

ДИПЛОМНА РОБОТА
НА ТЕМУ:
ПРИСТРОЇ ВВОДУ
ІНФОРМАЦІЇ - СКАНЕРИ

Виконав студент гр.ОЕМ32 Ковальчук В.М.
2011р.

Види сканерів

Планшетні сканери



Барабанні сканеры



Слайд сканери

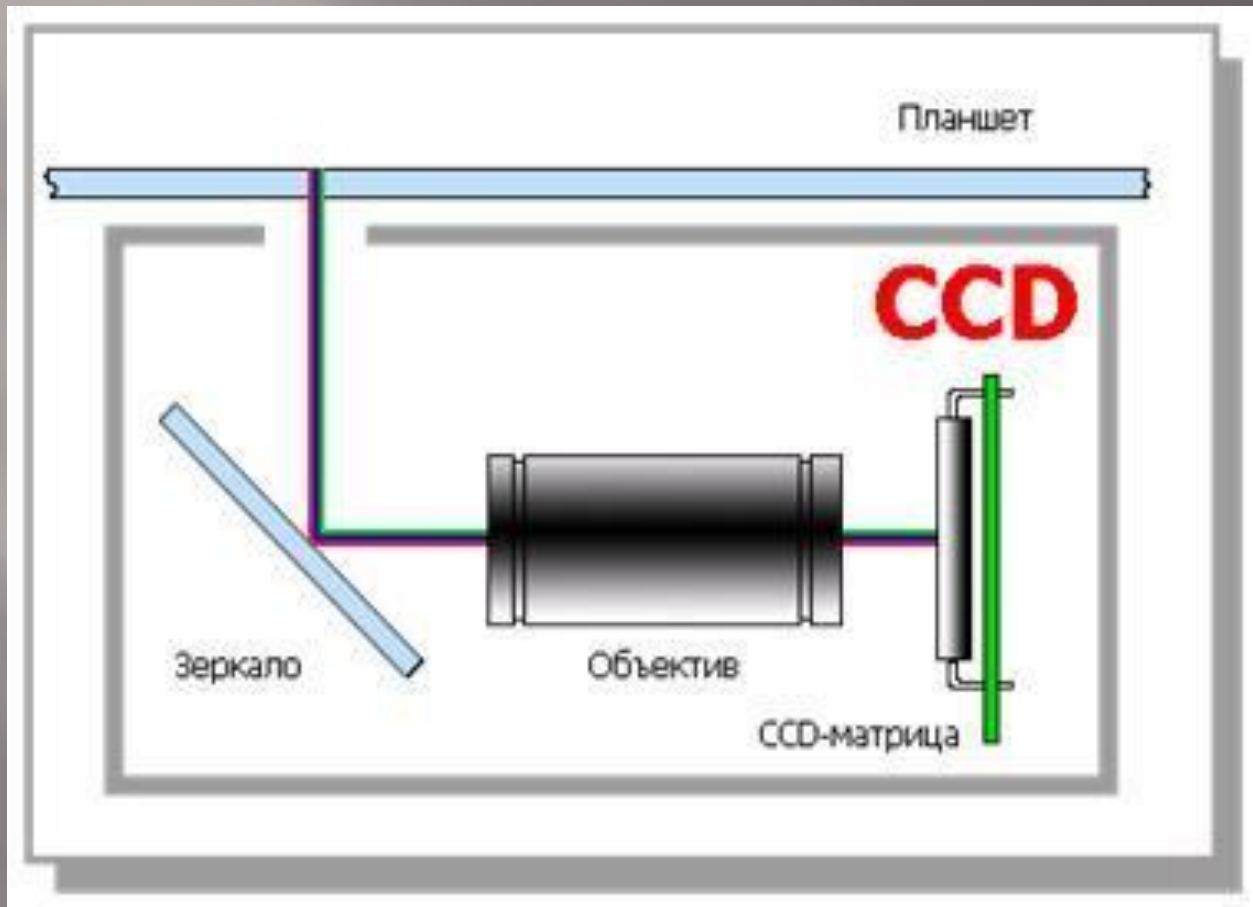


Ручні сканери

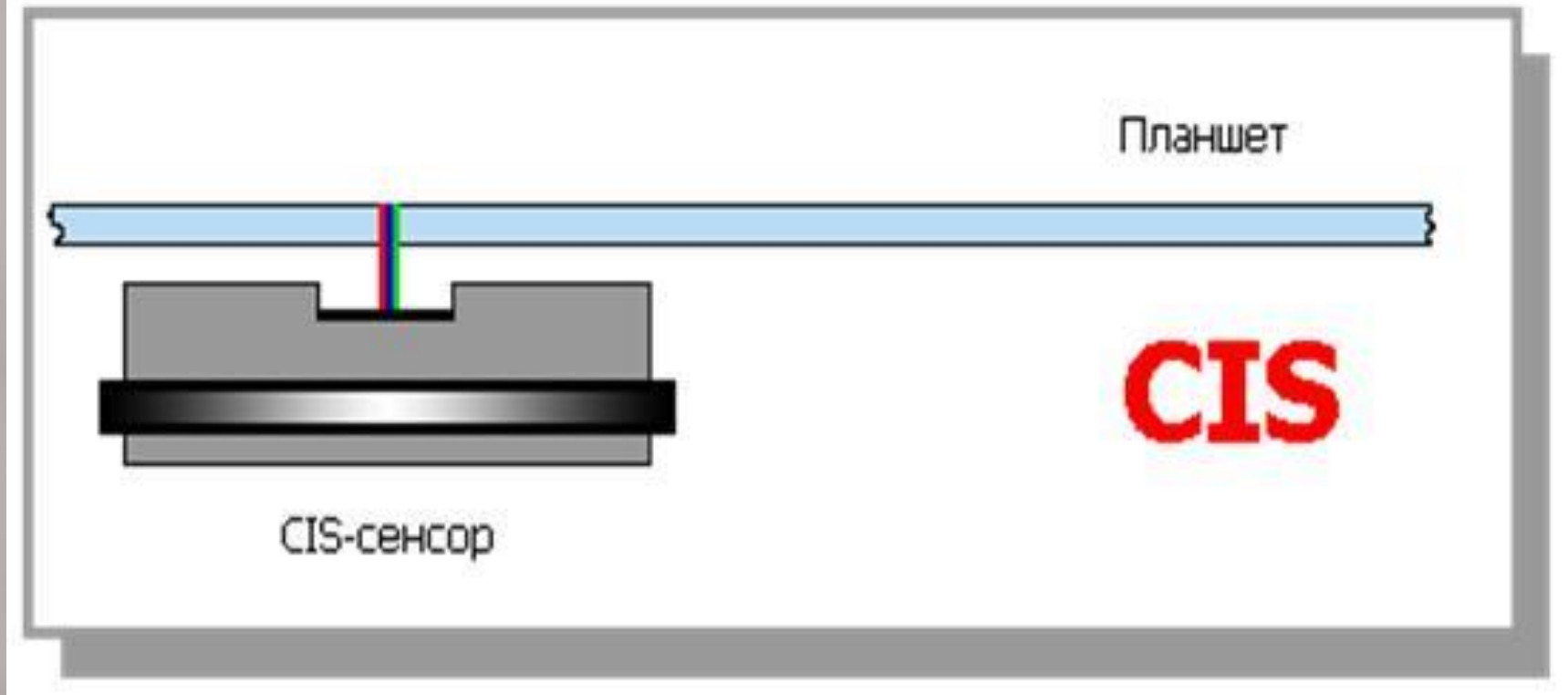


Будова планшетного сканера

Більшість сучасних сканерів для дому й офісу базуються на матрицях двох типів: на CCD (Charge Coupled Device) або на CIS (Contact Image Sensor)



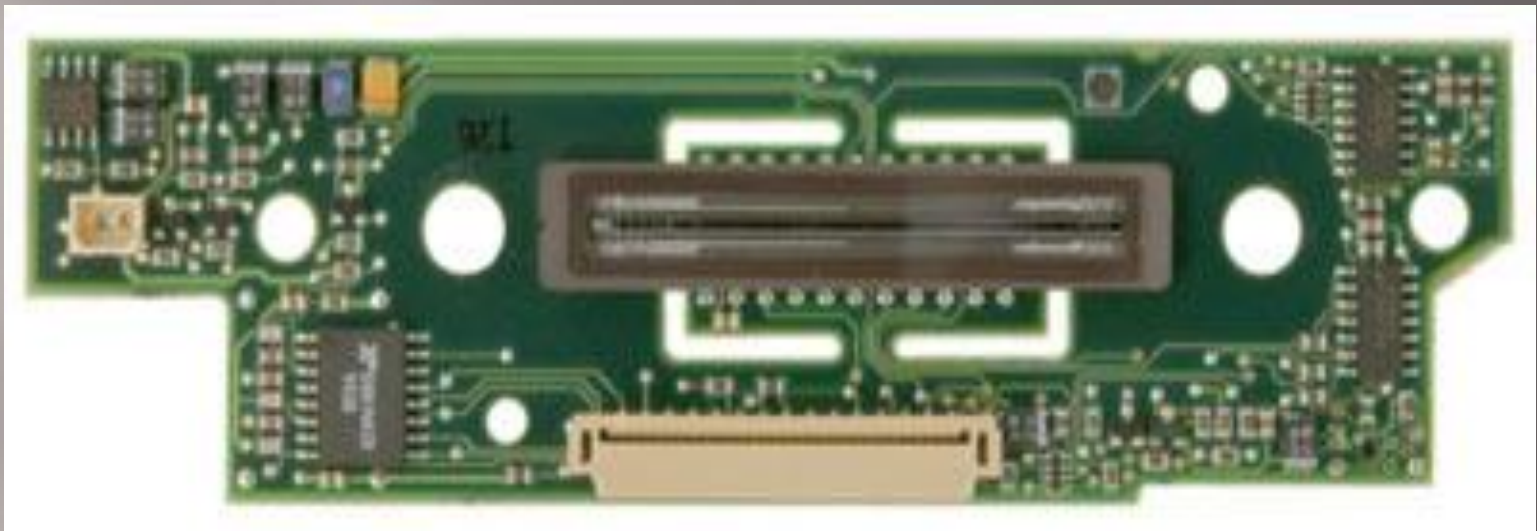
Система дзеркал Ссd-Сканера



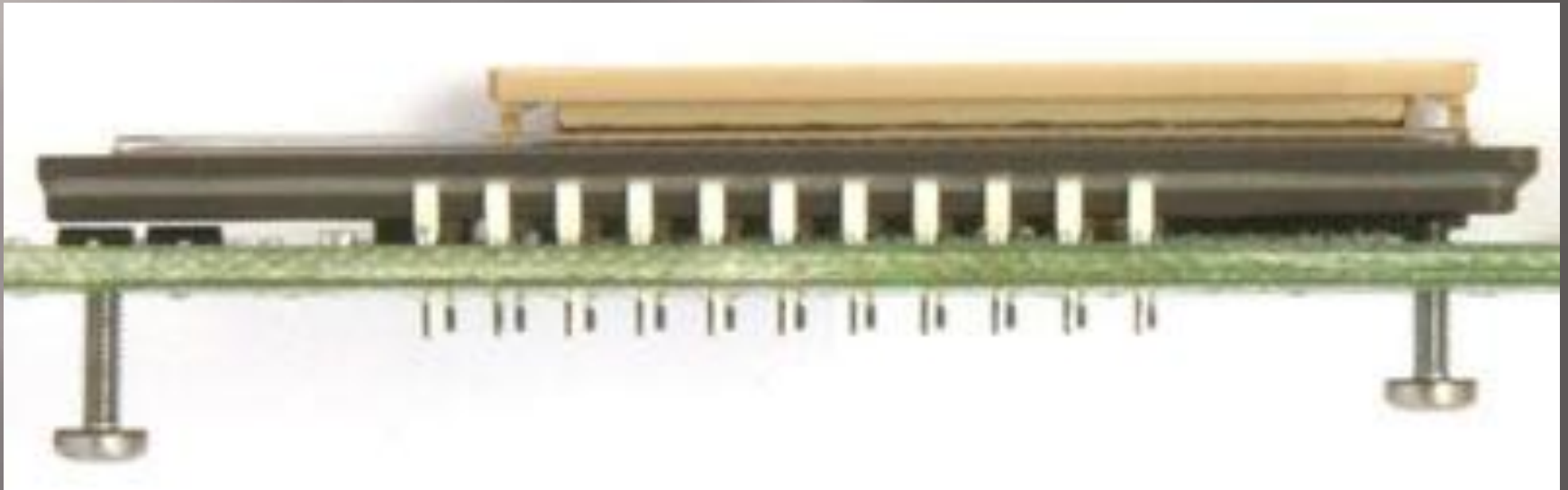
Система дзеркал Cis-Сканера

Сканери з Ccd-Матрицею поширені набагато більше, чим Cis-Апарати. Тому, що сканери в більшості випадків застосовується не тільки для оцифровки листових текстових документів, але й для сканування фотографій і кольорових зображень. А Ccd-Сканер набагато гірше передає колірні відтінки, світла й півтону, ніж Cis-Сканер.

| | Переваги | Недоліки |
|-----|--|--|
| CCD | <ul style="list-style-type: none"> - Висока роздільна здатність (недорогі Ccd-Сканери мають на сьогоднішній день розширення до 2400 dpi); - Довгий термін служби лампи; - Висока якість сканування; - Більша глибина різкості; - Можливість роботи зі слайд-адаптерами й автоподатчиками документів | <ul style="list-style-type: none"> - Порівняно висока вартість (стосовно Cis-Сканерам); - Тривалий прогрів лампи перед скануванням; - Необхідність у додатковім джерелі живлення |
| CIS | <ul style="list-style-type: none"> - Невеликі габарити; - Швидкий старт; - Невисока вартість; - Низьке енергоспоживання (багато Cis-Сканери одержують живлення по USB); - Автономність | <ul style="list-style-type: none"> - Обмежений дозвіл (до1200 dpi); - Невелика глибина різкості; - Чутливість до бічного засвічення; - Порівняно низька якість сканування |

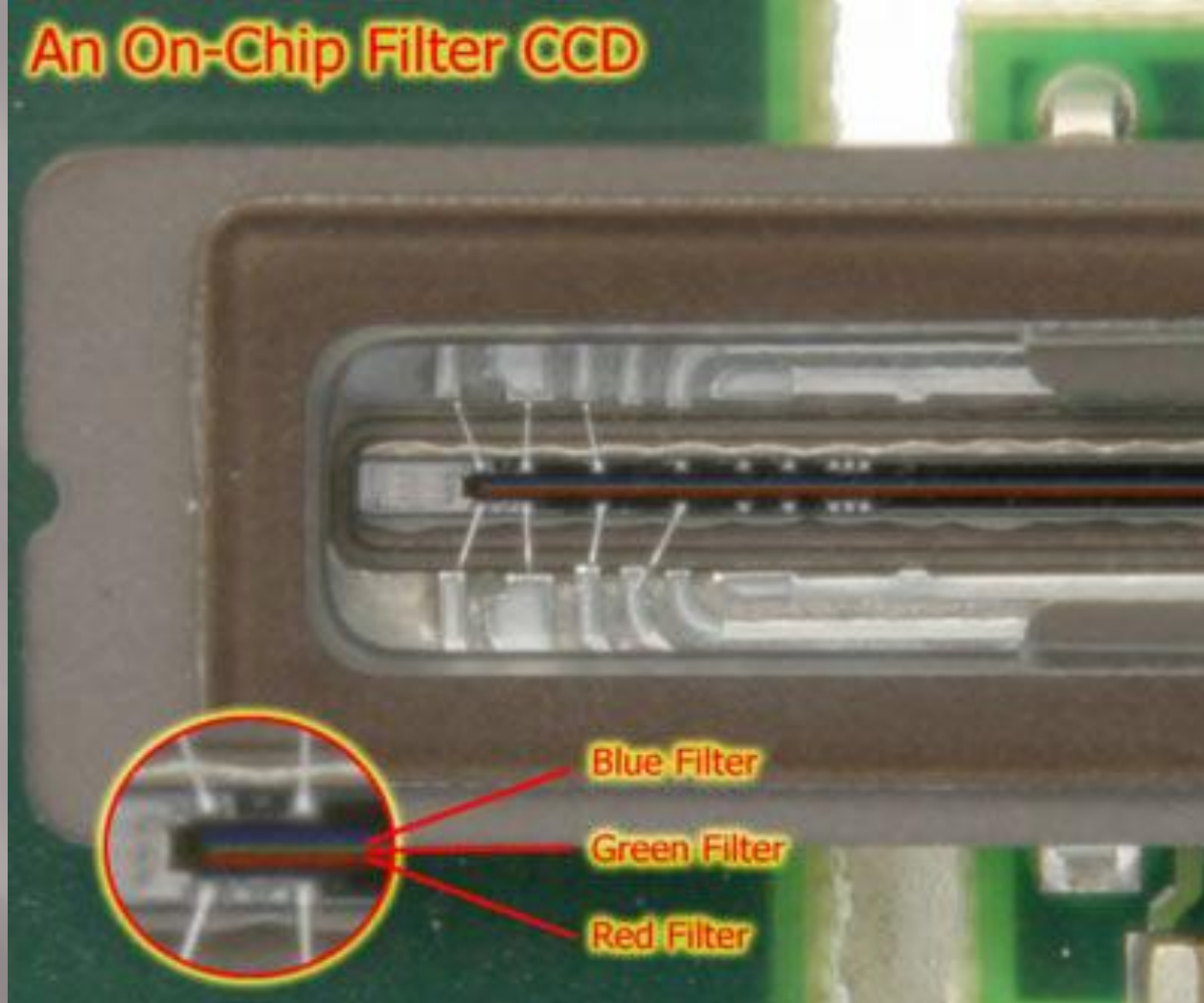


Ссd-Матриця



Вид збоку на Ссd-Матрицю

An On-Chip Filter CCD



На збільшеній фотографії Ссd-Матриці, досить добре видно, що Ссd-Матриця оснащена власним Rgb-Фільтром



Об'єктив сканера насправді не так великий,
як видається на фотографії



Розташування основних функціональних вузлів сканера

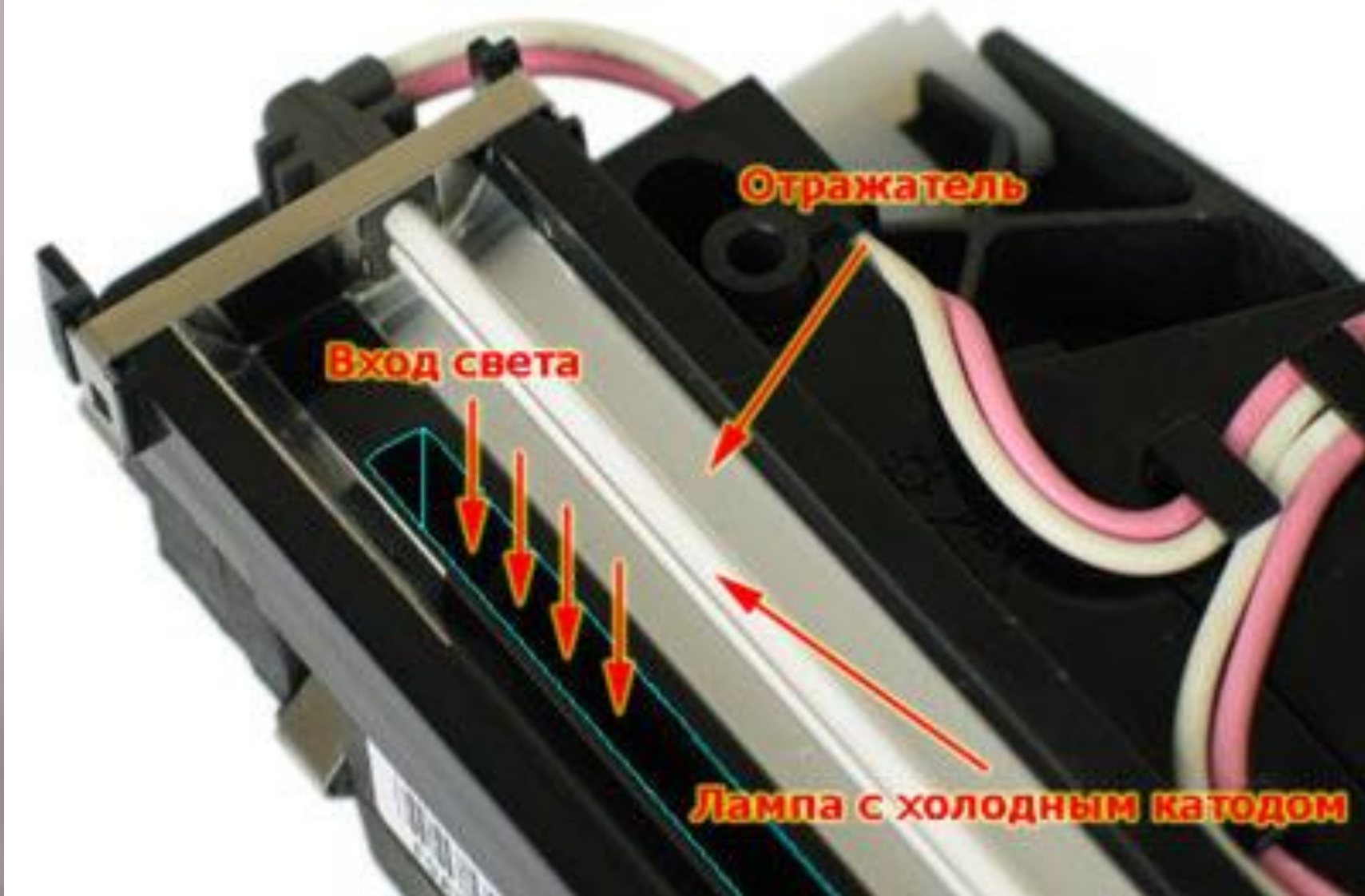


В Ссd-Сканерах оригінали стандартно висвітлює люмінесцентна лампа з холодним катодом.

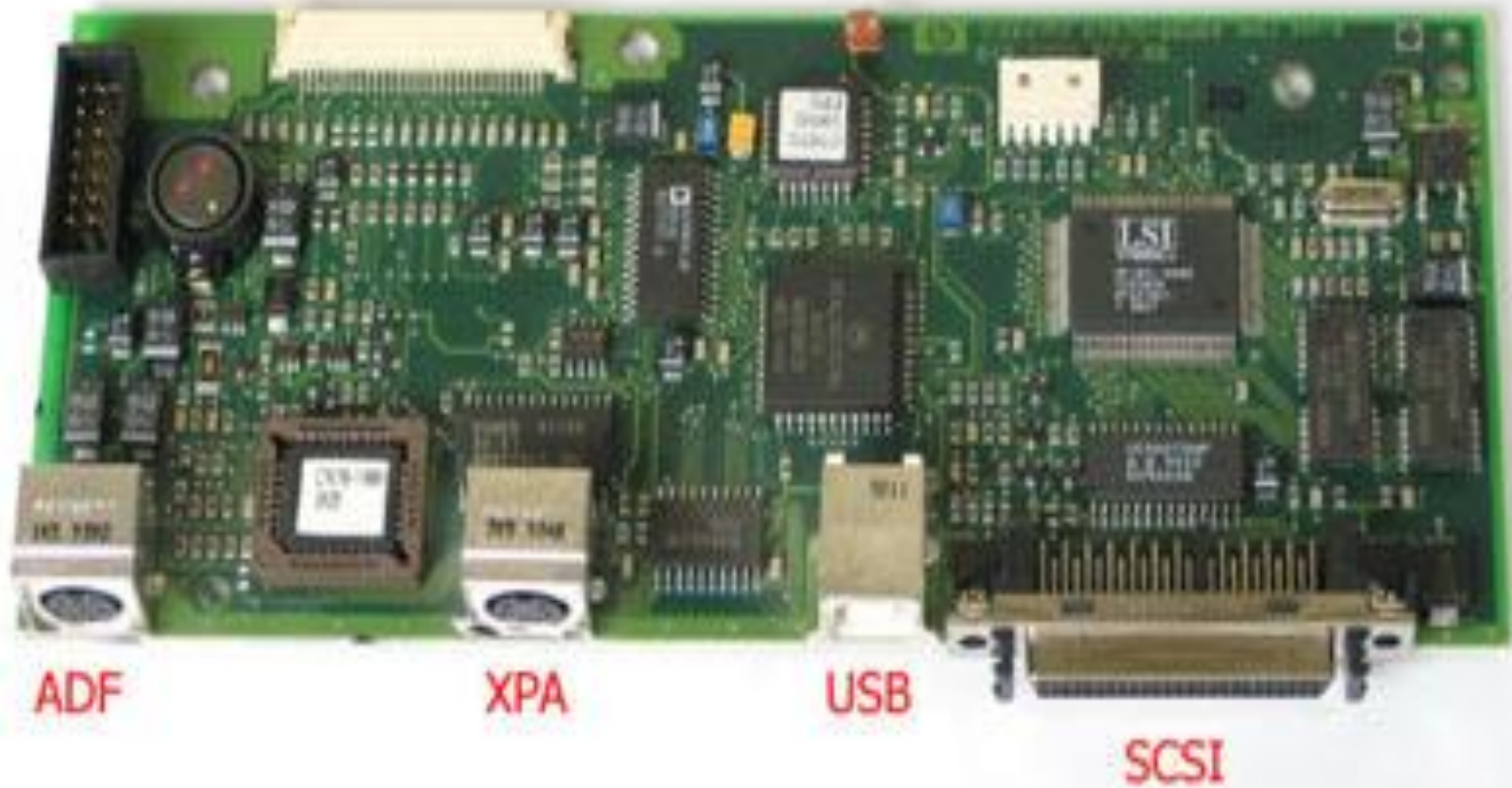
Її світло в тисячі раз яскравіше світлодіодів.

Але для того щоб викликати світіння газу усередині лампи потрібно подати на її вхід дуже високу напругу.

Її виробляє окремий блок названий інвертором.



Лампа з холодним катодом



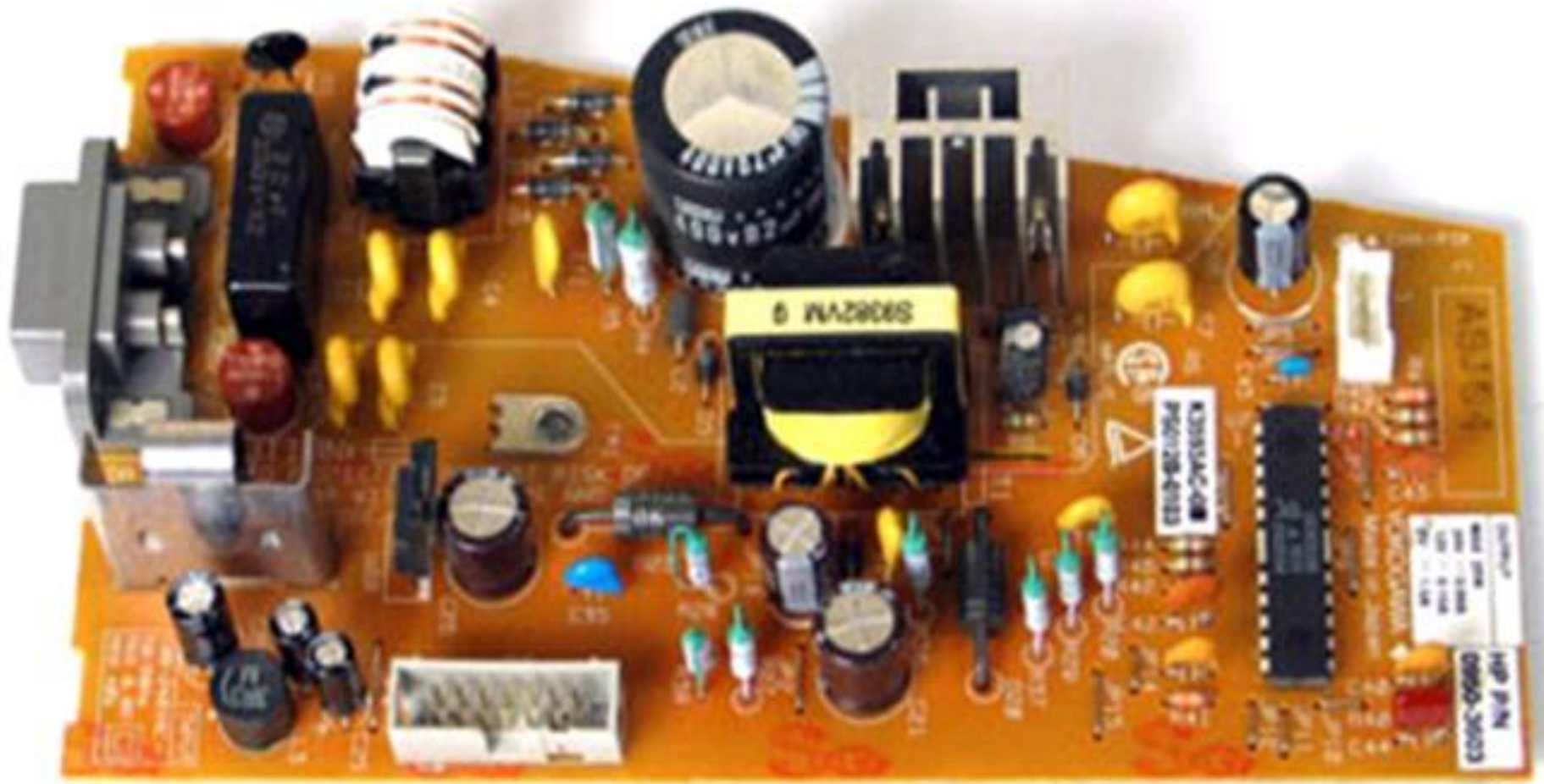
Інтерфейсна плата поєднує SCSI- і Usb-Порти, а також з двома гніздами для підключення додаткових модулів



Элементы протяжного механизма



Кроковый двигун



Блок живлення сканера