

Апарати електричні водогрійні

HEATMAN-Light
(“Хітмен” – Лайт)



Керівництво до експлуатації

HEATMAN-Light 3 - 6.00.00.00 KE

Дніпро

Увага!

Купуйте апарати «Heatman» тільки у виробника або його регіональних представників

При покупці перевіряйте комплектність, товарний вигляд апарату, правильність і повноту заповнення талонів даного керівництва

При порушеннях правил установки і експлуатації, висловленої в керівництві, а також відсутності відповідних відміток в талонах, гарантія знімається і ремонт здійснюється за рахунок власника

Зміст

1 Загальні вказівки	3
2 Технічні параметри	4
3 Комплектність	5
4 Вимоги безпеки	5
5 Будова і принцип роботи	6
6 Підготовка до роботи і порядок роботи	6
7 Технічне обслуговування	8
8 Правила зберігання, утилізування	8
9 Можливі несправності і методи їх усунення	9
10 Свідоцтво про приймання і продаж	9
11 Гарантії виробника	10

В цьому керівництві по експлуатації приводяться основні відомості про роботу апарату електричного водогрійного HEATMAN-Light, опис конструкції. Приведені можливі несправності і рекомендації по їх усуненню.

Апарат не призначений для користування особами зі зменшеними фізичними або розумовими психічними можливостями чи з браком досвіду та знань, за винятком випадків безпосередньої присутності уповноваженого наглядового персоналу або коли особою, яка відповідає за їхню безпеку, надано необхідні інструкції щодо користування HEATMAN-Light. Малолітні діти повинні бути під наглядом уповноваженого персоналу щоб унеможливити їхню гру з апаратом. Перед встановленням і введенням в експлуатацію HEATMAN-Light, уважно ознайомтесь з керівництвом, оскільки правильне встановлення, налаштування і обслуговування HEATMAN-Light забезпечить його безпечно і безвідмовну роботу тривалий період.

Дотримуйтесь вимог керівництва і зберігайте його з метою подальшого використання.

1 Загальні вказівки

1.1 HEATMAN-Light призначений для теплопостачання приміщень, обладнаних системами опалювання з природною або примусовою циркуляцією теплоносія (води). Номінальний тиск теплоносія (води) в системі – не більше 0,2 МПа (2 бар).

1.2 HEATMAN-Light рекомендується експлуатувати в приміщеннях з наступними граничними кліматичними параметрами:

атмосферний тиск – від 84 кПа до 107 кПа (630...800 мм рт. ст.);

температура від 5 °С до 40 °С;

відносна вологість навколишнього повітря - до 60 % при 20 °С.

В повітрі приміщення не повинне бути пилу, а також агресивного і легкозаймистого газу і пари.

1.3 В процесі експлуатації HEATMAN-Light необхідно регулярно спостерігати за його роботою. Не допускати установку HEATMAN-Light на об'єктах, де відсутні люди, контролюючі стан і роботу устаткування.

1.4 КЕО випускається підприємством «Теплотехніка» відповідно до вимог ТУ У 28.2-31402141-001-2001 на замовлення компанії «HEATMAN». Вид кліматичного виконання УХЛ 4.2 ГОСТ 15150. На HEATMAN-Light підприємство має сертифікат відповідності

№ UA.OC-01.1977-16 та декларацію про відповідність вимогам технічного регламенту низьковольтного електричного обладнання.

1.5 Приклад умовного позначення апарату електричного водогрійного, номінальною потужністю 3 кВт на номінальну напругу 220 В: HEATMAN-Light -3/220.

2 Технічні параметри

2.1 Основні технічні дані на HEATMAN-Light приведені в таблиці 1, принципова електрична схема - на рисунку 2.

Таблиця 1

Параметри і характеристики	Значення		
Номінальна напруга живлення, В	220		
Частота струму мережі, Гц	50		
Номінальна споживана потужність, кВт	3,0	4,5	6,0
Тип нагрівача	ТЕН		
ККД, %, не менше	92		
Максимальна температура теплоносія, °С	80		
Максимальний надмірний тиск в системі, МПа	0,2		
Місткість бака, л, не більше	0,6		
Приєднувальні патрубки, дюйм	G 3/4		
Маса, кг, не більше	5,5		
Габаритні розміри, мм, не більше:			
висота	510		
ширина	190		
глибина	90		
Площа перетину мідних дротів кабелю живлення, що підводить струм, мм ² , не менше	2x2,5		2x4,0
Автоматичний вимикач, встановлюваний на ввідній лінії, двополосний, In, А	16	25	32
	міжконтактний повітряний проміжок повинен бути не менше 3 мм в кожному з полюсів		

2.2 HEATMAN-Light нагріває теплоносії в системі опалювання до заданої температури за допомогою трубчатого електронагрівача (далі - ТЕН).

2.4 Конструкція HEATMAN-Light забезпечує безшумну роботу котла (комутація блоком сімісторів).

2.5 HEATMAN-Light виконаний по ступеню захисту класу 1.

2.6 Через постійне удосконалення HEATMAN-Light можливі невеликі розбіжності реальної конструкції від конструкції, описаної в керівництві до експлуатації.

3 Комплектність

3.1 Комплект, що поставляється, представлений в таблиці 2.

Таблиця 2

Назва	Кількість
Апарат електричний водогрійний (HEATMAN-Light)	1
Керівництво до експлуатації HEATMAN-Light	1
Пакувальна тара	1

3.2 Кабельна продукція і інші допоміжні матеріали, необхідні для зовнішнього з'єднання HEATMAN-Light, в комплект поставки не входять. Дріт для під'єднування до джерела живлення повинен мати заземлюючу жилу і вилку із заземляючим контактом.

4 Вимоги безпеки

4.1 HEATMAN-Light є стаціонарним виробом, умови безпечної роботи якого повинні бути забезпечені обслуговуючим персоналом, що дотримує вимоги «Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів», «Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів» (ПТЕ) і «Правила улаштування електроустановок» (ПУЕ).

4.2 Забороняється проводити технічне обслуговування і ремонт HEATMAN-Light при включених ланцюгах електроживлення. На лінії подачі електроживлення до HEATMAN-Light обов'язково встановлюють автоматичний вимикач (див. таблицю 1). Відповідно до особливостей типу заземлення, для захисного автоматичного відключення живлення електричних ланцюгів апарату від перевантажень і струмів короткого замикання та попередження виникнення пожежі, яка може бути викликана несправністю електромережі тощо, необхідно до апарату проводити окрему лінію електроживлення з встановленим пристроєм захисного

автоматичного вимкнення з номінальним диференціальним струмом вимикання 100 мА.

4.3 Перед включенням електроживлення HEATMAN-Light переконаєтеся у відсутності пошкоджень, що загрожують життю і здоров'ю, а також перевірте цілісність заземлюючого провідника і надійність його контакту із затискачем заземлення. Проконтролюйте справність мережі і її напругу.

4.4 Забороняється включення HEATMAN-Light не заповненого водою, перекритих вентилях підключення HEATMAN-Light і у разі замерзання води в системі опалювання. Забороняється використовувати воду з системи опалювання для побутових потреб.

4.5 Забороняється залишати без нагляду працюючий HEATMAN-Light на довгий час.

4.6 Увага! Для запобігання нещасних випадків усі роботи з встановлення, підключення, ремонту та обслуговуванню HEATMAN-Light мають виконувати лише кваліфіковані спеціалісти, які мають компетенцію і повноваження на їх проведення.

5 Будова і принцип роботи

5.1 HEATMAN-Light є апаратом, що складається з окремих вузлів, розміщених в сталевому корпусі форми паралелепіпеда (див. рис.1). Корпус є конструкцією, сприймаючою навантаження, які виникають при експлуатації і транспортуванні.

5.2 Основні вузли і елементи HEATMAN-Light: **-бак** - сталева теплоізовльована по зовнішній поверхні місткість циліндричної форми зі встановленим блоком ТЕН, сімісторним блоком; **лампочка** наявності нагріву; **електронний терморегулятор**.

-сталеві патрубки – (з різьбленням G 3/4) для підведення води в бак і відведення її після нагріву в опалювальну систему.

Для проведення монтажних робіт і візуального огляду, передній кожух знімається.

5.3 Принцип роботи HEATMAN-Light полягає в наступному. Холодна вода поступає через нижній патрубок в бак, нагрівається ТЕН і через верхній відводиться в систему опалювання. Температуру теплоносія задають за допомогою електронного терморегулятора. Задана температура підтримується автоматично з шириною смуги відхилення 2 °С.

6 Підготовка до роботи і порядок роботи

6.1 Встановлення HEATMAN-Light, його підключення до електромережі і системи опалювання, опробування повинне проводитися кваліфікованими фахівцями з дотриманням всіх правил монтажу і експлуатації.

Підключення до захисного заземлення обов'язкове!

Для природної циркуляції води в системі квартирного опалювання, рівень установки HEATMAN-Light по відношенню до опалювальних приладів повинен визначатися фахівцями з урахуванням втрат гідравлічного тиску і інтенсивності охолодження. При установці HEATMAN-Light на одному рівні з опалювальними приладами або вище рекомендується застосовувати примусову циркуляцію, використовуючи циркуляційну помпу з фільтром грубого очищення на вході.

В системі опалювання обов'язкова установка запобіжного клапана ($P_{\max} = 1,5 P_{\text{ном.}}$) і манометра (в комплект поставки не входять).

6.2 Для захисту електричних ланцюгів від перевантажень і струмів короткого замикання, а також для оперативних відключень і включень, на лінії подачі електроживлення до HEATMAN-Light обов'язково встановлюють автоматичний вимикач, технічні характеристики якого повинні відповідати параметрам, приведеним в таблиці 1.

6.3 Після підключення HEATMAN-Light до систем опалювання і заземлення (рис.3) необхідно зняти кожух, відкрутивши гвинти кріплення, і підключити до клемної колодки електрокабель живлення відповідно до маркування, провести зовнішній огляд елементів з метою виявлення і усунення можливих несправностей. Встановити і закріпити кожух в зворотному порядку.

6.4 Переконавшись в наявності теплоносія в системі опалювання і герметичності системи, включити HEATMAN-Light в наступному порядку: встановити на терморегуляторі максимальну температуру, перевірити напругу і включити на ввідній лінії автоматичний вимикач подачі електроживлення на HEATMAN-Light. Світлова індикація «нагрів» сигналізує про включення ТЕН і прогрівання води.

6.5 Налаштування бажаної температури здійснюється кнопками терморегулятора. Подальша робота HEATMAN-Light йде в

автоматичному режимі, а задана температура підтримується постійною в межах смуги 0,2 °С.

6.6 Для виключення HEATMAN-Light необхідно знизити температуру терморегулятором і відключити електроживлення автоматичним вимикачем в стаціонарній електропроводці.

7 Технічне обслуговування

7.1 Перед пуском в експлуатацію, а також через дві години роботи після пуску і періодично, не менше одного разу на місяць, необхідно перевіряти надійність кріплень дротів, кабелів, затягування різьбових з'єднань. При необхідності, з'єднання підтягти, уникаючи пошкоджень, що впливають на подальше використання HEATMAN-Light.

<p>Технічне обслуговування HEATMAN-Light проводиться після відключення електроживлення тільки спеціально навченим персоналом</p>

7.2 Організація, що виконує монтаж і обслуговування HEATMAN-Light повинна мати ліцензію на виконання цих робіт.

7.3 До обслуговування HEATMAN-Light допускаються особи, що вивчили принцип роботи, конструкцію, порядок робіт, що пройшли інструктаж по техніці безпеки, а також що отримали допуск на виконання даного виду робіт.

7.4 Ущільнення ТЕН виконано за допомогою термостійкої гумової прокладки. У разі можливої витіки теплоносія через ущільнення допускається підтяжка, але не більше як на ¼ оберту. Прокладку замінюють на нову при заміні ТЕН.

7.5 Для роботи апарату і вузлів опалювальної системи без пошкоджень унаслідок відкладень накипу і шламу або в результаті корозії металу, циркуляційна вода і вода підживлення, що використовується, повинна бути відповідно підготовлена. Показники якості води повинні відповідати наступним вимогам: загальна жорсткість не більше 20 мгк-екв/кг, вміст механічних домішок і завислих частинок у воді не допускається. Вибір способів підготовки води, що гарантують виконання справжніх вимог, повинен проводитися власником апарату або спеціалізованою організацією (проектною або налагоджувальною).

8 Правила зберігання, утилізування

8.1 До експлуатації HEATMAN-Light необхідно розміщувати в закритому приміщенні в упакованому вигляді. Температура в приміщенні від

5 °С до 40 °С, відносна вологість повітря не більше 60 % при 20 °С.

В повітрі приміщення не повинно бути агресивних і легкозаймистих пари і газу.

8.2 Незапаковані HEATMAN-Light тримати тільки в ремонтних ділянках на період ремонту.

8.3 HEATMAN-Light перевозять закритими транспортними засобами (автомобілі, контейнери, вагони тощо).

8.4 Температура навколишнього повітря при транспортуванні: від мінус 10 °С до 50 °С, відносна вологість до 80 % при температурі 25 °С.

8.5 Після завершення життєвого циклу, HEATMAN-Light демонтується, розкомплектується і його складові елементи підлягають утилізації спеціалізованими організаціями, які мають ліцензію на утилізацію, з виконанням вимог діючих нормативних документів з безпеки людей та охорони навколишнього природного середовища.

9 Можливі несправності і методи їх усунення

9.1 Можливі несправності і методи їх усунення приведені в табл. 3.

Таблиця 3

Найменування несправності, зовнішнє проявлення	Вірогідна причина	Метод усунення	Примітка
При включенні електроживлення сигнальна лампа не горить	1) відсутня напруга мережі; 2) несправний лампа .	Перевірити наявність напруги мережі Замінити несправний елемент.	Заміну і перевірку виконує фахівець
При включенні HEATMAN-Light не розвиває номінальну потужність	1) низька напруга мережі; 2) несправний ТЕН; 3) обрив електро-ланцюга.	Перевірити напругу мережі. Замінити ТЕН. Відновити ланцюг.	

На дисплеї з'явився напис "Er1"	1) терморезистор не підключений чи пошкоджений резистор або дроти підключення	Перевірити підключення терморезистора. Перевірити цілісність. Замінити терморезистор.	
На дисплеї з'явився напис "Er2"	1) перегрів теплоносія	Охолодження теплоносія до 30°C. Обов'язково необхідно усунути причину	

10 Свідоцтво про приймання і продаж

Апарат електричний водогрійний HEATMAN-Light - _____
заводський номер _____

пройшов приймально-здавальні випробування, відповідає вимогам
ТУ У 28.2-31402141-001-2001 і визнаний придатним до експлуатації.

Дата випуску _____ Дата продажу _____

Контролер _____ Підпис _____

Штамп ВТК _____ Штамп _____

Ціна _____

11 Гарантії виробника

11.1 Виробник гарантує справність HEATMAN-Light при дотриманні споживачем правил транспортування, зберігання, монтажу, наладки і експлуатації. За не виконання вимог керівництва, внаслідок яких стався нещасний випадок або був нанесений матеріальний збиток, виробник відповідальності не несе.

11.2 Гарантійні зобов'язання виконуються тільки за наявності правильно заповненого гарантійного талону і талону на установку фахівцями фірми, що має відповідну ліцензію.

11.3 Гарантійний термін експлуатації- 12 місяців від дати продажу виробу. Строк служби (Тсл) – не менше трьох років.

11.4 На пошкодження, викликані недбалим користуванням або унаслідок перевищення допустимих параметрів, гарантія не розповсюджується.

11.5 Апарат знімається з гарантії при не виконанні вимог п.п. 6.1, 7.1 (наявність слідів оплавлення ізоляції або обгорання дротів тощо), а також при пошкодженнях, що виникли через відсутність (або не відповідності характеристик) автоматичного вимикача на лінії подачі електроживлення до HEATMAN-Light.

11.6 Транспортні витрати по доставці апарату на гарантійний ремонт і повернення його після ремонту власнику здійснюються за рахунок підприємства «Теплотехніка».

11.7 З питань гарантійного ремонту і післягарантійного обслуговування звертатися до сервісного центру компанії «HEATMAN», за адресою:

*Компанія «HEATMAN», 49000,
м. Дніпро, пров. Шевченко , 3, т. (056)370-17-14.*

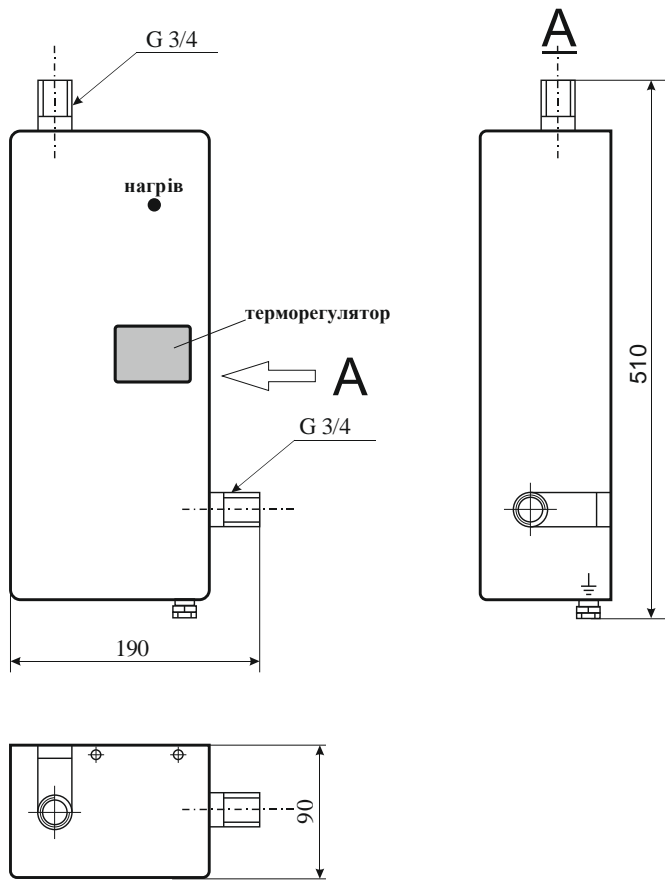
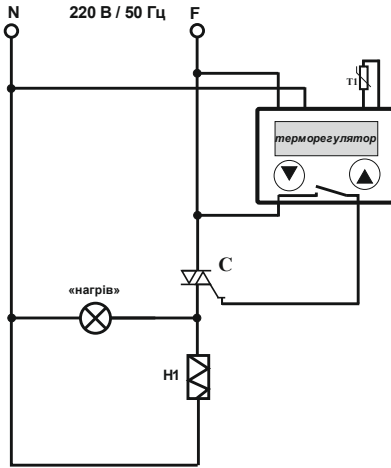


Рисунок 1 - Апарат HEATMAN-Light



Н1 – трубчатий електронагрівач, Т1 – терморезистор, С - сімістор.

Рисунок 2 - Схема електрична принципова

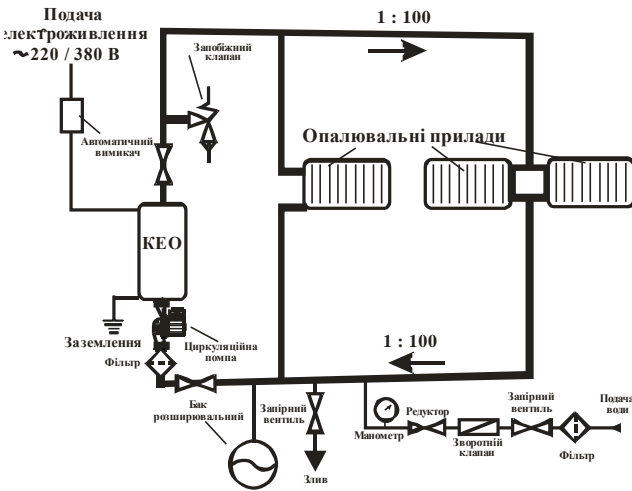


Рисунок 3 - Принципова схема закритої системи опалення, що рекомендується

Відповідальний постачальник: Компанія «HEATMAN»
49000, м. Дніпро
пров.Шевченка 3

I. код 31402141

ВІДРИВНИЙ ТАЛОН
на гарантійний ремонт

на протязі _____ року гарантійного терміну експлуатації
Заповнює виробник

Апарат HEATMAN-Light - _____ заводський № _____

Дата виготовлення _____
(число, місяць, рік)

Контролер _____
(підпис і (або) штамп)

Заповнює продавець

Продавець _____
(назва, адреса)

Дата продажу _____
(число, назва місяця, рік)

Матеріально відповідальна особа _____
(підпис з розшифровкою)

М.П.

Заповнює виконавець

Виконавець _____
(підприємство, організація, адреса)

Номер узяття на гарантійний облік _____

Причина ремонту, назва комплектуючого виробу, складової частини

Дата проведення ремонту _____
(число, назва місяця, рік)

Підпис виконавця ремонту
з розшифровкою _____ Номер пломбіратора _____
М.П.

Підпис споживача, який підтверджує виконання робіт по
гарантійному ремонту _____

Корінець відривного талона на гарантійний ремонт на протязі
_____ року гарантійного терміну експлуатації

Вилучений _____ р.

Виконавець _____
(підпис з розшифровкою)

Відповідальний постачальник: Компанія «HEATMAN»
49000, м. Дніпро
пров.Шевченка 3

I. код 314021404652

ВІДРИВНИЙ ТАЛОН
на введення в експлуатацію

Заповнює виробник

Апарат HEATMAN-Light - _____ заводський № _____

Дата випуску _____
(число, місяць, рік)

Контролер _____
(підпис і (або) штамп)

Заповнює виконавець

Виконавець _____

(назва, адреса, номер ліцензії, ким і коли видана)

Дата введення в експлуатацію _____
(число, назва місяця, рік)

Підпис виконавця робіт і її розшифровка _____

М.П.

Підпис споживача, підтверджуючий виконання робіт по введенню в експлуатацію _____
(підпис з розшифровкою)

Корінець відривного талона на введення в експлуатацію

роки гарантійного терміну експлуатації

Вилучений _____ г.

Виконавець _____
(підпис з розшифровкою)

НАЛАШТУВАННЯ ПРИСТРОЮ

Контролер має можливість внести зміни в налаштування та роботу контролеру. Для того щоб активувати інженерне меню, слід затиснути клавіші «+» та «-», та утримувати їх 5 с. На екрані контролеру з'явиться напис P1. Значення кожного з параметрів наведені в таблиці 4. Для зміни параметру натискайте клавішу «-». Для вибору параметру натискайте клавішу «-». Після того як параметр обрано зміну значення параметру виконувати натискаючи клавіші «+» та «-». В параметрах в яких необхідно встановити значення використовувати чи не використовувати, значення «0» відповідає – не використовувати(Ні), значення «1» - використовувати(Так).

Таблиця 1

Параметр	Опис
P1	Температура тривоги. При досягненні цієї температури активні симістори будуть вимкнені. Повторне вмикання можливе за температури робочої рідини нижче від встановленої температури робочої рідини. За замовчуванням - 95°C.
P2	Гістерезис. За замовчуванням 4°C. Можна встановити зручне для вас значення від 0 до 20°C. При встановленні значення 0°C, гістерезис складатиме 0.1°C.
P3	Інтелектуальне керування. Контролер DH02 ощадливо ставиться до використання ресурсу строку служби нагрівальних елементів. Тому при кожному повторному вмиканні запуск відбувається плавно, спочатку 50% потужності одного активного симісторного блоку. Далі за 2с 100% потужності, після цього вмикається наступний активний симісторний блок. Пристрій вмикає кожного разу інший симісторний блок першим. Використовувати інтелектуальне керування – «1»; Не використовувати інтелектуальне керування – «0».
P4	Активний симістор - №1. Використовувати симістор – «1»; Не використовувати симістор – «0».
P5	Активний симістор - №2. Використовувати симістор – «1»; Не використовувати симістор – «0».
P6	Активний симістор - №3. Використовувати симістор – «1»; Не використовувати симістор – «0».
P0	Повернення до заводських налаштувань. Застосувати налаштування по замовчуванню – «1»; Не застосувати налаштування по замовчуванню – «0».