



**SENSORES Mid+ ULTRASONIDO**  
AX Salida Analógica



**DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:** Los sensores de la serie Mid+ de DPF cubren distancias que alcanzan hasta los 8m. Dispone de unidades con cualquier combinación de salidas digitales PNP y NPN y salidas analógicas en tensión y corriente. El triple display y sus tres pulsadores caracterizan esta serie dándole una alta manejabilidad y acceso a todos sus parámetros de configuración de una forma rápida y sencilla.

**TRIPLE DISPLAY Y 3 PULSADORES:** permiten el acceso a sus dos menús de configuración, uno básico y otro de parametrización avanzada. En funcionamiento normal, el display puede estar apagado o estar mostrando la medida del sensor, ya sea en mm, cm o % de la rampa analógica.

**PROGRAMACIÓN:** esta serie permite su programación de cuatro formas distintas: parametrización a través del triple display, teach-in a través de los pulsadores, utilizando el equipo de programación TLKUSB directamente o conectándolo al PC junto con el programa MidConnect de distribución gratuita.

**VALORES DE FÁBRICA:** los sensores tienen una programación de fábrica para las salidas digitales de un punto de conmutación y contacto NO. Para las salidas analógicas, el sensor tiene programada la detección automática de carga analógica (tensión o corriente) y rampa ascendente. En todos los casos, las distancias digitales programadas coinciden con los límites del rango de exploración del sensor (D2) y la mitad de este (D1), y los límites de la rampa analógica son la zona ciega y el rango de exploración. La señal de sincronismo está activada en los valores de fábrica.

**Mid+025      Mid+035      Mid+130      Mid+340      Mid+600**

**Límite de explotación**  
Frecuencia transductor  
Zona ciega  
Alcance real  
Tensión de alimentación (Ub)  
  
Consumo propio sin carga  
Resolución  
Reproducibilidad  
Compensación de temperatura  
Indicador de función  
  
Elementos de ajuste  
Programable  
Salida analógica  
  
Salida digital  
Histéresis  
Frecuencia de conmutación (\*)  
Tiempo de respuesta (\*)  
Grado de protección según EN 60529  
Temperatura de trabajo  
Material de la carcasa  
Material de la cara de detección  
Conexión

**350mm**  
320KHz  
30mm  
250mm  
10 - 30Vdc (Protección inversión de polaridad)  
≤80mA  
0,19mm  
±0,15%  
Sí, derivación 1%  
Aliment.: Led verde  
Salida: Led rojo  
3 Pulsadores + Indicación LED  
TLKUSB/MidConnect  
U:0-10V (RL>100K) UB≥15Vdc.  
I:4-20mA (RL<500Ω)  
Rampa ajustable  
Protección cortocircuito  
No implementada  
-  
32ms  
IP67  
-25°C...70°C  
Latón niquelado y PBT  
Resina epoxi y espuma de poliuretano  
Conector M12x1 de 5 polos

**600mm**  
400KHz  
60mm  
350mm  
10 - 30Vdc (Protección inversión de polaridad)  
≤80mA  
0,19mm  
±0,15%  
Sí, derivación 1%  
Aliment.: Led verde  
Salida: Led rojo  
3 Pulsadores + Indicación LED  
TLKUSB/MidConnect  
U:0-10V (RL>100K) UB≥15Vdc.  
I:4-20mA (RL<500Ω)  
Rampa ajustable  
Protección cortocircuito  
No implementada  
-  
64ms  
IP67  
-25°C...70°C  
Latón niquelado y PBT  
Resina epoxi y espuma de poliuretano  
Conector M12x1 de 5 polos

**2000mm**  
200KHz  
200mm  
1300mm  
10 - 30Vdc (Protección inversión de polaridad)  
≤80mA  
0,19mm  
±0,15%  
Sí, derivación 1%  
Aliment.: Led verde  
Salida: Led rojo  
3 Pulsadores + Indicación LED  
TLKUSB/MidConnect  
U:0-10V (RL>100K) UB≥15Vdc.  
I:4-20mA (RL<500Ω)  
Rampa ajustable  
Protección cortocircuito  
No implementada  
-  
92ms  
IP67  
-25°C...70°C  
Latón niquelado y PBT  
Resina epoxi y espuma de poliuretano  
Conector M12x1 de 5 polos

**5000mm**  
120KHz  
350mm  
3400mm  
10 - 30Vdc (Protección inversión de polaridad)  
≤80mA  
0,19mm  
±0,15%  
Sí, derivación 1%  
Aliment.: Led verde  
Salida: Led rojo  
3 Pulsadores + Indicación LED  
TLKUSB/MidConnect  
U:0-10V (RL>100K) UB≥15Vdc.  
I:4-20mA (RL<500Ω)  
Rampa ajustable  
Protección cortocircuito  
No implementada  
-  
172ms  
IP67  
-25°C...70°C  
Latón niquelado y PBT  
Resina epoxi y espuma de poliuretano  
Conector M12x1 de 5 polos

**8000mm**  
80KHz  
600mm  
6000mm  
10 - 30Vdc (Protección inversión de polaridad)  
≤80mA  
0,19mm  
±0,15%  
Sí, derivación 1%  
Aliment.: Led verde  
Salida: Led rojo  
3 Pulsadores + Indicación LED  
TLKUSB/MidConnect  
U:0-10V (RL>100K) UB≥15Vdc.  
I:4-20mA (RL<500Ω)  
Rampa ajustable  
Protección cortocircuito  
No implementada  
-  
240ms  
IP67  
-25°C...70°C  
Latón niquelado y PBT  
Resina epoxi y espuma de poliuretano  
Conector M12x1 de 5 polos

Referencia  
Salidas

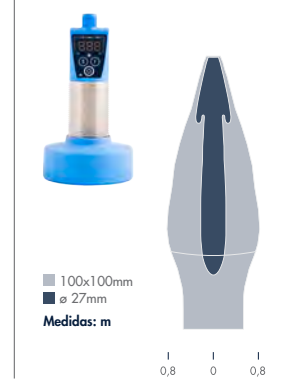
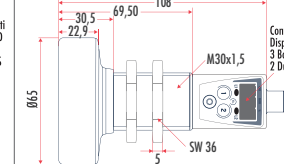
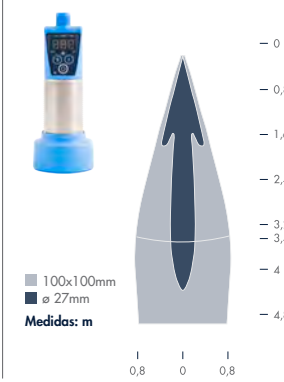
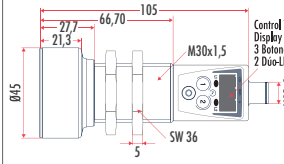
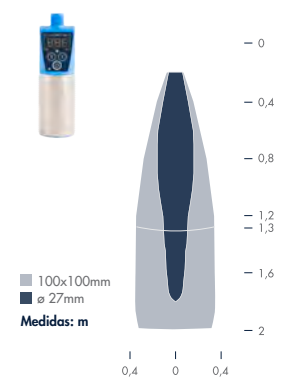
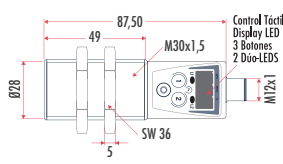
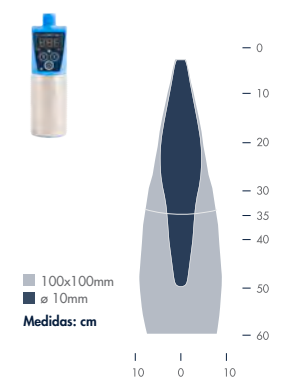
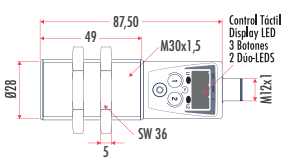
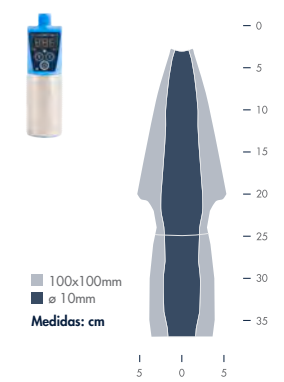
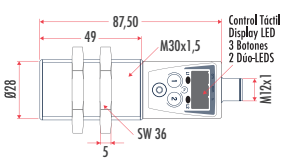
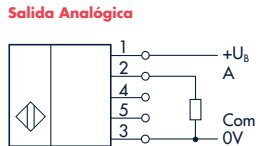
**Mid+ AX025C12**  
Analógica

**Mid+ AX035C12**  
Analógica

**Mid+ AX130C12**  
Analógica

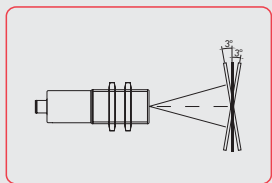
**Mid+ AX340C12**  
Analógica

**Mid+ AX600C12**  
Analógica



**Notas:**

- Para un correcto funcionamiento del sensor, ningún objeto debe interferir en la Zona Ciega. De hacerlo, el sensor puede dar salidas inestables y erróneas.
  - Para detección de objetos con superficie lisa, el sensor debe colocarse formando un ángulo aproximado de 90°±3° con la superficie a detectar. En caso de objetos con superficie rugosa, es posible que la detección siga siendo fiable fuera de este intervalo.
  - La tabla adjunta muestra las mínimas distancias libres recomendables a mantener entre sensores. Distancias menores pueden causar interferencias y lecturas no deseadas entre los sensores.
- |               |            |           |
|---------------|------------|-----------|
| 30 - 350 mm   | X > 1,0 m  | Y > 10 cm |
| 60 - 600 mm   | X > 1,7 m  | Y > 30 cm |
| 200 - 2000 mm | X > 5,4 m  | Y > 60 cm |
| 350 - 5000 mm | X > 16,0 m | Y > 1,6 m |
| 60 - 8000 mm  | X > 30,0 m | Y > 2,6 m |



- La selección de la salida analógica en el modo automático se produce en el momento de la conexión del sensor. Este modo será mantenido hasta su desconexión.
- La salida digital puede programarse según tres modos de funcionamiento: con un único punto de conmutación, creando una ventana limitada por dos puntos de conmutación o el modo espejo.
- En el modo de funcionamiento en espejo, cualquier objeto puede actuar como espejo siempre que la reflexión del sonido sea fiable. El rango de detección será el 90% de la distancia del espejo.
- Indicación luminosa. En las salidas digitales, el led rojo indica salida activa mientras que en las salidas analógicas, el led rojo indica que el objeto se encuentra dentro de los límites de la rampa.
- Compensación en temperatura. En caso de tenerla activada, ésta será efectiva transcurridos 30 minutos desde la conexión del sensor.
- Calibración. En el proceso de ajuste de calibración, la distancia seleccionada no debe ser mayor a la mitad del alcance real.
- Sincronización. Para un disparo simultáneo de dos o más sensores (máximo 10) la sincronización debe estar activada. Los sensores sincronizados deberán tener el canal de comunicación (pin 5) conectado entre ellos.
- Multiplexación. Si se desea una nula interferencia entre sensores instalados muy próximos (menos de las distancias recomendadas) será necesario activar la multiplexación. De esta forma se establece un orden de disparo de los sensores que tomarán medidas de forma independiente y secuencial.

**Parametrización:** el equipo TLKUSB permite a través de un display y un teclado y de una forma muy intuitiva ajustar parámetros sin necesidad de conectar la unidad a un PC. Además, a través de este mismo equipo y la aplicación en el PC MidConnect, es posible realizar estos ajustes de una forma gráfica que permite al usuario una lectura real e instantánea de las medidas realizadas por el sensor.



**Visualización de la parametrización:** pulsando "1" brevemente durante el modo de funcionamiento normal, la lista de parámetros básicos de la programación irá mostrándose avanzando a cada pulsación de 1 nuevamente.

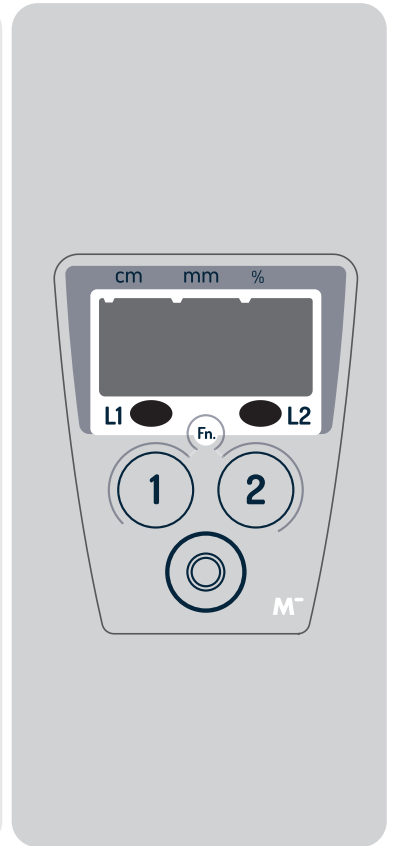
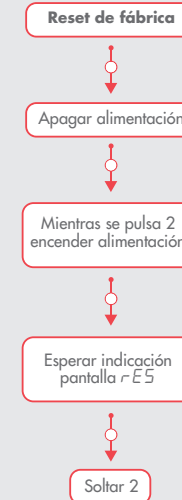
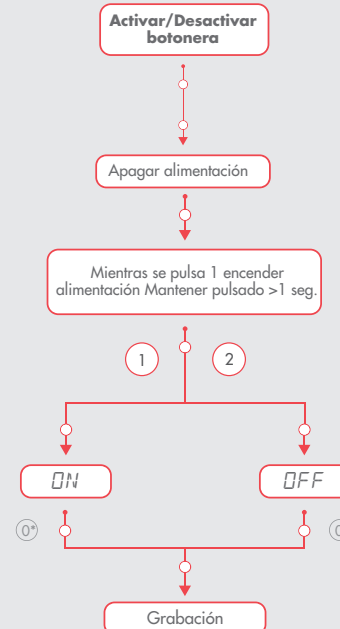
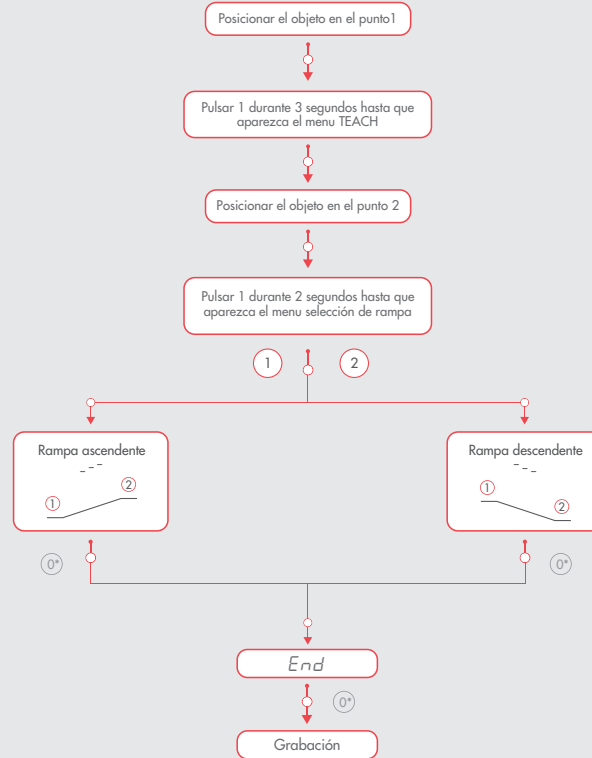
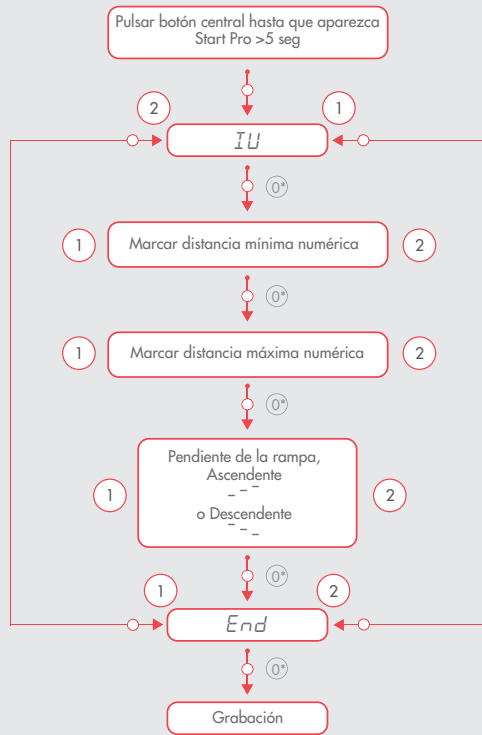
\*Ajustable con TLKUSB y MidConnect

### MENU DE PROGRAMACIÓN BÁSICO (PRO) A

### MENU DE PROGRAMACIÓN BÁSICO TEACH A

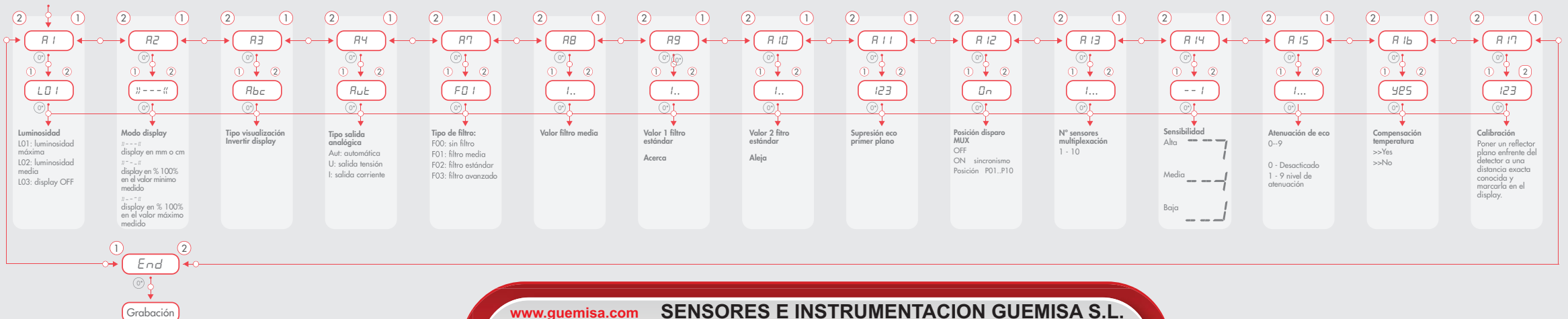
### MENU DE KEY-LOCK

### RESET FACTORY



### MENU AVANZADO

Pulsar 0 durante 10 segundos hasta que aparezca el menú Advance



[www.guemisa.com](http://www.guemisa.com) **SENSORES E INSTRUMENTACION GUEMISA S.L.**  
 C\ La Fundación 4 Bis - Pl 1ª Oficina-2  
 28522 Rivas Vaciamadrid (Madrid)  
 Telf. 91 764 21 00 email: [ventas@guemisa.com](mailto:ventas@guemisa.com)