

Varianten - Technische Daten

Variante	Versorgungsspannung	Interne Verarbeitungszeit	Logikkapazität FPGA, Logikzellen / Register	Reaktionszeit digitaler Ein- zu Ausgänge	Reaktionszeit analoge Eingänge	Reaktionszeit analoge Ausgänge	Max. Eingangsfrequenz	Anzahl programmierbare Timer
ZX06AIO	DC 24 V +/- 15%	< 20 ns	6000 / 12000	-	< 10 µs	< 10 µs	-	50 - 200
ZX08DIO	DC 24 V +/- 15%	< 20 ns	6000 / 12000	< 3 µs	-	-	500 kHz	50 - 200
ZX09	DC 24 V +/- 15%	< 20 ns	9112 / 18224	< 3 µs	-	-	500 kHz	70 - 300
ZX09A	DC 24 V +/- 15%	< 20 ns	9112 / 18224	< 3 µs	< 70 µs	-	500 kHz	70 - 300
ZX09D	DC 24 V +/- 15%	< 20 ns	9112 / 18224	< 3 µs	< 10 µs	-	500 kHz	70 - 300
ZX09E	DC 24 V +/- 15%	< 20 ns	9112 / 18224	< 3 µs	< 10 µs	-	500 kHz	70 - 300
ZX20T	DC 24 V +/- 15%	< 20 ns	1792 / 3584	< 9 µs bei I _{out} > 250 mA	-	-	500 kHz	35 - 100
ZX21TP	DC 24 V +/- 15%	< 20 ns	3584 / 7168	< 9 µs bei I _{out} > 250 mA	-	-	500 kHz	50 - 200
ZX21TC	DC 24 V +/- 15%	< 20 ns	3584 / 7168	< 9 µs bei I _{out} > 250 mA	-	-	500 kHz	50 - 200
ZX21TPA	DC 24 V +/- 15%	< 20 ns	3584 / 7168	< 3 µs	< 10 µs	< 10 µs	500 kHz	50 - 200
ZX21TCA	DC 24 V +/- 15%	< 20 ns	3584 / 7168	< 3 µs	< 10 µs	< 10 µs	500 kHz	50 - 200

Anschlüsse

	ZX06AIO	ZX08DIO	ZX09	ZX09A	ZX09D	ZX09E	ZX20T	ZX21TC	ZX21TP	ZX21TCA	ZX21TPA
Digitale Eingänge	-	8	10	10	2	2	20	20	20	8	8
Digitale Ausgänge	-	8	4	4	4	4	16	16	16	4	4
Analog-Eingänge 0..10 V / 4..20 mA umschaltbar	6	-	-	1	2	2	-	-	-	2	2
Analog-Eingänge 0..10V	-	-	-	-	4	-	-	-	-	2	2
Analog-Eingänge 4..20 mA	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-
Analoge Ausgänge 0..10V	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RS-485 Ports: programmierbare Alternativen	SSI	-	-	-	2	2	2	-	-	-	1
	Modbus RTU	-	-	-	2	2	2	-	-	-	-
	ZanderLink	1*	1*	-	2	2	2	-	-	-	1
	TTL Differenz-I/O	-	-	-	4	4	4	-	-	-	1
Ethernet (Modbus/TCP, ZanderNet)	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PROFINET	-	-	-	-	-	-	-	-	2 (Switch)	-	2 (Switch)
EtherCAT	-	-	-	-	-	-	-	2 (In/Out)	-	2 (In/Out)	-

* Vernetzbar via ZanderLink mit den Steuerungen ZX06AIO, ZX08DIO, ZX09A, ZX09D, ZX09E, ZX21TCA sowie der ZX21TPA

Mehr Informationen



Auf unserer Website finden Sie eine ausführlichere Betriebsanleitung, technische Details und Applikationsbeispiele zu allen Steuerungen von Zander.

<https://www.zander-aachen.de/de/automation/high-speed-steuerungen.html>

Zu Ihrer Sicherheit

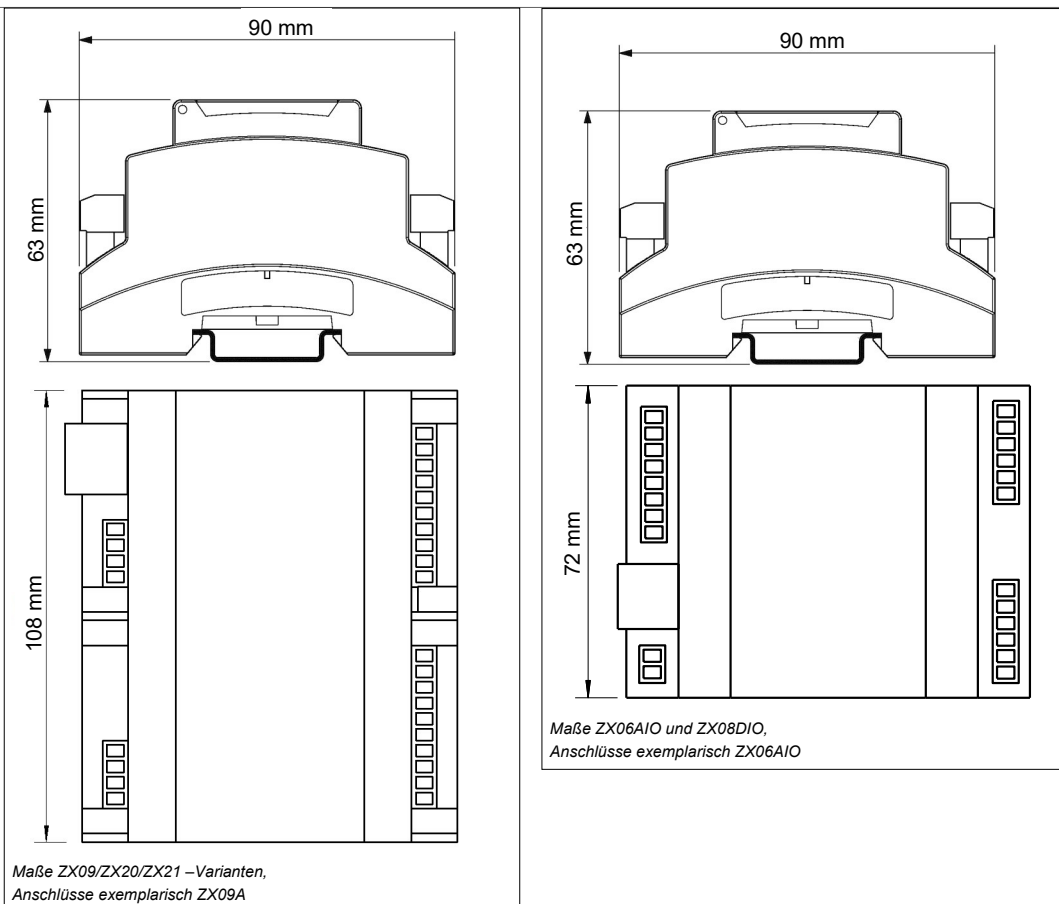
- Das Gerät darf nur von autorisiertem Fachpersonal installiert und in Betrieb genommen werden,
 - welches mit dem fachgerechten Umgang elektrischer Maschinenausrüstung vertraut ist
 - welches mit den geltenden Vorschriften zur Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut ist
 - und welches die Betriebsanleitung und ggf. das Programmierhandbuch gelesen und verstanden hat
- Durch falschen Anschluss oder nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch kann die sichere Funktion des Gerätes während des Maschinenbetriebes nicht mehr gewährleistet werden. Dies kann zu tödlichen Verletzungen oder hohen Sachschäden führen.
- Bei der Installation des Gerätes sind die länderspezifischen Vorschriften zu beachten.
- Der elektrische Anschluss des Gerätes darf nur in spannungsfreiem Zustand durchgeführt werden. Dies gilt auch für die angeschlossene Sensorik und Aktorik.
- Die Verdrahtung des Gerätes muss den Anweisungen dieser Betriebsanleitung entsprechen.
- Das Öffnen des Gerätes und jegliche Manipulationen am Gerät sind unzulässig und führen zum Verlust von Garantie- oder Gewährleistungsansprüchen.
- Alle relevanten Sicherheitsvorschriften und Normen sind zu beachten.

Lesen Sie vor Gebrauch die ausführliche Betriebsanleitung, die Sie von unserer Website herunterladen können, und bewahren Sie diese sorgfältig auf. Stellen Sie sicher, dass die Betriebsanleitung bei Montage-, Inbetriebnahme- und Wartungsarbeiten jederzeit zur Verfügung steht.

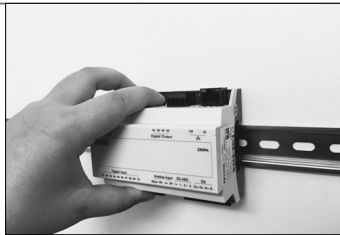
Produktinformationen

Die Steuerungen der ZX09- und ZX20/21-Serien sind High-Speed speicherprogrammierbare FPGA-Industrie-Steuerungen (SPS). Sie können sowohl als eigenständige SPS, als auch in einem Netzwerk als dezentrale SPS zur parallelen Verarbeitung von Signalen in Echtzeit eingesetzt werden. Möglich macht dies das Herzstück einer jeden ZX-Steuerung: Ein Field Programmable Gate Array (FPGA). Hiermit werden schnellstmögliche und immer konstant schnelle Abläufe ohne Zykluszeit in absoluter Parallelität ermöglicht.

Abmessungen



Montage



Gerät auf Hutschiene aufsetzen



Gerät auf Hutschiene drücken

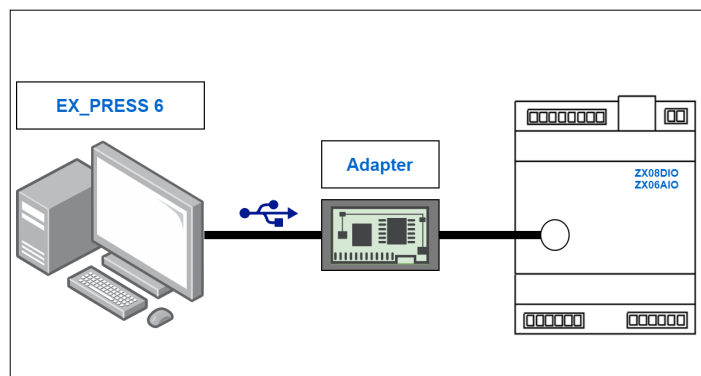
Demontage



Schnapper nach außen ziehen

Programmierung der ZX06AIO und ZX08DIO

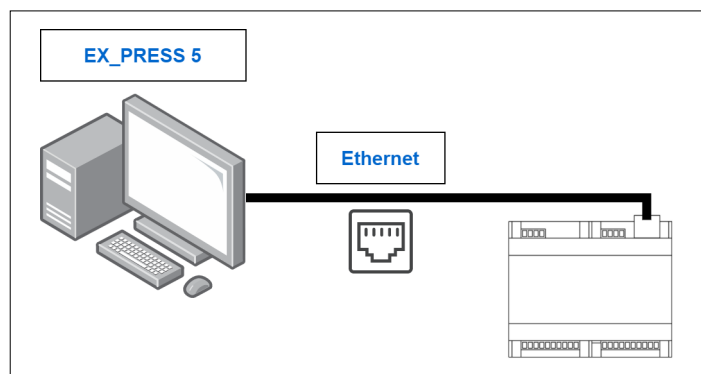
Das Gerät entsprechend den Gerätebeschriftungen anschließen.



Die Steuerung besitzt auf der Vorderseite eine Programmierschnittstelle. Hierüber kann eine Verbindung, mit Hilfe eines Adapters, zum Computer hergestellt werden. Der Adapter wird in eine der USB-Buchse am Computer gesteckt. Die Programmierung erfolgt über das Programmiersystem EX_PRESS 6.

Programmierung der ZX09- und ZX20/21 Serie

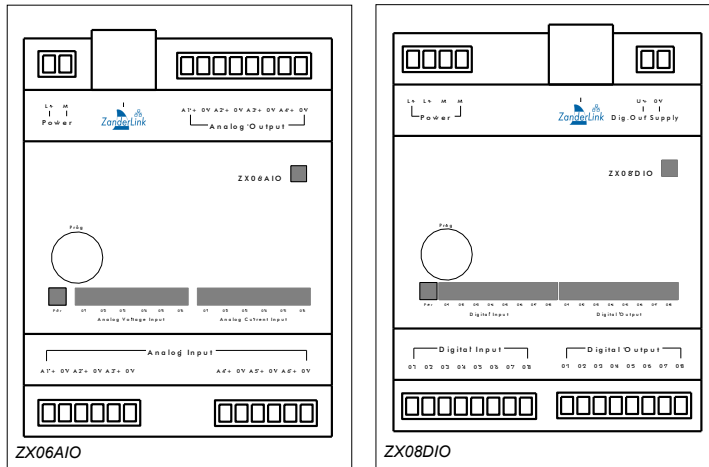
Das Gerät entsprechend den Gerätebeschriftungen anschließen.



Die Steuerung besitzt einen Netzwerkanschluss in Form einer Ethernet-Schnittstelle. Hierüber kann eine direkte Verbindung zum Computer hergestellt werden. Die Programmierung erfolgt über das Programmiersystem EX_PRESS 5.

Anschließen ZX-Erweiterung

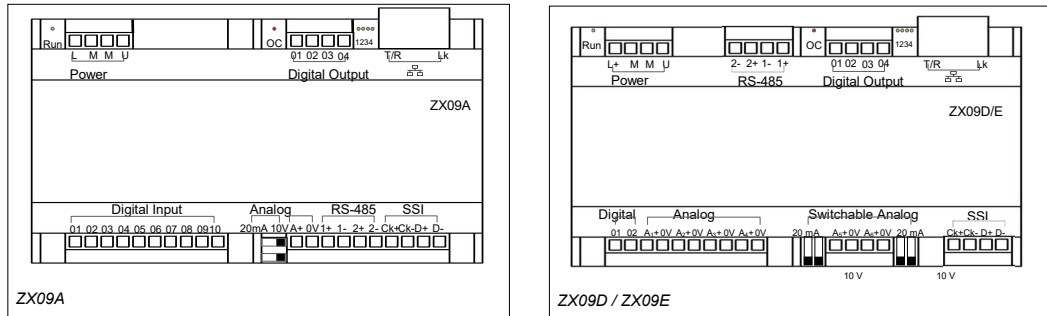
Das Gerät entsprechend den Gerätebeschriftungen anschließen.



Klemme	Beschreibung
L+ (2 gleichwertige Klemmen)	Positive Versorgungsspannung U_B
M (2 gleichwertige Klemmen)	Anschluss 0 V der Versorgungsspannung und der Spannung für die digitalen Ausgänge sowie 0 V Potential für digitale und analoge Eingänge. M und 0 V sind intern miteinander verbunden.
U+	Anschluss für die positive Spannung, die von den digitalen Ausgängen geschaltet wird (kann unterschiedlich zu Betriebsspannung L+ sein, nur ZX08DIO).
Digital Input 01, 02, ...	Digitale Eingänge (nur ZX08DIO)
Digital Output 01, 02, ...	Digitale Ausgänge (nur ZX08DIO)
Analog Input A1 + 0V, A2 + 0V, ...	Analoge Eingänge mit 0 V Potential (nur ZX06AIO)
Analog Output A1 + 0V, A2 + 0V, ...	Analoge Ausgänge mit 0V Potential (nur ZX06AIO)
	ZanderLink-Schnittstelle

Anschließen ZX09-Familie

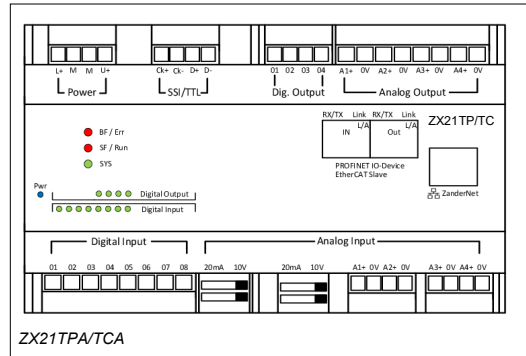
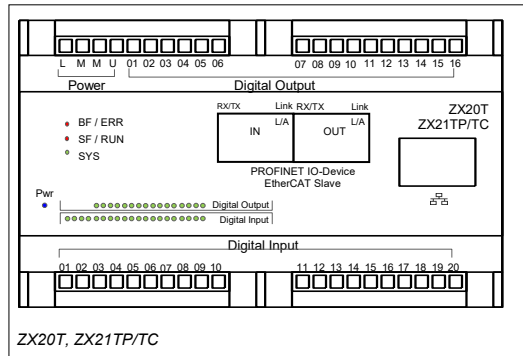
Das Gerät entsprechend den Gerätebeschriftungen anschließen.



Klemme	Beschreibung
L+	Positive Versorgungsspannung U_B
M (2 gleichwertige Klemmen)	Anschluss 0 V der Versorgungsspannung und der Spannung für die digitalen Ausgänge sowie 0 V Potential für digitale und analoge Eingänge. M und 0 V sind intern miteinander verbunden.
U+	Anschluss für die positive Spannung, die von den digitalen Ausgängen geschaltet wird (kann unterschiedlich zu Betriebsspannung L+ sein).
Digital Input 01, 02, ...	Digitale Eingänge
Digital Output 01, 02, ...	Digitale Ausgänge
Analog Input A1 + 0V, A2 + 0V, ...	Analoge Strom- oder Spannungseingänge
	Ethernet-Schnittstelle
RS-485, SSI	Serielle RS-485- bzw. SSI-Schnittstellen bzw. TTL-Differenz-Ein-/Ausgänge (nur ZX09A, ZX09D, ZX09E). Beide Schnittstellen sind im Anwenderprogramm nutzbar für Modbus RTU, ZanderLink, SSI-Drehgeber oder als Eingänge oder Ausgänge für (LV)TTL-Differenzsignale (z.B. zum Anschluss eines entsprechenden Inkremental-Drehgebers).

Anschließen ZX20/21-Familie

Das Gerät entsprechend den Gerätebeschriftungen anschließen.



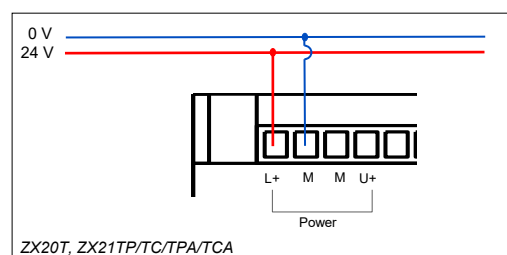
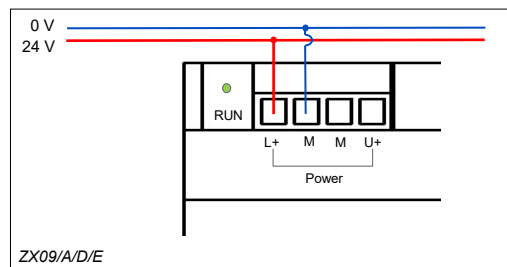
Klemme	Beschreibung
L+	Positive Versorgungsspannung U_B
M (2 gleichwertige Klemmen)	0 V - Anschluss der Versorgungsspannung und der Spannung für die dig. Ausgänge sowie 0 V - Potential für digitale Eingänge. M und 0 V sind intern miteinander verbunden
U+	Positive Spannung für die dig. Ausgänge (kann unterschiedlich zu Betriebsspannung L+ sein)
Digital Input	01, 02, ... Digitale Eingänge
Digital Output	01, 02, ... Digitale Ausgänge
Analog Input	A ₁₊ / 0 V, A ₂₊ / 0 V, ... Analoge Spannungs- oder Stromeingänge (nur ZX21TPA und ZX21TCA)
Analog Output	A ₁₊ / 0 V, A ₂₊ / 0 V, ... Analoge Spannungsausgänge (nur ZX21TPA und ZX21TCA)
	Ethernet-Schnittstelle
SSI/TTL	SSI-Schnittstelle, ZanderLink oder TTL-Differenz-Ein-/Ausgänge (nur ZX21TPA und ZX21TCA). Die Schnittstelle ist im Anwenderprogramm nutzbar für ZanderLink, SSI-Drehgeber oder als Eingänge oder Ausgänge für (LV)TTL-Differenzsignale (z.B. zum Anschluss eines entsprechenden Inkremental-Drehgebers).
PROFINET IO-Device	PROFINET-Schnittstelle (nur ZX21TP und ZX21TPA)
EtherCAT Slave	EtherCAT-Schnittstelle (nur ZX21TP und ZX21TCA)

Spannungsversorgung

Gerät entsprechend den Abbildungen an die Versorgungsspannung anschließen.

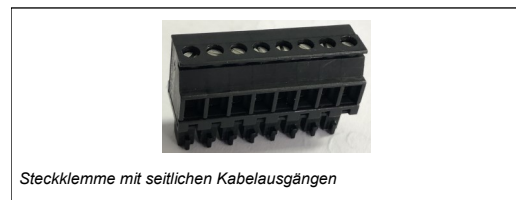
Warnung:

Verbinden Sie nicht die Klemme M mit dem PE-Anschluss der Spannungsquelle, da dies zu massiven EMV-Störungen führen kann.



Steckklemmen

Die Steuerungen der ZX06AIO, ZX08DIO, ZX09-, ZX20-, und ZX21-Familie werden inklusive Steckklemmen mit seitlichen Kabelausgängen geliefert (siehe Abbildung).



Kurzbetriebsanleitung

Originaldokument

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten

In Betrieb nehmen

Vor der endgültigen Inbetriebnahme der Steuerung muss von einer qualifizierten Fachkraft verifiziert werden, dass der elektrische Anschluss und die Programmierung sowie ggf. die Vernetzung korrekt ausgeführt wurden. Es wird empfohlen, den Programmablauf zunächst mit abgeschalteter Spannung für die Aktoren (Klemme U+) auszuführen und an den LEDs für die Ausgänge die korrekte Funktion zu verifizieren.

Warnung:

Ein fehlerhafter elektrischer Anschluss oder eine fehlerhafte Programmierung kann zu unvorhersehbaren Betriebszuständen führen und tödliche oder schwere Verletzungen und hohe Sachschäden zur Folge haben.

Die Steuerungen der ZX09-Serie, sowie der ZX20/21-Serie sind **nicht** geeignet, um Aufgaben bezüglich der funktionalen Sicherheit zu erfüllen. Sollten also in der Gesamtanlage gefahrbringende Bewegungen oder gefährliche Zustände möglich sein, muss eine Risikobewertung entsprechend der Maschinenrichtlinie durchgeführt werden. Wenn zusätzliche Maßnahmen bezüglich der funktionalen Sicherheit zu ergreifen sind, müssen dafür zugelassene Sicherheitskomponenten wie Not-Halt-Einrichtungen oder Schutztür-Überwachungen vorgesehen werden, die das sichere Abschalten der entsprechenden Antriebe unabhängig von einer der genannten Steuerungen ermöglichen. Passende Komponenten für diesen Zweck können von ZANDER bezogen werden.

Instand halten Reparieren Austauschen

Korrekte Installation vorausgesetzt, sind Wartungsarbeiten nicht erforderlich. Reparaturen am Gerät dürfen nur durch den Hersteller erfolgen. Das Öffnen des Gerätes durch den Anwender führt zum Verlust der Garantie- oder Gewährleistungsansprüche.

Für einen eventuell notwendigen Austausch muss sichergestellt werden, dass vor der erneuten Inbetriebnahme die neue Steuerung mit dem identischen Anwender-programm versehen wird.

Konformitäts- erklärung



Hersteller: H. ZANDER GmbH & Co. KG
Producer: Am Gut Wolf 15 • 52070 Aachen • Deutschland

Produktgruppe: Speicherprogrammierbare Steuerungen
Product Group: Programmable Logic Controllers

Produkt Name Product Name

ZX09	ZX20T	ZX06AIO
ZX09A	ZX21TP	ZX08DIO
ZX09D	ZX21TC	
ZX09E	ZX21TPA	
	ZX21TCA	

Die Produkte stimmen mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien überein:
The products conform with the essential protection requirements of the following European directives:

2014/30/EU : EMV Richtlinie	2011/65/EU : RoHS Richtlinie
2014/30/EU : EMC directive	2011/65/EU : RoHS directive

Die Übereinstimmung der bezeichneten Produkte mit den Vorschriften der o.a. Richtlinie wird, falls anwendbar, nachgewiesen durch die vollständige Einhaltung folgender Normen:
If applicable, the conformity of the designated products is proved by full compliance with the following standards:

EN 61131-2:2007
EN IEC 61000-6-2:2019
EN IEC 61000-6-4:2019
EN IEC 63000:2018

Dokumentationsbeauftragte/r: Christiane Nitschalk
Documentation manager

Aachen, den 25.02.2022

Dr.-Ing. Marco Zander
Geschäftsleitung
General Manager

Dipl.-Ing. Alfons Austerluff
Leiter CE-Konformitätsbewertung
Manager for EC declaration of conformity

H. ZANDER GmbH & Co. KG • Am Gut Wolf 15 • 52070 Aachen • Germany
Tel +49 241 910501-0 • Fax +49 241 910501-38 • info@zander-aachen.de • www.zander-aachen.de

Produkt-
identifizierung
Bsp.:

Type: ZX09
ID-No: 589200

Supply: DC 24V, 60 mA

Digital In/Out: 10/4

FW: A

EN 61131-2



21
X999999



Aufdruck	Bedeutung
Typenbezeichnung (Bsp.)	ZX09
Ident-Nr. (Bsp.)	589200
Produktionsjahr (Bsp.)	2020
Seriennummer (Bsp.)	X999999
Herstelleradresse	H. Zander GmbH & Co. KG Am Gut Wolf 15 52070 Aachen www.zander-aachen.de

Variants, Technical Data

Variant	Supply voltage	Internal processing time	Logic capacity FPGA, logic cells / registers	Reaction time digital inputs to digital outputs	Processing time of analog inputs	Processing time of analog outputs	Maximum Input Frequency	Number of programmable Timers
ZX06AIO	DC 24 V +/- 15%	< 20 ns	6000 / 12000	-	< 10 µs	< 10 µs	-	50 - 200
ZX08DIO	DC 24 V +/- 15%	< 20 ns	6000 / 12000	< 3 µs	-	-	500 kHz	50 - 200
ZX09	DC 24 V +/- 15%	< 20 ns	9112 / 18224	< 3 µs	-	-	500 kHz	70 - 300
ZX09A	DC 24 V +/- 15%	< 20 ns	9112 / 18224	< 3 µs	< 70 µs	-	500 kHz	70 - 300
ZX09D	DC 24 V +/- 15%	< 20 ns	9112 / 18224	< 3 µs	< 10 µs	-	500 kHz	70 - 300
ZX09E	DC 24 V +/- 15%	< 20 ns	9112 / 18224	< 3 µs	< 10 µs	-	500 kHz	70 - 300
ZX20T	DC 24 V +/- 15%	< 20 ns	1792 / 3584	< 9 µs bei I _{out} > 250 mA	-	-	500 kHz	35 - 100
ZX21TP	DC 24 V +/- 15%	< 20 ns	3584 / 7168	< 9 µs bei I _{out} > 250 mA	-	-	500 kHz	50 - 200
ZX21TC	DC 24 V +/- 15%	< 20 ns	3584 / 7168	< 9 µs bei I _{out} > 250 mA	-	-	500 kHz	50 - 200
ZX21TPA	DC 24 V +/- 15%	< 20 ns	3584 / 7168	< 3 µs	< 10 µs	< 10 µs	500 kHz	50 - 200
ZX21TCA	DC 24 V +/- 15%	< 20 ns	3584 / 7168	< 3 µs	< 10 µs	< 10 µs	500 kHz	50 - 200

Connections

	ZX06AIO	ZX08DIO	ZX09	ZX09A	ZX09D	ZX09E	ZX20T	ZX21TC	ZX21TP	ZX21TCA	ZX21TPA
Digital inputs	-	8	10	10	2	2	20	20	20	8	8
Digital outputs	-	8	4	4	4	4	16	16	16	4	4
Analog inputs 0..10 V / 4..20 mA switchable	6	-	-	1	2	2	-	-	-	2	2
Analog inputs 0..10V	-	-	-	-	4	-	-	-	-	2	2
Analog inputs 4..20 mA	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-
Analog outputs 0..10V	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RS-485 ports: programmable alternatives	SSI	-	-	-	2	2	2	-	-	-	1
	Modbus RTU	-	-	-	2	2	2	-	-	-	-
	ZanderLink	1*	1*	-	2	2	2	-	-	-	1
	TTL differential I/O	-	-	-	4	4	4	-	-	-	1
Ethernet (Modbus/TCP, ZanderNet)	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PROFINET	-	-	-	-	-	-	-	-	2 (Switch)	-	2 (Switch)
EtherCAT	-	-	-	-	-	-	-	2 (In/Out)	-	2 (In/Out)	-

*Networkable via ZanderLink with the ZX06AIO, ZX08DIO, ZX09A, ZX09D, ZX09E, ZX21TCA and ZX21TPA PLCs

More information



On our website you will find more detailed operating instructions, technical details and application examples for all Zander controllers.

<https://www.zander-aachen.de/en/automation/high-speed-controllers.html>

For your safety

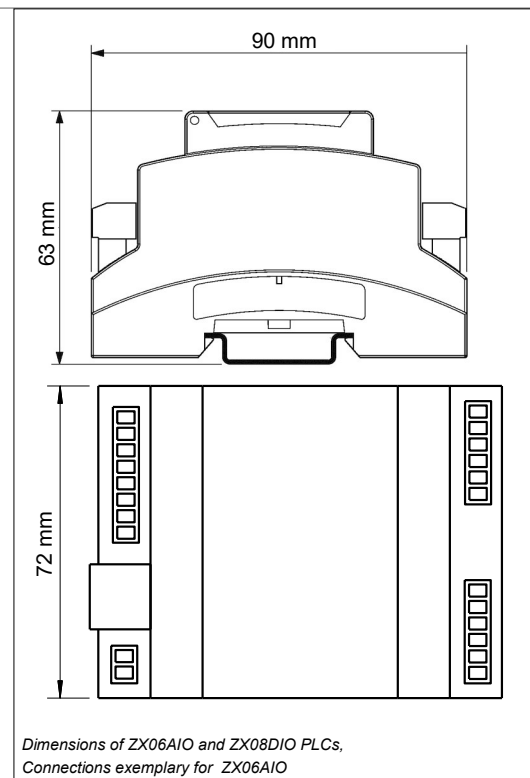
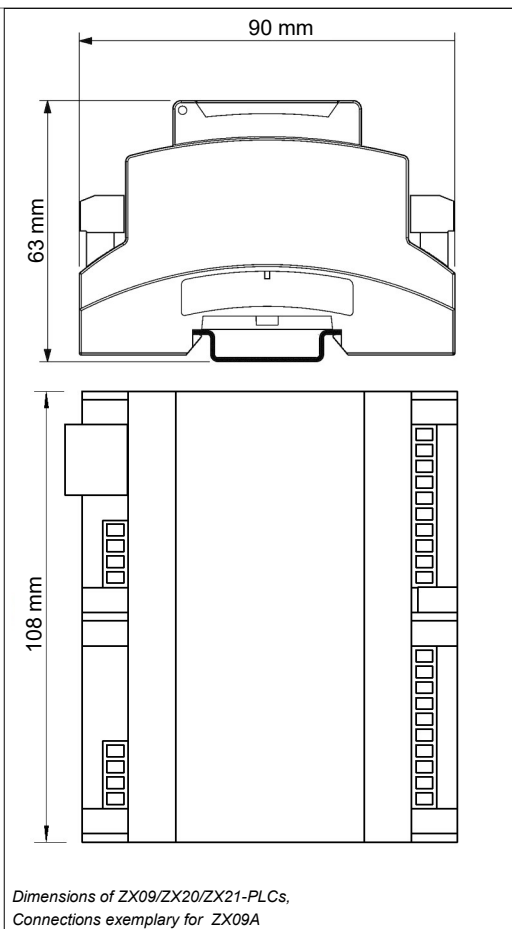
- The device may only be installed and put into operation by authorized qualified personnel,
 - who is familiar with the proper handling of electrical machine equipment
 - who is familiar with the applicable regulations for occupational safety and accident prevention
 - and who has read and understood the operating manual and, if applicable, the programming manual
- The safe functioning of the device during machine operation can no longer be guaranteed if it is connected incorrectly or used for purposes other than those for which it was intended. This can lead to fatal injuries or high material damage.
- When installing the device, the country-specific regulations must be observed.
- The electrical connection of the device may only be carried out when it is de-energized. This also applies to the connected sensors and actuators.
- The wiring of the device must comply with the instructions in this operating manual.
- Opening the device and any manipulation of the device is not permitted and will result in the loss of warranty or guarantee claims.
- All relevant safety regulations and standards must be observed.

Before use, read the detailed operating instructions, which you can download from our website, and keep them in a safe place. Make sure that the operating instructions are available at all times during assembly, commissioning and maintenance work.

Product description

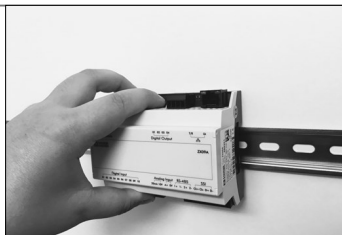
The ZX09 and ZX20/21 series controllers are high-speed industrial FPGA based programmable logic controllers (PLC). They can be used both as stand-alone PLCs and in a network as decentralized PLCs for parallel processing of signals in real time. This is made possible by the heart of every ZX controller: a Field Programmable Gate Array (FPGA). This enables the fastest possible and always consistently fast processes without cycle time in absolute parallelism.

Dimensions



Quick Start Guide

Assembly



Place device on top hat rail



Press device onto top-hat rail

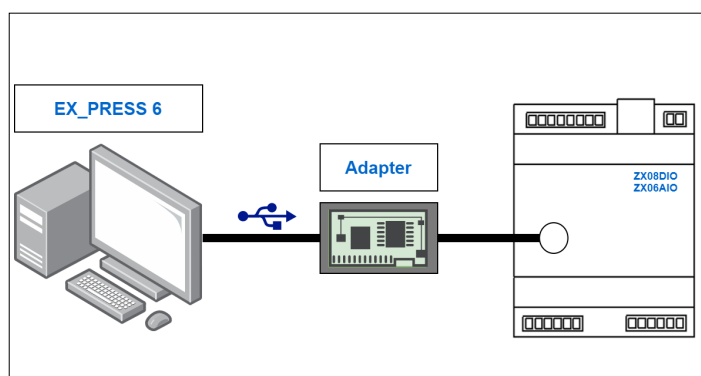
Disassembly



Press device onto top-hat rail

Programming of ZX06AIO and ZX08DIO

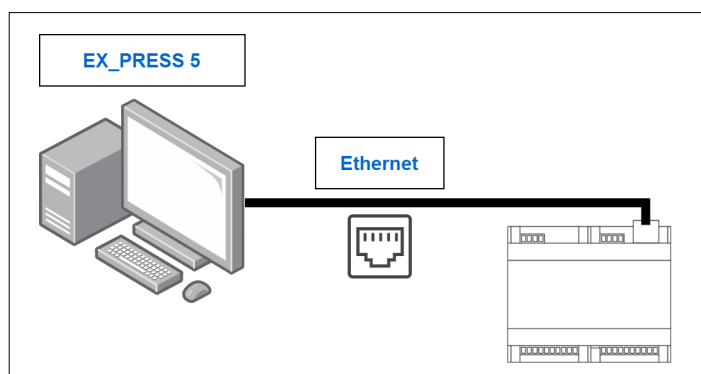
Connect the device according to the illustration.



The PLC has a programming interface on the front. This can be used to connect to a computer with the help of an adapter. The adapter is plugged into one of the USB sockets of the computer. Programming is done using the program-development-software EX_PRESS 6.

Programming of ZX09- and ZX20/21 family

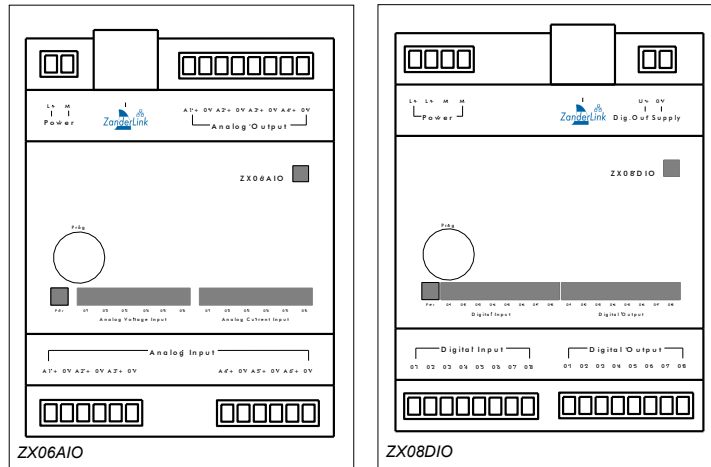
Connect the device according to the illustration.



The PLS provides a network connection through an Ethernet-Port. With it, the PLC can be directly connection a computer. Programming is done using the program-development-software EX_PRESS 5.

Connection of ZX-Extension

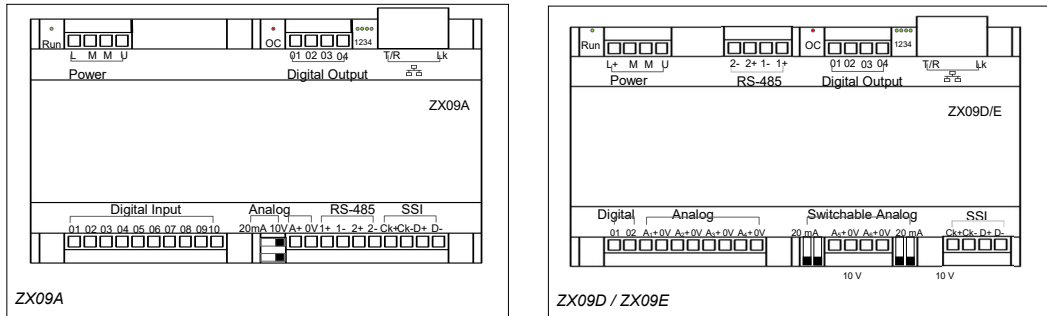
Connect the device according to the illustration.



Terminal	Description
L+ (2 equivalent terminals)	Positive voltage supply U_B
M (2 equivalent terminals)	Connection 0 V of the supply voltage and the voltage for the digital outputs and 0 V potential for digital and analog inputs. M and 0 V are internally connected with each other.
U+	Connection for the positive voltage switched by the digital outputs (may be different from operating voltage L+, ZX08DIO only)
Digital Input 01, 02, ...	Digital inputs (ZX08DIO only)
Digital Output 01, 02, ...	Digital outputs (ZX08DIO only)
Analog Input A1 + 0V, A2 + 0V, ...	Analog inputs with 0 V potential (ZX06AIO only)
Analog Output A1 + 0V, A2 + 0V, ...	Analog outputs with 0 V potential (ZX06AIO only)
	ZanderLink interface

Connection of ZX09 family

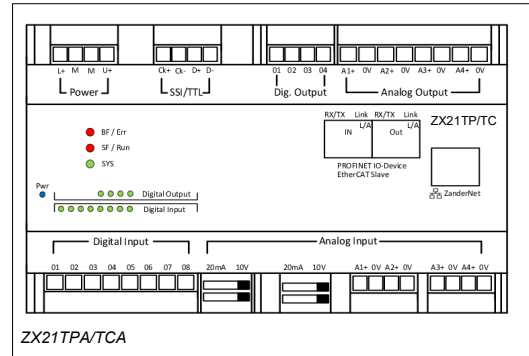
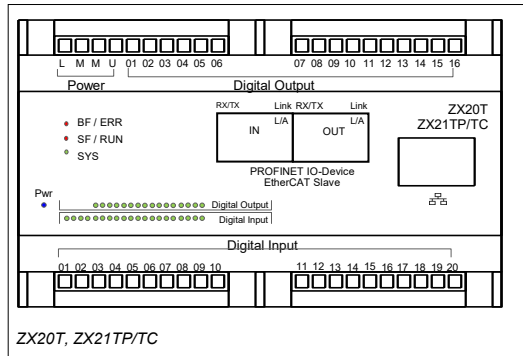
Connect the device according to the illustration.



Terminal	Description
L+	Positive voltage supply U_B
M (2 equivalent terminals)	Connection 0 V of the supply voltage and the voltage for the digital outputs and 0 V potential for digital and analog inputs. M and 0 V are internally connected with each other.
U+	Connection for the positive voltage switched by the digital outputs (may be different from operating voltage L+)
Digital Input 01, 02, ...	Digital inputs
Digital Output 01, 02, ...	Digital outputs
Analog Input A1 + 0V, A2 + 0V, ...	Analog current or voltage inputs
	Ethernet interface
RS-485, SSI	Serial RS-485 or SSI interfaces or TTL differential inputs/outputs (ZX09A, ZX09D, ZX09E only). Both interfaces can be used in the user program for Modbus RTU, ZanderLink, SSI encoders or as inputs or outputs for (LV)TTL differential signals (e.g. for connecting a suitable incremental encoder).

Connection of ZX20/21 family

Connect the device according to the illustration.



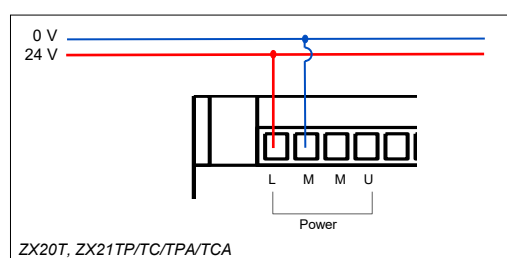
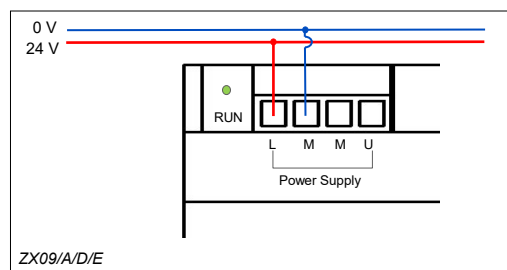
Terminal	Description
L+	Positive supply voltage U_B
M (2 equivalent terminals)	0 V - Connection of the supply voltage and the voltage for the dig. Outputs and 0 V - potential for digital inputs. M and 0 V are internally connected with each other
U+	Positive voltage for the dig. Outputs (may be different from operating voltage L+)
Digital Input 01, 02, ...	Digital inputs
Digital Output 01, 02, ...	Digital outputs
Analog Input $A_1+ / 0 V, A_2+ / 0 V, \dots$	Analog voltage or current inputs (ZX21TPA and ZX21TCA only)
Analog Output $A_1+ / 0 V, A_2+ / 0 V, \dots$	Analog voltage outputs (ZX21TPA and ZX21TCA only)
	Ethernet port
SSI/TTL	SSI or ZanderLink interface or TTL differential inputs or outputs (ZX21TPA and ZX21TCA only). The interface can be used in the user program for ZanderLink, SSI encoders or as inputs or outputs for (LV)TTL differential signals (e.g. for connecting a suitable incremental encoder).
PROFINET IO-Device	PROFINET interface (ZX21TP and ZX21TPA only)
EtherCAT Slave	EtherCAT interface (ZX21TC and ZX21TCA only)

Power supply

Connect the device to the supply voltage according to the illustrations.

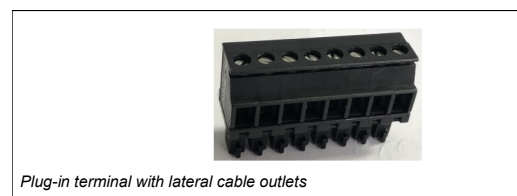
Warning:

Do not connect terminal M with PE of the power supply, as this can lead to massive EMC interference.



Plug-in terminals

The controllers of the ZX06AIO, ZX08DIO, ZX09-, ZX20-, and ZX21-family are delivered including plug-in terminals with lateral cable outlets (see picture).



Put into operation

Before the final commissioning of the control system, a qualified employee must verify that the electrical connection and programming and, if necessary, the networking have been carried out correctly. It is recommended to execute the program sequence first with the voltage for the actuators switched off (terminal U+) and to verify the correct function at the LEDs for the outputs.

Warning:

Incorrect electrical connection or programming can lead to unpredictable operating states and result in fatal or serious injuries and high material damage.

The ZX09 series controllers and the ZX20/21 series controllers are not suitable for functional safety tasks. Therefore, if dangerous movements or hazardous conditions are possible in the entire plant, a risk assessment must be carried out in accordance with the Machinery Directive. If additional measures are to be taken with regard to functional safety, approved safety components such as emergency stop devices or safety door monitors must be provided, which enable the safe shutdown of the corresponding drives independently of one of the mentioned controls. Suitable components for this purpose can be obtained from ZANDER.

Maintain Repair Disposal

Correct installation provided, maintenance work is not necessary. Repairs to the device may only be carried out by the manufacturer. Opening the device by the user will result in the loss of any warranty or guarantee claims.

For a possibly necessary replacement, it must be ensured that the new control unit is provided with the identical user program before it is put into operation again.

EC Declaration of Conformity



Hersteller: H. ZANDER GmbH & Co. KG
Producer: Am Gut Wolf 15 • 52070 Aachen • Deutschland

Produktgruppe: Speicherprogrammierbare Steuerungen
Product Group: Programmable Logic Controllers

Produkt Name
Product Name

ZX09	ZX20T	ZX06AIO
ZX09A	ZX21TP	ZX08DIO
ZX09D	ZX21TC	
ZX09E	ZX21TPA	
	ZX21TCA	

Die Produkte stimmen mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien überein:
The products conform with the essential protection requirements of the following European directives:

2014/30/EU : EMV Richtlinie	2011/65/EU : RoHS Richtlinie
2014/30/EU : EMC directive	2011/65/EU : RoHS directive

Die Übereinstimmung der bezeichneten Produkte mit den Vorschriften der o.a. Richtlinie wird, falls anwendbar, nachgewiesen durch die vollständige Einhaltung folgender Normen:
If applicable, the conformity of the designated products is proved by full compliance with the following standards:

EN 61131-2:2007
EN IEC 61000-6-2:2019
EN IEC 61000-6-4:2019
EN IEC 63000:2018

Dokumentationsbeauftragte/r: Christiane Nitschalk
Documentation manager

Aachen, den 25.02.2022

Dr.-Ing. Marco Zander
Geschäftsleitung
General Manager

Dipl.-Ing. Alfons Austerhoff
Leiter CE-Konformitätsbewertung
Manager for EC declaration of conformity

H. ZANDER GmbH & Co. KG • Am Gut Wolf 15 • 52070 Aachen • Germany
Tel +49 241 910501-0 • Fax +49 241 910501-38 • info@zander-aachen.de • www.zander-aachen.de

Product-identification e.g.:

Type: ZX09
ID-No: 589200

Supply: DC 24V, 60 mA

Digital In/Out: 10/4

FW: A

EN 61131-2



21
X999999



Imprint	Meaning
Type description (e.g.)	ZX09
Ident No. (e.g.)	589200
Produktion year (e.g.)	2020
Serial number (e.g.)	X999999
Manufacturer address	H. Zander GmbH & Co. KG Am Gut Wolf 15 52070 Aachen www.zander-aachen.de