

4-S schickt hierzu ein ‘!’ (Hex: 21) an den steuernden Rechner zurück. Wurde der Befehl nicht erkannt, oder war der Aufbau fehlerhaft, wird vom FKG-4-S ein negatives Acknowledge zurückgeschickt. Dies wird durch das Senden des Zeichens ‘*’ (Hex: 2A) dargestellt. Das gleiche negative Acknowledge wird auch zurückgegeben, wenn der Befehl nicht ausgeführt werden konnte.

Die Befehle, die Einstellungen abfragen, senden Ihre Antwort vor einem Acknowledge in Form eines ASCII „Strings“ zurück. Der String ist eine Zeichenfolge, die mit einem LINEFEED (Hex: 0A) beendet wird. Direkt nach diesem String folgt das Acknowledge-Zeichen. In der nachfolgenden Befehlsbeschreibung wird lediglich der Antwort-String dokumentiert. Weder der abschließende LINEFEED noch das Acknowledge werden explizit erwähnt.

Parameter

Die Parameter eines Befehls folgen dem Befehlsbuchstaben durch Semikolon getrennt. Jeder Parameter hat einen Wertebereich. Folgende Parameter werden verwendet:

<i>nr</i>	0..3	Fadenkreuzauswahl
<i>y-pos</i>	0..	Zeile
<i>x-pos</i>	0..	Spalte
<i>bool</i>	0,1	boolsches Flag
<i>height</i>	0..3	Linienhöhe
<i>width</i>	0..1	Linienbreite
<i>value</i>	0..255	allgemeiner Wert

Befehle

Jeder Befehl wird mit einem *return* Zeichen (\leftrightarrow) abgeschlossen. Nach der Abarbeitung des Befehls sendet das FKG-4-S ein *Acknowledge*. Dies ist im Erfolgsfall ein ‘!’, und im Fehlerfall ein ‘*’.

Setup

„Reset“ *148 \leftrightarrow

Reset des Gerätes. Dies stellt den Lieferzustand her.

„Brightness“ bvalue \leftrightarrow

Setzt die Helligkeit für die nicht selektierten Fadenkreuze auf *value*. Ein Wert von 0 steht für Weiß und 255 für Schwarz.

„SelectBrightness“ avalue \leftrightarrow

Setzt die Helligkeit für die selektierten Fadenkreuze auf *value*. Ein Wert von 0 steht für Weiß und 255 für Schwarz.

„Width“ wnr ; width \leftrightarrow

Stellt die Breite der vertikalen Linie des Fadenkreuzes *nr* auf *width* Pixel ein.

„Height“ lnr ; height \leftrightarrow

Stellt die Höhe der horizontalen Linie des Fadenkreuzes *nr* auf *width* Pixel ein.

„SaveSetup“ s \leftrightarrow

Speichert die aktuellen Einstellungen und Positionen persistent ab.

„RestoreSetup“ r \leftrightarrow

Restauriert die gespeicherten Einstellungen und Positionen.

Verschieben und Selektieren

„Horizontal“ hnr ; y-pos \leftrightarrow

Bewegt die horizontale Linie des Kreuzes *nr* auf Zeile *y-pos*.

„Vertical“ vnr ; x-pos \leftrightarrow

Bewegt die vertikale Linie des Kreuzes *nr* auf Spalte *y-pos*.

„MoveCross“ cnr ; x-pos ; y-pos \leftrightarrow

Bewegt das Fadenkreuz *nr* in Zeile *y-pos* und Spalte *y-pos*.

„Select“ unr ; bool \leftrightarrow

Markiert das Fadenkreuz *nr* gemäß dem boolschen Flag *bool* als selektiert oder nicht selektiert.

„Visible“ onr ; bool \leftrightarrow

Schaltet das Fadenkreuz *nr* gemäß dem boolschen Flag *bool* als sichtbar oder nicht sichtbar.

Abfragen

Die Abfragebefehle senden vor einem Acknowledge ihre Antwort als String zurück. Dieser String ist mit einem *linefeed* abgeschlossen.

„DeviceInfo“ I \leftrightarrow

Abfrage der Geräteidentifikation. Die Rückgabe ist ein *String* der Form “*name,version,kreuzanzahl*”.

„QueryCross“ Cnr \leftrightarrow

Abfrage des Zustands des Fadenkreuzes *nr*. Der zurückgegebene String hat den Aufbau “*x-pos,y-pos,visible,selected*”. Hierbei sind *visible* und *selected* boolsche Flags.

„QueryBrightness“ B \leftrightarrow

Abfrage der Helligkeit nicht selektierter Fadenkreuze.

„QuerySelectBrightness“ A \leftrightarrow

Abfrage der Helligkeit selektierter Fadenkreuze.

„QueryWidth“ Wnr \leftrightarrow

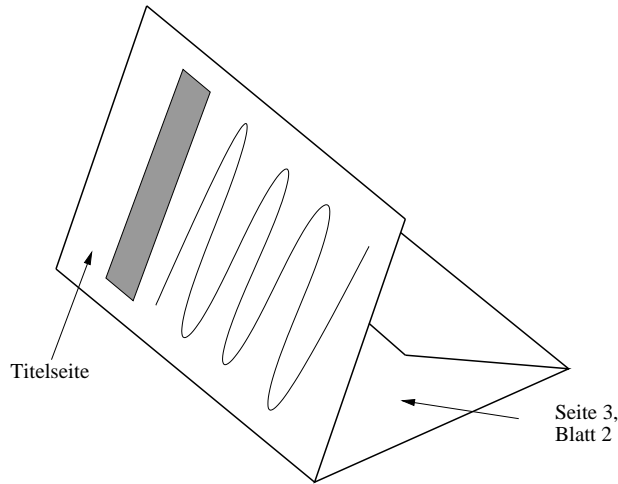
Abfrage der Linienbreite des Fadenkreuzes *nr*.

„QueryHeight“ Lnr \leftrightarrow

Abfrage der Linienhöhe des Fadenkreuzes *nr*.

Anhang

Die nachfolgende Skizze zeigt, wie der Ausdruck zu falten ist. Diese Seiten müssen doppelseitig gedruckt werden. Sollten Sie mit den Rändern Probleme bekommen, so können Sie die Option "auf Seitengröße verkleinern" beim Drucken mit dem Acrobat Reader wählen.



Protokollreferenz FKG-4-S

Völker Video- und Datentechnik GmbH
Copyright © 2002

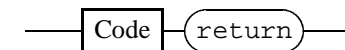
1.1

Protokollaufbau

Das hier beschriebene *serielle Protokoll* regelt die direkte Kommunikation eines steuernden Rechners mit dem FKG-4-S. Das Protokoll basiert auf ASCII-Befehlen. Diese beginnen mit einem beliebigen Buchstaben aus der Menge [A-Za-z]. Diesem Buchstaben können numerische Parameter folgen. Jeder Parameter hat einen theoretischen Wertebereich von 0 bis 65535. Auch diese Zahlen werden nicht binär sondern als ASCII-Ziffernfolge übertragen.

Mehrere numerische Parameter werden durch Semikolon voneinander abgetrennt. Die maximale Anzahl von Parametern ist auf vier begrenzt. Der Befehl wird durch ein RETURN (Hex: 0D) abgeschlossen. Im folgenden Text wird dies durch das Zeichen \leftrightarrow symbolisiert. Jeder abgeschlossene Befehl wird von dem FKG-4-S ausgewertet. Abbildung 1 zeigt den generellen Aufbau eines Befehls mit und ohne Parameter als Syntax-Graph.

Befehl



Befehl

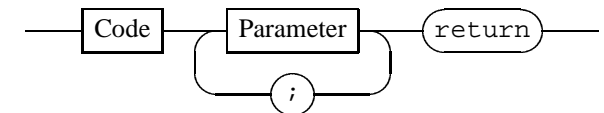


Abbildung 1: allgemeiner Befehlsaufbau.

Jeder erkannte und erfolgreich abgearbeitete Befehl wird mit einem positiven *Acknowledge* bestätigt. Das FKG-