

ENOD4-T BOX

1 600 вимірювань/с, ± 500 000
ТОЧОК



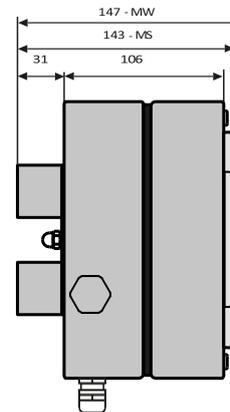
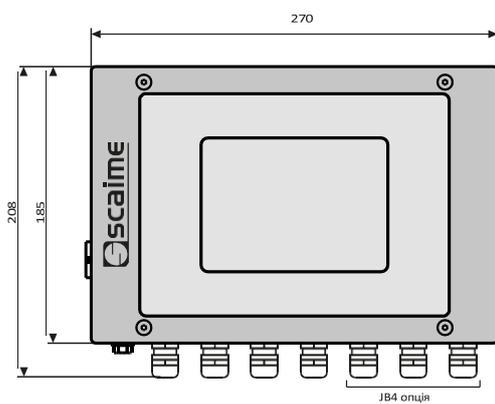
Версія MS



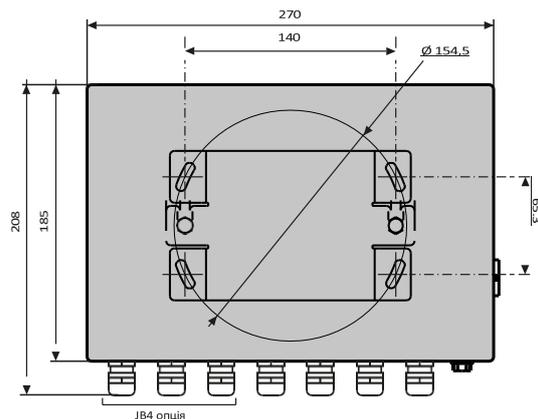
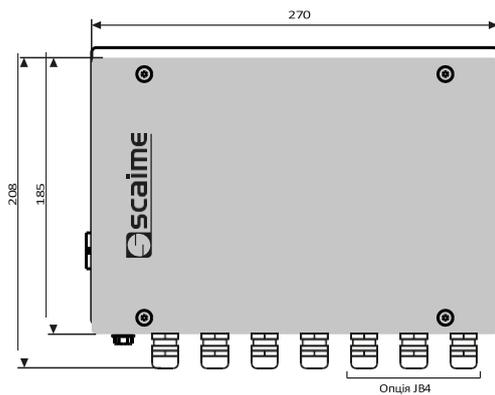
- Водонепроникний корпус із нержавіючої сталі, IP65
- До 8 тензодатчиків (4/6-провідні)
- Сертифікація згідно з OIML R76 (версія MS)
- Налаштовані цифрові фільтри
- 2 входи (4 у версії IO+) та 4 логічні виходи
- Аналоговий вихід 0–10 В або 4–20 мА (версія IO+)
- USB-з'єднання для ПК та RS485 для інтерфейсу eNodTouch
- Опціональний модуль Bluetooth

- Корпус із нержавіючої сталі, клас захисту IP65
- До 8 тензометричних датчиків навантаження (4/6 проводів)
- Сертифікація відповідно до OIML R76 (версія MS)
- Програмовані цифрові фільтри
- 2 цифрових входи (4 у версії IO+) та 4 виходи
- Аналоговий вихід 0–10 В або 4–20 мА (версія IO+)
- USB-з'єднання для ПК та RS485-з'єднання для HMI eNodTouch
- Опціональний зв'язок через Bluetooth

Версія з інтерфейсом користувача eNodTouch MS/MW - Version with HMI eNodTouch MS/MW



Версія без HMI - Version without HMI



Усі розміри вказано в мм. Розміри та технічні характеристики не є доповідними. Технічне рішення надається за запитом. Усі розміри вказано в мм. Розміри та технічні характеристики не є обов'язковими. Технічне рішення надається за запитом.

ENOD4-T BOX

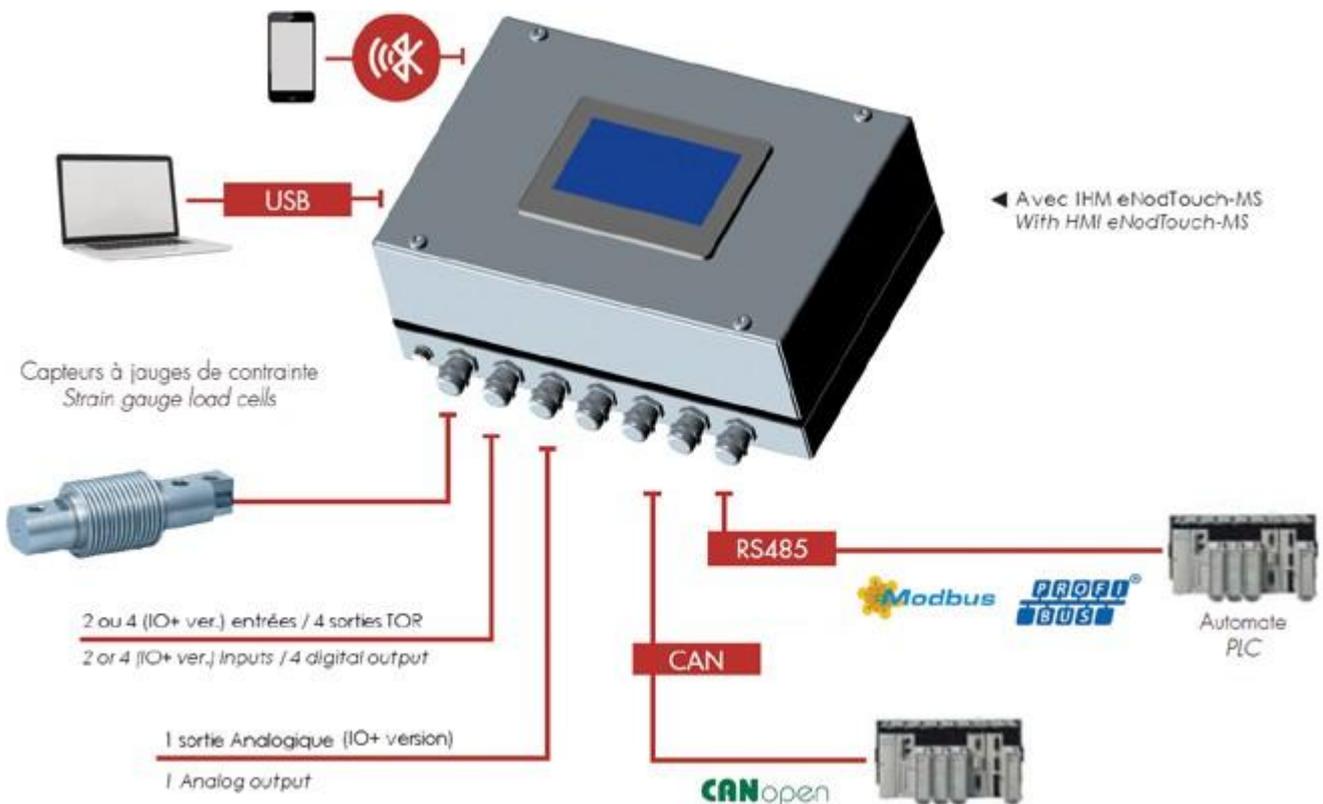
1 600 м/с, ± 500 000 точок -

Презентація - Presentation

- Швидке, точне та надійне вимірювання
 - Макс. 1 600 м/с, ± 500 000 точок
 - Виявлення обриву кабелю датчика
 - Діагностика вимірювального ланцюга, керована ПЛК
- Підключення до ПЛК через CAN / RS485
 - 1 вихід ПЛК MODBUS-RTU або CANopen
- Підключення до ПЛК за протоколом Profibus
 - 1 вихід PROFIBUS-DPV1
- Підключення ПЛК версії Ethernet
 - Підключення ПЛК через подвійний порт Ethernet у режимі Modbus-TCP, EtherNet/IP, PROFINET® або EtherCAT
 - Вбудований веб-сервер
- Вбудовані входи/виходи для управління процесом
 - До 4 логічних входів і 4 логічних виходів, що налаштовуються: поріг, сигнал тривоги, стан, керований ПЛК.
 - Аналоговий вихід (версія IO+), що налаштовується: брутто, нетто, значення, кероване API.
- Порт USB для підключення до ПК за допомогою eNodView
- Опції eNod4 корпус із нержавіючої сталі
 - Вбудований інтерфейс користувача eNodTouch-MS або MW
 - Плата підключення та балансування 4 датчиків
 - Вбудований блок адаптера змінного струму 110–240 В
- Бездротове підключення
 - Опційна плата зв'язку Bluetooth 4.2
- Високошвидкісне, точне та надійне вимірювання
 - Макс. 1 600 вимірювань/с., ± 500 000 точок
 - Виявлення обриву кабелю
 - Діагностика вимірювального кірсла, що запускається ПЛК
- Підключення до ПЛК — версія CAN / RS485
 - 1 ПЛК MODBUS-RTU або CANopen
- Підключення до ПЛК — версія Profibus
 - 1 вихід PROFIBUS-DPV1
- Підключення ПЛК — версія Ethernet
 - Підключення ПЛК через двопортний Ethernet за допомогою протоколів Modbus-TCP, EtherNet/IP, PROFINET® або EtherCAT
 - Вбудований веб-сервер
- Вбудовані входи/виходи для управління технологічним процесом
 - До 4 цифрових входів і 4 виходів, що повністю налаштовуються: поріг, сигнал тривоги, стан ПЛК на відстані.
 - Аналоговий вихід (версія IO+) з можливістю налаштування: вага брутто, вага нетто, віддалене значення ПЛК.
- USB-порт для підключення до ПК за допомогою eNodView
- Опції Корпус eNod4 з нержавіючої сталі
 - Вбудований HMI eNodTouch-MS або MW
 - Плата для підключення та вирівнювання 4 тензодатчиків
 - Вбудований адаптер живлення 110–240 В змінного струму
- Бездротове підключення
 - Опціональна плата зв'язку Bluetooth 4.2

Схема інтерфейсів

Версії CAN/RS485/PROFIBUS®

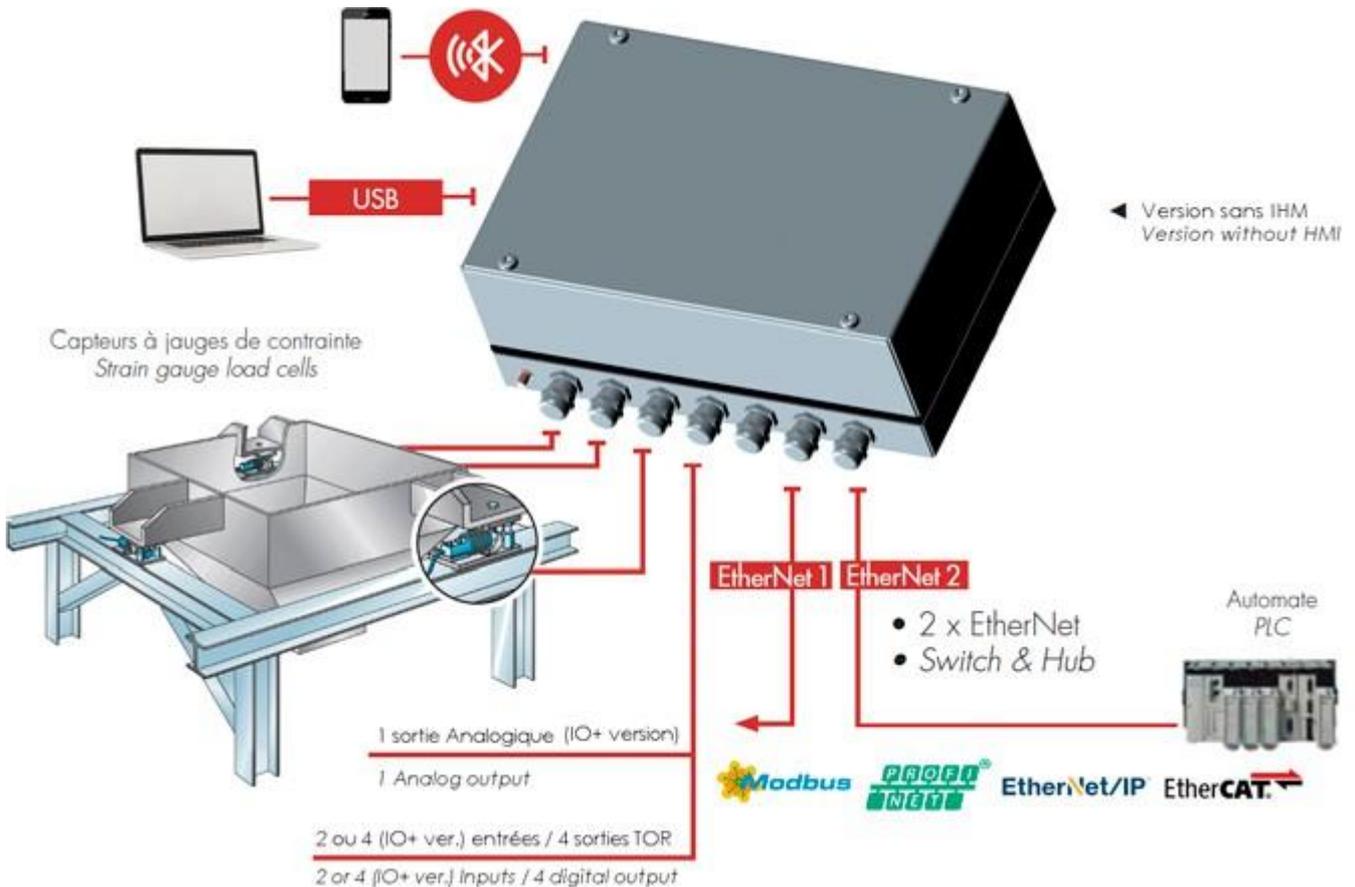


ENOD4-T BOX

1 600 м/с, ± 500 000 точок -

Схема інтерфейсів - Interfaces diagram

Версії EtherNet — EtherNet versions



Загальні функції - General functionalities

- **Калібрування**
 - Попереднє калібрування на заводі (500 000 д для 2 мВ/В)
 - Фізична або теоретична калібрування
 - 3 сегменти лінеаризації
 - Масштабування вимірювання
 - Управління одиницею вимірювання та десятковою крапкою
 - Управління корекцією гравітації
- **Цифрове фільтрування**
 - Управління 4 рівнями цифрового фільтрування, що дозволяє отримати швидке та стабільне вимірювання в умовах перешкод
 - Низькочастотний фільтр АЦП
 - Цифровий фільтр нижніх частот, частота зрізу та порядок настроюються
 - Смуговий фільтр з настроюваним діапазоном частот
 - Самоадаптивний фільтр для статичного зважування
- **Метрологічні функції**
 - Нуль, нуль при увімкненні живлення, нуль із відстеженням, напівавтоматичне тарування, контроль стабільності вимірювання
- **Калібрування**
 - Заводська попередня калібрування (500 000 д при 2 мВ/В)
 - Фізична або теоретична калібрування
 - 3 сегменти лінеаризації
 - Масштабування вимірювання
 - Управління одиницями вимірювання та десятковою крапкою
 - Управління корекцією гравітації
- **Цифрове фільтрування**
 - Управління 4 рівнями цифрового фільтрування, що дозволяє завжди отримувати швидкі та стабільні вимірювання в умовах шуму
 - Фільтр нижніх частот АЦП
 - Додатковий фільтр нижніх частот з регульованим порядком та частотою зрізу
 - Фільтр з вирізом з регульованою смугою пропускання
 - Самоадаптивний фільтр, призначений для статичного зважування
- **Функції**
 - Нуль, нуль при запуску, відстеження нуля, тарування, контроль стабільності вимірювання

ENOD4-T BOX

1 600 м/с, ± 500 000 точок -

Опція eNodTouch MS/MW - Опціональний eNodTouch MS/MW

Інтерфейс «людина-машина» з кольоровим сенсорним РК-дисплеєм 4,3 дюйма (MS) або 7 дюймів (MW)

- Візуалізація вимірювань, стану та результатів.
- Функціональна клавіатура: нуль, тара та функції, пов'язані з додатком
- Повне налаштування параметрів
- Фізичне або теоретичне калібрування



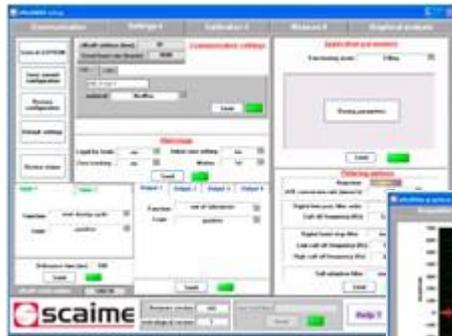
Інтерфейс «людина-машина» з кольоровим сенсорним РК-дисплеєм 4,3 дюйма (MS) або 7 дюймів (MW)

- Відображення вимірювань, стану та результатів
- Функціональна клавіатура: обнулення, тарування та функції, пов'язані з застосуванням.
- Повна конфігурація параметрів
- Фізична або теоретична калібрування

Програмне забезпечення для ПК eNodView — безкоштовна програма eNodView для ПК

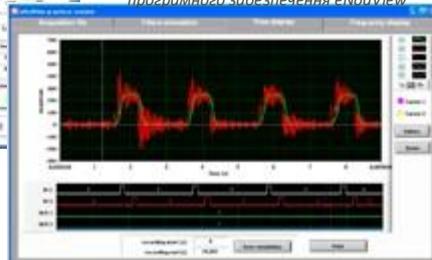
- Налаштування, контроль та калібрування eNod4
- Візуалізація вимірювань, результатів та входів/виходів
- Оптимізація цифрового фільтрування за допомогою FFT-аналізу та моделювання впливу фільтрів

- Налаштування, калібрування та управління eNod4
- Візуалізація вимірювань, результатів та вводу/виводу
- Оптимізація цифрових фільтрів за допомогою аналізу FFT та моделювання ефекту фільтрів



▼ Цифрове фільтрування за допомогою eNod4 та візуалізація за допомогою eNodView

- Цифрове фільтрування за допомогою eNod4 та візуалізація за допомогою програмного забезпечення eNodView



Веб-сервер eNod4 EtherNet — eNod4 EtherNet Web server

- Читання/запис параметрів
- Візуалізація вимірювань, результатів та вводу/виводу
- Дистанційне керування eNod4
- Калібрування вимірювального ланцюга
- Читання/запис параметрів конфігурації
- Відображення вимірювань, результатів та вводу/виводу
- Дистанційне керування eNod4
- Калібрування вимірювального ланцюга



Додаток eNodApp для смартфонів на базі Android — додаток eNodApp для смартфонів на базі Android

- Додаток для Android (>4.1), підключення eNod4 через Bluetooth (опціональна плата)
- Зчитування/запис параметрів
- Візуалізація вимірювань, результатів та вводу/виводу
- Калібрування вимірювального ланцюга
- Додаток для Android (>4.1), з'єднання через Bluetooth з eNod4 (опціональна плата)
- Читання/запис параметрів конфігурації
- Вимірювання, результати та відображення вводу/виводу
- Калібрування вимірювального ланцюга



ENOD4-T BOX

1 600 м/с, ± 500 000 точок -

Характеристики - Технічні дані

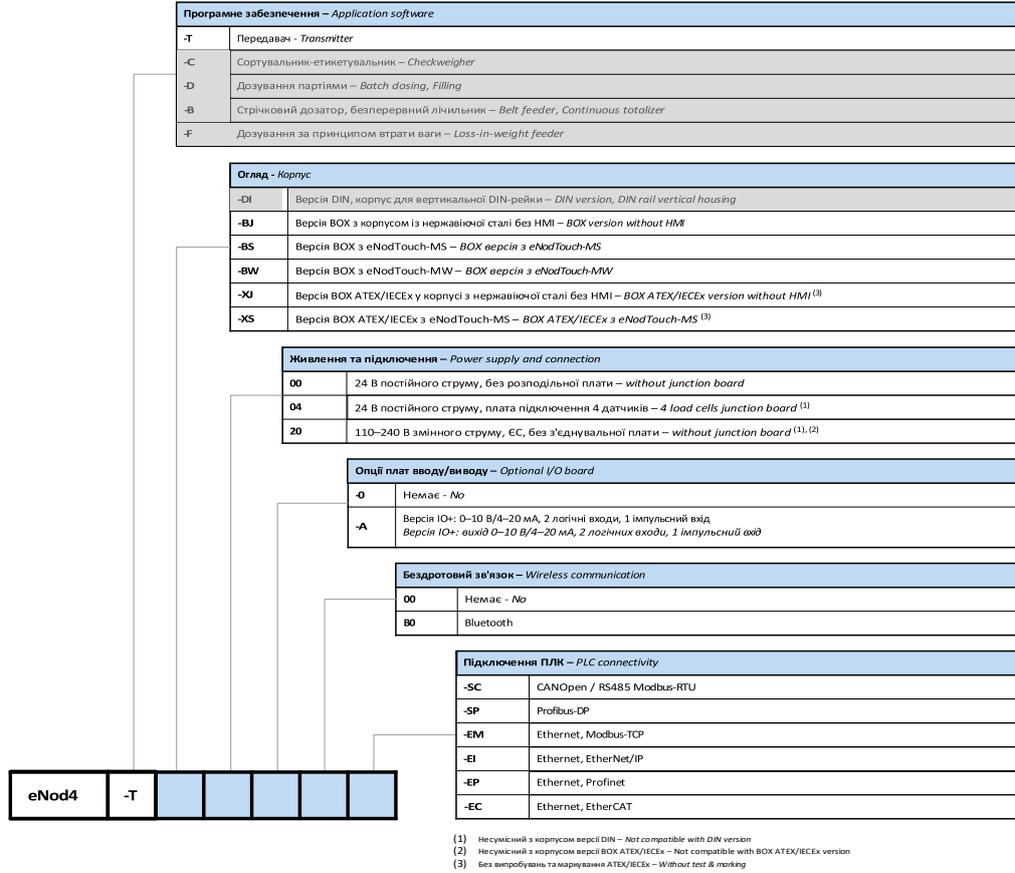
ЗАГАЛЬНІ		GENERAL	
Електроживлення	Джерело	10 ... 28 (опція 1: 110 ... 240 В змінного струму)	
Макс. споживання	Макс. споживання	2,2 CAN / 3,4 PROFIBUS® / 4,4 EtherNet +3 IO+ / +7,7 eNodTouch-MS / +6,8 MW	Вт
Живлення датчиків	Напряга збудження моста		5 В постійного струму
Діапазон вхідних значень датчика, мінім./макс.	Діапазон вхідного сигналу датчика, мінім./макс.		±7,8 мВ/В
Мінімальний імпеданс входу датчика	Мінімальний опір вхідного датчика		43 Ом
Мінімальний сигнал на поділ	Мінімальний сигнал на поділ		0,02 мкВ
Підключення датчика	Підключення тензодатчика		4/6 проводів
Корпус	Корпус		Нержавіюча сталь / IP65
Кількість кабельних вводів	Кількість кабельних вводів		4 (опція 2: 7)
Номинальний діапазон температур	Номинальний діапазон температур		-10 ... +40 °C
МЕТРОЛОГІЧНІ		МЕТРОЛОГІЧНІ	
Клас точності	Клас точності		±0,005 % F.S.
Термічний зсув нуля/діапазону	Термічний зсув нуля/діапазону	±0,00015 типове значення / ±0,0002 типове значення	%/°C
Внутрішня/форматована роздільна здатність	Внутрішня/шкальована роздільна здатність		24 біти / ±500 000 точок
Швидкість перетворення	Швидкість перетворення		6 ... 1600 перет./с.
МЕТРОЛОГІЧНІ LEGAL OIML		ЮРИДИЧНА МЕТРОЛОГІЯ OIML	
Сертифікати OIML - Клас*	Сертифікати OIML, - Клас*		OIML R76 – III, IIII
Макс. кількість діапазонів x кроки	Макс. кількість діапазонів x інтервали		1 x 6000 д
Мінімальний сигнал на один крок перевірки	Мінімальний сигнал за інтервалом перевірки		0,5 мкВ
Пам'ять Alibi	Пристрій зберігання даних		>100 000
ЛОГІЧНІ ВХОДИ/ВИХОДИ		ЦИФРОВІ ВХОДИ/ВИХОДИ	
		STD	IO+
Логічні входи	Цифрові входи	2	2 Клас 3: 11 ... 30 В постійного струму / 12,6 мА
Логічні виходи (статичні реле)	Цифрові виходи (статичні реле)	4	- Макс. 24 В постійного струму / Макс. 400 мА
Аналоговий вихід	Аналоговий вихід		
- Роздільна здатність	- Роздільна здатність	-	1 16 біт
- Тип	- Тип		0-5 В/0-10 В постійного струму, 4-20 мА/0-20 мА/0-24 мА
Гальванічна ізоляція	Гальванічна ізоляція	-	● 1 000 В
КОМУНІКАЦІЯ		ЗВ'ЯЗОК	
1 RS485 (допоміжний) - Пропускна здатність	1 RS485 (допоміжний) - Швидкість передачі		Напівдуплекс 9 600 ... 115 200 бод
1 USB	1 USB		2.0
Макс. частота оновлення даних (вимірювань) на шині	Макс. частота оновлення даних (вимірювання) на шині	CANopen® 1 000/с.	RS485/USB 200/с EtherNet 100/с
ВЕРСІЯ CAN/RS485		ВЕРСІЯ CAN/RS485	
1 RS485 (API) - Швидкість передачі - Протоколи	1 RS485 (API) - Швидкість передачі - Протоколи		Напівдуплекс 9 600 ... 115 200 бод Modbus RTU
Вихід CANbus/CANopen®	Вихід CANbus/CANopen®		CAN 2.0 A
ВЕРСІЯ PROFIBUS®		ВЕРСІЯ PROFIBUS®	
Вихід PROFIBUS-DP V1	Вихід PROFIBUS-DP V1		9,6 ... 12 000 Мбіт/с
ВЕРСІЯ ETHERNET		ВЕРСІЯ ETHERNET	
Подвійний порт EtherNet - Протоколи	EtherNet з двома портами	EtherNet/IP, Modbus-TCP, PROFINET®, EtherCAT®	100 base-TX
EtherNet/IP			CLASS 1 циклічний, CLASS 3 ациклічний
PROFINET®			PROFINET® IO-ведучий пристрій MRP (Media redundant Protocol)
EtherCAT®			Явна ідентифікація пристрою / слова даних

*eNod4 з eNodTouch-MS: Сертифікат пристрою-індикатора / eNod4 окремо: Сертифікат пристрою-обробника даних
- eNod4 з eNodTouch-MS: Сертифікат частини Індикатор / eNod4 окремо: Сертифікат частини Блок обробки даних

ENOD4-T BOX

1 600 м/с, ± 500 000 точок -

Номери для замовлення - Ordering references



Опції - Options

Сенсорний екран eNodTouch-MS - Екран	Сенсорний екран eNodTouch-MS - Екран	4,3" LCD TFT / резистивна плівка 95 x 54 мм / 480 x 272 пікселів / 65535 кольорів
Сенсорний екран eNodTouch-MW - Екран	Сенсорний екран eNodTouch-MW - Екран	7-дюймовий РК-дисплей TFT / резистивна плівка 154,1 x 85,9 мм / 800 x 480 пікселів / 16 млн кольорів
(1) Внутрішній мережевий адаптер	(1) Внутрішній адаптер живлення	110–240 В змінного струму
(2) Плата підключення датчиків	(2) Плата для підключення тензодатчиків	4 тензодатчики
Опція бездротового зв'язку - Активація - Макс. вихідна потужність РЧ - Діапазон частот	Опція бездротового зв'язку - Увімкнення - Макс. вихідна потужність РЧ - Діапазон частот	Bluetooth® Low Energy 4.2 Перемикач -16,9 дБм 2,4 ... 2,4835 ГГц
ATEX 2014/34/EU, IECEx (версія XI, XS)		II 3 G/D, Ex ec nA nC IIC T4 Gc, Ex tc IIIC T135°C Dc, 0°C ≤ Ta ≤ +40°C (зона 2/22)

Акcesуари - Accessories



Поворотний кронштейн - Adjustable bracket



eNodView: Програмне забезпечення - Software



eNodApp: додаток для Android



Головний офіс - Headquarter: Technosite Altéa - 294, Rue Georges Charpak - 74100 JUVIGNY - ФРАНЦІЯ SCAIME SAS - 294, RUE GEORGES CHARPAK - CS 50501 - 74105 ANNEMASSE CEDEX - ФРАНЦІЯ

Тел.: +33 (0)4 50 87 78 64 - Факс: +33 (0)4 50 87 78 46 - info@scaime.com - www.scaime.com

Завантажте всі наші документи на нашому веб-сайті