

UMS4 - das vielseitige Messsystem die Lösung für nieder- und hochfrequente elektromagnetische Felder





Messsystem UMS4

Das universelle Mess- und Aufzeichnungssystem UMS4 für den Umwelt- und Arbeitsschutz sowie die Baubiologie ist Messgerät und Datenlogger in einem. Bis zu 16 Messgrößen können parallel erfasst und mit der Loggerfunktion aufgezeichnet werden.

Ein umfangreiches Sensorangebot für elektromagnetische Felder, klimatische, chemische und technische Messgrößen u. v. m. steht zur Auswahl.

Zum vielfältigen Funktionsumfang gehören eine akustische Anzeige, einstellbare Grenzwerte und verschiedene AC/DC-Ausgänge.

Das speziell für das Messsystem UMS4 entwickelte PC-Programm DATA-UMS bietet eine vielfältige und unkomplizierte Auswertung und Dokumentation der Messdaten.

Magnetfeldsensor MAG3

Eine Neuentwicklung zur isotropen Messung magnetischer Wechselfelder ist der Sensor MAG3. Eine Sensorfläche von 100 cm² nach DIN 0848 ermöglicht die normgerechte Messung z.B. an Arbeitsplätzen. Der Sensor hat einen Frequenzbereich von 5 Hz bis 400 kHz, vier Filterfunktionen und eine echte Effektivwertgleichrichtung (TRMS).

Die Anzeige von Gesamtflussdichte sowie der X-, Y- und Z-Komponenten erfolgt simultan. Feldstärke in Gauss, Maximal-, Minimal- und Mittelwert sind zusätzlich darstellbar.

Potentialfreie Messung elektrischer Felder

Mit dem Sensor EPS ist die potentialfreie, eindimensionale Messung elektrischer Wechselfelder über Glasfaserkabel möglich.

Somit sind nun präzise Messungen an Schlafplätzen und am menschlichen Körper möglich, da die Messsonde mit ihrer geringen Höhe von 35 mm das Feld nur geringfügig verändert. Auch der Einfluss der messenden Person kann durch die Lichtwellenleitertechnik eliminiert werden, da diese vom Messort entfernt stehen kann. Im Gegensatz zur potentialbezogenen Messung ist auch keine Erdung des Messgerätes mehr erforderlich.

Der Sensor EPL bietet drei Messbereiche bei geringem Rauschen mit einem Frequenzbereich von 10 Hz bis 400 kHz. Für eine Frequenzselektion sind vier Filterfunktionen vorhanden.

Adapter EFI3 mit Sensor 3D-EFM

Der Schnittstellenadapter EFI3 ermöglicht den Betrieb des Sensors 3D-EFM für elektrische Wechselfelder der Firma ROM-Elektronik direkt am Messsystem UMS4. Somit ist der Betrieb des 3D-EFM mobil und unkompliziert, da kein Computer zur Steuerung und Anzeige mehr erforderlich ist.

Die potentialfreie und dreidimensionale Messung

elektrischer Felder ist damit denkbar einfach, der Frequenzbereich erstreckt sich von 10 Hz bis 100 kHz.

Das UMS4 zeigt die gemessenen drei Komponenten der elektrischen Feldstärke sowie die daraus resultierende Ersatzfeldstärke an.

Strahlungsdichte-Sensor HF1

Der Leistungsflussdichtesensor HF1 für hochfrequente Strahlung ermöglicht das Messen von Mobilfunk (D-, E-Netz, UMTS) und schnurlosen Telefonen (DECT, CT1+).

Die Breitbandantennen bieten einen großen Frequenzbereich von 250 MHz bis 2,5 GHz.

Durch die sehr hohe Empfindlichkeit des HF1 ist eine Auflösung von 10 nW/m² (1 pW/cm²!) möglich. Somit werden auch kleinste Strahlungswerte erfasst, wie es für Messungen in Wohn- und Schlafbereich erforderlich ist.

Spitzenwert und Mittelwert werden gleichzeitig angezeigt, als wählbare Einheiten stehen W/m² und V/m, sowie zwei Analogbalkenanzeigen zur Verfügung.

Der eingebaute Lautsprecher des Sensors HF1 macht die Modulation des HF-Signals hörbar.

TCO-Sensor ETCO

Zur normgerechten Messung elektrischer Wechselfelder an Bildschirmgeräten nach TCO/MPR-Richtlinie bietet der Sensor ETCO die erforderliche Sondengeometrie sowie die volle TCO-Bandbreite von 5 Hz - 400 kHz und die entsprechenden Frequenzfilter.

Im alltäglichen Messeinsatz bewährt sich der Sensor ETCO durch seine große Sensorfläche als einfach zu handhabende Messsonde für elektrische Felder.

Kombisensor ME1

Kompakter Kombisensor ME1 für die simultane Messung elektrischer und magnetischer Wechselfelder im Frequenzbereich bis 100 kHz. Ein einstellbarer Bandpassfilter zur Ermittlung des Frequenzspektrums ist ebenso vorhanden wie eine echte Effektivwertgleichrichtung (TRMS).

Magnetische Gleichfelder

Der Sensor SMAG ermöglicht die Messung magnetischer Gleichfelder mit einer Auflösung von 10 nT bis zu einer Stärke von 100 µT. Hiemit können vor allem Anomalien des Erdmagnetfeldes gemessen werden. Die gleichzeitig zur absoluten Flussdichte angezeigte relative Flussdichteänderung macht diese magnetischen Anomalien einfach sichtbar.