

Witte SCOOTER 1000

Selbstfahrendes Transport- und Beladesystem
für optische Messzellen und Koordinatenmessgeräte



Auf Präzision fixiert



Der Lückenschluss in der Automatisierung

Autonomer Pendeldienst zwischen Rüst- und Messplatz

Modularer Aufbau:

- Nutzfläche
(hier als Beispiel eine Rastergrundplatte)



- Funktionseinheit
(hier eine Zuführeinheit mit Transportbändern)



- Fahreinheit - Autonom navigierend, mit 500 oder 1000kg Nutzlast und Energiespeicher auch für die Versorgung der Zuführeinheiten



- rüsten, zuführen und positionieren mit einem System
- autonom mobil
- autonom energieversorgt
- messsystemunabhängig
- integrierte Navigationssoftware
- Steuerung/Programmierung über handelsübliche PC und Tablets
- schnelles Definieren von Fahr-, Transport- und Beladeaufträgen
- dialogfähig mit Fremdsystemen, wie Hallentore, Lichtschranken etc.
- unkompliziertes Integrieren in bestehende IT-Infrastrukturen
- problemloses Einbinden in ERP-Systeme etc.
- einfaches Handling
- hohe Bediener-sicherheit
- vernetzter Flotteneinsatz von bis zu 100 Scootern

In automatisierten Prozessen erweist sich das Zuführen und Positionieren von Werkstücken auf Portalmessmaschinen oder optischen Messzellen häufig als Nadelöhr.

Der Aufwand für Logistik und Ausrichtung verlängert die Taktzeiten und bremst die Prozesseffektivität.

Der neue Witte Scooter 1000 schließt diese Automatisierungslücke zwischen Rüst- und Messplatz.

Autonom navigierend, zielsicher, unermüdlich effektiv.

Das System: autark und koordiniert

Der Scooter 1000 ist ein mobiles autonomes Zuführsystem für Messgeräte mit erhöht liegendem Zugang zum Messvolumen. Er ist in der Lage, völlig autark den Transport von Vorrichtungen zwischen Rüstplatz und Messgerät durchzuführen.

Das System besteht aus einer autonom navigierenden Fahreinheit sowie einer Funktionseinheit zur Übernahme und Übergabe einer Nutzfläche - zum Beispiel einer Rastergrundplatte oder -palette mit aufgespanntem Werkstück. Als mannloses, selbst steuerndes Shuttle-System pendelt der Scooter 1000 zwischen ein oder mehreren Rüststationen sowie Messsystemen. Dies mit millimetergenauer Präzision bei der Übernahme und dem Positionieren.

Die Steuerung: intuitiv und logisch

Als fertigungsnah agierendes System ist der Scooter 1000 in allen Belangen auf eine unkomplizierte und bedienerfreundliche Steuerung ausgelegt. Der Betrieb erfolgt über einen integrierten Fahrrechner – Bedienung ganz einfach über browserfähige PCs, Tablets oder Smartphones. Als Backup-Lösung für den Fall einer Netzwerkstörung steht eine optionale Funkfernsteuerung zur Verfügung.

Bereits mit der Basisversion der Steuerungs- und Verfahrensoftware wird die Mehrzahl heute üblicher industrieller Betriebsanforderungen abgedeckt. Dabei erweist sich der Scooter als barrierefrei kompatibel zur Messgeräthewelt.

Vom Start weg komplett: die Scooter-Grundkonfiguration

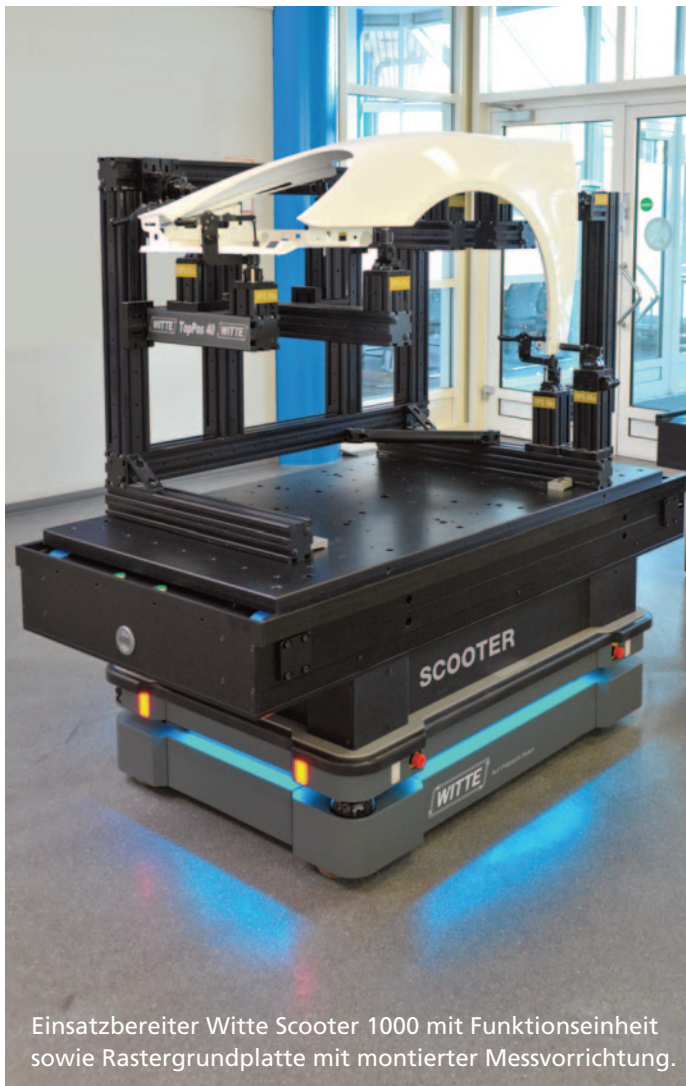
Auf Präzision fixiert **WITTE**

Bereits in der Grundkonfiguration startet der Scooter 1000 mit allen Elementen zum Lückenschluss in der Automatisierung. Der Lieferumfang für Leistung in Serie:

- Fahreinheit inklusive Steuer- und Funktionssoftware, WLAN-Anbindung
- Funktionseinheit Scooter Move auf der Fahreinheit
- Funktionseinheit Scooter Turn für den Drehtisch-Einsatz
- zwei Beladestationen inklusive je einer Funktionseinheit Scooter Load
- zwei Rastergrundplatten zur Aufnahme von Vorrichtungen oder Bauteilen

Optional:

- automatisch anfahrbare 24-Volt-Ladestation für den Streckenbetrieb
- Handheld-Tablet für die Steuerung/Softwarebedienung im WLAN-Betrieb



Einsatzbereiter Witte Scooter 1000 mit Funktionseinheit sowie Rastergrundplatte mit montierter Messvorrichtung.



Die Navigation: zielgenau und intelligent

Nicht an Schienensysteme oder Induktionsschleifen gebunden, sondern mit frei programmierbaren Fahrwegen zu belegen, passt sich der Scooter 1000 schnell und flexibel jeder Raumgeometrie an.

Ein laserbasiertes 360-Grad-Orientierungs- und -Sicherheits-system lässt ihn vor plötzlichen Hindernissen stoppen. Und sogar hinterlegte Ausweichrouten einschlagen, sofern das Hindernis bestehen bleibt.

Bei der ersten Inbetriebnahme scannt der Scooter 1000 die Umgebung und erstellt eigenständig ein Nutz- und Verfahrfächenprofil. Der Fahrweggenerator ermittelt die optimalen Verfahrswege. Unabhängig davon kann der Nutzer jederzeit hoheitlich Verfahrfächen neu definieren, Taburäume definieren und weitere Parameter bestimmen.

Witte Scooter: Technische Daten

ABMESSUNGEN

Länge	1350 mm
Breite	920 mm
Höhe	320 mm
Bodenfreiheit	30 mm
Gewicht (ohne Ladung)	230 kg
Ladefläche	1300 x 900 mm

NUTZLAST

Fahreinheit Scooter 1000	1000 kg
Fahreinheit Scooter 500	500 kg

GESCHWINDIGKEIT UND LEISTUNGSFAKTOREN

Batterielaufzeit	8 Stunden
Höchstgeschwindigkeit:	
Scooter 1000	1,2 m/s (4,3 km/h)
Scooter 500	2,0 m/s (7,2 km/h)
Wendekreis	2000 mm
Position (Mitte Fahreinheit):	±5 mm (0,2 in); Winkel: ±1°
Überwindbare Toleranz für Lücken und Schwellen:	20 mm (0,8 in)

SPANNUNGSVERSORUNG

Batterie	Li-NMC, 48 V, 40 Ah
Ladezeit	1 Stunde (10 % auf 90 %) Docking Charge 2 Stunden (10 % auf 90 %) kabelgebundenes Ladegerät
Externes Ladegerät	
Eingang:	100–230 V AC, 50–60 Hz
Ausgang:	48 V, max. 40 A
Batterieladezyklen	Mind. 700 Zyklen

UMGEBUNG

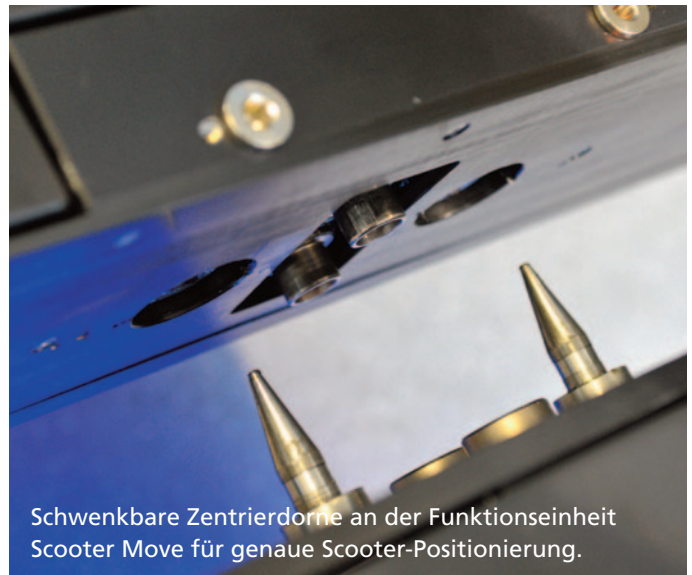
Umgebungstemperaturbereich: +5 °C bis 40 °C
(Luftfeuchtigkeit: 10–95 % nicht kondensierend)
Schutzart: IP21
Konformität
5 Sicherheitsfunktionen gemäß ISO 13849-1
Normen: ISO/CD 3691-4, EN 1525, ANSI B56.5 EMV: EN 12895, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4.

KOMMUNIKATION

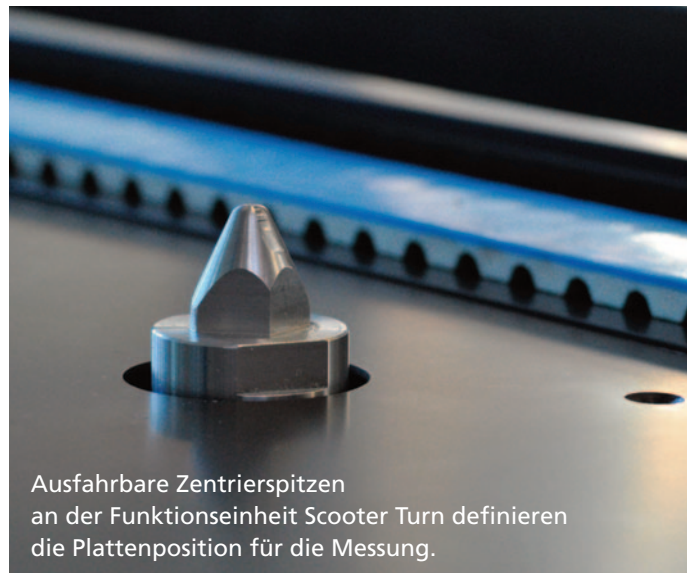
WLAN: Dualband, drahtlos, AC/G/N/B
Ein- und Ausgänge: 4 Digitaleingänge, 4 Digitalausgänge,
1 Ethernet-Anschluss mit Modbus-Protokoll

SENSOREN

2 Stück Laserscanner microScan3-Sicherheitssystem
Optischer 360°-Schutz um den Scooter
2 Stück RealSense D435 3D-Kamera.
Sichtfeld: Erkennt Objekte bis in 1700 mm Höhe
auf 950 mm Entfernung vor dem Scooter.
114° horizontale Sicht, gesamt. Bodensicht, Mindestabstand
vom Scooter: 250 mm
8 Stück Näherungssensoren



Schwenkbare Zentrierdorne an der Funktionseinheit Scooter Move für genaue Scooter-Positionierung.



Ausfahrbare Zentrierspitzen an der Funktionseinheit Scooter Turn definieren die Plattenposition für die Messung.



Notstopp bei Hinderniserkennung mit optischem Signal.