



## Sina\_Basic (SBX-01WSN)

### Hauptmerkmale:

- Energieeffizientes, robustes drahtloses Sensor Netzwerk
- Immunität gegen hohe EMV Störfelder
- Sichere Übertragung durch Verschlüsselung, FEC, CRC
- energieautarke Sensor Clients (batteriebetrieben)
- Betriebsdauer bis 30 Jahre
- Integrierte Antennen
- Vielzahl von verschiedenen Sensor Clients verfügbar
- Betriebsfrequenz im freien 2,4GHz ISM Band
- CSS Technology
- IEEE 802.15.4 Standard konform
- unterstützt CSMA/CA\*
- IP 65 (IP68/ IP69K – optional)

## Funktionsbeschreibung Sina

Das System „Sina“ ist ein auf CSS-Technologie basierendes und für kurze Reichweiten (< 1000m) ausgelegtes, drahtloses Sensor Netzwerk (SR-WSN = Short Range, Wireless Sensor Network). Die Komponenten dieses Systems sind zum Einen die unterschiedlichen, batteriebetriebenen Sensor-Clients zur Überwachung von z.B. Temperatur, relativer Feuchte oder Helligkeit sowie eine Basisstation, welche als Datensammler und Netzwerkmanager die Sensordaten empfängt, aggregiert und über eine RS232-Schnittstelle in das kundenseitige System übergibt. Die lange Betriebsdauer der Sensor Clients, die Robustheit des Systems gegen EMV-Störungen sowie die hohe Übertragungssicherheit der Funkschnittstelle machen dieses System ideal für mobile Anwendungen im industriellen Umfeld.

Mögliche Anwendungen sind die Überwachung von zum Beispiel:

- Umwelt (Luft, Wasser)
- Kühl- und Gefriertransporte
- Tiertransporte
- Gefahrguttransporte
- Gebäude
- Betriebsgelände
- Lager
- mobile Einsatzkommandos

## Technische Eigenschaften

*sina\_basic (SBX-01WSN)*

Funktion		Spezifikation
Frequenzband		2400 MHz ... 2483,5 MHz
Bandbreite (nominal @-6dB)		64 MHz
Technologie		Chirp Spread Spectrum (CSS)
Sendeleistung Transmitter		+6 dBm
Empfindlichkeit Receiver		-88 dBm
Antenne:	Sensor Clients Basisstation	Integriert Integriert oder extern (optional)
Anzahl Sensoren pro Basisstation		16 (max) , 6 (typisch)
Abmessungen (Clients und Basis)		115 x 65 x 40
Stromversorgung:	Sensor Clients Basisstation	Interne Batterie Extern: 8 ... 36 V DC
Schnittstelle Basisstation		RS232 (programmierbare Baud-rate von 1,2 kBaud ... 115,2 kBaud)
IP Klasse:	Sensor Clients Basisstation	IP65 (IP68 / IP69K optional) IP65



## Sina in der Praxis

Aufgrund seiner energieautarken Sensorelemente ergeben sich für Sina eine Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten. So können z.B. Tier-, Kühl-, Gefrier oder Containertransporte ohne Installationsaufwand mit mobilen Sensoren zur Überwachung der Transportkonditionen ausgestattet werden. In Kombination mit einer GPS/GSM Einheit können den Sensordaten zudem noch Positionsdaten zugeordnet werden, so dass eine lückenlose Überwachung der gesamten Transportkette möglich wird. Die Visualisierung der Daten erfolgt idealerweise über einen Portalservice. Für weitere Informationen kontaktieren Sie uns bitte unter: [info@intransID.de](mailto:info@intransID.de)

## Allgemeine Betriebsbedingungen

	Unit	Min.	Max.	Bemerkung
Temperaturbereich	°C	-45 -55	+ 85 + 85	Betrieb Lagerung
Rel. Feuchte	%	20	80 90	Betrieb Lagerung
Betriebsdauer der Sensor Clients	Jahre	10*		Skalierbar bis auf > 30 Jahre

\* Kann in Abhängigkeit von Batterietyp sowie Einsatz und Umgebungsbedingungen schwanken

## Zertifizierungen

EN 300 440

Weitere Informationen erhalten Sie unter:

[www.intransid.de](http://www.intransid.de)

intransID GmbH  
Gustav-Meyer-Allee 25  
13355 Berlin  
Tel.: 030 46 307 280  
Fax: 030 46 307 285