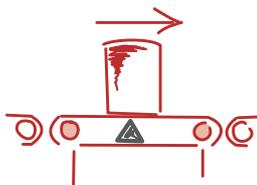


# ENOD4-C BOX

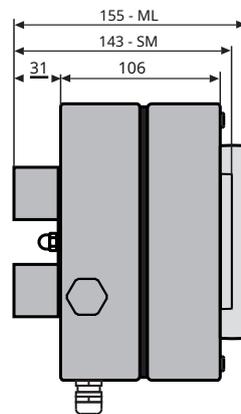
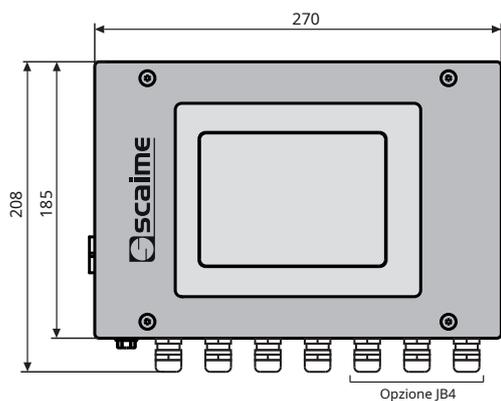
Controllo del peso



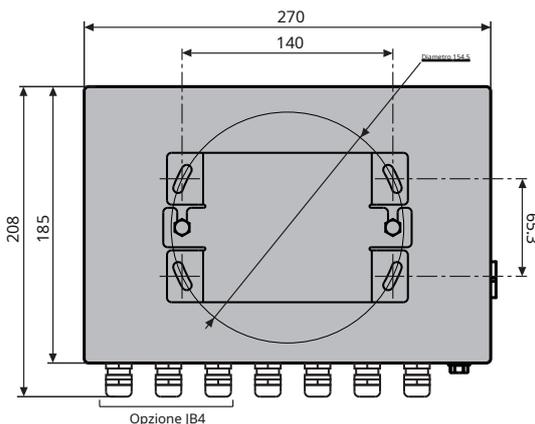
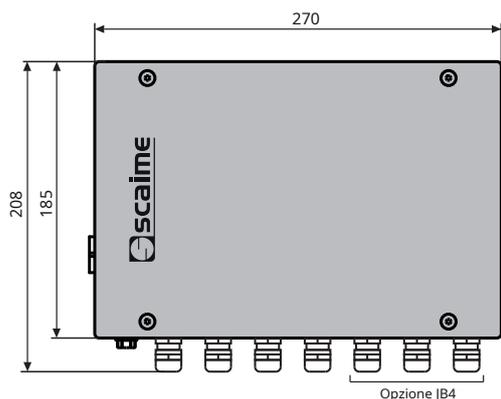
- Custodia verticale per installazione su guida DIN
- Collegabile fino a 8 celle di carico (4/6 fili)
- Funzione: controllo peso statico o dinamico
- Certificazione secondo OIML R76, R51
- 2 ingressi digitali (4 in versione IO+) e 4 uscite
- Uscita analogica 0-10 V o 4-20 mA (versione IO+)
- Collegamento USB per PC e collegamento RS485 per pannello operatore HMI eNodTouch
- Interfacce di collegamento a PLC  
Comunicazione Bluetooth opzionale



Versione con HMI eNodTouch MS/ML



Versione senza HMI



Tutte le dimensioni sono in mm. Dimensioni e specifiche non costituiscono alcuna responsabilità. I disegni tecnici sono disponibili su richiesta.

# ENOD4-C BOX

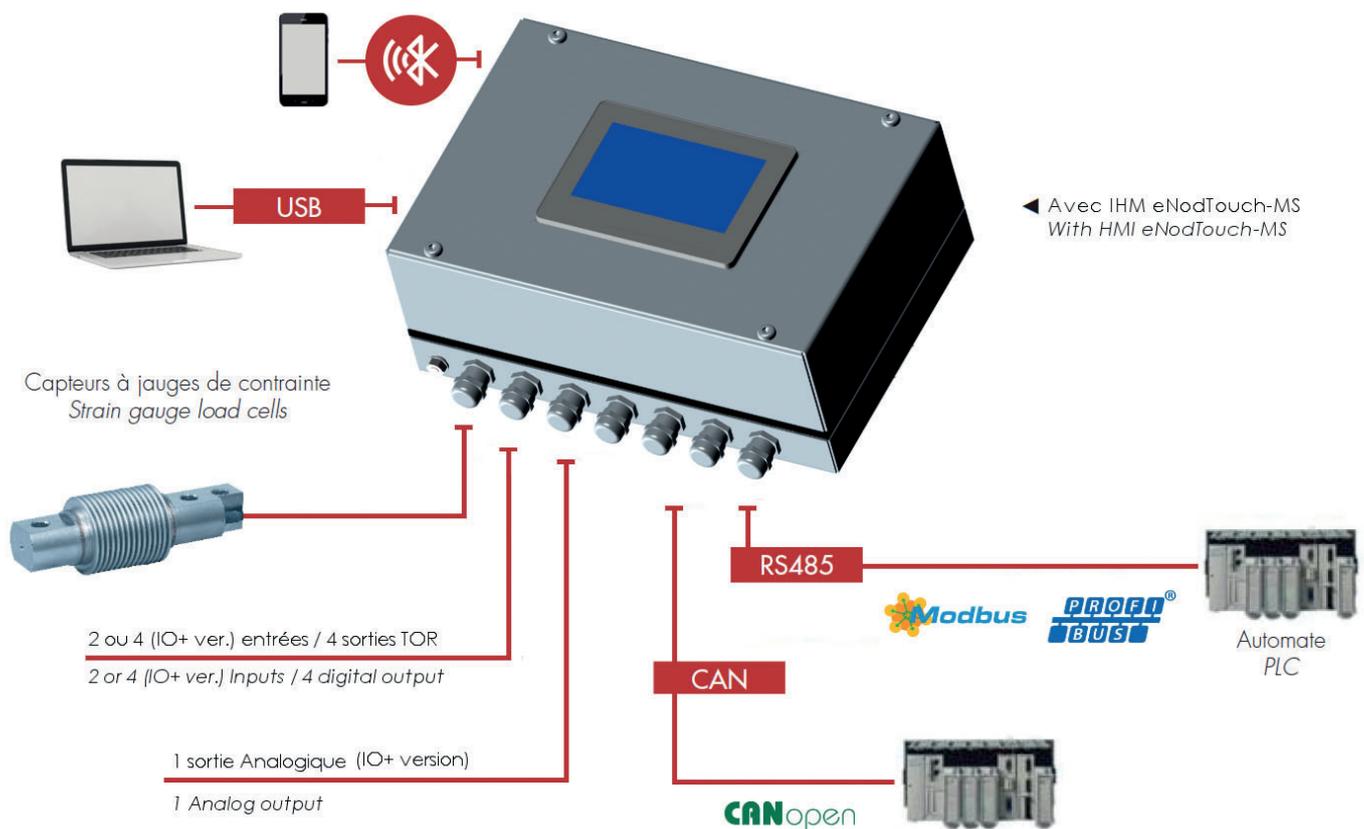
Controllo del peso

## Presentazione

- Misurazione ad alta velocità, accurata e affidabile
  - Max. 1 600 misure/s.,  $\pm$  500 000 punti
  - Rilevamento rottura cavo
  - Diagnosi della sedia di misura attivabile tramite PLC
- Connettività PLC - versione CAN / RS485
  - 1 PLC Modbus-RTU o CANopen®
- Connettività PLC - versione Profibus®
  - 1 uscita Profibus-DP V1
- Connettività PLC - versione EtherNet
  - Connessione PLC su EtherNet a doppia porta con protocolli Modbus-TCP, EtherNet/IP, PROFINET o EtherCAT®
  - Server web integrato
- Ingressi/uscite integrati per il controllo del processo
  - Fino a 4 ingressi digitali e 4 uscite completamente configurabili: soglia, allarme, stato remoto PLC.
  - Uscita analogica (versione IO+) configurabile: Lordo, Netto, valore remoto PLC.
- Connettività per PC di HMI opzionale eNodTouch
  - 1 porta USB per collegamento PC con eNodView
  - 1 uscita RS485 ausiliaria per HMI eNodTouch che consente l'uso autonomo di eNod4 con o senza PLC
- Connettività wireless
  - Scheda di comunicazione Bluetooth 4.2 opzionale

## Diagramma delle interfacce

Versioni CAN/RS485/PROFIBUS®

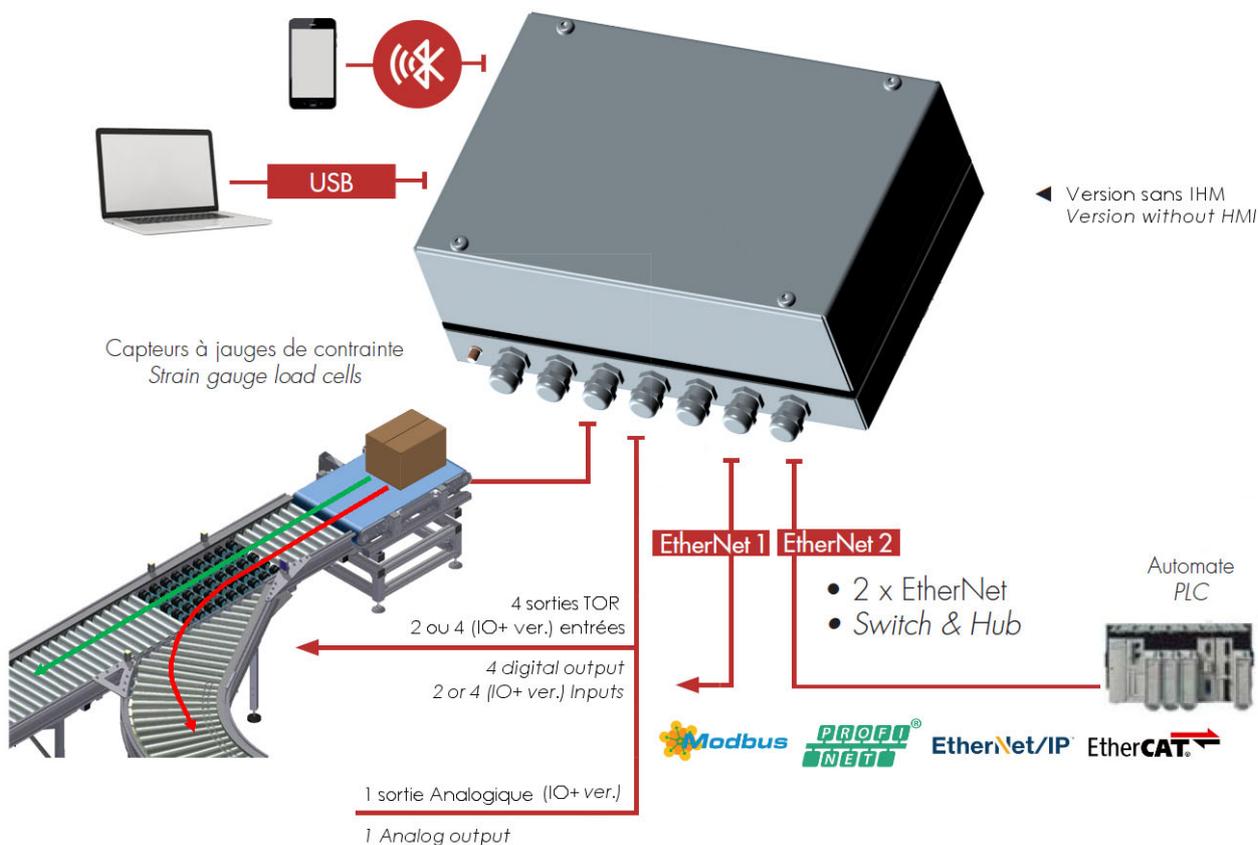


# ENOD4-C BOX

Controllo del peso

## Diagramma delle interfacce

Versioni EtherNet



## Funzionalità generali

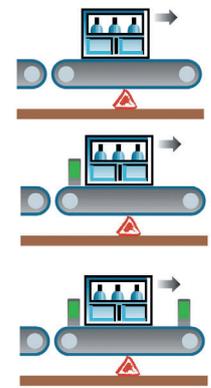
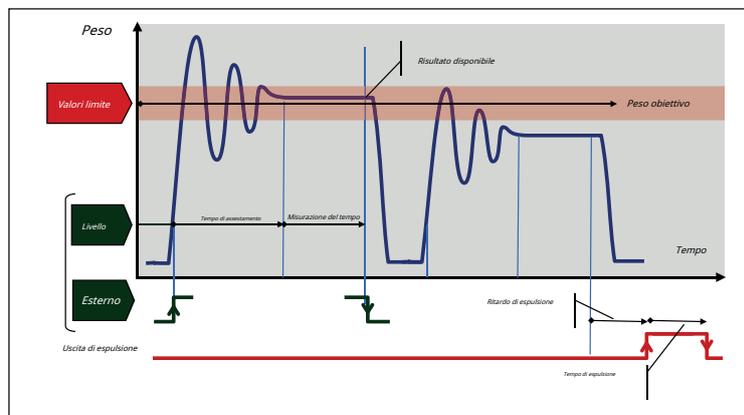
- Calibrazione
  - Pre-calibrazione di fabbrica (500.000 d a 2 mV/V)
  - Calibrazione fisica o teorica
  - 3 segmenti di linearizzazione
  - Scala di misurazione
  - Gestione delle unità di misura e dei punti decimali
  - Gestione della correzione della gravità
- Filtraggio digitale
  - Gestione di 4 livelli di filtraggio digitale che consentono di raggiungere sempre una misura rapida e stabile in ambienti rumorosi
  - Filtro passa-basso del convertitore A/D
  - Filtro passa-basso aggiuntivo con ordine e frequenza di taglio regolabili
  - Filtro notch con banda di frequenza regolabile
  - Filtro autoadattativo progettato per la pesatura statica
- Funzioni
  - Zero, Zero all'avvio, Tracciamento zero, Tara, Controllo stabilità misurazione

# ENOD4-C BOX

Controllo del peso

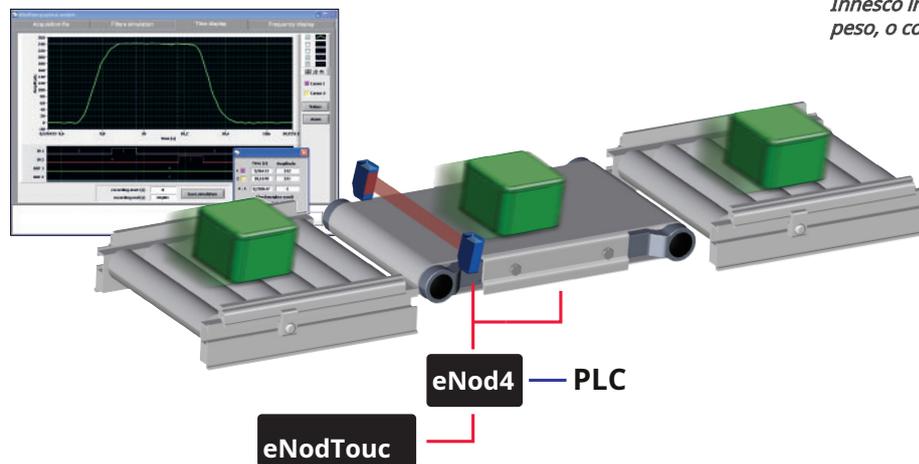
## Funzionalità di controllo del peso

- Modalità operativa dedicata alla pesatura dinamica (selezione, controllo peso...). Calcolo automatico del valore del peso.
- Livello di peso o trigger esterno (1 o 2 ingressi digitali)
- Funzioni Dynamic Zero
- Funzioni statistiche
- Gestione espulsione dopo controllo peso:
  - Gestione del peso target e delle tolleranze
  - Uscita digitale per espulsione pesi fuori tolleranza (o in tolleranza)
  - Ritardo e tempo di attivazione configurabili dell'uscita digitale
  - Fino a cinque risultati tra la pesatura e le posizioni di espulsione



Innesco in base al livello di peso, o con 1 o 2 rilevatori

Visualizzazione del ciclo di controllo del peso con software eNodView



▼ Miscelazione

## Casi applicativi

▼ Controllo del peso



▼ Classificazione



# ENOD4-C BOX

Controllo del peso

## eNodTouch MS/ML opzionale

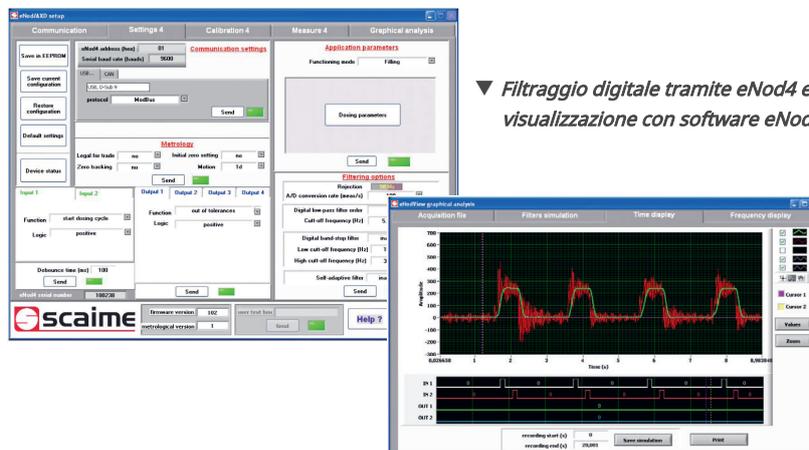
Interfaccia uomo-macchina con LCD Touchscreen a colori da 4,3"(MS) o 5,7"(ML)

- Visualizzazione delle misurazioni, dello stato e dei risultati
- Tastiera funzionale: Zero, Tara e funzioni correlate all'applicazione
- Configurazione completa dei parametri
- Calibrazione fisica o teorica



## eNodView PC Freeware

- Impostazione, calibrazione e controllo eNod4
- Misurazioni, risultati e visualizzazione I/O
- Ottimizzazione dei filtri digitali mediante analisi FFT e simulazione dell'effetto filtro



## Server Web EtherNet eNod4

- Leggi/scrivi i parametri di configurazione
- Misurazioni, risultati e visualizzazione I/O
- Telecomando eNod4
- Taratura della catena di pesatura



## eNodApp applicazione Android per smartphone

- App Android (>4.1), connessione Bluetooth con eNod4 (scheda opzionale)
- Leggi/scrivi i parametri di configurazione
- Misurazioni, risultati e visualizzazione I/O
- Taratura della catena di pesatura



# ENOD4-C BOX

Controllo del peso

## Caratteristiche

GENERALI			
Alimentazione elettrica	10 ... 28 (opzione 1: 110 ... 240 VAC)	VCC	
Potenza assorbita - Max.	+ 2,2 CAN / 3,4 Profibus® / 4,4 Ethernet + 3 IO+ / +7,7 eNodTouch-MS / +6,8 ML	L'	
Tensione di eccitazione delle celle		5	VCC
Campo sensore di ingresso min./max.		±7,8	mV/V
Min. resistenza del segnale di ingresso		43	ombra
Min. segnale per divisione		0,02	µV
Collegamento della cella di carico		4/6 fili	
Custodia		Acciaio inossidabile / IP65	
Range temperatura di funzionamento		4 (opzione 2 : 7)	
Intervallo di temperatura limite		- 10 ... +40	°C
METROLOGIA			
Classe di precisione		±0,005	% valore F.S.
Scostamento termico zero/span		±0,00015 tipico / ±0,0002 tipico	%/°C
Risoluzione interna - punti di lettura		24 bit / ±500 000 punti	
Velocità di conversione		6 ... 1600	Conv./s.
METROLOGIA LEGALE OIML			
Certificati OIML - Classe*		OIML R76 - III, III OIML R51 - XIII, XIII, Y (a), Y(b)	
N. range x intervalli		1 x 6000 giorni	
Valore segnale minimo x divisione.		0,5	µV
Memoria fiscale - alibi memory		> 100 000	
INGRESSO/USCITA DIGITALE			
	STD	IO+	
Ingressi digitali	2	2	Classe 3:11 ... 30 VDC / 12,6 mA
Uscite digitali (relè statici)	4	-	24 V CC / 400 mA max.
Uscita analogica			
- Risoluzione	-	1	16 bit
- Tipo	-		0-5 V/0-10 V CC, 4-20 mA/0-20 mA/0-24 mA
Isolamento galvanico	-	-	1000 E
COMUNICAZIONE			
1 RS485 (Ausiliare) - Baud-rate			Mezzo duplex 9 600 ... 115 200 baud
1 USB			2.0
Frequenza massima aggiornamento dati (misure) sul bus	CANopen® 1 000/s.	RS485/USB 200/s.	EtherNet 100/s.
VERSIONE CAN/RS485			
1 RS485 (API) - Baud-rate - Protocolli			Mezzo duplex 9 600 ... 115 200 baud Modbus-RTU
Uscita CANbus/CANopen®			Può 2.0 UN
VERSIONE PROFIBUS®			
Uscita PROFIBUS-DP V1			9,6 ... 12 000 Mbps
VERSIONE ETHERNET			
Doppia porta Ethernet - Protocolli			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 con eNodTouch: Certificato parziale Indicatore / eNod4 da solo: Certificato parziale Unità di elaborazione dati

# ENOD4-C BOX

Controllo del peso

## Riferimenti per l'ordinazione

Software applicativo	
-T	Trasmettitore
-C	Controllo peso
-D	Dosaggio batch, riempimento
-B	Pesatura su nastri di trasporto - Calcolo e regolazione della portata
-F	Dosaggio a perdita di peso in continuo

Presentazione	
-DI	Versione DIN, custodia verticale da guida DIN
-BJ	Versione BOX inox senza HMI
-BS	Versione BOX con eNodTouch-MS
-BL	Versione BOX con eNodTouch-ML
-XJ	Versione BOX ATEX/IECEX senza HMI <sup>(3)</sup>
-XS	Versione BOX ATEX/IECEX con eNodTouch-MS <sup>(3)</sup>
-XL	Versione BOX ATEX/IECEX con eNodTouch-MS <sup>(3)</sup>

Alimentazione e collegamento	
00	24VDC, senza scheda di giunzione
04	24VDC, scheda di giunzione a 4 celle di carico <sup>(1)</sup>
20	110-240VAC EU, senza scheda di giunzione <sup>(1)</sup> , <sup>(2)</sup>

Scheda I/O opzionale	
-0	No
-A	Versione IO+ : 0-10V/4-20mA, 2 input digitali, 1 input encoder

Comunicazione senza fili	
00	No
B0	Bluetooth

Connettività PLC	
-SC	CANOpen / RS485 Modbus-RTU
-SP	Profibus-DP
-EM	Ethernet, Modbus-TCP
-EI	Ethernet, EtherNet/IP
-EP	Ethernet, Profinet
-EC	Ethernet, EtherCAT

eNod4	- C					
-------	-----	--	--	--	--	--

- (1) Non compatibile con la versione DIN  
 (2) Non compatibile con la versione BOX ATEX/IECEX  
 (3) Senza test e marcatura ATEX/IECEX

## Opzioni

Touchscreen eNodTouch-MS  
 - Schermo

4,3" LCD TFT / pellicola resistiva  
 95 x 54 mm / 480 x 272 pixel / 65535 colori

Touchscreen eNodTouch-ML  
 - Schermo

5,7" LCD TFT / pellicola resistiva  
 115x 86,5 mm / 320 x 240 pixel / 65535 colori

(1) Adattatore di alimentazione interno

110-240 V CA

(2) Scheda per collegamento celle di carico

4 celle di carico

Opzione di comunicazione wireless

Bluetooth® a basso consumo energetico 4.2

- Attivazione

Interruttore

- Potenza di uscita RF massima

- 16,9 dBm

- Gamma di frequenza

2,4 ... 2,4835 GHz

ATEX 2014/34/EU, IECEX

II 3 G/D, Ex ec nA nC IIC T4 Gc, Ex tc IIIC T135°C Dc, 0°C - Ta - +40°C (zona 2/22)

## Accessori



Staffa regolabile



eNodView:Software



Applicazione Android eNodApp



Distribuita in Esclusiva in Italia da Nonis Balance

TechnositeAltéa-294,Rue Georges  
 Charpak,74100JUVIGNY, France



P.za Elvo Tempia, 12,  
 13836 Cossato (BI), Italia

info@nonisbalance.com

+39 0159842291

www.nonisbalance.com