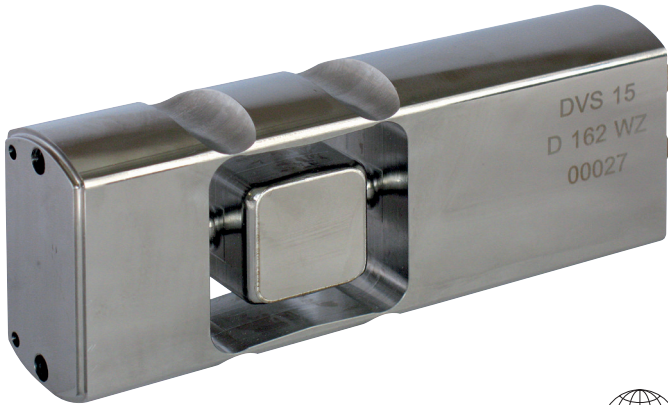
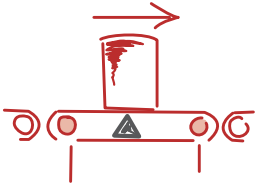


DVS-C

15 kg ... 75 kg



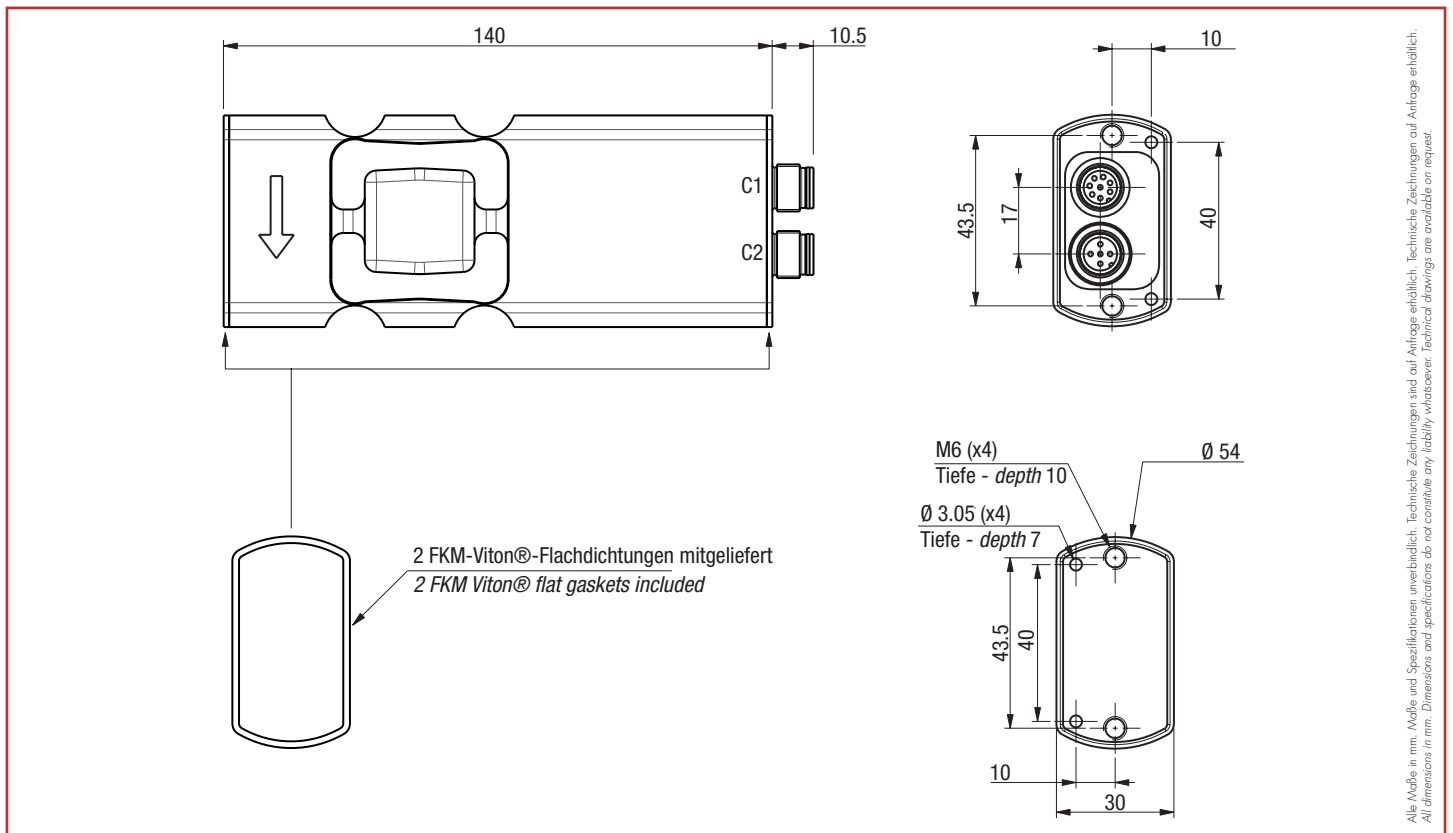
EtherNet/IP



CANopen



- Digitale und hygienische Wägezelle, EHEDG-zertifiziert, Typ EL, Class I AUX.
 - Konstruktion aus geschweißtem Edelstahl, IP68/IP69K
 - Robuste Konstruktion für dynamische Anwendungen
 - Funktionen: dynamische Kontrollverwiegung, Sortierer/ Etikettierer
 - 2 digitale Eingänge und 4 digitale Ausgänge
 - Serielle Version: RS485-Modbus und CANOpen Schnittstelle
 - Ethernet-Version: EtherNet/IP, Profinet, Webserver
 - OIML-Zertifikat R76, R51 (serielle Version)
- *Hygienic digital single point load cell, certified EHEDG, type EL Class I AUX.*
 - *Stainless steel construction, sealed IP68/IP69K*
 - *Robust design for dynamic applications*
 - *Function: High speed checkweigher, grading*
 - *2 digital inputs and 4 outputs*
 - *Serial version: port RS485 Modbus and port CANOpen*
 - *Ethernet version: EtherNet/IP, Profinet, Web server*
 - *Certification according to OIML R76, R51 (serial version)*



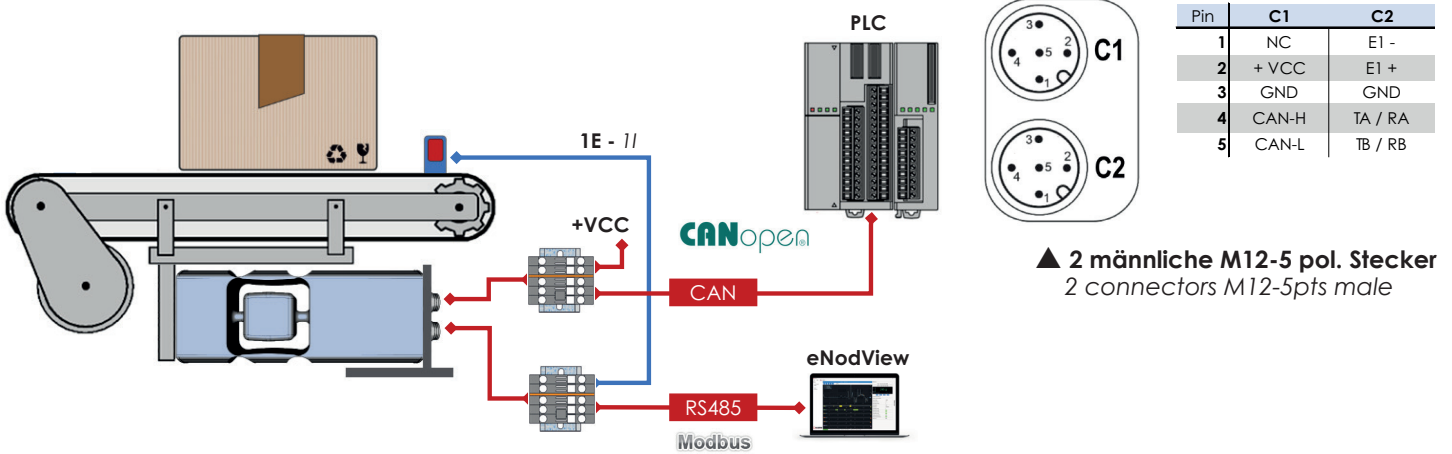
Alle Maße in mm. Maße und Spezifikationen unverbindlich. Technische Zeichnungen sind auf Anfrage erhältlich. Technische Zeichnungen auf Anfrage erhältlich.
All dimensions in mm. Dimensions and specifications are not constitute any liability whatsoever. Technical drawings are available on request.

Beschreibung - Presentation

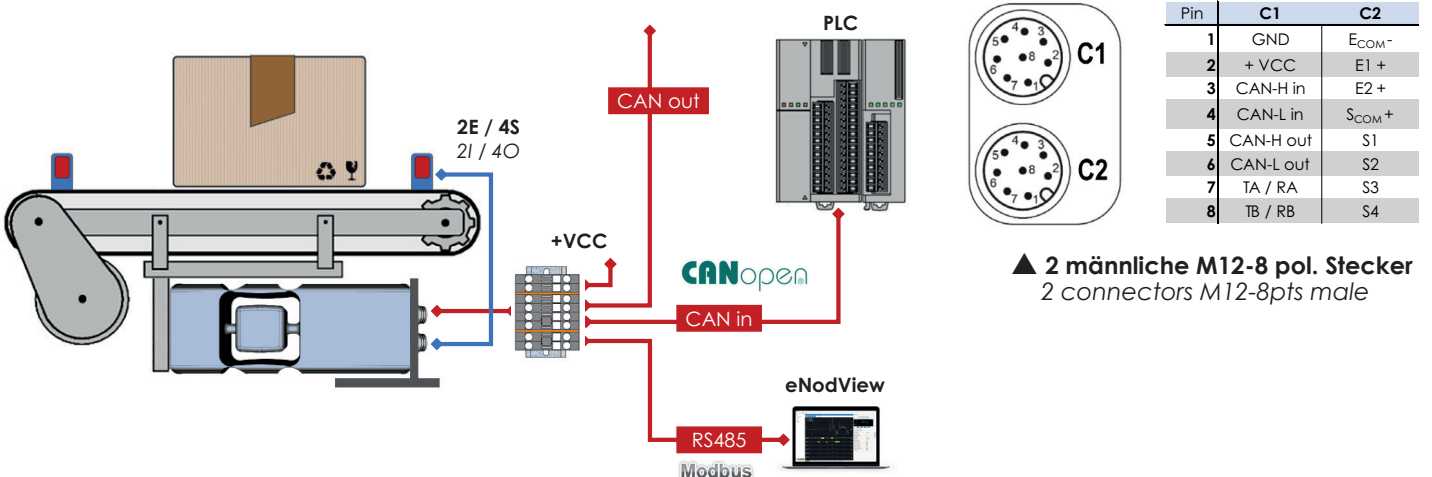
- **Digitale und hygienische Wägezelle**
 - Optimierte Konstruktion für gewichtsabhängige Sortiermaschinen.
 - Aus rostfreiem Edelstahl mit Schutzgrad IP68/IP69K, mit Hochdruck abwaschbar
 - EHEDG-zertifiziertes, hygienisches Design, das die Wirksamkeit des Reinigungsprozesses gewährleistet
 - Integrierte Elektronik mit 24-Bit-A/D-Wandler für eine Auflösung von bis zu 500.000 Punkten
 - Spezielle digitale Filter, die Vibrationen und mechanische Störungen eliminieren
 - Software für dynamische Wägung, Kalibrierung und Übertragung von Messwerten mit hoher Abtastrate
- **Integrierte Ein-/Ausgänge für Prozessregelung**
 - 2 digitale Eingänge und 4 digitale Ausgänge, parametrierbar (je nach Version des Anschlusses)
- **Serielle Version - SPS-Schnittstelle**
 - 1 Automatenausgang RS485 MODBUS-RTU oder CANopen
- **Ethernet-Version - SPS-Anschluss**
 - Anbindung an Steuerung über EtherNet/IP oder PROFINET
 - Integrierter Web-Server
- **Hygienic digital load cell**
 - Optimized design for use in checkweighers.
 - Made in stainless steel with IP68/IP69K protection suitable for high pressure washing
 - Hygienic design EHEDG certified ensuring the effectiveness of the cleaning process
 - Built-in electronics with 24-bits A/D converter allowing a resolution up to 500,000 points
 - Digital filters dedicated to the elimination of vibrations and mechanical disturbances
 - Software for dynamic checkweighing, grading, or high-speed measurement transmission
- **In-built Inputs/Outputs for process control**
 - 2 digital inputs and 4 outputs fully configurable (depending on wiring version)
- **PLC connectivity – Serial version**
 - 1 PLC link RS485 MODBUS-RTU or CANopen
- **PLC connectivity - version Ethernet**
 - PLC connection EtherNet/IP or PROFINET
 - Integrated web server

Anschlussdiagramm, serielle Version - Interfaces diagram, serial versions

11A-Anschluss: CAN, RS485, 1 TOR-Eingang - 11A wiring: CAN, RS485, 1 digital Input

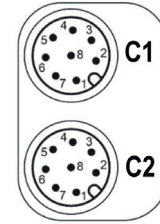
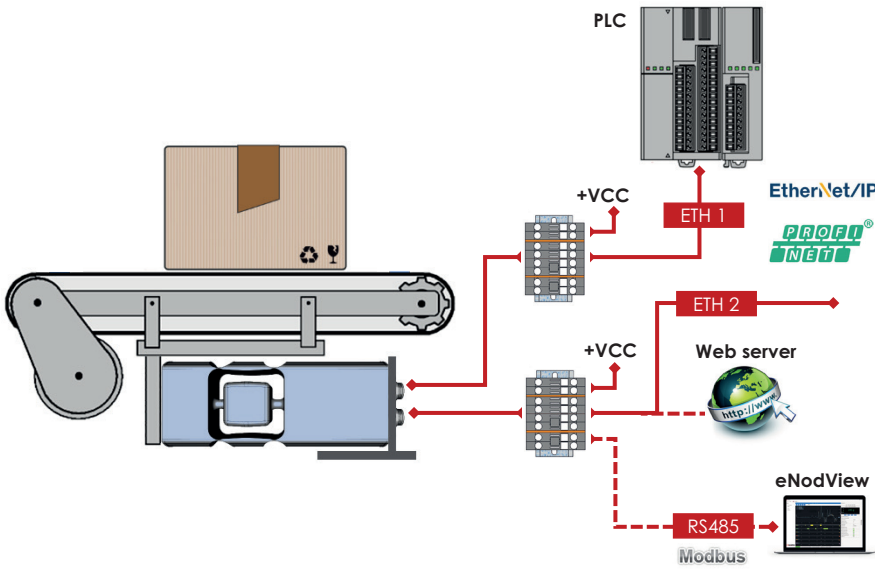


22A-Anschluss: Y-Ausgang für CAN, RS485, 2E / 4S - 22A wiring: CAN output in Y, RS485, 2I / 4O



Anschlussdiagramm, Ethernet-Versionen - Interfaces diagram, Ethernet versions

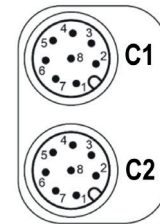
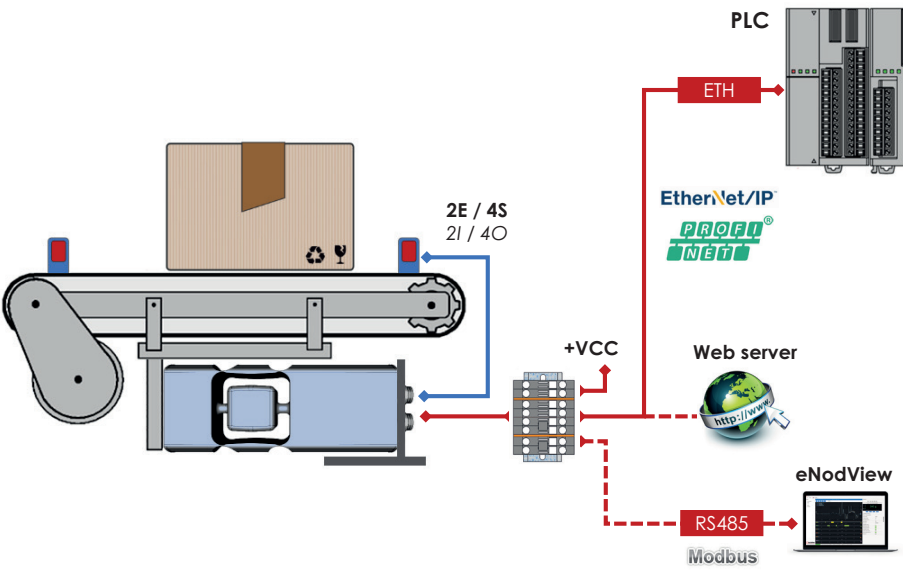
22B-Anschluss: Ethernet double & switch, RS485 - 22B wiring: dual-Ethernet & switch, RS485



Pin	C1	C2
1	GND	GND
2	+VCC	+VCC
3	TA / RA	TA / RA
4	TB / RB	TB / RB
5	RXP2	RXP1
6	RXN2	RXN1
7	TXP2	TXP1
8	TXN2	TXN1

▲ 2 männliche M12-8 pol. Stecker
2 connectors M12-8pts male

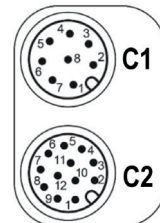
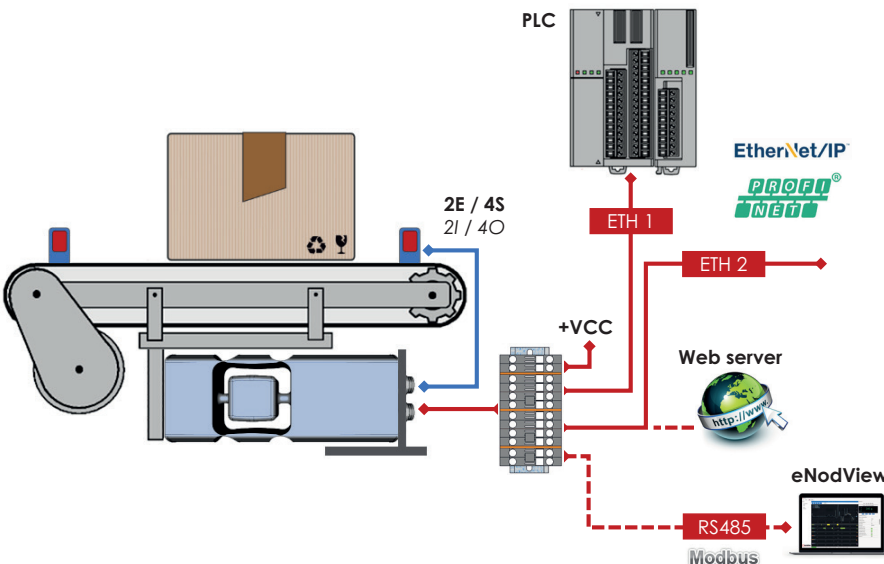
22C-Anschluss: einfaches Ethernet, RS485, 2E / 4S - 22C wiring: Single-Ethernet, RS485, 2I / 4O



Pin	C1	C2
1	E _{COM} -	GND
2	E1 +	+VCC
3	E2 +	TA / RA
4	S _{COM} +	TB / RB
5	S1	RXP1
6	S2	RXN1
7	S3	TXP1
8	S4	TXN1

▲ 2 männliche M12-8 pol. Stecker
2 connectors M12-8pts male

32A-Anschluss: duales Ethernet & Switch, RS485, 2E / 4S - 32A wiring: dual-Ethernet & switch, RS485, 2I / 4O



Pin	C1	C2
1	E _{COM} -	GND
2	E1 +	+VCC
3	E2 +	TA / RA
4	S _{COM} +	TB / RB
5	S1	RXP1
6	S2	RXN1
7	S3	TXP1
8	S4	TXN1
9		RXP2
10		RXN2
11		TXP2
12		TXN2

▲ 1 männlicher M12-12 pol. Stecker,
1 männlicher M12-8 pol. Stecker
1 M12-12 pts male, 1 M12-8pts male

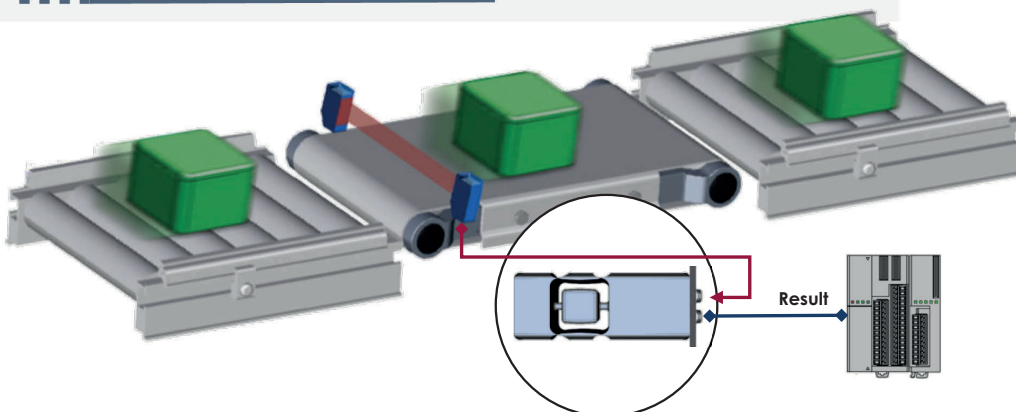
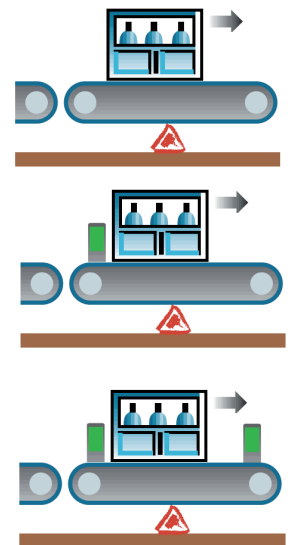
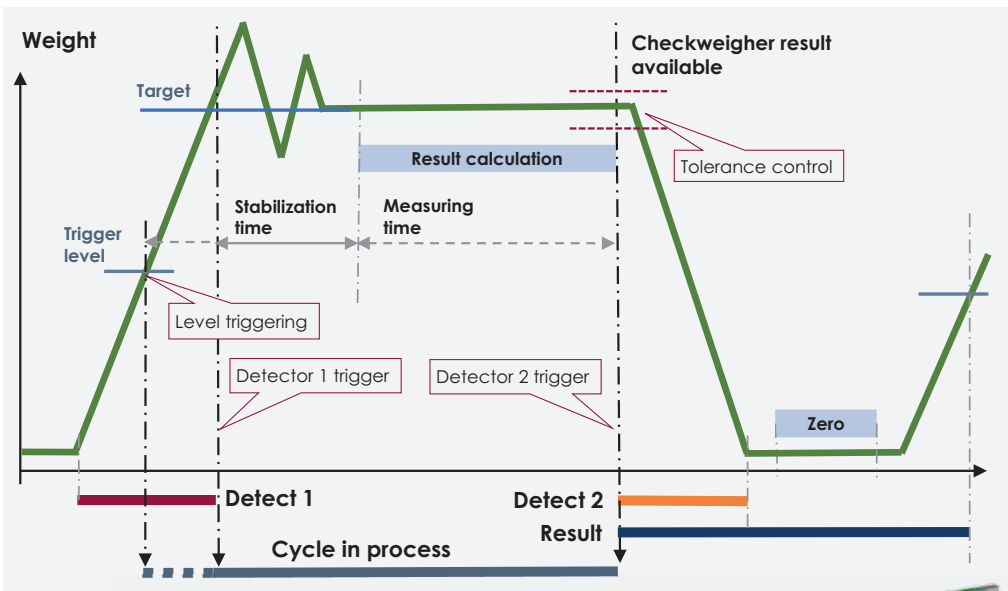
Allgemeine Funktionen - General functionalities

- **Kalibrierung**
 - Werkskalibrierung: 500.000 Punkte mit Nennlast
 - Messwertskalierung
 - Digitale Identifizierung: Marke, Modell, Seriennummer, Kapazität, Einheit, Benutzerdaten
- **Signalverarbeitung**
 - Sehr hohe Messgeschwindigkeit: Intern bis zu 1.600 Hz, Übertragung bis zu 800 Hz.
 - Tiefpass mit einstellbarer Ordnung und Frequenz
 - Bandsperre mit einstellbarer Ordnung und Frequenz
- **Funktionen**
 - Null, Eichung, Nullpunktnachführung, Stabilitätskontrolle
- **Calibration**
 - Factory calibration: 500 000 pts at rated capacity
 - Measurement scaling
 - Digital identification: Mark, Model, serial N°, capacity, unit, user data.
- **Signal processing**
 - High speed measurement rat: Internal up to 1600Hz, transmission up to 800 Hz.
 - Configurable digital Low-pass filter
 - Configurable digital Notch filter
- **Functions**
 - Zero, tare, zero tracking, Stability control

Kontrollwaagenfunktionen - Checkweighing functionalities

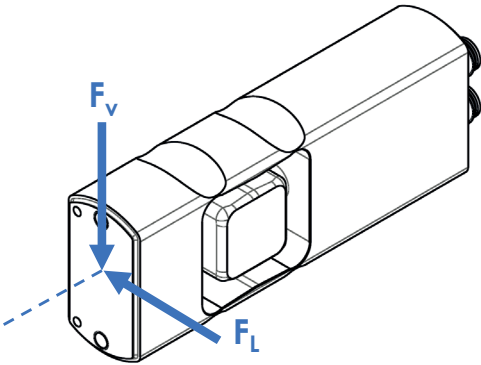
- **Möglichkeit der dynamischen Kontrollverwiegung:**
 - Spezielle Betriebsart für dynamische Verwiegung (Sortierung, Kalibrierung) mit hohen Kadenzen
 - Automatische Berechnung des Gewichtswertes der Last, die über den Lastaufnehmer fährt
 - Auslösung durch 1 oder 2 digitale Eingänge oder ab einer Gewichtsstufe
 - Dynamische Auto-Null-Funktion
 - Statistikfunktionen
- **Control of dynamic weighing process:**
 - Operating mode dedicated to High-speed dynamic weighing (sorting, checkweighing...)
 - Automatic calculation of weight value passing on the load receiver
 - Weight level or external triggering with 1 or 2 digital inputs
 - Dynamic Zero functions
 - Statistical functions

Beispiel einer dynamischen Verwiegung auf einem Förderband - Example of dynamic weighing on conveyor



Schutzklassen - Environmental protection

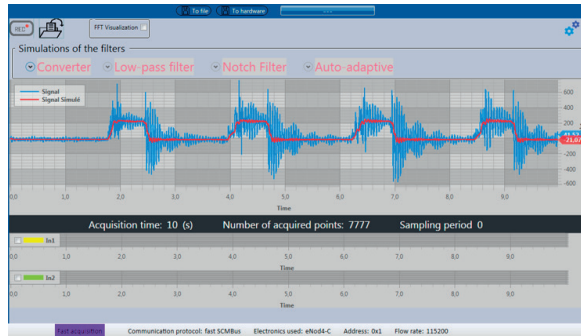
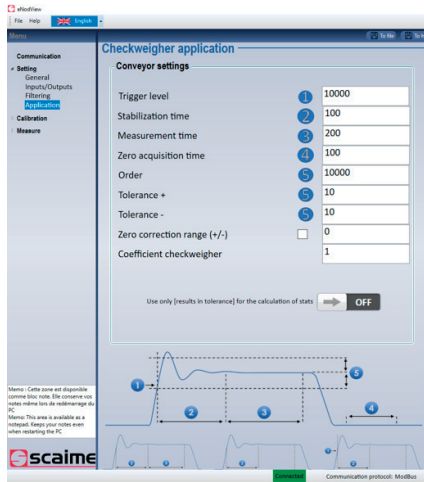
- **Widerstandsfähigkeit gegen schwierigste Umgebungen**
 - Vollkommen hermetische Konstruktion aus rostfreiem Edelstahl, Schutzklasse IP68/IP69K
 - Von einem unabhängigen Labor auf Feuchtigkeit, Temperatur, Stöße und Vibrationen getestet.
 - Hohe Widerstandsfähigkeit gegen unbeabsichtigte Überlasten sowie seitliche oder Torsionskräfte.
- **Withstand the toughest environments**
 - Full hermetically sealed stainless-steel construction, IP68 / IP69K protection levels.
 - Tested in moisture, temperature, shocks and vibrations by an independent laboratory.
 - High resistance to accidental overloads and lateral or torsional forces.



Nennlast - Rated capacity C_n	15 kg	30 kg	75 kg
Max. zulässige Vertikallast - F_v Max. vertical permissible load - F_v	400%	350%	300%
Max. zulässige Querbelastung - F_L Max. lateral permissible load - F_L	1500%	1100%	1000%

PC-Software eNodView - eNodView PC Freeware

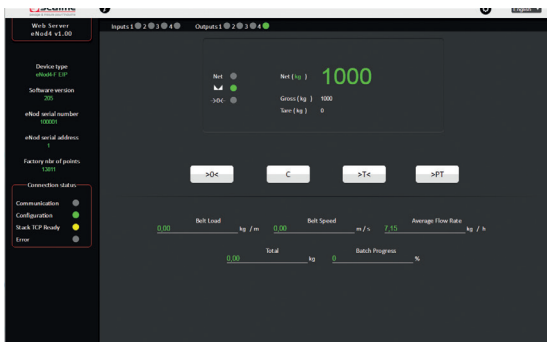
- Konfiguration, Kontrolle und Kalibrierung durch Benutzer
- Anzeige der Messungen, Ergebnisse und E/A
- Optimierung der digitalen Filterung durch FFT-Analyse und Simulation des Filtereffekts
- Setting, user calibration and control
- Measurements, results and I/O display
- Digital filters optimization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



▲ **Simulierung der Auswirkung der digitalen Filterung mit eNodView**
Simulation of digital filtering effect with eNodView software

DVS-Ethernet-Web-Server - DVS Ethernet Web server

- Lesen / Schreiben der Parameter
- Anzeige der Messungen, Ergebnisse und E/A
- DVS-Fernsteuerung
- Aktualisierung des Sensors, Sicherung der Konfiguration
- Read / write configuration parameters
- Measurements, results and I/O display
- DVS remote control
- Load cell update, save / restore configuration



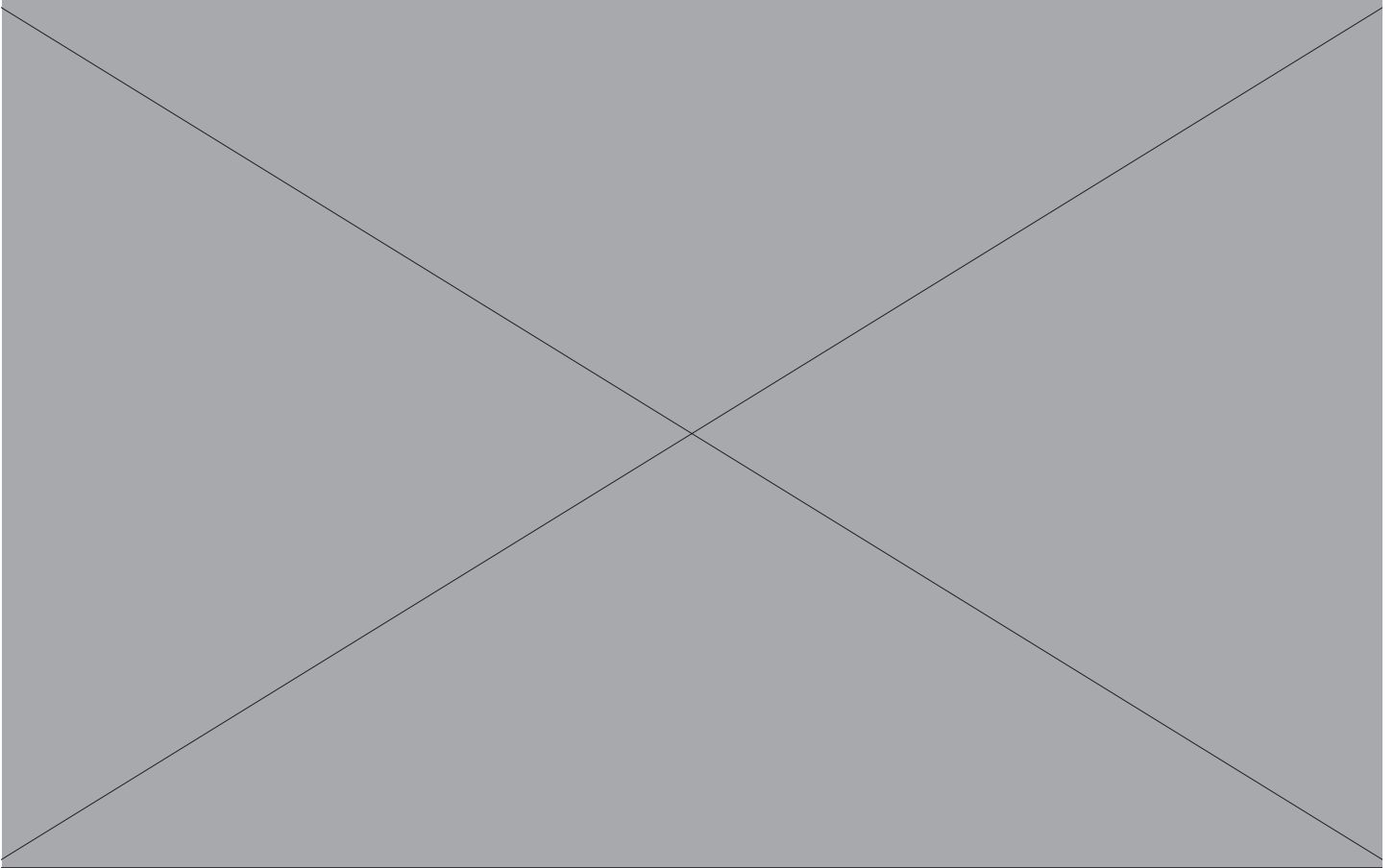
Technische Daten - Specifications

MESSTECHNISCHE KENNWERTE		METROLOGICAL			
Nennlast (Cn)	Rated capacity (Cn)	15	30	75	kg
Kombinierter Fehler	Combined error	±0,019			%Cn
Temperaturkoeffizient Nullpunkt	Temp. effect on zero	±0,0011			%Cn/°C
Temperaturkoeffizient Empfindlichkeit	Temp. effect on sensitivity	±0,0016			%Cn/°C
Belastungskriechen (30 min.)	Creep error (30 min.)	±0,028			%Cn
Maximale Plattformgröße	Maximum platform size	400 x 400			mm
serielle Version - n (OIML R76)	Serial version - n (OIML R76)	3.000			d
serielle Version - e (OIML R76)	Serial version - e (OIML R76)	1	2	5	g
Nenntemperaturbereich	Nominal temperature range	-10 ... +40			°C
Gebrauchstemperaturbereich	Service temperature range	-20 ... +75			°C
ELEKTRISCHE KENNWERTE		ELECTRICAL			
Stromversorgung	Power supply	10... 28 VDC / 0,6 W			
A/D-Wandler	A/D converter	24 Bits / 4 kHz			
Nennkennwert Empfindlichkeit bei Cn	Rated sensitivity at Cn	500.000			Punkte
Toleranz Nullabgleich	Zero balance	±300			Punkte
Interne Wandlungsrate	Internal conversion rate	6 ... 1.600			Umw./s
ALLGEMEIN		GENERAL			
Zulässige Überlast	Safe load limit	400	350	300	%Cn
Absenkung an Cn	Deflexion at Cn	0,25	0,2	0,2	
Anzugsmoment	Tightening torque	12			Nm
Schutzart	Protection level	IP68 / IP69K			EN60529
Material Messkörper Stecker	Material Load cell body connector	Edelstahl - Stainless steel Edelstahl - Stainless steel			
Anschluss	Connection	Stecker M12 - 5 / 8 / 12 Punkte			
Befestigung (Schraube, Kategorie, Tiefe)	Fixing (screw, quality, penetration)	M6x1, Cl A4-80, min. 6 - max. 10 mm			
Nettogewicht	Net weight	0,95			kg
DIGITALE E/A		DIGITAL I/OS		ANZAHL	
Digitale Eingänge	Digital inputs	2	Class 3: 11 ... 30 VDC / 12,6 mA		
Digitale Ausgänge (statische Relais)	Digital outputs (static relays)	4	53 VDC / 37 VAC max. / 400 mA max.		
KOMMUNIKATION		KOMMUNIKATION			
1 RS485 - Protokolle	1 RS485 - Protocols	Half Duplex, 9 600 ... 115.200 Modbus-RTU			
Max. Aktualisierungsfrequenz der Daten (Messungen) durch den Bus	Max. update frequency of data (measurement) on the bus	CAN 800/s	RS485 200/s	Ethernet 800/s	
CAN-SERIELLE VERSION		CAN SERIAL VERSION			
Ausgang CANbus / CANopen® - Protokolle	CANbus output / CANopen® - Protocols	CAN 2,0 A / 10... 1 Mbps CANopen, LSS v3.0			
VERSION ETHERNET		ETHERNET VERSION			
Doppelter oder einfacher Ethernet-Port - Protokolle	Ethernet Dual or Single-Port - Protocols	100 base-TX EtherNet/IP, PROFINET			
EtherNet/IP	EtherNet/IP	CLASS 1 cyclic, CLASS 3 Acyclic, DLR			
PROFINET	PROFINET	PROFINET IO Slave, MRP			

Zubehör - Accessoires

Verbindungskabel	Connection cables	2 m / 5 m - M12 5 / 8 / 12 Pole
Wandler	Converter	RS485 / USB

Artikelkonfigurator - Ordering references



Anwendungsbeispiele - Application cases

▼ Verpackungsmaschinen - Packaging machines



Für einen reibungslosen Betrieb in Verpackungsmaschinen ist die DVS Wägezelle widerstandsfähig gegen Stöße, Vibrationen und Hochdruckreinigung. Seine EHEDG-zertifizierte Konstruktion ist ideal für Anwendungen, die strikten Hygiene- und Sterilitätsnormen unterliegen wie in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie.

For a flawless operation into packaging machines, the DVS resists to chocks, vibrations and high pressure washing. The EHEDG-certified hygienic design makes the DVS ideal for applications with stringent hygiene and sterility standards, such as food & beverage or pharmaceutical industries.

