
UpSens

Modelli

- UpSens WAVE,
- UpSens AIR,
- UpSens AIR+



Manuale di istruzioni

INDICE

Caratteristiche esterne	3
Accensione UpSens.....	4
Descrizione informazioni sullo schermo	4
Caricamento batteria tramite USB	4
Modalità Standby / Low Power	5
Menù.....	6
Misura	7
Misura con sensore WAVE	7
Misura con sensore AIR	9
Misura con sensore AIR+	10
Sync.....	11
Impostazioni	11
Impostazioni Sensore	11
Impostazioni Base	12
Area - Lingua	13
Data - Ora	13
Informazioni.....	13
Caratteristiche tecniche UpSens.....	14
Base.....	14
Specifiche tecniche Sensori UpSens.....	14
Specifiche tecniche sensore WAVE	14
Specifiche tecniche sensore AIR	14
– Sensore COV (VOC).....	15
– Sensore Temperatura.....	15
– Sensore Umidità	15
– Sensore CO	15
Specifiche tecniche sensore AIR+	16
– Sensore COV (VOC).....	16
– Sensore Temperatura.....	16
– Sensore Umidità HU.....	16
– Sensore CO2	16
Procedura di sostituzione sensore	17
Sicurezza e manutenzione standard	18

Introduzione

- UpSens è una famiglia di sensori per il monitoraggio di specifici parametri ambientali indoor che possono influenzare la qualità della nostra vita.
- La linea di prodotti UpSens mette a disposizione dei propri clienti una APP (Android e iOS) per scaricare i dati rilevati dagli strumenti di rilevazione UpSens e per poterli visualizzare in maniera più funzionale.

I sensori UpSens permettono di tenere sotto controllo alcuni specifici parametri dell'ambiente in cui viviamo, grazie alla consapevolezza di queste informazioni, l'utente può adottare i provvedimenti adeguati a migliorare la salubrità degli ambienti in cui vive.

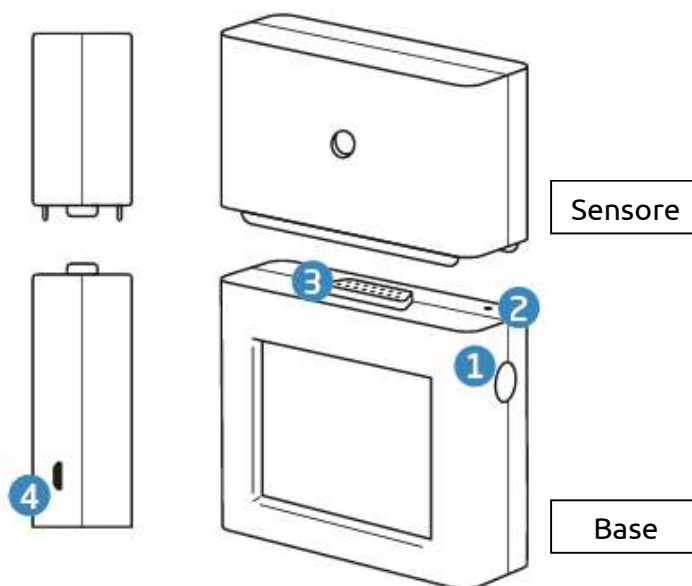
La caratteristica che rende unico UpSens è la sua modularità. Il dispositivo si compone di una base e di un sensore. La base, la parte bianca in basso, è comune a tutti i sensori (parte alta e colorata), elabora la misura ed è dotata dell'interfaccia utente grazie all'LCD touch, dal quale si può accedere a tutte le funzioni.

Il sensore sarà diverso in base ai parametri che si vogliono rilevare, ad esempio Air per la qualità dell'aria e Wave per il livello di elettrosmog

Il dispositivo è molto facile da usare, immediato nella risposta, accurato e ripetibile nelle rilevazioni, non necessita di altri accessori e/o presenza di uno smartphone per visualizzare le misure dei parametri misurati in tempo reale.

Caratteristiche esterne

- 1 Pulsante accensione
- 2 Reset
- 3 Connettore sensore
- 4 Connettore micro USB

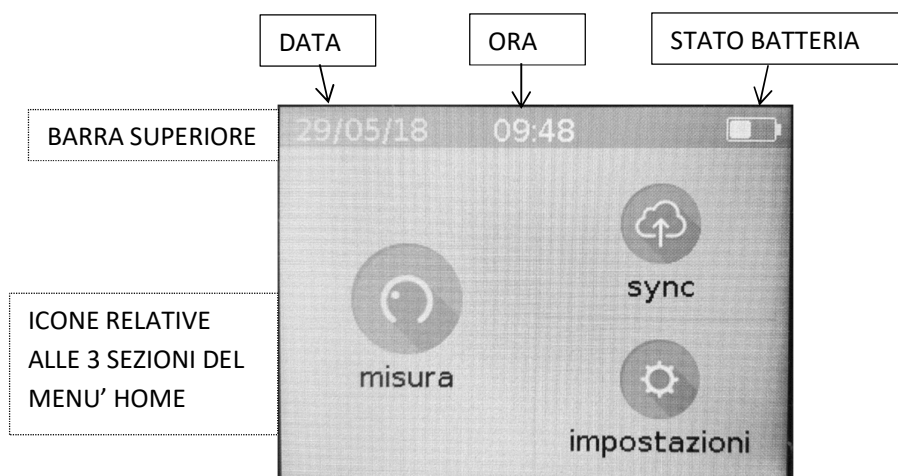


Accensione UpSens

Per accendere UpSens applicare una leggera e veloce(max 1 secondo) pressione del pulsante di accensione. **1**

ATTENZIONE: se si effettua una pressione prolungata il dispositivo si attiverà in modalità bootloader con display acceso e lampeggiante. Per uscire da questa modalità, staccare il sensore e premere con qualcosa di appuntito (es. una graffetta aperta) il tastino reset **2** che si trova all'interno del foro sulla destra del connettore del sensore. UpSens si riavvierà.

Descrizione informazioni sullo schermo



Nella parte superiore della schermata compare sempre una barra con alcune informazioni di carattere generico: data, ora e livello della batteria.

La parte principale della schermata della home è dedicata alle seguenti tre funzioni:

- Misura;
- sincronizzazione (sync);
- impostazioni.

UpSens misura i dati ambientali in qualsiasi schermata ci si trovi, tranne quando è in fase di sincronizzazione o quando è collegato al pc, per il download dei dati.

Caricamento batteria tramite USB

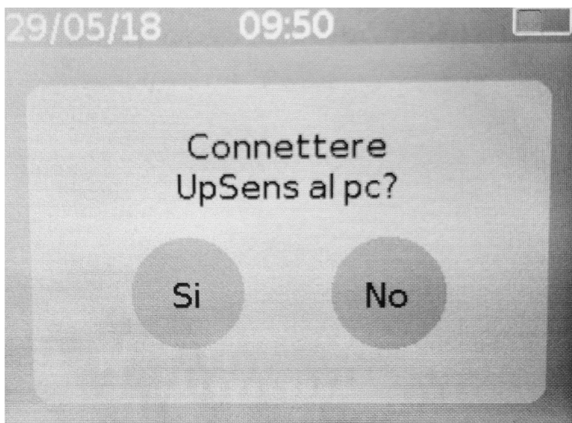
L'indicatore del livello della batteria è posto nell'angolo in alto a destra del display. È un'icona che raffigura una batteria e solitamente è di colore bianco. Esso può assumere colori diversi a seconda dello stato in cui si trova. Rosso quando è in carica e verde quando la carica è completa.

Quando il dispositivo è sotto la soglia minima di batteria, e quindi non riesce ad accendersi, il display mostrerà un messaggio che invita l'utente a metterlo sotto carica.

Per ricaricare la batteria è sufficiente collegare il cavo "microUSB to USB", in dotazione, ad un alimentatore USB o ad una porta USB di un computer.

Nel momento in cui si connette l'UpSens al computer o ad un alimentatore USB, l'icona che rappresenta la batteria si colora di rosso ad indicare lo stato di ricarica in corso.

Se si collega il cavo al pc, comparirà la seguente schermata, poiché oltre a ricaricare la batteria, in questo modo è possibile scaricare i dati rilevati dall'UpSens sul pc.



La connessione della base, mediante il cavo, ad una porta USB pone il dispositivo in due possibili condizioni:

- la ricarica
- la possibilità di scaricare i dati rilevati in formato di file txt, (infatti si attiva il MASS STORAGE DEVICE e cioè la procedura di accesso alla memoria interna).

Toccando "SI" la periferica viene connessa al pc e sarà possibile accedere alla memoria interna.

Toccando "NO" si va avanti con la ricarica.

Modalità Standby / Low Power

Il dispositivo è alimentato a batteria. Il Display è la periferica della base che consuma più energia, ed è stata perciò prevista la modalità STANDBY.



In qualsiasi delle schermate ci si trovi: menù principale, sottomenù o durante la misura, è sufficiente applicare una breve e leggera pressione al tasto di accensione e si attiverà la funzione di stand-by, nella quale UpSens continuerà a misurare consumando meno, perché l'LCD è spento.

Per riattivare il display è sufficiente applicare nuovamente una breve e leggera pressione allo stesso tasto di accensione.

Menù

All'accensione UpSens mostrerà l'icona identificativa del dispositivo: Wave, AIR, o AIR+, dopodiché si posizionerà nella schermata di misurazione, da cui è possibile arrivare alla schermata Home, premendo l'icona apposita in alto a sinistra.

Dalla Home è possibile accedere alle 3 principali sezioni del menù, semplicemente sfiorando le tre icone:

- misura, permette di iniziare subito a misurare, premendo l'icona "misura" sul touchscreen;
- sync, permette di inviare i dati alla piattaforma tramite l'utilizzo dell'APP sullo Smartphone;
- impostazioni, sfiorando l'icona è possibile settare gli intervalli di misura, la lingua, la data e l'ora del dispositivo.

Menù di navigazione

- misura;
- sync;
- impostazioni (funzionalità di utilità dell'utente riferite al sensore installato):
 - + Impostazioni Sensore
 - Tempo di aggiornamento Automatico
 - Formato Dati
 - Calibrazione Sensore
 - + Impostazioni Base
 - Luminosità display
 - Suono
 - Bluetooth
 - Formatta memoria
 - Calibrazione touch
 - + Area Lingua
 - Area
 - Lingua
 - + Data Ora
 - Data
 - Ora
 - + Informazioni
 - Nome e S/N utili per l'utilizzo della App UpSens scaricabile su



In qualsiasi menù o sottomenù in cui si naviga si trovano le seguenti icone:



Per tornare alla schermata precedente



per tornare alla Home.

Per passare da una schermata ad un'altra è sufficiente sfiorare le icone < e >, poste lateralmente, che indicano lo scorrimento verso destra e verso sinistra.

Misura

Quando il dispositivo viene acceso, la funzione di misura parte in automatico. Se ci si trova nella Home basterà toccare l'icona "misura" per entrare nella relativa sezione.

Toccando l'icona "misura" la prima schermata che appare è quella riassuntiva dei parametri specifici del sensore installato. La schermata riporterà il simbolo del parametro, il valore relativo, l'unità di misura ed un pallino colorato, la cui gradazione indica il livello.

L'interpretazione del pallino colorato è molto intuitiva: al rosso e relative gradazioni corrispondono valori di attenzione/pericolo, mentre al verde corrisponde lo stato di sicurezza/benessere. Le sfumature intermedie rispondono a valori intermedi.

Toccando al centro dello schermo, sulla schermata riassuntiva si visualizzano in successione le schermate relative ai singoli parametri misurati dal sensore installato. In ogni schermata viene indicato il valore numerico rilevato, l'unità di misura, il simbolo della grandezza rilevata, all'interno di un cerchio colorato. Il colore della circonferenza esterna del cerchio ha la stessa logica del cerchio presente nella schermata riassuntiva.

Misura con sensore WAVE

Non misurare mentre UpSens Wave è in carica, poiché il dato rilevato non sarebbe attendibile.

Qualora sulla base sia installato il sensore verde WAVE, dalla schermata di home sfiorando l'icona "misura", il sensore Wave, che non necessita di nessun tempo di stabilizzazione per poter funzionare, si attiva e fornisce il valore istantaneo di campo elettrico nell'unità di misura Volt su metro.

Un secondo parametro di cui è data la rilevazione è il campo elettrico medio su media mobile di 6 minuti. Si tratta di un parametro indiretto che viene estrapolato matematicamente.

A livello di interfaccia grafica sfiorando l'icona "misura" appare la schermata riassuntiva con il dato istantaneo ed il dato mediato sui 6 minuti. Ognuno dei due dati sarà corredato del simbolo, del valore numerico, dell'unità di misura e di un cerchio colorato che indicherà il livello del dato rilevato.

I livelli sono stati definiti da UpSens seguendo un criterio cautelativo di benessere rispetto a quanto previsto dalle norme/leggi che si ispirano ad un principio di sicurezza.

Sigla	Descrizione	Unità di misura	Livelli										
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
EF	Campo elettrico istantaneo	V/m (volt/metro)	0	0.6	1.2	1.8	2.4	3	3.6	4.2	4.8	5.4	6
EF _M	Campo elettrico medio su 6 minuti	V/m (volt/metro)	0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.7	3



Toccando al centro del display nel momento in cui viene visualizzata la schermata riassuntiva si percorreranno in sequenza le due finestre che mostrano singolarmente il valore efficace del campo elettrico istantaneo e successivamente il valore medio sulla media mobile di 6 minuti.

Il dato rilevato è posto all'interno di un cerchio il cui colore corrisponde al colore del pallino della schermata riassuntiva e quindi viene messo in risalto il livello di qualità dell'ambiente rispetto alla misura effettuata.

Protocollo di misura per l'utilizzo di UpSens Wave

PREMESSA

La misura dell'intensità del campo elettromagnetico è complessa poiché non sono disponibili a priori le informazioni in merito alla sorgente, per quanto riguarda:

- la posizione della stessa e quindi la direzione di propagazione del campo elettromagnetico
- la polarizzazione della propagazione del campo elettromagnetico
- la frequenza di variazione del campo elettromagnetico
- l'ordine di grandezza dell'intensità

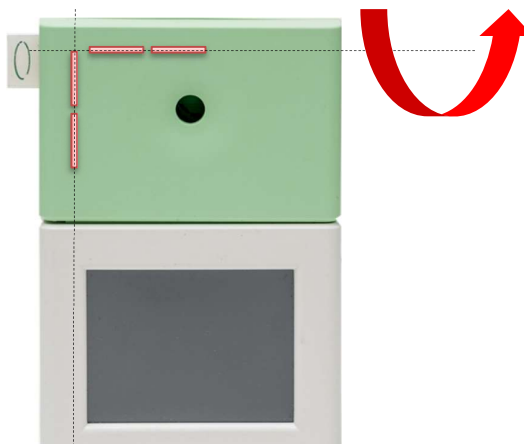
La carenza di tutte queste informazioni unita alla natura geometrica intrinseca del sensore Wave che non è uno strumento di rilevazione isotropo, fa sì che per aumentare la precisione della misura si debba adottare una procedura di rilevazione precisa.

Il sensore Wave è infatti dotato di due elementi sensibili ortogonali tra di loro rispettivamente paralleli al lato lungo ed al lato corto dell'apparecchio (antenna 1 ed antenna 2 di figura).



L'assenza del sensore sul terzo asse e la compattezza del dispositivo nell'interezza fanno sì che lo strumento non si possa ritenere isotropo e cioè che la misura non sia indipendente dalla posizione del dispositivo stesso rispetto al campo elettromagnetico in cui è immerso.

Per ottenere una rilevazione accurata secondo quanto riportato nelle specifiche la misura deve essere effettuata ruotando il dispositivo prima rispetto all'antenna 1 e poi rispetto all'antenna 2.



UpSens ha verificato in laboratorio l'accuratezza della misura per cui l'errore massimo è compreso nella fascia -3 dB / +3dB.

Misura con sensore AIR

Quando sulla base è installato il sensore azzurro AIR dalla schermata di home sfiorando l'icona "misura", il sensore Air inizierà ad effettuare rilevazioni sui singoli parametri.

I singoli sensori richiedono tutti un tempo di "riscaldamento" per consentire di fornire un dato preciso e quindi, i dati mostrati a display saranno da considerarsi validi successivamente ai primi 3 minuti dall'accensione del dispositivo.

Le misure di temperatura e umidità rappresentano un dato assoluto.

Il COV (VOC) (composti organici volatili totali) è un sensore a tecnologia MOX (Metal Oxide Semiconductor) il quale è sensibile ad una vasta tipologia di gas e composti chimici. Si citano le sensibilità a:

- gas da emissioni umane: acetone, etanolo, isoprene, α -pinene, metano, idrogeno,
- composti emessi da cosmetici: limonene, eucalipto,
- composti di provenienza domestica: alcool, metano,
- gas di provenienza di materiali da costruzione, mobili: formaldeide, toluene, xilene, benzene, stirene, fenoli, chetoni.

Il sensore è sensibile a tanti composti e proprio per questo si parla di COV (VOC) cioè composti organici volatili totali. Non è un sensore selettivo e fornisce un'indicazione qualitativa dell'aria degli ambienti in cui misura. UpSens traduce la misura dei COV (VOC) in livelli qualitativi partendo dal livello 0, considerato ottimale, fino al livello 10 che rappresenta il livello peggiore. Graficamente, i livelli qualitativi dei COV (VOC) sono stati tradotti in scala colorimetrica, partendo dal livello 0, dove il cerchio visualizzato da UpSens è verde (GOOD), passando man mano per tonalità giallo-arancione (SAFE) fino al colore rosso (BAD) indicante concentrazioni di COV (VOC) che segnala una situazione di inadeguatezza. Il sensore di COV (VOC) è un sensore calibrabile. Entrando nel menù del sensore, viene chiesto di posizionare il sensore all'esterno, in condizioni di aria pulita, tale procedura richiede circa 15 minuti.

La misura del livello di monossido di carbonio (CO) viene effettuata con un sensore elettrochimico calibrato per il punto di zero, in fase di produzione

Toccando l'icona "misura" appare la schermata riassuntiva con i parametri: CO, COV (VOC), HU, T. Ognuno dei dati è corredato del simbolo, del valore numerico, dell'unità di misura e di un cerchio colorato che indicherà lo stato di qualità del dato rilevato. Per ognuno dei 4 parametri, sono stati

definiti da UpSens i livelli di qualità dell'aria seguendo un principio di benessere e di comfort termoisometrico.

Per i parametri del sensore AIR i livelli sono stati così definiti:

Sigla	Descrizione	Unità di misura	Livelli										
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CO	Monossido di carbonio	ppm	<4	4-4.9	5-5.9	6-6.9	7-7.9	8-8.9	9-9.9	10-10.9	11-11.9	12-12.9	>13
COV (VOC)	Composti organici volatili	Livello	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
HU	Umidità	%	40-60	38-40 60-62	36-38 62-64	34-36 64-66	32-34 66-68	30-32 68-70	28-30 70-72	26-28 72-74	24-26 74-76	22-24 76-80	>80 <20
T	Temperatura	°C	>18 <20	17-18 20-23	16-17 23-24	15-16 24-25	14-15 25-26	13-14 26-27	12-13 27-28	11-12 28-29	10-11 29-30	9-10 30-31	<9 >31



Misura con sensore AIR+

Quando sulla base è installato il sensore azzurro AIR+ dalla schermata di home sfiorando l'icona "misura", il sensore Air+ inizierà ad effettuare rilevazioni sui singoli parametri.

I singoli sensori richiedono tutti un tempo di "riscaldamento" per consentire di fornire un dato preciso e quindi, i dati mostrati a display saranno da considerarsi validi successivamente ai primi 3 minuti dall'accensione del dispositivo.

Le misure di temperatura e umidità rappresentano un dato assoluto.

Il COV (VOC) (composti organici volatili totali) è un sensore a tecnologia MOX (Metal Oxide Semiconductor) il quale è sensibile ad una vasta tipologia di gas e composti chimici. Si citano le sensibilità a:

- gas da emissioni umane: acetone, etanolo, isoprene, α -pinene, metano, idrogeno,
- composti emessi da cosmetici: limonene, eucalipto,
- composti di provenienza domestica: alcool, metano,
- gas di provenienza di materiali da costruzione, mobili: formaldeide, toluene, xilene, benzene, stirene, fenoli, chetoni.

Il sensore è sensibile a tanti composti e proprio per questo si parla di COV (VOC) cioè composti organici volatili totali. Non è un sensore selettivo e fornisce un'indicazione qualitativa dell'aria degli ambienti in cui misura. UpSens traduce la misura dei COV (VOC) in livelli qualitativi partendo dal livello 0, considerato ottimale, fino al livello 10 che rappresenta il livello peggiore. Graficamente, i livelli qualitativi dei COV (VOC) sono stati tradotti in scala colorimetrica, partendo dal livello 0, dove il cerchio visualizzato da UpSens è verde (GOOD), passando man mano per tonalità giallo-arancione (SAFE) fino al colore rosso (BAD) indicante concentrazioni di COV (VOC) che segnala una situazione di inadeguatezza. Il sensore di COV (VOC) è un sensore calibrabile. Entrando nel menù del sensore, viene chiesto di posizionare il sensore all'esterno, in condizioni di aria pulita, tale procedura richiede circa 15 minuti.

Il sensore di CO₂ è un sensore basato sulla tecnologia ottica ad assorbimento non dispersivo (NDIR) con emettitore led ad infrarosso che fornisce una indicazione della concentrazione di anidride carbonica nell'aria.

Sfiorando l'icona "misura" appare la schermata riassuntiva con i parametri: CO₂, COV (VOC), HU, T. Ognuno dei dati è corredato del simbolo, del valore numerico, dell'unità di misura e di un cerchio colorato che indicherà lo stato di qualità del dato rilevato. Per ognuno dei 4 parametri, sono stati definiti da UpSens i livelli di qualità dell'aria seguendo un principio di benessere e di comfort termoisometrico.

Per i parametri del sensore AIR+ i livelli sono stati così definiti

Sigla	Descrizione	Unità di misura	Livelli										
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CO ₂	Anidride carbonica	ppm	400 - 499	500 - 599	600 - 699	700 - 799	800 - 899	900 - 999	1000 - 1099	1100 - 1199	1200 - 1299	1300 - 1399	>1400
COV (VOC)	Composti organici volatili	Livello	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
HU	Umidità	%	40-60	38-40 60-62	36-38 62-64	34-36 64-66	32-34 66-68	30-32 68-70	28-30 70-72	26-28 72-74	24-26 74-76	22-24 76-80	>80 <20
T	Temperatura	°C	>18 <20	17-18 20-23	16-17 23-24	15-16 24-25	14-15 25-26	13-14 26-27	12-13 27-28	11-12 28-29	10-11 29-30	9-10 30-31	<9 >31



Sync

Sfiorando l'icona "sync" si attiva la funzione che permette di scaricare i dati dalla memoria dell'UpSens sul proprio smartphone, tramite la App dedicata. Per attivare questa funzione il dispositivo deve essere associato allo smartphone tramite BLE (bluetooth). Nel caso non sia avvenuta l'associazione, sfiorando l'icona "sync" uscirà una schermata di errore che riporta la seguente dicitura: "Connetti uno smartphone per inviare i dati".

Se la connessione è avvenuta, sfiorando l'icona "sync", partirà automaticamente la sincronizzazione dei dati e si potrà verificare lo stato della sincronizzazione attraverso una barra, che man mano che i dati saranno scaricati si riempirà fino a colorarsi totalmente. Una volta andata a buon fine la sincronizzazione viene visualizzata la spunta e il dispositivo ritorna alla schermata Home.

Impostazioni

Sfiorando l'icona è possibile settare gli intervalli di misura, la lingua, la data e l'ora del dispositivo.

Impostazioni Sensore

Il "Tempo di aggiornamento" rappresenta il periodo di aggiornamento del dato sul display della base: cioè ogni quanto tempo si aggiorna la misura. Le possibilità sono: 5S, 10S, 30S, 1M dove "S" sta per secondo e "M" sta per minuti. Il dato viene sempre salvato nella memoria di UpSens ogni minuto.

Per selezionare un tempo diverso è sufficiente entrare nel menù "Tempo di aggiornamento" sfiorando la scritta al centro del display; comparirà quindi la prima possibile scelta: 5S, toccando

“+” o “-” si potrà cambiare il parametro impostato. Uscendo da questa schermata il sistema adatterà il “Tempo di aggiornamento” all’ultima scelta selezionata.

Il sottomenù “Formato dati” permette di variare l’unità di misura relativamente alla temperatura e in base al sensore installato consente di modificare l’unità di misura delle grandezze fisiche rilevabili dal sensore specifico.

Come per il menù precedente, toccando il pallino relativo all’unità di misura che si desidera modificare, si possono scorrere le varie possibilità. Uscendo da questa schermata con l’icona “indietro” il sistema si aggiornerà relativamente all’ultima selezione effettuata.

La “Calibrazione Sensore” è possibile solo per i dispositivi Air ed Air+ e permette di resettare lo “zero” del valore dei COV (VOC). Sfiando la dicitura “Calibrazione Sensore” comparirà la seguente scritta: “Mettere il sensore in aria pulita per 15min poi continuare SI NO”, toccando il “SI”, comparirà la schermata con la spunta e la dicitura “FATTO” (per intendere che la calibrazione è stata eseguita), toccando il “NO” si tornerà alla schermata precedente.

Nel caso del dispositivo Wave il sensore non necessita di alcuna calibrazione, per tanto comparirà al centro dello schermo la scritta: “Non necessario per questo sensore.”

Impostazioni Base

“Luminosità display”: consente di regolare l’intensità della luminosità del display. Partendo da un valore preimpostato di 70 (70% rispetto al valore massimo consentito), mediante le icone: “+” e

“-” è possibile aumentare il livello fino a 100 oppure diminuire fino a 10. Questa opzione è molto utile per ottimizzare la durata della batteria. Con l’icona “indietro”, il sistema si aggiornerà all’ultima selezione effettuata.

“Suono”: viene data all’utente la possibilità di attivare o disattivare gli effetti acustici che la base genera in caso di superamento delle soglie limite per i singoli parametri, sfiorando le icone “ON” o “OFF”. La preferenza viene effettuata sfiorando l’icona relativa alla scelta desiderata; la scelta è evidenziata da un pallino.

“Bluetooth”: La sezione, permette di accendere o spegnere il modulo BLE (Bluetooth Low Energy) è legato alla funzionalità del dispositivo in modalità wireless verso APP. Entrando nel menù Bluetooth è possibile l’attivazione o la disattivazione del modulo Bluetooth sfiorando le icone “ON” o “OFF”. La preferenza viene effettuata sfiorando l’icona relativa alla scelta desiderata; la scelta è evidenziata da un pallino. Quando il BLE è spento non è abilitata la connessione allo smartphone. All’uscita da questa schermata il sistema si aggiornerà relativamente all’ultima selezione effettuata.

“Formatta memoria” elimina l’intero contenuto della memoria interna del dispositivo. Entrando nel menù, toccando la scritta al centro del display, si apre una pagina in cui sono evidenziate le due possibili scelte: “SI” / “NO” con la richiesta esplicita di conferma dell’intenzione di effettuare questa azione. Sfiando l’opzione “NO” si ritorna al menù precedente mentre toccando l’opzione “SI”, si dà il via alla procedura di formattazione della memoria. Questa procedura potrebbe richiedere alcuni minuti durante il quale apparirà la scritta “Attendi” ed al termine comparirà la scritta “Fatto”. Alla fine della procedura il sistema si riporterà al menù precedente.

“Calibrazione touch” per effettuare la calibrazione del touchscreen è sufficiente toccare l’LCD esattamente nei punti in cui appaiono i 7 pallini neri in successione. Al termine della procedura il dispositivo si riposiziona nella schermata iniziale.

Area - Lingua

Sfiorando la scritta "Area – Lingua" si ha la possibilità di scegliere tra le sottosezioni "Area" e "Lingua", navigando con le frecce.

"Area" permette di modificare la formattazione dell'ora. Le tre opzioni sono:

- yyyy/mm/dd: anno, mese, giorno
- dd/mm/yyyy: giorno, mese, anno
- mm/dd/yyyy: mese, giorno, anno

Sfiorare le frecce di navigazione per cambiare la formattazione della data. Successivamente alla modifica viene richiesto il riavvio del dispositivo, sfiorando l'icona "indietro" comparirà la scritta: "Riavviare UpSens adesso per applicare" con le opzioni "SI" e "NO". Toccando il "SI" il dispositivo subirà una procedura di Reset con il riavvio del dispositivo. Toccando l'icona "NO" si torna al menù precedente, senza alcuna modifica alla formattazione della data.

"Lingua" in cui è possibile selezionare la lingua utilizzata per i menù dell'interfaccia grafica. Appariranno le lingue disponibili, si potrà scegliere tra italiano e inglese. Come per le sezioni precedenti, all'uscita da questa schermata, con l'icona "indietro", il sistema si aggiornerà.

Data - Ora

In questa sezione è possibile impostare la data e l'ora della base. Questo parametro è molto importante perché tutte le misure che vengono effettuate con i sensori, sono temporalmente sincronizzate con questo orologio interno. Oltre alla regolazione manuale è possibile anche effettuare una regolazione automatica grazie alla connessione wireless del device verso APP.

"Data", sfiorando la scritta si entra nella sezione dove è possibile regolare giorno(D)/mese(M)/anno(Y). Sfiorare il campo che si desidera modificare e con i tasti "+" e "-" incrementare o decrementare il parametro. Premendo l'icona "Indietro" si uscirà dal sottomenù "Data" e le modifiche saranno immediatamente attive.

"Ora", sfiorare la scritta-per regolare ora e minuti. E' sufficiente evidenziare il campo che si desidera modificare sfiorandolo e con i tasti laterali "+" e "-" incrementare o decrementare il parametro di interesse. Premendo sull'icona "Indietro" si uscirà dal sottomenù "Ora" e le modifiche saranno immediatamente attive.

Informazioni

La sezione "Informazioni" è quella dedicata alle informazioni utili alla configurazione dello strumento. Toccando la scritta apparirà una schermata con il dettaglio dei parametri sopra enunciati:

1. NAME: il nome del device: indispensabile per la configurazione dell'associazione tra device ed APP.
2. S/N: il numero seriale della base
3. S/N Sens: il numero seriale del sensore installato
4. Ver FW Base: la versione del firmware della base
5. Ver FW BLE: la versione del firmware del modulo Bluetooth installato
6. SD Card: la memoria disponibile della SD Card interna

Premendo sull'icona "Indietro" si uscirà dal sottomenù "Informazioni" e si ritornerà al menù precedente.

Caratteristiche tecniche UpSens

Base

Comune a tutti i sensori.

- Dimensioni esterne (con sensore montato): 108 X 74 X 27cm
- Peso: 150g (Base con Sensore)
- Batteria ricaricabile agli ioni di Litio da 3.7V e capacità 1000mAh
- Durata Batteria: circa 10 ore in misura con LCD ON, circa 3 giorni in misura con LCD OFF
- Display TFT 2.4" touchscreen resistivo
- Memoria interna su micro-SD Card non rimovibile
- Connessione micro-USB
- Interfaccia wireless Bluetooth 4.0
- Temperatura di funzionamento 5 – 45 °C

Specifiche tecniche Sensori UpSens

Specifiche tecniche sensore WAVE

- Banda di frequenze rilevate: 80 Mhz – 5.8GHz
 - Range di misura del campo elettrico: 0 – 24V/m ⁽¹⁾
 - Accuratezza: ±3dB (rispettando il protocollo di misura indicato nella sezione dedicata)
 - Tempo di risposta: <1sec
- (1) Range di misura caratterizzato in laboratorio

Specifiche tecniche sensore AIR

Il sensore AIR integra al suo interno diversi sensori specifici per:

- Composti organici volatili COV (VOC);
- Temperatura e umidità;
- Monossido di carbonio CO.

Di seguito le specifiche per ogni singolo parametro rilevato:

– Sensore COV (VOC)

Evitare il contatto con siliconi tipo HMDS o altro.

- Range di misura COV (VOC) su 3livelli: livello 0 (GOOD), livello 1 (SAFE), livello 1 (BAD);
- Resistenza sensing: 0.1-1000kohm
- Tempo di riscaldamento: 3 min

– Sensore Temperatura

- Range di misura: 5 - 45°C
- Accuratezza: $\pm 0,3\%$
- Tempo di risposta: 5 - 30sec

– Sensore Umidità

- Range di misura: 0 - 100%
- Accuratezza: $\pm 3\%$
- Tempo di risposta: 8sec

– Sensore CO

- Range di misura: 0 - 1000ppm
- Offset sensore: 0 - 5ppm
- Accuratezza: $\pm 2\%$ del segnale
- Tempo di risposta: <30sec

Specifiche tecniche sensore AIR+

Il sensore AIR+ integra al suo interno diversi sensori specifici per:

- Composti organici volatili COV (VOC);
- Temperatura e umidità;
- Monossido di carbonio CO.

Di seguito le specifiche per ogni singolo parametro rilevato:

– **Sensore COV (VOC)**

Evitare il contatto con siliconi tipo HMDS o altro.

- Range di misura COV (VOC) su 3livelli: livello 0 (GOOD), livello 1 (SAFE), livello 1 (BAD);
- Resistenza sensing: 0.1-1000kohm
- Tempo di riscaldamento-in 3 min

– **Sensore Temperatura**

- Range di misura: 5 - 45°C
- Accuratezza: $\pm 0,3\%$
- Tempo di risposta: 5 - 30sec

– **Sensore Umidità HU**

- Range di misura: 0 - 100%
- Accuratezza: $\pm 3\%$
- Tempo di risposta: 8sec

– **Sensore CO2**

- Range di misura: 0 - 5000ppm
- Accuratezza: ± 100 ppm a 1000ppm
- Tempo di risposta: <30sec
- Tempo di riscaldamento 3 min

Procedura di sostituzione sensore

Cambiare il sensore

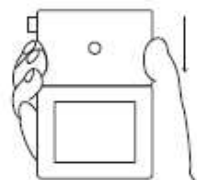
1 Spegnere



2 Rimuovere



3 Connettere



4 Accendere



Per usare un nuovo sensore la procedura è molto semplice. In qualsiasi delle schermate ci si trovi, spegnere il dispositivo mediante una pressione di almeno 3 secondi del tasto di accensione. Dopo la pressione prolungata del tasto, sullo schermo comparirà la schermata con la scritta "UpSens – Quality life sensor – Bye!" ad indicare che il dispositivo si sta per spegnere. A questo punto si può procedere alla rimozione del sensore dalla base come mostrato nella figura e quindi all'installazione del nuovo sensore. Ultima operazione è quella di procedere all'accensione, per consentire alla base di riconoscere il nuovo sensore.

Quando la base viene accesa senza aver collegato il sensore, sullo schermo comparirà il messaggio di attenzione con la scritta "Prego connettere un sensore".

Non appena il sensore viene collegato la base lo riconoscerà immediatamente e UpSens sarà pronto per l'utilizzo.

La riconfigurazione della base con un nuovo sensore è terminata quando, come prima schermata, appare il logo del sensore installato. Ad esempio, per i sensori WAVE, AIR ed AIR PLUS i rispettivi loghi, che appariranno sullo schermo, sono:



Il tema delle schermate dell'interfaccia grafica sarà coordinato al sensore collegato.

Il logo sopra indicato appare a display per qualche secondo e poi UpSens entra subito in modalità misura.

Sicurezza e manutenzione standard

Sicurezza del prodotto

La mancata osservanza delle presenti istruzioni/avvertenze può provocare incendi, scariche elettriche ed altre lesioni o danni al prodotto o ad altri oggetti. Non operare con lo strumento sopra i 2000m di altitudine.

Maneggiare con cautela. Il sensore per il monitoraggio ambientale contiene parti delicate. Mettere il dispositivo sempre su un piano stabile con superficie liscia. Non posizionarlo vicino a fonti di calore (piani di cottura, radiatori, o altri dispositivi che emettono calore) o a zone dove il dispositivo possa entrare in contatto con l'acqua (lavandini, lavelli, altro che contenga acqua). Non lanciare, far cadere, smontare, aprire, rompere, far rotolare, deformare, spaccare, prendere a calci, pitturare, mettere nel microonde, bruciare o inserire corpi estranei al suo interno. Se si utilizza UpSens durante le proprie attività quotidiane, occorre fare sempre attenzione all'ambiente circostante, a dove viene appoggiato, in modo da non danneggiarlo, non ferire sé stessi né gli altri. In caso di non utilizzo prolungato porre il dispositivo nella sua confezione originaria e si consiglia sempre di staccare la base dal proprio sensore in quanto anche a base spenta vi è comunque un leggero consumo di energia dovuto alla sola presenza del sensore. Nel caso di LCD sporco si suggerisce di pulire con un panno morbido leggermente umido; l'impiego di prodotti per la pulizia e di acqua è assolutamente proibito. Tenere fuori dalla portata dei bambini.

Avvertenza in caso di danni. Non utilizzare UpSens se danneggiato. Per esempio, se presenta fenditure, buchi o altri danni visibili.

Processo di ricarica sicuro. Per evitare scosse durante la ricarica non maneggiare lo spinotto o il caricatore con le mani bagnate.

Utilizzare il cavo USB in dotazione per ricaricare l'apparecchio da un computer.

Contatto con l'acqua o con altre sostanze. Non utilizzare lo strumento in ambiente saturo di gas combustibili ed in ambiente fortemente umido. Non utilizzare UpSens sotto la pioggia o in luoghi bagnati. Non immergere il dispositivo in acqua o in altri liquidi. Asciugare, se si dovesse bagnare, utilizzando semplicemente un panno morbido e pulito.

Temperature troppo alte o troppo basse. L'utilizzo dello strumento è adatto al solo utilizzo indoor con temperature comprese tra 5 e +45 °C.

Non esporre il dispositivo direttamente al sole o sottoporre a fonti di calore improvvise. Evitare di esporre UpSens e la batteria interna a temperature estremamente elevate o troppo basse che possono compromettere la durata di vita della batteria e il funzionamento del Sensore. Non esporre a variazioni nette e improvvise di temperatura o umidità per evitare la formazione di condensa sopra o all'interno.

Rispettare le leggi. Rispettare sempre le norme in vigore nel paese in cui ci si trova quando si utilizza UpSens. Nei diversi paesi possono esistere norme specifiche riguardo all'utilizzo del dispositivo di misurazione ambientale

Batterie al litio: ATTENZIONE Pericolo di incendio o ustioni. Non ricaricare, aprire, schiacciare, surriscaldare (temperatura indicata dal produttore) o bruciare. Non bagnare la batteria, per evitare danni alla stessa che possono causare esplosione o incendio.

Vi è il rischio di esplosione o lesioni personali se la batteria viene aperta o esposta a materiali conduttori, liquidi, fiamme o calore. Non utilizzare o ricaricare batterie danneggiate. Smaltire le batterie esaurite o danneggiate conformemente alle istruzioni del produttore e alla normativa locale.

È proibito porre il dispositivo all'interno di altre apparecchiature in funzione come ad esempio forni a microonde o altri elettrodomestici.

Evitare l'esposizione a vapori di silicone (es. adesivi), HMDS e oli (es. gel per capelli) al fine di non compromettere il funzionamento del sensore e la decadenza della garanzia.

If the device is not used in accordance with the provisions of this manual, its safety may be compromised. Up Sense Srl declines any responsibility for improper use

The device shall be powered and the battery shall be recharged using a certified external power supply