

## Einsatzbereich und Prinzip der Übertragung

Das Messsystem dient der optischen, digitalen Übertragung von Analogsignalen mit einer Auflösung von min. 10 Bit und einer maximalen Analogbandbreite von 10 MHz. Es besteht aus einem Sender mit Batterieversorgung, aus kombinierten Messfiltern und Spannungsteilern zur Anpassung der zu messenden Signale, einem Simplex-62,5/125µm-Multimode-Lichtleiter und einem Empfänger - ebenfalls mit eingebauter Spannungsversorgung. Das System ist für den Einsatz bei Störfestigkeitsprüfungen in EMV-Messhallen, in TEM-Zellen und Streifenleitern konzipiert und gegen elektromagnetische Felder hoher Intensität oberhalb der spezifizierten Übertragungsbandbreite unempfindlich. Das zu messende Signal wird gefiltert, abgetastet, digitalisiert und über eine breitbandige, optische Übertragungsstrecke an den Empfänger übertragen. Dort wird der digitale Datenstrom wieder in ein analoges Ausgangssignal konvertiert und steht am Signalausgang zur Auswertung durch eine hochohmige Senke (z.B. ein Digitalspeicheroszilloskop) zur Verfügung.

**Dieses System besitzt - zusätzlich zur Standardausstattung der U1/14-Systeme - einen Eingangsverstärker (Faktor 100/1000) zur Übertragung von Spannungen ab wenigen µV, wie sie bei Strom-Messungen an Shuntwiderständen auftreten können.**

## Technische Daten

Kanäle:	1
Auflösung:	14 Bit, effektiv min. 10 Bit
Abtastrate:	80 MS/s
Analogbandbreite:	DC bis ca. 10 Mhz (-3 dB) (höhere Bandbreite auf Anfrage)
Eingangsspannung:	2 Bereiche: +/- 6 V und +/- 15 V, getrennt für jeden Kanal einstellbar 2 weitere Bereiche mit Verstärkung 100 bzw. 1000 für Messungen mit Shuntwiderständen, Bandbreite hier ca. 100 kHz Eingänge sind BNC-Buchsen
Eingangsimpedanz:	1 MΩ, ca. 8 pF
Ausgangsspannung:	+/- 6 V und +/- 15 V (ergibt Übertragungsverhältnis 1:1), wird automatisch eingestellt. Ausgänge sind BNC-Buchsen
Ausgangsimpedanz:	ca. 150 Ω, kurzzeitig Kurzschlussfest
Stromversorgung:	5 X NiMH Zellen mit 4 Ah, Betriebszeit ca. 8-10 h
Gehäuse:	L x B x H: 136 mm x 86 mm x 65 mm Gewicht: ca. 800g Alu-Fräsgehäuse mit Gummi-Schutzkappen
sonstiges:	LWL-Anschluß mit FSMA-Steckern externe Filter (10 MHz, 1 MHz, 100 kHz und weitere) und Spannungsteiler für optimale Anpassung an Messaufgabe externe Zusatzakkus als Sonderausstattung lieferbar

## **Lichtwellenleiter**

Typ: Simplex-Multimode-Lichtwellenleiter 62,5/ 125 µm oder 100/140 µm

Anschlüsse für RX und TX: FSMA