



# **Netzwerk- Handbuch**

**Stand: 11/2000-2**

# 1. Einführung

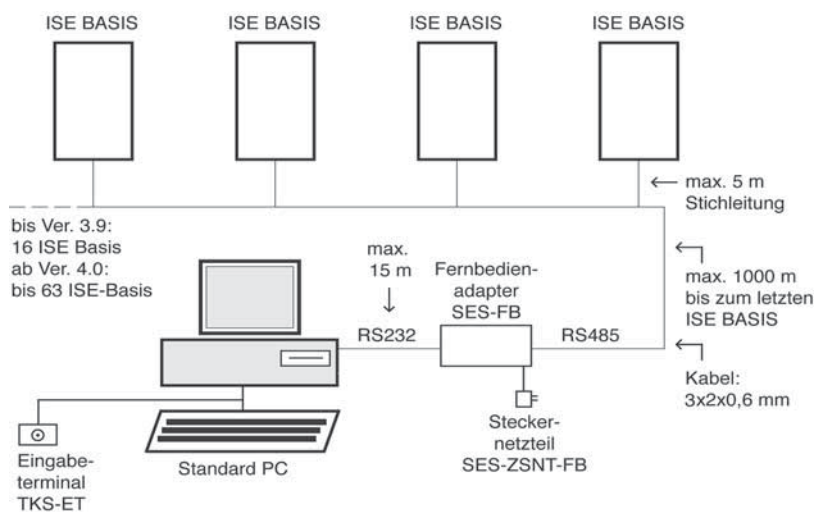
## 1.1 Allgemeines

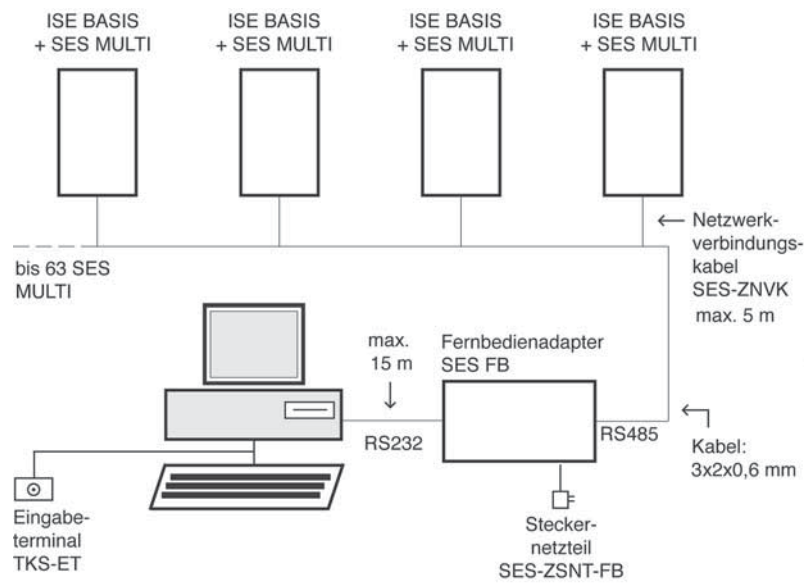
Unter einem Netzwerk ist die Zusammenschaltung mehrerer Sesam Systeme über eine (festverlegte) Kabelverbindung mit einem PC zu verstehen. Im Gegensatz zum stand-alone-Betrieb ermöglicht der Netzwerkbetrieb die bequeme Verwaltung aller angeschalteten SYSTEM-Einheiten mit Hilfe von Software von einem zentralen Ort aus.

## 1.2 Übersicht über Netzwerke

Im folgenden sind die verschiedenen Möglichkeiten bildlich dargestellt (Netzwerktopologie A + B):

### Netzwerktopologie A:



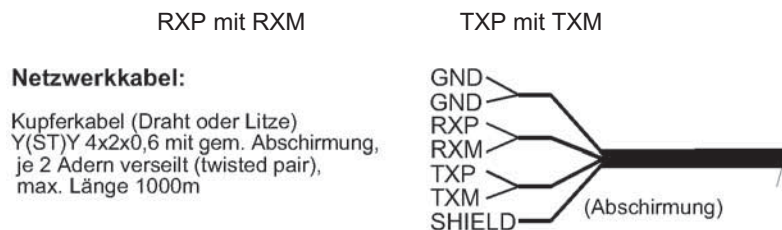
**Netzwerktopologie B:**

## 2. Fernbedienadapter

Über den Fernbedienadapter SES FBA werden mehrere Systeme im Netzwerk mit einem PC verbunden. Der FBA ist an der seriellen Schnittstelle des PC angeschlossen (siehe Netzwerktopologie im Abschnitt 1.2).

### 2.1 Netzwerkkabel

Als Netzwerkkabel wird 8-adriges geschirmtes Kupferkabel mit je 2 miteinander verseilten Adern verwendet (twisted pair). Die Zwillingsadern werden jeweils mit den folgenden Signalpaaren belegt:



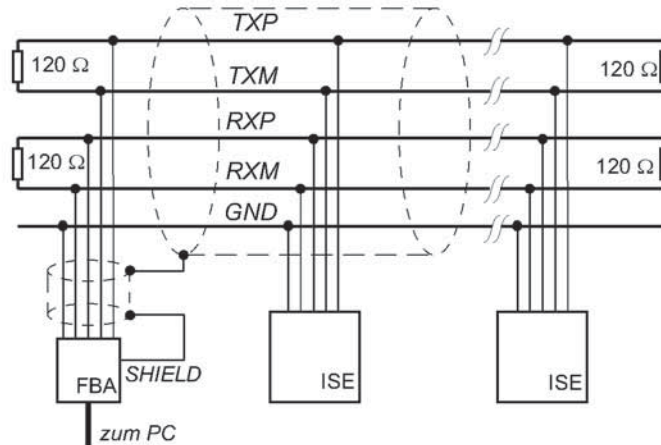
Die maximale Länge des Kabels beträgt 1000 m. Die Stichleitungen (Netzwerkverbindungskabel) zu den einzelnen SES MULTI bzw. zur RS485 des ISE BASIS Systems dürfen nicht länger als 5 m sein.

### 2.2 Leitungsführung

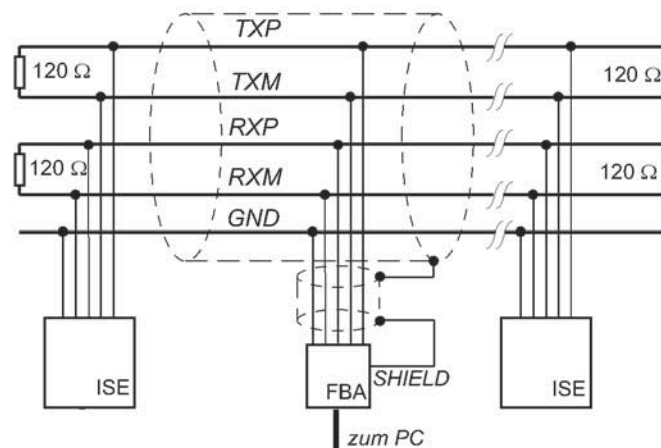
An einen SES-FBA können maximal 63 ISE BASIS oder SES MULTI (auch gemischt) (bzw. bis ISE-Version 3.9 16 ISE BASIS) angeschlossen werden. Ist das Netzwerk größer, so werden mehrere Fernbedienadapter mit jeweils eigenem Netzwerkkabel eingesetzt.

Die Leitungspaare TXP/TXM und RXP/RXM müssen an den beiden Enden des Netzwerkkabels mit Widerständen (120 Ohm) abgeschlossen werden. Die Widerstände können direkt an die Kabelenden gelötet werden.

:Der FBA befindet sich an einer beliebigen Stelle im Netzwerkkabel (insgesamt 4 Abschlußwiderstände):



oder



**ACHTUNG!** - Die Abschirmung (Shield) darf nur einseitig an Klemme 9 des Fernbedienadapters SES-FBA angeschlossen werden.

## Achtung:

Eine Kabelverlegung sternförmig vom FBA weg ist nicht zulässig; das Netzkabel darf den FBA höchstens in 2 Strängen (in 2 verschiedenen Richtungen) verlassen.

**ACHTUNG!** - Der Fernbedienadapter darf nur mit dem zugehörigen Netzteil SES-ZSNT-FB betrieben werden. Für den Betrieb mit einem anderen Netzteil kann keine Gewährleistung für die Funktionstüchtigkeit des Fernbedienadapters übernommen werden.

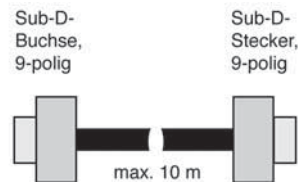
## 2.3 Anschaltung

### 2.3.1 Fernbedienadapter

Der Fernbedienadapter wird über die 9-polige Sub-D-Buchse und ein abgeschirmtes Kabel für serielle Datenübertragung nach V24 / RS232 an den PC angeschlossen:



**Schnittstellenkabel:**  
Standardkabel für serielle Datenübertragung RS232, abgeschirmt, max. Länge 10 m, Subminiatur-D-Stecker 9-polig, Subminiatur-D-Buchse 9-polig, **alle Pins 1-zu-1 verbunden**



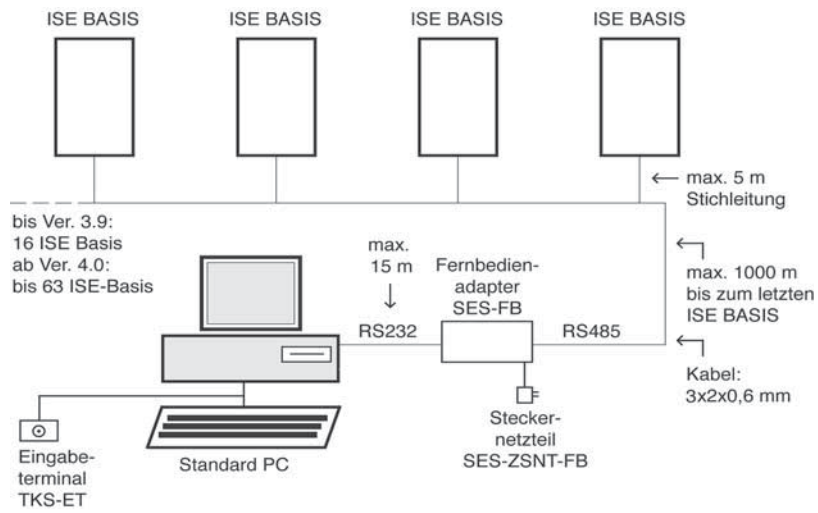
Die folgende Tabelle zeigt die Signalbelegung des Kabels bzw. der Stecker. Die geforderten Pegel werden bei Verwendung eines PC-Bedienprogramms automatisch erzeugt:

PIN (9-pol. Sub-D)	Signal	Richtung am FBA	Bedeutung
1	DCD	Ausgang	(liegt auf 0V)
2	RXD	Ausgang	Daten zum PC
3	TXD	Eingang	Daten vom PC
4	DTR	Eingang	(muß auf neg. Pegel liegen)
5	GND	---	Masse auf 0V
6	DSR	Ausgang	(liegt auf 0V)
7	RTS	Eingang	(muß auf pos. Pegel liegen)
8	CTS	Ausgang	(liegt auf 0V)
9	RI	Ausgang	Anforderungssignal

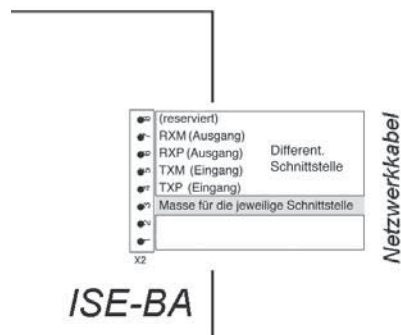
Das Netzkabel und die Stromversorgung des FBA werden gemäß der folgenden Tabelle an die Klemmleiste des FBA angeschaltet:

Klemme (FBA)	Signal	Bedeutung	Farbe
1	RXP	(+) Daten zum PC	weiss
2	RXM	(-) Daten zum PC	braun
3	TXP	(+) Daten vom PC	grün
4	TXM	(-) Daten vom PC	gelb
5	SRQ	nicht anschließen	
6	ATT	nicht anschließen	
7	(VL)	nicht anschließen	
8	GND	Erdung	grau
9	SHIELD	Abschirmung	
10	---	nicht anschließen	
11	+15V DC	Stromversorgung	
12	GND	Stromversorgung	

### 2.3.2 Anschluß an ISE BASIS ohne MULTI



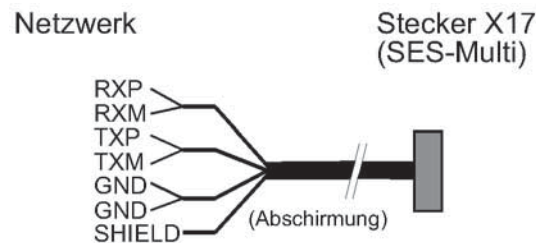
Das Netzkabel ist gemäß der folgenden Abbildung an den Stecker X2 auf der ISE Basis anzuschließen:





### 2.3.3 Anschluß an ISE BASIS mit MULTI

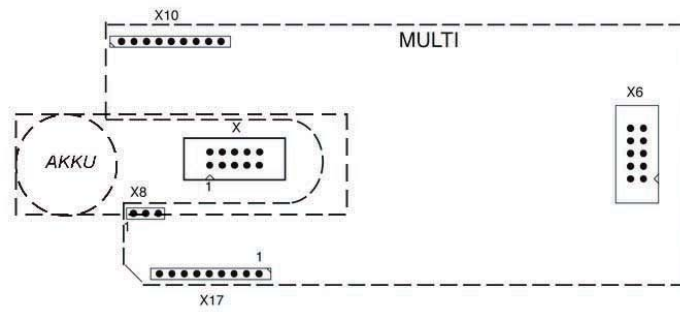
Anschluß des SES MULTI an das Netzwerk erfolgt mit dem SES Netzwerkverbindungskabel gemäß Installationshandbuch der jeweiligen Systemeinheit. Das SES Netzwerkverbindungskabel besitzt am einen Ende eine 10-polige Buchse zum Aufstecken auf die SES MULTI gemäß der folgenden Abbildung:



Das andere Ende kann beliebig abgelängt werden. Es wird an das Netzwerkkabel gelötet oder über eine Klemmleiste mit diesem verbunden.

Die folgende Tabelle zeigt die Anschaltung der einzelnen Adern am Stecker des SES MULTI:

Pin (Multi X17)	Signal	Bedeutung	Bemerkung	Farbe
1				
2	TXP	(+) Daten vom PC		grün
3	TXM	(-) Daten vom PC		gelb
4	RXP	(+) Daten zum PC		weiss
5	RXM	(+) Daten zum PC		braun
6				
7				
8	GND	Masse		grau
9				
10				



**ACHTUNG!** - Datenverbindung nur mit Akku möglich. Die Akkuspannung sollte min. 4V betragen.

**Raum für Ihre Notizen:**

**Raum für Ihre Notizen:**

**Sesam Elektronische Sicherheitssysteme GmbH**

Telefon: 0 81 45 / 93 03 – 33

Fax: 0 81 45 / 93 03 – 20

**Rücksendungen bitte an folgende Anschrift:**

Sesam GmbH  
Elektronische Sicherheitssysteme  
Oskar-von-Miller-Str. 3

82291 Mammendorf

**Sesam im Internet:**

[www.sesam.de](http://www.sesam.de)  
[info@sesam.de](mailto:info@sesam.de)

Die Informationen in diesem Handbuch können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Trotz sorgfältigster Ausarbeitung kann dieses Handbuch Fehler oder Unvollständigkeiten enthalten. Es wird keinerlei Haftung für Fehler oder Datenverlust als Folge hieraus übernommen.