

RSA-G2 Festkörper-Analysator



Leitfaden zur Installationsvorbereitung

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	1
Ideales Setup	2
Systemkomponenten	3
Geräte-Abmessungen	4
Laborvoraussetzungen	5
Rechneranforderungen	6–7
Hardware	6
Software	7
Zubehöre	8
ACS und Chiller Panel	8–10
Lufttrockner	11
Flüssigstickstoff-Controller	12
Checkliste Installationsvorbereitung	13
TA Instruments Niederlassungen	14

Ideales Setup



OPTIMALE PLATZIERUNG UND PLATZBEDARF

Erforderlich ist ein robuster und ebener Labortisch mit genügend Stellfläche in einer vibrationsfreien Umgebung. Für eine optimale Leistung empfiehlt es sich, das Instrument selbst auf einem separaten Marmortisch zu platzieren.



Länge des Arbeitsplatzes: 2,1 m (7 ft)

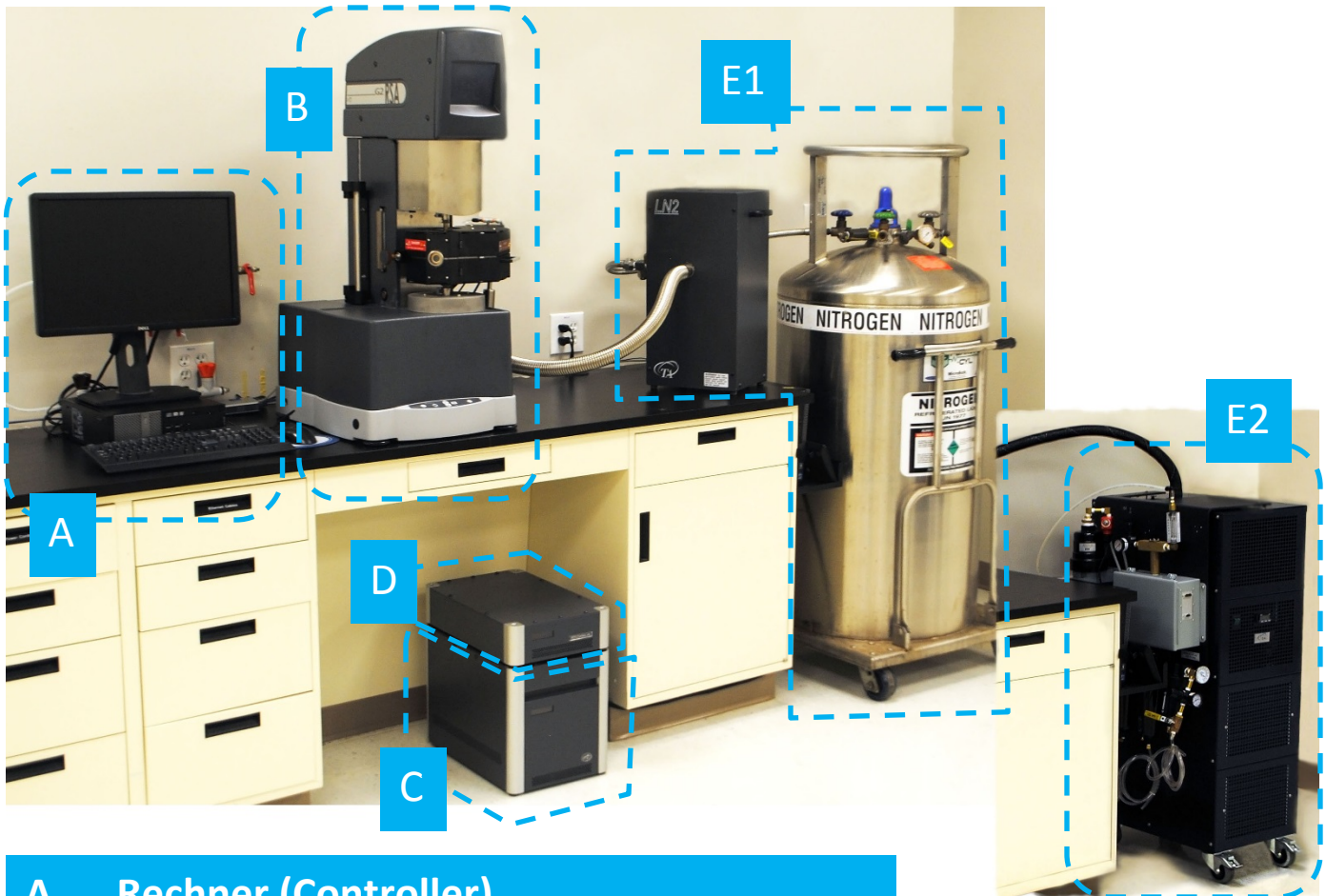
Mindesttiefe des Arbeitsplatzes: 76 cm (30 in)

Mindestabstand zur Wand: 20 cm (8 in) min.

Systemkomponenten



HAUPTSYSTEMKOMPONENTEN



- A. Rechner (Controller)
- B. Instrument
- C. Netzteilgehäuse
- D. FCO Steuerelektronik
- E1. Flüssigstickstoff-Controller und Flüssigstickstofftank
ODER
- E2. Druckluftkühler

Geräte-Abmessungen



HAUPTINSTRUMENT



Höhe: 104 cm (39.37 in)

Breite: 46 cm (18 in)

Tiefe: 56 cm (22 in)

Gewicht: 95,3 kg (210 lbs)



NETZTEILGEHÄUSE

Höhe: 34 cm (13.5 in)

Breite: 32 cm (12.5 in)

Tiefe: 48 cm (19 in)



FCO STEUERELEKTRONIK

Höhe: 11 cm (4.5 in)

Breite: 32 cm (12.5 in)

Tiefe: 48 cm (19 in)

Laborvoraussetzungen



STROMVERSORGUNG

- 180–264 VAC, 47–63 Hz, einphasig
- Fest zugeordnete 20 A Steckdose. 
(US-Standorte benötigen eine L6-20 Steckdose)



NEMA L6-20 Stecker



GASVERSORGUNG

	Luftversorgung:	FCO mit Stickstoffversorgung:
Voraussetzungen	• Muss trocken sein • Muss frei von Öl (0,01 mg/m³) und Schmutz (5 µm) sein	
Taupunkt*	-10 °C oder besser	
Gasvordruck	100 psig (0,7 MPa)	70–125 psig (0,5–0,9 MPa)
Flussrate	9,5 scfm (270 L/min)	5,5 scfm (156 L/min)
Luftstrom	N/A	Reduzieren Sie den Luftstrom für die Aktoren auf 6 scfm (170 L/min)

*TA Instruments empfiehlt den Kauf des Lufttrockners, um die notwendige Taupunkt- und Luftqualität zu gewährleisten.

Rechneranforderungen



HARDWARE-ANFORDERUNGEN

Beschreibung	Anforderung
Prozessor	• Intel® Core™ 2 Duo oder besser • 2,93 GHz mit 3 MB L2 Cache
Arbeitsspeicher	Erforderlich: ≥ 4 GB RAM Empfohlen: ≥ 8 GB RAM
Festplatte	≥ 80 GB freier Festplattenspeicher • 1 GB benötigt für vollständige TRIOS Installation • 600 MB benötigt für Lite Version von TRIOS (ohne Online-Hilfe)
DVD	$\geq 48x$ CD-ROM oder DVD
Bildschirmauflösung	Erforderlich: 1280 x 1024 mit 24-Bit-Farben Empfohlen: 1920 x 1080 mit 24-Bit-Farben
Grafikspeicher	128 MB
Bildschirm (LCD) Größe	Erforderlich: 19" oder größer Empfohlen: 24" Breitwandausführung
USB II Anschluss	Erforderlich für Kamera-Zubehör
Netzwerkkarte	Ethernet 10Base T/100 Base TX
Zusätzliche Ethernet-Karte(n)	Notwendig, wenn neben dem Instrument ein Anschluss an das Firmennetzwerk notwendig sein sollte
Ethernetverkabelung	10 / 100BaseTX Ethernet Hub / Switch. Muss EIA-568B Kategorie 5+ UTP sein
Verwendete TCP / IP-Anschlüsse	UDP: 5050, 5056

Rechneranforderungen



SOFTWARE-ANFORDERUNGEN

Artikel	Anforderung
Betriebssystem	• Windows 7, 8, 10 Ultimate, Enterprise & Professional • Windows Vista Business & Ultimate • Home Version wird nicht unterstützt
	Benötigt: 32-Bit oder 64-Bit Version Empfohlen: 64-Bit Version
Browser	Internet Explorer
Service Pack	Microsoft Betriebssystem Service Pack
Updates	Windows-Betriebssystem und zugehörige Microsoft-Updates müssen auf dem neuesten Stand sein
Netzwerk	<i>TA Instruments ist nicht dafür verantwortlich Probleme zu lösen, die im Zusammenhang mit Ihrem firmeneigenen Netzwerk stehen.</i>
Unvereinbarkeiten	<i>TA Instruments ist nicht dafür verantwortlich Hardware-/Software-Konflikte zu lösen, die durch Hinzufügen von Hardware und Software durch Drittanbieter auf dem Rechner verursacht wurden.</i>

Zubehöre



ACS-2 ABMESSUNGEN



Höhe: 88,5 cm (35 in)

Breite: 37 cm (14,5 in) OHNE Chiller Panel

Breite: 52 cm (20,5 in) MIT Chiller Panel

Tiefe: 56 cm (22 in)

Gewicht: 96 kg (211 lbs) OHNE Chiller Panel

Gewicht: 112 kg (247 lbs) MIT Chiller Panel



ACS-3 ABMESSUNGEN

Höhe: 112 cm (44 in)

Breite: 37 cm (14,5 in) OHNE Chiller Panel

Breite: 52 cm (20,5 in) MIT Chiller Panel

Tiefe: 56 cm (22 in)

Gewicht: 121 kg (267 lbs) OHNE Chiller Panel

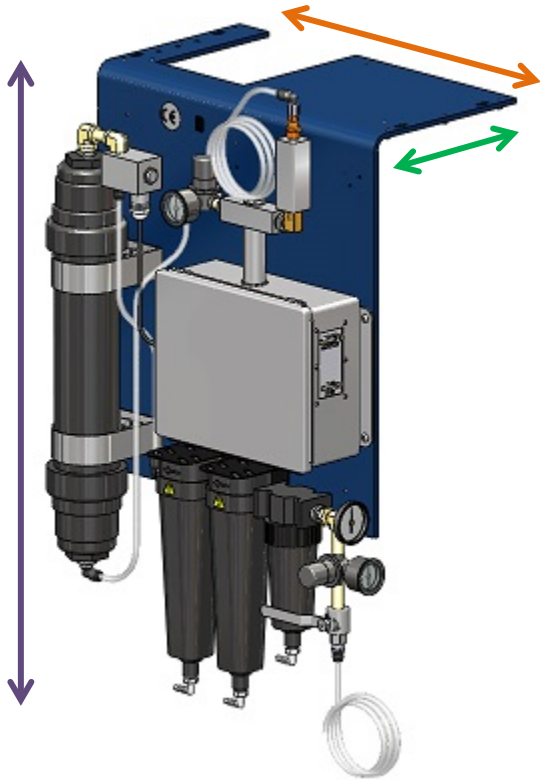
Gewicht: 137 kg (302 lbs) MIT Chiller Panel



Zubehöre



FCO CHILLER-PANEL ABMESSUNGEN



Höhe: 86,4 cm (34 in)

Breite: 48,3 cm (19 in)

Tiefe: 38,1 cm (15 in)

Gewicht: 15,8 kg (35 lbs)

Zubehöre



ANFORDERUNGEN DRUCKLUFTKÜHLER

Anforderungen



- 220–230 VAC
- 50 Hz oder 60 Hz (siehe Seriennummernschild auf der Rückseite des Gerätes)
Das ACS ist Netzfrequenz-spezifisch.
- Nominal 9,3 A, max 12 A
- US-Standorte erfordern eine L6-20 Steckdose



NEMA L6-20
Netzstecker



- Gas:
 - Luft oder Stickstoff
 - Vordruck: 6,2–6,9 bar (90–100 psig)
 - Durchfluss: 200 L/min
 - Temperatur: 20–30 °C
 - Taupunkt: Darf die Umgebungslufttemperatur nicht um mehr als 5 °C überschreiten. Spezifiziert bei Betriebsdruck.



- Umgebungslufttemperatur (muss unter 25 °C liegen):
 - 12 °C–21 °C = Akzeptabel
 - 21 °C–24 °C = Ideal
- Lassen Sie für eine gute Belüftung jeweils 20 cm (8 in) Platz an der Vorder- und Rückseite des ACS



Zirkulator



Strom



Kühlung



Gas



LN₂



Fluid



Licht



Hardware



Software



Temp



Labor



Kunde

Zubehöre



ANFORDERUNGEN LUFTTROCKNER

Requirements



- Lufteinlass: 100-130 psig (0,7-0,9 MPa); Lufttemperatur ~20 °C; Relative Feuchtigkeit von 70 % oder weniger bei RT bei einer Teilchengröße von 5 µm (0,0002 in) oder weniger
- Luftversorgung in den Lufttrockner sollte Öl freie Druckluft sein



- Der Trockner wiegt 3,2 kg (7 lbs)
- Die zwei Befestigungslöcher liegen 22,3 cm (8,8 in) auseinander
- Muss aufrecht an der Wand innerhalb von 183-244 cm (6-8 ft) zur Luftquelle montiert werden



- Kundenseitig muss zur Verfügung gestellt werden:
- Anschlussstück auf das 3/8 "NPT-Verbindungsstück des Einlass- Schlauchs (von TA Instruments geliefert) des Lufttrockners
 - Manometer zur Überwachung des Vordrucks in den Lufttrockner
 - Wasserabscheider bei übermäßiger Feuchtigkeit, die zu einer sofortigen Kondensation von Wasser führt (ist vom Wartungspersonal des Kunden installiert)



Zirkulator



Strom



Kühlung



Gas



LN₂



Fluid



Licht



Hardware



Software



Temp



Labor



Kunde

Zubehöre



FLÜSSIGSTICKSTOFF-CONTROLLER ABMESSUNGEN



Höhe: 58 cm (23 in)

Breite: 28 cm (11 in)

Tiefe: 36 cm (14 in)

Gewicht, LEER: 14 kg (30 lbs)

Gewicht, BEFÜLLT: 15 kg (33,5 lbs)



ANFORDERUNGEN FLÜSSIGSTICKSTOFF-CONTROLLER

Anforderungen



Sollte auf der gleichen Seite wie der FCO platziert werden



Kundenseitig zur Verfügung zu stellen: 160 L (oder größer) Flüssigstickstofftank mit einem Druck von 14-22 psig (95-150 kPa)



LN₂-Druck über 30 psig (207 kPa) kann den Flüssigstickstoff-Controller beschädigen.

Halten Sie die Versorgungsleitung kurz und sorgen Sie für eine ausreichende Isolierung, um die Bildung gasförmigen Stickstoff in der Versorgungsleitung zu vermeiden. Bei Nichtbeachtung kann es zu Fehlfunktionen des Flüssigstickstoff-Controllers kommen. Verwenden Sie aus diesem Grund den 3 ft. (0,91 m) Schlauch von TA Instruments.



Zirkulator



Strom



Kühlung



Gas



LN₂



Fluid



Licht



Hardware



Software



Temp



Labor



Kunde

Checkliste Installationsvorbereitung



RSA-G2 Festkörper-Analysator

	Ausreichender Platz für Gerät, Computer, Netzteil-Gehäuse und FCO Steuerelektronik: ☐ Länge Arbeitsplatz: 2,1 m (7 ft) ☐ Tiefe: 76 cm (30 in) ☐ Abstand zur Wand: 20 cm (8 in)
	Stromversorgung ist 180–264 VAC, 47–63 Hz. In den USA wird eine L6-20 Steckdose benötigt.
	Luftversorgung: ☐ Vordruck ist 100 psig (0.7 MPa) ☐ Verfügbarer Durchfluss ist 9,5 scfm (270 L/min) ☐ Taupunkt ist -10 °C oder besser
	Flüssigstickstoff-Controller: ☐ Kundenseitig steht ein 160 L (oder größer) Flüssigstickstofftank mit einem Druck von 14-22 psig (95-150 kPa) zur Verfügung

Hiermit betätige ich, dass alle Installationsvoraussetzungen in der oben genannten Checkliste erfüllt sind und zum vereinbarten Installationstermin zur Verfügung stehen.

Wenn nicht alle Anforderungen zum vereinbarten Installationstermin erfüllt sind, können zusätzliche Kosten für eine weitere Anreise des Servicetechnikers anfallen.

Kunde *Tag* *Monat* *Jahr*

Firma *Stadt* *Staat* *Land*

Bitte senden Sie eine unterschriebene Kopie der ausgefüllten Checkliste an Ihren zuständigen Kundendienstmitarbeiter.

TA Instruments Niederlassungen

Informationen über unsere neuesten Produkte, Kontaktinformationen und vieles mehr finden Sie auf unserer Website unter:

<http://www.tainstruments.com>.

Um Ihre lokale TA Instruments Niederlassung und Kontaktinformationen zu finden, besuchen Sie uns bitte auf <http://www.tainstruments.com/contact/ta-directory/>

TA Instruments
ein Unternehmensbereich der Waters GmbH
Helfmann-Park 10
65760 Eschborn
Deutschland

Telefon: +49 (0)6196/ 400-7060

Fax: +49 (0)6196/ 400-7060

E-Mail: germany@tainstruments.com