

Schwille - Elektronik 670 - 232 Ausgang für Typen SPE 670-010 /-020 /-030 /-050 /-060

Die folgenden Routinen werden nur bei der Option RS 232 Ausgang verwendet. Mit Hilfe der Routinen können verschiedene Parameter angesteuert werden.

Die Anzahl der Sendezyklen wirkt sich auch auf das Senden der Messwerte bei geschlossenem Jumper JP4 aus. Bei Einstellung 0 wird nicht gesendet.

Die einzelnen Zeichen werden im ASCII-Code übertragen. Das Vorzeichen des Messwertes wird bei negativen Werten als Minus, sonst als Leerzeichen gesendet. Die Übertragung beginnt mit dem ersten Zeichen des Tages und endet mit

ROUTINEN

Nr: Beschreibung:

Routine 5: Einstellung

(Analogausgang) DAC 670 - 204 oder RS232/RTC (670 - 232) eingebaut

0 = DAC (670-204) oder keine Erweiterung
1 = RS232/RTC (670-232) Platine

Routine 25: Freigeben und Zeiteinstellung der RS232

000 = Gesperrt,
001 = Zykluszeit in Min.,
002 = Zykluszeit in Sek.

Routine 27: Einstellen der Baudrate der seriellen Schnittstelle

0 = 150,
1 = 300,
2 = 600,
3 = 1200,
4 = 2400,
5 = 4800,
6 = 9600 Baud

Routine 28: Real-Time-Clock Minuten

Dieser Wert sind die Minuten der aktuellen Uhrzeit.
Einstellbereich: 0-59 Minuten

Routine 29: Real-Time-Clock Stunden

Dieser Wert sind die Stunden der aktuellen Uhrzeit.
Einstellbereich: 0-23 Uhr

Routine 30: Real-Time-Clock Datum-Tag

Dieser Wert ist der Tag des aktuellen Datums.
Einstellbereich: 1-31

Routine 31: Real-Time-Clock Wochentag

Dieser Wert ist der Wochentag des aktuellen Datums.
0 = Sonntag
1 = Montag
2 = Dienstag
3 = Mittwoch
4 = Donnerstag
5 = Freitag
6 = Samstag

Routine 32: Real-Time-Clock Datum-Monat

Dieser Wert ist der Monat des aktuellen Datums.
Einstellbereich: 1-12
Bsp.1 = Januar, ... 12 = Dezember

Routine 33: Real-Time-Clock Datum-Jahr

Dieser Wert ist der niederwertige Teil der Jahreszahl des aktuellen Datums. Der höherwertige Teil wird immer auf 20 gehalten.
Einstellbereich: 0-99
0 = 2000, 99 = 2099

Routine 34 Sendezyklen für die serielle Schnittstelle

Im Abstand der eingestellten Sendezyklen, wird der Messwert mit Datum und Uhrzeit versehen, über die serielle Schnittstelle gesendet. Die eingestellte Zahl wird in Minuten gewertet und ist der Zeitabstand zwischen zwei Sendevorgängen. Beachten Sie, daß zum Senden die serielle Schnittstelle mit **Routine 25** generell freigegeben sein muß.

Einstellbereich: 0-255
0 = Timer Stop (kein Senden)
1 = 1 Minute
2 = 2 Minuten
...
255 = 255 Minuten (4Std 15Min)

Routine 35: Dimension des Messwertes

Die Dimension ist die physikalische Größe des angezeigten Messwertes (z.B: m=Milli, μ =Mikro, p=Piko... °=Grad) Die Dimension erscheint nicht im Display des SPE670 sondern nur in dessen Ausdruck. Die Dimension wird als ASCII-Code dezimal eingegeben. Für Sonderzeichen (Codes 128-256) findet dabei die internationale Codetabelle von IBM (Codepage 437) Verwendung.

Beispiele:

° = 248, m = 109, n = 110, p = 112
k = 107, M = 77, G = 71

Routine 36: Benennung des Messwertes

Die Benennung ist die physikalische Art des angezeigten Messwertes (z.B: V=Volt, A=Ampere, ...C=Celsius) Die Benennung erscheint nicht im Display des SPE670 sondern nur in dessen Ausdruck. Die Benennung wird als ASCII-Code dezimal eingegeben. Für Sonderzeichen (Codes 128-256) findet dabei die internationale Codetabelle von IBM (Codepage 437) Verwendung.

Beispiele:

A = 65, C = 67, V = 86, \hat{U} = 234 (Ohm)

Routine 37: Benutzerdefiniertes Zeichen des Messwertes

Das Benutzerdefinierte Zeichen erweitert die Anzeige auf drei Zeichen, wodurch Angaben wie z.B: „Bar“ möglich werden. Das Zeichen erscheint nicht im Display des SPE670 sondern nur in dessen Ausdruck. Das Zeichen wird als ASCII-Code dezimal eingegeben. Für Sonderzeichen (Codes 128-256) findet dabei die internationale Codetabelle von IBM (Codepage 437) Verwendung.

Beispiele:

B - 66 in Routine 35
a - 97 in Routine 36
r - 114 in Routine 37
m - 109 in Routine 35
A - 65 in Routine 36
- 32 in Routine 37

Codetabelle für die Routinen 35, 36 und 37 Siehe ASCII/Sonderzeichen - Tabelle

Jumper und Startdisplay

Jumper JP4: Ist Jumper JP4 gesteckt, werden im eingestellten Sendezyklus Messwerte über die serielle Schnittstelle gesendet. Auch wenn die Schnittstelle durch Routine 25 deaktiviert ist. Durch Routine 34 können die Sendezyklen eingestellt, bzw das Senden unterdrückt werden.

Display:

Das Display zeigt am Ende des Selbsttests den genauen Typ des geladenen Programms an.
SPE6xx.UI Programm für Spannung und Strom (U/I)
SPE6xx.Pt Programm für PT100/PT1000
SPE6xx.THP Programm für Thermoelement
xx = Gerätetyp - 70 = SPE670, 75 = SPE675

Datenübertragung der Messwerte des SPE670 über serielle Schnittstelle.

25 Aktivieren/Deaktivieren der seriellen Schnittstelle
27 Einstellen der Baudrate der seriellen Schnittstelle
34 Sendezyklen für die serielle Schnittstelle

Mit dem Jumper JP4 kann das Freigeben/Sperren durch Routine 25 überbrückt werden, die Schnittstelle ist dann immer aktiv. Die Zykluseinstellung der Routine 34 bleibt gültig. Somit kann die Schnittstelle noch durch einen Sendezyklus von 0 deaktiviert werden.

LF (Zeilenvorschub - 10d, 0Ah) und CR (Wagenrücklauf - 13d, 0Dh), um bei einem angeschlossenen Drucker oder Bildschirm eine neue Zeile zu beginnen.

Tag.Monat.Jahr Std:Min

-Messwert mit Komma

Dimension Benennung Sonderz.

TT.MM.JJ SS:NN -XXX,XDBS

TT = Tag 00 - 31

MM= Monat 00 - 12

JJ = Jahr 2000 - 2099

SS = Stunde 0 - 23

NN = Minute 0 - 59

- = Vorzeichen Minus oder Leerschritt

XXX,X = Messwert 0000 - 1999 mit

Komma an richtiger Position

D = Dimension des Messwerts m-Milli, k-Kilo,

B = Benennung des Messwerts V-Volt,

A-Ampere, ...

S = Benutzerdefiniertes Sonderzeichen

. = Punkt (ASCII - 2Eh, 46d)

: = Doppelpunkt (ASCII - 3Ah, 58d)

= Leerschritt (ASCII - 20h, 32d)

, = Komma (ASCII - 2Ch, 44d)

Beispiele:

Telegram = 21.05.2001 13:15 1,234Bar
Zeichen ASCII Dezimal

2 50

1 49

.46

0 48

5 53

.46

2 50

0 48

0 48

1 49

SP 32

1 49

3 51

:58

1 59

5 53

SP 32

SP 32

1 49

,44

2 50

3 51

4 52

B 66

a 97

r 114

LF 10

CR 13