

P2X系列智慧相機

超強演算法，性能卓越



強大的視覺系統

P2x系列是一款強大的工業型智慧相機，在全嵌入式的緊實型外殼中提供了卓越的檢測性能和靈活性。在IMPACT機器視覺軟體套件的100多種檢測工具的支援下，P2x系列可以滿足極為複雜的應用需求。

在任何情況下都能獲得清晰的圖像

P2x系列智慧相機是市場上最先進的光學設計之一。內建LED光源的TIR透鏡可為視野提供最大的光量。頂級鏡頭和最先進的CMOS圖像感應器提供最高的圖像品質。濾鏡和蓋板可去除眩光和不必要的反射，強化圖像品質。

直覺的視覺回饋

P2x系列智慧相機在光源模組中嵌入了360°多色視覺回饋。通過IMPACT軟體進行配置，即使沒有HMI，其顏色也能為附近的工作人員提供直覺的視覺回饋。高度可見的360°回饋，即使在很遠的距離也能提醒使用者獲得檢測結果。

最高檢測精度和重複性

P2x系列嵌入了200萬像素解晰度圖像感應器可實現高精度應用，例如，需要精確定位零件的測量或機器人引導。此外，P2x系列配有彩色CMOS圖像感應器，並具有一套全新的顏色檢測工具，以解決需要準確的顏色分析的嚴苛應用。

完全整合在DATALOGIC機器視覺生態系統中

P2x系列智慧相機是一個完整的視覺系統，封裝在一個嵌入式緊實型外殼中。與競爭對手的智慧相機不同，IMPACT軟體套件在P2x智慧相機上運行時沒有任何限制。IMPACT設定檔可以從一個Datalogic硬體完全移植到另一個Datalogic硬體，因此使用者可以創建vision程式，並在應用可行性分析的最後選擇vision設備。

特點

- qHD (960x540) 和2MP (1920x1080) 解晰度圖像感應器有灰階和彩色兩種版本可選
- 可現場更換鏡頭、光源和濾鏡
- 兩種嵌入式光源尺寸：14-LED緊湊型和36-LED高功率都整合了TIR透鏡，以3種不同顏色（白色、藍色和紅色）提供最大的視野亮度
- 高品質micro-video鏡頭有四種不同焦距可供選擇：6, 8, 12.5及17.5mm
- 創新的360°軟體視覺回饋
- 頂級工業等級：-10...50°C工作溫度，IP65/67
- 由IMPACT機器視覺軟體套件的100多種檢測工具支援
- 附加元件的授權可運行最先進的Datalogic演算法

應用

汽車

- 零件組裝驗證
- 儀表板檢查
- 電熔絲盒檢查
- 機器人引導

電子產品

- 正確組裝驗證
- 零件對齊/定位
- 機器人引導

食品飲料

- 批號和到期OCR讀取
- 瓶蓋檢查
- 包裝圖示驗證
- 標籤位置、方向和顏色

醫藥

- 包裝/密封驗證
- GTIN、序號和批號OCR讀取
- 醫療設備組裝控制
- 小瓶在托盤中的計數
- 開蓋檢查

技術規格

	P20M	P20C	P22M	P22C
圖像感應器	具有全域快門的CMOS			
灰階/彩色	灰階	彩色	灰階	彩色
解晰度	qHD (960x540像素)		2MP (1920x1080像素)	
感應器幀率	60幀/秒			
圖元尺寸	5.6µm ²		2.8µm ²	
數位輸出	輸出1和2:NPN或PNP短路保護,僅在連接到CBX500/800時進行光電隔離 輸出3:NPN或PNP短路保護,僅在連接到CBX800時進行光電隔離 (頻閃信號與輸出3共用。僅當外部頻閃被禁用時,才啟用輸出3)			
數位輸入	輸入1(外部觸發器)和輸入2:光電隔離且極性不敏感 (最大電壓:30VDC,最大輸入電流:10mA)			
LED指示燈	電源,忙碌中/觸發,輸出1;輸出2;輸出3,上線			
按鈕	重開;相機按鈕(僅供內部軟體);載入程式			
乙太網	1000 Mbit/s (支援應用程式通訊協定:TCP/IP,EtherNet/IP,Profinet IO,ModbusTCP,MC協議)			
RS-232	2400至115200 bit/s			
記憶體	1GB			
存儲空間	380MB			
鏡頭選項	micro-video鏡頭:6mm/8mm/12.5mm/17.5mm C-Mount:4mm/6mm/8mm/12mm/16mm/25mm/35mm/50mm			
鏡頭對焦	機械旋轉對焦			
光源	光源顏色:藍、紅、白 光源功率:大功率14個LED,超大功率36個LED			
LED安全	符合EN 62471標準			
YAG雷射保護	具備帶專用濾光片附件			
偏振濾光片	具備配備專用偏振前蓋附件			
電源	24VDC±10%			
最大功耗	14LED光源:0.42A,最大10W 36LED光源:0.62A,最大15W			
工作溫度	-10°至50°C			
儲存溫度	-20°至70°C			
最大濕度	90%無冷凝			
耐振動符合EN60068-2-6標準	14mm @ 2至10Hz;1.5mm @ 13至55Hz; 2g @ 70至500Hz;每軸2小時			
抗撞擊性符合EN 60068-2-29標準	30g;6ms; 每軸5000次撞擊			
抗衝擊性符合EN 60068-2-27標準	30g;11ms; 每軸3次衝擊			
防水防塵等級	IP65/67			
外殼材料	鋁殼和塑膠防護窗蓋			
含鏡頭蓋的尺寸(高x寬x長)	14LED光源:109x54x56mm 36LED光源:116x126x70mm			
重量	14個LED光源:約380g 36個LED光源:約640g			
保固	2年出廠保固			

光源

軟體配置照明區域以優化視野上的圖像亮度

兩種不同的全內反射 (TIR) LED 透鏡以匹配智能相機鏡頭光圈

藍 白 紅

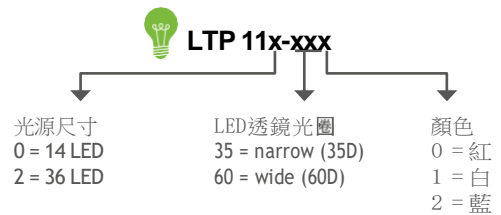
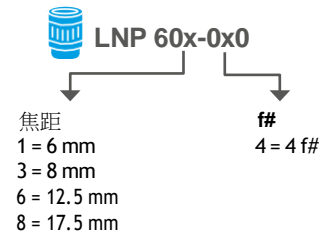
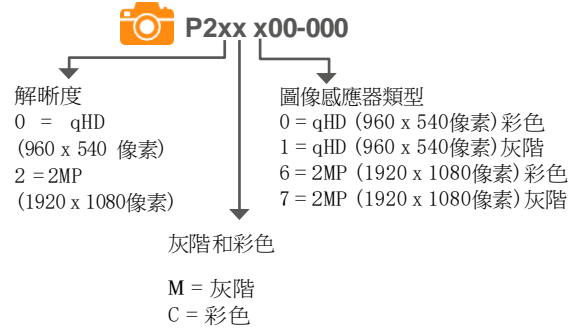
鏡頭

P2X-系列視野				
工作距離	6mm	8mm	12.5mm	17.5mm
50 mm	67 x 37	46 x 26	24 x 13	
100 mm	117 x 66	82 x 46	46 x 25	31 x 17
200 mm	218 x 122	155 x 87	90 x 49	62 x 35
300 mm	318 x 179	227 x 128	133 x 73	93 x 52
400 mm	419 x 236	300 x 169	177 x 96	124 x 70
500 mm	519 x 292	373 x 209	220 x 120	155 x 87
600 mm	620 x 349	445 x 250	263 x 144	185 x 104
700 mm	720 x 405	518 x 291	307 x 167	216 x 121
800 mm	821 x 462	590 x 332	350 x 191	247 x 139
900 mm	921 x 518	663 x 373	394 x 214	277 x 156
1000 mm	1022 x 575	735 x 414	437 x 238	308 x 173
1100 mm		808 x 454	480 x 262	339 x 190
1200 mm		880 x 495	524 x 285	369 x 208
1300 mm			567 x 309	400 x 225
1400 mm			611 x 333	431 x 242
1500 mm			654 x 357	461 x 259



型號和訂單資訊

類別	訂單料號	描述
相機	937710021	P20M 100-000 ML
	937710022	P20C 000-000 ML
	937710023	P22M 700-000 ML
	937710024	P22C 600-000 ML
鏡頭	95A900010	LNP 601-040 ML 6MM FF4 1/3"
	95A900011	LNP 603-040 ML 8MM FF4 1/3"
	95A900012	LNP 606-040 ML 12.5MM FF4 1/3"
	95A900013	LNP 608-040 ML 17.5MM FF4 1/3"
	95A900014	LNP Micro Lens Kit M320/P2
光源	95A900023	LTP 110-600 SN14L 60D紅 625nm
	95A900026	LTP 110-350 SN14L 35D紅 625nm
	95A900025	LTP 110-602 SN14L 60D藍 475nm
	95A900028	LTP 110-352 SN14L 35D藍 475nm
	95A900024	LTP 110-601 SN14L 60D白 白
	95A900027	LTP 110-351 SN14L 35D白 白
	95A900031*	LTP 112-600 SN36L 60D紅 625nm
	95A900034*	LTP 112-350 SN36L 35D紅 625nm
	95A900033*	LTP 112-602 SN36L 60D藍 475nm
	95A900036*	LTP 112-352 SN36L 35D藍 475nm
	95A900032*	LTP 112-601 SN36L 60D白 白
	95A900035*	LTP 112-351 SN36L 35D白 白
	95A900038	ADAPTERLL ML LT 36L M320/P2
	蓋板	93ACCO271**
93ACCO273		偏振蓋板LT 14L M320 / P2
93ACCO272		蓋板STD LT 36L M320 / P2
93ACCO274		偏振蓋板LT 36L M320 / P2
濾鏡	95A900018	濾鏡YAG Cut LT 14L M320 / P2
	95A900022	濾鏡YAG Cut LT 36L M320 / P2
附加原件授權	95A900008	授權, ENHANCED, 智能相機
支架	95A900009	授權, PRO, 智能相機
	93ACCO283	BK-32-010 SIDE FIX BRACKET M320/P2 BODY
電纜	93ACCO282**	BK-32-000 STD FIX BRACKET M320/P2 BODY
	93A050058	CAB-DS01-S M12-IP67到CBX 1M
	93A050059	CAB-DS03-S M12-IP67到CBX 3M
	93A050060	CAB-DS05-S M12-IP67到CBX 5M
	93A051390	CAB-DS10-S M12-IP67到CBX 10M
	93A050122	CAB-ETH-X-M01 M12-IP67 GETH-X CAB 1M
	93A050123	CAB-ETH-X-M03 M12-IP67 GETH-X CAB 3M
	93A050124	CAB-ETH-X-M05 M12-IP67 GETH-X CAB 5M
	93A050140	CAB-ETH-X-M10 M12-IP67 GETH-X CAB 10M
	93A050128	CAB-ETH-X-RJ ADAPTER CAB GETH-X to R-J45 CAB-ETH-X-D ADAPTER CAB GETH-X to ETH-D



*需要ADAPTER LL ML LT 36L M320/P2 (訂單料號95A900038)

**已包含在智能相機包中。

台灣總代理 椰城電腦資訊

台北總公司 TEL:02-27596622 台北市忠孝東路五段508號21樓
 新竹服務據點 TEL:03-6562020 新竹縣竹北市光明九路133號5樓
 台中服務據點 TEL:04-23586321 台中市台灣大道四段925號12樓之6
 高雄服務據點 TEL:07-5523901 高雄市鼓山區裕誠路1091號11樓



更多信息, 敬請訪問
www.trim.com.tw