

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

**ЩИТКИ ОСВІТЛЮВАЛЬНІ ДЛЯ
ПРОМИСЛОВИХ І ГРОМАДСЬКИХ БУДІВЕЛЬ**

**Загальні технічні умови
(ГОСТ 8709-82, MOD)**

ДСТУ Б В.2.5-60:2011

Київ

Мінрегіон України

2012

ПЕРЕДМОВА

- 1 РОЗРОБЛЕНО: КП "Науково-технічний центр Академії будівництва України"
Розробники: **В. Адріанов** (науковий керівник); **Г. Желудков**; **Г.Злобін**
- 2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ:
наказ Міністерства регіонального розвитку України від 30.12.2011 р. № 459, чинний з 2012-12-01
- 3 Національний стандарт відповідає ГОСТ 8709-82 "Щитки осветительные для промышленных и общественных зданий. Общие технические условия"
(Щитки освітлювальні для промислових і громадських будівель. Загальні технічні умови) окрім нормативних посилань, наведених у додатку А
Ступінь відповідності - модифікований (MOD)
Переклад з російської (ru)
- 4 ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ (зі скасуванням в Україні ГОСТ 8709-82)
- 5 Цей стандарт відноситься до комплексу нормативних документів у галузі будівництва В.2.5 "Інженерне обладнання споруд, зовнішніх мереж" згідно з ДБН А.1.1-1:2009 "Система нормування та стандартизації у будівництві. Основні положення"

ЗМІСТ

с.

Національний вступ	IV
Додаток А до Національного вступу "Перелік чинних або скасованих з заміною на національні нормативні документи України міждержавних нормативних документів, прийнятих до 1992 року, на які є посилання в ГОСТ 8709-82 "Щитки освітлювальні для промислових і громадських будівель. Загальні технічні умови"	V
ГОСТ 8709-82 "Щитки освітлювальні для промислових і громадських будівель. Загальні технічні умови"	1
1. Виконання, основні параметри і розміри	3
2. Технічні вимоги	4
3. Вимоги безпеки	9
4. Комплектність.....	9
5. Правила приймання.....	10
6. Методи випробувань.....	11
7. Маркування, пакування, транспортування і зберігання.....	13
8. Вказівки щодо експлуатації	14
9. Гарантії виробника.....	15
Додаток (довідковий)	
Схеми електричні принципові приєднання щитків до живлячої мережі	16
Схеми електричні принципові приєднання до щитка групових чотирипровідних ліній, що відходять	16
Схеми електричні принципові приєднання до щитка групових двопровідних ліній, що відходять	16

НАЦІОНАЛЬНИЙ ВСТУП

Цей національний стандарт прийнятий згідно з вимогами ДСТУ 1.7-2001 "Правила і методи прийняття та застосування міжнародних і регіональних стандартів" методом передруку зі ступенем відповідності - модифікований до ГОСТ 8709-82 "Щитки осветительные для промышленных и общественных зданий. Общие технические условия".

Стандарт містить вимоги, які відповідають чинному законодавству.

Цей стандарт розроблено відповідно до зазначеного міждержавного стандарту з технічними відхилами (посилання на національні нормативні документи України, що введені на заміну посилань на міждержавні нормативні документи).

Положення цього стандарту доцільно використовувати тільки у законодавчо нерегульованій сфері (у разі відсутності аналогічних вимог у чинних національних нормативних документах та в робочих кресленнях на конкретний виріб).

У додатку А до національного вступу наведено перелік міждержавних нормативних документів, прийнятих до 1992 року, на які є посилання у цьому стандарті, що замінені на національні нормативні документи України або на чинні станом на 01.01.2012 р. міждержавні стандарти.

Технічний комітет, відповідальний за цей стандарт - ТК 306 "Інженерні мережі та споруди".

ДОДАТОК А**до національного вступу**

(довідковий)

Перелік чинних або скасованих з заміною на національні нормативні документи України міждержавних нормативних документів, прийнятих до 1992 року, на які є посилання в ГОСТ 8709-82 "Щитки освітлювальні для промислових і громадських будівель. Загальні технічні умови"

Міждержавні НД, прийняті до 1992 року	Відповідні національні НД (станом на 01.01.2012 р.)
ГОСТ 2.601-65 ЕСКД. Эксплуатационные документы	ДСТУ ГОСТ 2.601:2006 ЕСКД. Експлуатаційні документи (ГОСТ 2.601-65, ІДТ)
ГОСТ 9.032-74 ЕСЗКС. Покрyтия лако-красочные. Группы. Технические требования и обозначения	Чинний
ГОСТ 9.301-84 ЕСЗКС. Покрyтия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования	ГОСТ 9.301-86 ЕСЗКС. Покрyтия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования
ГОСТ 9.302-88 (ИСО 1463-82, ИСО 2064-80, ИСО 2106-82, ИСО 2128-76, ИСО 2177-85, ИСО 2178-82, ИСО 2360-82, ИСО 2361-82, ИСО 2819-80, ИСО 3497-76, ИСО 3543-81, ИСО 3613-80, ИСО 3882-86, ИСО 3892-80, ИСО 4516-80, ИСО 4518-80, ИСО 4522-1-85, ИСО 4522-2-85, ИСО 4524-1-85, ИСО 4524-3-85, ИСО 4524-5-85, ИСО 8401-86) ЕСЗКС. Покрyтия металлические и неметаллические неорганические. Методы контроля	Чинний
ГОСТ 9.303-84 ЕСЗКС. Покрyтия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования к выбору	Чинний
ГОСТ 12.1.030-81 ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление	Чинний
ГОСТ 12.2.007.0-75 ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности	Чинний

ГОСТ 12.2.007.7-75 ССБТ. Машины электрические вращающиеся. Требования безопасности	ГОСТ 22789-94 (МЭК 139-1-85) Устройства комплектные низковольтные. Общие технические требования и методы испытаний
ГОСТ 12.3.019-80 ССБТ. Испытания и измерения электрические. Общие требования безопасности	Чинний
ГОСТ 2933-88 Аппараты электрические низковольтные. Методы испытаний	ДСТУ ГОСТ 2993-95 (ГОСТ 2933-93) Апарати електричні низьковольтні. Методи випробувань
ГОСТ 10434-82 Соединения контактные электрические. Классификация. Общие технические требования	Чинний
ГОСТ 12969-67 Таблички для машин и приборов. Технические требования	Чинний
ГОСТ 14192-77 Маркировка грузов	ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов
ГОСТ 14254-80 (МЭК 529-89) Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP)	ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89) Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP)
ГОСТ 15140-78 Материалы лакокрасочные. Методы определения адгезии	Чинний
ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды	Чинний
ГОСТ 15543-70 Изделия электротехнические. Исполнения для различных климатических районов. Общие технические требования в части воздействия климатических факторов внешней среды	ГОСТ 15543.1-89 Изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к климатическим внешним воздействующим факторам
ГОСТ 16962-71 Изделия электронной техники и электротехники. Механические и климатические воздействия. Требования и методы испытаний	ГОСТ 16962.1-89 (МЭК 68-2-1-74) Изделия электротехнические. Методы испытаний на устойчивость к климатическим внешним воздействующим факторам ГОСТ 16962.2-90 Изделия электротехнические. Методы испытаний на стойкость к механическим внешним воздействующим факторам

ГОСТ 17516-72 Изделия электротехнические. Условия эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды	ГОСТ 17516.1-90 Изделия электротехнические. Общие требования стойкости к механическим внешним воздействующим факторам
ГОСТ 21130-75 Изделия электротехнические. Зажимы заземляющие и знаки заземления. Конструкция и размеры	Чинний
ГОСТ 23216-78 Изделия электротехнические. Хранение, транспортирование, временная противокоррозионная защита, упаковка. Общие требования и методы испытаний	Чинний
ГОСТ 28668-90 (МЭК 439-1-85) Низковольтные комплектные устройства распределения и управления. Часть 1. Требования к устройствам, испытанным полностью или частично	Чинний

ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ СОЮЗУ РСР

**ЩИТКИ ОСВІТЛЮВАЛЬНІ ДЛЯ
ПРОМИСЛОВИХ І
ГРОМАДСЬКИХ БУДІВЕЛЬ
Загальні технічні умови**

ГОСТ 8709-82

ДЕРЖАВНИЙ КОМІТЕТ СРСР У СПРАВАХ БУДІВНИЦТВА

Москва

ДСТУ Б В.2.5-60:2011

1 РОЗРОБЛЕНО Міністерством монтажних і спеціальних будівельних робіт СРСР

ВИКОНАВЦІ: **І.Г. Кількін; Ю.В. Красюков; Г.Д. Березін; М.М. Радзивілівський; Г.А. Матвєєв**

ВНЕСЕНО Міністерством монтажних і спеціальних будівельних робіт СРСР
Заст. міністра **К.К. Ліподат**

2 ЗАТВЕРДЖЕНО ТА ВВЕДЕНО В ДІЮ Постановою Державного комітету СРСР із стандартів від 06 травня 1982 р. № 1826

ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ СОЮЗУ РСР**ЩИТКИ ОСВІТЛЮВАЛЬНІ ДЛЯ ПРОМИСЛОВИХ****І ГРОМАДСЬКИХ БУДІВЕЛЬ****Загальні технічні умови****ГОСТ****LIGHTING PANELS FOR INDUSTRIAL****8709-82****AND SOCIAL BUILDINGS****General specifications****Чинний від 2012-12-01**

Цей стандарт поширюється на освітлювальні щитки (далі - щитки), що встановлюються в промислових і громадських будівлях і призначені для розподілу електричної енергії, захисту ліній при перевантаженнях і коротких замиканнях, а також нечастих (не більше шести на годину) включень і відключень електричних ланцюгів у трифазних мережах напругою 110/220 В частотою до 60 Гц з глухозаземленою нейтраллю.

Види кліматичних виконань згідно з ГОСТ 15150-69 встановлюють у технічних умовах на щитки конкретних типів.

Вимоги розд. 3, 8, 9 і пп. 2.2, 2.3, 2.5-2.14, 4.2, 5.1, 5.2, 7.1-7.4 є обов'язковими, інші вимоги цього стандарту рекомендовані.

Необхідність застосування рекомендованих показників встановлюють у технічних умовах на щитки конкретних типів або виробник і споживач (замовник) визначають при укладенні договорів.

Стандарт встановлює вимоги до щитків, що виготовляються для потреб народного господарства та експорту.

(Змінена редакція, Зміни № 1, № 2).

1. ВИКОНАННЯ, ОСНОВНІ ПАРАМЕТРИ І РОЗМІРИ**1.1. Щитки можуть бути наступних виконань:**

за місцем установки:

- на вертикальних площинах будівельних конструкцій (стінах, колонах тощо);

- у ніші;
- за наявності апарату на введенні:
- з апаратами;
- без апаратів.

1.2. Основні параметри щитків наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Номинальний струм щитка (апарату на введенні або ввідних затискачів), А	Номинальні струми розчіплювачів автоматичних вимикачів або плавких вставок запобіжників групових ліній щитків, що відходять, А	Число групових ліній (в однофазному численні), що відходять
До 63	10, 16, 20, 26, 32, 40	До 6 включ.
Від 63 » 100		» 12 »
> 100 » 160	50, 63	» 18 »
« 160 » 400 включ.		» 30 »
Примітка 1. За умовами нагріву номінальний струм навантаження лінії, що відходить, може бути встановлений нижче номінального струму розчіплювача автоматичного вимикача або плавкої вставки запобіжника цієї лінії в межах 25 %. Примітка 2. Номінальний струм щитка, конкретні поєднання номінальних струмів розчіплювачів автоматичних вимикачів або плавких вставок запобіжників групових ліній, що відходять, номінальні струми навантаження ліній, що відходять (при їх відмінності від номінальних струмів розчіплювачів), а також максимальне число і переріз жил дротів або кабелів, що приєднуються до ввідних затискачів щитків, слід вказувати в технічних умовах на щитки конкретних типів.		

1.3. Основні розміри щитків мають бути вказані в технічних умовах на щитки конкретних типів. Електричні принципові схеми приєднання щитків до живлячої мережі та електрична схема приєднання до щитків групових ліній, що відходять, наведені в додатку.

1.2, 1.3 (Змінена редакція, Зміни № 1, № 2).

2. ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

2.1. Щитки повинні відповідати вимогам цього стандарту, технічних умов на щитки конкретних типів і робочим кресленням, затвердженим у встановленому порядку. Щитки, призначені для експорту, повинні відповідати також

вимогам ГОСТ 28668-90.

2.1а. Щитки слід виготовляти з матеріалів, здатних витримати механічні, електричні і теплові навантаження, а також дії вологості, які зазвичай мають місце за нормальних умов експлуатації.

Захист від корозії повинен забезпечуватися нанесенням на незахищену поверхню спеціальних матеріалів або захисних покриттів. При цьому повинні враховуватися умови експлуатації і технічного обслуговування.

Оболонки повинні мати достатню механічну міцність і витримувати навантаження, яким вони можуть піддаватися в нормальних умовах експлуатації.

Апаратура і провідники повинні розташовуватися в щитках так, щоб полегшувалося їх технічне обслуговування та експлуатацію і одночасно забезпечувалася необхідна безпека персоналу.

(Змінена редакція, Зміни № 1, № 2).

2.2 (Виключений , Зміна № 2)

2.3 Конструкції щитків повинні допускати можливість введення тих, що живлять і тих, що виводять, дротів у сталевих і пластмасових трубах, і кабелів.

2.4 (Виключений, Зміна № 1).

2.5 Конструкції щитків повинні передбачати можливість обслуговування апаратів і контактних з'єднань з переднього боку.

2.6 (Виключений, Зміна № 1).

2.7. На внутрішній стороні дверці щитка має бути поміщена електрична схема. На схемі мають бути позначені порядкові номери ліній, що відходять, струми розчіплювачів автоматичних вимикачів або струми плавких вставок, різьбових запобіжників і залишені місця для вказівки їх призначення і потужності споживача.

2.8. Конструкції щитків повинні забезпечувати можливість заміни апаратів, установлених на щитку, без демонтажу щитка.

2.9. Ступінь захисту струмоведучих частин щитків - не нижче 1РЭ0 згідно з ГОСТ 14254-80, за винятком струмоведучих частин різьбових запобіжників, ступінь захисту яких не нижчий 1Р20.

Для щитків, що встановлюються в ніші, ця вимога відноситься до фасадної частини щитка при відкритих його дверцях.

2.10. Щитки, що мають в якості апаратів захисту на лініях, що відходять, різьбові запобіжники, слід виготовляти з відключаючими апаратами на введенні. В якості таких апаратів слід застосовувати пакетні вимикачі або інші апарати, що допускають комутацію під навантаженням.

Щитки, що мають в якості апаратів захисту на лініях, що відходять, автоматичні вимикачі з комбінованими або тепловими розчіплювачами, можуть виготовлятися з апаратами на введенні або без них.

В якості апарату на введенні може застосовуватися облаштування захисного відключення (ОЗВ), що виконує одночасно функції відключаючого апарату.

2.9, 2.10 (Змінена редакція, Зміна № 2)

2.11. Контактні з'єднання мають бути виконані відповідно до ГОСТ 10434-82.

2.12. Щитки повинні мати нульову шину, розраховану на номінальний струм щитка та електрично сполучену з його корпусом. Нульова шина повинна мати затискачі для приєднання як мідних, так і алюмінієвих нульових провідників, ліній, що відходять.

Замість нульової шини може бути використаний інший елемент, що задовольняє вимоги, які висуваються до нульової шини.

2.13. Опір ізоляції електричних ланцюгів щитка відносно корпусу і ланцюгів, електрично не пов'язаних між собою, виміряний в холодному стані за нормальних кліматичних умов випробувань відповідно до ГОСТ 15150-69, повинен бути не менше 1 МОм.

2.14. Ізоляція щитків, що не були в експлуатації, в холодному стані за нормальних кліматичних умов випробувань згідно з ГОСТ 15150-69 повинна впродовж 1 хв витримувати випробувальну напругу 2000 В змінного струму частотою 50 Гц.

Критерії оцінки електричної міцності ізоляції - відповідно до ГОСТ 26748-85.

2.15. Тривала допустима температура нагріву струмоведучих частин при номінальному струмі, встановленому з урахуванням ефективного значення температури навколишнього повітря, що відповідає кліматичному виконанню відповідно до ГОСТ 15543.1-89, не повинна перевищувати:

- для шин - 95 °С;
- для розбірних контактних з'єднань - згідно з ГОСТ 10434-82;
- для дротів з пластмасовою ізоляцією - згідно з стандартами і технічними умовами на дроти.

Примітка. Допустима температура нагріву струмоведучих частин апаратів встановлена в стандартах або технічних умовах на ці апарати. Якщо температура нагріву струмоведучих частин апаратів, вбудованих в щиток, перевищує допустиме значення, то номінальний струм щитка має бути понижений до значення, що забезпечує досягнення допустимої температури нагріву.

2.12-2.15 (Змінена редакція, Зміна № 2)

2.16. Щитки мають бути стійкими до дії механічних чинників зовнішнього середовища; група умов експлуатації відповідно до ГОСТ 17516.1-90 має бути встановлена в технічних умовах на щитки конкретних типів.

(Змінена редакція, Зміна № 2)

2.17. Номінальні значення кліматичних чинників зовнішнього середовища відповідно до ГОСТ 15543.1-89 і ГОСТ 15150-69. Висота над рівнем моря - не більше 2000 м.

(Змінена редакція, Зміна № 2)

2.18 (Виключений, Зміна № 2)

2.19. Установлений строк служби до заміни щитків - не менше 20 років. Критерій граничного стану - одночасна відмова більше 50 % встановлених у щиток апаратів. Критерії відмов - відповідно до технічних умов на щитки конкретних типів.

(Змінена редакція, Зміна № 2)

2.14-2.19 (Змінена редакція, Зміна № 1)

2.20 (Виключений, Зміна № 2)

2.21. Клас лакофарбових покриттів повинен відповідати ГОСТ 9.032-74 і бути не гірше:

- IV класу - для зовнішніх лицьових поверхонь;
- VI класу - для інших зовнішніх і внутрішніх поверхонь.

Бал адгезії згідно з ГОСТ 15140-78 і товщину покриття встановлюють у технічних умовах на щитки конкретних типів.

(Змінена редакція, Зміна № 2)

2.22. Металеві і неметалеві неорганічні покриття повинні відповідати вимогам ГОСТ 9.301-86 (у частині зовнішнього вигляду, міцності зчеплення і товщини покриття), ГОСТ 9.303-84.

(Змінена редакція, Зміна № 2)

2.21, 2.22 (Змінена редакція, Зміна № 1).

2.23. Вимоги до маси і питомої маси слід установлювати в технічних умовах на щитки конкретних типів.

(Введений додатково, Зміна № 1). (Змінена редакція, Зміна № 2).

2.24. З'єднання струмоведучих частин повинні здійснюватися засобами, що забезпечують необхідне і стійке контактне натиснення, у тому числі при нормальних підвищеннях температури і старінні ізоляційних матеріалів, що мають місце при нормальній експлуатації.

2.25. Ізольовані провідники не повинні стикатися з неізольованими частинами, що знаходяться під напругою з різними потенціалами або з гострими кромками і мають бути відповідним чином закріплені.

2.26. З'єднання з апаратурою за допомогою паяння допускаються тільки у випадках, коли для апаратури передбачений такий вид з'єднання.

2.27. Рекомендується приєднувати до одного контактної затискача тільки один провідник. Приєднання до одного контактної затискача двох або більше провідників допускається тільки у разі, якщо контактні затискачі призначені для цього.

2.24-2.27 (Введені додатково, Зміна № 2)

3. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ

3.1. Вимоги безпеки - згідно з ГОСТ 12.2.007.0-75 (за винятком вимог до рівня установки органів управління і забарвлення дротів за наявності маркування).

(Змінена редакція, Зміна № 2).

3.2. Металеві неструмоведучі частини щитків, доступні тому, що торкається, які можуть виявитися під напругою, мають бути електрично сполучені з корпусом.

На корпусі щитка має бути передбачений заземлюючий затискач і знак заземлення згідно з ГОСТ 21130-75.

(Змінена редакція, Зміна № 2).

3.3. Конструкцією щитків має бути виключена можливість доступу сторонніх осіб до струмоведучих частин.

(Змінена редакція, Зміна № 1).

3.3а. Знімні і висувні частини повинні мати таку конструкцію, яка дозволяла б безпечно від'єднувати їх електричну апаратуру від головного ланцюга і приєднувати до неї в той час, коли цей ланцюг знаходиться під напругою.

(Введений додатково, Зміна № 2).

3.4. Правила проведення випробувань у частині вимог безпеки повинні відповідати ГОСТ 12.3.019-80.

4. КОМПЛЕКТНІСТЬ

4.1. Комплектність щитків повинна встановлюватися в технічних умовах на щитки конкретних типів.

4.2. До комплекту щитка повинна прикладатися експлуатаційна документація відповідно до ГОСТ 2.601-68. Допускається експлуатаційну документацію прикладати до партії щитків, що відправляється одночасно в одну адресу.

Вид документації має бути вказаний в технічних умовах на щитки конкретних типів.

4.1, 4.2 (Змінена редакція, Зміна № 2).

5. ПРАВИЛА ПРИЙМАННЯ

5.1. Для перевірки відповідності щитків вимогам цього стандарту підприємство-виробник проводить приймально-здавальні і періодичні випробування.

5.2. При приймально-здавальних випробуваннях проводять суцільний контроль на відповідність вимогам 2.1 (у частині зовнішнього вигляду), 2.7 (у частині наявності схеми), 2.12 (у частині наявності затискачів), 2.13, 3.2, 4.2 (у частині наявності заземлюючого затискача і знака заземлення), 7.1 і вибіркового контролю на відповідність вимогам 2.1 (у частині розмірів), 2.11 (у частині вимог до конструкції і значення початкового електричного опору контактних з'єднань), 2.14, 2.21 (за винятком вимоги до балу адгезії), 2.22 (за винятком вимоги до міцності зчеплення). Об'єм вибірки - 1 % щитків від партії, але не менше 3 шт. Об'єм партії не повинен перевищувати змінного випуску щитків.

Якщо при вибіркового контролі буде встановлено невідповідність щитків якій-небудь з перерахованих вимог, то на цю вимогу проводять суцільний контроль. Результати повторних випробувань є остаточними.

(Змінена редакція, Зміна № 2).

5.3. Періодичні випробування проводять не рідше одного разу на п'ять років за програмою, наведеною в таблиці 2.

Періодичним випробуванням піддають не менше трьох щитків кожного типу, що пройшли приймально-здавальні випробування.

При отриманні незадовільних результатів хоч би за одним з показників проводять повторні випробування на подвоєній кількості щитків. Результати повторних випробувань є остаточними.

Таблиця 2

Види випробувань і перевірок	Пункти	
	технічних ви- мог	методів випро- бувань
Перевірка зовнішнього вигляду	2.1	6.1a
Перевірка розмірів	2.1	6.1б
Перевірка наявності електричної схеми	2.7	6.1a
Перевірка ступеня захисту	2.9	6.2
Випробування контактних з'єднань	2.11	6.3
Перевірка безперервності ланцюга електричного з'єднання нульової шини з корпусом	2.12	6.9
Перевірка опору ізоляції	2.13	6.9
Перевірка електричної міцності ізоляції	2.14	6.9
Випробування на нагрів	2.15	6.9
Випробування на дію механічних чинників зовнішнього середовища	2.16	6.4
Кліматичні випробування	2.17	6.4
Перевірка встановленого строку експлуатації	2.19	6.6
Перевірка лакофарбових покриттів	2.21	6.7
Перевірка металевих і неметалевих неорганічних покриттів	2.22	6.8
Перевірка маси та питомої маси	2.23	6.10
Перевірка безперервності ланцюга захисного заземлення	3.2	6.9
Перевірка наявності заземлюючого затискача і знака заземлення	3.2	6.1a
Перевірка комплектності	4.2	6.1a
Перевірка маркування	7.1	6.1a
Перевірка транспортного маркування	7.2	6.1a
Перевірка пакування	7.3	6.1a
Перевірка наявності пакувального листа	7.4	6.1a

5.1-5.3 (Змінена редакція, Зміни № 1, № 2).

5.4 (Виключений, Зміна № 1).

6. МЕТОДИ ВИПРОБУВАНЬ

6.1. Випробування і перевірки слід проводити за нормальних кліматичних умов випробувань згідно з ГОСТ 15150-69 відповідно до цього стандарту і технічних умов на щитки конкретних типів.

(Змінена редакція, Зміни № 1, № 2).

6.1а. Перевірку щитків на відповідність вимогам 2.1 (у частині зовнішнього вигляду), 2.7, 2.12 (у частині наявності затискачів), 3.2 (у частині наявності заземлюючого затискача і знака заземлення), 4.2, 7.1, 7.2, 7.3 слід проводити візуальним контролем.

6.1б. Перевірку на відповідність вимогам 3.1 (у частині розмірів) слід проводити засобами вимірів, які мають бути вказані в технічних умовах на щитки конкретних типів.

6.1а, 6.1б (Введено додатково, Зміна № 2)

6.2. Перевірка ступеня захисту щитків на відповідність вимогам 2.9 - відповідно до ГОСТ 14254-80.

6.3. Випробування контактних з'єднань на відповідність вимогам 2.11 - згідно з ГОСТ 17441-84.

6.4. Перевірка на стійкість при дії механічних і кліматичних чинників зовнішнього середовища на відповідність вимогам 2.16 і 2.17 - відповідно до ГОСТ 16962.1-89 і ГОСТ 16962.2-90. Види і методи випробувань і критерії оцінки мають бути вказані в технічних умовах на щитки конкретних типів.

6.3, 6.4 (Змінена редакція, Зміна № 2).

6.5 (Виключений, Зміна № 2)

6.6. Перевірку на відповідність вимогам 2.19 проводять на підставі аналізу даних експлуатаційних спостережень за щитками конкретних типів і типових представників. Результати випробувань вважаються позитивними, якщо на момент перевірки не виявлено випадків невідповідності вимогам 2.19.

6.7. Перевірку лакофарбових покриттів на відповідність вимогам 2.21 проводять візуальним контролем, виміром товщини покриттів і визначенням балу адгезії.

Візуальний контроль виконують відповідно до ГОСТ 9.032-74, товщину покриття вимірюють товщиноміром з похибкою виміру не більше 15 %, бал адгезії визначають згідно з ГОСТ 15140-78, розд. 2. Тип товщиноміра встановлюють у технічних умовах на щитки конкретних типів.

(Змінена редакція, Зміна № 2).

6.8. Перевірку металевих і неметалевих неорганічних покриттів на відповідність 2.22 проводять візуальним контролем, контролем міцності зчеплення і виміром товщини покриття відповідно до ГОСТ 9.302-88; похибка виміру товщини покриття - не більше 15 %.

Засоби виміру встановлюють у технічних умовах на щитки конкретних типів.

(Змінена редакція, Зміна № 2).

6.4-6.8 (Змінена редакція, Зміна № 1).

6.9. Перевірку безперервності ланцюга електричного з'єднання нульової шини з корпусом (2.12) і ланцюга захисного заземлення (3.2), опору ізоляції (2.13), електричної міцності ізоляції (2.14) і випробування на нагрів проводять згідно з ГОСТ 26748-85.

6.10. Перевірку маси щитків (2.23) проводять відповідно до ГОСТ 2933-83, розд. 2. Питому масу щитка визначають як частку від ділення маси на номінальний струм щитка.

6.9, 6.10 (Введено додатково, Зміна № 2).

7. МАРКУВАННЯ, ПАКУВАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ І ЗБЕРІГАННЯ

7.1. Маркування має бути виконано на табличці згідно з ГОСТ 12969-67 і містити наступні дані:

- товарний знак підприємства-виробника;
- тип щитка;
- номінальну напругу; номінальний струм щитка;
- ступінь захисту;
- масу (для щитків масою 10 кг і більше);
- дату виготовлення;
- позначку технічних умов.

7.2. Транспортне маркування вантажних місць - згідно з ГОСТ 14192-77.

7.3. Упаковка щитків повинна оберігати їх від ушкодження при транспор-

туванні і зберіганні.

Вимоги до упаковки мають бути вказані в технічних умовах на щитки конкретних типів.

7.1-7.3 (Змінена редакція, Зміна № 2).

7.4. Експлуатаційна документація має бути вкладена в упаковку щитка або у вантажне місце № 1 (для партії щитків, що відправляються одночасно в одну адресу).

У кожне вантажне місце має бути вкладений пакувальний лист, зміст якого встановлюється в технічних умовах на щитки конкретних типів.

(Змінена редакція, Зміни № 1, № 2).

7.5 (Виключений, Зміна № 2)

7.6. Щитки транспортують у закритих транспортних засобах (залізничних вагонах, контейнерах, закритих автомашинах, трюмах судів тощо).

Умови транспортування щитків у частині дії кліматичних чинників зовнішнього середовища згідно з ГОСТ 15150-69 і механічних чинників відповідно до ГОСТ 23216-78 вказують у технічних умовах на щитки конкретних типів.

7.7. Умови зберігання щитків у частині дії кліматичних чинників зовнішнього середовища згідно з ГОСТ 15150-69 і допустимий строк зберігання до введення в експлуатацію слід установлювати відповідно до вимог ГОСТ 23216-78 у технічних умовах на щитки конкретних типів.

7.6, 7.7 (Змінена редакція, Зміни № 1, № 2).

8. ВКАЗІВКИ ЩОДО ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Експлуатацію щитків слід здійснювати відповідно до вимог "Правил об'лаштувань електроустановок", затверджених Держенергонаглядом, ГОСТ 12.1.030-81 і експлуатаційною документацією на щитки конкретних типів.

До нульової шини щитка слід приєднати нульові провідники живлячих ліній, що відходять.

Додаткові вимоги до монтажу, експлуатації і технічного обслуговування щитків установлюють в експлуатаційній документації.

Розд. 8 (Змінена редакція. Зміни № 1, № 2).

9. ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

9.1. Виробник гарантує відповідність щитків вимогам цього стандарту при дотриманні умов експлуатації, зберігання, транспортування, монтажу.

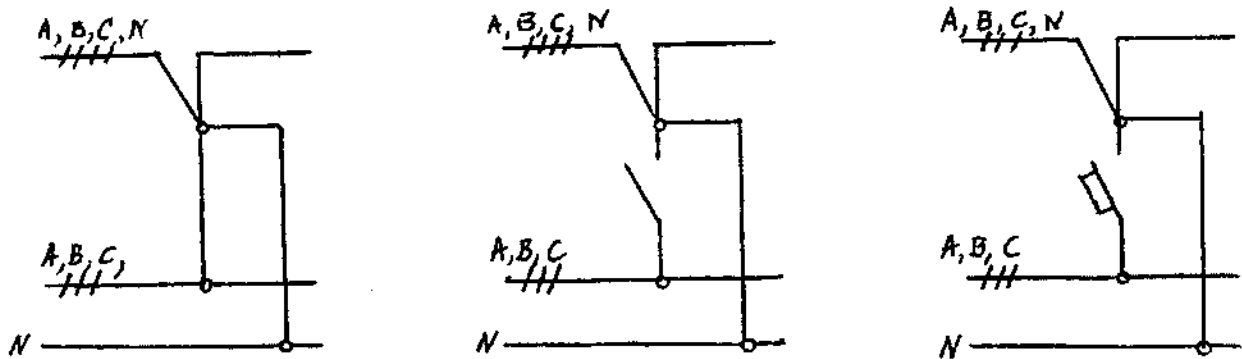
9.2. Гарантійний строк експлуатації - 2 роки з дня введення щитків в експлуатацію.

Для щитків, призначених для експорту, гарантійний строк експлуатації - відповідно до умов договору підприємства із зовнішньоекономічною організацією або контракту.

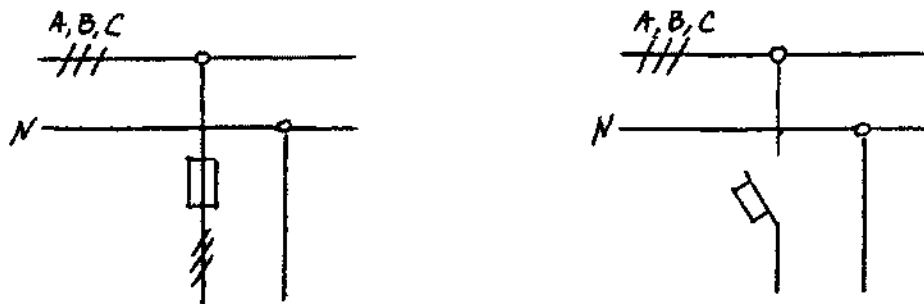
ДОДАТОК

(ДОВІДКОВИЙ)

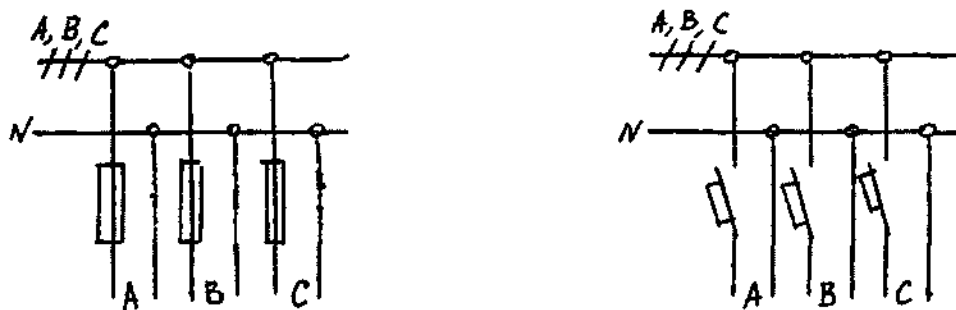
Схеми електричні принципові приєднання щитків до живлячої мережі



Схеми електричні принципові приєднання до щитка групових чотирипровідних ліній, що відходять



Схеми електричні принципові приєднання до щитка групових двопровідних ліній, що відходять



Код УКНД: 91.160.10

Ключові слова: щитки освітлювальні для промислових і громадських будівель, технічні вимоги, правила приймання, методи контролювання, правила безпеки.