DIFERENCIAS ENTRE DETECTORES ACTIVOS Y DETECTORES PASIVOS

Por el tipo de componentes en su interior y alimentación:

DETECTORES ACTIVOS		DETECTORES PASIVOS	
Lleva componentes activos (circuitos integrados, transistores, etc.) y componentes pasivos	-	Lleva sólo componentes pasivos (contacto magnético, conmutador, pulsador, contacto de mercurio, impacto o choque o shock (piezoresistivo), etc.)	+
Lleva varios componentes normalmente	-	Lleva un componente normalmente	+
Lleva uno (usual), dos (inusual) o tres (doble tecnología) LEDS indicadores	+	No lleva LED indicadores	-
Mayor complejidad de los detectores activos	-	Menor complejidad de los detectores pasivos	+
Lleva un relé en su interior (alámbricos) o no lleva relé en su interior (inalámbricos)	-	No lleva un relé en su interior	+
Si necesita alimentación de 13,8 VDC desde la central (alámbricos) o por pilas (inalámbricos)	-	No necesita alimentación de 13,8 VDC desde la central (alámbricos), ni pilas (inalámbricos)	+
Tienen polaridad	-	No tienen polaridad	+
Consumen más energía que los detectores pasivos	-	Consumen menos energía que los detectores activos	+
Lleva una regleta de conexiones (alámbricos) o no lleva una regleta de conexiones (inalámbricos)	+	No lleva una regleta de conexiones normalmente	-
Usa un cable de 6 hilos normalmente (con tamper) ó 4 hilos (sin tamper)	-	Usa un cable de 2 hilos normalmente (sin tamper) ó 4 hilos (con tamper)	+
Lleva detector de tamper o antisabotaje	+	No lleva detector de tamper o antisabotaje normalmente	-
Menos rápida la instalación	-	Más rápida la instalación	+
Mayor tamaño	-	Menor tamaño	+
Mayor peso	-	Menor peso	+
Mayor coste del detector	-	Menor coste del detector	+
Más seguro	+	Menos seguro	-
Más interferencias electromagnéticas	-	Menos interferencias electromagnéticas	+
Más falsas alarmas	-	Menos falsas alarmas	+
Mayor mantenimiento	-	Menor mantenimiento	+
Se usan más	+	Se usan menos	-
Hay más tipos: Infrarrojos pasivos (Detector PIR), Doble o triple tecnología (Detector PIR y microondas), Barreras de infrarrojos, Barreras de microondas, Impacto o choque o shock (piezoeléctrico), Microfónico o ambiental o sónico o acústico o audio detector, Microfónico o ambiental o sónico o acústico o audio detector de doble tecnología o dual o dual FLEX, Detector sísmico, Sonda de inundación, Detectores vía radio (sin cables), Microondas (no se usan), Ultrasonidos (no se usan), Detectores de incendio, Detectores de gases, etc.	+	Hay menos tipos: Contactos magnéticos, Contacto de mercurio o vibración (no se usan), Impacto o choque o shock (piezoresistivo), Contacto de asta para persiana enrollable, Conmutador de tamper o antisabotaje, Pulsador de pánico, Pulsador de atraco, etc.	-
Hay detectores alámbricos e inalámbricos	+	Solo hay detectores alámbricos	-

http://todoelectronica.es/ José Antonio Sánchez Castillo

DIFERENCIAS ENTRE DETECTORES ACTIVOS Y DETECTORES PASIVOS

Por si transmiten alguna forma de energía:

DETECTORES ACTIVOS		DETECTORES PASIVOS	
Si transmiten energía	-	No transmiten energía	+
Detectan un cambio en la energía recibida motivado por la presencia o movimiento del objetivo a detectar	-	Detectan algún tipo de energía que es transmitida por el objetivo a detectar o detectan un cambio de algún tipo de energía natural causado por el objetivo a detectar	+
Los detectores activos pueden verse menos afectados por las condiciones ambientales que los pasivos porque transmiten señales seleccionadas para ser compatibles con esas condiciones ambientales	+	Los detectores pasivos pueden verse más afectados por las condiciones ambientales que los activos porque no transmiten señales seleccionadas para ser compatibles con esas condiciones ambientales	-
Puede tener menos falsas alarmas que un detector pasivo en el mismo entorno	+	Puede tener más falsas alarmas que un detector activo en el mismo entorno	-
Consiste de dos partes o módulos (un módulo emisor o transmisor y un módulo receptor)	-	Consiste de una parte o módulo (excepto los Contactos magnéticos)	+
Hay dos tipos de detectores activos: Monoestáticos y Biestáticos	+	Hay un tipo de detectores pasivos: Por el objetivo a detectar	-
Si necesita alimentación de 13,8 VDC desde la central (alámbricos) o por pilas (inalámbricos)	-	Si y no necesita alimentación de 13,8 VDC desde la central (alámbricos) o por pilas (inalámbricos)	+
La presencia y/o localización de un sensor activo es menos difícil de determinar para un intruso que un sensor pasivo, poniendo al intruso en una ventaja.	-	La presencia y/o localización de un sensor pasivo es más difícil de determinar para un intruso que un sensor activo, poniendo al intruso en una desventaja.	+
En ambientes donde pueden existir vapores explosivos o materiales explosivos, los sensores activos son menos seguros que los pasivos porque si se emite energía potencialmente explosiva.	-	En ambientes donde pueden existir vapores explosivos o materiales explosivos, los sensores pasivos son más seguros que los activos porque no se emite energía potencialmente explosiva.	+
No se pueden colocar múltiples sensores activos monoestáticos en un volumen sin interferir entre sí (interactuando) porque si se emiten señales. Si se pueden colocar múltiples sensores activos biestáticos	-	Se pueden colocar múltiples sensores pasivos en un volumen sin interferir entre sí (interactuando) porque no se emiten señales.	+
Alcance mayor	+	Alcance menor	-
Mayor coste del detector	-	Menor coste del detector	+
Se usan menos	-	Se usan más	+
Hay menos tipos: Infrarrojos pasivos de doble o triple tecnología (Detector PIR + microondas), Microondas (casi no se usan), Ultrasonidos (casi no se usan), PIR Antimasking, Barreras de infrarrojos, Barreras de microondas, Barreras Laser, etc.	-	Hay más tipos: Infrarrojos pasivos (Detector PIR), Contactos magnéticos, Contacto de mercurio o vibración (no se usan), Impacto o choque o shock (piezoresistivo), Impacto o choque o shock (piezoeléctrico), Microfónico o ambiental o sónico o acústico o audio detector, Microfónico o ambiental o sónico o acústico o audio detector de doble tecnología o dual o dual FLEX, Detector inercial (casi no se usan), Detector sísmico, Sonda de inundación, Contacto de asta para persiana enrollable, Conmutador de tamper o antisabotaje, Pulsador de pánico, Pulsador de atraco, etc.	+
Si se fundamentan en el Efecto Doppler, en la interrupción de una barrera		No se fundamentan en el Efecto Doppler, en la interrupción de una barrera	

Tipos de detectores activos que transmiten alguna forma de energía:

MONOESTÁTICOS		BIESTÁTICOS	
Transmisor y receptor localizados en la misma unidad ej.: Infrarrojos pasivos de doble o triple tecnología (Detector PIR + microondas), Microondas (casi no se usan), Ultrasonidos (casi no se usan), PIR Antimasking, etc.	+	Transmisor y receptor localizados en unidades diferentes (transmisor localizado en un extremo y receptor en el otro extremo) ej.: Barreras de infrarrojos, Barreras de microondas, Barreras Laser, etc.	-
Alcance menor	-	Alcance mayor	+
Más rápida la instalación	+	Menos rápida la instalación	-
No tienen alineación de haces	+	Si tienen alineación de haces	-
Uso interior	-	Uso exterior e interior	+
Donde es inapropiado un biestático		Donde es inapropiado un monoestático	
Un detector por área protegida	-	Más de un detector por área protegida	+
Protege un volumen	+	Protege un línea o perímetro con una barrera	-
Menor coste del detector	+	Mayor coste del detector	-
Se usan menos	-	Se usan más	+

http://www.electronicasi.com
José Antonio Sánchez Castillo