

Standard Protokoll Addimat-Schankanlage ← → Kassensystem

Elektrische Schnittstelle: V24/RS232C Baud: 9600 nur Sende- und Empfangsleitungen.

Uebertragungsprotokoll Kasse

Zeichenformat: ASCII-Code, 7 Datenbit, 1 Stopbit, odd Parität

| | | | |
|----------------|-----|------|---|
| Steuerzeichen: | STX | \$02 | Telegrammstart |
| | ETX | \$03 | Telegrammende |
| | ENQ | \$05 | Poll |
| | ACK | \$06 | Positive Quittung |
| | NAK | \$15 | Negative Quittung |
| | LRC | | Checksumme (1 Byte, exclusiv OR, ohne STX, mit ETX) |

Uebertragungsablauf: Schankanlage-Kredit-Mode (Kassen-Debit-Mode)

Die Kasse ist Master, die Schankanlage als Slave

| | | | | | | |
|--------------|---|-----------------------------|---|-------|---|--------------------|
| Kasse | | Addimat-Schankanlage | | | | |
| ENQ | → | | | | | |
| | | ← | ACK | | | Daten von Kasse: |
| STX | → | | | | | Offset |
| DATA | → | K | | | | Länge |
| ETX | → | | | | | Wert |
| LRC | → | | | | | Beschreibung |
| | | ← | ACK (Addimat hat keine Daten) | | | 0 |
| | | | | | | 1 |
| | | | | | | K |
| | | | | | | Telegrammkennung |
| | | | | | | |
| Oder: | | | | | | Daten von Addimat: |
| | | | | | | Offset |
| ENQ | → | | | | | Länge |
| | | ← | ACK | | | Wert |
| STX | → | | | | | Beschreibung |
| DATA | → | K | | | | 0 |
| ETX | → | | | | | 3 |
| LRC | → | | | | | 5 |
| | | ← | STX (Addimat hat Daten) | | | num |
| | | ← | DATA | ----- | ↑ | num |
| | | ← | ETX | | | num |
| | | ← | LRC | | | num |
| ACK | → | | | | | num |
| Beispiel: | | | | | | num |
| ENQ | → | | | | | 3 |
| | | ← | ACK | | | 5 |
| STX | → | | | | | 8 |
| K | → | | | | | 5 |
| ETX | → | | | | | num |
| LRC | → | | | | | 13 |
| | | ← | STX (Addimat hat Daten) | | | num |
| | | ← | DATA | ----- | ↑ | num |
| | | ← | ETX | | | num |
| | | ← | LRC | | | num |
| ACK | → | | | | | 18 |
| Beispiel: | | | | | | 19 |
| ENQ | → | | | | | 5 |
| | | ← | ACK | | | num |
| STX | → | | | | | 24 |
| K | → | | | | | 2 |
| ETX | → | | | | | num |
| LRC | → | | | | | num |
| | | ← | STX (Addimat hat Daten) | | | num |
| | | ← | DATA | ----- | ↑ | num |
| | | ← | ETX | | | num |
| | | ← | LRC | | | num |
| ACK | → | | | | | num |
| Beispiel: | | | | | | num |
| ENQ | → | | | | | num |
| | | ← | ACK | | | num |
| STX | → | | | | | num |
| K | → | | | | | num |
| ETX | → | | | | | num |
| LRC | → | | | | | num |
| | | ← | STX001000020000500001+0000001ETX LRC (\$1E) | | | num |
| ACK | → | | | | | num |

Fehlerhafte Datenblöcke werden mit NAK quittiert und bis zu dreimal wiederholt.
Timeout für ACK nach ENQ 1 Sek. Timeout für ACK nach Daten 3 Sek.

Option: Druckbefehl für Aufrechnungsbögen an Kasse

Kasse arbeitet im Aufrechnungsmodus. Sobald Artikel 9991 von der Schankanlage gesendet wird, wird an der Kasse der entsprechende Tisch (0) automatisch abgeschlossen.

Beispiel: STX 001000000999100001+0000001 ETX LRC

|---||-----||-----||-----| |-----||---|
Kellner Tisch No. Artikel No. Anzahl Reserve Kassen No.

Übertragungsablauf: Schankanlage-Debit-Mode (Kassen-Kredit-Mode)

Kasse **Addimat-Schankanlage**
ENQ →
 ← ACK
STX →
DATA →
ETX →
LRC →
 ← ACK (Addimat hat Daten erhalten)

| Daten von Kasse: | Offset | Länge | Wert | Beschreibung |
|------------------|--------|-------|------|-------------------------|
| | 0 | 1 | / | Telegrammkennung |
| | 1 | 3 | num | Kellnernummer |
| | 4 | 5 | num | Artikelnummer |
| | 9 | 1 | char | Vorzeichen |
| | 10 | 5 | num | Menge (max. 100> = NAK) |

Beispiel: Kellner 1, Artikel 5, positiver Wert, Menge 1

ENQ →
 ← ACK
STX/00100005+00001ETX LRC (\$32) →
 ← ACK

Fehlerhafte Datenblöcke werden mit NAK quittiert und bis zu dreimal wiederholt.
Timeout für ACK nach ENQ 1 Sek. Timeout für ACK nach Daten 3 Sek.

Kassen-Storno-Kommunikation (Protokollerweiterung)

| Kasse | Addimat-Schankanlage | | | | | | | | |
|------------------------|--|------------------------|---|-------------------|---------------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|---------------------|
| ENQ → | | | | | | | | | |
| | ← ACK | | | | | | | | |
| STX → | | | | | | | | | |
| DATA → | <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">/ 001 00001-00001</td> <td>Storno-Anfrage von Kasse: Artikel 1, Menge 1 oder</td> </tr> <tr> <td>Z001 00000-00000</td> <td>Storno Kellner 001 (alles) oder</td> </tr> <tr> <td>Z124 00000-00000</td> <td>Storno alle Kellner (alles)</td> </tr> </table> | / 001 00001-00001 | Storno-Anfrage von Kasse: Artikel 1, Menge 1 oder | Z001 00000-00000 | Storno Kellner 001 (alles) oder | Z124 00000-00000 | Storno alle Kellner (alles) | | |
| / 001 00001-00001 | Storno-Anfrage von Kasse: Artikel 1, Menge 1 oder | | | | | | | | |
| Z001 00000-00000 | Storno Kellner 001 (alles) oder | | | | | | | | |
| Z124 00000-00000 | Storno alle Kellner (alles) | | | | | | | | |
| ETX → | | | | | | | | | |
| LRC → | | | | | | | | | |
| | ← STX | | | | | | | | |
| | <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">DATA / 001 00001-00001</td> <td>Storno positive Antwort oder</td> </tr> <tr> <td>/ 001 00001-00000</td> <td>Storno negative Antwort</td> </tr> <tr> <td>Z001 00000-00000</td> <td>Storno Kellner 001</td> </tr> <tr> <td>Z124 00000-00000</td> <td>Storno alle Kellner</td> </tr> </table> | DATA / 001 00001-00001 | Storno positive Antwort oder | / 001 00001-00000 | Storno negative Antwort | Z001 00000-00000 | Storno Kellner 001 | Z124 00000-00000 | Storno alle Kellner |
| DATA / 001 00001-00001 | Storno positive Antwort oder | | | | | | | | |
| / 001 00001-00000 | Storno negative Antwort | | | | | | | | |
| Z001 00000-00000 | Storno Kellner 001 | | | | | | | | |
| Z124 00000-00000 | Storno alle Kellner | | | | | | | | |
| | ← ETX | | | | | | | | |
| | ← LRC | | | | | | | | |
| ACK → | | | | | | | | | |

| Daten von Kasse: | Offset | Länge | Wert | Beschreibung |
|------------------|--------|-------|------|-------------------------|
| | 0 | 1 | / | oder Z Telegrammkennung |
| | 1 | 3 | num | Kellnernummer |
| | 4 | 5 | num | Artikelnummer |
| | 9 | 1 | char | Vorzeichen (-) |
| | 10 | 5 | num | Menge |

Fehlerhafte Datenblöcke werden mit NAK quittiert und bis zu dreimal wiederholt.
 Timeout für ACK nach ENQ 1 Sek. Timeout für ACK nach Daten 3 Sek.

Tisch-Meldungen (Protokollerweiterung)

Kellner-/Tischanmeldung von Kasse

```
Kasse           Addimat-Schankanlage
ENQ  →
      ←   ACK
STX  →
DATA →           T 001 00012  (Kellner 1, Tisch 12)
ETX  →
LRC  →
      ←   ACK
```

Kellner-/Tischabmeldung von Kasse

```
ENQ  →
      ←   ACK
STX  →
DATA →           T 000 00012  (Tisch 12 hat keine Kellnerbindung)
ETX  →
LRC  →
      ←   ACK
```

Alle Kellner-/Tischbindungen löschen

```
ENQ  →
      ←   ACK
STX  →
DATA →           T 000 00000  (Alle Kellner-/Tischbindungen werden gelöscht)
ETX  →
LRC  →
      ←   ACK
```

| Daten von Kasse: | Offset | Länge | Wert | Beschreibung |
|------------------|--------|-------|------|----------------------|
| | 0 | 1 | char | Telegrammkennung (T) |
| | 1 | 3 | num | Kellnernummer |
| | 4 | 5 | num | Tischnummer |

Fehlerhafte Datenblöcke werden mit NAK quittiert und bis zu dreimal wiederholt.
Timeout für ACK nach ENQ 1 Sek. Timeout für ACK nach Daten 3 Sek.

Wird der Tisch an der Kasse durch einen Bezug an der Schankanlage eröffnet, muss die Kasse die Kellner-/Tischmeldung an die Schankanlage senden damit die Schank-Terminals diese Meldung kennen.