



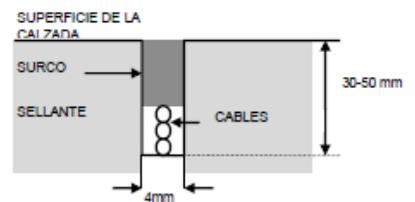
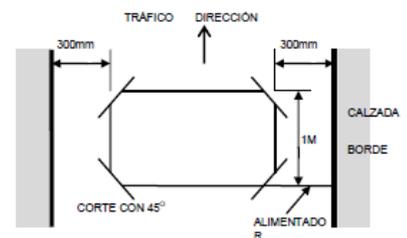
DETEC-MAG-1-ACR

El DETEC-MAG-1 es un detector de lazo inductivo de un canal diseñado para aplicaciones de control de acceso o parkings. El detector está conectado a un lazo inductivo montado en la superficie de la calzada. Cuando un vehículo pasa por encima del lazo, el detector activa una salida.

Las aplicaciones más habituales en los entornos de control de acceso y parkings son lazos de seguridad para barreras o portones, lazos de armado para la activación de máquinas dispensadoras, conteo de vehículos con lógica de dirección.

## Como instalar el Lazo

1. El detector debe instalarse en un alojamiento hermético al agua y lo más cerca posible del lazo.
2. El lazo y el alimentador deben estar fabricados en cable de cobre aislado con una sección mínima de 1,5 mm<sup>2</sup>. El alimentador debe estar trenzado con al menos 20 vueltas por metro. Los empalmes en el cable no se recomiendan y en todo caso deben soldarse y asegurarse de que sean estancos al agua. Los empalmes defectuosos pueden provocar el funcionamiento incorrecto del detector. Para los alimentadores que pudieran captar ruidos eléctricos, es necesario utilizar cable apantallado, con la pantalla puesta a tierra en el detector.
3. El lazo debe ser de forma cuadrada o rectangular con una distancia mínima de 1 metro entre los lados opuestos. Normalmente se utilizan 3 vueltas de cable en el lazo. Los lazos de gran tamaño con una circunferencia de más de 10 metros deben utilizar 2 vueltas, mientras que los lazos pequeños con una circunferencia de menos de 6 metros deben utilizar 4 vueltas. Cuando se utilizan dos lazos situados muy próximos entre sí, se recomienda utilizar 3 vueltas en uno de ellos y 4 vueltas en el otro con el fin de evitar interferencias.
4. Con el fin de evitar el funcionamiento incorrecto del detector, los lazos deben estar situados a una distancia de al menos 2 metros y en diferentes ajustes de frecuencia.
5. Para la instalación del lazo, es necesario practicar surcos en la calzada utilizando una herramienta apropiada. En las esquinas del lazo, el corte debe tener una inclinación de 45° con el fin de evitar que el cable resulte dañado por el desgaste. El surco debe tener alrededor de 4 mm de anchura y entre 30 mm y 50 mm de profundidad. No olvide prolongar el surco desde una de las esquinas hacia el lado de la calzada con el fin de instalar el alimentador.
6. Los mejores resultados se obtienen cuando se utiliza un tramo continuo de cable sin empalmes. Esto puede hacerse trazando el cable desde el detector al lazo, alrededor del lazo durante 3 vueltas y de nuevo al detector. Entonces se trenza la porción del alimentador del cable. Tenga en cuenta que el trenzado del alimentador reducirá su longitud, por lo que deberá asegurarse de utilizar un cable alimentador lo suficientemente largo.
7. Una vez de han colocado el lazo y los cables de alimentación en el surco, éste se rellena con un compuesto epóxico o un relleno asfáltico.



## Leds Indicadores y Programación

**Indicador de Alimentación.** Este indicador LED se ilumina cuando la unidad recibe alimentación eléctrica.

**Indicador de Detección.** Este indicador LED se ilumina cuando hay un vehículo encima del lazo o el lazo tiene algún fallo. Este LED también puede utilizarse para determinar la frecuencia del lazo. Durante el restablecimiento, cuente el número de veces que parpadea el LED y multiplique este número por 10 KHz.

Ejemplo: Si el LED parpadea 6 veces, entonces la frecuencia del lazo es de entre 60 KHz y 70 KHz.

**Indicador de Fallo del Lazo.** Este indicador LED se ilumina en caso de circuito abierto o de cortocircuito del lazo, proporcionando una indicación visual que alerta de un fallo en el lazo.

### Indicador de encendido/fallo

Color LED	LED constante	LED parpadeo
●	Todos OK (ASB desact.)	Interruptor DIP cambiado, pero sin cambios
●	Todos OK (ASB act.)	-
●	Indicación de señal baja	-
●	Interferencias entre canales	-
○	-	Indicación del canal de frecuencia

### LED de estado de bucle

Color LED	LED constante	LED parpadeo
●	Inductancia ok	-
●	Inductancia demasiado alta	Inductancia demasiado baja
●	Circuito abierto en bucle	Cortocircuito en bucle

### LED de estado de relé

Color LED	Modo	Relé desactivado	Relé activado
●	Modo de presencia	LED OFF	LED ON
	Modo de impulso, 0,1 s	LED OFF	LED encendido durante 0,5 s
	Modo de impulso, 0,5 s	LED OFF	LED encendido durante 1,0 s

		Ajustes de frecuencia			
		Selección automática de canal		Selección manual de canal	
1	Modo	[ ]		[ ]	
2	Canal	Los interruptores DIP 2 y 3 no se utilizan en la selección automática de canales			
3		1 [ ]	2 [ ]	3 [ ]	4 [ ]
		Ajustes generales			
4	Retardo a la conexión	Sin retardo [ ]		Retardo 2,0 s [ ]	
5	ASB	ASB desactivado [ ]		ASB activado [ ]	
6	Configuración relés NA/NC	Modo de fallo [ ]		Modo seguro [ ]	
		Ajustes del relé 1			
7	Modo de salida	Modo de pulsos [ ]		Modo de presencia [ ]	
8	Tiempo	Pulso de 0,1 s [ ]	Pulso de 0,5 s [ ]	Infinito [ ]	1 h [ ]
9	Entrada / salida	Vehículo entra [ ]	Vehículo sale [ ]	10 m [ ]	1 m [ ]

**Interruptor de Restablecimiento (Reset).** La pulsación del interruptor de restablecimiento permite restablecer el detector manualmente durante la puesta en servicio y las pruebas. Cuando se pulsa, el detector resintoniza el lazo de detección y se prepara para la detección de vehículos.

**Sensibilidad Seleccionable Mediante Interruptor.** La sensibilidad de detección es la variación mínima de la inductancia necesaria para producir una salida de detección (% $\Delta$ L/L). Los interruptores permiten al usuario efectuar ocho ajustes de la sensibilidad con el fin de ofrecer flexibilidad en la configuración del dispositivo.

**Frecuencia Seleccionable Mediante Interruptor.** La frecuencia del lazo se determina mediante la inductancia del lazo y el ajuste del interruptor de frecuencia. Si el interruptor de frecuencia está activado, la frecuencia se reduce. Podría ser necesario modificar la frecuencia con el fin de evitar interferencias entre lazos adyacentes de diferentes detectores.

**Refuerzo de Sensibilidad.** Esta función permite ajustar el nivel no detectado en la máxima sensibilidad y sirve para evitar la pérdida de detección de vehículos con plataforma alta.

**Opción de Filtro.** Esta opción se utiliza para proporcionar un retardo de 2 segundos entre la detección del vehículo y la conmutación del relé de salida. Este retardo se utiliza normalmente para evitar la falsa detección de objetos pequeños o en rápido movimiento.

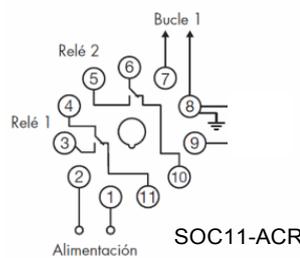
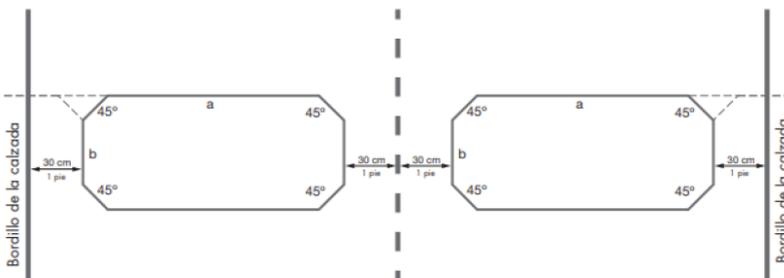
**Opción de Ampliación.** Cuando se activa esta función, el relé de salida de presencia permanece activado durante 2 segundos después de que el vehículo ha salido del lazo.

**Presencia Permanente.** Esta función asegura el mantenimiento de la detección del vehículo cuando éste esté estacionado encima del lazo durante períodos de tiempo prolongados.

**Selección de Relé de Pulso.** El relé de detección puede configurarse para una salida de pulso y para energizarse al producirse la detección de un vehículo o cuando el vehículo sale del lazo.

**Tiempo de Pulso Seleccionable.** Esta función permite ajustar el período de tiempo durante el que el relé de pulso estará energizado – 1 segundo o 0,2 segundos.

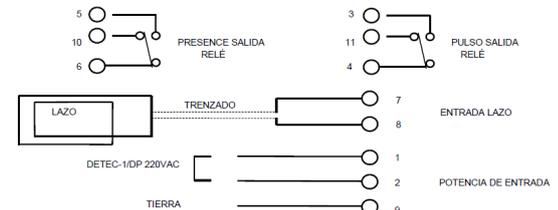
## Conexión con SOC11-ACR



1	Alimentación
2	Alimentación
3	Relé 1 normalmente abierto (NA)
4	Relé 1 común (COM)
5	Relé 2 normalmente abierto (NA)
6	Relé 2 común (COM)
7	Bucle 1
8	Bucle
9	
10	Relé 2 normalmente cerrado (NC)
11	Relé 1 normalmente cerrado (NC)

Circunferencia del bucle <sup>1)</sup>	Giros recomendados (80 $\mu$ H)	Giros mínimos (20 $\mu$ H)
2 metros (6,6 pies)	13	9
5 metros (16,4 pies)	7	5
6 - 7 metros (19,7 - 23 pies)	6	4
8 - 9 metros (26,2 - 29,5 pies)	5	3
10 - 14 metros (32,8 - 45,9 pies)	4	3
15 - 23 metros (49,2 - 75,5 pies)	3	2
24 - 30 metros (78,7 - 98,4 pies)	2	1

<sup>1)</sup> Circunferencia del bucle =  $2 \times a + 2 \times b$ .



## Solución de Problemas

SÍNTOMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN
El LED de ALIMENTACIÓN no se ilumina	No hay tensión de alimentación en la entrada.	Compruebe que la alimentación esté cableada correctamente al detector. (PATILLAS 1 y 2)
El LED de DETECCIÓN parpadea erráticamente.	Es posible que haya una mala conexión en el lazo o el alimentador del lazo. El detector podría estar experimentando interferencias con el lazo de un detector contiguo.	Compruebe todo el cableado. Apriete los terminales de tornillo. Compruebe si hay cables rotos. Intente cambiar las frecuencias utilizando el interruptor de frecuencia. Ponga el detector con el lazo más grande en baja frecuencia y el detector con el lazo más pequeño en alta frecuencia.
El LED de DETECCIÓN permanece iluminado aleatoriamente.	Lazo o alimentador del lazo defectuoso. Movimiento del lazo en el suelo.	Compruebe el cableado. Apriete los terminales de tornillo. Inspeccione los cables para ver si están retorcidos o doblados. ¿Está trenzado el cable alimentador? Compruebe si hay grietas en la superficie de la calzada cerca del lazo.
El LED de FALLO del LAZO parpadea.	La inductancia del lazo es demasiado reducida o el lazo está en cortocircuito.	Compruebe que no haya un cortocircuito en el cableado de alimentación del lazo o en el lazo. Si no hay un cortocircuito, entonces la inductancia es demasiado reducida y deben añadirse más vueltas de cable al lazo.
El LED de FALLO del LAZO se ilumina de manera permanente.	La inductancia del lazo es demasiado elevada o el lazo está en circuito abierto.	Compruebe que haya continuidad eléctrica en el lazo. Esto puede hacerse utilizando un el rango de ohmios (< 5 $\Omega$ ). Si la inductancia del lazo es demasiado elevada, pruebe a reducir el número de vueltas.