

ДИПЛОМНА РОБОТА
НА ТЕМУ:
ПРИСТРОЇ ВВОДУ
ІНФОРМАЦІЇ - СКАНЕРИ

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

Види сканерів

Планшетні сканери



Барабанні сканери



Слайд сканери

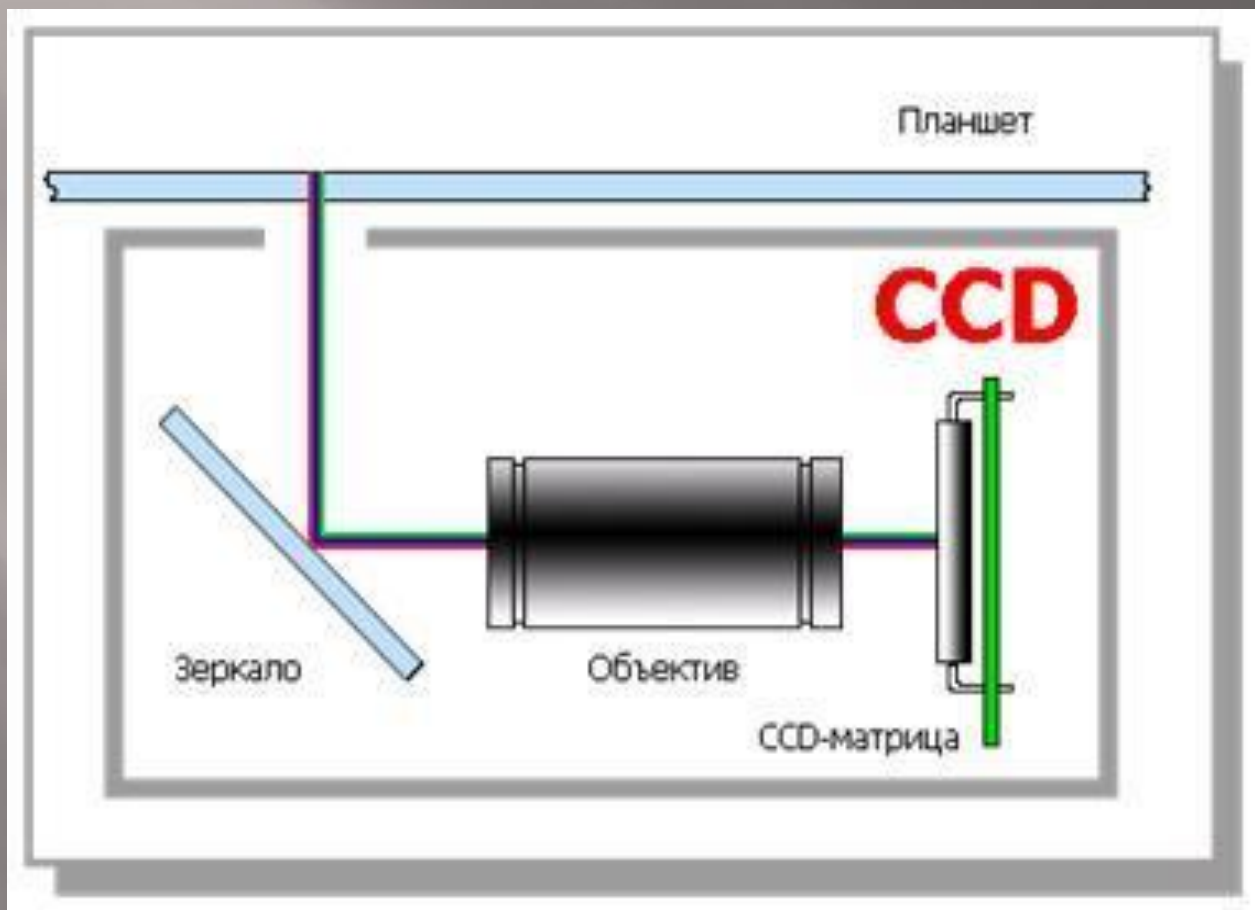


Ручні сканери

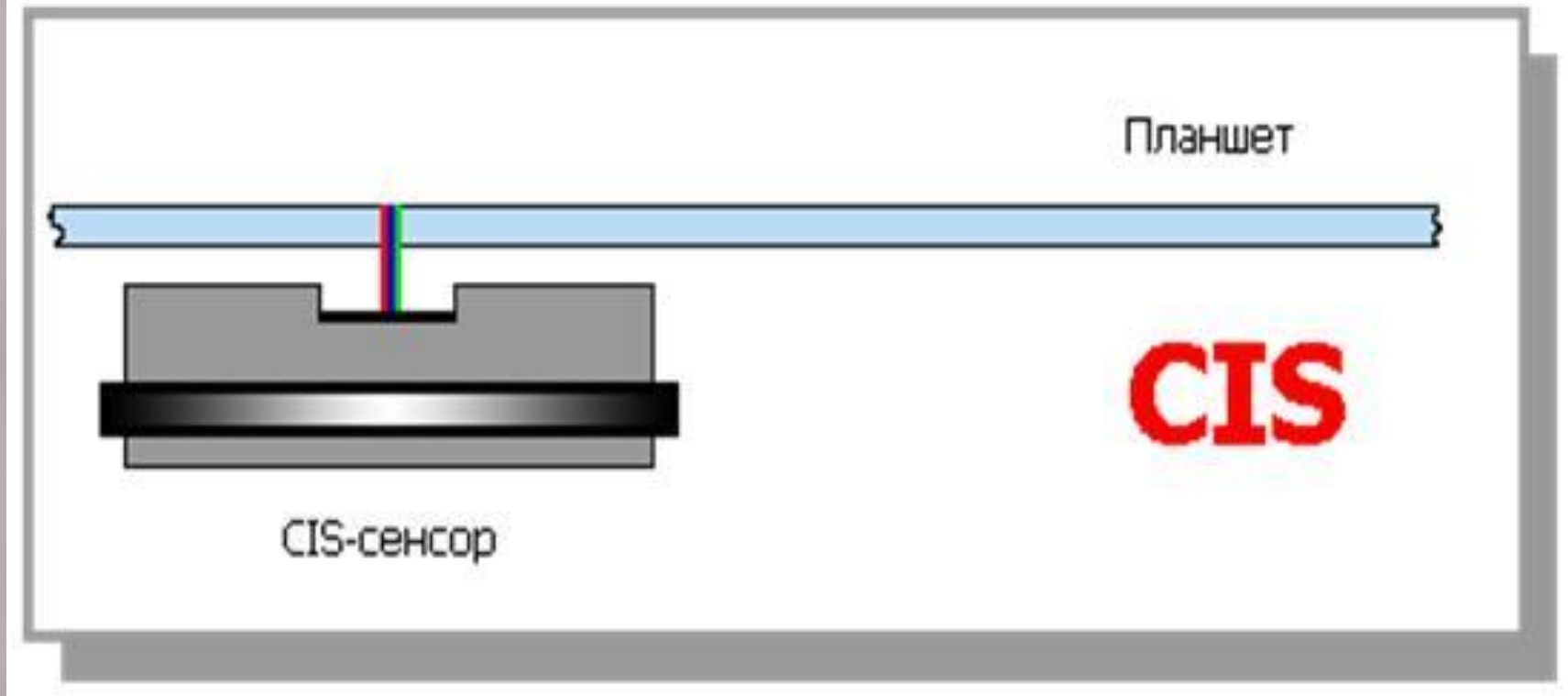


Будова планшетного сканера

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



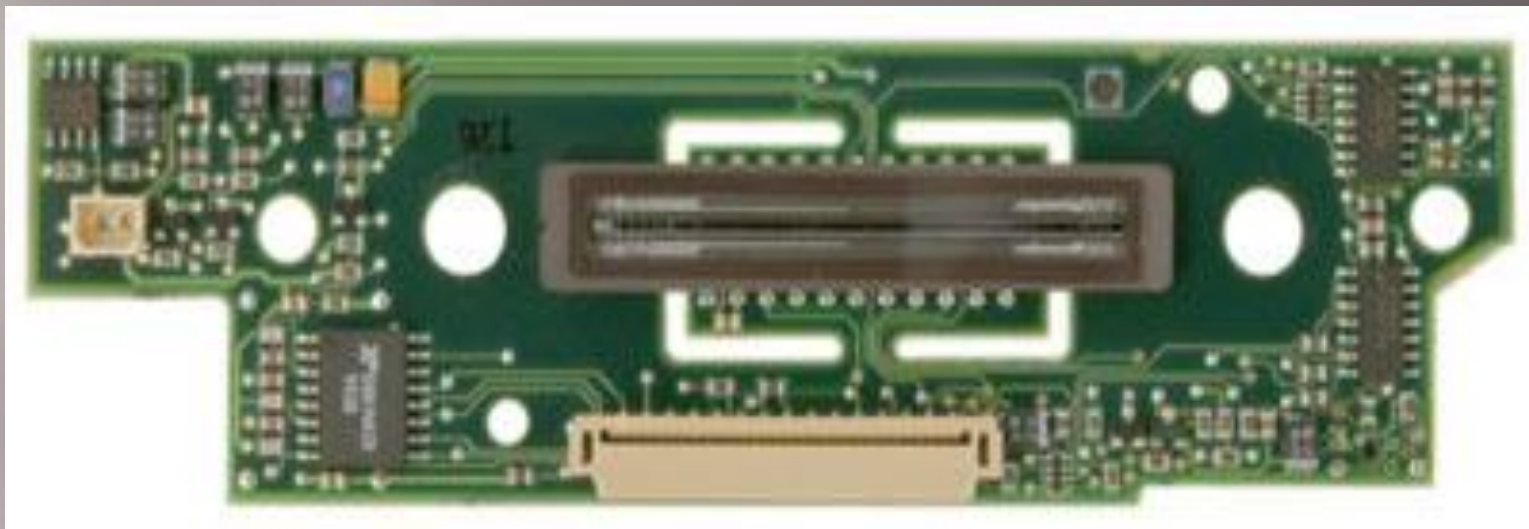
Система дзеркал Ссd-Сканера



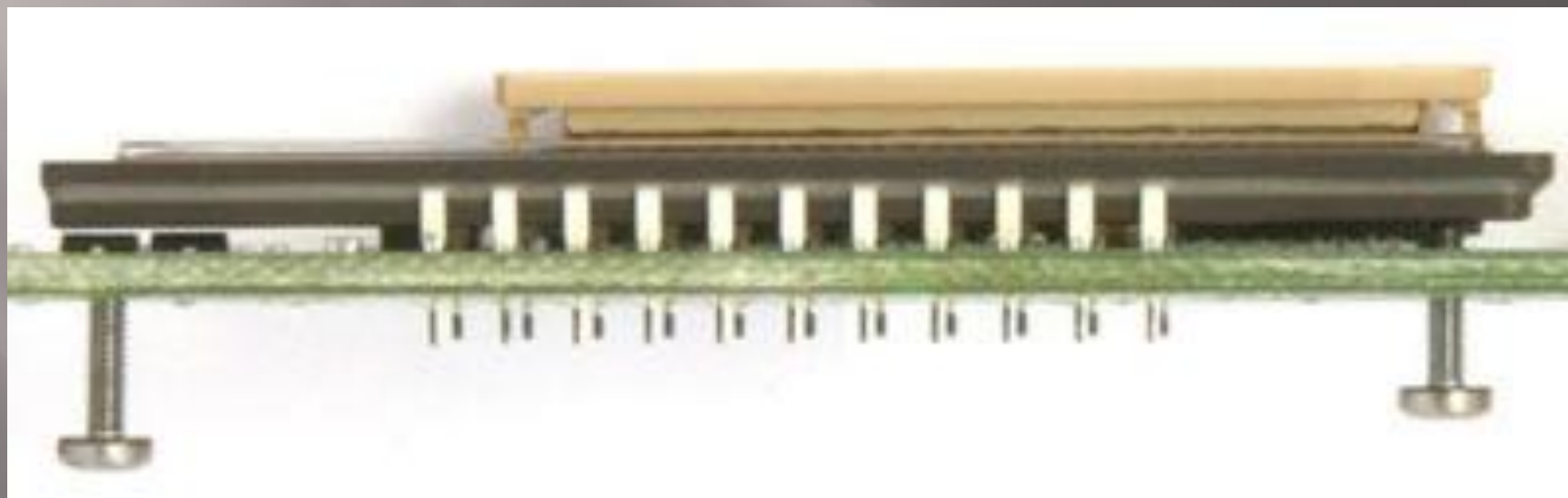
Система дзеркал Cis-Сканера

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	– 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	– Порівняно висока вартість (стосовно Cis-Сканерам); – Тривалий прогрів лампи перед скануванням; – Необхідність у додатковім джерелі живлення
CIS	– Невеликі габарити; – Швидкий старт; – Невисока вартість; – Низьке енергоспоживання (багато Cis-Сканери одержують живлення по USB); – Автономність	– Обмежений дозвіл (до1200 dpi); – Невелика глибина різкості; – Чутливість до бічного засвічення; – Порівняно низька якість сканування

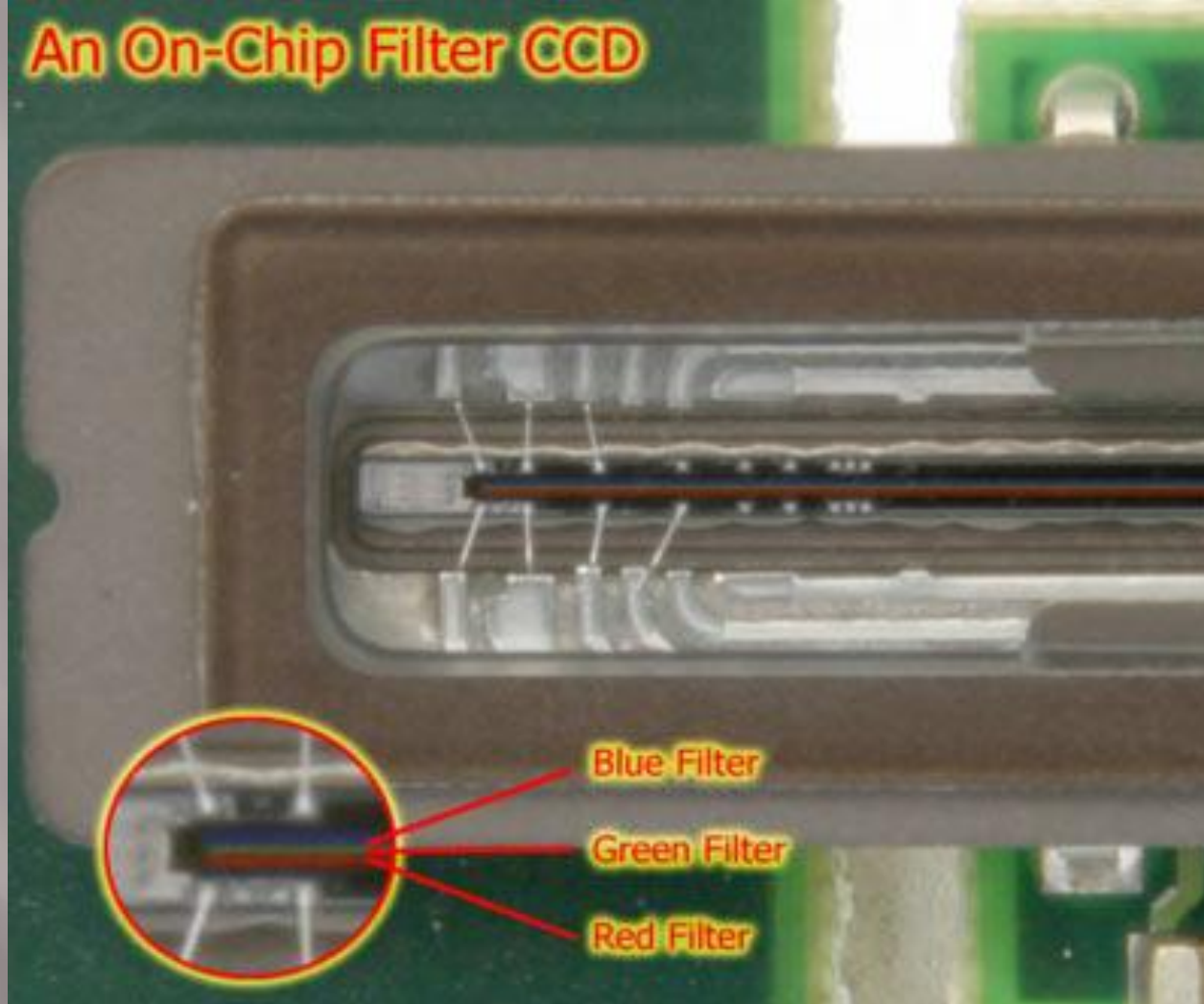


Ссd-Матриця



Вид збоку на Ссd-Матрицю

An On-Chip Filter CCD



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



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



Розташування основних функціональних
вузлів сканера

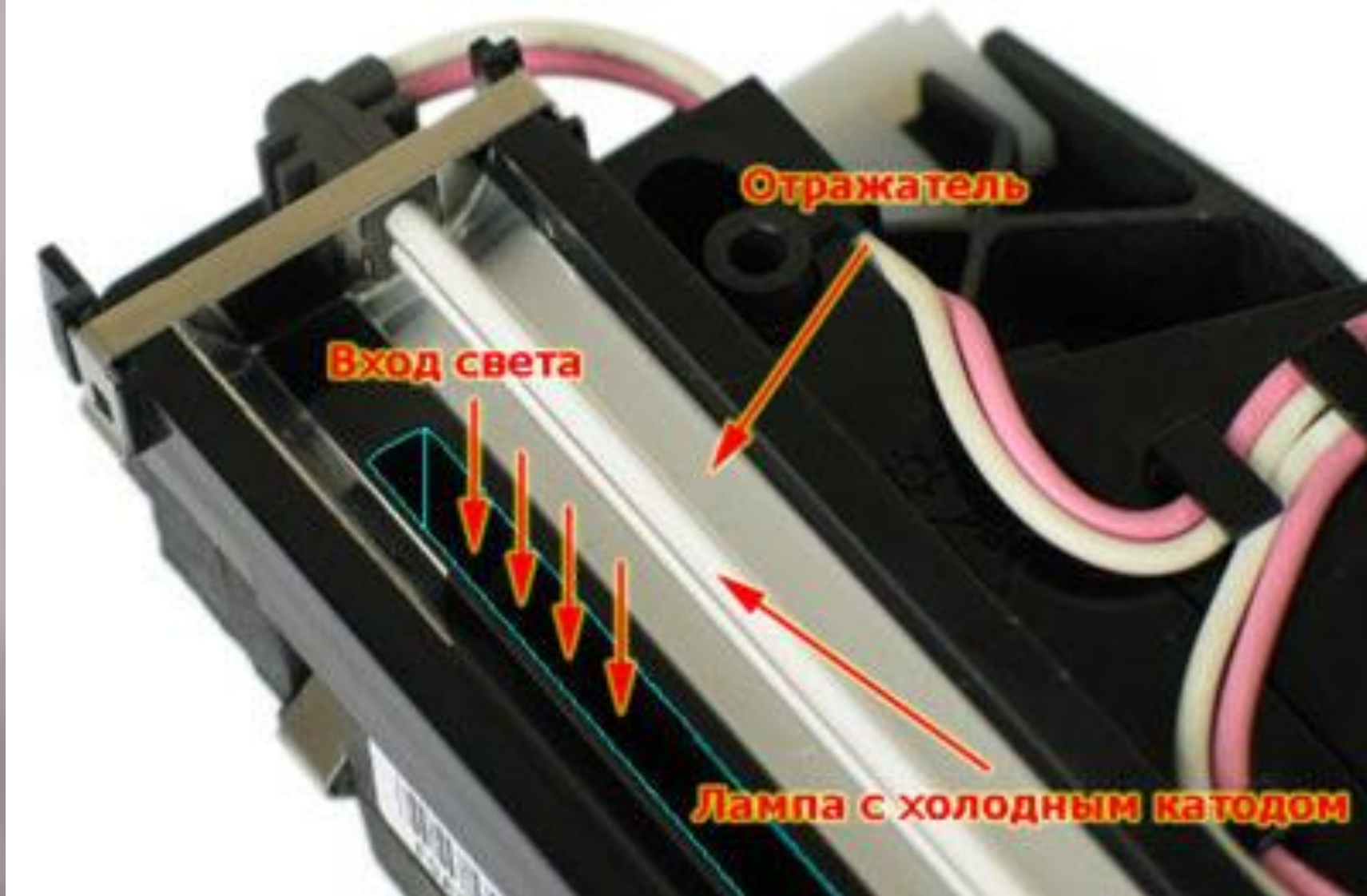


В Ссd-Сканерах оригінали стандартно висвітлює люмінесцентна лампа з холодним катодом.

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



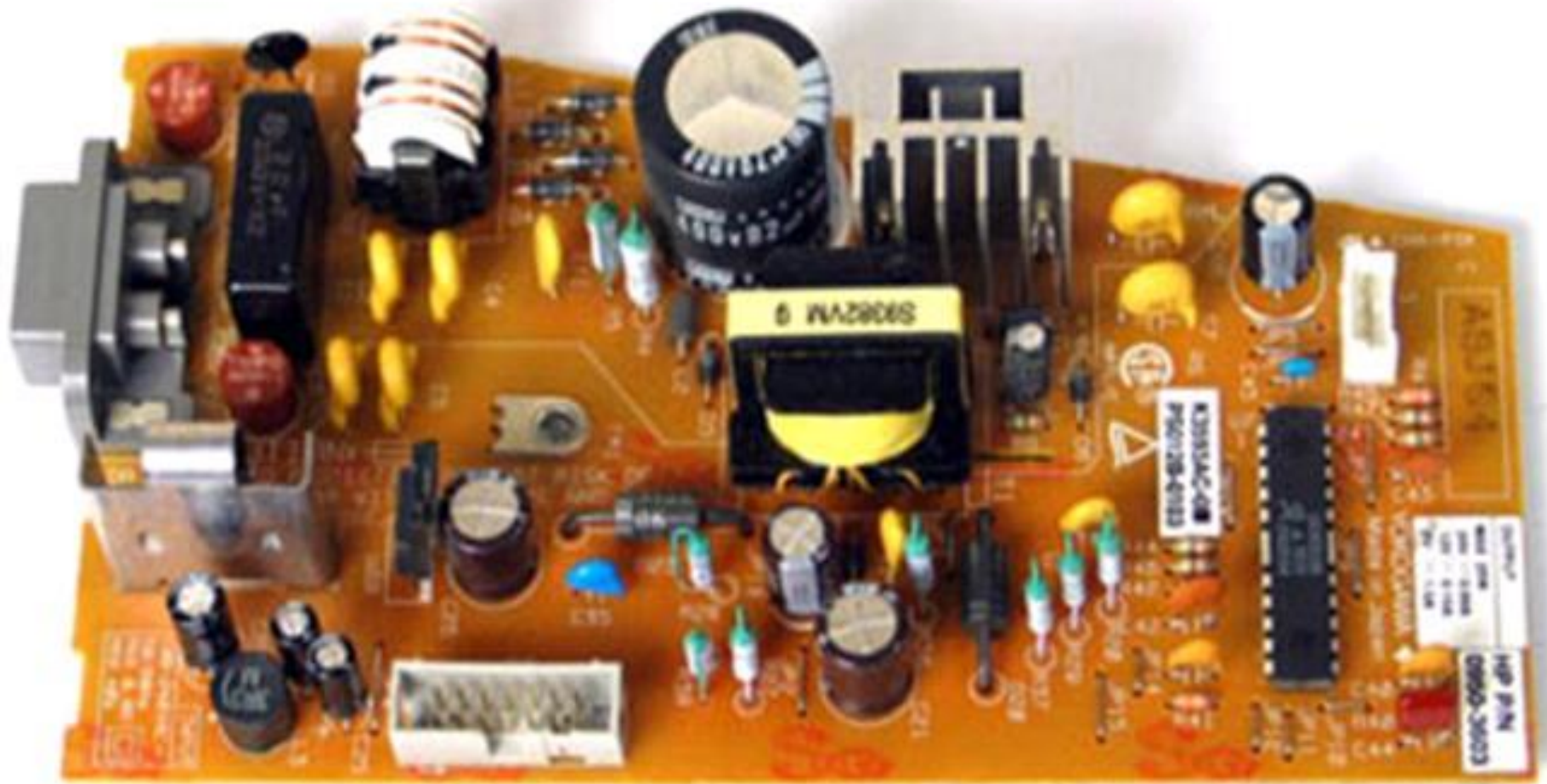
Інтерфейсна плата поєднує SCSI- і Usb-Порти, а також з двома гніздами для підключення додаткових модулів



Елементи протяжного механізму



Кроковый двигатель



Блок живлення сканера