



# LSM11B - Sensor de oxígeno - Usos industriales

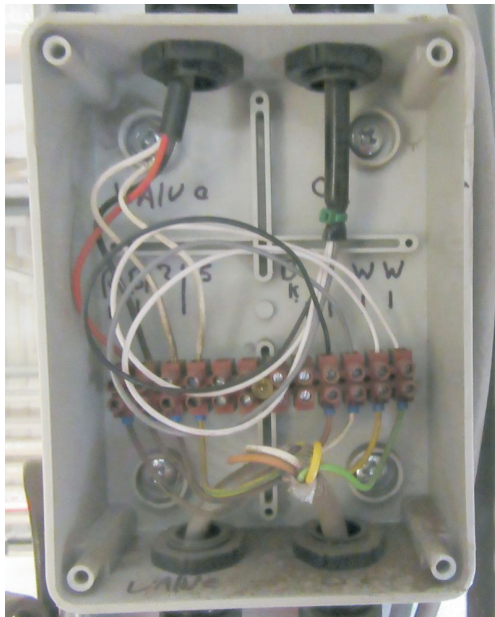
## Introducción

El Lambdapower LSM11B se ha desarrollado como un reemplazo de enchufe directo para todos los tipos discontinuados de LSM11 de Bosch, incluidos 0258104002 y 0258104005. El sensor es adecuado para calderas de leña y otros procesos de combustión que utilizan biomasa y combustibles renovables.

## Consejo de montaje

- 1) El sensor Lambdapower LSM11B se suministra con un cable de extensión enchufable; NO corte los conectores. En algunos sensores, el conector tiene una resistencia de calibración incorporada
- 2) Use los extremos descubiertos del cable de extensión para conectarse a su caja de conexiones de cableado existente
- 3) Si se requieren conectores personalizados, contáctenos
- 4) Una vez que se instala el cable de extensión, se puede reutilizar muchas veces. El reemplazo del sensor es solo cuestión de desconectar el viejo, luego conectar el nuevo

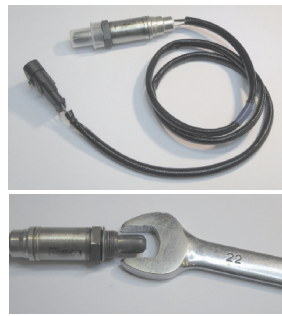
## Imágenes de referencia



Típica caja de conexiones remota instalada cerca de la chimenea. El cable de extensión está a la derecha. Pase los cables a través del prensaestopas. Conecte los cables en el bloque de terminales de tornillo bloque conector como lo haría con cualquier LSM-11

Retire la tapa protectora de plástico antes de colocar

Necesitará una llave de 22 mm para el montaje. Apriete firmemente sobre la arandela de sellado



## Consejos para solucionar problemas

- Si la lectura de O2 parece atascada en alto o bajo, pruebe el sensor de la siguiente manera:
- 1) Con el sensor instalado y encendido, verifique que el voltaje a través de los cables BLANCOS esté dentro de las especificaciones. El bajo voltaje del calentador causará errores. Reemplace / ajuste la fuente de alimentación u obtenga una fuente de alimentación lambda dedicada de nosotros
  - 2) Retire el sensor de la chimenea, colóquelo en una superficie adecuada (¡ADVERTENCIA CALIENTE!) En aire ambiente. Déjelo conectado y encendido durante el tiempo mínimo de calentamiento. Verifique que la salida ambiental BLK-GREY cumpla con las especificaciones
  - 3) Compruebe si el combustible está demasiado húmedo, esto da un bajo contenido de O2
  - 4) Realice una prueba instantánea utilizando gas propano. La salida debería saltar alto y luego establecerse de nuevo al valor ambiente
  - 5) Si la lectura del punto de ajuste de milivoltios es inexacta, desconecte la señal de la unidad de control, dejando solo los cables del calentador conectados. Si ahora está dentro de las especificaciones, el tablero de control está defectuoso o puede requerir un amplificador de búfer de señal adicional
  - 6) Si todo está bien con el sensor, la unidad de control ha adaptado sus valores de ajuste al antiguo sensor desgastado y necesita un restablecimiento de parámetros por parte de un ingeniero calificador calificado.

## Consejos

- Reemplazar el sensor regularmente reducirá el consumo de combustible y estabilizará la salida de la caldera. Una vez que la salida de calor se vuelve irregular, verifique si el sensor requiere reemplazo.
- Apriete siempre el sensor por completo. La arandela de sellado debe estar bien ajustada o se producirán fugas de aire que afectarán negativamente la precisión.
- Las vibraciones de los ventiladores u otra maquinaria intentarán aflojar el sensor con el tiempo suficiente; asegúrese de que esté apretado y que la arandela de sellado integral esté completamente en casa. Una vez apretado, es a prueba de vibraciones.
- La velocidad fluctuante del ventilador es un signo de un sensor defectuoso.
- Si realiza mediciones de salida, recuerde que Negro es señal, Gris es tierra. Esto es lo contrario de lo que puede esperar.

Rosca	M18 x 1.5
Torsión	60Nm
Hex Tamaño	22mm
Vibración máxima	30G
Voltaje (preferido)	12VAC
Voltaje (Alternativa)	12VDC
Precisión	mejore que 1.5%
Rango	0-21% O2

Especificaciones

## Valores de prueba

Resistencia eléctrica del calentador (sensor frío)	2.5 ohm + / - 20%
Tempo de inicio	2 - 5 minuto
Los colores de los cables	BLANCO-BLANCO-NEGRO-GRIS Calefacción - Calefacción - Señal - Massa
Cables BLANCO no polarizado	- conectar de cualquier manera
Rango de salida típico medir a través de cables NEGROS (+ve) y GRIS ( -ve)	-15mV (lean) para +20mV (rich)
Punto de ajuste de aire ambiente típico para LSM11B calibrado a tolerancia estándar (banda de tolerancia VERDE)	-5mV para -10mV nuevo sensor a temperatura de funcionamiento y en aire libre

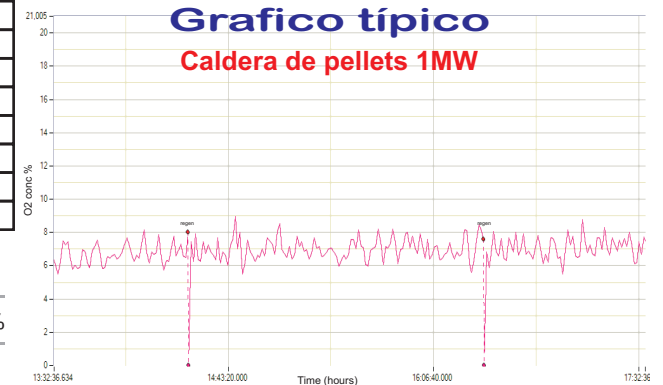
La banda de tolerancia VERDE corresponde al punto de ajuste Bosch-LSM11 más comúnmente encontrado. Otras bandas de tolerancia LSM11B están disponibles de nosotros (ROJO, AZUL, VERDE, AMARILLO, NEGRO, MARRÓN)

Tire hacia atrás la cubierta del cable cerca del sensor para encontrar la banda de tolerancia de su sensor

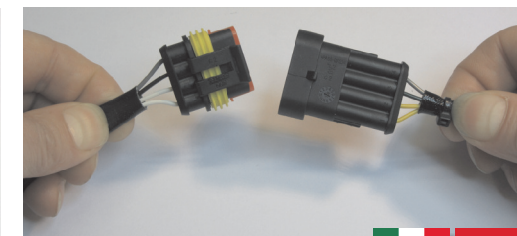
El original Bosch-LSM11 tenía 3 bandas de tolerancia principales. VERDE es lo más común.



Grafico típico  
Caldera de pellets 1MW



Después de instalar el sensor, empuje los conectores juntos. Use bridas de nylon para arreglar cualquier cable suelto



Mejoras? Errores?  
translate@Lambdapower.eu

