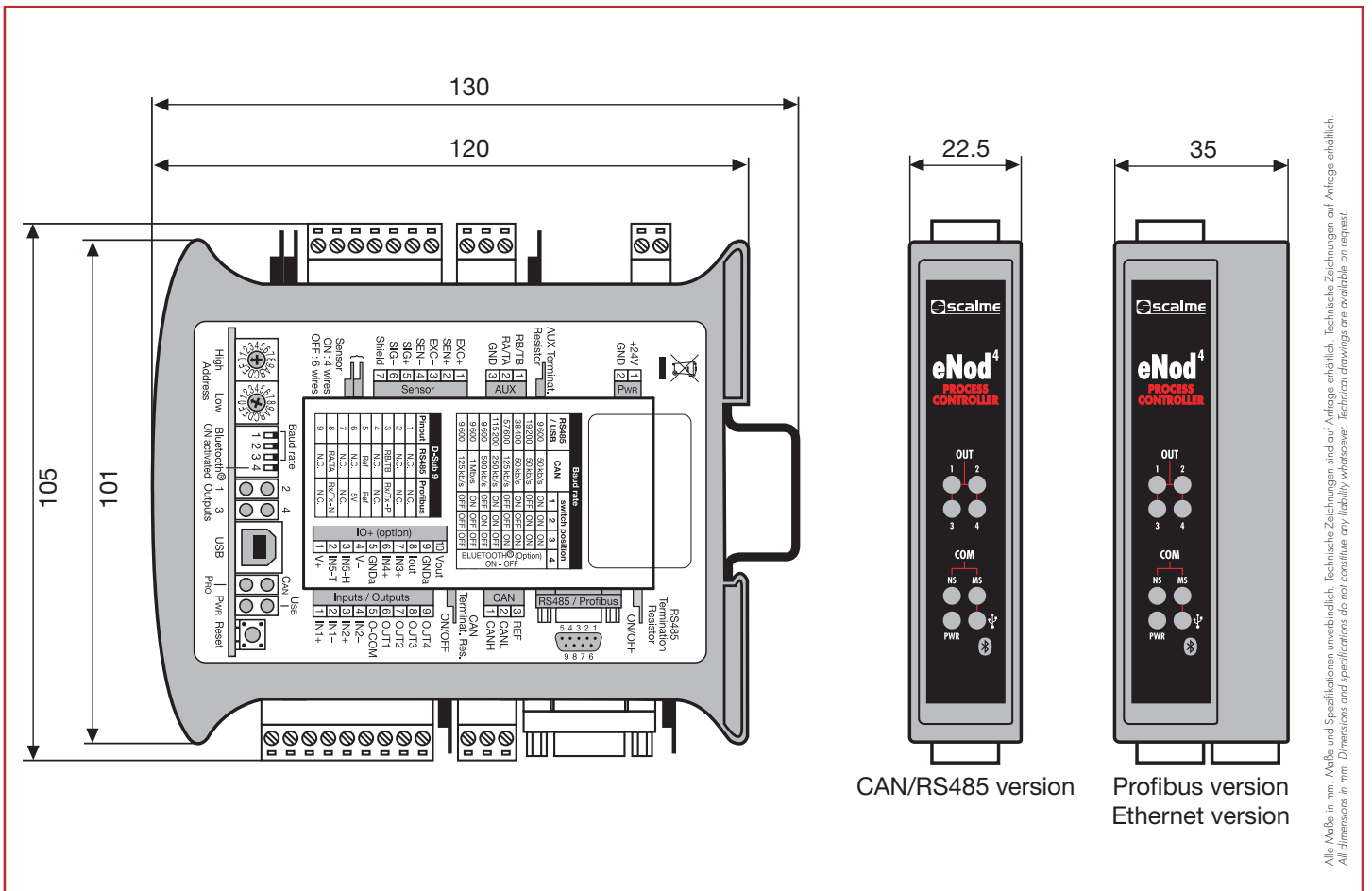


ENOD4-T DIN

1600 Mess/sec, ±500 000 Pkt.
1 600 mes./s., ± 500 000 pts



- Vertikales Gehäuse zur Installation auf einer DIN-Schiene
 - Für bis zu 8 DMS-Wägezellen (4/6 Drähte)
 - Zertifizierung nach OIML R76
 - Parametrierbare digitale Filter
 - 2 digitale Eingänge (4 bei Version IO+) und 4 Ausgänge
 - Analoger Ausgang 0-10 V oder 4-20 mA (Version IO+)
 - USB-Anschluss für PC und RS485 für HMI eNodTouch
 - Optionale Bluetooth-Kommunikation
- Vertical housing for installation on DIN rail
 - Up to 8 strain gage load cells (4/6 wires)
 - Certification according to OIML R76
 - Programmable digital filters
 - 2 digital inputs (4 with IO+ version) and 4 outputs
 - Analog output 0-10 V or 4-20 mA (IO+ version)
 - USB link for PC and RS485 link for HMI eNodTouch
 - Optional Bluetooth communication



Alle Maße in mm. Maße und Spezifikationen unverändert. Technische Zeichnungen sind auf Anfrage erhältlich. Technische Zeichnungen auf Anfrage erhältlich. All dimensions in mm. Dimensions and specifications do not constitute any liability whatsoever. Technical drawings are available on request.

ENOD4-T DIN

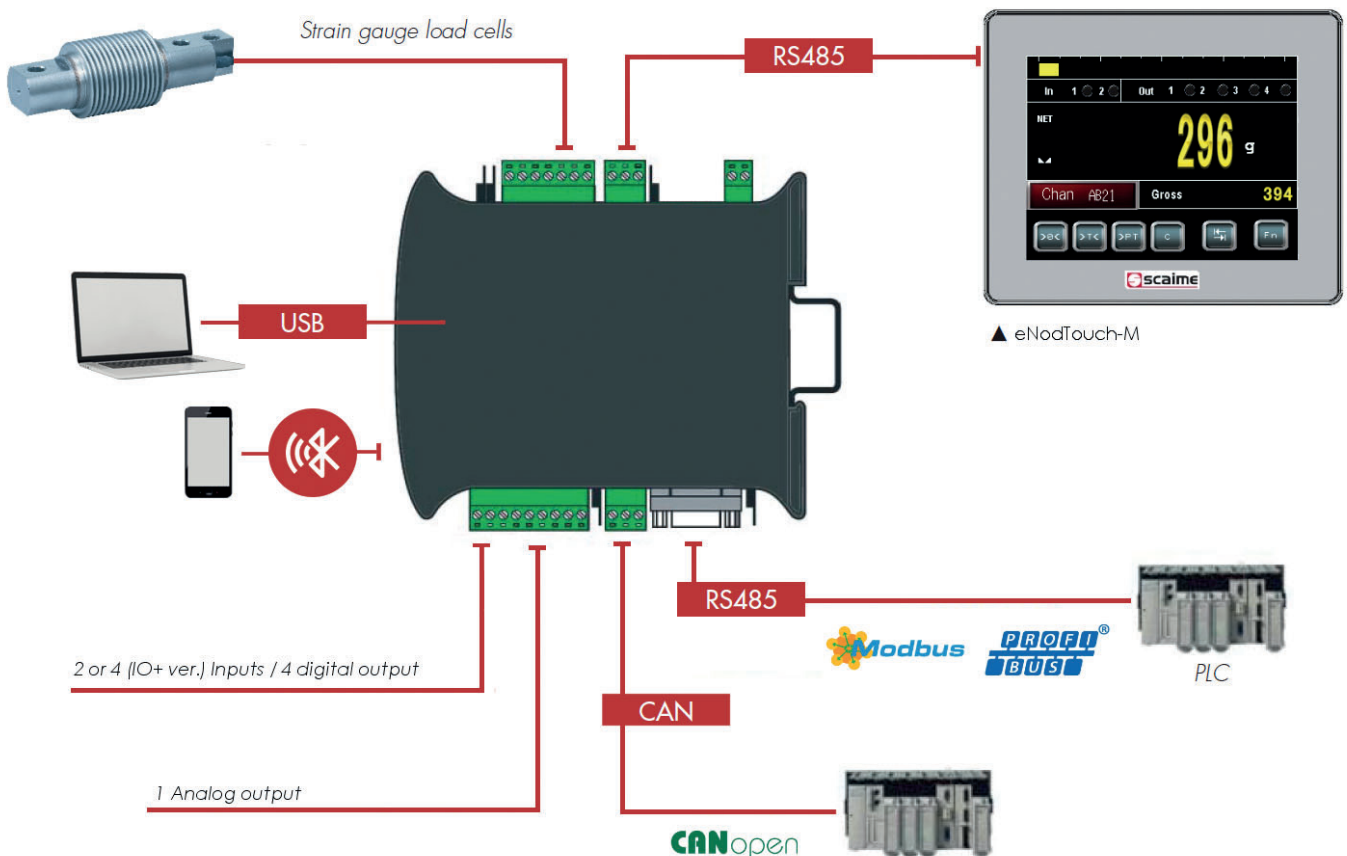
1600 Mess/sec, $\pm 500\,000$ Pkt. - 1 600 mes./s., $\pm 500\,000$ pts

Beschreibung - Presentation

- **Schnelle, präzise und zuverlässige Messung**
 - Max. 1.600 Mess/sec, $\pm 500\,000$ Punkte
 - Erkennung von Kabelbrüchen
 - Diagnose der Messkette auslösbar durch SPS
- **SPS Konnektivität Version CAN / RS485**
 - 1 Automatenausgang Modbus-RTU oder CANopen®
- **SPS Konnektivität Version PROFIBUS®**
 - 1 PROFIBUS-DPV1 Ausgang
- **SPS Konnektivität Version EtherNet**
 - SPS-Verbindung auf Dual-Port EtherNet Switch mit Modbus-TCP, EtherNet/IP, PROFINET® oder EtherCAT®
 - Integrierter Web-Server
- **Integrierte Ein-/Ausgänge für Prozessregelung**
 - Bis zu 4 konfigurierbare digitale Eingänge und 4 Ausgänge: Schwelle, Alarm, von SPS gesteuerter Status.
 - Konfigurierbarer analoger Ausgang (Version IO+): Brutto, netto, von SPS gesteuerter Wert.
- **Konnektivität für PC oder optionale HMI eNodTouch**
 - 1 USB-Port für den Anschluss an einen PC mit eNodView
 - 1 Ausgang RS485 für HMI eNodTouch. Ermöglicht die autonome Nutzung des eNod4 mit oder ohne SPS.
- **Drahtlose Konnektivität**
 - Optionale Bluetooth 4.2-Kommunikationsboard
- **High speed, Accurate and reliable measurement**
 - Max. 1 600 meas./s., $\pm 500\,000$ points
 - Detection of cable break
 - Diagnosis of the measuring chair triggerable by PLC
- **PLC connectivity - version CAN / RS485**
 - 1 PLC Modbus-RTU or CANopen®
- **PLC connectivity - version PROFIBUS®**
 - 1 PROFIBUS-DP V1 output
- **PLC connectivity - version EtherNet**
 - PLC connection on dual-port EtherNet with Modbus-TCP, EtherNet/IP, PROFINET® or EtherCAT® protocols
 - Integrated web server
- **In-built Inputs/Outputs for process control**
 - Up to 4 digital inputs and 4 outputs fully configurable: Threshold, Alarm, PLC remote state.
 - Analog output (IO+ version) configurable: Gross, Net, PLC remote value.
- **Connectivity for PC of optional HMI eNodTouch**
 - 1 USB port for PC connection with eNodView
 - 1 auxiliary RS485 output for HMI eNodTouch allowing eNod4 stand-alone use with or without PLC
- **Wireless connectivity**
 - Optional Bluetooth 4.2 communication board

Anschlussdiagramm - Interfaces diagram

CAN/RS485/PROFIBUS® Versionen - CAN/RS485/PROFIBUS® versions

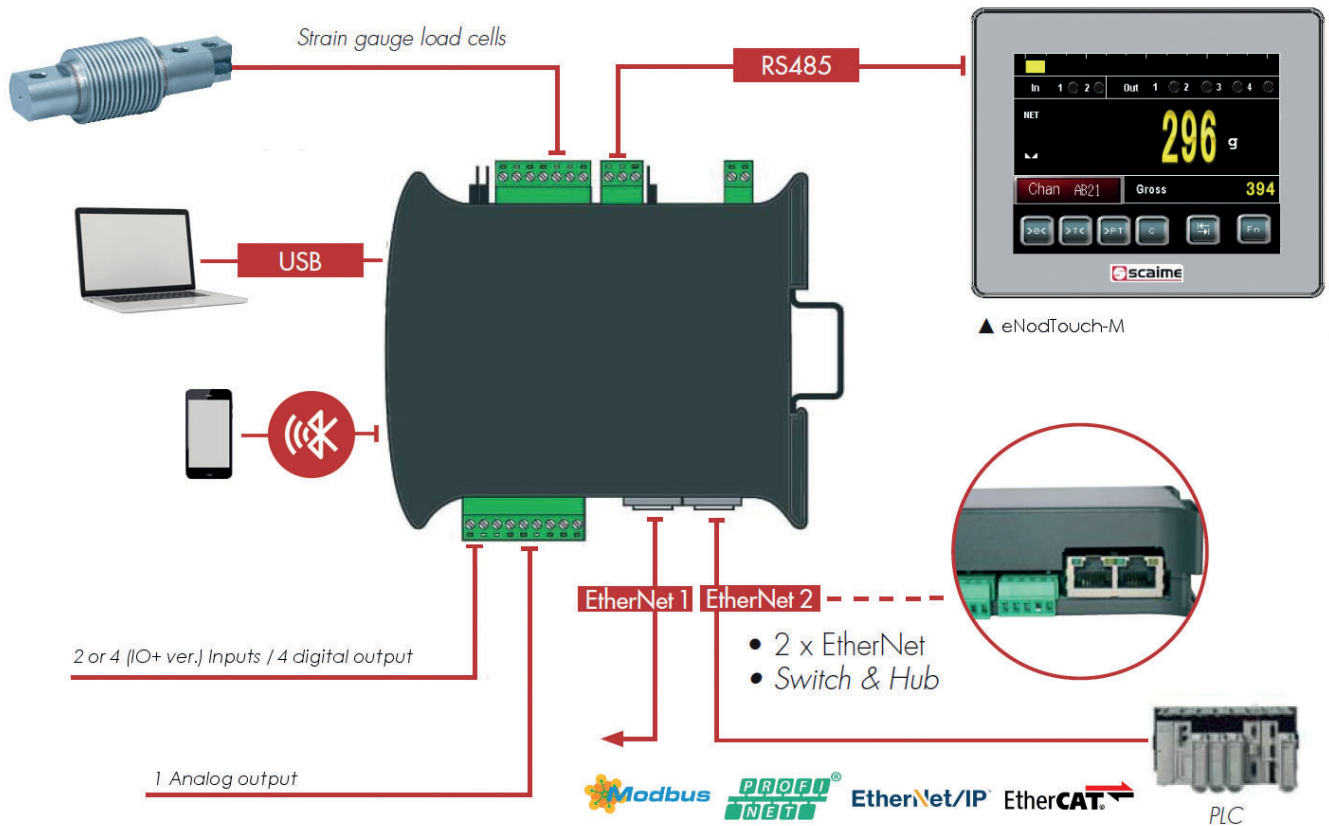


ENOD4-T DIN

1600 Mess/sec, ±500 000 Pkt. - 1 600 mes./s., ± 500 000 pts

Anschlussdiagramm - Interfaces diagram

EtherNet Versionen - EtherNet versions



Allgemeine Funktionalitäten - General functionalities

- **Kalibrierung**
 - Kalibriert ab Werk (500 000 d bei 2 mV/V)
 - Physische oder theoretische Kalibrierung
 - 3 Linearisierungssegmente
 - Messwertskalierung
 - Verwaltung der Maßeinheit und des Dezimalpunkts
 - Gravitationskorrektur
- **Digitale Filterung**
 - 4 digitale Filterstufen erlauben schnell stabile Messwerte in unruhigen Umgebungen zu erzielen
 - A/D Wandler Tiefpass-Filter
 - Digitales Tiefpass-Filter, Grenzfrequenz und Reihenfolge parametrierbar
 - Bandsperre mit einstellbaren Frequenzbereichen
 - Adaptiver Filter für statische Waagen
- **Messfunktionen**
 - Nullpunkt, Nullpunkt beim Einschalten, Nullpunktfolger, Halbautomatische Tara, Stabilitätskontrolle der Messung
- **Calibration**
 - Factory pre-calibration (500 000 d at 2 mV/V)
 - Physical or theoretical calibration
 - 3 linearization segments
 - Measurement scaling
 - Measurement unit and decimal point management
 - Gravity correction management
- **Digital filtering**
 - Management of 4 digital filtering levels allowing to always reach a quick and stable measurement in noisy environments
 - A/D converter low-pass filter
 - Additional low-pass filter with adjustable order and cut-off frequency
 - Notch filter with adjustable frequency band
 - Self-adaptive filter designed for static weighing
- **Functions**
 - Zero, Zero at start-up, Zero tracking, Tare, Measurement stability control

ENOD4-T DIN

1600 Mess/sec, ±500 000 Pkt. - 1 600 mes./s., ± 500 000 pts

eNodView PC Software - eNodView PC Freeware

- Konfigurierung, Kontrolle und Kalibrierung von eNod4
- Anzeige der Messungen, Ergebnisse und E/A
- Optimierung der digitalen Filterung durch FFT-Analyse und Simulation des Filtereffekts
- Setting, calibration and eNod4 control
- Measurements, results and I/O display
- Digital filters optimization by FFT analysis and filter effect simulation



▼ Digitale Filterung mit eNod4 und Darstellung mit eNodView
- Digital filtering by eNod4 and display with eNodView software

Web-Server eNod4 EtherNet - eNod4 EtherNet Web server

- Lesen / Schreiben der Parameter
- Anzeige der Messungen, Ergebnisse und E/A
- Fernsteuerung von eNod4
- Kalibrierung der Messkette
- Read / write configuration parameters
- Measurements, results and I/O display
- eNod4 remote control
- Weighing chain calibration



eNodApp Android-App für Smartphones - eNodApp Android app for smartphones

- Android App (>4.1), Bluetooth Verbindung mit eNod4 (Zusatzkarte)
- Lesen / Schreiben der Parameter
- Anzeige der Messungen, Ergebnisse und E/A
- Kalibrierung der Messkette
- Android App (>4.1), Bluetooth connection with eNod4 (optional board)
- Read / write configuration parameters
- Measurements, results and I/O display
- Weighing chain calibration



ENOD4-T DIN

1600 Mess/sec, ±500 000 Pkt. - 1 600 mes./s., ± 500 000 pts

Technische Daten - Specifications

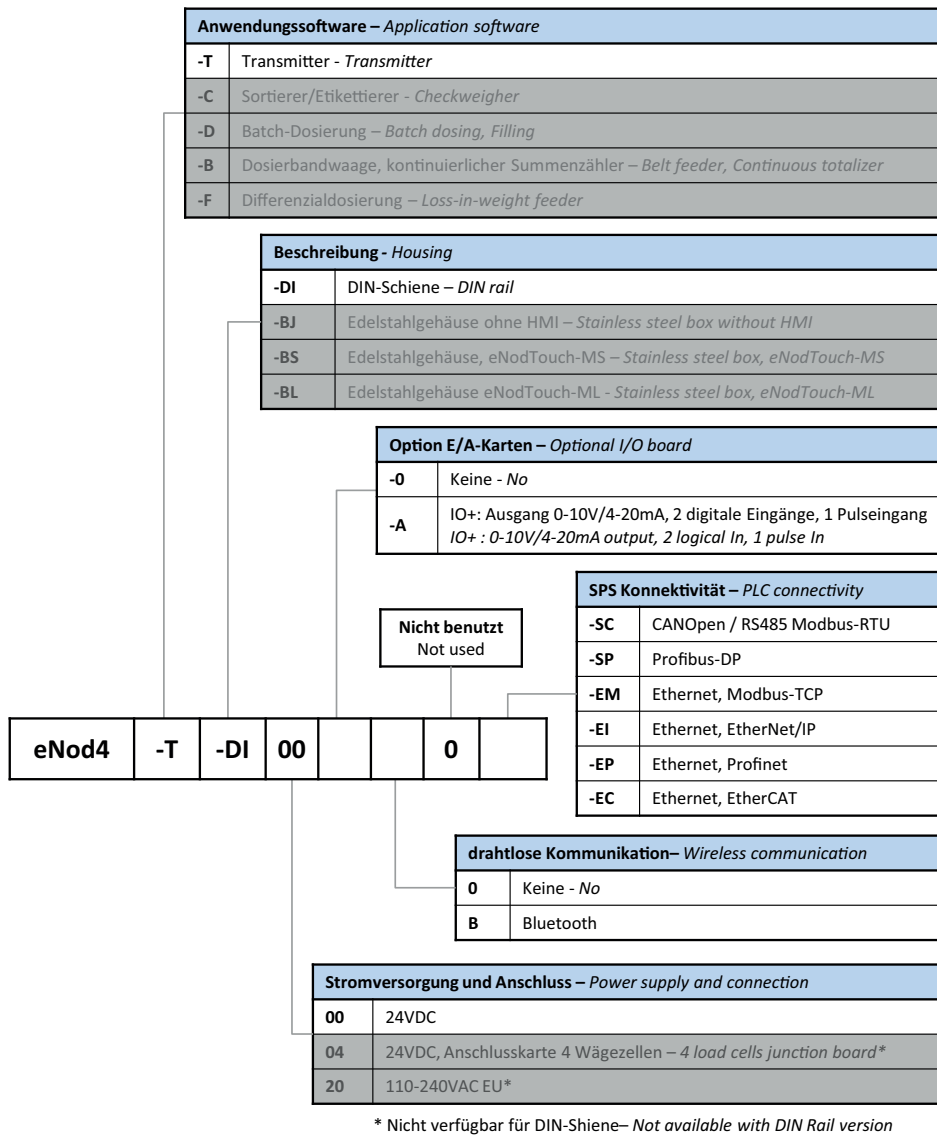
ALLGEMEINE ANGABEN		GENERAL			
Stromversorgung	Power supply	10 ... 28	VDC		
Max. Verbrauch	Max. consumption	2.2 CAN / 3.4 PROFIBUS® / 4.4 EtherNet / +3 IO+			
Brückenerregerspannung	Bridge excitation voltage	5	VDC		
Eingangssensorbereich min./max.	Input sensor range min./max.	±7.8	mV/V		
Min. Eingangsimpedanz Sensor	Min. input sensor resistance	43	Ω		
Kleinster Messschritt	Min. signal by division	0.02	μV		
Wägezellenanschluss	Load cell connection	4/6 Drähte - wires			
Gehäuse	Housing	DIN-Schiene - ABS			
Nenntemperaturbereich	Nominal temperature range	-10 ... +40			
Grenztemperaturbereich	Limit temperature range	-20 ... +60 °C			
MESSTECHNISCHE KENNWERTE		METROLOGICAL			
Genauigkeitsklasse	Accuracy class	±0.005	% F.S.		
Temperaturkoeffizient Null / Steigung	Thermal Zero/Span shift	±0.00015 typ./ ±0.0002 typ %/°C			
Interne / skalierte Auflösung	Internal/Scaled resolution	24 bit/ ±500 000 pts			
Umwandlungsrate	Conversion rate	6 ... 1600	Conv./s.		
EICHFÄHIGKEIT NACH OIML		LEGAL METROLOGY OIML			
Genauigkeitsklasse*	OIML certificates, - Class*	OIML R76 – III, IIII			
Temperaturkoeffizient Null / Steigung	Nb max. range x Intervals	1 x 6000 d			
Interne / skalierte Auflösung	Min. signal by verif. interval	0.5	μV		
Umwandlungsrate	Data storage device	>100 000			
DIGITALE EIN-/AUSGÄNGE		DIGITAL INPUTS/OUTPUTS		STD	IO+
Digitale Eingänge	Digital inputs	2	2	Class 3 : 11 ... 30 VDC / 12.6 mA	
Digitale Ausgänge (statische Relais)	Digital outputs (static relays)	4	-	24 VDC/ 400 mA max.	
Analoger Ausgang - Resolution - Typ	Analog output - Resolution - Type	-	1	16 bit 0-5 V/0-10 VDC, 4-20 mA/0-20 mA/0-24 mA	
Galvanische Isolierung	Galvanic isolation	-	•	1 000	V
KOMMUNIKATION		COMMUNICATION			
1 RS485 (Auxiliary) - Baud Rate	1 RS485 (Auxiliary) - Baud Rate			Half Duplex 9 600 ... 115 200 bauds	
1 USB	1 USB	2.0			
Max. Aktualisierungsfrequenz der Daten (Messungen) durch den Bus	Max. update frequency of data (measurement) on the bus	CANopen®	RS485/USB	EtherNet	
		1 000/s.	200/s.	100/s.	
VERSION CAN/RS485		CAN/RS485 VERSION			
1 RS485 (API) - Baud Rate - Protokolle	1 RS485 (API) - Baud Rate - Protocols			Half Duplex 9 600 ... 115 200 bauds Modbus RTU	
Ausgang CANbus / CANopen®	CANbus output/CANopen®	CAN 2.0 A			
VERSION PROFIBUS®		PROFIBUS® VERSION			
Ausgang PROFIBUS-DP V1	PROFIBUS-DP V1 output	9.6 ... 12 000 Mbps			
VERSION ETHERNET		ETHERNET VERSION			
EtherNet Dual-Port - Protokolle	EtherNet Dual-Port - Protocols			100 base-TX EtherNet/IP, Modbus-TCP, PROFINET®, EtherCAT®	
EtherNet/IP		CLASS 1 cyclic, CLASS 3 Acyclic DLR (Device level Ring)			
PROFINET®		PROFINET® IO Slave MRP (Media redundant Protocol)			
EtherCAT®		Explicit Device / Data word identification			

* eNod4 mit eNodTouch: Teilzertifikat Anzeiger / eNod4 nur: Teilzertifikat Datenverarbeitungseinheit - eNod4 with eNodTouch: Part certificate Indicator / eNod4 only: Part certificate Data processing unit

ENOD4-T DIN

1600 Mess/sec, ±500 000 Pkt. - 1 600 mes./s., ± 500 000 pts

Bestelldaten - Ordering references



Optionen - Options

Drahtlose Kom. Option
 - Aktivierung
 - Max. HF-Ausgang
 - Frequenzbereich

Wireless com. option
 - Activation
 - Max. RF output power
 - Frequency range

Bluetooth® Low Energy 4.2
 Schalter - Switch
 -16.9 dBm
 2.4 ... 2.4835 GHz

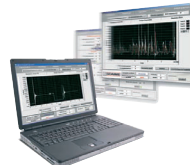
Zubehör - Accessories



eNodTouch-MS : Touchscreen



eNodTouch-ML : Touchscreen



eNodView : Software



eNodApp Android App



SCAIME SAS Hauptsitz: Technosite Altéa - 294, Rue Georges Charpak - 74100 JUVIGNY - FRANCE
 VERBINDUNGSBÜRO DEUTSCHLAND: KARNAPER STRASSE 41 - 40723 HILDEN
 Tél. : +49 (0) 2103 978 64 64 - intsales@scaime.com - www.scaime.com
 Alle Dokumente sind auf der Webseite verfügbar

