

simover masterdrives

SIEMENS

DTI – Digital tachometer-Interface

Klemme	Funktion, Hinweise	Leiterquerschnitt	
		[mm ²]	AWG
X403:	CU2 / CUVC / CUVP ¹⁾ oder TSY		
1	Bezugspotential	0,5 bis 1,5	20 bis 16
2	Impulsspur A	0,5 bis 1,5	20 bis 16
3	Impulsspur B	0,5 bis 1,5	20 bis 16
4	Lagespur (keine Auswertung)	0,5 bis 1,5	20 bis 16
5	Tachoüberwachungsspur	0,5 bis 1,5	20 bis 16
6	15-V-Versorgung / 24-V-Versorgung ¹⁾	0,5 bis 1,5	20 bis 16
X404:	externe 24-V-Versorgung		
1	Bezugspotential (M24 ext.)	0,5 bis 2,5	20 bis 14
2	Versorgungsspannung (P24 ext.)	0,5 bis 2,5	20 bis 14
3	Bezugspotential Tachoversorgung (M24 SV T)	0,5 bis 2,5	20 bis 14
4	Tachoversorgungsspannung (P24 SV T)	0,5 bis 2,5	20 bis 14
X405:	TTL-Ausgang		
1	Bezugspotential	0,5 bis 1,5	20 bis 16
2	Impulsspur A	0,5 bis 1,5	20 bis 16
3	invertierte Impulsspur A	0,5 bis 1,5	20 bis 16
4	Impulsspur B	0,5 bis 1,5	20 bis 16
5	invertierte Impulsspur B	0,5 bis 1,5	20 bis 16
6	Lagespur	0,5 bis 1,5	20 bis 16
7	invertierte Lagespur	0,5 bis 1,5	20 bis 16
8	5-V-Versorgung	0,5 bis 1,5	20 bis 16
X80	Erdungspunkt / Schirmerde	Mit Kabelschuh für M4-Schraube	
X81	Erdungspunkt / Schirmerde	Mit Kabelschuh für M4-Schraube	

Tabelle 3-2 Anschlussklemmen

¹⁾ nur bei 6SE7090-0XX84-3DB1

4 Inbetriebsetzen

WARNUNG



An der Baugruppe darf bei eingeschalteter Stromversorgung, oder drehendem Motor nicht hantiert werden.

Die Sicherheitshinweise des MASTERDRIVES sind zu beachten.

Voraussetzungen

- ◆ Die Standardinbetriebsetzung des Umrichters mit "Drehzahl-Regelung" ist abgeschlossen.
- ◆ Kontrolle der vorhandenen Baugruppenkombination
 - TSY Baugruppe in Verbindung mit der CU1 (SIMOVERT FC)
 - CU2 (SIMOVERT VC) / CUVC (Vector Control) / CUVP ¹⁾ (Vector Control Kompakt PLUS)
- ◆ Tachotyp feststellen
- ◆ Eingangsklemmen auswählen bzw. kontrollieren
 - HTL ↔ -X402 DTI
 - TTL ↔ -X401 DTI
- ◆ Verbindung zum Umrichter festlegen bzw. kontrollieren (siehe Bild 5-1 und 5-2)
 - **SIMOVERT FC**
DTI -X403 ↔ TSY -X113,-X117 ↔ CU1-X107 (15-V-Signalpegel)
 - **SIMOVERT VC**
DTI -X403 ↔ CU2 -X103 (15-V-Signalpegel)
CUVC -X103 (15-V-Signalpegel)
CUVP ¹⁾ -X104 (15-V-Signalpegel)
- ◆ Quelle der 24-V-Stromversorgung für Tachoversorgung festlegen
 - Stromversorgungsmodul 0,3 A (Option)
 - Sonstige 24-V-Stromversorgungen

HINWEIS

Für die externe Einspeisung ist "Sichere Trennung" notwendig.

- ◆ Beidseitige Schirmerdung der Leitungen und die Erdung der Baugruppe kontrollieren

¹⁾ nur bei 6SE7090-0XX84-3DB1

- ◆ Parameternummern am SIMOVERT MASTERDRIVES einstellen (siehe Betriebsanleitung / Kompendium des SIMOVERT-Umrichters Kapitel "Parameterliste").

SIMOVERT FC **P208**, Q. Drehzahlsw.
 P209, Impg.Strichzahl
 P090, Baugr.Steckpl.2
 P091, Baugr.Steckpl.3

SIMOVERT VC **P208**, Q. Drehzahlsw.
 (CU2) **P209**, Impg.Strichzahl

SIMOVERT MASTERDRIVES Vector Control (CUVC / CUVP ¹⁾)

P130, Ausw. Motorgeber
 P151, Impg.Strichzahl

¹⁾ nur bei 6SE7090-0XX84-3DB1

5 Technische Daten

Baugruppenname	DTI (Digitaltacho-Interface)	
Bestellnummer	6SE7090-0XX84-3DB0	
Versorgungsspannung intern	15 V DC, 160 mA	
Versorgungsspannung extern	24 V DC -16 % +25 %, 300 mA bei HTL-Geber 24 V DC -16 % +25 %, 150 mA bei TTL-Geber	
max. Belastung der Gebersversorgung	HTL-Geber: 300 mA TTL-Geber: 400 mA	
Eingangsstrom	HTL-Geber: 12 mA TTL-Geber: 42 mA	
Ausgangstreiberstrom	HTL-Geber: 15 mA TTL-Geber: 20 mA	
Digitalsignale, Grenzfrequenz	$f_{\max}$ 400 kHz	
Betriebsmitteltemperatur	0 °C bis +55°C	
Lagerungstemperatur	-25 °C bis +70°C	
Transporttemperatur	-25 °C bis +70°C	
Umweltklasse bei Betrieb	nach DIN IEC 721 Teil 3-3	
- Feuchte:	3K3	
- Schadstoffbeanspruchung:	3C2	
Verschmutzungsgrad	2	DIN VDE 0110 Teil 1 Betauung nicht zulässig
Überspannungskategorie	II	DIN VDE 0110 Teil 2
Schutzart	IP00	DIN VDE 0470 Teil1 $\neq$ EN 60529
Mechanische Festigkeit		DIN IEC 68-2-6
Abmessungen	[mm]	
Breite	160	
Höhe	96	
Tiefe	46 / 56 1)	

	Frequenzbereich	Konstante Amplitude der	
	Hz	Auslenkung mm	Beschleunigung m/s ² (g)
- beim stationären Einsatz	10 bis 60	0,35	
	über 60 bis 500		49 (5)
- beim Transport	5 bis 9	3,5	
	über 9 bis 500		9,8 (1)

1) bei 6SE7090-0XX84-3DB1

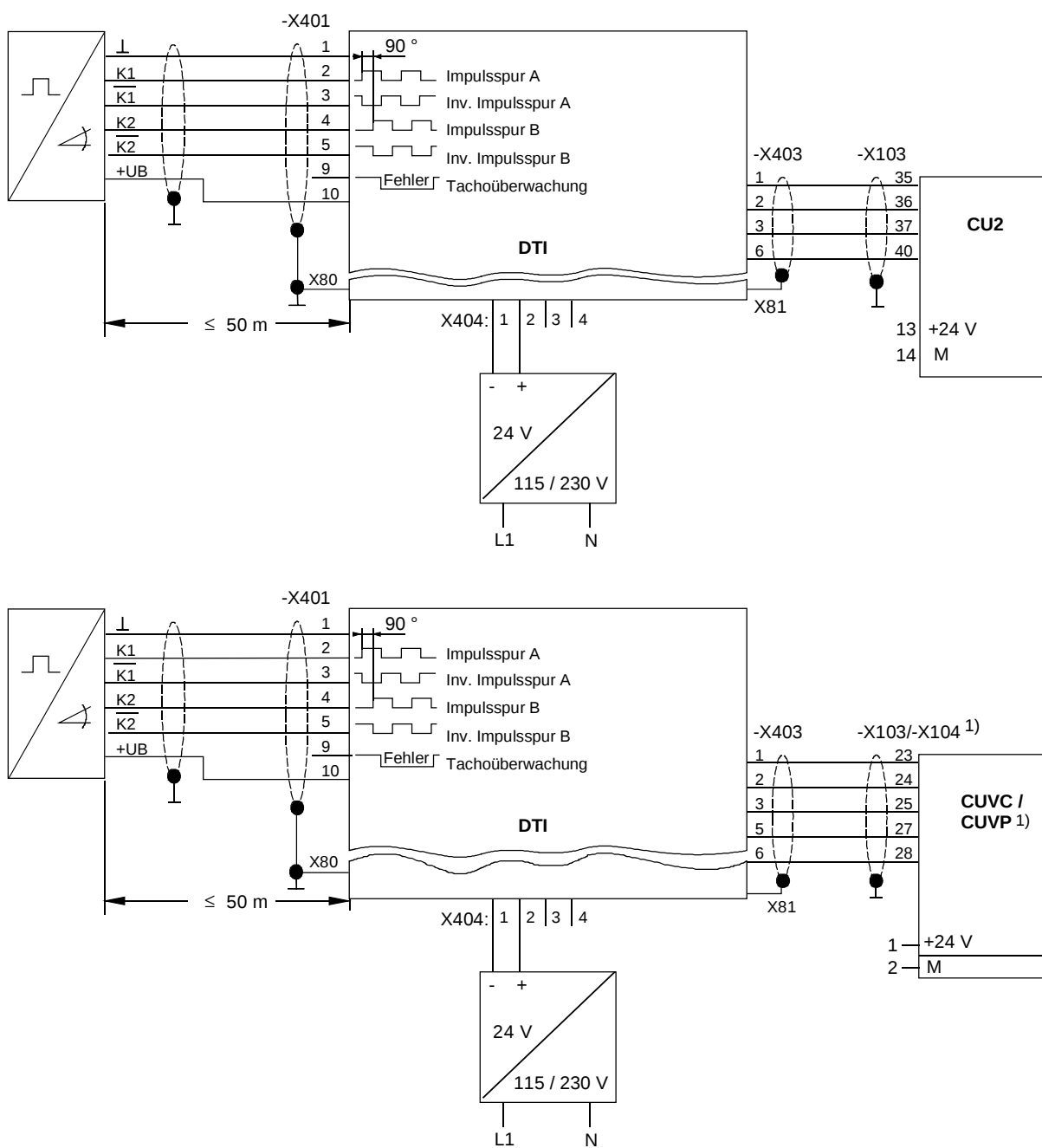


Bild 5-1

TTL-Tacho mit invertierter Impulsspur (Typ H0G9, Firma Hübner Berlin)
und externer Stromversorgung bei SIMOVERT VC

¹⁾ nur bei 6SE7090-0XX84-3DB1

5 Technical Data

Board name	DTI (digital tachometer interface)	
Order No.	6SE7090-0XX84-3DB0	
Internal power supply voltage	15 V DC, 160 mA	
External power supply voltage	24 V DC -16 % +25 %, 300 mA in the case of HTL encoder 24 V DC -16 % +25 %, 150 mA in the case of TTL encoder	
Max. loading of encoder supply	HTL encoder: 300 mA TTL encoder: 400 mA	
Input current	HTL encoder: 12 mA TTL encoder: 42 mA	
Output driver current	HTL encoder: 15 mA TTL encoder: 20 mA	
Digital signals, limit frequency	$f_{\max}$ 400 kHz	
Operating temperature	0 °C to +55°C	
Storage temperature	-25 °C to +70°C	
Transport temperature	-25 °C to +70°C	
Environmental class for operation	acc. to DIN IEC 721 Part 3-3	
- Humidity:	3K3	
- Pollutant exposure:	3C2	
Pollution level	2	DIN VDE 0110 Part 1 moisture condensation not permissible
Overvoltage category	II	DIN VDE 0110 Part 2
Degree of protection	IP00	DIN VDE 0470 Part 1 $\neq$ EN 60529
Mechanical stability		DIN IEC 68-2-6
Dimensions	[mm]	
	Width	160
	Height	96
	Depth	46 / 56 1)

	Frequency range	Constant amplitude of the	
	Hz	deflection mm	acceleration m/s ² (g)
- when stationary	10 to 60	0,35	
	above 60 to 500		49 (5)
- during transport	5 to 9	3,5	
	above 9 to 500		9,8 (1)

1) with 6SE7090-0XX84-3DB1

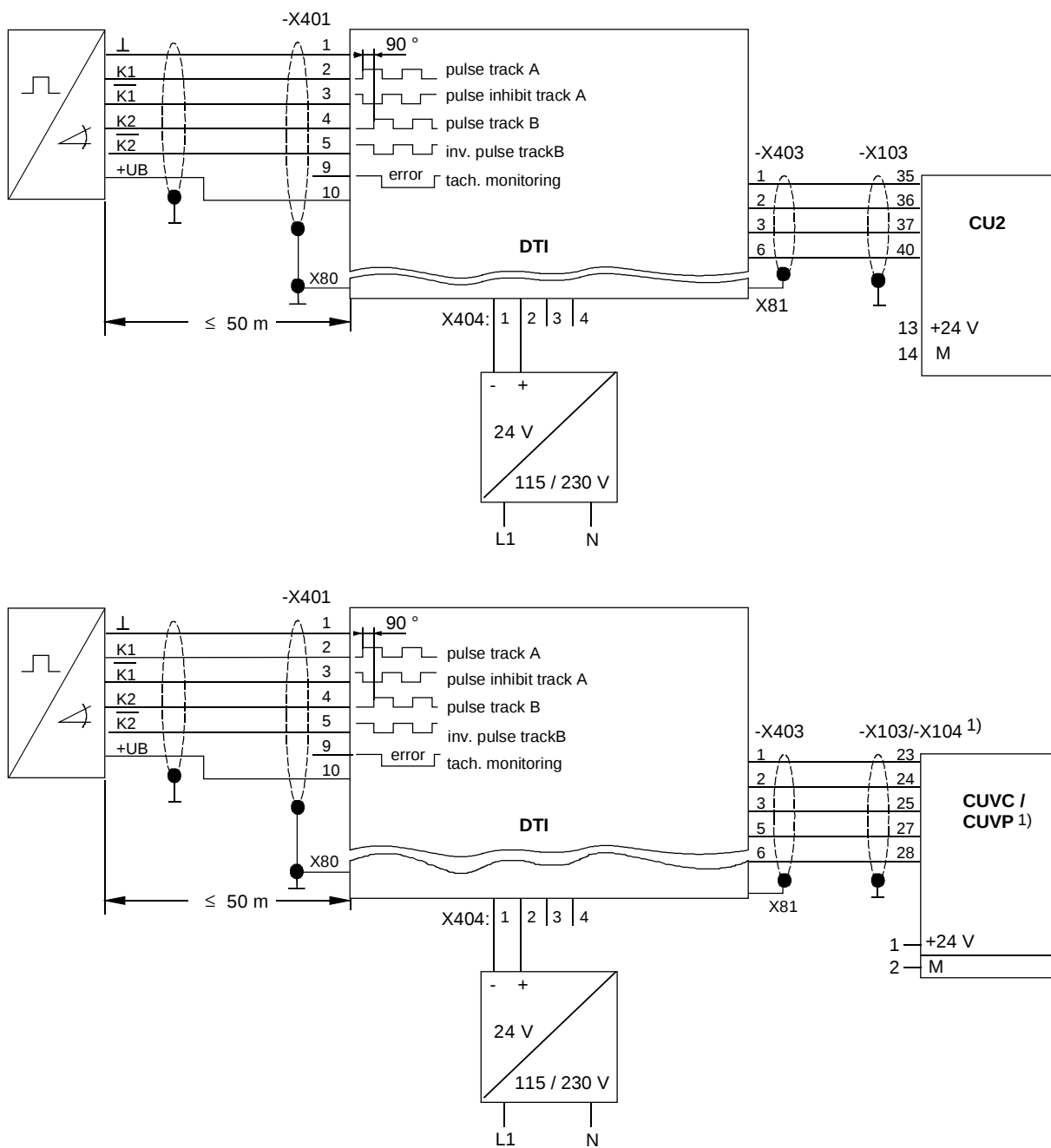


Fig. 5-1 TTL tachometer with inverted pulse track (type H0G9, Fa. Hübner Berlin) and external power supply for SIMOVERT VC

1) only with 6SE7090-0XX84-3DB1

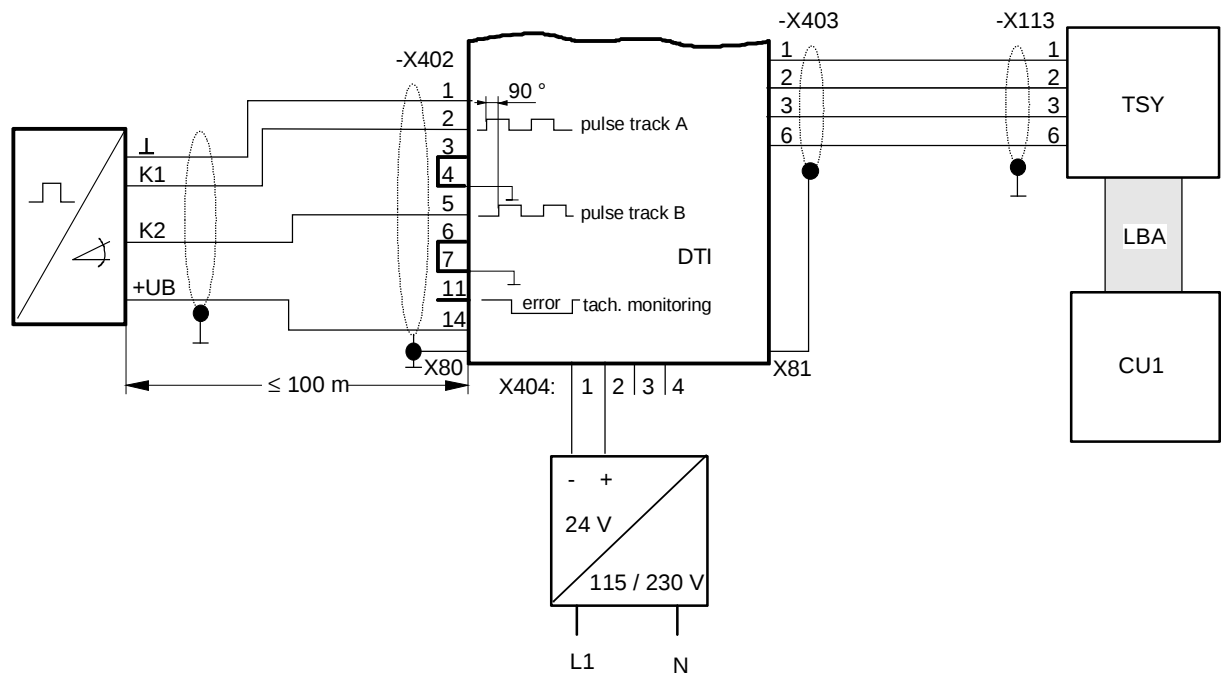


Fig. 5-2 HTL tachometer without differential track (type H0G9, Fa. Hübner Berlin) when using the TSY board and external power supply for SIMOVERT FC

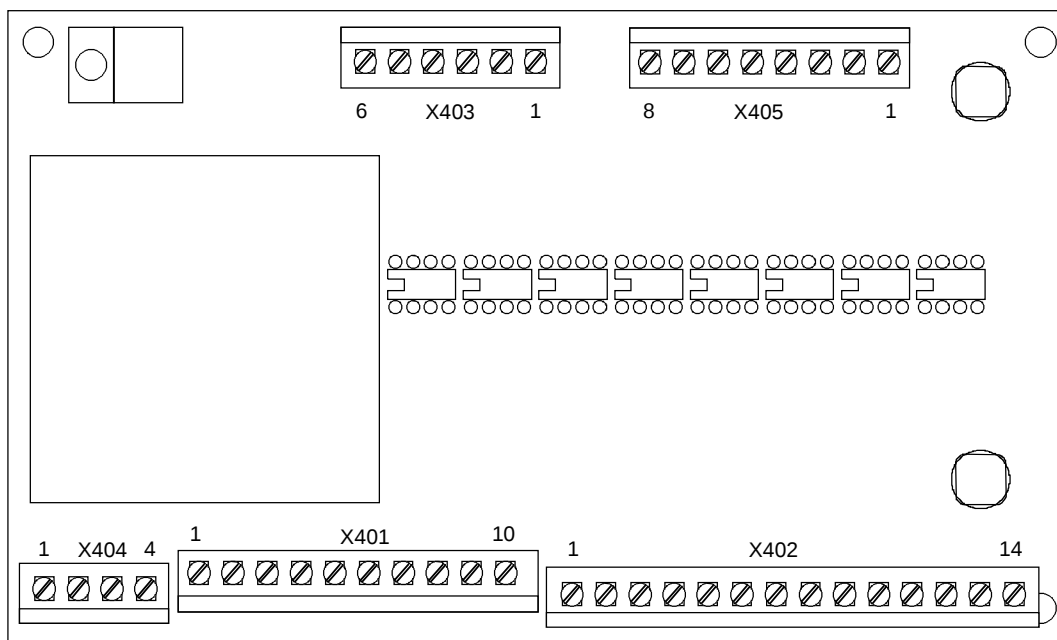


Fig. 5-3 Terminal strip assignment on the DTI board 6SE7090-0XX84-3DB0

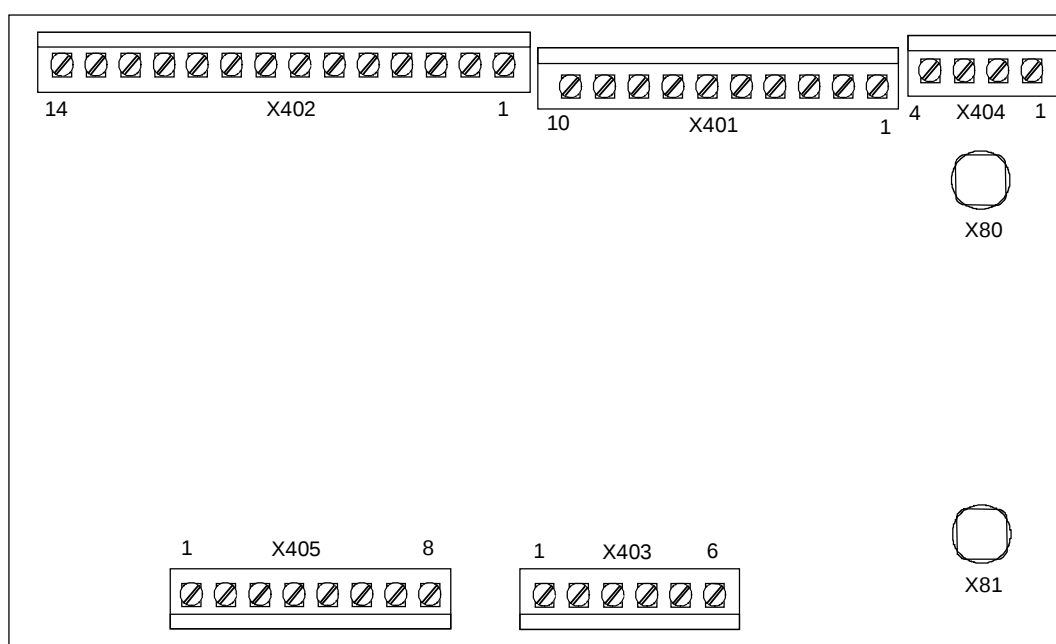


Fig. 5-4 Terminal strip assignment on the DTI board
6SE7090-0XX84-3DB1

NOTE

Order No. 6SE7090-0XX84-3DB0 will be replaced by the compatible successor 6SE7090-0XX84-3DB1.

As an additional function, the successor has an extended voltage range at output X403.6 (see Table 3-2).

The module can therefore also be connected to the Compact PLUS device type.