

Sensori elettronici Zebra

Informazioni fondamentali per gestire la catena del freddo con la massima affidabilità

L'aumento esponenziale di articoli e spedizioni sensibili alla temperatura, unito a una maggiore regolamentazione e consapevolezza dei consumatori, ha reso più importante che mai il monitoraggio efficiente ed efficace della temperatura nell'intera supply chain.

I sensori elettronici ZS300 di Zebra, utilizzati in congiunzione con il bridge ZB200, le API, gli strumenti per sviluppatori e la piattaforma dati cloud Zebra Savanna™, offrono un livello superiore di visibilità continua sui dati relativi alla temperatura e alla posizione all'interno della supply chain. Questa soluzione connessa e affidabile consente di identificare e analizzare le escursioni di temperatura e di intervenire in tempo quasi reale per ottimizzare la produttività, ridurre gli sprechi e garantire qualità e conformità.



Solido ecosistema di soluzioni

Informazioni accurate per processi decisionali efficaci

Basata sulla piattaforma cloud centralizzata Zebra Savanna, la soluzione produce dati affidabili sull'intera supply chain, comprese le parti non sotto il vostro diretto controllo, e invia notifiche accurate e tempestive relative a spedizioni che presentano un rischio di compromissione dovuto alla temperatura, consentendovi di intervenire in modo proattivo.

Qualità e conformità normativa

Grazie all'utilizzo congiunto del sensore ZS300, del bridge ZB200 e dell'applicazione Android Sensor Discovery, la soluzione fornisce dati accurati sulla temperatura e sulla posizione quasi in tempo reale e consente di generare report che aiutano a garantire la qualità e la conformità.

Innovazione finalizzata allo scopo

Gli operatori di prima linea e quelli che si occupano delle operazioni, della qualità e della conformità alle normative possono contare su una maggiore visibilità dell'esposizione a temperature non idonee e dei punti in cui tale esposizione si verifica, in modo da poter intervenire immediatamente.

Integrazione affidabile dei dati con una sicurezza collaudata

La piattaforma dati di livello enterprise della soluzione è progettata con un livello di sicurezza che garantisce connessioni protette per bloccare gli accessi non autorizzati, impedire la manipolazione dei dati e crittografare le trasmissioni di dati, offrendo una solida protezione dalle violazioni della sicurezza.

Soluzione amica dell'ambiente

I sensori riutilizzabili, venduti in confezioni multiple con materiale di imballaggio essenziale e biodegradabile, vi aiutano a raggiungere i vostri obiettivi di sostenibilità. L'esclusivo programma gratuito di riciclaggio dei sensori di Zebra rende semplice ottemperare agli obblighi di responsabilità ambientale. Inviando una semplice richiesta, i sensori usati verranno ritirati, smontati e riciclati. Meno dell'1% del prodotto finisce in discarica. Servizio di riciclaggio fornito da SIMS Lifecycle Services.

Maggiore visibilità. Maggiore precisione. Decisioni migliori.

Per saperne di più sui sensori elettronici Zebra, visitate

www.zebra.com/environmental-electronic-sensors

Sensore Zebra ZS300

Facile da configurare e versatile da usare

È possibile integrare e configurare facilmente ogni sensore ZS300, specificando impostazioni quali l'ora e il metodo di avvio, gli intervalli di lettura e le soglie di allarme della temperatura, per soddisfare i requisiti dei singoli prodotti senza acquistare e stoccare più varianti di dispositivi preconfigurati.

Resistente e veloce

Il sensore ZS300 è robusto e offre prestazioni elevate. Indipendentemente dal numero di volte in cui userete il sensore nel corso del ciclo di vita della batteria (circa 12 mesi), la sua reattività sarà sempre come quella del primo utilizzo. La classificazione IP67 assicura un funzionamento affidabile nelle applicazioni più difficili. La tecnologia Bluetooth Low Energy v5.2 ad alte prestazioni garantisce una trasmissione dati a velocità elevata.

Integrazione affidabile dei dati con una sicurezza collaudata

La piattaforma dati di livello aziendale ZS300 è progettata con un livello di sicurezza che garantisce l'integrità e l'autenticità dei dati. Le interazioni con i dati sono protette da password definite dall'utente e dal trasporto crittografato dei dati. Il tenant "per uso esclusivo dell'utente" garantisce l'accesso ai dati solo a voi.

Bridge ZB200 Zebra

Allarmi in tempo reale

Quando il sensore rileva una temperatura al di fuori dell'intervallo configurato, la piattaforma cloud di Zebra invia un allarme tramite il servizio opzionale in abbonamento EventView.

Connettività Bluetooth®

La tecnologia Bluetooth Low Energy ad alte prestazioni consente al bridge ZB200 di caricare automaticamente i dati provenienti da più sensori ZS300 entro una portata di circa 30,5 metri (100 piedi) su imballaggi, container e veicoli in diverse applicazioni e senza alcun intervento manuale.

Facile da installare e configurare

Il bridge ZB200 è dotato di una comoda staffa per il montaggio a parete e di un unico pulsante di comando. I LED forniscono un riscontro immediato sull'alimentazione e sulla connessione di rete. La connessione DHCP standard rende il sensore plug-and-play. Utilizzando l'app ZBSetup Mobile, è possibile modificare in modo semplice la configurazione di rete in IP statico o Wi-Fi.

Strumenti per sviluppatori

Soluzione software personalizzabile

Gli strumenti cloud per sviluppatori di Zebra consentono lo sviluppo di app personalizzate e API per una facile integrazione dei sensori elettronici nei vostri sistemi di gestione dati esistenti. In questo modo ottenete una maggiore visibilità dei dati relativi alla temperatura e alla posizione nell'intera supply chain quasi in tempo reale.

Integrazione affidabile dei dati con una sicurezza collaudata

Utilizzate le API di gestione dei sensori per configurare impostazioni quali la gamma di temperatura, il metodo di avvio della registrazione dei dati, intervalli di esempio e gestione della memoria del sensore.

API per il recupero dei dati

Le API consentono il recupero dei dati dalla piattaforma Zebra Savanna™ durante e alla fine del ciclo di vita del prodotto.

App per il rilevamento dei sensori (ZSFinder)

L'app per il rilevamento dei sensori basata su Android (ZSFinder) consente di rilevare i sensori ZS300 tramite Bluetooth Low Energy. Include metodi noti per il trasferimento dei dati dal sensore al cloud dell'utente o di Zebra.

Specifiche

Caratteristiche standard del sensore ZS300

Applicazione	Monitoraggio delle spedizioni, monitoraggio di frigoriferi, congelatori e celle frigorifere
Tipo	Datalogger Bluetooth per il monitoraggio della temperatura con sensore interno per la connettività cloud
Uso	Monouso o multiuso

Specifiche del sensore

Monitoraggio della gamma di temperature	Da -40 °C a +85 °C (da -40 °F a +185 °F)
Accuratezza	+/- 0,3 °C
Risoluzione	0,01 °C
Raggio di trasmissione	Linea di puntamento di circa 30,5 metri (100 piedi)

Caratteristiche fisiche

Dimensioni	87,2 mm (lung.) x 38,1 mm (largh.) x 10,55 mm (alt.) (3,43" x 1,5" x 0,42")
Peso	22,7 g (0,8 once)
Materiale della custodia	Polycarbonato
Classificazione IP	IP67
Montaggio	Banda adesiva o fissaggio magnetico opzionale
Tracciabilità	Numero di serie univoco (codice a barre 2D, leggibile a occhio nudo)
Tipo di batteria	Batteria al litio da 3 V, non sostituibile (CR2450N)
Durata della batteria	Ciclo di vita di 12 mesi (con intervalli di 1 minuto a -20 °C e una durata di conservazione di 12 mesi)

Specifiche di registrazione dati

Indicatori LED	Stato allarmi e comunicazioni
Allarmi	Soglie minime e massime programmabili, con ritardo opzionale
Avvio della registrazione dei dati	Immediato, ritardato con soglia/ora programmabile e avvio con pressione di un pulsante
Intervalli di registrazione dati	Programmabili, da 15 secondi a 240 minuti
Arresto registrazione dati	Programmabile, memoria piena oppure sovrascrittura dei valori meno recenti
Bluetooth®	Bluetooth Low Energy v5.2
Compatibilità con i sistemi operativi mobili	Compatibile con Android™ OS v8.1 e versioni successive

Opzioni e accessori

Calibrazioni tracciabili ISO17025 disponibili

Kit di montaggio con magneti (confezione da 10)

Bridge Bluetooth ZB200

Conformità

CE, FCC, RoHS

RTCA DO-160G, DGR PI970 Sezione II

21 CFR Parte 11 (dettagli disponibili su richiesta)

EN12830 (dettagli disponibili su richiesta)

Certificato di calibrazione (tracciabile ILAC/ISO 17025) per numero di serie

Caratteristiche standard del bridge ZB200

Applicazione	Caricamento automatico dei dati dai sensori ZS300 entro il raggio d'azione Bluetooth
---------------------	--

Caratteristiche fisiche

Dimensioni	160 mm (lung.) x 100 mm (largh.) x 36 mm (alt.) (6,3" x 3,9" mm x 1,4")
Peso	172,4 g (6,1 once)
Materiale della custodia	Polycarbonato

Classificazione IP	IP50
Montaggio	Staffa di montaggio (accessori di montaggio non inclusi)
Indicatori LED	Varie indicazioni sullo stato di connettività e sull'alimentazione
Tracciabilità	Numero di serie univoco e MAC ID

Specifiche di connettività

Bluetooth®	Bluetooth Low Energy v4.1
Raggio di trasmissione	Linea di puntamento di circa 30,5 m (100 piedi)
Wi-Fi™	Dual Band 802.11ac
Ethernet	10/100

Alimentazione

Alimentazione esterna	110-240 V CA, cavo di alimentazione USB (adattatore ordinabile separatamente)
Massima corrente in uscita	2,5 A

Conformità

CE, FCC, RoHS

ZS300/ZB200 – Caratteristiche standard degli strumenti per sviluppatori

API	Chiamate REST per la gestione dei sensori e il recupero dei dati
Allarmi	Inviati tramite webhook
ZSFinder (per i sensori ZS)	AIDL (Android Interface Definition Language)

Mercati e applicazioni

Manifatturiero (alimentare e farmaceutico)

- Trattamento
- Imballaggio
- Stoccaggio

Trasporti e logistica (alimentare e farmaceutico)

- Logistica della catena del freddo
- Distribuzione
- Prodotti deperibili



Nord America e sede centrale
+1 800 423 0442
inquiry4@zebra.com

Sede Asia-Pacifico
+65 6858 0722
contact.apac@zebra.com

Sede EMEA
zebra.com/locations
contact.emea@zebra.com

Sede America Latina
+1 847 955 2283
la.contactme@zebra.com