TOREX®

TOREX® S.p.A.
Віа Каналетто, 139/А
41030 С. Просперо (МО) - ІТАЛІЯ

Телефон: ++39 / 059 / 8080811
Факс: ++39 / 059 / 908204
Електронна пошта: torex@torex.it
Інтернет-сайт: www.torex.it

WAMGROUP

Всі права захищені © WAMGROUP S.p.A.

ILT

ПОСІБНИК З ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

ДАТЧИК РІВНЯ

ПОСІБНИК № **TOR.054.--.C.4L**			Дата створення:
Видання: **A3**	Наклад: **100**	Дата останнього оновлення: **03.13**	**03,03**

- ЗМІСТ

ВСТУП, ПРАВИЛА ТА ЗАГАЛЬНІ ЗАБОРОНИ ..... **03→05**

ОБМЕЖЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ..... **06**

ВСТУП, ПРАВИЛА ТА ЗАГАЛЬНІ ЗАБОРОНИ ..... **07→08**

ЗАГАЛЬНА СХЕМА..... **09**

КОДИ ДЛЯ ЗАМОВЛЕННЯ..... **10**

ІНШІ ВЕРСІЇ ILT ТА АКСЕСУАРИ..... **11→12**

ЗАСТЕРЕЖНІ НАПИСИ..... **13**

З’ЄДНАННЯ..... **14→15**

ВАРІАНТИ..... **16**

ВЕРСІЯ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ РОБОТИ ЗА ВИСОКОЇ ТЕМПЕРАТУРИ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ..... **17**

ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ — ТЕСТУВАННЯ..... **18→19**

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ..... **20**

УТИЛІЗАЦІЯ..... **21**

ДЕКЛАРАЦІЯ ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТАМ..... **22**

Даний «ПОСІБНИК З ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ» є невід’ємною складовою обладнання та має знаходитися у місці, легкодоступному для персоналу, відповідального за проведення робіт з експлуатації та технічного огляду.

Власник, оператор та спеціаліст з технічного обслуговування повинні бути ознайомлені зі змістом даного Посібника.

Описи та ілюстрації, приведені у даному Посібнику, не є обов’язковими до дотримання Виробником.

Залишаючи незмінними базові характеристики обладнання у відповідності до наведеного опису, Виробник залишає за собою право вносити будь-які зміни у частини, деталі та аксесуари, які він вважає необхідними для вдосконалення обладнання, або за ринкової чи виробничої необхідності, без попереднього сповіщення та без зобов’язання негайного оновлення даного Посібника.

ЗАГАЛЬНІ ПРАВИЛА ТА ЗАБОРОНИ

- Використання обладнання неавторизованим персоналом заборонено навіть частково;
- Відповідальність за навчання операторів, а також за перевірку досягнутого після навчання рівня вмінь покладається на начальника цеху або завідувача відділом;
- Забороняється використовувати обладнання для цілей, не передбачених Виробником;
- Уважно прочитайте застережні написи на обладнанні;
- Забороняється знімати з устаткування застережні написи;
- Під час роботи устаткування забороняється проводити операції з його обслуговування, лагодження, регулювання, або будь-які інші дії, що напряму не пов’язані з його робочим циклом. Перед проведенням вищезазначених робіт вимкніть обладнання від всіх джерел живлення;
- Забороняється знімати з обладнання щитки та елементи безпеки;
- Забороняється вмикати обладнання з відкритими елементами безпеки та відкривати їх під час роботи;
- При роботі з обладнанням завжди користуйтесь захисними рукавицями;
- Наприкінці робочої зміни від’єднайте обладнання від систем електро- та водопостачання;
- Будь-які роботи з догляду та технічного обслуговування, незалежно від того, чи носять вони електричний характер, повинні проводитися у відповідності до чинних норм CEI.

Опис

Датчик рівня для бункерів

Використання

Обладнання розроблено для вимірювання рівня у всіх типах контейнерів та силосів.

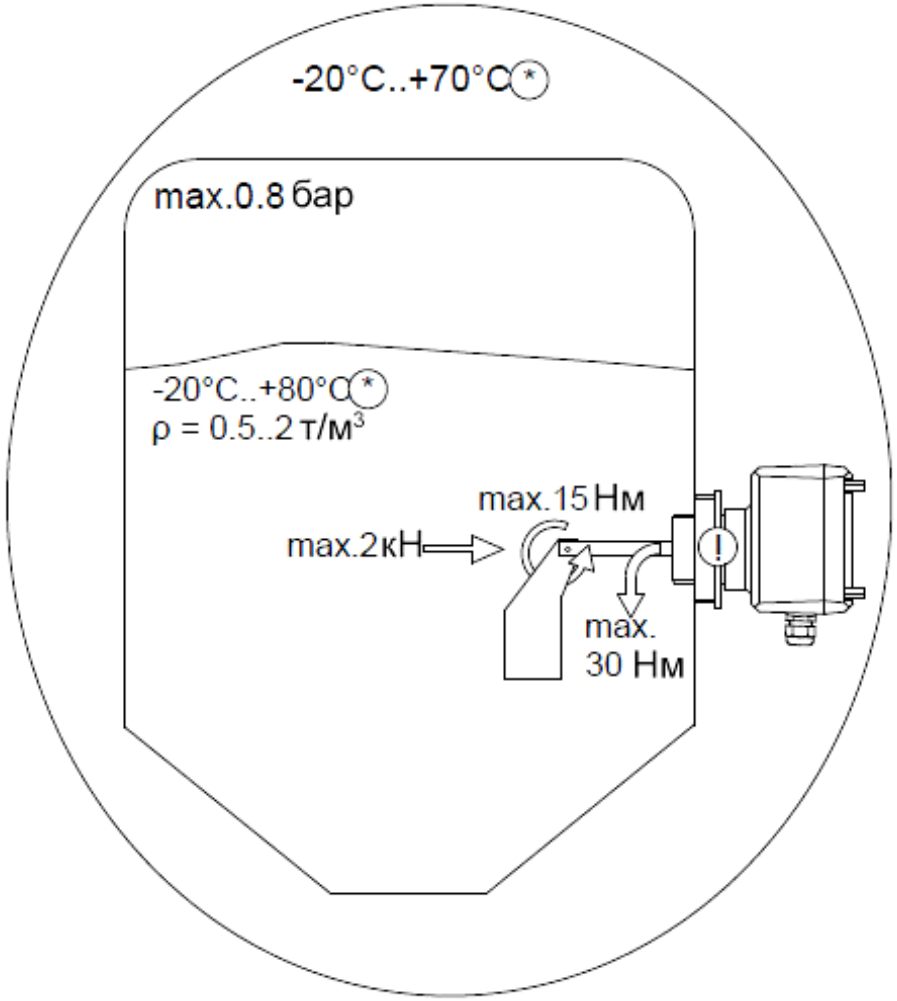
Датчик рівня можна використовувати для роботи з будь-якими порошкоподібними та гранульованими матеріалами, які не характеризуються яскраво вираженою здатністю до формування налипань та відкладень.

Неналежне використання

Датчики рівня ILT не призначені для експлуатації у небезпечних умовах та з небезпечними матеріалами. В разі, якщо устаткування планується використовувати за вказаних умов, обов’язково проінформуйте про це Виробника.

Небезпечними матеріалами є:

- Вибухові речовини;
- Токсичні речовини;
- Горючі речовини;
- Шкідливі речовини і/або речовини подібні до них.



! Максимальне значення ударної енергії, що діє на з’єднувальне ущільнення	1 Дж

* Різні показники температури навколишнього середовища та технологічного процесу, доступні на вимогу

Заборони

Ущільнення стійке до дії сонячного світла та атмосферних агентів. Механічні характеристики матеріалу можуть змінюватись під дією кислотного чи лужного середовища.

Необхідно проводити перевірку умов навколишнього середовища для кожного конкретного застосування.

Величина руйнівного навантаження для пластикових матеріалів з часом зменшується в наступній пропорції:

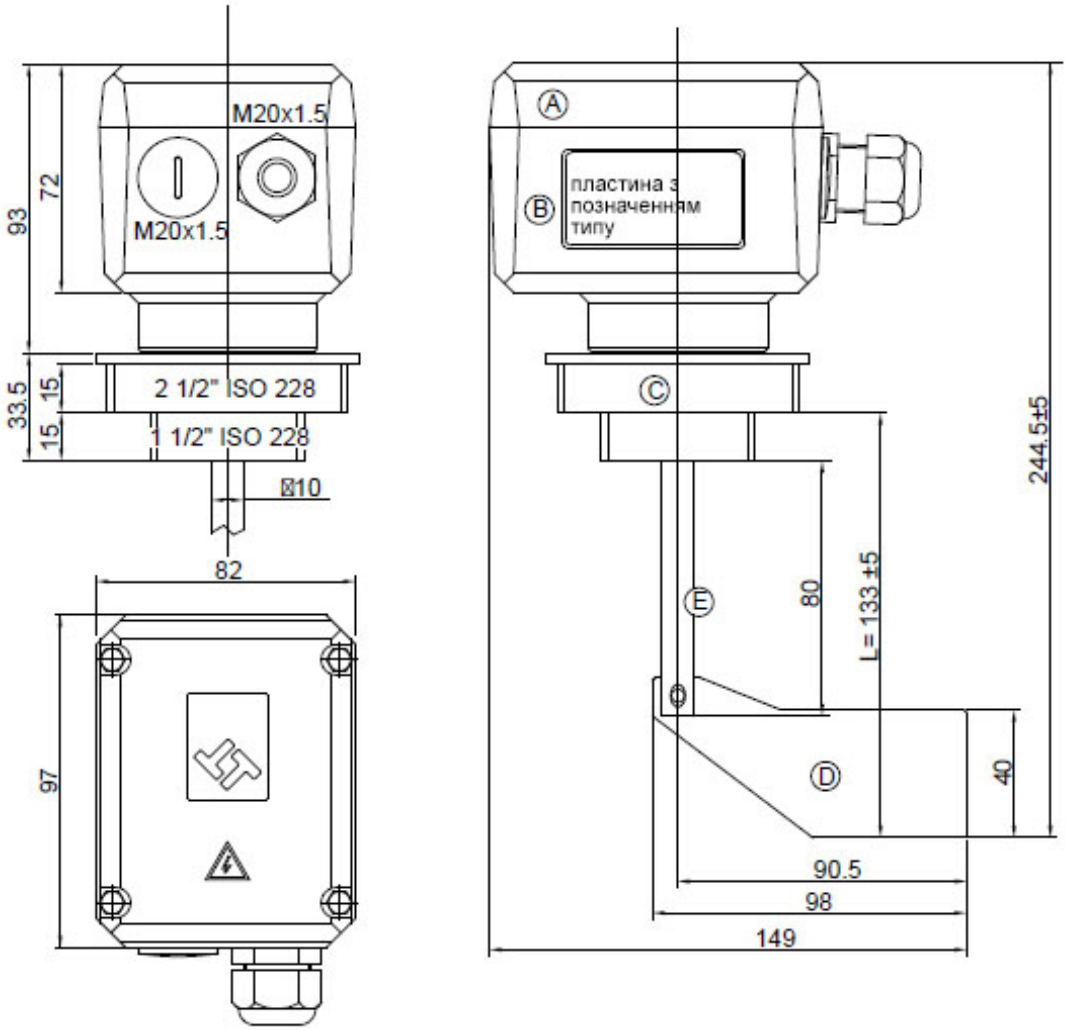
- приблизно на 50% за два роки;
- приблизно на 60% за п’ять років.

МЕХАНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Корпус	IP 66
Матеріал технологічного з’єднання	пластик
Матеріал лопаті та леза	нержавіюча сталь
Лопать Фрикційна муфта	захист приводу, що призводить до руху вимірювальної лопаті
Затримка на спрацьовування	приблизно 1,3 секунд
Чутливість	регулюється за допомогою зусилля встановлення пружини у три позиції
Швидкість вимірювальної лопаті	1 об/хв

ЕЛЕКТРИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Напруга мережі	24В/48В 50-60 Гц -115/230В 50/60 Гц 24В DC (вся напруга + 10% / -15%)
Встановлена потужність	3ВА(3Вт)
Вивід	1 x max. 1,5 мм^2
Вивід сигналу	Кінцевий вимикач AC max. 250В, 2А, 500Вт (cosφ=1) DC max. 300В, 2А, 60Вт
Схема з’єднання	Версія для змінного струму: на печатній платі Версія для постійного струму: під кришкою
Клас захисту	I

TOREX®

ILT - ЗАГАЛЬНА СХЕМА



Поз. №	Опис	Кількість
A	Кришка	1
B	Корпус	1
C	Різьбова втулка	1
D	Лопать	1
E	Вал	1

TOREX®

ILT - КОДИ ДЛЯ ЗАМОВЛЕННЯ

ILT	A	0

0	1 + ½ “ - 2 + ½ “
2	1 + 1/4 “ NPT циліндричний
5	з фланцем
A	з потрійною лопаттю

A	24/48 В - 50/60 Гц
C	110/220 В - 50/60 Гц
D	24 В - DC/GS/CC/CC
R	24 В DC - 22..230 В DC з контролем обертання

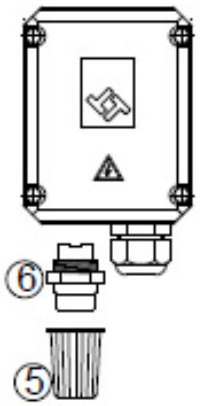
Датчик рівня

АКСЕСУАРИ	
Монтажне кільце 1+1/2"	4538020100
Монтажне кільце 2+1/2"	4538020150
Подвійне лезо	13N07051A (Поз.3)
Кришка сигнальної лампи зеленого кольору PG 13,5	3848004500 (Поз.5)
Кришка сигнальної лампи червоного кольору PG 13,5	3848004520 (Поз.5)
Кришка сигнальної лампи зеленого кольору M20x1,5	3848004510 (Поз.5)
Кришка сигнальної лампи червоного кольору M20x1,5	3848004530 (Поз.5)
Сигнальна лампа на 24 В	3848004050 (Поз.6)
Сигнальна лампа на 48 В	3848004055 (Поз.6)
Сигнальна лампа на 115 В	3848004100 (Поз.6)
Сигнальна лампа на 230 В	3848004150 (Поз.6)
Подовжувач валу 500мм (Вуглецева сталь)	3850001022 (Поз.2)
Подовжувач валу 1000мм (Вуглецева сталь)	3850001038 (Поз.2)
Подовжувач валу 500мм (Нержавіюча сталь)	3850001023 (Поз.2)
Подовжувач валу 1000мм (Нержавіюча сталь)	3850001027 (Поз.2)
Штифт для подовжувача валу	3850001039 (Поз.4)
Ø4x25 SS 304 DIN 94”	3024020275 (Поз.1)

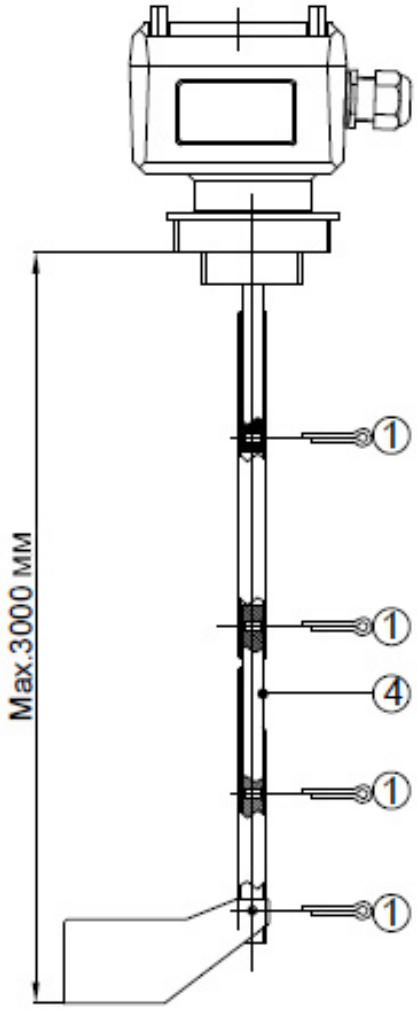
* Монтаж подовжувача можливий лише у вертикальному положенні; подовжувач не повинен перевищувати 3 м.

При купівлі комплекту подовжувача переконайтеся у тому, що до нього входять усі деталі, зазначені на малюнку та на с.12.

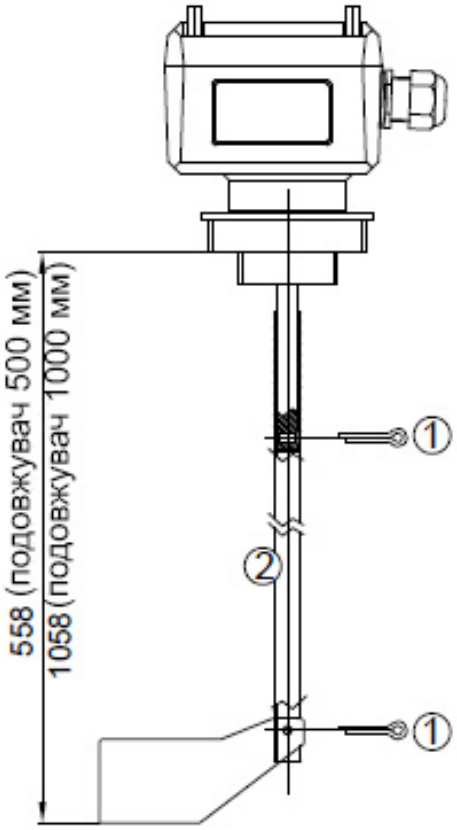
Лампа



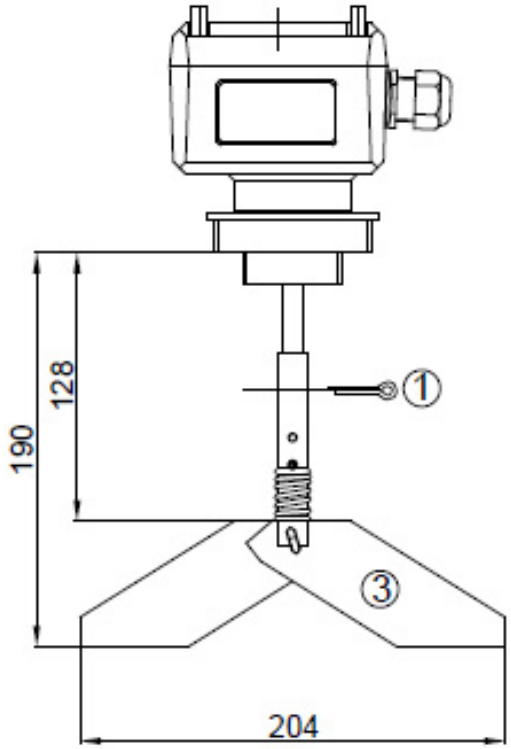
Набір з кількома подовжувачами



Подовжувач



Лопать з подвійною лопаттю



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: висока напруга!

- Перед початком роботи з обладнанням від'єднайте його від усіх мереж.
- Запуск обладнання дозволено лише при закритій кришці.
- Перед відкриттям кришки переконайтеся у відсутності відкладень або турбулентних потоків матеріалу.
- В разі, якщо кришка приладу відкрита, необхідно попередити потрапляння води та пилу всередину.
- Необхідно забезпечити захист релейних контактів та вихідних транзисторів для попередження сплесків з індуктивними навантаженнями.
- Переконайтесь, що довжина зачищення контактів не перевищує 8мм (небезпека контакту з деталями під струмом).
- Переконайтеся, що захисні кожухи кабельних виводів не перевищують 8мм (небезпека контакту з деталями під струмом).

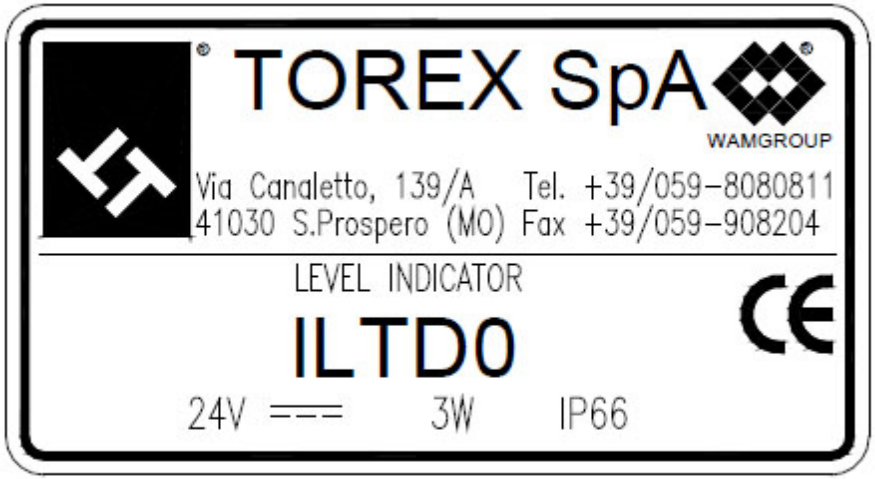
Переконайтеся, що кабельна втулка надійно ізолює кабель та щільно прилягає (небезпека потрапляння води).

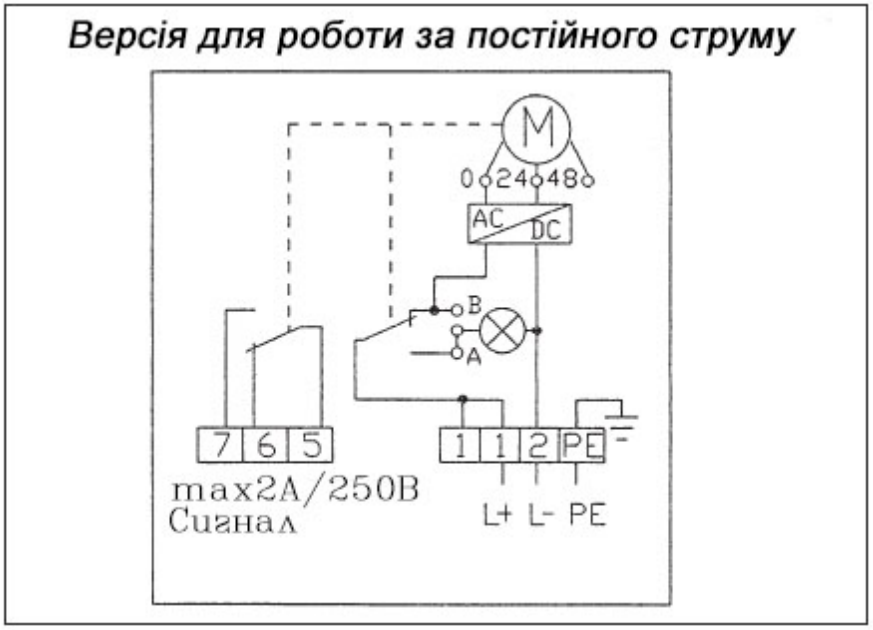
- Перемикач напруги повинен знаходитись поруч з обладнанням.
- У випадку непрофесійної або неналежної роботи з обладнанням неможливо гарантувати його електричну безпеку.
- У разі наявності дефекту необхідно автоматично припинити подання напруги за допомогою захисного вимикача FI для того, щоб захистити оператора від непрямих контактів з небезпечного електричною напругою.
- Ізолюючий вихідний сигнал - напруга мережі: 3 кВт~
- Необхідно забезпечити захист релейних контактів та вихідних транзисторів для попередження стрибків, за наявності індуктивних навантажень.
- Перемикач напруги повинен знаходитись поруч з обладнанням. Необхідною є наявність захисного вимикача FI.
- Ізоляція всіх зовнішніх проводок повинна відповідати щонайменше 250 В змінного струму. Температурний номінал повинен складати щонайменше 90°C (194°F).

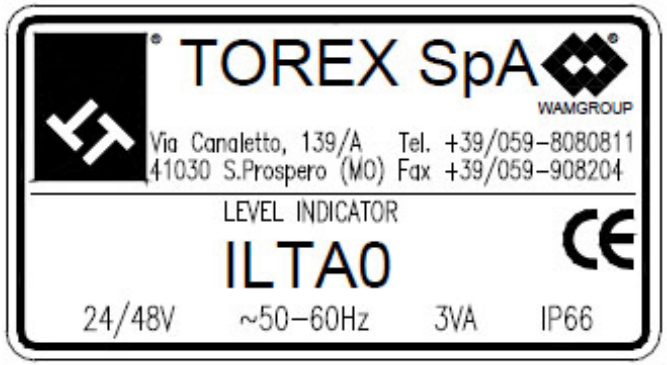
ЕЛЕКТРИЧНІ З'ЄДНАННЯ

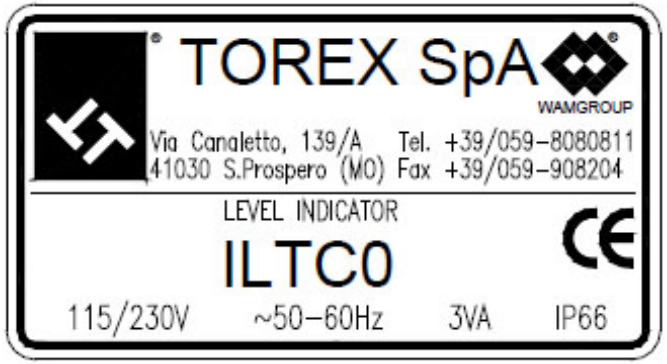
З'єднання необхідно проводити відповідно до чинного законодавства. Напруга з'єднання повинна відповідати значенню, вказаному на шильді.

Схему електричних з'єднань зазначено на електронній платі (версія для роботи зі змінним струмом) або всередині кришки (версія на роботи з постійним струмом).

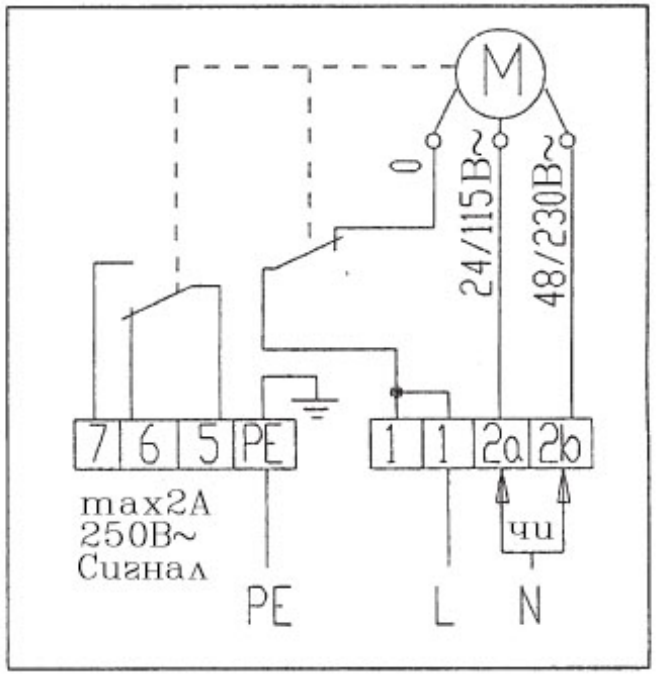




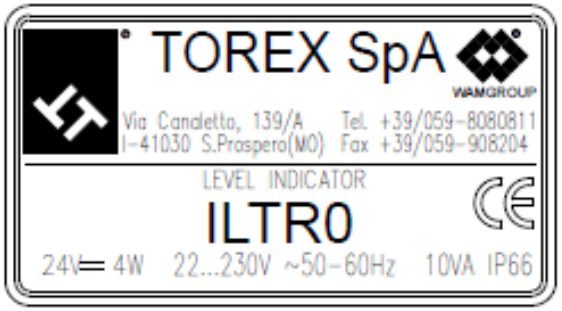


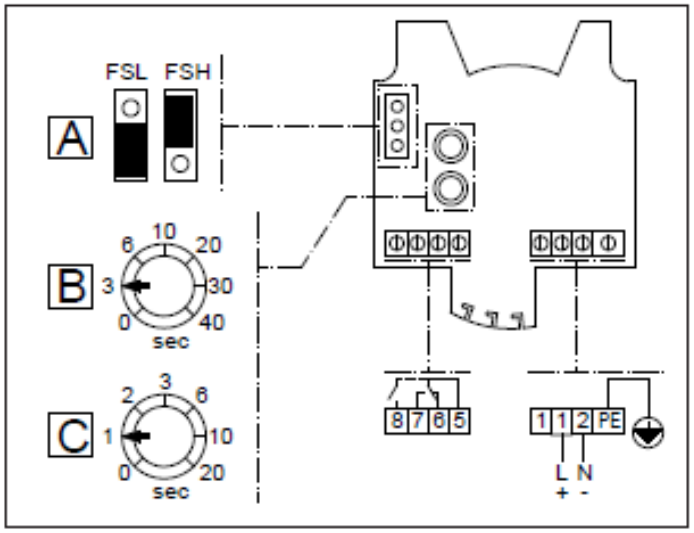


Версія для роботи за змінного струму



Версія з контролем обертання, універсальна напруга





	Функція	Діапазон	Заводське налаштування
A	Тип сигналу	FSL - FSH	FSL
B	Кришка датчика -> без затримки	0-60 с	3с
C	Без сенсору-> з кришкою	0-20 с	1с
8-5	Вивід сигналізації	max.250В - 2А	
5-6-7	Вивід сигналу	24В постійного струму, max.4Вт	
1-2	Електропостачання	22..230В змінного струму 50-60 Гц, max.10ВА	

Перевірка обертання
Режим перемикання

Коли обладнання увімкнуто та нормально функціонує (лопать вільно обертається або лопать зупиняється матеріалом) контакт 5-8 Нормально Закритий.

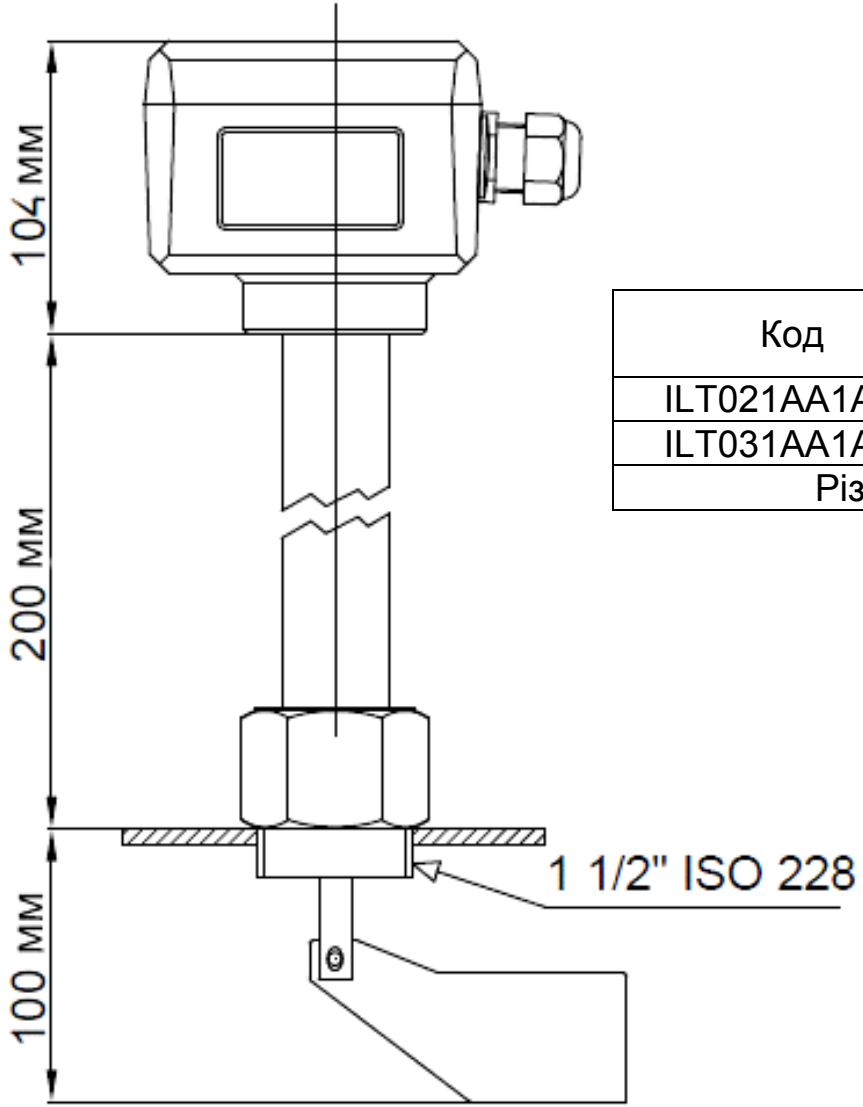
У випадку:
- відсутності електропостачання
- проблеми зі з’єднаннями
- дефектів обладнання

Контакт 5-8 відкриється.

TOREX®

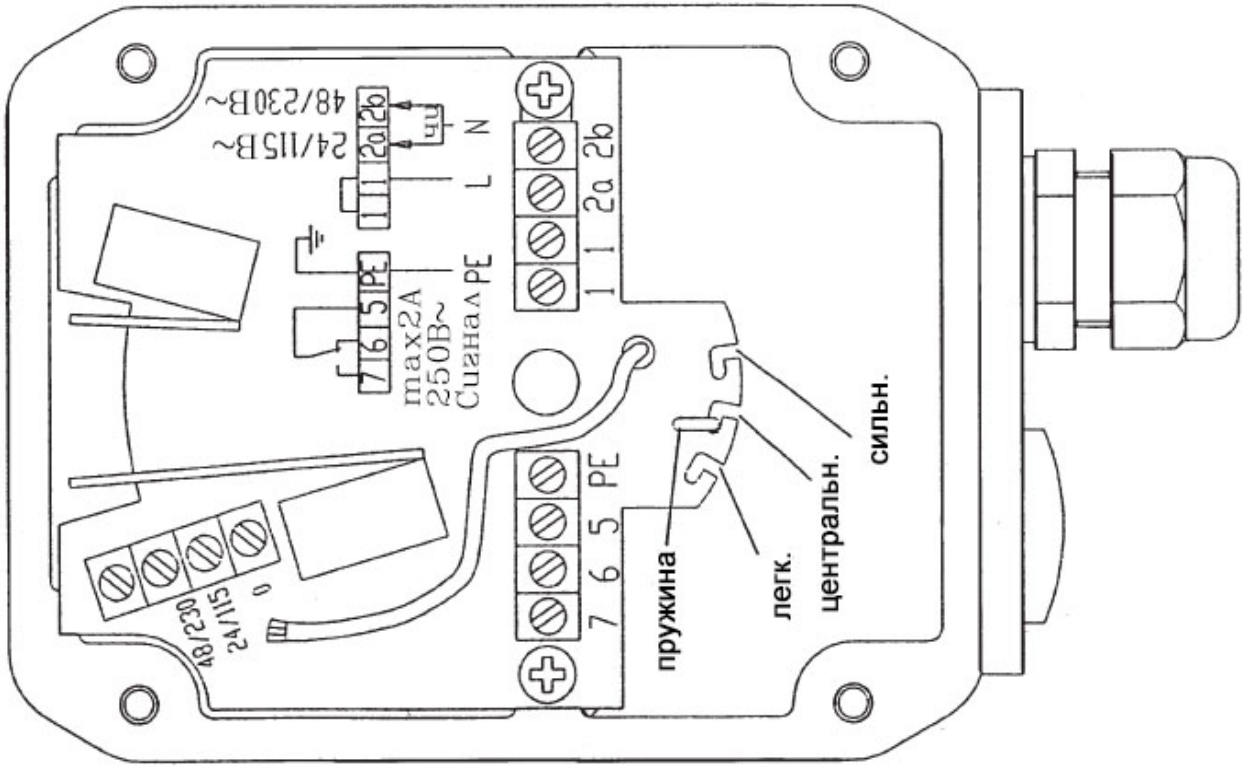
ILT

- ВЕРСІЯ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ РОБОТИ ЗА ВИСОКОЇ ТЕМПЕРАТУРИ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ

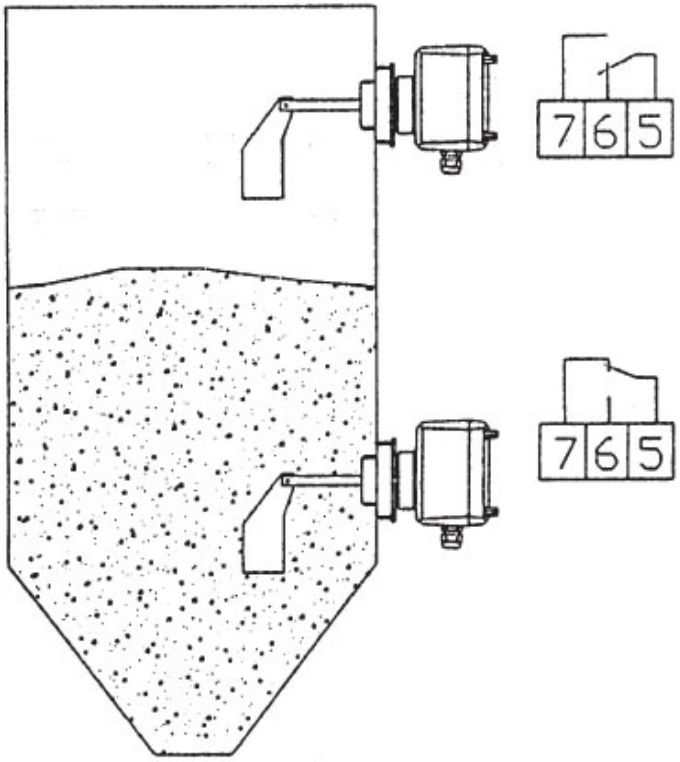


Код	Електропостачання	Температура технологічного процесу
ILT021AA1A3A	230 В змінного струму 50-60 Гц	150°C
ILT031AA1A3A		250°C
Різні варіанти електропостачання доступні на замовлення		

Вид електронної панелі



Логічна схема переключення



Монтаж обладнання проводиться на контейнер за допомогою монтажного кільця з внутрішньою різьбою. Для кріплення та ізоляції обладнання можна використовувати відповідний ізолюючий матеріал (тефлонову стрічку): закручувати втулку необхідно вручну без використання інструментів.

Кабельну втулку необхідно обернути донизу для того, щоб запобігти потрапляння води/пилу всередину корпусу.

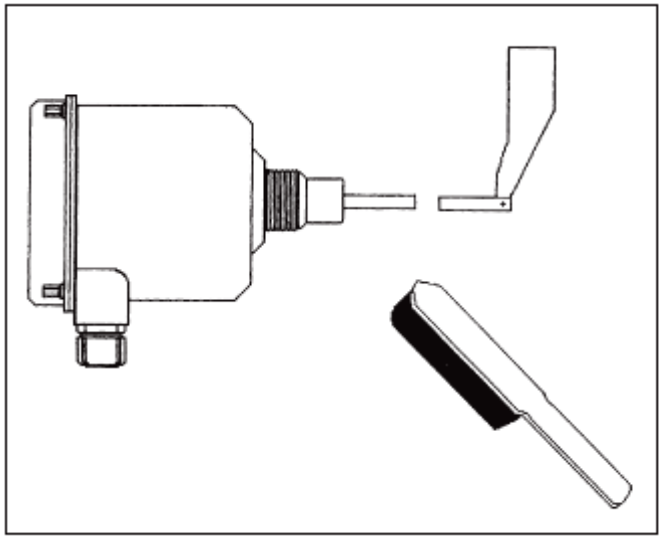
Після закріплення повертати корпус неможливо.

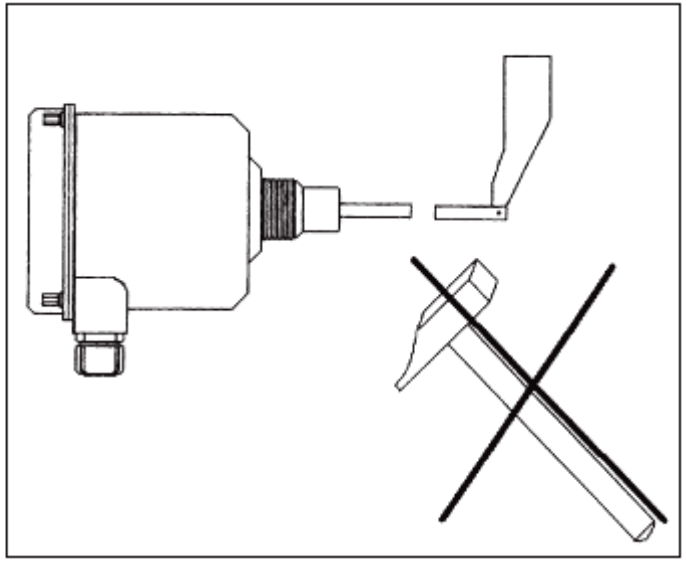
Всі електричні з’єднання необхідно виконувати відповідно до монтажної схеми: переконайтеся в тому, що кабель міцно закріплений у втулці.

ПЕРЕД ПОЧАТКОМ БУДЬ-ЯКИХ РОБІТ З ОБЛАДНАННЯМ НЕОБХІДНО ЙОГО ВИМКНУТИ ТА ВІДЄДНАТИ ВІД УСІХ ДЖЕРЕЛ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ

Примітка: Недотримання цих інструкцій може призвести до виникнення проблем та припинення дії гарантії.

УСУНЕННЯ ВІДКЛАДЕНЬ





Утилізація:

Після закінчення терміну експлуатації обладнання, зніміть з устаткування пластикові деталі (наприклад, ущільнювальні кільця) та здайте їх на утилізацію у спеціальних центрах збору відходів. Решту частин обладнання можна здати до центрів переробки металобрухту.

Під час утилізації устаткування використовуйте різні методи утилізації залежно від матеріалів.

Примітка: Всі права на редагування технічних специфікацій захищено

ILT - ДЕКЛАРАЦІЯ ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТАМ

TOR.054.--.C.4L 22

Виробник:
TOREX S.p.A.
Розташована за адресою:
Італія, 139/A – 41030 (MO), Віа Каналетто,
Під власну відповідальність заявляє, що пристрій:
Датчики рівня типу ILT
відповідає положенням наступних Директив:
Директива 2006/95/EC[1]
Директива щодо обладнання низької напруги

Стандарти, що застосовувалися для оцінювання обладнання:
DIN EN 61010-1 (Вимоги до безпеки електрообладнання для вимірювання, контролю та лабораторного застосування)
EN 60529 (IEC 529) (Ступені захисту корпусу)

2004/108/EC[2]
Електромагнітна сумісність

Стандарти, що застосовувалися для оцінювання обладнання:
EN 61326 (Вимоги до електромагнітної сумісності електрообладнання для вимірювання, контролю та лабораторного застосування)

Компанія, що підписала дану заяву, бере на себе зобов'язання надавати за обґрунтованою вимогою державних органів необхідні відомості про вироби, передбачені цією заявою; при цьому гарантується захист прав виробника на інтелектуальну власність. Відомості надаються безпосередньо державним органам, котрі їх вимагали.

Італія, С. Просперо (Мо), 139/A - 41030, Віа Каналетто, 09/01/2012

Особа, уповноважена надавати технічну документацію: Ніно Ратті
Підпис

Повноважний представник:
Ніно Ратті
Підпис

Директива ЄС 2006/95/EC Європейського Парламенту і Ради Європи від 12 грудня 2006 р. «Про зближення законодавства країн-учасниць відносно електрообладнання, спроектованого з метою використання в певних діапазонах електричної напруги»
Директива ЄС 2004/108/EC Європейського Парламенту і Ради Європи від 15 грудня 2004 р. «Про зближення законодавства країн-учасниць відносно електромагнітної сумісності»

«TOREX S.p.A.» Італія, С. Просперо (Мо), 139/A - 41030, Віа Каналетто

TOREX®

TOREX® S.p.A.
Віа Каналетто, 139/А
41030 С. Просперо (МО) - ІТАЛІЯ

Телефон: ++39 / 059 / 8080811
Факс: ++39 / 059 / 908204
Електронна пошта: torex@torex.it
Інтернет-сайт: www.torex.it

WAMGROUP