



## **dynAXIS 421**

**Kompakter und leistungsstarker Galvanometer-Scanner**

# dynAXIS 421

SCANLAB erweitert seine Produktpalette um den dynAXIS 421 Galvanometer-Scanner. Er ist besonders geeignet für Applikationen, die kleine Aperturen und gleichzeitig höchste Dynamik erfordern. Aufgrund seiner sehr geringen Abmessungen kann der Galvo ideal in kompakten Hand-Geräten sowie in medizinischen und ophthalmologischen Instrumenten verwendet werden.

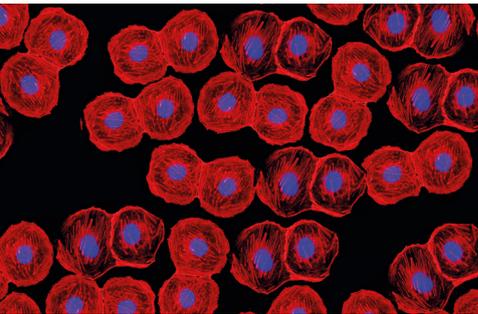
Der dynAXIS 421 ist sowohl mit analogen als auch mit digitalen Reglerkarten erhältlich. Zusätzlich gibt es eine Auswahl an unterschiedlichen Spiegeln und Beschichtungen.

## Key Features

- Für sehr kleine Aperturen geeignet (3 mm – 7 mm)
- Optimiertes Motordesign für schnelles und effizienteres Scannen
- Neuer optischer Positionsdetektor erlaubt hohe Präzision und Stabilität
- Hervorragende Beschleunigung und effiziente Leistungsentfaltung bei minimaler Wärmeentwicklung und maximaler Scan-Geschwindigkeiten
- Höchste dynamische Leistung in Kombination mit innovativen digitalen SCANLAB Reglerkarten

## Typische Applikationen

- Ophthalmologische Bildgebung
- Mikroskopie
- Medizinische Laserbehandlungen
- Laser-Materialbearbeitung



## Empfohlene Reglerkarten

In Kombination mit der neuen kompakten, **digitalen microISB Reglerkarte** von SCANLAB erreicht der dynAXIS 421 maximale Dynamik und Präzision bei sehr geringer Wärmeentwicklung. Die digitale Technologie liefert zudem die für die jeweilige Anwendung relevanten Statuswerte und Ausgangssignale.

Auch mit der leistungsstarken und kompakten **analogen miniSSV Reglerkarte** können sehr hohe Beschleunigungen und Scan-Raten erreicht werden. Die miniSSV bietet ebenfalls eine sehr gute Scan-Effizienz bei geringer Wärmeentwicklung.

## Flexibilität für den Anwender

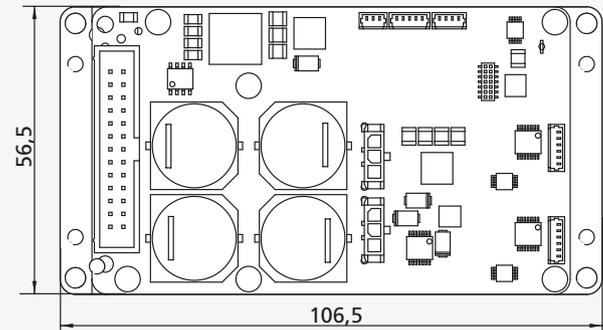
- Umfangreiche Auswahl an Überwachungsmöglichkeiten je nach Kosten- und Leistungszielen
- Sehr kleine analoge Reglerkarte für die kompaktesten Systeme
- Volldigitale Regelungsoptionen, einschließlich erweiterter Systemstatus-Überwachung

## Ansteuerkarten

Digitale und analoge Galvanometer Scan-Systeme können mit den SCANLAB RTC-Ansteuerkarten über digitale Schnittstellen angesteuert werden. Alternativ können Kunden eigene Ansteuerkarten verwenden, um damit wahlweise digitale oder analoge Signale bereitzustellen.

## Bespiele für geeignete SCANLAB Reglerkarten

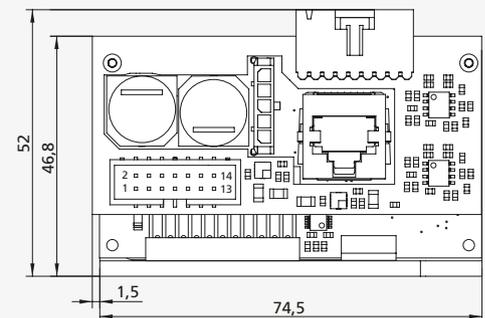
**microISB** (digitale Reglerkarte für Doppelachsen-Systeme)



Länge x Breite x Höhe: (106,5 x 56,5 x 25) mm<sup>3</sup>

**miniSSV \*** (analoge Reglerkarte für Einzelachsen-Systeme)

mit optionaler Erweiterungskarte für Ausgangssignale (z.B. Ist-Position)



Länge x Breite x Höhe (mit Erweiterung): (76 x 52 x 27,3) mm<sup>3</sup>

Länge x Breite x Höhe (ohne Erweiterung): (74,5 x 46,8 x 27,3) mm<sup>3</sup>

\* Weitere kompakte Reglerkarten optional auf Anfrage.

## Spezifikationen dynAXIS 421

Rotor-Trägheitsmoment	0,018 g·cm <sup>2</sup>
Drehmomentkonstante	1,6 N·mm/A
Widerstand der Wicklung	1,3 Ω
Induktivität der Wicklung	55 µH
Max. Strom, RMS	4,2 A
(mit Scanner-Gehäuse max. 50 °C)	
Max. Strom, Puls <sup>(1)</sup>	17 A
<b>Thermischer Widerstand</b>	2 K/W
(zwischen Spule und Scanner-Gehäuse)	
<b>Gewicht</b>	ca. 19 g
ohne Kabel	
<b>Trägheitsmoment (Last)</b>	
empfohlen	0,01 g·cm <sup>2</sup>
maximal	0,05 g·cm <sup>2</sup>
<b>empfohlene Apertur</b>	3 – 7 mm
<b>Dynamik</b> (mit SCANLAB Reglerkarte)	
Sprungantwort bei 1% Vollausschlag <sup>(2)</sup>	140 µs

<sup>(1)</sup> kurzzeitige max. Pulsbreite: 90 µs

<sup>(2)</sup> ausgeregelt auf 1/1000 Vollausschlag; die Sprungantwort ist abhängig vom Tuning und vom Trägheitsmoment des Spiegels

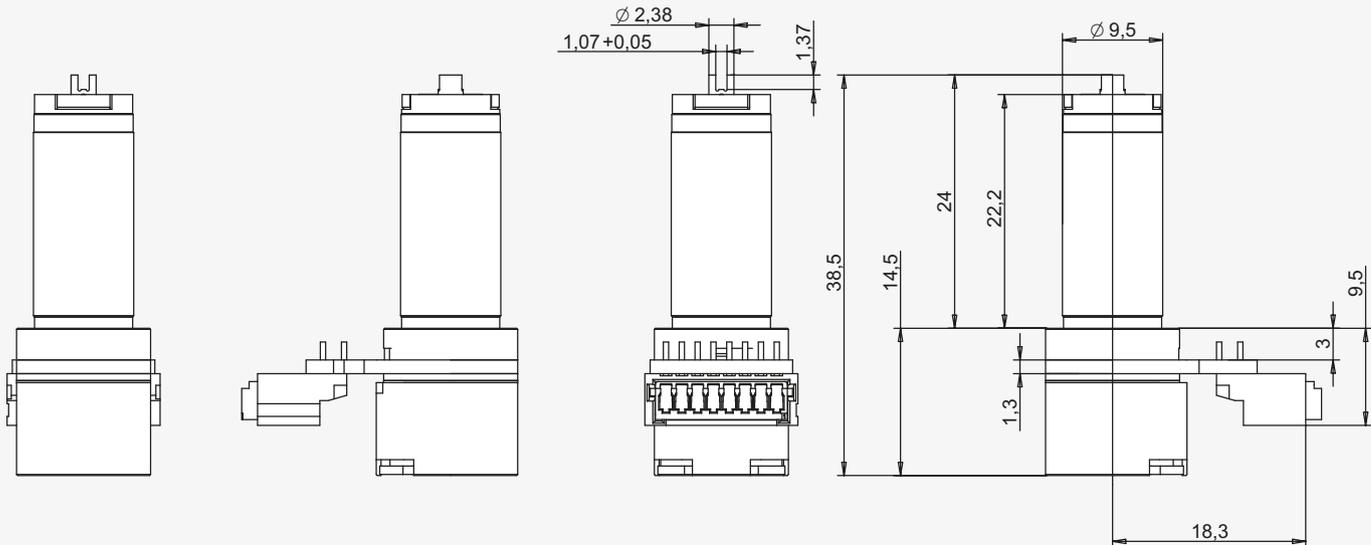
max. Auslenkwinkel	± 17 °
<b>Positionsdetektor</b>	
Nichtlinearität <sup>(3)</sup>	< 0,1 %
Offset-Drift	< 15 µrad/K
Gain-Drift	< 50 ppm/K
Wiederholgenauigkeit (RMS)	< 1 µrad
typ. Ausgangssignal	
- differentiell	- 115 µA/°
- Gleichanteil	- 1130 µA
Versorgungsstrom	20 – 55 mA
<b>Typische Kabellänge</b>	0,5 m (Standard) <sup>(4)</sup>
<b>Einbau</b>	elektrisch isoliert
<b>Arbeitstemperatur</b>	5 – 50 °C
	nicht betauend

(Alle Winkelangaben mechanisch.)

<sup>(3)</sup> für Scan-Winkel von -11° bis +11°

<sup>(4)</sup> andere Kabellängen auf Anfrage erhältlich

## dynAXIS 421



12/2024 Änderungen vorbehalten.  
Produktfotos sind unverbindlich und können Sonderausstattungen enthalten.  
Fotos Seite 2: iStock.