



## Bedienerfreundlich – Handlich - Leistungsstark

- Messbereich ab 0,1 µm mit max. 16 frei wählbaren Partikelgrößenkanälen
- Durchflussrate 1 CFM, optional mit 50 L/ min. oder 100 L/ min.
- Interner Messdatenspeicher für 50.000 Messungen
- Zugriffsberechtigungskonzept mit Passwortschutz
- Software PAS zur Auswertung der gemessenen Daten via PC
- 8,4" LCD TFT Display
- Optional mit aufladbarem Li-Ionen Akku für den komfortablen Betrieb an wechselnden Messorten
- CAN-BUS Interface ermöglicht ohne zusätzliche Hardware die Verwaltung bei Vernetzung von bis zu 32 Partikelsensoren (Slaves)

## Verborgene Talente

Nicht jedes Leistungsmerkmal ist auf den ersten Blick ersichtlich:

### *Geräteunterseite*

- Griffschale für den sicheren und komfortablen Transport, dadurch ergibt sich ein klares Oberflächendesign was die Reinigung erleichtert

### *Geräterückseite*

- USB-Host 1.1 für FFD oder Memory Stick zur nachträglichen Auswertung der Messdaten, insbesondere bei Betrieb an wechselnden Messorten
- 1 serielle RS232 Schnittstelle für Service und Firmwareupdates
- Ethernet Schnittstelle 10 Base-T für Ferndiagnoseverwaltung
- Steuerung eines Messstellenumschalters
- Firmware Download über CAN Schnittstelle
- Potentialfreier Alarmausgang
- Thermodrucker 58 mm

## **Ergonomie**

Bei der Entwicklung der Modellreihe ACS *Plus* wurde größter Wert auf Funktionalität, Flexibilität und Zuverlässigkeit gelegt. Ergonomie in der Anwendung und beim Handling stehen dabei im Vordergrund. Die kompakte und robuste Bauweise ermöglichen den besonders komfortablen Transport und sicheren Aufbau des Partikelzählers ACS *Plus*.

## **Bedienerfreundlichkeit**

Durch das großformatige Display mit Touchscreen-Funktion und übersichtlicher Menüführung können auch umfangreiche Einstellungen einfach und unkompliziert durchgeführt werden. Darüber hinaus ist durch ein integriertes Zugriffsberechtigungskonzept die problemlose Vergabe von spezifischen Zugriffsrechten auf Funktionen für einzelne Bediener möglich. Die entspiegelte Oberfläche des Displays ermöglicht es, Daten auch aus größeren Entfernungen abzulesen.

## **GMP gerechtes Design**

Klares Oberflächendesign ist eine der Voraussetzungen für den Einsatz eines Gerätes im GMP kontrollierten Bereich. Dieses gilt selbstverständlich auch für Partikelzähler. Reinraumtauglichkeit sowie Reinigungs- und Desinfektionsmittelbeständigkeit sind in diesem Zusammenhang die wichtigsten technischen Merkmale, die bei der Gestaltung der Oberflächeneigenschaften umgesetzt wurden.

## **Immer die richtige Konfiguration**

Eine umständliche Rekonfiguration des Gerätes für standardisierte Messaufgaben gehört der Vergangenheit an. Mit dem Partikelzähler ACS *Plus* ist es möglich, eine Vielzahl von Messpunktbezogenen Stammdaten, wie Messpunktebezeichnung oder Alarm- und Grenzwerte im Gerät zu hinterlegen. Insbesondere bei der Durchführung von Routinemessungen erreichen Sie somit eine erhebliche Einsparung von Rüstzeiten und eine Minimierung des Fehlerrisikos durch Fehleingaben.

## **Flexibel in Sachen Funktionalität**

Gestern: US Federal Standard 209 E. Heute: ISO 14644-1 und Annex 1 zum EU-GMP-Leitfaden.

Und morgen? Was auch passiert, Sie sind immer up-to-date, denn der Partikelzähler ACS *Plus* lernt mit. Über ein integriertes CAN-Interface erfolgt das Update der internen Gerätefirmware, so dass Sie auch künftigen Anforderungen in vollem Umfang entsprechen.

## **Auswerten und Bearbeiten**

Zudem kann zwischen einer distributiven und kumulativen Messwertausgabe gewählt werden. Für die weitere, rechnergestützte Auswertung und Archivierung der erfassten Messwerte wurde die Möglichkeit des Datenexportes geschaffen. Das dabei gewählte Datenformat ist mit vielen üblichen Tabellenkalkulationsprogrammen kompatibel.

## Technische Daten\*

Ausstattung	ACS Plus 128	ACS Plus 228	ACS Plus 328	ACS Plus 528
Messbereich [µm]	0,1 – 2 (5)	0,2 - 5	0,3 – 10 (25)	0,5 – 10 (25)
Kanäle	Standardbelegung oder bis zu 16 Partikelgrößenkanäle frei wählbar			
Zählgenauigkeit gemäß ISO 21501-4	50% bei 0,1 µm 100% bei > 0,15 µm	50% bei 0,2 µm 100% bei > 0,3 µm	50% bei 0,3 µm 100% bei > 0,45 µm	50% bei 0,5 µm 100% bei > 0,75 µm
Max. Konzentration	1 Mio./ 1 CFM	1 Mio./ 1 CFM	1 Mio./ 1 CFM	1 Mio./ 1 CFM
Lichtquelle	Laserdiode	Laserdiode	Laserdiode	Laserdiode
Optisches System	90° Streulicht-Sammeloptik			
Nullzählung	Gemäß ISO 21501-4: < 1 Zählung/ 5 min.			
Durchflussrate	1 CFM; 28,3 L/ min.	1 CFM; 28,3 L/ min.	Standard 1 CFM; 28,3 L/ min. <i>Optional mit 50 L/ min. oder 100 L/ min.</i>	
Flow-Generator	Vakuumpumpe			
Flow-Control	Elektronisch überwacht			
Kalibration	Gemäß ISO 21501-4: Latex-Aerosol			
Messmodus	Einzelmessung mit 1 - 9 Messungen pro Zyklus und automatischer Mittelwertbildung, oder kontinuierliche Messung mit automatischer Mittelwertbildung von jeweils 2 - 9 Messungen			
Messzeiten/ Spülzeiten	1s bis 99h, 59min, 59s			
Schnittstellen	Standard RS 232, RS 485 bei Vernetzung mehrere Partikelzähler			
Messdatenspeicher	50.000 Messungen			
Anzeige und Bedienung	Robustes, lichtstarkes 8.4" LCD TFT Display SVGA, Pixelformat 800x600, Lichtstärke 350cd/m², bei Sonnenlicht lesbare, transmissive TFT-Aktivmatrixmodule mit Kaltkathoden-Hinterleuchtung (CCFL), Großer Betrachtungswinkel, widerstandsfähiger Touchscreen			
Sprachen	Deutsch/ Englisch/ Französisch			
Dateninhalt je Datensatz	Datum, Uhrzeit, ID - Nummer, alphanumerische Kennung, Mess- und Spülzeit, 16 Partikelgrößenkanäle mit kumulativer Partikelanzahl			
Software	PAS; Particle Analysis System Software			
Drucker	Thermodrucker 58 mm			
Sensoren	Luftgeschwindigkeit (0 - 2 m/s), Differenzdruck (0 - 50 Pa), T/H (T: 15 - 35 °C, H: 0 - 100 %)			
Gehäuse	Edelstahl, auf Wunsch eloxiertes Aluminium			
Maße T x B x H [cm]	34,5x26,5x14,5 bei Durchflussrate 1 CFM 41x30,5x14 bei Durchflussrate 50 L/ min. oder 100 L/ min.			
Gewicht [Kg]	8 bei Durchflussrate 1 CFM 10 bei Durchflussrate 50 L/ min. oder 100 L/ min.			
Stromversorgung	230/ 115 VAC, 50/ 60 Hz, max. 400 Watt			
Batteriebetrieb	Optional mit aufladbarem Li-Ionen Akku			
Betriebsdauer	Bis zu 4 h			
Ladedauer	Ca. 4 h			
Alarmpegel	Einzelteilchendetektion per Akustik, Alarm bei Grenzwertüberschreitung frei einstellbar			
Standards/ Normen	ISO 14644-1, VDI 2083, DIN 1946-4, GMP, Fed-209 E			
Betriebsbedingungen	5 - 35 °C, 10 - 80 % rel. Feuchte, nicht kondensierend			
Lieferumfang	Partikelzähler, Isokinetische-Düse mit 3 m Antistatikschauch, Netzkabel, 10 Rollen Thermopapier, Software, Handbuch, Kalibrierzertifikat			

\* Alle Angaben unter Vorbehalt, die Änderung von Spezifikationen untersteht keiner Benachrichtigungspflicht

## Briem Steuerungstechnik GmbH

Lauterstraße 23

72622 Nürtingen

Telefon: +49 (0)7022 60 92 - 0

Telefax: +49 (0)7022 60 92 - 60

E-Mail: info@briem.de

www.briem.de