

Komponenten *für die industrielle Kommunikation*



Lenze Global Drive – Verbindung schaffen



Lenze

Modular | Kommunikation aus dem Baukasten

Der modulare Maschinen- und Anlagenbau nimmt einen immer größeren Stellenwert ein. Er sorgt dafür, dass sich individuelle Lösungen kostengünstig aus einem Baukasten heraus realisieren lassen. Damit Maschinen später in einer Gesamtanlage optimal zusammenarbeiten, werden immer häufiger Feldbusse eingesetzt.

Lenze bietet eine Vielzahl Kommunikationsbaugruppen für verschiedenste etablierte Feldbusse an, die auf die Lenze-Antriebsregler zugeschnitten sind. Dabei eignen sich die gleichen Module für

Servo- und Frequenzumrichter. Sie brauchen sich dadurch nur einmal mit einem System vertraut zu machen. Die Handhabung ist immer gleich. Einmal aufgebautes Wissen lässt sich mehrfach nutzen. Das spart Schulungsaufwand, verkürzt die Projektierungszeit und senkt die Kosten.

Die Darstellung zeigt eine Vernetzung am Beispiel des Lenze-Systembus (CAN). Die Kommunikationsteilnehmer sind mit dieser Art der Vernetzung in der Lage, miteinander Daten auszutauschen, ohne den Umweg über eine Steuerung.

*Motorstarter
starttec*



*Motorumrichter
8200 motec*



*Frequenzumrichter
8200 vector*



*Frequenzumrichter
9300 vector*



PC



*Servo-Umrichter
9300*



*Servo-System ECS
Versorgungs-
modul Achsmodule*



*Antriebs-SPS
Drive PLC*



*Servo PLC
9300*



*I/O-System
IP20*



Human Machine Interface

Partner | mit uns lösen Sie Ihre Antriebsaufgabe

Mit uns als Partner erhalten Sie Antriebs- und Automatisierungstechnik aus einer Hand – und das optimal auf Ihre Wünsche zugeschnitten. Jede Branche erwartet heute von Produktionsanlagen hohe Präzision und Flexibilität im Fertigungsprozess bei gleichzeitig hoher Geschwindigkeit. Um diese Ziele zu erreichen, sind

Antriebsregler in die Steuerungswelt von Fabriken zu integrieren. Dabei kommunizieren sie nicht nur mit übergeordneten Steuerungen, sondern nutzen Busverbindungen auch untereinander zum Datenaustausch.



Diese Anlage der Papierindustrie wurde mit der Lenze 9300 Servo PLC ausgerüstet. Die Lenze-Antriebsregler kommunizieren mit der Steuerung über INTERBUS.



Die Lenze-Frequenzumrichter 8200 vector werden in dieser Verpackungsanlage eingesetzt. Die Kommunikation erfolgt mit PROFIBUS-DP.

Jedes Feldbussystem hat seine individuellen Stärken. Somit werden die Feldbusse branchen- und teilweise auch anwendungsabhängig ausgewählt. Das kann in der Praxis dazu führen, dass in einer Anlage verschiedene Feldbussysteme parallel

zum Einsatz kommen. Mit einer optimalen Kombination von Feldbussystemen sind Sie in der Lage, sämtliche Vorteile dieser Feldbusse für Ihre Applikation effizient zu nutzen.



In diesem Beispiel aus der Fördertechnik kam der Lenze-Frequenzumrichter 8200 vector zum Einsatz, der über INTERBUS mit einer Steuerung in Verbindung steht.

Frequenzumrichter | Kommunikation mit dem 8200 vector



Die Frequenzumrichterreihe 8200 vector bietet durch ihren modularen Aufbau die Möglichkeit, auf zwei verschiedenen Steckplätzen Module zu integrieren. Dabei wird unterschieden zwischen Kommunikationsmodulen und Feldbus-Funktionsmodulen.

Diese Modularität ermöglicht in der unten dargestellten Kombination einen Feldbus einzusetzen, während über digitale und analoge Signale gleichzeitig gesteuert oder geregelt wird. Dieses System bietet Ihnen somit höchste Flexibilität.

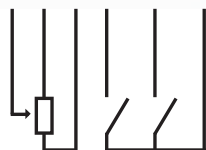


Feldbuskommunikation

am Beispiel des INTERBUS-Kommunikationsmoduls EMF2113IB

Steuern und Regeln

über digitale bzw. analoge Signale am Beispiel des I/O-Funktionsmoduls



Kommunikationsmodule

PROFIBUS-DP

EMF2133IB
mit DIP-Schalter zur
Adressenvorgabe



DeviceNet

EMF2179IB
mit DIP-Schalter zur Adressen-
und Übertragungsratenvorgabe,
kompatibel zu EMF2175IB

INTERBUS

EMF2113IB
mit DIP-Schalter zur Vorgabe der
Prozessdaten- und PCP-Datengröße,
sowie der Übertragungsrate;
Ankopplung an den
INTERBUS-Fernbus



LECOM-A/B

EMF2102IBC001
RS232/RS485 – optimal geeignet
zur einfachen Parametrierung des
Antriebsreglers mit Hilfe der Lenze-
Parametriersoftware Global Drive
Control (GDC)

CAN

EMF2171IB
Lenze-Systembus, unterstützt
Teile des Kommunikationsprofils
CANopen



LECOM-B

EMF2102IBC002
RS485 – universell einsetzbar
mit dem offen gelegten Lenze-
Protokoll LECOM-A/B für PC-
und SPS-Anbindungen

CAN

EMF2172IB
mit zusätzlicher Funktionalität im
Vergleich zur EMF2171IB:
DIP-Schalter zur Adressen- und
Übertragungsratenvorgabe



LECOM-LI

EMF2102IBC003
zur störsicheren Datenübertragung
über Lichtwellenleiter mit dem
offen gelegten
Lenze-Protokoll LECOM-A/B

CANopen

EMF2178IB
mit DIP-Schalter zur Adressen-
und Übertragungsratenvorgabe,
kompatibel zu EMF2175IB



LECOM-A

EMF2102IBC004
RS232 – optimal geeignet zur
einfachen Parametrierung des
Antriebsreglers mit Hilfe von GDC.
Die Spannungsversorgung erfolgt
vom Grundgerät

Frequenzumrichter | Kommunikation mit dem 8200 vector



Die Feldbus-Funktionsmodule kommen zum Einsatz, wenn während der Feldbuskommunikation zwischen Antriebsreglern und Steuerung gleichzeitig vor Ort diagnostiziert oder parametrieren soll. Die Funktionsmodule verfügen über steckbare Klemmleisten. Durch Abziehen des Steckers kann das Modul ausgetauscht werden, ohne den Busbetrieb zu den übrigen Teilnehmern zu beeinflussen. Voraussetzung hierfür ist eine entsprechende Bus-Topologie.



Diagnostizieren bzw. Parametrieren

am Beispiel eines Keypads



Feldbuskommunikation

am Beispiel eines PROFIBUS-Funktionsmoduls



SPS mit PROFIBUS-Master

Kommunikationsmodule

LECOM-A/B

EMF2102IBC001
RS232/RS485 –

optimal geeignet zur einfachen Parametrierung des Antriebsreglers mit Hilfe der Lenze-Parametrierungssoftware Global Drive Control (GDC)



LECOM-LI

EMF2102IBC003

zur störsticheren Datenübertragung über Lichtwellenleiter mit dem offen gelegten Lenze-Protokoll LECOM-A/B

LECOM-A

EMF2102IBC004

RS232 – optimal geeignet zur einfachen Parametrierung des Antriebsreglers mit Hilfe von GDC. Die Spannungsversorgung erfolgt vom Grundgerät



LECOM-B

EMF2102IBC002

RS485 – universell einsetzbar mit dem offen gelegten Lenze-Protokoll LECOM-A/B für PC- und SPS-Anbindungen

Feldbus-Funktionsmodule

PROFIBUS PT

E82ZAFPC010

mit Klemme zur Aktivierung der Reglersperre und Möglichkeit zur externen Versorgung der Baugruppe



DeviceNet PT

E82ZAFVC010

von der ODVA zertifiziertes Modul, über DIP-Schalter sind Übertragungsrate und Adresse einstellbar

PROFIBUS I/O

E82ZAFPCV201

wie PROFIBUS PT, zusätzlich 2 frei konfigurierbare digitale Eingänge, DIP-Schalter zur Adresseinstellung und Parameterdaten-Kanal PROFIdrive (DP-V1)



CAN I/O PT

E82ZAFCC210

neben der Klemme zur Aktivierung der Reglersperre sind noch zwei frei konfigurierbare digitale Eingangsklemmen verwendbar. DIP-Schalter geben die Adresse und Übertragungsrate vor

INTERBUS PT

E82ZAFIC010

zur Ankopplung an den INTERBUS-Fernbus



AS-i PT

E82ZAFFC010

dient zur Übertragung von digitalen Signalen über den AS-i-Bus

CAN PT

E82ZAFCC010

Lenze-Systembus zum Datenaustausch zwischen den Teilnehmern ohne übergeordnete Steuerung



LECOM-B PT

E82ZAFLC010

RS485 – universell einsetzbar mit dem offen gelegten Lenze-Protokoll LECOM-A/B für PC- und SPS-Anbindungen

CAN I/O RS PT

E82ZAFCC100

gleiche Funktionalität wie CAN I/O PT E82ZAFCC210, zusätzlich: Klemme zur externen Versorgung des Moduls und Steuerkarte des 8200 vectors



CANopen PT

E82ZAFUC010

unterstützt das Kommunikationsprofil CANopen nach DS301 V4.02 über DIP-Schalter sind die Übertragungsrate und die Adresse einstellbar

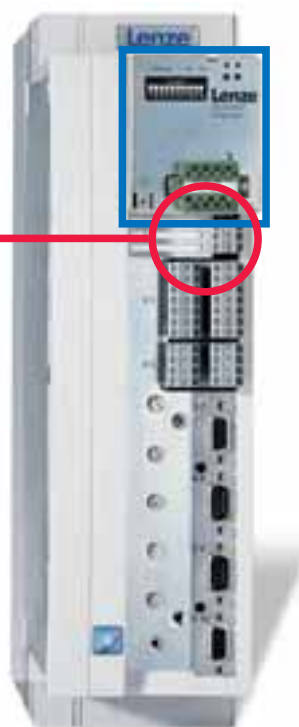
Servotechnik | Kommunikation mit der Reihe 9300



Die Servoregler der Reihe 9300 – mit und ohne integrierte SPS – sind mit verschiedenen Technologiepaketen (Positionieren, Kurventechnologie oder Wickeln) erhältlich. Kommunikationsmodule schaffen Verbindung zu übergeordneten Steuerungen. Serienmäßig ist eine Systembuschnittstelle integriert. Sie arbeitet auf Basis von CAN, wobei Teile von CANopen implementiert sind.

Der Systembus ermöglicht den Datenaustausch zwischen Antriebsreglern, beispielsweise um eine Master-Slave-Anwendung zu realisieren. Die CAN-Schnittstelle lässt sich ebenfalls einsetzen, um die Regler zu diagnostizieren oder zu parametrieren, während parallel die Kommunikation zur übergeordneten Steuerung über ein Kommunikationsmodul stattfindet.

Integrierter Systembus
auf der Basis von CAN



Kommunikation

PROFIBUS-DP

EMF2133IB

mit DIP-Schalter zur
Adressenvorgabe,
von der PNO zertifiziertes Modul



INTERBUS

EMF2113IB

mit DIP-Schalter zur Vorgabe der
Prozessdaten- und PCP-Datengröße



CANopen

EMF2178IB

mit DIP-Schalter zur Adressen-
und Übertragungsratenvorgabe,
kompatibel zu EMF2175IB



DeviceNet

EMF2179IB

mit DIP-Schalter zur Adressen-
und Übertragungsratenvorgabe,
kompatibel zu EMF2175IB



FP-I

EMF2103IB

über dieses Modul können
Peripheriegeräte über eine frei
programmierbare Schnittstelle
angesteuert werden.
Voraussetzung ist aber der Einsatz
einer Drive PLC oder Servo PLC



Antriebs-SPS | Kommunikation mit der Drive PLC

Kommunikationsmodule



LECOM-A/B
EMF2102IBC001
RS232/RS485 –
optimal geeignet zur einfachen
Parametrierung des Antriebsreglers
mit GDC



LECOM-B
EMF2102IBC002
RS485 – universell einsetzbar mit
dem offenen Lenze-Protokoll
LECOM-A/B für PC- und SPS-
Anbindungen



LECOM-LI
EMF2102IBC003
zur störsticheren Datenübertragung
über Lichtwellenleiter mit dem
offen gelegten Lenze-Protokoll
LECOM-A/B



LECOM-A
EMF2102IBC004
RS232 – optimal geeignet zur
einfachen Parametrierung des
Antriebsreglers mit GDC. Die
Spannungsversorgung wird vom
Grundgerät sichergestellt

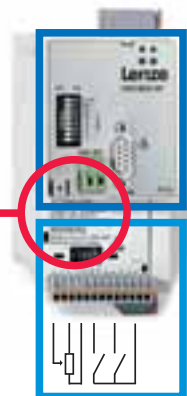
Die kompakte Antriebs-SPS „Drive PLC“ verfügt über zwei Schnittstellen für Kommunikations- und Funktionsmodule.

Wie bei allen PLC-basierenden Produkten von Lenze ist über die Kombination „Kommunikationsmodul“ (z. B. PROFIBUS) mit dem „CAN Funktionsmodul“ eine Gateway-Funktion realisierbar.

Grundsätzlich können über die integrierte Lenze-Systembusschnittstelle die SPS-Programme heruntergeladen werden. Gleichzeitig wird über das CAN-Funktionsmodul zum Human Machine Interface, dezentralen I/Os und den CAN-vernetzten Antriebsreglern kommuniziert.



Integrierter Systembus
auf Basis von CAN



Funktionsmodule



Standard I/O PT
E82ZAFSC010
zum Steuern und
Regeln über digitale
und analoge Signale



CAN PT
E82ZAFCC010
Lenze-Systembus zum
Datenaustausch zwi-
schen den Teilnehmern
ohne übergeordnete
Steuerung



CAN I/O PT
E82ZAFCC210
neben der Klemme
zur Aktivierung der
Reglersperre sind noch
zwei frei konfigurier-
bare digitale Eingangs-
klemmen verwendbar.
DIP-Schalter geben die
Adresse und Übertra-
gungsrate vor

Kompakt-Servoregler | Kommunikation mit dem ECS-Servosystem



Für Portalsysteme, Roboter, Verpackungsmaschinen oder Zuführ- und Entnahmegeräten in der Handhabungstechnik wurde das ECS-Servosystem mit seiner hohen Dynamik und Antriebsperformance entwickelt. Für den Einsatz mit zentralen Steuerungskonzepten zugeschnitten, sind die Achsmodule mit zwei Systembusschnittstellen auf Basis von CAN ausgestattet.

Die hohe Genauigkeit in mehrachs koordinierten Bewegungen wird durch eine der beiden Systembusschnittstellen erzielt.

Integrierter Systembus auf Basis von CAN



ECS-Versorgungsmodul

Kommunikation

INTERBUS

EMF21131B
mit DIP-Schalter zur Vorgabe der Prozessdaten und PCP-Datengröße



PROFIBUS-DP

EMF21331B
mit DIP-Schalter zur Adressenvorgabe, von der PNO zertifiziertes Modul



LECOM-A/B

EMF2102IBC001
RS232/RS485 – optimal geeignet zur einfachen Parametrierung des Antriebsreglers mit GDC



LECOM-LI

EMF2102IBC003
zur störstärkeren Datenübertragung über Lichtwellenleiter mit dem offen gelegten Lenze-Protokoll LECOM-A/B



tionsmodule



CANopen

EMF2178IB
mit DIP-Schalter zur Adressen-
und Übertragungsratenvorgabe,
kompatibel zu EMF2175IB



DeviceNet

EMF2179IB
mit DIP-Schalter zur Adressen-
und Übertragungsratenvorgabe,
kompatibel zu EMF2175IB



LECOM-B

EMF2102BCV002
RS485 – universell einsetzbar
mit dem offenen Lenze-Protokoll
LECOM-A/B für PC- und SPS-
Anbindungen



LECOM-A

EMF2102BCV004
RS232 – optimal geeignet zur
einfachen Parametrierung des
Antriebsreglers mit GDC. Die
Spannungsversorgung erfolgt
vom Grundgerät

Sie überträgt die synchronisierten Lage-
sollwerte mit Zykluszeiten mit minimal
1 ms. Parallel können über den zweiten
Systembus in „langsameren“ Zykluszeiten
Sensoren eingelesen, diagnostiziert und
visualisiert werden, ohne den Datenver-
kehr zum Übertragen von hochprioren
Daten zu beeinflussen.

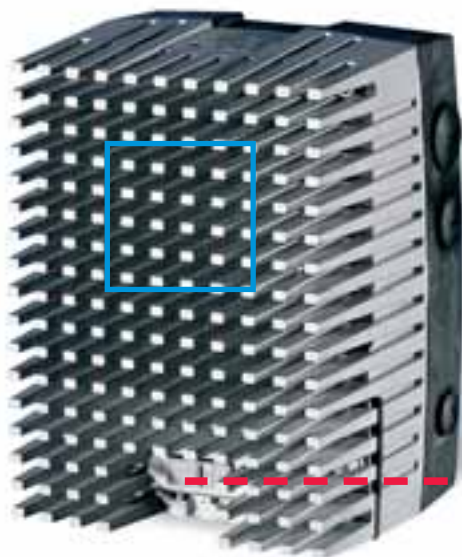
Darüber hinaus lassen sich die einzel-
nen Servo-Module über Kommunikations-
module zur Diagnose mit einem PC oder
zum direkten Kommunizieren mit einer
übergeordneten Steuerung ansprechen.



Zwei integrierte
Systembus-
Schnittstellen
auf Basis von CAN

ECS-Achsmodule

Sie wollen die Vorteile der dezentralen Antriebstechnik für sich nutzen? Auf Schaltschränke am liebsten ganz verzichten und die Drehzahl der Motoren in Ihrer Anlage gleich vor Ort regeln? Lenze hat den Frequenzumrichter 8200 motec so konzipiert, dass er sich auf den Klemmenkasten der Motoren oder am Maschinengestell gleichermaßen montieren lässt. Damit Sie ihn mit den nötigen Daten versorgen können, gibt es für den 8200 motec die gleichen Feldbus-Funktionsmodule, die auch für den Schaltschrankumrichter 8200 vector verwendet werden. Die Funktionsmodule sind in verlackter Ausführung erhältlich, um unter rauen Umgebungsbedingungen in dezentralen Applikationen zuverlässig zu arbeiten. Durch Einsatz des Funktionsmoduls Bus-I/O (E82ZAFB001 bzw. E82ZMFB001) können während der Feldbus-Kommunikation digitale und analoge Signale eingelesen werden.



Handterminal

E82ZBBXC
ermöglicht über eine
menügeführte Oberfläche eine
einfache Parametrierung
und Diagnose (z. B. über 2,5 m
Verbindungsleitung
E82ZWL025)



Feldbus-Fun

PROFIBUS

E82ZAFPC001
mit Klemme zur Aktivierung der
Reglersperre und Möglichkeit zur
externen Versorgung der
Baugruppe, von der PNO
zertifiziertes Modul



PROFIBUS I/O

E82ZAFPCV201
wie PROFIBUS, zusätzlich 2 frei
konfigurierbare digitale Eingänge,
DIP-Schalter zur Adresseinstellung
und Parameterdaten-Kanal
PROFIdrive (DP-V1)



INTERBUS

E82ZAFIC001
zur Ankopplung an den
INTERBUS-Fernbus



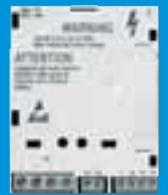
CANopen

E82ZAFUC001
unterstützt das Kommunikations-
profil CANopen nach DS301 V4.02,
über DIP-Schalter sind die
Übertragungsrate und die Adresse
einstellbar



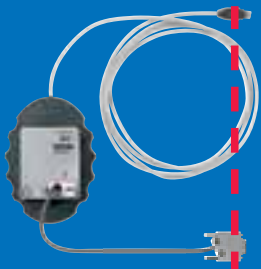
AS-i

E82ZAFFC001
dient zur Übertragung von
digitalen Signalen (beim starttec
nicht einsetzbar, da AS-i optional
integriert ist). Adapter zur Adaption
des AS-i am motec verfügbar



Motorstarter

Kommunikation mit dem starttec



Handheld

mit PC-Schnittstelle (RS232)
E82ZBL-C (sowie z. B. 2,5 m Verbindungsleitung E82ZWLO25) und PC-Systemkabel EWL0048 – optimal geeignet, um Antriebsregler mit Hilfe von GDC zu parametrieren. Die Spannungsversorgung erfolgt vom Grundgerät.

Optionsmodule



LECOM-B

E82ZAFLC001

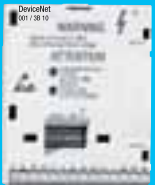
RS485 – universell einsetzbar mit dem offenen Lenze-Protokoll LECOM-A/B für PC- und SPS-Anbindungen



CAN

E82ZAFCC001

Lenze-Systembus zum Datenaustausch zwischen den Teilnehmern ohne übergeordnete Steuerung



DeviceNet

E82ZAFVC001

von der ODVA zertifiziertes Modul, über DIP-Schalter sind die Übertragungsrate und die Adresse einstellbar



CAN I/O

E82ZAFCC201

Neben der Klemme zur Aktivierung der Reglersperre sind noch zwei frei konfigurierbare digitale Eingangsklemmen verwendbar. DIP-Schalter geben Adressen und Übertragungsraten vor (Modul für starttec nicht geeignet)

Für Antriebe mit konstanter Drehzahl bietet der Motorstarter starttec ein Höchstmaß an Flexibilität bei gleichzeitig hoher Anlagenverfügbarkeit und Wirtschaftlichkeit. Der elektronische Motorstarter wurde speziell für die Belange der Fördertechnik konzipiert. Digitale Ein- und Ausgänge sind bereits serienmäßig im starttec enthalten.

Der starttec kommuniziert mit allen gängigen Feldbussystemen. Die dafür nötigen Module sind – wie beim 8200 motec – in verlackter Ausführung erhältlich. Das macht den starttec fit für raue Umgebungsbedingungen in dezentralen Applikationen. Die Motorstarter sind optional mit integriertem Feldbus AS-i erhältlich.



Je nach Ausführung des starttec ist der Feldbus AS-i bereits integriert

Kommunikationsmodule | Vergleich der technischen Daten

Bestellbezeichnung		Topologie	max. Teilnehmeranzahl	max. Gesamtausdehnung	Übertragungsmedium
CAN	EMF2171IB	Linie mit Abschlusswiderständen	63	abhängig von der eingesetzten Übertragungsrate: 1,5 km bei 50 kBit/s; 25 m bei 1 MBit/s	geschirmt Twisted Pair
	EMF2172IB				
CANopen	EMF2178IB	Linie mit Abschlusswiderständen	127 110 (ohne Repeater)	abhängig von der eingesetzten Übertragungsrate 8 km bei 10 kBit/s 25 m bei 1 MBit/s	geschirmt Twisted Pair
DeviceNet	EMF2179IB	Linie mit Abschlusswiderständen	63	abhängig von der eingesetzten Übertragungsrate 500 m bei 125 kBit/s 100 m bei 500 kBit/s	geschirmt Twisted Pair
PROFIBUS	EMF2133IB	ohne Repeater: Linie; mit Repeater: Linie oder Baum	32 in einem Bussegment, mit Repeatern: 128 inklusive Leitsystem	in einem Bussegment abhängig von der Übertragungsrate => max. 1200 m	geschirmt Twisted Pair
INTERBUS	EMF2113IB	Ring	abhängig vom Leitsystem; mit PCP => 62 Teilnehmer; ohne PCP => 256 / Anzahl der Prozessdatenworte	zwischen 2 Teilnehmern max. 400m; insgesamt 13 km	geschirmte verdrehte 5-Draht-Leitung
LECOM-A/B/LI	EMF2102IBC001 (RS232 und RS485)	RS232 => Punkt zu Punkt; RS485 => ohne Repeater: Linie; mit Repeater: Linie oder Baum	RS232: 1; RS485: 31 31 (ohne Repeater); 90 (mit Repeatern)	RS232: 15 m; RS485: 1200 m	RS232: geschirmte verdrehte 3-Draht-Leitung (mindestens 3-Draht-Leitung); RS485: geschirmt Twisted Pair
	EMF2102IBC002 (RS485)	ohne Repeater: Linie; mit Repeater: Linie oder Baum	RS485: 31 (ohne Repeater); 90 (mit Repeatern)	RS485: 1200 m (abhängig von der Übertragungsrate und vom eingesetzten Kabeltyp)	geschirmt Twisted Pair
	EMF2102IBC003 (LWL)	Ring	52	0-40 m bei normaler Sendeleistung; 10-66 m bei hoher Sendeleistung	Lichtwellenleiter (Kunststoff)
	EMF2102IBC004 (RS232)	Punkt zu Punkt	1	15 m	RS232: geschirmte 3-Draht Leitung
FP-I	EMF2103IB	RS 232 Punkt zu Punkt	1	15 m	geschirmte verdrehte 3-Draht-Leitung



Übertragungsrate	Prozessdatengröße	Einsetzbar in	Besonderheiten
50-1000 kBit/s	1 PDO (mit max. 3 Prozessdatenwörtern)	8200; 8200 vector	gegenüber der Baugruppe 2171IB: zusätzlich DIP-Schalter zur Vorgabe der Knotenadresse und der Übertragungsrate
10-1000 kBit/s	3 PDO-Kanäle = 12 Wörter (abhängig vom eingesetzten Antriebsregler)	8200; 8200 vector; 9300 (alle Varianten); Drive PLC, ECS-Servosystem	DIP-Schalter zur Vorgabe der Adresse und der Übertragungsrate
125-500 kBit/s	12 Prozessdatenwörter (abhängig vom eingesetzten Antriebsregler)	8200; 8200 vector; 9300 (alle Varianten); Drive PLC, ECS-Servosystem	DIP-Schalter zur Vorgabe der Adresse und der Übertragungsrate
9,6-12000 kBit/s	1-12 Prozessdatenwörter (nutzbare Prozessdatengröße abhängig vom eingesetzten Antriebsregler)	8200; 8200 vector; 9300 (alle Varianten); Drive PLC, ECS-Servosystem	DIP-Schalter zur Vorgabe der Adresse und zur Realisierung der Kompatibilität zur Baugruppe 2131IB; galvanische Entkopplung zum PROFIBUS-DP, von der PNO zertifiziertes Modul
500 kBit/s oder 2 MBit/s	max. 10 Prozessdatenwörter (nutzbare Prozessdatengröße abhängig vom eingesetzten Antriebsregler)	8200; 8200 vector; 9300 (alle Varianten); Drive PLC, ECS-Servosystem	DIP-Schalter zur Vorgabe der Prozessdaten- sowie der PCP-Datengröße; galvanische Entkopplung
1,2-19,2 kBit/s	kein Prozessdatentransfer; ASCII-Zeichen-Übertragung	8200; 8200 vector; 9300 (alle Varianten); Drive PLC, ECS-Servosystem	galvanische Entkopplung zum Bus
		8200 vector; 9300 (alle Varianten); Drive PLC, ECS-Servosystem	galvanische Entkopplung zum Bus, Spannungsversorgung erfolgt ausschließlich vom Grundgerät
0,6-38,4 kBit/s	kein Prozessdatentransfer; ASCII-Zeichen-Übertragung	9300 PLC Drive PLC	

Feldbus-Funktionsmodule | Vergleich der technischen Daten

Bestellbezeichnung	Topologie	max. Teilnehmeranzahl	max. Gesamtausdehnung	Übertragungsmedium	
Systembus	E82ZAFCC001	Linie mit Abschlusswiderständen	63	abhängig von der eingesetzten Übertragungsrate: 3,9 km bei 20 kBit/s; 80 m bei 500 kBit/s	geschirmt Twisted Pair
	E82ZAFCC010				
	E82ZAFCC100			abhängig von der eingesetzten : Übertragungsrate 3,9 km bei 20 kBit/s; 9 m bei 1 MBit/s	
	E82ZAFCC201			abhängig von der eingesetzten Übertragungsrate: 3,9 km bei 20 kBit/s; 80 m bei 500 kBit/s;	
	E82ZAFCC210				
CANopen	E82ZAFUC001	Linie mit Abschlusswiderständen	127 106 (ohne Repeater)	abhängig von der eingesetzten Übertragungsrate: 8 km bei 10 kBit/s; 9 m bei 1 MBit/s	geschirmt Twisted Pair
	E82ZAFUC010				
DeviceNet	E82ZAFVC001	Linie mit Abschlusswiderständen	63	100 m	geschirmt Twisted Pair
	E82ZAFVC010			100 m bei 500 kBit/s; 500 m bei 125 kBit/s	
PROFIBUS	E82ZAFPC001	ohne Repeater: Linie; mit Repeater: Linie oder Baum	32 in einem Bussegment, mit Repeatern: 125 inklusive Leitsystem und Repeatern	in einem Bussegment abhängig von der Übertragungsrate => max. 1200 m	geschirmt Twisted Pair
	E82ZAFPC010				
	E82ZAFPC201				
INTERBUS	E82ZAFIC001	Ring	abhängig vom Leitsystem: mit PCP => 62 Teilnehmer; ohne PCP => 256 / Anzahl der Prozessdatenworte	zwischen 2 Teilnehmern max. 400 m; insgesamt 13 km	geschirmte paarig verdrehte 3x2 Draht-Leitung
	E82ZAFIC010				
LECOM-B	E82ZAFLC001	ohne Repeater: Linie; mit Repeater: Linie oder Baum	31 in einem Bussegment; mit Repeatern: 90	1200 m (abhängig von der Übertragungsrate und vom eingesetzten Kabeltyp)	geschirmt Twisted Pair
	E82ZAFLC010				
AS-i	E82ZAFFC001	Baum	31	100 m	ungeschirmte unverdrillte 2-Draht-Leitung
	E82ZAFFC010				

Hinweis: Die technischen Daten für das Standard-I/O, Applikations-I/O und den Bus-I/O befinden sich in den jeweiligen Katalogen (z. B. 8200 vector und 8200 motec).



Übertragungsrate	Prozessdatengröße	Einsetzbar in	Besonderheiten
20-500 kBit/s	2 PDO-Kanäle (= 8 Wörter)	8200 vector, 8200 motec, Drive PLC, startec	Klemme zur Aktivierung der Reglersperre, verlackt
		8200 vector, Drive PLC	Ausführung wie E82ZAFCC001, zusätzlich mit Steckklemmen, unverlackt
		8200 vector	Klemmen zur Aktivierung der Reglersperre, 2 frei programmierbare digitale Eingänge, externe Versorgung der Baugruppe sowie der Steuerkarte des 8200 vectors; DIP-Schalter zur Vorgabe der Adresse und der Übertragungsrate, Steckklemmen
		8200 vector, 8200 motec, Drive PLC	Klemme zur Aktivierung der Reglersperre und 2 frei konfigurierbare dig. Eingänge; DIP-Schalter zur Vorgabe der Adresse und der Übertragungsrate, verlackt
20-1000 kBit/s		8200 vector	Klemmen zur Aktivierung der Reglersperre, 2 frei programmierbare digitale Eingänge, externe Versorgung der Baugruppe sowie der Steuerkarte des 8200 vectors; DIP-Schalter zur Vorgabe der Adresse und der Übertragungsrate, Steckklemmen
20-500 kBit/s		8200 vector, Drive PLC	Ausführung wie E82ZAFCC201, zusätzlich mit Steckklemmen, unverlackt
10-1000 kBit/s	3 PDO-Kanäle (=12 Wörter)	8200 vector, 8200 motec, startec	Unterstützt das Kommunikationsprofil CANopen nach DS301 V4.02; Klemme zur Aktivierung der Reglersperre, verlackte Ausführung
		8200 vector	Ausführung wie E82ZAFUC001, zusätzlich mit Steckklemmen, unverlackt
125-500 kBit/s	3 PDO-Kanäle (=12 Wörter)	8200 vector, 8200 motec, startec	Klemme zur Aktivierung der Reglersperre, verlackte Ausführung
		8200 vector	Ausführung wie E82ZAFVC001, zusätzlich mit Steckklemmen, unverlackt
9,6-12000 kBit/s	1 Wort - 10 Wörter	8200 vector, 8200 motec, startec	Klemme zur Aktivierung der Reglersperre und zur externen Versorgung der Baugruppe, von der PNO zertifiziertes Modul, verlackt
		8200 vector	Ausführung wie E82ZAFPC001, zusätzlich mit Steckklemmen, unverlackt
		8200 vector, 8200 motec, startec	Ausführung wie E82ZAFPC001, zusätzlich mit 2 konfigurierbaren digitalen Eingängen, DIP- Schalter zur Vorgabe der Adresse, Parameterdaten-Kanal PROFIdrive (DP-V1), verlackt
500 kBit/s	1 Wort - 4 Wörter	8200 vector, 8200 motec, startec	Klemme zur Aktivierung der Reglersperre und zur externen Versorgung der Baugruppe, verlackt
		8200 vector	Ausführung wie E82ZAFIC001, zusätzlich mit Steckklemmen, unverlackt
1,2-57,6 kBit/s	kein Prozessdatentransfer; ASCII-Zeichen-Übertragung	8200 vector, 8200 motec, startec	Klemme zur Aktivierung der Reglersperre und zur externen Versorgung der Baugruppe, verlackt
		8200 vector	Ausführung wie E82ZAFLC001, zusätzlich mit Steckklemmen, unverlackt
Zykluszeit 5 ms	4 Eingangsbits und 1 Ausgangsbit; sowie 1Bit: Antrieb vom Netz versorgt; 2 Ausgangsbits: digitale Eingänge des Moduls	8200 vector, 8200 motec	Klemme zur Aktivierung der Reglersperre, verlackt
		8200 vector	Ausführung wie E82ZAFFC001, zusätzlich mit Steckklemmen, unverlackt

Gut zu wissen | warum wir für Sie da sind



„Unsere Kunden kommen zuerst. Ihre Zufriedenheit ist unsere Motivation. In Kundenvorteilen denken heißt, durch Zuverlässigkeit Ihre Produktivität zu erhöhen.“



„Die Welt ist unser Markt. Wir entwickeln und produzieren international. Weltweit sind wir in Ihrer Nähe.“



„Sie erhalten von uns genau das, was Sie brauchen – perfekt aufeinander abgestimmte Produkte und Lösungen mit den passenden Funktionen für Ihre Maschinen und Anlagen. Das verstehen wir unter Qualität.“



„Nutzen Sie unser Know-how, das wir seit mehr als 50 Jahren in unterschiedlichen Branchen gesammelt und konsequent in Produkte, Bewegungsfunktionen sowie vorbereitete Branchen-Lösungen umgesetzt haben.“



„Wir identifizieren uns mit Ihren Zielen und streben eine langfristige Partnerschaft an, bei der beide Seiten gewinnen. Kompetente Beratung führt zu passenden Lösungen. Wir sind für Sie da und unterstützen Sie in allen entscheidenden Prozessen.“

Auf unseren Service können Sie sich verlassen. Expertenrat bekommen Sie 24 Stunden an 365 Tagen im Jahr in mehr als 30 Ländern über unsere internationale Helpline 008000 24 Hours (008000 2446877).

www.Lenze.com

13139981