



CREATING MEASUREMENT SOLUTIONS

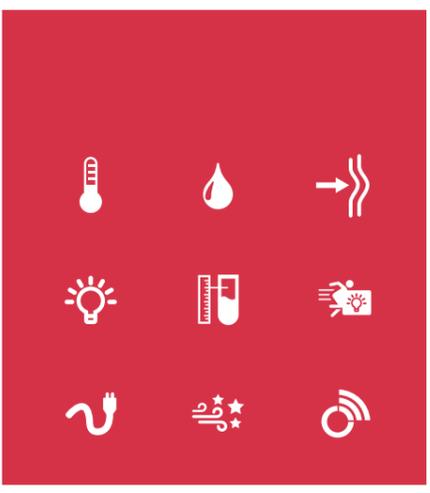


✉ B+B Thermo-Technik GmbH  
Heinrich-Hertz-Str. 4  
D-78166 Donaueschingen  
☎ Fon +49 771 83160  
☎ Fax +49 771 831650

@ info@bb-sensors.com  
🌐 bb-sensors.com  
🛒 shop.bb-sensors.com  
☁ cloud.bb-sensors.com



kiro multi



### Der kabellose Datenlogger für die vierte industrielle Revolution

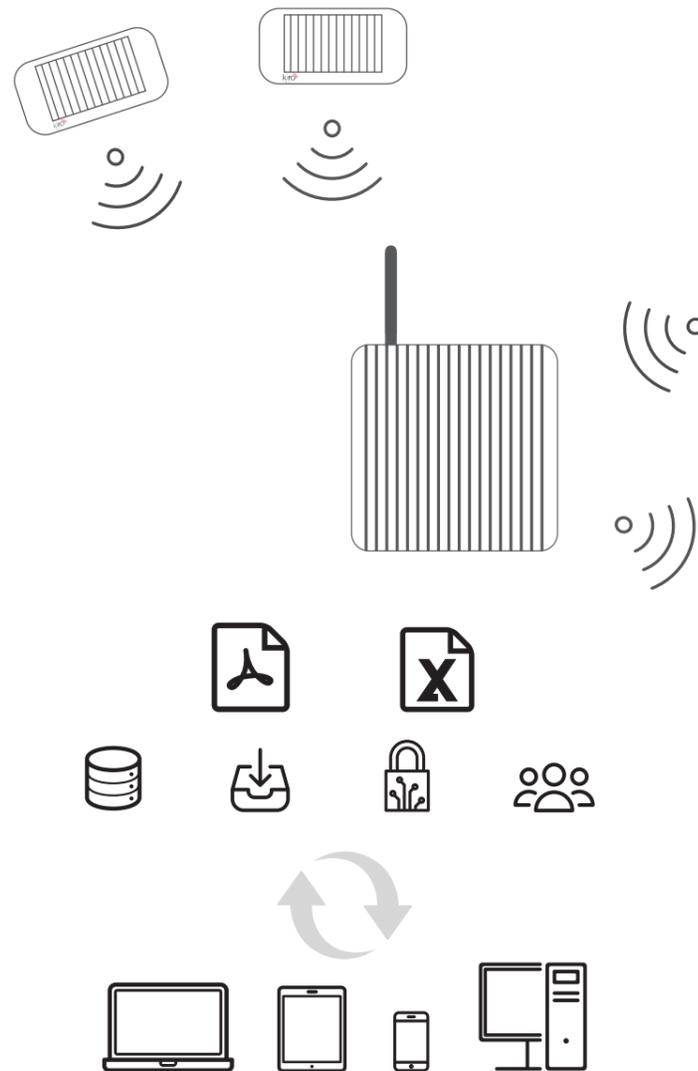
Big Data, Industrie 4.0 und Digitalisierung. Diese Begriffe sind heute in aller Munde. Doch was bedeutet das überhaupt? Im Grunde genommen geht es darum, aus Informationen einen Mehrwert zu generieren. Wie es vor einigen Jahren darum ging Produktionslinien just-in-time und später just-in-sequence mit neuen Bauteilen zu versorgen, so redet man heute davon, ganze Produktionsketten interbetrieblich aufeinander abzustimmen.

Solch anspruchsvolle Projekte benötigen allerdings grundsätzlich eine Informationsquelle. Hier spricht man immer von Sensorik. Wann ist ein Bauteil fertig bearbeitet? Wie ist die Temperatur im Trocknungsprozess? Welche Luftfeuchte herrscht im Werkzeuglager? Erst aus solchen gegebenen Informationen können komplexere Fragestellungen berechnet werden. Zum Beispiel die optimale Dauer für den Gefrierprozess von Tiefkühlware, die verbleibenden Einsatzzyklen eines Werkzeugs oder das Verhältnis von Brennstoff zu Sauerstoff in einem Verbrennungsmotor. Ohne das Erfassen von Messgrößen sind moderne Prozesse nicht mehr zu realisieren.

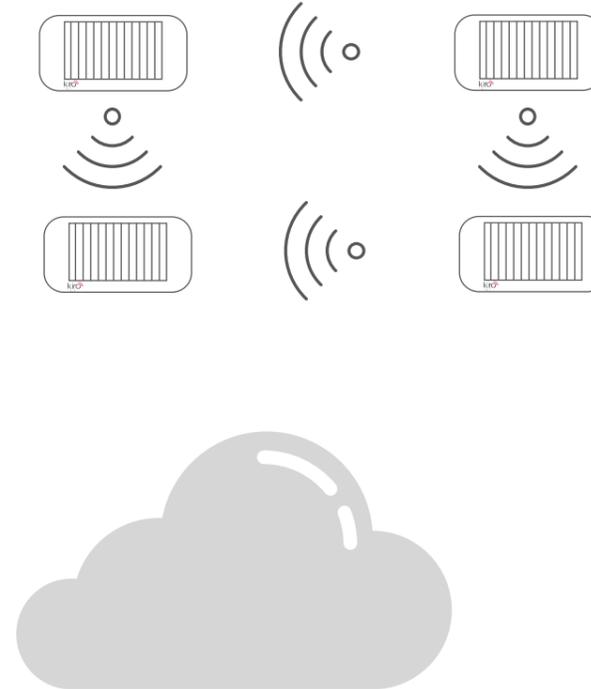
Meist ist es jedoch so, dass Produktionsanlagen, Maschinen oder Gebäude ihre maximale Einsatzdauer längst erreicht haben und derartige Sensoriken nachgerüstet werden müssen. Für komplexere Bussysteme bedeutet das normalerweise, dass zunächst ein Leitungssystem installiert werden muss. Jeder Messwertgeber benötigt eine Zuleitung und meist auch eine eigene Stromversorgung, was weitere Kabelinstallationen mit sich bringt.

B+B Thermo-Technik hat diese Problematik aufgegriffen und mit dem kiro multi ein System entwickelt, welches ein solches Bussystem ohne die Installation von Kabeln ermöglicht.

### Star-Topologie



### Mesh-Topologie



### Datenlogger für Ihre Messanwendung

- Messung von Temperatur, Feuchte, Druck, Helligkeit, Luftqualität uvm.
- Drei Sensoren pro Gerät, weitere Sensoren optional über M8 Buchsen
- Ersatz für Bussysteme durch I/O Modul
- Übertragung der Messwerte in einem Netzwerk an eine zentrale Stelle und von dort in die Cloud
- Cloud dient als adaptierbare Plattform zur Kreation eigener Applikationen
- Detailliertes Reporting und Alarmfunktionen per Mail und SMS
- Einfacher Export der Daten als \*.xls, \*.csv, etc zur Weiterverarbeitung
- Einfache Plug-and-Play Installation ohne Kabelverlegungen
- Extrem niedriger Stromverbrauch durch proprietäre Funktechnologie - powered by endiio - im 868 MHz-ISM Band
- Energieautark durch Solarzelle
- Akkulaufzeit der Sensorknoten ohne Solarzelle bis zu 2 Jahre
- Erkennen der Effizienz der Solarzelle durch integrierten Helligkeitssensor (Selbstanalyse)
- Micro-USB-Port an den Sensorknoten zum Wiederaufladen per Power-bank oder Netzteil
- Wandhalterung abschließbar und durch Stellschraube bedingt neigbar



**100 % sicher**  
Durch die Nutzung einer Cloud, deren Server in Deutschland stehen, bietet die Cloud einen hohen Sicherheitsstandard bei gleichzeitig bester Performance.

**100 % zuverlässig**  
Regelmäßige automatische Backups gewährleisten eine permanente Verfügbarkeit Ihrer Daten.

**100 % beherrschbar**  
Richten Sie Ihre Sensorknoten ein, benennen Sie diese, hinterlegen Sie Standorte und konfigurieren Sie Ihre Anwender mit variablen Berechtigungen.

**100 % einfach**  
Exportieren Sie Ihre Daten als PDF-Berichte, zur Weiterverarbeitung als msExcel® Tabelle oder .csv-Datei mit nur wenigen Klicks.

**100 % informativ**  
Erhalten Sie Benachrichtigungen auf unterschiedlichen Wegen mit den dazugehörigen Ereignissen und Diagrammen.

**100 % skalierbar**  
Der Größe Ihres Netzwerks sind praktisch keine Grenzen gesetzt. Das kiro multi Gateway kann mehrere 1.000 Sensorknoten verwalten.

**100 % erreichbar**  
Durch Eigenkonfiguration der Sensorknoten wird das Funknetzwerk automatisch aufgebaut. Jeder Sensorknoten kann dabei als Repeater fungieren. Dadurch ist sowohl ein Star- als auch ein Mesh-Netzwerk möglich.

**100 % autark**  
Bei ausreichendem Lichteinfall können die Sensorknoten komplett energieautark agieren. Die intern verbauten Energiespeicher können aber auch ohne Hilfe der Solarzelle bis zu 2 Jahre den Sensorknoten mit Strom versorgen.

**100 % geprüft**  
Qualität, Prozesse, System- und Anwendungs-Support vollständig validiert, geprüft und transparent optionale DIN EN ISO/IEC 9001 und 17025 Kalibrierungen.