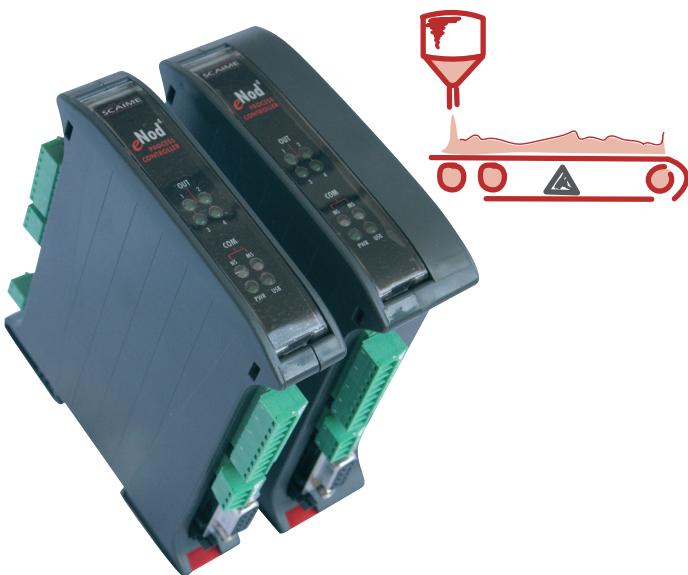


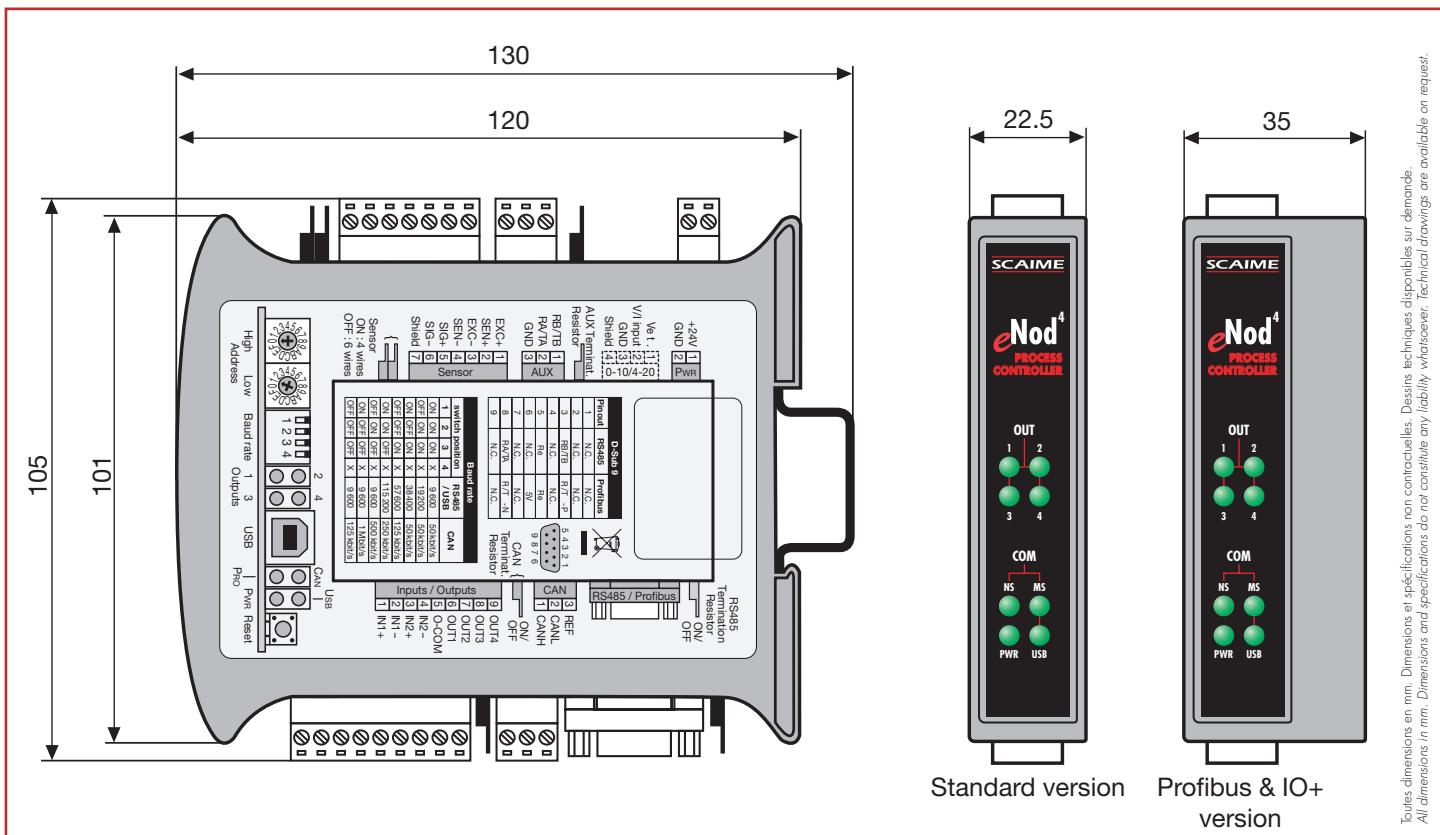
# ENOD4-B

Pour bascule intégratrice, doseur à bande  
- For belt scale, belt weigh feeder



PROFIBUS® Modbus CANopen

- Conditionnement jusqu'à 8 capteurs de pesage
- Entrée pour capteur de vitesse de bande
- Calcul débit et totalisation poids en continu
- Régulation de débit par PID intégré
- 4 entrées et 4 sorties logiques
- Sortie analogique 0-10 V ou 4-20 mA
- Liaison API RS485, CAN ou PROFIBUS
- Up to 8 load cells conditioning
- Input for belt speed sensor
- Continuous flow rate and weight total calculation
- Flow control with built-in PID
- 4 digital inputs and 4 digital outputs
- Analog output 0-10 V or 4-20 mA
- PLC link RS485, CAN or PROFIBUS



Toutes dimensions en mm. Dimensions and specifications non contractuelles. Dessins techniques disponibles sur demande.  
All dimensions in mm. Dimensions and specifications do not constitute any liability whatsoever. Technical drawings are available on request.

## Communication simultanée Simultaneous communication

### RS485 PLC    RS485 AUX    CAN

USB	✓	✗	✓
RS485 PLC		✓	✗
RS485 AUX			✓

# ENOD4-B

Pour bascule intégratrice, doseur à bande - *For belt scale, belt weigh feeder*

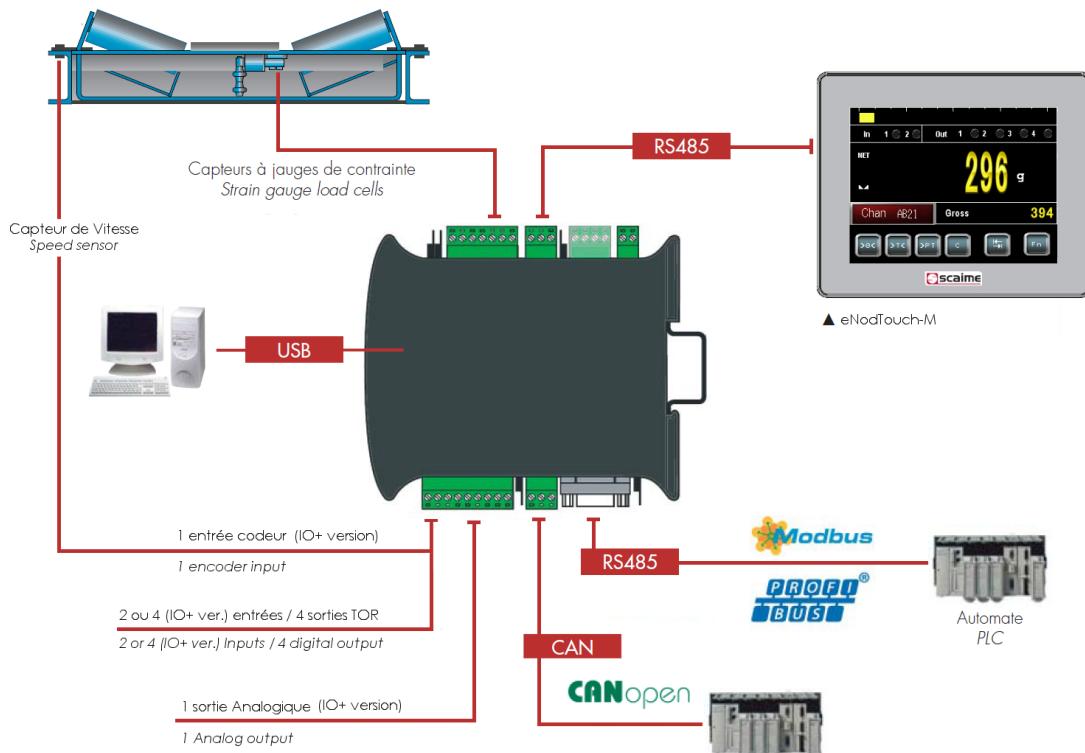
## Présentation - Presentation

- Mesure rapide et précise
    - Vitesse de conversion 400 mes./s. avec une résolution max. formatée de  $\pm 500\,000$  points.
  - Intégration facile aux systèmes automatisés
    - 1 sortie automate RS485 ou CAN supportant les protocoles MODBUS-RTU et CANopen.
    - 1 sortie PROFIBUS-DPV1 sur version eNod4-B PRO.
    - 1 sortie auxiliaire RS485 ou USB pour la connexion à un PC (eNodView) ou une IHM en MODBUS-RTU.
  - Entrées / sorties intégrées pour le contrôle du processus
    - 1 entrée impulsion et 1 sortie alimentation pour capteur de vitesse de bande (version IO+)
    - jusqu'à 4 entrées et 4 sorties TOR paramétrables
  - IHM eNodTouch optionnelle
    - Fonctionnement simultané avec l'API, permet aussi l'utilisation autonome d'eNod4-B sans API.
    - eNodTouch-M : Ecran tactile couleur multivoie pour 1 à 6 eNod4-B
- High speed and Accurate measurement
    - Conversion rate 400 meas./s. with max. scaled resolution of  $\pm 500\,000$  points.
  - Easy to integrate into automated systems
    - 1 PLC output RS485 or CAN supporting MODBUS-RTU and CANopen protocols.
    - 1 PROFIBUS-DPV1 output with eNod4-B PRO version.
    - 1 auxiliary output RS485 or USB for PC connection (eNodView) or HMI in MODBUS-RTU.
  - In-built Inputs/Outputs for process control
    - 1 pulse input and 1 supply output for belt speed sensor (IO+ version)
    - up to 4 digital inputs and 4 outputs fully configurable
  - Optional HMI eNodTouch
    - Simultaneous functioning with PLC and allows eNod4-B stand-alone use without PLC.
    - eNodTouch-M: Multi Channel color touchscreen for 1 to 6 eNod4-B

## Fonctionnalités générales - General functionalities

- Etalonnage
  - Etalonnage poids physique ou théorique
  - Etalonnage automatique de la vitesse de bande
  - Unité de poids et débit paramétrable : g/s, g/h, kg/s, kg/h, t/h
- Filtres numériques paramétrables
  - Passe-bas, coupe-bande et moyenne glissante
- Calibration
  - Physical or theoretical calibration
- Automatic belt rate calibration
  - Weight and Flow rate unit adjustable: g/s, g/h, kg/s, kg/h, t/h
  - Digital Adjustable filters
  - Low-pass filter, Notch filter and sliding-average

## Schéma des interfaces - Interfaces diagram



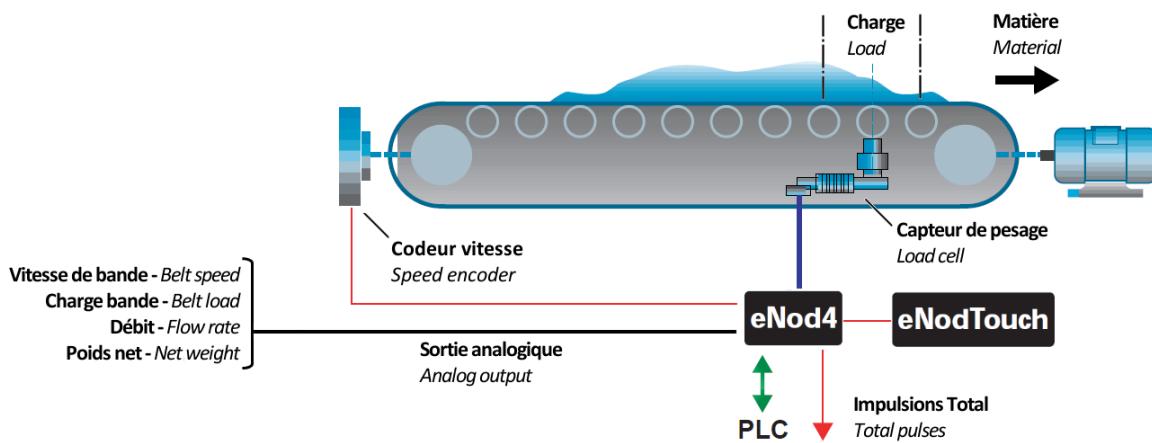
# ENOD4-B

Pour bascule intégratrice, doseur à bande - For belt scale, belt weigh feeder

## Fonctions pour bascule intégratrice - Belt scale functions

- Détermination de la vitesse de bande
- Intégration du poids par unité de longueur
- Calcul du débit instantané et du débit moyen
- Calcul du Poids totalisé en continu
- Alarms débit Min/Max, Charge bande
- Totalisateur par sortie impulsions
- Gestion d'un cycle de chargement sur atteinte consigne total : Départ, Arrêt, Approvisionnement matière

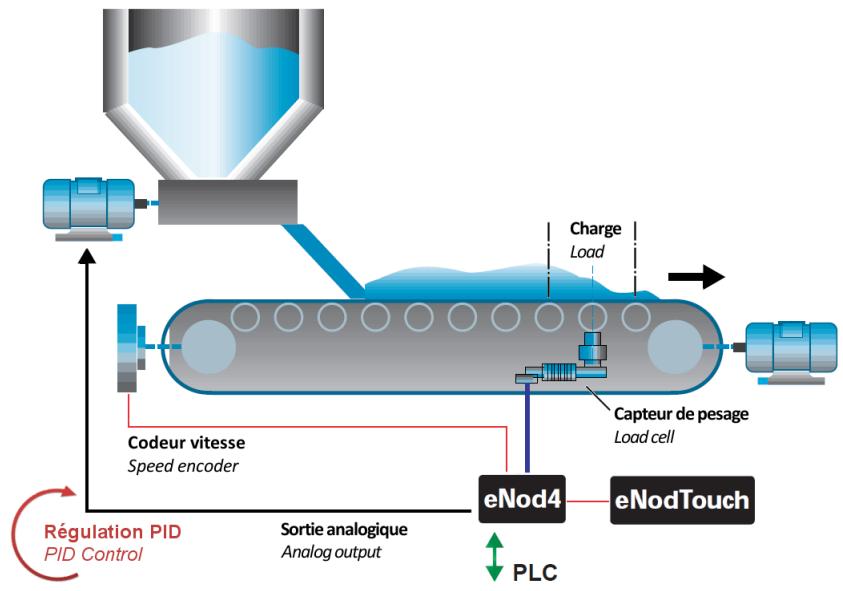
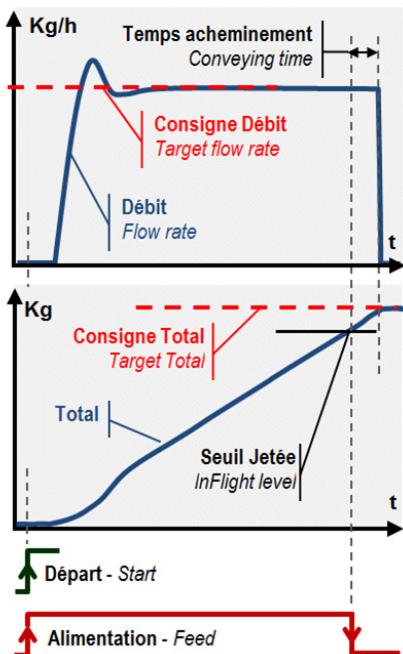
- Determination of belt speed
- Weight integration by unit of length
- Calculation of instantaneous flow, average flow
- Calculation of continuous total weight
- Alarms on Min/Max flow, Belt load
- Accumulated pulse output function
- Management of loading cycle with targeted total: Start, Stop, Material feed



## Fonctions supplémentaires pour doseur à bande - Weigh belt feeder additional functions

- Gestion d'une consigne de débit
- Pilotage du débit par contrôleur PID avec action sur la vitesse de bande ou l'approvisionnement matière.
- Fonction de réglage automatique des paramètres PID par auto-apprentissage

- Management of target flow
- Flow regulation by PID controller with action on belt speed or material feed.
- Function of automatic adjustment of PID parameters by self-learning



# ENOD4-B

Pour bascule intégratrice, doseur à bande - For belt scale, belt weigh feeder

## Caractéristiques - Specifications

GÉNÉRALES		GENERAL		
Alimentation électrique	Power supply		11.5 ... 28	VDC
Consommation max.	Max. supply current	250@11.5 VDC - 150@28 VDC	mA	
Alimentation des capteurs	Bridge excitation voltage		5	VDC
Calibre d'entrée capteur min./max.	Input sensor range min./max.		±7.8	mV/V
Impédance min. entrée capteur	Min. input sensor resistance		42	Ω
Signal min. par échelon	Min. signal by division		0.02	µV
Raccordement capteur	Sensor connection		4/6 fils - wires	
MÉTROLOGIQUES		METROLOGICAL		
Classe de précision	Accuracy class		±0.005	% F.S.
Dérive thermique de Zéro	Thermal zero shift		±0.00015 typ.	%/°C
Dérive thermique de pente	Thermal span shift		±0.0002 typ.	%/°C
Résolution interne	Internal resolution		24 bits	
Résolution mesure formatée	Scaled measure resolution		±500 000	pts
Vitesse de conversion	Conversion rate		480	Hz
Plage de température d'utilisation	Nominal temperature range		-10°C / +40°C	
ENTRÉES/SORTIES LOGIQUES		DIGITAL INPUTS/OUTPUTS	STD	IO+
Entrée impulsion - Codeur	Pulse input - Encoder			Max. 4 kHz
- TTL : Niveau bas/haut	- TTL: Range low/high	-	1	0 ... 0.5 / 2.4 ... 5
- HTL : Niveau bas/haut	- HTL: Range low/high			0 ... 2.5 / 5 ... 24
Sortie dlim. (capteur vitesse)	Supply output (speed sensor)	-	1	10 ... 28 VDC / 25 mA max.
Entrées logiques	Digital inputs	2	2	Class 3: 11 ... 30 VDC / 12.6 mA
Sorties logiques (relais statiques)	Digital outputs (static relays)	4	-	53 VDC max. / 400 mA max.
Sortie analogique	Analog output			16 bit
- Résolution	- Resolution	-	1	0-10 VDC / 4-20 mA
- Type	- Type			
COMMUNICATION		COMMUNICATION		
2 RS485 (Automate, Auxiliaire)	2 RS485 (PLC, Auxiliary)			Half Duplex
Débit / Protocoles	Baud Rate / Protocols		9 600 ... 115 200 bauds	/ Modbus-RTU
1 USB	1 USB			2.0
1 sortie CANbus	1 CANbus output			CAN 2.0A
Débit / Protocoles	Baud Rate / Protocols		50 ... 1 000	/ CANopen®
Fréquence Max. de mise à jour des données (mesures) sur le bus	Max. update frequency of data (measurement) on the bus	CANopen® 1 000/s.	MODbus 400/s.	Profibus® 50/s.

## Options - Options

1 PROFIBUS  
Débit / Protocoles

1 PROFIBUS  
Baud Rate / Protocols

9.6 ... 12 000 Mbps / PROFIBUS DP V1

## Accessoires - Accessories



eNodView



eNodTouch-M (HMI)

**scaime**

Siège Social - Headquarter: Technosite Altea - 294, Rue Georges Charpak - 74100 JUVIGNY - FRANCE

SCAIME SAS - 294, RUE GEORGES CHARPAK - CS 50501 - 74105 ANNEMASSE CEDEX - FRANCE

Tél. : +33 (0)4 50 87 78 64 - Fax : +33 (0)4 50 87 78 46 - info@scaime.com - [www.scaime.com](http://www.scaime.com)

Téléchargez tous nos documents sur notre site internet - Download all our documents on our website

