

## Sensors for TEOS

Sensori potenti e smart\* per aumentare l'efficienza



### Overview

#### **Sensori intelligenti**

Crea un ufficio più intelligente con tre sensori intelligenti progettati per applicazioni di hot desk e sale riunioni TEOS. Rilevamento di occupazione dello spazio, temperatura, umidità, CO2, rumore e luce in tutto il tuo workspace per lavorare in modo più efficiente. Questi sensori con alimentazione a batteria hanno una durata incredibilmente lunga e sono semplici da implementare con le reti wireless LoRaWan.

#### **Sensore comfort per sale riunioni**

- Nome modello: TES-10MRC
- Applicazione: Sale riunioni
- Misure: CO2, temperatura, umidità, rumore e luce
- Durata della batteria: > 12 mesi\*\*

#### **Sensore di occupazione delle sale riunioni**

- Nome modello: TES-5MR0
- Applicazione: Sale riunioni
- Misure: occupazione, temperatura e umidità
- Durata della batteria: > 10 anni\*\*

#### **Sensore da tavolo Flex Office**

- Nome modello: TES-5DO
- Applicazione: hot desking, lavoro flessibile
- Misure: occupazione

- Durata della batteria: > 5 anni\*\*

\* I sensori per TEOS sono prodotti di terze parti non realizzati da Sony.

\*\* La durata della batteria sopra indicata è un valore teorico ed è stata verificata mediante una procedura di invecchiamento accelerato. Tuttavia, la durata della batteria dipende da fattori quali qualità della batteria, umidità, temperatura, ecc.

## Features

### **Efficienza energetica**

In caso di variazione nelle misurazioni, come nell'occupazione dello spazio, i sensori trasmettono aggiornamenti.

L'alimentazione viene utilizzata solo quando è necessario, ottimizzando la durata della batteria.

### **Esperienze automatizzate**

L'integrazione dei sensori con TEOS consente agli utenti di creare scenari automatizzati in cui un determinato stato del sensore può attivare un'azione, ad esempio l'accensione di un dispositivo o l'invio di un'e-mail.

### **Personali**

Il componente a infrarossi passivo del sensore reagisce solo al rilevamento del movimento o al comfort e non riconosce le persone singolarmente né registra i dati personali degli utenti.

### **Sicuro**

Le sessioni dei sensori vengono crittografate utilizzando una chiave univoca che previene accessi non autorizzati alla rete in caso di compromissione di un dispositivo.

### **Lecture remote**

Nella sezione panoramica del sito di TEOS gli utenti possono visualizzare luce e temperatura di ciascuno degli spazi con un sensore comfort.

## Specifications

### Comunicazioni

Funzionalità

TES-5DO (sensore da tavolo):  
Rilevamento della presenza alla scrivania

TES-5MRO (sensore di occupazione): Presenza, temperatura e umidità

TES-10MRC (sensore di comfort):  
CO2, temperatura, umidità, rumore, luce

---

Comunicazione dati

TES-5DO (sensore da tavolo):  
LoRaWAN Classe A

TES-5MRO (sensore di occupazione): LoRaWAN Classe A

TES-10MRC (sensore di comfort):  
LoRaWAN Classe A

---

Connessione

TES-5DO (sensore da tavolo): LoRa Gateway e TTN (non fornito da Sony)

TES-5MRO (sensore di occupazione): LoRa Gateway e TTN (non fornito da Sony)

TES-10MRC (sensore di comfort):  
LoRa Gateway e TTN (non fornito da Sony)

---

Integrazione con Manage for TEOS	<p>TES-5DO (sensore da tavolo): Sì (tramite TheThingsNetwork, TTN)</p> <p>TES-5MRO (sensore di occupazione): Sì (tramite TheThingsNetwork, TTN)</p> <p>TES-10MRC (sensore di comfort): Sì (tramite TheThingsNetwork, TTN)</p>
----------------------------------	---

---

Licenza compatibile con Manage for TEOS	<p>TES-5DO (sensore da tavolo): TEM-BU10 (non incluso)</p> <p>TES-5MRO (sensore di occupazione): TEM-BU10 (non incluso)</p> <p>TES-10MRC (sensore di comfort): TEM-BU10 (non incluso)</p>
---	---

---

## Presenza

Rilevamento della presenza	<p>TES-5DO (sensore da tavolo): Il software intelligente del dispositivo determina l'occupazione della scrivania in base ai dati del sensore a infrarossi passivo</p> <p>TES-5MRO (sensore di occupazione): Il software intelligente del dispositivo determina l'occupazione della scrivania in base ai dati del</p>
----------------------------	--

sensore a infrarossi passivo  
TES-10MRC (sensore di comfort):  
Non incluso

---

## Temperatura

Intervallo di output della temperatura

TES-5DO (sensore da tavolo): Non incluso  
TES-5MRO (sensore di occupazione): [Da -40 C a +80 C], in C o F.  
TES-10MRC (sensore di comfort): [Da -40 C a +80 C], in C o F.

---

Risoluzione della temperatura

TES-5DO (sensore da tavolo): Non incluso  
TES-5MRO (sensore di occupazione): 0,01°C  
TES-10MRC (sensore di comfort): 0,01°C

---

Precisione della temperatura

TES-5DO (sensore da tavolo): Non incluso  
TES-5MRO (sensore di occupazione):  $\pm 0.4$  °C (tipico)  
TES-10MRC (sensore di comfort):  $\pm 0.4$  °C (tipico)

---

## Umidità

Intervallo di misurazione dell'umidità relativa	<p>TES-5DO (sensore da tavolo): Non incluso</p> <p>TES-5MRO (sensore di occupazione): 0-100%</p> <p>TES-10MRC (sensore di comfort): 0-100%</p>
---	--

Risoluzione dell'umidità relativa	<p>TES-5DO (sensore da tavolo): Non incluso</p> <p>TES-5MRO (sensore di occupazione): 0,1%</p> <p>TES-10MRC (sensore di comfort): 0,1%</p>
-----------------------------------	--

Precisione dell'umidità relativa	<p>TES-5DO (sensore da tavolo): Non incluso</p> <p>TES-5MRO (sensore di occupazione): <math>\pm 2\%</math> (tipico)</p> <p>TES-10MRC (sensore di comfort): <math>\pm 2\%</math> (tipico)</p>
----------------------------------	--

## CO2

Intervallo di misurazione della CO2	<p>TES-5DO (sensore da tavolo): Non incluso</p> <p>TES-5MRO (sensore di occupazione): Non incluso</p> <p>TES-10MRC (sensore di comfort): 0-</p>
-------------------------------------	---

	5000 ppm
Risoluzione della CO2	<p>TES-5DO (sensore da tavolo): Non incluso</p> <p>TES-5MRO (sensore di occupazione): Non incluso</p> <p>TES-10MRC (sensore di comfort): 1 ppm</p>
Precisione della misurazione della CO2	<p>TES-5DO (sensore da tavolo): Non incluso</p> <p>TES-5MRO (sensore di occupazione): Non incluso</p> <p>TES-10MRC (sensore di comfort): +/- (45 ppm + 3% di lettura)</p>

## Audio

Intervallo audio	<p>TES-5DO (sensore da tavolo): Non incluso</p> <p>TES-5MRO (sensore di occupazione): Non incluso</p> <p>TES-10MRC (sensore di comfort): 35-99 dB</p>
Risoluzione audio	<p>TES-5DO (sensore da tavolo): Non incluso</p> <p>TES-5MRO (sensore di occupazione): Non incluso</p> <p>TES-10MRC (sensore di comfort): 1</p>

dB

Precisione audio	<p>TES-5DO (sensore da tavolo): Non incluso</p> <p>TES-5MRO (sensore di occupazione): Non incluso</p> <p>TES-10MRC (sensore di comfort): <math>\pm 5</math> dB</p>
------------------	--

## Luce

Intervallo della luce	<p>TES-5DO (sensore da tavolo): Non incluso</p> <p>TES-5MRO (sensore di occupazione): Non incluso</p> <p>TES-10MRC (sensore di comfort): 4 - 4000 LUX</p>
-----------------------	---

Risoluzione della luce	<p>TES-5DO (sensore da tavolo): Non incluso</p> <p>TES-5MRO (sensore di occupazione): Non incluso</p> <p>TES-10MRC (sensore di comfort): 1 LUX</p>
------------------------	--

Precisione della luce	<p>TES-5DO (sensore da tavolo): Non incluso</p> <p>TES-5MRO (sensore di occupazione): Non incluso</p> <p>TES-10MRC (sensore di comfort):</p>
-----------------------	--



± 10 LUX

---

## Alimentazione

Alimentazione	TES-5DO (sensore da tavolo): 2 batterie AA standard (preferibilmente a lunga durata) TES-5MRO (sensore di occupazione): 2 o 4 batterie AA standard (preferibilmente a lunga durata) TES-10MRC (sensore di comfort): 4 batterie AA standard (preferibilmente a lunga durata)
---------------	---

---

Durata della batteria	TES-5DO (sensore da tavolo): > 5 anni* (in base alle impostazioni di fabbrica standard e alla qualità della batteria) TES-5MRO (sensore di occupazione): > 10 anni* (in base alle impostazioni di fabbrica standard e alle 4 batterie in dotazione) TES-10MRC (sensore di comfort): > 12 mesi * (in base alle impostazioni di fabbrica standard e alle 4 batterie in dotazione)
-----------------------	---

---

Tensione di esercizio	<p>TES-5DO (sensore da tavolo): 1,2-3V (10 uA in modalità di sospensione)</p> <p>TES-5MRO (sensore di occupazione): 1,2-3V (10 uA in modalità di sospensione)</p> <p>TES-10MRC (sensore di comfort):</p>
Piano di frequenza	<p>TES-5DO (sensore da tavolo): EU868, US915, IN865 (AU915, AS925)**</p> <p>TES-5MRO (sensore di occupazione): EU868, US915, IN865 (AU915, AS925)**</p> <p>TES-10MRC (sensore di comfort): EU868, US915, IN865 (AU915, AS925) **</p>

## Dimensioni e peso

Dimensioni	<p>TES-5DO (sensore da tavolo): 137 x 75 x 27 mm</p> <p>TES-5MRO (sensore di occupazione): 115 x 115 x 40 mm</p> <p>TES-10MRC (sensore di comfort): 115 x 115 x 40 mm</p>
	<p>TES-5DO (sensore da tavolo): 0,14 kg (batterie incluse)</p>

Peso	<p>TES-5MRO (sensore di occupazione): 0,27 Kg (batterie incluse)</p> <p>TES-10MRC (sensore di comfort): 0,27 Kg (batterie incluse)</p>
Allegato	<p>TES-5DO (sensore da tavolo): Nastro biadesivo</p> <p>TES-5MRO (sensore di occupazione): Clip o nastro biadesivo</p> <p>TES-10MRC (sensore di comfort): Clip o nastro biadesivo</p>
Processore	<p>TES-5DO (sensore da tavolo): STM32L0, ARM Cortex-M0+</p> <p>TES-5MRO (sensore di occupazione): STM32L0, ARM Cortex-M0+</p> <p>TES-10MRC (sensore di comfort): STM32L0, ARM Cortex-M0+</p>
Posizione di installazione consigliata	<p>TES-5DO (sensore da tavolo): In interni, sotto la scrivania</p> <p>TES-5MRO (sensore di occupazione): In interni, a soffitto nelle sale riunioni</p> <p>TES-10MRC (sensore di comfort): In interni, a soffitto (open space e sale riunioni)</p>

Area di rilevamento	<p>TES-5DO (sensore da tavolo): 35-55 cm dal bordo del tavolo 0,8 m di altezza x 0,8 m di larghezza x 0,66 m di profondità</p> <p>TES-5MRO (sensore di occupazione): 44° a 2.2 m di altezza e R= 2,2 m.</p> <p>TES-10MRC (sensore di comfort): -</p>
---------------------	--

## Contenuti della confezione

Incluso nella confezione	<p>TES-5DO (sensore da tavolo): 1 sensore con batteria e nastro biadesivo</p> <p>TES-5MRO (sensore di occupazione): 1 sensore con batteria, nastro biadesivo e clip</p> <p>TES-10MRC (sensore di comfort): 1 sensore con batteria, nastro biadesivo e clip</p>
--------------------------	--

## Garanzia

Garanzia standard	<p>TES-5DO (sensore da tavolo): 3 anni con sostituzione anticipata</p> <p>TES-5MRO (sensore di occupazione): 3 anni con sostituzione anticipata</p>
-------------------	---

TES-10MRC (sensore di comfort): 3  
anni con sostituzione anticipata

---

## Note

\* La durata della batteria sopra indicata è un valore teorico ed è stata verificata mediante una procedura di invecchiamento accelerato. Tuttavia, la durata della batteria dipende da fattori quali qualità della batteria, umidità, temperatura, ecc.

---

\*\* La banda utilizzata dipende dalla regione di implementazione; contattare il distributore per ulteriori informazioni)

---

## Gallery

