

1. Grundspezifikation

Die Kommunikation zwischen den Tastenfeldern und dem angeschlossenen Controller erfolgt über RS232.

RS232 Schnittstellenspezifikationen:

Baudrate:	9600 bps
Daten-Bits:	8
Stop-Bit(s):	1
Parität:	N (None)
Hardware-Verbindungen:	TXD, RXD, GND

Auf dem Tastenmodul ist ein DIP-Schalter angebracht, welcher es erlaubt die Tastenmodule zu adressieren. Die 4 DIP-Schaltkontakte ermöglichen 16 verschiedene Schaltzustände. Daraus resultiert bei 4 Tasten pro Modul eine softwareseitige Möglichkeit von bis zu 64 Tastern pro Strang.

Das RS232 Signal wird über den Prozessor aufbereitet und an den nächsten Teilnehmer weiter versandt.

2. Datenaustausch

Richtung	Befehl	Antwort	Beschreibung
Taste zu Controller	P<xx>[CR][LF]	-	Befehl wird bei Betätigung einer Taste abgesetzt. <xx> entspricht der Tastennummer. Diese errechnet sich wie folgt: (Adresse des Moduls x 4) + Taste an Modul Sie wird mit vorangehenden Nullen versandt. Beispiel: Taste 1 an Modul 0 wird gedrückt: P01[CR][LF] Taste 3 an Modul 2 wird gedrückt: P11[CR][LF]
Taste zu Controller	R<xx>[CR][LF]	-	Befehl wird bei Loslassen einer Taste abgesetzt. Beschreibung von <xx>, s.o
Controller zu Taste	LON<xx>[CR][LF]	OKON<xx>[CR][LF]	Mit diesem Befehl kann die LED einer Taste eingeschaltet werden. Wurde diese Aktion von dem Tastenfeld übernommen sendet es die angegebene Antwort. <xx>... s.o.
Controller zu Taste	LOF<xx>[CR][LF]	OKOF<xx>[CR][LF]	Mit diesem Befehl kann die LED einer Taste ausgeschaltet bzw. gedimmt werden. Das Verhalten entspricht dem Befehl LON.
Controller zu Taste	LBL<xx>[CR][LF]	OKBL<xx>[CR][LF]	Mit diesem Befehl kann die LED blinkend geschaltet werden. Das Verhalten entspricht LON.
Controller zu Taste	LA<64*S>[CR][LF]	ACK<mm>[CR][LF]	Mit diesem Befehl kann der Status von allen LEDs gesetzt werden. <64*s> sind 64 ASCII Bytes hintereinander, welche die Zustände von allen möglichen LEDs repräsentieren. Das erste dieser ASCII Bytes steht für die erste LED an Modul 0, das sechste für die zweite LED an Modul 1 usw. Die Werte können „0“ für LED aus, „1“ für LED an und „2“ für LED blinken sein. Bsp.: LA12010102 → Erste LED an, zweite blinkt, dritte ist aus, vierte ist an, fünfte ist aus... Jedes Modul antwortet mit einem ACK und seiner Adresse.

Kommunikationsprotokoll 4-fach Tastenfeld **917.193**

Controller zu Taste	DIMM[CR][LF]	ACK<mm>[CR][LF]	Dieser Befehl aktiviert bzw. deaktiviert die Grund-Dimmung der ausgeschalteten LEDs. ist der Zustand. Entspricht 1, so werden die LEDs ange dimmt. Ist 0, so sind sie vollständig abgeschaltet. Standardmäßig ist = 1.
Controller zu Taste	VERS<mm>[CR][LF]	VERS<nnnn>[CR][LF]	Hiermit kann man die Versionsnummer der Tastenmodule abfragen. <mm> ist die Adresse des abzufragenden Modules. <nnnn> ist die Versionsnummer, welche zurückgegeben wird. Beispiel: Befehl: VERS02[CR][LF] (Version von Modul 3) Antwort: VERS1031[CR][LF]
Controller zu Taste	SCAN[CR][LF]	ACK<mm>[CR][LF]	Mit diesem Befehl kann der Strang nach verfügbaren Modulen gescannt werden. Jedes verfügbare Modul antwortet mit seiner Adresse, welche hier <mm> entspricht.