

ДКПП 26.30.50-80.00



Показчики світлові шляхів евакуації типу «ПС1»

Паспорт
МЦИ 676657.002 ПС

1. Загальні відомості

1.1 Показчики світлові шляхів евакуації типу «ПС1» (далі - показчики) призначені для позначення евакуаційних виходів та напрямів руху в системах оповіщення та управління евакуацією людей під час пожежі згідно ДСТУ ISO 16069:2012 «ГРАФІЧНІ СИМВОЛИ. ЗНАКИ БЕЗПЕКИ. Системи позначення шляхів безпечного евакуювання». Відповідні графічні символи та знаки безпеки відображаються на екрані з внутрішнім підсвітленням.

1.2 Показчики відповідають типу А згідно ДСТУ EN 54-3:2019 у частині маркування, надійнісних, механічних характеристик та параметрів електромагнітної сумісності і ДСТУ EN 1838:2019 – у частині світлотехнічних параметрів.

1.3 Показчики встановлюються у внутрішніх приміщеннях цивільних, адміністративних та громадських будівель та призначені для безперервної (цілодобової) роботи згідно ДБН В.2.5-56:2014.

1.4. Показчики мають декілька варіантів виконання в залежності від напруги живлення, способу кріплення та зображення на екрані.

2 Конструкція та принцип роботи

2.1 Показчики складаються з металевого корпусу, у нижній частині якого закріплено двосторонній екран. В середині цього корпусу знаходиться світловий блок.

2.2 У верхній частині корпусу, габаритами 360 x 55 x 22 мм, закріплені два металевих підвіси для тросиків дистанційного закріплення показчика на стелі приміщення або кільця для його безпосереднього закріплення на несучій поверхні. Також там є отвір з пластиковою вставкою для заведення кабелю живлення. Діаметр кабелю для заведення живлення не повинен перевищувати 6 мм. На торцях корпусу розташовані пластикові кришки, які кріпляться до корпусу гвинтами.

2.3 Екран, розміром 360 x 150 x 4 мм, виконаний з прозорої акрилової пластини, на якій нанесені відповідні зображення. Екран підсвічується світловим блоком. На екран нанесені зображення у вигляді піктограм та тексту. Зміст та вигляд цих зображень відповідає ДСТУ EN ISO 7010:2019 «КОЛЬОРИ ТА ЗНАКИ БЕЗПЕКИ. Зареєстровані знаки безпеки» або індивідуальним вимогам замовника.

2.4 Світловий блок являє собою основну оптоелектронну частину показчика. В його склад входять: світлодіодна стрічка та елементи її живлення відповідно до варіанту виконання показчика.

2.5 Показчики випускаються у різних варіантах виконання. Варіант виконання позначається за допомогою коду, що складається з 6 літерно-цифрових комбінацій, відокремлених одна від одної за допомогою тире. Його розшифровка за варіантами виконання надана у табл.1.

Таблиця 1. Кодування назви показчика

№ позиції	1	2	3	4	5	6
код	ПС1	12/24 або 230	01 або 02	00 або АК	00 або ТР	від 00А до 21А

1 ПС1 – означає «показчик світловий», загальне для усіх варіантів показчиків.

2 12/24 – напруга живлення 12 В або 24 В

220 – напруга живлення 230 В, 50 Гц

3 01 – відсутня опція звукового оповіщення

02 – наявна опція звукового оповіщення (на даний час не випускається)

4. 00 – відсутність вбудованого акумулятора

АК – наявний внутрішній акумулятор, (тільки для варіанту живлення 230 В, 50 Гц, поставляється не підключеним до покажчика).

5 ТР – підвіс за допомогою тросів (довжина регулюється в діапазоні (20 - 60) см

00 – підвіс за допомогою нікельованих кілець діаметром 20 мм

6 00А – зображення на екрані за вимогою замовника. Від 01А до 25А – код зображення згідно таблиці 2 нижче:

Таблиця 2 Коди зображень на покажчиках

код	01А	02А	03А	04А	05А
зображення	ВИХІД	 ВИХІД EXIT		ПОЖЕЖА	EXIT
код	06А	07А	08А	09А	10А
зображення		ВИХІД 	ПОЖЕЖА FIRE		
код	11А	12А	13А	14А	15А
зображення	ТРИВОГА	ГАЗ не входить!	ГАЗ виходь!	ПОРОШОК не входить!	ПОРОШОК виходь!
код	16А	17А	18А	19А	20А
зображення	 ВИХІД EXIT	EXIT ВИХІД 	 	ВИХІД 	ВИХІД EXIT  
код	21А	22А	23А	24А	25А
зображення	АВАРИЙНЕ ОСВІТЛЕННЯ	INCENDIU FIRE	FIRE	ЗАПАСНИЙ ВИХІД	IEȘIRE

Приклад запису при замовленні покажчика ПС1 з напругою живлення змінного струму 230 В, 50 Гц, з вбудованим акумулятором, відсутня опція звукового оповіщення, підвісом на тросах, із зображенням на екрані людини, що біжить, та стрілки у напрямі руху людини (наліво):
ПС1-220-01-АК-ТР-18А.

2.6. Світловий блок у варіанті виконання з живленням від напруги 230 В, 50 Гц та вбудованим акумулятором має у своєму складі:

- конектор для під'єднання провідників мереживного живлення з маркуванням "L", "N" та "⏏" (див. малюнок 1):

- АС/DC перетворювач;
- акумулятор напругою 3,7 В, ємністю не менше 1200 мА*годин (див. малюнок 2);
- роз'єм для під'єднання акумулятора (див. малюнок 3);
- перемичку (джампер) для задання режиму роботи покажчика, що знаходиться за торцевою кришкою (див. малюнок 3);

- три індикаторні світлодіоди та кнопку для тестування акумулятора, (див. малюнок 2), які виведені через відповідні отвори на торцевій кришці;

Після підключення мереживного живлення та акумулятора (див. мал. 2) до відповідного роз'єму, встановлюється режим роботи покажчика за допомогою перемички.

Світлодіоди забезпечують індикацію трьома кольорами:

- зелений – акумулятор повністю заряджений, показчик працює від зовнішнього джерела живлення;
- жовтий – триває процес зарядки акумулятора;
- червоний – показчик заживлений від внутрішнього акумулятора і зовнішнє живлення відсутнє, а також індикує перехід показчика в режим тестування вбудованого акумулятора після натискання кнопки Тест.

Одночасне світіння жовтого та зеленого світлодіодів показує, що заряд акумулятора становить 80 % - 90 % від повного та близьке завершення процесу його заряджання.

Замкнена перемичка забезпечує постійне свічення екрану при наявності мережевого живлення. А після вимкнення цього живлення свічення продовжуватиметься на протязі біля 1 години за рахунок вбудованого акумулятора. Розімкнення перемички призводить до підсвічування екрану на такий же час тільки у разі вимкнення мереживного живлення.

Після натискання кнопки Тест засвічується червоний індикатор на час виконання тесту.. Не рекомендується проводити тестування при відсутності мережевого живлення.

2.7 Світловий блок для у варіанті виконання з живленням від напруги 230 В, 50 Гц без вбудованого акумулятора має у своєму складі:

- конектор для під'єднання провідників мереживного живлення з маркуванням "L", "N" та "⊥" (див. малюнок 1):

- AC/DC перетворювач;

Свічення екрану здійснюється тільки при наявності мережевого живлення.

2.8 Світловий блок у варіанті виконання з живленням від постійної напруги має у своєму складі:

- конектор для під'єднання провідників живлення постійною напругою з маркуванням "+", та "-" (див. малюнок 4):

- автоматичний комутатор напруги;

- перемикач яскравості свічення екрану, що знаходиться за торцевою кришкою (див. малюнок 4):

Екран світиться тільки при наявності живлення, що здійснюється від приладу приймально-контрольного пожежного (ППКП) або від окремого блоку живлення згідно малюнків 6 та 7.

3 Технічні характеристики

3.1 Технічні характеристики показчиків наведені у таблиці 3.

Таблиця 3 Технічні характеристики показчиків

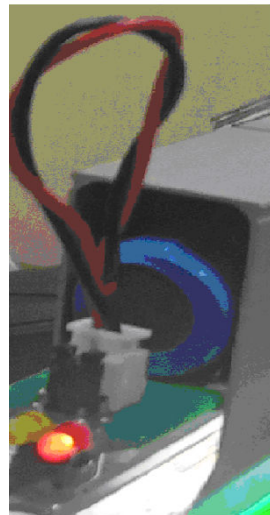
№ за/п	Параметри	Значення параметрів			
		12 ± 3 постійний струм	24 ± 6 постійний струм	230 ± 23 змінний струм 50 Гц, з вбудованим акумулятором	230 ± 23 змінний струм 50 Гц, без вбудованого акумулятора
2	Споживаний струм, мА, не більше				
	Положення перемикача яскравості наліво, мал.4	5,0	8,0		

	Положення перемикача яскравості направо, мал.4	70	50	10
3	Споживана потужність, Вт, не більше			
	Положення перемикача яскравості наліво, мал.4	0,06	0,20	2,9
	Положення перемикача яскравості направо, мал.4	0,9	1,3	
4	Яскравість, кд / м ² , не менше			
	Положення перемикача яскравості наліво, мал.4	1,0		4,0
	Положення перемикача яскравості направо, мал.4	4,0		
5	Габаритні розміри, мм	370 x 200 x 21		
6	Розміри інфополя, мм	340 x 130		
7	Маса, кг, не більше	0,33		
8	Діапазон робочих температур, °С	від -10 до 55	від 0 до 45	від -10 до 55
9	Ступінь захисту, що забезпечується корпусом	IP 20		

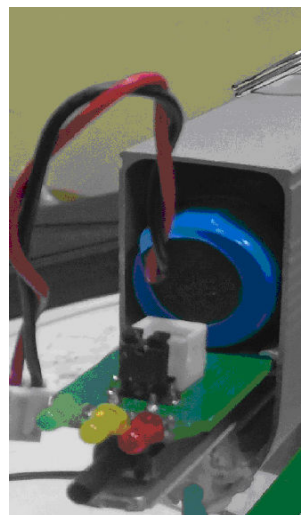
3.2 Час відновлення заряду акумулятора, витраченого на роботу в аварійному режимі, – не більше 24 годин з моменту повернення зовнішнього живлення. Час повного відновлення заряду акумулятора від стану спрацювання його захисту від перерозряду (напруга на акумуляторі менше 2,5 В) – не більше 2 діб.



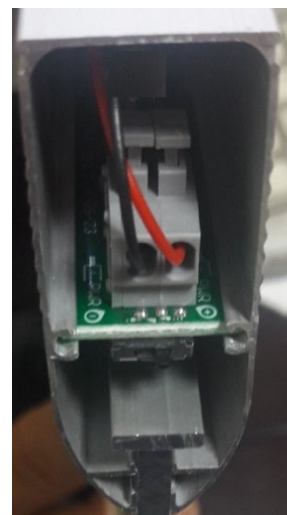
Малюнок 1
Приєднання живлення 230 В



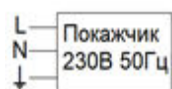
Малюнок 2
Акумулятор під'єднаний



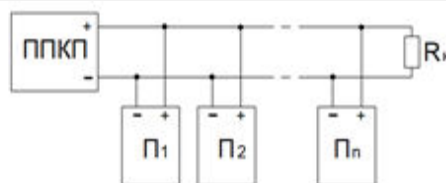
Малюнок 3
Акумулятор не під'єднаний



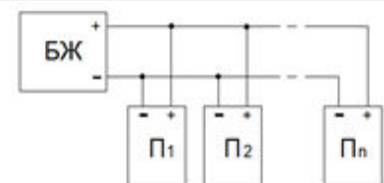
Малюнок 4
Приєднання живлення 12 В або 24 В



Малюнок 5
Схема живлення показників 230В 50Гц
L – фазний провід
N – нейтральний провід
↓ – провід заземлення



Малюнок 6
Схема живлення показників від ППКП (Прилад приймально - контрольний)
R_к – кінцевий резистор, номінал визначається ППКП
П₁, П₂,... П_n – показники з живленням 12 / 24В



Малюнок 7
Схема живлення показників від БЖ (блок живлення 12 або 24В)
П₁, П₂,... П_n – показники з живленням 12 / 24В

4 Підготовка до роботи та монтування.

Увага! Підключення показчиків проводяться тільки обслуговуючим персоналом.

4.1 Викрутити гвинти, що кріплять кришку, ближчу до отвору для заведення зовнішнього живлення (зверху корпусу показчика). Зняти кришку.

4.2 Знеструмлений кабель (діаметр не більше 6 мм) обробити на довжину не менше ніж (35-55) мм, кінці зачистити на довжину (5–7) мм.

4.3 Просунути, не порушуючи прокладку, кабель або ізольовані дроти через отвір зверху корпусу. Під'єднати дроти до клемної колодки відповідно маркуванню на платі. Дивись малюнки 1, 4 та 5, 6, 7.

4.4 Для варіанту виконання з вбудованим акумулятором (показчик поставляється з непід'єднаним та зарядженим до (3,7 – 3,9) В акумулятором), зняти також і другу кришку.

Натискаючи на торцеву поверхню алюмінієвої полоси зі сторони клемної колодки для підключення зовнішнього живлення, посунути світловий блок на (20-30) мм назовні. Дивись малюнок 3. Для встановлення режиму роботи показчика замкнути або розімкнути перемичку (джампер) в залежності від вибраного режиму роботи показчика. Якщо потрібно, щоб екран світився постійно, то перемичка повинна бути замкненою. Для того, щоб показчик засвітився на 1 годину тільки у момент зникнення зовнішнього живлення, потрібно щоб перемичка була розімкненою

4.5 Під'єднати акумулятор до відповідного роз'єму світлового блоку, дивись малюнок 2. Показчик заживиться від акумулятора. Засвітиться його екран та/або червоний індикаційний світлодіод (дивись малюнок 2). Натискаючи на алюмінієву полосу у зворотному напрямку (зі сторони світлодіодів та кнопки) встановити світловий блок на місце.

4.6 Встановити на місце кришки, закріпити гвинтами.

4.7 Встановити показчик у відповідному місті.

4.8 Подати напругу живлення згідно варіанту виконання. При цьому, для варіанту виконання з вбудованим акумулятором, червоний індикаційний світлодіод згасне. Горять зелений та/або жовтий світлодіоди залежно від стану акумулятора. Екран буде світитися або ні, залежно від встановленої перемички

4.9 Витримати показчик під напругою до повного заряду акумулятора, поки буде світитися тільки зелений індикатор.

4.10 Провести тестування

Для тестування показчика з вбудованим акумулятором необхідно натиснути кнопку Тест. Тривалість натискання – не менше (2-3) с. Показчик переходить в режим тестування на час біля 15 хвилин. Після натискання кнопки засвічується червоний індикатор на час виконання тесту. Не рекомендується проводити тестування при відсутності мережевого живлення.

Після згасання червоного світлодіоду (закінчення тестування вбудованого акумулятора) повинні світитися зелений або зелений та жовтий світлодіоди. Це означає що акумулятор має достатню ємність. Якщо світиться тільки жовтий світлодіод, то ємність акумулятора недостатня і він потребує заміни.

4.11 Для варіантів виконання показчиків з живленням від постійної напруги встановити перемичкач у потрібне положення в залежності від необхідної яскравості світіння екрану.

Направо – підвищена яскравість, наліво – мінімальна.

Увага! Тестування вбудованого акумулятора проводиться при наявності зовнішнього живлення на повністю зарядженому акумуляторі (світиться тільки зелений індикаційний світлодіод). Тестування проводиться не частіше одного разу на добу.

5 Гарантійні зобов'язання

5.1 Підприємство-виробник гарантує відповідність показників вимогам конструкторської документації МЦИ 676657.002 при дотриманні споживачем умов та правил зберігання, транспортування та експлуатування.

5.2 Гарантійний термін експлуатування – 18 місяців з моменту введення в експлуатацію.

5.3 Гарантійний термін зберігання - 6 місяців із моменту виготовлення показчика.

5.4 Гарантії не поширюються на показчики, що мають пошкодження та сліди самостійного ремонту.

6 Умови транспортування та зберігання

6.1 Упаковані показчики транспортуються на будь-які відстані автомобільним, залізничним (в критих транспортних засобах) або водним транспортом (в трюмах суден). Транспортування має виконуватись відповідно до правил, діючих для кожного виду транспорту.

6.2 Розміщення і кріплення ящиків з упакованими показчиками при транспортуванні має забезпечувати їх стійке положення, виключати можливість їх ударів між собою та об стінки транспортних засобів.

6.3 Запаковані показчики повинні зберігатися в складських приміщеннях за температури повітря від мінус 20 °С до 60 °С, відносній вологості повітря не більше 80 %. У місці, де зберігаються показчики, у повітрі не повинно бути агресивних домішок, що викликають корозію. Для варіанту виготовлення з вбудованим літій іонним акумулятором, зберігання та транспортування показчиків з гарантією до 1 року повинно відбуватися за температури від 0 °С до 25 °С, до 3 місяців - від 0 °С до 45 °С, до 1 місяця - від 0 °С до 60 °С.

7 Відомості про ремонт

7.1 Ремонт показчиків здійснюється підприємством-виробником.

7.2 Ремонт показчиків, гарантійний термін яких не закінчився, здійснюється безкоштовно.

7.3 На ремонт показчики надаються з листом, згідно форми, що розміщена на сайті підприємства. У листі мають бути зазначені:

- характер несправності;
- місце встановлення та умови експлуатування показчика;
- контактний телефон та особа, з якою можна спілкуватися з питань ремонту.

8 Обмеження відповідальності

8.1 Виробник залишає за собою право відмовити в гарантійному обслуговуванні показчика за спірних обставин. Виробник також має право виносити остаточне рішення про те, чи підлягає показчик обслуговуванню за гарантією.

8.2 Дії та пошкодження, що призводять до втрати обслуговування за гарантією:

- пошкодження, спричинені природними явищами (пожежа, повінь, вітер, землетрус, блискавка та ін.);

- пошкодження, спричинені порушенням правил монтування або не забезпеченням належних умов експлуатування показчика, включаючи в тому числі:
- перенапругу мережі живлення;
- високу вологість та вібрацію;
- пошкодження, спричинене потраплянням всередину показчика сторонніх предметів, рідин, комах та інше;
- механічні пошкодження складових частин показчика (сколи, вм'ятини, тріщини, зламані контактні роз'єми та інше);

8.3 Виробник може ввести зміни у виріб для покращення/розширення його функціональних можливостей, які, можливо, поки-що не відображені у цьому паспорті.

9 Відомості щодо утилізування

Показчики не несуть небезпеки для життя та здоров'я людей і довкілля. Після закінчення терміну служби, їх утилізування проводиться без вживання додаткових заходів захисту довкілля, за винятком варіанту виконання показчиків з вбудованим акумулятором. У таких показчиків необхідно вилучити акумулятор та передати його на переробку в спеціальні утилізаційні центри.

10 Комплектність поставки

10.1 Показчик **ПС1**-____-____-____

(потрібне вписати)

10.2. Індивідуальна пакувальна коробка на кожну 1 шт. показчика

10.3 Паспорт - 1 шт.

10.4 Групова пакувальна коробка на 20 шт. показчиків. Кожний показчик - в індивідуальній пакувальній коробці

10.5 При постачанні показчиків партіями: паспорт - 1 шт. на кожну групову пакувальну коробку. Допускається пакування в одну групову коробку показчиків з різними зображеннями на екранах. В цьому випадку в дану пакувальну коробку вкладаються паспорти по 1 шт. на кожну групу з однаковим зображенням.

10.6 Тільки для варіанту виконання показчика, що передбачає монтаж споживачем за допомогою тросових підвісів, 2 шт. цих підвісів в окремому поліетиленовому пакеті розміром біля 100 мм на 60 мм вкладених у кожну індивідуальну пакувальну коробку.

11. Свідоцтво про приймання

Показчики «**ПС1**» відповідають вимогам конструкторської документації МЦІ 676657.002 та визнані придатними для експлуатування.

Дата випуску _____

(рік, місяць, число)

Контролер СТК

12. Контактна інформація

ПП "АРТОН", вул. Прутська, 6, м. Чернівці, 58008, УКРАЇНА, тел. +38 (0372) 55-74-98
(комерційний відділ), www.arton.com.ua

