

CONTAMINATION CONTROL



Portable Particle Counters



CONTAMINATION CONTROL

Features und Vorteile

- o Präzise Messung von Partikeln bis zu 0,100 µm
- o Messbereich 0,100 bis 5,0 µm
- o Erfassung von bis zu acht Kanälen gleichzeitig
- o 28,3 L/min (1,0 CFM) Durchflussrate
- o Entspricht allen Richtlinien der ISO 21501-4
- o Beste Lösung für das Testen von Reinräumen der Klasse 1 und 2
- o Mit verbessertem Helium-Neon-Laser
- o Hohe Wiederholgenauigkeit und Zuverlässigkeit der Messungen/Daten
- o Speicher für 10000 Datensätze, 999 Standorte
- o Ethernet, USB und Impulsausgang
- o Lautester akustischer Alarm der Branche
- o Ermöglicht das Speichern und Abrufen spezieller Tests/Einstellungen
- o Zeigt bis zu drei Umgebungsparameter an
- o Gehäuse aus Edelstahl
- o Verwendung mit Manifold M32-01 möglich
- o Reinraumklassifizierung bis zu ISO-Klasse 1

TRAGBARE PARTIKELZÄHLER

AEROTRAK™ Fernpartikelzähler

Model 9110

Der TSI AEROTRAK™ 9110 Partikelzähler liefert genaueste Messungen selbst bei Partikeln einer Größe von lediglich 0,100 µm!

Dies wird durch eine patentierte He-Ne-Laser-Technologie ermöglicht, die nur geringe Wartung benötigt und ein verbessertes Signal-Rausch-Verhältnis hat. Das Model 9110 ist bestens geeignet für die Klassifizierung von Reinräumen der Klassen 1 und 2 gemäß ISO-14644-1. Damit findet dieses Gerät vor allem Einsatz in der Reinraumüberwachung, der Prozessinstrumentenüberwachung und der Filterprüfung.

Das Model 9110 kann Berichte zum Bestehen/Nichtbestehen der ISO 14644-1 Norm ausgeben. Es kann alleinstehend verwendet werden oder in ein Anlagenüberwachungssystem, wie z.B. dem FMS 5 von TSI integriert werden.

Das Model 9110 entspricht den strengen, der ISO-Norm 21501-4 festgelegten Richtlinien. Die Geräte werden (NIST-rückführbar) mit PSL-Kugeln kalibriert. Dies erfolgt mit Hilfe den ebenfalls von TSI entwickelten und weltweit als Standard verwendeten Kondensations-Partikelzählern (CPCs) und Classifiern.

Mit dem Model 9110 erhalten Sie standardmäßig eine zweijährige Garantie und ein auf dem Markt einmaliges Produkt höchster Qualität, für die TSI seit langen Jahren bekannt ist, das selbst Partikel der Größe 0,100 µm erfassen kann!

TECHNISCHE DATEN

Model 9110

AEROTRAK™ Tragbare Partikelzähler

Messbereich	0,100 bis 10,0 µm
Größen der Kanäle	9110-01: 0,10, 0,15, 0,2, 0,25, 0,3, 0,5, 1,0, 5,0 µm
Auflösung	<15% @ 0,2 µm (nach ISO 21501-4)
Zählwirkungsgrad	50% bei 0,100 µm; 100% für Teilchen >0,15 µm (nach ISO 21501-4 und JIS)
Konzentrationsgrenzen	100.000 Partikel/ft³ bei 10% Koinzidenzfehler
Lichtquelle	Verbesserter He-Ne-Laser
Zero Count	<1 Count /5 Minuten (nach ISO 21501-4 und JIS B9921)
Durchflussrate	28,3 L/min (1,0 CFM) bei ±5% Genauigkeit (erfüllt ISO 21501-4 und JIS Richtlinien)
Durchflussregelung	Elektronisch, automatisch geregelter Kreislauf (patentierte* Flow Control Technology)
Kalibrierung	NIST rückführbar mit TSI Kalibriersystem
Kalibrierzyklus	Mindestens einmal pro Jahr empfohlen
Sampling Modi	Manuell, automatisch, akustisches Signal; kumulativ/differentiell; Count oder Konzentration
Messzeit	1 Sekunde bis 99 Stunden
Messfrequenz	1 bis 9999 Wiederholungen oder kontinuierlich
Ausströmende Luft	Interner HEPA-Filter
Schnittstelle	Modbus® RTU über Ethernet oder USB
Speicher	10.000 Datensätze: beinhaltet Datum, Zeit, sechs Kanäle, Flow, ID und Sample Volume; abrufbar über USB-Datentransfer oder TRAKPRO™ Lite software
Alarm	Eingebaut; >85 dB bei 1 m Entfernung (einstellbar)
Statusleuchten	Akku-Ladezustand, Flow, Laser
Alarmausgang	Potenzialfreier Kontakt, geschlossen bei ausgelöstem Alarm
Alarmgrenzen	Für alle Kanäle einstellbar
Display	VGA 14,5 cm Touchscreen
Sprachen	Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Japanisch, Chinesisch (vereinfacht), Italienisch
Software	Kompatibel mit TRAKPRO™ Lite und FMS 5 Software
Drucker	Eingebauter Thermodrucker (auch ohne Drucker erhältlich)
Druckausgabe	Druckt in allen verfügbaren Sprachen
Eingang f. zusätzliche Sensoren	TSI-Sonden der Modelle: 960, 962, 964, 966, (Geschwindigkeit, Temperatur und relative Feuchte der Luft) und die Sonde für Temperatur/relative Feuchte
Geräte-ID	Konfigurierbare IP-Adresse
Sicherheit	2-level Passwortschutz für Konfiguration und Bedienung
Standort-ID	Bis zu 999 Standorte; 16 Zeichen lang
Berichte	Zeigt Bestehen/Nichtbestehen von ISO 14644-1, EU GMP und FS209E an
Gehäuse	Edelstahl
Abmessungen (H x B x T)	23,6 cm x 20,6 cm x 52,2 cm
Gewicht	11,14 kg ohne Akku, 12,70 kg mit Akku
Stromversorgung	110 bis 240 VAC, 50 bis 60 Hz universelles Netzteil
Akku	Austauschbar/Wiederaufladbar (Li-Ionen), bis zu vier Akkus
Akkubetriebsdauer	Bis zu 4 Stunden bei kontinuierlichem Betrieb
Ladezeit	3,5 Stunden (im Leerlauf)
Standards	ISO 21501-4, CE, JIS B9921
Garantie	2 Jahre, verlängerte Garantie möglich
Betriebsbedingungen	10° bis 35°C, 20% bis 95% rF (nicht kondensierend)
Lagerbedingungen	0° bis 50°C, bis zu 98% rF (nicht kondensierend)
Lieferumfang	Schnellstart-Anleitung, Betriebsanleitung auf CD, Netzteil, Akku, Einlasstülle, isokinetischer Fühler, Stativ, Schlauch, Druckerpapier, USB-Kabel und Software TRAKPRO™ Lite
Optionales Zubehör	Elektronische Filter Scanning Probe, einfache Filter Scanning Probe, TSI Sonde für Geschwindigkeit, Sonde für Temperatur/relative Feuchte, zusätzlicher Akku, Externes Ladegerät mit zwei Anschlüssen, Purge-Filter, isokinetischer Einströmstutzen, Schlauch

* = Patent Nummer 6,167,107

Technische Änderungen vorbehalten.

TSI9110. 01_14