

Todos los Data Loggers deberían estar fabricados bajo los más rigurosos procedimientos implantados por el fabricante en su fábrica y deberían cumplir con las especificaciones técnicas, de calidad y precisión detalladas en las respectivas fichas técnicas de cada modelo.

La gran mayoría de Data Loggers se suministran sin certificado de calibración; no obstante, para cumplir con distintas exigencias propias, de terceros, administrativas o legales, cada día es más habitual el suministro de Data Loggers con certificado de calibración, ya sea emitido por el fabricante (trazable a patrones oficiales) o por alguna entidad oficial o acreditada oficialmente.

Agradeceremos dedique un poco de su tiempo a leer la información que detallamos a continuación, puede ayudarle a solventar muchas dudas; si después de hacerlo, aún sigue teniéndolas o simplemente quiere aclarar algún aspecto o considera que podría aportar alguna información o experiencia que ayudará a mejorar nuestra información y servicio, rogamos no dude en contactar con nosotros.

¿En qué consiste la calibración de un Data Logger?

Es el procedimiento de verificación por comparación entre "lo que indica" el Instrumento y "lo que debería indicar" en relación a patrones de referencia con valores conocidos. Los resultados de la calibración acostumbran a reflejarse en un documento formato papel denominado Certificado de Calibración.

¿Cuántos tipos de Certificados de Calibración existen y cuál es su reconocimiento internacional?

Existen 2 tipos de Certificados de Calibración:

- **Certificado de Calibración de fábrica** - está emitido por el fabricante y se considera como una calibración privada y del fabricante, no sujeta a ninguna regulación ni reconocimiento internacional. Acostumbra a ser un Certificado de Calibración trazable a patrones oficiales.
- **Certificado de Calibración Oficial** - está emitido por un organismo oficial o acreditado oficialmente para emitirlos y acostumbran a estar reconocidos internacionalmente según distintos acuerdos bilaterales y multilaterales, se puede comprobar el alcance de estos reconocimientos internacionales en distintas páginas web, entre ellas la de ENAC (www.enac.es)

¿Cuál es la diferencia entre los dos tipos de Certificados de Calibración que existen?

Cómo se indica en el punto anterior, la diferencia principal radica en quién emite el certificado de calibración; no obstante, existen connotaciones técnicas, legales / administrativas y económicas que pueden hacer decantarse por uno u otro y que deberían tenerse en cuenta:

- **Desde el punto de vista técnico** - No hay diferencia alguna si podemos valorar y comparar la capacidad que tiene el organismo emisor del certificado de ofrecer una incertidumbre de calibración óptima y necesaria, adecuada a las características del Instrumento.
- **Desde el punto de vista legal / administrativo** - Un Certificado de Calibración de Fábrica es un documento formal emitido por el fabricante, no obstante, en muchas ocasiones los organismos de la administración u oficiales, no le dan el valor y el reconocimiento lógico y esperado. Un Certificado de Calibración Oficial debe y está considerado ante los mismos organismos, como un documento oficial.
- **Desde el punto de vista económico** - Los Certificados de Calibración Oficiales son más caros, básicamente por los costes de homologación, de protocolos y verificación oficial que soportan las empresas acreditadas para la emisión de los mismos.

¿Qué tipo de Certificado de Calibración se debe escoger?

- Si la adquisición del Data Logger con Certificado de Calibración está sometida a la supervisión de alguna persona o entidad externa, confirme y pida su consejo, recomendación o exigencia.
- Ante disposiciones legales / administrativas, consulte la validez y reconocimiento de los Certificados de Calibración de fábrica ya que son considerablemente más económicos, los Certificados de Calibración Oficial deberían ser siempre válidos.
- Ante normativas internas de calidad ISO 9000 y similares, en las cuales el propio usuario está sometido a protocolos operativos internos que han sido definidos por él mismo o bajo su supervisión final; lo lógico sería que el propio usuario cumpla con lo establecido en los protocolos y "haga lo que dice que hace", es decir, si en el protocolo interno se indica que deberá utilizar Data Loggers con Certificados de Calibración de fábrica, así lo debería hacer; en definitiva, el auditor comprobará que "lo que se dice es lo que se hace".
- Si la adquisición de Data Loggers con Certificado de Calibración se debe realizar para cubrir las exigencias de normativas que regulen y afecten a productos o algún tipo de proceso susceptibles de inspecciones legales / administrativas, una calibración oficial cubre las máximas exigencias legales.

Ante los continuos cambios y evoluciones de las legislaciones y normativas, en caso de duda, nuestra empresa está a su servicio para cualquier tipo de asesoramiento que precisen.

¿Qué tipo de Data Loggers recomendamos calibrar?

Cualquier instrumento de medición se puede calibrar, no obstante, debido al coste económico que puede tener la calibración y la importancia que puede tener el instrumento calibrado para la verificación de otros instrumentos, procesos, métodos o ensayos, nuestra recomendación es que utilice Data Loggers que se ajusten tanto en rango de medición, resolución de medición y precisión a sus necesidades.

¿Cómo debería ser una calibración óptima de un Data Logger?

Una óptima calibración es aquella que se realiza simulando las mismas condiciones a las que va estar sometido y trabajará el Data Logger cuando realice su función, para ello, es muy importante que sea el propio usuario quien facilite la información necesaria a la empresa emisora del Certificado de Calibración y se asegure de poseer, adquirir y calibrar un instrumento adecuado que permita hacer su labor eficazmente en las condiciones que necesita, desde este punto de vista, recomendamos consideren en particular:

- Establecer el o los puntos de calibración correctamente ajustándolos a los que realmente necesita verificar.
Ejemplo: de poco servirá calibrar un Data Logger de temperatura a +60°C si la temperatura que deseamos medir es +37°C
- Asegurarse que la calibración se ajusta en incertidumbres de calibración a lo que necesita.
Ejemplo: para un proceso de precisión necesitamos tener una incertidumbre de calibración en temperatura de $\pm 0,5^\circ\text{C}$, deberíamos asegurarnos que la entidad emisora del certificado pueda realizar la calibración cumpliendo con nuestras necesidades