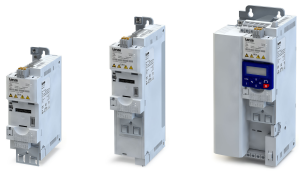
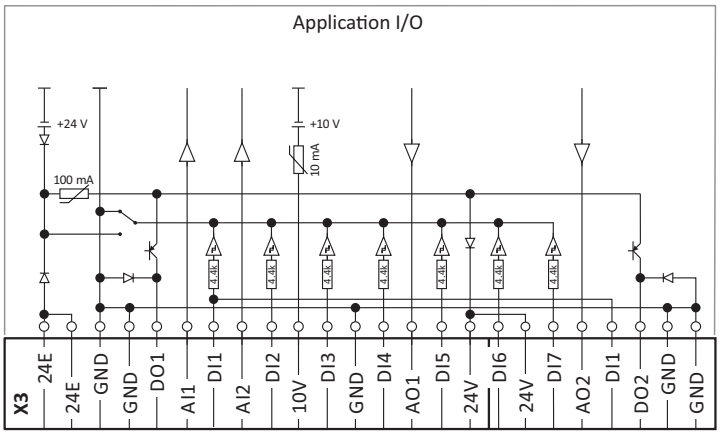


Application-I/O

Das Application-I/O stellt dem Inverter zusätzlich zum Standard-I/O weitere Digital- und Analogeingänge zur Verfügung und ist für individuelle Anwendungen gedacht. Die Kombination mit Netzwerkkomponenten ist nicht verfügbar.



Digitaleingänge	Klemme X3: DI1, DI2, DI3, DI4, DI5, DI6, DI7	DI3/DI4 wahlweise als Frequenz- oder Encodereingang nutzbar. HIGH-aktiv/LOW-aktiv umschaltbar
Digitalausgänge	Klemme X3: DO1, DO2	
Analogeingänge	Klemme X3: AI1, AI2	Wahlweise jeweils als Spannungs- oder Stromeingang nutzbar.
Analogausgänge	Klemme X3: AO1, AO2	Wahlweise als Spannungs- oder Stromausgang nutzbar.
24-V-Eingang	Klemme X3: 24E	Netzunabhängigen DC-Versorgung der Steuerelektronik (incl. Kommunikation)
10-V-Ausgang	Klemme X3: 10V	Referenzspannung für Sollwert-Potentiometer
24-V-Ausgang	Klemme X3: 24V	
Bezugspotential	Klemme X3: GND	
Anschlusstechnik	Steckbare Federkraftklemme	

Daten Steueranschlüsse

Digitaleingänge

Schaltungstyp		PNP, NPN	Parametrierbar
Schaltungspegel PNP			
LOW	V	< +5	IEC 61131-2, Typ 1
HIGH	V	> +15	
Schaltungspegel NPN			
LOW	V	> +15	
HIGH	V	< +5	
Eingangswiderstand	kΩ	4.6	
Zykluszeit	ms	1	Veränderbar durch softwareseitige Filterung
Fremdspannungsfestigkeit	V	± 30	

Frequenzeingang			
Anschluss		X3/DI3, X3/DI4	
Frequenzbereich	kHz	0 … 100	

Encodereingang			
Typ		HTL-Inkrementalgeber	
Anschluss zweispurig		X3/DI3 X3/DI4	Spur A Spur B
Frequenzbereich	kHz	0 … 100	

Digitalausgänge

Schaltpegel			
LOW	V	< +5	IEC 61131-2, Typ 1
HIGH	V	> +15	
Ausgangsstrom max.	mA	100	Summenstrom für DO1 und 24V
Zykluszeit	ms	1	
Kurzschlussfestigkeit		Zeitlich unbegrenzt	
Fremdspannungsfestigkeit	V	± 30	
Verpolungsschutz		Integrierte Freilaufdiode zum Schalten der induktiven Last	
Überlastverhalten		Spannungsreduzierung oder periodisches Aus- und Einschalten	
Verhalten bei Reset oder beim Einschalten		Ausgang ist ausgeschaltet	LOW

Analogeingänge

Zykluszeit	ms	1	
Auflösung A/D-Wandler	Bit	12	
Betrieb als Spannungseingang			
Anschlussbezeichnung		X3/AI1, X3/AI2	
Eingangsspannung DC	V	-10 … 10	
Eingangswiderstand	kΩ	70	
Genauigkeit	mV	± 50	Typisch
Eingangsspannung bei Drahtbruch	V	- 0.2 … 0.2	Anzeige "0"
Fremdspannungsfestigkeit	V	± 24	
Betrieb als Stromeingang			
Anschlussbezeichnung		X3/AI1, X3/AI2	
Eingangsstrom	mA	0 … 20	
		4 … 20	drahtbruchüberwacht
Genauigkeit	mA	± 0.1	Typisch
Eingangsstrom bei Drahtbruch	mA	< 0.1	Anzeige "0"
Eingangswiderstand	Ω	< 250	
Fremdspannungsfestigkeit	V	± 24	

Analogausgänge

Kurzschlussfestigkeit		Zeitlich unbegrenzt	
Fremdspannungsfestigkeit	V	+ 24V	
Betrieb als Spannungsausgang			
Auflösung D/A-Wandler	Bit	12	
Ausgangsspannung DC	V	0 ... 10	
Ausgangsstrom max.	mA	5	
min. Lastwiderstand	kΩ	≥ 2.2	
Kapazitive Last max.	µF	1	
Genauigkeit	mV	± 100	Typisch
Betrieb als Stromausgang			
Ausgangsstrom	mA	0 ... 20	
		4 ... 20	drahtbruchüberwacht
Genauigkeit	mA	± 0.3	Typisch

10-V-Ausgang

Verwendung		Primär zur Versorgung eines Potentiometers (1 ... 10 kΩ)	
Ausgangsspannung DC			
Typisch	V	10	
Genauigkeit	mV	± 100	
Max. Ausgangsstrom	mA	10	
Max. kapazitive Last	µF	1	
Kurzschlussfestigkeit		Zeitlich unbegrenzt	
Fremdspannungsfestigkeit	V	+ 24	

24-V-Eingang

Verwendung		Eingang zur netzunabhängigen DC-Versorgung der Steuerelektronik (incl. Kommunikation)	
Eingangsspannung DC			
Typisch	V	24	IEC 61131-2
Bereich	V	19.2 ... 28.8	
Eingangsleistung			
Typisch	W	3.6	
Max.	W	6	Abhängig von Nutzung und Zustand von Eingängen und Ausgängen.
Eingangsstrom			
Typisch	A	0.150	
Max.	A	1.0	Beim Einschalten für 50 ms
Aufzuladende Kapazität	µF	440	
Verpolungsschutz		Bei Verpolung keine Funktion und keine Zerstörung	
Unterdrückung von Spannungs-impulsen		Suppressor-Diode 30 V, bidirektional	
Netzteil		SELV/PELV	Extern, um netzunabhängige DC-Versorgung aufzu-bauen
Strom max.	A	8.0	Beim Durchschleifen

24-V-Ausgang

Verwendung		Primär zur Versorgung digitaler Eingänge	
Ausgangsspannung DC			
Typisch	V	24	
Bereich	V	16 ... 28	
Ausgangsstrom max.	mA	100	Summenstrom für DO... und 24V
Kurzschlussfestigkeit		Zeitlich unbegrenzt	
Fremdspannungsfestigkeit	V	+ 30	
Überstromabsicherung		Automatisch rückstellend	

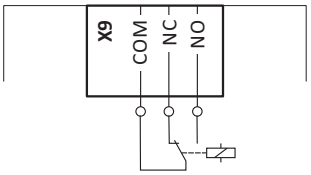
Weitere Steueranschlüsse

Relaisausgang

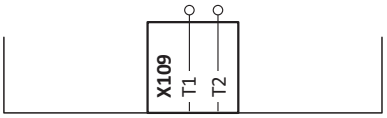
Das Relais ist nicht geeignet zum direkten Schalten einer elektromechanischen Haltebremse!

Bei induktiver oder kapazitiver Last ist eine entsprechende Schutzbeschaltung notwendig!

Anschluss			Klemme X9: COM	Mittelkontakt (Common)
			Klemme X9: NC	Öffner (Normally Closed)
			Klemme X9: NO	Schließer (Normally Open)
Minimale Kontaktbelastung DC				
	Spannung	V	10	Für ein fehlerfreies Durchschalten der Kontakte müssen beide Werte gleichzeitig überschritten werden.
	Strom	mA	10	
Schaltspannung/Schaltstrom				
maximal	AC 240 V	A	3	gemäß UL: General Purpose
	DC 24 V	A	2	gemäß UL: Resistive
	DC 240 V	A	0.16	



PTC-Eingang

In der Lenze-Einstellung ist die Temperaturüberwachung des Motors aktiviert! Im Auslieferzustand ist zwischen den Anschlüssen T1 und T2 eine Drahtbrücke. Vor dem Anschließen eines Temperatursensors muss die Drahtbrücke entfernt werden.

Verwendung	Anschluss von PTC oder Thermokontakt
Anschluss	Klemme X109: T1 Klemme X109: T2
Sensortypen	PTC-Einzelfühler (DIN 44081) PTC-Drillingsfühler (DIN 44082) Thermokontakt