



Il modo pratico per determinare l'incertezza di misura

PROGRAMMA

Sede: HBM Italia S.r.l.
Via Pordenone, 8
20132 MILANO

Date: 6 e 7 marzo 2018
16 e 17 ottobre 2018

Docente: Thomas Hesse

Prima giornata

- 9:00 Benvenuto e introduzione
Quali sono le vostre aspettative?
- 9:15 Che cos'è l'incertezza di misura?
Concetti di base e grandezze di influenza
- 9:45 Caratteristiche tecniche degli strumenti di misura
Sensibilità, linearità, isteresi, effetti della temperatura, ripetibilità, carichi parassiti
- 10:30 Coffee break**
- 10:50 Formazione pratica (parte 1)
La valutazione dei possibili errori di misura causati da diversi effetti metrologici
- 11:35 Metodi di calcolo (parte 1)
Concetti di base, distribuzioni statistiche
Valutazione dell'incertezza di tipo A
- 12:30 Lunch break**
- 13:30 Valutazione dell'incertezza di tipo A - esempio pratico
- 14:15 Metodi di calcolo (parte 2)
Sovrapposizione delle distribuzioni statistiche
Valutazione dell'incertezza di tipo B
- 15:00 Coffee break**
- 15:20 Valutazione dell'incertezza di tipo B - esempio pratico
- 16:40 Zone di tolleranza e incertezza di misura
- 17:00 Fine della prima giornata

Seconda giornata

- 8:30 Ripasso della prima giornata
- 9:00 Formazione pratica (parte 2)
Calcolo dell'incertezza di misura con esempi pratici, la discussione dei metodi di calcolo e dei risultati
- 10:00 Coffee break**
- 10:20 Formazione pratica (parte 3)
Calcolo dell'incertezza di misura con esempi pratici, la discussione dei metodi di calcolo e dei risultati
- 11:30 L'incertezza di misura per valori di misura variabili
- 11:45 Le azioni possibili per ridurre l'incertezza di misura
- 12:15 Lunch break**
- 13:15 L'incertezza di misura e la taratura
- 14:45 Coffee break**
- 15:00 Letteratura, note su altre questioni
- Incertezza di misura nel caso di trasduttori collegati in parallelo
 - Incertezza di misura nelle misurazioni con estensimetri
 - Procedura semplificata per la valutazione dell'incertezza
 - Incertezza di misura per misurazioni determinate indirettamente
- 15:40 Discussione finale e distribuzione dei certificati di frequenza
- 16:00 Fine del seminario tecnico