

# Precisa Serie 321 LS



Analysen

Präzision

# Precisa Serie 321 LS

## **DIE PRECISA DNA: NULL TOLERANZ.**

Anspruchsvolle Fachkräfte im Labor- und Industriebereich sind zu keinerlei Kompromissen in ihrer Arbeitsumgebung bereit. Und genau aus diesem Grund vertrauen führende Spezialisten weltweit auf Precisa. Denn Precisa Produkte sind Paradebeispiele schweizerischer Perfektion und Zuverlässigkeit. Sie bewähren sich in über 100 Ländern seit Jahrzehnten und unterliegen während des gesamten Produktionsprozesses rigorosen Qualitätskontrollen. Precisa investiert permanent in die Entwicklung neuer Technologien und beschäftigt ein hochqualifiziertes Team von Spezialisten.

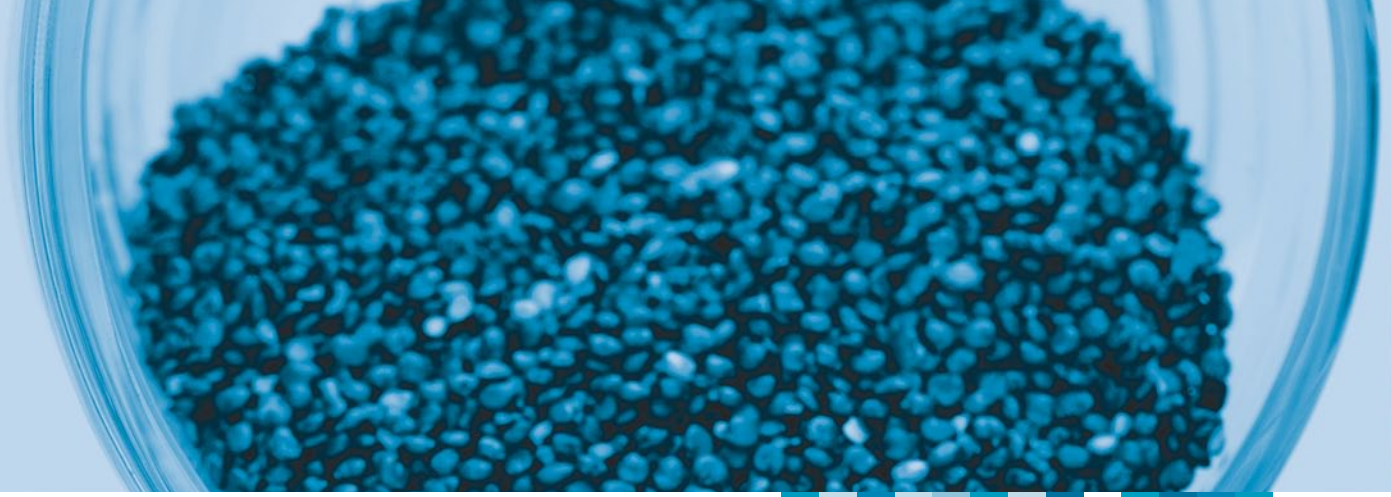
Precisa Benutzer profitieren weltweit von einem kompetenten Service, schnellen Reaktionszeiten und von kundenorientierten Lösungen. An jedem Ort, zu jeder Zeit.

## **REINE PRECISA DNA: DIE NEUE SERIE 321 LS.**

Die Precisa Modelle der neuen LS Serie verbinden Präzision mit hoher Bedienungsfreundlichkeit und ansprechendem Design. Die bewährte, integrierte Wägetechnik ist äusserst robust und langlebig. Auch bei harschen Umgebungsbedingungen verlassen sich Anwender auf diese Modellreihe. Die kontrastreiche Anzeige bietet perfekte Ablesbarkeit in jeder Umgebung.

Der einfach bedienbare Windschutz, viele integrierte Wäge-Applikationen und Schnittstellen für vielseitig einsetzbares Zubehör machen diese Waage der neuesten Generation zum professionellen Partner in Labor und Industrie.





## Universell einsetzbar

Dank der sprichwörtlichen Precisa Technologie sind die LS Modelle der Serie 321 äusserst zuverlässig und langlebig. Sämtliche wichtigen internationalen Normen werden erfüllt und übertroffen. Durch benutzerdefinierte Einstellungen ist die Handhabung spielend leicht und intuitiv. Eine breite Palette von Anwendungen machen die LS Serie zum Alleskönner.



## Einfachste Bedienung

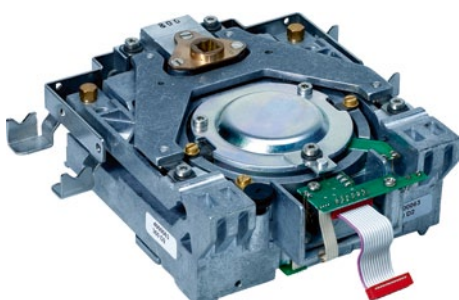
Der Windschutz der Analysenwaage ist ausgelegt auf einfache und komfortable Bedienung. Mit der direkten Sicht auf den Probenteller werden Einwaagen wesentlich vereinfacht. Die Reinigung ist ohne grossen Aufwand problemlos möglich.

Die 5-Tastenbedienung gliedert und strukturiert die vielen Anwendungsmöglichkeiten auf sehr benutzerfreundliche Weise und optimiert die Bedienung der Serie LS massgeblich.



## Vakuumfluoreszenzanzeige

Die bestechend brillante Anzeige und die leicht verständlichen Eingabeaufforderungen stellen die einfache Navigation in den verschiedenen Applikationen sicher.



## Lebenslange Zuverlässigkeit

Die von Precisa entwickelte kraft-kompensierende Messzelle steht für höchste Präzision und Langlebigkeit. Die manuell hergestellte Zelle, entspricht höchsten Anforderungen, die eine automatisierte Fertigung ausschliesst. Ein grosser Vorteil ist die Reparierbarkeit durch Precisa Techniker, und zwar beim Kunden selber. Damit ist ein hoher Investitionsschutz gewährleistet.



## Selbstkalibriersystem SCS

Das von Precisa entwickelte und oft kopierte Selbst-Kalibrierungssystem ermöglicht eine automatische Kalibrierung der Waage. Die Funktion kann temperatur- und/oder zeit-programmiert werden, so dass der Benutzer im entscheidenden Moment ein kalibriertes Instrument vorfindet. Eine Option, die gerade in regulierten Umgebungen (GLP) häufig zum Einsatz kommt.



## IP65

IP65 schützt gegen Staubpartikel und Spritzwasser: Auf Wunsch liefern wir Ihre Waage mit diesem zusätzlichen Schutz aus.

## Daten-Management

Alle Daten können auf einfachste Weise über eine USB oder eine serielle Schnittstelle an übergeordnete Systeme weitergegeben werden (LIMS). Dazu stellt Precisa eine kostenlose Software (BALINT) zur Verfügung, die auch im Internet als Download zur Verfügung steht. Einfacher geht es nicht.

## Bus-Schnittstelle

Dank einem Bus-System kann gleichzeitig diverses Zubehör angeschlossen und eingesetzt werden:

- Signallampe
- Barcodescanner
- Zweitanzeige
- SmartBox® für Applikationsprogramme mit alphanumerischer Eingabe
- Ein/Ausgabebox mit 8 Relais und 4 Eingabekontakten
- Zusätzliche Schnittstellen
- Analogdatenausgang



Optionen	321 LS
IP65-Schutz: Staub- und Spritzwasserschutz, Einbau im Werk, nicht für alle Modelle verfügbar	350-8688
P65-Schutz inklusive Kabel für RS232 Interface mit DB9 Female 1.5m (PC): Staub- und Spritzwasserschutz, Einbau im Werk, nicht für alle Modelle verfügbar	350-8693
Vorbereitung zur Eichung gemäss EG / OIML, keine Eichung! nur für Waagen mit EG / OIML Bauartzulassung	350-8684
Hersteller Eichung gemäss EG / OIML ab Werk, nur für Waagen mit EG / OIML Bauartzulassung und SCS	350-8685
Eingebautes, vollautomatisches Selbstkalibrierungs-System SCS inkl. Uhr automatische Kalibrierung bei Temperaturänderungen und programmierbar auf Zeit	verfügbar
ACW: Automatisches Kalibrier-Warnungs-System bei Temperaturänderungen	Standard
Uhr	Standard

BUS Zubehör	321 LS
Zweitanzeige freistehend mit Kabel 1.5m	350-8504
Zweitanzeige Wandmontage mit Kabel 3m	350-8516
Schnittstelle 20mA current loop passiv	350-8526
Schnittstelle RS232 für Dataübertragung: - für PC, Drucker oder Barcode-Drucker - von Barcodeleser (350-8856) oder Referenzwaage	350-8506
Analogausgang -10V.. +10V (Resolution 10mV)	350-8508
Ethernet Interface, verkabelt	350-8573
Ethernet Interface, kabellos	350-8588
Signallampe, Anzeige mit drei Lampen, grün / gelb / rot	350-8510
Horn für Signallampe	350-8533
Eingang / Ausgang Modul 6 TTL Eingänge / 8 Relais Ausgänge	350-8509
CCE-Strichcodeleser BCS5040 mit Druckknopf und Stecker zur Schnittstelle RS232 350-8506 (Connector DB25) anschliessbar	350-8856

SmartBox® Anwendungen	321 LS
SmartBox® Stückzählen mit gespeicherten Werten und Artikelnummern	350-8511-011
SmartBox® Verpackungskontrolle, FPVO	350-8511-012
CCE-Strichcodeleser BCS5040 mit Druckknopf und Stecker anschliessbar mit SmartBox® (Connector RJ45)	350-8531

Zubehör	321 LS
Windschutz 320 XB, Höhe 180 mm, braucht Adapter für 1mg, 0.01g, 0.1g und 1g Waagen*	350-8518
*Adapter für 1mg, 0.01g, 0.1g und 1g Waagen	350-7402
Glaswindschutz für Waagen mit Ablesbarkeit 1 mg inkl. Abdeckung	320-8504
Haken für Unterflurwägeeinrichtung	350-8527
Dichtebestimmungs-Set für 0.01mg und 0.1mg Waagen. Behältergrösse Ø= 75mm, Höhe= 100 mm	350-8636
Dichtebestimmungs-Set für Feststoffe (ohne Glaskörper und Haken) für 0.01mg und 0.1mg Waagen. Behältergrösse Ø= 75mm, Höhe= 100 mm	350-8637
Glaskörper 10ccm zur Dichtebestimmung von Flüssigkeiten	350-7054
Niederhalter für Proben mit Dichte < 1g/cm3	350-7194
Tierwägeschale komplett für 0.01g, 0.1g und 1g Waagen	350-8551
Staubschutz für komplette Waage, Set mit 20 Stk.	350-8686
Kabel für den Einsatz der Waage als Referenzwaage	350-8661
Externes USV Akkupack, für unterbrechfreie Stromversorgung	350-8662
Netzgerät-Adapter mit Euro-Stecker für IP65-geschützte Waagen (80V – 240V)	350-8372

## Features und Applikationen



Swiss made



Support IQ/OQ/PQ



Interface RS232 für PC/Drucker



Prozentwägung



Nettototal, Rezeptierung



Fluoreszenz-Anzeige



Mechanische und elektronische Diebstahlsicherung



Unterflurwägeeinrichtung



Verschiedene Gewichtseinheiten g, mg, ct, ozt, lb, tael, bath



Tierwägung



Eingebautes, vollautomatisches Selbstkalibrierungs-System SCS (optional)



Uhr (Ausdruck nach GLP/ GMP, Auto-Kalibrierung, etc.)



Kalibrier-Warnungs-System



Stückzählen



Dichtebestimmung



USB Device Anschluss



Automatischer Reproduzierbarkeitstest (ART)



## Precisa LS Serie: Technische Daten

### Analysenwaagen 0.1 mg

Modell	Wägebereich	Ablesbarkeit	Reproduzierbarkeit	Linearität	Waagschale (mm/inch)	Einschwingzeit
LS 120A	120 g	0.1 mg	0.1 mg	0.2 mg	Ø 80 x 3.1	2 s
LS 220A	220 g	0.1 mg	0.1 mg	0.2 mg	Ø 80 x 3.1	2 s
LS 320A	320 g	0.1 mg	0.1 mg	0.2 mg	Ø 80 x 3.1	3 s

Gehäusemasse (BxTxH) 228x381x345 mm  
Windschutz Innemasse (BxTxH) 170x170x230 mm

Nettogewicht 6.6 kg  
Empfindlichkeitsdrift (10...30°C) 1.5 ppm / °C

### Präzisionswaagen 1 mg



Modell	Wägebereich	Ablesbarkeit	Reproduzierbarkeit	Linearität	Waagschale (mm)	Einschwingzeit
LS 160M	160 g	1 mg	1 mg	1.5 mg	135 x 135	1.5 s
LS 320M	320 g	1 mg	1 mg	1.5 mg	135 x 135	1.5 s
LS 620M	620 g	1 mg	1 mg	1.5 mg	135 x 135	1.5 s
LS 920M	920 g	1 mg	1 mg	1.5 mg	135 x 135	2 s
LS 1220M	1220 g	1 mg	1 mg	2 mg	135 x 135	2 s

Gehäusemasse (BxTxH) 228x381x124 mm  
Windschutz Innemasse (BxTxH) 170x170x35 mm

Nettogewicht 5.5 kg  
Empfindlichkeitsdrift (10...30°C) 2.0 ppm / °C

### Präzisionswaagen 0.01 g



Modell	Wägebereich	Ablesbarkeit	Reproduzierbarkeit	Linearität	Waagschale (mm)	Einschwingzeit
LS 320C	320 g	0.01 g	0.005 g	10mg	200 x 200	1.5 s
LS 620C	620 g	0.01 g	0.005 g	10mg	200 x 200	1.5 s
LS 1200C	1200 g	0.01 g	0.01 g	10mg	200 x 200	1.5 s
LS 2200C	2200 g	0.01 g	0.01 g	15mg	200 x 200	1.5 s
LS 3200C	3200 g	0.01 g	0.01 g	15mg	200 x 200	1.5 s
LS 4200C	4200 g	0.01 g	0.01 g	15mg	200 x 200	1.5 s
LS 6200C	6200 g	0.01 g	0.01 g	15mg	200 x 200	1.5 s

Gehäusemasse (BxTxH) 228x381x90 mm  
kein Windschutz

Nettogewicht 5.6 kg  
Empfindlichkeitsdrift (10...30°C) 2.0 ppm / °C

### Präzisionswaagen 0.1 - 1 g



Modell	Wägebereich	Ablesbarkeit	Reproduzierbarkeit	Linearität	Waagschale (mm)	Einschwingzeit
LS 3200D	3200 g	0.1 g	0.05 g	0.1 g	200 x 200	1 s
LS 6200D	6200 g	0.1 g	0.05 g	0.1g	200 x 200	1 s
LS 10200D	10200 g	0.1 g	0.1 g	0.15g	200 x 200	2 s
LS 10200G	10200 g	1 g	0.5 g	0.5 g	200 x 200	1.5 s

Gehäusemasse (BxTxH) 228x381x90 mm  
kein Windschutz

Nettogewicht 5.6 kg  
Empfindlichkeitsdrift (10...30°C) 2.0 ppm / °C

### Gemeinsame Spezifikationen

Floating Display	Temperaturbereich	Netzspannung	Stillstandskontrolle	Leistungsaufnahme	Frequenz
einstellbar	0 .. 40 °C	90V – 264V	einstellbar	18 VA	47 – 63 Hz