

SMI Telegramme

[Mikrokontroller.net Beitrag](#)

Die Telegramme können unterschiedlich lang sein und haben folgenden Aufbau

Adresse:

| Bit | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
|---------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|-------|
| Bemerk. | Typ | | | Adresstyp | ID | | | |
| Wert | 2^2 | 2^1 | 2^0 | 2^0 | 2^3 | 2^2 | 2^1 | 2^0 |

- **Typ**

- 1: Diagnose
- 2: Fahrbefehl
- 3: Positionsabfrage

- **Adresstyp**

- 0: Hersteller ID
- 1: Motor ID

| ID | Hersteller |
|----|------------|
| 0 | Alle |
| 1 | Alcatel |
| 2 | Becker |
| 3 | ELERO |
| 4 | SELVE |
| 5 | Stele |
| 6 | Vestamatic |

Adresserweiterung

- Wenn nur bestimmte Hersteller oder mehrere Motoren gleichzeitig angesprochen werden sollen. Das erste Byte wird dann der Hersteller gesendet

| Bit | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
|-----------------|----|----|----|----|----|----|----|---|
| Byte1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Byte2: Motor ID | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 |
| Byte3: Motor ID | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

- **Beispiel:** Motor 16,5 und 2:
 - 0xC0 0x80 0x12

ID setzen

- Motoren werden immer mit ID=0 ausgeliefert. Nach der Motorsuche werden die IDs von 15 herunter bis 1 vergeben. Über diese ID können die Motoren am SMI-Bus angesprochen werden. Wenn schon alle IDs bis 1 vergeben wurden, behält der letzte Motor die ID 0. Über diese ID können an jedem SMI-Bus also 16 Motoren angesprochen werden.

| Bit | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
|-----------------|---|---|---|---|-------|-------|-------|-------|
| Byte1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Byte2: Motor ID | | | | | 2^3 | 2^2 | 2^1 | 2^0 |

- **Beispiel:** ID zurücksetzen
 - 0x3C 0x00

Befehl:

| Bit | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
|---------|-------------|------------|-------|-----|-----|--------|-------|-------|
| Bemerk. | Erweiterung | Datenbytes | | ??? | ??? | Befehl | | |
| Wert | 2^0 | 2^1 | 2^0 | | | 2^2 | 2^1 | 2^0 |

- **Erweiterung**
 - 0: keine weiteren Daten
 - 1: weitere Daten (Tuchstraffung 6°: 0x22 0x06???)
- **Befehl**
 - 0: Stop
 - 1: Hoch
 - 2: Runter
 - 3: Positon1
 - 4: Position2
 - 5: Position anfahren
- **Datenbytes**
 - 1: Relative Position (0x00-0xff | 0-512°)
 - Winkel Hoch (8Bit Winkel [°])
 - Winkel Runter (8Bit Winkel [°])
 - 2: Genaue Positionen (0x0000-0xffff | 0-100%)
 - Position1 speichern (16Bit Position [%])
 - Position2 speichern (16Bit Position [%])
 - Position anfahren (16Bit Position [%])

Prüfsumme:

Es werden alle Bytes addiert. Aus der Summe wird das Zweierkomplement gebildet (Negieren und +1)

Beispiel: Motor 12 Hoch (0x5C 0x01):



Addition:

$$0x5C + 0x01 = 0x5D$$

**1er Komplement:**

! 0x5D = 0A2

0xA2 + 1 = 0xA3

Ergebnis:

0x5C 0x01 0xA3

Antwort:

- Die **Antwort** besteht aus mindestens einem bis fünf Byte(s) (Diagnose mit Motor ID)
 - Bestätigung | ACK (0xff)
 - Negative Bestätigung | NACK (0xE0?)

Beispiel

Diagnose 20 00 E0

Diagnose Motor 1: 31 00 CF Antwort: FF FF FF E0 FF (alle stehen)

Diagnose Motor 1: 31 00 CF Antwort: FF E0 FF FF FF (mind. 1 Motor läuft (ja, 1 nach AUF)

Diagnose Motor 1: 31 00 CF Antwort: FF FF E0 FF FF (mind. 1 Motor läuft (ja, 1 nach AB)

From:

<http://smiwiki.thefischer.net/> -

Permanent link:

<http://smiwiki.thefischer.net/doku.php?id=wiki:smi:telegramme&rev=1545132203>Last update: **2018/12/18 12:23**