# ENELSAN ETRANS-P01 / ETRANS-PX1

## Промислові перетворювачі тиску з нержавіючої сталі (стандартне виконання та торцева мембрана врівень)

Технічний опис (Datasheet) · Офіційний переклад документації виробника ENELSAN (Документи № 00000019, № 00000021)

**Підготовлено:** «АВТОМАТІК СЕРВІС УКРАЇНА» (ASU) Технічний каталог · Україна · 2026

**Офіційний статус постачання:** ТОВ «АВТОМАТІК СЕРВІС УКРАЇНА» (ASU) є **єдиним офіційним представником** турецького заводу-виробника контрольно-вимірювальних приладів **ENELSAN** (Стамбул / Коджаелі, Туреччина) на території України. Ми забезпечуємо прямі заводські поставки, офіційну гарантію, технічний супровід та підбір конфігурацій під індивідуальні вимоги виробництва.

## 1. ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС ТА ПРИЗНАЧЕННЯ

Промислові перетворювачі тиску **ENELSAN ETRANS-P01** (з роз'ємом Hirschmann DIN 43650 / M12 / кабельним виводом) та **ENELSAN ETRANS-PX1** (із торцевою мембраною врівень — Flush Diaphragm) розроблені для високоточного, надійного вимірювання відносного та абсолютного тиску газів, парів і рідин у складних промислових процесах.

- **Серія ETRANS-P01 (загальнопромислове та важке виконання):** високопродуктивний перетворювач тиску, розрахований на діапазони від −1 до +2000 бар (у стандартній лінійці також 0…0,4 до 0…1600 бар). Витримує високі температури процесу, вібрації, агресивні робочі середовища та має ресурс до **100 мільйонів циклів навантаження**. Завдяки продуманій термокомпенсації мінімізує температурну похибку та пропонується у виконанні захисту аж до IP68 та IP6K9K.
- **Серія ETRANS-PX1 (виконання з торцевою мембраною врівень — Flush Diaphragm):** спеціалізований датчик із чутливим елементом із нержавіючої сталі AISI 316L або кераміки/кремнію, встановленим врівень із торцем різьбового штуцера. Конструкція повністю виключає «мертві зони», застій, кристалізацію чи налипання в'язких, пастоподібних і забруднених середовищ, забезпечуючи високу лінійність та мінімальний гістерезис.

## 2. КЛЮЧОВІ ПЕРЕВАГИ ТА СФЕРИ ЗАСТОСУВАННЯ

| Модель | Ключові конструктивні особливості | Рекомендовані галузі застосування |
|---|---|---|
| **ETRANS-P01**<br>*Стандартний штуцер (Hirschmann / M12 / Кабель)* | • Надзвичайно широка варіативність конфігурацій (від 1 шт.)<br>• Висока точність (< 0,2 % FS) та низький температурний дрейф<br>• Ресурс до 100 млн циклів навантаження<br>• Доступні спеціальні версії для агресивних середовищ (Hastelloy C) | • Важке промислове машинобудування та гідравліка<br>• Насосні станції, компресори, енергетика<br>• Науково-дослідні та випробувальні стенди<br>• Системи АСУ ТП у жорстких умовах експлуатації |
| **ETRANS-PX1**<br>*Торцева мембрана врівень (Flush Diaphragm)* | • Конструкція врівень (Flush Design) запобігає засміченню та налипанню<br>• Висока лінійність та мінімальний гістерезис<br>• Корпус і мембрана з нержавіючої сталі 316L<br>• Термічна стабільність та стійкість до перевантажень | • Харчова, молочна та напоєва промисловість<br>• Фармацевтика, біотехнології, косметика<br>• Хімічна, нафтохімічна, лакофарбова та целюлозно-паперова галузі<br>• Очисні споруди та стічні води |

## 3. ЗВЕДЕНА ТАБЛИЦЯ ТЕХНІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК (ПЕРЕКЛАД ДОКУМЕНТАЦІЇ ENELSAN)

Нижче наведено офіційний переклад технічних характеристик обох серій перетворювачів тиску відповідно до технічних паспортів виробника ENELSAN.

| Параметр | ETRANS-P01 (Стандартний) | ETRANS-PX1 (Торцева мембрана) |
|---|---|---|
| **Принцип вимірювання** | П'єзорезистивна / керамічна вимірювальна комірка | П'єзорезистивна вимірювальна комірка з мембраною врівень |
| **Вимірювані величини** | Відносний (надлишковий) та абсолютний тиск | Відносний (надлишковий) та абсолютний тиск |
| **Діапазони тиску (бар)** | Від −1 бар до +2000 бар (у т.ч. 0…0,4 до 0…1600 бар) | −1 / 1 / 2 / 5 / 10 / 20 / 50 / 100 / 200 / 400 / 600 бар (макс. 600 бар) |
| **Перевантажувальний тиск** | 2 × F.S. (подвійний діапазон вимірювання) | −3 / 3 / 7 / 12 / 35 / 50 / 120 / 250 / 400 / 600 / 1200 бар (відповідно до діапазону) |
| **Вихідний сигнал** | 4–20 мА / 4–20 мА + HART / опційно 0–10 В (та 0–5 В, RS485 за замовленням) | 4–20 мА (двопровідна струмова петля) |

| Параметр | ETRANS-P01 (Стандартний) | ETRANS-PX1 (Торцева мембрана) |
|---|---|---|
| **Максимальний опір навантаження** | (U − 10 В) / 0,02 А | (U − 10 В) / 0,02 А |
| **Основна похибка вимірювання** | < 0,2 % від повної шкали (Full Scale) | 0,7 % від повної шкали (Full Scale) |
| **Довготривала стабільність** | Висока стабільність (ресурс до 100 млн циклів) | ±0,1 % повної шкали / рік |
| **Дрейф нуля / Температурний вплив** | Нульова точка: ±0,2 мВ/В Температурний коефіцієнт нуля: ±0,02 % FS/K | Нульова точка: ±0,2 мВ/В Температурний коефіцієнт нуля: ±0,02 % FS/K |
| **Напруга живлення** | 10…36 V DC | 8…42 V DC |
| **Температура робочого середовища** | −40 … +135 °C | −40 … +135 °C |
| **Температура довкілля та зберігання** | −25 … +85 °C | −25 … +85 °C |
| **Ступінь захисту оболонки** | IP65 (стандарт), доступні версії до IP67, IP68 та IP6K9K | IP65 |
| **Матеріал вимірювального сенсора** | Нержавіюча сталь AISI 316L, кераміка | Нержавіюча сталь AISI 316L, кераміка |
| **Матеріал штуцера процесу** | Нержавіюча сталь AISI 316L, Hastelloy C, інші сплави | Нержавіюча сталь AISI 316, Hastelloy C, інші сплави |
| **Ущільнювальне кільце (O-Ring)** | Viton (FKM) | Viton (FKM) |
| **Матеріал корпусу та роз'єму** | Корпус: нерж. сталь 316L; роз'єм: промисловий пластик | Корпус: нерж. сталь 316L; верхня частина: нерж. сталь 316L / пластик |
| **Приєднання до процесу** | G1/4", G1/2", G1/8", M20×1,5, NPT1/4, NPT1/2, внутрішні різьби G1/4"(F), G1/2"(F), M20×1,5(F), 1/4NPT(F), Clamp, фланець | Зовнішня різьба з торцевою мембраною: G1/2" A або G1" A (базовий корпус Ø27 мм) |
| **Габарити та маса** | Діаметр корпусу Ø26–27 мм, висота ~75,2 мм (із DIN 43650); маса ≈ 0,25 кг | Діаметр корпусу Ø27 мм, висота ~75,2 мм (із DIN 43650); маса ≈ 0,25 кг |

## 4. ЕЛЕКТРИЧНІ ІНТЕРФЕЙСИ ТА ВАРІАНТИ ПІДКЛЮЧЕННЯ (КОДИ P01, P05, P04)

Обидві серії підтримують три стандартні варіанти виконання електричного приєднання, що спрощує інтеграцію в існуючі кабельні траси:

| Код інтерфейсу | Тип роз'єму / Кабельного виводу | Конструктивні та монтажні параметри |
|---|---|---|
| **P01** | Кутовий роз'єм **DIN 43650 / DIN 175301-803 A** (Hirschmann, стандарт) | Знімний роз'єм із кабельним сальником, клемна колодка на 3 контакти + заземлення (PE). Висота металевого корпусу без роз'єму: 38 мм, діаметр Ø26 мм. |
| **P05** | Круглий промисловий роз'єм **M12×1 (4-pin)** | Компактний різьбовий конектор для швидкого підключення стандартними патч-кордами M12. Висота металевого корпусу без роз'єму: 42 мм, діаметр Ø26 мм. |
| **P04** | Герметичний кабельний вивід (ПВХ-кабель Ø5 мм) | Нерозбірний кабельний сальник із захистом від перегину. 2 жили для струмової петлі (4–20 мА) або 3 жили для виходу напруги. Довжина кабелю (L) вказується при замовленні. Висота корпусу: 46 мм, Ø26 мм. |

## 5. ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ ПРИЄДНАНЬ ДО ПРОЦЕСУ (ММ)

У таблиці наведено точні монтажні розміри різьбових штуцерів із креслень виробника ENELSAN для правильного проектування бобышок і посадкових місць:

| Тип приєднання | Розмір під ключ | Довжина різьбової частини | Загальна висота штуцера |
|---|---|---|---|
| **G1/4" (зовнішня)** | SW27 (Ø26 мм) | 14 мм | 22 мм |
| **G1/2" (зовнішня)** | SW27 (Ø26 мм) | 14 мм | 22 мм |
| **M20×1,5 (зовнішня)** | SW27 (Ø26 мм) | 14 мм | 22 мм |
| **NPT 1/4" та NPT 1/2"** | SW27 (Ø26 мм) | 14 мм | 22 мм |
| **G1/8" (зовнішня)** | Спец. шестигранник | 10 мм | 19,5 мм |
| **G1/2"(F), G1/4"(F), M20×1,5(F), 1/4NPT(F) (внутрішня)** | SW27 (Ø26 мм) | Глибина різьби 16 мм (компакт 1/4NPT(F) — 8 мм) | 24 мм (компакт — 16 мм) |
| **G1/2" A (ETRANS-PX1, мембрана врівень)** | SW27 (Ø27 мм) | D = 10 мм; торець Z = 18 мм | B = 23 мм (C = 20,5 мм) |
| **G1" A (ETRANS-PX1, мембрана врівень)** | SW27 (Ø27 мм) | D = 7,5 мм; торець Z = 30 мм | B = 23,5 мм (C = 20,5 мм) |

## 6. ОФІЦІЙНИЙ ПОСТАЧАЛЬНИК В УКРАЇНІ — «АВТОМАТІК СЕРВІС УКРАЇНА» (ASU)

**ТОВ «АВТОМАТІК СЕРВІС УКРАЇНА» (ASU) — єдиний офіційний представник та дистриб'ютор ENELSAN в Україні.** Компанія працює на ринку промислової автоматизації та КВПіА з 2015 року, забезпечуючи українські підприємства надійними приладами вимірювання тиску, рівня, витрати, температури та переміщення.

| Реквізит / Канал зв'язку | Офіційні дані представництва |
|---|---|
| **Офіційна назва компанії** | «АВТОМАТІК СЕРВІС УКРАЇНА» (AUTOMATIC SERVICE UKRAINE · ASU) |
| **Статус щодо бренду ENELSAN** | Єдиний офіційний представник заводу-виробника ENELSAN в Україні |
| **Місцезнаходження офісу та складу** | 03062, м. Київ, вул. Академіка Туполєва, 16, Київ, Україна |
| **Офіційний вебсайт та каталог** | https://asu-tp.shop/ua/ · Сторінка контактів: asu-tp.shop/ua/contacts |
| **Телефони відділу інжинірингу та продажів** | **Міський (Київ):** +380 (44) 344-16-04<br>**Мобільний (Kyivstar):** +380 (68) 166-16-01 (контактна особа: Володимир) |
| **Електронна пошта та графік роботи** | info@asu-tp.com.ua · Графік роботи: Пн–Пт з 09:00 до 18:00 |