

ESD-Permanentüberwachungssystem für zwei Arbeitsplätze



EP0205037 Dual Permanent Überwachungssystem wahlweise mit DK 4 oder DK 10.

Funktionsweise

Das System dient zur permanenten Überwachung der ESD-Sicherheit von Arbeitsoberflächen und der Personenerdung mittels Handgelenkband an Arbeitsplätzen.

Dabei werden die geforderten Ableitwiderstände angeschlossener Arbeitsplätze in Übereinstimmung mit den Anforderungen der DIN EN 61340-5-1 und JESD625-A permanent überwacht.

Das Gerät wird durch einfache, feste Montage am Arbeitsplatz installiert und kann bis zu zwei nebeneinanderliegende Arbeitsplätze hinsichtlich der geforderten ESD-Sicherheit überwachen. Das System überwacht die korrekte Funktion und Ableitfähigkeit von Arbeitsoberflächen sowie die sichere Funktion und die Ableitfähigkeit angeschlossener Handgelenksbänder in Verbindung mit den damit verbundenen Personen.

Ist die geforderte ESD-Sicherheit eines überwachten Arbeitsplatzes (Arbeitsoberfläche oder Handgelenksband) nicht mehr gewährleistet, so wird ein akustischer und optischer Alarm ausgelöst. Bei Bedarf kann der Alarm durch einen Anschluss am System auch extern weiterverarbeitet werden.

Die permanente Überwachung der ESD-Sicherheit des Handgelenksbandes und der angeschlossenen Person erfolgt mittels eines speziellen, ESD-neutralen Messverfahrens. Dadurch können handelsübliche einpolige Handgelenksbänder und Verbindungskabel (Spiralkabel) verwendet werden. Der Einsatz von teuren, speziellen, mehrpoligen Kabeln und Armbändern ist somit nicht erforderlich.

Verlässt der Anwender seinen überwachten Arbeitsplatz, so wird zur Vermeidung eines Fehlalarms das Verbindungskabel vom Handgelenksband an einen „Parkkontakt“ am System angeschlossen. Fehlt die Verbindung zwischen Verbindungskabel und Armband/Parkkontakt für mehr als sechs Sekunden, so wird der Alarm ausgelöst.

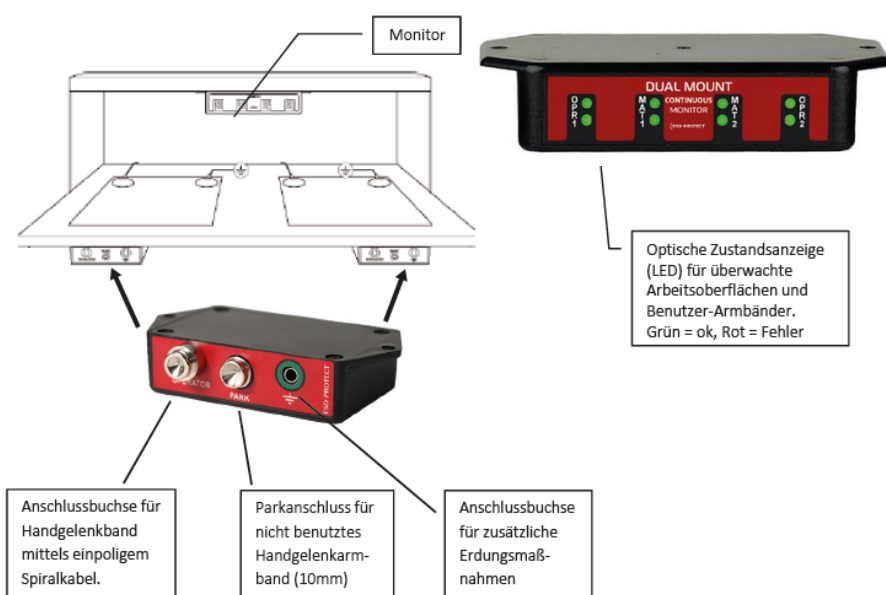
Beschreibung

Das Gerät besteht aus einem zentralen Monitor (Elektronik, Anzeige, akustischer Alarm) und zwei Satellitenstationen für die beiden Arbeitsplätze.



Die Satellitenstationen werden jeweils über eine ca. 2 Meter lange Verbindungsleitung mit dem Monitor verbunden. Somit können die beiden zu überwachenden Arbeitsplätze etwa 3 bis 4 Meter auseinanderliegen.

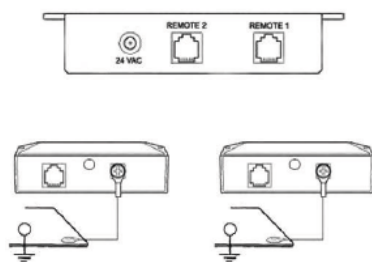
Wird nur eine Satellitenstation an den Monitor angeschlossen, so wird der zweite, freie Kanal am Monitor automatisch deaktiviert. Somit kann mit dem System bei Bedarf auch einen einzelnen Arbeitsplatz überwachen. Die Installation des Systems an Arbeitsplätzen ist leicht realisierbar und auch nachträglich jederzeit möglich:



Nicht benutzte Armbandleitungen (Spiralkabel) werden an einen „Parkanschluss“ an der Satellitenstation angeschlossen (aufstecken).

Entfernt sich der Benutzer vom Arbeitsplatz, so steckt er die Armbandleitung auf die Parkbuchse.

Dadurch wird ein Fehlalarm vermieden. Ist der Benutzer länger als 6 Sekunden ohne ordnungsgemäße Ableitung (Erdung) oder ohne Parkposition, so erfolgt der Alarm. Fehlende Erdung der Tischoberfläche / ESD-Matte führt sofort zum Alarm.



Anschlusschema

Die Stromversorgung des Systems erfolgt mittels eines mitgelieferten Spezialnetzteil (230 VAC/ 24 VAC) mit galvanischer Trennung, Sicherheitsklasse 2.

Hinweis:

Zur Sicherstellung der ordnungsgemäßen Funktion und Benutzersicherheit darf das System ausschließlich nur mit dem mitgelieferten Spezialnetzteil betrieben werden!

Das System ist wartungsfrei und kalibrierfähig. Zur Kalibrierung steht ein spezielles Kalibriersystem zur Verfügung.

Spezifikationen:

Spannungsversorgung Spezialnetzteil: 230 VAC - 50Hz – 250 mA / 24 VAC, 1700 mA.

Überwachungsbereich: 500 k Ω – 10 M Ω

Alarmgrenze bei Arbeitsoberfläche: 10 M Ω (1x10⁷ Ω)

CE-Konformität

Lieferumfang:

- 1 Permanent Monitor für zwei Bediener
- 1 visuelle Statusanzeige
- 1 Modulares Kabel, 7' Länge, 1 Matte Monitorkabel (weiß)
- 1 Senkkopf-Unterlegscheibe, 1 Flachkopfschraube, 6-32 x 1/4", 4 Linsenkopfschraube, #6 x 3/8"
- 2 Satz Dual-Lock-Befestigungselemente, 2" Länge
- 2 x DK 10 mm austauschbare Parkschnapper
- 2 x DK10-mm-Bedienerbuchsenadapter
- 1 Netzadapter mit IEC C14-Eingang, 9 VDC
- 1 Kalibrierungszertifikat

Technische Änderungen vorbehalten