Технічні характеристики

Перелік критеріїв	Значення
Критерії енергоживлення	
Номінальна споживана сила струму, In, A	До 0.5 А
Максимальна споживана сила струму, Імакс, А	Не більше 2 А
Робоча напруга адаптера живлення, В	220 B
Діапазон робочої напруги адаптера живлення	0,8-1,15 Uн
	Безперебійна робота приладу в
Діапазон робочих температур	діапазоні температур -10+50°С
	Обов'язково
	Відповідно до параметрів адаптера
Захист від перевантаження по струму	живлення
	Відповідно до параметрів адаптера
Захист від короткого замикання в колі живлення	живлення
Споживана потужність, Вт	Не більше 10 Вт.
	Обов'язково
	Відповідно до параметрів адаптера
Захист від перенапруги	живлення
Наявність індикатора подачі живлення	Обов'язково
	5V (через USB Туре-С або
Основне живлення мікроконтролера	DC-роз'єм)
Резервне живлення мікроконтролера (для збереження параметрів	Обов'язково
або завершення сеансу передач)	Іоністор 12F 5.5V
Режим енергозбереження	Режим глибокого сну до <10 µA
Кероване живлення LoRa-модем	3 використанням GPIO
Функціональні критерії	
Підтримка роботи внутрішнього годинника при зникненні живлення	Обов'язково
Можливість підключення пристрою до приладів обліку без	
необхідності додаткової конфігурації апаратної та схемотехнічної	
частини	Обов'язково
Можливість опитувати кожний з зазначених вузлів обліку по запиту	Обов изково
в режимі реального часу або за розкладом	Обов'язково
Підтримка всіх пристроїв обліку, що підключені до технологічної	Обов изково
мережі передачі даних	Обов'язково
Можливість безперебійного режиму роботу в умовах відсутності	COODISTOR
центрального електроживлення, шляхом використання	
акумуляторних батарей або інших альтернативних джерел	
електричної енергії	Обов'язково
Кількість шарів друкованої плати пристрою	Не менше 2
Основний керуючий мікроконтролер	ESP32-WROOM-32U
Пам'ять	520 KБ SRAM + до 16 MБ Flash
LoRa-модем	Ebyte E220-900T30D (868/915 MHz)
Конвертер TTL ↔ M-Bus	TTL to M-Bus Master/Slave
· · r · r · r · · · · · · · · · · · · ·	

Конструкція приладу повинна забезпечувати мождивість встановленя плож (Казетоності слементів внутрішньосхемної обв'язки (мерона безпровідної комунікації (мерона безпровідної модуля (мерона безпровідної мерона безпрові мерона безпровідної мерона безпрові мерона безпровідної мерона безпрові мерон	Інтерфейс користувача	RGB-кнопка (WS2812+тактовий вхід)
Клас точності елементів внутрішньосхемної обв'язки Комунікаційні критерії Частота безпровідної комунікації Функціональний модуль Потужність передавача Дальність зв'язку Дальність зв'язку Питерфейс зя'язку безпровідного модуля Наявність інтерфейсу для локального зчитування даних та програмування Наявність інтерфейсу для локального зчитування даних та програмування Наявність внутрішньосхемного інтерфейсу для локальної зміни мікрокозу Радіоантспа Експлуатаційні критерії Корпус приляду, друкована пляга та додаткові ехемотехнічні відповідати вимогам ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати стандарту у захисту та відповідати стандарту макисту та відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Індесея Росссію (Реб5); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних слестричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Індесея Росссію (Реб5); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Індесея Росссію (Реб5); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електрични	Конструкція приладу повинна забезпечувати можливість	
Комунікаційні критерії Частога безпровідлюї комунікації Функціопальний модуль Потужність передавача Дальність зв'язку Дальність ву зяку безпровідного модуля Питерфейс зв'язку безпровідного модуля Наявність інтерфейсу для локального зчитування даних та програмування Програмування Обов'язково Наявність інтерфейсу для локального зчитування даних та програмування Програмування Обов'язково О	встановлення пломб	Обов'язково
Частота безпровідної комунікації Функціональний модуль Потужність передавача Дальність зв'язку Добов'язково Добов'язково Добов'язково Добов'язково ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних делектичних приладів», відповідати міжнародному стандарту закисту та відповідати міжнародному стандарту закисту та відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту захисту та	Клас точності елементів внутрішньосхемної обв'язки	%
Частота безпровідної комунікації Функціональний модуль Потужність передавача Дальність зв'язку Добов'язково Добов'язково Добов'язково Добов'язково ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних делектичних приладів», відповідати міжнародному стандарту закисту та відповідати міжнародному стандарту закисту та відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту захисту та	Комунікаційні критерії	
Функціональний модуль Потужність передавача Дальність зв'язку Паявність зв'язку безпровідного модуля Наявність інтерфейсу зв'язку безпровідного модуля Наявність інтерфейсу для локального зчитування даних та програмування Наявність внутрішпьоехемного інтерфейсу для локальної зміни мікрокому Обов'язково Радіоантена Вексплуатаційні критерії Корпус приладу, друкована плата та додаткові схемотехнічні слеженти забезпечення функціонування приладу повинні відповідати міжнародному стандарту закисту та відповідати міжнародному стандарту lngress Protection (IP67); Обов'язково Радіоантена Вексплуатаційні критерії Корпус приладу, друкована плата та додаткові схемотехнічні слеженти забезпечення функціонування приладу повинні відповідати міжнародному стандарту lngress Protection (IP67); Обов'язково ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати міжнародному стандарту lngress Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати міжнародному стандарту lngress Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту lngress Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту lngress Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту lngress Protection (IP65); Прилади повинні мати високий ступінь захисту від проникнення приладів від вили міжнародному стандарту lngress Protection (IP65); Прилади повинні мати високий ступінь захисту від проникнення приладів від високі пр		868 або 915 МГц
Дальність зв'язку созпровідного модуля UART Наявність інтерфейс зв'язку безпровідного модуля (UART Наявність інтерфейсу для локального зчитування даних та програмування (Обов'язково Обов'язково Обов'язково Зовпішля через U.FL або SMA Експлуатаційні критерії Корпус приладу, друкована плата та долаткові ехемотехнічні слементи забезпечення функціопування приладу повинні відповідати вимогам ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Іпргезя Ротестіоп (IP67); Прилади повинні бути стійкими до пагрівання й вогшо Прилади повинні бути стійкими до мехапічних впливів Прилади повинні бути стійкими до мехапічних впливів Прилади повинні бути захищені від впливу сонячної радіації й різкої зміни температури Прилади повинні мати високий ступінь захисту від проникнення приладів», відповідати изнародному стандарту Індгезя Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Індгезя Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Індгезя Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Індгезя Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Індгезя Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Індгезя Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати міжнародному стандарту Індгезя Protection (IP65); Захисту та відповідати міжнародному стандарту Індгезя Ротестіон (IP65); Захисту та відпо	Функціональний модуль	E220-900T30D
Дальність зв'язку созпровідного модуля UART Наявність інтерфейс зв'язку безпровідного модуля (UART Наявність інтерфейсу для локального зчитування даних та програмування (Обов'язково Обов'язково Обов'язково Зовпішля через U.FL або SMA Експлуатаційні критерії Корпус приладу, друкована плата та долаткові ехемотехнічні слементи забезпечення функціопування приладу повинні відповідати вимогам ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Іпргезя Ротестіоп (IP67); Прилади повинні бути стійкими до пагрівання й вогшо Прилади повинні бути стійкими до мехапічних впливів Прилади повинні бути стійкими до мехапічних впливів Прилади повинні бути захищені від впливу сонячної радіації й різкої зміни температури Прилади повинні мати високий ступінь захисту від проникнення приладів», відповідати изнародному стандарту Індгезя Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Індгезя Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Індгезя Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Індгезя Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Індгезя Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Індгезя Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати міжнародному стандарту Індгезя Protection (IP65); Захисту та відповідати міжнародному стандарту Індгезя Ротестіон (IP65); Захисту та відпо	Потужність передавача	до 30 дБм (1 Вт)
Натверфейс зв'язку безпровідного модуля UART		
Наявність інтерфейсу для локального зчитування даних та програмування Наявність внутрішньосхемного інтерфейсу для локальної зміни мікрокоду Раліоантена Експлуатаційні критерії Корпус приладу, друкована плата та додаткові схемотехнічні елементи забезпечення функціонування приладу повинні відповідати міжнародному стандарту Індгеss Protection (IP67); Обов'язково Зовніння через U.Fl. або SMA Експлуатаційні критерії Корпус приладу, друкована плата та додаткові схемотехнічні елементи забезпечення функціонування приладу повинні відповідати міжнародному стандарту Індгеss Protection (IP67); Обов'язково ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Індгеss Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Індгеss Ргоtection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Індгеss Ргоtection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Індгеss Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та в		
програмування Наявність внутрішньосхемного інтерфейсу для локальної зміни мікрокоду Радіоантена Експлуатаційні критерії Корпус приладу, друкована плата та додаткові схемотехнічні елементи забезпечення функціонування приладу повинні відповідати вимогам ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати и міжнародному стандарту Іпргез Ртоtection (IP67); Прилади повинні бути стійкими до пагрівання й вогню Прилади повинні бути стійкими до механічних впливів Прилади повинні бути стійкими до механічних впливів Прилади повинні бути стійкими до механічних впливів Прилади повинні бути захищені від впливу сонячної радіації й різкої зміни температури Прилади повинні мати високий ступінь захисту від пропикнення приладів», відповідати міжнародному стандарту Індгез Ртоtection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Індгез Ртоtection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати міжнародному стандарту Індгез Ртоtection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Індгез Ртоtection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати міжнародному стандарту Індгез Ртоtection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати міжнародному стандарту Індгез Ртоtection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати міжнародному стандарту Індгез Ртоtection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати міжнародному стандарту Індгез Ртоtection (IP65); ВСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту закисту та відповідати міжнародному стандарту закисту та відповідати стандарту закисту т		
Наявність внутрішньосхемного інтерфейсу для локальної зміни мікрокоду Радіоантена Експлуатаційні критерії Корпус приладу, друкована плата та додаткові схемотехнічні елементи забезпечення функціонування приладу повинні відповідати вимогам ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Іпдгеss Protection (IP67); Прилади повинні бути стійкими до нагрівання й вогню Прилади повинні бути стійкими до мехапічних впливів Прилади повинні бути стійкими до мехапічних впливів Прилади повинні бути захищені від впливу сонячної радіації й різкої зміни температури Прилади повинні бути захищені від впливу сонячної радіації й різкої зміни температури Прилади повинні мати високий ступінь захисту від пропикпення та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Іпдгеss Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Іпдгезs Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати кандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Іпдгезs Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту та відповідати міжнародному стандарту Іпдгезs Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати кандарту приладів у води стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Іпдгезs Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати кандарту вахисту та відповідати міжнародному стандарту Іпдгезs Protection (IP65);		Обов'язково
мікрокоду Радіоантена Експлуатаційні критерії Корпус приладу, друкована плата та додаткові схемотежнічні елементи забезпечення функціонування приладу повинні відповідати вимогам /ICTУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Іпдгеss Protection (IP67); Обов'язково ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати міжнародному стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Іпдгеss Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Іпдгеss Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Іпдгеss Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати міжнародному стандарту Іпдгеss Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати міжнародному стандарту Іпдгеss Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Іпдгеss Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Іпдгезя Ротестіон (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Іпдгезя Ротестіон (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та від		
Радіоантена — Експлуатаційні критерії Корпус приладу, друкована плата та додаткові скемотехнічні слементи забезпечення функціонування приладу повинні відповідати вимогам ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Ingress Protection (IP67); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Індиладів», відповідати міжнародному стандарту Індиладів», відповідати стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Індиладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Індиладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Індиладів», відповідати міжнародному стандарту Індиладів», відповідати міжнародному стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Індиладів», відповідати міжнародному стандарту Індиладів», відповідати міжнародному стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту захисту за відповідати стандарту захисту за відповіда		Обов'язково
Бксплуатаційні критерії		Зовнішня через U.FL або SMA
Корпус приладу, друкована плата та додаткові схемотехнічні елементи забезпечення функціонування приладу повинні відповідати вимогам ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Іпдгезя Protection (IP67); Обов'язково ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати стандарту у приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Іпдгезя Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Іпдгезя Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Іпдгезя Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Іпдгезя Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати стандарту з	1	
елементи забезпечения функціонування приладу повинні відповідати вимогам ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Іпдгеss Protection (IP67); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Іпдгеss Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Іпдгеss Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Іпдгеss Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Іпдгеss Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати міжнародному стандарту Іпдгеss Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Іпдгеss Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати міжнародному стандарту Іпдгеss Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати міжнародному стандарту Іпдгеss Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Іпдгеss Protection (IP65); Прилади повинні мати високий ступінь захисту від проникнення приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати стандарту		
відповідати вимогам ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Іпдгезя Ртоtection (IP67); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту іпдгезя Ртоtection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати міжнародному стандарту іпдгезя Ртоtection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту іпдгезя Ртоtection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту іпдгезя Ртоtection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту іпдгезя Ртоtection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту іпдгезя Ртоtection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту іпдгезя Ртоtection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту іпдгезя Ртоtection (IP65);		
аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Іпдгезя Protection (IP67); Обов'язково ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Іпдгезя Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати міжнародному стандарту Іпдгезя Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати міжнародному стандарту Іпдгезя Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати міжнародному стандарту Іпдгезя Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати міжнародному стандарту Іпдгезя Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати міжнародному стандарту Іпдгезя Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Іпдгезя Protection (IP65); Не менше 1000 Перантійний термін Не менше року		
та відповідати міжнародному стандарту Ingress Protection (IP67); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Ingress Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати міжнародному стандарту Ingress Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Ingress Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати міжнародному стандарту Ingress Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Ingress Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Ingress Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати міжнародному стандарту Ingress Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати міжнародному стандарту Ingress Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати міжнародному стандарту Ingress Protection (IP65);	-	
ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Ingress Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту у захисту та відповідати стандарту у захисту та відповідати стандарту у захисту та відповідати міжнародному стандарту Ingress Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Ingress Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Ingress Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Ingress Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Ingress Protection (IP65); Не менше 1000 Не менше 1000		Обов'язково
Та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Іпдгезя Ргоtection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Іпдгезя Ргоtection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати міжнародному стандарту Іпдрилади повинні бути захищені від впливу сонячної радіації й різкої зміни температури Прилади повинні мати захищені від впливу сонячної радіації й різкої зміни температури Прилади повинні мати високий ступінь захисту від проникнення приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Іпдгезя Ргоtection (IP65); Середнє напрацювання до першого збою, годин Не менше 1000 Не менше року		
приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Іприладів повинні бути стійкими до нагрівання й вогню Прилади повинні бути стійкими до нагрівання й вогню ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Іприладів повинні бути стійкими до механічних впливів Прилади повинні бути захищені від впливу сонячної радіації й різкої зміни температури Прилади повинні мати високий ступінь захисту від проникнення пилу й води Середнє напрацювання до першого збою, годин Прилади повини термін Прилади повинні мати високий ступінь захисту від проникнення пилу й води Прилади першого збою, годин Не менше 1000 Не менше року		-
Прилади повинні бути стійкими до нагрівання й вогню Захисту та відповідати міжнародному стандарту Іпдгезя Ргоtection (ІР65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати міжнародному стандарту Іпдгезя Ргоtection (ІР65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати міжнародному стандарту Іпдгезя Ргоtection (ІР65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Іпдгезя Ргоtection (ІР65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати міжнародному стандарту Іпдгезя Ргоtection (ІР65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Іпдгезя Ргоtection (ІР65); Не менше 1000 Парантійний термін		-
Прилади повинні бути стійкими до нагрівання й вогню стандарту Ingress Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Ingress Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати міжнародному стандарту Ingress Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Ingress Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Іпресь Ротестіон (IP65); Середнє напрацювання до першого збою, годин Не менше 1000 Парантійний термін		
та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Ingress Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту Іприлади повинні бути захищені від впливу сонячної радіації й захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Ingress Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати міжнародному стандарту Ingress Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Іпремін захисту та відповідати міжнародному стандарту Ingress Protection (IP65); Не менше 1000 Не менше року	Прилади повинні бути стійкими до нагрівання й вогню	
та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Ingress Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту Іприлади повинні бути захищені від впливу сонячної радіації й захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Ingress Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати міжнародному стандарту Ingress Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Іпремін захисту та відповідати міжнародному стандарту Ingress Protection (IP65); Не менше 1000 Не менше року		ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових
Прилади повинні бути стійкими до механічних впливів стандарту Ingress Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати міжнародному різкої зміни температури захищені від впливу сонячної радіації й захисту та відповідати міжнародному стандарту Ingress Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати міжнародному стандарту Ingress Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Ingress Protection (IP65); Середнє напрацювання до першого збою, годин Не менше 1000 Гарантійний термін		та аналогічних електричних
Прилади повинні бути стійкими до механічних впливів стандарту Ingress Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Ingress Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати міжнародному стандарту Ingress Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Ingress Protection (IP65); Середнє напрацювання до першого збою, годин Гарантійний термін Не менше року		приладів», відповідати стандарту
ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Ingress Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати міжнародному стандарту Ingress Protection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту Іприладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Ingress Protection (IP65); Середнє напрацювання до першого збою, годин Не менше 1000		захисту та відповідати міжнародному
Та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Іпдгез Ргоtection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту Іпдиладів», відповідати стандарту Прилади повинні мати високий ступінь захисту від проникнення пилу й води Середнє напрацювання до першого збою, годин Не менше 1000 Гарантійний термін Не менше року	Прилади повинні бути стійкими до механічних впливів	стандарту Ingress Protection (IP65);
Та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Іпдгез Ргоtection (IP65); ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту Іпдиладів», відповідати стандарту Прилади повинні мати високий ступінь захисту від проникнення пилу й води Середнє напрацювання до першого збою, годин Не менше 1000 Гарантійний термін Не менше року		ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових
Прилади повинні бути захищені від впливу сонячної радіації й різкої зміни температури стандарту Ingress Protection (IP65) ; ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту Прилади повинні мати високий ступінь захисту від проникнення пилу й води стандарту Ingress Protection (IP65) ; Не менше 1000 Гарантійний термін Не менше року		
різкої зміни температури стандарту Ingress Protection (IP65) ; ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Ingress Protection (IP65) ; Середнє напрацювання до першого збою, годин Не менше 1000 Гарантійний термін Не менше року		приладів», відповідати стандарту
ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту Прилади повинні мати високий ступінь захисту від проникнення захисту та відповідати міжнародному стандарту Іпдгез Protection (IP65); Середнє напрацювання до першого збою, годин Не менше 1000 Не менше року	Прилади повинні бути захищені від впливу сонячної радіації й	
та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту Прилади повинні мати високий ступінь захисту від проникнення захисту та відповідати міжнародному стандарту Ingress Protection (IP65); Середнє напрацювання до першого збою, годин Не менше 1000 Не менше року	різкої зміни температури	стандарту Ingress Protection (IP65);
та аналогічних електричних приладів», відповідати стандарту Прилади повинні мати високий ступінь захисту від проникнення захисту та відповідати міжнародному стандарту Ingress Protection (IP65); Середнє напрацювання до першого збою, годин Не менше 1000 Не менше року		ДСТУ 3135.0-95. «Безпека побутових
приладів», відповідати стандарту Прилади повинні мати високий ступінь захисту від проникнення пилу й води Середнє напрацювання до першого збою, годин Парантійний термін приладів», відповідати стандарту захисту та відповідати міжнародному стандарту Ingress Protection (IP65); Не менше 1000 Не менше року		-
Прилади повинні мати високий ступінь захисту від проникнення пилу й води стандарту Ingress Protection (IP65); Середнє напрацювання до першого збою, годин Не менше 1000 Не менше року		приладів», відповідати стандарту
пилу й води стандарту Ingress Protection (IP65); Середнє напрацювання до першого збою, годин Не менше 1000 Не менше року	Прилади повинні мати високий ступінь захисту від проникнення	
Середнє напрацювання до першого збою, годин Гарантійний термін Не менше 1000 Не менше року	пилу й води	
	Середнє напрацювання до першого збою, годин	
	Гарантійний термін	Не менше року
Середнє напрацювання на відмову, годин Не менше 18000	Середнє напрацювання на відмову, годин	Не менше 18000