

HE – CAN Kommunikation mit Steuerung

Dieses Dokument ist eine Anleitung für das Kommunikationsprotokoll CAN bus zwischen die SCH001 Karte und die Steuerung der Anlage.

1 BETRIEBSSIGNALEN ZWISCHEN KARTE UND STEUERUNG (EINZEL-UND MEHRERE AGGREGATE SYSTEM)

1. Jeden verbunden Gerät mit CAN ist einen Knotenpunkt und braucht eine spezifische Adresse.
2. Der Knotenpunkt der Steuerung ist „Slave“ und nur die Karte des Aggregat (im Fall von mehreren Aggregaten System ist das „Master“ Aggregat) wird als Master Knotenpunkt eingestellt.
3. Die Karte SCH001 wird die folgenden Informationen an Steuerung mitteilen:
 - Status von AVV Relais für den Anlauf und die Versorgung von jedem Motor im System.,
 - Status von ERR Relais (oder im Fall von mehreren Aggregaten das kumulative Signal ERR das das Ergebnis von NC oder NO Kontakten ist).

Bemerkung: die Karte besorgt keinen Zustand von thermischem Motorschutz.

4. Die Karte bekommt von Steuerung durch CAN die folgenden digitalen Signale:
 - UP (Auffahrt Signale);
 - DW (Abfahrt Signale);
 - HSP (Schnell Geschwindigkeit Signale Auffahrt und auch Abfahrt wenn P435=0);
 - MSP (Instandhaltung und Geschwindigkeit V2 Signale);
 - SFY (Motor Einschaltung Signal);
 - SP1 (Geschwindigkeit V3 Signale (zusammen mit HSP Signale);
 - SP2 (Geschwindigkeit V4 Signale (zusammen mit HSP Signale);
 - SP3 (Schnell Geschwindigkeit Signale Abfahrt wenn P453=1);

Im Fall von mehreren Aggregaten sind die Signale von Master Karte an Slave Karten übertragen. Die Steuerung soll SFY=1 setzen nur wenn alle Motoren eingeschaltet sind und soll SFY=0 setzend immer wenn alle Motoren ausgeschaltet sind.

5. Die Karte wird an Steuern durch CAN die folgende Status übertragen:
 - a) Relais:
 - T1 (kumulativ mit mehreren Aggregaten): Öl Temperatur;
 - P1 (kumulativ mit mehreren Aggregaten): Minimaler und maximaler Druckwert;
 - P2 (kumulativ mit mehreren Aggregaten): Druckwerts (Überdruck)
 - RDY (kumulativ mit mehreren Aggregaten);
 - AVV (der Status ist gültig nur im Fall von einzeltem Aggregat System);
 - b) Ausgänge:
 - PNP1 (kumulativ mit mehreren Aggregaten);
 - PNP2 (der Status ist gültig nur im Fall von einzeltem Aggregat System);
 - ERR (kumulativ mit mehreren Aggregaten, es ist gültig nur mit funktionierendem CAN).

6. Um Konflikte zwischen die CAN verbundene Geräte zu verhindern:
 - Man soll 96 fortlaufenden Adressen (z.B. 0x550-0x5AF) für die Karte/n reservieren. Man darf nicht diese Adresse für anderen CAN verbundene Geräte;
 - Die zweite Adresse (z.B. 0x551) soll immer die Knotenpunkt-Adresse sein die die Daten von Steuerung zu der Karte überträgt;
 - Die fünfziger Adresse (z.B. 0x581) soll die Knotenpunkt-Adresse der Steuerung sein die die Daten von Karte empfängt.

2 EINSTELLUNG VON PARAMETER IN KARTE SCH001

1. Parameter 479 = Grundwert für CAN Adressen (Offset).
 - Wenn P479=0 ist, ist automatisch eine Grundadresse 0x550 (1360) eingestellt.
2. Parameter 480 = Knotenpunkt-Adresse der Steuerung.
 - Wenn P480=0 ist, erkennt die Karte SCH001 keine Befehle durch CAN.
 - Wenn P480=49 ist, erkennt die Karte SCH001 die Befehle durch CAN.
3. KOMMUNIKATIONSPROTOKOLL ZWISCHEN DIE STEUERUNG UND DIE KARTE SCH001
 - a) Die Datenrate von CAN ist 125 kbit/s, mit 11-Bit-Identifizier (auch „Base frame format“) genannt (CAN 2.0A).
 - b) Die Karte (Master Knotenpunkt) überträgt jede 100ms an Steuerung ein Datenpaket von 2 Byte:
 - Erstes Byte ist 0x61, um der Anfang von Datensendung zu übertragen;
 - Zweites Byte enthält den Status der Karte (*ERR, AVV, T1, P1, P2, RDY, PNP1, PNP2*) mit folgendem Datenformat:

MSB	BITWERTIGKEIT						LSB
ERR	PNP2	AVV	T1	P1	P2	RDY	PNP1

Mit dem Bitwert:

- 0 = Relais Aus oder PNP1, PNP2 = niedrig;
- 1 = Relais ein oder PNP1, PNP2 = hoch.

Bemerkung: Status von AVV und PNP2 sind gültig nur im Fall von einzelner Aggregat System.

- c) Die Steuerung soll mit einem Datenpaket von 4 Byte antworten:
- Erstes Byte ist 0x68, um der Anfang von Datensendung zu übertragen;
 - Zweites Byte enthält den Status von digitalen Signalen *UP*, *DW*, *HSP*, *MSP*, *SFY*, *SP1*, *SP2* und *SP3* mit folgendem Datenformat:

MSB	BITWERTIGKEIT						LSB
SP3	SP2	SP1	SFY	MSP	HSP	DW	UP

Mit dem Bitwert:

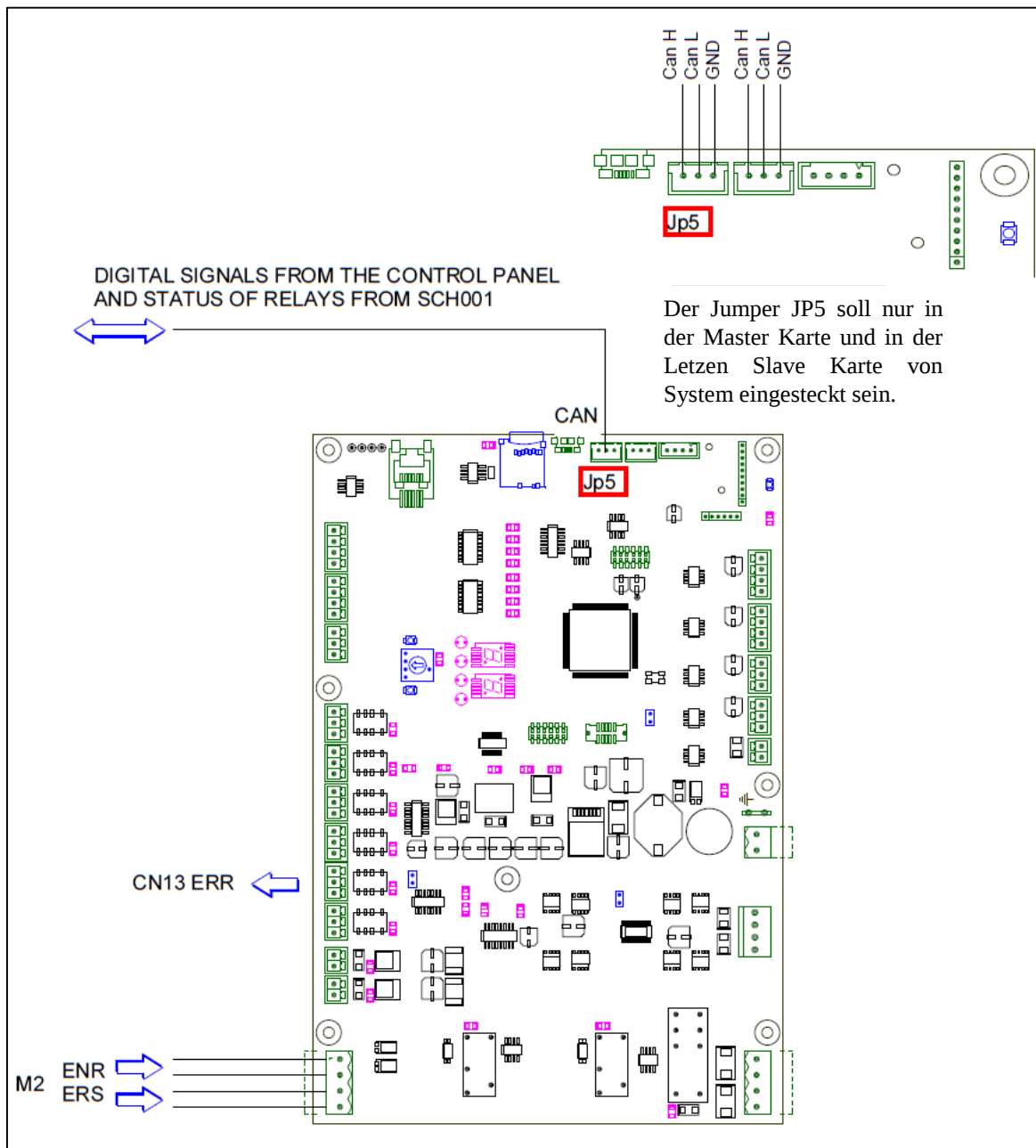
- 0 = Kein Befehl;
- 1 = Mit Befehl;

- Drittes Byte ist die Etage wo der Fahrkorb ist (0 ist die niedrige Etage). Der Wert ist aktualisier jedes Mal wenn Haltkontakt erreicht ist;
 - Viertes Byte ist die Etage die der Fahrkorb am Ende der Fahrt erreichen wird (0 ist die niedrige Etage).
- d) Die Steuerung darf die Fahrt-Befehle (*UP*, *DW*, *HSP*, *MSP*, *SFY*, *SP1*, *SP2*, *SP3* = 1) übertragen nur wenn die Karte nicht im Fehlerzustand (*ERR*) ist.
- e) Die Steuerung soll immer das Signal *RDY* überwachen:
- *RDY*=1 die Fahrt-Befehle sind erlaubt;
 - *RDY*=0 die Fahrt-Befehle sollen abgetrennt sein.
- f) Die Steuerung soll im Fehlerzustand (Timeout) sein wenn sie innerhalb 10s keine Information von der Karte bekommt. Das Time-out kann mit folgenden Einstellungen eingestellt sein:
- 0x52 aktiviert das Time-out. Wenn der Befehl ausgeführt ist, soll die Steuerung mit 0x65 antworten;
 - 0x5A inaktiviert das Time-out. Wenn der Befehl ausgeführt ist, soll die Steuerung mit 0x6B antworten.

Bemerkung: Das Time-out in der Steuerung soll immer aktiviert sein wenn sie eingeschaltet ist und die Steuerung darf nicht das Time-out ohne Karte Befehl inaktivieren.



3 VERBINDUGEN KARTE SCH001



4 VERBINDUNGEN MEHRERE AGGREGATE SYSTEM

