

### STR-Status-Bits, Fehlermeldungen

7	6	5	4	3	2	1	0	Art
BSY	SRQ	OVL	WEN					Flags HiNibble
X	0	0	X	F	F	F	F	Fehlernummer LoNibble
X	1	0	X	0	0	B	B	Button-Nummer (SRQ=1)
X	X	1	X	Temp	Volt	Fuse	Power	Overload bei DCG und EDL (OVL=1)

**Busy-Flag**, Befehl konnte nicht bearbeitet werden, wg. manueller Bedienung

**Service-Request-Flag**, Anwender hat Panel bedient, Button-Nummer in Bit 0 bis 2

**Overload-Flag**, Überspannung an A/D-Eingängen (DIV)

**WriteEnabled-Flag**, 1=Zugriff auf EEPROM-Parameter freigegeben

Fehler- (0=OK) oder Panel-Button-Nummer, wenn SRQ gesetzt (1..3, 0=Bedienung eingestellt)

Buttons: 1=Down/Strom, 2=Up/Spannung, 3=Enter/Feineinstellung (Inkrementalgeber-Druckkontakt)

Statusmeldung wird bei Bedienung des Panels immer gesendet, ebenso nach jedem Befehl, der mit einem "!" endet (Acknowledge),

### Baudraten-Berechnung ATmega32 (SBD-Parameter)

SBD-Befehl zur Baudraten-Anpassung mit Vorsicht verwenden, wird erst beim nächsten Reset angewendet.

Möglichst auf alle Baugruppen gleichzeitig anwenden, etwa mit

\*:WEN=1!

\*:SBD=XXX

mit XXX=Integer-Zahl (Byte) laut nebenstehender Berechnung.

Dadurch auch einfache Anpassung an andere Quarzfrequenzen.

Allerdings MUSS dann zur Einstellung zunächst ein 16-MHz-Quarz eingesetzt sein, sonst ist keine Kommunikation mit dem Modul möglich.

Alternativ kann auch der SBD-Wert (Default 51) in der jeweiligen EEPROM-Datei geändert werden -- auf eigene Gefahr!

Höhere Baudraten als 57600 Bd können mit dem FIFO-losen ATmega32 nicht erreicht werden, da sonst Zeichen verloren gehen.

Eine Anpassung auf den neueren ATmega644 ist geplant (gesonderte Firmware).

Quarzfrequenz MHz	18,4320	16,0000	16,0000	16,0000
Gewünschte Bd-Rate	57600	38400	57600	9600
Ergebnisse:				
UBRR-Wert	39,00	51,08	33,72	207,33
nächster Integer-Wert (SBD-Parameter)	39	51	34	207
Effektive Baudrate	57600,00	38461,54	57142,86	9615,38
Fehler %	0,00	0,16	-0,79	0,16

### ADA-IO-Latenzen

Subkanal	Belegung	bis Antwort	bis Reaktion	Messzeit
0..7	A/D 10 Bit intern	1 ms	--	max. 16 ms
10..17	A/D 16 Bit, Steckkarte	1 ms	--	max. 16 ms
20..27	D/A 12 oder 16 Bit, Steckk.	1 ms	5..16 ms	--
30..37	I/O-Ports, Steckkarte	400..700**µs	400..800**µs	400..800**µs

vom letzten Zeichen des Befehls bis zum ersten Zeichen der Antwort