
INSTRUKCJA TYPU SMART

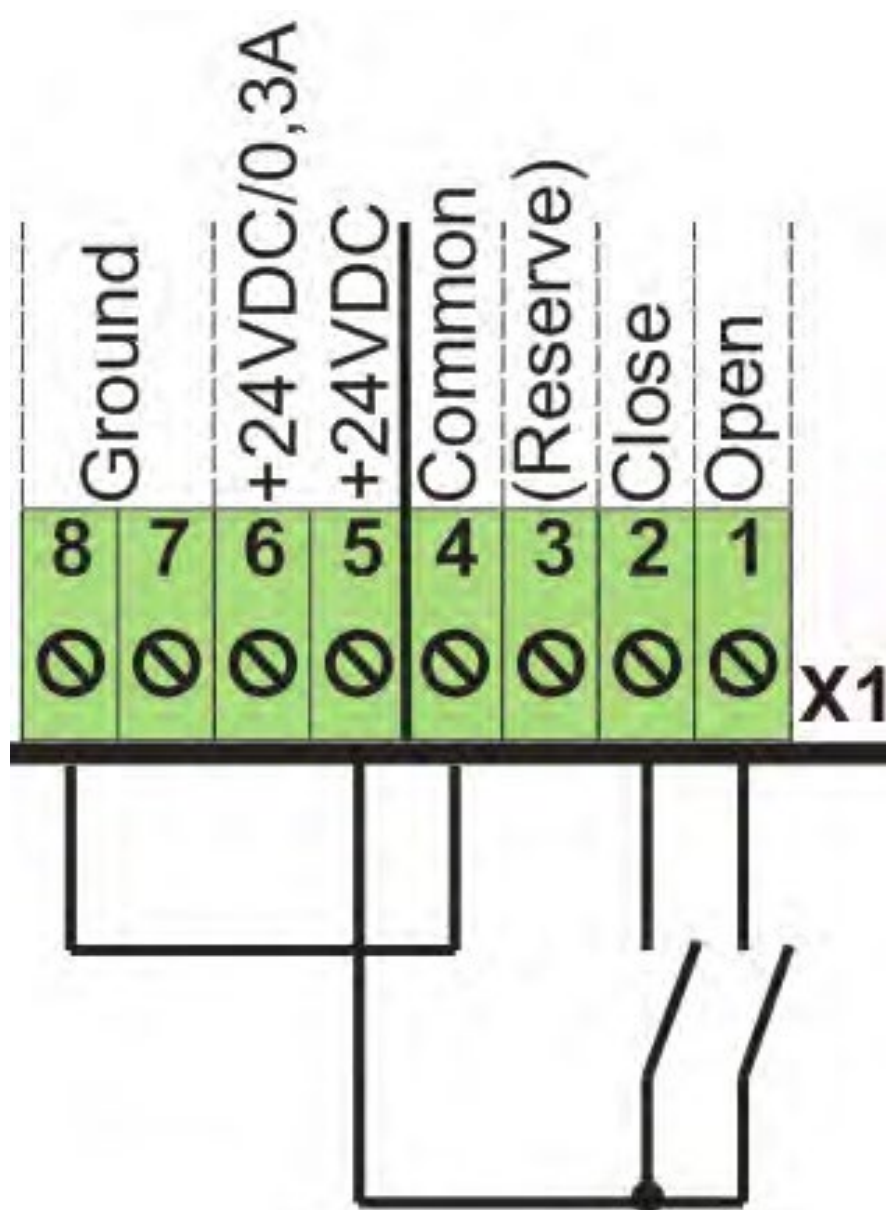
Po prostu zrób to!

Spis treści

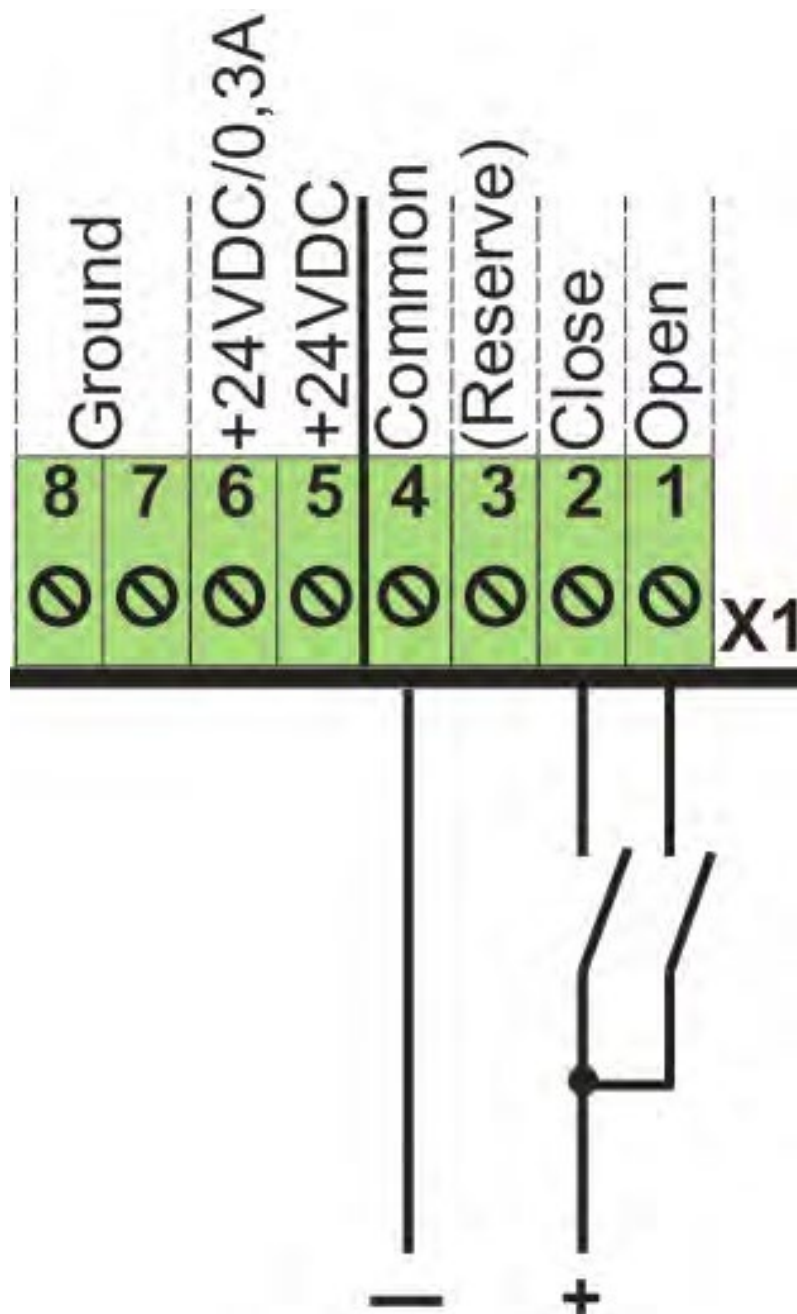
1 Połączenie elektryczne.....	2
2 Podstawy	5
3 Kalibracja	9
4 Tryb ręczny / napęd ręczny	13
6 Menu zaawansowane	18
7 moment trzymający drzwi w pozycjach końcowych	19
8 Napęd dodatkowy (SinusDrive / krzywka)	21
9 Pamięć błędów (parametry E)	23
10 Częste problemy.....	23
10.1 Silnik szarpie lub jest głośny	23
10.2 Napęd Sinus/krzywka otwiera/zamyka nie do końca.....	25
10.3 Napęd Sinusantrieb nie porusza się	27
10.4 Drzwi pompują w pozycjach końcowych	28
10.5 Drzwi zatrzymują się podczas jazdy	30
10.6 Sporadyczna blokada drzwi	31
10.7 Drzwi zawsze blokują się w tym samym miejscu	32
10.8 Drzwi poruszają się zbyt szybko/ trzaskają w pozycje końcowe.....	33

1 Połączenie elektryczne

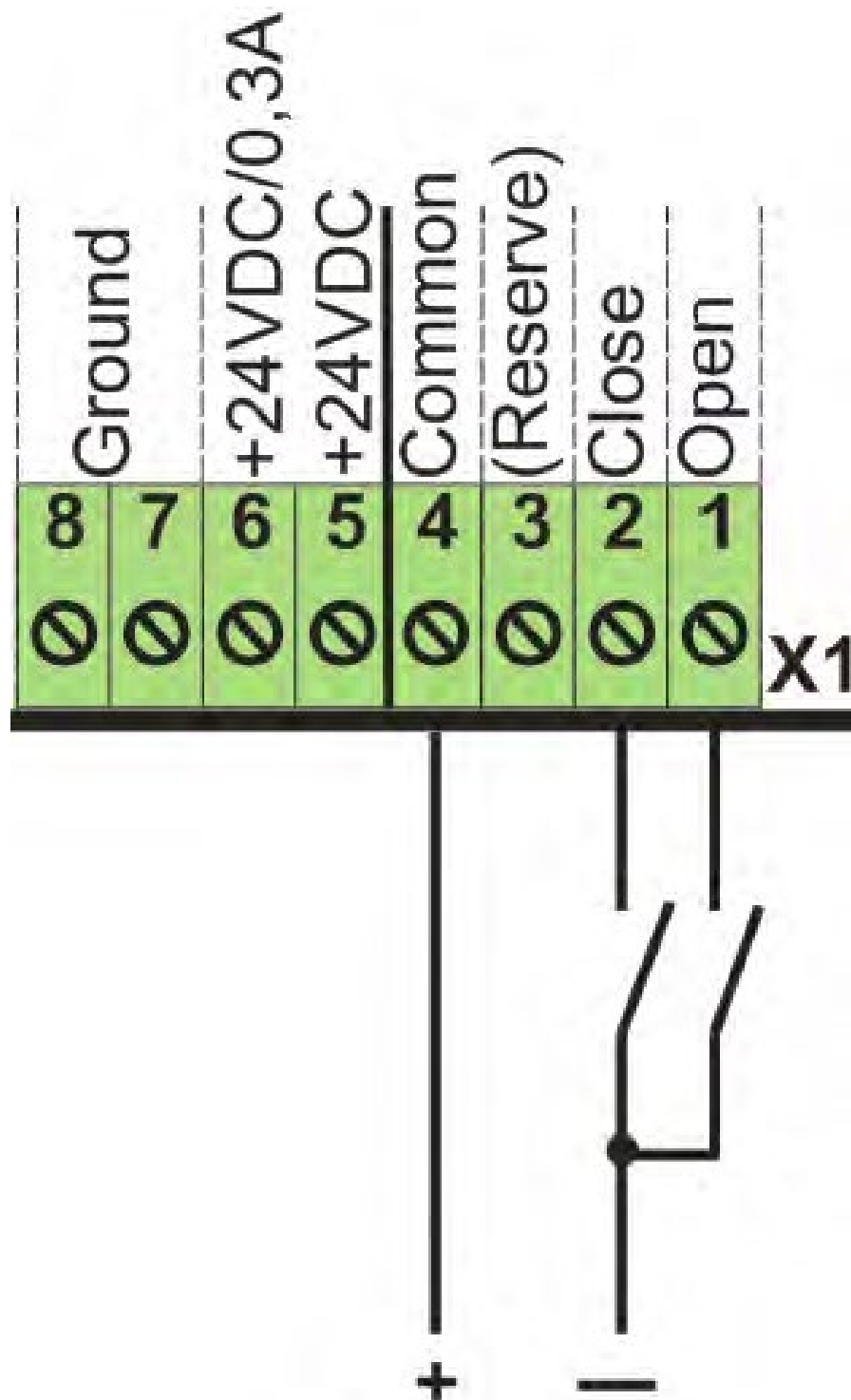
Możliwość podłączenia z wewnętrznym zasilaniem 24[VDC]



Możliwość podłączenia z zewnętrznym 24[VDC] plus przełączanie



Możliwość podłączenia z zewnętrznym
24[VDC] minus przełączanie



2 Podstawy

Wyświetlacz

Wyświetlacz	Znaczenie
--	Brak informacji o kontroli elementów sterujących.
nl	TSG nie jest skalibrowany. Kalibracja musi być wykonana ręcznie. Wykryje elektronika TSG nieprawidłowy silnik lub nieprawidłowe połączenie silnika, wskaźnik miga i kalibracja jest nie możliwa. (spójrz też oddział . Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. Kalibracja Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. / StronaFehler! Textmarke nicht definiert.).

oP	Sygnał „otwiera” jest obecny (O pen).
cL	Sygnał „zamyka” jest obecny (C lose).
od	Drzwi są otwarte (O pened).
cd	Drzwi są zamknięte (C losed).
bl	Drzwi są zab l okowane.
	pozycja pośrednia osiągnięta
	osiągnięto szerokość cofania
	Wyzwalanie kurtyny świetlnej
	Wyzwalanie funkcji STOP

Obsługa

Poprzez naciśnięcia pokrętła „Jog” przełącza TSG w menu parametrów.

Jako pierwsze pojawia się menu P0.

Poprzez obracanie pokrętła „Jog” w prawo punkty parametrów zwiększają się.

Poprzez obracanie pokrętła „Jog” w lewo punkty parametrów zmniejszają się.

Aby odczytać wartości odpowiedniego parametru, krótkie naciśnięcie pokrętła jest konieczne.

Struktura menu

Elektronika TSG posiada pokrętło „jog” do sterowania i ustawienia urządzenia sterującego drzwiami (między 7-segmentowym wyświetlaczem i wyjściem przekaźnikowych).

Jednokrotne naciśnięcie pokrętła „Jog” z trybu normalnego wyjścia z menu Start pojawia się punkt P0.

Poprzez obracanie pokrętła „jog” w prawo, punkty menu zwiększają się (P1, P2, ...).

Obracając pokrętło jog w lewo zmniejszamy elementy menu.

Naciskając pokrętło jog, wchodzimy w odpowiedni parametr.

Jeśli pokrętko „jog” obracamy w prawo tak daleko, że wyświetlacz wydaje $\llcorner\llcorner$ i pokrętko „jog” wciśniemy, już wracamy w menu jeden krok wstecz lub wychodzimy z menu.

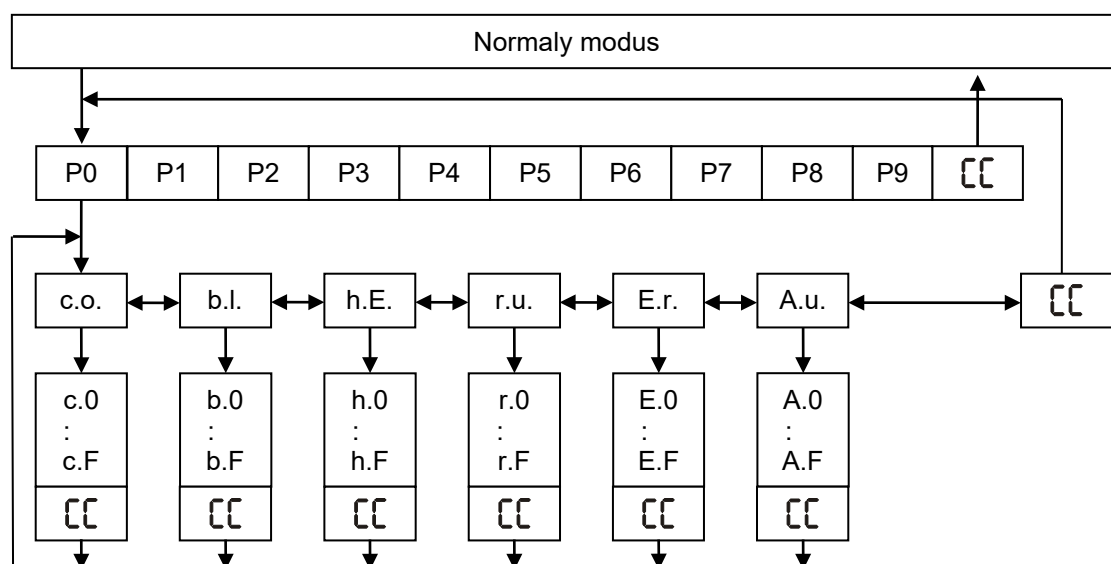


Abb. 1: Struktura menu

3 Kalibracja

Przygotowanie

Popchnij drzwi ręcznie mniej więcej na środek otwarcia, aby rozpocząć jazdę kalibracyjną stamtąd.

Nie złączaj lub wyciągnij wtyczkę X1 (wejścia) i X2 (wyjścia przekaźnikowe) w celu uniknięcia niekontrolowanych warunków podczas i bezpośrednio po kalibracji.

Kable silnika TSG dołączyć do listwy zaciskowej elektroniki X4 i kabel silnika na X8. Kable enkodera TSG dołączyć do zacisków X3 (wtyczki Sub-D9).

Proces kalibracji

Włączyć napięcie sieciowe na stronie wejścia na urządzeniu sterowania drzwi TSG.

Wybierz parametr P9 i przytrzymaj naciśnięty przez pokrętło Jog, około 5 [s].

Miga zaprogramowana wartość całkowitej masy paneli drzwi (panele drzwi itd, ...).

Puść pokrętło jog.

Obracając pokrętło jog, nastawiamy całkowitą masę (paneli drzwi).

Po ustawieniu prawidłowej wagi krótko naciśnij pokrętło.

Na wyświetlaczu pojawi się: **[Ir]**.

Obracając pokrętło jog w jednym kierunku musi być nastawiony **jako pierwszy kierunek otwarcia**.

Jadą panele w kierunku zamykania drzwi, kierunek jazdy napędu może być zmieniany przez obracanie pokrętła Jog w innym kierunku.

Gdy drzwi osiągną pozycję otwartą, automatycznie przesuwają się w kierunku zamknięcia.

Jak pozycja zamknięta zostanie osiągnięta, a na wyświetlaczu pokazuje: **[cd]**. znaczy to że kalibracja została zakończona z powodzeniem.

TSG jest gotowe do użycia, wtyczki X1 (wejścia) i X2 (wyjścia przekaźnikowe) mogą być podłączone.



<https://www.youtube.com/watch?v=dC54uQQRR2U>

4 Tryb ręczny / napęd ręczny

Tryb ręczny wybiera się przez parametr **P1**.
Na wyświetlaczu pojawi się **[Hd]**.

Obracając pokrętło jog w lewo , na
wyświetlaczu pojawi się **[o]**.

Trzymając pokrętło „jog” wciśnięte i
przytrzymane, drzwi posuwają się w
kierunku otwarcia.

Obracając pokrętło „jog” w prawo na
wyświetlaczu pojawi się **[C]**.

Trzymając pokrętło „jog” wciśnięte i
przytrzymane, drzwi posuwają się w
kierunku zamknięcia.

Puszczając pokrętło „jog” drzwi zatrzymają
się.

Wybierając wyświetlacz [**Hd**] i przez nacisk na pokrętło „jog” tryb ręczny jest zakończony.

WSKAZÓWKA:

Ruch w trybie ręcznym ma takie same właściwości jezdne jak podanie sygnałów sterujących na zaciskach X1.1 i X1.2 (otwarte drzwi lub drzwi zamknij).

Tak długo, jak operator jest w trybie ręcznym, **żadne sygnały sterujące** są przyjmowane na listwę zaciskową.

5. Proste ustawienia parametrów użytkownika P

Parametry P służą do szybkiego dostosowania wartości jazdy.

Naciskając pokrętło „jog” TSG włącza się do menu parametrów.

Jako pierwszy pojawi się punkt menu P0.

Przez obracanie pokrętła „jog” w kierunku prawym menu zwiększa parametry, poprzez obracanie pokrętła „jog” w lewo zmniejsza je.

Aby zobaczyć wartości każdego parametru, naciśnij krótko pokrętło „jog”.

Po ustawieniu wartości wyświetlonej, wartość jest zapisana przez naciśnięcie pokrętła „Jog” i wychodzi z parametru.

Przez wybór [**CC**] i nacisk na pokrętło „jog” menu skoczy jeden krok wstecz.

	Funkcja	Uwagi	Stan- dard	Min	Max	Faktor	Jednost ka
P0	Dostęp do menu rozszerzonego	(spójrz Kap.)					
P1	Tryb ręczny	(spójrz też Kap. 0)					
P2	Prędkość otwarcia Max.		50	01	80	0,01	[m/s]
P3	Prędkość zamknięcia Max.		30	01	80	0,01	[m/s]
P4	Prędkość blokowania i odblokowania	prędkości pełzanie tuż przed pozycją zamkniętych drzwi	15	01	P3	0,01	[m/s]
P5	Beschleunigung und Bremsen in Öffne-Richtung		07	01	50	0,1	[m/s ²]
P6	Przyspieszanie i hamowanie w kierunku otwarcia		07	01	50	0,1	[m/s ²]
P7	Droga na blokowanie i odblokowywanie	Długość pełzania krótko przed pozycją zamknięcia końcowego drzwi	03	00	99	1	[cm]
P8	Wartość graniczna "zablokowanie detekcji" w kierunku zamknięcia		4.0	0.1	9.9	1	
P9	Aktywacja nauki jazdy	(spójrz też Kap)					
CC	Wyjście z menu	Wybierając CC i naciskając pokrętło „jog”, wychodzisz z menu.					

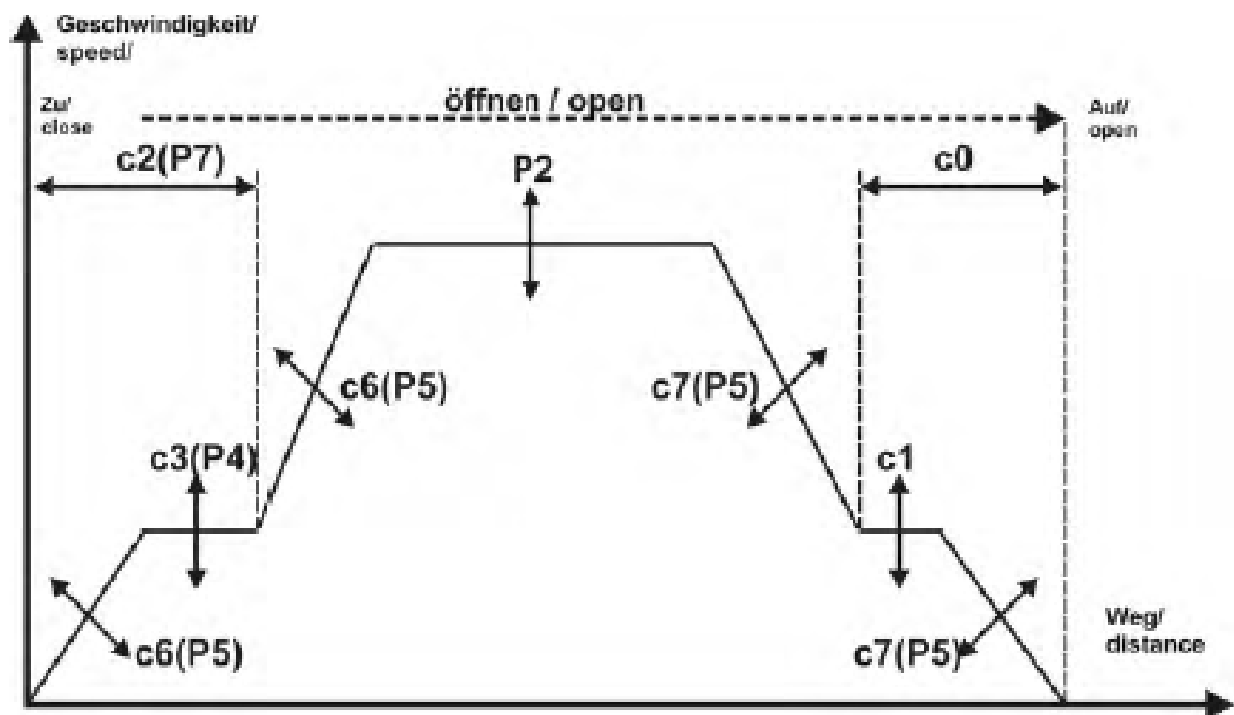
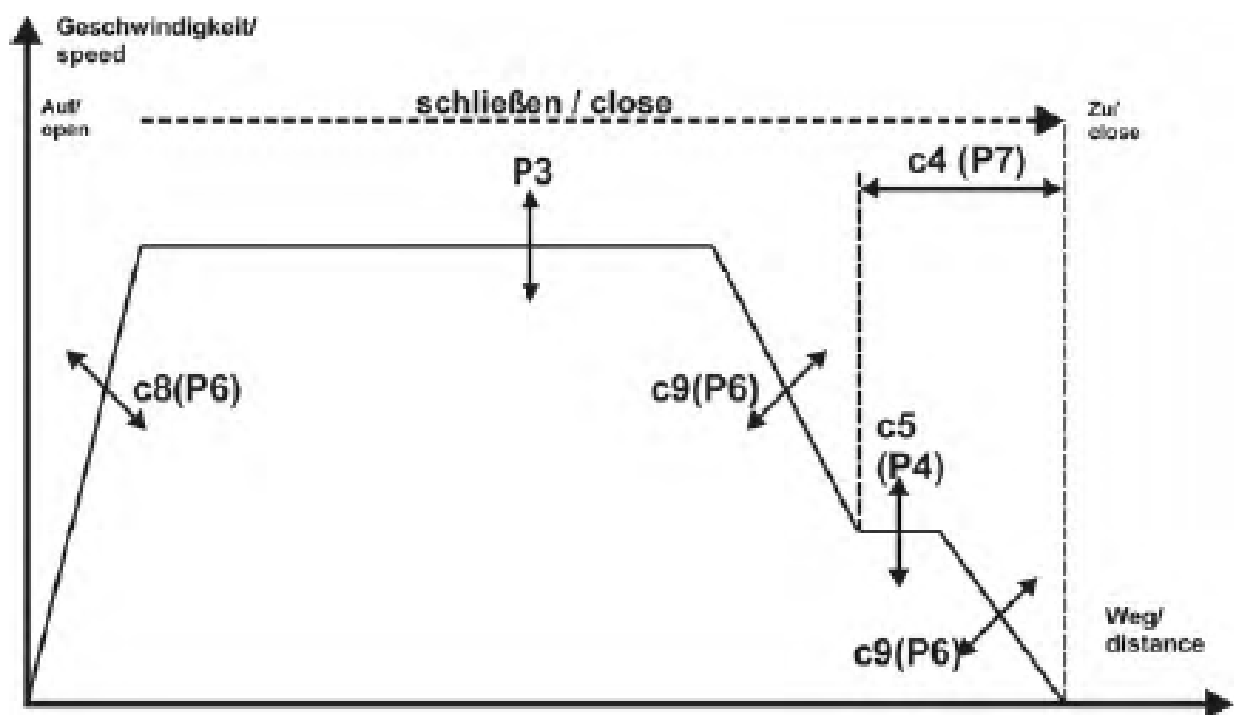


Abb. 25: Fahrkurve "Öffnen" mit c-Parameter



6 Menu zaawansowane

Aby dostać się do trybu menu zaawansowanego, wybierz parametr P0 i naciśnij i przytrzymaj pokrętło „jog” przez około 5 [s].

Parametry **c**, **b**, **h**, **e**, **r**, i **Au** mogą być wybrane kręceniem pokrętła jog

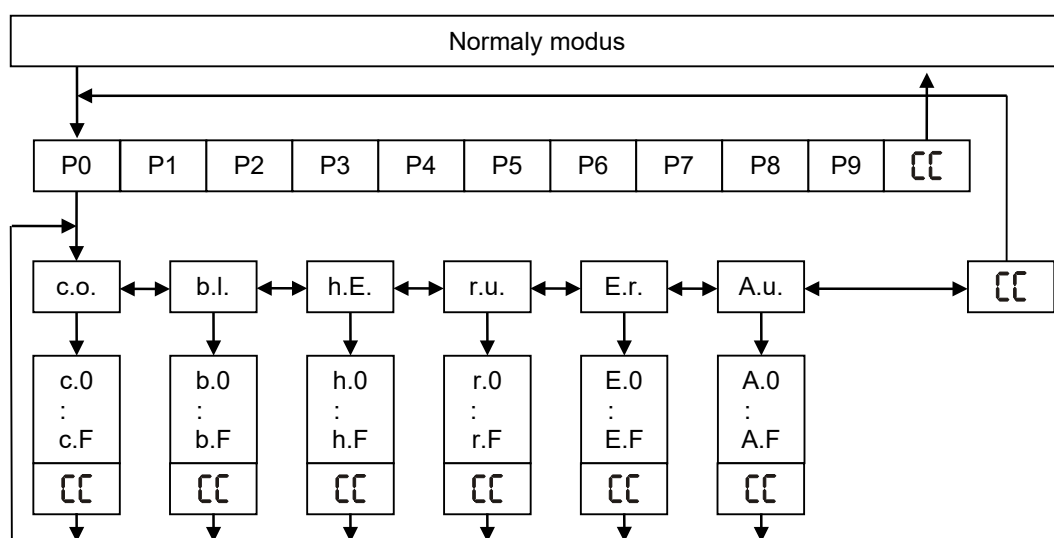


Abb. 1: Struktura menu

Pełne listy parametrów są przechowywane w instrukcji.

7 moment trzymający drzwi w pozycjach końcowych

W położeniach krańcowych można ustawić moment trzymający. Moment trzymający powoduje, że drzwi są utrzymywane w odpowiedniej pozycji końcowej z nastawioną siłą. Rozróżnia się, czy sygnał sterujący jest obecny na wejściach („Otwórz drzwi” lub „Zamknij drzwi”), lub nieobecny.

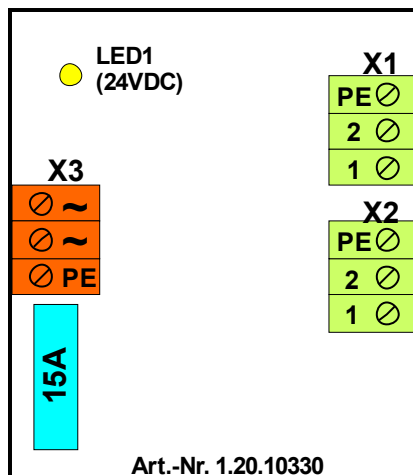
- cC** Moment trzymający w kierunku otwierania bez sygnału wejściowego „Otwarte drzwi”
- cd** Moment trzymający w kierunku zamykania bez sygnału wejściowego „zamknij drzwi”
- cE** Moment trzymający w kierunku otwierania z sygnałem wejściowym „Otwarte drzwi”
- cF** Moment trzymający w kierunku zamykania z sygnałem wejściowym „zamknij drzwi”

8 Napęd dodatkowy (SinusDrive / krzywka)

Karta rozszerzeń TSG może sterować i przenosić do dwóch dodatkowych napędów sinusoidalnych TSG i jest podłączona do sekcji sterowania płyty głównej TSG.

Na płycie głównej TSG można ustawić parametry aktywacji funkcji **(hA)**, czas otwarcia **(h7)**, czas zamknięcia **(hb)** napędu TSG Sinus i opóźnienie między otwarciem TSG Sinus i otwarciem drzwi **(hC)**.

Parametr	Funkcja	Wartość Min.	Wartość standart	Wartość max.	Faktor	Jednostka
h7	Czas otwarcia napędu sinusoidalnego TSG	00	50	80		[1/100 Sekundy]
Hb	Czas zamknięcia napędu sinusoidalnego TSG	01	50	80		[1/100 Sekundy]
hC	Opóźnienie czasowe między otwarciem napędu a otwarciem drzwi	01	50	99		[1/100 Sekundy]



X1: Połączenie napędu 1

X2: Połączenie napędu 2

X3: Połączenie napięcie przemienne

LED 1: 24[VDC] ok

9 Pamięć błędów (parametry E)

Błąd	Funkcja	Min	Standard	Max	Faktor	Jednostka
E0	Droga jazdy jest nieograniczona	00	00	99		[liczba]
E1	Droga jazdy jest zamknięta	00	00	99		[liczba]
E2	Błąd EEPROM	00	00	99		[liczba]
E3	Blokuje przy cofaniu	00	00	99		[liczba]
E4	Sygnały enkodera niejednoznaczny lub nieistniejące	00	00	99		[liczba]
E5	Monitorowanie czujnika prądu wywołane	00	00	99		[liczba]
E6	Wewnętrzny nadzór TSG	00	00	99		[liczba]
E7	Blokuje przy ponownym włączeniu	00	00	99		[liczba]
E8	Liczba restartów (ponownych uruchomień)	00	00	99		[liczba]
E9	Monitoring wejścia STOP, wzmacniacza, autodiagnostyki	00	00	99		[liczba]
EA	Przekroczenie prądu na postoju	00	00	99		[liczba]
Eb	Błąd napięcia	00	00	99		[liczba]
EC	Motor nie OK	00	00	99		[liczba]
Ed	Błędne rozpoznanie motoru.	00	00	99		[liczba]
EH	Zbyt wysoka rezystancja wewnętrzna silnika					
EL	diagnostyka napędu					
En	Błąd komunikacji CAN bus					
Eu	Utrata komunikacji z kartą opcjonalną					

10 Częste problemy

10.1 Silnik szarpie lub jest głośny

przyczyna

uszkodzenie przekładni:

Silnik jest obciążony dużymi prądami przez długi czas.

wyczerpanie węgla:

Silnik jest albo za stary, albo przez długi czas był poddawany działaniu wysokich prądów.

Rozwiązanie:

Silnik musi zostać wymieniony.

Jeśli możliwe, zanotuj numer katalogowy silnika, aby móc przeprowadzić wymianę 1 na 1.

Dodatkowo:

Aby zapobiec ponownemu wystąpieniu błędu, sprawdź siły trzymania silnika (parametry **Cc,Cd,CE,CF**) i sprawdź mechanikę pod kątem wolności.

10.2 Napęd Sinus/krzywka otwiera/zamyka nie do końca

Przyczyna:

1. Istniejąca krzywka jest wyposażona w sprężynę, która działa przeciwnie do kierunku jazdy napędu sinusoidalnego.
2. Ustawiona droga ruchu napędu sinusoidalnego nie wystarcza do całkowitego otwarcia krzywki.

Rozwiązanie

1. poluzować sprężynę. Jeśli nie jest to możliwe, to czas, w którym napęd sinusoidalny jest zasilany, można ustawić za pomocą parametrów **H7** (otwieranie) i **Hb** (zamykanie).

UWAGA: Należy uważać, aby silnik sinusoidalny nie ścisnął odbojów.

W przeciwnym razie na dłuższą metę dojdzie do uszkodzenia przekładni.

10.3 Napęd Sinusantrieb nie porusza się

Przyczyna

1. Uszkodzone połączenie wtykowe/
kabel
2. Bezpiecznik na dodatkowej płycie drukowanej jest uszkodzony
3. Uszkodzenie przekładni

Rozwiązanie

1. Dokładnie sprawdź wszystkie wtyczki i kable.
2. Sprawdź bezpiecznik i wymień w razie potrzeby.
3. Jeśli przekładnia jest uszkodzona, należy wymienić napęd sinusoidalny.

10.4 Drzwi pompują w pozycjach końcowych

Przyczyna

W kierunku otwarcia (OPEN):

1. Za mocne sprężyny drzwi szybowych
2. Zbyt duża masa zamykania drzwi przystankowych
3. Drzwi szybu ograniczają ruch drzwi kabinowych w kierunku ZAMKNIĘTE
3. Zatrząsk ponownie otwiera drzwi za pomocą sprężyny.
4. Drzwi szybu ograniczają przesuw drzwi kabiny
5. Mechaniczne zakłócenie toru jazdy w obszarze końcowym

Rozwiązanie

1. Poluzuj sprężyny jeśli możliwe
2. Zwiększ siły trzymające (parametr C)
3. Dostosuj ograniczniki końcowe do

najszybszych drzwi kabiny i ponownie ucz przez P9

Zwiększ zasięg przechwytywania (BB i BE)

Uwaga: w starszych napędach poluzuj pasek i lekko obróć silnik, aby szczotki węglowe znalazły się w innym miejscu.

10.5 Drzwi zatrzymują się podczas jazdy

Przyczyna

1. Po zaniku napięcia (prądu) drzwi poruszają się wolniej. Jeśli sterownik windy wysyła sygnały w sposób kontrolowany czasowo, może to oznaczać, że sygnał nie jest obecny na tyle długo, aby całkowicie otworzyć drzwi.

Rozwiązanie

1. Zwiększ czasy w sterowaniu windą lub, jeśli to możliwe, podłącz nasze wyłączniki krańcowe X2.

10.6 Sporadyczna blokada drzwi

Przyczyna

1. Osłabienie silnika, powolność
2. Brudna prowadnica
3. Zbyt długa śruba wkręcona w mocowanie silnika może wcisnąć się w skrzynię biegów

Rozwiązanie

1. Dokładnie sprawdź silnik. Może doszło do uszkodzenia skrzyni biegów
2. Prowadnice wyczyścić
3. Nawet jeśli silnik po odkręceniu znów zacznie pracować, to i tak należy go wymienić, ponieważ części osprzętu znajdują się w przekładni i zawsze może to prowadzić do dalszych blokad.

10.7 Drzwi zawsze blokują się w tym samym miejscu

Przyczyna

Istniejący mechanizm blokuje drzwi.

Lösung

Mechanika musi zostać zmodyfikowana, aby drzwi można było łatwo przesuwąć. Można również sprawdzić sprężyny (np. od drzwi szybowych) lub amortyzatory blokujące drzwi.

10.8 Drzwi poruszają się zbyt szybko/ trzaskają w pozycje końcowe

Przyczyna

W kierunku otwarcia AUF (open):
Drzwi mają luz na połączeniu między skrzydłem drzwi a paskiem zębatym, co powoduje, że skrzydło drzwi uderza w ogranicznik końcowy.

w kierunku zamknięcia ZU (close):
Powolna jazda jest za krótka. Skrzydło drzwi jest zamknięte, a krzywka nadal ma przez napęd z paskiem zębatym dalej drogę do przebycia.

Rozwiązanie

Parametr c0 podwyżżyć (c0 = powolna jazda w kierunku otwarcia)

Parametr P7 podwyżżyć dopóki skrzydło drzwi ma krótką powolną jazdę przed uderzeniem (P8=wolna jazda krótko przed zamknięciem drzwi)