UA.TR.115

ПЕРЕТВОРЮВАЧ ВИМІРЮВАЛЬНИЙ

ВЕГА-____-____

Заводський № _____

ПАСПОРТ

РТЕХ.468156.006 ПС

Версія 2
17.09.2026

Зміст

1 Загальні відомості про виріб……..3
2 Основні технічні дані……..4
3 Комплектність……..5
4 Ресурси, терміни служби і зберігання, гарантії виробника (постачальника)……..……..5
5 Свідоцтво про пакування……6
6 Свідоцтво про приймання……...6
7 Конструкція……..7
8 Монтування та пломбування……10
9 Відомості про введення в експлуатацію……..15
10 Рух перетворювача при експлуатації……..……..15
11 Нотатки з експлуатації, зберігання і транспортування…….16
12 Відомості про утилізацію……..……16
13 Особливі відмітки……16
14 Гарантійний талон……..……17

Підприємство-виробник:
СП «РАДМІРТЕХ»
Україна, 61037, м. Харків-37, проспект Героїв Харкова 199
т./ф.:+38(098) 400–97–17, +38(066) 720–53–05
http://www.radmirtech.com.ua

1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО ВИРІБ

1.1 Перетворювач вимірювальний ВЕГА-ПА(-ПН) (далі – перетворювач) призначений для вимірювання абсолютного (ПА) або надлишкового (ПН) тиску газоподібних середовищ та рідини, перетворення виміряного значення в аналоговий вихідний сигнал 4-20 мА, 0-3,3 В, та цифровий інтерфейс RS485.

Границі допустимої приведеної похибки вимірювання абсолютного та надлишкового тиску в діапазоні вимірювання перетворювача в залежності від виконання ±0,1 %; ±0,25 %; ±0,5 % (див. таблицю 1).

Перетворювачі відповідають вимогам Технічного регламенту обладнання та захисних систем, призначених для застосування в потенційно вибухонебезпечному середовищі (постанова КМУ від 28 грудня 2016 р. № 1055) мають маркування ⟨Ex⟩ «II 2G Ex ib IIB T4 Gb», відповідають вимогам ДСТУ EN IEC 60079-0:2019, ДСТУ EN 60079-11:2017.

Перетворювачі виготовлюються зі ступенем захисту згідно з ДСТУ EN 60529:2018 – IP66.

Режим роботи перетворювачів – тривалий безперервний.

Вимірюваний перетворювачем тиск указано на корпусі (повинен бути не більше максимально допустимого тиску, вказаного в таблиці).

Перетворювачі виготовляються у виконаннях наведених в таблиці 1.

Таблиця 1

Назва перетворювача	Верхня межа вимірювання тиску, МПа	Допустима приведена похибка, %	Вихідний сигнал	Живлення перетворювачів, В	Умовне позначення КД
ВЕГА-ПА-1	1,0*	±0,25	4-20 мА	16-24	РТЕХ.468156.006-01
ВЕГА-ПА-2	1,0*	±0,25	0-3,3 В***	4-6	РТЕХ.468156.006-02
ВЕГА-ПА-3-0	1,0*	±0,1	RS485	4-6	РТЕХ.468156.006-03.00
ВЕГА-ПА-3-1	1,0*	±0,1	RS485	4-6	РТЕХ.468156.006-03.01
ВЕГА-ПА-4	40	±0,25	4-20 мА	16-24	РТЕХ.468156.006-04
ВЕГА-ПА-5	40	±0,25	0-3,3 В***	4-6	РТЕХ.468156.006-05
ВЕГА-ПА-6-0	40	±0,1	RS485	4-6	РТЕХ.468156.006-06.00
ВЕГА-ПА-6-1	40	±0,1	RS485	4-6	РТЕХ.468156.006-06.01
ВЕГА-ПН-1	1,6*	±0,25	4-20 мА	16-24	РТЕХ.468156.006-07
ВЕГА-ПН-2	1,6*	±0,25	0-3,3 В***	4-6	РТЕХ.468156.006-08
ВЕГА-ПН-3-0	1,6*	±0,1	RS485	4-6	РТЕХ.468156.006-09.00
ВЕГА-ПН-3-1	1,6*	±0,1	RS485	4-6	РТЕХ.468156.006-09.01
ВЕГА-ПН-4	20**	±0,5	0-3,3 В***	4-6	РТЕХ.468156.006-10
ВЕГА-ПН-5-0	20**	±0,25	RS485	4-6	РТЕХ.468156.006-11.00
ВЕГА-ПН-5-1	20**	±0,25	RS485	4-6	РТЕХ.468156.006-11.01

* По окремому замовленню верхня межа вимірювання тиску може бути змінена до 4,0 МПа.

** По окремому замовленню верхня межа вимірювання тиску може бути змінена до 40,0 МПа.

***По окремому замовленню може бути 0-2,5 В, 0,4-2 В.

2 ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ДАНІ

Назва параметра	Значення
1 Робочі умови застосування: – температура довкілля, °С – відносна вологість довкілля за температури 25 °С без конденсації вологи довкілля, %	 від – 25 до + 55 від 40 до 98
2 Середній термін служби, років, не менше	10
3 Маса, кг, не більше	0,5

Значення іскробезпечних електричних параметрів для ВЕГА-ПА-1, ВЕГА-ПА-4; ВЕГА-ПН-1:

– максимальний постійний струм (I_i), який може протікати в перетворювачі без порушення іскробезпеки – 0,15 А;

– максимальна напруга постійного струму (U_i), яка може бути прикладена к перетворювачу без порушення іскробезпеки – 32 В;

– максимальна вхідна потужність іскробезпечного ланцюга P_i, яка може розсіюватися в перетворювачі без порушення іскробезпеки – 1,2 Вт,

– сумарна еквівалентна внутрішня індуктивність (L_i), яка може бути в перетворювачі – 0;

– сумарна еквівалентна внутрішня ємність (C_i), яка може бути в перетворювачі – 0,05 мкФ.

Значення іскробезпечних електричних параметрів для ВЕГА-ПА-2, ВЕГА-ПА-3-0, ВЕГА-ПА-3-1, ВЕГА-ПА-5, ВЕГА-ПА-6-0, ВЕГА-ПА-6-1, ВЕГА-ПН-2, ВЕГА-ПН-3-0, ВЕГА-ПН-3-1, ВЕГА-ПН-4, ВЕГА-ПН-5-0, ВЕГА-ПН-5-1:

– максимальний постійний струм (I_i), який може протікати в перетворювачі без порушення іскробезпеки – 0,75 А;

– максимальна напруга постійного струму (U_i), яка може бути прикладена к перетворювачу без порушення іскробезпеки – 9 В;

– максимальна вхідна потужність іскробезпечного ланцюга P_i, яка може розсіюватися в перетворювачі без порушення іскробезпеки – 1,2 Вт,

– сумарна еквівалентна внутрішня індуктивність (L_i), яка може бути в перетворювачі – 0;

– сумарна еквівалентна внутрішня ємність (C_i), яка може бути в перетворювачі – 26 мкФ.

3 КОМПЛЕКТНІСТЬ

Назва	Умовне позначення	Кіль-кість	Приміт-ка
1 Перетворювач вимірюваль-ний ВЕГА-____-____	РТЕХ.468156.006-___	1 шт.	Згідно з замов-ленням
2 Перетворювач вимірюваль-ний ВЕГА-____-____. Паспорт	РТЕХ. 468156.006 ПС	1 прим.	
3 Перехідник М20х1,5-G1/2”	—	1 шт.	
4 Прокладка біконітова для з'єднань газ/вода 1/2” 19х11х2мм, ”STA”	—	1 шт.	
5 Упаковка	—	1 шт.	

4 РЕСУРСИ, ТЕРМІНИ СЛУЖБИ І ЗБЕРІГАННЯ, ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА (ПОСТАЧАЛЬНИКА)

Виробник гарантує відповідність перетворювача вимогам комплекту КД РТЕХ.468156.006 при дотриманні споживачем правил зберігання, транспортування, монтажу та експлуатації, встановлених цим паспортом.

Термін зберігання перетворювача – не більше 6 місяців з дати виготовлення.

Гарантійний термін експлуатації перетворювача – 18 місяців від дня введення в експлуатацію, але не більше ніж 24 місяців с дати виготовлення.

Гарантійні претензії приймаються підприємством-виробником при наявності даного паспорта з відмітками про введення перетворювача в експлуатацію.

Дія гарантійних зобов'язань припиняється наступних випадках:

– виникнення дефектів перетворювача внаслідок порушення умов транспортування, монтажу, зберігання і експлуатації;

– видимого пошкодження перетворювача;

– закінчення гарантійного терміну експлуатації.

У разі виявлення несправностей у роботі або виникнення питань по роботі з перетворювачем, рекомендуємо звертатися в службу технічної підтримки підприємства-виробника СП «РАДМІРТЕХ»:
тел. +38 (095) 521-59-12, пошта tex@radmirtech.com.ua

5 СВІДОЦТВО ПРО ПАКУВАННЯ

Перетворювач вимірювальний ВЕГА ____-____

Заводський № _____

упакований відповідно до вимог комплекту КД РТЕХ.468156.006.

Відповідальний за пакування

_____ _____

особистий підпис розшифровка підпису

_____

рік, місяць, число

6 СВІДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ

Перетворювач вимірювальний ВЕГА ____-____

Заводський № _____

Вимірюваний тиск _____ МПа

Виготовлений у відповідності до вимог комплекту КД РТЕХ.468156.006 та визнаний придатним для експлуатації.

Представник ВТК

МП _____ _____

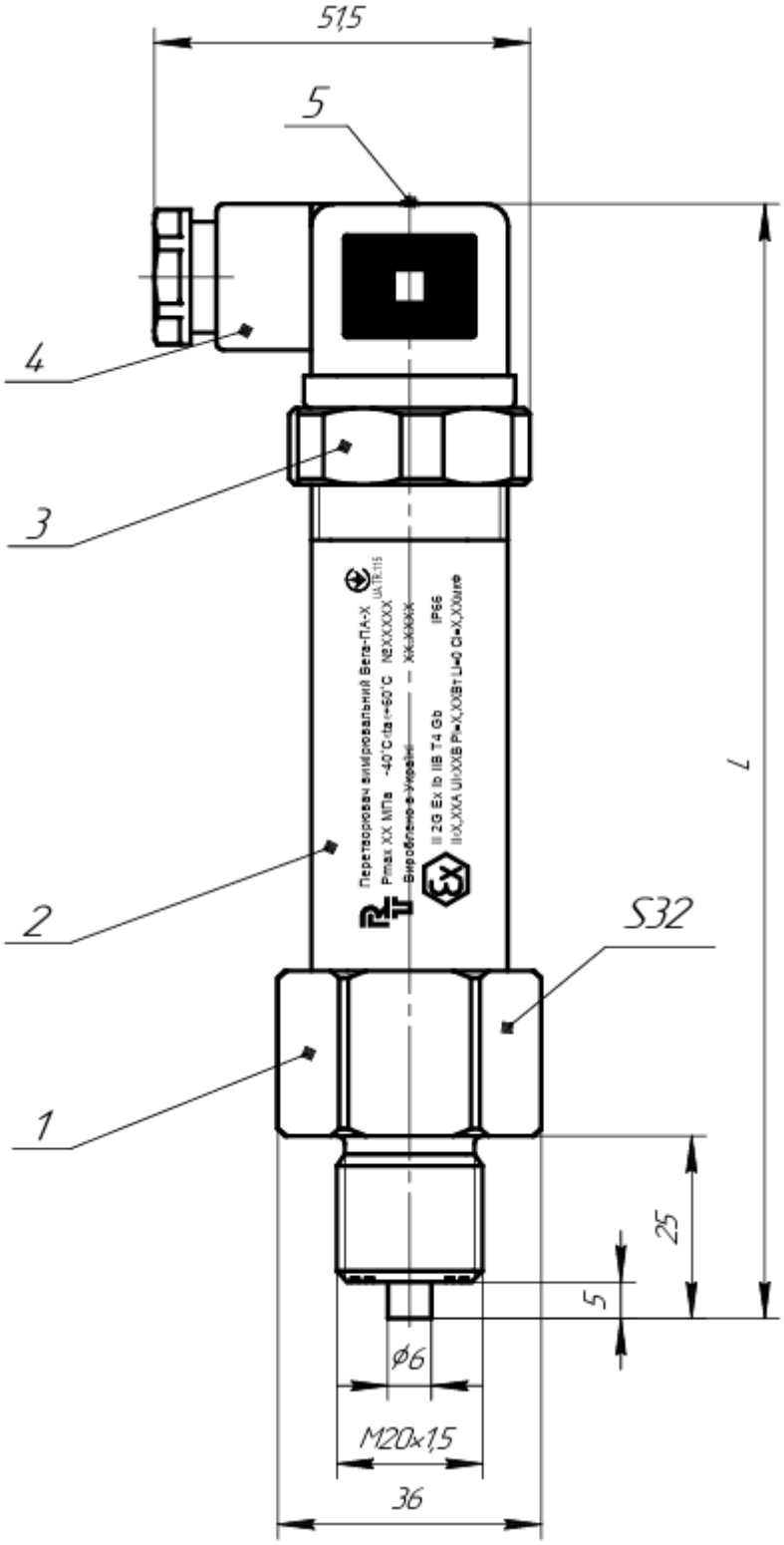
особистий підпис розшифровка підпису

_____

рік, місяць, число

7 КОНСТРУКЦІЯ

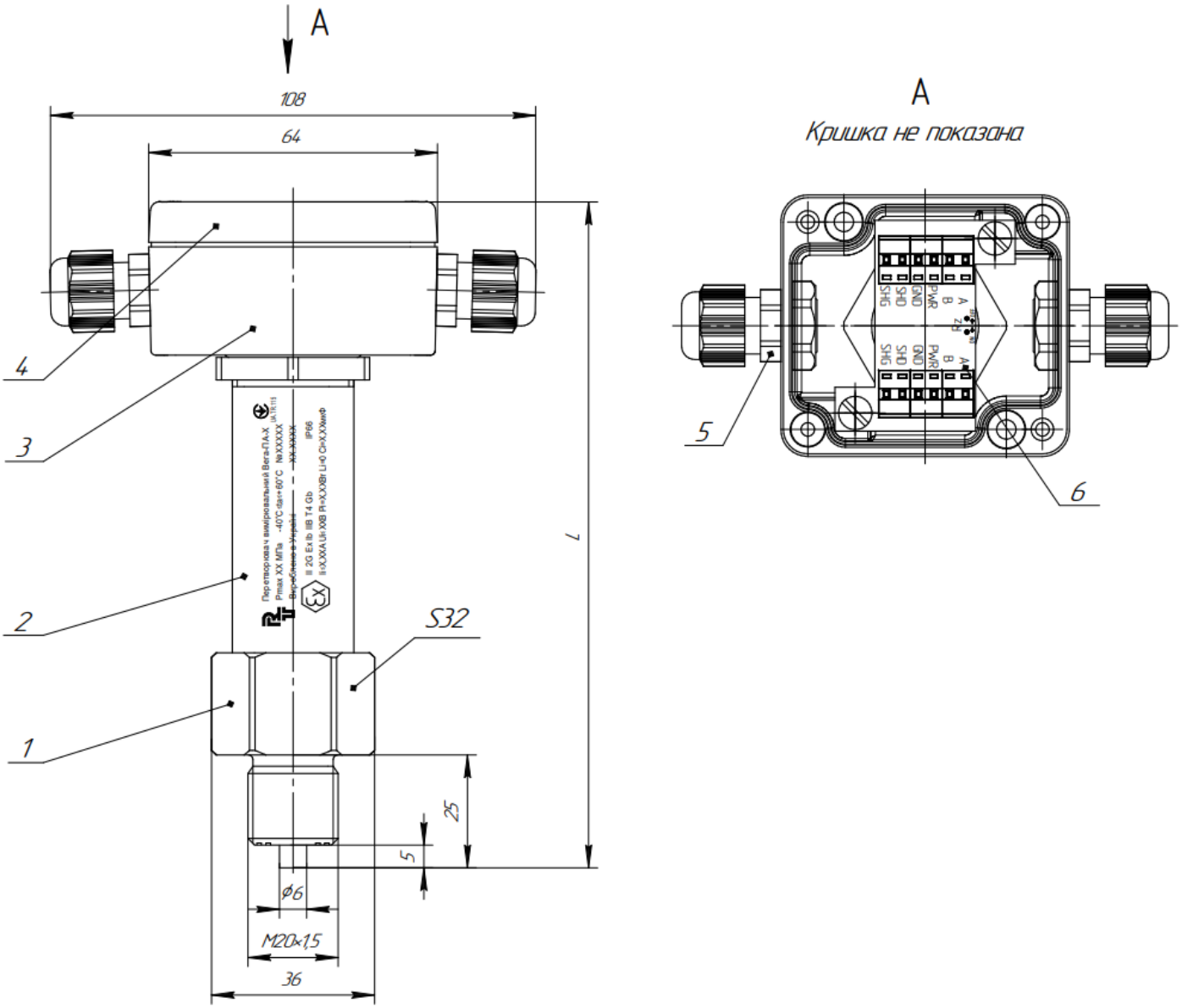
Зовнішній вигляд, габаритні та приєднувальні розміри наведено на рисунках 1-3.



L = 153 мм для виконання ВЕГА-ПА-1, ВЕГА-ПА-2, ВЕГА-ПН-1, ВЕГА-ПН-2.
L = 161 мм для виконання ВЕГА-ПА-4, ВЕГА-ПА-5.
L = 169 мм для виконання ВЕГА-ПН-4.

1. Штуцер.
2. Корпус датчика.
3. База роз’єму.
4. Роз’єм штепсельний 4 конт. (3+PE).
5. Гвинт.

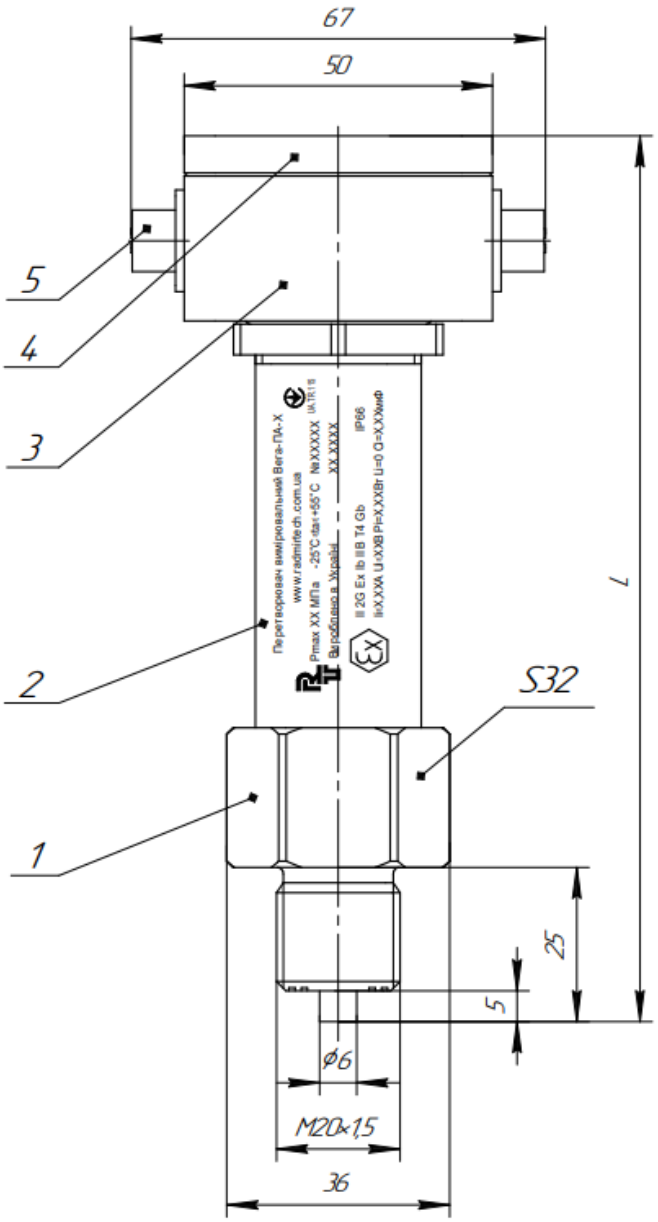
Рисунок 1 – Зовнішній вигляд, габаритні та приєднувальні розміри перетворювача вимірювального Вега-ПА-1, Вега-ПА-2, Вега-ПА-4, Вега-ПА-5; Вега-ПН-1, Вега-ПН-2, ВЕГА-ПН-4.



L = 148 мм для виконання ВЕГА-ПА-3-0; ВЕГА-ПН-3-0.
L = 156 мм для виконання ВЕГА-ПА-6-0.
L = 164 мм для виконання ВЕГА-ПН-5-0.

1. Штуцер.
2. Корпус датчика.
3. Коробка підключення.
4. Кришка коробки.
5. Затискач кабельний PG7.
6. Плата підключення.

Рисунок 2 – Зовнішній вигляд, габаритні та приєднувальні розміри перетворювача вимірювального ВЕГА-ПА-3-0, ВЕГА-ПА-6-0; ВЕГА-ПН-3-0; ВЕГА-ПН-5-0.



L=144 мм для виконання Вега-ПА-3-1;
L=152 мм для виконання Вега-ПА-6-1;
L=144 мм для виконання Вега-ПН-3-1;
L=160 мм для виконання Вега-ПН-5-1

1.Штуцер.
2.Корпус датчика.
3.Коробка підключення.
4.Кришка коробки.
5.Вилка РС4ТВ.

Рисунок 3 – Зовнішній вигляд, габаритні та приєднувальні розміри перетворювача вимірювального ВЕГА-ПА-3-1, ВЕГА-ПА-6-1; ВЕГА-ПН-3-1; ВЕГА-ПН-5-1.

8 МОНТУВАННЯ ТА ПЛОМБУВАННЯ

8.1 Підготовка до монтування

Перед розкриттям упакування перетворювача необхідно уважно оглянути впакування та переконатися в його цілісності. При ушкодженні впакування необхідно скласти акт і звернутися в транспортну організацію, що здійснила доставку перетворювача.

Перетворювач після розпакування уважно оглянути, перевірити його стан відповідно до паспорта. Всі дефекти, виявлені при розпакуванні та наступному огляді, занести в акт. Акт направити в організацію, що здійснила доставку перетворювача.

8.2 Вимоги безпеки

При монтуванні перетворювача необхідно виконувати вимоги

НПАОП 0.00-1.76-15 «Правила безпеки систем газопостачання» та інших діючих нормативних актів з охорони праці.

Не допускається експлуатація перетворювача в системах, робочий тиск яких може перевищувати верхню межу вимірювання, зазначену в паспорті і на табличці, розміщеній на корпусі перетворювача. Всі з'єднання і ущільнення повинні бути герметичними.

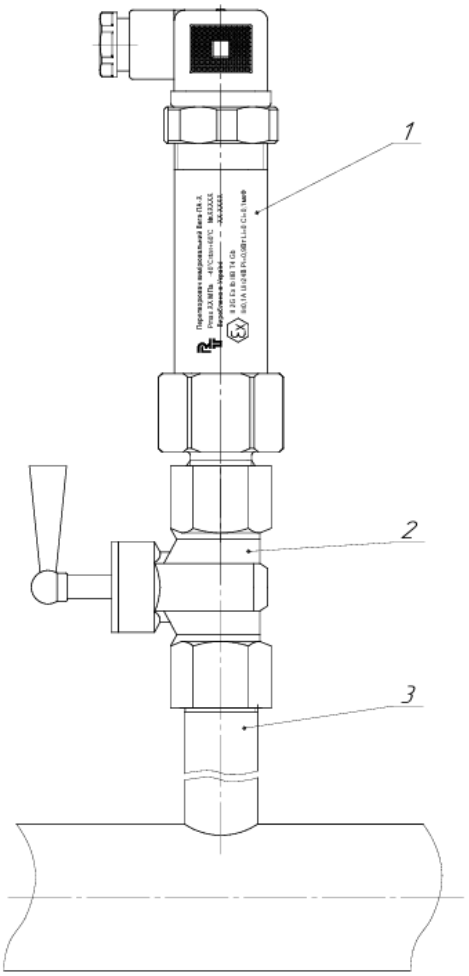
До роботи допускаються особи, що пройшли спеціальну підготовку та попередньо вивчили даний паспорт.

8.3 Установка перетворювача

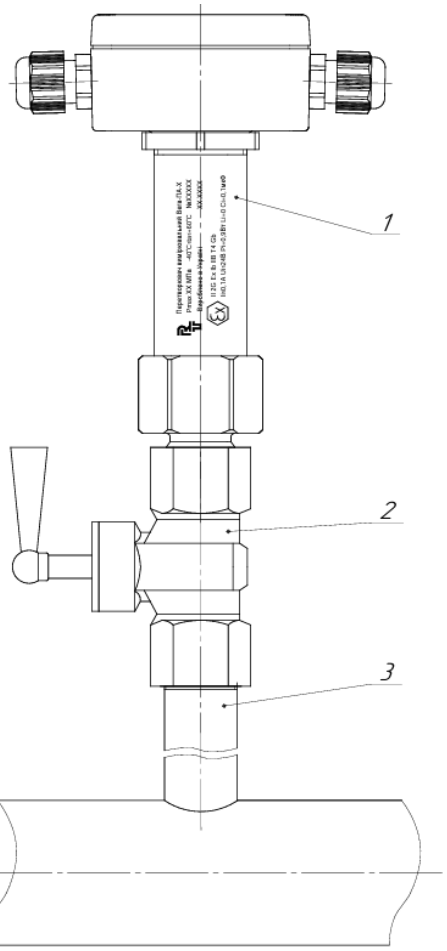
Перетворювач слід встановлювати в закритому приміщенні в місці, що провітрюється та захищене від впливу корозійно-активних речовин, не рекомендується встановлювати перетворювач в місцях можливого прямого впливу на нього сонячних променів, які можуть привести до створення гранично-допустимої температурі всередині перетворювача.

Підготувати до роботи перетворювач.

1) Встановити перетворювач на місці експлуатації. Монтувати на трубопровід за штуцер див. рис. 1, 2, 3 поз.1, (розмір під ключ S 32). **Монтувати перетворювач за роз'єм штепсельний рис. 1 поз. 4 та коробку підключення рис. 2, 3 поз. 3 КАТЕГОРИЧНО ЗАБОРОНЕНО**. Схема розміщення перетворювача згідно рисунку 4.



1. Перетворювач.
2. Кран шаровий (кран манометричний М20х1,5/G1/2). (В комплект поставки не входить).
3. Ніпель під приварення 15. (В комплект поставки не входить).



1. Перетворювач.
2. Кран шаровий (кран манометричний М20х1,5/G1/2). (В комплект поставки не входить).
3. Ніпель під приварення 15. (В комплект поставки не входить).

Рисунок 4– Схема розміщення перетворювача

2) Якщо перетворювач встановлюється у вибухонебезпечній зоні, то підключення зовнішніх пристроїв має здійснюватися через бар'єр іскрозахисту. (в комплект поставки не входить). Приклади схем підключення наведені на рисунках 5-7.

Схеми підключення для виконань ВЕГА-ПА-2, ВЕГА-ПА-5, ВЕГА-ПН-2, ВЕГА-ПН-4 згідно рисунку 5.

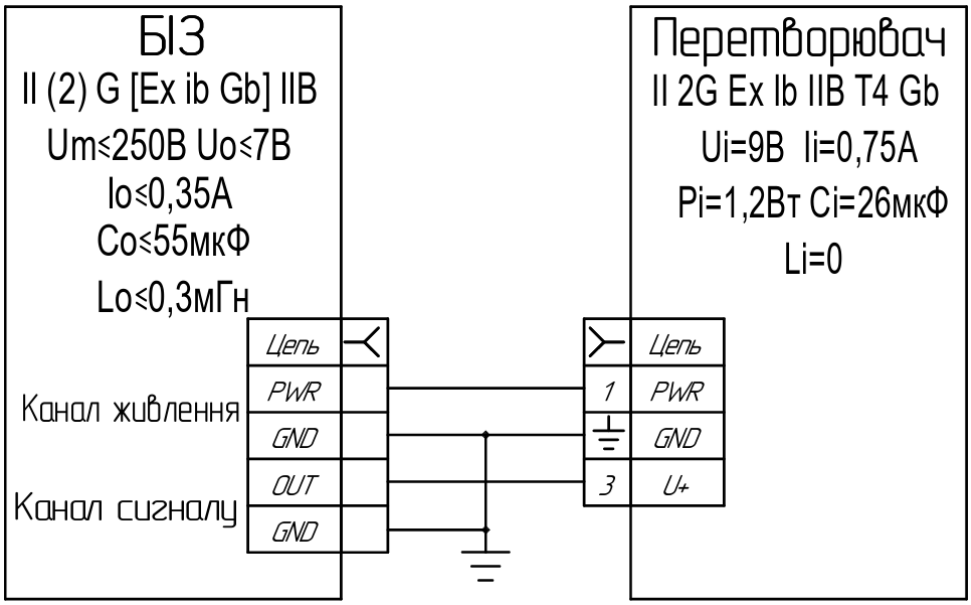


Рисунок 5

Схема підключення для виконань ВЕГА-ПА-1, ВЕГА-ПА-4, ВЕГА-ПН-1 згідно рисунку 6. Підключення здійснюється через БІЗ з наступними параметрами іскробезпечних ланцюгів, наприклад:

1) БІЗ-1-24 з маркуванням «II (1) G [Ex ia Ga] IIC» або «II (2) G [Ex ia Ga] IIC»;
2) БІЗ-21-А02 з маркуванням «II (1) G [Ex ia Ga] IIC».

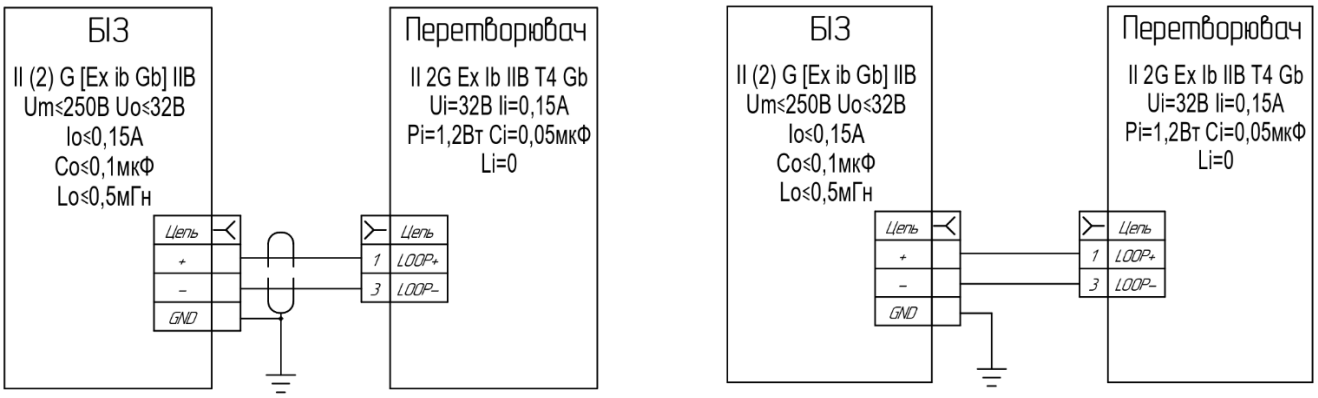


Рисунок 6

Схема підключення для виконань ВЕГА-ПА-3-0, ВЕГА-ПА-6-0, ВЕГА-ПН-3-0, ВЕГА-ПН-5-0 згідно рисунку 7. Довжина з’єднувального кабелю до 100 м, максимальна кількість підключених датчиків не більше 16 шт.

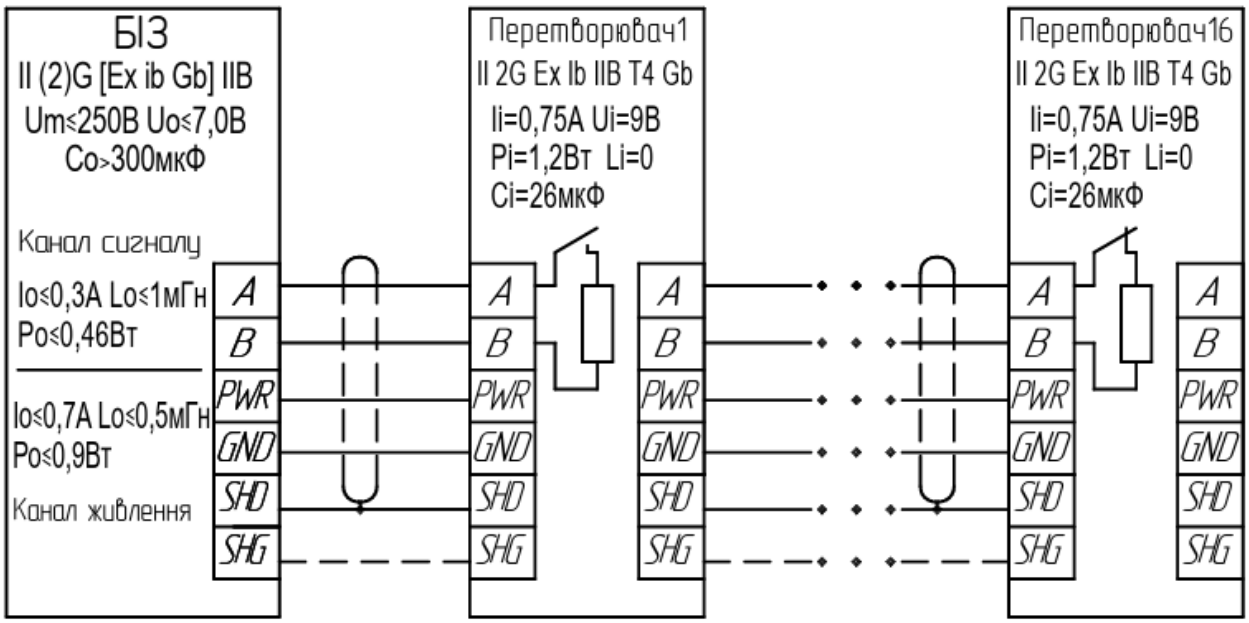
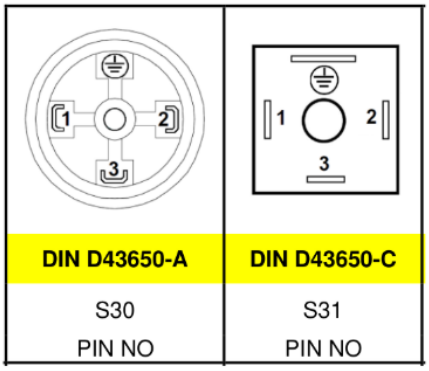


Рисунок 7

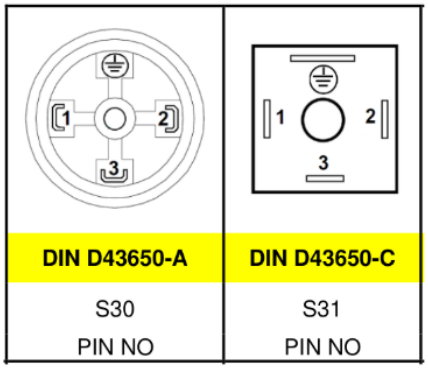
3) Для виконань ВЕГА-ПА-1, ВЕГА-ПА-2, ВЕГА-ПА-4, ВЕГА-ПА-5, ВЕГА-ПН-1, ВЕГА-ПН-2, ВЕГА-ПН-4 відкрутити гвинт див. рис. 1 поз. 5 та від'єднати роз'єм з гермовводом див. рис. 1 поз. 4. Через гермоввод завести кабель і приєднати його до відповідних контактів, нумерація контактів згідно рисунку 8.

Для виконань ВЕГА-ПА-1, ВЕГА-ПА-4, ВЕГА-ПН-1



Номер контакту	Найменування контакту
1	Струмова петля «+»
3	Струмова петля «-»

Для виконань ВЕГА-ПА-2, ВЕГА-ПА-5, ВЕГА-ПН-2, ВЕГА-ПН-4



Номер контакту	Найменування контакту
1	Живлення перетворювача
⏚	Зворотний ланцюг живлення
3	Вихідний сигнал (напруга)

Рисунок 8

Встановити роз’єм див. рис. 1 поз. 4 на місце та закрутити гвинт див. рис. 1 поз. 5. Зафіксувати кабель затискачем гермоввода.

4) Для виконань Вега-ПА-3-0, Вега-ПА-6-0, Вега-ПН-3-0, Вега-ПН-5-0 відкрутити гвинти кришки коробки підключення див. рис. 2 поз. 4 та зняти її. Через гермоввод завести кабелі і приєднати їх до відповідних контактів, нумерація контактів згідно рисунку 9.

Для виконань Вега-ПА-3-0, Вега-ПА-6-0, Вега-ПН-3-0, Вега-ПН-5-0

Номер контакту	Найменування контакту
1	Ланцюг «А» RS485
2	Ланцюг «В» RS485
3	Живлення перетворювача
4	Зворотний ланцюг живлення
5	Підключення екрану
6	Заземлення екрану

Рисунок 9

5) Зафіксувати кабель затискачем гермоввода. Встановити кришку на місце та закрутити гвинти.

6) Для виконань Вега-ПА-3-1, Вега-ПА-6-1, Вега-ПН-3-1, Вега-ПН-5-1кабельну розетку під’єднати до вилки на корпусі перетворювача.

Після підключення перетворювача на місті експлуатації організація, що обслуговує та здійснює нагляд, проводить пломбування перетворювача.

9 ВІДОМОСТІ ПРО ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

Дата введення в експлуатацію	Організація, яка встановила перетворювач	Підпис та печатка відповідальної особи, що виконала роботу

10 РУХ ПЕРЕТВОРЮВАЧА ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Дата встановлення	Де встановлений	Дата зняття	Напрацювання, год		Причина зняття	Підпис особи, яка проводила встановлення (зняття)
			з початку експлуатації	після останнього ремонту		

11 НОТАТКИ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ, ЗБЕРІГАННЯ І ТРАНСПОРТУВАННЯ

Установку, монтаж і обслуговування перетворювача проводять лише працівники спеціалізованих організацій, що мають відповідні дозволи. Перетворювач ремонтується в умовах підприємства-виробника, а також в спеціалізованих організаціях, що мають дозвіл на виконання таких робіт. В іншому випадку гарантійні зобов'язання підприємства-виробника не зберігаються.

При експлуатації перетворювача необхідно виконувати вимоги техніки безпеки та пожежної безпеки, необхідні для безпечного ведення роботи на газопроводах у відповідності з нормативними документами, чинними в організаціях, які експлуатують перетворювач.

Перетворювач в упаковці підприємства-виробника може транспортуватися будь-яким видом транспорту при температурі навколишнього середовища від мінус 50 до 50 °С, відносній вологості повітря до 100 % при температурі 25 °С у відповідності з правилами перевезення вантажів, що діють на конкретному виді транспорту і при дотриманні умов правил безпеки згідно маніпуляційних знаків, зазначених на упаковці.

Під час вантажно-розвантажувальних робіт і при використанні відкритих транспортних засобів перетворювачі повинні бути захищені від атмосферних опадів, крапель води, сонячної радіації, ударів.

Спосіб укладання ящиків з перетворювачами на транспортному засобі повинен виключати можливість їх переміщення і ударів один об інший.

12 ВІДОМОСТІ ПРО УТИЛІЗАЦІЮ

Утилізацію перетворювача проводити в наступній послідовності:

– демонтувати перетворювач з місця установки;

– розібрати;

– деталі, виготовлені з кольорових металів і їх сплавів, здати на брухт, інші – на розсуд організації, що експлуатує перетворювач.

13 ОСОБЛИВІ ВІДМІТКИ

14 ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН

(дійсний у разі заповнення)

Заповнює виробник

Перетворювач вимірювальний ВЕГА -_____-_____

заводський № _____

Дата виготовлення _____ . _____ 20 _____г.

Представник ВТК _____

підпис та штамп

З питань гарантійного ремонту перетворювача звертатись до підприємства-виробника СП «РАДМІРТЕХ»:
Україна, м. Харків-37, проспект Героїв Харкова 199,
тел. +38 (066) 720-53-05, +38 (098) 400-97-17
E-mail: kommerc@radmirtech.com.ua

Заповнює продавець

Продавець

_____

(назва, адреса)

Передпродажну підготовку проведено _____ . _____ **20 ___ г.**
Дата продажу**: _____ . _____ 20 _____ г.**
Продавець _____ М. П.