

# Photobeam 5000

www.la.boschsecurity.com



**BOSCH**

Tecnologia para a vida



- ▶ Detecção com quatro feixes
- ▶ Circuito de discriminação ambiental
- ▶ Controle de potência do feixe para reduzir a interferência

A Photobeam 5000 Series consiste nos detectores com quatro feixes e um canal ISC-FPB1-W60QS, ISC-FPB1-W120QS, ISC-FPB1-W200QS e nos detectores com quatro feixes e quatro canais ISC-FPB1-W60QF, ISC-FPB1-W120QF e ISC-FPB1-W200QF com transmissores e receptores separados.

A série de detectores utiliza quatro feixes infravermelhos pulsantes desenvolvidos para ativar um alarme quando os quatro feixes são bloqueados ao mesmo tempo. A imunidade a alarmes falsos é aprimorada pela utilização dos quatro canais quando comparada aos modelos com apenas um ou dois feixes.

A série de detectores também oferece entrelaçamento de feixes superiores e inferiores, LED de tensão de sinal e circuito opcional de discriminação ambiental.

## Generalidade (sistema)

O conjunto, composto por um transmissor e um receptor independentes, foi projetado para acionar o alarme quando um intruso cruza a linha de visão direta entre o transmissor e o receptor.

## Funções

### Características de instalação

Montar e instalar o detector agora é mais fácil do que nunca. A instalação do detector é feita via furos de montagem que são fáceis de usar e proporcionam um ponto de entrada de cabos maior para aceitar conjuntos de cabos com bitolas pequenas ou grandes ou com uma ou várias vias. A localização dos parafusos facilita o trabalho do instalador, evitando que ele precise engatinhar ou se abaixar durante a instalação.

### Operação multicanal (somente modelos com 4 canais)

Configure os detectores para até quatro canais diferentes. Isso permite utilizar unidades diferentes próximas umas das outras, eliminando a possibilidade de interferência no receptor. Isso é particularmente útil quando vários conjuntos de barreiras são empilhados um em cima do outro.

### Modo de alta densidade (somente modelos com 4 canais)

O Modo de alta densidade permite adicionar zonas de proteção para detectar objetos maiores que interrompem apenas parcialmente os feixes de dispositivos individuais. Esse recurso permite que uma

condição de alarme seja gerada quando pares de feixes são interrompidos em dispositivos adjacentes e nem todos os quatro feixes são interrompidos em um mesmo dispositivo.

#### Modo E/OU selecionável (somente modelos com 4 canais)

Esse recurso acrescenta um nível a mais de detecção ao gerar um alarme quando quatro feixes de duas unidades são bloqueados ao mesmo tempo. Condições ambientais podem exigir uma tolerância maior a alarmes falsos quando objetos menores cruzam a linha de visão do detector. Para fazer isso, configure a opção de porta E/OU para o modo de porta E. Assim, uma condição de alarme será acionada somente quando quatro feixes infravermelhos forem interrompidos ao mesmo tempo.

Aplicações de alta segurança podem exigir a detecção de objetos menores que cruzam a linha de visão do detector. Para fazer isso, configure a opção de porta E/OU para o modo de porta OU. Isso causará uma condição de alarme quando os dois feixes superiores ou os dois feixes inferiores forem interrompidos.

#### Recursos de proteção contra poeira/insetos

A vedação de espuma incluída garante que os detectores sejam protegidos adequadamente contra insetos e outros elementos do ambiente, como umidade e oscilações de temperatura.

O design aperfeiçoado da tampa de proteção inclui canais de fluxo de água para evitar o acúmulo de água e sujeira na frente dos componentes ópticos, além de eliminar a necessidade de soluções adicionais para possibilitar a utilização sob condições de tempo diversas.

#### Circuito de discriminação ambiental

Monitora a perda gradual de sinal devido a poeira, névoa, chuva e neve. A saída normalmente fechada abre quando a perda de sinal atinge 90%. Ele pode ser configurado em campo para desviar do relé de alarme quando ativado.

#### Controle de potência do feixe

A potência de saída do transmissor pode ser ajustada em campo, permitindo que o usuário elimine reflexões e interferências causadas por outras unidades.

Esse recurso aprimora o desempenho da detecção e a imunidade a alarmes falsos, além de possibilitar a instalação confiável para a maioria das aplicações.

#### Recursos para teste

O LED de nível de recepção com alta visibilidade facilita ainda mais a instalação. A frequência na qual o LED pisca aumenta à medida que o alinhamento é aperfeiçoado.

Os terminais de saída de tensão também permitem o aumento da precisão do alinhamento.

Chave de alinhamento do módulo óptico para permitir o ajuste independente dos pares de feixes superior e inferior.

#### Feixe com modulação dupla

O feixe com modulação dupla elimina a interferência de fontes de ruído externas, como luz solar, faróis de carros, interferência elétrica, etc.

#### Certificados e Aprovações

Região	Certificação	
Europa	CE	EMC, RoHS [ISC-FPB1-W60QF, ISC-FPB1-W120QF, ISC-FPB1-W200QF with or without BH12T heater]
	CE	EMC, RoHS [ISC-FPB1-W60QS, ISC-FPB1-W120QS, ISC-FPB1-W200QS with or without BH12T heater]
China	CCC	2016031901000033 -W60QS, -W120QS, -W200QS

#### Especificações Técnicas

##### Feixe fotoelétrico

	ISC-FPB1-W60QS	ISC-FPB1-W120QS	ISC-FPB1-W200QS
Alcance máximo em ambientes internos	120 m (393 ft)	240 m (787 ft)	400 m (1312 ft)
Alcance máximo em ambientes externos	60 m (196 ft)	120 m (393 ft)	200 m (656 ft)

##### \* Série com quatro feixes e um canal

	ISC-FPB1-W60QF	ISC-FPB1-W120QF	ISC-FPB1-W200QF
Alcance máximo em ambientes internos	120 m (393 ft)	240 m (787 ft)	400 m (1312 ft)
Alcance máximo em ambientes externos	60 m (196 ft)	120 m (393 ft)	200 m (656 ft)

##### \* Série com feixe quádruplo e quatro canais

#### Considerações ambientais

Temperatura de funcionamento	-25 °C a +60 °C (-13 °F a +140 °F) (96% ou menos)
Temperatura/umidade de armazenamento	-30 °C a +70 °C (-22 °F a +158 °F). Umidade relativa de 96%
Grau de proteção IP (áreas internas)	IP66

### Considerações de instalação

Localização	Instalação em postes ou superfícies planas
Capacidade de ajuste horizontal	$\pm 90^\circ$
Capacidade de ajuste vertical	$\pm 10^\circ$
Distância entre as lentes superiores e inferiores	245 mm (9,64 pol.)

### Dimensões

Dimensões	103 mm x 398 mm x 99 mm (4,05 pol. x 15,66 pol. x 3,89 pol.)
-----------	---

### Requisitos de alimentação elétrica

	ISC-FPB1-W60QS	ISC-FPB1-W120QS	ISC-FPB1-W200QS
Consumo de corrente	90 mA	95 mA	100 mA

#### \* Série com quatro feixes e um canal

	ISC-FPB1-W60QF	ISC-FPB1-W120QF	ISC-FPB1-W200QF
Consumo de corrente	120 mA	124 mA	128 mA

#### \* Série com feixe quádruplo e quatro canais

Tensão	10,5 VCC a 28 VCC.
Saída do alarme	Relé Tipo C (COM, NC, NO) (contato seco)
	Duração – 2 segundos
	Capacidade de contato – 30 VCC, 0,2 A (carga resistiva)
Saída Tamper	Relé Tipo B normalmente fechado (contato seco)
	Duração – Aberto quando a tampa é aberta
	Capacidade de contato – 30 VCC, 0,1 A (carga resistiva)
Saída EDC	Relé Tipo B normalmente fechado (contato seco)
	Duração – Aberto quando a EDC está ativa
	Capacidade de contato – 30 VCC, 0,2 A (carga resistiva)
	Resistência – 3,0 $\Omega$ ou menos

### Tempo para interrupção

Tempo para interrupção	40 ms – 500 ms (ajustável)
------------------------	----------------------------

### Marcas registradas

Todos os nomes de produtos de hardware e software usados neste documento provavelmente são marcas registradas e devem ser tratados de acordo.

### Como encomendar

#### ISC-FPB1-W60QS

Detector fotoelétrico com quatro feixes e um canal desenvolvido para aplicações em ambientes internos e externos. Composta por transmissor e receptor separados. Alcance máximo de 60 m (196 ft) em ambientes externos e 120 m (393 ft) em ambientes internos.

Nº de encomenda **ISC-FPB1-W60QS**

#### ISC-FPB1-W120QS

Detector fotoelétrico com quatro feixes e um canal desenvolvido para aplicações em ambientes internos e externos. Composta por transmissor e receptor separados. Alcance máximo de 120 m (293 ft) em ambientes externos e 240 m (787 ft) em ambientes internos.

Nº de encomenda **ISC-FPB1-W120QS**

#### ISC-FPB1-W200QS

Detector fotoelétrico com quatro feixes e um canal desenvolvido para aplicações em ambientes internos e externos. Composta por transmissor e receptor separados. Alcance máximo de 200 m (656 ft) em ambientes externos e 400 m (1312 ft) em ambientes internos.

Nº de encomenda **ISC-FPB1-W200QS**

#### ISC-FPB1-W60QF

Detector fotoelétrico com quatro feixes e quatro canais desenvolvido para aplicações em ambientes internos e externos. Composta por transmissor e receptor separados. Alcance máximo de 60 m (196 ft) em ambientes externos e 120 m (393 ft) em ambientes internos.

Nº de encomenda **ISC-FPB1-W60QF**

#### ISC-FPB1-W120QF

Detector fotoelétrico com quatro feixes e quatro canais desenvolvido para aplicações em ambientes internos e externos. Composta por transmissor e receptor separados. Alcance máximo de 120 m (293 ft) em ambientes externos e 240 m (787 ft) em ambientes internos.

Nº de encomenda **ISC-FPB1-W120QF**

**ISC-FPB1-W200QF**

Detector fotoelétrico com quatro feixes e quatro canais desenvolvido para aplicações em ambientes internos e externos. Composta por transmissor e receptor separados. Alcance máximo de 200 m (656 ft) em ambientes externos e 400 m (1312 ft) em ambientes internos.

Nº de encomenda **ISC-FPB1-W200QF**

**Acessórios de hardware****Aquecedor Fotoelétrico BH12T**

Reduz o efeito das condições de formação de gelo, névoa intensa, frio e umidade em detectores de feixe fotoelétrico. Fornecido em embalagens com duas unidades.

Nº de encomenda **BH12T**

**Sensor Fotoelétrico ISC-FPB1-W30DS**

Oferece alcance de 30 metros (100 ft) em áreas externas e de 60 metros (200 ft) em áreas internas.

Nº de encomenda **ISC-FPB1-W30DS**

**Sensor Fotoelétrico ISC-FPB1-W60DS**

Oferece alcance de 60 metros (200 ft) em áreas externas e de 120 metros (400 ft) em áreas internas.

Nº de encomenda **ISC-FPB1-W60DS**

**Sensor Fotoelétrico ISC-FPB1-W90DS**

Oferece alcance de 90 metros (300 ft) em áreas externas e de 180 metros (600 ft) em áreas internas.

Nº de encomenda **ISC-FPB1-W90DS**

**ISC-FPB1-W60QS**

Detector fotoelétrico com quatro feixes e um canal desenvolvido para aplicações em ambientes internos e externos. Composta por transmissor e receptor separados. Alcance máximo de 60 m (196 ft) em ambientes externos e 120 m (393 ft) em ambientes internos.

Nº de encomenda **ISC-FPB1-W60QS**

**ISC-FPB1-W120QS**

Detector fotoelétrico com quatro feixes e um canal desenvolvido para aplicações em ambientes internos e externos. Composta por transmissor e receptor separados. Alcance máximo de 120 m (293 ft) em ambientes externos e 240 m (787 ft) em ambientes internos.

Nº de encomenda **ISC-FPB1-W120QS**

**ISC-FPB1-W200QS**

Detector fotoelétrico com quatro feixes e um canal desenvolvido para aplicações em ambientes internos e externos. Composta por transmissor e receptor separados. Alcance máximo de 200 m (656 ft) em ambientes externos e 400 m (1312 ft) em ambientes internos.

Nº de encomenda **ISC-FPB1-W200QS**

**ISC-FPB1-W60QF**

Detector fotoelétrico com quatro feixes e quatro canais desenvolvido para aplicações em ambientes internos e externos. Composta por transmissor e receptor separados. Alcance máximo de 60 m (196 ft) em ambientes externos e 120 m (393 ft) em ambientes internos.

Nº de encomenda **ISC-FPB1-W60QF**

**ISC-FPB1-W120QF**

Detector fotoelétrico com quatro feixes e quatro canais desenvolvido para aplicações em ambientes internos e externos. Composta por transmissor e receptor separados. Alcance máximo de 120 m (293 ft) em ambientes externos e 240 m (787 ft) em ambientes internos.

Nº de encomenda **ISC-FPB1-W120QF**

**ISC-FPB1-W200QF**

Detector fotoelétrico com quatro feixes e quatro canais desenvolvido para aplicações em ambientes internos e externos. Composta por transmissor e receptor separados. Alcance máximo de 200 m (656 ft) em ambientes externos e 400 m (1312 ft) em ambientes internos.

Nº de encomenda **ISC-FPB1-W200QF**

**Poste metálico MP1 com 0,9 m (3 ft)**

Postes metálicos retos com 0,9 m (3 ft) de altura para a montagem de detectores fotoelétricos para postes. Fornecidos em embalagens com duas unidades.

Nº de encomenda **MP1**

**Poste metálico MP2 com 1,2 m (4 ft)**

Postes metálicos retos com 1,2 m (4 ft) de altura para a montagem de detectores fotoelétricos para postes. Fornecidos em embalagens com duas unidades.

Nº de encomenda **MP2**

**MP3 L-Curved Metal Pole**

Curved metal poles for mounting to vertical surfaces for pole mounting photoelectric detectors. Shipped in packages of two.

Nº de encomenda **MP3**

**Gabinete para uso externo PC1A**

Protege os detectores montados em ambientes externos. As dimensões do gabinete são 39,4 cm x 10,3 cm x 6 cm (15,5 pol. x 4 pol. x 2,4 pol.). Fornecido em embalagens com duas unidades.

Nº de encomenda **PC1A**

**Caixa Back-to-back PC3A**

Permite a montagem de detectores de costas um para o outro em um poste. Enviado individualmente.

Nº de encomenda **PC3A**

**Representado por:**

**Portugal:**

Bosch Security Systems  
Sistemas de Segurança, SA.  
Av. Infante D. Henrique, Lt.2E - 3E  
Apartado 8058  
Lisboa, 1801-805  
Telefone: +351 218 500 360  
Fax: +351 218 500 088  
pt.securitysystems@bosch.com  
www.boschsecurity.com/pt

**Latin America and Caribbean:**

Robert Bosch Ltda  
Security Systems Division  
Via Anhanguera, Km 98  
CEP 13065-900  
Campinas, Sao Paulo, Brazil  
Phone: +55 19 2103 2860  
Fax: +55 19 2103 2862  
latam.boschsecurity@bosch.com  
la.boschsecurity.com