

ABB Automation World

Erich Meier



Drahtlose Automatisierung

mit dem ABB WISA Konzept





Bedienung

EXCOUNT II



EMAX



Facilplus



...

Automatisierung

WPS



WISA Sensorblock



WISA IO-Block



...

Service

Ueberwachung



Mobilität



Meldung



...

Feldgeräte

Generator



Wasserzähler



Durchflussmessgeräte



...

Hochleistung

Funksysteme



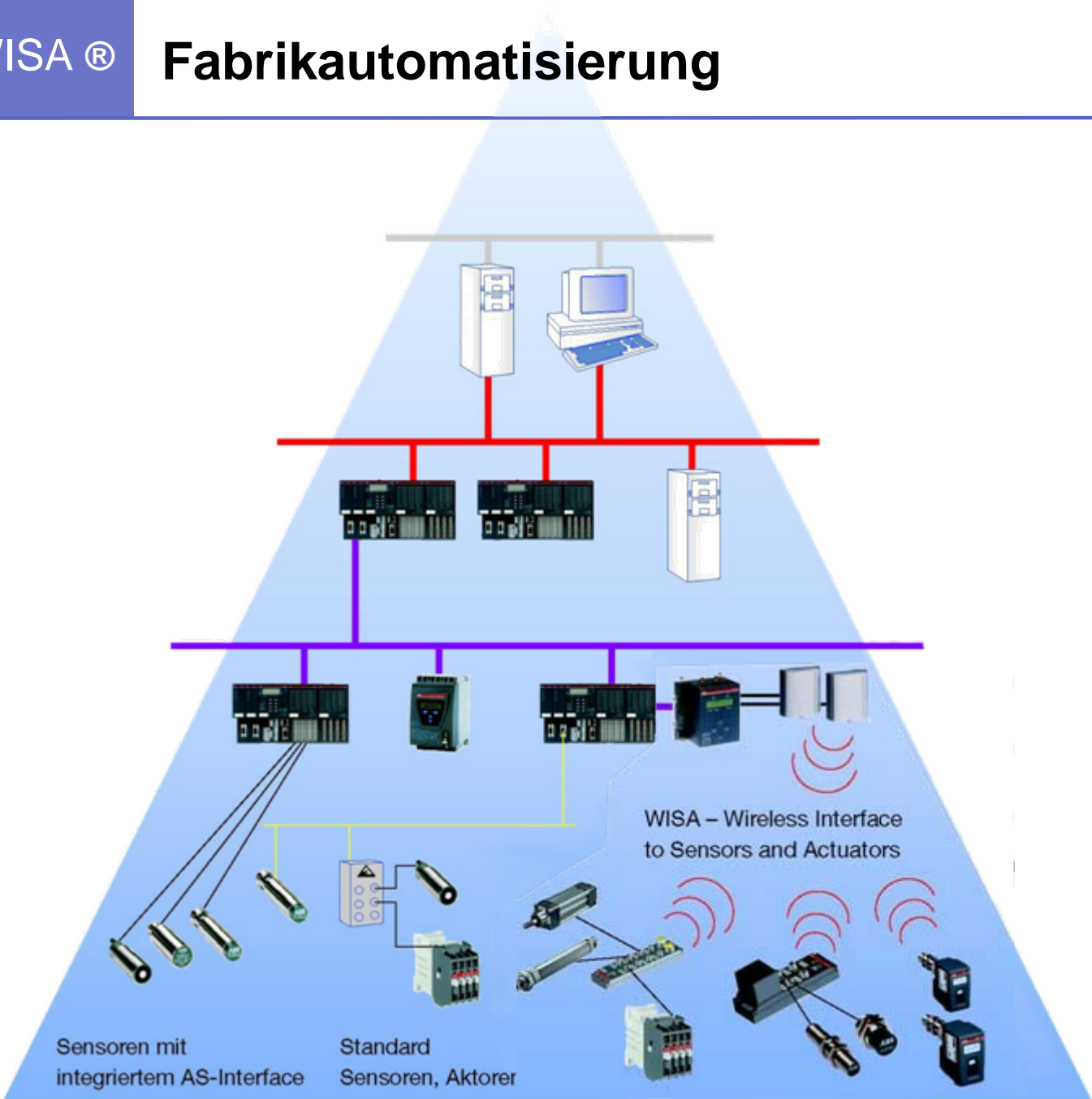


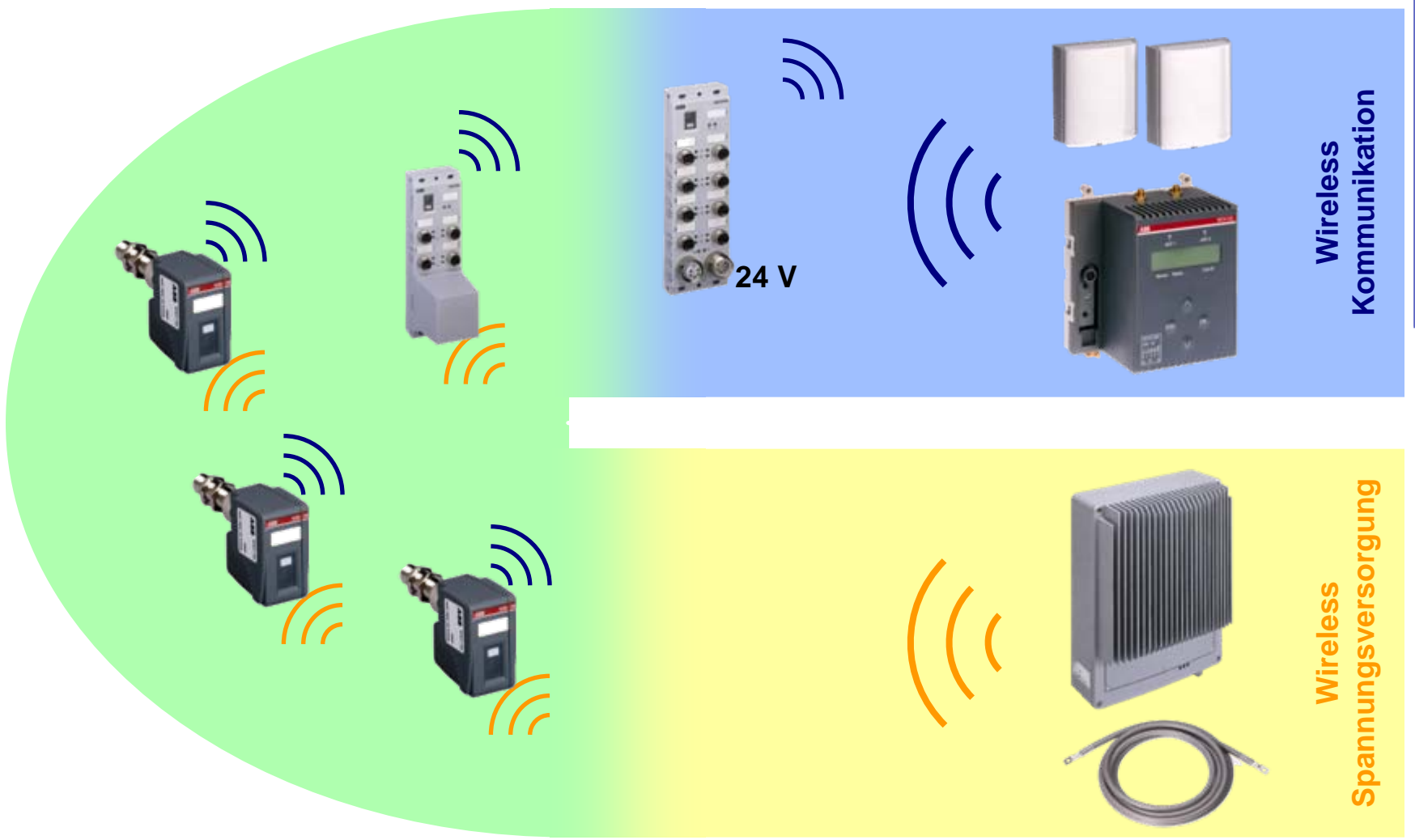
Produkte für die drahtlose Verbindung zu Sensoren / Aktoren in der Fabrikautomation:

- Drahtfreie Näherungsschalter
- Drahtfreie Sensorverteiler
- Drahtlose Sensor-Aktorverteiler

Kundennutzen:

- Weniger Engineering, Montage und Inbetriebnahme
- Verschleissfreie Energie-/Signalübertragung
- Echtzeitfähigkeit
- Hohe Verfügbarkeit
- Besondere Freiheit und Flexibilität

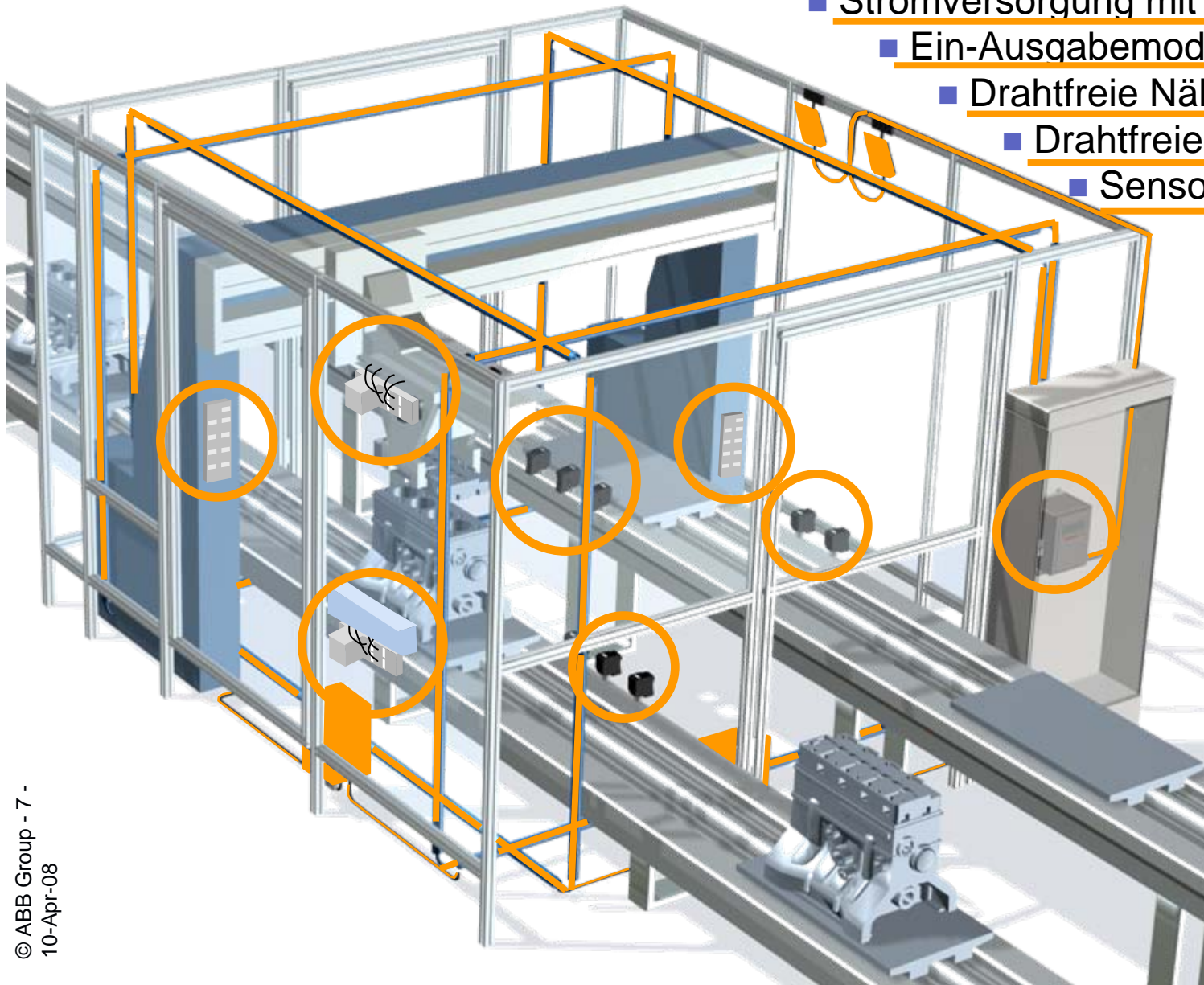






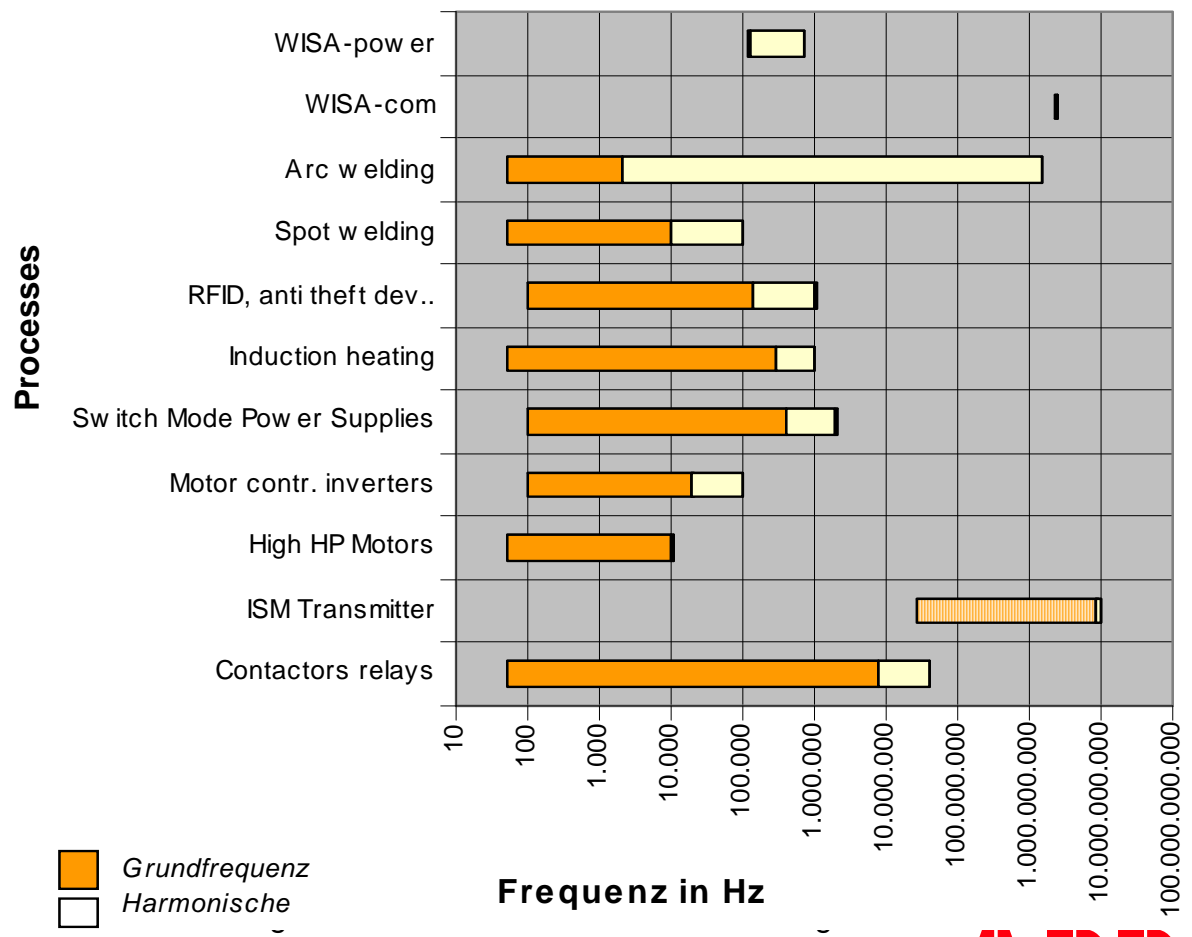


- Stromversorgung mit Primärschleifen
- Ein-Ausgabemodul mit Antennen
- Drahtfreie Näherungsschalter
- Drahtfreie Sensorverteiler
- Sensor-/Aktorverteiler





Frequency areas of different Processes/Devices



Grundfrequenz
 Harmonische

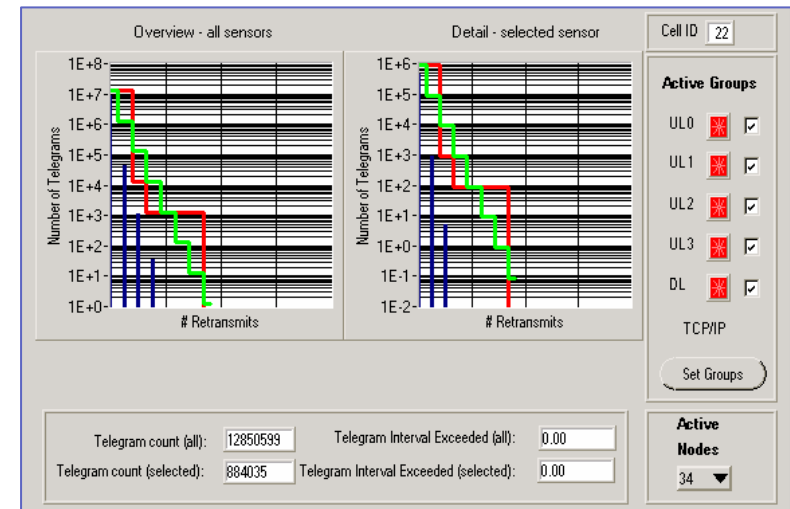


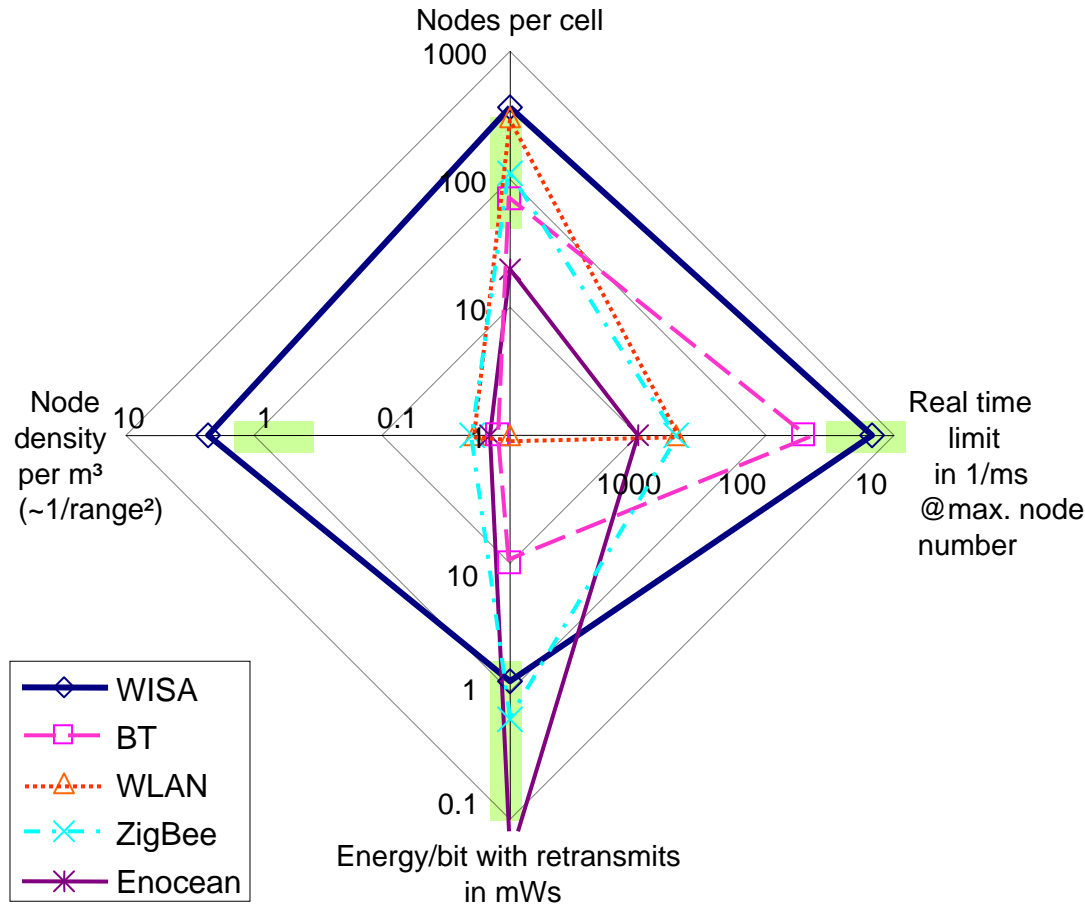


■ Beispiel Rundtaktisch

- 1 Produktionsschritt pro Sekunde
- > min. 2 Aktionen pro Sekunde
- 100 Wireless-Sensoren
- > 780 000 Telegramme pro Stunde*
- > 17 Mio. Telegramme pro Tag
- > **5 * 10e9 Telegramme pro Jahr**

➤ **Fehlerrate muss $\ll 10e-9$**







- **Wählbare Konfigurationen:**
 - WDI: -120 drahtfreie Sensoren
 - WDX - 56 drahtfreie Sensoren,
+ 7 drahtlose Sensor-/Aktor-Verteiler WIOP100
 - WDP - 13 drahtlose Sensor-/Aktor-Verteiler WIOP100
(= 208 E/A)
- **Anzahl WDIO100 je Maschineneinheit/Fertigungszelle:**
 - 1 ... 3 WDIO100 ohne messbaren Leistungsverlust
 - Bis zu 624 E/A
- **Kommunikationsband [GHz]:** 2,4 ISM Band
- **WISA** – ist der neue Standard bei ABB
- **Verbindung zur Maschinensteuerung:**
 - FieldBusPlug (FBP: Profibus, DeviceNet, Modbus, ...)
- **Schutzart nach IEC 60529:** IP20
- **Umgebungstemperatur [°C]:** 0 ... +50
- **Befestigung:** 35-mm-DIN-Schiene oder 4 Schrauben



- Wireless Verbindung zu Standard Sensoren und Aktoren
 - 8 digital Eingänge
24 VDC, p-schaltend, 0,7 A/Modul
 - 8 Konfigurierbare Ein-/Ausgänge
24 VDC, p-schaltend, 0,5 A
- Separate System/Sensor, Aktor Spannungsversorgung
- IP67
- Störungsfreie, Abnutzungslose Datenübertragung
- Per Drucktaster und WDIO100-CON-FBP Adressierbar
- Flexibel (neu Konfiguration oder Erweiterungen möglich)
- Ideal für Werkzeugwechsel ohne Bus Unterbruch



- 8 Eingänge für WISA-Sensorköpfe oder Endschalter (potentialfreie Kontakte)
- WISA-POWER (Magnetfeld von 120 kHz)
- Störungsfreie, Abnutzungslose Datenübertragung und Spannungsversorgung
- ➔ Sehr Flexibel
- ➔ Ideal für einfache Kabelfreie Wechselwerkzeug
- ➔ Bis zu 40 Ereignisse / Sekunde



LED-Anzeige und
Zuweisungstaste

24V Spannungsversorgung

WIOP208

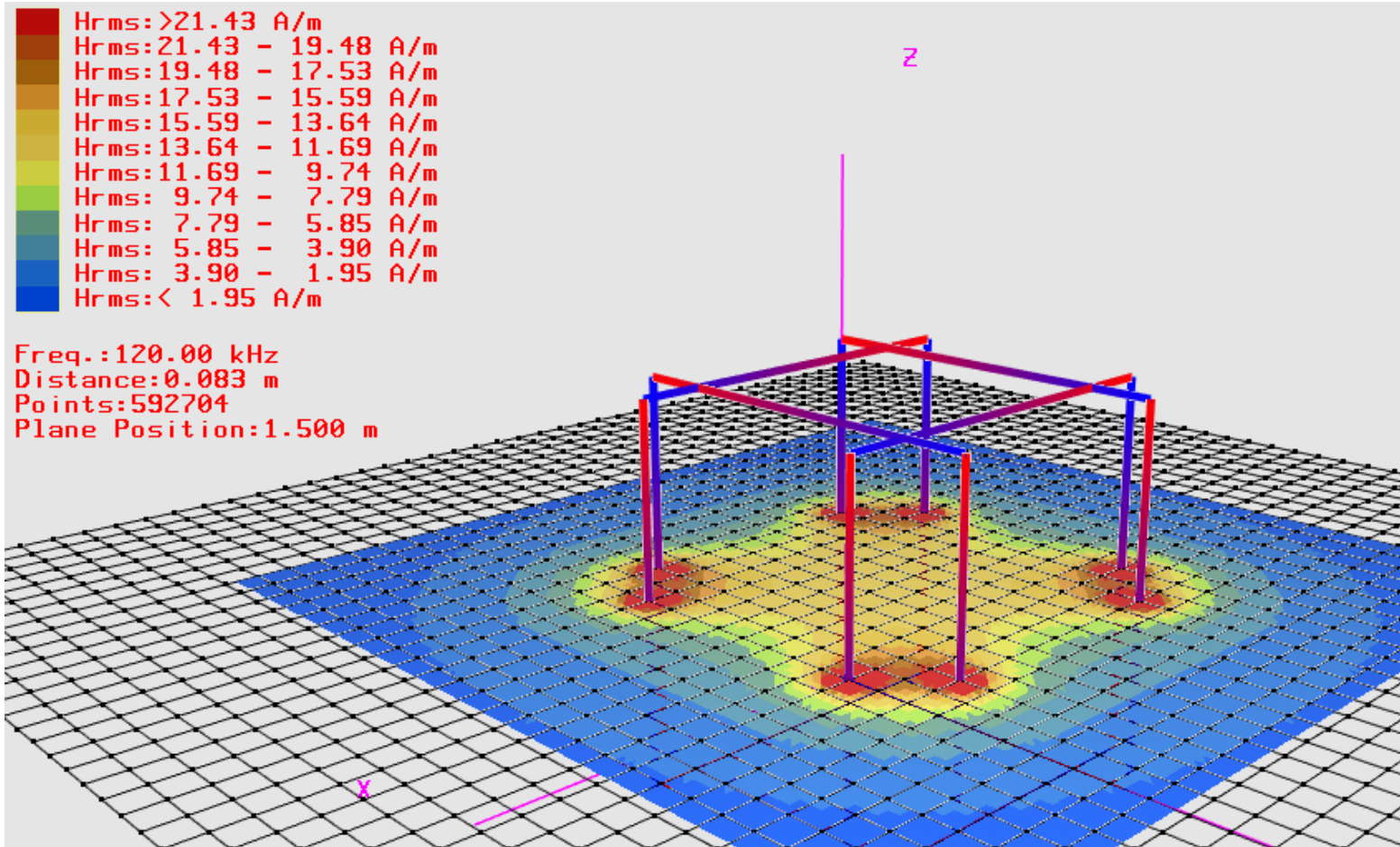
- 8 Konfigurierbare Ein-/Ausgänge
24 VDC, p-schaltend, 0,5 A
- Maximale Schaltfrequenz: 20 Hz
- LED-Anzeige für:
 - On / Fehler
 - Spannungsversorgung OK
 - WISA Konfiguration OK
 - Kurzschluss-Ausgang
- Anschlüsse:
Signal: M8, 3-Pole
Versorgung.: M12, 5-Pole, Männlich
- Separate System/Sensor, Aktor
Spannungsversorgung
- IP67, 0 ... 60 (70) °C,
- 200 g, 200 x 38 x 30 mm³

Verfügbarkeit: Ende September 2008





■ 3x3x3m

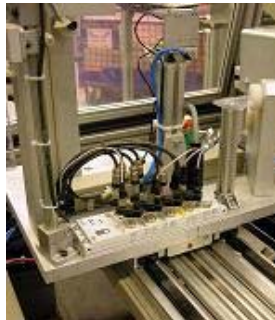




**Roboter-
Zellen**
z.B. für
Aluminium-
Nieder-
druckguß



**Produkt-
Handling**
z.B. für
Front-
scheinwerfer



**Zuführ-
technik**
z.B. Paletten-
handling



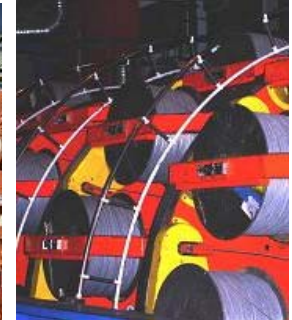
**Verpack-
maschinen**
z.B. für
Tütensuppen



**Schweiss-
Zellen**
z.B. für
Abgas-
systeme



**Spezial-
maschinen**
z.B.
Kabel-
verseilanlage



- Für Sondermaschinen: Leichtes Engineering, Installieren, Inbetriebnahmen
- Für die Fertigung: Einfacher Vorrichtung-/Werkzeugwechsel
- Für Maschinen mit Bewegung: Signalübertragung in Echtzeit
- Für hohe Verfügbarkeit: Verschleissfreie Signal- und Energieübertragung
- Für die Zukunft: Flexibles Erweitern und Modifizieren



Power and productivity
for a better world™