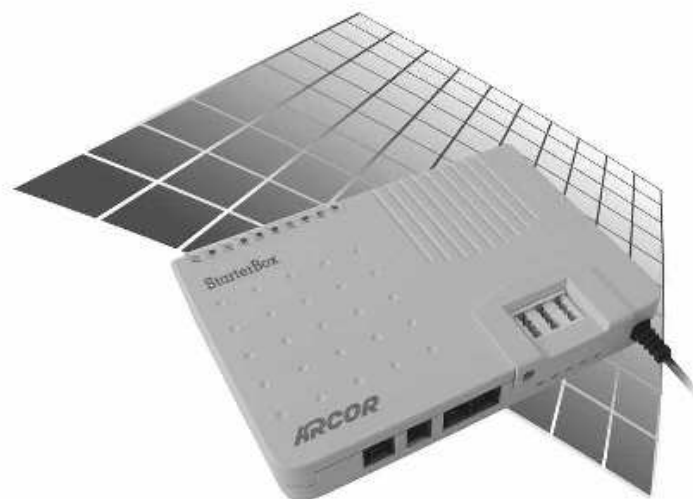


## StarterBox

### Montage- und Bedienungshandbuch



## INHALT

<b>1</b>	<b>Überblick</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Installation</b>	<b>3</b>
3.1	Montage	3
3.2	Inbetriebnahme	4
3.3	Anschlüsse und Leuchtanzeigen (LED)	5
<b>4</b>	<b>Konfiguration des integrierten Terminaladapters</b>	<b>6</b>
4.1	Übersicht der Konfigurationsmöglichkeiten	6
4.2	Konfigurationsparameter	9
4.2.1	Gerät auf den Auslieferungszustand zurücksetzen	9
4.2.2	Mehrfachrufnummer MSN (Multiple Subscriber Number) konfigurieren	10
4.2.3	Gebührenimpuls konfigurieren	10
4.2.4	Endgerätetyp konfigurieren	10
4.2.5	Betrieb bei Ausfall des 230V Netzes	11
<b>5</b>	<b>ISDN-Leistungsmerkmale mit ISDN-Telefonen nutzen</b>	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>ISDN-Leistungsmerkmale mit Analogtelefonen nutzen</b>	<b>11</b>
6.1	Rufnummernunterdrückung (CLIR)	11
6.2	Rufumleitung	12
6.2.1	Rufumleitung sofort (CFU)	12
6.2.2	Rufumleitung bei besetzt (CFB)	12
6.2.3	Rufumleitung bei nicht melden (CFNR)	12
6.3	Rückfrage, Halten, Rufübergabe, Konferenz	13
6.3.1	Halten und Rückfrage	13
6.3.2	Dreierkonferenz	13
6.4	Anklopfen	14
6.4.1	Anklopfen konfigurieren (CW)	14
6.4.2	Anklopfen beantworten, abweisen	14
6.5	Automatischer Rückruf bei besetzt (CCBS)	14
6.6	Parken (TP)	15
6.7	Rufnummer fangen (MCID)	15
<b>7</b>	<b>Erweiterte Anschlussmöglichkeiten und Schalter</b>	<b>16</b>
7.1	Öffnen der Anschlusskammer	16
7.2	Ansicht der Anschlusskammer	17
7.3	Terminaladapter aktivieren/deaktivieren	17
7.4	S <sub>0</sub> -Bus Konfiguration (Bus oder Punkt zu Punkt)	18
7.5	Abschlusswiderstände bei externer S <sub>0</sub> -Bus Verkabelung	19
7.6	Verdrahtungsbeispiele von externer S <sub>0</sub> -Bus Verkabelung	20
<b>8</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>21</b>
8.1	Betriebsarten und deren Signalisierung	21
8.2	Allgemeine Daten	21
8.3	Umweltbedingungen	21
8.4	Produktsicherheit	22
8.5	Schnittstellen	22
8.6	EMV	23
<b>9</b>	<b>Mögliche auftretende Fehler und ihre Ursachen</b>	<b>23</b>

## 1 Überblick

Dieses Handbuch soll Sie mit der Montage und der Bedienung der **StarterBox** vertraut machen, so dass Sie in den Genuss der vielfältigen Vorzüge dieses Gerätes kommen.

Die **StarterBox** ist ein ISDN-Netzabschlussgerät für den ISDN-Basis-Anschluss und enthält folgende Komponenten:

- NTBA (ISDN-Netzabschluss)
- DSL-Splitter
- Terminaladapter für den Anschluss analoger Endgeräte (TA a/b)

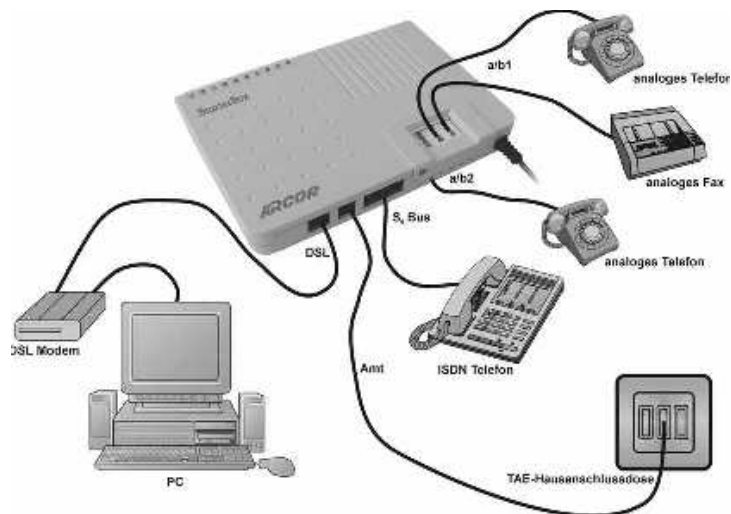


Abbildung 1: Prinzipdarstellung

Neben den ISDN S<sub>0</sub>-Anschlüssen besitzt die **StarterBox** zwei analoge Anschlüsse:

- a/b1 - NFN-Anschluss an der Oberseite des Gehäuses
- a/b2 - Klemmanschlüsse unter der Gehäuseabdeckung

Über die analogen Anschlüsse können folgende ISDN-Leistungsmerkmale genutzt werden:

- Gebührenimpuls
- Rufumleitung
- Rückfragen und Halten
- Dreierkonferenz
- Anklopfen
- Rückruf bei Besetzt
- Rufnummernunterdrückung
- Rufnummernanzeige (nur bei CLIP-fähigen Analogtelefonen)
- Parken

Weiterhin können jedem a/b-Anschluss bis zu 3 Rufnummern (MSN) zugeordnet werden.

Auch bei Ausfall der 230V-Versorgung ist der Notbetrieb eines a/b-Anschlusses oder des S<sub>0</sub>-Anschlusses möglich (siehe Kapitel 4.2.5/S. 11).

## 2 Sicherheitshinweise

Das Gehäuse darf nicht geöffnet werden.

An der **StarterBox** dürfen nur Geräte angeschlossen werden, die SELV-Spannung (Sicherheits-Kleinspannungs-Stromkreis) liefern und/oder der ETS 300 047 entsprechen.

Während eines Gewitters dürfen Sie die **StarterBox** nicht installieren und auch keine Leitungsverbindung stecken oder lösen.

Die **StarterBox** ist nur für Anwendungen innerhalb eines Gebäudes vorgesehen. Verlegen Sie die Leitungen so, dass niemand darauf treten oder darüber stolpern kann.

**Achtung!** Auch bei gezogenem Netzstecker können an den a/b- und S<sub>0</sub>-Anschlüssen Spannungen anliegen, da die **StarterBox** von der Vermittlungsstelle ferngespeist wird.

Die Reinigung des Gehäuses soll mit einem trockenen Tuch erfolgen. Der direkte Kontakt mit Wasser ist zu vermeiden. Insbesondere darf das Gerät niemals ins Wasser getaucht werden.

Direkte Sonneneinstrahlung ist zu vermeiden.

## 3 Installation

### 3.1 Montage

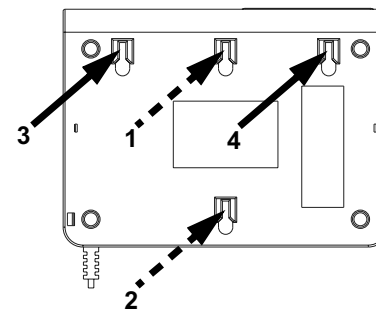


Abbildung 2: Rückansicht mit Befestigungslöchern

In der Abbildung 2 sehen Sie eine Übersicht der Befestigungslöcher, die eine Montage an der Wand erlauben. Sie können dazu die im Mittelteil dieses Handbuchs enthaltene Bohrschablone nutzen.

Hinweis: Die Befestigungslöcher 1 und 2 an der **StarterBox** entsprechen den Befestigungslöchern am Standard ISDN NTBA. Sollte der Standard ISDN NTBA gegen eine **StarterBox** ausgetauscht werden, können gleich die vorhandenen Befestigungsschrauben genutzt werden.

### 3.2 Inbetriebnahme

1. Wenn bisher ein analoger Telefon-Anschluss vorhanden war: Ziehen Sie alle TAE Stecker der an der TAE Dose angeschlossenen Geräte.  
Wenn bisher ein ISDN-Anschluss vorhanden war: Ziehen Sie den Netzstecker des NTBA. Entfernen Sie die Kabelverbindung zwischen TAE-Anschluss und NTBA (Den alten NTBA benötigen Sie nun nicht mehr.).
2. Stecken Sie Ihr eventuell vorhandenes ISDN-Telefon in eine der zwei ISDN-S<sub>0</sub>-Buchsen der **StarterBox**.  
Stecken Sie Ihr eventuell vorhandenes analoges Telefon in die F-Buchse der integrierten NFN-Anschlussbuchse.
3. Verbinden Sie das DSL-Modem mit der DSL-Buchse der **StarterBox**.
4. Verbinden Sie das 230V~ Netzkabel mit der Netzsteckdose.
5. Verbinden Sie erst zum Schluss das Kabel von der Buchse "Amt" mit der TAE Dose Ihres Hausanschlusses.

Hinweis: Die **StarterBox** ist im Auslieferungszustand so programmiert, dass Sie jetzt ohne weitere Konfiguration telefonieren und angerufen werden können.  
Betrieb einer ISDN TK-Anlage an der StarterBox

Beim Einsatz von ISDN TK-Anlagen am S<sub>0</sub>-Bus ist in der Regel die Funktion des bereits in der **StarterBox** integrierten Terminaladapters unnötig und kann deshalb deaktiviert werden.

Bitte beachten Sie hierzu das Kapitel 7.3/S. 17.

### 3.3 Anschlüsse und Leuchtanzeigen (LED)

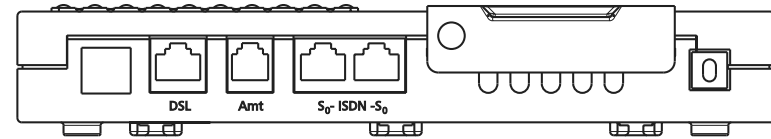


Abbildung 3: Ansicht der Anschlüsse

Anschlüsse:

- |                         |   |  |
|-------------------------|---|--|
| DSL (U-R2)              | - | RJ 45 für DSL-Modemanschluss                     |
| Amt                     | - | RJ 11 für TAE-Hausanschlussdose                  |
| 2 x ISDN S <sub>0</sub> | - | 2 x RJ 45 für ISDN S <sub>0</sub> -Bus Endgeräte |
| NFN                     | - | Analoger Anschluss a/b1 (siehe Abbildung 4)      |

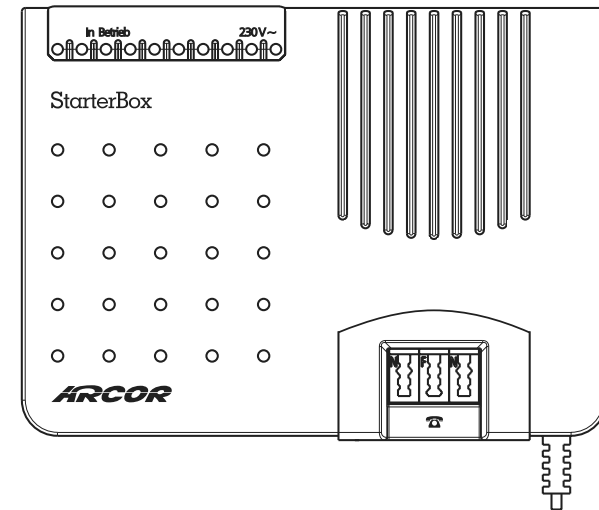


Abbildung 4: Ansicht der Oberseite

LED-Funktionen:

- |            |   |   |
|------------|---|---|
| In Betrieb | - | Leuchtet, wenn Speisung vom Amt vorhanden ist       |
| 230V~      | - | Leuchtet, wenn 230V~ Stromversorgung vorhanden ist. |

## 4 Konfiguration des integrierten Terminaladapters

### 4.1 Übersicht der Konfigurationsmöglichkeiten

Zur Konfiguration der **StarterBox** benötigen Sie ein analoges Telefon mit Tonwahl (MFV). Während der Konfiguration muss die **StarterBox** am Stromversorgungsnetz (230V~) angeschlossen sein.

Konfigurationsmode aufrufen:

1. Nehmen Sie den Hörer des Telefons am Anschluss a/b1 oder a/b2 ab und warten Sie auf das Freizeichen.
2. Wählen Sie \*6368#. Nach dem ersten \* wird das Freizeichen abgeschaltet.
3. Bei erfolgreicher Eingabe der Sequenz ist ein positiver Quittungston<sup>1</sup> hörbar.

Konfiguration:

4. Geben Sie nun gemäß der Tabelle 1 auf Seite 8 den Parameter und den Parameterwert ein.
5. Falls die Konfiguration korrekt war und gespeichert wurde, wird als Quittungssignal ein positiver Quittungston<sup>1</sup> aktiviert. Andernfalls ertönt ein negativer Quittungston<sup>2</sup>.
6. Falls Sie weitere Einstellungen vornehmen wollen, fahren Sie mit Schritt 4 fort.

Konfiguration beenden:

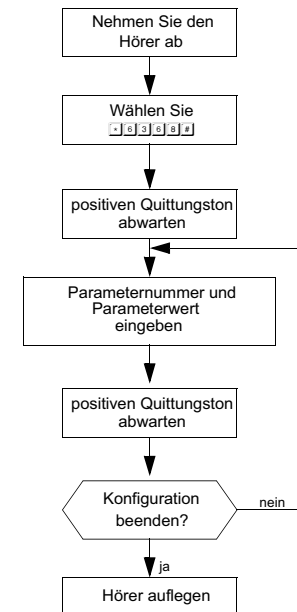
7. Hörer auflegen.

Die Programmierung der Parameter sollte innerhalb von 30 Sekunden erfolgen, da ansonsten das Konfigurationsmenü verlassen wird.

Hinweis: Für den normalen Gebrauch erkennt die **StarterBox** sowohl Impuls (IWV)- als auch Tonwahlverfahren (MFV) automatisch.

1. positiver Quittungston: langes Tonsignal, lange Pause; langes Tonsignal
2. negativer Quittungston: kurzes Tonsignal, kurze Pause; insgesamt 10 Wiederholungen

Flussdiagramm für die Konfiguration:



Im Folgenden geben wir Ihnen eine Übersicht über die Befehle.

Die Einstiegssequenz in das Konfigurations-Menü lautet

\*6368#

entspricht

\*MENU#

Hinweis: Das Löschen einer MSN wird dadurch erreicht, indem bei der Programmierung die MSN weggelassen wird.

Sequenz	Bedeutung	Parameter	Auslieferzustand	Kapitel/Seite
* 7 3 7 3 8 # entspricht * R E S E T #	Herstellen des Auslieferzustandes	-	-	Kapitel 4.2.1/S. 9
* 1 1 * MSN #	MSN 1 an a/b1 programmieren (wichtig für kommende und gehende Rufe)	MSN	leer	Kapitel 4.2.2/S. 10
* 1 2 * MSN #	MSN 2 an a/b1 programmieren (wichtig für kommende Rufe)	MSN	leer	Kapitel 4.2.2/S. 10
* 1 3 * MSN #	MSN 3 an a/b1 programmieren (wichtig für kommende Rufe)	MSN	leer	Kapitel 4.2.2/S. 10
* 2 1 * MSN #	MSN 1 an a/b2 programmieren (wichtig für kommende und gehende Rufe) <sup>1</sup>	MSN	leer	Kapitel 4.2.2/S. 10
* 2 2 * MSN #	MSN 2 an a/b2 programmieren (wichtig für kommende Rufe) <sup>1</sup>	MSN	leer	Kapitel 4.2.2/S. 10
* 2 3 * MSN #	MSN 3 an a/b2 programmieren (wichtig für kommende Rufe) <sup>1</sup>	MSN	leer	Kapitel 4.2.2/S. 10
* 1 0 * 4 X #	Gebührenimpuls an a/b1	X = 0 - aus X = 1 - ein	ein	Kapitel 4.2.3/S. 10
* 2 0 * 4 X #	Gebührenimpuls an a/b2	X = 0 - aus X = 1 - ein	ein	Kapitel 4.2.3/S. 10

Tabelle 1: Konfigurationstabelle

Sequenz	Bedeutung	Parameter	Auslieferzustand	Kapitel/Seite
* 1 0 * 5 X #	Terminal-Mode - Endgerätetyp a/b1	X = 0 - keine eingehenden Rufe, ausgehend Typ Audio X = 1 - Audio/Modem X = 2 - Telefonie X = 3 - Fax	Audio/Modem	Kapitel 4.2.4/S. 10
* 2 0 * 5 X #	Terminal-Mode - Endgerätetyp a/b2	X = 0 - keine eingehenden Rufe, ausgehend Typ Audio X = 1 - Audio/Modem X = 2 - Telefonie X = 3 - Fax	keine eingehenden Rufe, ausgehend Typ Audio	Kapitel 4.2.4/S. 10
* 3 X #	Betriebsart der <b>StarterBox</b> im Notbetrieb (Netzspannung liegt nicht an) <sup>2</sup>	X = 0 - nur S <sub>0</sub> X = 1 - nur a/b1 X = 2 - nur a/b2 X = 3 - auto a/b	nur a/b1	Kapitel 4.2.5/S. 11

Tabelle 1: Konfigurationstabelle

- Bitte beachten Sie, dass auch der Terminalmode       für a/b2 auf den Wert 1 richtig gesetzt wird.
- Um die Betriebsart der **StarterBox** im Notbetrieb konfigurieren zu können, muss der Dip-Schalter S101/1 auf "TA an" stehen (siehe Tabelle 12, S. 18).

## 4.2 Konfigurationsparameter

### 4.2.1 Gerät auf den Auslieferzustand zurücksetzen

Im Auslieferzustand sind die Einstellungen gespeichert, die den standardmäßigen Gebrauch des Gerätes gestatten. Sie sollten, um die analogen Endgeräte gezielt ansprechen zu können, für die beiden a/b-Anschlüsse die entsprechenden MSN eintragen (siehe Kapitel 4.2.2/S. 10). Alle weiteren Einstellungen sollten Sie nur dann ändern, wenn Sie gezielt bestimmte Funktionen benötigen.

Zurücksetzen in den Auslieferungszustand:

\*6368#\*73738#

## 4.2.2 Mehrfachrufnummer MSN (Multiple Subscriber Number) konfigurieren

Damit die analogen angeschlossenen Telefone gezielt anrufbar sind, können Sie bis zu drei MSN pro Anschluss über das Menü konfigurieren. Jede MSN ist eine Rufnummer, die Ihnen von Ihrem Netzbetreiber bekannt gegeben wurde. Die erste MSN ist dabei immer die Rufnummer, die für eine abgehende Verbindung genutzt wird oder die bei der Aktivierung von Leistungsmerkmalen (z.B. Rufumleitung) verwendet wird.

Im Auslieferungszustand ist der Eintrag für alle MSN leer. Damit ist der jeweilige a/b-Anschluss unter jeder MSN erreichbar, die von Ihrem Netzbetreiber geschaltet sind.

Beispiel:

\*6368#\*11\*5278342#

a/b-Anschluss 1 reagiert auf Telefonnummer 5278342

## 4.2.3 Gebührenimpuls konfigurieren

Einige Endgeräte (z.B. Modems) können durch das Aussenden von Gebührenimpulsen gestört werden. Um dies zu verhindern, können Sie das Aussenden von Gebührenimpulsen deaktivieren.

Beispiel:

\*6368#\*10\*40#

a/b-Anschluss 1 Gebührenimpuls ausgeschaltet

## 4.2.4 Endgerätetyp konfigurieren

Mit dem Parameter Endgerätetyp können Sie für jeden a/b-Anschluss festlegen, welche Arten von Rufen angenommen werden sollen. Gleichzeitig wird damit auch der Endgerätetyp für ausgehende Rufe festgelegt.

Der Auslieferungszustand ist "Audio/Modem" für a/b1, damit werden alle Arten von Rufen angenommen. Wenn Sie ein kombiniertes Telefon-Fax Gerät anschließen wollen, sollten Sie die Einstellung "Audio/Modem" wählen.

Beispiel:

\*6368#\*20\*52#

a/b-Anschluss 2 für Telefonie konfiguriert

## 4.2.5 Betrieb bei Ausfall des 230V Netzes

Bei einem Stromausfall kann trotzdem entweder der S<sub>0</sub> Anschluss ohne erweiterte Speisung oder ein a/b Anschluss betrieben werden. Sie müssen zuvor konfigurieren, welchem Anschluss Sie diese Funktion zuordnen wollen.

Beispiel:

\*6368#\*30#

S<sub>0</sub> Anschluss ist bei Stromausfall aktiv

\*6368#\*31#

a/b1 Anschluss ist bei Stromausfall aktiv (Auslieferungszustand)

\*6368#\*32#

a/b2 Anschluss ist bei Stromausfall aktiv

\*6368#\*33#

auto a/b Mode: Bei Stromausfall ist einer der beiden a/b Anschlüsse aktiv. Es kann immer nur ein a/b Anschluss gleichzeitig aktiv sein. Ein ankommender Ruf wird abwechselnd auf beiden a/b Anschlüssen signalisiert. Es ist der Anschluss aktiv, beim dem zuerst abgehoben wird.

## 5 ISDN-Leistungsmerkmale mit ISDN-Telefonen nutzen

Die Bedienprozedur für ISDN Telefone entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung dieser Geräte.

## 6 ISDN-Leistungsmerkmale mit Analogtelefonen nutzen

ISDN-Merkmale können Sie bei Verwendung der **StarterBox** auch nutzen, wenn Sie ein Analogtelefon an einem der beiden a/b-Anschlüsse nutzen.

### 6.1 Rufnummernunterdrückung (CLIR)

Im ISDN kann Ihre Rufnummer dem Angerufenen angezeigt werden (Dazu muss das Endgerät und der Telefonanschluss des Angerufenen diese Funktion unterstützen.).

Die Rufnummernunterdrückungsfunktion kann genau für ein Gespräch aktiviert werden.

Aktivierung für dieses Gespräch	
* 3 1 *	Nummer

Tabelle 2: Rufnummernunterdrückung (CLIR)

## 6.2 Rufumleitung

Ankommende Rufe können auf einen anderen Anschluss umgeleitet werden. Zum Aktivieren/Deaktivieren der Rufumleitung ist eine Tastenkombination vorgesehen. Die Aktivierung der Rufumleitung kann nur dann erfolgen, wenn die erste MSN des jeweiligen a/b-Anschlusses konfiguriert ist.

### 6.2.1 Rufumleitung sofort (CFU)

Es werden alle Anrufe umgeleitet.

Aktivierung	Deaktivierung	Abfrage
* 2 1 * Nummer #	# 2 1 #	* # 2 1 #

Tabelle 3: Rufumleitung sofort (CFU)

### 6.2.2 Rufumleitung bei besetzt (CFB)

Es werden Anrufe umgeleitet, wenn der eigene Anschluss belegt ist.

Aktivierung	Deaktivierung	Abfrage
* 6 7 * Nummer #	# 6 7 #	* # 6 7 #

Tabelle 4: Rufumleitung bei besetzt (CFB)

### 6.2.3 Rufumleitung bei nicht melden (CFNR)

Es werden Anrufe umgeleitet, die nach ca. 15 Sekunden nicht beantwortet werden.

Aktivierung	Deaktivierung	Abfrage
* 6 1 * Nummer #	# 6 1 #	* # 6 1 #

Tabelle 5: Rufumleitung bei nicht melden (CFNR)

## 6.3 Rückfrage, Halten, Rufübergabe, Konferenz

### 6.3.1 Halten und Rückfrage

Die Halten-Funktion erlaubt, ein aktives Gespräch in den Haltezustand zu bringen, um ein weiteres Gespräch (Rückfrage) aufzubauen. Dabei wird das aktive Gespräch in der Vermittlungsstelle gehalten.

Diese Funktion wird auch benötigt, um die Prozeduren "Rufübergabe, Konferenz, An-klopfen" durchzuführen.

Funktion	Bedienung
Halten einer aktiven Verbindung	[R], Wählen abwarten, neues Gespräch aufbauen
Beenden der gehaltenen Verbindung und das aktive Gespräch weiterführen	[R], Wählen abwarten, [0]
Beenden des aktiven Gespräches und das gehaltenen Gespräch weiterführen	[R], Wählen abwarten, [1]
Halten des aktiven Gespräches und das gehaltene Gespräch weiterführen	[R], Wählen abwarten, [2]
Zurückholen der unterbrochenen Verbindung, falls die Prozedur abgebrochen wurde	[R]

Tabelle 6: Halten und Rückfrage

### 6.3.2 Dreierkonferenz

Es ist möglich, eine Konferenzschaltung mit insgesamt drei Partnern aufzubauen. Dazu wird ein Gespräch in den Halte-Zustand gebracht und ein weiteres Gespräch aufgebaut.

Funktion	Bedienung
Halten einer aktiven Verbindung	[R], Wählen abwarten, neues Gespräch aufbauen
Einleiten der Konferenz	[R], Wählen abwarten, [3]
Beenden der Konferenz	[R], Wählen abwarten, [2]

Tabelle 7: Dreierkonferenz

Die Konferenz wird auch beendet, wenn der B-Teilnehmer oder der C-Teilnehmer auflegt. Falls der Teilnehmer auflegt, der die Konferenz eingeleitet hat (A-Teilnehmer), werden alle Verbindungen beendet.

## 6.4 Anklopfen

### 6.4.1 Anklopfen konfigurieren (CW)

Wenn Sie gerade telefonieren und jemand versucht Sie anzurufen, wird Ihnen der Anrufer (Anklopfer) durch ein Signalton angezeigt. Sie können dann das aktive Gespräch beenden und den Anklopfer annehmen oder das aktive Gespräch in den Haltezustand bringen, um den Anklopfer anzunehmen. Diese Anklopffunktion können Sie ein- bzw. ausschalten. Der Status der Abfrage dieser Funktion erfolgt bei aktiv durch den positiven Quittungston bzw. bei deaktiv durch den negativen Quittungston (siehe Kapitel 4.1/ S. 6).

Im Auslieferungszustand ist Anklopfen deaktiviert.

Aktivierung	Deaktivierung	Abfrage
* 4 3 #	# 4 3 #	* # 4 3 #

Tabelle 8: Anklopfen konfigurieren (CW)

### 6.4.2 Anklopfen beantworten, abweisen

Wenn Sie bei einem ankommenden Ruf gerade telefonieren, zeigt Ihnen ein Anklopferton das Vorhandensein eines Anrufers an.

Funktion	Bedienung
Beenden der aktiven Verbindung und Annehmen des Anklopfers	[R], Wählton abwarten, [1] oder Auflegen und auf Wiederanruf warten
Annehmen des Anklopfers und die aktive Verbindung halten	[R], Wählton abwarten, [2]
Abweisen des Anklopfers	[R], Wählton abwarten, [0]

Tabelle 9: Anklopfen beantworten, abweisen

## 6.5 Automatischer Rückruf bei besetzt (CCBS)

Falls Sie bei einem Teilnehmer anrufen, aber ein Besetztzeichen erhalten, können Sie in der Vermittlungsstelle den automatischen Rückruf aktivieren.

Aktivierung	Deaktivierung	Abfrage
* 3 7 #	# 3 7 #	* # 3 7 #

Tabelle 10: Automatischer Rückruf bei besetzt (CCBS)

## 6.6 Parken (TP)

Sie können ein bestehendes Gespräch unterbrechen (Parken) und an einem beliebigen anderen Apparat weiterführen (Entparken). Dabei ist es möglich, das Gespräch an einem beliebigen analogen oder ISDN Telefon zu parken bzw. zu entparken. Mit einem analogen Telefon verfahren Sie wie folgt:

Funktion	Bedienung
Parken	[R], Wählton abwarten, * 7 9 * <Parkcode <sup>1</sup> > #
Entparken	Hörer abheben, Wählton abwarten, # 7 9 * <Parkcode <sup>1</sup> > #

Tabelle 11: Parken (TP)

1 Der Parkcode (0..99) kann optional eingegeben werden.

## 6.7 Rufnummer fangen (MCID)

Der Service dient zum Identifizieren böswilliger Anrufer und muss vom Netzbetreiber freigeschaltet werden. Das Fangen wird mit der Tastenkombination # 9 ausgelöst und kann während der aktiven Verbindung oder innerhalb 30 Sekunden nach dem Beenden des Gespräches erfolgen. Hierbei werden die Verbindungsdaten des „Störers“ festgelegt und beim Netzbetreiber gespeichert.

Hinweis: „Rufnummer fangen“ muss der Netzbetreiber gesondert beauftragt werden.



## 7 Erweiterte Anschlussmöglichkeiten und Schalter

### 7.1 Öffnen der Anschlusskammer

Um die erweiterten Anschlussmöglichkeiten und Schalter der **StarterBox** nutzen zu können, muss die Abdeckung der Anschlusskammer geöffnet werden. Dazu muss ein Schraubendreher (3x6mm) in die dafür vorgesehene Öffnung eingeführt werden (siehe Abbildung 5). Danach rasten Sie wie in Abbildung 6 gezeigt die innenliegende Verriegelung aus und ziehen die Abdeckung ab.

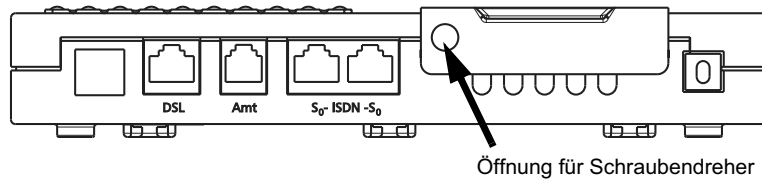


Abbildung 5: Frontansicht StarterBox

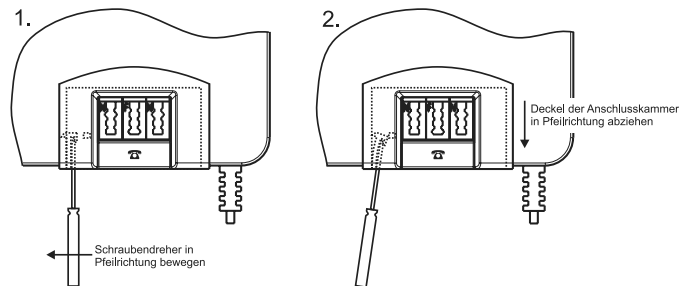


Abbildung 6: Öffnen der Anschlusskammer (Teilansicht der StarterBox von oben)

## 7.2 Ansicht der Anschlusskammer

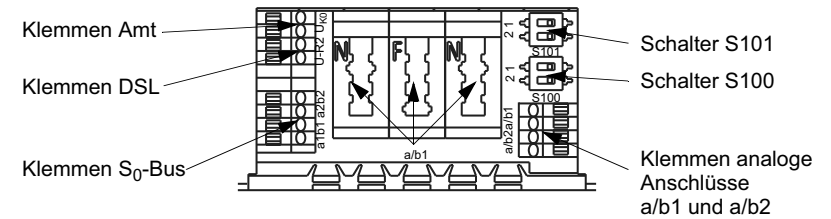


Abbildung 7: Ansicht der geöffneten Anschlusskammer

Anschlüsse und Schalter:

- a/b1 - sowohl TAE-Dose als auch Klemmblock für analogen Anschluss a/b1
- a/b2 - Klemmblock für analogen Anschluss a/b2
- a1b1 a2b2 - Klemmblock für S<sub>0</sub>-Bus
- U-R2 - Klemmblock für DSL-Modemanschluss (DSL)
- U<sub>K0</sub> - Klemmblock für Amtsanschluss (Amt)
- S100 - Schalter für S<sub>0</sub>-Bus Abschlusswiderstände (siehe Tabelle 14, S. 19)
- S101 - Schalter für S<sub>0</sub>-Bus Konfiguration (siehe Tabelle 13, S. 19) und TA Modus (siehe Tabelle 12, S. 18)

### 7.3 Terminaladapter aktivieren/deaktivieren

Unter bestimmten Umständen ist es sinnvoll, den integrierten Terminaladapter (TA a/b) zu deaktivieren.

Dies ist z.B. der Fall, wenn Sie ausschließlich ISDN Endgeräte an der **StarterBox** betreiben, wie z.B.:

- ISDN TK-Anlage
- Nur ISDN-Telefone, kein Analogtelefon oder Faxgerät
- Nur ISDN PC-Einsteckkarten

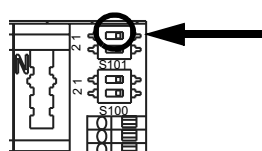
Grund:

Im Auslieferungszustand ist die **StarterBox** so konfiguriert, dass alle ankommenden Anrufe auch an der NFN-Buchse (Analoganschluss a/b1) signalisiert werden.

Da Sie in den o.g. Fällen aber gar kein analoges Endgerät direkt an die **StarterBox** gesteckt haben, kann es geschehen, dass Anrufe beim Anrufer mit einem Freizeichen signalisiert werden, obwohl Sie selbst an dem ISDN-Telefon oder über die TK-Anlage telefonieren und somit den weiteren Anruf nicht bemerken.

Funktion	S101	Erläuterung
TA an		on: Schalterstellung rechts (Auslieferungszustand) S <sub>0</sub> -Bus und Terminaladapter (analoge Anschlüsse a/b1 und a/b2) aktiv
TA aus		off: Schalterstellung links S <sub>0</sub> -Bus aktiv (auch bei Notspeisung) Terminaladapter (analoge Anschlüsse a/b1 und a/b2) deaktiviert

Tabelle 12: Schalter S101 - TA Modus



Den Schalter schieben Sie mit einem spitzen Gegenstand (Kugelschreiber o.ä.) in die andere Schalterstellung.

Es ist normal, dass die aufgebrachte Folie dabei etwas verletzt wird.

## 7.4 S<sub>0</sub>-Bus Konfiguration (Bus oder Punkt zu Punkt)

In Sonderfällen können Sie die **StarterBox** für unterschiedliche S<sub>0</sub>-Bus Konfigurationen einstellen.

a.) Kurzer passiver Bus (Auslieferungszustand)

Standardfall. Anwendung bei normalen ISDN-Mehrgeräteanschlüssen.

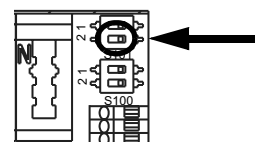
b.) Punkt zu Punkt oder erweiterter passiver Bus

Ausnahmefall. Anwendung bei besonderen örtlichen Gegebenheiten oder besonderen Endgeräten.

Funktion	S101	Erläuterung
S <sub>0</sub> Konfiguration „kurzer passiver Bus“ (Auslieferungszustand)		on: Schalterstellung 2 nach rechts, Auslieferungszustand  Länge des S <sub>0</sub> -Busses: l <sub>1</sub> ca. 200m
S <sub>0</sub> Konfiguration „Punkt zu Punkt“		off: Schalterstellung 2 nach links  Länge des S <sub>0</sub> -Busses: l <sub>1</sub> ca. 1000m
S <sub>0</sub> Konfiguration „erweiterter passiver Bus“		off: Schalterstellung 2 nach links  Länge des S <sub>0</sub> -Busses: l <sub>1</sub> ca. 800m l <sub>2</sub> ca. 65m

Tabelle 13: Schalter S101 - S<sub>0</sub>-Bus Konfiguration

Anmerkung TE1...8 sind ISDN-Endgeräte (Terminequipment), z.B. ISDN-Telefon, ISDN-PC-Karte, TK-Anlage etc.



Den Schalter schieben Sie mit einem spitzen Gegenstand (Kugelschreiber o.ä.) in die andere Schalterstellung.

Es ist normal, dass die aufgebrachte Folie dabei etwas verletzt wird.

## 7.5 Abschlusswiderstände bei externer S<sub>0</sub>-Bus Verkabelung

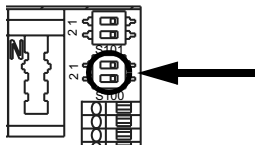
Bei externer S<sub>0</sub>-Bus Verkabelung müssen Sie unter Umständen die in der **StarterBox** enthaltenen Abschlusswiderstände ausschalten. Dies ist der Fall, wenn die **StarterBox** in der Mitte Ihres externen S<sub>0</sub>-Bus installiert.

Generell ist zu beachten, dass jedes Ende der externen S<sub>0</sub>-Bus Verkabelung mit 100Ω Abschlusswiderständen zu beschalten ist. (siehe auch Kapitel 7.6/S. 20)

Funktion	S100	Erläuterung
S <sub>0</sub> Abschlusswiderstand 100 Ω (Auslieferungszustand)		 StarterBox
S <sub>0</sub> Abschlusswiderstand ∞ Ω		 StarterBox

Tabelle 14: Schalter S100 - S<sub>0</sub>-Bus Abschlusswiderstand

Anmerkung IAE ist eine ISDN-Anschlusseinheit (standardisierte ISDN Anschlussdose)



Den Schalter schieben Sie mit einem spitzen Gegenstand (Kugelschreiber o.ä.) in die andere Schalterstellung.

Es ist normal, dass die aufgebrachte Folie dabei etwas verletzt wird.

### 7.6 Verdrahtungsbeispiele von externer S<sub>0</sub>-Bus Verkabelung

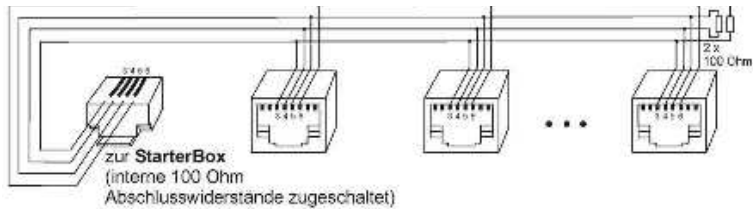


Abbildung 8: StarterBox mit internem 100Ohm Abschlusswiderstand

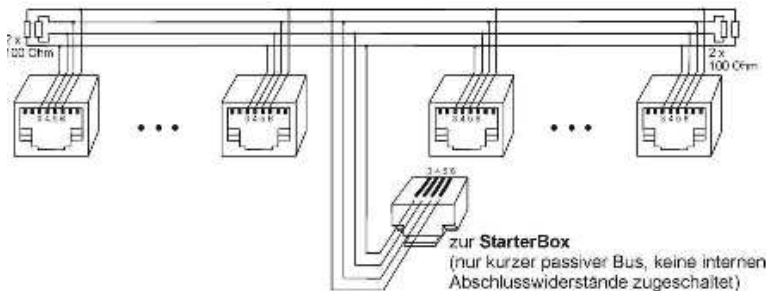


Abbildung 9: StarterBox ohne internen Abschlusswiderstand

	StarterBox S <sub>0</sub> Klemmen (s. Kapitel 7.2/S. 17)	RJ45	IAE	Installations- kabel	Abschlusswiderstand an der letzten IAE
S <sub>0</sub> ab	a1	4	1a	rot	100 Ohm zwischen 1a und 1b
	b1	5	1b	schwarz / blau	
S <sub>0</sub> an	a2	3	2a	weiss	100 Ohm zwischen 2a und 2b
	b2	6	2b	gelb	

Tabelle 15: S<sub>0</sub>-Bus Verkabelung

## 8 Technische Daten

### 8.1 Betriebsarten und deren Signalisierung

Betriebsart	LED grün	LED gelb
Betrieb an einer ISDN-Vermittlung Vorhandensein der 230 V Stromversorgung	Ein	Ein
Der Amt-Anschluss (U <sub>K0</sub> -Anschluss) ist ausgefallen oder kurzzeitig gestört Vorhandensein der 230 V Stromversorgung	Aus	Ein
Betrieb an einer ISDN-Vermittlung Die 230 V Stromversorgung ist ausgefallen	Ein	Aus
Der Amt-Anschluss (U <sub>K0</sub> -Anschluss) ist ausgefallen oder kurzzeitig gestört Die 230 V Stromversorgung ist ausgefallen	Aus	Aus

Tabelle 16: Betriebsarten

### 8.2 Allgemeine Daten

Abmessungen (BxTxHmm) 205x150x35

### 8.3 Umweltbedingungen

Lagerung ETS 300 019-1-1, Class1.2  
(Weather-protected, not temperature-controlled storage locations)

Transport	ETS 300 019-1-2, Class 2.3 (Public transportation)
Betrieb	ETS 300 019-1-3, Class 3.2 (Partly temperature controlled locations)

## 8.4 Produktsicherheit

---

Sicherheit für Einrichtungen der Informationstechnik  
EN 60950 (99+Corr.2000)

## 8.5 Schnittstellen

---

### U-Schnittstelle

Leitungscode	4B3T
Amtsspannung	91V...99V
Speisespannung an der <b>StarterBox</b>	40V...99V
Leistungsaufnahme im Notbetrieb	<1,2W
Leistungsaufnahme im Normalbetrieb	<20mW
elektrische Sicherheit	TNV3-Kreis

### S<sub>0</sub>-Schnittstelle

Reichweite Punkt zu Punkt	1100m
Reichweite kurzer passiver Bus	220m
S-Speisung im Notbetrieb	420mW
S-Speisung im Normalbetrieb	4,5W
Speisespannung an S <sub>0</sub>	34V...42V
elektrische Sicherheit	TNV1-Kreis

### a/b-Schnittstelle

NF-Charakteristik nach ETS 300 439 Abs.5

CLIP-Funktion nach ETS 300 659

Schleifenstrom	>19mA an R <sub>s</sub> <500Ω
Speisung on hook	>48V
Wahl	DTMF- und Impuls-Wahl
Spannungen und Rufpausenverhältnis bei ankommendem Ruf	
Rufspannung	>33V <sub>rms</sub> an 3,8kΩ+6,8μF
Ruffrequenz	25Hz / balanced ohne Offset
Rufpausenverhältnis	1sek Ruf / 4sek Pause

zulässige Flashzeit	170 ... 320ms
<b>Netzanschluss</b>	
Betriebsspannungsbereich	195V AC... 253V AC
Netzfrequenz	48Hz ... 52Hz
Stromaufnahme	max. 75mA

## 8.6 EMV

---

### Störfestigkeit (Immunity)

Blitzbeeinflussung	EN 61000-4-5, ETS 300 386-1
Elektrostatische Entladung (ESD)	EN 61000-4-2
Schnelle elektrische Transienten (Burst.)	EN 61000-4-4
Hochfrequente Störsignale auf Leitungen	EN 61000-4-6

### Überspannungsschutz (Resistibility)

Blitzbeeinflussung (Surges)	K.20, K.21
-----------------------------	------------

### Durchgriff

Von Netz (Mains) auf U <sub>K0</sub> und a/b	ETS 300 047-5
--	---------------

## 9 Mögliche auftretende Fehler und ihre Ursachen

---

1. *Anrufumleitung lässt sich nicht aktivieren*  
Die Anrufumleitung lässt sich nur aktivieren, wenn die MSN1 des entsprechenden a/b Anschlusses von Ihnen programmiert ist.  
(Siehe Tabelle 1, S. 8)
2. *Gebührenanzeige funktioniert nicht*  
Zur Gebührenanzeige an einem analogen Telefon, müssen Sie AOC-D Gebührenanzeige während des Gespräches bei Ihrem Netzbetreiber aktiviert haben.  
(siehe auch Kapitel 4.2.3/S. 10)
3. *Modem- oder Faxverbindung sporadisch gestört*  
Einige Modems oder Faxgeräte werden bei der Datenübertragung vom Gebührenimpuls oder vom Anklopftön gestört.  
· Deaktivieren Sie auf dem entsprechenden a/b Anschluss den Gebührenimpuls.  
(siehe Kapitel 4.2.3/S. 10)  
· Deaktivieren Sie die Anklopffunktion für diesen a/b Anschluss (siehe Kapitel 6.4.1/S. 14)
4. *Anrufer hört Freizeichen, obwohl ISDN-Telefon belegt*  
Sollten Sie nur ein einziges ISDN-Telefon und kein analoges Telefon an der **StarterBox** gesteckt haben, wird im Lieferzustand trotzdem ein weiterer Anruf an dem a/b Anschluss signalisiert.

Sie können entweder

- a.) den analogen Teil (TA) der **StarterBox** über Dip-Schalter deaktivieren (siehe Tabelle 12, S. 18, S101/1 auf "off" schalten)
  - b.) über das Konfigurationsmenü dem a/b1 Anschluss gezielt eine andere MSN als Ihrem ISDN-Telefon zuweisen (siehe Tabelle 1, S. 8, MSN)
  - c.) den Terminalmode des a/b1 Anschlusses auf "keine eingehenden Anrufe"  programmieren
5. *Rufsignalisierung am analogen Anschluss unregelmäßig*  
Einige schnurlosen Telefone signalisieren manchmal ankommende Rufe nur unregelmäßig in der Rufzeichendauer. Überprüfen Sie bitte, ob Ihr analoges Telefon auf die richtige Rufauswertefrequenz programmiert ist. Sofern im Handbuch des Telefons nichts vermerkt ist, kann der Hersteller des Telefons über Konfigurationsmöglichkeiten Auskunft geben.
6. *Rückfrage (R-Taste) wird von der StarterBox nicht erkannt*  
Bitte stellen Sie sicher, dass Ihr analoges Telefon eine Flash Unterbrechung zwischen 170 und 320ms erzeugt. Sehen Sie dazu in die Bedienungsanleitung Ihres analogen Telefons und passen Sie ggf. die Flashzeit an Ihrem analogen Telefon entsprechend an.
7. *Nach Ziehen oder Stecken des DSL-Modem-Steckers an der StarterBox ist kein Telefonieren bzw. kein Empfang eines Telefonanrufes möglich*  
Durch die Veränderung der Installation an der **StarterBox** muss kurz der Telefonhörer abgehoben werden. Nach etwa 10 bis 20 Sekunden kann wieder störungsfrei telefoniert werden. Alternativ kann die Amtsleitung kurz von der **StarterBox** durch Ziehen des Amt-Steckers getrennt werden. Nach dem Wiederstecken des Amt-Steckers ist nach wenigen Sekunden ein störungsfreies Telefonieren möglich.

