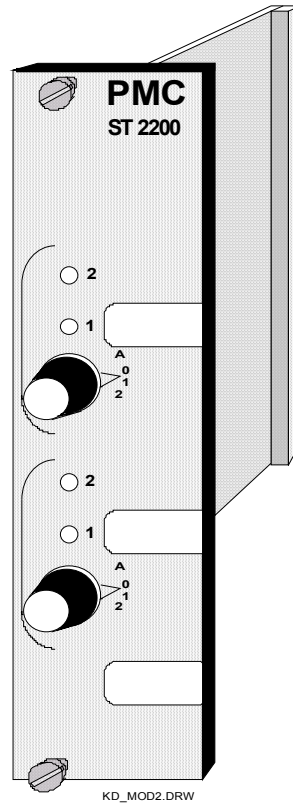


Die Reihe intelligenter Steuermodule für 1-/ 2-/ oder 3-stufiger Antriebe dient zur Ansteuerung von Antrieben wie Pumpen, Lüfter, Motore, Stellantriebe, Klappen usw. an das PMC-System. Drehschalter und Status-LEDs für jeden einzelnen Antrieb, sowie freie LEDs bilden eine Handbedienebene, die bei Erstinbetriebnahme, 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 2 Drehschaltern für zwei 2-stufige Antriebe.

Schalterstellung A = Automatikbetrieb

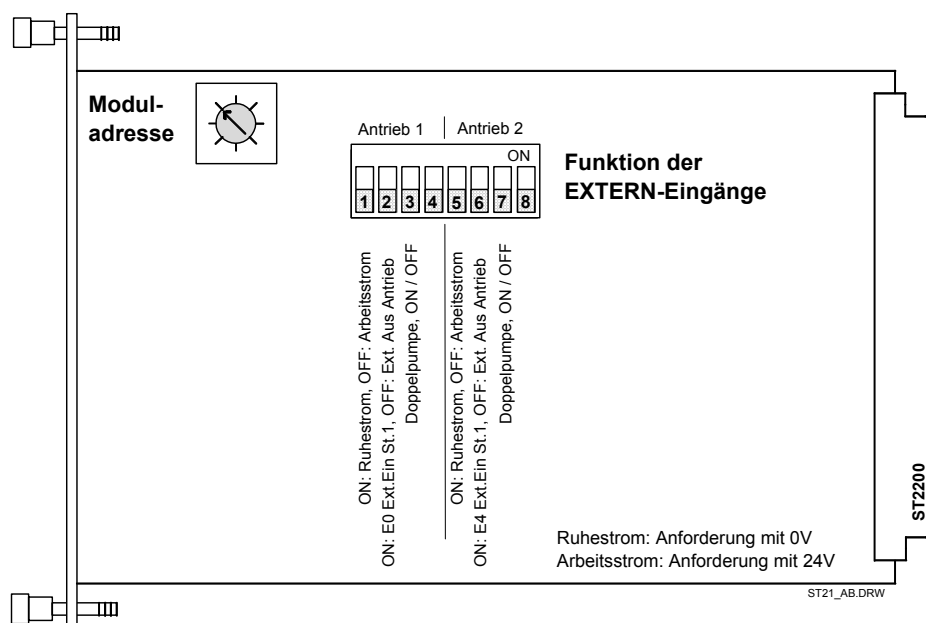
0 = Hand Aus

1 = Hand Ein Stufe 1

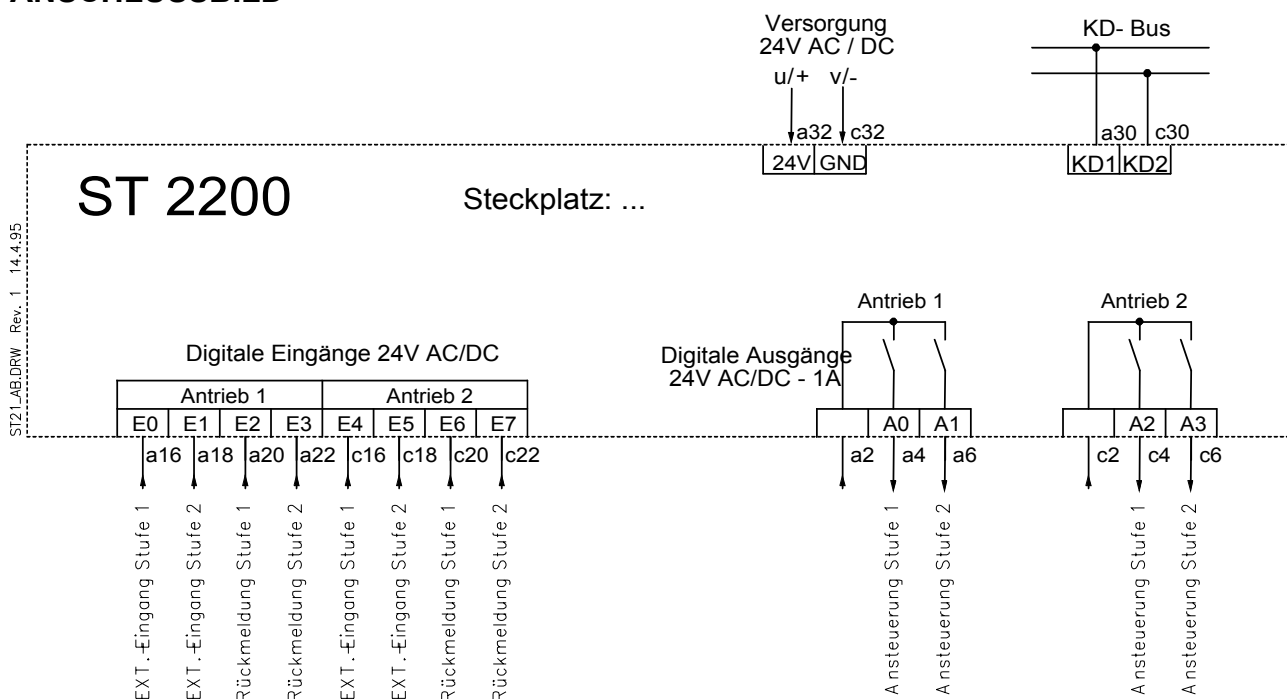
2 = Hand Ein Stufe 2.

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

### CODIERUNGEN AUF DER LEITERPLATTE



## ANSCHLUSSBILD



### HINWEIS

Es wird empfohlen, die Leistungsschütze nicht direkt an die digitalen Ausgänge, sondern über separate Koppelrelais (z.B. KR 05.01) anzuschließen. Induktive Lasten wie Schütze, Relais, usw. müssen entstört werden (RC-Glieder).

Anschluß	Beschreibung
E0 / E1	EXTERN-Steuereingänge 24V AC/DC für Antrieb 1, Stufe 1 und 2. E0: Funktion über DIP-Schalter wählbar EXT. EIN Stufe 1 / EXT. AUS Antrieb, E1: EXT. EIN Stufe 2.
E2 / E3	Rückmeldeeingänge 24V AC/DC für Antrieb 1, Stufe 1 und 2.
E4 / E5	EXTERN-Steuereingänge 24V AC/DC für Antrieb 2, Stufe 1 und 2. E4: Funktion über DIP-Schalter wählbar EXT. EIN Stufe 1 / EXT. AUS Antrieb, E5: EXT. EIN Stufe 2.
E6 / E7	Rückmeldeeingänge 24V AC/DC für Antrieb 2, Stufe 1 und 2.
A0 / A1	Ansteuerausgänge (Relaisausgänge) für Antrieb 1, Stufe 1 und 2, potentialfreie Kontakte, max. 24V AC/DC - 1A. A0 und A1 haben einen gemeinsamen Anschluß (Kl. a2).
A2 / A3	Ansteuerausgänge (Relaisausgänge) für Antrieb 2, Stufe 1 und 2, potentialfreie Kontakte, max. 24V AC/DC - 1A. A2 und A3 haben eine gemeinsame Wurzel (Kl. c2).
24V / GND	24V-Spannungsversorgung des Moduls, wahlweise AC oder DC.
KD1 / KD2	Interner serieller Bus zur Verbindung der Ein-/ Ausgabemodule mit dem KD1000-Modul

## DEFINITION DER LOGISCHEN EIN-/ AUSGÄNGE STEUERMODUL ST 2200

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

		<b>Adressen</b>	
		<b>Antrieb 1</b>	<b>Antrieb 2</b>
Ansteuerung Stufe 1 (bei 2-stuf. Antr.) bzw. Umschaltung Pumpe 1/2 (bei Doppelantrieben)	A x.0	A x.16	bei Doppelpumpen: 0 = Pumpe 1, 1 = Pumpe 2
Ansteuerung Stufe 2 (bei 2-stuf. Antr.) bzw. Ansteuerung Doppelpumpe	A x.1	A x.17	0 = AUS, 1 = EIN
Rückmeldeüberwachung	A x.4	A x.20	0 = EIN, 1 = AUS
Betrieb Stufe 1 (Pumpe 1)	E x.0	E x.16	
Betrieb Stufe 2 (Pumpe 2)	E x.1	E x.17	
Störung Stufe 1 (Pumpe 1)	E x.2	E x.18	
Störung Stufe 2 (Pumpe 2)	E x.3	E x.19	
Rückmeldung Stufe 1 (Pumpe 1)	E x.4	E x.20	
Rückmeldung Stufe 2 (Pumpe 2)	E x.5	E x.21	
EXTERN AUS	E x.6	E x.22	
Betrieb Antrieb	E x.7	E x.23	1 = solange Antrieb aktiv ohne Störung *)
EXTERN EIN Stufe 1	E x.8	E x.24	Doppelpumpe aktiv
EXTERN EIN Stufe 2	E x.9	E x.25	Umschaltung: 0 = Pumpe 1, 1 = Pumpe 2
SS1	E x.10	E x.26	
SS2	E x.11	E x.27	

\*) nicht bei Doppelpumpen

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

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