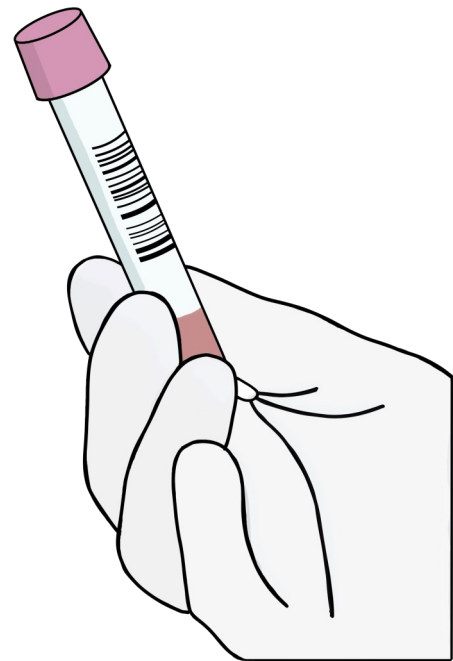
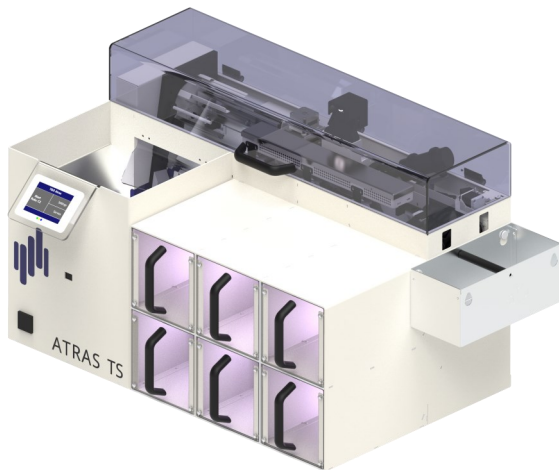
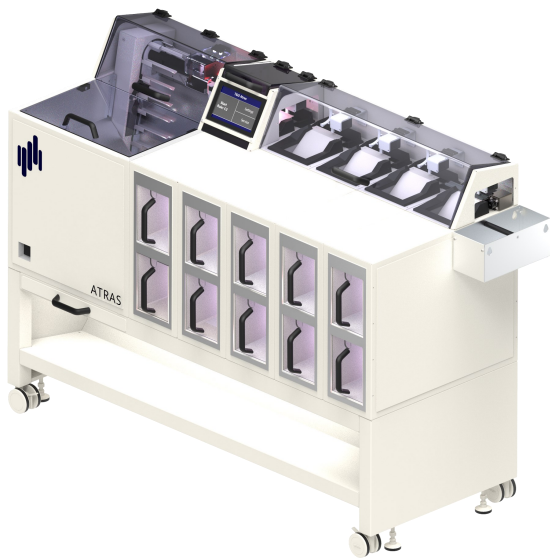


# ATRAS

---



---

**Bulk Loader und Sorter zur  
kostengünstigen Optimierung des  
Probeneinganges**

# Nutzen für Ihre Laborprozesse

## **ATRAS optimiert die Abläufe in der Probenannahme effizient und kostengünstig**

- Zeitnahe Registrierung aller Probenröhrchen
- Entlastung der Mitarbeiter

## **ATRAS erhöht die Prozessqualität und reduziert die Durchlaufzeiten**

- Fehlerhafte Proben werden frühzeitig erkannt und aussortiert
- Schnell und zuverlässig

## **ATRAS übernimmt die Präanalytik Ihrer Hämatologie**

- Direkte Sortierung der Hämatologieproben in Bulk oder Racks (ATRAS RS)
- Signifikante Entlastung der gesamten Präanalytik



# Systembeschreibung

Der ATRAS zeichnet sich durch eine **klare Struktur**, **intuitive Bedienung** und **geringen Wartungsaufwand** aus. Die Verwendung nahezu **verschleißfreier Bauteile** von **höchster Qualität** sichert die **Zuverlässigkeit** und **Langlebigkeit** des Gerätes. Der **modulare Aufbau** ermöglicht die **Anpassung** an die **unterschiedlichsten Anforderungen** eines Labors.

## Probenregistrierung

Die Registrierung der Proben erfolgt „on-the-fly“ über eine Kombination von einem hochleistungsfähigen Barcodescanner und Reflektionsflächen. Dies sorgt für eine optimale Performance.

## Kappenfarbenerkennung

Ein speziell für diese Anwendung entwickeltes Spektrometer erkennt zuverlässig die jeweilige Kappenfarbe und ermöglicht so eine Plausibilitätskontrolle zwischen Röhrentyp und korrespondierendem Barcode.

## Probenvereinzelung

Die Vereinzelung der Proben erfolgt schonend und zuverlässig mittels einer Förderkette.

## Schüttgutbeladung

Proben können als Schüttgut (bulk) kontinuierlich geladen werden. Der Probeneingang hat eine Kapazität von ca. 600 Röhrrchen.

## Sortierung in Zielfächer

Jedes der beleuchteten Zielfächer fasst 150-200 Röhrrchen. Die Zielfächer können jederzeit herausgenommen werden. Die Sortierung läuft dabei solange weiter bis ein Röhrrchen in das herausgenommene Zielfach sortiert werden soll. So bleibt die Performance im Realbetrieb auf höchstem Niveau.

## Racksorter

Ein Doppelrackmodul sortiert in bis zu drei verschiedene Racks.

## Prüffach

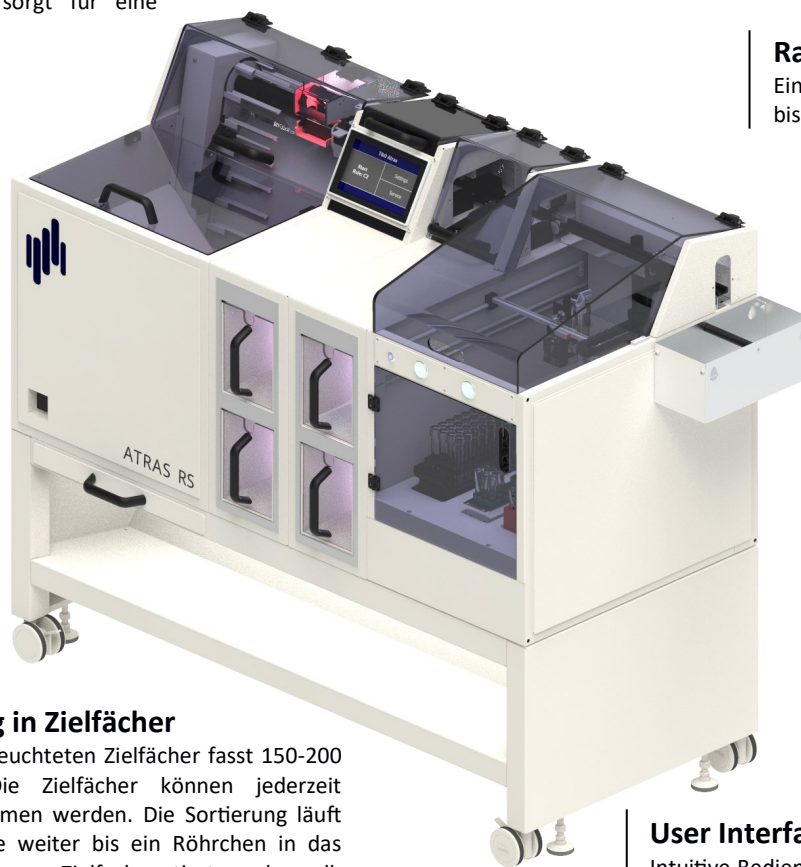
Externes Prüffach für fehlerhafte Proben.

## Sortiermodi

Die Sortierung der Proben erfolgt auf Basis von Barcode und/oder Kappenfarbe gemäß selbsterstellter oder vom LIS übermittelter Sortierregeln.

## User Interface

Intuitive Bedienung via Touchpad.



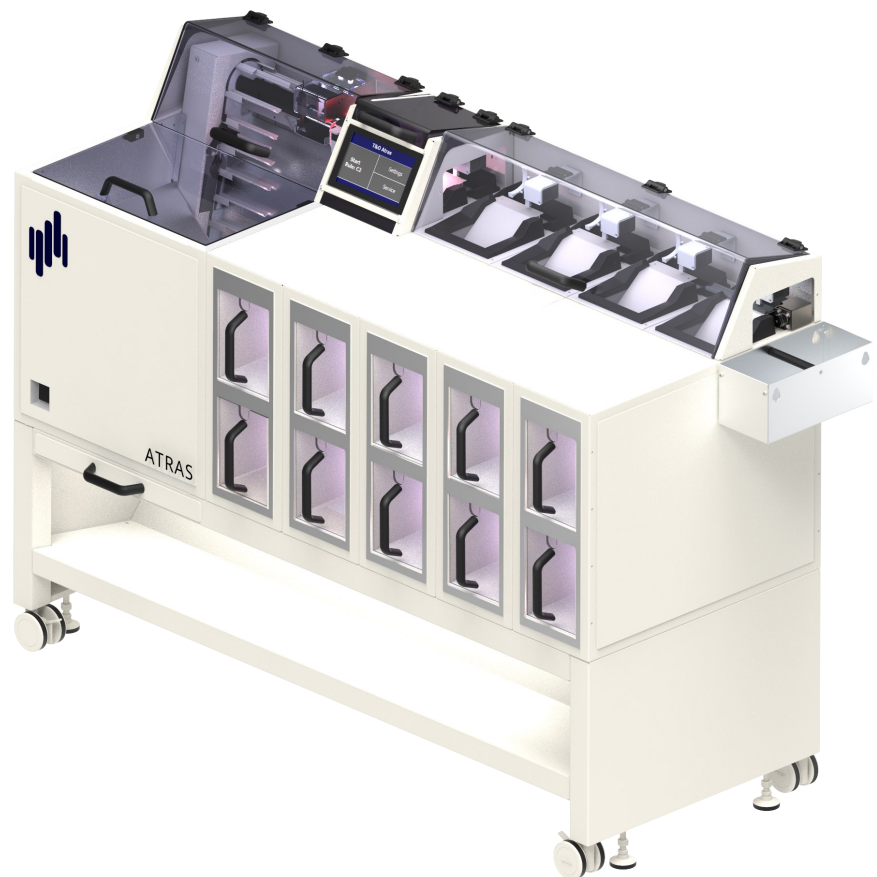
ATRAS RS mit 4 + 1 Schüttgutfächern und 3 Racks

# ATRAS

## Registrierung und Sortierung - von Schüttgut zu Schüttgut

Als Schüttgut vorliegende Blut- und Urinproben werden registriert und für anschließende Analysen nach eigenen Vorgaben auf die Zielfächer verteilt. Die Registrierung und Sortierung erfolgt über Barcodes und/oder Kappenfarben. Ein hochleistungsfähiger Barcodescanner stellt ein verlässliches Lesen der Barcodes bei höchster Durchlaufgeschwindigkeit sicher. Die einzigartig präzise Farberkennung via eigenentwickeltem Spektrometer ermöglicht außerdem einen frühzeitigen Abgleich zwischen den im Barcode enthaltenen Informationen und der zugehörigen Kappenfarbe des Probenröhrchens. Fehlerhafte Proben werden bereits vor dem Analyseprozess identifiziert und aussortiert. Die Sortierregeln können je nach Bedarf festgelegt und angepasst werden, so kommuniziert der ATRAS über eine Netzwerkschnittstelle mit dem LIS, oder arbeitet als eigenständiges Gerät ohne LIS-Anbindung. Durch eine kontinuierliche Überwachung des Sortierprozesses wird eine sichere Verarbeitung aller Proben gewährleistet.

- Durchsatz: 2.350 Proben/h
- Alle gängigen Probenröhrchen
- 6-10 Zielfächer\*
- Separates Prüffach
- Erweiterbar um Rackmodule
- Plausibilitätskontrolle
- Arbeitet mit oder ohne LIS-Anbindung



ATRAS mit 10 + 1 Schüttgutfächern

\*Die Anzahl an Zielfächern kann über Erweiterungsmodule beliebig erhöht werden.



# ATRAS RS

## *Registrierung und Sortierung - von Schüttgut in Racks*

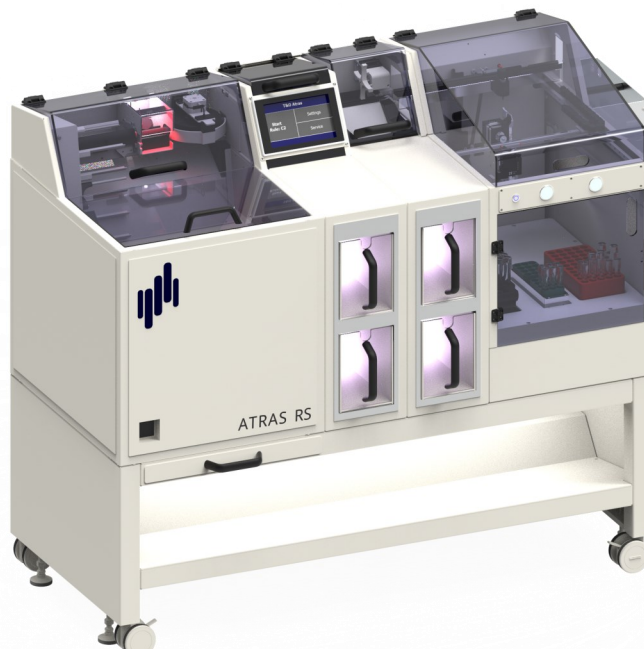
Der ATRAS RS erweitert den ATRAS um eine beliebige Anzahl von Rackmodulen. Als Schüttgut vorliegende Blut- und Urinproben werden registriert und für anschließende Analysen nach individuellen Vorgaben wahlweise auf Racks oder als Schüttgut auf die Zielfächer verteilt.

Ein Puffer innerhalb der einzelnen Rackmodule und die intelligente Softwaresteuerung sorgen für eine effiziente Verarbeitung der Proben. So wird, abhängig von der Konfiguration, ein Durchsatz von 500 - 600 Proben/h je Rackmodul erreicht.

- 2 Optionen verfügbar:
  - a) Pro Rackmodul erfolgt die Sortierung in ein Rack
    - Ideal für einen hohen Durchsatz
  - b) Pro Rackmodul erfolgt die Sortierung in bis zu 3 unterschiedliche Racks
    - Ideal für eine detailreiche Untersortierung
- Beliebige Kombination von Schüttgut- und Rackmodulen
- Intelligente Softwaresteuerung für eine optimale Auslastung
- Durchsatz: 500 - 600 Proben/h je Rackmodul
- Plausibilitätskontrolle
- Separates Prüffach
- Arbeitet mit oder ohne LIS-Anbindung



Der modulare Aufbau ermöglicht eine beliebige Kombination von Bulk- und Rackmodulen. Alle ATRAS-Geräte können über ein Erweiterungsmodul mit Rackmodulen nachgerüstet werden.



ATRAS RS mit 4 + 1 Schüttgutfächern und 3 Racks in einem Rackmodul

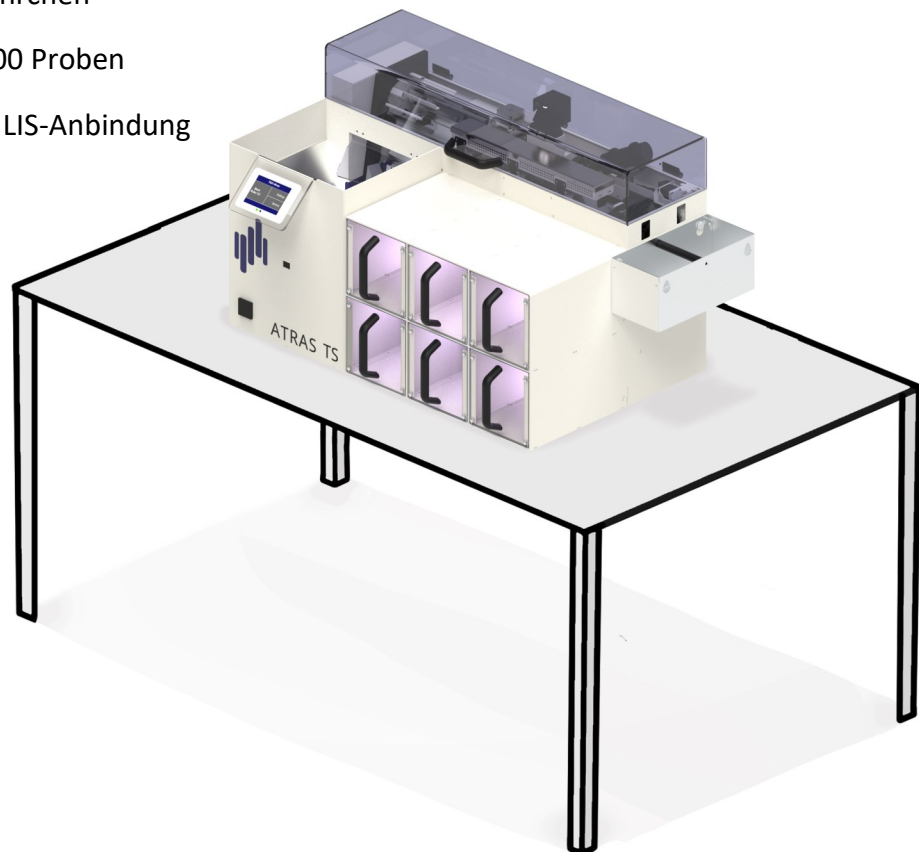
# ATRAS TS

## *Registrierung und Sortierung - von Schüttgut zu Schüttgut*

Der ATRAS TS ist eine kleine und kompakte Version des ATRAS und bietet trotz seiner sehr geringen Abmessungen die selben Funktionen wie der ATRAS, bei minimal geringerem Durchsatz und deutlich geringeren Kosten.

Der als Tischgerät konzipierte Bulksorter ist die optimale Automationslösung für kleinere Labore mit niedrigem bis mittlerem Probenaufkommen. Daneben eignet sich der ATRAS TS für die Untersortierung im späteren Verlauf der Prozesse.

- Kompaktes Design, geringer Platzbedarf
- Probendurchsatz: ca. 1200 Proben/h
- Einfache und intuitive Bedienung
- Alle gängigen Probenröhrchen
- Schüttguteingang für 400 Proben
- Arbeitet mit oder ohne LIS-Anbindung

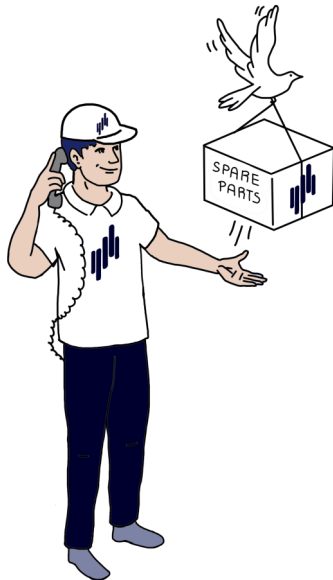


ATRAS TS mit 6 + 1 Schüttgutfächern

## Service

### ***Rundum sorglos - Das ist unser Bestreben***

Die ATRAS Produktfamilie zeichnet sich durch einen übersichtlichen Aufbau, geringen Wartungsaufwand und hohe Zuverlässigkeit aus. Wir fertigen ausschließlich aus hochwertigen, überwiegend verschleißfreien Materialien und Fertigteilen, um ein Ausfallrisiko so gering wie möglich zu halten. Regelmäßiges Reinigen und eine jährliche Wartung des Gerätes gewährleisten die Funktion des ATRAS.



Unser Service beinhaltet:

- **Einen persönlichen Ansprechpartner**
- **Telefonischen Support**
- **Vor-Ort-Service**
- **Ausbildung der Haustechniker Ihres Labors zu first-line-Usern**

Wir garantieren einen schnellen, fairen und persönlichen Service. Darunter verstehen wir lösungsorientierte und unbürokratische Hilfe, mit dem Ziel unseren Kunden mehr als nur zufrieden zu stellen.

## Ansprechpartner

**Nils Beran, leitender Servicetechniker**

eMail: [nb@to-labsystems.de](mailto:nb@to-labsystems.de)  
Telefon: +49 (0) 4191 991 3987  
Mobil: +49 (0) 176 436 862 69



## T&O

*Die Passion* - Gemeinsam mit seinen zwei Söhnen entwickelt Tom Lorenzen seit jeher mechanische und elektronische Lösungen für alles was sich elektromechanisch lösen lässt. 2009 beschließt er, seine Stelle als Produktions- und Entwicklungsleiter eines großen deutschen Laborautomationsunternehmens aufzugeben, um die kollektive Leidenschaft der Lorenzens in einem Familienunternehmen zu bündeln. Er gründet die T&O LabSystems GmbH & Co. KG, welche sich auf die Automatisierung des Probenhandlings in Privat- und Krankenhauslaboren fokussiert. Dabei wird Tom von seinen Söhnen Dave, Geschäftsführung, und Dennis, IT Leitung, unterstützt. Zusammen mit einem Team aus Konstrukteuren, Technikern und Betriebswirten werden in familiärer Atmosphäre innovative Produkte entwickelt und gefertigt.

Das Etablieren flacher Hierarchien war von Beginn an ebenso wichtig, wie die Schaffung einer offenen, teamorientierten Unternehmenskultur. Bei T&O treffen Ideen junger Hochschulabsolventen auf die Expertise erfahrener Ingenieure. Wir legen Wert auf einen fairen, entgegenkommenden Umgang mit Kollegen, Kunden, Kooperations- und Vertriebspartnern, denn wir sind davon überzeugt, dass nachhaltige Geschäftsbeziehungen das Fundament für langfristigen Unternehmenserfolg bilden.



Die kurzen Wege innerhalb des Unternehmens begünstigen eine effiziente und effektive Realisierung von Innovationsvorhaben. Mit über 300 installierten Geräten weltweit sowie etlichen Kooperationen im Rahmen von Entwicklungs- und Fertigungsaufträgen konnten wir unsere technische Kompetenz bereits mehrfach unter Beweis stellen und durch Beständigkeit kontinuierliches Wachstum verzeichnen.

## Kontakt

**Christian Schatz, Vertriebsleiter**

T&O LabSystems GmbH & Co. KG  
Leibnizstrasse 7  
24568 Kaltenkirchen  
Germany

eMail: [cs@to-labsystems.de](mailto:cs@to-labsystems.de)  
Telefon: +49 (0) 4191 991 3986  
Mobil: +49 (0) 152 531 069 42





# Datenblatt: ATRAS, ATRAS RS

## Aufbaustruktur

---

Abmessungen (B x H x T)	1100-1500 (3-5 Module) x 1140 x 600 mm
User interface	Touchscreen, farbig
Barcodes	alle gängigen 1D-Barcodetypen
Farberkennung	CapID zur Erkennung der Kappenfarbe als Sortier- und Prüfmerkmal
Sortiermodi	stand-alone, LIS-Vorgabe
Sortiergrundlage	Barcodes, Kappenfarbe
Zielfachmodule	bis zu 5 Module für 10 Zielfächer; Beliebig erweiterbar über Erweiterungsmodule
Fassungsvermögen	Eingangstrichter: 400-700 Proben, Zielfächer: 100-200 Proben
Probendurchsatz	2.350 Proben/h unter Normalbedingungen
Gewicht	ca. 140 kg
BTU (Maximalausführung)	ca. 392 BTU

## Elektrischer Anschluss/Schnittstellen

---

Versorgungsspannung	AC 100-240 V / 50-60 Hz
Verbrauch	max. 200 VA
LIS Schnittstelle	Ethernet, RJ45
PC Schnittstelle	Ethernet, RJ45

## Rackmodul

---

Verbrauch	zusätzlich ca. 50 VA pro Rackmodul
Probendurchsatz	ca. 600 Proben/h je Rackmodul
Racks	gängige Racksysteme im Bereich bis 350 x 400mm (B x T)
BTU (zusätzlich)	ca. 239 BTU

# Datenblatt: ATRAS TS

## Aufbaustruktur

---

Abmessungen (B x H x T)	820 x 500 x 500 mm
User interface	Touchscreen, farbig
Barcodes	alle gängigen 1D-Barcodetypen
Farberkennung	CapID zur Erkennung der Kappenfarbe als Sortier- und Prüfmerkmal
Sortiermodi	stand-alone, LIS-Vorgabe
Sortiergrundlage	Barcodes, Kappenfarbe
Zielfächer	6 Zielfächer, 1 externes Prüffach für Proben ohne Zuordnung
Fassungsvermögen	Eingangstrichter: ca. 400 Proben, Zielfächer: 100-120 Proben
Probendurchsatz	unter Normalbedingungen ca. 1200 Proben/h
Gewicht	ca. 50 kg
BTU (Maximalausführung)	ca. 392 BTU

## Elektrischer Anschluss/Schnittstellen

---

Versorgungsspannung	AC 100-240 V / 50-60 Hz
Verbrauch	max. 200 VA
LIS Schnittstelle	Ethernet, RJ45
PC Schnittstelle	Ethernet, RJ45