SNU 18P

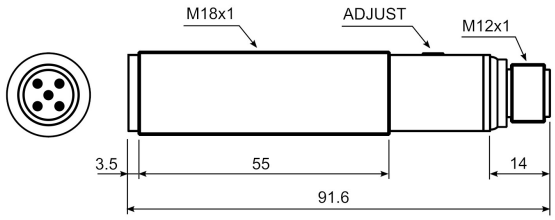
SENSOR ULTRASÓNICO



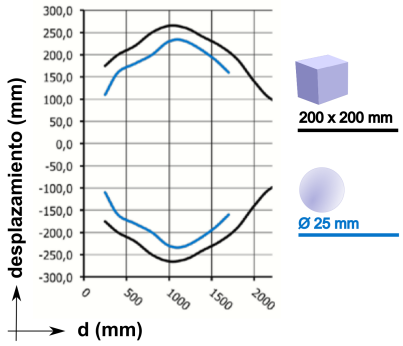
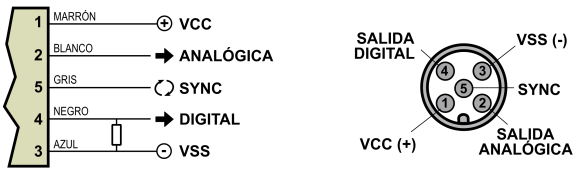
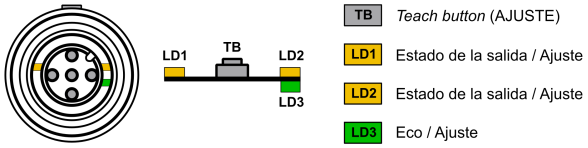
Principio de funcionamiento	El sensor emite un ultrasonido hacia el material que se quiere detectar y mide el tiempo que el eco producido tarda en regresar, convirtiendo el resultado en una señal eléctrica.
Aplicación	Pueden detectar objetos de diferentes formas, colores, materiales y colores, pudiendo ser líquidos, sólidos o pulverulentos siempre que sean deflectores del sonido. Es imprescindible la presencia de aire para propagar el sonido por lo que no pueden trabajar en instalaciones al vacío.
Propiedades de detección	
Rango de detección	200 .. 2200 mm
Ángulo del haz	14º +/-2º
Deriva térmica	± 2%
Resolución del sensor	<= 3 mm
Histéresis	1%
Repetibilidad	0,5%
Error de linealidad	1%
Salida analógica	
Tipo	4-20 mA
Función	NA/NC
Frecuencia de conmutación	2 Hz
Tiempo de respuesta	500 ms
Salida digital	
Tipo	PNP + IO-Link
Función	Rampa positiva
Frecuencia de conmutación	1 Hz
Tiempo de respuesta	1 s
Datos eléctricos	
Tipo	Conector M12x1, 5 vías
Tensión de alimentación	10 .. 30 VCC
Consumo	<= 50 mA
Corriente de fuga	10 µA @ 30 VCC
Caída de tensión	2,2 V máx. (IL=100 mA)
Rizado	5%
Retardo a la conexión	<= 300 ms
Indicación de estado	Led verde: ECO · Led amarillo: SALIDA
Datos mecánicos	
Material del cuerpo	PBT. Recubrimiento de Parileno en el extremo sensor.
Temperatura de trabajo	-20 .. +70 ºC
Par de apriete	1 Nm
Peso	70 g
Protección	
Cortocircuito	Si (autoreset)
Tensión inversa	Si
Inducción	Si

Certificados	
Genérica	CE cULus
Compatibilidad electromagnética	Directiva EMC según EN60947-5-2
Golpes y vibraciones	IEC EN60947-5-2 / 7.4
Grado de protección	IP67

Dimensiones

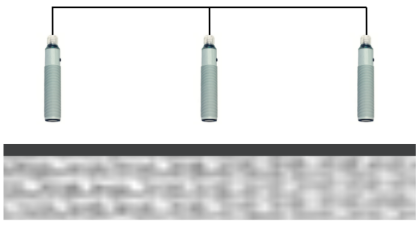


Consejos de instalación

Instalación	La instalación del sensor se tiene que hacer usando las tuercas de plástico y juntas flexibles suministradas. En caso de condiciones de instalación en un soporte metálico, sea roscado o no, o usando tuercas metálicas, tanto el soporte como las tuercas han de conectarse a tierra. Además, la parte activa del sensor tiene que quedar alejado de cualquier presencia metálica 5 mm como mínimo.
Conexión eléctrica	Asegúrese de que la tensión de alimentación y el rizado de la misma corresponde a los valores especificados. En caso de que el ruido producido por líneas de potencia sobrepase los valores establecidos por la directiva EMC (inmunidad a las interferencias electromagnéticas), separe los cables del sensor de las líneas de alta tensión e insértelo en una toma de tierra metálica. Es aconsejable conectar el sensor directamente a la fuente de alimentación y no a otros aparatos. Para alargar los cables de alimentación y salida es necesario usar un cable con conductores de 1 mm² con una extensión máxima de 100 m. En entornos industriales recomendamos emplear cables apantallados para prevenir posibles perturbaciones causadas por los campos electromagnéticos inducidos.
Temperatura	No exponga el cabezal del sensor a líquidos por encima de 50ºC, vapores, ácidos o disolventes. En caso de condensación en el interior del depósito, limpie el extremo activo del sensor con un paño húmedo y séquelo. Si el sensor está midiendo a través de un espacio de temperatura variable, la compensación de la temperatura será menos efectiva. El incremento de la temperatura desde la puesta en marcha tiene influencia en la lectura de la medición, que se estabilizará pasados unos 20 minutos.
Memoria	El sensor mantiene el último ajuste que se haya hecho. Por lo tanto, al poner en marcha el sensor después de permanecer desconectado, se mantendran los últimos valores establecidos en los puntos P1 y P2.
Curva de respuesta	
Conexión	
Mando y señalización	

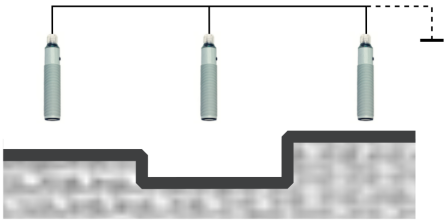
Operatividad

Sincronismo



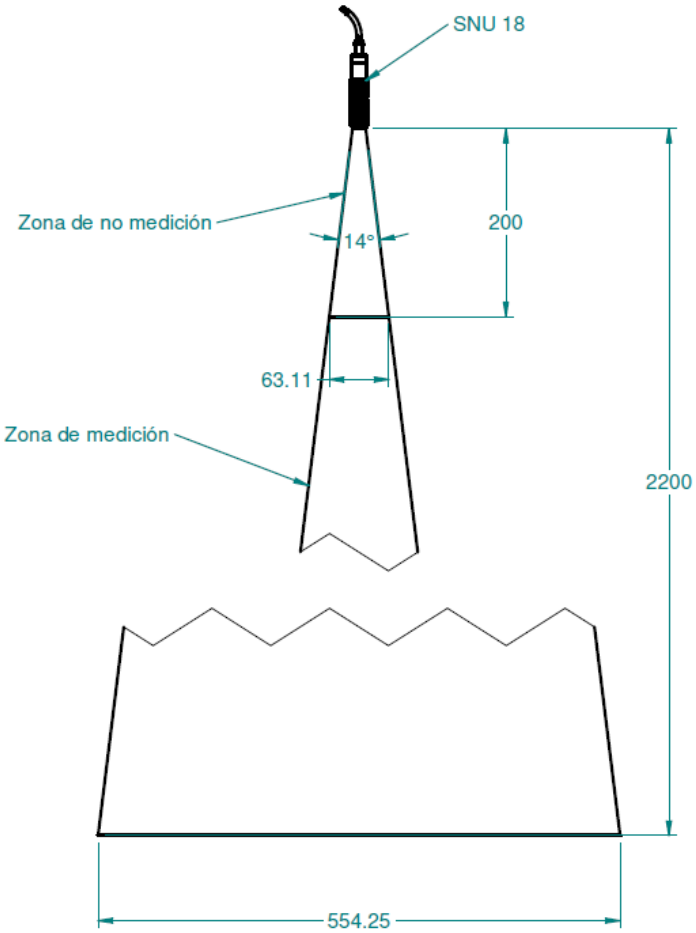
En este modo de trabajo todos los sensores miden simultáneamente. Todos los terminales de sincronismo (SYNC) tienen que estar conectados entre sí y el sistema debe estar alimentado.
El producto a controlar debe ser plano y los sensores tinen que estar a la misma distancia. Esta es una condición obligatoria para el correcto funcionamiento de los sensores.
Los sensores se han de ajustar individualmente antes de la conexión de sincronismo.

Multiplexado



En este modo de trabajo los sensores miden en cadena. Todos los terminales de sincronismo (SYNC) tienen que estar conectados entre sí y también a masa (Vss). Alimentar el sistema y pasados 5 segundos desconectar SYNC de masa.
Los sensores se han de ajustar individualmente antes de la conexión de multiplexado.

Ángulo del haz





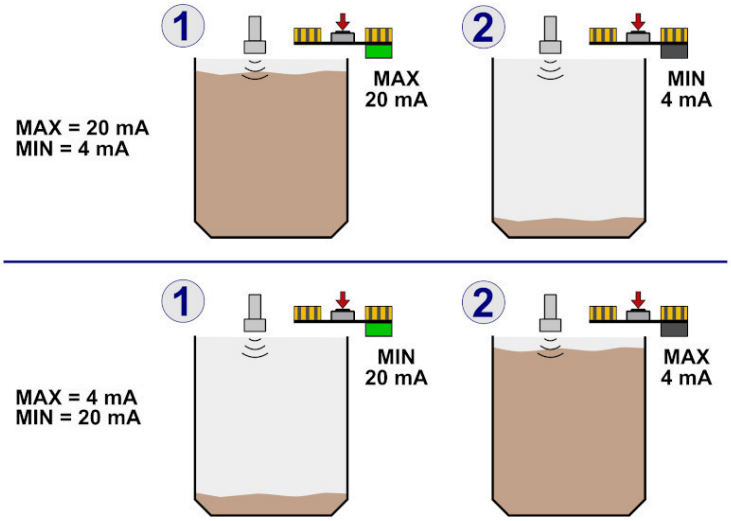
Modo de ajuste

El ajuste rápido se realiza únicamente con 2 pulsaciones del "botón de ajuste".

La primera pulsación corresponde al ajuste para el valor 20 mA, al realizarla se mantendrá encendido el led verde y los dos naranjas parpadearan lentamente.

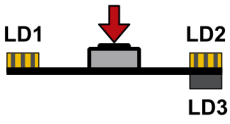
Seguidamente se realiza la segunda pulsación para configurar el valor 4 mA, los dos leds naranjas parpadearan rápidamente durante 2 segundos y se encenderá el led verde.

Ajustar el valor máximo y mínimo en función de como se quiera recibir la información.



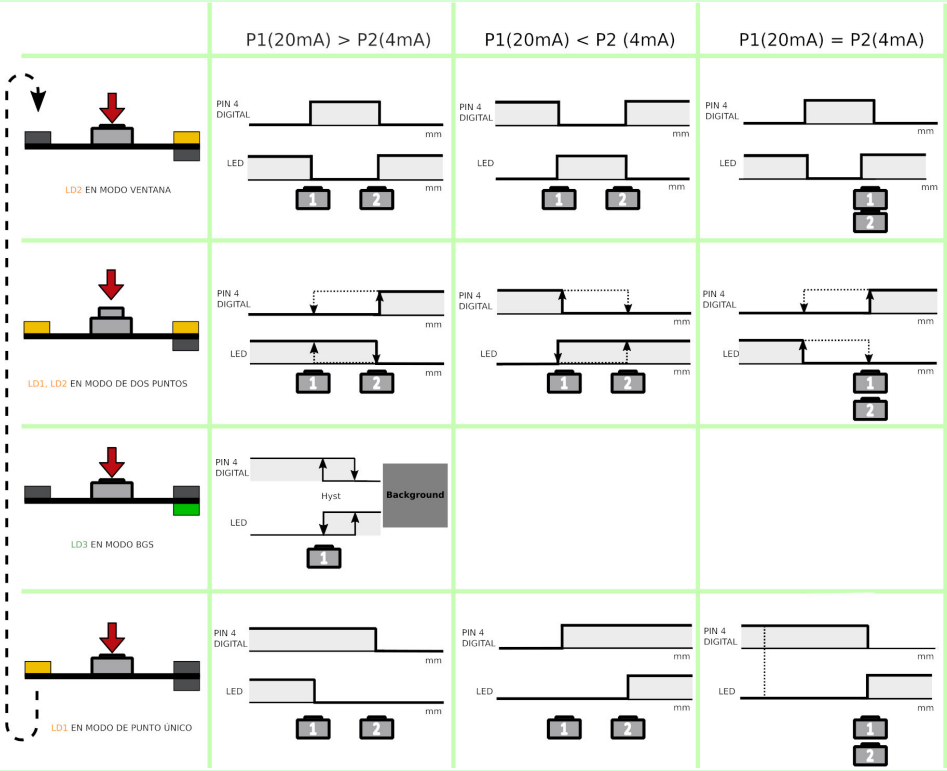
Configuración de funcionamiento

Bloqueo del ajuste

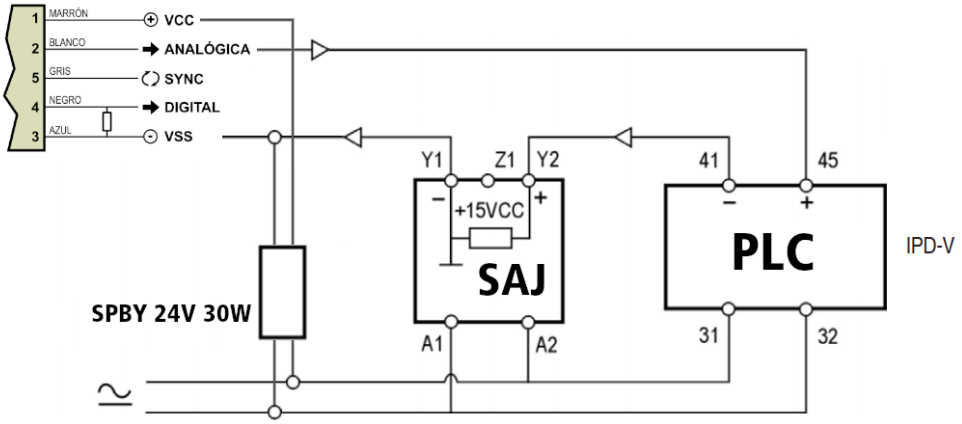


Para modificar el modo de funcionamiento ha de mantenerse pulsado durante 8 segundos, los leds LD1 y LD2 se iluminan intermitentemente @10Hz como confirmación de que se ha entrado en modo de ajuste.

Modos de funcionamiento



Ejemplo de aplicación



Visualización del nivel medido por el SNU mediante el visualizador SAJ, conectado a PLC para automatización. El lazo 4 .. 20mA se alimenta mediante la fuente de alimentación SPBY 24V 30W.

Programación del SAJ	En este apartado se describen programaciones que pueden realizarse en el SAJ y en que página pueden encontrarse dentro de su manual de programación donde se explican detalladamente. Para poder visualizar las unidades en el display según los requerimientos y que éstas se relacionen con un fondo de escala correspondiente a 4 y 20 mA. UNIDADES: Ir a la página 39 del manual para determinar el tipo de unidad a visualizar. FONDO DE ESCALA: Ir a la página 40 para determinar el MAX y a la 42 para determinar el MIN. RELES 1,2,3: Se configuran los estados del relé en funcionamiento normal, según MAX-MIN-SETPOINT, en las páginas 24 a 28.
Ubicación del manual	https://arxiu.disibeint.com/productes/pdf/esp/man_prog_saa-c.pdf

DISIBEINT se reserva el derecho de modificar este documento sin previo aviso.