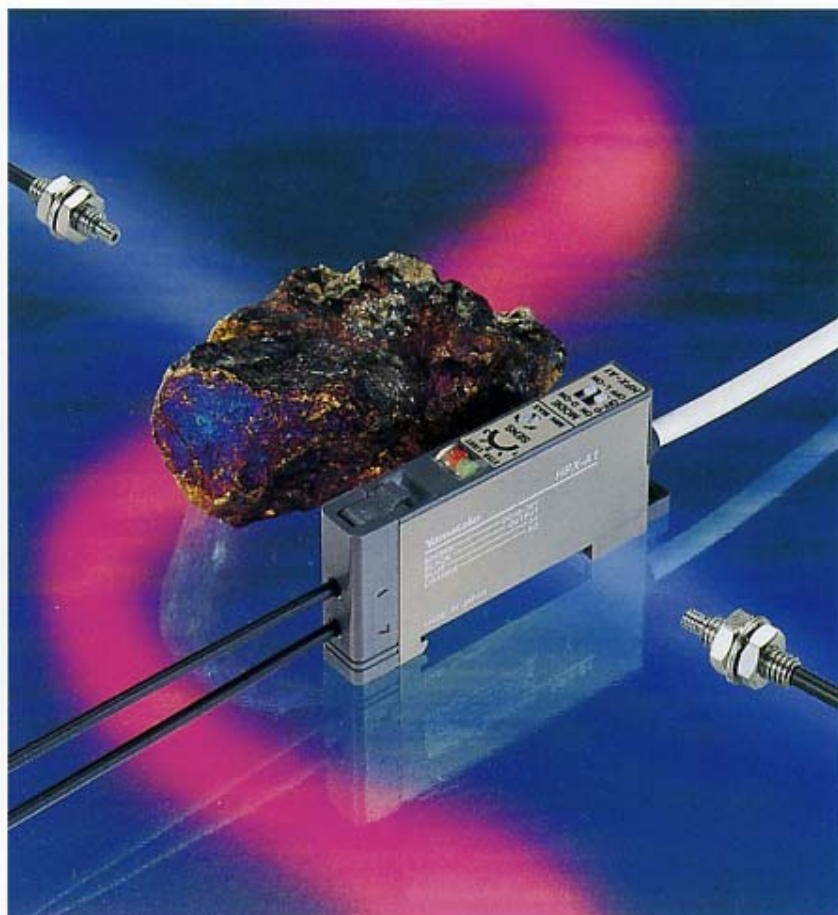


光電感應器

HPX 系列

光纖光電感應器

YAMATAKE公司的HPX系列光電感應器包含高感度型、低應差型、高速響應型及標誌偵測型，搭配光纖HPF-T001偵測距離可長達800mm，高速響應時間為50us。HPX系列藉由獨特的，自我診斷功能去補償低感度，應用狀況達到穩定且高可靠的測，經由感度表示及數圈的調紐（可變電阻），十分容易的調整感度，即使窄小空間中，於HPX系列的細長尺寸，十分容易按裝及拆卸。



■800mm的長偵測距離

使用高感度放大器 (HPX-H) 及長距離對照型光纖可以達到800mm偵測距離。

■10mm寬的感應器本體，以單指即可輕鬆按裝在DIN軌上

當10個感應器連裝時僅需100mm的空間。

■以單指動作即可按裝光纖線

以一單純卡筭即可按裝光纖在放大器上，且可以自由切割此光纖長度，（但耐冷及耐熱光纖除外）。

■細口徑光纖使用標準光纖套管，容易取得便利。

■自我診斷輸出附於LED表示

HPX自我診斷輸出可由感測上所附之LED表示出來。

■多圈式可變電阻感度調整紐 搭配

指示器使用一個 3 圈式調整紐達成感度調整功用，附有指示器，易於了解調整狀況。

■ 放大器型號一覽表

形狀	外觀	電源電壓	輸出狀態	動作狀態	靈敏度調整	穩定度顯示	自我診斷	自我診斷輸出	計時功能	訂購
高靈敏度		DC 10 ~ 30V	NPN	亮 ON / 暗 ON 自由切換	○	○	○	○	○	HPX-H1
			PNP		○	○	○	○	○	HPX-H2
低應差			NPN		○	○	○	○	○	HPX-A1
			PNP		○	○	○	○	○	HPX-A2
高速檢測			NPN		○	○	○	○	○	HPX-F1
			PNP		○	○	○	○	○	HPX-F2
標記檢測			NPN		○	○	○	○	○	HPX-V1
			PNP		○	○	○	○	○	HPX-V2

■ 配件

品名	外觀	特長 / 用途	適用纖維鏡單元	型號
微聚光鏡片單元		安裝反射性纖維鏡，可在 7mm 的距離用聚光鏡口徑 $\phi 0.4\text{mm}$ 集光	HPF-D010	HPF-LU01
長焦距微小聚光鏡片單元		安裝反射性纖維鏡，可在 19mm 的距離用聚光鏡口徑 $\phi 2\text{mm}$ 集光	HPF-D010	HPF-LU02
長距離鏡片單元		安裝透過型纖維鏡的投光側及受光側，檢出距離可達 6 倍	HPF-T003, HPF-T004 HPF-T010, HPF-T012 HPF-T014, HPF-T018	FE-PA-L1
側景單元		安裝透過型纖維鏡的投光側及受光側，可成為側景型態	HPF-T003, HPF-T004 HPF-T010, HPF-T012 HPF-T014, HPF-T018	FE-PA-S1
纖維鏡頭的安裝托座		適合於纖維鏡頭部份的固定	纖維鏡頭形狀 M3	FE-PA-FB1
			纖維鏡頭形狀 M4	FE-PA-FB2
			纖維鏡頭形狀 M6	FE-PA-FB4

光纖型號

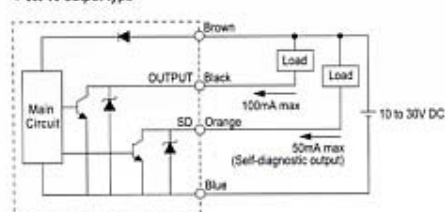
■ 透過型

透鏡：長距離透鏡單元 FE-PA-L1，測視透鏡單元 FE-PA-S1 可對應機種。

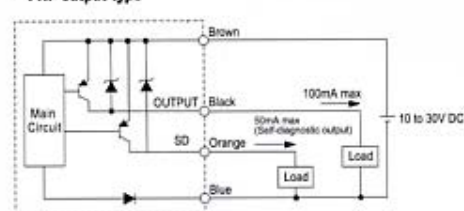
型 式	形 狀	檢出距離 (mm)	特 長	型 號
長 距 離	M4	540	長距離檢測型 標準型 2 倍的檢測距離	HPF-T001
	$\phi 3\text{mm}$	540	長距離檢測型 標準型 2 倍的檢測距離	HPF-T002
標 準	M4	290	標準檢測型	HPF-T003
	$\phi 3\text{mm}$	290	標準檢測型	HPF-T004
	M4	290	標準不銹鋼管型 管部彎曲自在	HPF-T005
	$\phi 3\text{mm}$	290	標準不銹鋼管型 管部彎曲自在	HPF-T006
細徑側視	$\phi 2.5\text{mm}$	40	細徑套管型 檢測微小物體	HPF-T007
細 徑 彎 曲	M3	45	細徑光纖型 檢測微小物體彎 R4mm	HPF-T008
	$\phi 1.5\text{mm}$	45	細徑光纖型 檢測微小物體彎 R4mm	HPF-T009
彎 頭	M4	210	前端部 R5mm 90° 彎曲	HPF-T010
耐 藥 品	$\phi 5\text{mm}$	1,000	氟素樹脂塗層光纖型 耐油、耐藥品、透鏡內藏	HPF-T013
耐 熱	M4	170	耐熱 105°C	HPF-T012
	M4	290	實現 105°C 耐熱連續使用 在 180°C 使用場合請參照資料	HPF-T017
	M4	150	耐熱 200°C 玻璃纖維	HPF-T018
耐寒 / 耐熱	M4	160	耐寒 / 耐熱 60°C ~ 350°C	HPF-T014
極 細 徑	$\phi 3\text{mm}$	9	板細不銹鋼管型 光徑 $\phi 0.25$	HPF-T015

■ 輸出電路圖

● NPN output type



● PNP output type



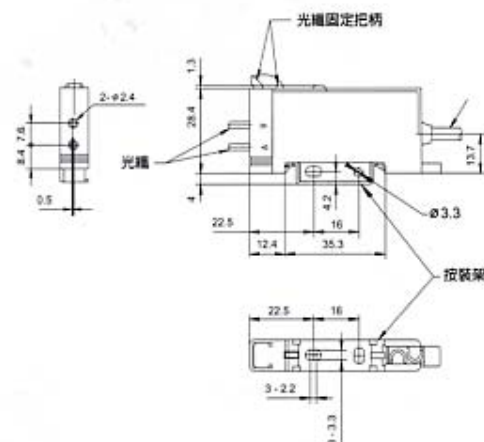
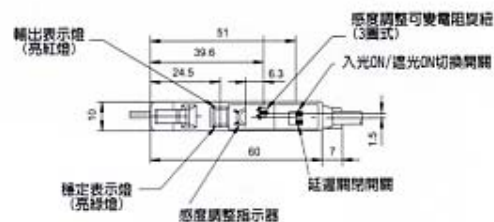
■產品規格

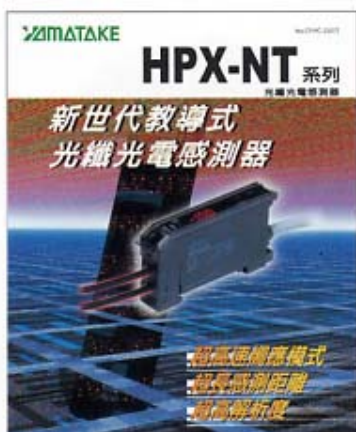
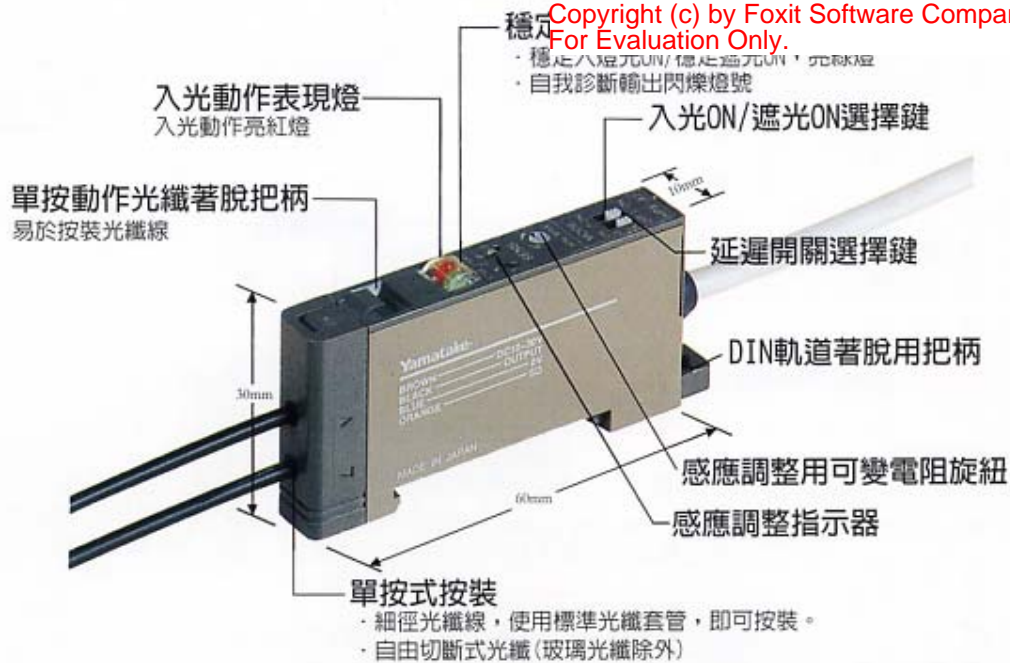
訂 購 型 號	NPN	HPX-A1	HPX-H1	HPX-F1	HPX-V1
	PNP	HPX-A2	HPX-H2	HPX-F2	HPX-V2
偵 測 距 離	對 照 型	200mm	400mm	80mm	30mm
	反 射 型	80mm	150mm	30mm	10mm
電 源 電 壓	DC10～30V(脈動10%以下)				
消 耗 電 流	35mA以下				
動 作 狀 態	入光ON/遮光ON，可自由切換				
輸 出 狀 態	NPN輸出 PNP輸出				
輸 出	負載電流：100mA以下(電阻負載) 殘留電壓：1V以下(負載電流100mA時) 輸出耐壓30VDC以下，附輸出短路保護				
自我診斷輸出	負載電流：50mA以下(電阻負載) 殘留電壓：1V以下(負載電流50mA時) 輸出耐壓30VDC以下，附輸出短路保護				
反 應 時 間	500 μs以下(無延遲關閉)			ON：50μs以下 OFF：70μs以下	500μs以下 (無延遲關閉)
延 遲 關 閉	40±10ms				
投 光 元 件	紅色LED				綠色LED
抗 環 境 光	白熾燈500ℓ以下/太陽光20000ℓ以下				
工 作 周 圍 溫 度	-20到+60℃(連裝時-20到+50℃)				
保 存 周 圍 溫 度	35～85%(但是不結露)				
密 封 度	IP40(IEC標準)				

■反射型 (透視:可裝設於小型集透鏡單元 HPF-LU01,HPF-LU02之對應機種。)

型式	形狀	輸出距離(mm)	特長	型號
長距離		150	長距離檢測型 標準型1.6倍的檢測距離	HPF-D001
細徑長距離		55	細徑長距離檢測型	HPF-D018
標準		110	標準檢測型	HPF-D002
		110	標準不銹鋼管型 管部彎曲自在	HPF-D003
細徑		30	細徑光纖型 小型頭式	HPF-D004
		30	細徑光纖型 小型頭式	HPF-D005
		30	細徑不銹鋼管型 管部彎曲自在	HPF-D006
同軸		110	同軸光纖型 適宜位置決定	HPF-D009
		25	細徑同軸光纖型 適宜位置決定	HPF-D010
細徑側視		12	細徑側視管型	HPF-D011
耐彎曲		70	耐彎曲光纖型 彎曲半徑R4mm	HPF-D012
耐藥品		50	氟素樹脂塗層光纖型 耐油、耐藥品	HPF-D014
耐熱		70	耐熱105℃	HPF-D013
		110	實現105℃耐熱連續使用 180℃使用場合請參照資料	HPF-D022
		50	耐熱200℃玻璃纖維	HPF-D023
		50	耐熱200℃不銹鋼管型 玻璃纖維	HPF-D024

■尺寸(mm表示)





YAMATAKE

台灣山武計裝股份有限公司
控制產品部
台北市中山區松江路139號5樓
TEL: 886-2-2501-1066 EXT: 311-313
FAX: 886-2-2501-0825

株式會社 山武
國際事業部 控制產品部
日本東京涉谷區涉谷2-12-19
東建國際大樓
TEL: (03) 3486-2331
FAX: (03) 3486-2300