



通用型安全光柵

通用型系列安全光柵介紹

- 採用先進的MCU算法，具有輸出迴路自檢功能有輸出過流防護功能。
- FAT系列同步安全光柵無需接同步線工作。
- FAT-L系列採用同步線，具有迴路自檢功能提高產品抗光干擾能力。
- FAT-M系列採用光學透鏡設計，功耗低，對射檢測距離更遠。
- 安全光柵工作電壓為 DC10-30V 寬電壓供電。
- 輸出方式有晶體管和繼電器輸出可選擇。
- 外殼採用單面滑槽安裝設計。



產品特點

- 光柵感光面採用濾光鏡片，提高抗光干擾能力。
- 對射距離遠，最遠可達到20米。
- 採用單迴路自檢輸出設計方式，安全可靠性能高。
- 抗電磁干擾能力強，能夠有效抗電機設備的各種電磁干擾影響。
- 光柵內部採用抗震結構及鋁合金外殼結構設計，良好抗震性。
- 採用同步線技術，抗光干擾能力強。
- 加深單面凹槽設計，安裝更牢固。



光柵電氣參數

工作電源	DC10V~30V
功率	<5W
光軸間距	20mm、40mm
分辨率	30mm、50mm
光軸數量	20mm間距：4、6、8 · · · · 40 40mm間距：4、6、8 · · · · 40
保護高度	保護高度 $H=(N-1) \times \text{光軸間距}$ ，N為光軸數
發射光源	940nm
響應時間	響應時間時間 $= (N \times 0.1\text{ms}) + 0.5\text{ms}$ (N為光軸數)
安全輸出 (OSSD)	PNP晶體管輸出，負載電流200mA以下，殘余電壓1V以下（因電纜延長導致的電壓降除外），漏電流1mA以下；NPN晶體管輸出，負載電流200mA以下，殘余電壓1V以下（因電纜延長導致的電壓降除外），漏電流1mA以下。 繼電器輸出，AC 250V/1A，DC 30V/1A
防護電路	電源過壓保護、反極性保護和輸出過流保護
對射距離	FAT-L：0.3~3m、FAT-M：0.3~20m
抗光干擾	Lux(入射角 $I > 5^\circ$) 10000Lu
光幕形式	對射式
同步方式	線同步、光同步
外殼材質	鋁合金
外殼防護等級	Ip65
截面尺寸	29*30mm 32*33mm
抗振動能力	頻率10Hz~55Hz，振幅 $0.35 \pm 0.05\text{mm}$ ，X、Y及Z方向各20次
工作環境溫度	-10℃~55℃（無凝結）
儲存環境溫度	-30℃~70℃（無凝結）
工作環境濕度	溫度20℃時，空氣相對濕度<85%

光柵型號說明(例如：FAT0440 - N2L)

FAT

通用型光柵

08

光軸數量

04 — 4個點
06 — 6個點
08 — 8個點
12 — 12.....
⋮
40 — 40.....

40

光軸間距

20 — 光軸間距20mm
40 — 光軸間距40mm

N2

輸出方式

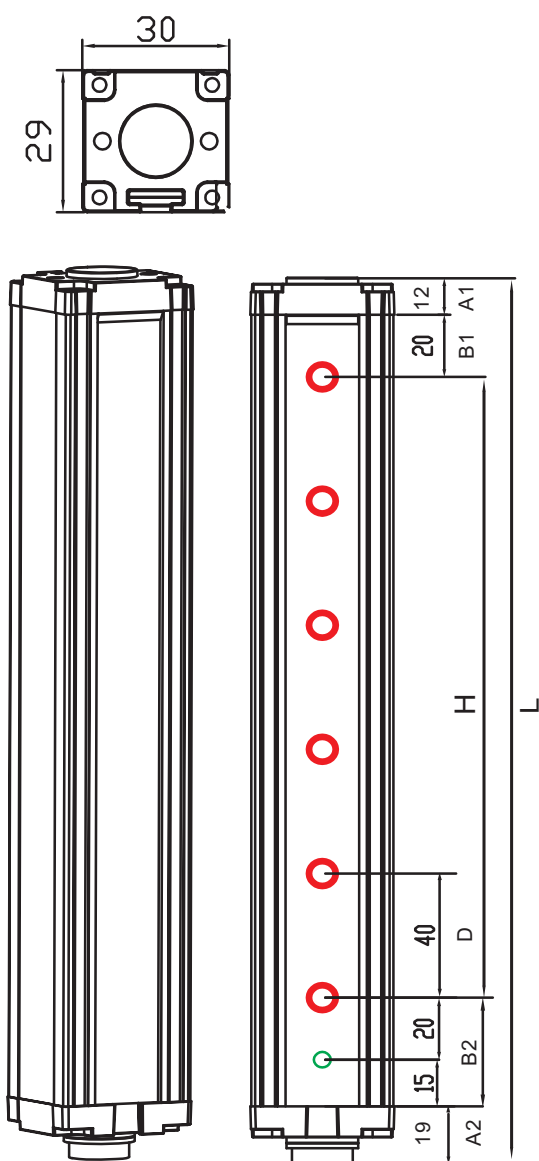
N1 — NPN NO常開
N2 — NPN NC常閉
P1 — PNP NO常開
P2 — PNP NC常閉
R1 — 繼電器常開
R2 — 繼電器常閉

L

產品系列

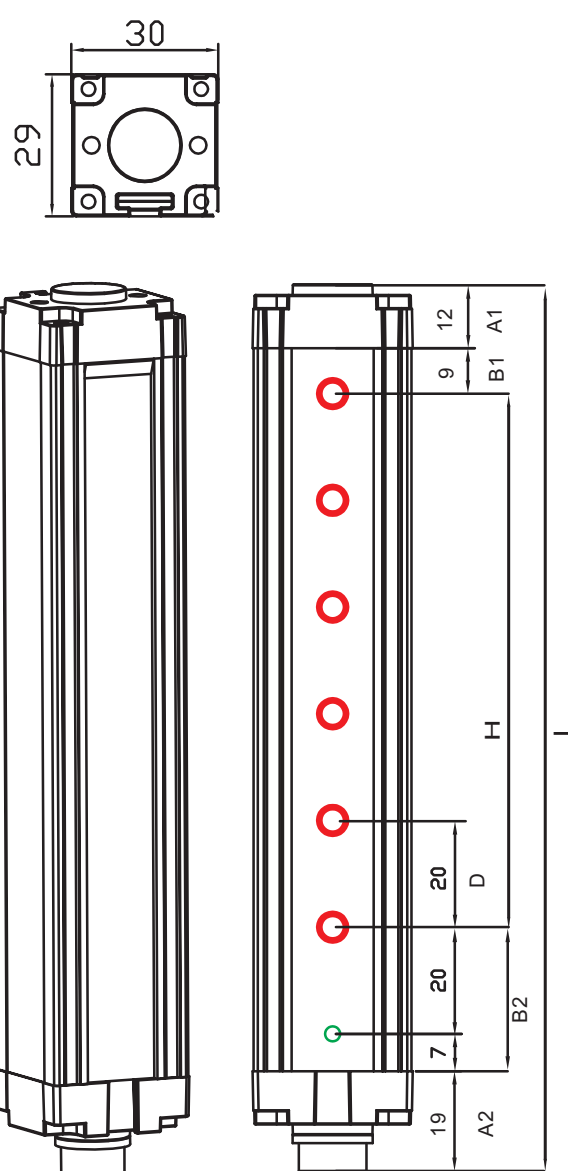
..... — 非同步
L — 同步線
M — 透鏡型遠距離

型號舉例：FAT-0840-N2L（同步線系列·8個點·間距40mm·輸出NPN NC（常閉））



型號 FAT0640-N2L 為例尺寸：

總高度 (L)	286mm
保護高度 (H)	200mm
光軸間距 (D)	40mm
上盲區 (B1)	20mm
下盲區 (B2)	35mm
上端蓋 (A1)	12mm
下端蓋 (A2)	19mm



型號 FAT0620-N2L 為例尺寸：

總高度 (L)	167mm
保護高度 (H)	100mm
光軸間距 (D)	20mm
上盲區 (B1)	9mm
下盲區 (B2)	27mm
上端蓋 (A1)	12mm
下端蓋 (A2)	19mm

A1: 上端蓋;

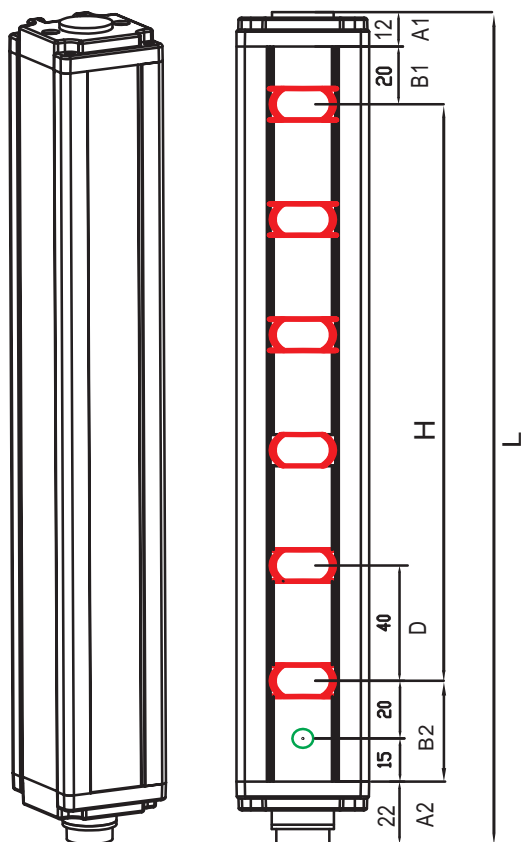
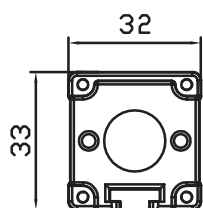
A2: 下端蓋+航空端子

B1: 上盲區;

B2: 下盲區

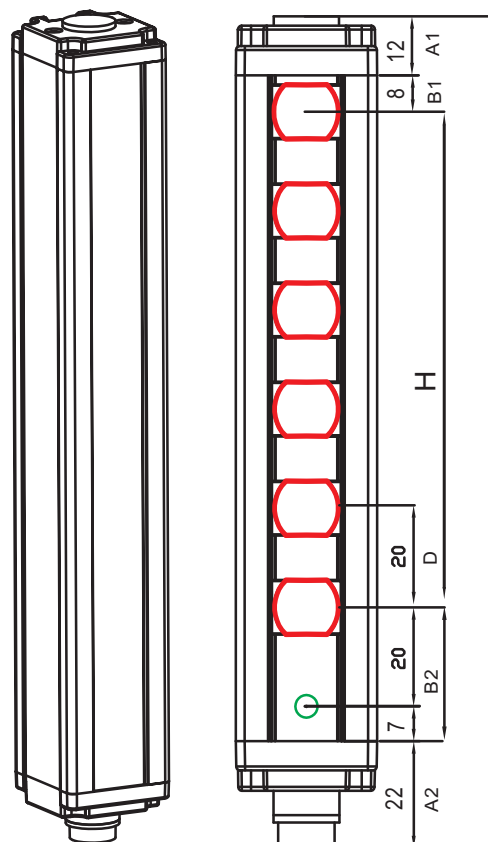
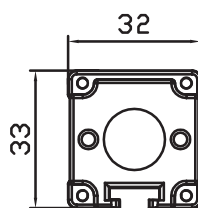
D: 光軸間距 (20mm/40mm)

H: 為光柵欄的保護高度: $H = (\text{光軸數量} - 1) \times \text{光軸間距}$;L: 為光柵總高度: $L = \text{上下端蓋高度 (A1+A2)} + \text{上下盲區 (B1+B2)} + \text{保護高度 (H)}$



型號 FAT0640-N2M 為例尺寸：

總高度 (L)	289mm
保護高度 (H)	200mm
光軸間距 (D)	40mm
上盲區 (B1)	20mm
下盲區 (B2)	35mm
上端蓋 (A1)	12mm
下端蓋 (A2)	22mm



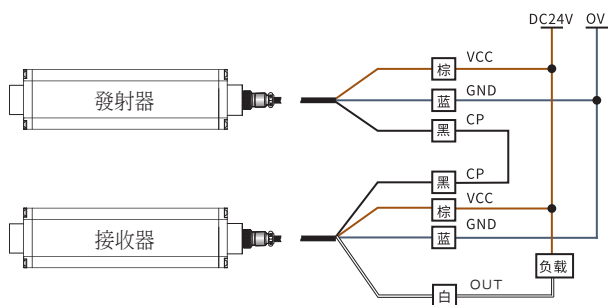
型號 FAT0620-N2M 為例尺寸：

總高度 (L)	169mm
保護高度 (H)	100mm
光軸間距 (D)	20mm
上盲區 (B1)	8mm
下盲區 (B2)	27mm
上端蓋 (A1)	12mm
下端蓋 (A2)	22mm

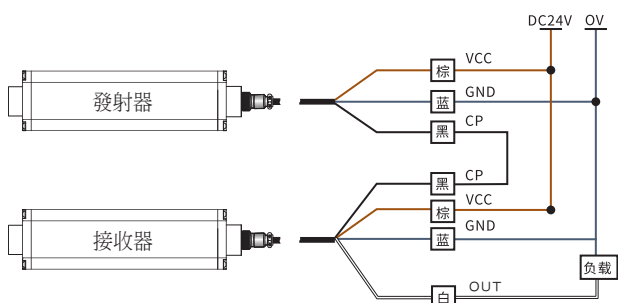
A1: 上端蓋;
 B1: 上盲區 ;
 D: 光軸間距 (20mm/40mm)
 H: 為光柵欄的保護高度: $H = (\text{光軸數量} - 1) * \text{光軸間距}$;
 L: 為光柵總高度: $L = \text{上下端蓋高度 (A1+A2)} + \text{上下盲區 (B1+B2)} + \text{保護高度 (H)}$
 A2: 下端蓋+航空端子
 B2: 下盲區

應用接線圖

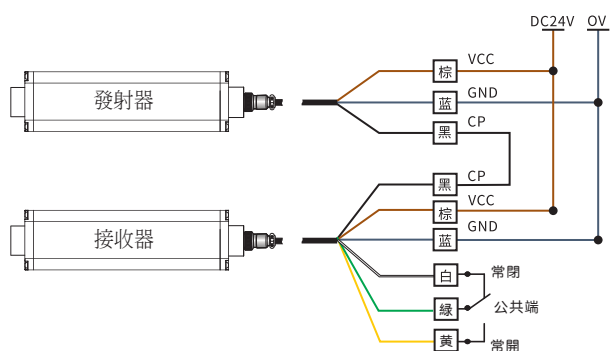
同步線 NPN 接線圖



同步線 PNP 接線圖

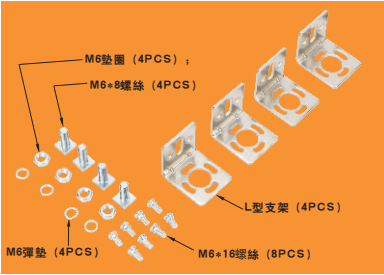
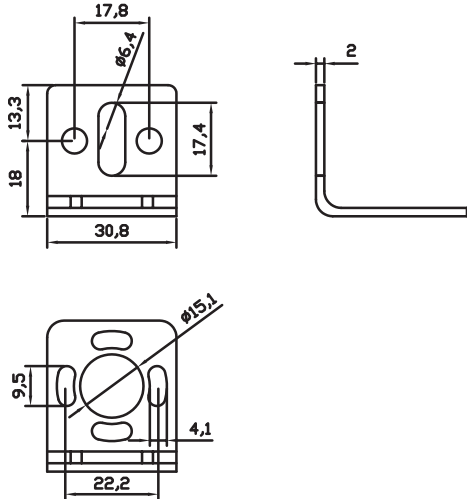


繼電器接線圖

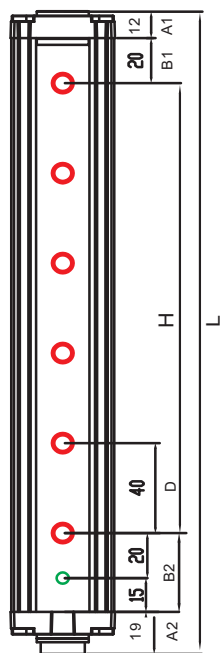
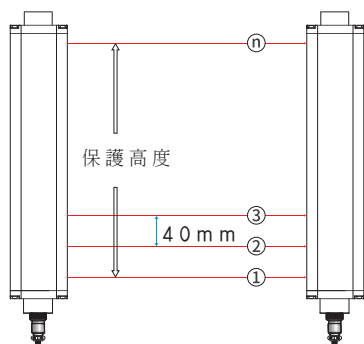


觸點容量 AC:125V 0.5A
DC:30V 1A

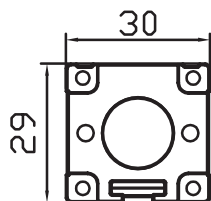
安裝支架配件

名稱	配件	支架尺寸圖
L 型背面/側面安裝	 1: L型支架 (4PCS) ; 2: M6墊圈 (4PCS) ; 3: M6彈墊 (4PCS) ; 4: M6*16螺絲 (8PCS) ; 5: M6*8螺絲 (4PCS) 。	

形狀 (mm)	光束數量 (n)	保護高度 (mm)	光柵總高度 (mm)	規格型號 (光軸間距20mm)	外型尺寸 L*W*H(mm)
	04	60	127	FAT0420-N2L	29*30*127
	06	100	167	FAT0620-N2L	29*30*167
	08	140	207	FAT0820-N2L	29*30*207
	10	180	247	FAT1020-N2L	29*30*247
	12	220	287	FAT1220-N2L	29*30*287
	14	260	327	FAT1420-N2L	29*30*327
	16	300	367	FAT1620-N2L	29*30*367
	18	340	407	FAT1820-N2L	29*30*407
	20	380	447	FAT2020-N2L	29*30*447
	22	420	487	FAT2220-N2L	29*30*487
	24	460	527	FAT2420-N2L	29*30*527
	26	500	567	FAT2620-N2L	29*30*567
	28	540	607	FAT2820-N2L	29*30*607
	30	580	647	FAT3020-N2L	29*30*647
	32	620	687	FAT3220-N2L	29*30*687
	34	660	727	FAT3420-N2L	29*30*727
	36	700	767	FAT3620-N2L	29*30*767
	38	740	807	FAT3820-N2L	29*30*807
	40	780	847	FAT4020-N2L	29*30*847
	光束數量 (n)	保護高度 (mm)	光柵總高度 (mm)	規格型號 (光軸間距40mm)	外型尺寸 L*W*H(mm)
	04	120	206	FAT0440-N2L	29*30*206
	06	200	286	FAT0640-N2L	29*30*286
	08	280	366	FAT0840-N2L	29*30*366
	10	360	446	FAT1040-N2L	29*30*446
	12	440	526	FAT1240-N2L	29*30*526
	14	520	606	FAT1440-N2L	29*30*606
	16	600	686	FAT1640-N2L	29*30*686
	18	680	766	FAT1840-N2L	29*30*766
	20	760	846	FAT2040-N2L	29*30*846
	22	840	926	FAT2240-N2L	29*30*826
	24	920	1006	FAT2440-N2L	29*30*1006
	26	1000	1086	FAT2640-N2L	29*30*1086
	28	1080	1166	FAT2840-N2L	29*30*1166
	30	1160	1246	FAT3040-N2L	29*30*1246
	32	1240	1326	FAT3240-N2L	29*30*1326
	34	1320	1406	FAT3440-N2L	29*30*1406
	36	1400	1486	FAT3640-N2L	29*30*1486
	38	1480	1566	FAT3840-N2L	29*30*1566
	40	1560	1646	FAT4040-N2L	29*30*1646



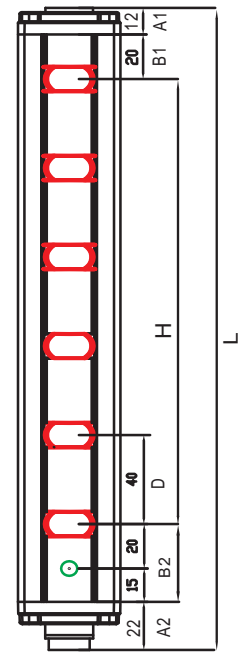
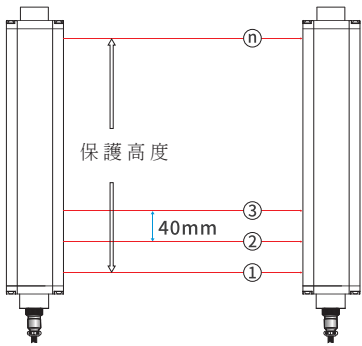
型號 FAT0640-N2L 正視圖



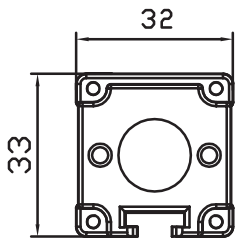
俯视图

H: 為光柵的保護高度: $H = (\text{光軸數量} - 1) \times \text{光軸間距}$
 L: 為光柵總高度: $L = \text{上下端蓋高度} (A1 + A2) + \text{上下盲區} (B1 + B2) + \text{保護高度} (H)$

形狀 (mm)	光束數量 (n)	保護高度 (mm)	光柵總高度 (mm)	規格型號 (光軸間距20mm)	外型尺寸 L*W*H(mm)
	04	60	129	FAT0420-N2M	32*33*129
	06	100	169	FAT0620-N2M	32*33*169
	08	140	209	FAT0820-N2M	32*33*209
	10	180	249	FAT1020-N2M	32*33*249
	12	220	289	FAT1220-N2M	32*33*289
	14	260	329	FAT1420-N2M	32*33*329
	16	300	369	FAT1620-N2M	32*33*369
	18	340	409	FAT1820-N2M	32*33*409
	20	380	449	FAT2020-N2M	32*33*449
	22	420	489	FAT2220-N2M	32*33*489
	24	460	529	FAT2420-N2M	32*33*529
	26	500	569	FAT2620-N2M	32*33*569
	28	540	609	FAT2820-N2M	32*33*609
	30	580	649	FAT3020-N2M	32*33*649
	32	620	689	FAT3220-N2M	32*33*689
	34	660	729	FAT3420-N2M	32*33*729
	36	700	769	FAT3620-N2M	32*33*769
	38	740	809	FAT3820-N2M	32*33*809
	40	780	849	FAT4020-N2M	32*33*849
	光束數量 (n)	保護高度 (mm)	光柵總高度 (mm)	規格型號 (光軸間距40mm)	外型尺寸 L*W*H(mm)
	04	120	209	FAT0440-N2M	32*33*209
	06	200	289	FAT0640-N2M	32*33*289
	08	280	369	FAT0840-N2M	32*33*369
	10	360	449	FAT1040-N2M	32*33*449
	12	440	529	FAT1240-N2M	32*33*529
	14	520	609	FAT1440-N2M	32*33*609
	16	600	689	FAT1640-N2M	32*33*689
	18	680	769	FAT1840-N2M	32*33*769
	20	760	849	FAT2040-N2M	32*33*849
	22	840	929	FAT2240-N2M	32*33*829
	24	920	1009	FAT2440-N2M	32*33*1009
	26	1000	1089	FAT2640-N2M	32*33*1089
	28	1080	1169	FAT2840-N2M	32*33*1169
	30	1160	1249	FAT3040-N2M	32*33*1249
	32	1240	1329	FAT3240-N2M	32*33*1329
	34	1320	1409	FAT3440-N2M	32*33*1409
	36	1400	1489	FAT3640-N2M	32*33*1489
	38	1480	1569	FAT3840-N2M	32*33*1569
	40	1560	1649	FAT4040-N2M	32*33*1649



型號 FAT0640-** 正視圖



俯视图

H: 為光柵的保護高度: $H = (\text{光軸數量} - 1) \times \text{光軸間距}$;
L: 為光柵總高度: $L = \text{上下端蓋高度} (A1 + A2) + \text{上下盲區} (B1 + B2) + \text{保護高度} (H)$