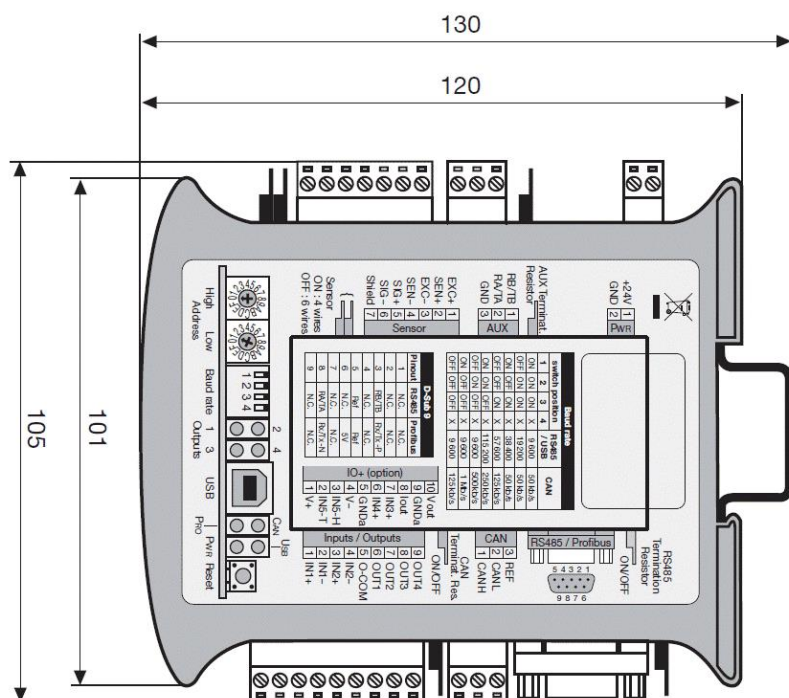


eNod4-T DIN

1600 mes./s ... $\pm 500\ 000$ pts



- Boîtier vertical pour installation sur rail DIN
 - Jusqu'à 8 capteurs à jauges de contrainte (4/6 fils)
 - Certification selon OIML R76
 - Filtrés numériques paramétrables
 - 2 entrées (4 en version IO+) et 4 sorties logiques
 - Sortie analogique 0-10 V ou 4-20 mA (version IO+)
 - Liaison PLC CANopen, Profibus-DP, Modbus-RTU ou Ethernet Modbus-TCP, EtherNet/IP, Profinet, EtherCAT
 - Liaison USB pour PC et RS485 pour IHM eNodTouch
-
- Vertical housing for installation on DIN rail
 - Up to 8 strain gage load cells (4/6 wires)
 - Certification according to OIML R76
 - 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 CANopen, Profibus-DP, Modbus-RTU or Ethernet Modbus-TCP, EtherNet/IP, Profinet, EtherCAT
 - USB link for PC and RS485 link for HMI eNodTouch



CAN/RS485 version

Profibus version
Ethernet version

Toutes dimensions en mm – All dimensions in mm

eNod4-T DIN

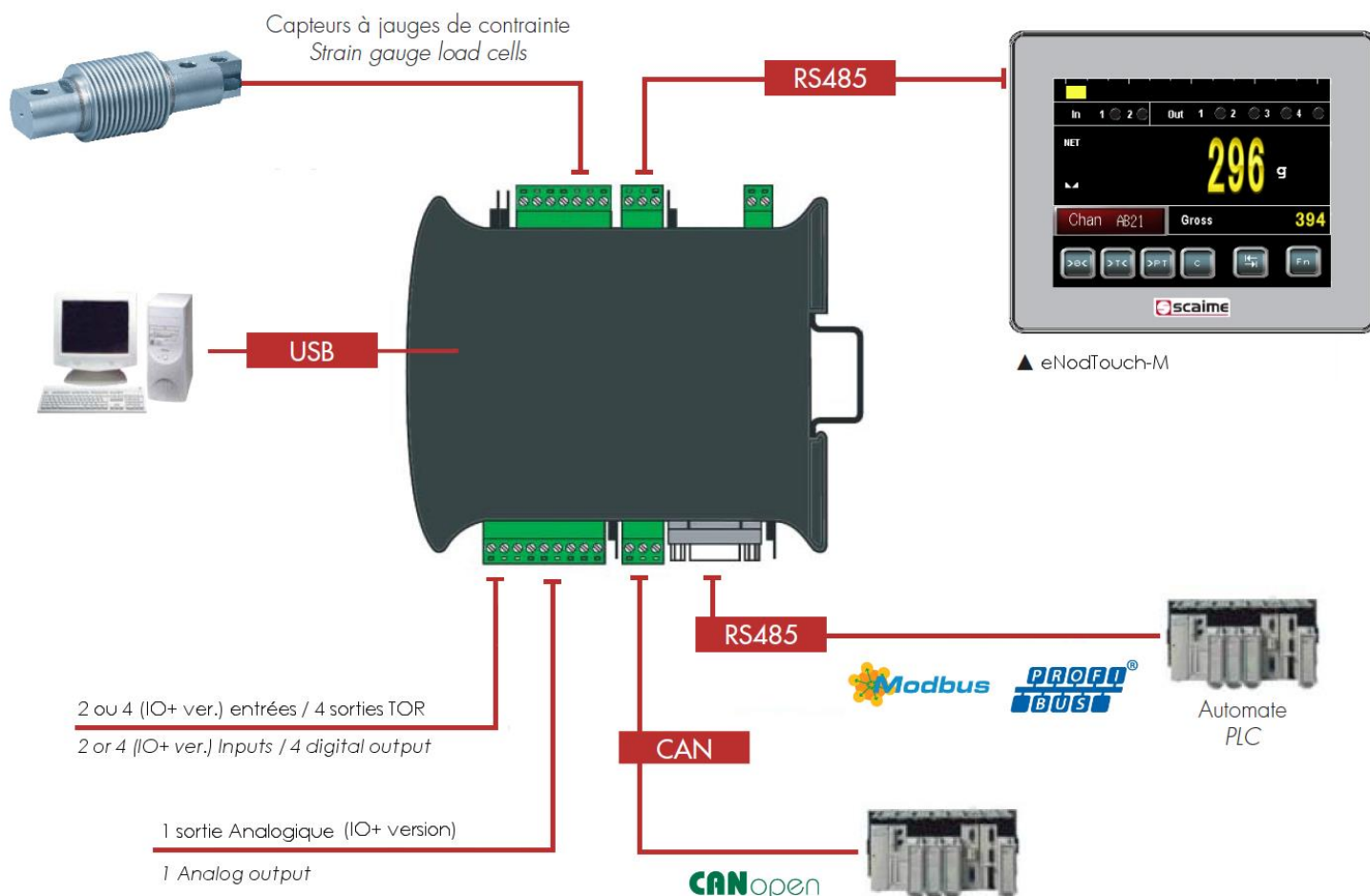
1600 mes./s ... $\pm 500\,000$ pts

Présentation – Presentation

- **Mesure rapide, précise et fiable**
 - Max. 1 600 mes./s., $\pm 500\,000$ points
 - Détection de rupture de câble capteur
 - Diagnostic de la chaîne de mesure pilotable par l'API
- **Connectivité API version CAN / RS485**
 - 1 sortie automate MODBUS-RTU ou CANopen
- **Connectivité API version Profibus**
 - 1 sortie PROFIBUS-DPV1
- **Connectivité API version Ethernet**
 - Connexion automate sur double port Ethernet en Modbus-TCP, EtherNet/IP, PROFINET ou EtherCAT
 - Serveur web intégré
- **Entrées /sorties intégrées pour le contrôle du processus**
 - Jusqu'à 4 entrées et 4 sorties logiques paramétrable : Seuil, Alarme, état commandé par API.
 - sortie analogique (version IO+) paramétrable : Brut, Net, valeur commandée par API.
- **Connectivité PC ou IHM eNodTouch optionnelle**
 - 1 port USB pour la connexion à un PC avec eNodView
 - 1 sortie RS485 pour IHM eNodTouch. Permet l'utilisation autonome d'eNod4, avec ou sans API.
- **High speed, Accurate and reliable measurement**
 - Max. 1 600 meas./s., $\pm 500\,000$ points
 - Detection of cable break
 - Diagnosis of the measuring chain triggerable by PLC
- **PLC connectivity - version CAN / RS485**
 - 1 PLC MODBUS-RTU or CANopen
- **PLC connectivity - version Profibus**
 - 1 PROFIBUS-DPV1 output
- **PLC connectivity - version Ethernet**
 - PLC connection on dual-port Ethernet with Modbus-TCP, EtherNet/IP, PROFINET or EtherCAT protocols
 - Integrated web server
- **In-built Inputs/Outputs for process control**
 - Up to 4 digital inputs and 4 outputs fully configurable: Threshold, Alarm, PLC remote state.
 - Analog output (IO+ version) configurable: Gross, Net, PLC remote value.
- **Connectivity for PC of optional HMI eNodTouch**
 - 1 USB port for PC connection with eNodView
 - 1 auxiliary RS485 output for HMI eNodTouch allowing eNod4 stand-alone use with or without PLC

Schéma des interfaces – Interfaces diagram

Versions CAN/RS485/Profibus – CAN/RS485/Profibus versions

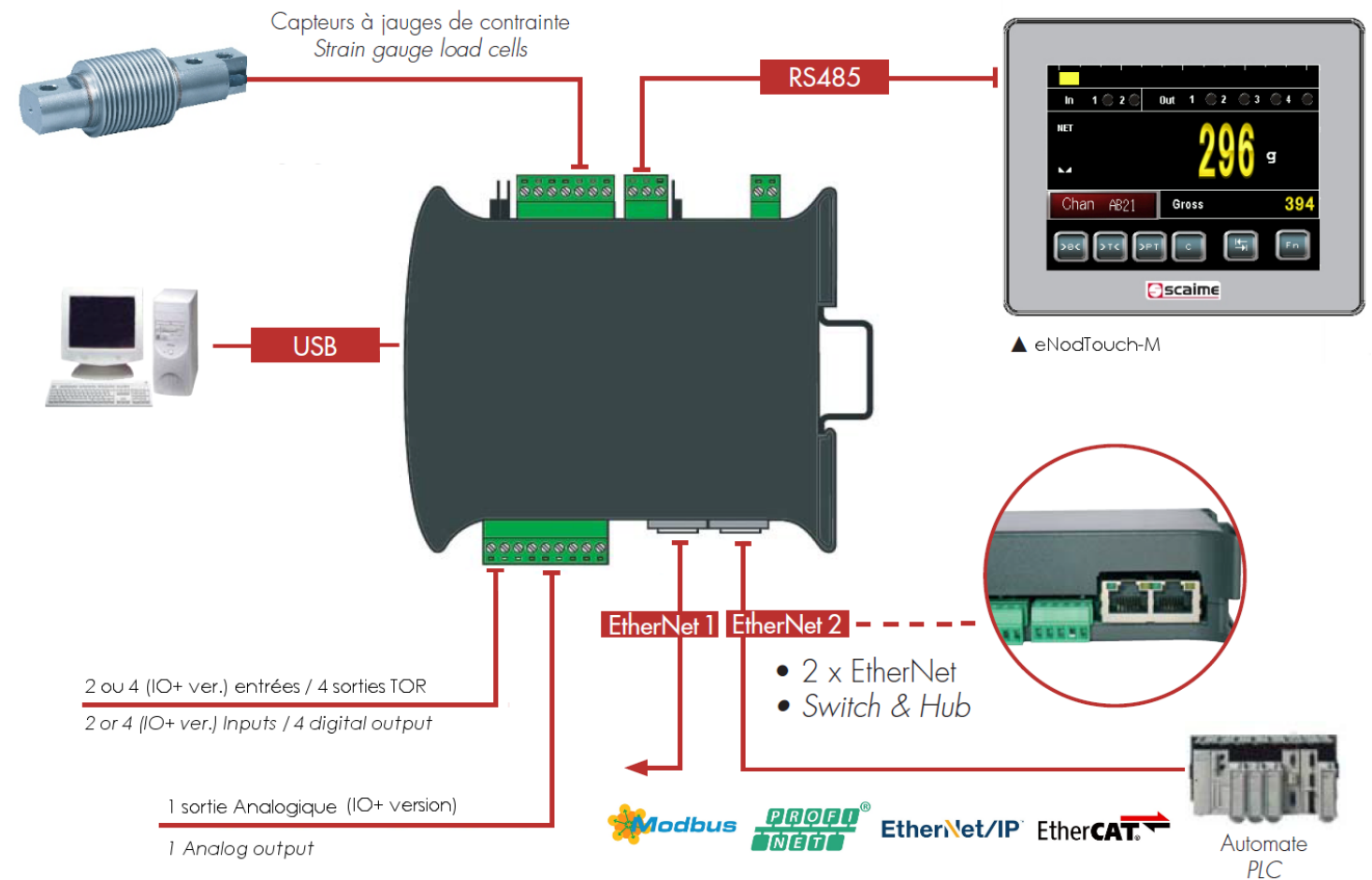


eNod4-T DIN

1600 mes./s ... $\pm 500\,000$ pts

Schéma des interfaces – Interfaces diagram

Versions Ethernet – Ethernet versions



Fonctionnalités générales – General functionalities

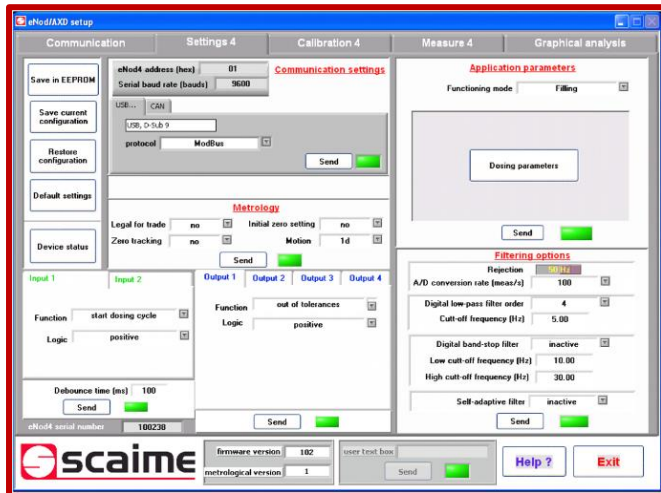
- **Etalonnage**
 - Pré-étalonnage en usine (500 000 d pour 2 mV/V)
 - Etalonnage physique ou théorique
 - 3 segments de linéarisation
 - Mise à l'échelle de la mesure
 - Gestion de l'unité de mesure et du point décimal
 - Gestion de la correction de gravité
- **Filtrage numérique**
 - Gestion de 4 niveaux 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

eNod4-T DIN

1600 mes./s ... $\pm 500\,000$ pts

Logiciel PC eNodView – eNodView PC Freeware

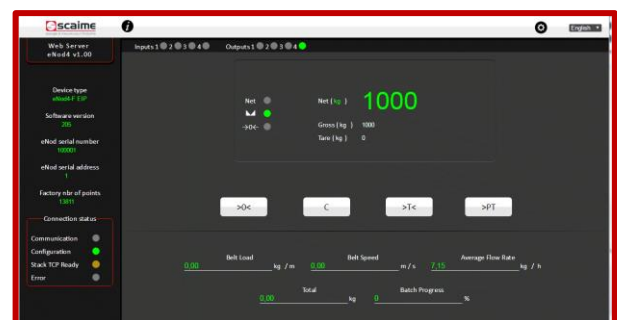
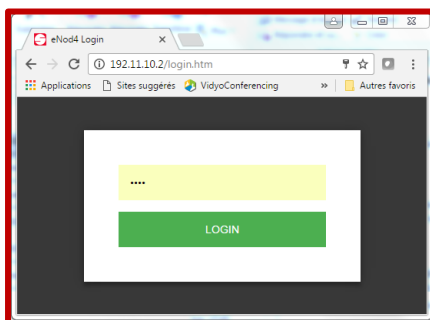
- Paramétrage, contrôle et étalonnage eNod4
- Visualisation des mesures, résultats et des E/S
- Optimisation du filtrage numérique par analyse FFT et simulation de l'effet des filtres
- Setting, calibration and eNod4 control
- Measurements, results and I/O display
- Digital filters optimization by FFT analysis and filter effect simulation



▲ Filtrage numérique par eNod4
et visualisation avec le logiciel eNodView
Digital filtering by eNod4
and display with eNodView software

Serveur Web eNod4 Ethernet – eNod4 Ethernet Web server

- Lecture / écriture des paramètres
- Visualisation des mesures, résultats et E/S
- Contrôle d'eNod4 à distance
- Etalonnage de la chaîne de mesure
- Read / write configuration parameters
- Measurements, results and I/O display
- eNod4 remote control
- Weighing chain calibration



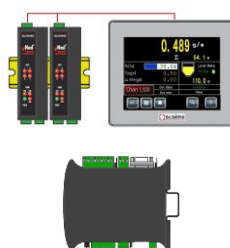
Certifications en métrologie légale – Certifications in Legal for trade use

• Certification OIML R76, pour les applications IPFNA.

- 1 à 6 eNod4 avec eNodTouch - Certificat de partie indicateur
- eNod4 sans eNodTouch - Certificat de partie unité de traitement de donnée analogiques

• OIML R76 certification, for NAWI applications.

- 1 à 6 eNod4 with eNodTouch – Part certificate indicator
- eNod4 without eNodTouch – Part certificate analog data processing unit



eNod4-T DIN

1600 mes./s ... $\pm 500\,000$ pts

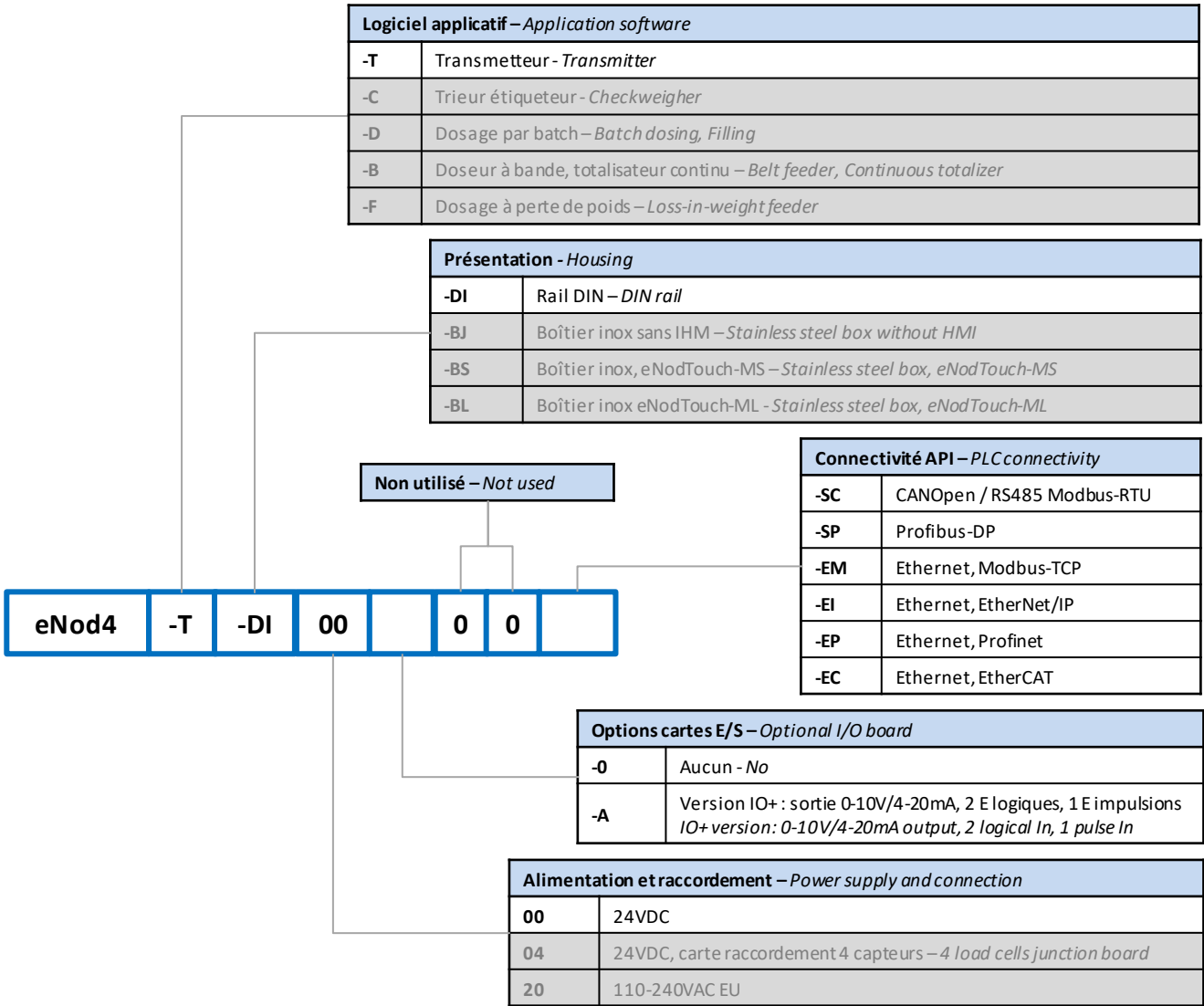
Caractéristiques – Specifications

GENERALES		GENERAL			
Alimentation électrique	Power supply	10..28		VDC	
Consommation max.	Max. consumption	2.2 CAN/ 3.4 Profibus/ 4.4 Ethernet		W	
		+3 IO+			
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 division	Min. signal by division	0.02		μV	
Raccordement capteur	Load cell connection	4/6 fils-wires			
Boîtier	Housing	Din Rail - ABS			
Plage de température nominale	Nominal temperature range	-10 ... +40		°C	
Température limites de fonctionnement	Limit temperature range	-20 ... +60		°C	
METROLOGIQUES		METROLOGICAL			
Classe de précision	Accuracy class	±0.005		% F.S.	
Dérive thermique de Zéro /pente	Thermal zero/span shift	±0.00015 / ±0.0002 typ.		%/°C	
Résolution interne / formatée	Internal / Scaled resolution	24 bits / ±500 000 pts			
Vitesse de conversion	Conversion rate	6 ... 1 600		Conv./s	
METROLOGIE LEGALE OIML		LEGAL METROLOGY OIML			
Certificats OIML - Classe	OIML certificates, - Class	OIML R76 – III, IIII			
Nb max. étendues x échelons	Nb max. range x Intervals	1 x 6000 d			
Signal min. par échelon de vérif.	Min. signal by verif. interval	0.5		μV	
Mémoire Alibi	Data storage device	>100 000			
ENTREES/SORTIES LOGIQUES		DIGITAL INPUTS/OUTPUT	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	-	53VDC / 37VAC max. / 400 mA max.	
Sortie analogique	Analog output	-	1	16 bit	
- Type	- Type			0-5 /0-10 V, 4-20/0-20/0- 24 mA	
Isolation galvanique	Galvanic isolation	-	•	1000 V	
Communication		Communication			
1 RS485 (Auxiliaire)	1 RS485 (Auxiliary)	Half Duplex, 9 600 ... 115 200			
1 USB	1 USB	2.0			
Fréquence Max. de mise à jour des Données (mesures) sur le bus	Max. update frequency of data (measurement) on the bus	CAN 1000/s	RS485 / USB 200/s	Ethernet 100/s	
Version CAN / RS485		CAN/RS485 version			
1 RS485 (API)	1 RS485 (PLC)	Half Duplex, 9 600 ... 115 200			
- Protocoles	- Protocols	Modbus-RTU			
Sortie CANbus / CANopen®	CANbus output / CANopen®	CAN 2.0A			
Version Profibus		Profibus version			
Sortie PROFIBUS DP V1	Sortie PROFIBUS DP V1	9.6 ... 12 000 Mbps			
Version Ethernet		Ethernet version			
Double port Ethernet	Ethernet Dual-Port	100 base-TX			
- Protocoles	- Protocols	EtherNet/IP, Modbus-TCP, PROFINET, EtherCAT			
EtherNet/IP	EtherNet/IP	CLASS 1 cyclic, CLASS 3 Acyclic DLR (Device level Ring)			
PROFINET	PROFINET	PROFINET IO Slave MRP (Media redundant Protocol)			
EtherCAT	EtherCAT	Explicit Device / Data word indentification			

eNod4-T DIN

1600 mes./s ... ±500 000 pts

Références de commande – Ordering references



Accessoires – Accessories



Ecrans tactiles
eNodTouch MS / ML

Touchscreen
eNodTouch-MS / ML