

ENOD4-C ETH

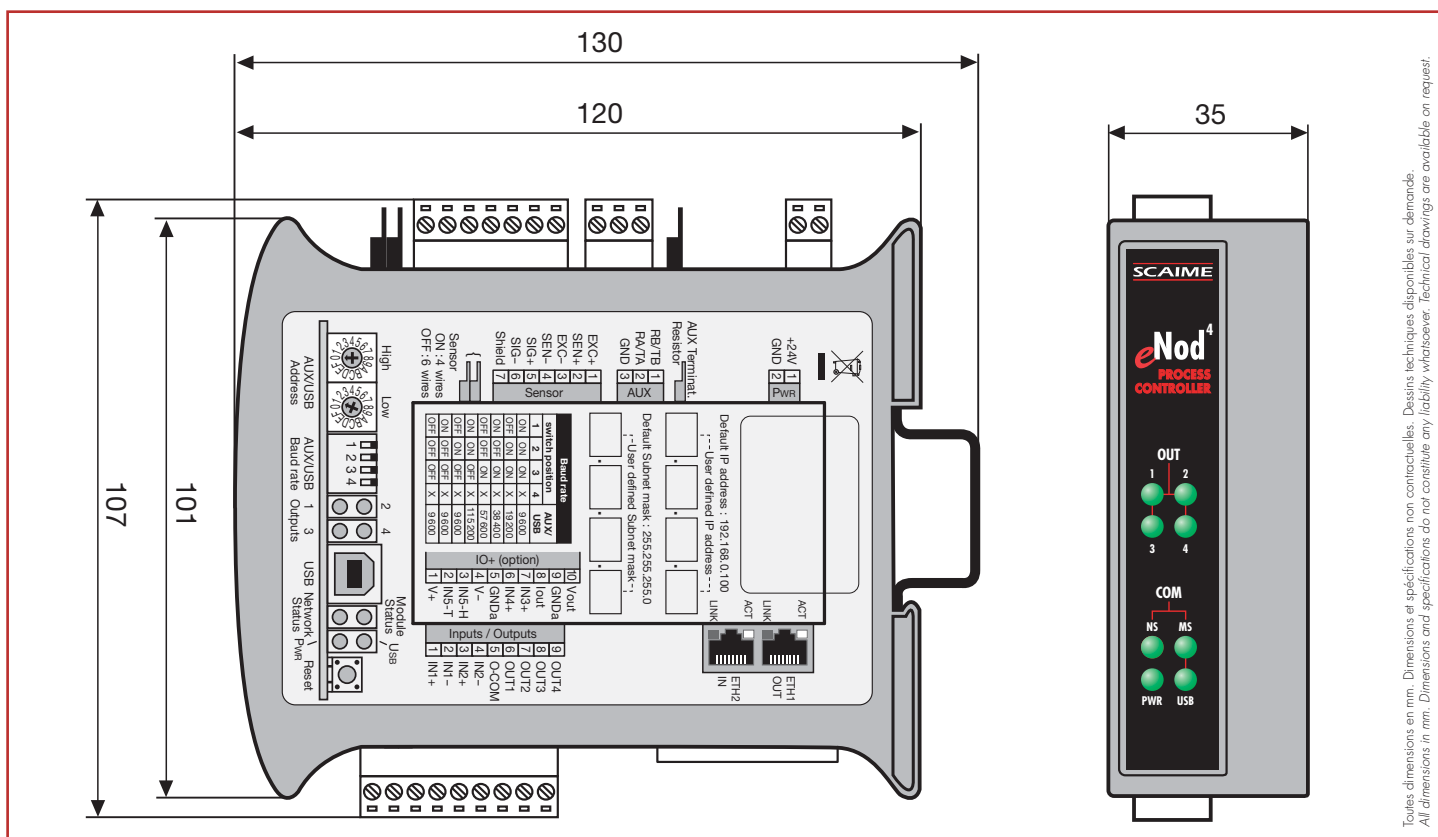
Contrôle de poids dynamique Dynamic checkweighing



- Conditionnement jusqu'à 8 capteurs de pesage
- Fonction : pesage à la volée, checkweigher
- Filtres numériques paramétrables
- 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
- Function: dynamic checkweighing
- Programmable digital filters
- 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



Modbus EtherNet/IP EtherCAT



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-C ETH

Contrôle de poids dynamique - *Dynamic checkweighing*

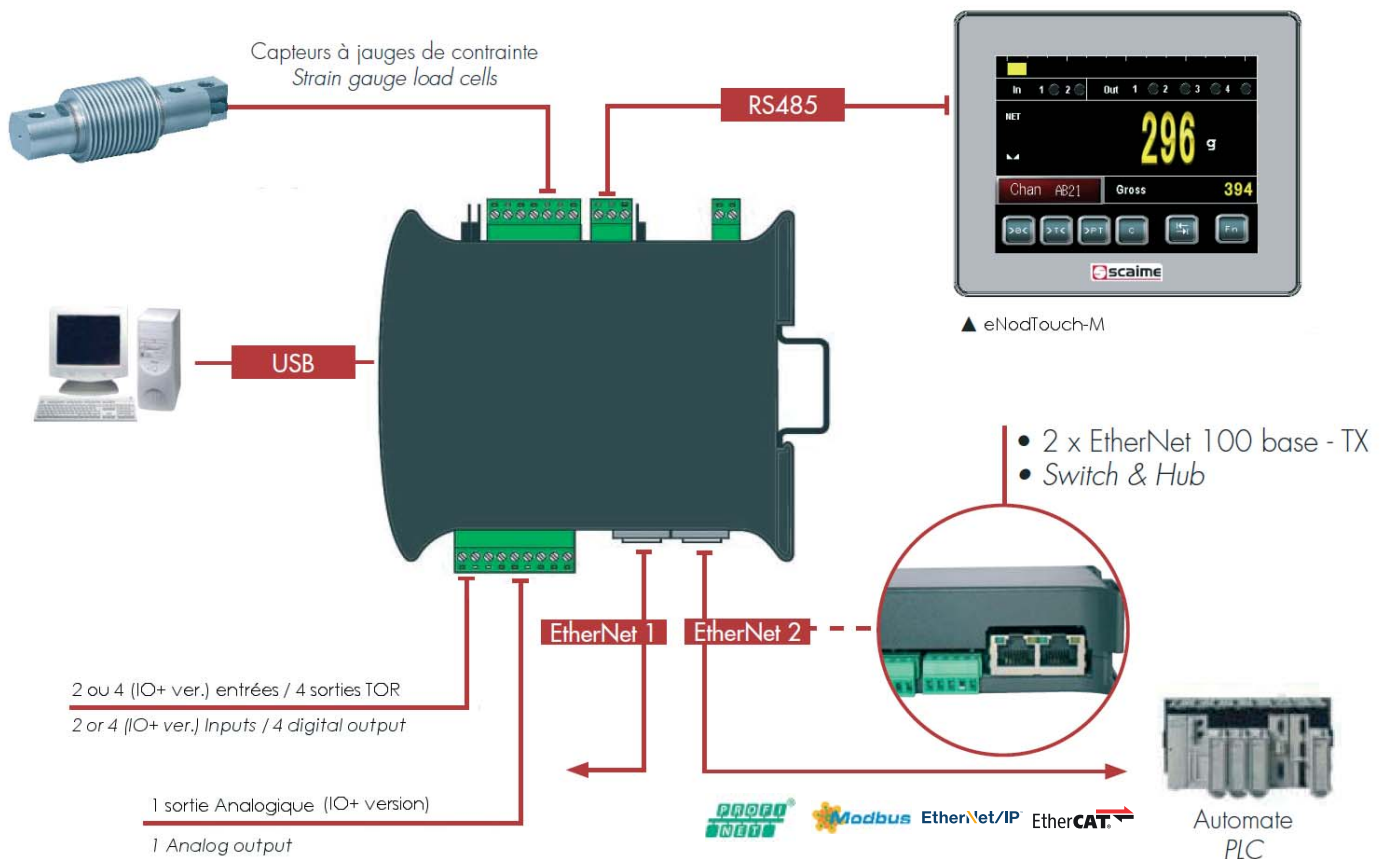
Présentation - *Presentation*

- **Mesure rapide et précise**
 - Max. 1 600 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**
 - Jusqu'à 4 entrées et 4 sorties logiques paramétrables
 - Sortie analogique (version IO+) paramétrable
- **IHM eNodTouch optionnelle**
 - Fonctionnement simultané avec l'API, permet aussi l'utilisation autonome d'eNod4 sans API
- **High speed and Accurate measurement**
 - Max. 1 600 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 protocols
 - 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**
 - 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 stand-alone use without PLC

Fonctionnalités générales - *General functionalities*

- **Etalonnage**
 - Pré-étalonnage en usine (500 000 d pour 2 mV/V)
 - Etalonnage physique ou théorique
 - Mise à l'échelle de la mesure, unité, point décimal
- **Filtrage numérique**
 - Filtre numérique passe-bas, paramétrable
 - Filtre coupe bande paramétrable
- **Calibration**
 - Factory pre-calibration (500 000 d at 2 mV/V)
 - Physical or theoretical calibration
 - Measurement scaling, unit, decimal point
- **Digital filtering**
 - Low-pass filter with adjustable order and cut-off frequency
 - Notch filter with adjustable frequency band

Schéma des interfaces - *Interfaces diagram*



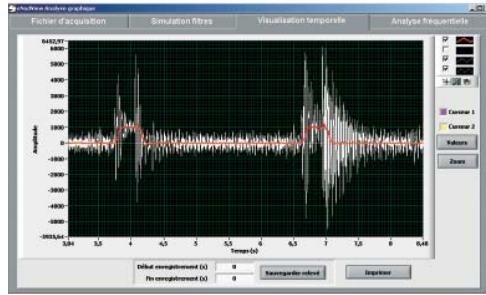
ENOD4-C ETH

Contrôle de poids dynamique - *Dynamic checkweighing*

Mode transmetteur - *Transmitter mode*

Dans ce mode de fonctionnement, l'eNod4 permet de transmettre le poids vers un automate à très haute vitesse. L'eNod4 permet la mise à l'échelle de la mesure et offre de puissantes fonctions de filtrage numérique et d'échantillonnage de la mesure.

*In this functioning mode, the ENod4 allows to transmit the weight at very high speed to a PLC.
The eNod4 offers measurement scaling and powerfull digital filtering functionalities as well as sampling functions.*

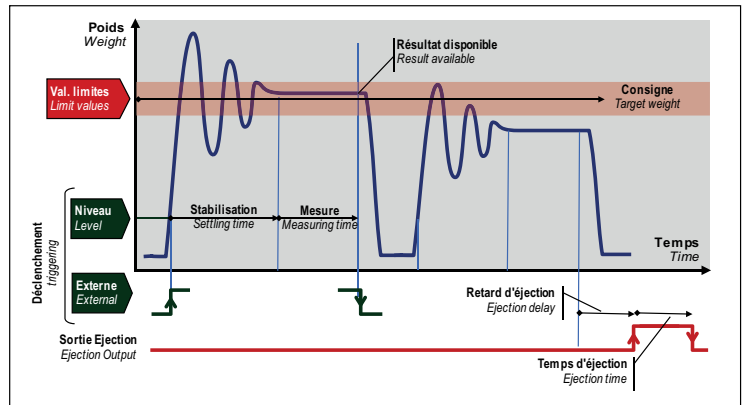


◀ Filtrage numérique par eNod4 et visualisation avec le logiciel eNodView

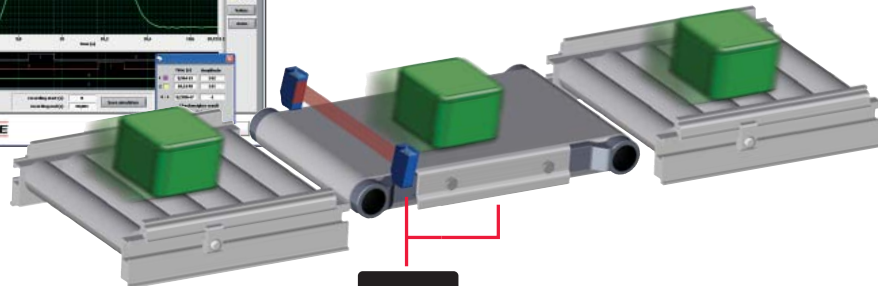
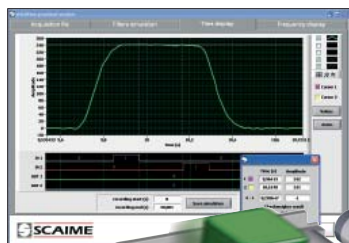
Digital filtering by eNod4 and display with eNodView software

Mode checkweigher - *Checkweigher mode*

- Mode de fonctionnement dédié au pesage dynamique (triage, calibrage...). Calcul automatique de la valeur du poids.
- Déclenchement par 1 ou 2 entrées TOR ou sur niveau
- Fonctions de Zéro dynamique
- Fonctions statistiques
- Gestion de l'éjection après vérification du poids calculé :
 - Gestion d'un poids cible et de tolérances
 - Sortie TOR pour l'éjection des poids hors tolérances. (ou dans les tol.)
 - Retard et temps d'activation de la sortie TOR paramétrable
 - Jusqu'à cinq résultats entre le point de pesage et le point d'éjection.
- Operating mode dedicated to dynamic weighing (sorting, checkweighing...). Automatic calculation of weight value.
- Weight level or external triggering (1 or 2 digital input)
- Dynamic Zero functions
- Statistical functions
- Ejection management after checkweighing:
 - Target weight and tolerances management
 - Digital output for ejection of out tolerance weights (or in tol.)
 - Configurable delay and activation time of the digital output
 - Up to five results between the weighing and the ejection locations.



► Visualisation du cycle de pesage dynamique avec le logiciel eNodView
Display of checkweighing cycle with eNodView software



eNod4 — PLC
eNodTouch

ENOD4-C ETH

Contrôle de poids dynamique - *Dynamic checkweighing*

Caractéristiques - Specifications

GÉNÉRALES		GENERAL	
Alimentation électrique	Power supply	10 ... 28	VDC
Consommation max.	Max. consumption	2.2 / +1.2 (version PRO) / +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.
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	6 ... 1 600	Conv./s.
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 / 37 VAC max. / 400 mA max.
Sortie analogique	Analog output	-	1 16 bit
- Résolution	- Resolution	-	0.5 V / 0-10 VDC / 4-20 mA / 0-20 mA / 0 - 24 mA
- Type	- Type	-	1 000 V
Isolation galvanique	Galvanic isolation	-	•
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 address, DHCP	
EtherNet/IP	EtherNet/IP	CLASS 1 cyclic communications	
		CLASS 3 Acyclic communications	
		Auto Cross-over	
		Address conflicts detection	
		DLR (Device level Ring)	
		PROFINET IO Slave	
		MRP (Media redundant Protocol)	
PROFINET	PROFINET		
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

