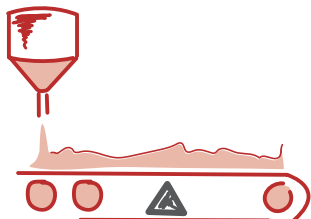
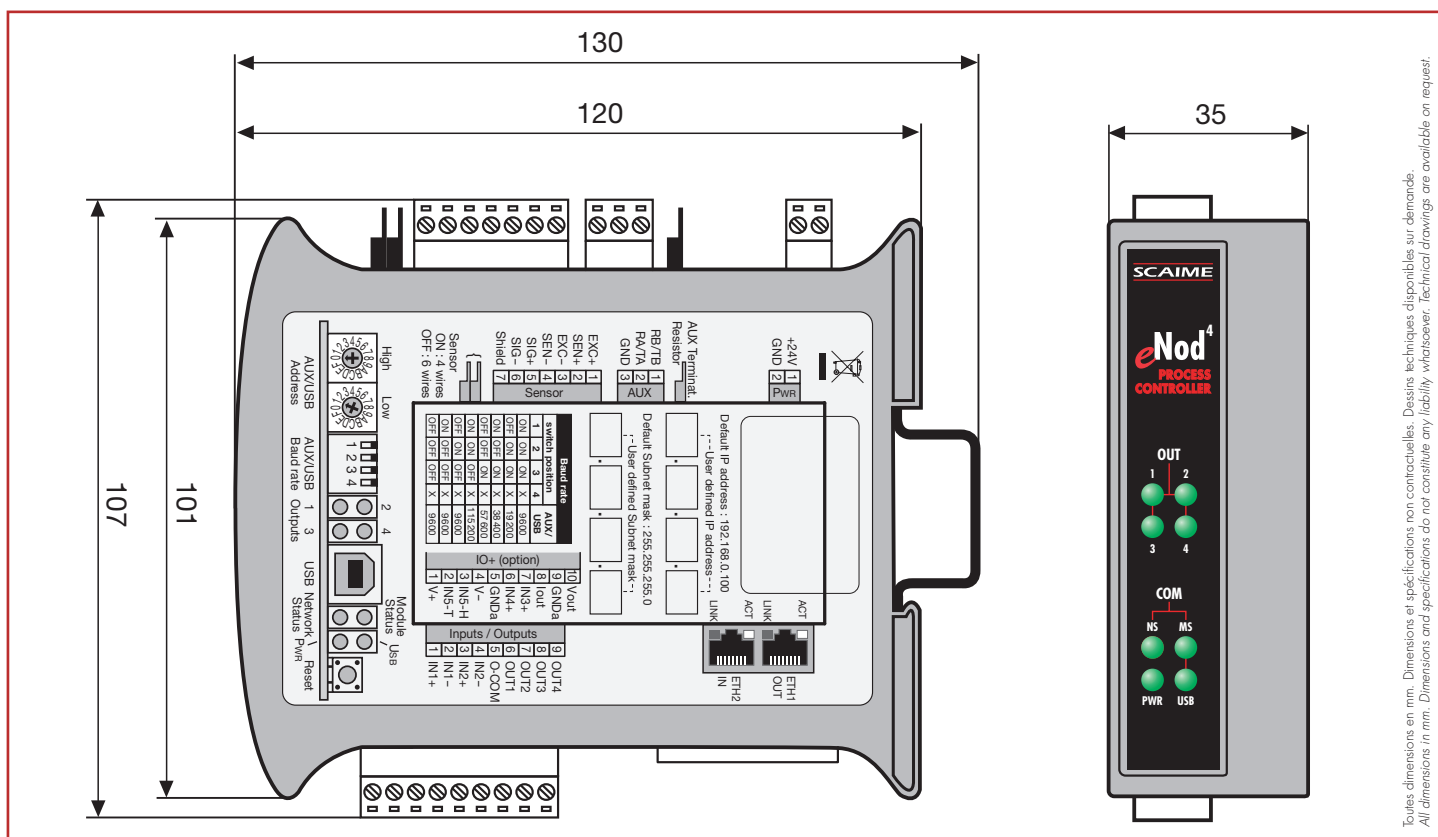


ENOD4-B ETH

Pesage, dosage sur bande Belt weighing, belt weigh feeding



- 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
 - 2 entrées (4 en version IO+) et 4 sorties logiques
 - Sortie analogique 0-10 V ou 4-20 mA (version IO+)
 - Liaison Ethernet Modbus-TCP, EtherNet/IP, PROFINET ou EtherCAT
 - Liaison USB pour PC et RS485 pour IHM eNodTouch
-
- Up to 8 load cells conditioning
 - Input for belt speed sensor
 - Continuous flow rate and weight total calculation
 - Flow control with built-in PID
 - 2 digital inputs (4 with IO+ version) and 4 outputs
 - Analog output 0-10 V or 4-20 mA (IO+ version)
 - Ethernet link Modbus-TCP, EtherNet/IP, PROFINET or EtherCAT
 - USB link for PC and RS485 link for HMI eNodTouch



Toutes dimensions en mm. Dimensions et spécifications 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

USB

Ethernet

Ethernet

RS485 AUX

✓

x

✓

ENOD4-B ETH

Pesage, dosage sur bande - *Belt weighing, belt weigh feeding*

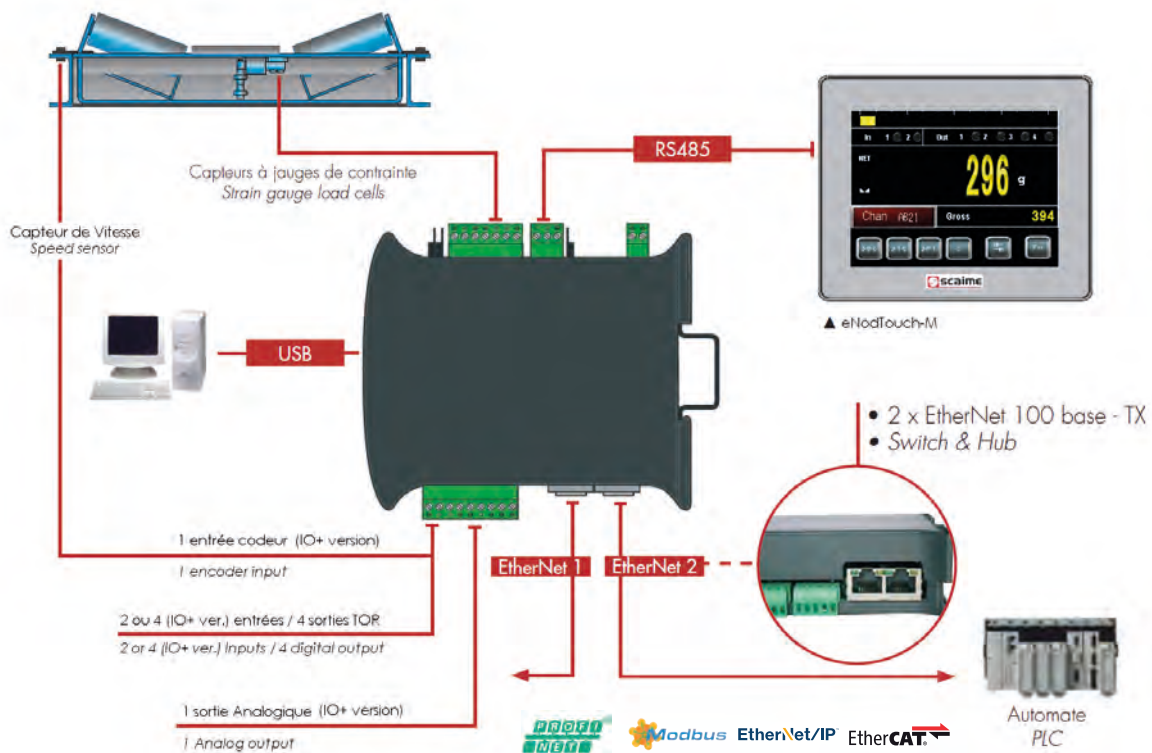
Présentation - Presentation

- **Mesure rapide et précise**
 - Max. 400 mes./s., $\pm 500\,000$ points
- **Fonctionnement sûr et fiable :**
 - Détection de rupture de câble capteur
 - Diagnostic de la chaîne de mesure pilotable par l'API
- **Intégration facile aux systèmes automatisés**
 - Connexion automate sur double port Ethernet en Modbus-TCP, EtherNet/IP, PROFINET ou EtherCAT
 - Serveur web intégré pour configurateur eNod4
 - 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
 - Sortie analogique (version IO+) paramétrable
- **IHM eNodTouch optionnelle**
 - Fonctionnement simultané avec l'API, permet aussi l'utilisation autonome d'eNod4-B sans API.
- **High speed and Accurate measurement**
 - Max. 400 meas./s., $\pm 500\,000$ points
- **Safe and reliable operation**
 - Detection of cable break
 - Diagnosis of the measuring chain triggerable by PLC
- **Easy to integrate into automated systems**
 - PLC connection on dual-port Ethernet with Modbus-TCP, EtherNet/IP, PROFINET or EtherCAT
 - Integrated web server for eNod4 configuration
 - 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
 - Analog output (IO+ version) configurable
- **Optional HMI eNodTouch**
 - Simultaneous functioning with PLC and allows eNod4-B stand-alone use without PLC

Fonctionnalités générales - General functionalities

- **Etalonnage**
 - Etalonnage poids physique ou théorique
 - Etalonnage automatique de la vitesse de bande
 - Unité de poids et débit paramétrable
- **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
- **Digital Adjustable filters**
 - Low-pass filter, Notch filter and sliding-average

Schéma des interfaces - Interfaces diagram

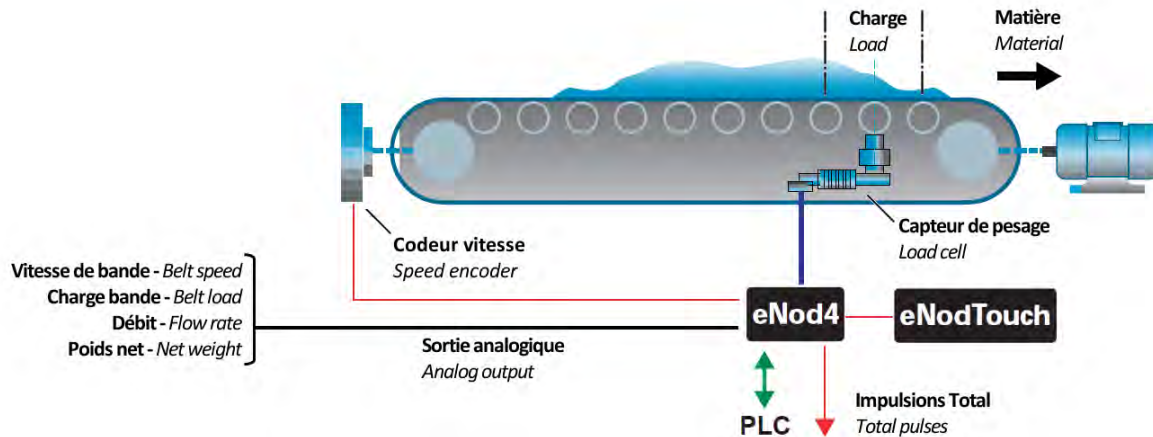


ENOD4-B ETH

Pesage, dosage sur bande - *Belt weighing, belt weigh feeding*

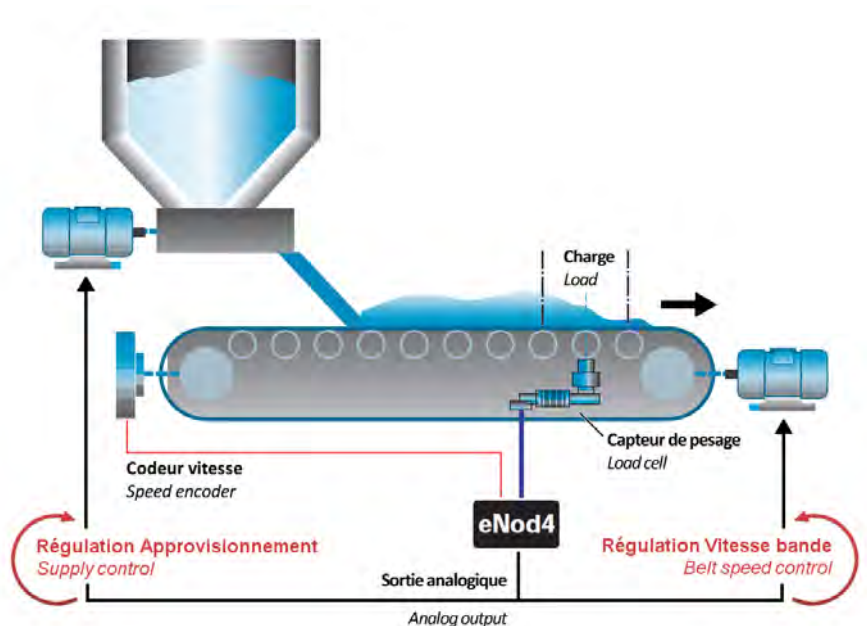
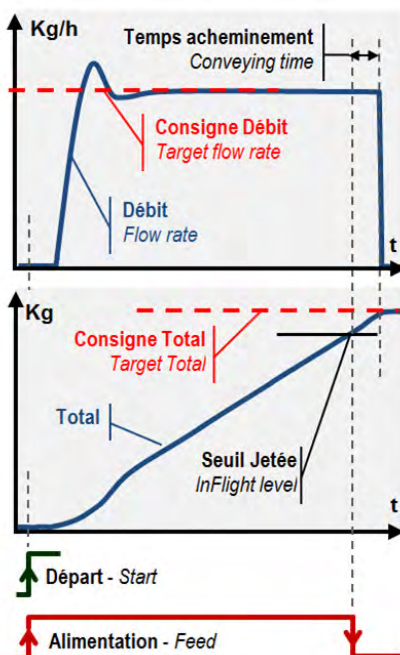
Fonctions pour bascule intégratrice - *Belt scale functions*

- 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
 - Alarmes 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 pour Doseur à bande - *Weigh Belt feeder functions*

- Gestion d'une consigne de débit et d'un total cible
 - Pilotage du débit par contrôleur PID avec action sur la vitesse de bande ou l'approvisionnement matière.
 - Gestion du cycle de dosage par Entrées / Sorties TOR : Départ, Arrêt, approvisionnement matière, alarmes
- Management of target flow and target total
 - Flow regulation by PID controller with action on belt speed or material feed.
 - Management of Dosing process with digital Inputs/ outputs: Start, Stop, Material feed, alarms



ENOD4-B ETH

Pesage, dosage sur bande - Belt weighing, belt weigh feeding

Caractéristiques - Specifications

GÉNÉRALES	GENERAL		
Alimentation électrique	Power supply	10	VDC
Consommation max.	Max. consumption	4.4 / +3 (version IO+)	W
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	43	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	400	Conv./s.
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 VDC
- HTL : Niveau bas/haut	- HTL: Range low/high	-	0 ... 2.5 / 5 ... 30 VDC
Sortie alim. (capteur vitesse)	Supply output (speed sensor)	-	12.5 ±2 VDC / 30 mA
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 / 37 VAC max. / 400 mA max.
Sortie analogique	Analog output		
- Résolution	- Resolution	-	16 bit
- Type	- Type	-	0.5 V / 0-10 VDC / 4-20 mA / 0-20 mA / 0 - 24 mA
Isolation galvanique	Galvanic isolation	-	• 1 000 V
COMMUNICATION	COMMUNICATION		
2 RS485 (Automate, Auxiliaire)	2 RS485 (PLC, Auxiliary)		Half Duplex
- Débit	- Baud Rate		9 600 ... 115 200 bauds
- Protocoles	- Protocols		Modbus-RTU
1 USB	1 USB		2.0
1 double port Ethernet	1 Ethernet Dual-Port		100 base-TX
- Protocoles	- Protocols		EtherNet/IP, Modbus-TCP, PROFINET, EtherCAT
- Adressage	- Addressing		Static IP adress, DHCP
EtherNet/IP	EtherNet/IP		CLASS 1 cyclic communications, CLASS 3 Acyclic communications Auto Cross-over, Address conflicts detection DLR (Device level Ring)
PROFINET	PROFINET		PROFINET IO Slave, MRP (Media redundant Protocol)
Fréquence Max. de mise à jour des données (mesures) sur le bus	Max. update frequency of data (measurement) on the bus	RS485, USB 200	Ethernet 100 /s

Accessoires - Accessories



eNodView



eNodTouch-M (HMI)



Siège Social - Headquarter: Technosite Altéa - 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
 Téléchargez tous nos documents sur notre site internet - Download all our documents on our website