

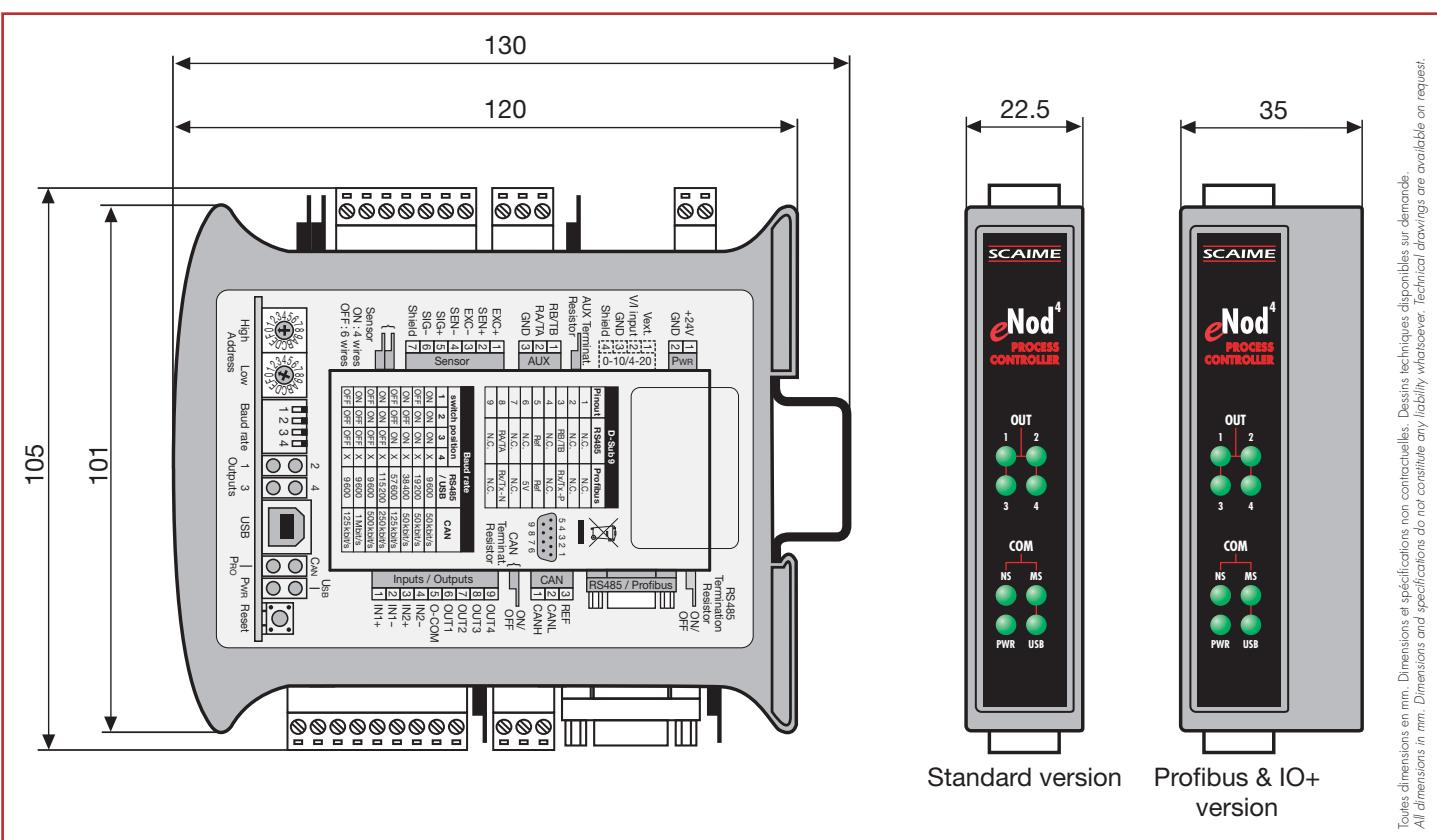
PROFIBUS

Modbus CANopen

ENOD4-F

Pour doseur à perte de poids
For loss-in-weight feeder

- Conditionnement jusqu'à 8 capteurs de pesage
- Calcul débit et totalisation poids en continu
- Régulation de débit par PID intégré
- Gestion automatique du rechargement doseur
- 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
- Continuous flow rate and weight total calculation
- Flow control with built-in PID
- Automatic control of feeder refilling
- 4 digital inputs and 4 digital outputs
- Analog output 0-10 V or 4-20 mA
- PLC link RS485, CAN or PROFIBUS



Communication simultanée Simultaneous communication

RS485 PLC RS485 AUX CAN

USB	✓	✗	✓
RS485 PLC		✓	✗
RS485 AUX			✓

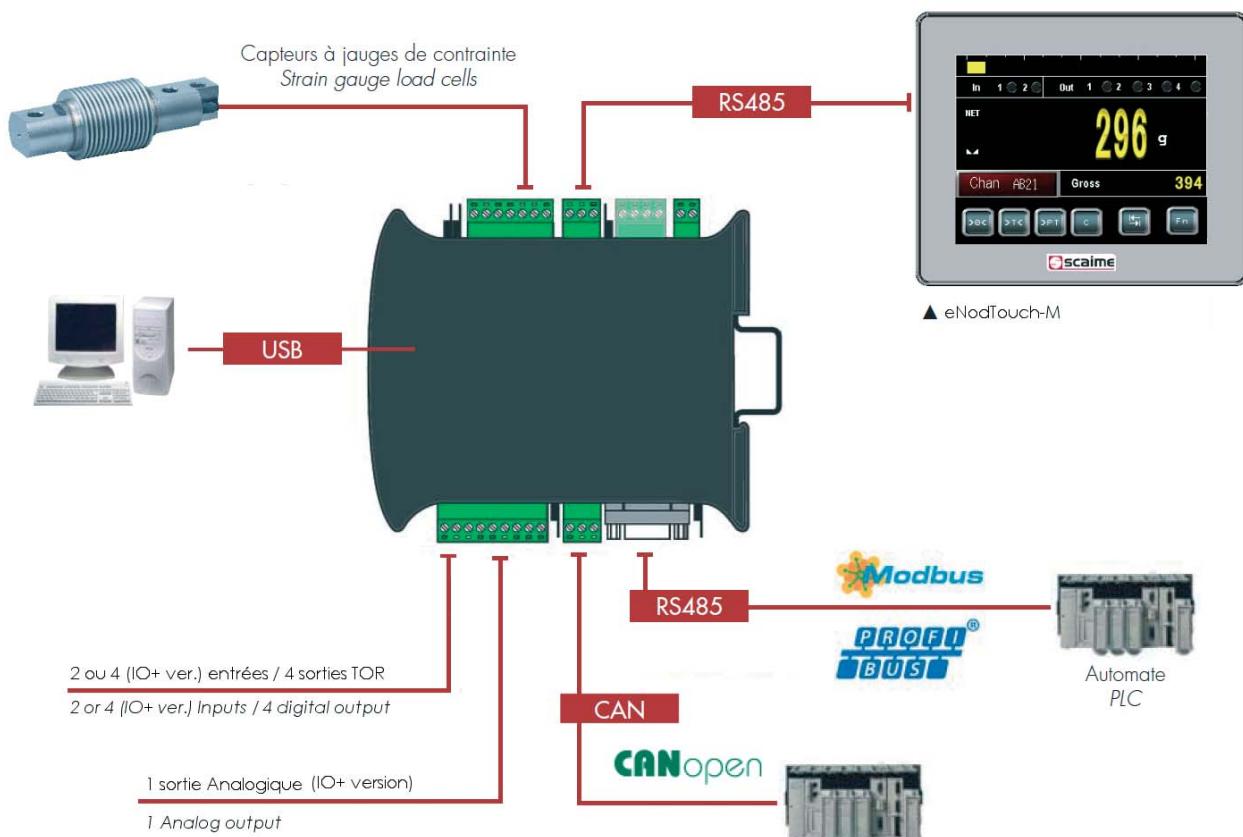
ENOD4-F

Pour doseur à perte de poids - For loss-in-weight feeder

Présentation - Presentation

- Mesure rapide et précise
 - Vitesse de conversion 400 mes./s. avec une résolution max. formatée de $\pm 500\ 000$ points.
- Etalonnage
 - Etalonnage poids physique ou théorique
 - Unité de poids et débit paramétrable : g/s, g/h, kg/s, kg/h, t/h
- 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
 - Jusqu'à 4 entrées et 4 sorties logiques paramétrables permettant de contrôler intégralement le doseur à perte de poids
- IHM eNodTouch optionnelle
 - Fonctionnement simultané avec l'API, permet aussi l'utilisation autonome d'eNod4-F sans API.
 - eNodTouch-M : Ecran tactile couleur multivoie pour 1 à 6 eNod4-F
- High speed and Accurate measurement
 - Conversion rate 400 meas./s. with max. scaled resolution of $\pm 500\ 000$ points.
- Calibration
 - Physical or theoretical calibration
 - Weight and Flow rate unit adjustable: g/s, g/h, kg/s, kg/h, t/h
- 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
 - Up to 4 digital inputs and 4 outputs fully configurable allowing complete management of Loss-in-weight feeder
- Optional HMI eNodTouch
 - Simultaneous functioning with PLC and allows eNod4-F stand-alone use without PLC.
 - eNodTouch-M: Multi Channel color touchscreen for 1 to 6 eNod4-F

Schéma des interfaces - Interfaces diagram



ENOD4-F

Pour doseur à perte de poids - For loss-in-weight feeder

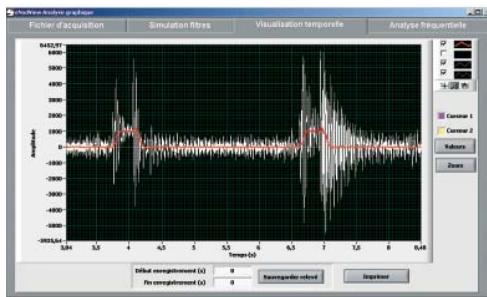
Filtres numériques paramétrables - Adjustable digital filters

eNod4 offre de puissantes fonctions de filtrage numérique pour éliminer les perturbations de la mesure dues aux vibrations et systèmes de malaxage.

- Filtres Passe-bas, coupe-bande et moyenne glissante

eNod4 provides powerful digital filtering functions to eliminate the disturbance of the measurement caused by vibration and mixing systems.

- Low-pass filter, Notch filter, sliding average



► Filtrage numérique par eNod4 et visualisation avec le logiciel eNodView

Digital filtering by eNod4 and display with eNodView software

Fonctionnalités générales - General functionalities

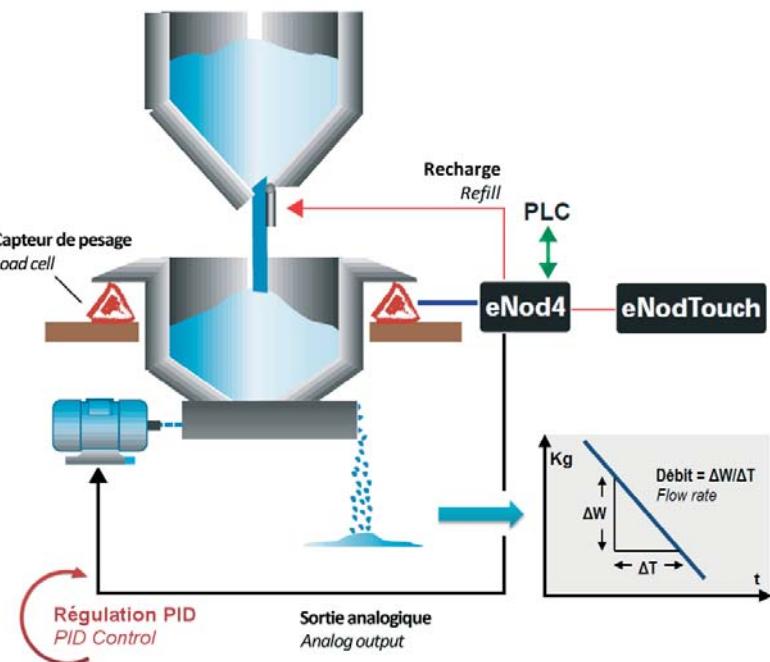
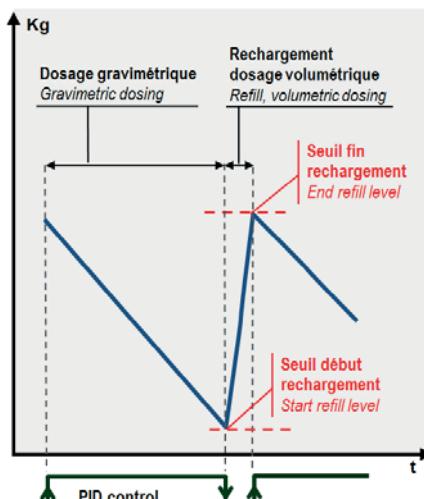
- Calcul du débit par perte de poids
- Calcul du Poids totalisé en continu
- Totalisateur par sortie impulsions

- Flow rate calculation by loss in weight
- Calculation of continuous total weight
- Accumulated pulse output function

Fonctions pour Doseur à perte de poids - Loss-in-weight feeder functions

- Gestion d'une consigne de débit et d'un total cible
- Pilotage du débit par contrôleur PID
- Fonction de réglage automatique des paramètres PID par auto-apprentissage
- Gestion automatique de l'alternance des phases de dosage gravimétrique et des phases de recharge
- Gestion du cycle de dosage par Entrées/Sorties TOR : Départ, Arrêt, Recharge, Alarmes

- Management of target flow and target total
- Flow regulation by PID controller
- Function of automatic adjustement of PID parmetrs by self-learning
- Automatic management of alternating gravimetric dosing phases and refilling phases
- Management of dosing process with digital Inputs/Outputs: Start, Stop, Refill, Alarms



ENOD4-F

Pour doseur à perte de poids - For loss-in-weight 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.
Erreur de linéarité	Linearity deviation		-	% 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+
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 - Résolution - Type	Analog output - Resolution - Type	-	1	16 bit 0-10 VDC / 4-20 mA
COMMUNICATION		COMMUNICATION		
2 RS485 (Automate, Auxiliaire) - Débit - Protocoles	1 RS485 (PLC, Auxiliary) - Baud Rate - Protocols			Half Duplex 9 600 ... 115 200 bauds Modbus-RTU
1 USB	1 USB			2.0
1 sortie CANbus - Débit - Protocoles	1 CANbus output - Baud Rate - Protocols			CAN 2.0A 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)



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

