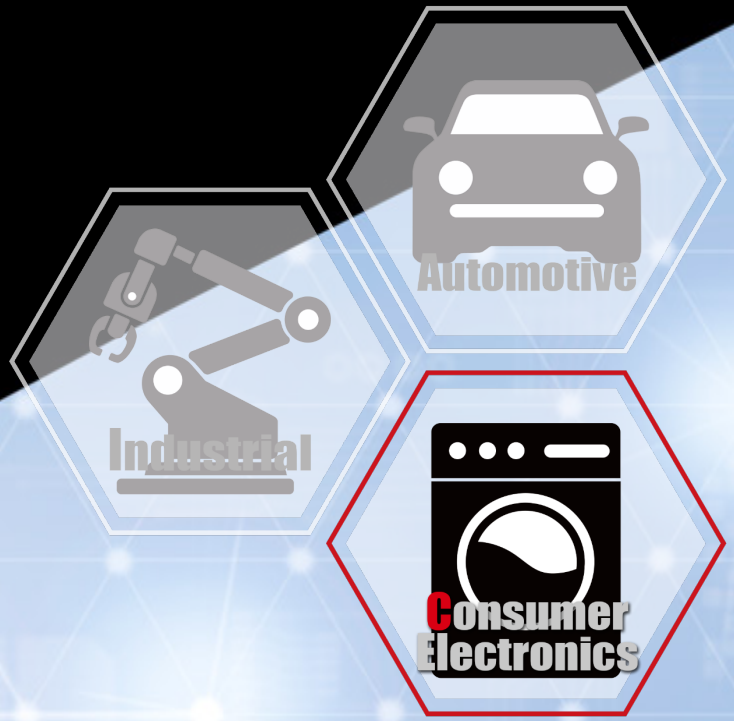
Electronics for the Future

ROHM SEMICONDUCTOR

超小型、短距離偵測，非常適用於可穿戴設備！

超小型光學式接近感測器
（反射式光學感測器 Photo Reflectors）

RPR-0720

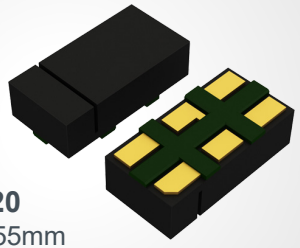


超小型光學式接近感測器（反射式光學感測器）RPR-0720簡介

RPR-0720是使用比LED更省電、指向性更出色的IR VCSEL（ROHM自製）作為發光元件，
使用數位輸出光學感測器IC（ROHM自製）作為受光元件的超小型光學式接近感測器。
該產品非常適用於需要偵測穿戴狀態的可穿戴設備和小型電子設備。

Features

- **非常適用於可穿戴設備等小型應用產品的穿戴狀態偵測**
  - 小型封裝：2.0×1.0×0.55mm
  - 偵測距離：0～15mm
- **可直接連接鋰離子電池用於VCSEL驅動**
  無需升壓電路，有助應用產品節省空間和節能

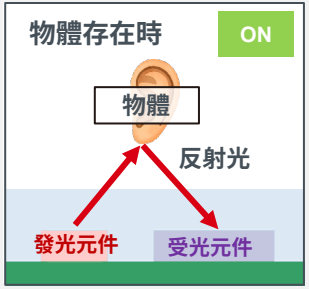


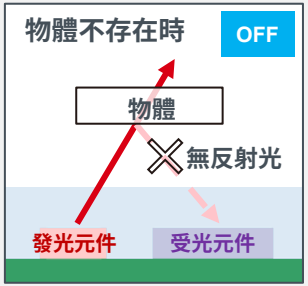
RPR-0720
2.0×1.0 t=0.55mm

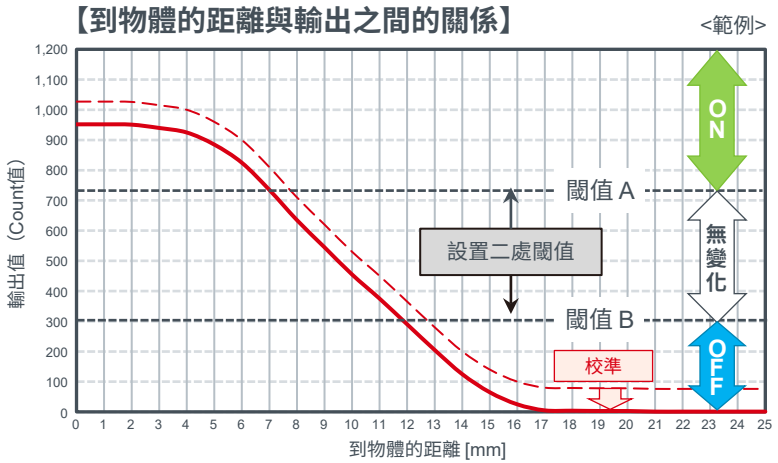
© 2023 ROHM Co., Ltd.

什麼是光學式接近感測器（反射式光學感測器） RPR-0720

反射式光學感測器是將發光元件和受光元件一體化封裝的產品，
使用光線來偵測物體是否存在



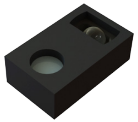
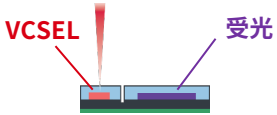




RPR-0720可以調節閾值
可靈活設置物體的偵測距離

© 2023 ROHM Co., Ltd.

非常適用於可穿戴設備的超小型&近距離偵測 RPR-0720

RPR-0521RS	New RPR-0720
 3.94×2.36×1.35mm	封裝面積 減少約78% 2.0×1.0×0.55mm
偵測距離：5～100mm	 偵測距離：0～15mm

無線耳機

智慧手錶

可穿戴設備的穿戴狀態偵測

筆記型電腦

開/關、引腳狀態偵測

OA設備

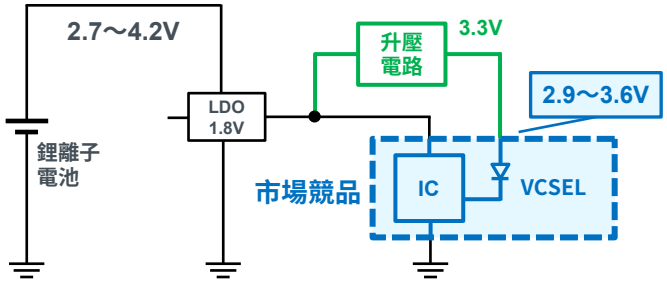
紙張偵測

© 2023 ROHM Co., Ltd.

可直接連接鋰離子電池用於VCSEL驅動 RPR-0720

應用電路比較範例（無線耳機）

使用市場競品時

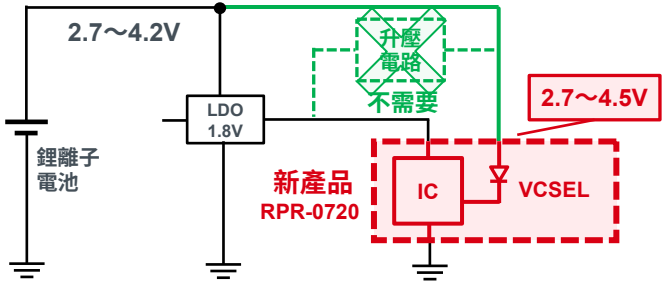


VCSEL驅動：2.9～3.6V
電池　　：2.7～4.2V

需要LDO升壓電路

- 升壓電源IC　：　1
- 電容　：　3
- 線圈　：　1

使用新產品RPR-0720時



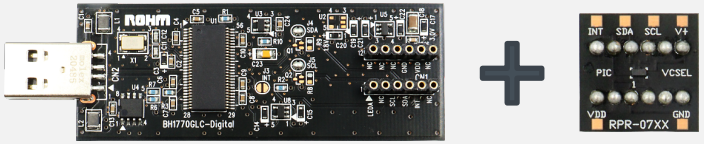
VCSEL驅動：2.7～4.5V
電池　　：2.7～4.2V

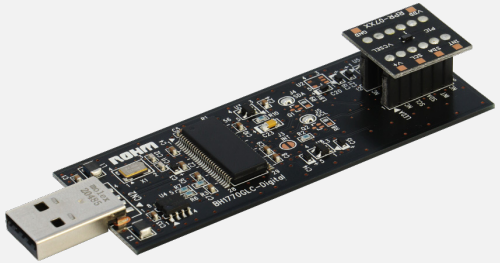
可直接連接電池

- 減少元件數量（節省空間）
- 降低功耗

© 2023 ROHM Co., Ltd.

RPR-0720-EVK





詳情請至ROHM官網

RPR-0720 - 數據表、主要規格 | ROHM.com.tw

提供評估所需的軟體、USB 驅動程式和使用者指南等資訊。

可立即評估RPR-0720

© 2023 ROHM Co., Ltd.

光學式接近感測器（反射式光學感測器）

產品型號	工作電壓 [V]	光源電壓 [V]	消耗電流 [μA]	感測器類型	偵測距離 [mm]	介面	工作溫度範圍 [°C]	封裝尺寸 [mm]
New RPR-0720	1.7 to 3.6	2.7 to 4.5	up to 35	接近	0 to 15	I^2C (12bit)	-30 to +85	2.0×1.0×0.55
RPR-0521RS	2.5 to 3.6	2.8 to 5.5	10 to 300	環境光，接近	5 to 100	I^2C (12bit)	-25 to +85	3.94×2.36×1.35

點擊 圖示即可連結到ROHM官網的產品介紹頁面，點擊 圖示即可連結到ROHM官網的產品技術規格書。

© 2023 ROHM Co., Ltd.

Notice

- 本資料中的內容旨在介紹ROHM集團（以下簡稱 ROHM）的產品。在使用ROHM產品之前，請務必另行確認最新版的技術規格書或產品規格書。
- ROHM不保證本資料中的資訊無誤。萬一客戶或協力廠商因本資料中的資訊錯誤而受損，ROHM將不承擔任何責任。
- 本資料中的應用電路範例等資訊和各種資料僅為範例，並非保證不侵犯與這些內容相關的協力廠商的智慧財產權及其他權利。
- 對於本資料中的資訊和各種資料，ROHM並未明示或默示同意客戶可以實施、使用或利用ROHM或協力廠商所擁有或管理的智慧財產權以及其他權利。
- 向海外出口或提供ROHM產品和本資料中的技術時，請遵守《外匯及外國貿易法》、《美國出口管制條例》等出口相關法律法規，並根據這些法律法規中的規定辦理必要的手續。
- 未經ROHM事先書面同意，嚴禁轉載或複製本資料的全部或部分內容。
- 本資料中的內容為截至2023年7月的資訊，如有更改，恕不另行通知。

ROHM SEMICONDUCTOR

ROHM Co.,Ltd.
21 Saiin Mizosaki-cho, Ukyo-ku,
Kyoto 615-8585 Japan

www.rohm.com.tw

【O_178】Catalog No.66OP7360T 07.2023 PDF © 2023 ROHM Co., Ltd.