MITAS

Ansteuer-Software für Mini*Terminal*

KURZÜBERSICHT

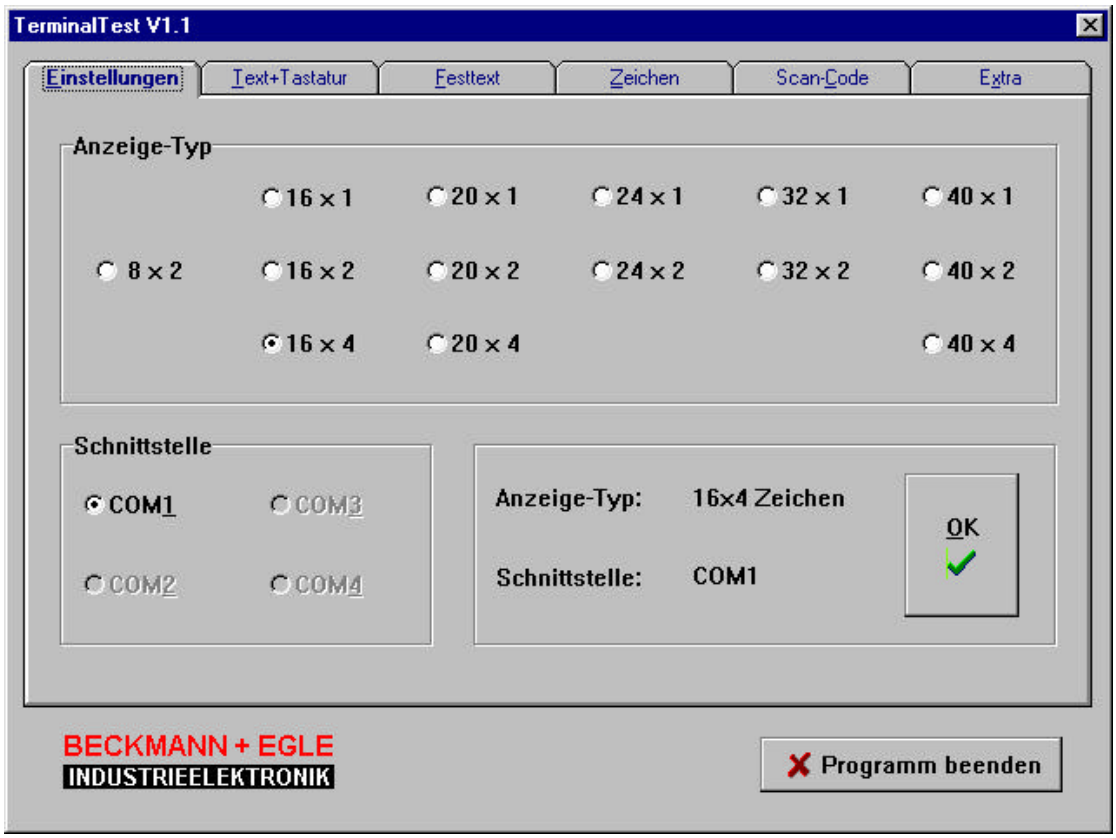
BECKMANN+EGLE
INDUSTRIEELEKTRONIK GMBH

Kurzübersicht TERMINAL TEST V1.2

Mit dem Programm **MITAS** ist es möglich sofort und ohne tiefe Kenntnisse von Software, sich ein Übersicht über die Funktion des **MiniTerminals** zu verschaffen.
Das Programm ist selbsterklärend, d.h. nach dem Starten kann sofort programmiert werden.
Die Diskette enthält Versionen für DOS und WINDOWS (Win 3.xx, Win 95, Win/NT)
Es folgt eine Kurzbeschreibung der einzelnen Register.

1. Register „Einstellungen“

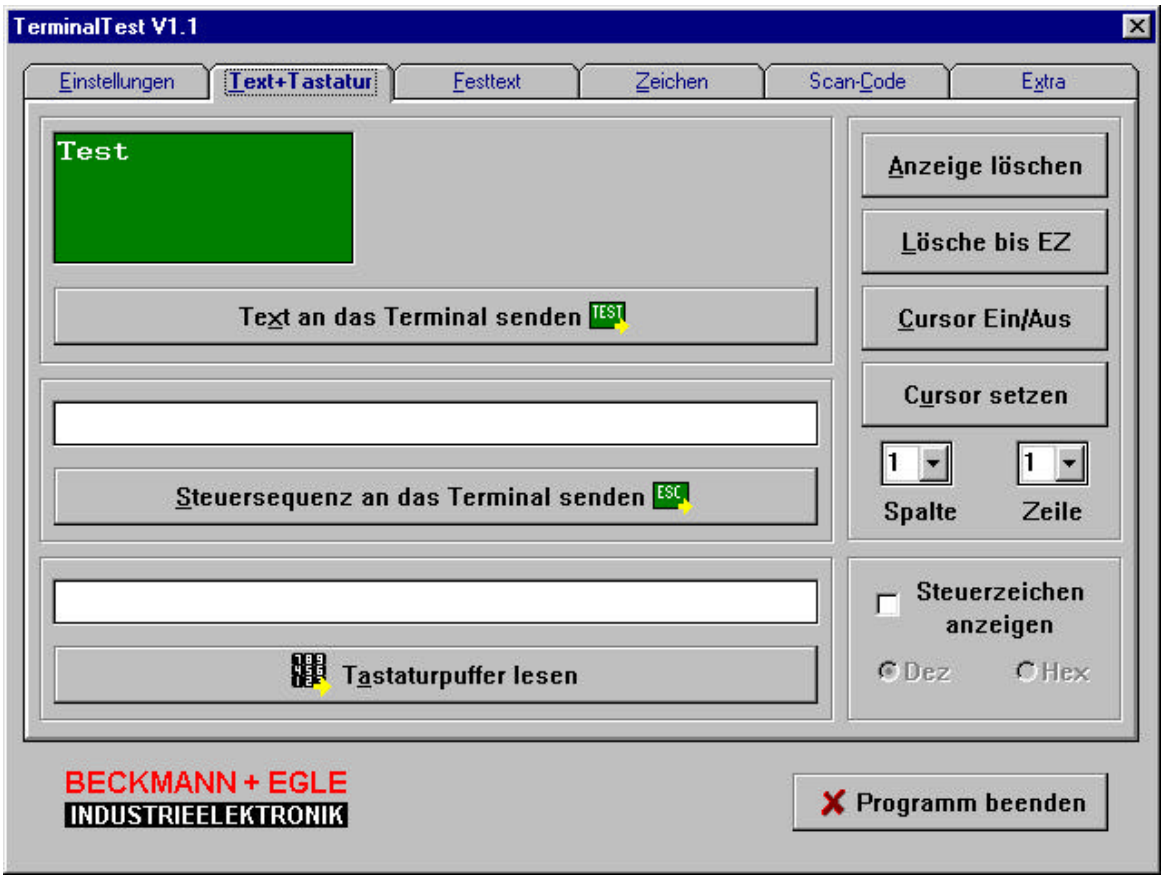
- Nach dem Programmstart erscheint die Eingabeaufforderung für die Konfiguration des MiniTerminals.
- Es werden nur die freien Schnittstellen angezeigt, somit ergibt sich kein Konflikt mit dem MAUS-Port.



Kurzübersicht TERMINAL TEST V1.2

2. Register „Text+Tastatur“

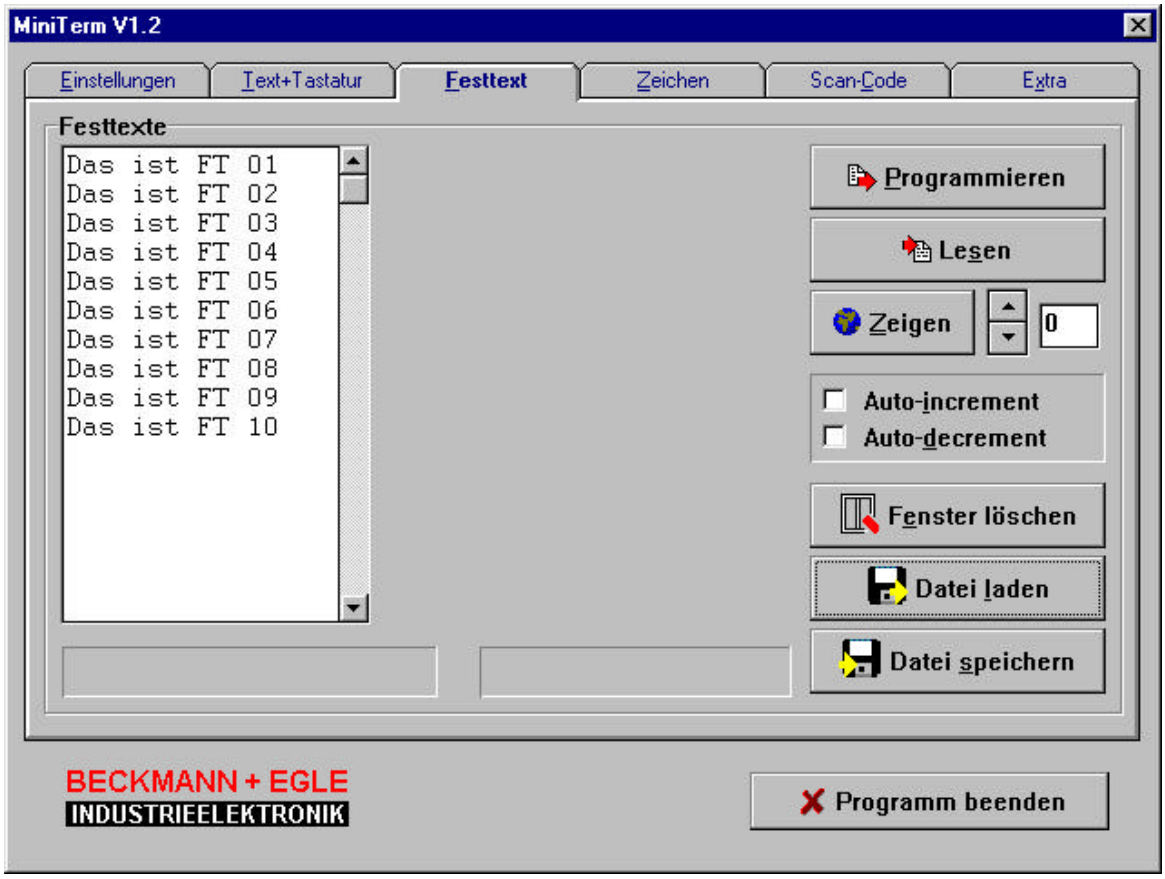
- In diesem Register kann das MiniTerminal direkt gesteuert werden. Alle Steuerfunktionen werden direkt an das Terminal gesendet und verarbeitet. Somit können schon nach wenigen Minuten Erfolge erzielt werden.
- Steuerbefehle können direkt angezeigt werden.
- beliebiger Text auf LCD anzeigen
- Tastatur-Code der Matrix - Tastatur einlesen



Kurzübersicht TERMINAL TEST V1.2

3. Register „Festtext“

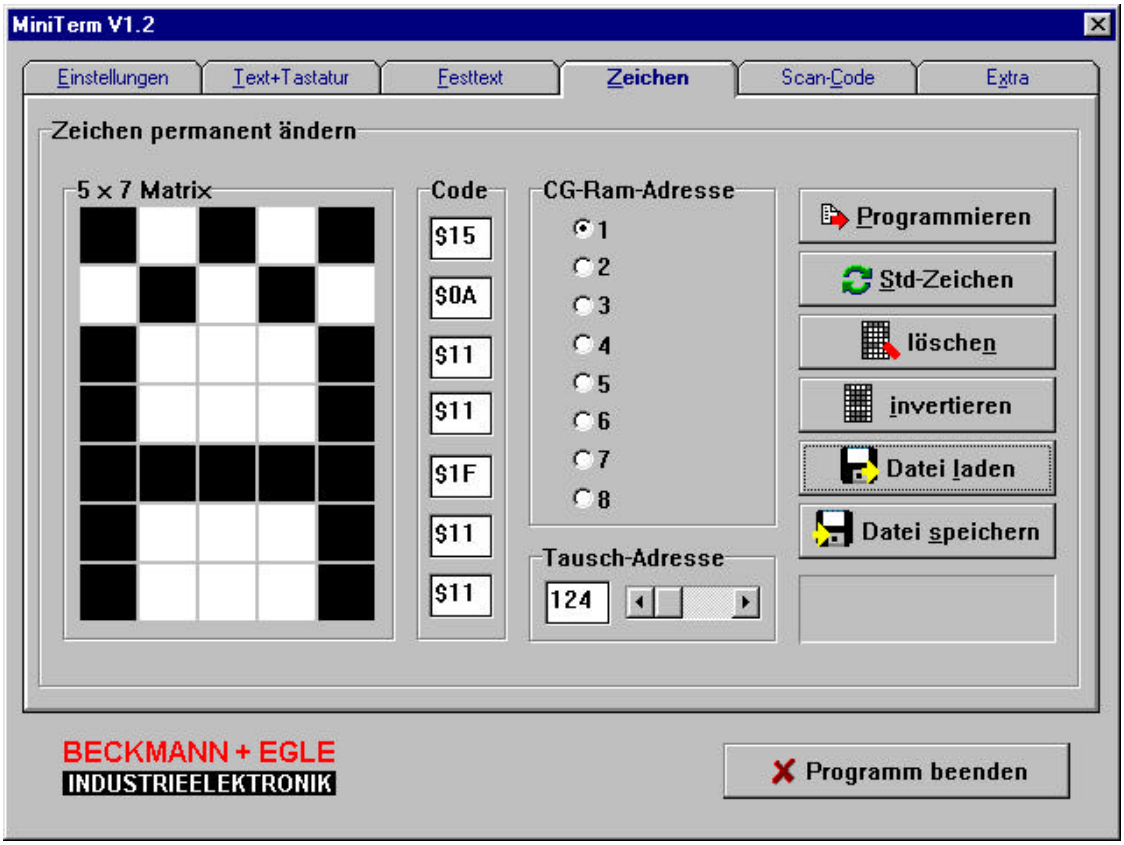
- Hier können Texte geschrieben und im MiniTerminal als Festtext gespeichert werden.
- Die Übertragung erfolgt bidirektional
- Im Mini Terminal gespeicherte Festtexte können archiviert werden.
- Mit dem Button <Zeigen> können die Festtexte am Mini Terminal- LCD angezeigt werden.



Kurzübersicht TERMINAL TEST V1.2

4. Register „Zeichen“

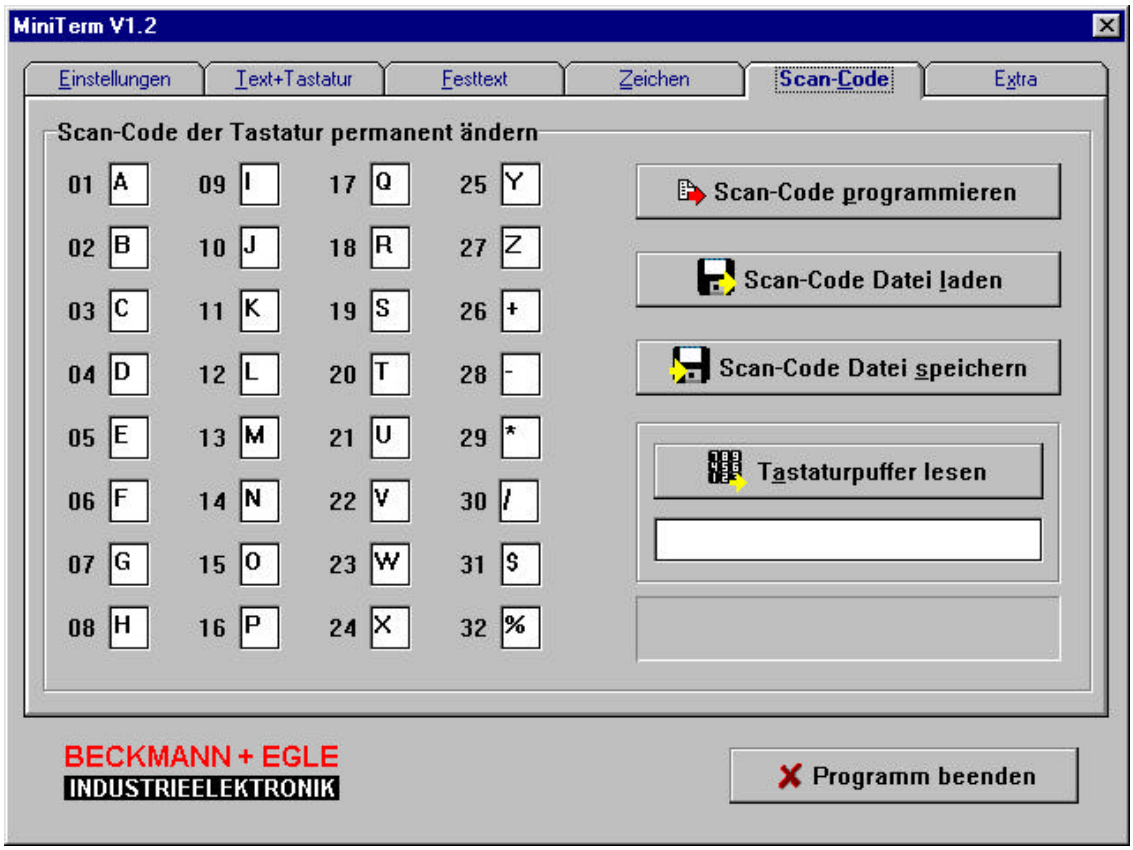
- Zeichen können nach eigenen Vorstellungen umdefiniert und im MiniTerminal permanent abgespeichert werden
- Sämtliche Änderungen können archiviert und/oder rückgängig gemacht werden



Kurzübersicht TERMINAL TEST V1.2

4. Register „Scan-Code“

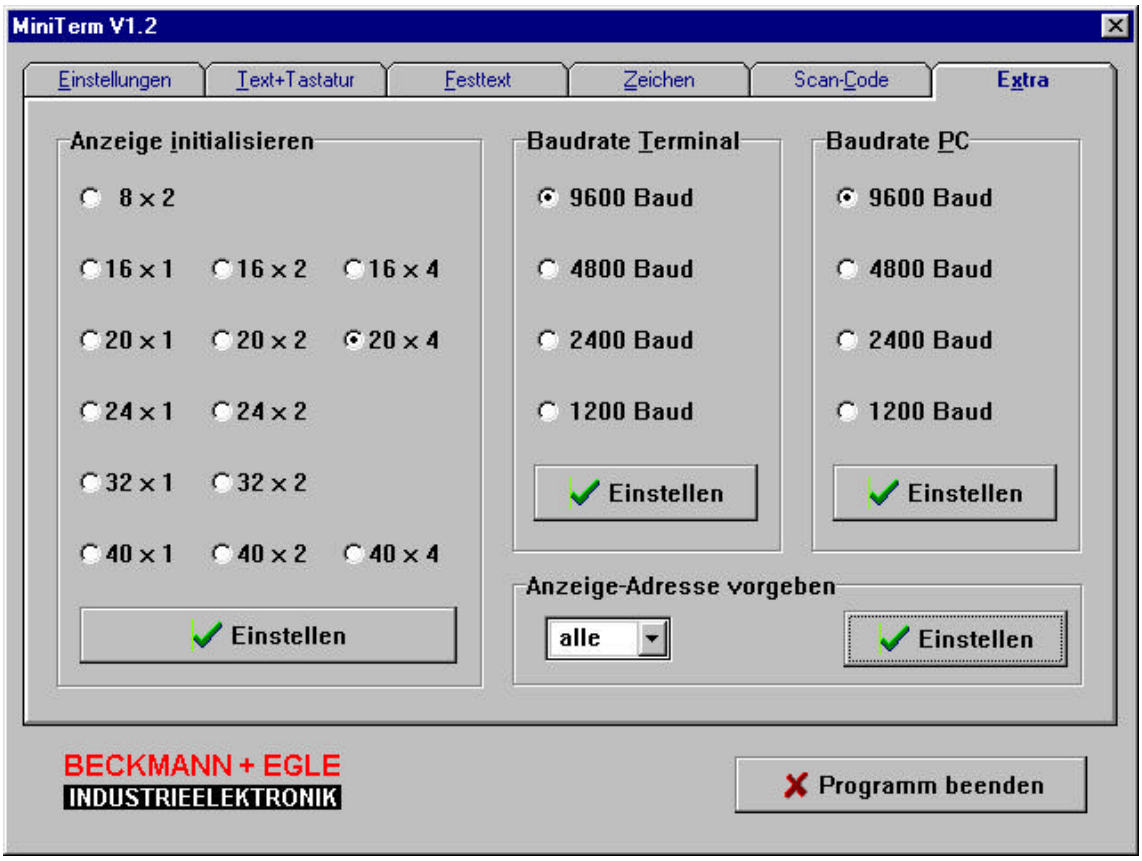
- Der Tastencode der Matrix-Tastatur kann frei programmiert werden und wird im MiniTerminal permanent gespeichert werden
- Sämtliche Änderungen können archiviert und/oder rückgängig gemacht werden



Kurzübersicht TERMINAL TEST V1.2

5. Register „Extra“

- Hier wird der anzusteuernde Display-Typ festgelegt und das MiniTerminal daraufhin initialisiert.
- Die BAUD-Rate von PC und MiniTerminal kann angepaßt werden.
- Die Adresse des Mini Terminals, das angesprochen werden soll, wird hier eingestellt.

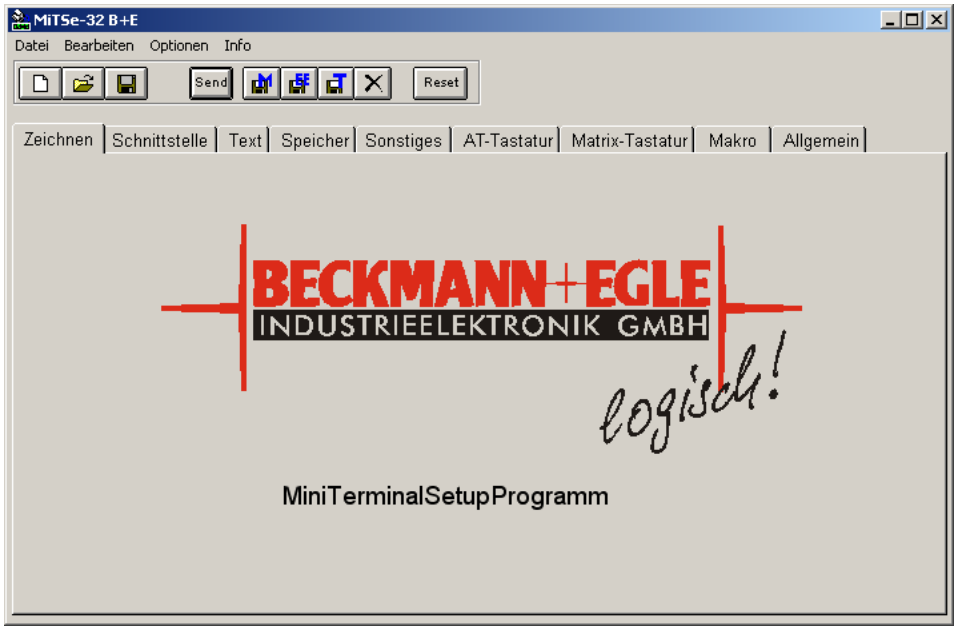


www.bue.de

BECKMANN+EGLE
INDUSTRIEELEKTRONIK GMBH
logisch!

Handbuch

MiTSe



DE

Achtung ! Unbedingt lesen !

Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig durch. Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Gebrauchsanweisung entstehen, erlischt der Garantieanspruch. Für Folgeschäden, die daraus resultieren übernehmen wir keine Haftung.

Inhalt

Einführung 2
Gewährleistung 3
Systemvoraussetzungen 3
Installation 3
Funktionsbeschreibung 3
Programmstart 4
Anschluß des Terminal 5
Funktionsregister 5
Zeichnen 6
Schnittstelle 8
Schnittstelle - Busbetrieb 9
Text 11
Speicher 12
Sonstiges 13
AT-Tastatur 14
Matrixtastatur 15
Makro 16
Allgemein 19

Einführung

Sehr geehrter Kunde,
wir bedanken uns für den Kauf der Software.

Bei Fragen erhalten Sie auf unserer Internetseite www.bue.de weitere Hinweise, Tipps oder aktualisierte Handbücher.

Dieses Symbol weist auf wichtige, zu beachtende Hinweise hin.

Impressum

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Beckmann+Egle GmbH, Kernen. Alle Rechte vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z.B. Fotokopie, Mikroverfilmung oder die Erfassung in EDV-Anlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers.

Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderungen in Technik und Ausstattung vorbehalten.

Änderungsstand Handbuch

Datum	Rev	Grund

Gewährleistung

- ***Die Gewährleistung umfasst die kostenlose Behebung der Mängel, die nachweisbar auf die Verwendung nicht einwandfreien Materials oder Fabrikationsfehler zurückzuführen sind.***
- ***Im Falle von Softwareprodukten umfasst dies beschädigte, nicht lesbare Datenträger***
- ***Wir übernehmen weder eine Gewähr noch irgendwelche Haftung für Schäden oder Folgeschäden im Zusammenhang mit diesem Produkt.***
- ***Kosten für die An- und Rücklieferung trägt der Kunde, einschließlich aller Zusatzkosten, wie z.B. Kosten für den Ein- und Ausbau, sowie eventuelle Folgekosten, die durch den Ausfall des Produkts entstehen.***
- ***Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen.***

Systemvoraussetzungen

Zur Installation des MiTSe Konfigurationsprogramms gelten folgende Mindestvoraussetzungen :

- Betriebssystem MS Windows 9x, NT4.0, W2000, oder Win XP
- CD-Laufwerk
- mindestens 10MB freien Festplattenspeicher
- 32MB Arbeitsspeicher
- freie serielle Schnittstelle

Installation

Nach Einlegen der CD startet i.a. das Auswahlprogramm automatisch. Wählen Sie dort den Bereich Software und dann MiTSe . Folgen Sie den Hinweisen des Installationsprogrammes.

Alternativ kann auf der CD das Installationsprogramm manuell gestartet werden.
Wählen Sie dazu Setup.exe im Unterverzeichnis MiTSe .

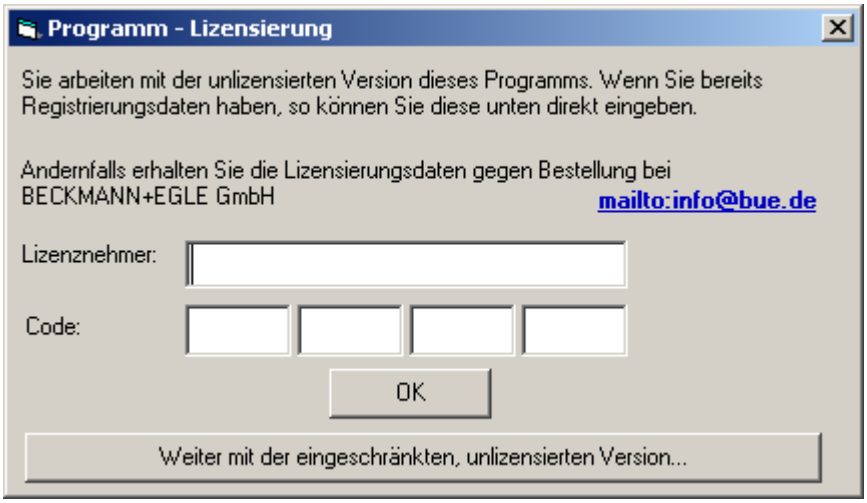
Funktionsbeschreibung

MiTSe dient in erster Linie zur Konfiguration der MTGR-Typen.
Einstellung der Schnittstelle, Konfiguration der Matrix- und AT-Tastatur oder Einstellung der Displayauflösung. Gleichzeitig können Grafiken erstellt, auf dem PC gespeichert und an das Terminal übertragen werden. Ebenfalls können Makros erstellt und gespeichert werden. Damit wird die Erstellung von Bildschirmmasken sowie deren Verwaltung auf dem Terminal vereinfacht.

Copyright BECKMANN+EGLE GmbH, Alle Rechte vorbehalten.

Programmstart

Nach dem Programmstart erscheint ggf. folgender Registrierungsdialog.



Wenn das Programm gekauft wurde :

- geben Sie im Feld Lizenznehmer Ihren Namen ein.
- tragen Sie den mitgelieferten 16-stelligen Lizenzschlüssel in die vorgesehenen Felder „Code“ ein.
  Haben Sie den Schlüssel via Email erhalten, so können Sie diesen über die Zwischenablage direkt in das erste Feld einfügen, die Aufteilung erfolgt automatisch.
- Wählen Sie „OK“.

Wurde der Schüssel als gültig erkannt, sind alle Programmfunktionen ohne Einschränkung verfügbar; dieser Dialog wird dann bei Programmstart nicht mehr angezeigt.
Wurde der Schlüssel **nicht** als gültig erkannt, prüfen Sie Ihre Eingabe :
der Schlüssel ist 16 Zeichen lang und kann Ziffern und Buchstaben enthalten.
War bei dem Lizenzschlüssel auch ein Lizenznehmer angegeben, muss auch dieser exakt so eingegeben werden.

Nutzung als Testversion :

- Wählen Sie „Weiter mit eingeschränkter Version“.

Es stehen die meisten Programmfunktionen zur Verfügung, ggf. werden Sie auf vorhanden Einschränkungen hingewiesen.
Bei jedem Programmstart erfolgt die Abfrage der Lizensierungsinformation, ebenso besteht die Möglichkeit, unter Hilfe/Info diese Daten einzugeben.

Nach erfolgter Registrierung erscheint das Hauptfenster der Anwendung.

Von hier aus sind alle Einstellungen durch Auswahl des gewünschten Registers erreichbar.

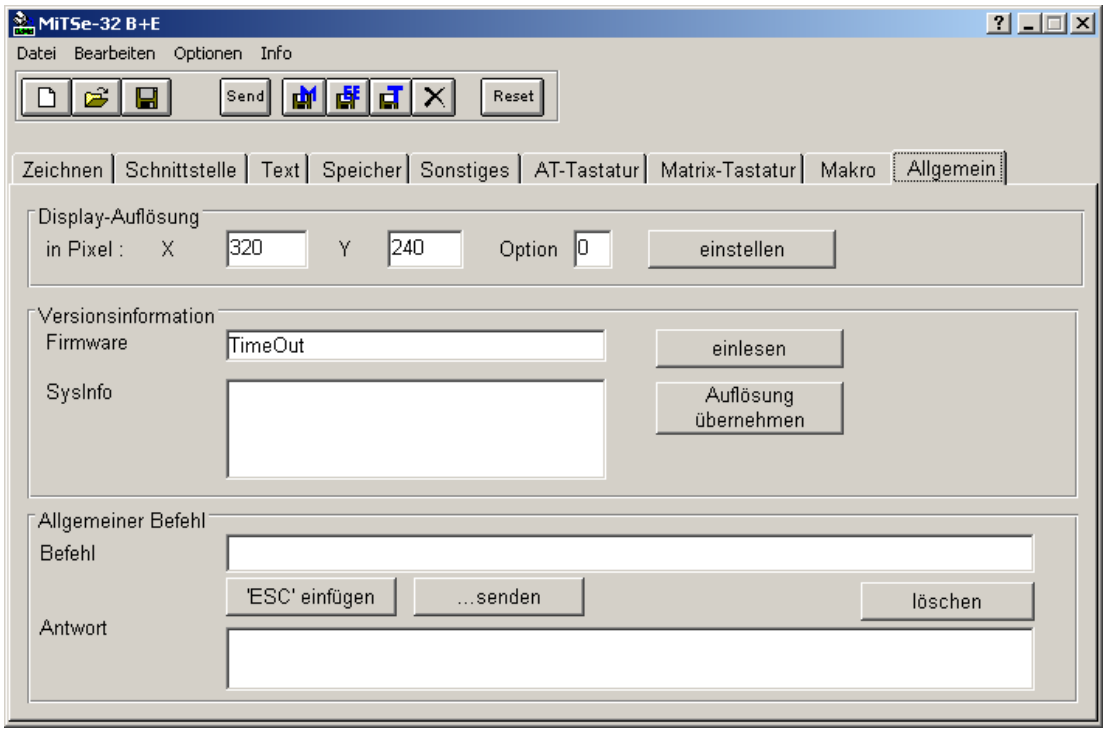
Copyright BECKMANN+EGLE GmbH, Alle Rechte vorbehalten.

Anschluß des Terminal

Beim erstmaligen Programmstart wird das Register Schnittstelle angezeigt.
Zur Herstellung einer Verbindung mit einem Terminal gehen Sie wie folgt vor :

- Schließen Sie das Schnittstellenkabel des MTGR an eine freie Schnittstelle Ihres PC an (Com 1, Com2) Wenn Sie ein Verlängerungskabel einsetzen, achten Sie darauf kein Nullmodemkabel zu verwenden.
- Bereiten Sie das MTGR entsprechend dessen Handbuch vor und schalten Sie dann die Spannungsversorgung ein.
- Vergleichen Sie die auf dem Display angezeigte Schnittstelleneinstellung mit denen auf dem Programmregister.
- Passen Sie ggf. die Einstellung des Programmes an.
- Wählen Sie „Schnittstelle setzen“ für die erste Schnittstelle des Terminal
- Bestätigen Sie ggf. nachfolgende Fehlermeldung mit JA

- Wechseln Sie auf das Register „Allgemein“
- Die Felder der Versionsinformation sollten jetzt die Angaben des angeschlossenen Terminal enthalten :



zeigt das Feld „Firmware“ den Wert „TimeOut“ besteht keine Verbindung zum Terminal. Prüfen Sie in diesem Fall Spannungsversorgung, Anschlusskabel und Schnittstelleneinstellung.

Funktionsregister

Copyright BECKMANN+EGLE GmbH, Alle Rechte vorbehalten.

1 *Zeichnen*

Dieser Bereich dient der Erstellung von grafischen Elementen welche auf dem MTGR dargestellt werden sollen. Diese beinhaltet auch die Erstellung von sog. Touchbuttons.
(dazu muss das angeschlossene MTGR entsprechend ausgerüstet sein)
Erstellte Grafiken können auf verschieden Weise gespeichert werden :

- auf dem PC als Grafik (WMF-Format) über das Menü „Datei/speichern“ oder das entsprechende Symbol in der Symbolleiste.
- als Makro (=Befehlssequenz) auf dem PC (über Symbolleiste) um diese auch dauerhaft auf einem MTGR speichern zu können.
- als Text zur Dokumentation (über Symbolleiste), Übertragung an MTGR ebenfalls möglich.

Erklärung der Symbole

dient zur Auswahl/Markierung eines Objekts um dieses zu bearbeiten oder zu verschieben.

erstellt ein leeres bzw. gefülltes Rechteck. Bei gehaltener Shift-Taste wird ein Quadrat erstellt.

erstellt eine leere bzw. gefüllte Ellipse. Bei gehaltener Shift-Taste wird ein Kreis erstellt.

erstellt eine einfach Linie.

erstellt einen Text, dazu erscheint ein Eingabefenster in welchem der anzuzeigenden Text einzugeben ist.

erstellt ein Bildobjekt aus einer zu ladenden Datei. Unterstützte Bildformate sind BMP, ICO und WMF.

erstellt einen Touchbutton. Zur Nutzung der Touch-Funktionalität muss das MTGR entsprechend aufgerüstet werden, siehe dazu das Handbuch des jeweiligen MTGR.
Durch Doppelclick auf den Button sind weitere Eigenschaften des ausgewählten Buttons sowie das Verhalten des Touchscreens als solcher einstellbar.

bringt das ausgewählte Objekt in den Vordergrund.

bringt das ausgewählte Objekt in den Hintergrund.

gruppiert die ausgewählten Objekte um diese gemeinsam zu bearbeiten.

löst eine Gruppierung auf.

spiegelt eine Objektgruppe horizontal (nicht für Schrift oder Bilder).

spiegelt eine Objektgruppe vertikal (nicht für Schrift oder Bilder).

Zeichenmodus „Komplement“, d.h. die Schnittfläche zweier sich überlagernder Objekte ist weiß.

Zeichenmodus “Überschreiben“ (Standard) d.h. die Schnittfläche sich überlagernder Objekte ist schwarz.

Copyright BECKMANN+EGLE GmbH, Alle Rechte vorbehalten.

Texte

Es gibt zwei Schrifttypen für die Erstellung von Texten :

Systemschriften — nur solche sind auf den MTGR verfügbar und werden auf dem PC nachgebildet.

Truetypeschriften — diese sind nur auf dem PC verfügbar und werden auf dem Terminal durch eine Bitmap nachgebildet und verbrauchen je nach Größe des Textes und Schriftgrades relativ viel Speicher.

Die Eigenschaften lassen sich für beide Schrifttypen mit der Symbolleiste auswählen. Nicht verfügbare Eigenschaften eines Schrifttyps werden ausgeblendet (z.B. „kursiv“ für Systemfonts oder „Zoom“ für Truetypeschriften).

Systemschriften sind ausgewählt. Es stehen neben der Auswahlliste für die Schriftart jeweils ein Zoomelement für x- und y-Richtung zur Verfügung.

Bitte beachten :
die Systemfonts Mini- und Maxizahlen sind nicht zoombar und stellen nur Ziffern dar.

Truetypeschriften sind ausgewählt. Alle auf dem PC installierten Schriftarten sind nutzbar.

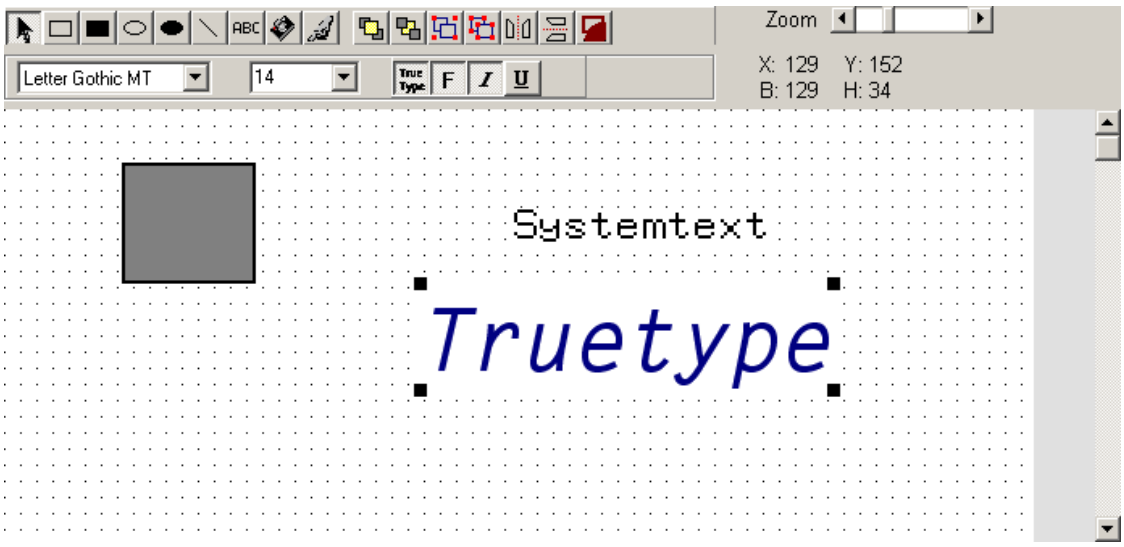
stellt den ausgewählten Text fett dar (nur Truetypeschriften).

stellt den ausgewählten Text kursiv dar (nur Truetypeschriften).

stellt den ausgewählten Text unterstrichen dar.

stellt den ausgewählten text negativ dar (nur Systemschriften).

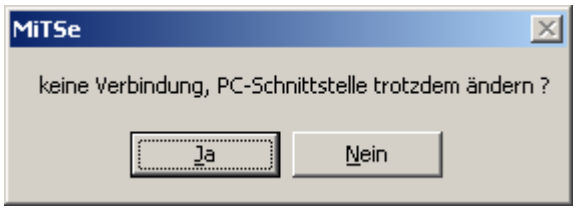
Auf der rechten Seite wird für das ausgewählte Objekt dessen Größe bzw. die des umgebenden Rechteckes angegeben. Damit lässt sich die Positionierung prüfen. Mit dem Zoom-Regler kann der bearbeitete Bereich vergrößert oder verkleinert werden.

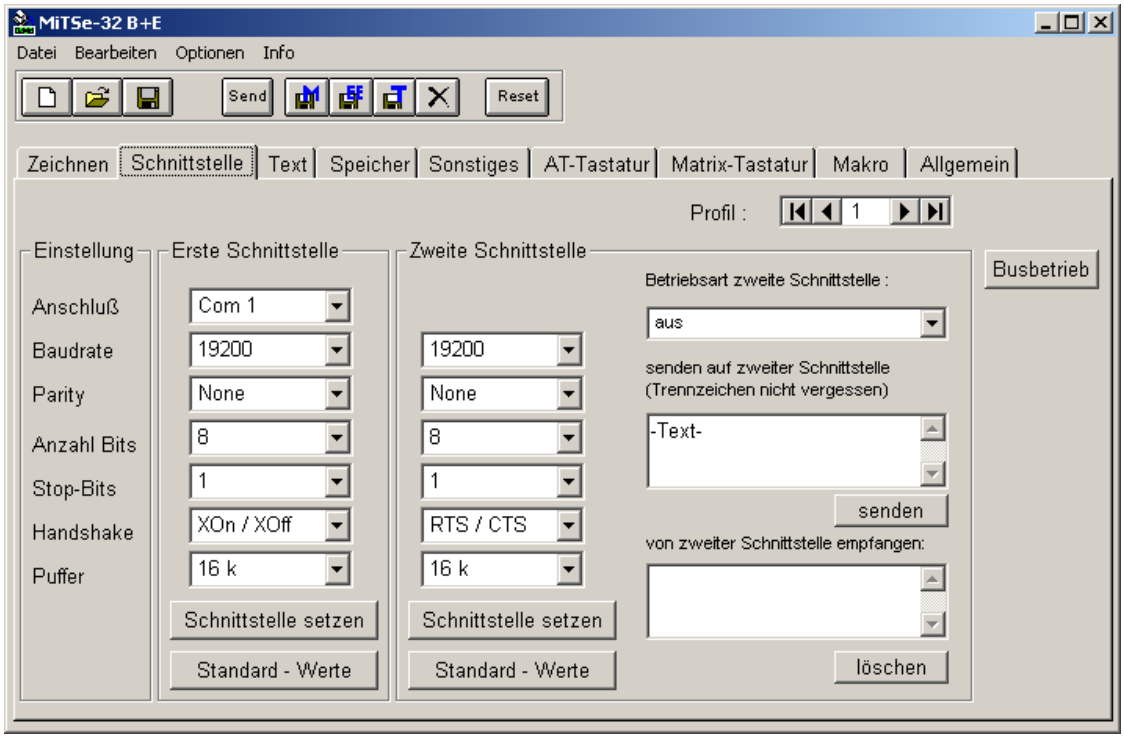


Copyright BECKMANN+EGLE GmbH, Alle Rechte vorbehalten.

2 Schnittstelle

Auf dieser Registerseite werden die Verbindungseinstellungen des Terminal und des PC vorgenommen.
Bei einem angeschlossenen MTGR ist zu prüfen ob die beim Start angezeigte Schnittstellengeschwindigkeit und -Parameter mit den Einstellungen für „erste Schnittstelle“ übereinstimmen.
Arbeiten Sie mit mehreren MTGR und unterschiedlichen Schnittstelleneinstellungen, können bis zu 3 „Profile“ gespeichert werden (abrufbar rechts oben).
Die Speicherung der Einstellungen im Programm erfolgt automatisch,
auf dem MTGR erfolgt jedoch nur nach Betätigung von „Schnittstelle setzen“.
Bei einer Änderung der Einstellungen für die erste Schnittstelle wird zunächst geprüft ob das MTGR umgestellt werden konnte. Ist dies der Fall, wird die PC-Schnittstelle ebenfalls umgestellt. War die Umstellung beim MTGR nicht erfolgreich, erfolgt eine Abfrage, ob die PC-Schnittstelle dennoch umgestellt werden soll. Bejahen Sie dies, wenn die Einstellungen an MTGR und PC unterschiedlich waren und deswegen noch keine Verbindung möglich war.





Zur Verwendung der zweiten Schnittstelle des MTGR muss diese aktiviert werden (Auswahlliste „Betriebsart zweite Schnittstelle“).
Beachten Sie dass Trennzeichen benötigt werden, um Texte oder Befehle auf der zweiten Schnittstelle auszugeben (siehe Handbuch MTGR).

Um mehrere Terminal im Busbetrieb zu konfigurieren, betätigen Sie „Busbetrieb“.

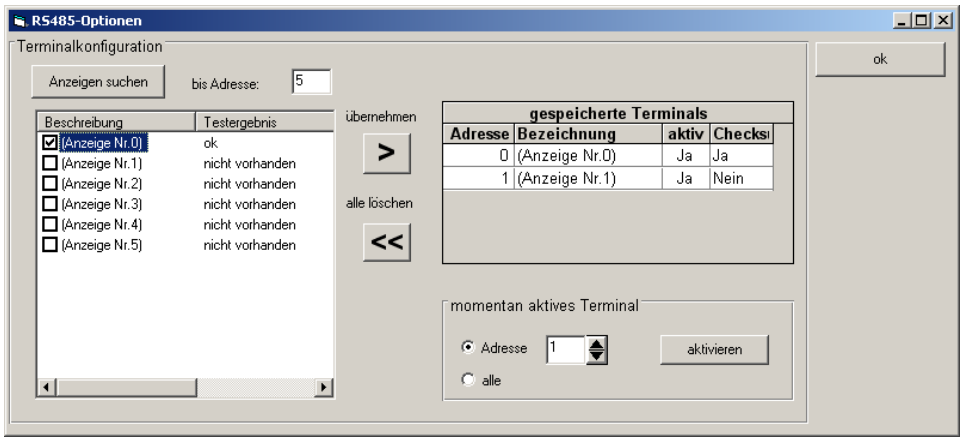
Copyright BECKMANN+EGLE GmbH, Alle Rechte vorbehalten.

3 Schnittstelle - Busbetrieb

Mehrere MTGR können an einem Bus betrieben werden.
Voraussetzung :

- die Schnittstelle des MTGR ist als RS485/422-Bus konfiguriert.
- den Terminal sind eindeutige Adressen zugeordnet (siehe Handbuch MTGR).
- alle Terminal müssen dieselbe Schnittstelleneinstellung haben.
- Der PC zum Testen muss ebenfalls über eine RS485/422-Schnittstelle verfügen (Konverter).

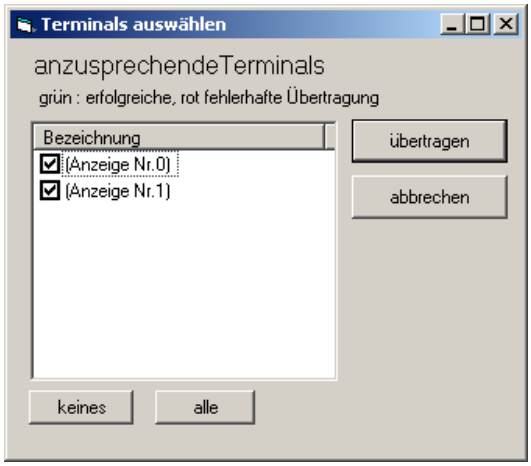
Um diese Zuordnung zu testen, wählen Sie die Schaltfläche „Busbetrieb“.
Auf dem erscheinenden Formular können Sie den Bus auf vorhandene Terminal prüfen. Mit „Anzeige suchen“ wird der Bus von Adresse 0 bis zu der angegebenen Adresse geprüft. Für jede Adresse wird ein Eintrag in der linken Liste erstellt. Diesem ist zu entnehmen, ob ein MTGR an der Adresse gefunden wurde und dieses korrekt angesprochen werden konnte.
Ist dies der Fall, wird auf dem MTGR dessen Adresse zur Kontrolle ausgegeben.
Falls mehrere Terminal dieselbe Adresse besitzen, führt dies zu Kollisionen beim Empfang und wird ebenfalls auf den betroffenen Terminal dargestellt.



Nach Abschluss der Prüfung können Sie alle erkannten Terminal (haben links einen Haken in der erstellten Liste) in die Liste der gespeicherten Terminal übernehmen.
Die Spalte „aktiv“ gibt an, ob dieses Terminal bei einer Übertragung berücksichtigt werden soll. Tragen Sie hier „0“ für Nein und „-1“ für Ja ein.
Die Spalte „Checksum“ gibt an, ob die Firmware des Terminal eine Übertragung mit einer Checksumme quittieren kann bzw. ob diese Prüfung nach einer Übertragung durchgeführt werden soll. Tragen Sie hier „0“ für Nein und „-1“ für Ja ein.

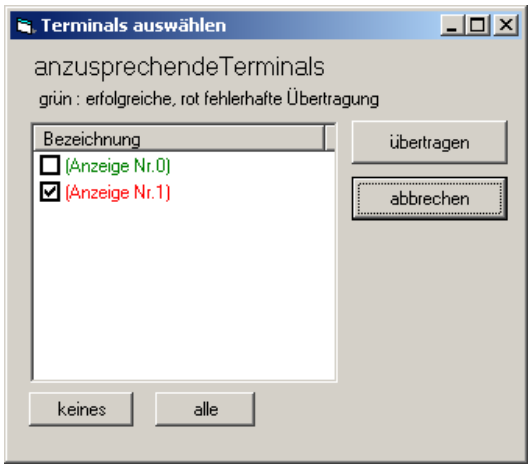
Copyright BECKMANN+EGLE GmbH, Alle Rechte vorbehalten.

Wird nun eine Zeichnung an die Terminal übertragen, so erscheint ein Auswahlfenster mit allen gespeicherten Terminal. Hier kann ggf. nochmals gewählt werden, an welche Terminal die Zeichnung geschickt werden soll.



Dabei sind, abhängig von den Eintragungen in der Spalte „Checksum“, während der Prüfung der Terminal zwei Fälle zu unterscheiden :

Checksumme aktiv	War die Übertragung erfolgreich, wird der Listeneintrag grün markiert und der Hacken zur Auswahl entfernt. Im Fehlerfall wird der Eintrag rot markiert und bleibt ausgewählt um die Übertragung zu wiederholen.
Checksumme nicht aktiv	Eintrag bleibt nach Übertragung schwarz und wird abgewählt.

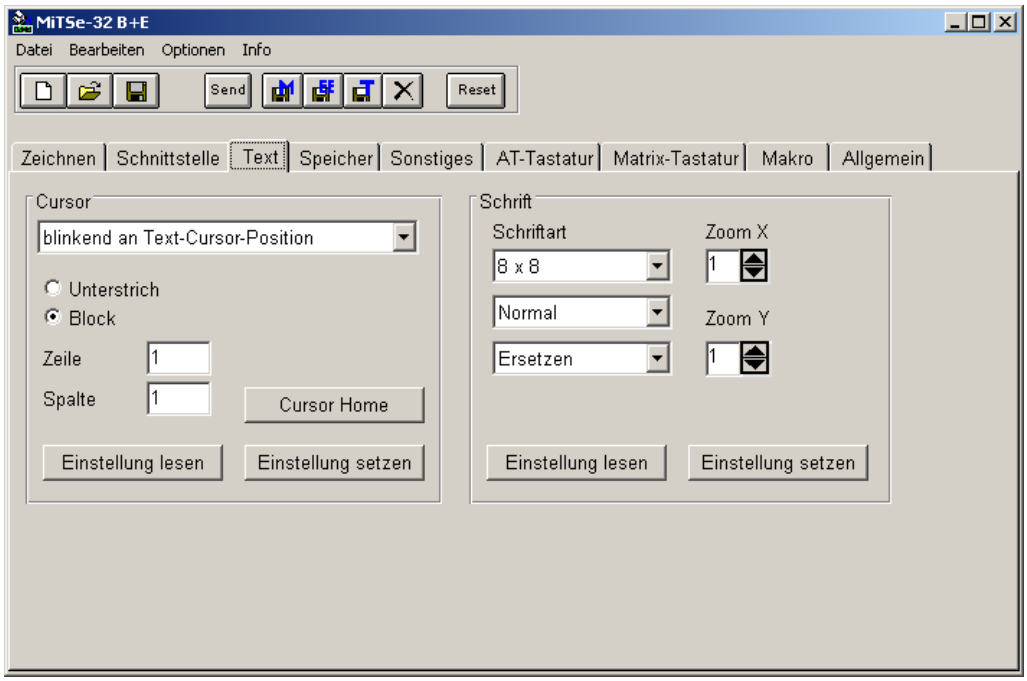


Waren alle Übertragungen erfolgreich, wird das Fenster automatisch geschlossen, ansonsten besteht die Möglichkeit, die Übertragung für die fehlerhaften Verbindungen (z.B. wegen Leitungsstörungen) zu wiederholen oder die Übertragung zu beenden.

Copyright BECKMANN+EGLE GmbH, Alle Rechte vorbehalten.

3 *Text*

Auf diesem Register können die Funktionen der Textformatierung im Textmodus des MTGR getestet werden.
Um die aktuell am Terminal eingestellten Eigenschaften abzurufen, klicken Sie auf „Einstellungen lesen“ (geschieht beim Wechsel auf das Register auch automatisch).
Zur Änderung klicken Sie entsprechend auf „Einstellungen setzen“.
Zur Kontrolle kann im unteren Feld ein Text an das Terminal ausgegeben werden.



Copyright BECKMANN+EGLE GmbH, Alle Rechte vorbehalten.

4 Speicher

Auf diesem Register liegen speicherbezogene Funktionen.
Der freie und gesamte Speicher der EEProm wird hier angezeigt.
Die Informationen zu Flashgröße sind nur sichtbar, wenn das Terminal auch mit einem Flash-Programmspeicher ausgerüstet ist.
Wird der EEProm-Speicher gelöscht, wird anschließend die aktuelle Terminalkonfiguration wieder gespeichert.

Die verfügbaren Angaben zum Flash-Speicher hängen von der Terminalversion ab; ist kein Flash-Speicher bestückt, so ist der rechte Info-Rahmen nicht sichtbar, einige Funktionen sind nur ei einem bestückten 512kB-Flash verfügbar.

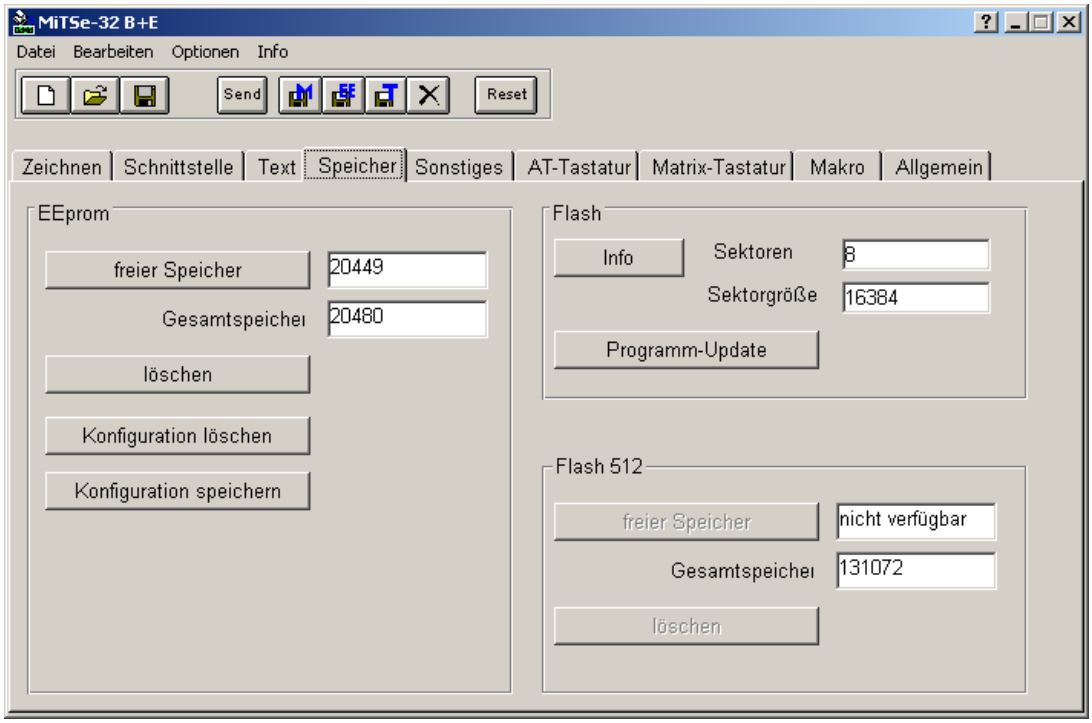
Aktualisierung der MTGR-Software

Ist das MTGR mit Flash-Programmspeicher ausgestattet, kann über „Programm-Update“ die Software des MTGR aktualisiert werden. Eine passende Update-Datei kann, falls verfügbar, im Supportbereich der Homepage www.bue.de heruntergeladen werden.

Gehen Sie wie folgt vor :

- stellen Sie sicher dass ein MTGR angeschlossen ist.
- die Schnittstellengeschwindigkeit muss auf 19200 eingestellt sein.
- wählen Sie „Programm-Update“.
- wählen Sie die Update-Datei aus.
- warten Sie bis die Daten übertragen sind.

Nach erfolgreicher Übertragung dauert es noch einige Sekunden bis das Update fertiggestellt ist. Das MTGR startet danach automatisch neu.

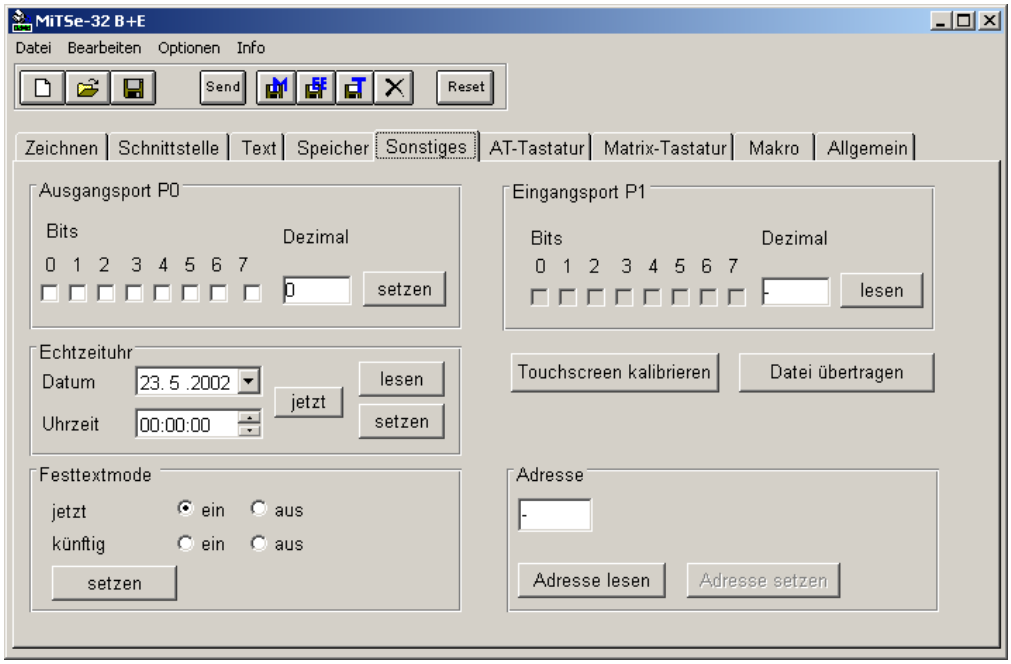


5 Sonstiges

Auf dieser Registerseite können die Ausgangs- und Eingangsports für Testzwecke gesetzt bzw. ausgelesen werden.
Die Echtzeituhr (falls auf dem angeschlossenen Terminal vorhanden !) kann ebenfalls eingestellt werden.
Um ein MTGR für den Festtextmodus zu konfigurieren gehen Sie wie folgt vor :

- konfigurieren Sie das MTGR gem. dessen Handbuch für Festtextmodus (Jumper, Dipschalter o.ä).
- Soll der Festtextmodus nur für Testzwecke aktiviert werden, wählen Sie die Option „jetzt ein“, klicken Sie auf „setzen“. Der Festtextmodus ist nun aktiv bis zum nächsten Reset bzw. Spannungsabschaltung.
- Soll der Festtextmodus dauerhaft aktiviert werden wählen Sie „künftig ein“, klicken Sie auf „setzen“. Es wird ein Autostartmakro programmiert, welches den Festtextmodus aktiviert. Ein vorhandenes Autostartmakro wird überschrieben.
  Falls Sie ein eigenes Autostartmakro verwenden wollen, fügen Sie den Befehl zum Setzen des Festtextmodus manuell hinzu (<ESC>!A1;).

Um die Adressierungsmöglichkeit zu testen, kann mit „Adresse lesen“ die aktuell eingestellte Adresse des MTGR (siehe dessen Handbuch, i.d.R. Dipschalter) abgefragt werden. Wird eine andere Adresse gesetzt, so ist nur noch das MTGR mit der eingestellten Adresse ansprechbar. Setzen Sie die Adresse auf 255 um (wieder) alle Terminal anzusprechen. Sind mehrere Terminal an einem Bus angeschlossen (RS485), so verwenden Sie die Zusatzfunktionen „Busbetrieb“ auf dem Register „Schnittstelle“.



Mit „Datei übertragen“ können z.B. als Text gespeicherte Makros direkt an ein MTGR übertragen werden.

Copyright BECKMANN+EGLE GmbH, Alle Rechte vorbehalten.

6 AT-Tastatur

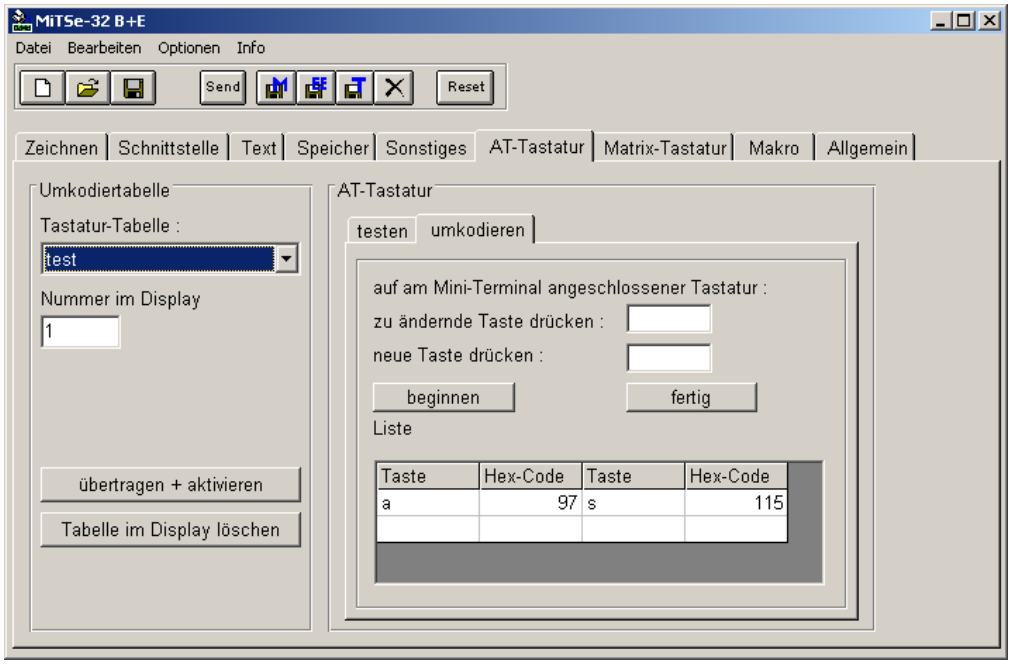
Hier besteht die Möglichkeit, für eine angeschlossene AT-Taststur (PC-Tastatur) eine Umkodierung der Tasten vorzunehmen.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Schliessen Sie eine Tastatur an das MTGR an.
- erstellen Sie eine neue Umkodiertabelle (Datei/neuer Eintrag) oder .
- wählen Sie das Unterregister „umkodieren“.
- wählen Sie „beginnen“, ein grüner Pfeil erscheint rechts neben „zu ändernde Taste“.
- drücken sie auf der MTGR-Tastatur die Taste, welche umdefiniert werden soll.
- der grüne Pfeil wechselt auf das untere Eingabefeld.
- drücken Sie auf der MTGR-Tastatur die Taste, welche der neuen Bedeutung entspricht. Um Sonderzeichen einzugeben, halten Sie die ALT-Taste und geben den ASCII-Code auf dem Ziffernblock ein.
- der grüne Pfeil wechselt wieder auf das obere Feld und in der Tabelle erscheint der Eintrag zu der erstellten Umkodierung.
- Wiederholen Sie den Vorgang, bis alle gewünschten Tasten umdefiniert sind.
- speichern Sie die Tabelle für spätere Verwendung mit .

Um eine erstellte Tabelle zu testen:

- übertragen Sie die Tabelle an das Terminal.
- wählen Sie das Unterregister „testen“.
- Drücken Sie die entsprechenden Tasten auf der MTGR-Tastatur und prüfen Sie das Ergebnis.



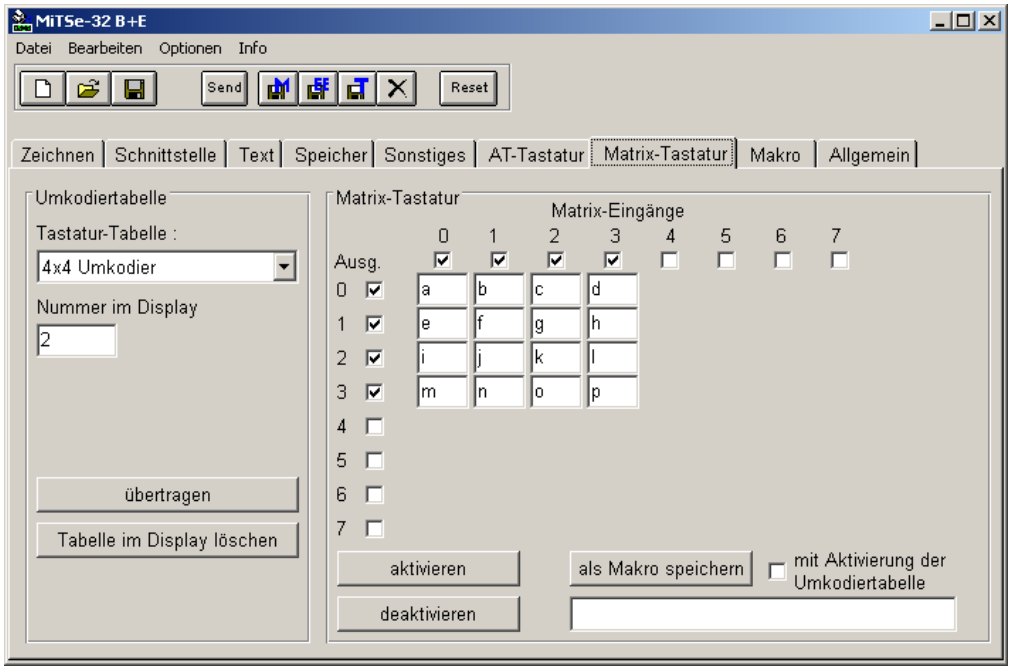
Copyright BECKMANN+EGLE GmbH, Alle Rechte vorbehalten.

7 *Matrixtastatur*

Hier kann eine an das MTGR angeschlossenen Matrix-Tastatur konfiguriert werden. Zur Nutzung der Matrixfunktionalität muss ggf. der Touchcontroller deaktiviert werden, siehe dazu das Handbuch des MTGR.
Zur Erstellung einer Matrixtastaturdefinition gehen Sie wie folgt vor :

- Schließen Sie eine Tastatur an das MTGR an (welche Leitungen dazu verwendet werden können entnehmen Sie dem Handbuch des MTGR).
- erstellen Sie eine neue Umkodiertabelle (Datei/neuer Eintrag) oder .
- wählen Sie in der rechten Ansicht die Anschlüsse aus, an denen Die Matrixtastatur angeschlossen ist.
- für jede verfügbare Taste wird ein Eingabefeld erstellt.
- tragen Sie in diese symbolischen Tasten jeweils das Zeichen ein, welches bei Druck auf die tatsächliche Taste gesendet werden soll.
  Um einen ASCII-Wert direkt zu erfassen, geben Sie ein „#“ gefolgt vom ASCII-Code ein bzw. „&“ für die Angabe als Hexcode.
- speichern Sie die Tabelle für spätere Verwendung mit .
- Übertrage Sie die Umkodierung an das MTGR. Diese wird dort dauerhaft im EEProm gespeichert und ist dort abrufbar.
- speichern Sie die Definition der Tastatur mit „als Makro speichern“ oder
  Wählen Sie dazu noch „mit Aktivierung der Umkodiertabelle“ wenn nach der Definition der Matrixtastatur auch die aktuell erstellte Umkodiertabelle aktiviert werden soll. Da hierbei die Nummer der Umkodiertabelle hinterlegt wird, darf diese nachträglich nicht mehr geändert werden.
  Rufen Sie dieses Generierungsmakro dann von einem Autostartmakro aus auf um die Matrixtastatur nach einem Neustart des MTGR zu aktivieren

Um die erstellte Tastatur zu testen, drücken Sie die einzelnen Tasten.
Der zugeordnete Tastencode wird in dem Feld rechts unten angezeigt und die zugehörige „symbolische“ Taste wird kurz farblich hinterlegt.



8 Makro

Dieses Register dient der Makrobearbeitung, -erstellung und -übertragung.
In der linken Liste sind alle vorhandenen, d.h. auf dem PC gespeicherten Makros aufgeführt. Zur Selektion einzelner Gruppen kann auf dem Unterregister „Schreiben“ die Makrogruppe ausgewählt werden.
Dabei werden alle hier neu (d.h. manuell) erstellten Makros der Gruppe „Makros“ zugeordnet, die restlichen Zuordnungen ergeben sich anhand der Beschriftung.

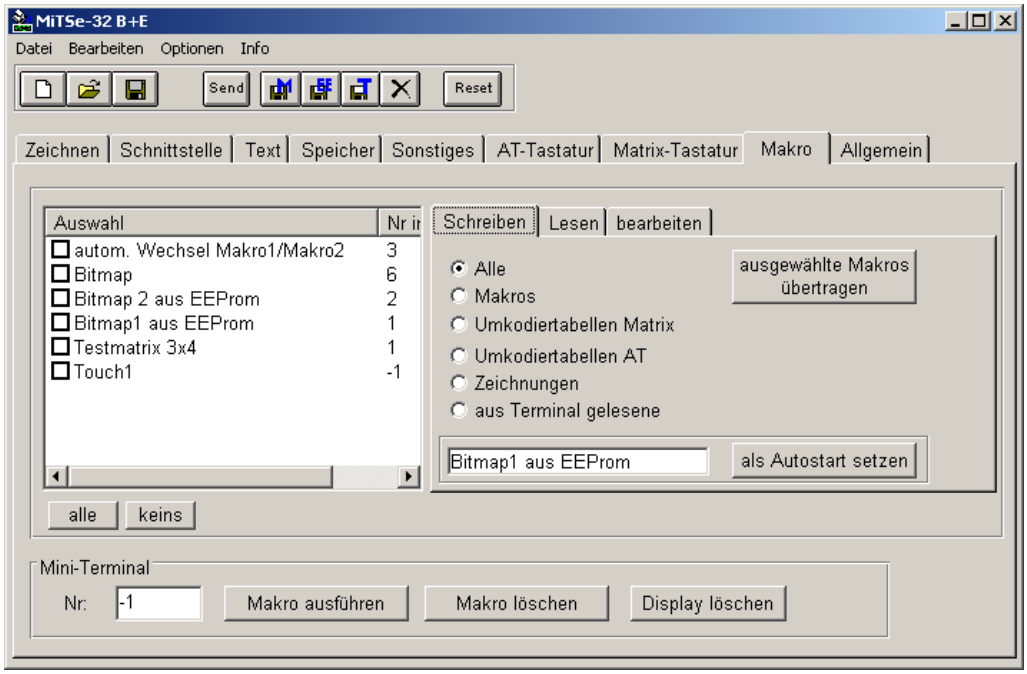
Übertragen von Makros auf das MTGR

Um ein oder mehrere Makros an ein MTGR zu übertragen, gehen Sie wie folgt vor :

- wählen Sie das Unterregister „Schreiben“.
- wählen Sie die entsprechende Gruppe oder „Alle“.
- markieren Sie alle zu übertragenden Makros.
- wählen Sie „ausgewählte Makros übertragen“.
- falls genügend Platz im Speicher des MTGR vorhanden ist, werden die Makros auf dem MTGR gespeichert. Die Meldung „nicht genügend Platz“ erscheint auch bei nicht angeschlossenem MTGR.
- ist einem Makro noch keine „Nr im Display“ zugewiesen worden, so wird dieses Makro zur Bearbeitung angezeigt. Geben Sie dem Makro eine eindeutige Nummer für dieses MTGR. Widerholen Sie die Übertragung.

Anmerkung zu „Nr im Display“
Makros werden im MTGR nummeriert um diese aufrufen zu können. Es darf keine Nr. doppelt vergeben werden, Lücken in der Nummerierung sind jedoch zulässig. Das Makro Nr. 0 wird dabei beim Start des Terminal automatisch ausgeführt (Autostartmakro).
Diese „Nr im Display“ wird bei Erstellung eines Makro standardmäßig mit –1 belegt. Für eine korrekte Nummerierung vor der Übertragung sind Sie selbst verantwortlich. Sollte ein Makro ein anderes aufrufen, ist eine Planung der Nummerierung sinnvoll.

Um ein beliebiges Makro als Makro Nr. 0 (Autostart) zu speichern, wählen Sie dieses in der Liste aus und klicken „als Autostart setzen“. Die für dieses Makro gespeicherte „Nr im Display“ ist dabei unerheblich.



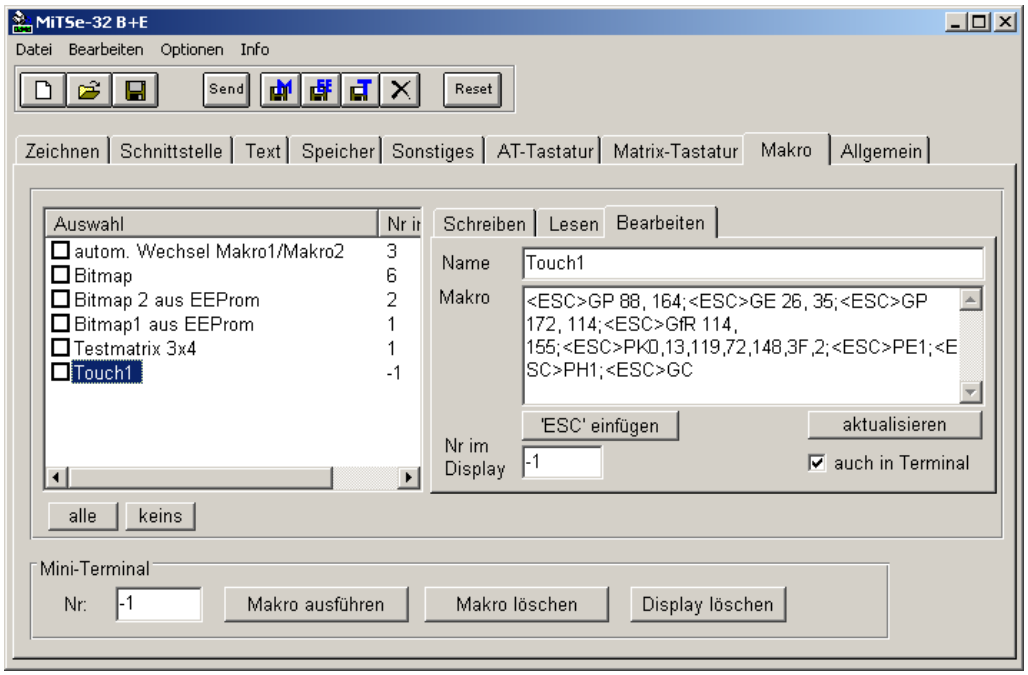
Erstellen und Bearbeiten von Makros

Um ein bestehendes Makro zu bearbeiten gehen Sie wie folgt vor:

- wählen Sie das betreffende Makro in der Liste aus.
- wählen Sie das Unterregister „Bearbeiten“.
- Es können sowohl die Bezeichnung, unter der das Makro gespeichert ist, seine „Nr im Display“ und natürlich das eigentliche Makro bearbeitet werden.
- um die Änderungen zu speichern, klicken Sie „aktualisieren“. Dabei wird standardmäßig das Makro auch gleich im MTGR aktualisiert (falls angeschlossen und „auch im Terminal“ ausgewählt ist – in diesem Fall ist zu beachten, dass neuer Speicher im Terminal belegt wird wenn das Makro durch die Änderung länger wird, auch wenn die Nr im Display unverändert bleibt).

Um ein neues Makro zu erstellen gehen Sie wie folgt vor :

- wählen Sie das Unterregister „bearbeiten“.
- erstellen Sie ein neues Makro (Datei/neuer Eintrag) oder .
- vergeben Sie eine Bezeichnung für dieses Makro.
- erfassen Sie den/die Makrobefehle. Um das ESC-Zeichen einzugeben, tippen sie wahlweise <ESC> oder klicken auf „ESC einfügen“.
- speichern Sie das Makro für spätere Verwendung mit oder „aktualisieren“. Dabei wird nur das aktuell ausgewählte Makro bespeichert, unabhängig von in der Auswahlliste gesetzten Häkchen.

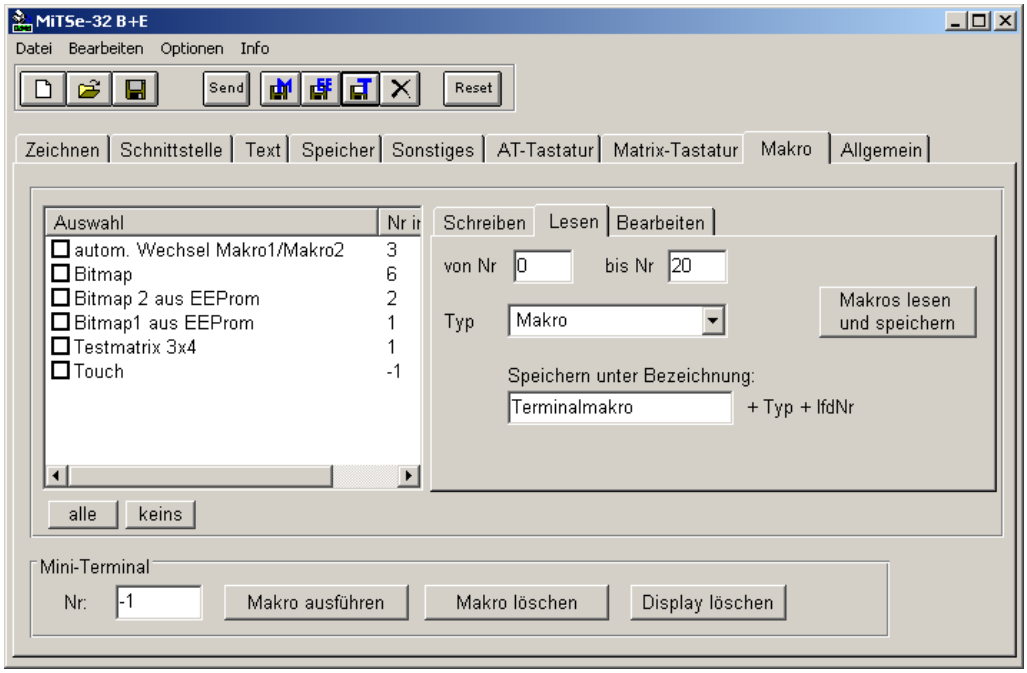


Auslesen von Makros aus einem MTGR

Um in einem MTGR gespeicherte Makros auszulesen, gehen Sie wie folgt:

- wählen Sie das Unterregister „Lesen“.
- wählen Sie, welche Makro-Nummern ausgelesen werden sollen.
- wählen Sie einen Namen für die auszulesenden Makros. An diesen wird automatisch eine fortlaufende Nr. angehängt um die einzelnen Makros unterscheiden zu können.
- klicken Sie auf „Makros lesen und speichern“.

die ausgelesenen Makros sind dann zur Bearbeitung oder Übertragung an ein anderes MTGR in der linken Liste verfügbar.



9 Allgemein

Auf diesem Register ist die Versionsinformation eines angeschlossenen Terminal abrufbar. Desweiteren kann die Displayauflösung eingestellt sowie allgemeine Befehlssequenzen an das MTGR gesendet werden.

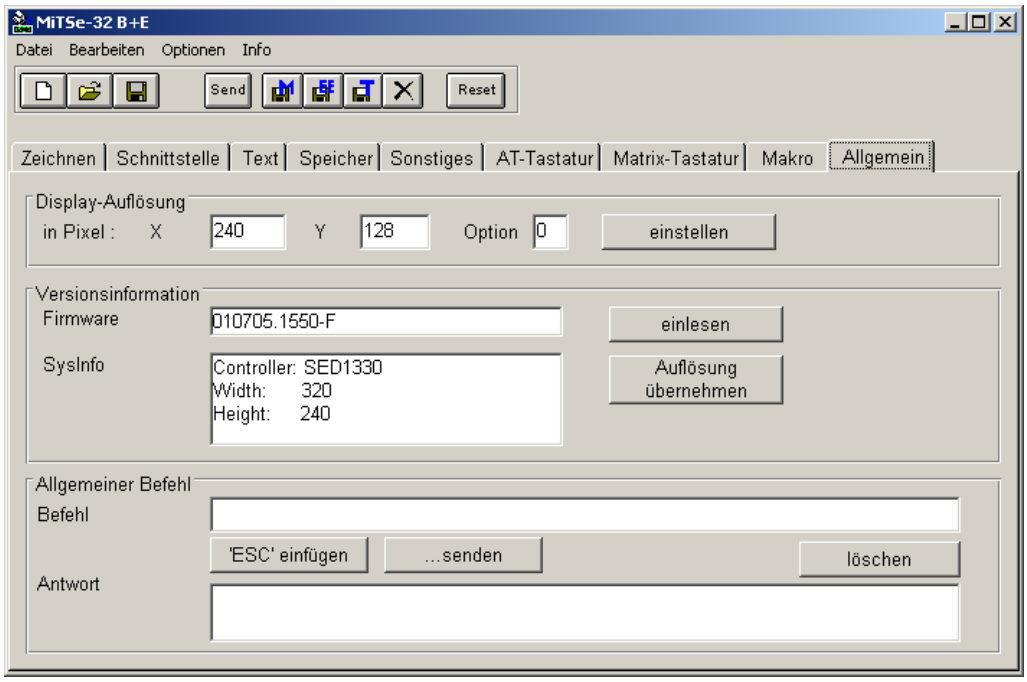
Die Displayauflösung in der Versionsinformation stimmt nicht mit der des verwendeten Display überein :

- schließen Sie das betreffende MTGR an.
- prüfen Sie mit dem Button „einlesen“ die Verbindung zum Terminal; erscheint die Versionsinformation nicht, prüfen Sie die Schnittstelleneinstellungen.
- geben Sie die Auflösung des angeschlossenen Display in die Eingabefelder für X und Y ein.
- lassen Sie den Eintrag Option unverändert.
  (0 für Standard-Displays, 1 für Dual-Screen-Displays., der Wert kann nur durch löschen des EEProms wieder zurückgesetzt werden !)
- klicken Sie „einstellen“.

Die Auflösung des MTGR wird eingestellt, ebenso wird die Anzeigefläche auf dem Register „Zeichnen“ an die neue Auflösung angepasst. Eine vorhandene Zeichnung wird gelöscht!

Die Auflösung des MTGR soll für das Programm übernommen werden :

- schließen Sie das betreffende MTGR an.
- prüfen Sie mit dem Button „einlesen“ die Verbindung zum Terminal; erscheint die Versionsinformation nicht, prüfen Sie die Schnittstelleneinstellungen.
- klicken Sie auf „Auflösung übernehmen.

Die Auflösung wird für die Felder X und Y übernommen, ebenso wird die Anzeigefläche auf dem Register „Zeichnen“ an die neue Auflösung angepasst. Eine vorhandene Zeichnung wird gelöscht !

Um zu Testzwecken Texte oder Befehle an ein MTGR zu senden, tragen Sie diese in das Feld „Befehl“ ein und wählen Sie „...senden“. Um für Befehle das ESC-Zeichen einzufügen, benutzen Sie die entsprechend beschriftete Schaltfläche.