

Переклад згідно з оригіналом

ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ

на обладнання для нанесення малюнку методом трафаретного друку

Настільна машина для трафаретного друку

Модель: JD70100A (700×1000 мм)

Код: 120471



Країна виробництва: Китай

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Параметр	Значення / Опис
Найменування обладнання	Настільна машина для трафаретного друку на дифузорах (розсіювачах) для стельових LED-світильників
Модель	JD70100A (JD - серія «Jing Da», 70100 - площа столу 700×1000 мм, А - електромеханічний привід)
Код товару	120471
Країна виробництва	Китай (China)
Рік виготовлення	2025
Кількість одиниць	1 (одна) шт.
Гарантійний термін	2 роки

2. ПРИЗНАЧЕННЯ ТА ОБЛАСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ

Машина JD70100A призначена для нанесення декоративних малюнків, логотипів та орнаментів на поверхню дифузоров (розсіювачів) для стельових LED-світильників методом трафаретного друку (сіткографії / шовкографії). Метод полягає у продавлюванні фарби раклею крізь відкриті комірки сітчастого трафарету безпосередньо на поверхню виробу.

Сфера застосування:

- Нанесення малюнків на плоскі та слаборельефні пластикові дифузори для стельових світильників
- Декорування полімерних та акрилових розсіювачів діаметром 230, 300, 350 та 450 мм
- Серійне виробництво - нанесення стандартизованих рисунків у складі виробничої лінії
- Малі та середні підприємства з виробництва LED-освітлення

3. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики JD70100A.

Технічний параметр	Значення (з шильдика / специфікації)
Модель машини	JD70100A (плоска електрична прецизійна машина трафаретного друку)
Площа робочого столу	700 × 1000 мм
Площа друку	500 × 700 мм
Тиск пневмосистеми	5–6 кг/см ² (0,49–0,59 МПа)
Напруга живлення	220 В / 50 Гц (одна фаза)
Споживана потужність	3 кВт
Тип приводу	Електромеханічний (привід ракеля) + пневматичний (підйом/опускання трафарету)
Метод друку	Трафаретний друк (сіткографія / шовкографія)
Точність суміщення	± 0,1 мм

Швидкість друку	до 600 відбитків/год
Матеріал корпусу	Вуглецева сталь з порошковим покриттям
Клас захисту	IP 21
Рівень шуму	≤ 75 дБ
Орієнтовна маса	250–350 кг

4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ - ПЕРЕЛІК КОДІВ ТА ПРИЗНАЧЕННЯ

Повний перелік товарів, що входять до комплекту поставки машини JD70100A (код 120471) та є невід'ємною частиною для забезпечення її роботоздатності.

Код	Найменування	Призначення та роль в процесі
120471	Настільна машина трафаретного друку JD70100A 700×1000 мм	Основне обладнання. Здійснює нанесення малюнку на дифузор шляхом продавлювання фарби через трафарет. Є центральним вузлом усього комплекту.
120476	Ракель довжиною 4 м (рулон)	Запасний матеріал для виготовлення ракелів. Ракель - гумова або поліуретанова лопатка, яка ковзає по трафарету та продавляє фарбу крізь сітку. Рулон 4 м дозволяє нарізати ракелі потрібної довжини під різні розміри трафарету.
120477	Набір ракелів 230 (залізо)	Комплект готових ракелів для трафарету Ø230 мм. Залізна основа надає жорсткість. Розраховані на нанесення малюнку на дифузори діаметром 230 мм.
120478	Набір ракелів 300 (залізо)	Комплект ракелів для трафарету Ø300 мм. Аналогічне призначення, але для дифузоров більшого діаметру 300 мм.
120479	Набір ракелів 350 (залізо)	Комплект ракелів для трафарету Ø350 мм. Для дифузоров діаметром 350 мм.
120480	Набір ракелів 450 (залізо)	Комплект ракелів для трафарету Ø450 мм. Для дифузоров найбільшого діаметру 450 мм.
120481	Трафарет (екран) Ø230 мм	Сітчастий трафарет у металевій рамці Ø230 мм. На трафареті фотоспособом нанесено негативне зображення малюнку. Через відкриті комірки сітки фарба переноситься на дифузор.
120482	Трафарет (екран) Ø300 мм	Аналогічний трафарет для дифузоров діаметром 300 мм дозволяє одночасно мати декілька різних рисунків у виробництві без переналагодження.
120483	Трафарет (екран) Ø350 мм	Трафарет для дифузоров Ø350 мм. Збільшений розмір екрану відповідає більшому діаметру виробу.
120484	Трафарет (екран) Ø450 мм	Трафарет для дифузоров найбільшого діаметру 450 мм. для початкового налагодження виробництва.
120488	Серветки для миття екрану	Витратний матеріал для очищення трафарету від залишків фарби після кожної зміни або при зміні кольору. Своєчасне очищення сітки запобігає її засміченню та гарантує якість наступних відбитків.

5. СКЛАД ТА ОСНОВНІ ВУЗЛИ ОБЛАДНАННЯ (код 120471)

№	Назва вузла	Матеріал	К-сть
1	Зварна рама-основа (станина)	Вуглецева сталь	1 шт.
2	Робочий стіл 700×1000 мм	Сталь / алюміній	1 шт.
3	Рухома каретка для ракеля	Алюмінієвий профіль	1 шт.
4	Рамоутримувач трафарету	Сталь / алюміній	1 шт.
5	Пневматична система підйому/опускання трафарету	Сталь, гума, алюміній	1 компл.
6	Ракельний вузол з тримачем	Сталь, полімер	1 шт.
7	Електродвигун приводу ракеля	Електромотор	1 шт.
8	Пульт керування з LED-дисплеєм	Метал, електроніка	1 шт.
9	Кабель-канал (система тяги кабелів)	Пластик	1 шт.
10	Регульовані опори-ніжки	Сталь / гума	4 шт.
11	Затискачі фіксації трафарету	Сталь / алюміній	4–6 шт.
12	Пневматичні циліндри підйому	Алюміній, гума	2 шт.

6. ПРИНЦИП РОБОТИ МАШИНИ

Машина JD70100A реалізує метод плоского трафаретного друку. Технологічний цикл нанесення малюнку на дифузор складається з таких послідовних операцій:

- 1) на сітчастий екран у металевій рамці фотоспособом наноситься негативне зображення малюнку. Ділянки рисунку залишаються відкритими (прохідними для фарби), решта площі - закрита фотоемульсією.
- 2) рамка з трафаретом фіксується у рамоутримувачі машини. Виконується точне суміщення (реєстрація) позиції трафарету відносно місця розміщення дифузора.
- 3) дифузор укладається на робочий стіл 700×1000 мм та фіксується упорами точно під трафаретом.
- 4) пневматика опускає трафарет на поверхню дифузора з тиском 5–6 кг/см². Електромеханічний привід переміщує каретку з раклем - ракель продавлює фарбу крізь відкриті комірки сітки на поверхню виробу.
- 5) після завершення ходу ракеля пневматика піднімає трафарет. Дифузор з готовим відбитком знімається.
- 6) відбиток передається на сушіння (окреме обладнання). Після висихання покриття набуває стійкості.

7. ВИМОГИ ДО УМОВ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА БЕЗПЕКИ

Параметр	Значення
Температура оточуючого середовища	+5 °C ... +40 °C
Відносна вологість	не більше 80%, без конденсату
Тип приміщення	Виробниче (закрите), вентильоване

Освітленість робочого місця	не менше 500 лк
Вимоги до підлоги	Рівна, тверда, несуча здатність $\geq 500 \text{ кг/м}^2$
Заземлення	Обов'язкове підключення до захисного РЕ-провідника
ЗІЗ оператора	Захисні рукавиці, фартух, окуляри при роботі з фарбами
Засоби пожежогасіння	Вуглекислотний вогнегасник (клас В, С)
Вимоги до оператора	Інструктаж з охорони праці + навчання роботі з машиною

8. ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

8.1 Підготовка до роботи

- 7) Встановіть машину на рівну поверхню та вирівняйте за рівнем за допомогою регульованих ніжок.
- 8) Підключіть живлення 220 В / 50 Гц. Обов'язково перевірте наявність захисного заземлення.
- 9) Підключіть лінію стисненого повітря. Встановіть тиск 5–6 кг/см² (0,49–0,59 МПа) регулятором тиску.
- 10) Увімкніть головний перемикач. Переконайтеся, що LED-дисплей відобразив параметри.
- 11) Виконайте тестовий хід пневматики без трафарету.

8.2 Встановлення трафарету та налаштування

- 12) Оберіть трафарет потрібного діаметру (230 / 300 / 350 / 450 мм). Перевірте сітку на чистоту.
- 13) Встановіть рамку трафарету у рамоутримувач, рівномірно затягніть затискачі.
- 14) Розмістіть еталонний дифузор, відрегулюйте упори. Перевірте суміщення трафарету з позицією виробу.
- 15) Відрегулюйте зазор офф-контакту між трафаретом та дифузorzом: 2–4 мм.
- 16) Встановіть ракель потрібної довжини (ширина ракеля = ширина зображення + 3–5 см з кожного боку).

8.3 Параметри пульта керування

Параметр	Рекомендоване значення	Регулювання
Швидкість ракеля	3–5 із 10 ступенів	Потенціометр "SPEED"
Тиск ракеля	2–4 кг/см ²	Регулятор тиску
Хід ракеля	Відповідно до розміру трафарету	Кінцеві вимикачі
Кількість проходів	1 або 2	Кнопка "PASS"
Затримка підйому трафарету	0,2–0,5 сек	Таймер на дисплеї

8.4 Виконання друку - покрокова інструкція

- 17) Надягніть засоби індивідуального захисту (рукавиці, окуляри, фартух).
- 18) Нанесіть дозовану порцію фарби на трафарет - рівномірна смуга шириною 3–5 см вздовж краю ракеля.
- 19) Покладіть дифузор на стіл та зафіксуйте в упорах.
- 20) Натисніть кнопку СТАРТ. Автоматичний цикл: а) пневматика опускає трафарет → б) ракель рухається вперед, продавляючи фарбу → в) зворотній хід ракеля → г) пневматика піднімає трафарет.
- 21) Зніміть дифузор, оцініть якість відбитку (рівномірність, чіткість ліній).

22) Передайте виріб на сушіння. Не складайте свіжовідруковані вироби один на одного.

23) Повторіть цикл для наступного дифузора.

8.5 Контроль якості - типові дефекти

Дефект	Причина	Усунення
Розмазування фарби	Зависока швидкість або рідка фарба	Зменшити швидкість, загустити фарбу
Нечіткі краї	Знос кромки ракеля	Замінити ракель
Пропуски у малюнку	Засмічення сітки або малий тиск	Промити трафарет, збільшити тиск
Зсув малюнку	Зміщення дифузора в упорах	Підтягнути упори
Подвійний відбиток	Малий зазор офф-контакту	Збільшити зазор до 2–4 мм

8.6 Зупинка та очищення після роботи

24) Натисніть СТОП, вимкніть головний перемикач.

25) Зніміть трафарет. Негайно промийте від залишків фарби за допомогою серветок для миття екрану (код 120488) та відповідного розчинника.

26) Очистіть ракель від фарби, витріть насухо. Зберігайте ракель горизонтально або вертикально (не на кромці).

27) Очистіть робочий стіл від слідів фарби.

28) Перекрийте подачу стисненого повітря.

29) Зробіть запис у журналі: дата, зміна, кількість відбитків, стан машини, підпис оператора.

8.7 Заходи безпеки при експлуатації

УВАГА! Недотримання правил безпеки може призвести до травм персоналу або пошкодження обладнання!

- **ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ** працювати без захисного заземлення.
- **ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ** вставляти руки між трафаретом та столом під час роботи машини.
- **ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ** перевищувати тиск пневмосистеми понад 6 кг/см² (0,59 МПа).
- При роботі з розчинниками - забезпечте вентиляцію, не допускайте відкритого вогню.
- ТО та ремонт виконувати лише при відключеному живленні та скинутому тиску в пневмосистемі.
- До роботи допускаються особи, що пройшли інструктаж та ознайомлені з цією інструкцією.

9. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Вид ТО	Зміст робіт	Інтервал
Щоденне	Очищення трафарету та ракеля від фарби; перевірка кріплення; змащення рухомих частин	Після кожної зміни
Тижневе	Перевірка пневмосполучень на герметичність; очищення кабель-каналів; перевірка рівня мастила	1 раз на тиждень
Місячне	Підтяжка болтових з'єднань; змащення направляючих; перевірка електропроводки	1 раз на місяць

Піврічне	Повне ТО: заміна ущільнень, калібрування системи реєстрації, перевірка приводу	1 раз на 6 місяців
-----------------	--	--------------------

10. ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

Параметр	Умова
Спосіб транспортування	Морський контейнер (FCL/LCL), автотранспорт
Умови завантаження	У вертикальному положенні, на піддоні, зафіксовано стропами
Температура при транспортуванні	від -10 °C до +50 °C
Вологість при транспортуванні	до 95%, без конденсату
Умови зберігання	Закрите сухе приміщення, без агресивних речовин
Термін зберігання до введення в експлуатацію	не більше 24 місяців з дати виготовлення

Продавець / Seller:

LUMIO GLOBAL LIMITED

9th Floor, Building 1, Jili Technology Venture Park, No.8 Dong'an Zhong Road South, Guzhen Town, Zhongshan, Guangdong, China

Підпис уповноваженої особи: _____ /Zhang Qitao/

Дата: _____

М.П. (Печатка): _____