



Atlas Copco

Lösungen zur Werkzeuglokalisierung auf Schraubstellenebene

Produktinformationen zu
Industrial Location Spotpoint

Vermeiden Sie Fertigungsfehler auf die smarte Art

Industrial Location SpotPoint

In modernen Fertigungslinien können heute binnen kürzester Zeit Produkte in hohen Stückzahlen und unterschiedlichen Varianten hergestellt werden.

Aber dieser Fortschritt birgt auch Risiken: Der steigende Komplexitätsgrad macht Ihre Produktion anfälliger für menschliche Fehler. Die können Nacharbeitsaufwand und nicht zuletzt hohe Kosten verursachen.

Denn wenn es in der Fertigung schnell gehen muss, läuft nicht immer alles nach Plan. Vor allem bei Schraubprozessen:

Akkuwerkzeuge liegen wegen ihrer vermeintlichen Flexibilität und kabellosen Freiheit seit einigen Jahren voll im Trend, aber ohne entsprechende Vorkehrungen kann es passieren, dass sie



im falschen Bereich,



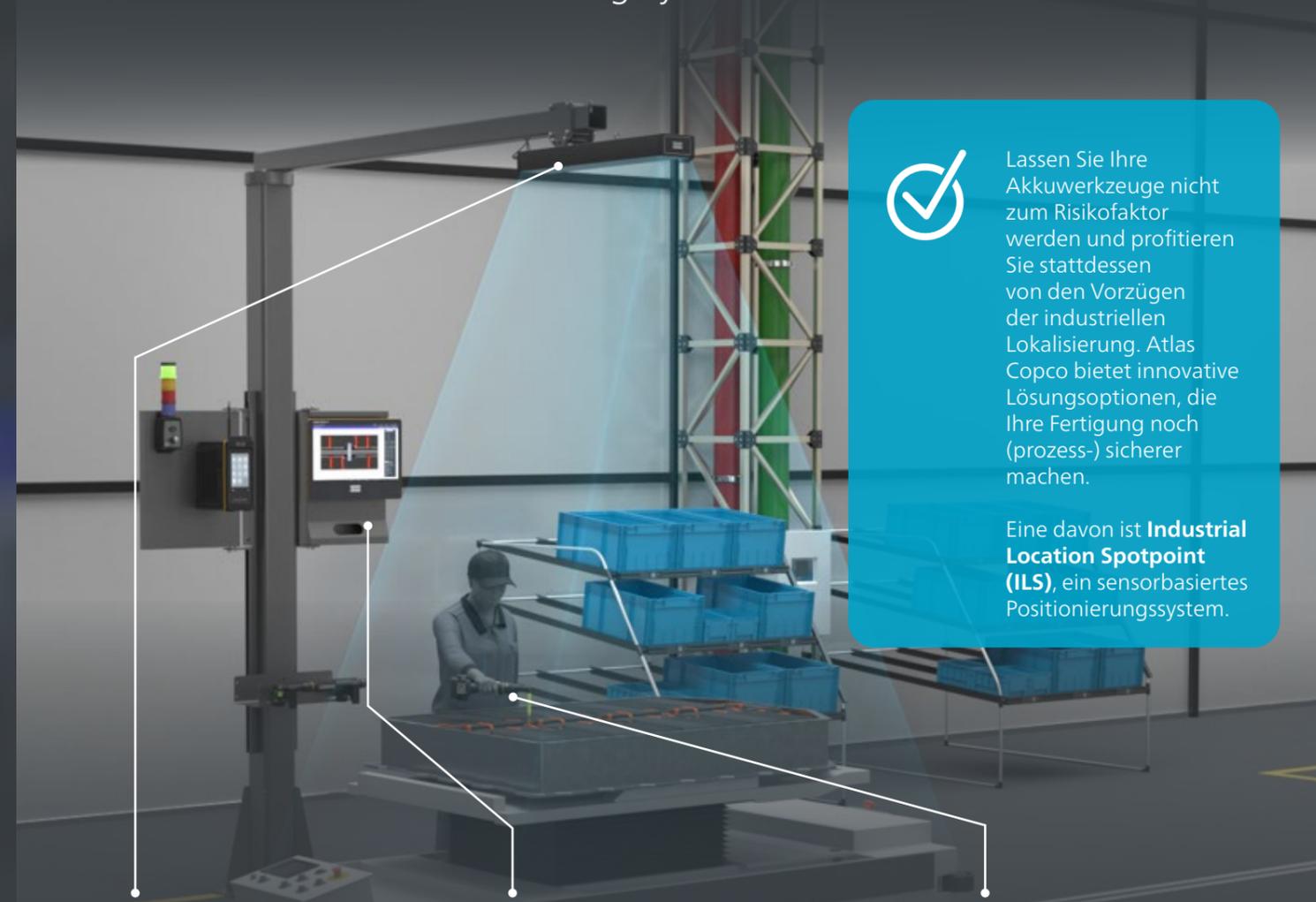
am falschen Produkt, oder



mit falschen Parametern montieren.

Industrial Location Spotpoint (ILS)

ein sensorbasiertes Positionierungssystem.



Lassen Sie Ihre Akkuwerkzeuge nicht zum Risikofaktor werden und profitieren Sie stattdessen von den Vorzügen der industriellen Lokalisierung. Atlas Copco bietet innovative Lösungsoptionen, die Ihre Fertigung noch (prozess-) sicherer machen.

Eine davon ist **Industrial Location Spotpoint (ILS)**, ein sensorbasiertes Positionierungssystem.

Per Bildverarbeitungstechnologie erkennt ILS auf den Punkt genau, wenn Schraubvorgänge in der falschen Reihenfolge, Position oder nicht mit dem korrekten Anzugsmoment ausgeführt werden.

In solchen Fällen sperrt ILS das Werkzeug, bis es sich an der richtigen Position befindet. Erst dann erhält der Schrauber die korrekten Montageparameter zugewiesen und sein Bediener kann – zusätzlich über eine Visualisierung am Monitor unterstützt – durch den Arbeitsschritt geführt werden.

Für ILS spielt es keine Rolle, ob Akku- oder Kabelwerkzeuge eingesetzt werden. Das System funktioniert bei beiden Varianten gleichermaßen zuverlässig!

Diese Produktinformation stellt Ihnen die wichtigsten Vorteile und Merkmale vor.



Für Ihre Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung und weitere Informationen finden Sie auch auf unserer **neuen Landingpage** zur industriellen Lokalisierung

Mehrwerte | Vorteile | Funktionalitäten

Industrial Location SpotPoint

Der steigende Bedarf an Flexibilität, Effizienz und Freiheit in der Fertigung führt zu einem erhöhten Bedarf an kabelloser Absicherung gegen Montagefehler. Nutzen Sie die vielen Vorteile von Akkuschaubern und reaktionsmomentarmen Werkzeugen bestmöglich aus!



Mehrwerte

- ▶ Höhere Flexibilität bei vielen Stations- und Werkzeugtypen
- ▶ Verzicht auf Aufhängungen oder reaktionsmechanische Vorrichtungen
- ▶ Wirksame Absicherung gegen Fehler durch hohe Positionsgenauigkeit (10 mm Mittenabstand von Schraube zu Schraube*)
- ▶ Funktioniert mit manuellen Werkzeugen (wie Drehmomentschlüsseln) und Akkuwerkzeugen gleichermaßen
- ▶ Geringere Integrationskosten
- ▶ Für unterschiedlichste Stationstypen
 - Stop Station
 - Nacharbeitsstation oder Kleinserienfertigung
 - Kontinuierlich laufende Linie – Fließfertigung (werkzeug- und prozessabhängig)

Vorteile

- ▶ Integration mehrerer Stationen und Werkzeugtypen
- ▶ Smart-Arm nicht mehr erforderlich für Fehlervermeidung auf Schraubstellenebene
- ▶ Mehrachsige Flexibilität beim Einschrauben, um Schraubprozesse in unterschiedlichen Werkzeugausrichtungen auszuführen
- ▶ Automatisches Anpassen des Zielbereichs bei unterschiedlichen Steckschlüsseln oder Vorsätzen
- ▶ Passive Tags an den Werkzeugen benötigen keinen Strom
- ▶ Autark – kommt ohne externen PC oder SPS aus
 - Transparent für die Steuerungsarchitektur des Anwenders
 - Schnelleres Erfassen des Werkzeugstatus
 - Leichteres Einrichten, Konfigurieren und MTR
- ▶ Identifiziert die Teileposition vor und während des Schraubens
- ▶ Leicht anpassbar an andere Füge-, Prüf- und Montageausrüstungen
- ▶ Umfassendes Support-Netzwerk von Atlas Copco
 - Optimale Montage und Fehlervermeidung aus einer Hand

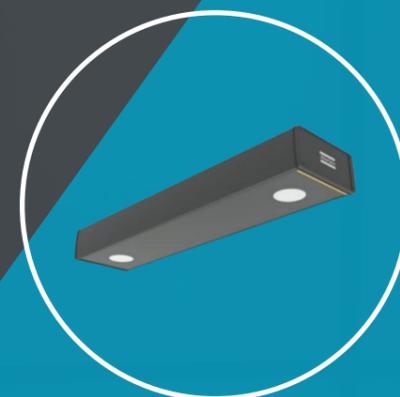
Funktionalitäten

- ▶ Ermöglicht bis zu 6 Werkzeuge je Sensor
- ▶ Erfasst Positionen ab einem Mittenabstand von nur 10 mm*
- ▶ Passive Werkzeug-Tags, die keinen Strom benötigen; mehrere Tags lassen sich für eine vollständige 360-Grad-Erfassung anordnen
- ▶ Dynamische Tags, die an sich bewegenden Teilen angebracht werden können
- ▶ Neue ILG-2.0-Software

* diese Genauigkeit wird bei einem Tag-Abstand von bis zu 270 mm zur Steckschlüsselspitze erreicht

Umfassendes Angebot | Raumkoordinaten

Industrial Location SpotPoint



Sensor

Der Sensor ist ein Industrie-PC mit einem Bildverarbeitungssystem. Er sendet Infrarotlicht aus, das von den Tags reflektiert wird, und das Bildverarbeitungssystem trianguliert die Position des Werkzeugs oder Bauteils. Auf dem Sensor läuft auch die ILG-Software, die alle mit der Werkzeugpositionierung verbundenen Logiken ausführt.



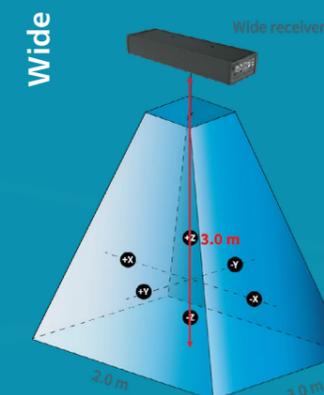
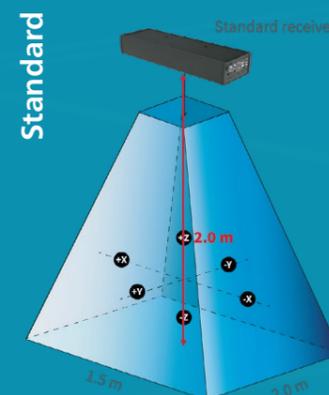
Tool Tag

Der Tools Tag ist ein reflektierendes Muster, das auf dem Werkzeug angebracht ist. Es dient dem Sensor als Referenz für die Triangulation der Werkzeugposition und -ausrichtung.



Part Tag

Der Part Tag ist ein reflektierendes Muster auf dem Bauteil oder dem Teileträger. Es dient dem Sensor als Referenz für die Triangulation der Teileposition und -ausrichtung, damit das System auch in einer beweglichen Montagelinie/Fließfertigung zuverlässig arbeitet.



Die XYZ-Koordinaten des Werkzeugs beziehen sich auf die Position des Sensors und nicht auf eine Standardausrichtung der vertikalen Achse (Z).

Sechs Arten von Daten

- Position: X, Y und Z
- Orientierung: Roll-, Nick- und Gier-Winkel

Kompatible Werkzeuge und Steuerungen

Industrial Location SpotPoint

Kompatible Werkzeuge

Die Tags können auf verschiedenen Werkzeugplattformen eingesetzt werden:

Handgehaltene Werkzeuge

- ▶ Elektroschrauber
ETD, ETV, ETP
- ▶ Reaktionsmomentarme Werkzeuge
SRB, TBP
- ▶ Manueller Schlüssel STwrench

Einbauschrauber

- ▶ Tags können auch bei Einbauwerkzeugen eingesetzt werden:
An Drehmoment-Verlängerungen, -Armen und/oder Aufhängungssystemen



Kompatible Steuerungen

SpotPoint deckt die unterschiedlichsten Stationstypen aufgrund der Kompatibilität mit zahlreichen Controllern ab:

- ▶ Power Focus 4000, Power Focus 6000 und Power Focus 8 Einzel- oder Mehrfachschräuber
- ▶ PowerMACS Einzel- oder Mehrfachspindeln



Software

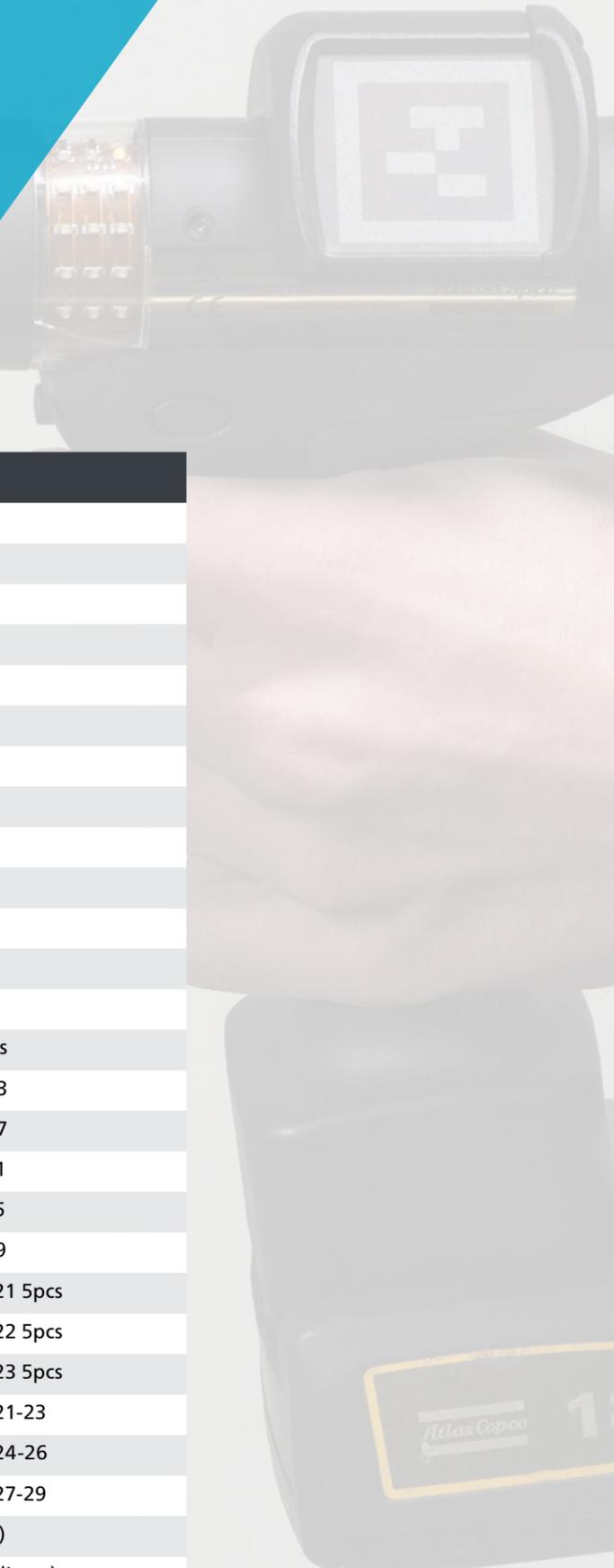
Das System unterstützt eine Vielzahl von Softwareversionen, die verschiedene Steuerungs-, Überwachungs und Prozessmethoden ermöglichen.

- ▶ SpotPoint oder Fernsteuerung (Remote Control)
- ▶ Startmethoden: Batch, P-Set, VID, und Scanner
- ▶ Wiederholverschraubungen und Nacharbeit

Bestellnummern

Industrial Location SpotPoint

Bestell-Nr.	Beschreibung
8436 6771 00	ILS Sensor Standard
8436 6771 01	ILS Sensor Wide
8436 6771 10	ILS Target Quad STR-S
8436 6771 11	ILS Target Quad STR-L
8436 6771 12	ILS Target Quad STB-S
8436 6771 13	ILS Target Quad STB-L
8436 6771 14	ILS Target Single ETP
8436 6771 15	ILS Target Single TBP
8436 6771 16	ILS Target Dual ETP
8436 6771 17	ILS Target Dual TBP
8436 6771 20	ILS Target STwrench
8436 6771 21	ILS Target Triple ICB
8436 6771 26	ILS Target Dynamic
8436 6771 27	ILS Target Dynamic 5pcs
8436 6771 40	ILS Tool Matrix ID 00-03
8436 6771 41	ILS Tool Matrix ID 04-07
8436 6771 42	ILS Tool Matrix ID 08-11
8436 6771 43	ILS Tool Matrix ID 12-15
8436 6771 44	ILS Tool Matrix ID 16-19
8436 6771 46	ILS Dynamic Matrix ID 21 5pcs
8436 6771 47	ILS Dynamic Matrix ID 22 5pcs
8436 6771 48	ILS Dynamic Matrix ID 23 5pcs
8436 6771 49	ILS Dynamic Matrix ID 21-23
8436 6771 50	ILS Dynamic Matrix ID 24-26
8436 6771 51	ILS Dynamic Matrix ID 27-29
8436 6772 00	ILG License (El. delivery)
8436 6772 01	ILG License (Physical delivery)
8436 6771 60	ILG Dynamic (El. delivery)
8436 6771 61	ILG Dynamic (Physical delivery)





Atlas Copco Tools Central Europe GmbH
Langemarckstraße 35
D-45141 Essen
tools.de@atlascopco.com
atlascopco.com

