

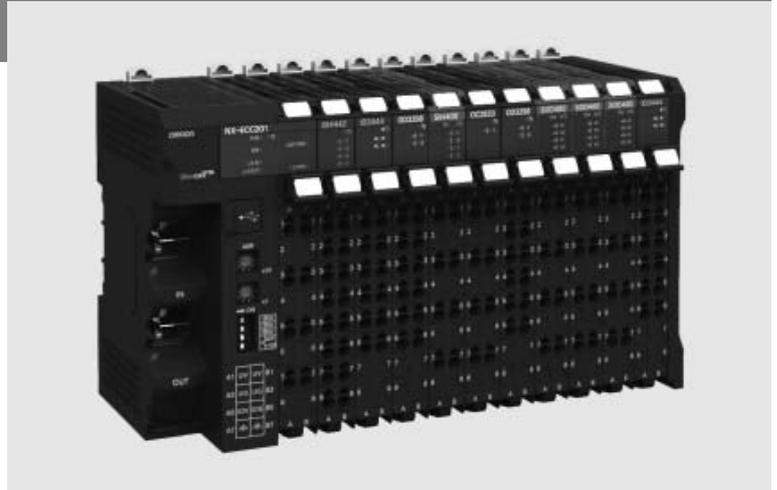
NX-□

# E/A der NX-Serie

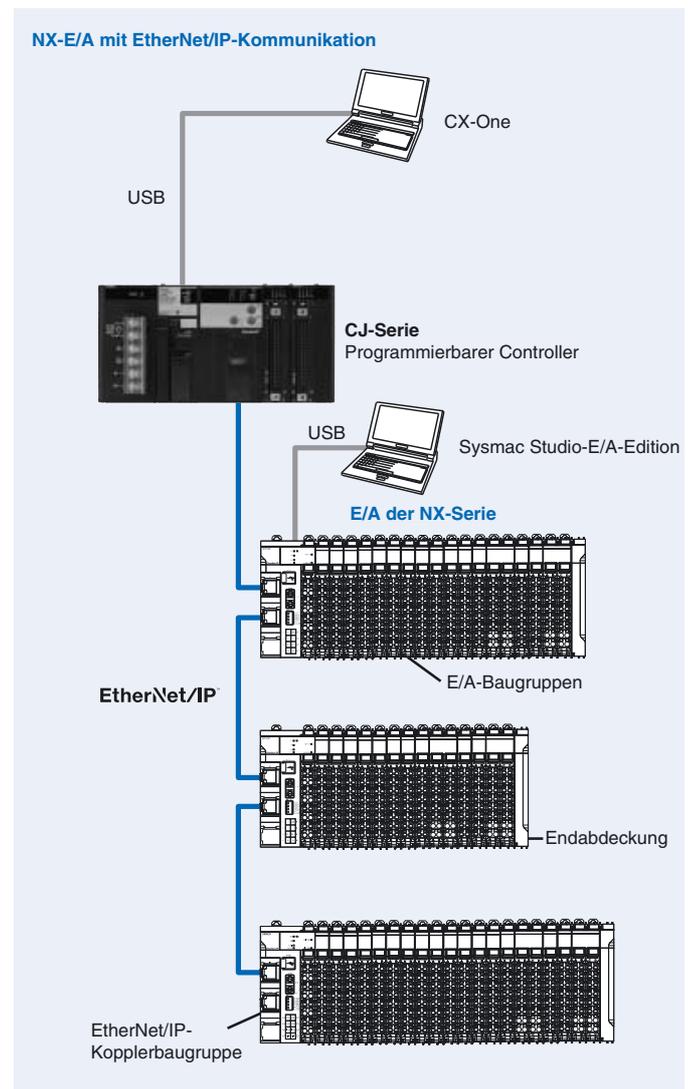
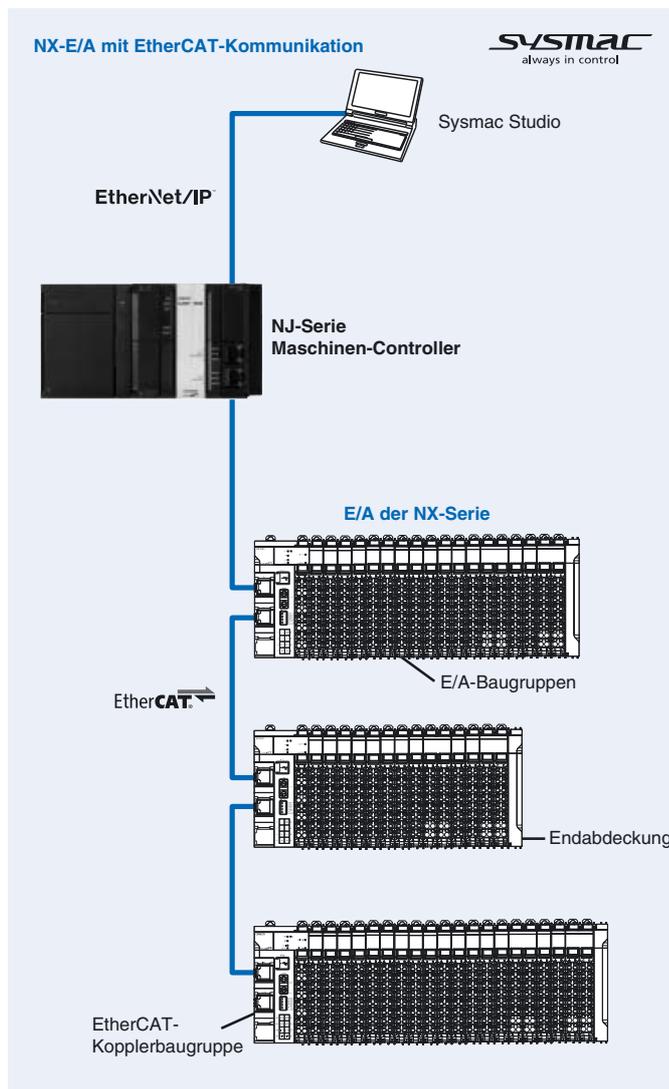
## Geschwindigkeit und Genauigkeit steigern die Maschinenleistung

Die Vielfalt der E/A-Baugruppen deckt die ganze Bandbreite der Maschinenautomatisierung ab. Digitale und analoge Baugruppen für Standard- und Highspeed-Anwendungen sowie Encodereingänge, Impulsausgänge und Sicherheitssteuerungen stehen in verschiedensten Ausführungen zur Verfügung.

- Standard-, HighSpeed- und TimeStamp E/A-Baugruppen
- Sicherheits-Controller- und Sicherheits E/A-Baugruppen können integriert werden
- EtherCAT- und EtherNet/IP-Kommunikationsoptionen
- Abnehmbarer Steckverbinder an der Vorderseite mit Push-In-Schraublosklemmen zur direkten Verdrahtung im Feld
- Digitale E/A-Modelle mit 20/40-poligen Flachbandkabelsteckern für einen schnellen Anschluss an anwenderspezifische Kabelbäume
- Hohe Signaldichte: Bis zu 16 digitale oder 8 analoge Signale bei 12 mm Breite



## Systemkonfiguration



## Spezifikationen

### Allgemeine technische Daten

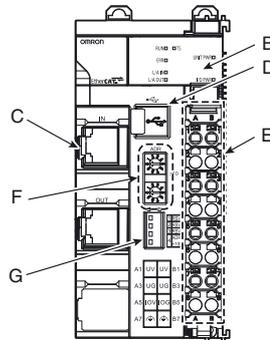
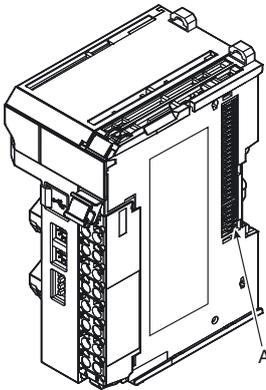
Eigenschaft	Spezifikationen	
Gehäuse	Schaltschrankmontage	
Betriebsumgebung	Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 bis 55 °C
	Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	10 bis 95 % (ohne Kondensat- oder Eisbildung)
	Atmosphäre	Frei von korrosiven Gasen
	Umgebungstemperatur (Lagerung)	-25 bis 70 °C (ohne Kondensat- oder Eisbildung)
	Höhenlage	max. 2000 m
	Verschmutzungsgrad	2 oder weniger: entspricht JIS B3502 und IEC 61131-2.
	Störfestigkeit	2 kV an Spannungsversorgungsleitung: Entspricht IEC 61000-4-4
	Überspannungskategorie	Kategorie II: Entspricht JIS B3502 und IEC 61131-2
	EMV-Störfestigkeit	Zone B
Vibrationsfestigkeit	Entspricht IEC 60068-2-6. 5 bis 8,4 Hz mit 3,5-mm-Amplitude, 8,4 bis 150 Hz mit einer Beschleunigung von 9,8 m/s <sup>2</sup> , je 100 Min. in X-, Y- und Z-Richtung (10 Durchgänge zu je 10 Min. = 100 Min. gesamt)	
	Stoßfestigkeit Entspricht IEC 60068-2-27. 147 m/s <sup>2</sup> , jeweils 3 Mal in alle drei Richtungen (X, Y, Z)	
Normen	cULus: Zulassung nach UL508 und ANSI/ISA 12.12.01 EC: EN 61131-2 und C-Tick3, KC: KC-Registrierung	

### EtherCAT /EtherNet/IP-Kommunikationsspezifikationen

Eigenschaft	EtherCAT	EtherNet/IP
Physische Schicht	100BASE-TX (IEEE 802.3)	
Modulation	Basisband	
Übertragungsgeschwindigkeit	100 MBit/s	
Topologie	Ist von den Spezifikationen des EtherCAT-Masters abhängig	Linie, Baum, Stern
Übertragungsmedium	Paarweise verdrehte Kabel der Kategorie 5 oder höher (empfohlenes Kabel: doppelt abgeschirmtes Kabel mit Folie und Schirmgeflecht, SF/UTP oder S/FTP)	
Übertragungsdistanz	Abstand zwischen Knoten: max. 100 m	

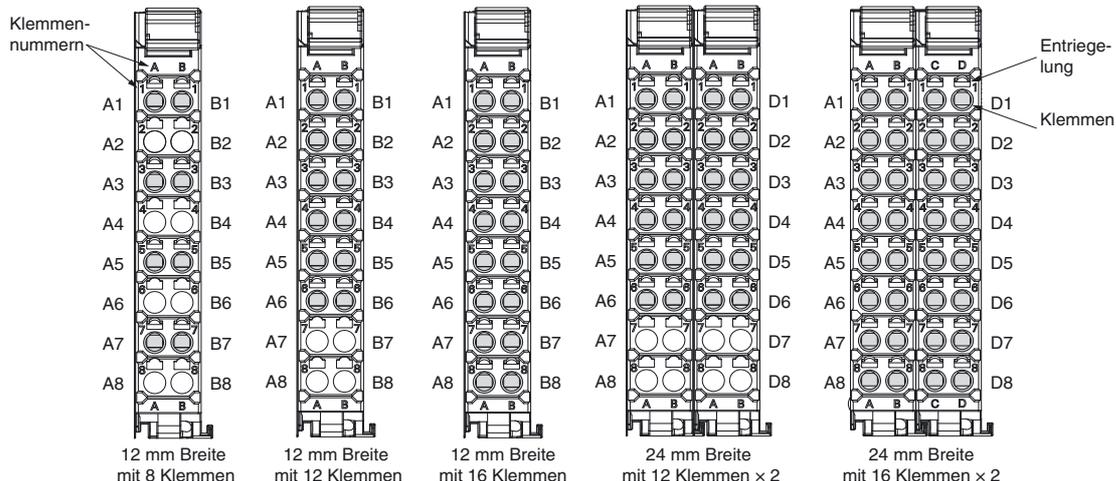
### Bezeichnungen der Anzeigen und Bedienelemente

#### Koppler-Baugruppe (EtherCAT und EtherNet/IP)



Symbol	Bezeichnung	Funktion
A	NX-Bussteckverbinder	Dieser Steckverbinder dient zur Verbindung der einzelnen Baugruppen.
B	Leuchtanzeigen	Die Leuchtanzeigen geben den aktuellen Betriebsstatus des Geräts an.
C	Kommunikation Schnittstellen	Diese Schnittstellen sind mit den Kommunikationskabeln des Netzwerks verbunden. Es gibt zwei Steckverbinder, die eine Verkettung der Kommunikationsbaugruppen erlauben.
D	USB-Peripherieschnittstelle	Diese Schnittstelle dient zum Anschluss der Sysmac Studio-Software.
E	Klemmenblock	Der Klemmenblock dient zum Anschluss externer Geräte. Die Klemmenzahl ist abhängig von der Ausführung der Baugruppe.
F	Drehschalter	Diese Drehschalter werden zum Einstellen der Knotenadresse verwendet. Die Adresse wird für EtherCAT als Dezimalwert und für EtherNet/IP als Hexadezimalwert eingestellt.
G	DIP-Schalter	Der DIP-Schalter wird dazu verwendet, die 100er-Stelle der Knotenadresse der Kopplerbaugruppe einzustellen.

#### Varianten der Klemmenblöcke



Koppler-Baugruppe

EtherCAT-Koppler-Baugruppe

Eigenschaft	Spezifikationen	
Produktbezeichnung	<b>NX-ECC202</b>	
Anzahl anschließbarer NX-Baugruppen	max. 63 Baugruppen <sup>*1</sup>	
Datenaustauschprotokoll	EtherCAT-Protokoll	
Senden/Empfangen von PDO-Datengrößen	Eingang: max. 1024 Byte (einschließlich Eingangsdaten, Status und unbenutzte Bereiche) Ausgang: max. 1024 Byte (einschließlich Ausgangsdaten und unbenutzte Bereiche)	
Mailbox-Datengröße	Eingang/Ausgang: 256 Byte	
Mailbox	Emergency Messages, SDO-Anforderungen und SDO-Informationen	
Einstellbereich der Knotenadresse	1 bis 192 <sup>*2</sup>	
E/A-Jitter	Eingänge/Ausgänge: max. 1 µs	
Kommunikationszyklus	250 bis 4.000 µs <sup>*3,4</sup>	
Aktualisierungsmethoden	Freilauf-Aktualisierung / Synchronisierte E/A-Aktualisierung / TimeStamp-Aktualisierung	
Spannungsversorgung der Baugruppe	<b>Versorgungsspannung</b>	24 V DC (20,4 bis 28,8 V DC)
	<b>Anzahl der Signale</b>	max. 10 W
	<b>Wirkungsgrad</b>	70 %
	<b>Galvanische Trennung</b>	Keine galvanische Trennung zwischen der Spannungsversorgung der NX-Baugruppe und den Spannungsversorgungsklemmen der Baugruppe
	<b>Klemmen-Strombelastbarkeit (unverdrahtet)</b>	max. 4 A
E/A-Spannungsversorgung	<b>Versorgungsspannung</b>	5 bis 24 V DC (4,5 bis 28,8 V DC) <sup>*5</sup>
	<b>Maximaler E/A-Strom</b>	10 A
	<b>Strombelastbarkeit der Klemmen</b>	max. 10 A
Leistungsaufnahme der Baugruppe	max. 1,45 W	
Stromaufnahme über E/A-Spannungsversorgung	max. 10 mA (für 24 V DC)	
Isolationsprüfspannung	510 V AC für eine Minute, Leckstrom: max. 5 mA (zwischen galvanisch getrennten Schaltkreisen)	
Isolationswiderstand	min. 100 V DC, 20 MΩ (zwischen galvanisch getrennten Schaltkreisen)	
Externe Anschlussklemmen	Steckverbinder für EtherCAT-Kommunikation:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RJ45 × 2 (abgeschirmt)</li> <li>• EINGANG/AUSGANG: EtherCAT-Einangs-/Ausgangsdaten</li> </ul>
	Schraublose PushIn-Klemme (8 Klemmen)	Für Spannungsversorgungs-Baugruppe, E/A-Spannungsversorgung und Erdung. Abnehmbar.
	USB-Peripherieschnittstelle für Sysmac Studio-Anschluss:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Physische Schicht: USB 2.0-konformer Typ-B-Anschluss</li> <li>• Übertragungsdistanz: max. 5 m</li> </ul>
Klemmenblockausführung	Schraublose Push-in-Klemme 8 Klemmen (A + B mit FG)	
Abmessungen (B x H x T)	46 × 100 × 71	
Gewicht	max. 150 g	

\*1. Siehe Bedienerhandbuch für NX-Sicherheits-Controller (Kat.-Nr. Z930) für Informationen über die Anzahl der anschließbaren Sicherheits-Controller.

\*2. Diese Spezifikation gilt für einen Anschluss an die integrierte EtherCAT-Schnittstelle einer NJ CPU-Baugruppe.

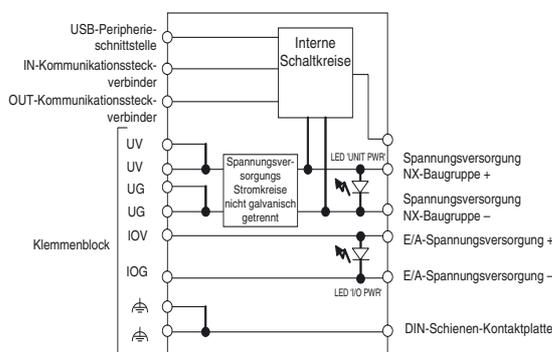
\*3. Dies ist abhängig von den Spezifikationen des EtherCAT-Masters. Bei Anschluss an die integrierte EtherCAT-Schnittstelle einer CPU-Baugruppe der NJ5-Serie sind die Werte wie folgt: 500 ms, 1.000 ms, 2.000 ms und 4.000 ms. Die neuesten Spezifikationen hierzu finden Sie im Bedienerhandbuch für die integrierte EtherCAT-Schnittstelle der CPU-Baugruppe der NJ-Serie (Kat.-Nr. W505).

\*4. Dies ist abhängig von der Baugruppenkonfiguration.

\*5. Verwenden Sie eine Spannungsversorgung, die für die E/A-Schaltkreise der NX-Baugruppen und die angeschlossenen externen Geräte geeignet ist.

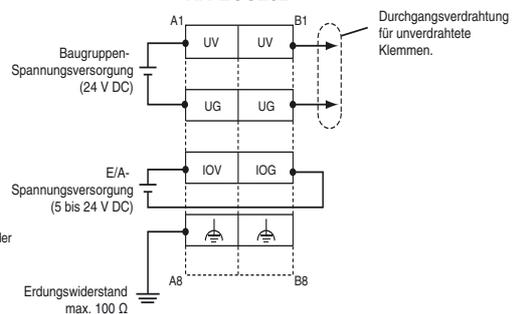
Schaltungsaufbau

NX-ECC202



Verdrahtung der Anschlussklemmen

NX-ECC202

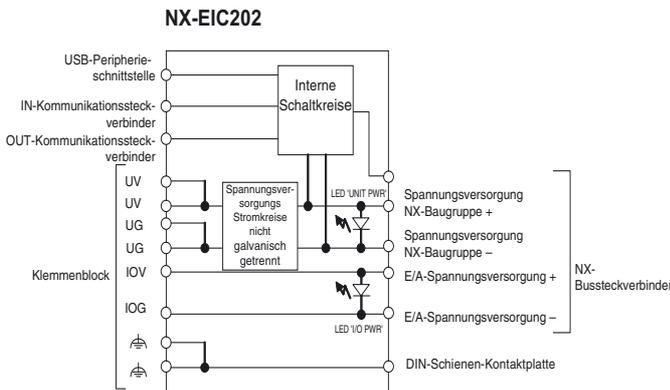


## EtherNet/IP-Koppler-Baugruppe

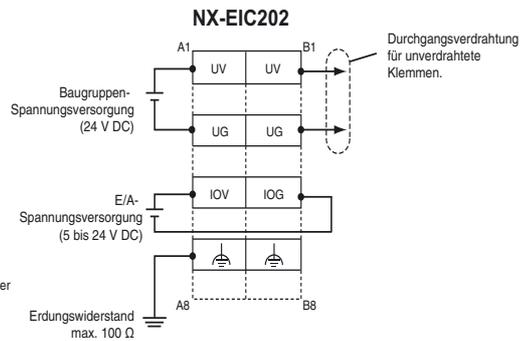
Eigenschaft	Spezifikationen	
<b>Produktbezeichnung</b>	<b>NX-EIC202</b>	
<b>Anzahl anschließbarer NX-Baugruppen</b>	max. 63 Baugruppen <sup>*1</sup>	
<b>Datenaustauschprotokoll</b>	EtherNet/IP-Protokoll	
<b>Anzahl an Verbindungen</b>	8	
<b>Erhaltenes Paketintervall (RPI, Aktualisierungszyklus)</b>	4 bis 1000 ms	
<b>Erlaubte Kommunikationsbandbreite pro Baugruppe</b>	1000 Impulse/s	
<b>NX-Bus E/A-Datengröße</b>	Eingang: max. 512 Byte (einschließlich Eingangsdaten, Status und unbenutzte Bereiche) Ausgang: max. 512 Byte (einschließlich Ausgangsdaten und unbenutzte Bereiche)	
<b>EtherNet/IP E/A-Anschlussgröße</b>	Eingang: max. 504 Byte (einschließlich Eingangsdaten, Status und unbenutzte Bereiche) Ausgang: max. 504 Byte (einschließlich Ausgangsdaten und unbenutzte Bereiche)	
<b>Aktualisierungsmethoden</b>	Freilauf-Aktualisierung	
<b>Spannungsversorgung der Baugruppe</b>	<b>Versorgungsspannung</b>	24 V DC (20,4 bis 28,8 V DC)
	<b>Anzahl der Signale</b>	max. 10 W
	<b>Wirkungsgrad</b>	70 %
	<b>Galvanische Trennung</b>	Keine galvanische Trennung zwischen der Spannungsversorgung der NX-Baugruppe und den Spannungsversorgungsklemmen der Baugruppe
<b>E/A-Spannungsversorgung</b>	<b>Versorgungsspannung</b>	5 bis 24 V DC (4,5 bis 28,8 V DC) <sup>*2</sup>
	<b>Maximaler E/A-Strom</b>	10 A
	<b>Strombelastbarkeit der Klemmen</b>	max. 10 A
<b>Leistungsaufnahme der Baugruppe</b>	max. 1,60 W	
<b>Stromaufnahme über E/A-Spannungsversorgung</b>	max. 10 mA (für 24 V DC)	
<b>Isolationsprüfspannung</b>	510 V AC für eine Minute, Leckstrom: max. 5 mA (zwischen galvanisch getrennten Schaltkreisen)	
<b>Isolationswiderstand</b>	min. 100 V DC, 20 MΩ (zwischen galvanisch getrennten Schaltkreisen)	
<b>Externe Anschlussklemmen</b>	Steckverbinder für EtherNet/IP-Kommunikation: <ul style="list-style-type: none"> <li>• RJ45 × 2 (abgeschirmt)</li> </ul> Schraublose PushIn-Klemme (8 Klemmen) Für Spannungsversorgungs-Baugruppe, E/A-Spannungsversorgung und Erdung. Abnehmbar.	
<b>Klemmenblockausführung</b>	USB-Peripherieschnittstelle für Sysmac Studio-Anschluss: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Physische Schicht: USB 2.0-konformer Typ-B-Anschluss</li> <li>• Übertragungsdistanz: max. 5 m</li> </ul> Schraublose Push-in-Klemme 8 Klemmen (A + B mit FG)	
<b>Abmessungen (B x H x T)</b>	46 x 100 x 71	
<b>Gewicht</b>	max. 150 g	

\*1. Siehe Bedienerhandbuch für NX-Sicherheits-Controller (Kat.-Nr. Z930) für Informationen über die Anzahl der anschließbaren Sicherheits-Controller.  
 \*2. Verwenden Sie eine Spannungsversorgung, die für die E/A-Schaltkreise der NX-Baugruppen und die angeschlossenen externen Geräte geeignet ist.

### Schaltungsaufbau



### Verdrahtung der Anschlussklemmen



Digitale E/A-Baugruppe

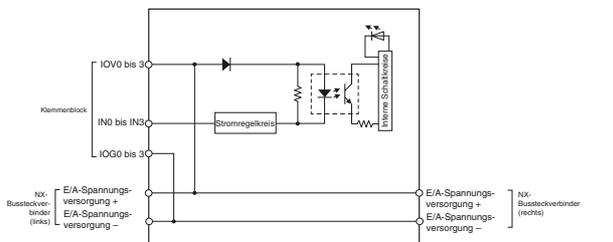
Digitaleingangsbaugruppe (24 V DC)

Eigenschaft	Spezifikationen								
Produktbezeichnung	NX-ID3317	NX-ID4342	NX-ID5342	NX-ID3343	NX-ID3417	NX-ID4442	NX-ID5442	NX-ID3443	
Bezeichnung	DC-Eingangsbaugruppe								
Internes E/A-Bezugspotenzial	NPN				PNP				
Anzahl der Signale	4 Punkte	8 Punkte	16 Punkte	4 Punkte	4 Punkte	8 Punkte	16 Punkte	4 Punkte	
Nenneingangsspannung	12 bis 24 V DC (9 bis 28,8 V DC)		24 V DC (15 bis 28,8 V DC)		12 bis 24 V DC (9 bis 28,8 V DC)		24 V DC (15 bis 28,8 V DC)		
Eingangsstrom <sup>1</sup>	6 mA	3,5 mA	2,5 mA	3,5 mA	6 mA	3,5 mA	2,5 mA	3,5 mA	
Einschaltspannung	min. 9 V DC		min. 15 V DC		min. 9 V DC		min. 15 V DC		
Einschaltstrom	min. 3 mA		min. 3 mA		min. 3 mA		min. 3 mA		
Ausschaltspannung	max. 2 V DC		max. 5 V DC		max. 2 V DC		max. 5 V DC		
Ausschaltstrom	max. 1 mA		max. 0,5 mA		max. 1 mA		max. 0,5 mA		
EIN-/AUS-Ansprechzeit	max. 20 µs/max. 400 µs				max. 100 ns				
Eingangfilterzeit	Werkseinstellung: 1 ms <sup>2</sup>				Werkseinstellung: 8 µs <sup>3</sup>		Werkseinstellung: 1 ms <sup>2</sup>		Werkseinstellung: 8 µs <sup>3</sup>
Isolationsprüfspannung	510 V AC zwischen galvanisch getrennten Schaltkreisen für 1 Minute bei einem Leckstrom von max. 5 mA								
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ zwischen galvanisch getrennten Schaltkreisen (bei 100 V DC)								
Galvanische Trennung	Optokoppler				Galvanische Trennung		Optokoppler		Galvanische Trennung
Leistungsaufnahme der Baugruppe	max. 0,50 W	max. 0,50 W	max. 0,55 W	max. 0,55 W	max. 0,50 W	max. 0,50 W	max. 0,55 W	max. 0,55 W	
E/A-Spannungsversorgungsmethode	Versorgung über den NX-Bus								
E/A-Stromaufnahme	Keine Stromaufnahme				max. 30 mA		Keine Stromaufnahme		max. 30 mA
Strombelastbarkeit der E/A-Spannungsversorgungs-klemme	max. 0,1 A/Klemme		Ohne E/A-Spannungsversorgungs-klemmen		max. 0,1 A/Klemme		Ohne E/A-Spannungsversorgungs-klemmen		max. 0,1 A/Klemme
E/A-Aktualisierungsmethode	Umschaltung zwischen synchroner E/A-Aktualisierung und Freilauf-Aktualisierung								
Klemmenblockausführung	Schraublose Push-in-Klemme 12 Klemmen (A + B)	Schraublose Push-in-Klemme 16 Klemmen (A + B)	Schraublose Push-in-Klemme 16 Klemmen (A + B)	Schraublose Push-in-Klemme 12 Klemmen (A + B)	Schraublose Push-in-Klemme 12 Klemmen (A + B)	Schraublose Push-in-Klemme 16 Klemmen (A + B)	Schraublose Push-in-Klemme 16 Klemmen (A + B)	Schraublose Push-in-Klemme 12 Klemmen (A + B)	
Abmessungen (B x H x T)	12 x 100 x 71								
Gewicht	max. 65 g								
Unterbrechungs-/Kurzschluss-Erkennung	Nicht unterstützt								
Schutzfunktion	Nicht unterstützt								

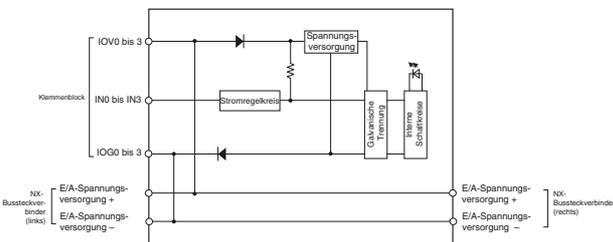
\*1. Typischer Nennstrom bei 24 V DC  
 \*2. Eingangsfilterzeit: Ohne Filter, 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256 ms  
 \*3. Eingangsfilterzeit: Ohne Filter, 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256 µs

Schaltungsaufbau

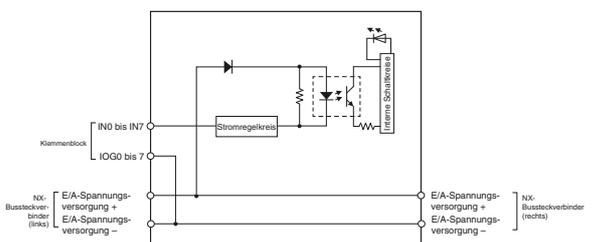
NX-ID3317



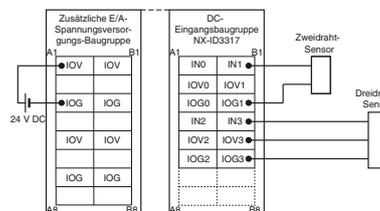
NX-ID3343



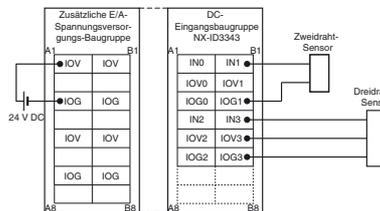
NX-ID4342



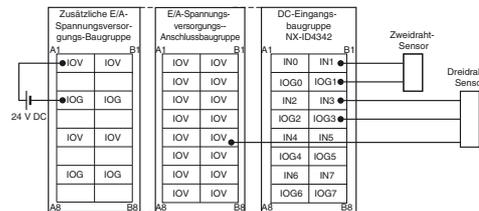
Verdrahtung der Anschlussklemmen  
NX-ID3317



NX-ID3343

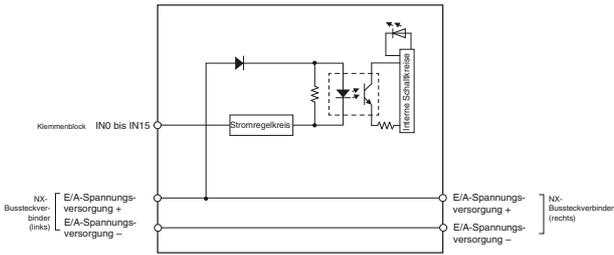


NX-ID4342



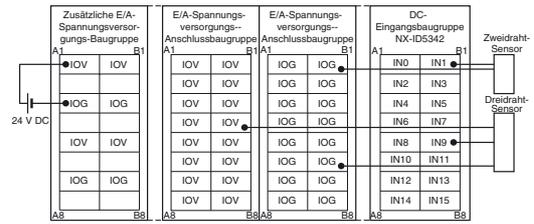
Schaltungsaufbau

NX-ID5342

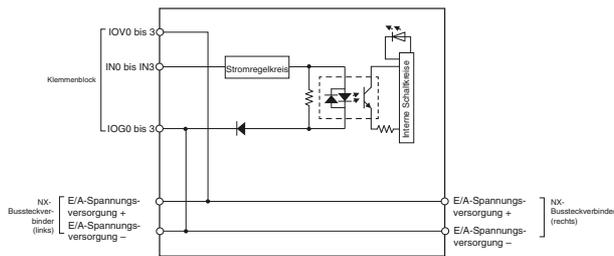


Verdrahtung der Anschlussklemmen

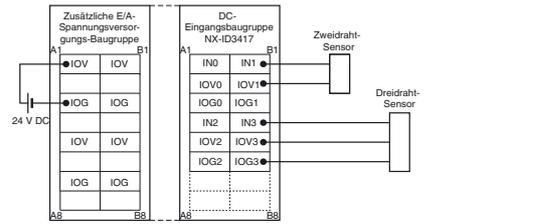
NX-ID5342



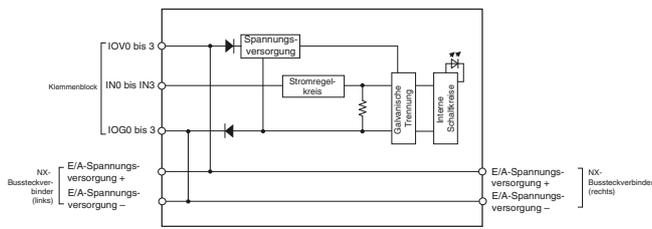
NX-ID3417



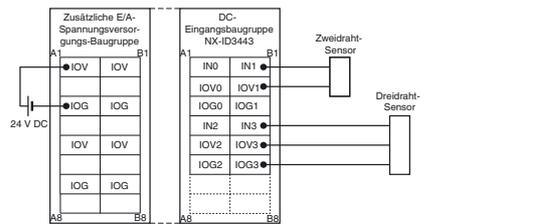
NX-ID3417



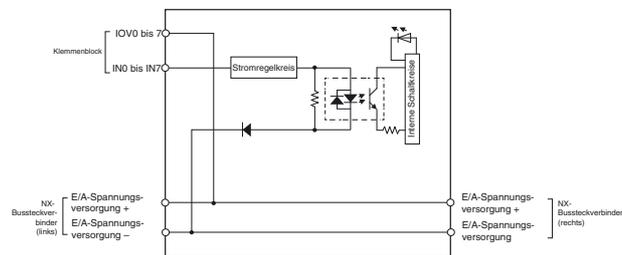
NX-ID3443



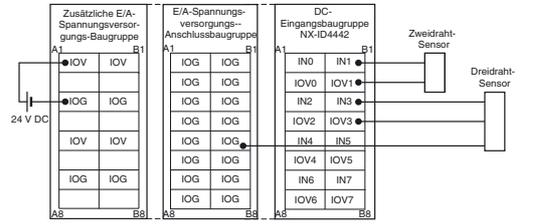
NX-ID3443



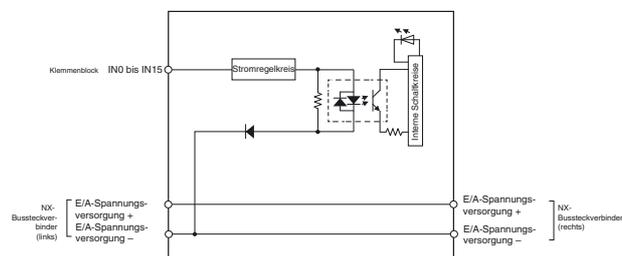
NX-ID4442



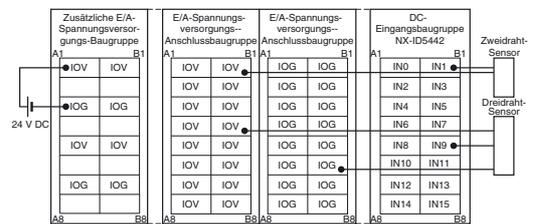
NX-ID4442



NX-ID5442



NX-ID5442

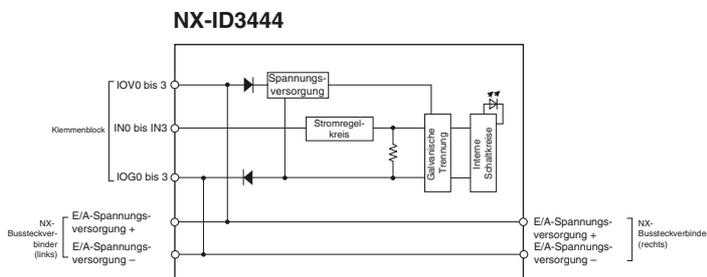
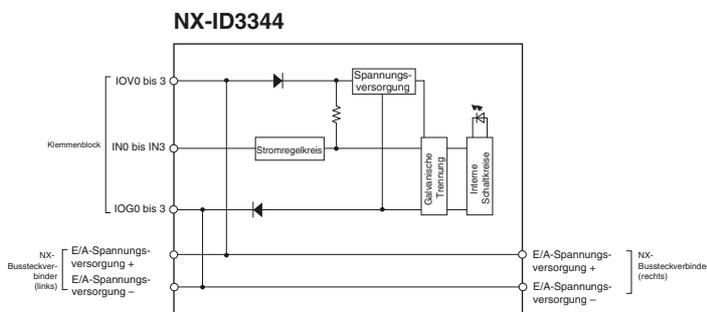


Digitaleingangsbaugruppe (mit TimeStamp-Funktion) (24 V DC)

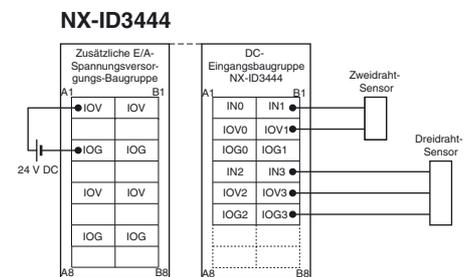
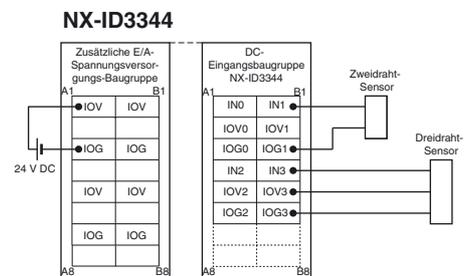
Eigenschaft	Spezifikationen	
Produktbezeichnung	NX-ID3344	NX-ID3444
Bezeichnung	DC-Eingangsbaugruppe	
Internes E/A-Bezugspotenzial	NPN	PNP
Anzahl der Signale	4 Punkte	4 Punkte
Nenneingangsspannung	24 V DC (15 bis 28,8 V DC)	
Eingangsstrom <sup>1</sup>	3,5 mA	
Einschaltspannung	min. 15 V DC	
Einschaltstrom	min. 3 mA	
Ausschaltspannung	max. 5 V DC	
Ausschaltstrom	max. 1 mA	
EIN-/AUS-Ansprechzeit	max. 100 ns	
Eingangsfilterzeit	Kein Filter	
Isolationsprüfspannung	510 V AC zwischen galvanisch getrennten Schaltkreisen für 1 Minute bei einem Leckstrom von max. 5 mA	
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ zwischen galvanisch getrennten Schaltkreisen (bei 100 V DC)	
Galvanische Trennung	Galvanische Trennung	
Leistungsaufnahme der Baugruppe	max. 0,55 W	
E/A-Spannungsversorgungsmethode	Versorgung über den NX-Bus	
E/A-Stromaufnahme	max. 30 mA	
Strombelastbarkeit der E/A-Spannungsversorgungsklemme	max. 0,1 A/Klemme	
E/A-Aktualisierungsmethode	TimeStamp	
Klemmenblockausführung	Schraublose Push-in-Klemme 12 Klemmen (A + B)	
Abmessungen (B x H x T)	12 x 100 x 71	
Gewicht	max. 65 g	
Trennungs-/Kurzschluss-Erkennung	Nicht unterstützt	
Schutzfunktion	Nicht unterstützt	

\*1. Typischer Nennstrom bei 24 V DC.

Schaltungsaufbau



Verdrahtung der Anschlussklemmen



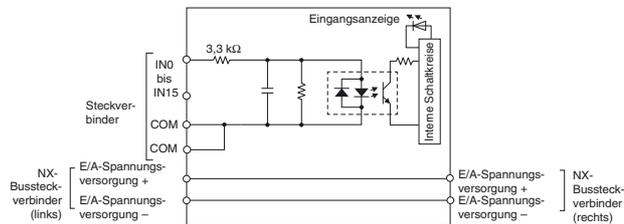
## Digitaleingangsbaugruppe (mit MIL-Steckverbinder) (24 V DC)

Eigenschaft	Spezifikationen	
Produktbezeichnung	<b>NX-ID5142-5</b>	<b>NX-ID6142-5</b>
Bezeichnung	DC-Eingangsbaugruppe	
Internes E/A-Bezugspotenzial	Für NPN/PNP	
Anzahl der Signale	16 Punkte	32 Punkte
Nenneingangsspannung	24 V DC (15 bis 28,8 V DC)	24 V DC (19 V DC bis 28,8 V DC)
Eingangsstrom <sup>1</sup>	7 mA	4,1 mA
Einschaltspannung	min. 15 V DC	min. 19 V DC
Einschaltstrom	min. 3 mA	
Ausschaltspannung	max. 5 V DC	
Ausschaltstrom	max. 1 mA	
EIN-/AUS-Ansprechzeit	max. 20 µs/max. 400 µs	
Eingangsfilterzeit	Ungefiltert, 0,25 ms, 0,5 ms, 1 ms (Standard), 2 ms, 4 ms, 8 ms, 16 ms, 32 ms, 64 ms, 128 ms, 256 ms	
Isolationsprüfspannung	510 V AC zwischen galvanisch getrennten Schaltkreisen für 1 Minute bei einem Leckstrom von max. 5 mA	
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ zwischen galvanisch getrennten Schaltkreisen (bei 100 V DC)	
Galvanische Trennung	Optokoppler	
Leistungsaufnahme der Baugruppe	max. 0,55 W	max. 0,60 W
E/A-Spannungsversorgungsmethode	Versorgung über externe Quelle	
E/A-Stromaufnahme	Keine Stromaufnahme	
Strombelastbarkeit der E/A-Spannungsversorgungsklemme	Ohne E/A-Spannungsversorgungsklemmen	
E/A-Aktualisierungsmethode	Umschaltung zwischen synchroner E/A-Aktualisierung und Freilauf-Aktualisierung	
Klemmenblockausführung	MIL-Steckverbinder 20 Klemmen	MIL-Steckverbinder 40 Klemmen
Abmessungen (B x H x T)	30 x 100 x 71	
Gewicht	max. 85 g	max. 90 g
Trennungs-/Kurzschluss-Erkennung	Nicht unterstützt	
Schutzfunktion	Nicht unterstützt	

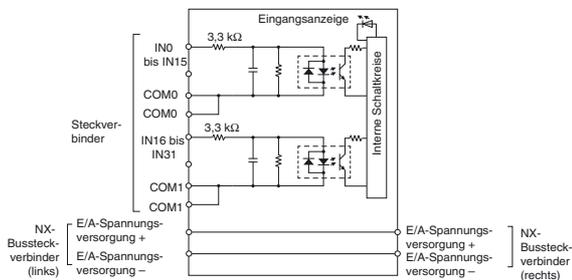
<sup>1</sup> 1. Typischer Nennstrom bei 24 V DC.

### Schaltungsaufbau

#### NX-ID5142-5

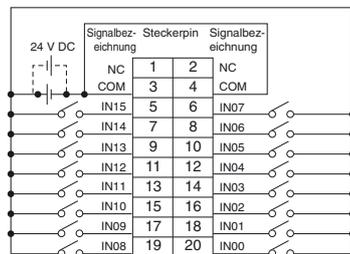


#### NX-ID6142-5



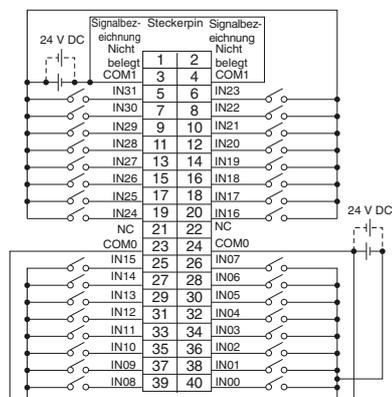
### Verdrahtung der Anschlussklemmen

#### NX-ID5142-5



- Die Pole der Eingangsspannungsversorgung können in beide Richtungen angeschlossen werden.
- Achten Sie darauf, die Stifte 3 und 4 (COM) zu verdrahten, und wählen Sie für beide Stifte dieselbe Polarität.

#### NX-ID6142-5



- Die Pole der Eingangsspannungsversorgung können in beide Richtungen angeschlossen werden.
- Achten Sie darauf, die Stifte 23 und 24 (COM0) zu verdrahten, und wählen Sie für beide Stifte dieselbe Polarität.
- Achten Sie darauf, die Stifte 3 und 4 (COM1) zu verdrahten, und wählen Sie für beide Stifte dieselbe Polarität.

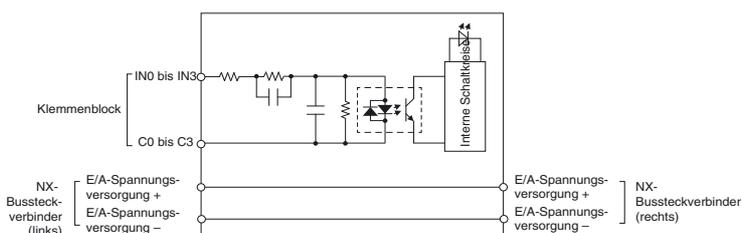
Digitaleingangsbaugruppe (230 V AC)

Eigenschaft	Spezifikationen
Produktbezeichnung	NX-IA3117
Bezeichnung	AC-Eingangsbaugruppe
Internes E/A-Bezugspotenzial	Keine Polarität
Anzahl der Signale	4 Punkte, unabhängige Kontakte
Nenneingangsspannung	200 bis 240 V AC, 50/60 Hz (170 bis 264 V AC, ±3 Hz)
Eingangsstrom	9 mA (bei 200 V AC, 50 Hz) 11 mA (bei 200 V AC, 60 Hz)
Einschaltspannung	min. 120 V AC
Einschaltstrom	min. 4 mA
Ausschaltspannung	max. 40 V AC
Ausschaltstrom	max. 2 mA
EIN-/AUS-Ansprechzeit	max. 10 ms/max. 40 ms
Eingangsfilterzeit	Werkseinstellung: 1 ms <sup>*1</sup>
Isolationsprüfspannung	Zwischen den einzelnen AC-Eingangsstromkreisen: 3700 V AC für eine Minute bei einem Leckstrom von max. 5 mA Zwischen den externen Klemmen und der Gehäuseerdungsklemme: 2300 V AC für eine Minute bei einem Leckstrom von max. 5 mA Zwischen externen Klemmen und internen Schaltkreisen: 2300 V AC für eine Minute bei einem Leckstrom von max. 5 mA Zwischen interner Schaltung und Gehäuseerdungsklemme: 510 V AC für eine Minute bei einem Leckstrom von max. 5 mA
Isolationswiderstand	Zwischen den einzelnen AC-Eingangsstromkreisen: min. 20 MΩ (bei 500 V DC) Zwischen den externen Klemmen und der Gehäuseerdungsklemme: min. 20 MΩ (bei 500 V DC) Zwischen externen Klemmen und internen Schaltkreisen: min. 20 MΩ (bei 500 V DC) Zwischen interner Schaltung und Gehäuseerdungsklemme: min. 20 MΩ (bei 100 V DC)
Galvanische Trennung	Optokoppler
Leistungsaufnahme der Baugruppe	max. 0,5 W
E/A-Spannungsversorgungsmethode	Versorgung über externe Quelle
E/A-Stromaufnahme	Keine Stromaufnahme
Strombelastbarkeit der E/A-Spannungsversorgungsklemme	Ohne E/A-Spannungsversorgungsklemmen
E/A-Aktualisierungsmethode	Freilauf-Aktualisierung
Klemmenblockausführung	Schraublose Push-in-Klemme 8 Klemmen (A + B)
Abmessungen (B x H x T)	12 x 100 x 71
Gewicht	max. 60 g
Unterbrechungs-/Kurzschluss-Erkennung	Nicht unterstützt
Schutzfunktion	Nicht unterstützt

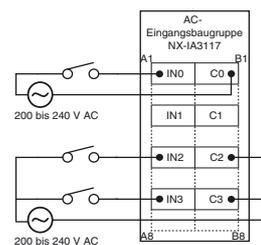
\*1. Eingangsfilterzeit: Ohne Filter, 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256 ms

Schaltungsaufbau

NX-IA3117



Verdrahtung der Anschlussklemmen NX-IA3117

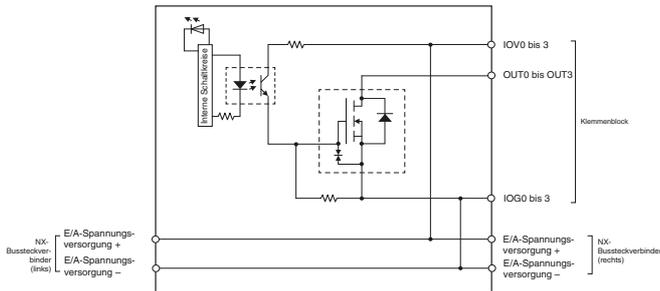


## Digitalausgangsbaugruppe

Eigenschaft	Spezifikationen							
Produktbezeichnung	<b>NX-OD3121</b>	<b>NX-OD4121</b>	<b>NX-OD5121</b>	<b>NX-OD3153</b>	<b>NX-OD3256</b>	<b>NX-OD4256</b>	<b>NX-OD5256</b>	<b>NX-OD3257</b>
Bezeichnung	Transistorausgangsbaugruppe							
Internes E/A-Bezugspotenzial	NPN				PNP			
Anzahl der Signale	4 Punkte	8 Punkte	16 Punkte	4 Punkte	4 Punkte	8 Punkte	16 Punkte	4 Punkte
Nennspannung	12 bis 24 V DC			24 V DC	24 V DC			
Betriebs-Lastspannung	10,2 bis 28,8 V DC			15 bis 28,8 V DC				
Maximaler Laststrom	0,5 A/Punkt, 2 ANX-Baugruppe	0,5 A/Punkt, 4 A/NX-Baugruppe		0,5 A/Punkt, 2 ANX-Baugruppe	0,5 A/Punkt, 2 ANX-Baugruppe	0,5 A/Punkt, 4 A/NX-Baugruppe		0,5 A/Punkt, 2 ANX-Baugruppe
Max. Einschaltstrom	4,0 A/Punkt, max. 10 ms							
Fehlerstrom	max. 0,1 mA							
Restspannung	max. 1,5 V							
EIN-/AUS-Ansprechzeit	max. 0,1 ms/max. 0,8 ms			max. 300 ns	max. 0,5 ms/max. 1,0 ms			max. 300 ns
Isolationsprüfspannung	510 V AC zwischen galvanisch getrennten Schaltkreisen für 1 Minute bei einem Leckstrom von max. 5 mA							
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ zwischen galvanisch getrennten Schaltkreisen (bei 100 V DC)							
Galvanische Trennung	Optokoppler			Galvanische Trennung				Optokoppler
Leistungsaufnahme der Baugruppe	max. 0,55 W	max. 0,55 W	max. 0,65 W	max. 0,50 W	max. 0,55 W	max. 0,65 W	max. 0,70 W	max. 0,50 W
E/A-Spannungsversorgungsmethode	Versorgung über den NX-Bus							
E/A-Stromaufnahme	max. 10 mA	max. 10 mA	max. 20 mA	max. 30 mA	max. 20 mA	max. 30 mA	max. 40 mA	max. 40 mA
Strombelastbarkeit der E/A-Spannungsversorgungsklemme	max. 0,5 A/Klemme		Ohne E/A-Spannungsversorgungsklemmen		max. 0,5 A/Klemme		Ohne E/A-Spannungsversorgungsklemmen	
E/A-Aktualisierungsmethode	Umschaltung zwischen synchroner E/A-Aktualisierung und Freilauf-Aktualisierung							
Klemmenblockausführung	Schraublose Push-in-Klemme 12 Klemmen (A + B)	Schraublose Push-in-Klemme 16 Klemmen (A + B)	Schraublose Push-in-Klemme 16 Klemmen (A + B)	Schraublose Push-in-Klemme 12 Klemmen (A + B)	Schraublose Push-in-Klemme 12 Klemmen (A + B)	Schraublose Push-in-Klemme 16 Klemmen (A + B)	Schraublose Push-in-Klemme 16 Klemmen (A + B)	Schraublose Push-in-Klemme 12 Klemmen (A + B)
Abmessungen (B x H x T)	12 x 100 x 71							
Gewicht	max. 70 g							
Unterbrechungs-/ Kurzschluss-Erkennung	Nicht unterstützt							
Schutzfunktion	Nicht unterstützt				Mit Last-Kurzschlusschutz			

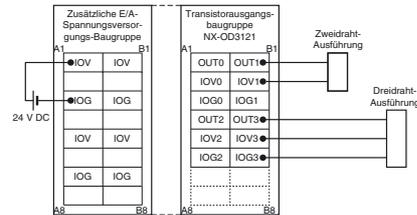
### Schaltungsaufbau

#### NX-OD3121

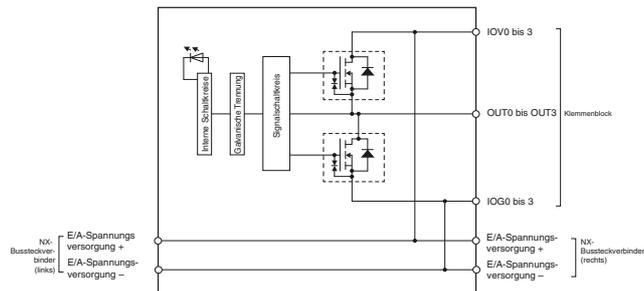


### Verdrahtung der Anschlussklemmen

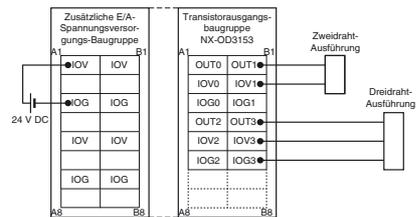
#### NX-OD3121



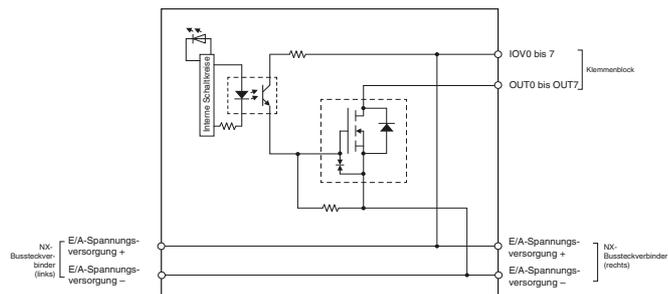
#### NX-OD3153



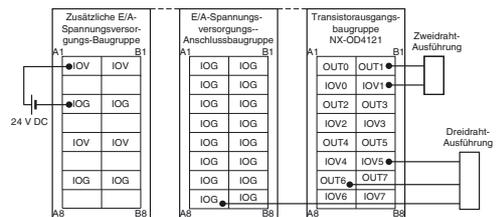
#### NX-OD3153



#### NX-OD4121

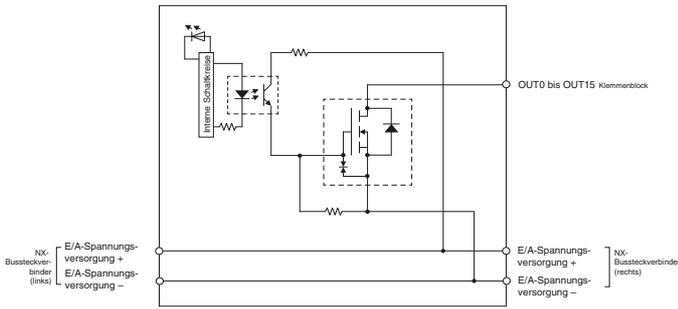


#### NX-OD4121



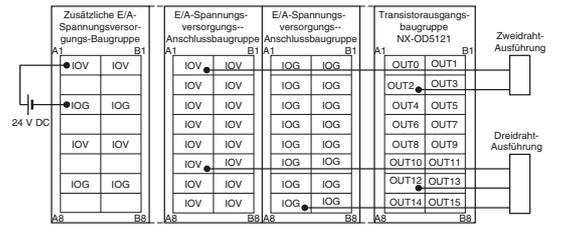
Schaltungsaufbau

NX-OD5121

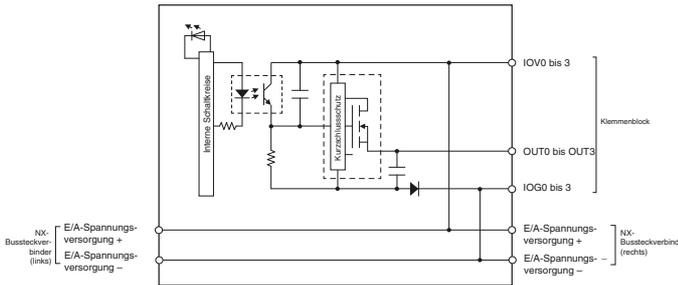


Verdrahtung der Anschlussklemmen

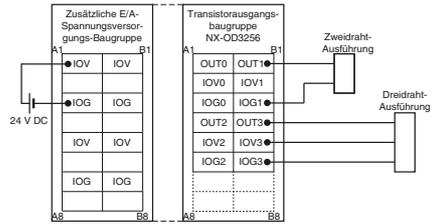
NX-OD5121



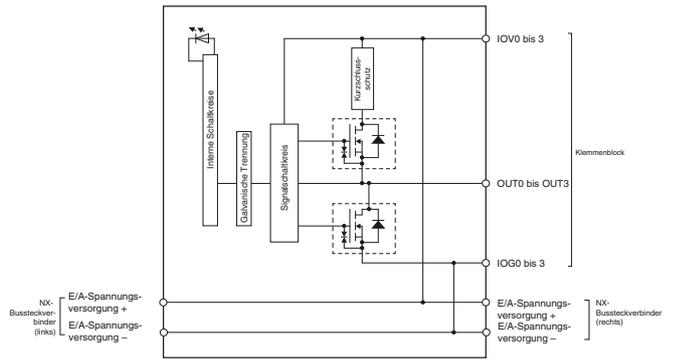
NX-OD3256



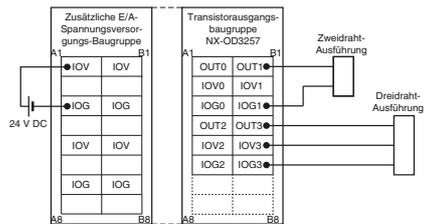
NX-OD3256



NX-OD3257

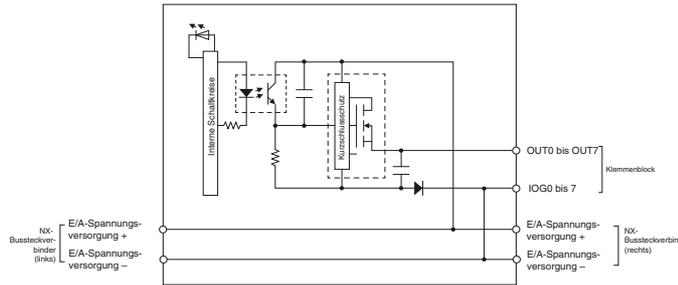


NX-OD3257

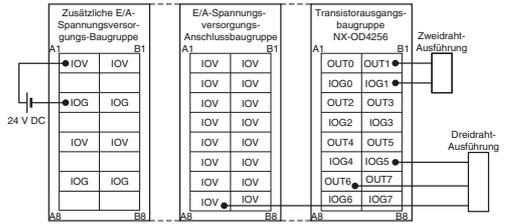


Diese Baugruppe verfügt über einen Gegentaktausgang.

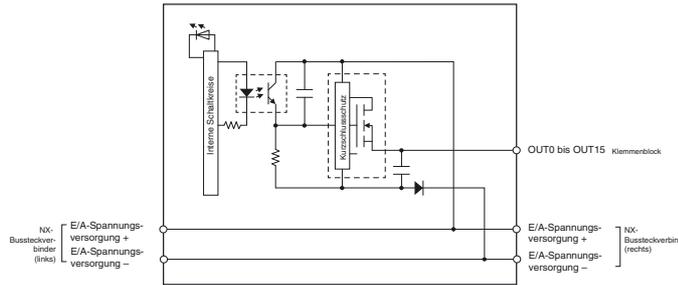
NX-OD4256



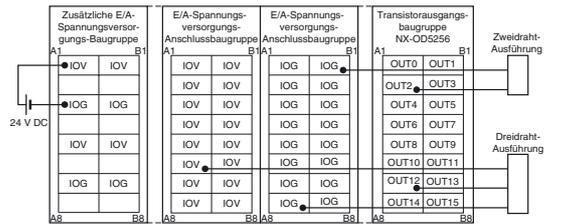
NX-OD4256



NX-OD5256



NX-OD5256

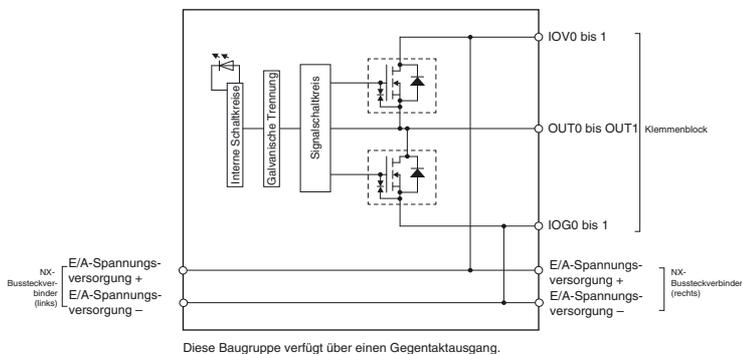


## Digitalausgangsbaugruppe (mit TimeStamp Funktion)

Eigenschaft	Spezifikationen	
Produktbezeichnung	<b>NX-OD2154</b>	<b>NX-OD2258</b>
Bezeichnung	Transistorausgangsbaugruppe	
Internes E/A-Bezugspotenzial	NPN	PNP
Anzahl der Signale	2 Punkte	2 Punkte
Nennspannung	24 V DC	
Betriebs-Lastspannung	15 bis 28,8 V DC	
Maximaler Laststrom	0,5 A/Punkt, 1 A/NX-Baugruppe	
Max. Einschaltstrom	4,0 A/Punkt, max. 10 ms	
Fehlerstrom	max. 0,1 mA	
Restspannung	max. 1,5 V	
EIN-/AUS-Ansprechzeit	max. 300 ns	
Isolationsprüfspannung	510 V AC zwischen galvanisch getrennten Schaltkreisen für 1 Minute bei einem Leckstrom von max. 5 mA	
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ zwischen galvanisch getrennten Schaltkreisen (bei 100 V DC)	
Galvanische Trennung	Galvanische Trennung	
Leistungsaufnahme der Baugruppe	max. 0,50 W	
E/A-Spannungsversorgungsmethode	Versorgung über den NX-Bus	
E/A-Stromaufnahme	max. 30 mA	max. 40 mA
Strombelastbarkeit der E/A-Spannungsversorgungsklemme	max. 0,5 A/Klemme	
E/A-Aktualisierungsmethode	TimeStamp	
Klemmenblockausführung	Schraublose Push-in-Klemme 8 Klemmen (A + B)	
Abmessungen (B x H x T)	12 x 100 x 71	
Gewicht	max. 70 g	
Unterbrechungs-/Kurzschluss-Erkennung	Nicht unterstützt	
Schutzfunktion	Nicht unterstützt	Mit Last-Kurzschlussschutz

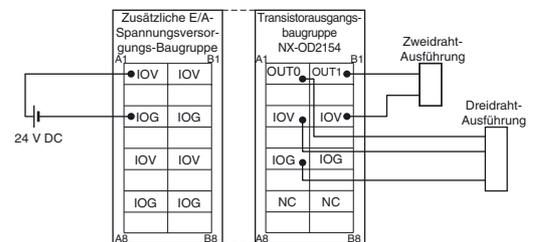
### Schaltungsaufbau

#### NX-OD2154

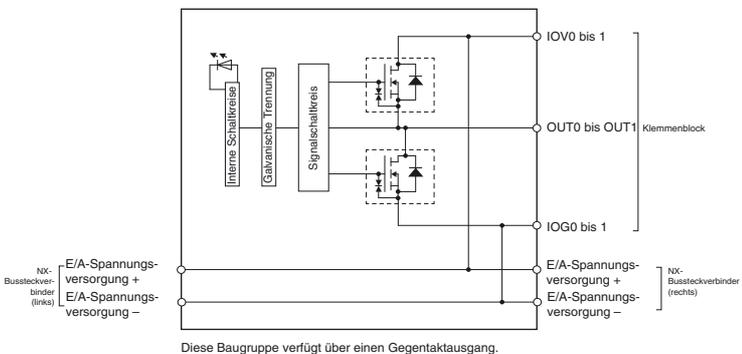


### Verdrahtung der Anschlussklemmen

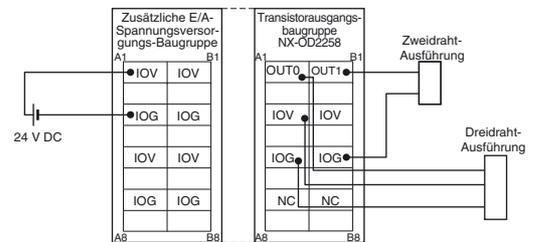
#### NX-OD2154



#### NX-OD2258



#### NX-OD2258

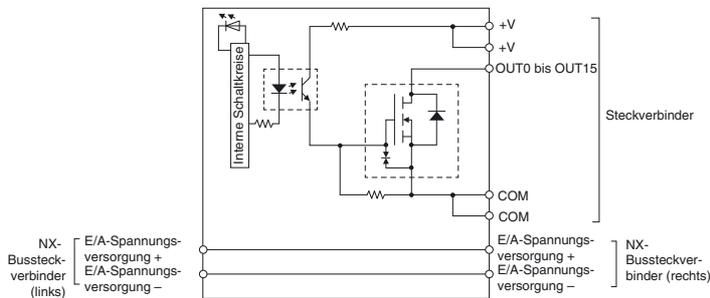


Digitalausgangsbaugruppe (mit MIL-Steckverbinder)

Eigenschaft	Spezifikationen			
Produktbezeichnung	NX-OD5121-5	NX-OD5256-5	NX-OD6121-5	NX-OD6256-5
Bezeichnung	Transistorausgangsbaugruppe			
Internes E/A-Bezugspotenzial	NPN	PNP	NPN	PNP
Anzahl der Signale	16 Punkte	16 Punkte	32 Punkte	32 Punkte
Nennspannung	12 bis 24 V DC	24 V DC	12 bis 24 V DC	24 V DC
Betriebs-Lastspannung	10,2 bis 28,8 V DC	20,4 bis 28,8 V DC	10,2 bis 28,8 V DC	20,4 bis 28,8 V DC
Maximaler Laststrom	0,5 A/Punkt, 2 A/NX-Baugruppe		0,5 A/Punkt, 2 A/Bezugspotenzial, 4 A/NX-Baugruppe	
Max. Einschaltstrom	4,0 A/Punkt, max. 10 ms			
Fehlerstrom	max. 0,1 mA			
Restspannung	max. 1,5 V			
EIN-/AUS-Ansprechzeit	max. 0,1 ms/max. 0,8 ms	max. 0,5 ms/max. 1,0 ms	max. 0,1 ms/max. 0,8 ms	max. 0,5 ms/max. 1,0 ms
Isolationsprüfspannung	510 V AC zwischen galvanisch getrennten Schaltkreisen für 1 Minute bei einem Leckstrom von max. 5 mA			
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ zwischen galvanisch getrennten Schaltkreisen (bei 100 V DC)			
Galvanische Trennung	Optokoppler			
Leistungsaufnahme der Baugruppe	max. 0,60 W	max. 0,70 W	max. 0,80 W	max. 1,0 W
E/A-Spannungsversorgungsmethode	Versorgung über externe Quelle			
E/A-Stromaufnahme	max. 30 mA	max. 40 mA	max. 50 mA	max. 80 mA
Strombelastbarkeit der E/A-Spannungsversorgungsklemme	Ohne E/A-Spannungsversorgungsklemmen			
E/A-Aktualisierungsmethode	Umschaltung zwischen synchroner E/A-Aktualisierung und Freilauf-Aktualisierung			
Klemmenblockausführung	MIL-Steckverbinder 20 Klemmen		MIL-Steckverbinder 40 Klemmen	
Abmessungen (B x H x T)	30 x 100 x 71			
Gewicht	max. 80 g	max. 85 g	max. 90 g	max. 95 g
Unterbrechungs-/Kurzschluss-Erkennung	Nicht unterstützt			
Schutzfunktion	Nicht unterstützt	Mit Last-Kurzschlussschutz	Nicht unterstützt	Mit Last-Kurzschlussschutz

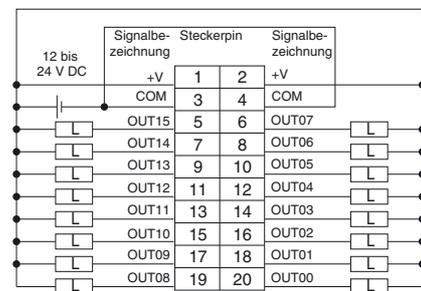
Schaltungsaufbau

NX-OD5121-5



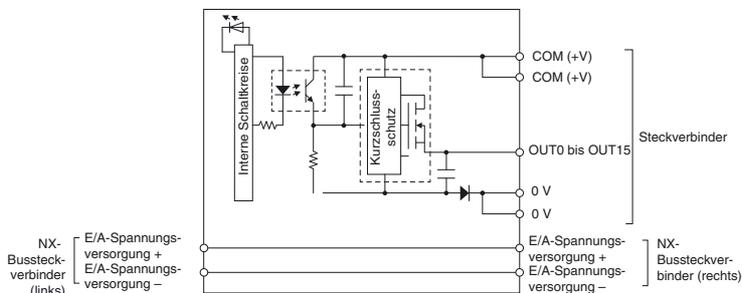
Verdrahtung der Anschlussklemmen

NX-OD5121-5

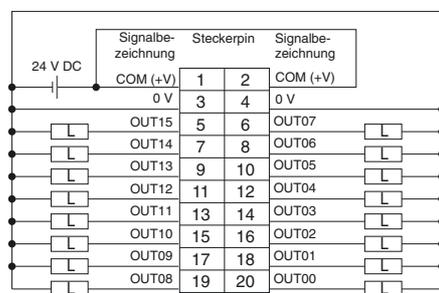


- Verkabeln Sie die Stifte 3 und 4 (COM).
- Verkabeln Sie die Stifte 1 und 2 (+V).

NX-OD5256-5



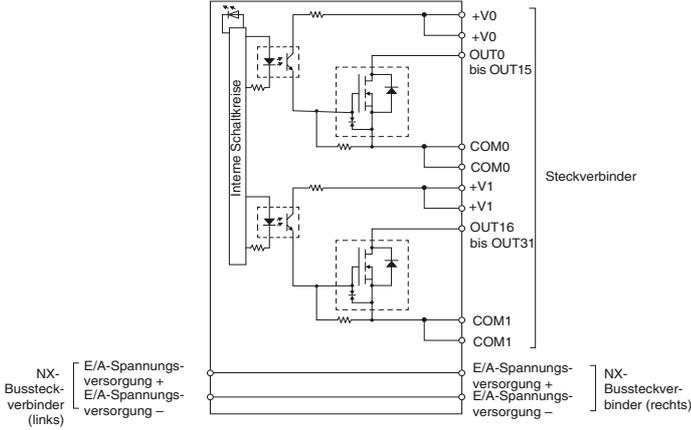
NX-OD5256-5



- Verkabeln Sie die Stifte 1 und 2 (COM (+V)).
- Verkabeln Sie die Stifte 3 und 4 (0 V).

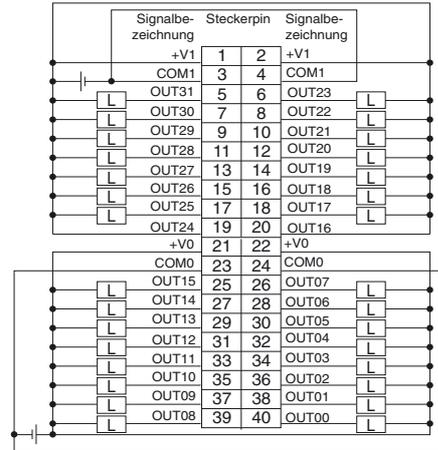
Schaltungsaufbau

NX-OD6121-5



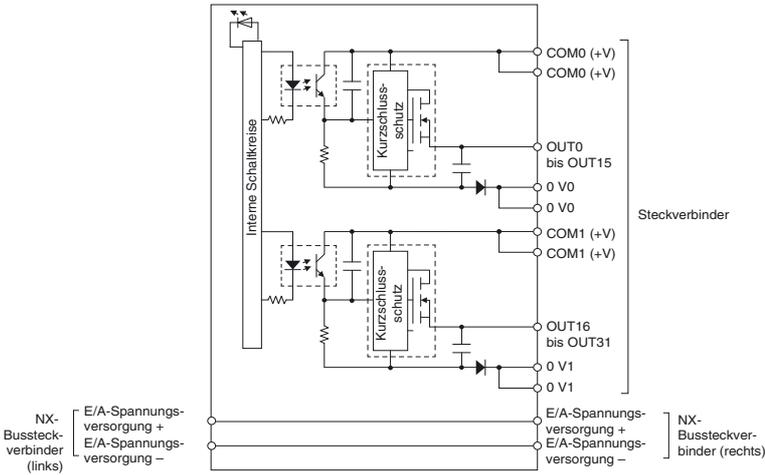
Verdrahtung der Anschlussklemmen

NX-OD6121-5

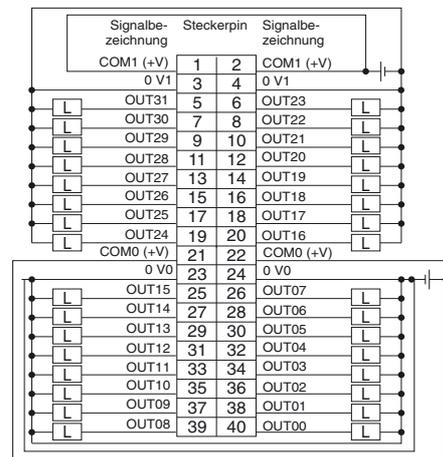


- Verkabeln Sie die Stifte 21 und 22 (+V0).
- Verkabeln Sie die Stifte 23 und 24 (COM0).
- Verkabeln Sie die Stifte 1 und 2 (+V1).
- Verkabeln Sie die Stifte 3 und 4 (COM1).

NX-OD6256-5



NX-OD6256-5



- Verkabeln Sie die Stifte 21 und 22 (COM0 (+V)).
- Verkabeln Sie die Stifte 1 und 2 (COM1 (+V)).
- Verkabeln Sie die Stifte 23 und 24 (0 V0).
- Verkabeln Sie die Stifte 3 und 4 (0 V1).

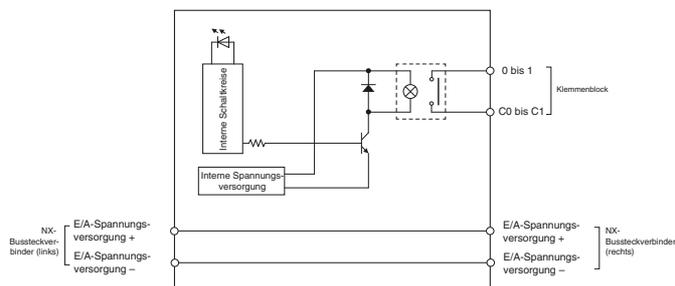
Relaisausgangsbaugruppe

Eigenschaft	Spezifikationen	
Produktbezeichnung	NX-OC2633	NX-OC2733
Bezeichnung	Relaisausgangsbaugruppe	
Relaistyp	Schließerkontakt	Schließer- + Öffnerkontakt
Anzahl der Signale	2 Punkte, unabhängige Kontakte	
Max. Schaltleistung	250 V AC/2 A (cos Ø = 1), 250 V AC/2 A (cos Ø = 0,4), 24 V DC/2 A, 4 A/Baugruppe	
Min. Schaltleistung	5 V DC, 1 mA	
EIN-/AUS-Ansprechzeit	max. 15 ms	
Lebensdauer des Relais	Elektrisch: 100.000 Schaltvorgänge <sup>1</sup> Mechanisch: 20.000.000 Schaltvorgänge	
Isolationsprüfspannung	Zwischen Klemmen A1/B1 und Klemmen A3/B3: 2300 V AC für eine Minute bei einem Leckstrom von max. 5 mA Zwischen externen Klemmen und Erdungsklemme: 2300 V AC für eine Minute bei einem Leckstrom von max. 5 mA Zwischen externen Klemmen und internen Schaltkreisen: 2300 V AC für eine Minute bei einem Leckstrom von max. 5 mA Zwischen internen Schaltkreisen und Erdungsklemme: 510 V AC für eine Minute bei einem Leckstrom von max. 5 mA	Zwischen Klemmen A1/3, B1/3 und Klemmen A5/7, B5/7: 2300 V AC für eine Minute bei einem Leckstrom von max. 5 mA Zwischen den externen Klemmen und der Gehäuseerdungsklemme: 2300 V AC für eine Minute bei einem Leckstrom von max. 5 mA Zwischen externen Klemmen und internen Schaltkreisen: 2300 V AC für eine Minute bei einem Leckstrom von max. 5 mA Zwischen interner Schaltung und Gehäuseerdungsklemme: 510 V AC für eine Minute bei einem Leckstrom von max. 5 mA
Isolationswiderstand	Zwischen Klemmen A1/B1 und Klemmen A3/B3: min. 20 MΩ (500 V DC) Zwischen externen Klemmen und internen Schaltkreisen: min. 20 MΩ (500 V DC) Zwischen internen Schaltkreisen und Erdungsklemme: min. 20 MΩ (100 V DC) Zwischen externen Klemmen und Erdungsklemme: min. 20 MΩ (500 V DC)	Zwischen Klemmen A1/3, B1/3 und Klemmen A5/7, B5/7: min. 20 MΩ (500 V DC) Zwischen den externen Klemmen und der Gehäuseerdungsklemme: min. 20 MΩ (500 V DC) Zwischen externen Klemmen und internen Schaltkreisen: min. 20 MΩ (500 V DC) Zwischen interner Schaltung und Gehäuseerdungsklemme: min. 20 MΩ (100 V DC)
Vibrationsfestigkeit	Entspricht IEC60068-2-6. 5 bis 8,4 Hz mit 3,5-mm-Amplitude, 8,4 bis 150 Hz mit einer Beschleunigung von 9,8 m/s <sup>2</sup> , je 100 Min. in X-, Y- und Z-Richtung (10 Durchgänge zu je 10 Min. = 100 Min. gesamt)	
Stoßfestigkeit	100 m/s <sup>2</sup> , jeweils 3 Mal in alle drei Richtungen (X, Y, Z)	
Galvanische Trennung	Relais	
Leistungsaufnahme der Baugruppe	max. 0,80 W	max. 0,95 W
E/A-Spannungsversorgungsmethode	Versorgung über externe Quelle	
E/A-Stromaufnahme	Keine Stromaufnahme	
Strombelastbarkeit der E/A-Spannungsversorgungsklemme	Ohne E/A-Spannungsversorgungsklemmen	
E/A-Aktualisierungsmethode	Freilauf-Aktualisierung	
Klemmenblockausführung	Schraublose Push-in-Klemme 8 Klemmen (A + B)	
Abmessungen (B x H x T)	12 x 100 x 71	
Gewicht	max. 65 g	max. 70 g
Unterbrechungs-/Kurzschluss-Erkennung	Nicht unterstützt	
Schutzfunktion	Nicht unterstützt	

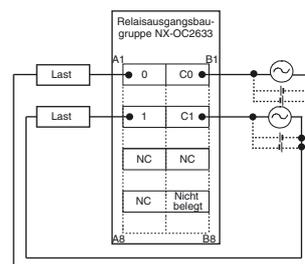
\*1. Der Wartungsintervall ist vom Ausgangsstrom abhängig. Details hierzu finden Sie im „Bedienerhandbuch digitale E/A-Baugruppen der NX-Serie“.

Schaltungsaufbau

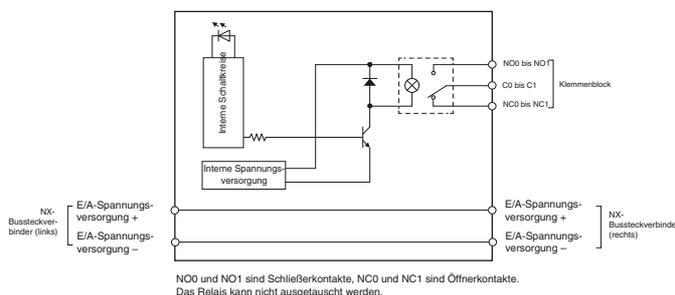
NX-OC2633



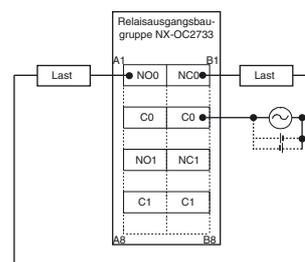
Verdrahtung der Anschlussklemmen NX-OC2633



NX-OC2733



NX-OC2733



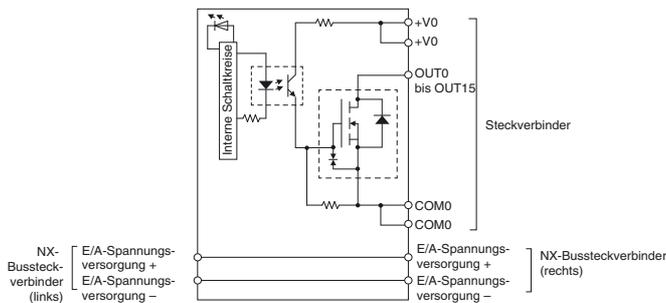
## Digitale E/A-Baugruppe (mit MIL-Steckverbinder)

Eigenschaft	Spezifikationen		
Produktbezeichnung	NX-MD6121-5	NX-MD6256-5	
Bezeichnung	DC-Eingang/Transistorausgangs-Baugruppe		
Anzahl der Signale	16 Eingänge/16 Ausgänge		
Ausgangsabschnitt (CN1)	Internes E/A-Bezugspotenzial	NPN	PNP
	Nennspannung	12 bis 24 V DC	24 V DC
	Betriebs-Lastspannung	10,2 bis 28,8 V DC	20,4 bis 28,8 V DC
	Maximaler Laststrom	0,5 A/Punkt, 2 A/NX-Baugruppe	
	Max. Einschaltstrom	4,0 A/Punkt, max. 10 ms	
	Fehlerstrom	max. 0,1 mA	
	Restspannung	max. 1,5 V	
	EIN-/AUS-Ansprechzeit	max. 0,1 ms/max. 0,8 ms	
Eingangsabschnitt (CN2)	Internes E/A-Bezugspotenzial	Für NPN/PNP	
	Nenneingangsspannung	24 V DC (15 bis 28,8 V DC)	
	Eingangsstrom <sup>*1</sup>	7 mA	
	Einschaltspannung	min. 15 V DC	
	Einschaltstrom	min. 3 mA	
	Ausschaltspannung	max. 5 V DC	
	Ausschaltstrom	max. 1 mA	
	EIN-/AUS-Ansprechzeit	max. 20 µs/max. 400 µs	
	Eingangsfilterzeit	Ungefiltert, 0,25 ms, 0,5 ms, 1 ms (Standard), 2 ms, 4 ms, 8 ms, 16 ms, 32 ms, 64 ms, 128 ms, 256 ms	
Isolationsprüfspannung	510 V AC zwischen galvanisch getrennten Schaltkreisen für 1 Minute bei einem Leckstrom von max. 5 mA		
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ zwischen galvanisch getrennten Schaltkreisen (bei 100 V DC)		
Galvanische Trennung	Optokoppler		
Leistungsaufnahme der Baugruppe	max. 0,70 W	max. 0,75 W	
E/A-Spannungsversorgungsmethode	Versorgung über externe Quelle		
E/A-Stromaufnahme	max. 30 mA	max. 40 mA	
Strombelastbarkeit der E/A-Spannungsversorgungsklemme	Ohne E/A-Spannungsversorgungsklemmen		
E/A-Aktualisierungsmethode	Umschaltung zwischen synchroner E/A-Aktualisierung und Freilauf-Aktualisierung		
Klemmenblockausführung	2 MIL-Steckverbinder 20 Klemmen		
Abmessungen (B x H x T)	30 x 100 x 71		
Gewicht	max. 105 g	max. 110 g	
Unterbrechungs-/Kurzschluss-Erkennung	Nicht unterstützt		
Schutzfunktion	Nicht unterstützt	Mit Last-Kurzschlussschutz	

\*1. Typischer Nennstrom bei 24 V DC.

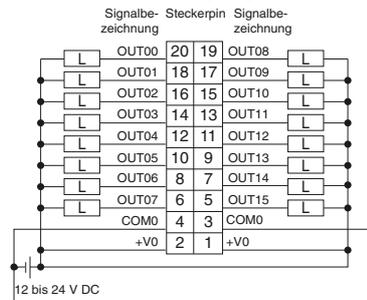
### Schaltungsaufbau

#### NX-MD6121-5 CN1 (links) Ausgangstromkreis

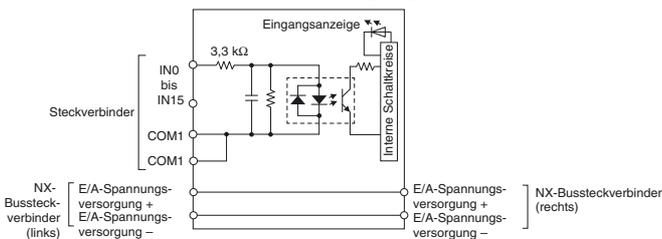


### Verdringung der Anschlussklemmen NX-MD6121-5

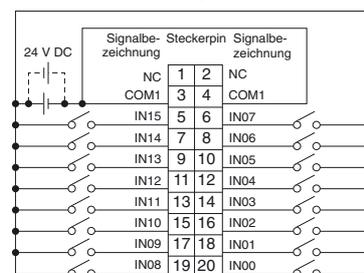
#### CN1 (links) Ausgangsklemme



#### CN2 (rechts) Eingangstromkreis



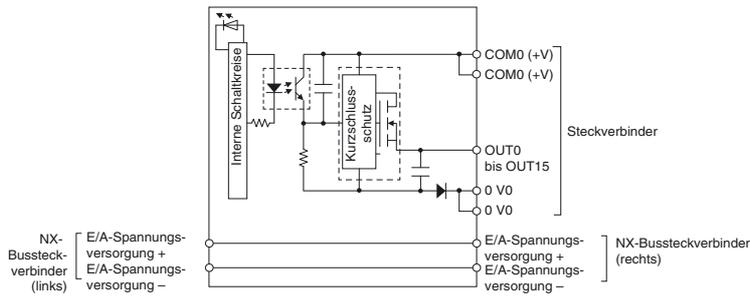
#### CN2 (rechts) Eingangsklemme



\* Achten Sie bitte darauf, daß Pin 3 und 4 (COM1) von CN2 mit der selben Polarität angeschlossen werden.

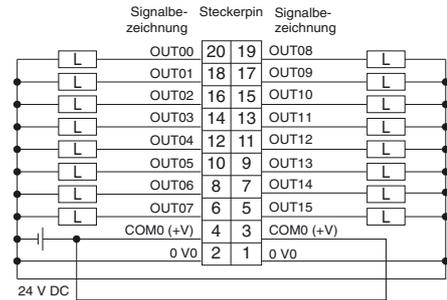
### Schaltungsaufbau

#### NX-MD6256-5 CN1 (links) Ausgangstromkreis

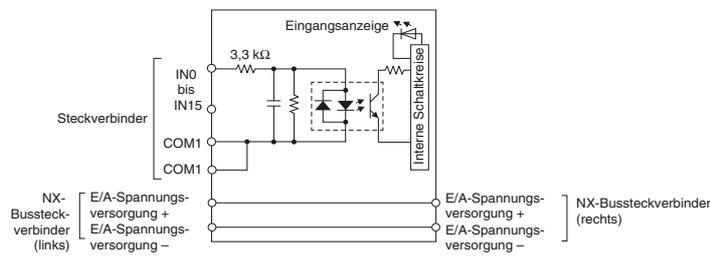


### Verdrahtung der Anschlussklemmen

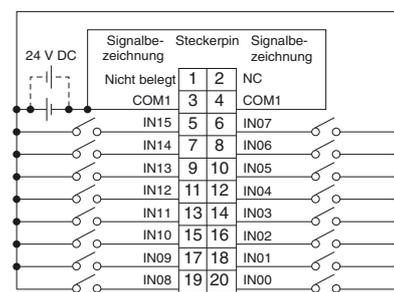
#### NX-MD6256-5 CN1 (links) Ausgangsklemme



#### CN2 (rechts) Eingangstromkreis



#### CN2 (rechts) Eingangsklemme



• Achten Sie bitte darauf, daß Pin 3 und 4 (COM1) von CN2 mit der selben Polarität angeschlossen werden.

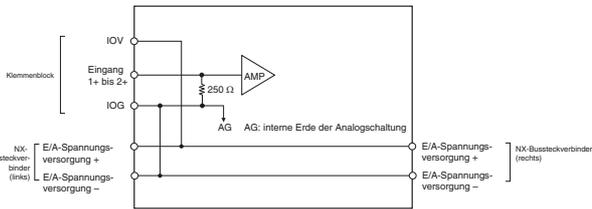
## Analoge E/A-Baugruppe

### Stromeingangsbaugruppe

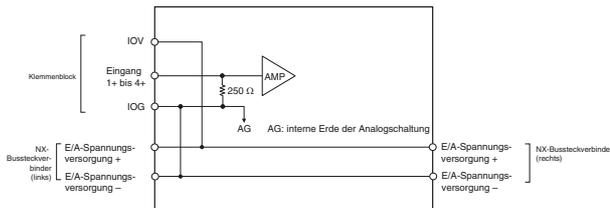
Eigenschaft	Spezifikationen										
Produktbezeichnung	NX-AD2203	NX-AD3203	NX-AD4203	NX-AD2204	NX-AD3204	NX-AD4204	NX-AD2208	NX-AD3208	NX-AD4208		
Bezeichnung	Stromeingangsbaugruppe										
Eingangsbereich	4 bis 20 mA										
Art des Eingangs	Single-ended					Differenzialeingang					
Anzahl der Signale	2 Punkte	4 Punkte	8 Punkte	2 Punkte	4 Punkte	8 Punkte	2 Punkte	4 Punkte	8 Punkte		
Eingangswandlungsbereich	-5 bis 105 % (Skalenendwert)										
Absolutes Maximum	±30 mA										
Eingangsimpedanz	min. 250 Ω	min. 250 Ω	min. 85 Ω	min. 250 Ω	min. 250 Ω	min. 85 Ω	min. 250 Ω	min. 250 Ω	min. 85 Ω		
Auflösung	1/8000 des Skalenendwerts						1/30.000 des Skalenendwerts				
Gesamtgenauigkeit	25 °C		±0,2 % (Skalenendwert)							±0,1 % (Skalenendwert)	
	0 bis 55 °C		±0,4 % (Skalenendwert)							±0,2 % (Skalenendwert)	
Konvertierungszeit	250 µs/Punkt										
Isolationsprüfspannung	510 V AC zwischen galvanisch getrennten Schaltkreisen für 1 Minute bei einem Leckstrom von max. 5 mA										
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ zwischen galvanisch getrennten Schaltkreisen (bei 100 V DC)										
Galvanische Trennung	Zwischen Eingang und NX-Bus: Spannungsversorgung = Transformator, Signal = Galvanische Trennung (Keine galvanische Trennung zwischen Eingängen)										
Leistungsaufnahme der Baugruppe	max. 0,90 W	max. 0,90 W	max. 1,05 W	max. 0,90 W	max. 0,90 W	max. 1,05 W	max. 0,90 W	max. 0,95 W	max. 1,10 W		
E/A-Spannungsversorgungsmethode	Versorgung über den NX-Bus					Keine Spannungsversorgung					
E/A-Stromaufnahme	Keine Stromaufnahme										
Strombelastbarkeit der E/A-Spannungsversorgungsklemme	max. 0,1 A/Klemme					Ohne E/A-Spannungsversorgungsklemmen					
E/A-Aktualisierungsmethode	Freilauf-Aktualisierung						Umschaltung zwischen synchroner E/A-Aktualisierung und Freilauf-Aktualisierung				
Klemmenblockausführung	Schraublose Push-in-Klemme 8 Klemmen (A + B)	Schraublose Push-in-Klemme 12 Klemmen (A + B)	Schraublose Push-in-Klemme 16 Klemmen (A + B)	Schraublose Push-in-Klemme 8 Klemmen (A + B)	Schraublose Push-in-Klemme 12 Klemmen (A + B)	Schraublose Push-in-Klemme 16 Klemmen (A + B)	Schraublose Push-in-Klemme 8 Klemmen (A + B)	Schraublose Push-in-Klemme 12 Klemmen (A + B)	Schraublose Push-in-Klemme 16 Klemmen (A + B)		
Abmessungen (B x H x T)	12 x 100 x 71										
Gewicht	max. 70 g										
Eingangsunterbrechungs-Erkennung	Unterstützt										

### Schaltungsaufbau

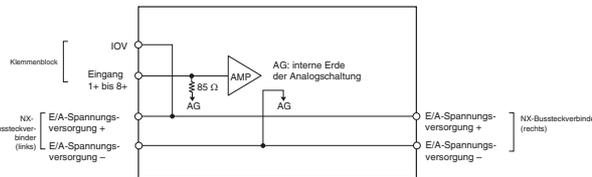
#### NX-AD2203



#### NX-AD3203

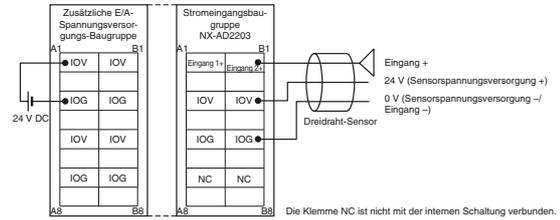


#### NX-AD4203

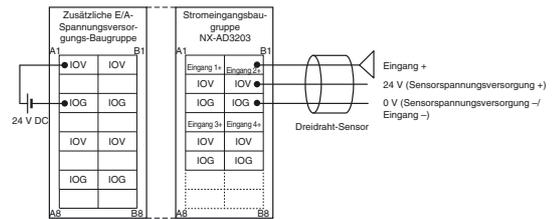


### Verdringung der Anschlussklemmen

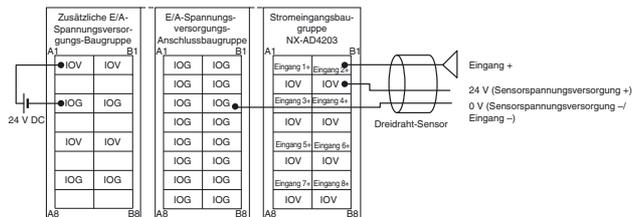
#### NX-AD2203



#### NX-AD3203

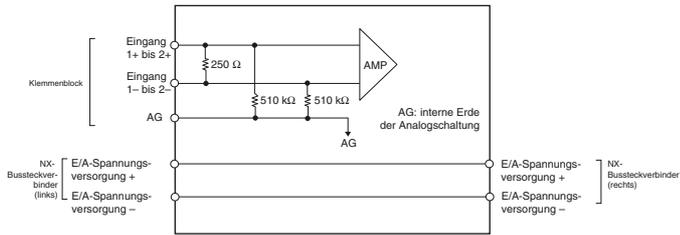


#### NX-AD4203

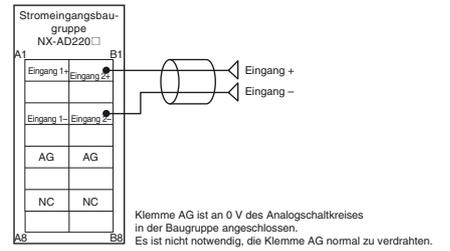


Schaltungsaufbau

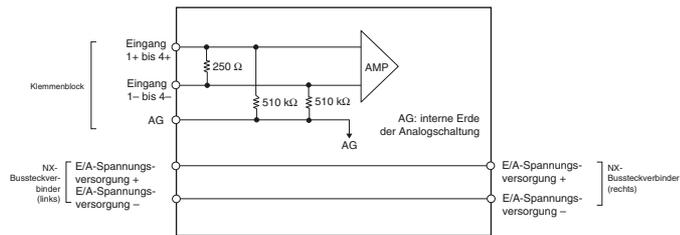
NX-AD2204/NX-AD2208



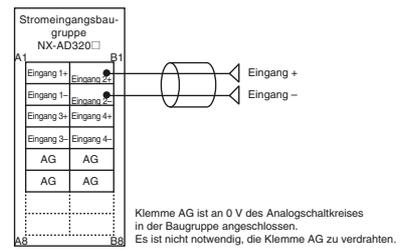
Verdrahtung der Anschlussklemmen  
NX-AD2204/NX-AD2208



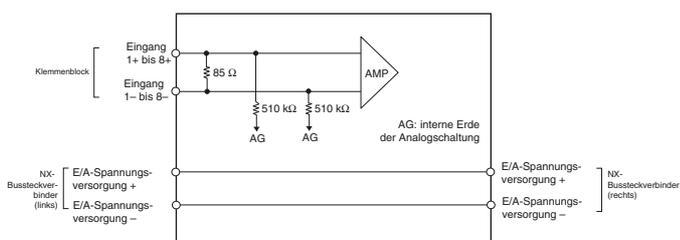
NX-AD3204/NX-AD3208



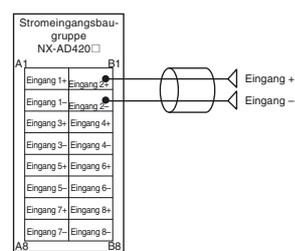
NX-AD3204/NX-AD3208



NX-AD4204/NX-AD4208



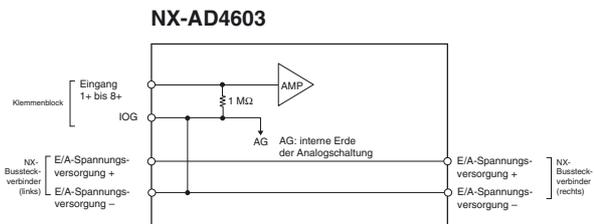
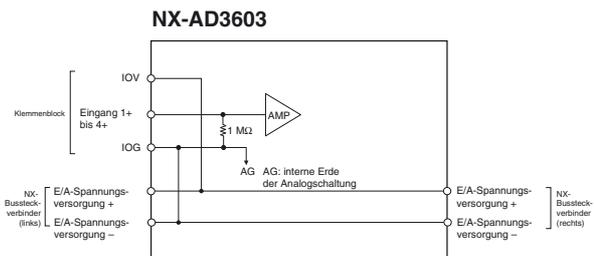
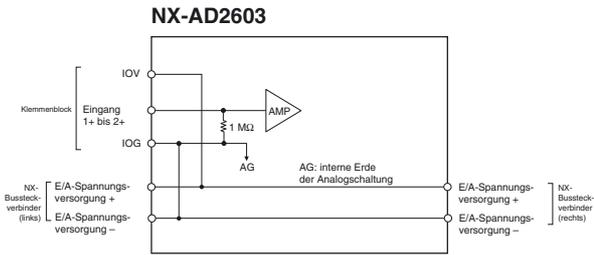
NX-AD4204/NX-AD4208



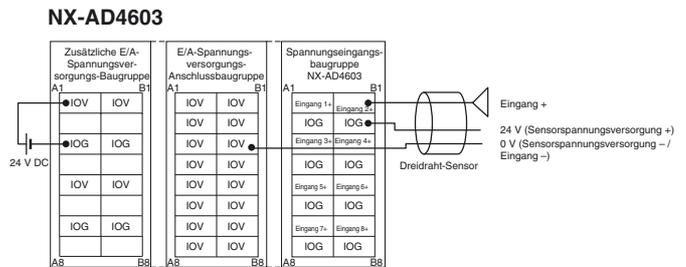
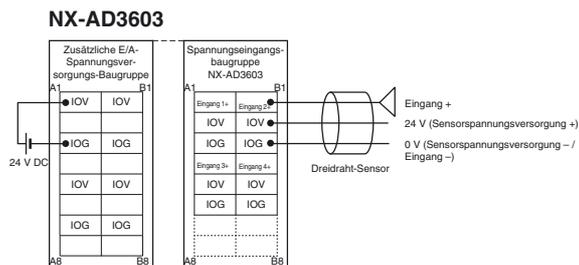
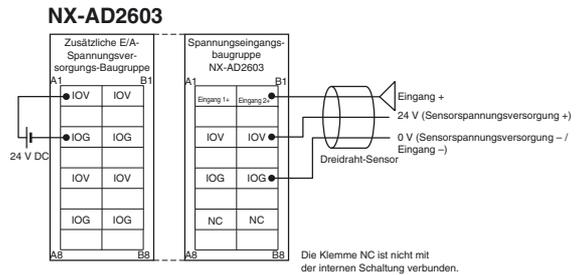
## Spannungseingangsbaugruppe

Eigenschaft	Spezifikationen								
Produktbezeichnung	NX-AD2603	NX-AD3603	NX-AD4603	NX-AD2604	NX-AD3604	NX-AD4604	NX-AD2608	NX-AD3608	NX-AD4608
Bezeichnung	Spannungseingangsbaugruppe								
Eingangsbereich	-10 bis 10 V								
Art des Eingangs	Single-ended			Differenzialeingang					
Anzahl der Signale	2 Punkte	4 Punkte	8 Punkte	2 Punkte	4 Punkte	8 Punkte	2 Punkte	4 Punkte	8 Punkte
Eingangswandlungsbereich	-5 bis 105 % (Skalenendwert)								
Absolutes Maximum	±15 V								
Eingangsimpedanz	min. 1 MΩ								
Auflösung	1/8000 des Skalenendwerts						1/30.000 des Skalenendwerts		
Gesamtgenauigkeit	25 °C ±0,2 % (Skalenendwert)						±0,1 % (Skalenendwert)		
	0 bis 55 °C ±0,4 % (Skalenendwert)						±0,2 % (Skalenendwert)		
Konvertierungszeit	250 µs/Punkt								
Isolationsprüfspannung	510 V AC zwischen galvanisch getrennten Schaltkreisen für 1 Minute bei einem Leckstrom von max. 5 mA								
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ zwischen galvanisch getrennten Schaltkreisen (bei 100 V DC)								
Galvanische Trennung	Zwischen Eingang und NX-Bus: Spannungsversorgung = Transformator, Signal = Galvanische Trennung (Keine galvanische Trennung zwischen Eingängen)								
Leistungsaufnahme der Baugruppe	max. 1,05 W	max. 1,10 W	max. 1,15 W	max. 1,05 W	max. 1,10 W	max. 1,15 W	max. 1,05 W	max. 1,10 W	max. 1,15 W
E/A-Spannungsversorgungsmethode	Versorgung über den NX-Bus			Keine Spannungsversorgung					
E/A-Stromaufnahme	Keine Stromaufnahme								
Strombelastbarkeit der E/A-Spannungsversorgungsklemme	max. 0,1 A/Klemme			Ohne E/A-Spannungsversorgungsklemmen					
E/A-Aktualisierungsmethode	Freilauf-Aktualisierung						Umschaltung zwischen synchroner E/A-Aktualisierung und Freilauf-Aktualisierung		
Klemmenblockausführung	Schraublose Push-in-Klemme 8 Klemmen (A + B)	Schraublose Push-in-Klemme 12 Klemmen (A + B)	Schraublose Push-in-Klemme 16 Klemmen (A + B)	Schraublose Push-in-Klemme 8 Klemmen (A + B)	Schraublose Push-in-Klemme 12 Klemmen (A + B)	Schraublose Push-in-Klemme 16 Klemmen (A + B)	Schraublose Push-in-Klemme 8 Klemmen (A + B)	Schraublose Push-in-Klemme 12 Klemmen (A + B)	Schraublose Push-in-Klemme 16 Klemmen (A + B)
Abmessungen (B x H x T)	12 x 100 x 71								
Gewicht	max. 70 g								
Eingangsunterbrechungserkennung	Nicht unterstützt								

### Schaltungsaufbau

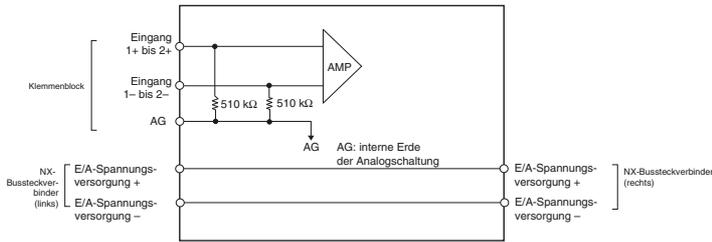


### Verdrahtung der Anschlussklemmen

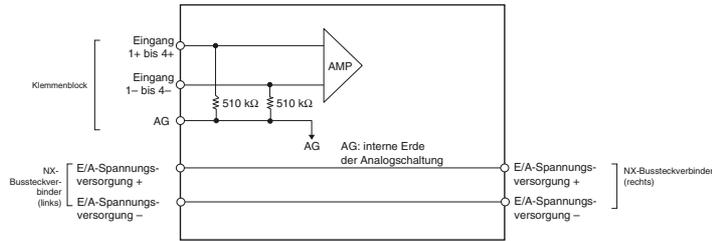


Schaltungsaufbau

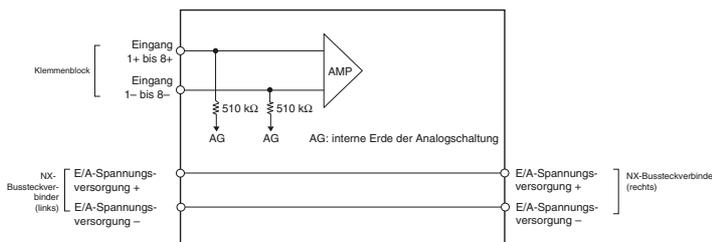
NX-AD2604/NX-AD2608



NX-AD3604/NX-AD3608

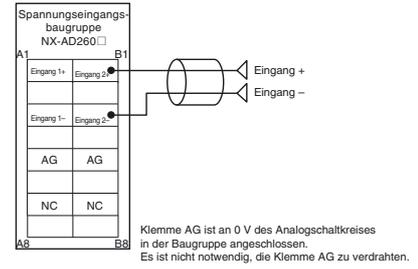


NX-AD4604/NX-AD4608

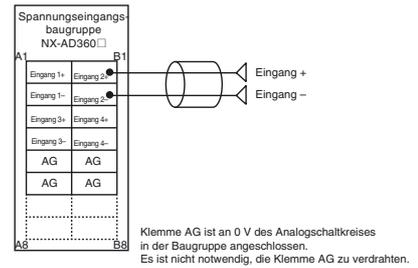


Verdrahtung der Anschlussklemmen

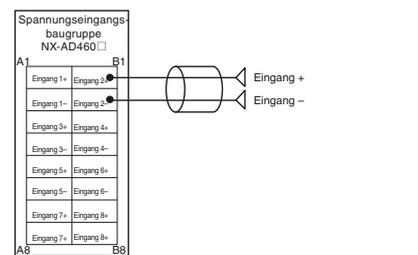
NX-AD2604/NX-AD2608



NX-AD3604/NX-AD3608



NX-AD4604/NX-AD4608

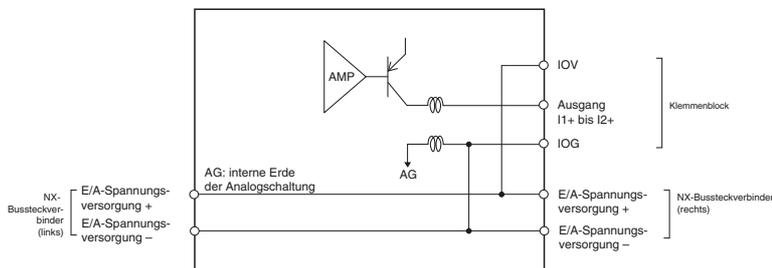


## Stromausgangsbaugruppe

Eigenschaft	Spezifikationen			
Produktbezeichnung	<b>NX-DA2203</b>	<b>NX-DA3203</b>	<b>NX-DA2205</b>	<b>NX-DA3205</b>
Bezeichnung	Stromausgangsbaugruppe			
Ausgabebereich	4 bis 20 mA			
Anzahl der Signale	2 Punkte	4 Punkte	2 Punkte	4 Punkte
Ausgangs-Wandlungsbereich	-5 bis 105 % (Skalenendwert)			
Zulässige Last	min. 600 Ω	min. 350 Ω	min. 600 Ω	min. 350 Ω
Auflösung	1/8000 des Skalenendwerts		1/30.000 des Skalenendwerts	
Gesamtgenauigkeit	25 °C	±0,3 % (Skalenendwert)		±0,1 % (Skalenendwert)
	0 bis 55 °C	±0,6 % (Skalenendwert)		±0,3 % (Skalenendwert)
Konvertierungszeit	250 μs/Punkt		10 μs/Punkt	
Isolationsprüfspannung	510 V AC zwischen galvanisch getrennten Schaltkreisen für 1 Minute bei einem Leckstrom von max. 5 mA			
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ zwischen galvanisch getrennten Schaltkreisen (bei 100 V DC)			
Galvanische Trennung	Zwischen Eingang und NX-Bus: Spannungsversorgung = Transformator, Signal = Galvanische Trennung (Keine galvanische Trennung zwischen Eingängen)			
Leistungsaufnahme der Baugruppe	max. 1,75 W	max. 1,80 W	max. 1,75 W	max. 1,80 W
E/A-Spannungsversorgungsmethode	Versorgung über den NX-Bus			
E/A-Stromaufnahme	Keine Stromaufnahme			
Strombelastbarkeit der E/A-Spannungsversorgungsklemme	max. 0,1 A/Klemme			
E/A-Aktualisierungsmethode	Freilauf-Aktualisierung		Umschaltung zwischen synchroner E/A-Aktualisierung und Freilauf-Aktualisierung	
Klemmenblockausführung	Schraublose Push-in-Klemme 8 Klemmen (A + B)	Schraublose Push-in-Klemme 12 Klemmen (A + B)	Schraublose Push-in-Klemme 8 Klemmen (A + B)	Schraublose Push-in-Klemme 12 Klemmen (A + B)
Abmessungen (B x H x T)	12 x 100 x 71			
Gewicht	max. 70 g			

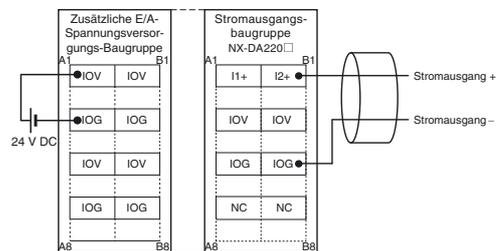
### Schaltungsaufbau

#### NX-DA2203/DA2205

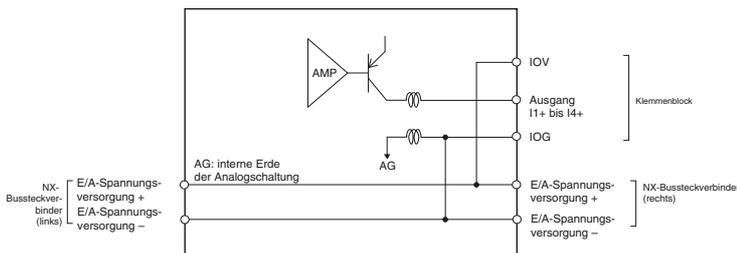


### Verdrahtung der Anschlussklemmen

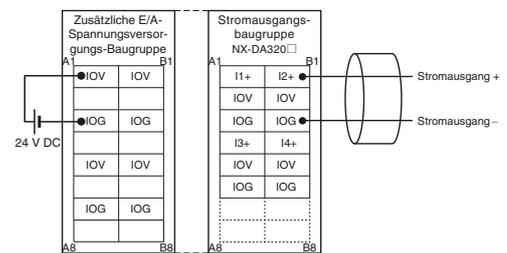
#### NX-DA2203/DA2205



#### NX-DA3203/DA3205



#### NX-DA3203/DA3205

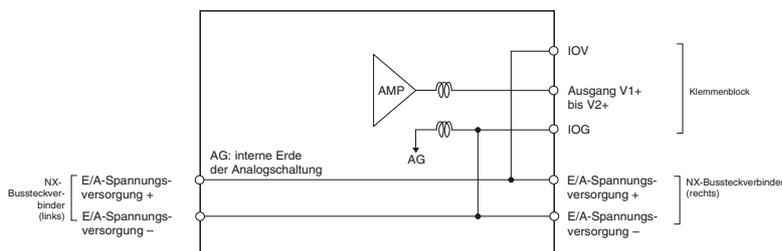


Spannungsausgangsbaugruppe

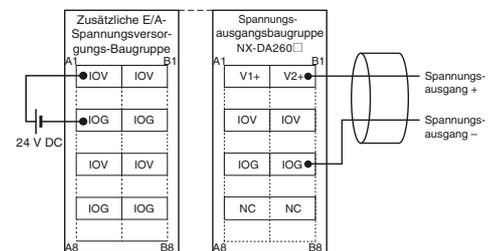
Eigenschaft	Spezifikationen			
Produktbezeichnung	NX-DA2603	NX-DA3603	NX-DA2605	NX-DA3605
Bezeichnung	Spannungsausgangsbaugruppe			
Ausgabebereich	-10 bis 10 V			
Anzahl der Signale	2 Punkte	4 Punkte	2 Punkte	4 Punkte
Ausgangs-Wandlungsbereich	-5 bis 105 % (Skalenendwert)			
Zulässige Last	min. 5 kΩ			
Ausgangsimpedanz	max. 0,5 Ω			
Auflösung	1/8000 des Skalenendwerts		1/30.000 des Skalenendwerts	
Gesamtgenauigkeit	25 °C	±0,3 % (Skalenendwert)		±0,1 % (Skalenendwert)
	0 bis 55 °C	±0,5 % (Skalenendwert)		±0,3 % (Skalenendwert)
Konvertierungszeit	250 μs/Punkt		10 μs/Punkt	
Isolationsprüfspannung	510 V AC zwischen galvanisch getrennten Schaltkreisen für 1 Minute bei einem Leckstrom von max. 5 mA			
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ zwischen galvanisch getrennten Schaltkreisen (bei 100 V DC)			
Galvanische Trennung	Zwischen Eingang und NX-Bus: Spannungsversorgung = Transformator, Signal = Galvanische Trennung (Keine galvanische Trennung zwischen Eingängen)			
Leistungsaufnahme der Baugruppe	max. 1,10 W	max. 1,25 W	max. 1,10 W	max. 1,25 W
E/A-Spannungsversorgungsmethode	Versorgung über den NX-Bus			
E/A-Stromaufnahme	Keine Stromaufnahme			
Strombelastbarkeit der E/A-Spannungsversorgungsklemme	max. 0,1 A/Klemme			
E/A-Aktualisierungsmethode	Freilauf-Aktualisierung		Umschaltung zwischen synchroner E/A-Aktualisierung und Freilauf-Aktualisierung	
Klemmenblockausführung	Schraublose Push-in-Klemme 8 Klemmen (A + B)	Schraublose Push-in-Klemme 12 Klemmen (A + B)	Schraublose Push-in-Klemme 8 Klemmen (A + B)	Schraublose Push-in-Klemme 12 Klemmen (A + B)
Abmessungen (B x H x T)	12 x 100 x 71			
Gewicht	max. 70 g			

Schaltungsaufbau

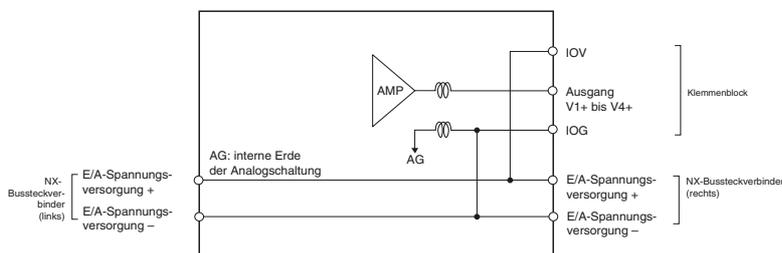
NX-DA2603/DA2605



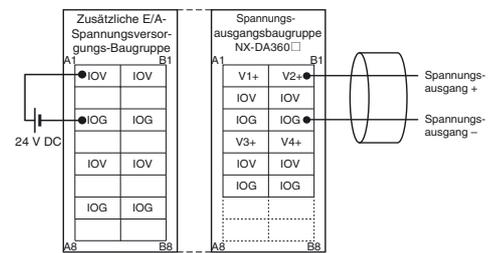
Verdrahtung der Anschlussklemmen  
NX-DA2603/DA2605



NX-DA3603/DA3605



NX-DA3603/DA3605



## Temperatureingangsbaugruppe

### Thermoelement-Eingangsbaugruppe

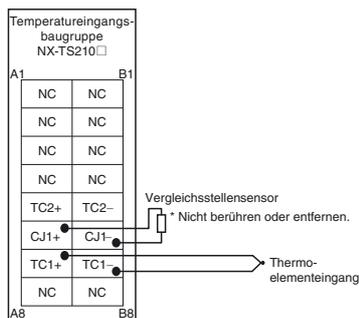
Eigenschaft		Spezifikationen						
Produktbezeichnung		NX-TS2101	NX-TS3101	NX-TS2102	NX-TS3102	NX-TS2104	NX-TS3104	
Bezeichnung		Thermoelement-Typ						
Anzahl der Signale		2 Punkte	4 Punkte	2 Punkte	4 Punkte	2 Punkte	4 Punkte	
Temperatursensor		K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, WRe5-26, PLII						
Eingangs-Wandlungsbereich		±20 °C des Eingangsbereichs						
Eingangserkennungsstrom		ca. 0,1 µA						
Eingangsimpedanz		min. 20 kΩ						
Absoluter Maximalnennwert		±130 mV						
Auflösung		max. 0,1 °C <sup>1</sup>			max. 0,01 °C		max. 0,001 °C	
Aufwärmzeit		30 Minuten			45 Minuten			
Referenz- und	Konvertierungszeit	250 ms			10 ms		60 ms	
	Temperaturbereich	K, N (-200 bis 1300 °C) J (-200 bis 1200 °C) T (-200 bis 400 °C) E (-200 bis 1000 °C) L (-200 bis 900 °C) U (-200 bis 600 °C) R, S (-50 bis 1700 °C) B (0 bis 1800 °C) WRe5-26 (0 bis 2300 °C) PLII (0 bis 1300 °C)			K, N (-200 bis 1300 °C) K (-20 bis 600 °C, hohe Auflösung) J (-200 bis 1200 °C) J (-20 bis 600 °C, hohe Auflösung) T (-200 bis 400 °C) E (-200 bis 1000 °C) L (-200 bis 900 °C) U (-200 bis 600 °C) R, S (-50 bis 1700 °C) WRe5-26 (0 bis 2300 °C) PLII (0 bis 1300 °C)			
	Genauigkeit <sup>*2</sup>	K/J/E/L/N/R/S/PLII (±0,1 %) T (±0,2 %) U (±0,15 %) WRe5-26 (±0,05 %)			T (±0,22 %) R/S (±0,19 %) N (±0,11 %) U (±0,09 %)		K/J/E/L/WRe5-26/PLII (±0,05 %)	
Isolationsprüfspannung		510 V AC zwischen galvanisch getrennten Schaltkreisen für 1 Minute bei einem Leckstrom von max. 5 mA						
Isolationswiderstand		min. 20 MΩ zwischen galvanisch getrennten Schaltkreisen (bei 100 V DC)						
Galvanische Trennung		Zwischen Eingang und NX-Bus: Spannungsversorgung = Transformator Signal = Optokoppler Zwischen Eingängen: Spannungsversorgung = Transformator, Signal = Optokoppler			Zwischen Eingang und NX-Bus: Spannungsversorgung = Transformator, Signal = Galvanische Trennung Zwischen Eingängen: Spannungsversorgung = Transformator Signal = Galvanische Trennung			
Leistungsaufnahme der Baugruppe		max. 0,90 W	max. 1,30 W	max. 0,80 W	max. 1,10 W	max. 0,80 W	max. 1,10 W	
E/A-Spannungsversorgungsmethode		Keine Spannungsversorgung						
E/A-Stromaufnahme		Keine Stromaufnahme						
Strombelastbarkeit der E/A-Spannungsversorgungsklemme		Ohne E/A-Spannungsversorgungsklemmen						
E/A-Aktualisierungsmethode		Freilauf-Aktualisierung						
Klemmenblockausführung		Schraublose Push-in-Klemme 16 Klemmen (A + B)	Schraublose Push-in-Klemme 16 Klemmen x 2 [(A + B) und (C + D)]	Schraublose Push-in-Klemme 16 Klemmen (A + B)	Schraublose Push-in-Klemme 16 Klemmen x 2 [(A + B) und (C + D)]	Schraublose Push-in-Klemme 16 Klemmen (A + B)	Schraublose Push-in-Klemme 16 Klemmen x 2 [(A + B) und (C + D)]	
Abmessungen (B x H x T)		12 x 100 x 71	24 x 100 x 71	12 x 100 x 71	24 x 100 x 71	12 x 100 x 71	24 x 100 x 71	
Gewicht		max. 70 g	max. 140 g	max. 70 g	max. 140 g	max. 70 g	max. 140 g	

\*1. Die Auflösung ist max. 0,2 °C, für die Temperaturfühler Typ R, S oder W.

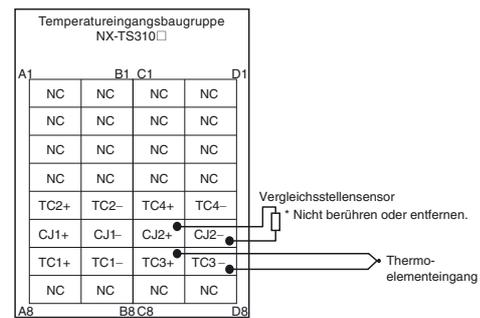
\*2. Genauigkeit für Spannungs- und Stromeingänge als Prozentsatz des Skalendwerts und einer Umgebungstemperatur von 25 °C (Einzelheiten siehe Bedienerhandbuch).

## Verdrahtung der Anschlussklemmen

### NX-TS2101/TS2102/TS2104



### NX-TS3101/TS3102/TS3104



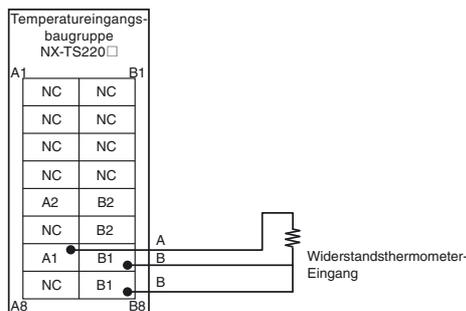
Widerstandsthermometer-Eingangsbaugruppe

Eigenschaft	Spezifikationen					
Produktbezeichnung	NX-TS2201	NX-TS3201	NX-TS2202	NX-TS3202	NX-TS2204	NX-TS3204
Bezeichnung	Widerstandsthermometer-Ausführung					
Anzahl der Signale	2 Punkte	4 Punkte	2 Punkte	4 Punkte	2 Punkte	4 Punkte
Temperatursensor	Pt100 (Dreidraht)/Pt1000 (Dreidraht)		Pt100 (Dreidraht)		Pt100 (Dreidraht)/Pt1000 (Dreidraht)	
Eingangswandlungsbereich	±20 °C des Eingangsbereichs					
Eingangserkennungsstrom	ca. 0,25 mA					
Auflösung	max. 0,1 °C		max. 0,01 °C		max. 0,001 °C	
Auswirkung des Leiterwiderstands	max. 0,06 °C/Ω (auch 20 Ω)					
Aufwärmzeit	10 Minuten		30 Minuten			
Referenz- und	Konvertierungszeit		250 ms		60 ms	
	Temperaturbereich		-200 bis 850 °C			
	Genauigkeit*1		±0,1 %		±0,05 %	
Isolationsprüfspannung	510 V AC zwischen galvanisch getrennten Schaltkreisen für 1 Minute bei einem Leckstrom von max. 5 mA					
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ zwischen galvanisch getrennten Schaltkreisen (bei 100 V DC)					
Galvanische Trennung	Zwischen Eingang und NX-Bus: Spannungsversorgung = Transformator Signal = Optokoppler Zwischen Eingängen: Spannungsversorgung = Transformator Signal = Optokoppler		Zwischen Eingang und NX-Bus: Spannungsversorgung = Transformator Signal = Galvanische Trennung Zwischen Eingängen: Spannungsversorgung = Transformator Signal = Galvanische Trennung			
Leistungsaufnahme der Baugruppe	max. 0,90 W	max. 1,30 W	max. 0,75 W	max. 1,05 W	max. 0,75 W	max. 1,05 W
E/A-Spannungsversorgungsmethode	Keine Spannungsversorgung					
E/A-Stromaufnahme	Keine Stromaufnahme					
Strombelastbarkeit der E/A-Spannungsversorgungsklemme	Ohne E/A-Spannungsversorgungsklemmen					
E/A-Aktualisierungsmethode	Freilauf-Aktualisierung					
Klemmenblockausführung	Schraublose Push-in-Klemme 16 Klemmen (A + B)	Schraublose Push-in-Klemme 16 Klemmen x 2 [(A + B) und (C + D)]	Schraublose Push-in-Klemme 16 Klemmen (A + B)	Schraublose Push-in-Klemme 16 Klemmen x 2 [(A + B) und (C + D)]	Schraublose Push-in-Klemme 16 Klemmen (A + B)	Schraublose Push-in-Klemme 16 Klemmen x 2 [(A + B) und (C + D)]
Abmessungen (B x H x T)	12 x 100 x 71	24 x 100 x 71	12 x 100 x 71	24 x 100 x 71	12 x 100 x 71	24 x 100 x 71
Gewicht	max. 70 g	max. 140 g	max. 70 g	max. 130 g	max. 70 g	max. 130 g

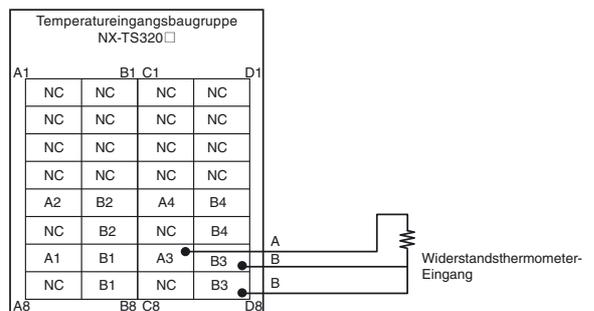
\*1. Genauigkeit für Spannungs- und Stromeingänge als Prozentsatz des Skalenendwerts und einer Umgebungstemperatur von 25 °C (Einzelheiten siehe Bedienerhandbuch).

Verdrahtung der Anschlussklemmen

NX-TS2201/TS2202/TS2204



NX-TS3201/TS3202/TS3204



Positionsschnittstellen-Baugruppe

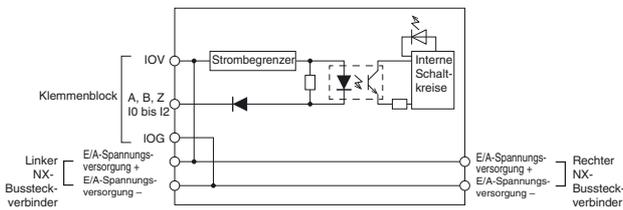
Inkrementalgeber-Eingangsbaugruppe

Eigenschaft		Spezifikationen					
Produktbezeichnung		NX-EC0112	NX-EC0122	NX-EC0212	NX-EC0222	NX-EC0132	NX-EC0142
Bezeichnung		Inkrementalgeber-Eingangsbaugruppe					
Anzahl der Kanäle		1 Kanal		2 Kanäle		1 Kanal	
Eingangssignale		Zähler: Phasen A, B und Z Externe Eingänge: 3		Zähler: Phasen A, B und Z Externe Eingänge: Kein		Zähler: Phasen A, B und Z Externe Eingänge: 3	
Art des Eingangs	Typ	NPN-Typ 500 kHz	PNP-Typ 500 kHz	NPN-Typ 500 kHz	PNP-Typ 500 kHz	Line Driver, 4 MHz	
	Versorgungsspannung	20,4 bis 28,8 V DC (24 V DC + 20%/-15%) Einschaltspannung: min 19,6 V DC/min. 3 mA Ausschaltspannung: max. 4,0 V DC/max. 1 mA				Line-Driver-Pegel entsprechend Norm EIA RS-422-A Impedanz: 120 Ω ±5 % Pegel-Eingangsspannung: V <sub>IT+</sub> : min. 0,1 V V <sub>IT-</sub> : min. 0,1 V Hysteresespannung: V <sub>hys</sub> (V <sub>IT+</sub> - V <sub>IT-</sub> ): 60 mV	
	Strom-	4,2 mA (24 V DC)				Ausgangsspannung: 5 V DC ±5 % Ausgangsstrom: max. 500 mA	
	5 V Spannungsversorgung für Drehgeber	-				Ausgangsstrom: max. 500 mA	
	Maximale Ansprechfrequenz	Phasen A und B: Einphasig, 500 kHz (Phasendifferenz Impulseingang x 4: 125 kHz), Phase Z: 125 kHz				Phasen A und B: Einphasig, 4 MHz (Phasendifferenz-Impulseingang x 4: 1 MHz), Phase Z: 1 MHz	
Zähleinheiten		Impulse					
Impulseingangsmethode		Phasendifferenz Impuls (Multiplikation x 2/4), Impuls- und Richtungseingänge oder Auf-/Abwärtsimpulseingänge					
Zählbereich		-2.147.483.648 bis 2.147.483.647 Impulse					
Zählerfunktionen	Typ	Ringzähler oder Linearzähler					
	Bedientasten	Gate-Steuerung, Zähler-Rücksetzung und Zähler-Voreinstellung					
	Latch-Funktion	Zwei externe Eingangs-Latches und ein interner Latch					
	Messungen	Impulsratenmessung und Impulsintervallmessung					
Externe Eingangsspezifikationen	Eingangsspannung	20,4 bis 28,8 V DC (24 V DC + 20%/-15%)		-		20,4 bis 28,8 V DC (24 V DC + 20%/-15%)	
	Eingangsstrom	4,6 mA (24 V DC)		-		3,5 mA (24 V DC)	
	Einschaltspannung/ Einschaltstrom	min 15 V DC/min. 3 mA		-		min 15 V DC/min. 3 mA	
	Ausschaltspannung/ Ausschaltstrom	max. 4,0 V DC/max. 1 mA		-		max. 5,0 V DC/max. 1 mA	
	EIN-/AUS-Ansprechzeit	max. 1 µs/max. 2 µs		-		max. 1 µs/max. 1 µs	
	Internes E/A-Bezugspotenzial	NPN	PNP	-		NPN	PNP
Isolationsprüfspannung		510 V AC zwischen galvanisch getrennten Schaltkreisen für 1 Minute bei einem Leckstrom von max. 5 mA					
Isolationswiderstand		min. 20 MΩ zwischen galvanisch getrennten Schaltkreisen (bei 100 V DC)					
Galvanische Trennung		Optokoppler				Galvanische Trennung	
Leistungsaufnahme der Baugruppe		max. 0,85 W	max. 0,95 W	max. 0,85 W	max. 0,95 W	max. 0,95 W	max. 1,05 W
E/A-Spannungsversorgungsquelle		Versorgung erfolgt über den NX-Bus. 20,4 bis 28,8 V DC (24 V DC + 20%/-15%)					
Stromaufnahme über E/A-Spannungsversorgung		Kein				30 mA	
Strombelastbarkeit der E/A-Spannungsversorgungsklemme		max. 0,3 A pro Klemme für Drehgeber-Spannungsversorgungsabschnitt und max. 0,1 A pro Klemme für andere Abschnitte		max. 0,3 A pro Klemme		max. 0,1 A pro Klemme	
E/A-Aktualisierungsmethode		Freilauf-Aktualisierung oder synchrone E/A-Aktualisierung <sup>1</sup>					
Klemmenblockausführung		Schraublose Push-in-Klemme 16 Klemmen (A + B)		Schraublose Push-in-Klemme 12 Klemmen (A + B)		Schraublose Push-in-Klemme 12 Klemmen x 2 [(A + B) x 2]	
Abmessungen (B x H x T)		12 x 100 x 71		12 x 100 x 71		24 x 100 x 71	
Gewicht		70 g		70 g		130 g	
Ausfallerkennung		Kein					
Schutz		Kein					

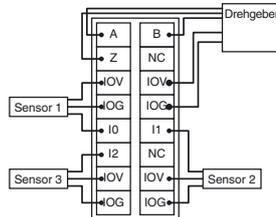
<sup>1</sup> Die E/A-Aktualisierungsmethode wird automatisch entsprechend der angeschlossenen Kommunikations- und CPU-Baugruppe eingestellt.

Schaltungsaufbau

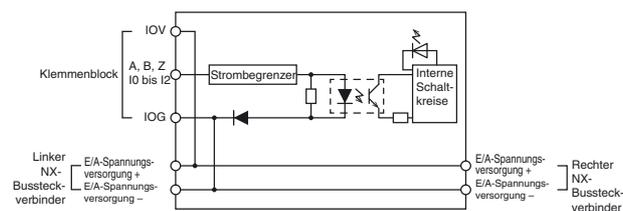
NX-EC0112



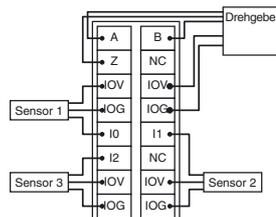
Verdrahtung der Anschlussklemmen NX-EC0112



NX-EC0122

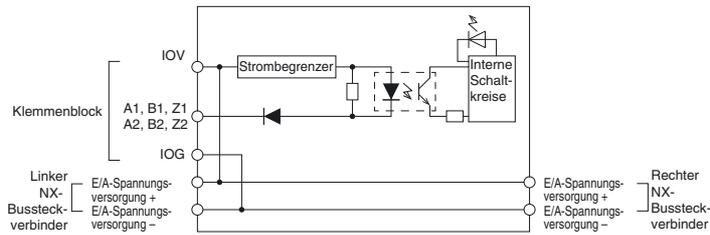


NX-EC0122

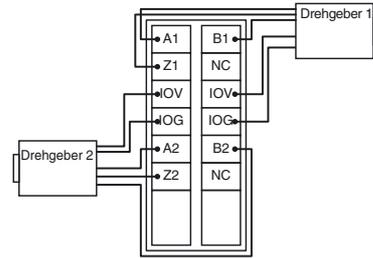


Schaltungsaufbau

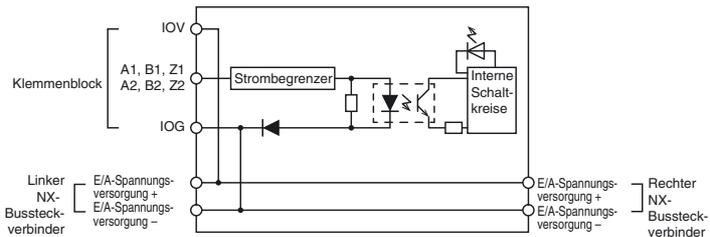
NX-EC0212



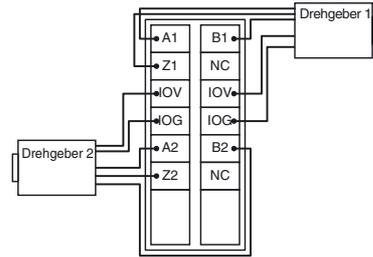
Verdrahtung der Anschlussklemmen NX-EC0212



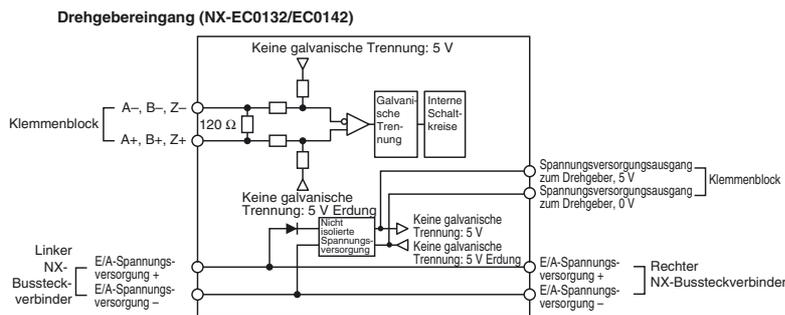
NX-EC0222



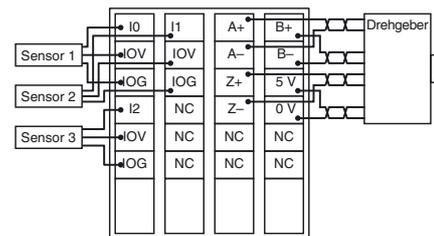
NX-EC0222



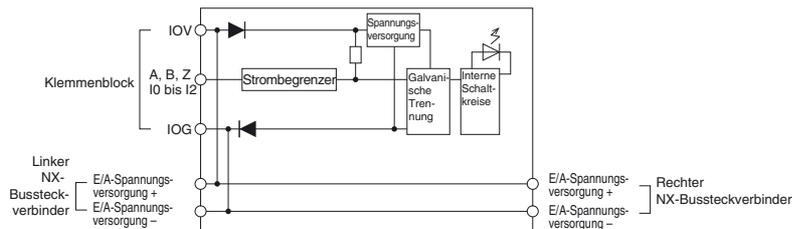
NX-EC0132/EC0142



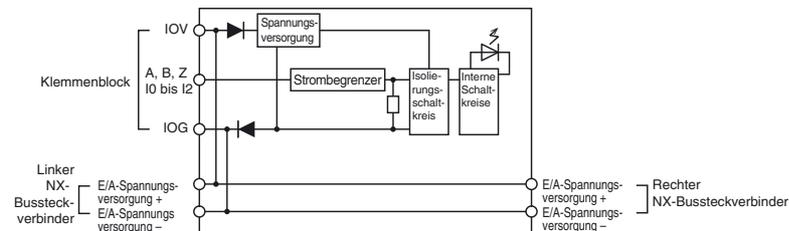
NX-EC0132/EC0142



Externe Eingänge (NX-EC0132)



Externe Eingänge (NX-EC0142)



## SSI-Eingangsbaugruppe

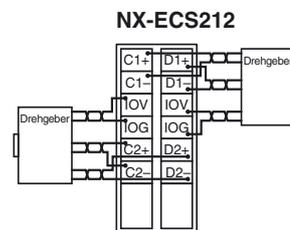
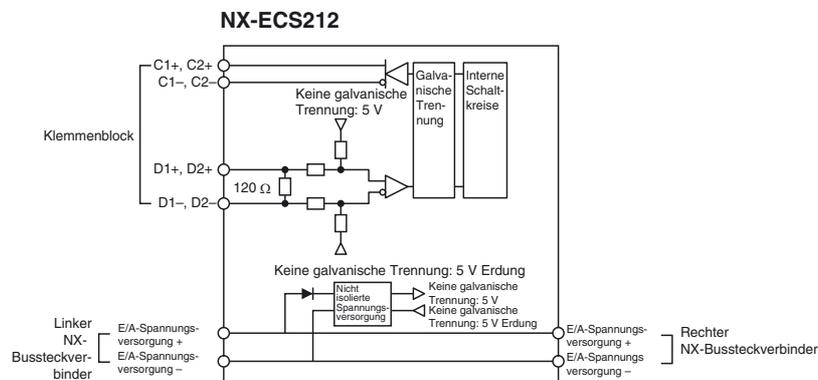
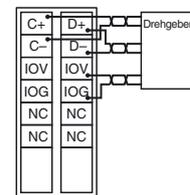
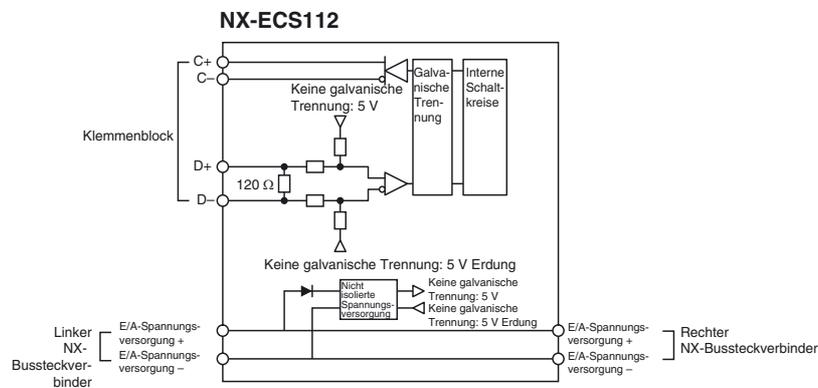
Eigenschaft	Spezifikationen	
Produktbezeichnung	<b>NX-ECS112</b>	<b>NX-ECS212</b>
Bezeichnung	SSI-Eingangsbaugruppe	
Anzahl der Kanäle	1 Kanal	2 Kanäle
Eingangssignale	Externe Eingänge: 2 Dateneingänge (D+, D-) Externe Ausgänge 2 Uhrausgänge (C+, C-)	
E/A-Schnittstelle	Synchrone serielle Schnittstelle (SSI), 2 MHz	
Uhrausgang	Line-Driver-Pegel entsprechend Norm EIA RS-422-A	
Dateneingang	Leitungsempfängerpegel entsprechend Norm EIA RS-422-A	
Max. Datenlänge	32 Bit (die Einzelumdrehungs-, Multi-Umdrehungs- und Status-Datenlänge kann eingestellt werden)	
Codierung	Keine Konvertierung, Binärcode oder Gray-Code	
Baudrate	100 kHz, 200 kHz, 300 kHz, 400 kHz, 500 kHz, 1,0 MHz, 1,5 MHz oder 2,0 MHz	
Isolationsprüfspannung	510 V AC zwischen galvanisch getrennten Schaltkreisen für 1 Minute bei einem Leckstrom von max. 5 mA	
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ zwischen galvanisch getrennten Schaltkreisen (bei 100 V DC)	
Galvanische Trennung	Galvanische Trennung	
Leistungsaufnahme der Baugruppe	max. 0,85 W	max. 0,90 W
E/A-Spannungsversorgungsquelle	Versorgung erfolgt über den NX-Bus. 20,4 bis 28,8 V DC (24 V DC + 20 %/- 15 %)	
Stromaufnahme über E/A-Spannungsversorgung	20 mA	30 mA
Strombelastbarkeit der E/A-Spannungsversorgungsklemme	max. 0,3 A pro Klemme	
E/A-Aktualisierungsmethode	Freilauf-Aktualisierung oder synchrone E/A-Aktualisierung <sup>*1</sup>	
Klemmenblockausführung	Schraublose Push-in-Klemme 12 Klemmen (C + D)	Schraublose Push-in-Klemme 12 Klemmen (C + D)
Abmessungen (B x H x T)	12 x 100 x 71	
Gewicht	65 g	
Maximale Übertragungsdistanz <sup>*2</sup>	100 kHz (400 m), 200 kHz (190 m), 300 kHz (120 m), 400 kHz (80 m), 500 kHz (60 m), 1,0 MHz (25 m), 1,5 MHz (10 m) oder 2,0 MHz (5 m)	
Ausfallerkennung	Kein	
Schutz	Kein	

\*1. Die E/A-Aktualisierungsmethode wird automatisch entsprechend der angeschlossenen Kommunikations- und CPU-Baugruppe eingestellt.

\*2. Die maximale Leitungslänge für den Anschluss eines SSI Gebers ist abhängig von der Baudrate und den Ansprechzeiten des Gebers sowie der Impedanz der verwendeten Leitung. Die maximale Übertragungsdistanz ist nur ein Richtwert. Überprüfen Sie vor der Verwendung die Spezifikationen für die Kabel und Controller im System, und kontrollieren Sie die Funktion der Geräte.

### Schaltungsaufbau

### Verdrahtung der Anschlussklemmen NX-ECS112



## Pulsausgangsbaugruppe

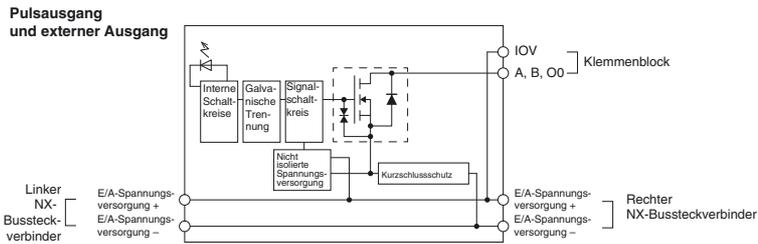
Eigenschaft		Spezifikationen	
<b>Produktbezeichnung</b>		<b>NX-PG0112</b>	<b>NX-PG0122</b>
<b>Bezeichnung</b>		Pulsausgangsbaugruppe	
<b>Achsenzahl</b>		1 Achse	
<b>E/A-Signale</b>		Externe Eingänge: 2 universell nutzbare Eingänge Externe Ausgänge 3 (Vorwärtsimpuls, Rückwärtsimpuls und ein universeller nutzbarer Ausgang)	
<b>Regelungsart</b>		Steuerung ohne Rückführung über Pulsfolgeausgang	
<b>Gesteuerter Antrieb</b>		Servoantrieb mit Pulsfolgeausgang oder Schrittmotorantrieb	
<b>Art des Pulsausgangs</b>		Open Collector-Ausgang	
<b>Steuerungseinheit</b>		Impulse	
<b>Maximale Impulsausgangsgeschwindigkeit</b>		500 Impulse/s	
<b>Pulsausgabemethode</b>		Vorwärts-/Rückwärts-Pulsausgaben oder Impuls- + Richtungsausgaben	
<b>Positioniersteuerungsbereich</b>		-2.147.483.648 bis 2.147.483.647 Impulse	
<b>Drehzahlregelbereich</b>		1 bis 500.000 Impulse/s	
<b>Positionierung<sup>*1</sup></b>	<b>Einzelachsen-Positioniersteuerung</b>	Absolute Positionierung, relative Positionierung und Interrupt-gesteuerte Positionierung	
	<b>1-Achs-Drehzahlregelung</b>	Drehzahlregelung (Drehzahlvorsteuerung im Positionssteuerungsmodus)	
	<b>Synchronisierte Einzelachsen-Regelung</b>	Kurvenscheibenbetrieb und Getriebebetrieb	
	<b>Manueller Einzelachsenbetrieb</b>	Tippbetrieb	
	<b>Hilfsfunktion für die Einzelachsensteuerung</b>	Nullpunktsuche, Stoppen und Override-Änderungen	
<b>Externe Eingangsspezifikationen</b>	<b>Eingangsspannung</b>	20,4 bis 28,8 V DC (24 V DC + 20 %/-15 %)	
	<b>Eingangsstrom</b>	4,6 mA (24 V DC)	
	<b>Einschaltspannung/Einschaltstrom</b>	min 15 V DC/min. 3 mA	
	<b>Ausschaltspannung/Ausschaltstrom</b>	max. 4,0 V DC/max. 1 mA	
	<b>EIN-/AUS-Ansprechzeit</b>	max. 1 µs/max. 2 µs	
	<b>Allgemeine Verarbeitung der internen E/A</b>	NPN	PNP
<b>Externe Ausgangsspezifikationen</b>	<b>Nennspannung</b>	24 V DC (15 bis 28,8 V DC)	
	<b>Maximaler Laststrom</b>	30 mA	
	<b>EIN-/AUS-Ansprechzeit</b>	max. 5 µs/max. 5 µs	
	<b>Allgemeine Verarbeitung der internen E/A</b>	NPN	PNP
	<b>Restspannung</b>	max. 1,0 V	
	<b>Fehlerstrom</b>	0,1 mA	
<b>Isolationsprüfspannung</b>	510 V AC zwischen galvanisch getrennten Schaltkreisen für 1 Minute bei einem Leckstrom von max. 5 mA		
<b>Isolationswiderstand</b>	min. 20 MΩ zwischen galvanisch getrennten Schaltkreisen (bei 100 V DC)		
<b>Galvanische Trennung</b>	Externe Eingänge: Optokoppler Externe Ausgänge Galvanische Trennung		
<b>Leistungsaufnahme der Baugruppe</b>	max. 0,8 W	max. 0,9 W	
<b>E/A-Spannungsversorgungsquelle</b>	Versorgung erfolgt über den NX-Bus. 20,4 bis 28,8 V DC (24 V DC + 20 %/-15 %)		
<b>Stromaufnahme über E/A-Spannungsversorgung</b>	20 mA		
<b>Strombelastbarkeit der E/A-Spannungsversorgungsklemme</b>	max. 0,1 A pro Klemme		
<b>Kabellänge</b>	max. 3 m		
<b>E/A-Aktualisierungsmethode</b>	Synchrone E/A-Aktualisierung <sup>*2</sup>		
<b>Klemmenblockausführung</b>	Schraublose Push-in-Klemme 16 Klemmen (A + B)		
<b>Abmessungen (B x H x T)</b>	12 x 100 x 71		
<b>Gewicht</b>	70 g		
<b>Ausfallerkennung</b>	Kein		
<b>Schutz</b>	Kein		

\*1. Diese Funktionen werden unterstützt, wenn Sie auch das MC-Funktionsmodul in der CPU-Baugruppe der NJ-Serie verwenden. Nähere Angaben hierzu finden Sie im Bedienerhandbuch für die Motionfunktionen der NJ-Controller (Kat.-Nr. W507). Ein Impulsausgang gibt nur Impulse während der Zykluszeit aus, basierend auf Befehlen, die in einem festgelegten Zeitintervall empfangen werden. Die Berechnung der Beschleunigungs- und Verzögerungsrampen muss im Controller ausgeführt werden.

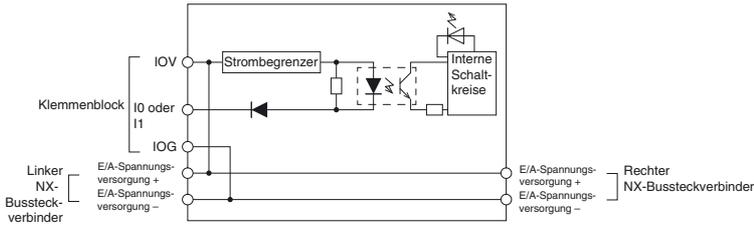
\*2. Die E/A-Aktualisierungsmethode wird automatisch entsprechend der angeschlossenen Kommunikations- und CPU-Baugruppe eingestellt.

Schaltungsaufbau

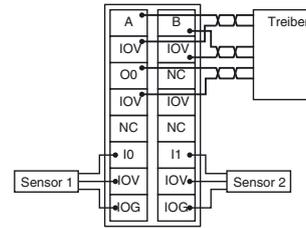
NX-PG0112



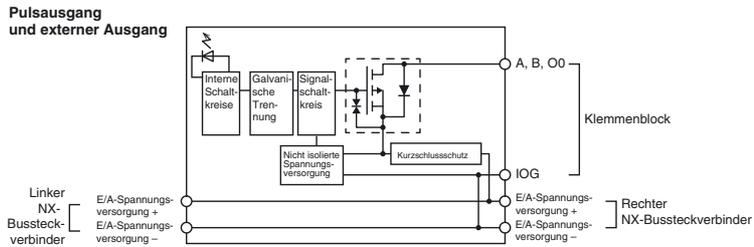
Externe Eingänge



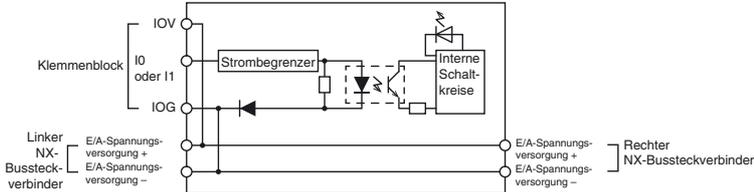
Verdrahtung der Anschlussklemmen NX-PG0112



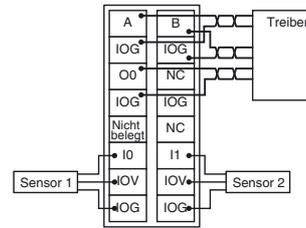
NX-PG0122



Externe Eingänge



NX-PG0122

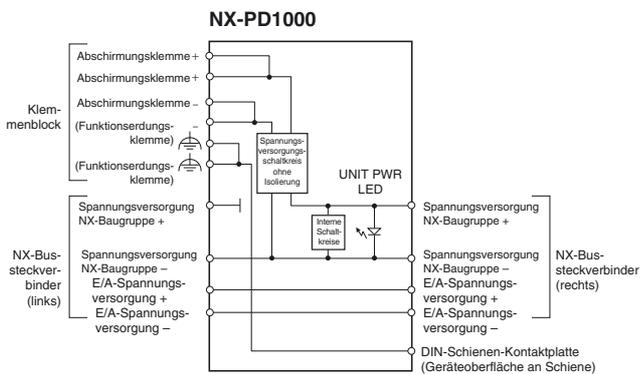


## Spannungsversorgungs-Baugruppe

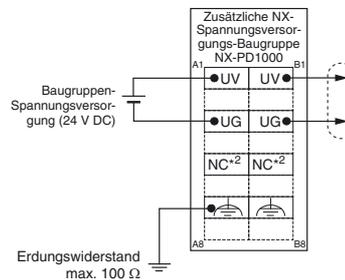
### Spannungsversorgungs-Baugruppe für NX-Bus

Eigenschaft	Spezifikationen
Produktbezeichnung	<b>NX-PD1000</b>
Bezeichnung	Spannungsversorgungs-Baugruppe für NX-Bus
Versorgungsspannung	24 V DC (20,4 bis 28,8 V DC)
Leistungsaufnahme NX-Baugruppe	max. 10 W (nähere Angaben siehe 'Ausrichtung und Beschränkungen bei der Installation')
Wirkungsgrad der Spannungsversorgung für NX-Baugruppe	70 %
Klemmen-Strombelastbarkeit (unverdrahtet)	max. 4 A (einschließlich Strom der Durchgangsverdrahtung)
Isolationsprüfspannung	510 V AC zwischen galvanisch getrennten Schaltkreisen für 1 Minute bei einem Leckstrom von max. 5 mA
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ zwischen galvanisch getrennten Schaltkreisen (bei 100 V DC)
Galvanische Trennung	Keine galvanische Trennung
Leistungsaufnahme der Baugruppe	max. 0,45 W
E/A-Stromaufnahme	Keine Stromaufnahme
Klemmenblockausführung	Schraublose Push-in-Klemme 8 Klemmen (A + B mit FG)
Abmessungen (B x H x T)	12 x 100 x 71
Gewicht	max. 65 g

#### Schaltungsaufbau



#### Verdrahtung der Anschlussklemmen NX-PD1000

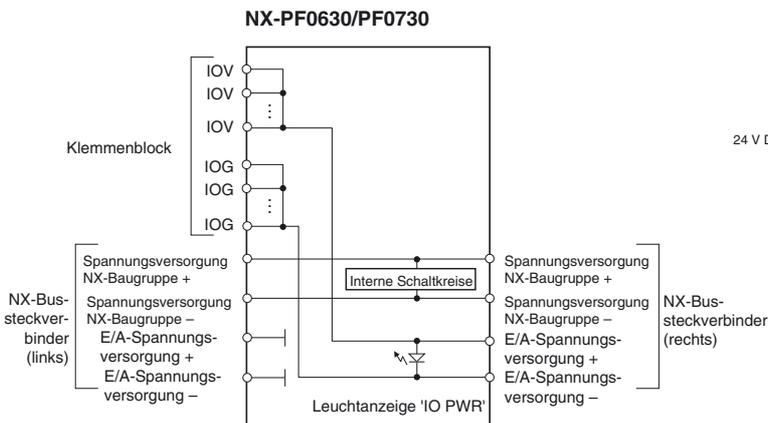


### E/A-Spannungsversorgungs-Baugruppe

Eigenschaft	Spezifikationen
Produktbezeichnung	<b>NX-PF0630</b>   <b>NX-PF0730</b>
Bezeichnung	Zusätzliche E/A-Spannungsversorgungs-Baugruppe
Versorgungsspannung	5 bis 24 V DC (4,5 bis 28,8 V DC) <sup>*1</sup>
Maximaler Strom E/A-Spannungsversorgung	4 A   10 A
Isolationsprüfspannung	510 V AC zwischen galvanisch getrennten Schaltkreisen für 1 Minute bei einem Leckstrom von max. 5 mA
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ zwischen galvanisch getrennten Schaltkreisen (bei 100 V DC)
Galvanische Trennung	Keine galvanische Trennung
Leistungsaufnahme der Baugruppe	max. 0,45 W
E/A-Stromaufnahme	max. 10 mA
Strombelastbarkeit der E/A-Spannungsversorgungsklemmen	max. 4 A   max. 10 A
Klemmenblockausführung	Schraublose Push-in-Klemme 8 Klemmen (A + B)
Abmessungen (B x H x T)	12 x 100 x 71
Gewicht	max. 65 g

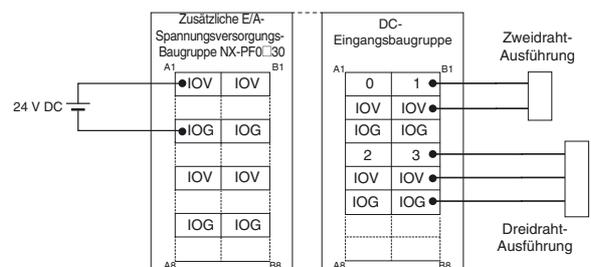
\*1. Verwenden Sie eine Spannungsversorgung, die für die E/A-Schaltkreise der NX-Baugruppen und die angeschlossenen externen Geräte geeignet ist.

#### Schaltungsaufbau



#### Verdrahtung der Anschlussklemmen

##### NX-PF0630/PF0730

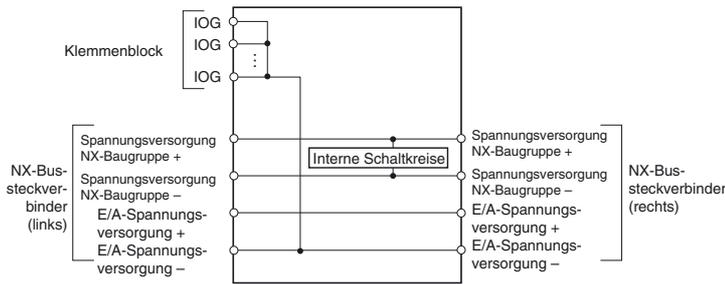


## E/A-Spannungsversorgungs-Anschlussbaugruppe

Eigenschaft	Spezifikationen		
Produktbezeichnung	<b>NX-PC0010</b>	<b>NX-PC0020</b>	<b>NX-PC0030</b>
Bezeichnung	E/A-Spannungsversorgungs-Anschlussbaugruppe		
Isolationsprüfung	510 V AC zwischen galvanisch getrennten Schaltkreisen für 1 Minute bei einem Leckstrom von max. 5 mA		
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ zwischen galvanisch getrennten Schaltkreisen (bei 100 V DC)		
Galvanische Trennung	Keine galvanische Trennung		
Leistungsaufnahme der Baugruppe	max. 0,45 W		
E/A-Stromaufnahme	Keine Stromaufnahme		
Strombelastbarkeit der E/A-Spannungsversorgungsklemme	max. 4 A/Klemme		
Klemmenblockausführung	Schraublose Push-in-Klemme 16 Klemmen (A + B)		
Anzahl der E/A-Spannungsversorgungsklemmen	IOG: 16 Klemmen	IOV: 16 Klemmen	IOG: 8 Klemmen IOV: 8 Klemmen
Abmessungen (B x H x T)	12 x 100 x 71		
Gewicht	max. 65 g		

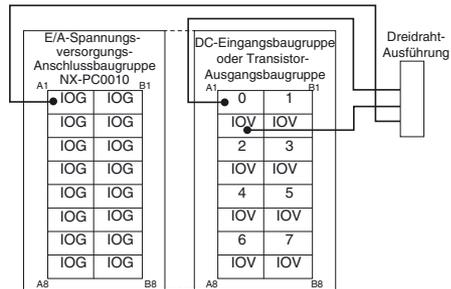
### Schaltungsaufbau

#### NX-PC0010

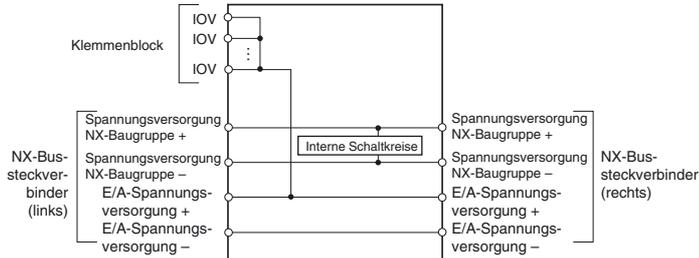


### Verdrahtung der Anschlussklemmen

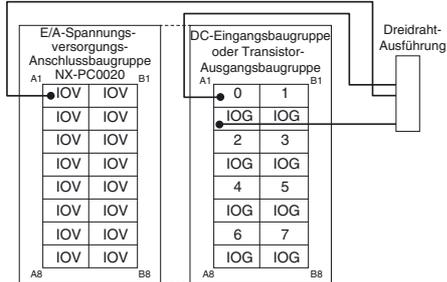
#### NX-PC0010



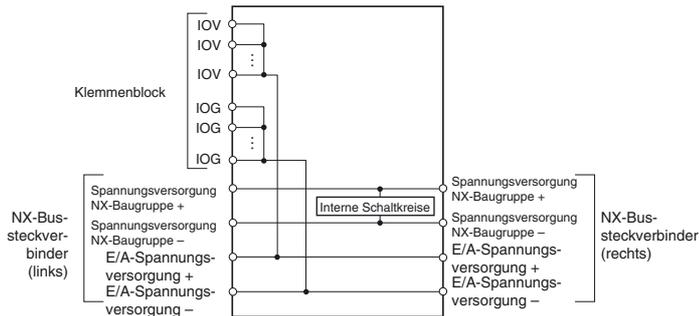
#### NX-PC0020



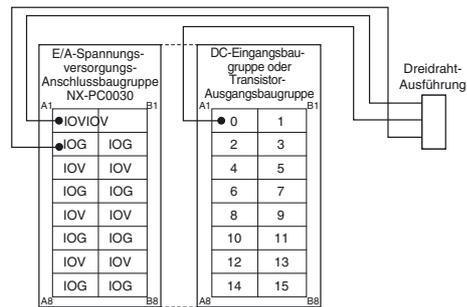
#### NX-PC0020



#### NX-PC0030



#### NX-PC0030



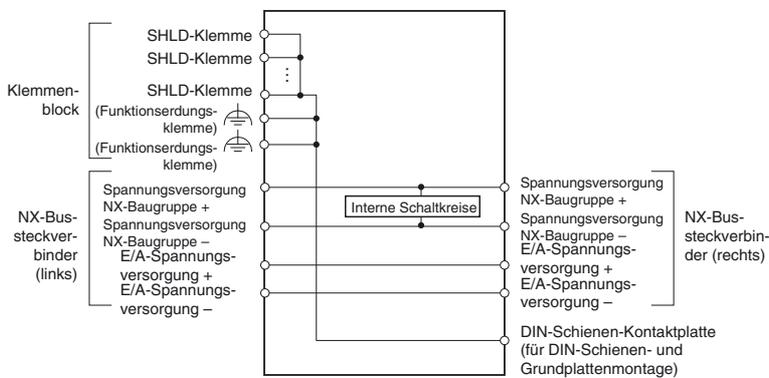
Systembaugruppe

Abschirmungs-Anschlussbaugruppe (Erdungsklemme)

Eigenschaft	Spezifikationen
Produktbezeichnung	NX-TBX01
Bezeichnung	Abschirmungs-Anschlussbaugruppe
Isolationsprüfspannung	510 V AC zwischen galvanisch getrennten Schaltkreisen für 1 Minute bei einem Leckstrom von max. 5 mA
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ zwischen galvanisch getrennten Schaltkreisen (bei 100 V DC)
Galvanische Trennung	Isolierung zwischen SHLD-Funktionserdungsklemme und internem Schaltkreis: Keine galvanische Trennung
Leistungsaufnahme der Baugruppe	max. 0,45 W
E/A-Stromaufnahme	Keine Stromaufnahme
Klemmenblockausführung	Schraublose Push-in-Klemme 16 Klemmen (A + B mit FG)
Anzahl Abschirmungsklemmen	14 Klemmen (die folgenden beiden Klemmen sind Funktionserdungsklemmen)
Abmessungen (B x H x T)	12 x 100 x 71
Gewicht	max. 65 g

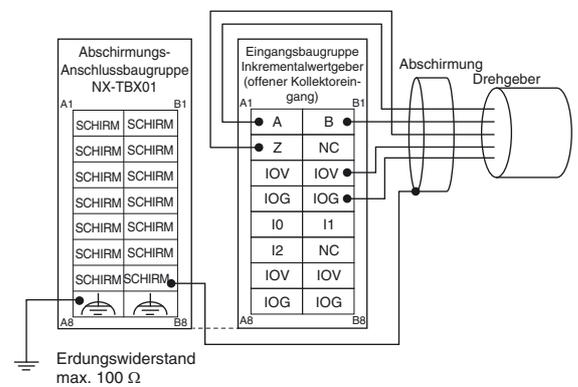
Schaltungsaufbau

NX-TBX01



Verdrahtung der Anschlussklemmen

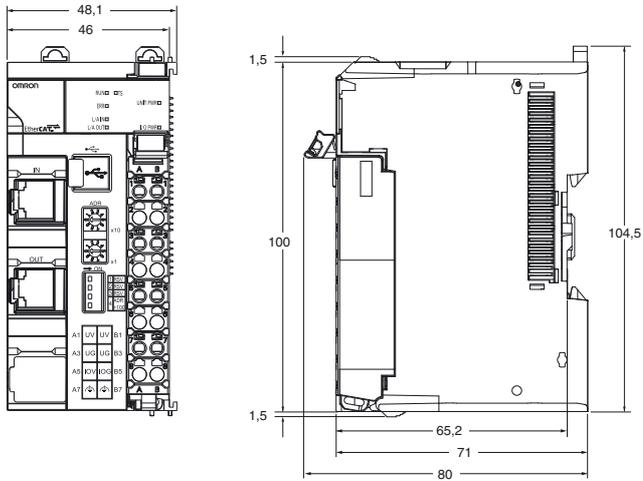
NX-TBX01



Abmessungen

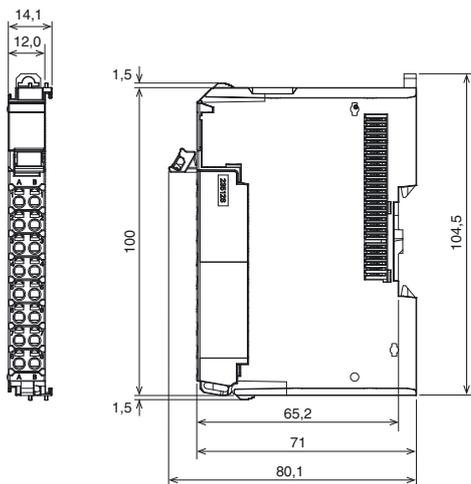
Koppler-Baugruppe (EtherCAT und EtherNet/IP)

NX-ECC202/EIC202

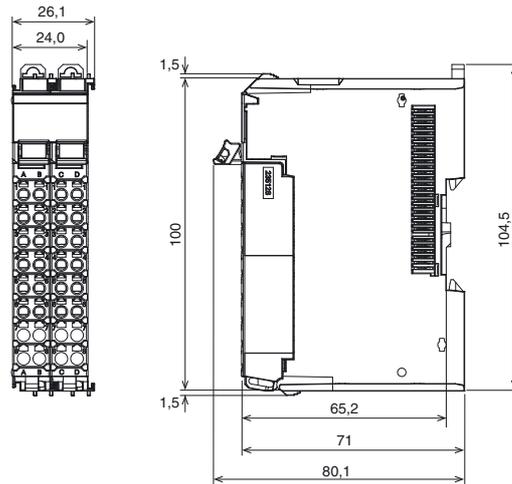


E/A-Baugruppe mit Push-in-Schraublosklemmen

12 mm Breite

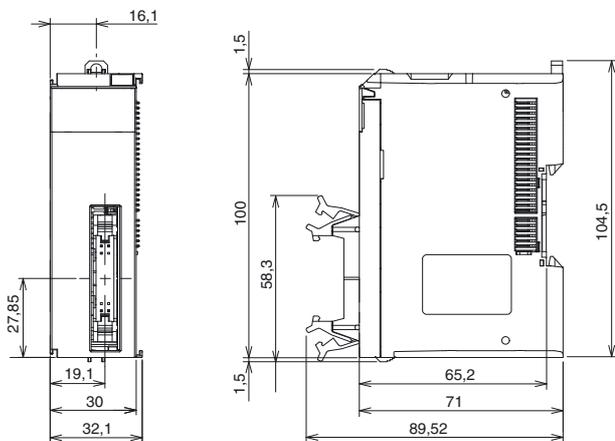


24 mm Breite

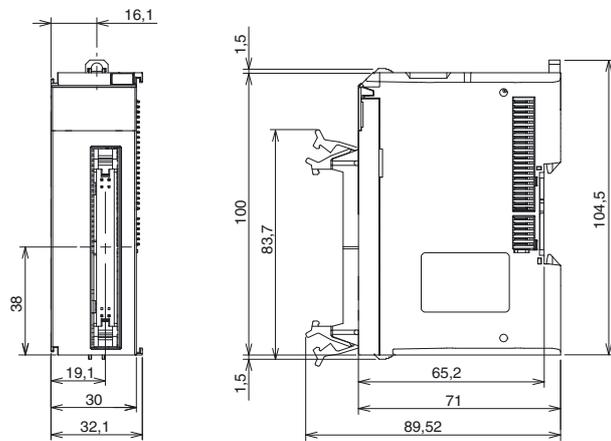


E/A-Baugruppe mit MIL-Steckverbinder

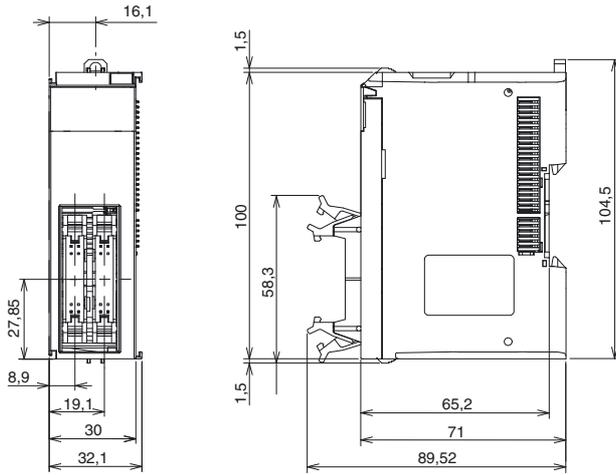
1 Steckverbinder mit 20 Klemmen



1 Steckverbinder mit 40 Klemmen

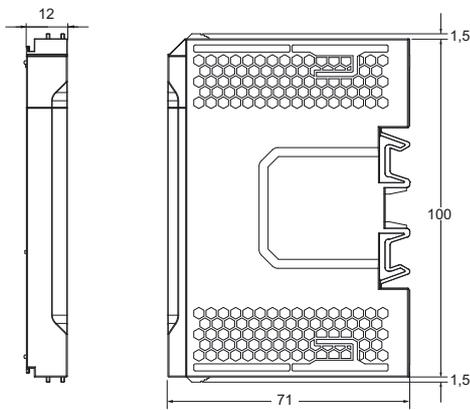


2 Steckverbinder mit 20 Klemmen



Abschlussbaugruppe

NX-END01



Bestellinformationen

Koppler-Baugruppe

Typ	Protokoll	Spezifikationen	Anschluss-	Max. E/A-Spannungsversorgung	Breite	Produktbezeichnung
Koppler	EtherCAT-Teilnehmer	Bis zu 63 E/A-Baugruppen Max. 1024 Byte Eingang + 1024 Byte Ausgang Unterstützt Distributed Clock	2 RJ45-Schnittstellen (Eingang + Ausgang)	10,0 A	46 mm	NX-ECC202
	EtherNet/IP-Slave	Bis zu 63 E/A-Baugruppen Max. 512 Byte Eingang + 512 Byte Ausgang Unterstützt die lokale Sicherheitskommunikation Nur Freilauf-E/A-Aktualisierungsmodus	2 RJ45-Schnittstellen mit integriertem Switch	10,0 A	46 mm	NX-EIC202 <sup>*1</sup>

\*1. Die Koppler-Baugruppe NX-EIC202 unterstützt die Sicherheits-Controller-Baugruppe NX-SL3500 nicht.

E/A-Baugruppe

Digital-E/A

Typ	Kanäle, Signaltyp	Funktion <sup>*1</sup> , E/A-Aktualisierungsmodus	Anschlussart <sup>*2</sup>	Breite	Produktbezeichnung	NPN-Typ <sup>*3</sup>
DC-Digitaleingang	4 Eingänge, 3-Draht-Anschluss	Hochgeschwindigkeits-Synchron-Zeitstempel	Push-in-Schraublosklemmen (NX-TBA122)	12 mm	NX-ID3444	NX-ID3344
		Hochgeschwindigkeit Synchron/Freilauf	Push-in-Schraublosklemmen (NX-TBA122)	12 mm	NX-ID3443	NX-ID3343
		Synchron/Freilauf	Push-in-Schraublosklemmen (NX-TBA122)	12 mm	NX-ID3417	NX-ID3317
	8 Eingänge, 2-Draht-Anschluss	Synchron/Freilauf	Push-in-Schraublosklemmen (NX-TBA162)	12 mm	NX-ID4442	NX-ID4342
	16 Eingänge, 1-Draht-Anschluss	Synchron/Freilauf	Push-in-Schraublosklemmen (NX-TBA162)	12 mm	NX-ID5442	NX-ID5342
AC-Digitaleingang	4 Eingänge, 200 bis 240 V AC, 50/60 Hz	Synchron/Freilauf	Ein 20-poliger MIL-Steckverbinder	30 mm	NX-ID5142-5	NX-ID5142-5
		Synchron/Freilauf	Ein 40-poliger MIL-Steckverbinder	30 mm	NX-ID6142-5	NX-ID6142-5
DC-Digitalausgang	2 Ausgänge, 0,5 A, 3-Draht-Anschluss	Hochgeschwindigkeits-Synchron-Zeitstempel	Push-In-Schraublosklemmen (NX-TBA082)	12 mm	NX-OD2258	NX-OD2154
		Hochgeschwindigkeit Synchron/Freilauf	Push-in-Schraublosklemmen (NX-TBA122)	12 mm	NX-OD3257	NX-OD3153
	4 Ausgänge, 0,5 A, 3-Draht-Anschluss	Synchron/Freilauf	Push-in-Schraublosklemmen (NX-TBA122)	12 mm	NX-OD3256	NX-OD3121
	8 Ausgänge, 0,5 A, 2-Draht-Anschluss	Synchron/Freilauf	Push-in-Schraublosklemmen (NX-TBA162)	12 mm	NX-OD4256	NX-OD4121
	16 Ausgänge, 0,5 A, 1-Draht-Anschluss	Synchron/Freilauf	Push-in-Schraublosklemmen (NX-TBA162)	12 mm	NX-OD5256	NX-OD5121
Relais-Digitalausgang	2 Ausgänge, Schließer, 2,0 A	Synchron/Freilauf	Ein 20-poliger MIL-Steckverbinder	30 mm	NX-OD6256-5	NX-OD6121-5
		Freilauf	Push-In-Schraublosklemmen (NX-TBA082)	12 mm	NX-OC2633	-
DC-Digital-E/A	2 Ausgänge, Schließer + Öffner, 2,0 A	Freilauf	Push-In-Schraublosklemmen (NX-TBA082)	12 mm	NX-OC2733	-
		Synchron/Freilauf	Zwei 20-polige MIL-Steckverbinder	30 mm	NX-MD6256-5	NX-MD6121-5

\*1. Digitale E/A-Funktion, EIN/AUS-Verzögerung:  
**Hochgeschwindigkeits-PNP/NPN-Eingang:** 100 ns/100 ns  
**Standard-PNP/NPN-Eingang:** 0,02 ms/0,4 ms  
**AC-Eingang:** 10 ms/40 ms  
**Hochgeschwindigkeits-PNP/NPN-Ausgang:** 300 ns/300 ns  
**Standard-PNP-Ausgang:** 0,5 ms/1,0 ms  
**Standard-NPN-Ausgang:** 0,1 ms/0,8 ms  
**Relaisausgang:** 15 ms/15 ms

\*2. Baugruppen mit Push-In-Klemmen werden mit dem entsprechenden Steckverbinder geliefert. Baugruppen mit MIL-Steckverbindern werden ohne passende Anschlussstecker geliefert.  
 \*3. Modellbezeichnungen beziehen sich auf PNP-Signale (positiv schaltend, 0 V-Bezugspotenzial). Die meisten Modelle sind auch mit NPN-Typ (negativ schaltend, 24 V-Bezugspotenzial) verfügbar. Eingänge von MIL-Steckverbinder-Versionen können als NPN oder PNP verwendet werden.

Analog-E/A

Typ	Signaltyp	Leistung, E/A-Aktualisierungsmodus	Kanäle	Anschlussart <sup>*1</sup>	Breite	Produktbezeichnung			
Analogeingang	4 bis 20 mA Einpolig	Auflösung 1/8.000, 250 µs/Kanal Freilauf	2	Push-In-Schraublosklemmen (NX-TBA082)	12 mm	NX-AD2203			
			4	Push-in-Schraublosklemmen (NX-TBA122)	12 mm	NX-AD3203			
			8	Push-in-Schraublosklemmen (NX-TBA162)	12 mm	NX-AD4203			
	4 bis 20 mA Differenziell	Auflösung 1/8.000, 250 µs/Kanal Freilauf	Auflösung 1/30.000, 10 µs/Kanal Synchron/Freilauf	2	Push-In-Schraublosklemmen (NX-TBA082)	12 mm	NX-AD2204		
				4	Push-in-Schraublosklemmen (NX-TBA122)	12 mm	NX-AD3204		
				8	Push-in-Schraublosklemmen (NX-TBA162)	12 mm	NX-AD4204		
			±10 V Einpolig	Auflösung 1/8.000, 250 µs/Kanal Freilauf	Auflösung 1/30.000, 10 µs/Kanal Synchron/Freilauf	2	Push-In-Schraublosklemmen (NX-TBA082)	12 mm	NX-AD2208
						4	Push-in-Schraublosklemmen (NX-TBA122)	12 mm	NX-AD3208
						8	Push-in-Schraublosklemmen (NX-TBA162)	12 mm	NX-AD4208
	±10 V Differenziell	Auflösung 1/8.000, 250 µs/Kanal Freilauf	Auflösung 1/30.000, 10 µs/Kanal Synchron/Freilauf	2	Push-In-Schraublosklemmen (NX-TBA082)	12 mm	NX-AD2603		
				4	Push-in-Schraublosklemmen (NX-TBA122)	12 mm	NX-AD3603		
				8	Push-in-Schraublosklemmen (NX-TBA162)	12 mm	NX-AD4603		
Auflösung 1/8.000, 250 µs/Kanal Freilauf			Auflösung 1/30.000, 10 µs/Kanal Synchron/Freilauf	Auflösung 1/30.000, 10 µs/Kanal Synchron/Freilauf	2	Push-In-Schraublosklemmen (NX-TBA082)	12 mm	NX-AD2604	
					4	Push-in-Schraublosklemmen (NX-TBA122)	12 mm	NX-AD3604	
					8	Push-in-Schraublosklemmen (NX-TBA162)	12 mm	NX-AD4604	
Analogausgang	4 bis 20 mA	Auflösung 1/8.000, 250 µs/Kanal Freilauf	Auflösung 1/30.000, 10 µs/Kanal Synchron/Freilauf	2	Push-In-Schraublosklemmen (NX-TBA082)	12 mm	NX-DA2203		
				4	Push-in-Schraublosklemmen (NX-TBA122)	12 mm	NX-DA3203		
				8	Push-in-Schraublosklemmen (NX-TBA162)	12 mm	NX-DA4203		
			±10 V	Auflösung 1/8.000, 250 µs/Kanal Freilauf	Auflösung 1/30.000, 10 µs/Kanal Synchron/Freilauf	2	Push-In-Schraublosklemmen (NX-TBA082)	12 mm	NX-DA2603
						4	Push-in-Schraublosklemmen (NX-TBA122)	12 mm	NX-DA3603
						8	Push-in-Schraublosklemmen (NX-TBA162)	12 mm	NX-DA4603
	Auflösung 1/8.000, 250 µs/Kanal Freilauf	Auflösung 1/30.000, 10 µs/Kanal Synchron/Freilauf	Auflösung 1/30.000, 10 µs/Kanal Synchron/Freilauf	2	Push-In-Schraublosklemmen (NX-TBA082)	12 mm	NX-DA2605		
				4	Push-in-Schraublosklemmen (NX-TBA122)	12 mm	NX-DA3605		
				8	Push-in-Schraublosklemmen (NX-TBA162)	12 mm	NX-DA4605		

\*1. Baugruppen mit Push-In-Klemmen werden mit dem entsprechenden Steckverbinder geliefert.

## Temperatureingang

Typ	Signaltyp	Leistung, E/A-Aktualisierungsmodus	Kanäle	Anschlussart <sup>1</sup>	Breite	Produktbezeichnung
Temperatursensoreingang	Thermoelementtyp B/E/J/K/L/N/R/S/T/U/W/Re5-26/PLII	0,1 °C Auflösung, 200 ms/Baugruppe Freilauf	2	Schraublose Push-in-Klemmenblöcke mit Vergleichstellensensor, der werkseitig individuell kalibriert wird	12 mm	NX-TS2101
			4		24 mm	NX-TS3101
		0,01 °C Auflösung, 10 ms/Baugruppe Freilauf	2		12 mm	NX-TS2102
			4		24 mm	NX-TS3102
		0,001 °C Auflösung, 60 ms/Baugruppe Freilauf	2		12 mm	NX-TS2104
			4		24 mm	NX-TS3104
	RTD-Typ Pt100 (Dreidraht) Pt1000/Ni508.4	0,1 °C Auflösung, 200 ms/Baugruppe Freilauf	2	Push-in-Schraublosklemmen (NX-TBA162)	12 mm	NX-TS2201
			4	Push-in-Schraublosklemmen (NX-TBA162 + NX-TBB162)	24 mm	NX-TS3201
		0,01 °C Auflösung, 10 ms/Baugruppe Freilauf	2	Push-in-Schraublosklemmen (NX-TBA162)	12 mm	NX-TS2202
			4	Push-in-Schraublosklemmen (NX-TBA162 + NX-TBB162)	24 mm	NX-TS3202
	0,001 °C Auflösung, 60 ms/Baugruppe Freilauf	2	Push-in-Schraublosklemmen (NX-TBA162)	12 mm	NX-TS2204	
		4	Push-in-Schraublosklemmen (NX-TBA162 + NX-TBB162)	24 mm	NX-TS3204	

\*1. Baugruppen mit Push-In-Klemmen werden mit dem entsprechenden Steckverbinder geliefert. Baugruppen mit MIL-Steckverbindern werden ohne passende Anschlussstecker geliefert.

## Positionsschnittstelle

Typ	Kanäle, Signaltyp	Leistung, E/A-Aktualisierungsmodus	Anschlussart <sup>1</sup>	Breite	Produktbezeichnung	NPN-Typ <sup>2</sup>
Drehgeber-Eingang	1 SSI-Encoder, 2 MHz	Synchron/Freilauf	Push-in-Schraublosklemmen (NX-TBA122)	12 mm	NX-ECS112	-
	2 SSI-Encoder, 2 MHz	Synchron/Freilauf	Push-in-Schraublosklemmen (NX-TBA122)	12 mm	NX-ECS212	-
	1 Inkrementalwertgeber Line-Driver 4 MHz + 3 Digitaleingänge (1 µs)	Synchron/Freilauf	Push-in-Schraublosklemmen (NX-TBA122 + NX-TBB122)	24 mm	NX-EC0142	NX-EC0132
	1 Inkrementalgeber offener Kollektor 500 kHz + 3 Digitaleingänge (1 µs)	Synchron/Freilauf	Push-in-Schraublosklemmen (NX-TBA162)	12 mm	NX-EC0122	NX-EC0112
	2 Inkrementalgeber offener Kollektor 500 kHz	Synchron/Freilauf	Push-in-Schraublosklemmen (NX-TBA122)	12 mm	NX-EC0222	NX-EC0212
Impulsausgang	1 Vorwärts-/Rückwärts-Impuls oder Impuls/Richtung, offener Kollektor 500 kHz + 2 Digitaleingänge + 1 Digitalausgang (1 µs)	Synchron	Push-in-Schraublosklemmen (NX-TBA162)	12 mm	NX-PG0122	NX-PG0112

\*1. Baugruppen mit Push-In-Klemmen werden mit dem entsprechenden Steckverbinder geliefert. Baugruppen mit MIL-Steckverbindern werden ohne passende Anschlussstecker geliefert.

\*2. Die Modellbezeichnungen beziehen sich auf PNP-Signale (positiv schaltend, 0 V-Bezugspotenzial). Die meisten Modelle sind auch mit NPN-Typ (negativ schaltend, 24 V-Bezugspotenzial) verfügbar. Eingänge von MIL-Steckverbinder-Versionen können als NPN oder PNP verwendet werden.

## Sicherheitsbaugruppe

Typ	Spezifikationen	Leistung, E/A-Aktualisierungsmodus	Anschlussart <sup>1</sup>	Breite	Produktbezeichnung
Sicherheits-Controller	FSoE-Protokoll	Für bis zu 1024 Sicherheits-E/A-Punkte	128 Sicherheitsverbindungen	30 mm	NX-SL3500
		Für bis zu 256 Sicherheits-E/A-Punkte	32 Sicherheitsverbindungen	30 mm	NX-SL3300
Sicherheitseingang	4 Eingänge + 2 Testausgänge	Freilauf	Push-In-Schraublosklemmen (NX-TBA082)	12 mm	NX-SIH400
	8 Eingänge + 2 Testausgänge	Freilauf	Push-in-Schraublosklemmen (NX-TBA162)	12 mm	NX-SID800
Sicherheitsausgang	2 Ausgänge, 2,0 A	Freilauf	Push-In-Schraublosklemmen (NX-TBA082)	12 mm	NX-SOH200
	4 Ausgänge, 0,5 A	Freilauf	Push-In-Schraublosklemmen (NX-TBA082)	12 mm	NX-SOD400

\*1. Baugruppen mit Push-In-Klemmen werden mit dem entsprechenden Steckverbinder geliefert.

Weitere Informationen über Sicherheitsbaugruppen sind im Datenblatt „NX - Integrierte Sicherheit (I183E-EN)“ sowie im Datenblatt „NX - Sicherheit Standalone (I185E-EN)“ zu finden.

## Spannungsversorgungs-/Systembaugruppe

Typ	Beschreibung	Anschlussart <sup>1</sup>	Breite	Produktbezeichnung
Spannungsversorgungs-Baugruppe für NX-Bus	Eingang 24 V DC, nicht isoliert	Push-in-Schraublosklemmen (NX-TBC082)	12 mm	NX-PD1000
E/A-Spannungsversorgungs-Baugruppe	zur Trennung von Gruppen, bis zu 4 A	Push-In-Schraublosklemmen (NX-TBA082)	12 mm	NX-PF0630
	zur Trennung von Gruppen, bis zu 10 A	Push-In-Schraublosklemmen (NX-TBA082)	12 mm	NX-PF0730
E/A-Spannungsversorgungs-Anschlussbaugruppe	16 × IOV	Push-in-Schraublosklemmen (NX-TBA162)	12 mm	NX-PC0020
	16 × IOG	Push-in-Schraublosklemmen (NX-TBA162)	12 mm	NX-PC0010
	8 × IOV + 8 × IOG	Push-in-Schraublosklemmen (NX-TBA162)	12 mm	NX-PC0030
Abschirmungs-Anschlussbaugruppe	Erdungsklemme, 16 Punkte	Push-in-Schraublosklemmen (NX-TBC162)	12 mm	NX-TBX01

\*1. Baugruppen mit Push-In-Klemmen werden mit dem entsprechenden Steckverbinder geliefert.

## Zubehör

Typ	Beschreibung	Anschlussart	Breite	Produktbezeichnung
Endabdeckung	Im Lieferumfang des Kommunikationskopplers enthalten	-	12 mm	NX-END01
Klemmenblock (Ersatz-Frontsteckverbinder)	Mit 8 Verdrahtungsklemmen (A + B)	Push-In-Schraublosklemmen	12 mm	NX-TBA082
	Mit 8 Verdrahtungsklemmen (A + B mit FG)	Push-In-Schraublosklemmen	12 mm	NX-TBC082
	Mit 12 Verdrahtungsklemmen (A + B)	Push-In-Schraublosklemmen	12 mm	NX-TBA122
	Mit 12 Verdrahtungsklemmen (C + D)	Push-In-Schraublosklemmen	12 mm	NX-TBB122
	Mit 16 Verdrahtungsklemmen (A + B)	Push-In-Schraublosklemmen	12 mm	NX-TBA162
	Mit 16 Verdrahtungsklemmen (C + D)	Push-In-Schraublosklemmen	12 mm	NX-TBB162
	Mit 16 Verdrahtungsklemmen (A + B mit FG)	Push-In-Schraublosklemmen	12 mm	NX-TBC162
Abstandshalter zur DIN-Schienen-Isolierung	Satz mit 3 Stück	-	-	NX-AUX01
Klemmenblock-Kodierstifte	für 10 Baugruppen (Klemmenblock: 30 Stifte, Baugruppe: 30 Stifte)	-	-	NX-AUX02
Endplatte	Zum Sichern der Baugruppen auf der DIN-Schiene	-	-	PPF-M

## Maschinen-Controller

Bezeichnung		Produktbezeichnung
NJ-Serie (Firmware-Version 1.09 oder neuer <sup>*1</sup> )	CPU-Baugruppe	NJ501-□
		NJ301-□
	Spannungsversorgungs-Baugruppe	NJ-PA3001 (220 V DC) NJ-PD3001 (24 V DC)

\*1. Informationen zur Kompatibilität zwischen der der NJ-Serie Firmware-Version 1.08 oder niedriger und NX E/A-Baugruppen erhalten Sie bei Ihrer OMRON-Vertretung.

## Computersoftware

Spezifikationen	Produktbezeichnung
Sysmac Studio Version 1.10 oder höher <sup>*1</sup>	SYSMAC-SE2□□□

\*1. Informationen zur Kompatibilität zwischen Sysmac Studio Version 1.09 oder niedriger und NX E/A-Baugruppen erhalten Sie bei Ihrer OMRON-Vertretung.

SÄMTLICHE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.  
Umrechnungsfaktor Millimeter – Zoll: 0,03937. Umrechnungsfaktor Gramm – Unzen: 0,03527.