichtung zusammen mit einer Brandmelderzentrale gem. EN 54-21 eingesetzt, müssen beide Gehäuse in unmittelbarer Nähe (ohne Zwischenraum) montiert werden. Die Verbindungsleitung zwischen UE und BMZ darf nicht angreifbar sein.

**DIN EN 54-21 / Kap. 5.3  
Anzeige der Meldungen**

Die folgenden Meldungen müssen von der Übertragungseinrichtung erzeugt und von der BMZ angezeigt werden (zulässig, wenn beide Gehäuse unmittelbar aneinander montiert sind).

- a Die Erhaltene Empfangsbestätigung von der Alarmempfangsstelle nach EN 50136-2-1: 1998, 5.5.

**Realisierung durch folgende Parametrierung:  
Ausgang „AUSG“**

1. Teilnehmer „BQ-Signal“ zuordnen
2. ML den Signaltyp „Brand“ zuordnen
3. AUSG-Relais „Brand-Quitt-Signal“; Schließt, wenn Brand-Teilnehmer erreicht, zuordnen

1.3.1 Parametrierung / Teilnehmer / IP					
Teiln.	Teilnehertyp	Teilnehmer-Name	IP-Adresse	Part.	Ident-Nr.
1	UZ (PI)-1			0	
Neu	-----				

Meldung mit									
Teiln.	Teilnehertyp	Teilnehmer-Name	Block-Status	Datum/Überzeit	Transportdienstnum.	ÜE-Typ / Hersteller-ID	Meldetext	Telegr.-zähler	Brand-Quittier-Signal
1	UZ (PI)-1		---	---	---	---	---	---	Ja

1.5 Parametrierung / Meldelinien								
Nr.	Adr./fax	ABW	Meldestyp	Meldestext	Meldegangart	Meldestext	Zusatzkde (Feld-/Zeichen)	Wartungsüberwacht
1	005-000	Ja	Brandmeldung	Dringlichkeit	Klar	Klar	1, 1,1,1,1,1,1,1,1	---

1.7 Parametrierung / Ausgänge	
Ausgänge	
AUSG-Relais-Funktion	Brand-Quitt-Signal: Schließt, wenn Brand-Teilnehmer erreicht

- b Eine gemeinsame Störungsmeldung muss erzeugt werden, um Folgendes anzuzeigen:
  - fehlender Empfangsbestätigung
  - Störungsmeldung, die eine Störung innerhalb der Übertragungseinrichtung (z. B. Störung der Energieversorgung) anzeigt
  - eine Störungsmeldung, die eine Störung innerhalb des verwendeten Alarmübertragungsnetzes anzeigt

**Realisierung durch folgende Parametrierung:  
Ausgang „STOE“**

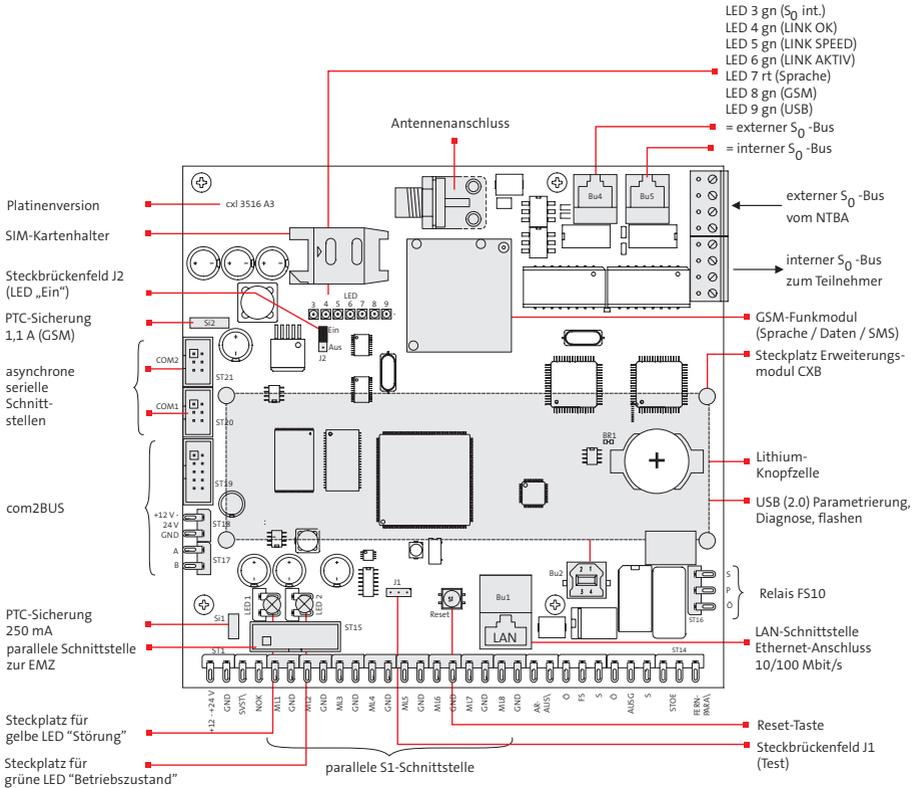
1. Akkustörung / Netzstörung zuordnen
2. Alarm nicht quittiert zuordnen (ALnQ)
3. Störung Übertragungsweg zuordnen

**1.11.2 Parametrierung / Störungen / Ausgang**

Störungs-Ereignis	STOE-Ausgang aktiv
Akku-Störung	Ja
Netz-Störung	Ja
Teilnehmer nicht erreicht / Alarm nicht quittiert	Ja
Störung Übertragungsweg	Ja

**i** Die Statusanzeigen "Betrieb" und "Störung" an der Übertragungseinrichtung sind zusätzliche Anzeigen und von der BMZ nicht prüfbar.

## 4 Bedien- und Anzeigeelemente



### 4.1 Bedienelemente

#### Reset-Taste

Nach Betätigung der Reset-Taste führt die ÜE einen internen Gerätetest durch (ca. 3 s). Einen erfolgreichen Test zeigt die grünblitzende LED "Betrieb" an. Mit der Reset-Taste kann die ÜE jederzeit wieder in seinen Grundzustand zurückgesetzt werden.

#### Achtung:

Nach einem Reset (Neustart) wird die ÜE automatisch aktiviert, wenn sich eine widerstandsüberwachte Meldelinie nicht in ihrem Toleranzbereich befindet oder bei entsprechender Parametrierung ein Routine-Anruf erfolgen soll.

#### Jumper J1

Testprogramm  
Diese Brücke ist im Normalfall geöffnet und nur für den Hersteller notwendig.

#### Jumper J2

Mit J2 können die LED 4 - 6 für die Ethernet-Anzeigen ein- und ausgeschaltet werden (siehe Kap. 4.2).

#### Lithium-Knopfzelle

Dient der Versorgung der Echtzeituhr > 5 Jahre im stromlosen Zustand, Uhrzeit bleibt erhalten. Platine im stromlosen Zustand nicht auf leitfähige Unterlagen legen, Kurzschlussgefahr der Knopfzelle.

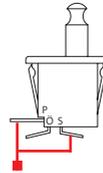
Ersatz der Lithium-Knopfzelle darf nur durch den gleichen Typ erfolgen.

3 V Lithium-Knopfzelle CR2032  
TELENOT Art.-Nr. 100056120



**Sabotageschalter im Gehäusetyp S8**

Zum Lieferumfang, der im Gehäusetyp S8 eingebauten ÜE, gehört ein Sabotageschalter (Stößelschalter mit potenzialfreiem 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.



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

zu verwendende Anschlüsse



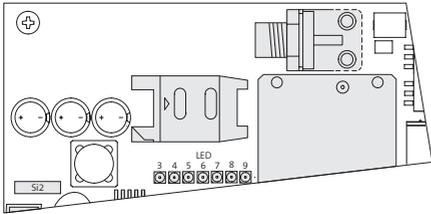
## 4.2 Anzeigeelemente

**Betriebszustands-Leuchtdioden**

- LED 1 gelb - Störung
- LED 2 grün - Betrieb

Betriebszustandstabelle der Anzeigeelemente

Zustand des comXline 3516	grüne LED Betrieb	gelbe LED Störung	STOE-Ausgang (Relaiskontakt)	Bemerkungen
betriebsbereit	blitzend	dunkel	geschlossen	- betriebsbereit, keine Störungen
	kurzes doppelblitzen	dunkel	geschlossen	- virtuelle Standleitung vorhanden
	dauerleuchtend	dunkel	geschlossen	- comXline 3516 belegt einen Übertragungsweg und versucht Meldungen abzusetzen
	blinkend	dunkel	geschlossen	- comXline 3516 durch Alarm aktiviert, befindet sich im Wartezustand zwischen Programmzyklen
	langsames blinken	dunkel	geschlossen	- comXline 3516 durch Alarm aktiviert, befindet sich in der parametrierbaren Wartezeit (warten auf Rückruf)
	blitzend, blinkend oder dauerleuchtend	dauerleuchtend	offen	falls parametriert: - Akkufehler (Unterspannung) - serielle S1-Schnittstelle gestört - gestörter Übertragungsweg - die letzte Meldung konnte nicht zur Empfangszentrale abgesetzt werden
blinkend			offen	falls parametriert: - Netzfehler
nicht betriebsbereit	dunkel	dauerleuchtend	offen	- comXline 3516 ist im Programmiermode - Mikroprozessorstörung, Flashvorgang
	abhängig von Testfunktion	dauerleuchtend	offen	- Testprogramm aktiv J1 Steckbrücke gesteckt
	dunkel	dunkel	offen	- keine Spannungsversorgung (PTC ?)
	dauerleuchtend	dauerleuchtend	offen	- kurze Startinitialisierung nach Reset - keine Rufnummern parametriert



**LED 3 "S<sub>0</sub>-intern"**

leuchtet, wenn der interne S<sub>0</sub>-Bus aktiviert ist.

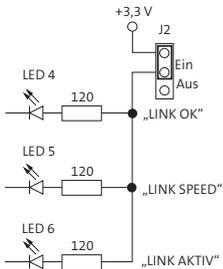
**Ethernetanzeigen**

Mit dem **Jumper J2** können die LED 4 - 6 ausgeschaltet werden.

**LED 4 "LINK OK"** Ethernet Schicht1/2 vorhanden

**LED 5 "LINK SPEED"** "an" 100 Mb/s  
"aus" 10 Mb/s

**LED 6 "LINK AKTIV"** Datenfluss vorhanden



**Zustandsanzeigen**

**LED 7 "Sprache" (rt)**

leuchtet während Sprachübertragung rot

**LED 8 "GSM"**

LED8	Funktion
aus	GSM 3-M odul außer Betrieb
blinken	keine SIM -Karte, kein P IN, kein Netz
blitzen	eingebucht
dauerleuchten	während der Übertragung

**LED 9 "USB"**

leuchtet, wenn die Verbindung zwischen Übertragungseinrichtung und PC vorhanden ist

## 5 Automatische Prüf- und Überwachungsvorgänge

### Watchdog

Die comXline 3516 ist mit Überwachungsfunktionen (Software-, Hardware-Watchdog) ausgerüstet, die die Funktion des Mikroprozessors ständig überwachen und im Fall einer Störung durch die gelbe LED und den STO-E-Ausgang anzeigen.

### Überwachung des S<sub>0</sub>-Bus

Eine Störung des S<sub>0</sub>-Bus wird über das "STOE"-Relais und die LED "Störung" angezeigt, wenn die Funktion "Störung am S<sub>0</sub>-Anschluss" dem STO-E-Relais im Menü "Ausgänge" 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 die ÜE nach den VdS-Richtlinien am Mehrgeräteaanschluss betrieben werden, muss zur Unterstützung dieser Überwachungsfunktion das Leistungsmerkmal "Dauerüberwachung" beauftragt werden.

### Überwachung des Ethernets

Das Vorhandensein der Schicht-1 wird stetig überwacht.

### Überwachung des GSM-Funkweges

Die Verfügbarkeit des Funkweges wird zyklisch alle 10 s durch die comXline 3516 (GSM) überprüft. Ein Ausfall des Funkweges wird über die noch zur Verfügung stehenden Übertragungswege zur ÜZ gemeldet.

Zusätzlich werden noch folgende Prüfungen durchgeführt:

Der Parameterspeicher wird zyklisch auf seinen Inhalt geprüft. Fehler werden über die STO-E-LED/Rel und einen Eintrag in den Ereignisspeicher gemeldet.

### 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 S<sub>0</sub>-Anschlusses übertragen. Der HDLC-Rahmen enthält ein 2 Byte CRC-Prüfwort (Cyclic Redundancy Check). Das Prüfwort wird durch das Polynom (X<sup>16</sup>+X<sup>12</sup>+X<sup>5</sup>+1) gebildet und stellt eine Hamming-Distanz von D = 4 dar.

### Ethernet/GPRS

Anforderungen nach VdS 2465-S2:

- Vertraulichkeit der Übertragung durch Verschlüsselungsalgorithmus AES
- Integrität der Nutzdaten durch Prüfsumme
- Authentizität der Datentelegramme durch spezielles Anmeldeverfahren
- Zuverlässigkeit durch CRC und TCP/IP-Checksumme

### GSM-Funknetz

Datensicherheit durch VdS 2465 Protokoll gegeben.

### Testmeldungen

Einen weiteren Prüf- und Überwachungsvorgang stellen automatische Testmeldungen dar. Dabei wird in regelmäßigen Zeitabständen ein Verbindungsaufbau zu einer oder mehreren ÜZ durchgeführt und jeweils eine Testmeldung abgesetzt. Die Zeitabstände werden dabei durch die Echtzeituhr gesteuert.

Je nach Betriebsart wird nach Betätigung der Reset-Taste oder nach Beendigung der Parametrierung die erste Testmeldung automatisch zur ÜZ übertragen.

## 6 Funktion

### 6.1 Aktivierung und Funktionsaufbau

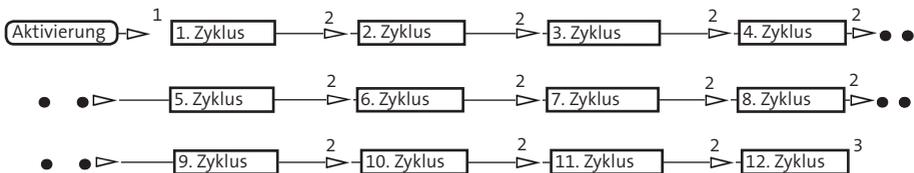
Für die ÜE gibt es drei Möglichkeiten zur Aktivierung.

Aktivierung	Beschreibung
parallel	8 Meldelinieingänge (A/D-Wandlereingänge)
	2 Netzteil-Störsignaleingänge
seriell	serielle com2BUS-Schnittstelle
intern	automatische Testmeldung
	Störung Übertragungsweg
	Störung com2BUS-Schnittstelle

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

Nach ihrer Aktivierung baut die ÜE selbstständig eine Verbindung zur ersten zugeordneten Rufnummer der Anwahlfolge auf. Jedem Aktivierungskriterium kann eine Anwahlfolge mit bis zu 20 Rufnummern aus einem Vorrat von 32 Rufnummern zugeordnet werden.

Nach einem Reset (Neustart) aktiviert sich die ÜE automatisch, wenn ein nicht beendeter Programmablauf gespeichert ist, eine widerstandsüberwachte Meldelinie sich nicht in ihrem Toleranzbereich befindet oder eine beliebige Meldelinie vor dem Reset noch nicht quitiert wurde.



- 1 Im 1. Zyklus werden Teilnehmer von ausgefallenen Verbindungswegen übersprungen. Nach dem ersten Zyklus wird jeder Teilnehmer ausgewählt.
- 2 "Zykluszeit" parametrierbar, z. B. 2 min, grüne LED "Betrieb" blinkt
- 3 Programmablauf beendet, grüne LED "Betrieb" blitzt. Falls parametriert, leuchtet die gelbe LED "Störung" dauernd bei Nichtabsetzung einer Meldung und erlischt sobald die ÜE wieder eine Quittierung von einer Übertragungszentrale (ÜZ) erhält. Die maximale Anzahl der Zyklen ist parametrierbar.

#### Ablauf nach Aktivierung (Zyklusablauf)

Ein Zyklus umfasst die Abarbeitung mindestens einer von maximal 20 zuordenbaren Rufnummern (Anwahlfolge). Bei einem erfolglosen Verbindungsaufbau wird ein erneuter Verbindungsaufbau zur nächsten zugeordneten Rufnummer hergestellt.

Quitiert keiner der zugeordneten Teilnehmer, wird nach einer Wartezeit "Zykluszeit" (parametrierbar z. B. 2 min im Menü "Anwahlfolgen") die Abarbeitung im nächsten Zyklus erneut gestartet.

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

**Übersicht der zuordenbaren Teilnehmer und deren Zyklusablauf**

Teilnehmer (TN)	Quittierung	Anwahl Parametrierung	
		eine Rufnummer (RN)	alle Rufnummern
Contact ID ÜZ (IP...) ÜZ (HDLC...) ÜZ (GSM ...) Sprache Sprache über GSM	durch direktes Antworttelegramm / Quittungscode	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.
Sprache Sprache über GSM GSM SMS D1-AlphaService SMS D2-Message E-Plus SMS O2 SMS V.22 E-Mail über Ethern.	durch Rückruf	Die zugeordneten RN werden angewählt und die Nachricht gesendet. Unmittelbar nach einer erfolgreichen Anwahl schließt sich die param. Wartezeit (0-255 min) an. Während dieser Zeit kann der angerufene TN die ÜE durch einen Rückruf "quittieren", ohne Code, mit Code bzw. durch RN-Vergleich. Der RN-Vergleich ist beim TN E-Mail nicht möglich.  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.
	Nachricht 1x bzw. 2 x senden	Alle zugeordneten Rufnummern werden angewählt bis ein/alle Teilnehmer innerhalb der parametrierten Zykluszahl ein- bzw. zweimal den Anruf erhalten haben.  Nur für Teilnehmer die zweimal angerufen werden: Teilnehmer, die 2 x angerufen wurden, werden im weiteren Ablauf nicht mehr angewählt.	

Übertragungsweg	Teilnehmer	Nutzdatenprotokoll
ISDN	HDLC (-1-2/effeff)	VdS 2465
	X.25 (-1-2/ASCII/effeff)	VdS 2465
	Sprache	
	Contact ID	SIA DC-05
	SMS Servicecenter	SMS
IP-Ethernet	ÜZ (IP -1-2/NC/effeff)	VdS 2465-S2
	Contact ID	SIA DC-09
	E-Mail	SMTP
IP-GPRS	ÜZ (GPRS-1/2/effeff/-NC)	VdS 2465-S2
	Contact ID	SIA DC-09
GSM	ÜZ (GSM -1-2/effeff)	VdS 2465
	Sprache über GSM	
	Contact ID	SIA DC-05
	GSM SMS	SMS

Jedes Alarmkriterium führt zu einem eigenen Verbindungsaufbau. 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.

Die Nachricht der ÜE wird vom Short Message-Servicecenter quittiert. Eine direkte Quittierung vom Teilnehmer (Mobiltelefon) findet nicht statt.

- i** Für eine sichere Alarmübertragung empfiehlt TELENOT, jeder Anwahlfolge mindestens einen Teilnehmer mit direkter Quittierung in der Parametrierung zuzuordnen. Nur so kann die ÜE feststellen, ob der Teilnehmer tatsächlich erreicht wurde.

## 6.2 Funktionsablauf bei abgehender Meldungsübertragung

### 6.2.1 Anwahl einer ÜZ (HDLC.../X.25.../GSM...)

Gemäß VdS 2471 (Übertragungswege) muss bei der Meldungsübertragung der Nutzdaten-Rahmen 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

### Funktionsablauf der Meldungsübertragung im B-Kanal

Nach Aktivierung versucht die ÜE einen B-Kanal zu belegen. Sind beide B-Kanäle zu diesem Zeitpunkt belegt, bewirkt die ÜE protokollgesteuert über den D-Kanal die Freischaltung eines B-Kanals, d. h. eine der beiden bestehenden Verbindungen wird getrennt.

Sollte der S<sub>0</sub>-Bus total sabotiert oder gestört sein, z. B. durch Kurzschluss oder Fremdspannungseinflussung, kann die ÜE den weiterführenden Bus abtrennen (Sabotagefreischaltung).

### Spezifische Leistungsmerkmale des ISDN

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

Leistungsmerkmale		Berechtigung		von ÜE unterstützt	Anmerkung
		beim A-TN	beim B-TN		
Geschlossene Benutzergruppe	<b>CUG</b>	x	x	möglich	
Übermittlung der Ruf-Nr. des A-TN zum B-TN	<b>CLIP</b>		x	bei Fernabfrage x	steht immer zur Verfügung
Mehrfachrufnummer	<b>MSN</b>		x	x	3 Stück stehen standardmäßig zur Verfügung
Anrufweiterleitung:			x		diese Leistungsmerkmale sind für die ÜZ relevant
Sofort	<b>S(CFU)</b>		x		
Nichtmelden	<b>N(CFNR)</b>		x		
Besetzt	<b>B(CFB)</b>		x		
Dauerüberwachung der Schicht 1 durch die Vermittlungsstelle beauftragen					<b>Dieses Leistungsmerkmal wird vom VdS zwingend gefordert.</b> Beim TK-Anlagenanschluss meistens vorhanden. Beim Mehrgeräteanschluss muss es separat beauftragt werden.

**A-Teilnehmer (TN)** ist der Teilnehmer, der eine Verbindung aufbaut.

**B-Teilnehmer (TN)** 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.

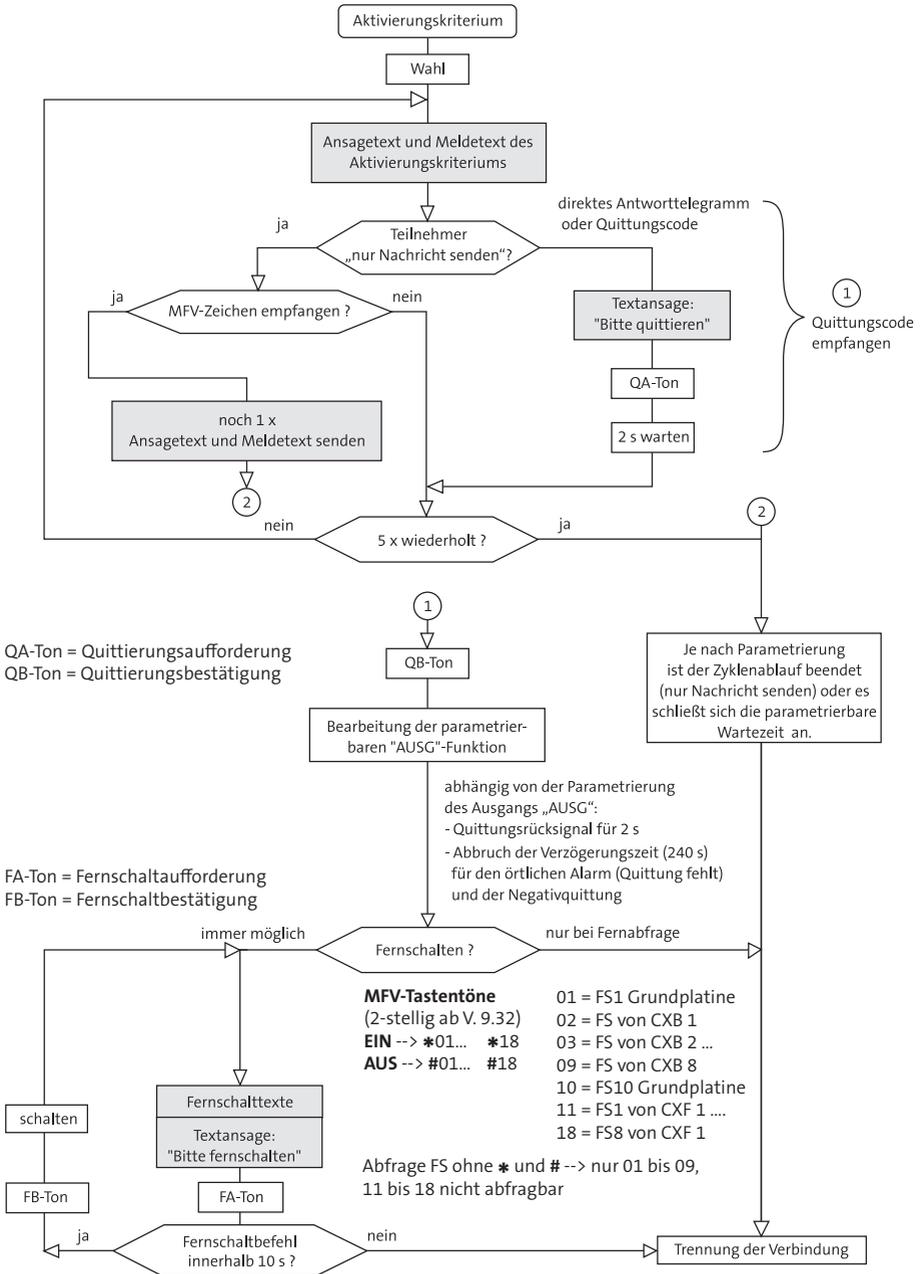
#### Spezielles Leistungsmerkmal der ÜE - Meldungsweiterleitung durch die ÜZ aktivieren

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

 Der Telefonanschluss ist entsprechend der länderspezifischen Bestimmungen zu verwenden!

Österreich:  
Verwenden Sie einen vorhandenen Einfachanschluss, so müssen Sie eine weitere MSN-Nr. beantragen, damit das Gerät gezielt fernabgefragt werden kann.

## 6.2.2 Meldungsübertragung zu Teilnehmern mit Sprache



### 6.2.3 Anwahl einer ÜZ (IP)

Soll die Meldungsübertragung VdS-gemäß über IP-Netze erfolgen, müssen die Anforderungen aus Anhang A13 der VdS-Vorschrift 2471 bezüglich der verwendeten Netze erfüllt sein. Bei Verwendung des IP-Netzes ist ein zusätzlicher Übertragungsweg, der ausschließlich ein VdS-anerkannter Übertragungsweg sein muss, gefordert.

Grundsätzlich wird zwischen zwei IP-Netzen unterschieden:

#### lokales Netz

Eine **unverschlüsselte** Meldungsübertragung ist nur in einem abgeschlossenen Netz (Intranet) mit entsprechenden Schutzmechanismen (z. B. Firewall) gegen externe Zugriffe zulässig. Ein Mitschnitt sowie eine Manipulation ist möglich, da die Nutzdaten im Klartext übertragen werden.

#### öffentliches Netz

Eine gesicherte Meldungsübertragung wird bei öffentlichen Netzen (z. B. Internet) oder bei geschlossenen Netzen mit Manipulationsmöglichkeit angewendet. Eine Datenmanipulation ist durch das nach dem VdS 2465-S2 verwendete Verfahren (Integrität, Authentizität und Vertraulichkeit) ausgeschlossen. Das Mitlesen der ausgetauschten Telegramme ist zwar technisch möglich, die enthaltene Information ist jedoch durch das eingesetzte Verschlüsselungsverfahren (AES) nicht analysierbar. Auch eine Manipulation durch das Einspielen von zuvor aufgezeichneten Telegrammen ist durch dieses Verfahren nicht möglich.

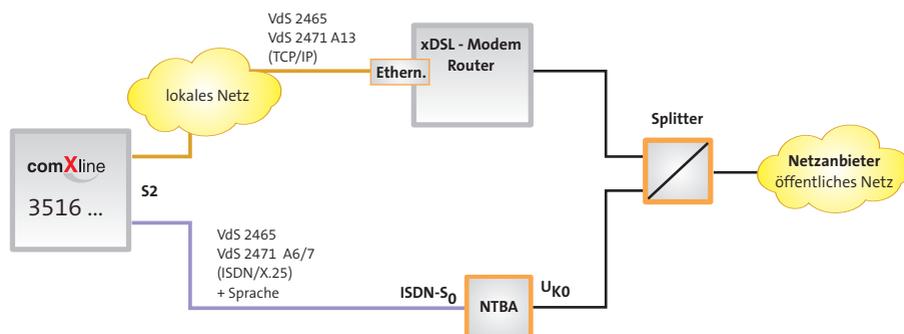
#### AES (Advanced Encryption Standard)

Verschlüsselungsstandard der amerikanischen Normungsbehörde NIST. Es handelt sich um ein symmetrisches Verfahren, das mit einer Blockgröße bzw. Schlüssellänge von 128 Bit (16 Zeichen) arbeitet.

Damit die ÜZ und die ÜE den gleichen Schlüssel verwenden, ist im Datentelegramm eine Schlüsselnummer enthalten. Durch die Schlüsselnummer wird der eigentliche Schlüssel zur Ver-/Entschlüsselung zugewiesen. Die ÜZ muss für jede ÜE einen Schlüssel bzw. eine Schlüsselnummer vorhalten.

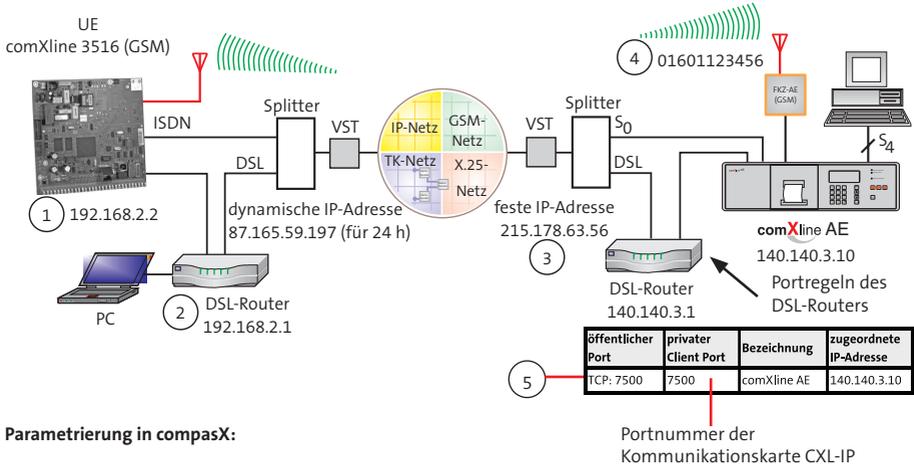
**NIST** National Institute of Standards and Technology

### IP-Übertragung mit ISDN-Ersatzweg



**Anwendungsbeispiel**

Übertragungseinrichtung an einem DSL-Anschluss  
 Es soll eine stehende Verbindung (SVC-P) über das IP-Netz zu einer Alarmempfangseinrichtung hergestellt werden. Als Ersatzweg dient das GSM-Netz, worüber auch der sichere Austausch der Schlüsseldaten stattfindet.



**Parametrierung in compasX:**

**Menü 1.2 Anschlussdaten**

**1.3.3 Parametrierung / Anschlussdaten / Ethernet/E**

Ethernet-Anschluss	
Physische Adr. (MAC-ID)	00-1B-E0-02-00-00
Hostname (im LAN)	comXline3516-2
Vergabe der IP-Einstellungen:	statisch (dauerhaft einstellen)
Eigene IP-Adresse	192.168.2.2
Subnetzmaske	255.255.255.0
Standardgateway	192.168.2.1
Bevorzugter DNS-Server	
Alternativer DNS-Server	
IP-Port (abgehend)	0 (automatische Vergabe: > 50000)
Schicht-1-Überwachung	Ja
Internetzeit übernehmen	.....

**Menü 1.3 Teilnehmer**

Teiln.	Teilnehmertyp	Teilnehmer-Name	IP-Adresse	Port	Ident-Nr
1	ÜZ (IP) - 1	steh. Verb. IP	215.178.063.056	7500	000123

Teiln.	Teilnehmertyp	Teilnehmer-Name	Rufnummer	Ident-Nr
1	ÜZ (GSM - 1)	Ersatzweg GSM	01601123456	000123
Neu	.....			

Die Identnummer des IP-Teilnehmers und des zugeordneten GSM-Teilnehmers muss identisch sein, im Beispiel "000123".

weitere notwendige Einstellungen:

## Menü 1.4 Anwahlfolge

Anwahl- folge	Text/Name	Teilnehmer-Zuordnung				Zyklus- zahl	Zyklus- zeit
		1	2	Eine	-		
1	NSL XY	1	2	Eine	-	12	120 s
2	Ersatzweg NSL XY	2	Eine	-	-	12	120 s

## Menü 1.7 stehende Verbindung

a) Verbindungsaufbau				
Stehende Verbindung	Aktiv	Teilnehmer	Meldetext	Zeit zwischen den Aufbauversuchen
IP-Verbindung 1	Ja	1: steh. Verb. IP (IP: 215.178.063.056, Port: 7500)	IP-Verb. 1 aufgebaut	10 s
IP-Verbindung 2	---			
IP-Verbindung 3	---			
IP-Verbindung 4	---			

## b) Störungsmeldung nach Ausfall der stehenden Verbindung (einmalig)

Stehende Verbindung	Aktiv	Anwahlfolge	Meldetext		Minstdauer	
			Störung aufgetreten	Störung beseitigt	0 min	0 sec.
IP-Verbindung 1	Ja	2: (Ersatzweg NSL XY; TN 2: Ersatzweg GSM)	IP-Verb. 1 ausgefallen	IP-Verb. 1 okay	0 min	0 sec.
IP-Verbindung 2						
IP-Verbindung 3						
IP-Verbindung 4						

## c) Testmeldung nach Ausfall der stehenden Verbindung (zyklisch)

Stehende Verbindung	Aktiv	Anwahlfolge	Meldetext	Verzögerung		Abstand	
				Min.	Sek.	Std.	Min.
IP-Verbindung 1	Ja	2: (Ersatzweg NSL XY; TN 2: Ersatzweg GSM)	Testmeldung IP-Verb. 1	0 min	0 sec.	0 Std.	10 min
IP-Verbindung 2							
IP-Verbindung 3							
IP-Verbindung 4							

## Menü 1.8 Schlüssel

Schlüssel	Schlüssel, die über sicheren Zweitweg angefordert werden:					
	Schlüsselname	Anwahlfolge für Schlüsselwechsel	Meldetext	Aktuell verwendeter Schlüssel		Wird verwendet von Teilnehmer
				Schlüssel-Nr	AES-Schlüssel	
11		2: (Ersatzweg NSL XY)	Schlüsselwechsel	0	Kein Schlüssel (Erstinbetriebnahme)	TN 1: steh. Verb. IP
12		-----	Schlüsselwechsel	0	Kein Schlüssel (Erstinbetriebnahme)	-----
13		-----	Schlüsselwechsel	0	Kein Schlüssel (Erstinbetriebnahme)	-----
14		-----	Schlüsselwechsel	0	Kein Schlüssel (Erstinbetriebnahme)	-----
15		-----	Schlüsselwechsel	0	Kein Schlüssel (Erstinbetriebnahme)	-----

### Menü 1.6 Störungen

Störung Übertragungsweg			
Einzelstörung		Aktiv	Verknüpfung
Tel-Leitungs-Störung		Ja	ODER
GSM-Weg gestört		Ja	
IP-Störung		Ja	
IP	Ethernet gestört	Ja	ODER
	Stehende IP-Verbind. 1	Ja	

### Menü 1.10 Testmeldung

Testmeldung	
Aktiv	Ja
Priorität	1 (höchste)
Betriebsart	0: Startzeit + Abstand + Wochenprogramm
Meldetext	Testmeldung
Anwahlfolge	1: (NSL XY: 1,2,Eine)
Startzeit	4 Uhr   0 min
Abstand	24 Std.
Übertragung als	Testmeldung (VdS-Satztyp 0x40)

Testmeldungs-Empfänger				Testmeldungs-Wochenprogramm							Quit. durch
Nr	Teilnehmertyp	Teilnehmer-Name	Rufnummer	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	
1	ÜZ (IP) - 1	steh. Verb. IP	215.178.063.056	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ein Teiln.
2	ÜZ (GSM) - 1	Ersatzweg GSM	0160123456	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	

## 6.2.4 Anwahl über GSM/GPRS

Nachfolgende Parameter müssen mit Hilfe der PC-Parametrierungssoftware compasX für die Verwendung des GSM-Netztes eingestellt werden:

### Teilnehmer / Rufnummer

Im Teilnehmer Menü (Menü 1.4) müssen Sie für den Teilnehmer ÜZ (GSM-x) eine Rufnummer eingeben. Der Empfänger ist z. B. ein FKZ-AE (GSM). Bei der Meldungsübertragung zu Teilnehmer ÜZ (GSM-x) wird im GSM-Datenkanal das Vds-Protokoll 2465 verwendet.

Zusätzlich können Sie die Meldung auch als Short Message über den Funkweg (Teiln. = GSM-SMS) oder über den Telefon-Anschluss (Teiln. = D1 AlphaService (SMS) / D2- Message (SMS)) zu einem GSM-Mobiltelefon übertragen.

Hierzu müssen Sie die Teilnehmerrufnummer und zusätzlich die Rufnummer des Servicecenters eingeben.

### PIN-Code

Im Menü Anschlussdaten müssen Sie den PIN-Code eingeben, damit das GSM-Funkmodul Meldungen übertragen kann.

### Stoerung-Übertragungsweg

Der Ausfall des Funknetzes kann zu einer Alarmempfangseinrichtung übertragen werden. Hierzu müssen Sie im Störungen Menü (Menü 1.10) die Anwahlfolgen für die Störung-Übertragungsweg zuordnen.

### Stoe-Ausgang

Zusätzlich können Sie den Ausfall des Funknetzes im Menü Ausgänge (Menü 1.9) dem Störungs-Relais zuordnen.

### Verzögerung "GSM Weg gestört"

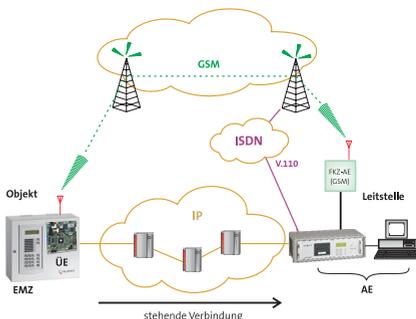
Im Störungen Menü (Menü 1.10) können Sie eine Verzögerungszeit bis zu 254 min eingeben, bis die Funkstörung auf den Stoe-Ausgang wirkt bzw. eine Stoerung-Übertragungsweg erfolgt.

### Testmeldung

Wird die GSM-Übertragung als Ersatzweg verwendet, um Meldungen aus Vds-Klasse C Anlagen zu übertragen, müssen Sie die Betriebsart 2 "Beide Anwahlfolgen im Wechsel" (Menü 1.11) verwenden.

### Quittierung

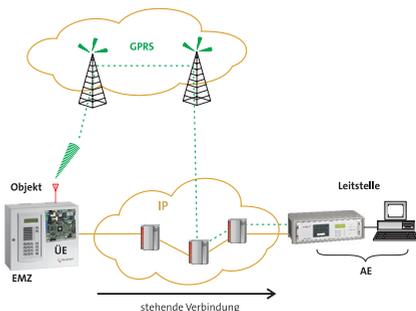
Wird eine Short Message zu einem Mobiltelefon übertragen, können Sie die ÜE durch einen Rückruf bei entsprechender Parametrierung "Quittierung innerhalb" (Menü 1.4.3) quittieren.



### GPRS

Die Zugangsdaten für GPRS-Verbindungen entnehmen Sie den Unterlagen des Mobilfunkbetreibers. Der Teilnehmer ÜZ (GPRS-x) ist mit IP-Adresse, Port des Empfängers und Identnummer gekennzeichnet. Er kann als bedarfsgesteuerte oder als stehende Verbindung parametrieret werden.

Im Übertragungsweg "GSM" kann gleichzeitig nur **eine** Datenverbindung bestehen. Eine stehende Verbindung mit dem GPRS-Protokoll wird durch ML-Aktivierung an anderen Teilnehmern (GSM, SMS, Sprache) oder Fernabfrage (GSM) kurzzeitig unterbrochen.



Prüfen Sie die Empfangsfeldstärke vor der Inbetriebnahme des GSM-Gerätes, z. B. im Diagnose-Modus vor Ort. Bei zu niedrigen Pegel sollte ein anderer Standort oder der Einsatz einer externen Antenne gewählt werden. Der Wertebereich liegt zwischen 0 und 31 (0 ≤ -113 dBm / 31 ≥ -51 dBm). Je größer die Ziffer desto besser der Empfang (Empfchl. > 11).

Bei stehenden GPRS-Verbindungen kann es abhängig von der GSM-Signalstärke und vom Provider vermehrt zu Verbindungsabbrüchen kommen.

## 6.2.5 Meldungsübertragung als Short Message/Fax/E-Mail

Die Meldung wird im Klartext zum Servicecenter/ E-Mail-Server übertragen. Dort wird die Weiterleitung zum Mobiltelefon/Fax/Internet veranlasst.

	Zugangs-RN des Servicecenters (SMSC)	Teilnehmertyp/ RN des Teilnehmers	Gerätetyp	
<b>Short Message über B-Kanal zu</b>				
D1-Teilnehmer	0171 252 1002	D1 AlphaService/D1-Teilnehmer-RN	comXline 3516	
E-Plus	0177 1167	D1 AlphaService/E-Plus Teiln.-RN		
O <sub>2</sub>	01090 0179 7673425	D1 AlphaService/O2 SMS V.22		
D2-Teilnehmer <sup>1</sup>	0172 227 8052	D2-Message/D2-Teiln.-RN		
<b>E-Mail über Ethernet</b>	Zugangsdaten des E-Mail-Servers	E-Mail über Ethernet/ E-Mail-Adresse des TN		
<b>Short Message über Funk</b>				
D1 zu D1	(0049) 171 076 0000	GSM SMS/D1-Teilnehmer-RN	comXline 3516 (GSM)	
D1 zu D2	(0049) 171 076 0000	D2-Teilnehmer-RN		
D2 zu D2	(0049) 172 227 0000	D2-Teilnehmer-RN		
D2 zu D1	D2- MessagePlus (0049) 172 227 0333	D1-Teilnehmer-RN		
E-Plus zu E-Plus	(0049) 177 061 0000	E-Plus-Teilnehmer-RN		
<b>Fax über Funk</b>				
mit D1-Karte	(0049) 171 076 0000	GSM SMS/99 und Faxnummer		
mit D2-Karte	D2- MessagePlus (0049) 172 227 0333	99 und Faxnummer		

1 eigene RN der ÜE unbedingt parametrieren



Bitte beachten Sie bei Verwendung des Gerätes in Ländern außerhalb des deutschen Telefonnetzes, die länderspezifischen Dienste und Netz Zugänge für SMS, Fax, E-Mail und klären Sie diese im Vorfeld mit dem jeweiligen Funk-Provider ab.

**SMS-Meldungsdarstellung auf dem Display des Mobiltelefons**

- eigene Rufnummer
- Datum / Uhrzeit
- Identnummer
- Meldungsart / Meldetext
- aktivierte Meldelinie

**Alarmmeldung**

```
+49172xxxxxx
05.08.09 16:02
ID: 123456
Meldung (Alarm) Meldetext
Adresse:02
```

**Klarmeldung**

```
+49172xxxxxx
05.08.09 16:02
ID: 123456
Klar
Adresse:02
```

Mit der Parametriersoftware "compasX" können Sie, statt der Identnummer einen "Allg. SMS-Meldetext" (z. B. Standort des comXline 3516) mit bis zu 100 Zeichen, Meldungsart und einen Meldetext mit bis zu 24 Zeichen je Meldelinie, eingeben.

- eigene Rufnummer
- Datum / Uhrzeit
- Allgem. SMS-Meldetext
- Meldungsart / Meldetext
- aktivierte Meldelinie

**Alarmmeldung**

```
+49172xxxxxx
05.08.09 16:02
Klaerwerk
Meldung (Alarm) Meldetext
Adresse:02
```

**Klarmeldung**

```
+49172xxxxxx
05.08.09 16:02
Klaerwerk
Klar
Adresse:02
```

Mobiltelefonbenutzer haben die Möglichkeit durch einen Rückruf der ÜE innerhalb einer parametrierbaren Wartezeit zurückzurufen, um die ÜE zu quittieren.

### 6.2.6 Anwahl des Teilnehmers SIA DC-05 Contact ID (GSM)

Nach Beendigung des Verbindungsaufbaus meldet sich die ÜZ mit einer Handshake-Tonsequenz. Danach beginnt die ÜE mit der Datenübertragung mittels DTMF-Tönen.

In einem Datenblock von 16 Worten werden folgende Informationen übertragen:

- Wort 1 - 4      Account-Nr. - vierstellige Identifikations-Nr. (Eingabe auch Hexadezimal ohne "A" möglich)
- Wort 5 - 6      Message Type - Contact ID verwendet die Konstante "0x18" oder "0x98" als Telegramm-Kennung
- Wort 7            Event Qualifier - "1" = neue Meldung, "3" = wiederholte Meldung oder Schließung, "6" = Status
- Wort 8 - 10      Event Code - Meldungsart (Einbruch, Überfall, Sabotage usw.)
- Wort 11- 12      Zone-Meldepunkt
- Wort 13 - 15      Prüfsumme

Die Richtigkeit der Datenübertragung wird durch die Prüfsumme am Ende der Datenübertragung gewährleistet.

Werden die übertragenen Daten von der ÜZ als richtig erkannt, sendet diese ein Quittungston zur ÜE zurück. Ohne Quittungston von der ÜZ wird der Datenblock bis zu viermal wiederholt.

### 6.2.7 Anwahl des Teilnehmers SIA DC-09 Contact ID (GPRS)

SIA DC-09 ist ein genormtes Übertragungsprotokoll der Security Industrie Association (SIA) zur digitalen Übertragung von Informationen von Gefahrenmeldeanlagen an einen Empfänger unter Nutzung des Internet Protocols (IP). Hierbei dient das SIA DC-09 als Container um andere Protokolle über IP-Netze übertragen zu können. Die ÜE nutzt das SIA DC-09 um Contact ID SIA DC-05 in ein IP-Protokoll (TCP) zu verpacken und über GPRS zu übertragen.

## 6.3 Funktionsablauf bei ankommenden Ruf

### 6.3.1 Fernabfrage über ISDN

Die Anrufbarkeit wird zum Fernschalten, Fernabfragen und zur Fernparametrierung benötigt. Für die Anrufbarkeit ist die Parametrierung im Menü "Fernzugang" und eventuell die Beschaltung des Eingangs "AR-AUS" entscheidend (siehe Kap. 3.1.3).

Bei der Parametrierung Fernzugang "nur berechnete Teilnehmer" wird die zugeordnete Rufnummer mit der übermittelten Rufnummer verglichen und erst bei Übereinstimmung wird der Anruf entgegengenommen.

Es können bis zu 20 Rufnummern zugeordnet werden.

#### Teilnehmertyp HDLC

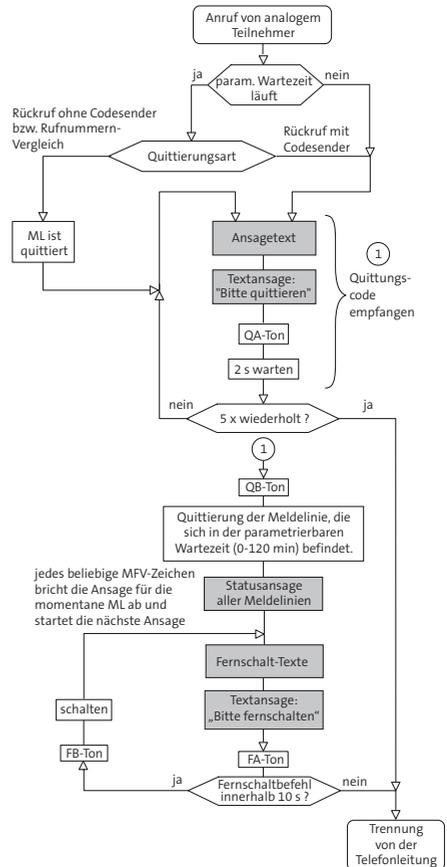
Im Wesentlichen können durch eine Fernabfrage verschiedene Statusmeldungen abgefragt oder ein Fernschaltbefehl ausgeführt werden.

#### Teilnehmertyp Sprache

Der Anrufer hört den Ansagetext, gefolgt von der Quittierungsaufforderung.

- Abhängig von der Quittierungsart wird die Meldelinie mit dem Quittungs-Code quittiert, die sich in der parametrierbaren Wartezeit (0 - 120 min) befindet.
- Fernschalten ist nach einer Wartezeit von 10 s möglich.

Im Fernschaltmode wird der momentane Schaltzustand des Fernschaltkanals übermittelt. Mit MFV-Tönen können die Fernschaltbefehle ausgeführt werden. Ein gültiger Fernschaltbefehl wird durch einen Hinweis bestätigt und der neue Schaltzustand des Fernschaltkanals übermittelt.



#### MFV-Tastentöne (2-stellig ab V. 9.32)

**EIN** --> \*01... \*18  
**AUS** --> #01... #18

- 01 = FS1 Grundplatine
- 02 = FS von CXB 1
- 03 = FS von CXB 2 ...
- 09 = FS von CXB 8
- 10 = FS10 Grundplatine
- 11 = FS1 von CXF 1 ....
- 18 = FS8 von CXF 1

Abfrage FS ohne \* und # --> nur 01 bis 09, 11 bis 18 nicht abfragbar

### 6.3.2 Fernabfrage über GSM

Für die Anrufbarkeit ist die Parametrierung im Menü "Fernzugang" und eventuell die Beschaltung des Eingangs "AR-AUS" entscheidend (siehe Kap. 3.1.3).

Bei der Parametrierung Fernzugang "nur berechnigte Teilnehmer" wird die zugeordnete Rufnummer mit der übermittelten Rufnummer verglichen und erst bei Übereinstimmung wird der Anruf entgegengenommen.

Die protokollgesteuerte Fernparametrierung, -schalten und -abfrage über GSM wird mit einer Datenrate von 9600 Baud durchgeführt.

### 6.3.3 Fernabfrage über GPRS

Die Fernabfrage über GPRS ist nicht möglich und somit die Übertragungseinrichtung über comvisMC nicht erreichbar.

### 6.3.4 Fernabfrage über IP

Die Anrufbarkeit wird zum Fernschalten, Fernabfragen und zur Fernparametrierung benötigt.

Für die Anrufbarkeit ist die Parametrierung im Menü "Fernzugang" (gesperrt, für alle oder nur berechnigte) und eventuell die Beschaltung des Eingangs "AR-AUS" entscheidend (siehe Kap. 3.1.3).

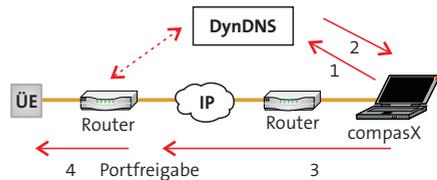
Bei der Parametrierung Fernzugang "nur berechnigte Teilnehmer" werden die IP-Einstellungen (inklusive Schlüssel) überprüft und erst bei Übereinstimmung wird der Anruf entgegengenommen.

Für den Fernzugang ist die IP-Adresse der ÜE, die sowohl fest als auch dynamisch sein kann, notwendig.

Voraussetzung für den Fernzugang mit dyn. IP-Adr.

- Host-Name beim DynDNS Server beantragen
- Routereinstellungen auf der ÜE-Seite für DynDNS vornehmen
- im Router Port freischalten
- Parametrierung der ÜE mit compasX Menü "Fernzugang"

Es können bis zu 20 Rufnummern zugeordnet werden.



## 6.4 Meldelinien-Abschalte-Funktion

Die Meldelinien-Abschalte-Funktion ermöglicht bei Anwesenheit von Personal, am Standort der ÜE unnötige Meldungen zu vermeiden und gleichzeitig die Anwesenheit des Personals zu melden.

Dazu wird beispielsweise der Kontakt eines Schaltschlusses an die Abschalte-ML angeschlossen. Durch die Parametrierung wird festgelegt, welche Meldelinie die Abschalte-ML sein soll (ML1-8 der ÜE). Die restlichen Meldelinien (auch ML von Erweiterungsmodulen) können der Abschalte-Funktion zugeordnet bzw. von der Abschalte-Funktion ausgenommen werden.

### Abschalte-ML “---”

Wird die Abschaltefunktion nicht benötigt, muss “---” (Default/Werkeinstellung) parametriert werden.

Alle Meldelinien führen bei ihrer Aktivierung zu einer Übertragung, sofern diese nicht durch entsprechende Parametrierung (z. B. Meldungsart: “Passiv”) von einer Übertragung ausgenommen werden.

### Abschalte-ML “Ja”

Parametrierung, welche Meldelinie die Abschalte-ML sein soll (1 bis 8).

Der Zustand der Abschalte-Meldelinie bestimmt, ob Aktivierungen der anderen Meldelinien übertragen werden sollen. Es wird der physikalische Zustand der ML ausgewertet.

Hierbei besteht folgende Zuordnung:

- **Abschalte-ML offen (Scharf)**  
bzw. bei Widerstandsüberwachung:  
Widerstandsänderung > ± 40 % von 10 kΩ  
(zugeordnete Meldungsart z. B. Scharf)
  - Abschalte-Meldelinie (1 bis 8) Übertragung der Öffnung
  - andere ML Aktivierungen werden übertragen

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.

- **Abschalte-ML geschlossen (Unscharf)**  
bzw. bei Widerstandsüberwachung: Rückkehr in den Toleranzbereich (zugeordnete Meldungsart z. B. Unscharf)
  - Abschalte-Meldelinie (1 bis 8) Übertragung der Schließung
  - andere ML Aktivierungen werden nicht übertragen

Die Wirksamkeit der Abschalte-Funktion muss für jede ML einzeln parametriert werden.

ML	Priorität	Widerstandsüberwachung	Abschalte-Meldelinie	ML wieder eingeschaltet	Negativqualität				
					ML-Öffnung		ML-Schließung		
					Meldetext	Aktiv	Meldetext	Aktiv	
1	1 (hochste)	---	Ja	---	Scharf	Ja	Unscharf	Ja	Ja
2	1 (hochste)	---	---	---	Alarm	Ja	Klar	Ja	Ja
3	1 (hochste)	---	---	Ja	Meldung (Alarm)	Ja	Notruf	Ja	Ja
4	1 (hochste)	---	---	Ja	Alarm	Ja	Klar	Ja	Ja
5	1 (hochste)	---	---	---	Notruf	Ja	Klar	Ja	Ja
6	1 (hochste)	---	---	---	Meldung (Alarm)	Ja	Klar	Ja	Ja
7	1 (hochste)	---	---	---	Alarm	Ja	Klar	Ja	Ja
8	1 (hochste)	---	---	---	Alarm	Ja	Klar	Ja	Ja

Die automatische Testmeldung kann im Menü „Parametrierung/Testmeldung“ abgeschaltet werden.

1.9 Parametrierung / Testmeldung	
Testmeldung	
Aktiv	Ja
Priorität	1 (hochste)
Behrbeart	0: Startzeit + Abstand + Wochenprogramm
Meldetext	Testmeldung
Anwahlfolge	-----
Startzeit	4 Uhr 0 min
Abschaltzeit	24 Std
Abschaltung	durch Abschalte-Meldelinie
Übertragung als	T Testmeldung (Vd5-Satztyp (x40))

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

## 7 Parametrierung

### 7.1 vor Ort über USB

mit Parametriersoftware "compasX"



USB

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

#### Verbindung ÜE—PC

##### nachfolgende Reihenfolge beachten

1. PC/Laptop einschalten
2. compasX starten
3. Verbindung mit dem USB-Verbindungskabel, das der Software compasX USB beiliegt, und der ÜE herstellen

Sollte die USB-Verbindung nicht sofort zu Stande kommen, Reset-Taste auf der Platine drücken.

#### Empfangen

- Abfrage des Ereignisspeichers
- Abfrage des Sprachspeichers
- Abfrage der Parametrierung und des Ereignisspeichers
- Diagnose- bzw. Online-Modus für Inbetriebnahme und Fehlersuche

#### Senden

- Parametrierung (ohne Sprachspeicher)
- Parametrierung Sprachspeicher senden
- Parametrierung von Datum und Uhrzeit
- Fernformatieren: Sprachspeicher der ÜE komplett löschen
- Firmware-Update (aktualisieren der Gerätesoftware)

Beim Senden der Parametrierung an eine comXline-ÜE wird automatisch eine **Plausibilitätsprüfung** für alle notwendigen Parameter durchgeführt, u.a. auch die Verwendung nicht zulässiger Sonderzeichen. Erlaubte Zeichen sind z. B. Ziffern "0 - 9", Buchstaben groß "A - Z", Buchstaben klein "a - z", Bindestrich "-" und Punkt ".". Die Plausibilitätsprüfung ist deaktivierbar, wird jedoch beim nächsten Start von compasX wieder aktiv.

### 7.2 Fernservice

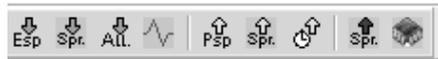
mit Parametriersoftware "compasX"



Aus der Ferne können im Wesentlichen die gleichen Tätigkeiten durchgeführt werden, wie vor Ort über USB.

Für den Fernzugang müssen die notwendigen Voraussetzungen für den Verbindungsaufbau, wie in Kap. 6.2 beschrieben, erfüllt sein.

**Vor der Fernparametrierung** ist es zunächst ratsam eine Fernabfrage der Parametrierung durchzuführen und eventuell die Ferndiagnose bzw. den Diagnose-Modus zu verwenden, damit eine vorhandene Parametrierung nicht versehentlich überschrieben wird.



#### Empfangen

- Fernabfrage des Ereignisspeichers
- Fernabfrage des Sprachspeichers
- Fernabfrage der Parametrierung und des Ereignisspeichers
- Ferndiagnose- bzw. Online-Modus für Inbetriebnahme und Fehlersuche

#### Senden

- Fernparametrierung (ohne Sprachspeicher)
- Fernparametrierung Sprachspeicher senden
- Fernparametrierung von Datum und Uhrzeit
- Fernformatieren: Sprachspeicher der ÜE komplett löschen
- Fernflashen: Firmware-Update (aktualisieren der Gerätesoftware)

Die jeweils neueste Version der compasX-Software stellt Ihnen TELENOT auf der TELENOT-Homepage zum kostenlosen Download zur Verfügung (Registrierung erforderlich).

### 7.3 Menüstruktur

Die compasX-Software ist so aufgebaut, dass sich im linken Teil des Arbeitsfensters die Menüstruktur und im rechten Teil des Arbeitsfensters die Parametertabellen befinden.

**Menü**

- 1. Parametrierung**
  - 1.1 Allgemein
  - 1.2 Schnittstellen/Module
  - 1.3 Anschlussdaten
  - 1.4 Teilnehmer
  - 1.5 Anwahlfolgen
  - 1.6 Meldelinien
    - 1.6.1 Grundplatine
    - 1.6.2 CXB (wenn vorhanden)
    - 1.6.2 CXF (wenn vorhanden)
  - 1.7 stehende Verbindungen (nur Teilnehmer IP)
  - 1.8 Schlüssel
  - 1.9 Ausgänge
  - 1.10 Störungen
  - 1.11 Testmeldung
  - 1.12 Fernzugang
- 2. Ereignisspeicher**
- 3. Sprachspeicher (nur Teilnehmer Sprache)**
  - 3.1 Sprachdateien
  - 3.2 Sprachmeldungen
    - 3.2.1 allgemein
    - 3.2.2 Störungen
    - 3.2.3 Meldelinien
    - 3.2.3.1 CXB (wenn vorhanden) oder
    - 3.2.4 serielle S1

### 7.4 Werkformatierung

Die ÜE comXline 3516 kann auf die Werkformatierung eingestellt werden, indem Sie in compasX die Menüleiste "Datei: Neu" öffnen und anschließend "Datentransfer: Parametrierung senden" durchführen. Der Ereignisspeicher wird dabei nicht gelöscht.

### 7.5 Parametertabellen

**Menü 1. Parametrierung**

**Menü 1.1 Allgemein**

1.1 Parametrierung / Allgemein		
Allgemeine Parameter		
Gerätenamen	comXline 3516-2 GSM	
Firmware-Version	10.xx	
Firmware-Datum	-----	
Hardware		
	IP-Baustein	Vorhanden
	GSM-Modul	Vorhanden
	GPRS-Ausführung	Vorhanden
	ISDN Tel.-Anschluss	Vorhanden
	Modem-Baustein	Vorhanden
	Sprach-Baustein	Vorhanden
	Interner SD-Bus	Vorhanden
	Externes Flash	SST 36VF3203 (4 MB)
Leistungsmerkmale		
	IP-Ethernet	Vorhanden
	GSM	Vorhanden
	IP-GPRS	Vorhanden
	Sprache	Vorhanden
	ISDN	Vorhanden
Kennwort	*****	
Sommerzeit	März bis Oktober	
Quittungscode	11	
DEM-Produkt	Standard	
Geräteschutz	Nein	
Seriennummer des Geräts		
Verkaufs-Artikelnummer	100072647	
Set-Verkaufs-Artikelnummer	-----	
Barcode	-----	
Firmware der Erweiterungs-Modul		

- Gerätename, Firmware-Version, Seriennummer, Verkaufs-Artikelnummer und Set-Verkaufs-Artikel-Nummer können Sie entsprechend "Produktidentifizierung" (Kap. Sicherheitshinweise) ermitteln
- Kennwort: Zugang zur Parametrierung kann über ein 6-stelliges Kennwort geschützt werden, Wertebereich 0—999999, Werkeinstellung 999999)
- Sommerzeit: Einstellmöglichkeit keine oder März—Oktober
- Quittungscode: Eingabe des Quittungscodes für Teilnehmer "Sprache"

## Menü 1.2 Schnittstellen

1.2 Parametrierung / Schnittstellen / Module	
Serielle Schnittstellen	
com 2BUS-Anschluss:	Erweiterungsmodule
COM 1	nicht belegt
COM 2	nicht belegt

### Auswahl serielle Schnittstellen

- nicht belegt
- EMZ (complex 200H/400H)
- Erweiterungsmodule  
(z. B. CXB-M, CXB-F, CXB-D, CXF 16/8)

CXB-Module	Typ (Brandschnittstelle)	Name/Text
CXB-Adr. 0	M: Brandmeldezentrale und Meldelinien-Erweiterung	CXB-Adr. 0
CXB-Adr. 1	D: Diodenhauptmelder und Meldelinien-Erweiterung	CXB-Adr. 1
CXB-Adr. 2	F: Frequenzhauptmelder und Meldelinien-Erweiterung	CXB-Adr. 2
CXB-Adr. 3	.....	
CXB-Adr. 4	.....	
CXB-Adr. 5	.....	
CXB-Adr. 6	.....	
CXB-Adr. 7	.....	

CXF-Module	Vorhanden	Name/Text
CXF-Adr. 0	Ja	CXF-Adr. 0
CXF-Adr. 1	Ja	CXF-Adr. 1

## Menü 1.3 Anschlussdaten

### ISDN-TELEFONANSCHLUSS

ISDN Telefon-Anschluss	
Eigene Rufnummer	
Blockadefreischaltung	Ja
Anschlussart	Mehrgeräte-Anschluss (P->MP)
Tel.-Leitungsüberwachung	Ja
Geschützte Rufnummern	
RN 0	110
RN 1	112
RN 2	19222
RN 3	
RN 4	
X.25 D-Kanal	
Endergäteerkennung, TEI	
Anzahl Logischer Kanäle	1 Kanal

- **Eigene Rufnummer**  
Ein ISDN-Anschluss kann mehrere Rufnummern erhalten. Diese werden auch Multiple Subscriber Number (MSN) genannt. Jedem am ISDN-Anschluss angeschalteten Teilnehmer kann eine eigene Rufnummer zugeordnet werden. Damit wird verhindert, dass andere angeschaltete Teilnehmer auf Anrufe, die nicht für sie bestimmt sind, reagieren.  
Es ist darauf zu achten, dass die eigene Rufnummer bzw. MSN für die ÜE 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.  
Wird keine MSN eingetragen, ist die ÜE mit allen MSN des Anschlusses anrufbar.
- **Blockadefreischaltung**  
werkseitig auf "ein" parametrier, Parametrierung "aus" nur für Testzwecke
- **Anschlussart**  
Die Anschlussart muss mit dem installierten Anschluss übereinstimmen.  
comXline 3516-1 --> Mehrgeräteanschluss  
comXline 3516-2 / comXline 3516-2 (GSM)--> Anlagenanschluss oder Mehrgeräteanschluss
- **Tel.-Leitungsüberwachung**  
werkseitig auf "ja" parametrier  
Parametrierung "----" darf nur für Testzwecke erfolgen
- **Geschützte Rufnummern**  
(comXline 3516-2/3516-2 (GSM))  
Es können bis zu 5 verschiedene Rufnummern vorgegeben werden, die bei einer Blockadefreischaltung nicht getrennt werden.

Werkauslieferung:  
RN0 = 110 (Polizei)  
RN1 = 112 (Feuerwehr)  
RN2 = 19222 (Rettungsdienst)

■ **X.25 D-Kanal  
Endgerätekenzeichnung 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 Endgerätekenzeichnung (Terminal Endpoint Identifier - TEI -) mit der dazugehörigen Rufnummer (MSN). Wird kein X.31-Zugang zu X.25-Netze benutzt, darf auch kein TEI eingegeben werden.

**Logische Kanäle**

Die Datenübertragung im D-Kanal unterscheidet verschiedene Leistungsstufen mit unterschiedlichen Merkmalen:

- 1. Packet- bzw. Access-Mode  
LCN 1 bis max. 2, TEI 1
- 2. D-Kanal Data  
LCN 1, TEI 50 bis 53

**GSM-/GPRS-ANSCHLUSSDATEN**

1.3.2 Parametrierung / Anschlussdaten / GSM	
GSM / GPRS Anschluss	SIM-Karte
PIN der SIM-Karte	
Rufnummer der SIM-Karte	
Wenn Telefon-Leitung in Ordnung: GSM-Teilnehmer erst ab dem 3.ten Zyklus anwählen	
Zugangsdaten für GPRS-Verbindung	
APN (Access Point Name)	
Benutzername	
Passwort	

**GSM-Anschlussdaten**

- Personal Identifikations Nummer der SIM-Karte
- Rufnummer der SIM-Karte (hat keine funktionale Bedeutung, Dokumentation)

Beide Nummern erhalten Sie zusammen mit der Freischaltung von der Fa. TELENOT oder vom Funknetzbetreiber.

- **Wenn Telefonleitung in Ordnung -->**  
GSM-Teilnehmer erst ab dem 3.ten Zyklus anwählen  
Zugeordnete GSM-Teilnehmer werden in den ersten beiden Zyklen übersprungen und erst im dritten Zyklus angewählt (GSM-Kosten können eingespart werden).

**GPRS-Anschlussdaten**

- Zugangspunktname für GPRS-Netz (diesen erhalten Sie vom Mobilfunkbetreiber)
- Benutzername und Passwort entnehmen Sie den APN-Einstellungen des Mobilfunkbetreibers. Die Angaben werden zur Authentifizierung der GPRS-Verbindung verwendet.



GSM = Global System for Mobile Communications für leitungsvermittelte und paketvermittelte Datenübertragung sowie Kurzmitteilungen (Short Messages)

GPRS = General Packet Radio Service paketorientierter Dienst zu Datenübertragung in GSM-Netzen, basiert durchgängig auf IP und stellt mobiles IP-Netz dar

**ETHERNET-ANSCHLUSSDATEN**

1.3.3 Parametrierung / Anschlussdaten / Ethernet/E-N	
Ethernet-Anschluss	
Physische Adr. (MAC-ID)	.....
Hostname (im LAN)	
Vergabe der IP-Einstellungen:	statisch (dauerhaft einstellen)
Eigene IP-Adresse	
Subnetzmaske	255.0.0.0
Standardgateway	
Bevorzugter DNS-Server	
Alternativer DNS-Server	
IP-Port (abgehend)	0 (automatische Vergabe: > 50000)
Schicht-1-Überwachung	Ja
Internetzeit übernehmen	Ja (NTP-Zeitserver liefert die Internetzeit)
Vergabe der IP-Adresse	über Hostname
Hostname des Zeitserver	
Synchronisierungs-Modus	täglich (vom ÜE aus)

- **Vergabe der IP- und DNS-Einstellungen**  
IP- und DNS-Einstellungen können als statisch oder dynamisch parametrieret werden

statisch:

Eigene IP-Adresse,  
Subnetzmaske,  
Standardgateway,  
DNS-Server

müssen entsprechend der Angaben vom Systemadministrator eingetragen werden (DHCP)

dynamisch:

Eigene IP-Adresse,  
Subnetzmaske,  
Standardgateway,  
DNS-Server

werden vom Router vergeben und automatisch eingetragen

 Durch die Angabe eines DNS-Servers ist es möglich, dass nicht nur IP-Adressen (z. B. 123.123.123.123) sondern auch Hostnamen (z. B. SMTP@web.de) für E-Mail-Server und/oder NTP-Zeitserver parametrieret werden können.

- **Hostname (im LAN)**  
Hostname der ÜE im LAN
- **Vergabe IP-Anschlussdaten --> statisch (dauerhaft einstellen)**

**Eigene IP-Adresse**

In diesem Feld wird die (vom Netzwerkadministrator) zugeteilte einmalige IP-Adresse eingetragen.

Die aus 32 Bit bestehende IP-Adresse wird in Form von vier (durch Punkten) getrennten Dezimalzahlen beschrieben. Jeder Block (Dezimalzahl) kann den Wert zwischen 0-255 (1 Byte) aufnehmen (Dot Dezimal Notation).

 Eine IP-Adresse muss im gesamten verbundenen Netzwerk einmalig sein!

**Subnetzmaske**

Die Subnetzmaske entspricht in Struktur und Darstellung der IP-Adresse (32-Bit-Wert). Sie legt fest, welcher Teil der IP-Adresse das Netzwerk (Net-ID, vordere Teil) und welcher Teil die Netzwerkteilnehmer (Host-ID, hintere Teil) adressiert.

Standardmäßig gibt es drei verschiedene Netzklassen:

Klasse	Bereich der Netzadressen	Netzmaske	Anzahl möglicher Netze	Anzahl möglicher Teilnehmer
A	1.xxx.xxx.xxx - 126.xxx.xxx.xxx	255.0.0.0	126	16777214
B	128.xxx.xxx.xxx - 191.255.xxx.xxx	255.255.0.0	16382	65534
C	192.xxx.xxx.xxx - 223.255.255.xxx	255.255.255.0	2097150	254

Die Blöcke mit "255" entsprechen der Net-ID, die Blöcke mit "0" der Host-ID.

Die Subnetzmaske wird von compasX, abhängig von der "eigenen IP-Adresse" gemäß den Regeln zur Bildung von Adressklassen automatisch eingestellt. Für Netzwerkadressierungen, die nicht an die Adressklassen gebunden sind, kann die Subnetzmaske auch manuell eingestellt werden.

SMTP: Simple Mail Transfer Protocol  
DNS: Domain Name System  
NTP: Network Time Protocol  
DHCP: Dynamic Host Configuration Protocol

### Standardgateway

Für Verbindungen zu Teilnehmern, die außerhalb des eigenen (lokalen) Netzwerks liegen, muss hier die IP-Adresse des Gateway-Routers eingetragen werden.

Ein Gateway ist ein Übergangs- bzw. Verbindungselement zwischen verschiedenen Netzwerken wie z. B. LAN <---> WAN. Auch inkompatible Netze mit völlig unterschiedlichen Protokollen und Adressierungen lassen sich über Gateways (auch Protokollumsetzer genannt) verbinden.

- **Vergabe IP-Anschlussdaten --> dynamisch (automatisch beziehen)**

Mit der automatischen Adressierung werden über DHCP die IP-Adresse und die zugehörigen Konfigurationsparameter (Subnetzmaske, Standardgateway, DNS-Server) vom DHCP-Server dynamisch zugewiesen.

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)

- **IP-Port abgehend**

Hier kann der Port eingetragen werden, mit dem die ÜE erreichbar sein soll. Die Portnummer wird i.d.R. vom Netzwerk-administrator vergeben. Ist das lokale IP-Netz mit dem öffentlichen IP-Netz verbunden, muss darauf geachtet werden, dass die Firewall die eingestellte Portnummer zulässt.

Für den Normalbetrieb hat die Portnummer derzeit keine Bedeutung und sollte nicht verändert werden (Portnummer 0). Durch die Portnummer 0 wird vom Gerät selbstständig ein Port im Bereich zwischen 50000 und 59999 gewählt (frei verfügbarer Bereich für Portnummern). Allgemein:

Die Portnummer mit einem Wertebereich von 0 - 65535 wird zusätzlich zur IP-Adresse ausgewertet. Anhand der Portnummer werden die einzelnen Datenpakete den entsprechenden Diensten (Anwendungen wie z. B. http --> Port 80) zugeordnet.

- **Schicht-1-Überwachung**

Nur für bedarfsgesteuerte IP-Verbindungen notwendig.

- **Internetzeit übernehmen**

Festlegung ob die ÜE sich zyklisch mit der Internetzeit synchronisieren soll (MEZ)  
Wahl: stündlich/täglich

IP-Adresse kann sowohl mit Hostname, statisch oder dynamisch (DHCP-Router mit Option 42) vergeben werden

- **Zugangsdaten zum E-Mail-Server parametrieren**

Der "Allgemeine Meldetext" erscheint unter Betreff in der E-Mail und wird im Menü "Teilnehmer/SMS/Sprache/E-Mail" eingetragen. Der meldelinien-spezifische Meldetext wird im Menü "Meldelinien" parametriert.

Zugangsdaten zum E-Mail-Server (SMTP)		
E-Mail-Server (SMTP)	smtp.mail.yahoo.de	Auswahl...
Port	25	Auswahl...
E-Mail-Account		
E-Mail-Adresse		smtp.1und1.de mx.freenet.de mail.gmx.net mail.o2online.de
Benutzername		smtpmail.t-online.de smtp.web.de smtp.mail.yahoo.de
Passwort		

Auswahl diverser E-Mail-Server aus einer Liste möglich.

Es können jedoch auch andere E-Mail-Server mit einem Hostnamen oder mit einer IP-Adresse vergeben werden.

Port des E-Mail-Servers:

E-Mail-Server ohne Verschlüsselung (SSL, TLS) parametrieren (z. B. 25)

E-Mail-Account bestehend aus:

E-Mail-Adresse des Senders, Benutzername und Passwort  
Benutzername und Passwort wird für die SMTP-Authentifizierung verwendet.

## Menü 1.4 Teilnehmer

Die Teilnehmer mit ihren speziellen Teilnehmertypen sind in mehrere Gruppen aufgeteilt. Je nach Gruppe werden unterschiedliche Untermenüs aufgerufen.

### Menü 1.4.1 Teilnehmer/IP (VdS 2465-S2)

Die VdS 2465-Teilnehmer besitzen ein Kennungs-Byte (Adresserweiterung) des Nutzdatenblocks (VdS-Protokoll 2465).

ÜZ (IP-1) / ÜZ (GPRS-1)  
 ÜZ (IP-2) / ÜZ (GPRS-2)  
 ÜZ (IP-effeff) / ÜZ (GPRS effeff)  
 ÜZ (IP-NC) / ÜZ (GPRS-NC)

mit Kennung --> eindeutige Unterscheidung zwischen Befehl und Kennung  
 ohne Kennung --> keine eindeutige Unterscheidung  
 mit Kennung --> Nutzdatenelement "Gerät/Bereich" Bereich = 1  
 für Alarmaufschaltungen zur Alarmempfangseinrichtung der Fa. NETCOM  
 (unmittelbar nach Verbindungsaufbau wird die Identnummer übertragen,  
 danach folgt die Kommunikation gem. VdS 2465-S2)

Teiln.	Teilnehmertyp	Teilnehmer-Name	IP-Adresse	Port	Ident-Nr
1	ÜZ (IP) - 1	steh. Verb. IP	215.178.063.056	7500	000123
Neu	.....				

#### IP-Adresse

Bei Auswahl eines IP-Teilnehmers, wird das Rufnummernfeld in zwei Teile gesplittet (IP-Adresse / Port).

Beachte: Für einen gültigen IP- Teilnehmer müssen IP-Adresse und Portnummer eingetragten sein, die vom Leitstellenbetreiber angegeben werden.

#### Ident.-Nr.

Die Ident.-Nr. ist notwendig, um die ÜE eindeutig beim angerufenen Teilnehmer zu identifizieren. Die Ident.-Nr. kann maximal 12-stellig sein.

Die Ident.-Nr. von Teilnehmer 1 wird für den Teilnehmer verwendet, der keine eigene Ident.-Nr. besitzt und bei der Fernabfrage.

Teiln.	Teilnehmertyp	Teilnehmer-Name	Meldung mit						Brand-Quittier.-Signal
			Blockstatus (Satztyp)	Datum Uhrzeit	Transportdienstken.	ÜE-Typ / Hersteller-ID	Melde-text	Telegr.-zähler	
2	ÜZ (IP - 1)		Meldelinien (ST; ▼)	Ja	Ja	Ja	Ja	...	...
			...						
			Meldelinien (ST24)						
			ML + FS + STOE (S)						

Meldungsübertragungen gem. VdS 2465 können zusätzlich Blockstatus, Dat/Uhr (Auslösezeit), Transportdienstkennung (TPD), ÜE-Typ und Meldetext (Text aus Menü "Meldelinien" bzw. Meldepunkttext bei com2BUS-Anschluss) und Telegrammzähler enthalten.

#### Blockstatus 24H/26H

Im Satztyp 26H werden zusätzlich zu den Meldelinien (Satztyp 24H) auch Störungen und Schaltausgänge übertragen.

#### Transportdienstkennung

verwendeter Übertragungsweg

#### Meldetext

Anzeige des zugeordneten Textes aus dem Menü "Meldelinien"

#### Telegr.-zähler

mit Telegrammzähler kann die Reihenfolge der Meldungen und der Empfang aller Meldungen kontrolliert werden

#### Brand-Quitt-Signal

nur Teilnehmer mit BQ-Signal "ja" können Brand-Meldungen quittieren, z. B. Feuerwehr

Teiln.	Teilnehmertyp	Teilnehmer-Name	Meldung verschlüsseln	Schlüsselvergabe	Schlüsselzuordnung
1	ÜZ (IP) - 1	steh. Verb. IP	Ja	manueller Schlüssel	Schlüssel 1

Wird ein IP-Teilnehmertyp eingestellt, öffnet sich der Dialog zur Schlüsselvergabe für IP-Teilnehmer, in dem man zwischen drei verschiedenen Verschlüsselungs-Modi auswählen kann.

**Meldung verschlüsseln** ja / nein

**Schlüsselvergabe**

- manuelle Eingabe --> Schlüssel 1 - 10
- über sicheren Zweitweg (automatisch) --> Schlüssel 11-15 (Schlüsselvergabe siehe Menü 1.8 "Schlüssel")
- beim Verb.-Aufbau (telenotspezifisch) --> kein Schlüsseleintrag notwendig

Bei Aufschaltung auf eine TELENOT-Alarmempfangseinrichtung wird in beiden Endeinrichtungen (ÜE / AE) nach jedem Verbindungsaufbau ein neuer Schlüssel generiert. Dieses TELENOT-spezifische Verfahren verwendet immer die Schlüsselnummer "9999" (nicht VdS-gemäß).

**Menü 1.4.2 Teilnehmer/VdS 2465**

ÜZ (HDLC-1) / ÜZ (HDLC-2) / ÜZ (HDLC effeff)  
 ÜZ (X.25-1) / ÜZ (X.25-2) / ÜZ (X.25 ASCII) / ÜZ (X.25 effeff)  
 ÜZ (GSM-1) / ÜZ (GSM-2) / ÜZ (GSM-effeff)



**GSM-Geräte**

Prüfen Sie die Empfangsfeldstärke vor der Inbetriebnahme, z. B. im Diagnose-Modus vor Ort oder aus der Ferne. Bei zu niedrigen Pegel sollte ein anderer Standort oder der Einsatz einer externen Antenne gewählt werden. Der Wertebereich liegt zwischen 0 und 31 (0 ≤ -113 dBm / 31 ≥ -51 dBm). Je größer die Ziffer desto besser der Empfang (Empfehl. > 11).

Teiln.	Teilnehmertyp	Teilnehmer-Name	Rufnummer	Ident-Nr
2	ÜZ (GSM - 1)			
Neu	.....			

**Rufnummer** Gegenstelle  
**Identnummer** wird von der Notrufserviceleitstelle erteilt

Teiln.	Teilnehmertyp	Teilnehmer-Name	Meldung mit						Brand-Quittier-Signal	
			Blockstatus (Satztyp)	Datum Uhrzeit	Transport-dienstken.	ÜE-Typ / Hersteller-ID	Melde-text	Telegr.-zähler		
1	ÜZ (GSM - 1)	01234	Meldelinien (ST24)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	...	...

**Meldung mit** siehe Teilnehmer IP

**Menü 1.4.3 Teilnehmer/SMS/Sprache/E-Mail**

- Sprache
- Sprache über GSM
- GSM SMS
- SMS D1-AlphaService
- SMS D2-Message
- SMS E-Plus
- SMS O2 V.22
- SMS Swisscom
- SMS Orange (CH)
- E-Mail über Ethernet

1.4.3 Parametrierung / Teilnehmer / SMS/Sprache/E-Mail				
Teiln.	Teilnehmertyp	Teilnehmer-Name	Ruf-Nr. / E-Mail-Adresse	Ident-Nr
3	E-Mail über Ethernet			
4	GSM SMS			
Neu	.....			

**Ruf-Nr./E-Mail-Adresse** Empfänger  
**Ident-Nr.** wird von der Notrufserviceleitstelle erteilt

Teiln.	Teilnehmertyp	Teilnehmer-Name	Quittierung	Quittierung innerhalb	SMS-Center	
					Netz	Rufnummer
3	E-Mail über Ethernet		Nachricht 1 x senden	.....		
4	GSM SMS		Nachricht 1 x senden	.....	D1	+491710760000

**Quittierung** direkte Antwort (mit Quittungscode) nur für Teilnehmer mit Sprache / Sprache über GSM

Nachricht 1 x senden keine Quittierung, nur Nachricht gesendet

Nachricht 2 x senden

durch Rueckruf innerhalb der parametrierbaren Wartezeit (bis 255 min)

durch Rueckruf mit Quittungscode zusätzlicher Quittungscode erforderlich

durch Rueckruf mit Ruf-Nr-Vergleich Clip-Funktion (nicht bei TN "E-Mail über Ethernet")

**Quittierung innerhalb** parametrierbare Wartezeit bei Rückruf  
 Nach der Anwahl von Teilnehmern die nicht direkt quittieren können, folgt eine parametrierbare Wartezeit.  
 Um den Zyklusablauf zu beenden, kann innerhalb der Wartezeit ein Rückruf erfolgen oder zusätzlich mit Quittungscode (MFV-Zeichen) die ÜE quittiert werden.

Der angerufene Teilnehmer kann auch innerhalb der Wartezeit die ÜE vor Ort durch RESET rücksetzen.

 zusätzliche Hinweise Kap. 6

Der **Quittungscode** (Menü 1.1) dient zur Quittierung von Meldungen sowie zur Identifikation. Er ist zweistellig und beinhaltet die Codes von 00 bis 99. Der Quittungscode kann mit dem Codesender CS 7000 (MFV-Ton) über ein Telefon oder einem MFV-fähigen Telefon übermittelt werden.

**Allgemeiner Meldetext für SMS / E-Mail:**

Allgemeiner Meldetext

- **hilfreich für Senderidentifizierung**  
 Teilnehmer E-Mail:  
 Bei der Meldungsübertragung erscheint dieser Text unter Betreff

**Menü 1.4.4 Teilnehmer/SIA DC 05/09**

SIA DC-05 Contact ID  
 SIA DC-05 Contact ID-GSM  
 SIA DC 09 Contact-ID (IP)  
 SIA DC 09 Contact-ID (GPRS)

1.4.4 Parametrierung / Teilnehmer / SIA DC 05/09							
Teiln.	Teilnehmertyp	Teilnehmer-Name	Ruf-Nr. / E-Mail-Adresse		Account-Prefix	Receiver-Number	Account-Nr
			IP-Adresse	Port			
5	SIA DC-05 Contact ID						
6	SIA DC 09 Contact-ID (GPRS)			0			
7	SIA DC-05 Contact ID - GSM						
Neu	.....						

Teiln.	Teilnehmertyp	Teilnehmer-Name	Message Type	Supervision		
				Std.	Min.	Sek.
5	SIA DC-05 Contact ID		0x18			
6	SIA DC 09 Contact-ID (GPRS)			...	...	...
7	SIA DC-05 Contact ID - GSM		0x18			

Teiln.	Teilnehmertyp	Teilnehmer-Name	Meldung verschlüsseln
5	SIA DC-05 Contact ID		...
6	SIA DC 09 Contact-ID (GPRS)		...
7	SIA DC-05 Contact ID - GSM		...

SIA DC-05 Contact ID/-GSM	
Rufnummer	der Empfangsstelle
Account-Nr. (ACCT)	Identifikationsnummer der ÜE, max. 6 Stellen
Message Type (MT)	0x18 oder 0x98 wählbar

SIA DC 09 Contact-ID (IP)/(GPRS)	
IP-Adresse/Port	der Empfangsstelle
Account-Prefix (Lpref)	Ergänzung zur Account-Nr., max. 6 Hexadezimal-Stellen (A-F, 0-9)
Receiver-Number (Rrcvr)	Ergänzung zur Account-Nr., max. 6 Hexadezimal-Stellen (A-F, 0-9)
Account-Nr. (ACCT)	Identifikationsnummer der ÜE, max. 12 Stellen (0-9)
Supervision (NULL)	parametrierbares Zeitintervall für Null-Meldung (Link-Test) von der ÜE zur Empfangsstelle (max. 23 h59 min 59 s)
Meldung verschlüsseln	128 Bit Verschlüsselung

## Menü 1.5 Anwahlfolgen

1.4 Parametrierung / Anwahlfolgen										
Anwahl- folge	Text/Name	Teilnehmer-Zuordnung							Zyklus- zahl	Zyklus- zeit
1	WD Maier	1	1	1	1	2	Eine	-	12	120 s
2	NSL XY	2	Eine	-	-	-	-	-	12	120 s
3		-	-	-	-	-	-	-	12	120 s
4		-	-	-	-	-	-	-	12	120 s

**Anwahlfolge** Jeder der 16 Anwahlfolgen können 20 Teilnehmer (Menü 1.4) aus einem Vorrat von 32 Teilnehmern zugeordnet werden.

**Eine** Die Teilnehmer werden in der zugeordneten Reihenfolge angewählt. Nach der ersten empfangenen Quittung wird der Programmablauf gestoppt.

**Alle** Die Teilnehmer werden in der zugeordneten Reihenfolge angewählt. Erst wenn von allen zugeordneten Teilnehmern eine Quittung empfangen wurde, wird der Programmablauf gestoppt (siehe Kap. 6).

**Zykluszahl** Nach einer ML-Aktivierung versucht die ÜE den zugeordneten Teilnehmer zu erreichen, um bei einer empfangenen Quittung den Programmablauf zu beenden (im Regelfall). Erhält die ÜE die Quittung nicht, wird der nächste der maximal 20 zugeordneten Teilnehmer angerufen. Schlägen alle Anrufversuche fehl, wird nach der parametrierbaren "Zykluszeit" die Anwahl in einem neuen Zyklus fortgesetzt. Die Anzahl, wie viel solcher Zyklen die ÜE abarbeiten soll, bevor es den Programmablauf beendet, kann zwischen 1 und 255 parametrierbar werden. Die Einstellung bei Werkauslieferung beträgt 12. Weitere Informationen zu diesem Thema, siehe Kap. 6.

**Zykluszeit** Wertebereich: 0 und 255 s (Werkauslieferung 120 s)

### Gruppierung von Teilnehmern

Es besteht der Wunsch, die Meldung zu einer ÜZ (1) und als SMS (4, 5) zu Mobiltelefonen zu übertragen. Eine vorhandene Ersatz-ÜZ (2) sollte hierbei die Meldung nur dann erhalten, wenn die erste ÜZ (1) nicht erreicht wird.

Durch die Teilnehmer-Zuordnung "1,2,4,5 alle" ist dies nicht möglich, da entweder alle Teilnehmer angerufen werden oder mit "4,5,1,2 eine" die ÜZ (1) die Meldung erst nach Abarbeitung der Mobiltelefon-Teilnehmer (4, 5) erhält.

Die Gruppierung ermöglicht es, mehrere Gruppen von Teilnehmern, die unterschiedliches Quittungsverhalten aufweisen (**Eine** oder **Alle** müssen quittieren), für die Meldungsübertragung anzulegen.

**Beispiel Gruppierung:**  
 1,2 Eine 4,5 Alle  
 Gruppe 1 enthält die Teilnehmer 1, 2 **Eine**  
 Gruppe 2 enthält die Teilnehmer 4, 5 **Alle**

Bei der Meldungsabarbeitung wird zuerst der Teilnehmer 1 angerufen. Erreicht die ÜE die AE mit dem Teilnehmer 1 und erhält deren Quittung, werden anschließend zusätzlich die Teilnehmer 4 und 5 angerufen. Erhält die ÜE von Teilnehmer 1 keine Quittung, wird der Teilnehmer 2 angerufen und anschließend zusätzlich die Teilnehmer 4 und 5.

## Menü 1.6 Meldelinien

### Menü 1.6.1 Meldelinien/Grundplatine

1.6.1 Parametrierung / Meldelinien / Grundplatine											
Meldelinie			ML-Öffnung				ML-Schließung				Anwahlfolge (Teiln.-Zuordn.)
Nr.	Adr./Zus.	Aktiv	Meldungsart	Meldetext	Mindestdauer	Meldungsart	Meldetext	Mindestdauer			
ML 1	001-000	Ja	Meldung (Alarm)	Meldung (Alarm)	0 min 0 sec.	Klar	Klar	0 min 0 sec.		1: (1,2,Eine)	
ML 2	002-000	Ja	Meldung (Alarm)	Meldung (Alarm)	0 min 0 sec.	Klar	Klar	0 min 0 sec.		1: (1,2,Eine)	
ML 3	003-000	Ja	Meldung (Alarm)	Meldung (Alarm)	0 min 0 sec.	Klar	Klar	0 min 0 sec.		1: (1,2,Eine)	
ML 4	004-000	Ja	Meldung (Alarm)	Meldung (Alarm)	0 min 0 sec.	Klar	Klar	0 min 0 sec.		1: (1,2,Eine)	
ML 5	005-000	Ja	Meldung (Alarm)	Meldung (Alarm)	0 min 0 sec.	Klar	Klar	0 min 0 sec.		1: (1,2,Eine)	
ML 6	006-000	Ja	Meldung (Alarm)	Meldung (Alarm)	0 min 0 sec.	Klar	Klar	0 min 0 sec.		1: (1,2,Eine)	
ML 7	007-000	Ja	Meldung (Alarm)	Meldung (Alarm)	0 min 0 sec.	Klar	Klar	0 min 0 sec.		1: (1,2,Eine)	
ML 8	008-000	Ja	Meldung (Alarm)	Meldung (Alarm)	0 min 0 sec.	Klar	Klar	0 min 0 sec.		1: (1,2,Eine)	
Rückruf geht an:		---								-----	
Allgemeiner Meldetext für SMS / E-Mail:											

#### Meldelinie

##### Nr.

Es stehen in der ÜE 8 Meldelinien zur Verfügung. Mit dem Erweiterungsmodul CXB/ CXF kommen weitere parametrierbare Meldelinien hinzu.

##### Adr/Zus.

Im VdS-Protokoll 2465 wird die Meldelinie mit "Adr/Zus." übertragen und kann für spezielle Anforderungen angepasst werden. "Zusatz" ist für die ÜE immer 0 und kann nicht verändert werden.

##### Aktiv/---

Meldelinien, die mit "---" parametrierbar wurden, werden nicht angewählt.

#### MLx Öffnung

##### Meldungsart

Dem VdS-Protokoll 2465 steht eine Vielzahl von Meldungsarten zur Verfügung.

Die Meldungsart wird als Text bei der ÜZ/AE ausgegeben.

Nicht verwendete Meldelinien sollten "passiv" parametrierbar werden.

##### Mindestdauer

Die Mindestdauer ist die Zeitspanne, für die ein Signal ununterbrochen anstehen muss bis eine Meldung erfolgt, zwischen 0 und 254 min parametrierbar.

#### MLx Schließung

Zuordnung einer Meldungsart zur ML-Schließung

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

#### Anwahlfolge

Jeder Meldelinie kann eine aus 16 Anwahlfolgen (Teilnehmer-Zuordnung) zugeordnet werden.

#### Rückruf geht an

wird eingeleitet durch Fernabfrage gem. VdS 2465 mit Satztyp 48 Kennung 10

#### Allgem. Meldetext für SMS/E-Mail

Für die Meldungsübertragung als Short Message und E-Mail kann mit "compasX" für die Meldungsart ein eigener Meldetext eingegeben werden. In der E-Mail erscheint der Text unter "Betreff".

ML	Priorität	Widerstandsüberwacht	Abschalte-Meldelinie	ML wird abgeschaltet	Negativquittung			
					ML-Öffnung		ML-Schließung	
					Meldetext	Aktiv	Meldetext	Aktiv
ML 1	1 (höchste)	Ja	---	---	Meldung (Alarm)	Ja	Klar	Ja
ML 2	1 (höchste)	---	---	---	Meldung (Alarm)	Ja	Klar	Ja
ML 3	1 (höchste)	---	---	---	Meldung (Alarm)	Ja	Klar	Ja

**Priorität** P32 ist die niedrigste, P1 die höchste Priorität.  
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.

**Widerstandsüberwacht** Meldelinie wird widerstandsüberwacht (Kap. 3.1.1)

**Abschalte-Meldelinie** siehe Kap. 6.4 "Meldelinien-Abschalte-Funktion"

**Negativquittung** abhängig von der Parametrierung des AUSG-Relais im Menü "Ausgänge"

**Menü 1.6.1.1 Meldelinien/Grundplatine/Relais-Ansteuerung**

1.6.1.1 Parametrierung / Meldelinien / Grundplatine / Relais-Ansteuerung								
ML	ML-Öffnung				ML-Schließung			
	Fernschalt-Relais			Relais-Funktion	Fernschalt-Relais			Relais-Funktion
	Modul/Platine	Relais-Nr	Adr/Zus.		Modul/Platine	Relais-Nr	Adr/Zus.	
1	Grundplatine	FS 1	001-000	-----	-----	-----	000-000	-----
2	CXB-Adr 0 - M	FS-Relais	002-000	-----	-----	-----	000-000	-----
3	CXF-Adr. 0	1	011-000	-----	-----	-----	000-000	-----
4	-----	-----	000-000	-----	-----	-----	000-000	-----

--> wenn Erweiterungsmodul vorhanden, z. B.

Menü 1.6.2

Meldelinien/CXB-Adr. 0 - M

Menü 1.6.3

Meldelinien/CXF-Adr. 0 (ML)

**Fernschalt-Relais** Fernschaltrelais der Grundplatine und der Erweiterungsmodul können miteinander verknüpft und den Meldelinien zugeordnet werden

**Relais-Funktion:** Dauer: Ein/Dauer: Aus/Impuls

## Menü 1.7 stehende Verbindung (nur bei Teilnehmer IP)

1.7 Parametrierung / Stehende Verbind. (IP)								
<b>a) Verbindungsaufbau</b>								
Stehende Verbindung	Aktiv	Teilnehmer	Meldetext	Zeit zwischen den Aufbauversuchen	Alternative IP-Verbindung			
IP-Verbindung 1	Ja	1: 1.NSL 1 (ETH-IP (Vds 2465-S2): 217.179.068.056, Port: 7500)	IP-Verb. 1 aufgebaut	10 s	.....			
IP-Verbindung 2	Ja	2: 2.NSL 2 (ETH-IP (Vds 2465-S2): 085.220.141.251, Port: 7500)	IP-Verb. 2 aufgebaut	10 s				
IP-Verbindung 3	...							
IP-Verbindung 4	...							
<b>b) Störungsmeldung nach Ausfall der stehenden Verbindung (einmalig)</b>								
Stehende Verbindung	Aktiv	Anwahlfolge	Meldetext		Mindest-Signaldauer	Mit Abschalt-ML abschalten		
			Störung aufgetreten	Störung beseitigt				
IP-Verbindung 1	Ja	1: (Ersatzweg NSL 1: 2,4,Eine)	IP-Verb. 1 ausgefallen	IP-Verb. 1 okay	0 min	0 sec.	...	
IP-Verbindung 2	Ja	2: (Ersatzweg NSL 2: 1,3,Eine)	IP-Verb. 2 ausgefallen	IP-Verb. 2 okay	0 min	0 sec.	...	
IP-Verbindung 3								
IP-Verbindung 4								
<b>c) Testmeldung nach Ausfall der stehenden Verbindung (zyklisch)</b>								
Stehende Verbindung	Aktiv	Anwahlfolge	Meldetext	Mindestsignaldauer		Abstand		Mit Abschalt-ML abschalten
				Min.	Sek.	Std.	Min.	
IP-Verbindung 1	Ja	1: (Ersatzweg NSL 1: 2,4,Eine)	Testmeldung IP-Verb. 1	0 min	0 sec.	0 Std.	10 min	...
IP-Verbindung 2	Ja	2: (Ersatzweg NSL 2: 1,3,Eine)	Testmeldung IP-Verb. 2	0 min	0 sec.	0 Std.	10 min	...
IP-Verbindung 3								
IP-Verbindung 4								

### a) Verbindungsaufbau Einrichtung der stehenden Verbindung (SVC-P)

Alternative IP-Verbindung:

(Auswahl zwischen gleichrangig und primär)

Es ist möglich, eine zweite alternative SVC-P Verbindungen für IP-Teilnehmer zu parametrieren. Diese Verbindung wird aufgebaut, sobald die erste stehende Verbindung gestört oder abgebaut wird. Ist die alternative Verbindung ebenfalls gestört, wird wieder die Verbindung 1 aufgebaut (Toggle-Funktion).

Eine Störungsmeldung erfolgt erst, wenn beide Verbindungen gestört sind.

### b) Störungsmeldungen nach Ausfall der stehenden Verbindung

Anwahlfolge

Meldetext (Störungen aufgetreten/beseitigt)

Mindestsignaldauer

### c) Testmeldung nach Ausfall der stehenden Verbindung

Bei Ausfall der stehenden Verbindung kann eine Verzögerungszeit eingestellt werden, ab wann mit einem verkürzten (einstellbar) Testmeldungsabstand über einen sicheren Zweitweg die Verbindungsüberwachung erfolgen soll.

**Menü 1.8 Schlüssel (nur bei Teilnehmer IP)**  
**Menü 1.8.1 Schlüssel/manuelle Schlüssel**

Schlüssel	Schlüssel, die manuell vergeben werden:			
	Schlüsselname	Schlüssel-Nr	AES-Schlüssel	Wird verwendet von
1		0	Meldung noch unverschlüsselt	TN 1:
2		0	Meldung noch unverschlüsselt	.....
3		0	Meldung noch unverschlüsselt	.....
4		0	Meldung noch unverschlüsselt	.....
5		0	Meldung noch unverschlüsselt	.....
6		0	Meldung noch unverschlüsselt	.....
7		0	Meldung noch unverschlüsselt	.....
8		0	Meldung noch unverschlüsselt	.....
9		0	Meldung noch unverschlüsselt	.....
10		0	Meldung noch unverschlüsselt	.....

**manuelle Schlüsselvergabe (Schlüssel 1 bis 10)**

Ist dieser Modus ausgewählt, lässt sich die Schlüsselnummer und der AES-Schlüssel im entsprechenden Feld manuell eingeben. Hierbei ist unbedingt darauf zu achten, dass beide Kommunikationspartner denselben, mit identischer Schlüsselnummer versehenen AES-Schlüssel verfügen. Schlüsselnummer und AES-Schlüssel werden in diesem Fall vom Leitstellenbetreiber mitgeteilt.

Beachte:

Bei Aufschaltung auf eine TELENOT-Alarmempfangseinrichtung sollte bei der manuellen Schlüsselvergabe die Schlüsselnummer „9990 - 9999“ vermieden werden! Bei Aufschaltung auf Alarmempfangseinrichtungen der Firmen „NETCOM“ und „ALEC“ ist die Schlüsselnummer „1“ zu verwenden  
 gültige Schlüsselnummer: Werte von 1 - 65534

Eingabe bzw. Darstellung des AES-Schlüssels (16 Zeichen) im HEX-Format

**Menü 1.8.2 Schlüssel/über Zweitweg**

Schlüssel	Schlüssel, die über sicheren Zweitweg angefordert werden:					
	Schlüsselname	Anwahlfolge für Schlüsselwechsel	Meldetext	Aktuell verwendeter Schlüssel		Wird verwendet von Teilnehmer
				Schlüssel-Nr	AES-Schlüssel	
11		.....	Schlüsselwechsel	0	Kein Schlüssel (Erstinbetriebnahme)	.....
12		.....	Schlüsselwechsel	0	Kein Schlüssel (Erstinbetriebnahme)	.....
13		.....	Schlüsselwechsel	0	Kein Schlüssel (Erstinbetriebnahme)	.....
14		.....	Schlüsselwechsel	0	Kein Schlüssel (Erstinbetriebnahme)	.....
15		.....	Schlüsselwechsel	0	Kein Schlüssel (Erstinbetriebnahme)	.....

**Schlüsselvergabe über sicheren Zweitweg (Schlüssel 11 bis 15)**

Die Schlüsseldaten werden über den sicheren zugeordneten Zweitweg gemäß VdS 2465-S2 von der Alarmempfangseinrichtung vergeben. Bei der Erstinbetriebnahme (Schlüssel-Nr. und Schlüssel = 0) holt sich die Übertragungseinrichtung automatisch den Schlüssel über den (zugeordneten) Zweitweg von der Alarmempfangseinrichtung ab.

Beachte:

Die Identnummer des IP-Teilnehmers und des zugeordneten Zweitweg-Teilnehmers müssen identisch sein.

## Menü 1.9 Ausgänge

### Menü 1.9.1 Ausgänge/AUSG-Relais

#### 1.9.1 Parametrierung / Ausgänge / AUSG-Relais

Relais	Adr/Zus.	Funktion
AUSG-Relais-Funktion:	-----	Negativquittung: Öffnet für 2 Sek, wenn Teilnehmer nicht erreicht

- Das AUSG-Relais ist parametrierbar als:

<b>Quitt.-Rücksignal</b>	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
<b>Quitt.-Rücksignal (abg.)</b>	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
<b>Negativquittung</b>	Erhält die ÜE nach einer Alarmmeldung (außer "Klar") innerhalb von 240 s (gemäß VdS) 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 Übertragungsweg, fällt das Relais ebenfalls ab und öffnet den Schließer (Relais im Ruhezustand bestromt). Ruhezustand: Öffner (O) offen, Schließer (S) geschlossen HINWEIS: Bei Betätigung der Resettaste ist der Schließer, für die Dauer der Betätigung, offen! Öffner (O) geschlossen, Schließer (S) offen
<b>Örtlicher Alarm</b>	Erhält die ÜE nach Aktivierung einer Meldelinie innerhalb von 240 s keine Quittung von der ÜZ, wird der Schließer für 120 s geschlossen. HINWEIS: Bei gestörtem Übertragungsweg erfolgt sofort Örtlicher Alarm. Ruhezustand: Öffner (O) geschlossen, Schließer (S) offen
<b>Kameraanlassung</b>	Der Schließer wird unmittelbar nach Aktivierung einer Meldelinie für 180 s geschlossen. Ruhezustand: Öffner (O) geschlossen, Schließer (S) offen
<b>Bei ML-Al. Dauer</b>	Der Schließer wird unmittelbar nach Aktivierung einer Meldelinie geschlossen. Rücksetzung nur über Reset-Taste. Ruhezustand: Öffner (O) geschlossen, Schließer (S) offen
<b>Bei ML-Al. b.Quitt</b>	Der Ausgang wird bei jeder ML-Aktivierung gesetzt, bis eine Quittierung erfolgt.
<b>Brand-Quitt-Signal</b>	Der Schließer wird bei einer erfolgreichen Übertragung (Quittierung) zu einem Teilnehmer mit dem Attribut "bei Brand-Quittier-Signal = ja" und der Meldungsart "Brandmeldung" geschlossen. Mit der Klarschaltung der Brandmeldelinie wird der Ausgang zurückgesetzt. Ruhezustand: Öffner (O) geschlossen, Schließer (S) offen

Alle Funktionen des AUSG-Relais können jeder beliebigen Meldelinie für Öffnung und Schließung getrennt zugeordnet werden.

**Beispiel**

Der Öffnung von ML3 ist die Meldungsart "Überfall" zugeordnet. Beim Auslösen des Überfallmelders soll mit dem AUSG-Relais eine Kamera für 3 min eingeschaltet werden.

Vorgehensweise:

1. Im "Ausgänge Menü" ist dem Ausgang-Relais die Funktion "Kameraanlassung" zuzuordnen.
2. Im "Menü 1.6 Meldelinien" ist der Öffnung von Meldelinie 3 die Funktion "Überfall-ja" zuzuordnen.
3. Für die Öffnung und Schließung aller anderen Meldelinien gilt "Kameraanlassung:nein".

Modul/Platine	ML	Kameraanlassung			
		ML-Öffnung		ML-Schließung	
		Meldetext	Aktiv	Meldetext	Aktiv
Grundplatine	1	Alarm	---	Klar	---
	2	Alarm	---	Klar	---
	3	Überfall	Ja	Klar	---
	4	Brandmeldung	---	Klar	---
	5	Alarm	---	Klar	---
	6	Alarm	---	Klar	---
	7	Alarm	---	Klar	---

**Menü 1.9.2                    Ausgänge/Fernschalten**  
**Menü 1.9.2.1                Ausgänge/Fernschalten/Grundplatine**

1.9.2.1 Parametrierung / Ausgänge / Fernschalten / Grundplatine							
Fernschalt-Relais			Fernschalt-Funktion	Impulszeit		Text für Relais	
Grundplatine	Adr./Zus.	Text/Verwendung		Min.	Sek.	einschalten	ausschalten
Fernschalt-Relais(FS1):	001-000		Dauer			einschalten	ausschalten
Universal-Relais (FS10):	010-000		Impuls	0 min	2 sec.	Impuls	

--> wenn Erweiterungsmodule vorhanden, z. B.

**Menü 1.9.2.2                Ausgänge/Fernschalten/CXB-Module**  
**Menü 1.9.2.3                Ausgänge/Fernschalten/CXF-Adr. 1 (Relais)**

- Das Fernschalt-Relais der Grundplatine bzw. des Erweiterungsmoduls ist parametrierbar als:
  - Fernschalten**                    definiert "EIN"- bzw. "AUS"-schalten
  - Fernschalten: Impuls**        Jeder "EIN"- bzw. "AUS"-Schaltbefehl bewirkt eine Kontaktumschaltung von x s (Impulsbetrieb). Die Ruhestellung des Kontaktes entspricht der Stellung des Fernschaltkontaktes bei Schaltbefehl "AUS".
- **Universal-Relais (FS10)**    Impuls  
 Jeder "EIN-Schaltbefehl" bewirkt eine lange Kontaktumschaltung.

## Menü 1.10 Störungen

### Menü 1.10.1 Störungen/Ereignisse

1.9.1 Parametrierung / Störungen / Ereignisse											
Störungs-Ereignisse			Störung aufgetreten				Störung beseitigt		Anwabinfolge (1 ein-/Zuordn.)	Priorität	
Störung	Adr./Zus.	Aktiv	Meldungsart	CZ	Meldetext	Minstdauer	Meldungsart	Meldetext			
Akku-Störung	000-000	Ja	Akku-Störung	33	Akku-Störung	15 min	0 sec.	Klar	Akku-Störung beseitigt	-----	1 (höchste)
Netz-Störung	000-000	Ja	Netz-Störung	32	Netz-Störung	60 min	0 sec.	Klar	Netz-Störung beseitigt	-----	1 (höchste)
Tel.-Leitung-Störung	000-000	Ja	Störung Übertragungsweg	34	Störung Übertragungsweg	0 min	0 sec.	Klar	Tel.-Leitung okay	-----	1 (höchste)
GSM-Weg gestört	000-000	Ja	Störung Übertragungsweg 1	3A	Störung Übertragungsweg	0 min	0 sec.	Klar	GSM-Weg okay	-----	1 (höchste)
Ethernet gestört	000-000	Ja	Störung Übertragungsweg 2	3B	Störung Übertragungsweg	0 min	0 sec.	Klar	Ethernet okay	-----	1 (höchste)
Serielle-S1-Störung	000-000	Ja	Codeziffer	7F	Codeziffer	0 min	0 sec.	Klar	Serielle S1 okay	-----	1 (höchste)

Störungen stellen interne Meldungen dar (Ereignisse).

Es können sinngemäß die gleichen Einstellungen wie für die Meldelinien durchgeführt werden. Zusätzlich kann einigen Störungsmeldungen Verzögerungszeiten zwischen 0 bis 254 min zugeordnet werden.

■ **Störungs-Ereignisse**

Die Minstdauer ist die Zeitspanne, für die eine Störung ununterbrochen anstehen muss bis eine Meldung erfolgt, zwischen 0 und 254 min parametrierbar.

**Menü 1.10.2 Störungen/Ausgang**

1.11.2 Parametrierung / Störungen / Ausgang				
Störungs-Ereignis		STOE-Ausgang aktiv		
Akku-Störung		Ja		
Netz-Störung		Ja		
Teilnehmer nicht erreicht / Alarm nicht quittiert		---		
Serielle-S1-Störung		Ja		
Störung Übertragungsweg		Ja		
Störung Übertragungsweg				
Einzelstörung		Aktiv	Verknüpfung	
Tel.-Leitungs-Störung		Ja	ODER	
GSM-Weg gestört		---		
IP-Störung		Ja		
IP	Ethernet gestört	Ja	ODER	
	Stehende IP-Verbind. 1 (ETH)	Ja		
	Stehende IP-Verbind. 2 (GPRS)	Ja		
Tel.-Leitung	ISDN-Schicht 1 gestört	Ja	ODER	
	X.25-Verbindung 1	Ja		
Störungs-Ereignisse				
Störung	Event	Minstdauer	Event	
Akku-Störung:	302	15 min	0 sec.	140
Netz-Störung:	301	60 min	0 sec.	140
Tel.-Leitungs-Störung:	350	0 min	0 sec.	140
GSM-Weg gestört:	350	0 min	0 sec.	140
Ethernet gestört:	350	0 min	0 sec.	140
Serielle-S1-Störung:	350	0 min	0 sec.	140
X.25-Verbindung 1:	350	0 min	0 sec.	140
IP-Verbindung 1	350	0 min	0 sec.	140
IP-Verbindung 2	350	0 min	0 sec.	140

- **Der STOE-Ausgang** ist parametrierbar als:
  - Akku-Störung** Akkufehler
  - Netz-Störung** Netzfehler

Erfolgt die Meldungübertragung über die serielle S1-Schnittstelle und sollen die Eingänge "SVST"/NOK" nicht berücksichtigt werden, müssen "Akku-Störung und Netz-Störung" deaktiviert werden.
  
- Teilnehmer nicht erreicht / Alarm nicht quittiert** bei Nichtabsetzung einer Meldung, wenn alle Anrufversuche abgearbeitet sind (selbstständige Rücksetzung bei nächster Quittierung durch eine ÜZ oder mit der Reset-Taste auf der ÜE-Platine)
  
- **Serielle S1-Störung** com2BUS-Verbindung zur EMZ gestört
  
- **Störung Übertragungsweg** Übertragungswege-Störungen wie Tel.-Leitung, GSM-Weg, IP können einzeln aktiviert und "UND/ODER" verknüpft werden  
 Hinweis:  
 UND-Verknüpfung nur möglich, wenn 2 Einzelstörungen aktiviert sind  
  
 bei IP-Störung -->  
 zusätzliche Auswahl zwischen Ethernet gestört bzw. Stehende IP-Verbindung (ETH) und Stehende Verbindung (GPRS) gestört  
  
 bei Tel.-Leitung -->  
 zusätzliche Auswahl zwischen ISDN-Schicht 1 gestört und X.25-Verbindung

## Menü 1.11 Testmeldungen

Testmeldung	
Aktiv	Ja
Priorität	1 (höchste)
Betriebsart	0: Startzeit + Abstand + Wochenprogramm
Meldetext	Testmeldung
Anwahlfolge	-----
Startzeit	4 Uhr   0 min
Abstand	24 Std.
Abschaltung	durch Abschalte-Meldeline
Übertragung als	Testmeldung [VdS-Satztyp 0x40]

**Priorität** siehe Menü Meldelinien

Bei aktivierter Testmeldung kann zwischen 5 verschiedenen Betriebsarten gewählt werden.

**Betriebsart 0** Startzeit + Abstand + Wochenprogramm  
Testmeldungen werden zur parametrieren Zeit, im entsprechenden Abstand und entsprechend des Wochenprogramms ausgeführt werden. Nach Betätigung der Reset-Taste startet automatisch die erste Testmeldung. Die ÜZ kann die Zeit bis zur nächsten Testmeldung (Restzeit) abfragen.

**Betriebsart 1** Abstand  
Nach Betätigung der Reset-Taste startet automatisch die erste Testmeldung. Die nächste Testmeldung erfolgt im starren Stunden-/Minuten- Abstand.

zusätzlich parametrierbar:

Jede Meldung mit Quittierung kann den Abstandszähler zurücksetzen und dadurch die nächste Testmeldung verschieben. Fragt die ÜZ die Zeit bis zur nächsten Testmeldung ab, wird der Abstandszähler ebenfalls zurückgesetzt und der parametrierte Abstand zur ÜZ übertragen.

**Betriebsart 2** beide Anwahlfolgen im Wechsel  
Diese Betriebsart ist für die Testmeldung 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 Testmeldungen überprüft werden. Testmeldungen werden zur parametrieren Zeit und im entsprechenden Abstand ausgeführt.

Für den Übertragungsweg 1 und 2 können unterschiedliche Anwahlfolgen zugeordnet werden.

Beispiel: ÜZ Überwachungszeit = 13 h (Abstand + 1 h Toleranz)  
ÜE Test-Anruf: 10h00 Abst. 12h

1. Testmeldung 10h00: Anwahlfolge 1 (Übertragungsweg 1)
2. Testmeldung 22h00: Anwahlfolge 2 (Übertragungsweg 2)
3. Testmeldung 10h00: Anwahlfolge 1
4. Testmeldung 22h00: Anwahlfolge 2

**Betriebsart 3** Meldungszähler  
Diese Betriebsart ist für eine revisionsmäßige Überprüfung des Ersatzweges vorgesehen. Nach Reset und nach Ablauf des Meldungszählers werden Testmeldungen zu allen zugeordneten Teilnehmern übertragen. Die folgenden Testmeldungen werden nur noch zum ersten zugeordneten Teilnehmer x-mal (Meldungszähler) im Abstand der parametrieren Zeit übertragen. Anschließend beginnt der Ablauf wie nach Reset.

Der **Meldungszähler** ist nur in der Betriebsart 3 vorhanden.

- Betriebsart 4** zwei Übertragungswege mit unterschiedlichem Zeitabstand  
Mit dieser Betriebsart ist es möglich, für die Testmeldung zwei unterschiedliche Zeitabstände mit jeweils einer eigenen Anwahlfolge zu parametrieren. Auf diese Art kann z. B. für die Testmeldung über GSM und für die Testmeldung über ISDN jeweils ein unterschiedlicher Zeitabstand parametrieren werden.
- Übertragung als**
- Zustandsänderung (mit Quittierung: Satztyp 2) --> Meldungsart und Adresse, Adressenzusatz für eine detaillierte Meldungsübertragung auswählbar
  - Testmeldung (VdS-Satztyp 0x40)

## Menü 1.12 Fernzugang

Der Fernzugang (siehe Kap. 7.2) ist über die Übertragungswege ISDN, GSM und IP möglich und dient der Parametrierung und Abfrage des Ereignisspeichers.

### Menü 1.12.1 ISDN

comXline-ÜE		ISDN Telefon-Anschluss
Fernzugang		gesperrt
	AR-AUS-Eingang	auswerten

**Fernzugang** Auswahl zwischen gesperrt / freigegeben (für alle) / nur berechtigte Personen

**AR-AUS-Eingang** auswerten bzw. ignorieren

### Menü 1.12.2 GSM

comXline-ÜE		GSM Anschluss
Fernzugang		gesperrt
	AR-AUS-Eingang	auswerten

**Fernzugang** Auswahl zwischen gesperrt / freigegeben (für alle) / nur berechtigte Personen

**AR-AUS-Eingang** auswerten bzw. ignorieren

### Menü 1.12.3 IP

comXline-ÜE		IP-Anschlussdaten
Fernzugang		gesperrt
	IP-Port (eingehende Verb.)	52516
	AR-AUS-Eingang	auswerten
Schlüssel für sicheren Fernzugang		
	Schlüssel-Nr	0 (nicht zulässig)
	AES-Schlüssel	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
Schlüssel automatisch generieren		nicht zulassen (höhere Sicherheit)
DSL-Router		Öffentliche Zugangsdaten
Fernzugang über		Statische IP-Adresse
	Statische IP-Adresse	
	Domainname (dynam. DNS)	
	IP-Port (öffentlich)	52516

■ **Fernzugang** Auswahl zwischen freigegeben für alle, gesperrt und nur berechtigte Personen.

**IP-Port (eingehende Verb.)** Port-Nr. von 49152 - 65535 sind private Ports und lassen sich variabel einsetzen. Notwendig um Datensegmente den richtigen Protokollen zuzuordnen.

**AR-AUS-Eingang** auswerten bzw. ignorieren

■ **Schlüssel für sicheren Fernzugang** Schlüssel-Nr. und AES-Schlüssel entsprechend Menü 1.8 "Schlüssel" eintragen

## Menü 2. Ereignisspeicher

2. Ereignisspeicher							
▲ Nr	Uhrzeit	Datum	Meldepunkt		Teilnehmer		Ereignis
			Adr/Zus.	Bezeichnung	Meldungsart	Nr	
0001	11:36:22	23.04.2010	-	compasX	Fernabfrage Ereignisspeicher		
0002	11:36:18	23.04.2010		Anruf-IP	IP-Adresse: 85.220.141.254 :58376		
0003	11:36:18	23.04.2010		Anruf-IP	IP-Adresse: 85.220.141.254 :51478		

- bis zu 2046 Ereignisse können eingetragen werden

### Menü 3. Sprachspeicher

- bis zu 240 s Speicher
- Dateien im "wav"-Format (CCITT A-Law, 8 kHz, 8 Bit, Mono)
- Bei der Installation von compasX wird automatisch ein Pfad mit "Sprachdateien" angelegt. Aus diesem Pfad müssen Sie zuerst einzelne, alle oder selbst angelegte Sprachdateien in den Sprachspeicher importieren bzw. von der ÜE empfangen.
- Sprachdateien in compasX bearbeiten, z. B. aufsprechen, abhören, löschen, umbenennen, exportieren

#### Menü 3.1 Sprachspeicher/Sprachdateien

Datei	Dateiname	Audio			Beschreibung	Dauer
		Start	Stop	Aufnahme		
0	Akkustoer.wav	▶	<input type="checkbox"/>	●		1.4 s
1	Autoansage.wav	▶	<input type="checkbox"/>	●		2.4 s

#### Menü 3.2 Sprachspeicher/Sprachmeldungen

Zuordnung der Sprachdateien in die Meldungsgruppen:

- Allgemein (Benutzerführung)
- Störungen
- Meldelinien
- Fernschalten bzw. Serielle-S1

Bis zu 3 Sprachdateien können einer Sprachmeldung zugeordnet werden.

#### Menü 3.2.1 Sprachspeicher/Sprachmeldungen/Allgemein

3.2.1 Sprachspeicher / Sprachmeldungen / Allgemein			
Sprachmeldung	Sprachdateien		
	1. Datei	2. Datei	3. Datei
Ansagetext	HieristAnlage.wav	Sich1.wav	
Bitte quittieren	BitteQuit.wav		
Bitte fernschalten	BitteFernschalt.wav		
Fernschalten: Ein	FernschaltEin.wav		
Fernschalten: Aus	FernschaltAus.wav		
Testmeldung	Testmeld.wav		

#### Menü 3.2.2 Sprachspeicher/Sprachmeldungen/Störungen

3.2.2 Sprachspeicher / Sprachmeldungen / Störungen						
Sprachmeldung	Störung aufgetreten			Störung beseitigt		
	1. Datei	2. Datei	3. Datei	1. Datei	2. Datei	3. Datei
Akku-Störung	Akkustoer.wav					
Netz-Störung	Netzstoer.wav					
Tel.-Leitungs-Störung	Telefonstoer.wav					
GSM-Weg gestört	GSMStoer.wav					
Ethernet gestört	IPStoer.wav					
Stehende IP-Verb. 1						

**Menü 3.2.3 Sprachspeicher/Sprachmeldungen/Meldelinien**  
**Menü 3.2.3.1 Sprachspeicher/Sprachmeldungen/Meldelinien/Grundplatte**

3.2.3.1 Sprachspeicher / Sprachmeldungen / Meldelinien / Grundplatte						
Sprachmeldung	ML-Öffnung			ML-Schließung		
	1. Datei	2. Datei	3. Datei	1. Datei	2. Datei	3. Datei
Meldelinie 1	Scharf.wav			Unscharf.wav		
Meldelinie 2	Einbruch.wav			Klarmeld.wav		
Meldelinie 3	Ueberfall.wav			Klarmeld.wav		

**Menü 3.2.3.2 Sprachspeicher/Sprachmeldungen/Meldelinien/CXB-Adr. 0 - M**

- Adresse 0 bis 4 (5 St.) der CXB-Module (variierbar) für ML1-8

**Menü 3.2.3.3 Sprachspeicher/Sprachmeldungen/Meldelinien/CXF-Adr. 0**

- Adresse 0 des CXF-Moduls für ML1-16 und FS-Rel 1-8 zum Fernschalten

**Menü 3.2.4 Sprachspeicher/Sprachmeldungen/Fernschalten**  
**Menü 3.2.4.1 Sprachspeicher/Sprachmeldungen/Fernschalten/CXF-Adr. 0**

--> wenn EMZ an serielle com2BUS-Schnittstelle angeschlossen  
**Menü 3.2.4 Sprachspeicher/Sprachmeldungen/Serielle-S1**

- den durchnummerierten Sprachmeldungen 1-32, die über die serielle S1-Schnittstelle empfangen werden, können beliebige Sprachdateien zugeordnet werden

3.2.4 Sprachspeicher / Sprachmeldungen / Seriell			
Sprachmeldung	Sprachdateien		
	1. Datei	2. Datei	3. Datei
1	Bittefernschalt.wav		
2	Akkustoeer.wav		
3	Autoansage.wav		

### vor Ort



Sprachspeicher vom Gerät empfangen und auf Datenträger speichern .....



Sprachspeicher ins Gerät senden.....



Sprachspeicher der angeschlossenen ÜE komplett löschen .....

- Sprachspeicher wird gesondert von Parametrierungs- und Ereignisspeicherdaten behandelt.
- Sprachspeicher muss generell zuerst von der ÜE empfangen, anschließend bearbeitet und wieder komplett in die ÜE gesendet werden, damit die Sprachdateien und ihre Zuordnungen nicht verloren gehen.

### aus der Ferne



## 7.6 Diagnose-Modus



Der Diagnose-Modus ist vor Ort über USB und aus der Ferne über ISDN, IP und GSM möglich. Er ist für die Inbetriebnahme der ÜE und zur Fehlersuche sehr hilfreich.

Der Diagnose-Modus beinhaltet

- Status-Anzeige Grundplatine
  - Geräte-Name, Geräte-Datum/Uhrzeit, Geräte-merkmale
  - Funkpegel GSM-Modul
  - Gerätezustand (Betrieb, Störungsanzeige, Eingänge, Ausgänge)
  - Übertragungswege
  - Ereignisse (Parametrierung, Auslösungen, Befehle, Quittierung usw.)
- Status-Anzeige Erweiterungsmodule
- Meldelinien-Test
  - Auslösen von Meldelinien (Öffnung/Schließung), Fernschaltkontakten und Testmeldung mit anschließender Übertragung per Maus klick

Bsp.: Status Anzeige Grundplatine

**Angezeichnetes Gerät**  
 Geräte-Name: comLine 3516-2 GSM  
 Datum/Uhrzeit: 06.11.2013, 11:44:11  
 Ereignis: 10  
 Funkmodul: CCS5 Pegel: 10 (-93dBm)  
 Gerätezustand: Betrieb, doppelblitzend  
 Stehende Verbindung (SVC-P) aufgebaut  
 Störung: dunkel

**Meldelinien**  
 ML 1: Alarm  
 ML 2: Scharf  
 ML 3: Sabotage  
 ML 4: Brandmeldung  
 ML 5: Überfall  
 ML 6: Techn. Alarm  
 ML 7: Techn. Alarm  
 ML 8: Techn. Alarm

**Stehende Verbindungen**  
 Verbindung IP 1: aufbauen  
 Verbindung IP 2: aufbauen  
 Verbindung IP 3: aufbauen  
 Verbindung IP 4: aufbauen  
 SVC-P 1: aufbauen  
 SVC-P 2: aufbauen

**Übertragungswege**  
 ISDN Schicht 1: GSM vorhanden  
 Ethernet Schicht 1: Ethernet Schicht 1  
 Übertragungsgeschwindigkeit: 100Kbit

**Eingänge**  
 Störungs-Relais  
 Ausgangs-Relais  
 FS-Relais  
 Router Reset (FS10) (Relais FS10)

Nr	Uhrzeit	Datum	Meldepunkt	Meldungstext	Teilnehmer	Ereignis
Adr./Zus.	Bezeichnung	Meldungsart	Nr	Teilnehertyp		
0001	11:43:32	06.11.2013	-	compaqX Diagnose-Modus - gestoppt	-	-
0002	11:43:34	06.11.2013	-	Geräte-Intern Neustart	-	-
0003	11:43:43	06.11.2013	-	Geräte-Intern Internetzeit wurde übernommen	-	-
0004	11:43:47	06.11.2013	-	compaqX Diagnose-Modus - gestartet	-	-
0005	11:43:47	06.11.2013	000-000	IP-Verb. 1 Wiederanl. Neust.	0002 UZ (IP -1)	Wahl wurde eingeleitet
0006	11:43:47	06.11.2013	000-000	IP-Verb. 1 Wiederanl. Neust.	0002 UZ (IP -1)	Verbindung vorhanden
0007	11:43:56	06.11.2013	-	Diagnose-Modus Übertragungswege Statusänderung	-	-
0008	11:43:47	06.11.2013	000-000	IP-Verb. 1 Wiederanl. Neust.	0002 UZ (IP -1)	hat quittiert
0009	11:43:57	06.11.2013	-	Geräte-Intern Stehende IP-Verb. 1 aufgebaut	-	-
0010	11:43:57	06.11.2013	-	Geräte-Intern GSM-Weg D.K. Funkpegel: 10	-	-

Bsp.: Meldelinien-Test

**Hier können Sie die Meldelinien-Auslösung testen**

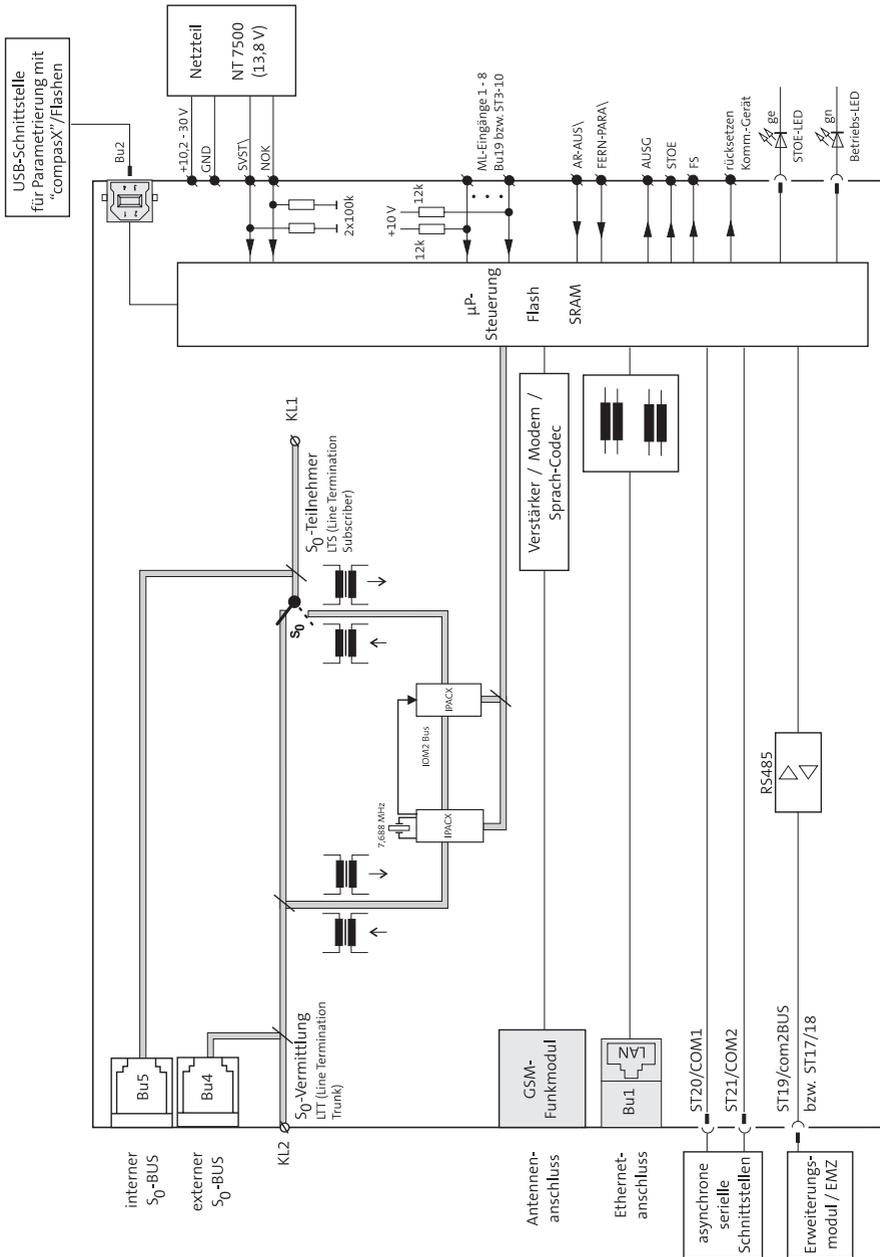
Modul/Platine	Bezeichnung	Meldelinie		Nr	Test/Name	Anwahlfolge				
		öffnen	schließen			3	1	Eine	1	Eine
Grundplatine	ML 1	Alarm	Klar	1	NLS.Y.Y	3	1	Eine	1	Eine
	ML 2	Scharf	Unschärf	1	NLS.Y.Y	3	1	Eine	1	Eine
	ML 3	Sabotage	Klar	1	NLS.Y.Y	3	1	Eine	1	Eine
	ML 4	Brandmeldung	Klar	1	NLS.Y.Y	3	1	Eine	1	Eine
	ML 5	Überfall	Klar	1	NLS.Y.Y	3	1	Eine	1	Eine
	ML 6	Techn. Alarm	Klar	2	Störungen	1	Eine	-	-	-
	ML 7	Techn. Alarm	Klar	2	Störungen	1	Eine	-	-	-
	ML 8	Techn. Alarm	Klar	2	Störungen	1	Eine	-	-	-

**Hier können Sie Teilnehmer von der Anwahl ausschliessen**

Teiln.	Teilnehertyp	Teilnehmer-Name	Hfurnummer	IP-Adresse	Funk	Aktiv
1	E-Mail über Ethernet	Email-TN	www@telerad.de	-	Ja	-
2	UZ (IP -1)	NLS.Y.Y	140.140.001.194	7900	-	-
3	UZ (GSM -1)	Ertastweg NLS.Y.Y	12345678	Ja	-	-

Nr	Uhrzeit	Datum	Meldepunkt	Meldungstext	Teilnehmer	Ereignis
Adr./Zus.	Bezeichnung	Meldungsart	Nr	Teilnehertyp		
0009	11:43:57	06.11.2013	-	Geräte-Intern Stehende IP-Verb. 1 aufgebaut	-	-
0010	11:43:57	06.11.2013	-	Geräte-Intern GSM-Weg D.K. Funkpegel: 10	-	-
0011	11:45:29	06.11.2013	-	compaqX Teilnehmer 2: gesperrt	-	-
0012	11:45:29	06.11.2013	-	compaqX Teilnehmer 2: freigegeben	-	-
0013	11:45:31	06.11.2013	-	compaqX ML 2: geöffnet	-	-
0014	11:45:31	06.11.2013	002-000	compaqX ML 2 Scharf	0002 UZ (IP -1)	Verbindung vorhanden
0015	11:45:31	06.11.2013	002-000	compaqX ML 2 Scharf	0002 UZ (IP -1)	hat quittiert
0016	11:45:36	06.11.2013	002-000	compaqX ML 2 Scharf	0001 E-Mail über Ethernet	Wahl wurde eingeleitet
0017	11:45:36	06.11.2013	002-000	compaqX ML 2 Scharf	0001 E-Mail über Ethernet	E-Mail gerichtet und vom SMTP-Server quittiert
0018	11:45:57	06.11.2013	-	compaqX Teilnehmer 2: gesperrt	-	-
0019	11:46:04	06.11.2013	-	compaqX Teilnehmer 2: freigegeben	-	-
0020	11:46:06	06.11.2013	-	compaqX Teilnehmer 2: gesperrt	-	-

# 8 Blockschaltbild



## 9 Erweiterungsmodule

Die Erweiterungsmodule sind zum Aufstecken auf die Übertragungseinrichtungen comXline 1516 und comXline 2516 vorgesehen.

Sie erweitern eine Übertragungseinrichtung um Meldelinieneingänge und Fernschaltkanäle. Ein Modul lässt sich direkt auf die Übertragungseinrichtung (Gehäusetyp S8) aufstecken. Der Einbau in einem S3-Gehäuse ist nicht möglich.

Das Erweiterungsmodule wird über den com2BUS angeschlossen. Der com2BUS wird auch zum Anschluss der EMZ complex 200H/400H benötigt. Die Anwendung EMZ und Erweiterungsmodule gleichzeitig ist nicht möglich.

Weitere Erweiterungsmodule können über den integrierten com2BUS bis zu 1000 m von der Übertragungseinrichtung abgesetzt werden.

Für die abgesetzte Montage von Erweiterungsmodulen bietet TELENOT den Leergehäusetyp S6 aP zum Einbau von 4 CXB-Platinen und den Leergehäusetyp S6 aP zum Einbau von 3 CXF-Platinen an.

Im Leergehäuse für ÜE/CXF Gehäusetyp S11 lassen sich 12 Erweiterungsmodule CXF montieren. Des Weiteren befindet sich im Gehäuse ein Montageplatz für eine TELENOT-Übertragungseinrichtung, für eine Netzteil-Baugruppe und 2 Akkus.

Die Erweiterungsmodule sind als Option in den VdS-Anerkennungen der comXline NGN-Übertragungseinrichtungen enthalten.

### Erweiterungsmodule CXB

Die CXB-Erweiterungsmodule sind zum Anschluss unterschiedlicher Brandmelderzentralen geeignet. Die Anzahl anschließbarer CXB-Erweiterungsmodule an eine Übertragungseinrichtung ist auf 8 begrenzt.

#### ■ CXB-M

Das Erweiterungsmodule CXB-M erweitert die TELENOT comXline-Übertragungseinrichtungen um eine Brandmeldeschchnittstelle gemäß DIN 14675.

#### ■ CXB-D

Das Erweiterungsmodule CXB-D dient zur Schnittstellenanpassung der Übertragungseinrichtung an einen Diodenhauptmelder.

#### ■ CXB-F

Das Erweiterungsmodule CXB-F dient zur Schnittstellenanpassung der Übertragungseinrichtung an einen Frequenzhauptmelder.

### Erweiterungsmodule CXF

Die Anzahl anschließbarer CXF-Erweiterungsmodule ist auf 12 begrenzt.

#### ■ CXF 16/8

Das Erweiterungsmodule CXF erweitert die TELENOT comXline-Übertragungseinrichtungen um 16 Meldelinieneingänge und 8 Fernschaltrelaisausgänge.

In der Summe lässt sich eine Übertragungseinrichtung auf insgesamt 200 Meldelinien und 97 Fernschaltrelaisausgänge erweitern. Eine Kombination der Erweiterungsmodule CXB und CXF ist möglich, jedoch durch die Anzahl von max. 200 Meldelinien begrenzt.

Bei der Berechnung ist zu beachten:

ÜE	-->	8 ML	= 8 ML
CXF	-->	16 ML	= 16 ML
CXB-M	-->	8 ML + Brandmeldung	= 9 ML
CXB-F	-->	8 ML + Brandmeldung + Störungsmeldung	= 10 ML
CXB-D	-->	8 ML + Brandmeldung + Störungsmeldung	= 10 ML

### Beispiele

8 x CXB --> kein weiteres Erweiterungsmodule CXB möglich, da auf 8 St. begrenzt

12 x CXF --> kein weiteres Erweiterungsmodule CXF möglich, da auf 12 St. begrenzt

8 x CXB-F + 7 x CXF + ÜE = 80 + 112 + 8 = 200 ML

8 x CXB-M + 7 x CXF + ÜE = 72 + 112 + 8 = 192 ML (da Anzahl Erweiterungsmodule CXB auf 8 begrenzt ist, keine weiteren Module möglich)

## 10 Technische Daten

### comXline 3516-1

Betriebsspannung  
 Gerätesicherung  
 Stromaufnahme in Ruhe

12—24 (10,2—30) V DC  
 PTC 250 mA  
 (abhängig von der Beschaltung der ML und der Jumper-Stellung J2 --> LED 4 bis 6 aus)

**bei 13,5 V**

**ca. 40 mA** nur ISDN-Teilnehmer  
**ca. 80 mA** ISDN- und IP-Teilnehmer  
 + 5 mA mit gestecktem J2 bei stehender Verb.  
 + 1 mA je ML

**bei 27 V**

**ca. 25 mA** nur ISDN-Teilnehmer  
**ca. 40 mA** ISDN- und IP-Teilnehmer  
 + 2 mA mit gestecktem J2 bei stehender Verb.  
 + 0,5 mA je ML

### comXline 3516-2

Betriebsspannung  
 Gerätesicherung (10,2 - 30 V-Versorgung)  
 Stromaufnahme in Ruhe

12—24 (10,2—0) V DC  
 PTC 250 mA

**bei 13,5 V**

**ca. 80 mA** nur ISDN-Teilnehmer  
**ca. 115 mA** ISDN- und IP-Teilnehmer  
 + 5 mA mit gestecktem J2 bei stehender Verb.  
 + 1 mA je ML

**bei 27 V**

**ca. 40 mA** nur ISDN-Teilnehmer  
**ca. 60 mA** ISDN- und IP-Teilnehmer  
 + 2 mA mit gestecktem J2 bei stehender Verb.  
 + 0,5 mA je ML

### comXline 3516-2 (GSM)

Stromaufnahme in Ruhe  
**bei 13,5 V**

**ca. 90 mA** nur ISDN-Teilnehmer  
**ca. 125 mA** ISDN-/ IP- und GSM-Teilnehmer  
 + 5 mA mit gestecktem J2 bei stehender Verb.  
 + 1 mA je ML

**bei 27 V**

**ca. 50 mA** nur ISDN-Teilnehmer  
**ca. 65 mA** ISDN-/ IP- und GSM-Teilnehmer  
 + 2 mA mit gestecktem J2 bei stehender Verb.  
 + 0,5 mA je ML

Die Ruhestromwerte sind abhängig von der Beschaltung der ML und der Jumper-Stellung J2 und müssen für die Ermittlung der Akku-Reservezeit und die Betriebsstromwerte für die maximale Abgabeleistung des Netzteils z. B. im Alarmfall berücksichtigt werden. Der maximale System-Gesamtstrom muss vom Netzteil auch ohne angeschlossenen Akku abgegeben werden können.

### optional einbaubares Netzteil NT 7500

Betriebsspannung  
 Schutzklasse  
 mit sicherer Trennung

(TELENOT Art.-Nr. 100046130)  
 230 (195 - 253) V AC  
 I (Schutzerdung) Funktionskleinspannung

Leistungsaufnahme  
 Ausgangsspannung  
 Blei-Akku

max. 39 VA  
 12 (10,5 - 14,5) V DC  
 12 V/ 2 bis 12 Ah  
 Reservezeit 60 h bei 165 mA

max. Dauerstromentnahme  
 kurzzeitige Stromentnahme

650 mA  
 G 110001

VdS-Anerkennung  
 0786-CPD-20938

Weitere Angaben entnehmen Sie bitte dem Beiblatt "NT 7500".

## Lithium-Knopfzelle

CR 2032 zur Pufferung der Echtzeituhr ca. 1 Jahr

### Ein-/Ausgänge

- 8 Meldelinieingänge  
Ruhe- oder Arbeitskontakte  
widerstandsüberwachte Meldelinien müssen  
mit 10 kOhm  $\pm$  1 % abgeschlossen werden
  - 2 Eingänge für Netzteilstörungssignale
  - parametrierbarer Ausgang "AUSG"  
(potenzialfreier Wechsler)
  - Störungs-Ausgang "STOE"  
(Relais öffnet bei Störung)
  - Fernschaltkanal (potenzialfreier Wechsler)
  - Fernschaltkanal (potenzialfreier Wechsler)
  - serielle S1-Schnittstelle
  - 2 asynchrone serielle Schnittstellen
  - USB-Schnittstelle
  - Ereignisspeicher
- Mindestsignallänge 200 ms  
(Keine Spannung anlegen !)
- Ansprechschwelle  $\pm$  40 %  
Netz / SV-Störung (0 bis 14 V)  
belastbar max. 30 V/max. 100 mA
- belastbar max. 30 V/max. 100 mA
- belastbar max. 60 V/max. 1 A  
belastbar max. 24 V/max. 1 A  
RS 485  
kundenspezifische Funktionen  
USB 2.0  
max. 2046 Einträge

### ISDN

- Anschluss  
Art des Anschlusses  
Anschlussnutzung
- D-Kanal Protokoll
- B-Kanal Protokoll
- Rufnummernspeicher
- Ident.-Nr.  
Ereignisspeicher
- Standard 50-Basisanschluss  
4 Draht (2 x 4-pol. Klemmen)  
• Mehrgeräteanschluss (PTM)  
• Anlagenanschluss (PTP), nur comXline 3516-2  
• EURO-ISDN (DSS1)  
geprüft nach 1TR111, nicht 1TR6  
X.31-D-Kanalzugang zu paketvermittelnden Netzen  
(Packet-Mode)  
• HDLC X.75 SLP transparent  
• 3,1 kHz Sprache
- 32 Ruf-Nr. zu je 32 Stellen
- 32 Ident.-Nr. zu je 12 Stellen  
max. 2046 Einträge

### Ethernet

- Schnittstelle  
Kanäle  
Datenrate  
Datenvolumen
- Protokoll  
VdS-Richtlinien
- VdS 2471-A13 (Anschaltung an IP-Netze)  
10/100 Mbit/s (Auto-Negotiation)  
bis zu 4 Standleitungen  
< 0,5 kbit/s je Standverbindung  
< 150 MB/Monat bei Polling  
gemäß VdS (Pollzyklusdauer ca. 4 s)  
je Standverbindung  
TCP / IP - DHCP  
VdS 2465-S2 (Protokollerweiterung TCP)  
VdS 2471-A13 (Anschaltung an TCP/IP)

### GSM/GPRS

- verwendetes Funknetz  
SIM-Karte  
Sendeleistung  
Überwachung Funkverfügbarkeit
- Quadband (GSM 850/900/1800/1900 MHz)  
Mini-SIM 1,8V oder 3V  
max. 3 W  
zyklisch alle 10 s  
(Ausnahme: stehende GPRS-Verbindung)

**GSM**

Datenrate  
 Protokoll / Übertragungsverfahren

VdS 2471-A10 (Anschaltung an GSM-Funknetze)



**SIM-KARTE muss CSD-DIENST unterstützen**

9600 bit/s  
 VdS 2465 CSD (Circuit Switched Data)  
 SMS  
 SIA DC-05 Contact ID-GSM  
 Sprache

**GPRS**

Endgeräteklasse  
 Multislotklasse  
 Kodierungsschema  
 Datenrate  
 Datenvolumen

VdS 2471-A15 (Anschaltung an IP-Netze über GPRS)  
 B  
 10  
 CS 1—4  
 <0,5 kbit/s bei stehender GPRS-Verbindung  
 bedarfsgesteuerte Verbindung:  
 pro Meldungsübertragung 1,5 kB  
 stehende Verbindung:  
 <260 MB/Monat bei Polling gem. VdS  
 (Pollzyklusdauer ca. 4 s) je Standverbindung, inkl.  
 aller Protokollheader und Acknowledge-Pakete der  
 Sende- und Empfangsdaten  
 VdS 2465-S2 (Protokollerweiterung TCP)

VdS-Richtlinie

**weitere allgemeine Angaben**

Schutz gegen Umwelteinflüsse  
 Schutzart  
 Betriebstemperatur  
 Brennbarkeitsklassen: Leiterplatten

nach VdS 2110 Klasse II  
 IP40  
 0° ... +50 °C  
 V-0, nach UL94

Gehäuse  
 Farbe

Stahlblech, pulverbeschichtet  
 verkehrsweiß RAL 9016  
 graualuminium RAL 9007

**Gewicht**

siehe Kap. 2

**Abmessungen**

Platine  
 Gehäusetyp S3  
 Gehäusetyp S8

**BxHxT**  
 (165x160x25) mm  
 (250x205x55) mm  
 (310x275x126) mm

**Artikelnummern**

Platine comXline 3516-1	100072650
comXline 3516-1 im Gehäusetyp S3 weiß	100072660
comXline 3516-1 im Gehäusetyp S3 silber	400072660
comXline 3516-1 im Gehäusetyp S8 weiß	100072665
comXline 3516-1 im Gehäusetyp S8 silber	400072665
Platine comXline 3516-2	100072651
comXline 3516-2 im Gehäusetyp S3 weiß	100072661
comXline 3516-2 im Gehäusetyp S3 silber	400072661
comXline 3516-2 im Gehäusetyp S8 weiß	100072666
comXline 3516-2 im Gehäusetyp S8 silber	400072666
Einbausatz comXline 3516-2 (GSM)	100072672
comXline 3516-2 (GSM) im Gehäusetyp S3 weiß	100072670
comXline 3516-2 (GSM) im Gehäusetyp S3 silber	400072670
comXline 3516-2 (GSM) im Gehäusetyp S8 weiß	100072671
comXline 3516-2 (GSM) im Gehäusetyp S8 silber	400072671
Platine Fremdspannungsanpassung FSAP	100091331
Lithium-Knopfzelle CR2032	100056120

Erweiterungsmodul CXB-M	100072533
Erweiterungsmodul CXB-F	100072532
Erweiterungsmodul CXB-D	100072531
Erweiterungsmodul CXF 16/8	100072538
Leergehäusetyyp S6 aP für 4xCXB	100072539
Leergehäusetyyp S6 aP für 3xCXF	100072541
Leergehäuse für ÜE/11xCXF (Gehäusetyyp S11)	100071067

<b>VdS-Anerkennung</b> comXline 3516-1 / 3516-2	G 110802
<b>VdS-Anerkennung</b> comXline 3516-2 (GSM)	G 110803

<b>CPD-Nr.</b>	
comXline 3516-1 / 3516-2	0786-CPD-20968
comXline 3516-2 (GSM)	0786-CPD-20969

 0786
TELENOT ELECTRONIC GMBH, Postfach 1827, D-73408 Aalen 05 0786 - CPD - 20968
EN 54-21:2006 Übertragungseinrichtung für Brand- und Störungsmeldungen für Brandmeldeanlagen in Gebäuden comXline 3516-1 comXline 3516-2 Technische Daten: siehe Techn. Beschreibung des Herstellers

 0786
TELENOT ELECTRONIC GMBH, Postfach 1827, D-73408 Aalen 05 0786 - CPD - 20969
EN 54-21:2006 Übertragungseinrichtung für Brand- und Störungsmeldungen für Brandmeldeanlagen in Gebäuden comXline 3516-2 (GSM) Technische Daten: siehe Techn. Beschreibung des Herstellers

**CPD** Das Gerät ist für den Einsatz in ein Brandmeldesystem auf Basis der harmonisierten europäischen Normen von einer notifizierten Stelle geprüft und zertifiziert worden und mit entsprechender CE-Kennzeichnung für den Einsatz in ganz Europa geeignet.

**CE** Dieses Zeichen bestätigt die Konformität der Geräte mit der EMV-Richtlinie 2004/108/EG, der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG und der R&TTE-Richtlinie 1999/5/EG.

Mit Wandabreißsicherung entsprechen die Übertragungseinrichtungen den Anforderungen von DIN EN 50131-10:2011 Grad 3.

- Die Übertragungseinrichtungen entsprechen
- DIN EN 50136-1:2011 Kat DP4
  - EN 54-21:2006 (zum Einsatz in Brandmeldeanlagen)
  - DIN EN 50131-1 (zum Einsatz in Einbruchmeldeanlagen)



Das Gerät unterliegt der EU-Richtlinie 2002/96/EG (WEEE). Als Besitzer dieses Gerätes sind Sie gesetzlich verpflichtet, das Gerät am Lebensende getrennt vom Hausmüll der örtlichen Kommune zur Entsorgung zuzuführen. Für die Rückgabe entstehen keine Gebühren.

### EG-Konformitätserklärung

Benötigen Sie eine EG-Konformitätserklärung für die Übertragungseinrichtungen comXline 3516 können Sie diese von der TELENOT-Homepage herunterladen, sofern Sie bei TELENOT registriert sind.

### Änderungen zu Auflage 7:

- Kap. 2.4 Aufnahme Klebepad in Lieferumfang
- Aktualisierung Screenshots mit compasX 19.7

61313-406-7 (08)

