

EM200

Betriebsanleitung

Ausgabe 06/2002

Ident.-Nr. 73017646a
Auflage 01

Alle Rechte vorbehalten**Copyright © 2002 ELSTER Handel GmbH, D-55252 Mainz-Kastel**

Alle Angaben und Beschreibungen in dieser Betriebs- und Inbetriebnahmeanleitung sind nach sorgfältiger Prüfung zusammengestellt worden. Trotzdem können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. Es kann daher keine Garantie auf Vollständigkeit oder den Inhalt gegeben werden. Die Anleitung kann auch nicht als Zusicherung von Produkteigenschaften verstanden werden. Weiterhin sind dort Eigenschaften beschrieben, die nur als Option erhältlich sind. Änderungen, die dem Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten. Für Verbesserungsvorschläge, Hinweise auf Fehler o.ä. sind wir jedoch dankbar.

Im Hinblick auf die erweiterte Produkthaftung dürfen die aufgeführten Daten und Materialeigenschaften nur als Richtwerte angesehen werden und müssen stets im Einzelfall überprüft und ggfls. korrigiert werden. Dies gilt besonders dann, wenn hiervon Aspekte der Sicherheit betroffen sind.

Die Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Handbuches oder Teile daraus sind nur unter schriftlicher Genehmigung von ELSTER Handel zulässig.

Mainz-Kastel, im Juni 2002

Inhaltsverzeichnis

1	ALLGEMEIN	4
1.1	Kurzbeschreibung	4
1.2	Leistungsmerkmale	4
2	AUSLIEFERUNGSZUSTAND	4
3	INSTALLATION	5
3.1	Installationshinweise	5
3.2	Wandmontage	5
3.3	Inbetriebnahme	6
4	MODEMINITIALISIERUNG	6
5	ZUBEHÖR	7
6	TECHNISCHE DATEN	7

1 Allgemein

1.1 Kurzbeschreibung

Das **Elster-Modem** EM200 dient zum Fernauslesen von Daten aus Elster LIS-100-Geräten (DS-100, EK-8x) sowie LIS-200-Geräten (Mengennummerer der EK200-Serie) über das öffentliche oder ein privates analoges Fernsprechnetzt mit einer maximalen Geschwindigkeit von 14400 bps (V.32bis).

Das Modem kann sehr leicht angeschlossen werden, da nur drei Verbindungen hergestellt werden müssen. Zum ersten muss die Spannungsversorgung 230VAC angeschlossen werden, desweiteren muss die RS232 Verbindung zum Endgerät hergestellt werden ¹⁾ und schließlich muss das Kabel mit TAE-Stecker in die vorgesehene TAE-Dose gesteckt werden.

1) Für die RS232-Verbindung mit einem LIS-100-Gerät (DS-100, EK-8x) muss unbedingt das Elster-Kabel-Kit verwendet werden!



Für die RS232-Verbindung mit einem LIS-200-Gerät (EK2x0) ist das Kabel 73016923 (2m) oder 73017268 (10m) zu verwenden!

Sofern bei der Bestellung angegeben wurde, an welches Gerät das EM200 angeschlossen werden soll, ist das dafür notwendige Kabel im Lieferumfang enthalten.

1.2 Leistungsmerkmale

- Analoges V.32bis-Modem (bis 14400 bps) zur Datenfernauslesung aus Elster-LIS-100- und -LIS-200-Geräten
- Wandanbaugeschäuse
- integriertes 230 VAC Netzteil
- 9 VDC/50 mA – Ausgang für externe Spannungsversorgung von EK-88, EK230 und EK260
- Serielle RS232-Endgeräte-Schnittstelle in DSUB9-Ausführung
- BZT Zulassung Nr. D800158K

2 Auslieferungszustand

- Das EM200 wird mit konfektioniertem TAE-Anschlusskabel geliefert.
- Das zu verwendende Verbindungskabel zum Endgerät hängt davon ab, an welches Endgerät das EM200 angeschlossen werden soll. Es muss deshalb bei der Bestellung angegeben werden, welches Endgerät mit dem EM200 ausgelesen werden soll. Das EM200 wird dann mit dem entsprechenden Kabel ausgeliefert. Welches Kabel für welche Applikation verwendet wird, ist außerdem dem Abschnitt 5 „Zubehör“ zu entnehmen.
- Der Anschluss an das 230 VAC-Netz muss vor Ort hergestellt werden (siehe Abschnitt 3). Eine 230 VAC-Anschlussleitung ist nicht im Lieferumfang enthalten.
- Optional kann für die externe Spannungsversorgung eines EK-88 das spezielle Kabel 73015124 mitgeliefert werden.

- Für die evtl. externe Spannungsversorgung eines EK2x0 muss vor Ort ein zweiadriges Kabel mit beidseitig offenen Adernenden bereitgestellt werden (Adernquerschnitt 0,14 – 1,0 mm²).

3 Installation

3.1 Installationshinweise

- Das EM200 ist ausschliesslich zur Wandmontage mit fester Installation bestimmt.
- Die folgenden Punkte müssen bei der Installation besonders beachtet werden. Nichtbeachtung führt zum Verlust sämtlicher Garantie- und Schadenersatzansprüche.
- Der Anschluß darf nur durch Fachpersonal erfolgen.
- Vor dem Öffnen des Deckels ist die Spannungsversorgung abzuschalten.
- Der Außendurchmesser des Netzkabels muss 5 – 10mm betragen. Der Querschnitt muss im Bereich 0,14 – 1,5 mm² starr bzw. 0,25 – 1,5mm² flexibel betragen. Bei flexiblem Anschluß müssen Aderendhülsen mit Kunststoffkragen verwendet werden.
- Die Vorsicherung darf nicht größer als 16A sein.
- Der Außendurchmesser des Kabels für eine evtl. externe Spannungsversorgung eines EK-88 oder EK2x0 muss 4 – 6,5mm betragen. Der Adernquerschnitt kann zwischen 0,14 und 1 mm² liegen.
- Das Gerät enthält keine Teile, die vom Anwender repariert werden können. Reparaturen sind nur durch geschultes Fachpersonal des Herstellers durchführbar.

3.2 Wandmontage

Die Wandmontage kann mit oder ohne die beigelegten Wandlaschen erfolgen.

Bei Montage ohne die Wandlaschen müssen Sie den Deckel des Modems abschrauben damit die Bohrungen für die vier Befestigungsschrauben zugänglich sind. Die Bohrungen sind rechteckig angeordnet und haben folgende Abstände zueinander:

- Horizontal: 148 mm
- Vertikal: 50 mm

Bei Montage mit den Wandlaschen müssen Sie zunächst die vier Wandlaschen hinten am Gehäuse befestigen. Dabei können Sie die Wandlaschen entweder nach links und rechts oder nach oben und nach unten vom Gehäuse abstehen lassen. Die Bohrungen der Wandlaschen sind in beiden Fällen rechteckig angeordnet. Es ergeben sich dann die folgenden Maße für die Bohrungen in die Wand:

wenn die Wandlaschen nach links und rechts vom Gehäuse abstehen:

- Horizontal: 174 mm
- Vertikal: 68 mm

wenn die Wandlaschen nach oben und unten vom Gehäuse abstehen:

- Horizontal: 148 mm
- Vertikal: 94 mm



Hinweis: Zwei der Wandlaschen sind mit „R“ und zwei mit „L“ gekennzeichnet. Zwei gleich bezeichnete Laschen müssen diagonal angeordnet werden, z.B. die mit „R“ bezeichneten Laschen rechts oben und links unten, die „L“ bezeichneten demnach rechts unten und links oben.

3.3 Inbetriebnahme

Zur Inbetriebnahme sind folgende Schritte durchzuführen:

- Gerät je nach Wandbefestigungsart an der Wand verschrauben (siehe Abschnitt 3.2)
- RS232 Verbindungskabel anschliessen
- Den TAE-Stecker in N-codierte Buchse der Telefondose (TAE-Dose) stecken. Es sollten nur Anschlüsse verwendet werden, die über einen Blitzschutz gesichert sind.
- Für den Fall, dass das EM200 an einen EK-88 angeschlossen werden soll und der EK-88 vom Modem über das Kabel 73015124 (siehe Abschnitt 5) extern mit 9 VDC versorgt werden soll, ist hier die Klemmenbelegung aufgeführt:

Adernfarbe	Klemme
weiß	9 VDC (+)
braun	9 VDC (-)
grün	nicht benötigt
gelb	

- Falls ein EK2x0 vom EM200 mit 9 VDC extern versorgt werden soll, ist ein zweiadriges Kabel mit beidseitig offenen Aderenden vor Ort bereitzustellen. Der Aderquerschnitt beträgt 0,14...1,0 mm².



Beim Verbinden des 9 VDC-Ausgangs des EM200 und des V_{ext} -Eingangs des EK2x0 auf richtige Polarität achten!!!

- Netzversorgungsleitung anschließen (spannungsfrei, unter Beachtung der VDE Vorschriften)
- Deckel des EM200 anschrauben



Beim Schließen des Deckels des EM200 ist insbesondere auf die korrekte Verschraubung zu achten. Der Dichtungsgummi ist nach Öffnen des Deckels auf Vollständigkeit und korrekten Sitz zu überprüfen. Es ist darauf zu achten, dass keine Kabel oder andere Teile beim Verschrauben eingeklemmt werden.

- Netzversorgung unter Beachtung der VDE Vorschriften anschalten
- Testverbindung aufbauen

4 Modeminitialisierung

Das EM200 ist werksseitig von Elster für die bei der Bestellung angegebene Applikation (LIS-100 oder LIS-200) parametrierbar.

Für den Fall, dass ein EM200 an ein Gerät angeschlossen werden soll, für das es nicht parametrierbar ist (z.B. wenn ein EK-88 durch einen EK2x0 ersetzt wird), ist der Lieferung

eine Diskette beigelegt, die das Programm „ModemIni“ enthält. Mit diesem können Sie selbst das Modem für die neue Applikation parametrieren. Dazu gehen Sie wie folgt vor:

1. Installieren Sie das Programm auf Ihrem Rechner durch Ausführen der Datei „Setup.exe“
2. Verbinden Sie das zu parametrierende Modem mit einer seriellen Schnittstelle Ihres PC's (COM1 oder COM2). Verwenden Sie dazu das Kabel, mit dem normalerweise das abrufende Modem am PC angeschlossen ist (PC-seitiges Modem, Leitstellenmodem).
3. Starten Sie das Programm über das Windows-Startmenü „Start – Programme – Elster – ModemIni“
4. Stellen Sie im Eingabefenster „Applikation“ die gewünschte Applikation ein:
„LIS-100 (DS-100/x, EK-8x, EK-90, TC-90)“
oder
„LIS-200 (DL2x0,EK2x0,ELM203)“
5. Klicken Sie auf „AutoDetect“. Im Feld „Modemtyp“ sollte nach einigen Sekunden „Elster EM200“ erscheinen.
6. Klicken Sie auf „Parametrieren“. Nach einigen Sekunden sollte jetzt eine OK-Meldung auf dem Bildschirm erscheinen. Damit ist das Modem für den Betrieb in der jeweiligen Applikation parametriert.

5 Zubehör

Bezeichnung	Verwendungszweck / Applikation	Identnummer
Kabel-Kit für Modem, L=1,7m	für Verbindung eines LIS-100-Gerätes (DS-100, EK-8x) mit einem Modem	73016468
Kabel-Kit für Modem, L=5m		73016469
Modemkabel, L=2m	für Verbindung eines LIS-200-Gerätes (EK2x0) mit einem Modem	73016923
Modemkabel, L=10m		73017268
Kabel für ext. Versorgung EK-88, L=2m	für ext. Spannungsversorgung eines EK-88	73015124
EM/WL-Wandlaschen für Bopla ET-Gehäuse	Laschen für einfachere Wandmontage des EM200	04195060
ModemIni	Programm zum nachträglichen Parametrieren eines Modems	73017249

6 Technische Daten

Gehäuse: Wandgehäuse, ABS, BxHxT=160x80x60mm

Versorgung: 90 - 264 VAC über M16 Verschraubung,
Kabeldurchmesser 5-10 mm,
Leitungsquerschnitt max 3 x 1.5 mm² flexibel oder starr

Datenübertragung: Geschwindigkeit entsprechend V.32bis (max. 14400 bps),
Datensicherung entsprechend MNP2, 4 u. 10, V.42,
Datenkompression entsprechend MNP5 oder V.42bis

Schnittstellen:

- Serielle Datenschnittstelle RS232 über DSUB9-Buchse (RxD, TxD, DCD, DTR, Ri, Gnd)

- a/b-Schnittstelle mit TAE-Stecker für Anschluss ans öffentliche oder ein privates analoges Fernsprech-Wählnetz (kein Standleitungsbetrieb möglich!)
- 9 VDC / 50 mA-Ausgang für ext. Versorgung eines EK-88 oder EK2x0, Adernquerschnitt 0,14 - 1 mm²

Zulassung: BZT D800158K

EMV: Störaussendung DIN EN 50081-2, Gruppe 1, Klasse B
Störfestigkeit DIN EN 61000-4-2(4,6), ENV 50140,
ENV 50204, ENV 50141

Klima: Klasse B nach IEC 654-1
Temperaturbereich: -20°C bis + 60°C (Betrieb und Lagerung)
Relative Luftfeuchtigkeit: 10% bis 80%, nicht kondensierend

Explosionsschutz: Das EM200 verfügt über keine Ex-Zulassung.
Die entsprechenden Vorschriften sind zu beachten.