



# ASSISTENZ –UND POSITIONS- ERKENNUNGSSYSTEM SARISSA

Nr. 1 der Positionsbestimmung in der Elektromobilität



Hochvoltspeichermontage



# Positionserkennung in jeder Lage und jedem Winkel

## Verschraubung von Batteriemodulen in beliebigen Lagen

Um Schraubpositionen ergonomischer erreichen zu können, müssen Batteriemodule um einen bestimmten Winkel geschwenkt werden. Unabhängig von der Lage oder dem Winkel des Werkstücks liefert das LPS von Sarissa von jeder Schraubposition die zugehörigen Koordinaten. Ob innerhalb der Fertigungsline mit hoher Variantenzahl oder in Nacharbeitsstationen – durch die Verwendung eines Sarissa Assistenz- und Positionserkennungssystems kann sichergestellt werden, dass zufällige Montagefehler durch menschliches Fehlverhalten verhindert werden.



Sarissa liefert auch in beliebigen Lagen zuverlässig Koordinaten.

## Positionserkennung in verschiedenen Winkeln

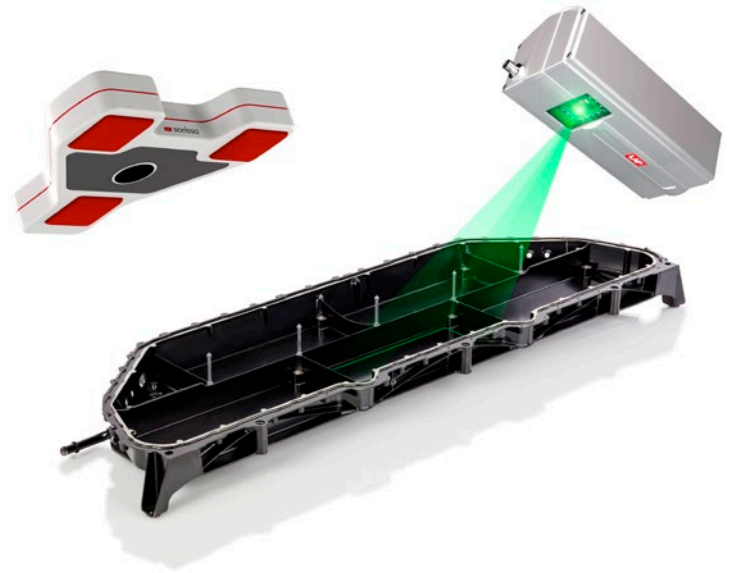
Das Werkzeug wird positionsgesteuert gesperrt oder freigegeben oder es erhält unterschiedliche Parametersätze. Die sichere Positionsbestimmung direkt benachbarter Schrauben mit Genauigkeiten im Bereich von wenigen Millimetern zeichnet die Sarissa-Sensorik auch dann noch aus, wenn der Sender in der Batteriefertigung um bis zu 70 Grad vom Empfänger abgewendet wird. Unter bestimmten Bedingungen ist sogar ein Abwenden von 90 Grad zulässig.



Verschraubung eines Batteriemoduls in einem bestimmten Winkel

# Werkerführung durch Laservisualisierung

In der Hochvoltspeichermontage kann die Werkerführung besonders einfach durch eine Laservisualisierung anstatt einer Darstellung am Bildschirm übernommen werden. Die Verbindung des Systems von Sarissa mit dem hochwertigen Qualitätslaserprojektor von LAP eröffnet gänzlich neue Einsatzmöglichkeiten. Wo bisher zur Darstellung des folgenden Arbeitsschritts noch ein Bildschirm notwendig war, deutet jetzt einfach eine Laserprojektion auf die nächste zu bearbeitende Position. Die Visualisierung der Werkerführung wird dadurch mit farbigen Laserprojektionen anstelle Pick-to-Light, Beamerbildern oder der Darstellung am Bildschirm übernommen.



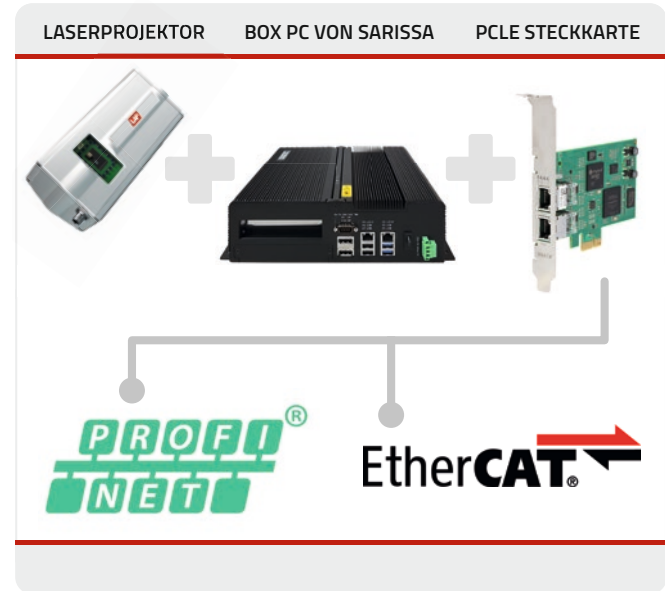
Laservisualisierung auf dem Batteriemodul des Audi e-tron, mit Sarissa Positionsempfänger

## Die Sarissa-Software bietet zahlreiche Standard-Schnittstellen:

- ✓ PROFINET
- ✓ TCP/IP
- ✓ EtherCAT

Über das zyklische Prozessabbild ist es den SPS-Programmierern und Systemintegratoren möglich, die Positionsdaten des Assistenz- und Positionserkennungssystems mit äußerster Zuverlässigkeit zu erhalten und in den Arbeitsablauf einzugliedern. Für die Kommunikation im Hochsprachenbereich kann alternativ auf XML oder Webservices zurückgegriffen werden.

- ✓ **Keine störenden Konturen** – verschiedene Werkzeuge wie Pistolen- und Winkelwerkzeuge können im Raum frei verwendet werden.



# Ihre Vorteile durch den Einsatz des Local Positioning Systems in der Batterieverschraubung

## Flexibilität

- ✓ Einzelne Prozessschritte in der Batteriemontage können schnell angepasst oder geändert werden, beispielsweise für neue Positionen und neue Werkzeuge.
- ✓ Verschiedene Batterietypen können an derselben Station hergestellt werden.

## Ergonomie

- ✓ Die Position der Batterie muss nicht fest definiert werden (im Gegensatz zu Handlingsystemen).
- ✓ Die Batterie kann um 360 ° gedreht werden.
- ✓ Die Batterie kann in der Höhe verstellt werden.

## Zugänglichkeit

- ✓ Das Schraubwerkzeug kann in allen Richtungen verwendet werden.
- ✓ Schraubpositionen sind einfach zugänglich.
- ✓ Die Zykluszeit im Prozess reduziert sich.



Für die Bearbeitung mit dem System von Sarissa lässt sich die Batterie ergonomisch verstellen.

## Integrierte Werkzeug-Tags

- ✓ Für Bosch Rexroth, Cleco, Atlas Copco, Desoutter (e-Link) und HS-Technik Werkzeuge bietet Sarissa integrierte Werkzeug-Tags an, welche die Spannungsversorgung vom Werkzeug bekommen.
- ✓ Es wird keine externe Spannungsversorgung benötigt.
- ✓ Durch einen Open-Protocol-Befehl kann das Local Positioning System das Tool deaktivieren.
- ✓ Anzahl n an Werkzeugen kann verwendet werden.

## Winkelpositionsbestimmung des Schraubendrehers

- ✓ Das Werkzeug kann auf Wunsch nur in einer bestimmten Winkelposition aktiviert werden, während es in anderen Winkelpositionen gesperrt bleibt.



Bewegliche Werkstücke in der Fließproduktion werden vom Local Positioning System referenziert.

## Moving Line – Fahrerloses Transportfahrzeug (FTF)

- ✓ Die markerlose Referenzierung ist möglich.
- ✓ Das FTF wird kontinuierlich referenziert.
- ✓ Die Spannungsversorgung für das Referenztag kann dem FTF entnommen werden.
- ✓ Bewegliche Werkstücke in der Fließproduktion können von Empfänger zu Empfänger „weitergereicht“ werden.
- ✓ Bei beweglichen Werkstücken oder mit einem FTF, das an verschiedenen Positionen stoppt, bezieht sich der Sarissa-Werkzeugsender auf ein bewegliches Koordinatensystem und berechnet dessen Position mit höchster Genauigkeit.
- ✓ Die Ortsinformation aus der Bandsteuerung kann verwendet werden.



Das FTF stoppt an verschiedenen Positionen und der Sarissa-Werkzeugsender bezieht sich auf ein bewegliches Koordinatensystem.





**Sarissa GmbH**

Ettishofer Str. 8

88250 Weingarten

Tel. +49 751 509159-00

Fax +49 751 509159-49

Mail [office@sarissa.de](mailto:office@sarissa.de)

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