

ENOD4-T

1 600 mes./s., $\pm 500\,000$ pts

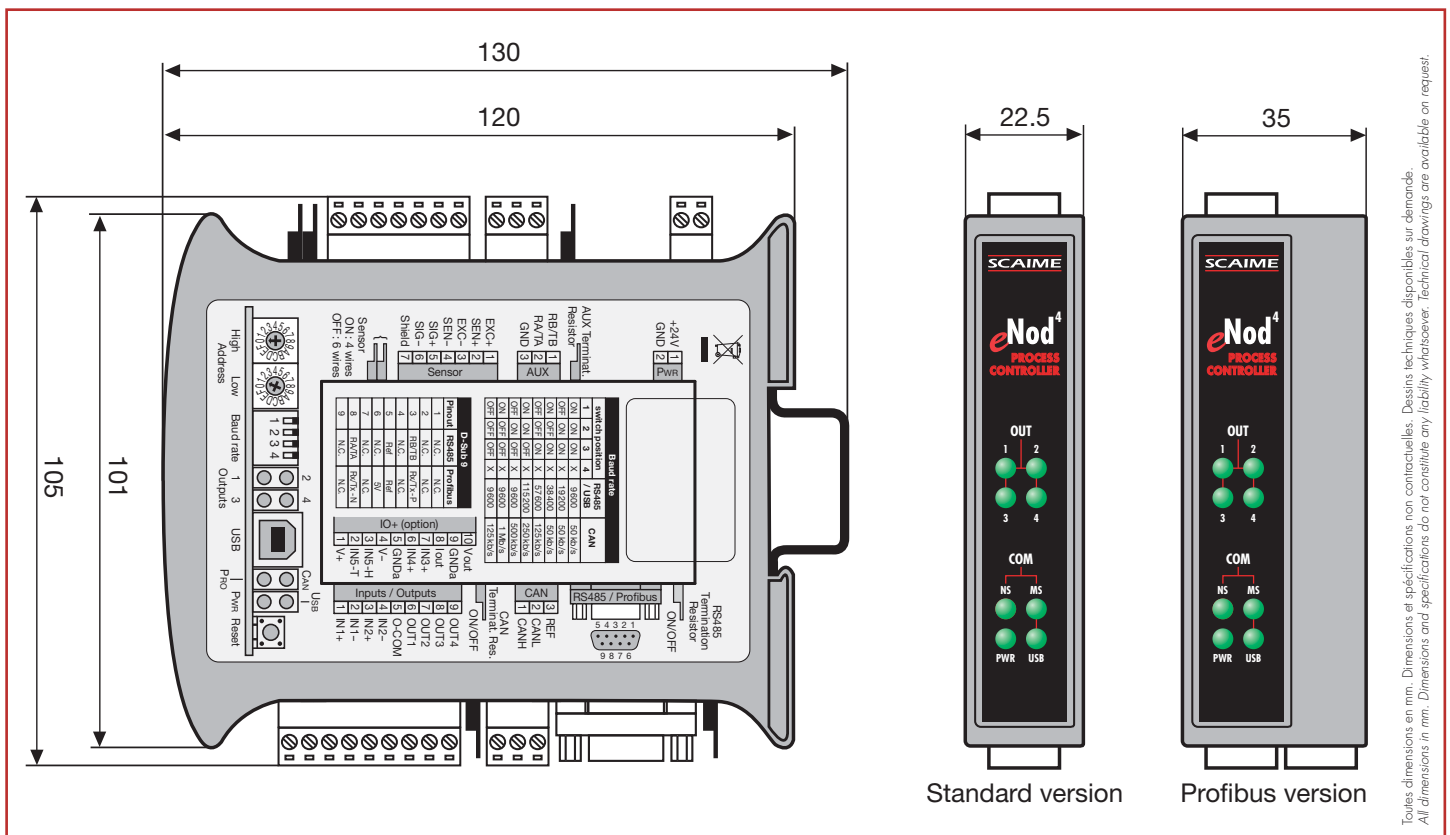


- Jusqu'à 8 capteurs à jauges de contrainte (4/6 fils)
- Convertisseur A/N 24 bits
- Filtres numériques paramétrables
- 2 entrées (4 en version IO+) et 4 sorties logiques
- Sortie analogique 0-10 V ou 4-20 mA (version IO+)
- Liaison RS485, CAN ou PROFIBUS-DP
- Liaison USB pour PC et RS485 pour IHM eNodTouch

- Up to 8 strain gage load cells (4/6 wires)
- 24 bits A/D converter
- Programmable digital filters
- 2 digital inputs (4 with IO+ version) and 4 outputs
- Analog output 0-10 V or 4-20 mA (IO+ version)
- PLC link RS485, CAN or PROFIBUS-DP
- USB link for PC and RS485 link for HMI eNodTouch

PROFI[®]
BUS

Modbus CANopen



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	RS485 PLC	RS485 AUX	CAN
USB	✓	✗	✓
RS485 PLC		✓	✗
RS485 AUX			✓

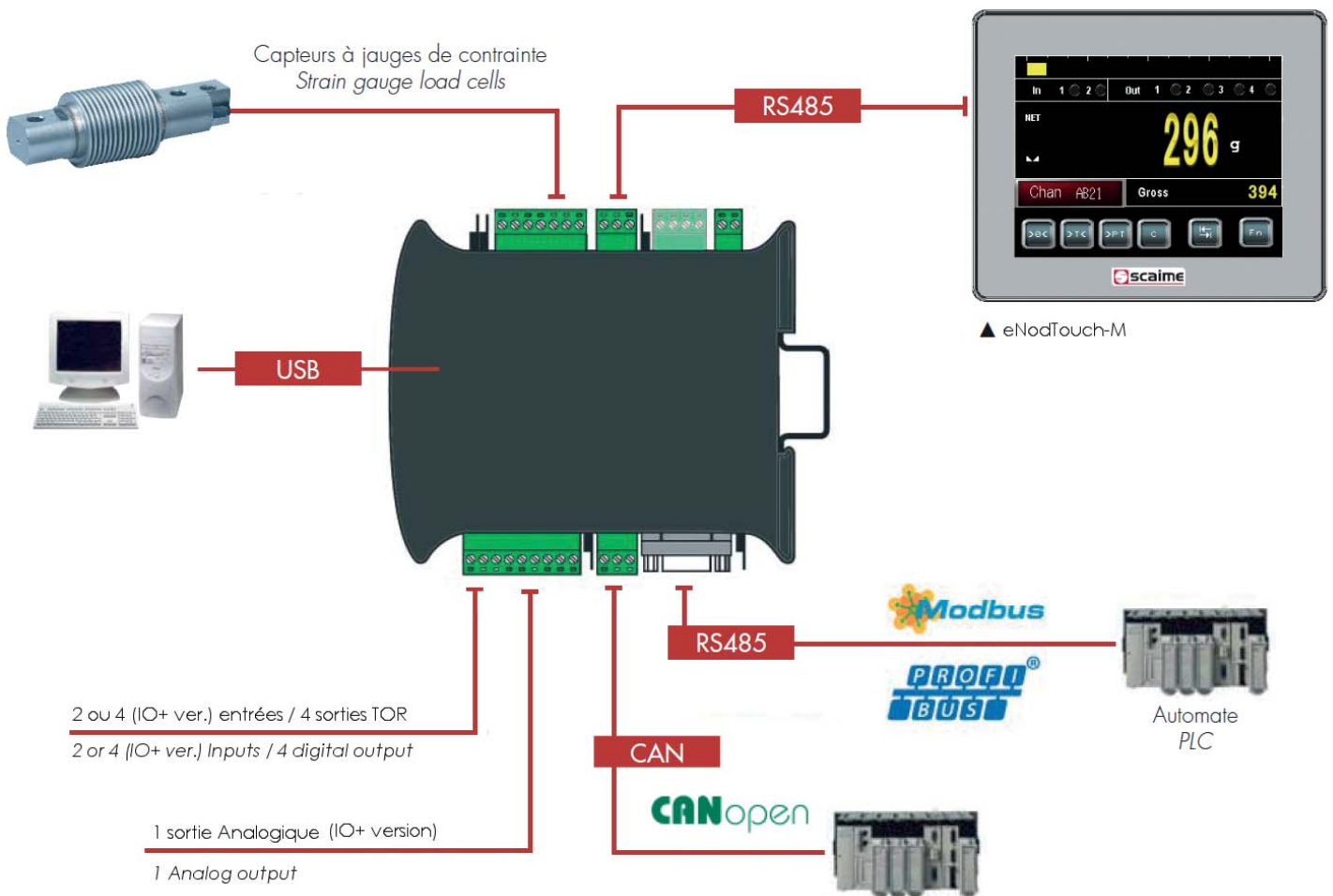
ENOD4-T

1 600 mes./s., $\pm 500\,000$ pts

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**
 - 1 sortie automate MODBUS-RTU ou CANopen
 - 1 sortie PROFIBUS-DPV1 sur version eNod4-C 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 paramétrable
 - 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**
 - 1 PLC MODBUS-RTU or CANopen
 - 1 PROFIBUS-DPV1 output with eNod4-C 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
 - Analog output (IO+ version) configurable
 - **Optional HMI eNodTouch**
 - Simultaneous functioning with PLC and allows eNod4 stand-alone use without PLC

Schéma des interfaces - Interfaces diagram



Fonctionnalités générales - General functionalities

- **Etalonnage**
 - Pré-étalonnage en usine (500 000 d pour 2 mV/V)
 - Etalonnage physique ou théorique
 - 3 segments de linéarisation
 - Mise à l'échelle de la mesure
 - Gestion de l'unité de mesure et du point décimal
 - Gestion de la correction de gravité
- **Filtrage numérique**
 - Gestion de 4 niveaux de filtrage numérique permettant d'obtenir une mesure rapide et stable dans des environnements perturbés
 - Filtre passe-bas du convertisseur A/N
 - Filtre numérique passe-bas, fréquence de coupure et ordre paramétrable
 - Filtre coupe bande avec plage de fréquence paramétrable
 - Filtre auto-adaptatif pour le pesage statique
- **Fonctions métrologiques**
 - Zéro, Zéro à la mise sous tension, Zéro suiveur, Tare semi-automatique, Contrôle de stabilité de la mesure
- **Calibration**
 - Factory pre-calibration (500 000 d at 2 mV/V)
 - Physical or theoretical calibration
 - 3 linearization segments
 - Measurement scaling
 - Measurement unit and decimal point management
 - Gravity correction management
- **Digital filtering**
 - Management of 4 digital filtering levels allowing to always reach a quick and stable measurement in noisy environments
 - A/D converter low-pass filter
 - Additional low-pass filter with adjustable order and cut-off frequency
 - Notch filter with adjustable frequency band
 - Self-adaptive filter designed for static weighing
- **Functions**
 - Zero, Zero at start-up, Zero tracking, Tare, Measurement stability control

Mode transmetteur - Transmitter mode

eNod4-T propose plusieurs possibilités de transmission de mesure et de gestion des entrées/sorties logiques :

- transmission de mesure sur demande
- transmission de mesure sur déclenchement (Entrée TOR)*
- transmission de mesure continue avec périodicité réglable*
- gestion de seuils programmables, fonctionnement de type fenêtre ou hystérésis (Sorties TOR)
- pilotage possible des sorties TOR par le bus
- fonctions Zéro et Tare possibles par entrées TOR

eNod4-T offers several triggering options for the measurement transmission and digital Input/Output management:

- measurement transmission on bus request
- measurement transmission on external trigger (Digital input)*
- continuous transmission with adjustable period*
- Set-point management in « windows » or « hysteresis » functioning (Digital outputs)
- possible to drive digital outputs through the bus
- zero and Tare functions possible by digital inputs

* Fonction non disponible en MODBUS-RTU ou PROFIBUS-DPV1

*Function not available in MODBUS-RTU or PROFIBUS-DPV1

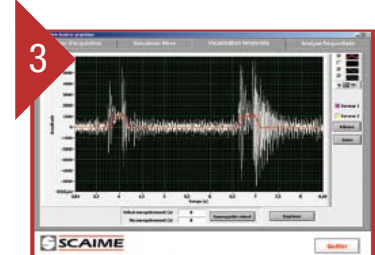
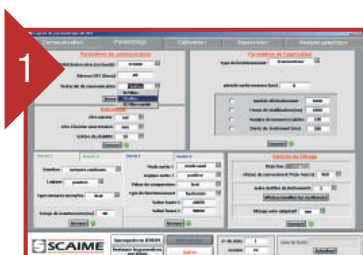
Logiciel eNodView - eNodView Software

Le logiciel eNodView (freeware) permet :

- 1 - le paramétrage complet et l'étalonnage d'eNod4
- 2 - la visualisation graphique de la mesure et des entrées/sorties TOR en temps réel
- 3 - l'analyse fréquentielle, La simulation et le paramétrage des filtres numériques intégrés
- l'acquisition et la mémorisation de la mesure

eNodView software (freeware) offers:

- 1 - complete tool for eNod4 setting and calibration
- 2 - real time graphical display of measurement and digital Input/output
- 3 - simulation and setting of in-built digital filters with FFT analysis
- measurement acquisition and storage



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	μ V	
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	$\pm 500\,000$	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	-	-	
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 sortie CANbus	1 CANbus output			CAN 2.0A
- Débit	- Baud Rate			50 ... 1 000
- Protocoles	- Protocols			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 200/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 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