

1. Общ преглед

Ossila Spin Coater – система без използване на вакуум, е участник в наградната от Института по физика платформа за разработка на слънчеви клетки*. За разлика от повечето други модели на пазара, той не се нуждае от вакуумна помпа или азотна линия - следователно изисква по-малко обслужване и позволява да се произведат висококачествени покрития без проблеми с изкривяване на основата. Компактен и преносим, Spin Coater помага да се оптимизира пространството в камерата с ръкавици или на работната маса, без да се правят компромиси с функционалността - превръщайки го в идеалното решение за натоварени лаборатории с ограничено пространство.

Подложките се поддържат здраво върху патронника, без да е необходим вакуум. Това създава по-добро равномерно тънкослойно покритие по цялата повърхност. Ossila Spin Coater се управлява чрез вграден интерактивен потребителски интерфейс. По време на цикъл номерът на програмата подготовка на продукта, скоростта на въртене и изминалото време от началото на процеса се показват на пълноцветен дисплей - така че няма нужда от външна връзка с компютър.

* Платформата за разработка на соларни клетки Ossila е допълваща колекция от подложки, материали и оборудване като част от високоефективна стандартна фотоволтаична референтна архитектура. Тази платформа дава възможност на изследователите да произведат висококачествени, напълно функционални соларни клетки, които могат да бъдат използвани като надеждна базова линия.

За повече информация: ossila.com/pages/solar-cell-prototyping



2. EU Декларация за съответствие (DoC)

We

Company Name: Ossila Limited

Postal Address: Solpro Business Park, Windsor Street.

Postcode: S4 7WB

City: Sheffield

Telephone number: +44 (0)114 2999 180

Email Address: info@ossila.com

declare that the DoC is issued under our sole responsibility
and belongs to the following product:

Product: L2001A3 / Spin Coater

Serial number: L2001A-3000-3000-3001- xxxx

Object of declaration:

L2001A3 / Spin Coater

The object of declaration described above is in conformity
with the relevant Union harmonisation legislation:

Machinery Directive 2006/42/EC

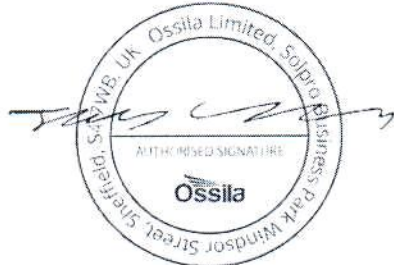
EMC Directive 2014/30/EU

RoHS Directive 2011/65/EU

The following harmonised standards and technical specifications
have been applied:

**BS EN ISO 12100:2010 Safety of machinery- General principles for
design - Risk assessment and risk reduction.**

Signed:



Name: Dr James Kingsley

Place: Sheffield

Date: 17/10/2018

[Декларация] за съответствие на
ЕС Производител: **Ossila Ltd., Solpro Business Park, Windsor Street, S4 7WD, Великобритания** Декларира с цялата си отговорност, че посоченото оборудване съответства на приложимото законодателство на ЕС за хармонизиране, посочено на предходната(ите) страница(и) на настоящия документ.

[Čeština] Prohlášení o shodě EU
Výrobce: **Ossila Ltd., Solpro Business Park, Windsor Street, S4 7WD, Spojené Království**
Prohlášíme na vlastní odpovědnost, že uvedené zařízení je v souladu s příslušnými harmonizačními předpisy EU uvedenými na předchozích stranách tohoto dokumentu.

[Dansk] EU-overensstemmelse erklæring
Producent: **Ossila Ltd., Solpro Business Park, Windsor Street, S4 7WD, UK**
Erklærer herved, at vi alene er ansvarlige for, at det nævnte udstyr er i overensstemmelse med den relevante EU-harmoniseringslovgivning, der er anført på den/de foregående side(r) i dette dokument.

[Deutsch] EU-Konformitätserklärung
Hersteller: **Ossila Ltd., Solpro Business Park, Windsor Street, S4 7WD, Vereinigtes Königreich**
Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das aufgeführte Gerät konform mit der relevanten EU-Harmonisierungsgesetzgebung auf den vorangegangenen Seiten dieses Dokuments ist.

[Eesti keel] ELi vastavusavaldus
Tootja: **Ossila Ltd., Solpro Business Park, Windsor Street, S4 7WD, UK**
Kinnitame oma ainuvastutuse, et loetletud seadmed on kooskõlas antud dokumendi eelmisel leheküljel / eelmistel lehekülgedel ära toodud asjaomaste ELi ühtlustamise õigusaktidega.

[Ελληνικά] Δήλωση πιστότητας ΕΕ
Κατασκευαστής: **Ossila Ltd., Solpro Business Park, Windsor Street, S4 7WD, Ηνωμένο Βασίλειο**
Δηλώνουμε υπεύθυνα ότι ο αναφερόμενος εξοπλισμός συμμορφώνεται με τη σχετική νομοθεσία εναρμόνισης της ΕΕ που υπάρχει στις προηγούμενες σελίδες του παρόντος εγγράφου.

[Español] Declaración de conformidad UE
Fabricante: **Ossila Ltd., Solpro Business Park, Windsor Street, S4 7WD, Reino Unido**
Declaramos bajo nuestra única responsabilidad que el siguiente producto se ajusta a la pertinente legislación de armonización de la UE enumerada en las páginas anteriores de este documento.

[Français] Déclaration de conformité UE
Fabricant: **Ossila Ltd., Solpro Business Park, Windsor Street, S4 7WD, Royaume-Uni**
Déclarons sous notre seule responsabilité que le matériel mentionné est conforme à la législation en vigueur de l'UE présentée sur la/ les page(s) précédente(s) de ce document.

[Hrvatski] E.U. izjava o sukladnosti
Proizvođač: **Ossila Ltd., Solpro Business Park, Windsor Street, S4 7WD, Velika Britanija**
Izjavljujemo na vlastitu odgovornost da je navedena oprema sukladna s mjerodavnim zakonodavstvom EU-a o usklađivanju koje je navedeno na prethodnoj(nim) stranici(ama) ovoga dokumenta.

[Italiano] Dichiarazione di conformità UE
Produttore: **Ossila Ltd., Solpro Business Park, Windsor Street, S4 7WD, UK**
Si dichiara sotto la propria personale responsabilità che l'apparecchiatura in elenco è conforme alla normativa di armonizzazione UE rilevante indicata nelle pagine precedenti del presente documento.

[Latviešu] ES atbilstības deklarācija
Ražotājs: **Ossila Ltd., Solpro Business Park, Windsor Street, S4 7WD, UK**
Ar pilnu atbildību paziņojam, ka uzskaitītais aprīkojums atbilst attiecīgajiem ES saskaņošanas tiesību aktiem, kas minēti iepriekšējās šī dokumenta lapās.

[Lietuvių k.]

ES atitikties deklaracija

Gamintojas: Ossila Ltd., Solpro Business Park, Windsor Street, S4 7WD, UK

atsakingai pareiškia, kad išvardinta įranga atitinka aktualius ES harmonizavimo teisės aktus, nurodytus ankstesniuose šio dokumento

[Magyar]

EU-smegfelelősegi nyilatkozat

Gyártó: Ossila Ltd., Solpro Business Park, Windsor Street, S4 7WD, UK

Kizárólagos felelősségünk mellett kijelentjük, hogy a felsorolt eszköz megfelel az ezen dokumentum előző oldalán/oldalain található EU-s összehangolt jogszabályokra vonatkozó rendelkezéseinek.

[Nederlands]

EU-Conformiteitsverklaring

Fabrikant: Ossila Ltd., Solpro Business Park, Windsor Street, S4 7WD, UK

Verklaart onder onze uitsluitende verantwoordelijkheid dat de vermelde apparatuur in overeenstemming is met de relevante harmonisatiewetgeving van de EU op de vorige pagina(s) van dit document.

[Norsk]

EU-samsvarserklæring

Produsent: Ossila Ltd., Solpro Business Park, Windsor Street, S4 7WD, UK

Erklærer under vårt eneansvar at utstyret oppført er i overholdelse med relevant EU-harmoniseringslovverk som står på de(n) forrige siden(e) i dette dokumentet.

[Polski]

Deklaracja zgodności Unii Europejskiej

Producent: Ossila Ltd., Solpro Business Park, Windsor Street, S4 7WD, UK

Oświadczamy na własną odpowiedzialność, że podane urządzenie jest zgodne ze stosownymi przepisami harmonizacyjnymi Unii Europejskiej, które przedstawiono na poprzednich stronach niniejszego dokumentu.

[Português]

Declaração de Conformidade UE

Fabricante: Ossila Ltd., Solpro Business Park, Windsor Street, S4 7WD, Reino Unido

Declara sob sua exclusiva responsabilidade que o equipamento indicado está em conformidade com a legislação de harmonização relevante da UE mencionada na(s) página(s) anterior(es) deste documento.

[Română]

Declarație de conformitate UE

Producător: Ossila Ltd., Solpro Business Park, Windsor Street, S4 7WD, Regatul Unit

Declară pe proprie răspundere că echipamentul prezentat este în conformitate cu prevederile legislației UE de armonizare aplicabile prezentate la pagina/paginile anterioare a/ale acestui document.

[Slovensky]

Vyhlasenie o zhode pre EÚ

Výrobca: Ossila Ltd., Solpro Business Park, Windsor Street, S4 7WD, Spojené kráľovstvo

Na vlastnú zodpovednosť prehlasuje, že uvedené zariadenie je v súlade s príslušnými právnymi predpismi EÚ o harmonizácii uvedenými na predchádzajúcich stranách tohto dokumentu.

[Slovenščina]

Izjava EU o skladnosti

Proizvajalec: Ossila Ltd., Solpro Business Park, Windsor Street, S4 7WD, UK

s polno odgovornostjo izjavlja, da je navedena oprema skladna z veljavno uskladičveno zakonodajo EU, navedeno na prejšnji strani/prejšnjih straneh tega dokumenta.

[Suomi]

EU-vaatimusten mukaisuusvakuutus

Valmistaja: Ossila Ltd., Solpro Business Park, Windsor Street, S4 7WD, UK

Vakuutamme täten olevamme yksinvastuussa siitä, että tässä asiakirjassa luetellut laitteet ovat tämän asiakirjan sivuilla edellisillä sivuilla kuvattujen olennaisten yhdenmukaistamista koskevien EU-säädösten vaatimusten mukaisia.

[Svenska]

EU-försäkran om överensstämmelse

Tillverkare: Ossila Ltd., Solpro Business Park, Windsor Street, S4 7WD, Storbritannien

Vi intygar härmed att den utrustning som förtecknas överensstämmer med relevanta förordningar gällande EU-harmonisering som finns på föregående sidor i detta dokument.

3. Безопасност

3.1 Предупреждение

- Устройството с включено напрежение или ток НЕ трябва да се оставят без надзор, тъй като прекъсването на захранването може да доведе до повреда на платката или повреда на устройството (и потенциално опасни ситуации).
- Използвайте устройството само с доставения 24 VDC захранващ адаптер.
- Отварянето на капака ще спре въртящия се патронник. Поради инерцията обаче може да отнеме няколко секунди, за да може патронникът да се спре напълно.
- Уверете се, че подложката е поставена в адекватно оразмерен патронник, тъй като го държи на място и го спира да излети.
- Уредът трябва да работи с аспиратор за изгорели газове, когато се използват запалими или токсични вещества.

3.2 Работа с оборудването

Този Spin Coater е проектиран да се използва според инструкциите и при следните условия на околната среда:

- На закрито в лабораторна среда (степен на замърсяване 2)
- Надморска височина до 2000 m
- Температури от 5 ° C до 40 ° C; максимална относителна влажност от 80% до 31 ° C.

Spin Coater се доставя с захранващ адаптер и захранващ кабел за страната на покупката (в съответствие с регламентите на Европейската комисия и британските стандарти). Не се препоръчва използването на други електрически захранващи кабели или адаптери.

3.3 Предупредителни знаци

Молим, обърнете внимание на следните символи, които могат да бъдат намерени в точки в останалото ръководство.

Table 1.1. Знаци за предупреждение за опасност, използвани в това ръководство.

Symbol	Асоциирана опасност
	Общо предупреждение или внимание, които придружаващият текст ще обясни
	Електрически шок
	Експлозия
	Инхалация

3.4 Основни рискове

Преди да инсталирате или работите с Spin Coater, има няколко предпазни мерки за безопасност, които трябва да се спазват и изпълняват, за да се гарантира безопасна инсталация и работа.

ВНИМАНИЕ: Неправилното боравене при работа или обслужване на това оборудване може да доведе до сериозни наранявания. Прочетете това ръководство, преди да работите или обслужвате това оборудване.



- I.** Опасно: Не използвайте Spin Coater при наличие на експлозивна атмосфера.



- II.** **ВНИМАНИЕ:** Опции за аварийно изключване на захранването:
Използвайте захранващия кабел като метод за изключване. Уверете се, че електрическият контакт за този кабел е лесно достъпен от потребителя.



- III.** **ВНИМАНИЕ:** При отваряне на капака ще се спре въртящият се патронник. Поради инерцията обаче ще са необходими няколко секунди, докато въртящият се патронник ще стигне до пълен стоп при най-високите скорости.



- IV.** **ВНИМАНИЕ:** Уверете се, че подложката е поставена в патронник с вдлъбнатина с адекватен размер, тъй като я държи на мястото и и я спира да лети около съда или дори извън съда, ако капакът е бил отворен при най-висока скорост (вж. Внимание III).



- V.** **ВНИМАНИЕ:** Използвайте аспиратор, когато се използват запалими или вредни разтворители.

3.5 Обслужване

Ако е необходимо обслужване, молим, върнете устройството на Ossila Ltd. Гаранцията ще бъде анулирана, ако:

- Модификацията или обслужването е извършена от друг, а не от инженер на Ossila.
- Уредът е подложен на химически щети при неправилна употреба.
- Устройството работи извън параметрите на използване, посочени в документацията на потребителя, свързана с устройството.
- Уредът е неработещ поради злополука, злоупотреба, замърсяване, неправилно поддръжка, модификация или други външни причини.

3.6 Инсталация



- I. Поставете машината върху твърда, равна повърхност, без вибрации и температурни крайности. За оптимална производителност, уверете се, че патронникът също е подравнен.
- II. Вижте раздела със спецификациите или етикета на захранващия адаптер за електрически изисквания.
- III. Машината не трябва да се използва в опасна атмосфера.

3.7 Работа



- I. **ВНИМАНИЕ:** Уредът трябва да работи с аспиратор, когато се използват запалими или вредни разтворители.



- II. **ВНИМАНИЕ:** При отваряне на капака ще се спре въртящият се патронник. Поради инерцията обаче ще са необходими няколко секунди, за да спре напълен въртящият се патронник при най-високите скорости. Съществува риск веществата да изляят от съда.

3.8 Обслужване



Обслужването трябва да се извършва само от инженер Ossila. Всяка модификация или промяна може да повреди оборудването, да причини нараняване или смърт. Това също ще анулира гаранцията на вашето оборудване.

4. Разопаковане

4.1 Комплектация

Стандартните елементи, включени в Spin Coater са:

- Устройството Spin Coater
- Захранващ адаптер с захранващ кабел (специфичен за страната на работа)
- патронник (според указанията на клиента)
- Ръководство за употреба

4.2 Начална проверка

Проверете компонентите за доказателства за повреда при транспортиране. Ако е възникнала повреда, молим, свържете се с Ossila директно за по-нататъшни действия.

5. Спецификации

Спецификациите на Spin Coater са показани в таблица 5.1.

Table 5.1. Spin Coater спецификации

Spin Coater	Спецификации
Програми	10програми с до50стъпки
Стабилност на скоростта	< 2%
Скорост	120 RPM до 6000 RPM
Време на нанасяне	1 sec- 1000 sec
Захранване	DC 24V 2A
Размери	Софтуер/хардуер блокировка Ширина:170 mm Височина: 140 mm Дълбочина:225mm
Материали	Пропилен-централен модул, стоманена рамка, страни и основа, PET дисплей и клавиатура, и капак
Бушони	
Тегло	3kg

6. Компоненти на системата

Spin Coater L2001A се състои от три елемента: Spin Coater Ossila (фигура 6.1), захранващ адаптер (фигура 6.2) и патронника за въртящо се покритие Ossila (фиг. 6.3).

Spin Coater се захранва от 24V захранващ адаптер. Захранващият адаптер се доставя с щепсел за захранване, подходящ за страната на покупка.

Размерът на вдлъбнатината на патронника Spin Coater се определя от клиента. Патронниците са проектирани с тесни допуски и осигуряват равна, твърда повърхност за монтиране на образци с различни размери, тегла и форми. Правилният избор на патронника трябва да се основава на размера на образеца. Патронникът има приспособление за приспособяване към съединителя на двигателя в обема на Spin Coater и е лесно свалящ се за почистване или замяна с други патронници. Патронникът е направен от кополимер с висока плътност от полипропилен, който има висока степен на химическа устойчивост. За почистване вижте раздел 9.1.

Figure 6.1. Spin Coater на Ossila .

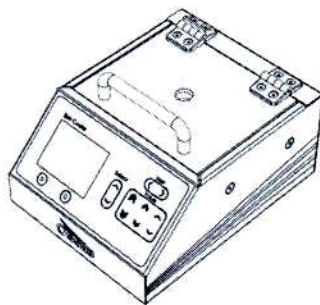


Figure 6.2. 24 VDC захранващ адаптер.

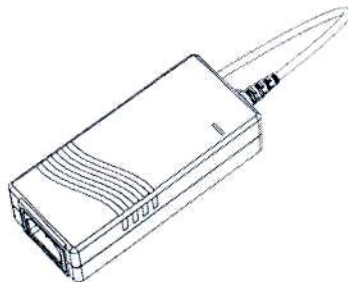
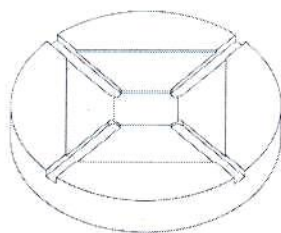


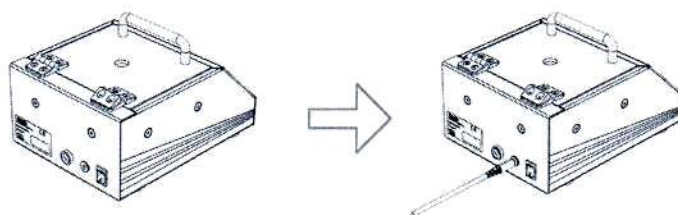
Figure 6.3. Ossila Spin Coater патронник.



7. Инсталация

1. Поставете уреда върху твърда, равна повърхност. Уверете се, че зоната е без вибрации, температурни крайности и лесно запалими или експлозивни материали. Уверете се, че патронникът също е подравнен.
2. Преди да включите Spin Coater, уверете се, че превключвателят на захранването на устройството е превключен в положение "0" (изключено).
3. Свържете захранващия адаптер към жака за захранване на задния панел на модула Spin Coater (вижте Фигура 7.1).
4. Вижте етикета на захранващия адаптер за електрически изисквания.
5. Превключете захранващия превключвател на Spin Coater в положение „I“, за да включите устройството.

Figure 7.1. Свързване на захранващия адаптер към жака в задния панел на устройството.

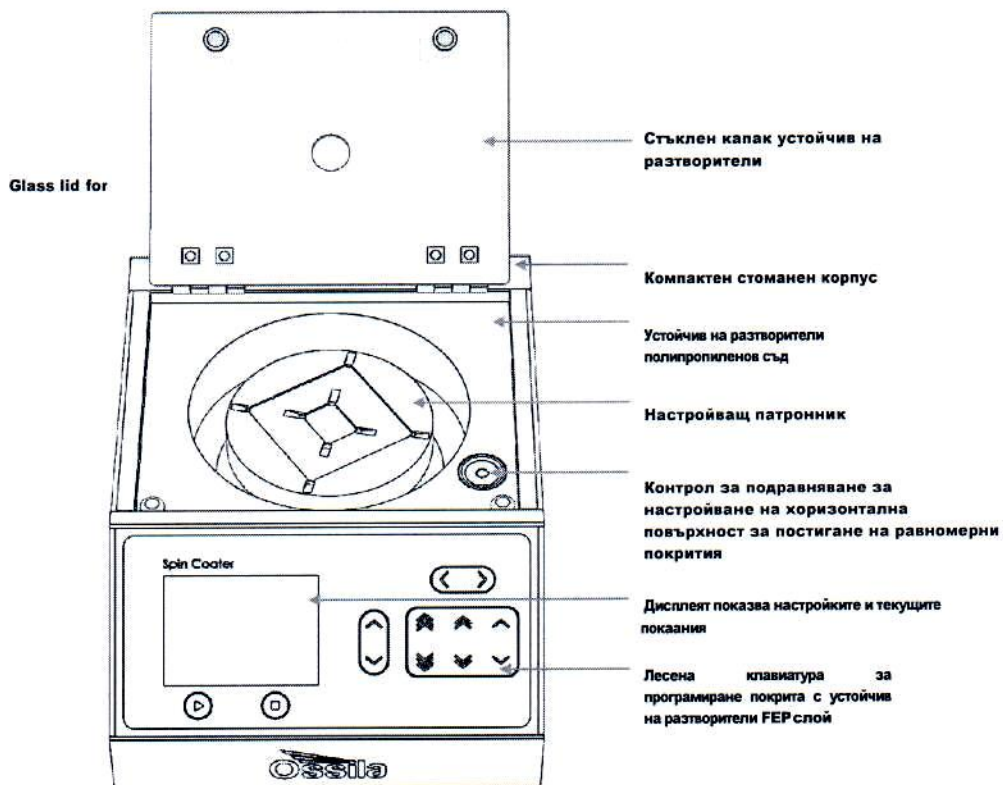


1. Управление

а. Общ преглед

Схема отгоре надолу на Spin Coater е показан на фигура 8.1, като всички важни компоненти са подчертани.

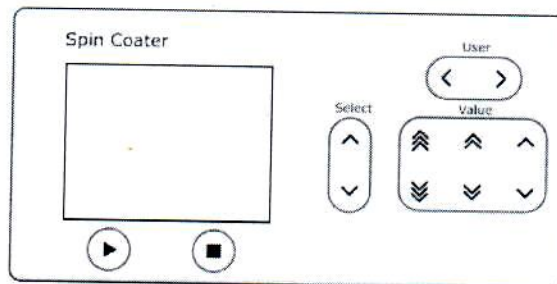
Figure 8.1 Spin Coater схема.



b. Потребителски интерфейс

Figure 8.2 показва дизайна на spin coater, с описание на функционалността на всеки бутон.

Figure 8.2 Spin Coater екран и клавиатура.



- Start** ▶ бутонът се използва за започне програмирането. Докато програмата работи, на дисплея се показва "RUNNING" със скорост на въртене и изминалото време. "RUNNING" ще излезе, когато програмата спре работа.
- Stop** ■ бутонът се използва за спиране на текуща програма. Той ще върне към първата стъпка на дадена програма, когато се натисне.
- User** Тези < > бутони се използват за навигация между различните потребителски профили.
- Select** Тези ⬆ ⬆ бутони се използват за навигация на параметрите за настройка на програмата. При навигация, иконата на курсора показва кой параметър е избран.
- Value** Тези бутони се използват за промяна на стойността, където се намира курсора. Бутоните са разделени на три групи: малко увеличение/намаление (с 1 или 10) ⬆ ⬆ , средно увеличение/намаление (с 10 или 100) ⬆ ⬆ , и голямо увеличение/намаление (с 100 или 1000) ⬆ ⬆ показва стойността на увеличението и намалението за всеки бутон, по отношение на профила.

С. Програмиране и употреба

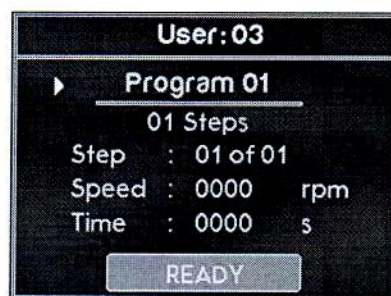
Ossila Spin Coater има две предварително подготвени експериментални програми, за да можете да стартирате инструмента.

Table 8.1. Заредени програми

User no.	Program No.	Step No.	RPM	TIME (sec)
User 01	Program 01	1	2000	30
	Program 02	1	2000	30
		2	5000	5

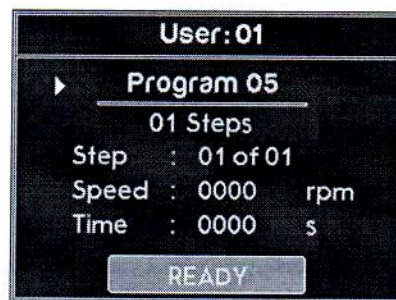
(I) Избиране на потребителя ("User")

1. За да избере потребителския профил по ваш избор, натиснете или левия или десния бутон "User" Максималният брой потребителски профили е 10.

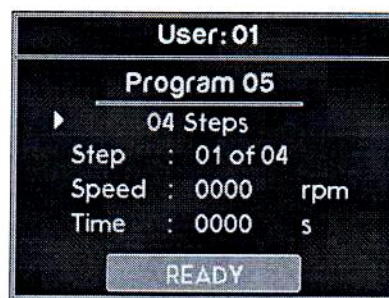


(II) Избор на програма

2. Всеки потребител може да използва до 10 програми. За да изберете номер на програма, изберете "Program" линията и натиснете бутоните горе  или долу 



3. За редактиране на програма, може да промените броя на стъпките в програмата с използване на следните бутони   . Максималния брой стъпки е 50 стъпки.



4. Изберете нужната "Step" линия с използване на за избор на стъпката за редактиране. Номерът на стъпката може да се избере с използване на следните ключове ^ v .

User: 01		
Program 05		
04 Steps		
► Step	:	02 of 04
Speed	:	0000 rpm
Time	:	0000 s
READY		

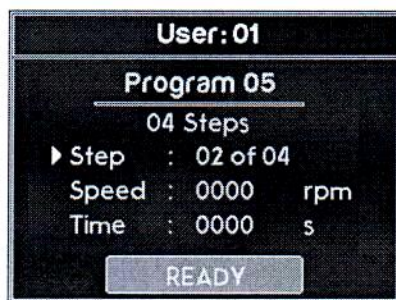
5. Изберете "Speed" линията за промяна на скоростта на конкретната стъпка. Използвайте "Value" бутона за увеличаване или намаляване на стойността. Максималната стойност е 6000rpm.

User: 01		
Program 05		
04 Steps		
Step	:	01 of 04
► Speed	:	3420 rpm
Time	:	0000 s
READY		

6. Изберете "Time" линията за определяне на времетраенето на текущата стъпка. Използвайте "Value" бутоните за увеличение или намаление на стойността. Максималното времетраене е 1000 секунди.

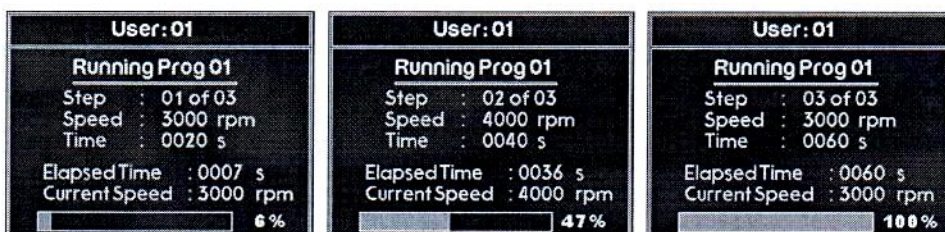
User: 01		
Program 05		
04 Steps		
Step	:	01 of 04
Speed	:	3420 rpm
► Time	:	0135 s
READY		

7. Избере обратно "Step" линията с използване на курсора След това увеличете номера на стъпка за избор на Speed (скорост) и Time (време).

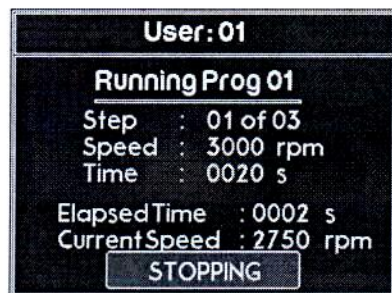


(III) Старт на програма

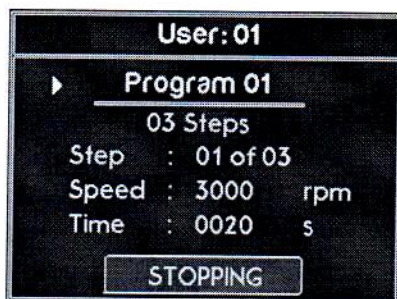
8. След като всичко е избрано и подготвено, натиснете "Start" за стартиране на програмата В долната част на дисплея се показва изминатото време и текущата скорост.



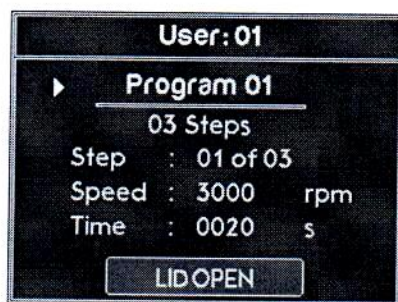
9. За отхвърляне на действието, натиснете "STOP" бутона.



10. След като програмата спре, се, появява "STOPPING" предупредително съобщение за потребителя. Когато се появи това съобщение, моторът няма да може да се рестартира преди да спре напълно.



11. Ако капакът е отворен, на екрана се появява предупреждение за потребителя. Ако капакът се отвори докато работи мотора, системата принуждава моторът да спре.



9. Поддръжка

9.1 Почистване

- За почистване на капака, съда и патронника използвайте разтворител, който е подходящ за разтваряне на материалите, които са били използвани.
- Използвайте мека тъкан или кърпа, за да не повредите полипропилен.
- Внимавайте при почистване около клавиатурата и областта на дисплея, тъй като органичните разтворители могат да повредят / премахнат етикета.

9.2 Ремонт и сервиз

Единствената част за обслужване от потребителя в този уред е предпазителят (достъпен външно). Ако устройството е дефектно, моля, върнете го в Ossila. Ние незабавно ще ofereираме ремонт, за да отстраним всички неизправности, възникнали извън 2-годишния гаранционен срок. Частите, подложени на нормално износване (патронници Spin Coater), не са обхванати от гаранцията.

9.3 Условия за съхранение

Spin Coater трябва да се съхранява в сухи условия; далеч от директни източници на топлина или слънчева светлина и по такъв начин, че да се запази работният живот на инструмента.

10. Повреди

Table 10.1. Указания за отстраняване на повреди на Ossila Spin Coater

Проблем	Възможна причина	Действие
Spin Coater не се включва	Захранването не е включено правилно, или ключът е в OFF позиция	Проверете свързването и се убедете, че захранването е включено ON
Цикълът на стартира	Няма програма	Select/program a recipe
	Капакът е отворен/затворен не е открит, или капакът е още отворен	Отворете и затворете капака добре
Цикълът стартира, но веднага спира	Грешка в програмата	Прегледайте, редактирайте програмата
Показанието на времето, RPM не се показва коректно	Проблем с програмата	Изключете OFF Spin Coater за 5 секунди, рестартирайте
Проблеми с покритието	a. Ако патронника е изваден (напр. за почистване) може да не е поставен добре и да дебалансиран, b. SpinCoater не е равен c. Ако проблемите не се решат	a. Уверете се, че патронникът е натиснат добре, и двата метални хедъра са поставени докрай равни с горната част на патронника b. Поставете SpinCoater на равна и твърда повърхност и използвайте вградения измерител c. Свържете се с Ossila



ПЕЩ – тип кутия 1700 °C макс. Температура -MoSi₂ резистор Модел: BOX-AM10-1700

Описание.

Моделът **BOX-AM10-1700** е пещ с висока температура, която е в състояние да достигне и поддържа непрекъснато температура 1700 °C.

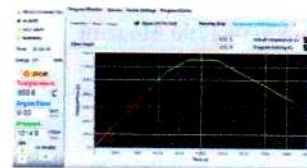
Това семейство от модели, макар и да поддържа същите предимства и производителност, каквито имат нашето семейство модели BOX-AM10-1600, е проектирано да предлага решение за приложения, изискващи най-висока температура на обработка. Най-добро качество и най-високи температурни оценки Използваните резистори MoSi₂, известни с дългия си експлоатационен живот при окисляваща атмосфера, не се влияят от термичен удар и могат да издържат на много големи натоварвания на елементите на мощността, като по този начин осигуряват отоплително решение за изключително бързи температурни рампи. Може да се използва непрекъснато или периодически, без ограничение. Като основен приоритет икономичната експлоатация тази пещ е проектирана с двойна стенна топлоизолация с ниска плътност на масата, която служи както за топлообменник, загряващ входящия въздух, така и като топлинна бариера, подобряваща цялостната топлоизолация.



Стандартно оборудван с цифров LCD дисплей за регулиране на температурата, осигуряващ 15 стъпково програмиране с 1 програма за съхранение.



Опционално оборудван с дистанционен сензорен екран, компютър, работещ със специално разработения софтуер PYROLOGISM 2.0, осигурява вистина уникален и приятен, ориентиран към Windows архитектурен интерфейс с множество, усъвършенствани функции и периферни устройства.



Ергономичен дизайн, без изпъкнали ръбове, болтове или други характеристики, комбинира части от неръждаема стомана с боядисани части за подобрен естетичен резултат.

Основни характеристики.

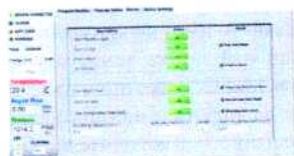
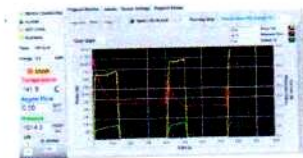
- Стратегията за управление на базата на платформата Thermansys® PCC (Power Consistent Control) осигурява безшумна работа и спазване на EMC стандартите.
- Модерната конструкция с двойна стена поддържа ниската температура на външните повърхности. Вътрешната обвивка е направена изключително от неръждаема стомана за повишаване на устойчивостта.
- Повдигащата се врата, пази горещите повърхности далеч от оператора.
- Неизправност на нагревателя, откриване на термодвойка с отворен контрол, аларми и блокировки на отворени врати. Аларми и събития на предния панел.
- Компютър със сензорен екран, работещ с PYROLOGISM 2.0 софтуерен интерфейс човек-машина.
 - Налични са 3 потребителски процеса на термодвойки (B, E, J, K, N, R, S, T тип - софтуер, който може да се конфигурира).
 - Мощност и истински RMS токове измервателни вериги.
 - Самостоятелен ограничител на превишаване на температурата (Watchdog) с ръчно нулиране в съответствие с EN 60519-2 за защита на фурната и натоварването. Преодолява основния контролер и изключва мощността на нагревателя, ако бъде достигнато високо ограничение за регулиране от потребителя.

Contact details

Ath. Stagiriti 7- Pilea, Thessaloniki Greece, 55534
tel. 0030 2310 942346, fax. 0030 2310 942336

Information and data contained in this document was considered correct at the time of publication. Thermansys® is reserving the right to make modifications as a result of design improvements.

PYROLOGISM софтуер за управление и контрол.



- Бърза настройка на единична скорост на рампа до зададена точка - работа на таймера функция.
- Програмиране на зададена точка с до 15 стъпки за програмиране и постоянна температура - графичен контрол на програмирането.
- Съхранение и презареждане на неограничен брой различни програми.
- Графична проверка на програмирането.
- Диаграма в реално време, илюстрираща контролната температура и зададената точка.
- Измерване на ток (A), напрежение (V) и мощност (W) в реално време.
- Действителна мощност (W) и тотална енергия (kWh) в реално време.
- Съхранява всички данни в локалната памет.
- Инструменти за ръчна настройка на PID и автоматична настройка.
- Виртуална клавиатура, аларма и съобщение за събитие.
- Монитор / конфигурация за контрол на ограничителя на температурата

Спецификации.

Стандартни характеристики:

- Максимална температура 1700°C.
- Ел. захранване: 230 /400VAC – 50/60Hz.
- Цифров LCD контролер на температура с 15 стъпково програмиране и 1 съхранена програма.
- В тип вградени термодвойки за главен контролер и (по избор) за обратна връзка на ограничителя на температура.
- Точност на контрола на температурата ± 1 °C.
- Тип резистори. **Kanthal Super 1800** Молибденов дисилицид -MoSi₂.
- Термостат
- Вход на термодвойка: 3 канал. - B, K, R, S, T конфигуриран със софтуер. 24 bit A/D конверсия, 0-45°C компесиран студена точка

Опционални характеристики:

- Дистанционен компютър с тъчскрийн, работещ със специално проектирания PYROLOGISM 2.0 софтуер на 10.0инч Таблет PC.
Add suffix _TSC.
- Програмируем самостоятелен ограничител на превишаване на температурата (Watchdog) с ръчно нулиране в съответствие с EN 60519-2 за защита на нагревателя и натоварването.
Add suffix _WD.
- UPS (непрекъснато захранване). Поддържа системата за кратки периоди на спиране на захранването и възстановете програмата след възстановяване на захранването **Add suffix _UPS**
- Флоу контролери: Брой линии: 1 или 2
Дебит: 0.01-20 std L/min - Точност: $\pm 2\%$ за въздух , $\pm 3\%$ за N₂ - Стабилност: ± 0.1 std L/min.
Add suffix _Line 1, за калибриране на тип газ: Air,
Add suffix _Line 2, за калибриране на тип газ: Nitrogen (N₂)

CE Сертифициран. Съвместим с Директива за ниско напрежение 2006/95/EC (хармонизиран референтен стандарт EN 61010-1: 2001 и EN 61010-2-010:2003) и EMC директива 2004/108/EC (хармонизиран референтен стандарт EN 61326-1:2006).
Произведено в Гърция съгласно ISO 9001:2008 система за управление на качеството и ISO 14001:2004 итема за управление на околната среда.

TABLE1. BOX-AM10-1700 Модели

Модел	Макс Темп. °C x Време за загряване* min	Вътрешен размер на пещта. WxHxD mm	Загряв ан обем литри	Външен размер на пещта. WxH**xD mm	Номинална макс. мощност (W)
BOX-AM10...					
_V2.5-1700	1700 x 70	140x160x120	2.5	500x770x520	2600
_V4.5-1700	1700 x 70	140x160x200	4.5	500x770x520	4200
_V7-1700	1700 x 70	140x160x320	7.0	500x770x640	6400
_V10-1700	1700 x 70	160x200x320	10.0	520x810x640	7600

* Пещта работи без товар.

** Плюс 100 mm за комин

IMPORTANT ORDERING NOTES:

- Models Part Number listed in Table 1 concern complete turn key systems without flow controllers included.

Ordering Examples:

- BOX-AM10_V2.5-1700: This Part Number includes one BOX-AM10-1700 family furnace having 140x160x120 mm internal chamber dimensions including all standard features.

- To order the furnace with one flow controller add at the end of the part number the suffix "LINE1".

e.g. BOX-AM10-V2.5-1700-LINE1 for air calibration or BOX-AM10-V2.5-1700_LINE2 for Nitrogen calibration

-BOX-AM10_V2.5-1700-TSC-WD: This Part Number includes one BOX-AM10-1700 family furnace having 140x160x120 internal chamber dimensions including all standard features plus a Tablet PC running the PYROLOGISM 2.0 software and a programmable over-temperature limiter.

Contact details

Ath. Stagiriti 7- Pilea, Thessaloniki Greece, 55534
tel. 0030 2310 942346, fax. 0030 2310 942336
e-mai: info@thermansys.com
www.Thermansys.com

Information and data contained in this document was considered correct at the time of publication. Thermansys® is reserving the right to make modifications as a result of design improvements.