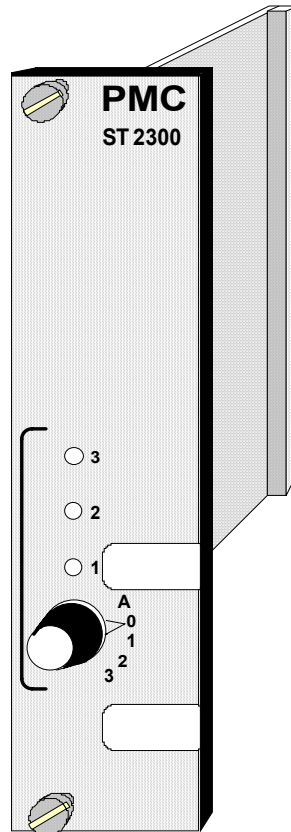


Die Reihe intelligenter Steuermodule für 1-/ 2-/ oder 3-stufiger Antriebe dient zur Ansteuerung von Antrieben wie Pumpen, Lüfter, Motore, Stellantriebe, Klappen usw. an das PMC-System. Drehschalter und Status-LEDs für jeden einzelnen Antrieb, sowie freie LEDs bilden eine Handbedienebene, die bei Erstinbetriebnahme, zu Testzwecken oder im Notbetrieb Handeingriffe erlaubt. Zusätzliche Steuereingänge (EXTERN EIN/ EXTERN AUS) können für hardwareseitige Sicherheitsschaltungen verwendet werden, z.B. Zwangsein- und -ausschaltung eines Antriebs. Damit wird ein Notbetrieb selbst noch bei Ausfall des zentralen CPU-Moduls und des Busses ohne zusätzlichen Hardwareaufwand ermöglicht. Der Eingang "EXTERN EIN" ist bei AUTO-Betrieb wirksam, der Eingang "EXTERN AUS" auch bei Handbetrieb. 1 Rückmeldeeingang pro Antrieb wird zur Überwachung des Antriebs verwendet. Nach Einschalten eines Antriebs muß Rückmeldung innerhalb einer einstellbaren Zeit über einen Schließer am Leistungsschutz erfolgen, andernfalls wird der Antrieb wieder abgeschaltet und Störmeldung gegeben. Einstellung der Hoch- und Rückschaltzeiten erfolgt über die Bedienoberfläche des KD1000-Moduls.

Die Steuermodule sind mit eigener Mikroprozessortechnik ausgestattet. Ein Mikroprozessor übernimmt eine Vorverarbeitung der Daten auf der Baugruppe und die Kommunikation mit dem CPU-Modul über den KD-Bus. Er entlastet das CPU-Modul und den Bus durch Übernahme modulspezifischer Aufgaben wie Rückmeldeüberwachung oder Überwachung der Hoch- und Rückschaltzeiten bei mehrstufigen Antrieben. Ein 4KB-EPROM speichert die Firmware mit dem Betriebssystem.

Die Breite des Moduls beträgt 6 TE (=1Steckplatz). Alle Anschlüsse sind auf die rückseitige Steckerleiste geführt. Anschluß der Peripherie mittels Schraubklemmen an den Baugruppenträger.

Die Ausgänge sind als potentialfreie Relaiskontakte 24V/1A ausgeführt. Auch diesem Peripheriemodul muß zur Programmerstellung eine Adresse im Bereich 3...12 (= 3...B) zugewiesen werden. Diese Einstellung wird auf der Leiterplatte mit Drehkodierschalter vorgenommen. Auf der Frontplatte sind Beschriftungsfelder zum Eintragen der Adresse und zum Bezeichnen der LEDs und Schalter vorgesehen. Weitere Kodierungen zur individuellen Anpassung der Module an die jeweiligen Antriebe sind möglich. Siehe dazu die nachfolgende Beschreibung der Einzelmodule.

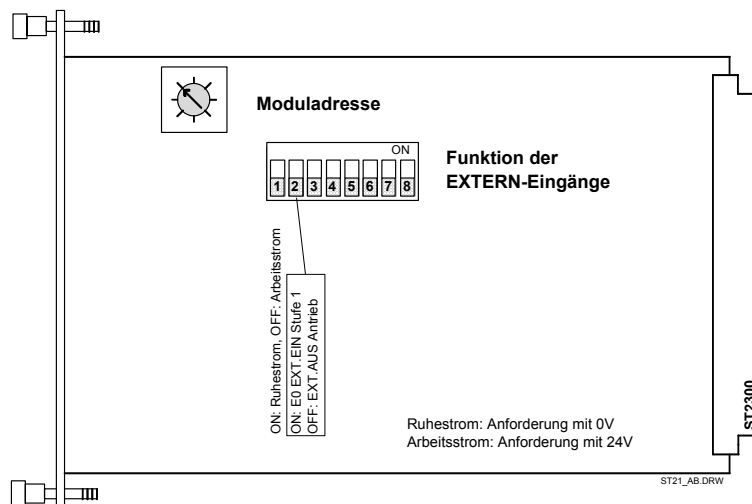


Intelligentes Steuermodul bestückt mit einem Drehschalter für einen 3-stufigen Antrieb.

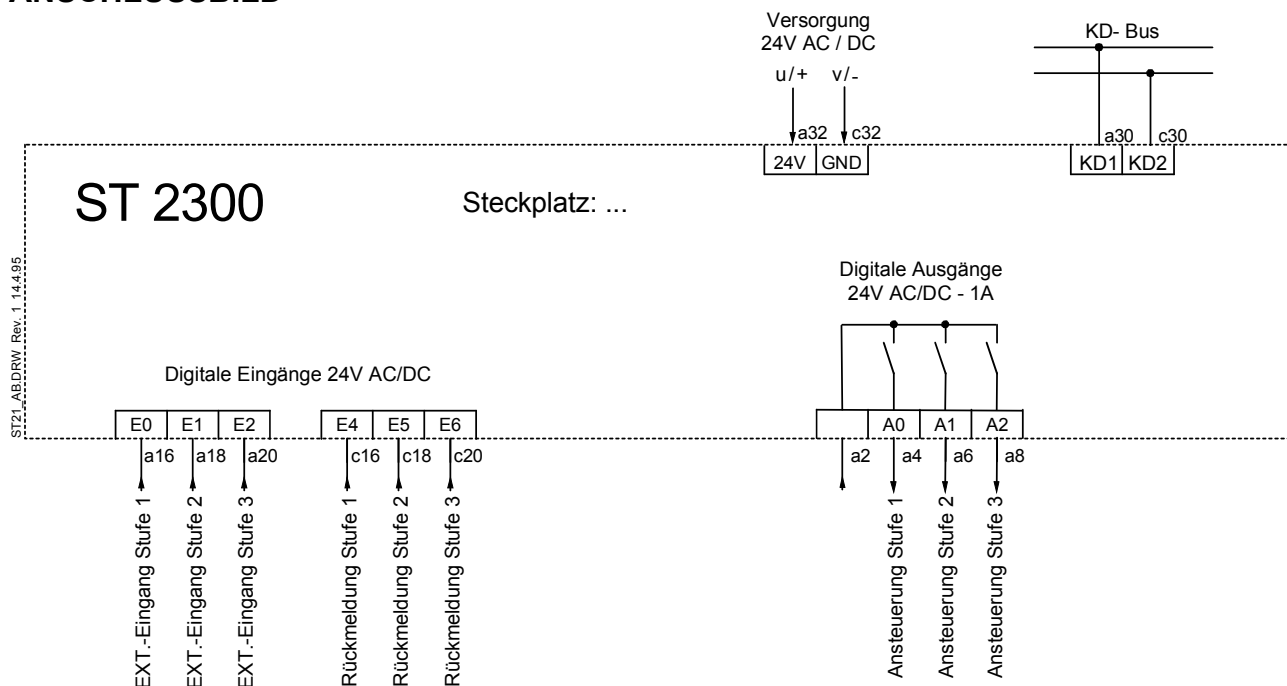
Schalterstellung A = Automatikbetrieb  
 0 = Hand Aus  
 1 = Hand Ein Stufe 1  
 2 = Hand Ein Stufe 2  
 3 = Hand Ein Stufe 3.

Für Stufe 1, 2 und 3 ist jeweils 1 Status-LED rot/grün für Betriebs- oder Störungsmeldung vorgesehen.

### CODIERUNGEN AUF DER LEITERPLATTE



## ANSCHLUSSBILD



### HINWEIS

Leistungsschütze nicht direkt an die digitalen Ausgänge, sondern über separate Koppelrelais (z.B. KR05.01) anschließen.

Induktive Lasten wie Schütze, Relais, usw. müssen entstört werden (RC-Glieder).

Anschluß	Beschreibung
E0...E3	EXTERN-Steuereingänge 24V AC/DC für Stufe 1...3, E0: Funktion über DIP-Schalter wählbar: EXT.EIN Stufe 1 / EXT. AUS Antrieb E1: EXT. EIN Stufe 2 E2: EXT. EIN Stufe 3
E4...E6	Rückmeldeeingänge 24V AC/DC für Stufe 1...3
A0...A2	Ansteuerausgänge (Relaisausgänge) für Stufe 1...3, potentialfreie Kontakte, max. 24V AC/DC - 1A. A0...A3 haben einen gemeinsamen Anschluß (Kl. a2)
24V / GND	24V-Spannungsversorgung des Modules, wahlweise AC oder DC
KD1/KD2	Interner serieller Bus zur Verbindung der Peripheriemodule mit dem KD1000-Modul

## ADRESSEN DER LOGISCHEN EIN-/ AUSGÄNGE STEUERMODUL ST 2300

x = Moduladresse 3...15 (= 3...F)

Eingänge	Adressen	Ausgänge	
Status Stufe 1	E x.0	Ansteuerung Stufe 1	A x.0
Status Stufe 2	E x.1	Ansteuerung Stufe 2	A x.1
Status Stufe 3	E x.2	Ansteuerung Stufe 3	A x.2
Alarm Stufe 1	E x.3	Rückmeldeüberwachung	A x.4
Alarm Stufe 2	E x.4		
Alarm Stufe 3	E x.5		
Rückmeldung Stufe 1	E x.6		
Rückmeldung Stufe 2	E x.7		
Rückmeldung Stufe 3	E x.8		
EXT. AUS	E x.9		
Status	E x.10		
EXT. EIN Stufe 1	E x.11		
EXT. EIN Stufe 2	E x.12		
EXT. EIN Stufe 3	E x.13		
SS1	E x.14		
SS2	E x.15		
SS3	E x.16		

0 = EIN, 1 = AUS

**Schalterstellungen 0, 1, 2, 3 und A definiert durch Eingänge SS1, SS2 und SS3**

	SS1	SS2	SS3
<b>0</b>	0	0	0
<b>1</b>	0	0	1
<b>2</b>	0	1	0
<b>3</b>	0	1	1
<b>A</b>	1	1	1

## TECHNISCHE DATEN ST 2100, ST2200, ST2221, ST2300

Typ	ST2100, ST2200, ST2221, ST2300
Maße	H= 3HE (=128.4mm) B= 6TE (=30.4mm) T= 160mm (ohne Frontplatte u. Stecker), 187mm (gesamt)
Gewicht	210g
Anschlußstecker	32polig, DIN 41 612
Versorgungsspannung/ - strom	24V AC oder DC / 190mA AC / 95mA DC
- Toleranz Versorgungsspg.	+20% / -10%
Prozessor	PIC 16C74, 4MHz, 8Bit, RISC-Architektur
Speicher	EPROM 4KB
<b>Eingänge</b>	24 V AC oder DC
- Potentialtrennung	keine
<b>Ausgänge, Anzahl</b>	4
- Spannung	24V
- Strom	max. 1A
- Potentialtrennung	Relaiskontakt
<b>Kodierungen auf der Karte</b> -Adresse	3...15 (= 3...F)