

Unternehmen: Sarissa GmbH

Land: Deutschland

Jahr: 2024

Lösung: Ixxat PC-Interface INpact CE Slave PCIe

## Mit der Ixxat INpact Brücken zwischen Welten schlagen

Sarissa-Assistenzsysteme setzen auf die INpact-PC-Schnittstelle von Ixxat, um ihr Local-Positioning-System an kundeneigene Werkerführungssysteme anzubinden.

### Übersicht

Das süddeutsche Unternehmen Sarissa bietet hochentwickelte Assistenzsysteme für die millimetergenaue Positionserfassung und Werkerführung an. Die ultraschallbasierten Helfer ermöglichen eine Null-Fehler-Produktion und kommen bei der Fertigung und Endmontage sowohl in Batterieproduktionsstraßen der Automobilindustrie als auch in der Luft- und Raumfahrtindustrie sowie anderen Produktionsbetrieben zum Einsatz. Die PROFINET-gestützte Kommunikation zwischen dem Sarissa-System und der Kundensteuerung wird dabei von der Multiprotokoll-Interfacekarte INpact der Marke Ixxat ermöglicht.

Zum Kernwissen von Sarissa zählt die Technik zur Lokalisierung der Hände des Werkers und handgeführter Werkzeuge im dreidimensionalen Raum sowie die Entwicklung der Algorithmen, um die Koordinatendaten jederzeit korrekt und sicher zu errechnen. Kern des Sarissa-Systems ist die PositionBox, ein innovativer xyz-Koordinatensensor, mit dem es ohne zusätzliche Längen- und Winkelmesssysteme auf einfache Weise möglich ist, die 3D-Position der Hände und handgeführter Werkzeuge zu ermitteln.

„Die Entscheidung für die Ixxat-Karte fiel nicht nur aufgrund der klaren technologischen Vorteile, auch die jahrelange Zusammenarbeit und gegenseitige Unterstützung zwischen Ixxat und Sarissa bekräftigt unsere enge Kooperation – und wird es auch in Zukunft.“



Volker Jauch  
CEO Sarissa GmbH

### KUNDENBENEFITS

- ✓ Einfache Anbindung von PC-basierten Systemen an Feldbus und Industrial Ethernet.
- ✓ Einheitliche API für alle Protokolle – Wechsel ohne Softwareanpassung
- ✓ Unterschiedliche Formfaktoren für bestmögliche Integration



Anbindung des Sarissa Box-PC an die SPS mittels Ixxat INpact (links). Ermittlung der 3D-Position der Hände und handgeführter Werkzeuge mittels Handsender oder Werkzeugmodul (rechts).

In Verbindung mit der QualityAssist-Software von Sarissa unterstützt das System den Werker bei seiner Arbeit und bei Entscheidungsprozessen durch eine innovative Werkerführung. Durch die Verwendung von Laservisualisierung anstelle einer Bildschirmdarstellung kann die Werkerführung in der Batteriefertigung, insbesondere bei Batteriemodulen, besonders einfach und intuitiv gestaltet werden.

## Die Herausforderung

Um Kunden mit schon bestehenden Werkerführungssystemen – insbesondere in der Batterieproduktion – anzusprechen, suchte Sarissa eine Möglichkeit, um das eigene Lokalisierungssystem als Produkt zur Integration in fremde Werkerführungssysteme anzubieten. Die PositionBox basiert auf einem Industrie-PC mit einer in .NET programmierten Applikationssoftware. Diese wurde über Ethernet TCP/IP an die SPS oder den PC der kunden-spezifischen Werkerführung angebunden. Gerade in Verbindung mit SPS-Systemen, welche für zyklische Prozesse mit E/A-Werten ausgelegt sind, zeigten sich hierbei jedoch erhöhte Latenzzeiten bei der aufwändigen Verarbeitung der Koordinaten mittels SPS-Funktionsblöcken. Ferner ist die Verarbeitung von Koordinaten mit SPS-Programmiersprachen sehr aufwändig und nicht zuletzt für Programmierer unbekanntes Neuland.

## Die Lösung

Um diese Herausforderungen zu meistern, sollte die Echtzeitverarbeitung der Koordinaten und die Berechnung sicherer Maskenwerte in Zukunft direkt in der PositionBox erfolgen. Für die Erreichung eines hohen Datendurchsatzes bei geringen Latenzzeiten, war die direkte Anbindung an die kunden-eigenen Feldbus- und Industrial-Ethernet-Systeme das Mittel der Wahl. Um dies zu ermöglichen, entschied sich Sarissa, die Ixxat INpact CE Multiprotokoll-Interfacekarte einzusetzen. In Zusammenarbeit mit Sarissa erstellte das HMS-Team binnen weniger Wochen eine .NET-basierte, protokollunabhängige Programmierschnittstelle, um die Karte einfach in die Sarissa Applikationssoftware zu integrieren. Neben der zertifizierten PROFINET-Anbindung steht Sarissa mit der Ixxat INpact auch die einfache Anbindung an weitere Feldbus- und Industrial-Ethernet-Netzwerke offen, was die Lösung äußerst flexibel und zukunftssicher macht.



Mehr Informationen unter [www.hms-networks.com/ixxat](http://www.hms-networks.com/ixxat) oder [www.sarissa.de](http://www.sarissa.de)