

# ANALYSER MK1

Das Impedanz-Messgerät aus dem Hause GRÄF & MEYER



## ANALYSER MK 1 - Impedanz-Messgerät für 100V-Lautsprecherleitungen

Der Analyser MK1 ist eine innovative Neuentwicklung im Bereich der Impedanzmesstechnik für 100V-Lautsprecherleitungen.

Impedanz-Messgeräte in der ELA-Technik arbeiten in der Regel mit einer Frequenz von 1KHz. Die gemessenen Impedanzwerte der Lautsprecher bzw. Lautsprechergruppen dienen zur Dokumentation oder zur Kontrolle, um eine Überlastung der angeschlossenen Verstärker auszuschließen.

Aktuelle Normen fordern eine permanente Überwachung des Lautsprecherleitungsnetzes. Die Mehrheit der ELA-Anbieter, darunter auch GRÄF & MEYER, wenden aus diesem Grund das sogenannte Pilottonverfahren an, das mit einer nichthörbaren Frequenz von 22kHz arbeitet.

Bei diesem Verfahren spielt die Impedanz der Lautsprecherleitung eine zusätzliche Rolle. Die Impedanz- bzw. Watt-Leistung der Lautsprecher wird von den Lautsprecherherstellern in der Regel mit 1KHz angegeben. Bei 20KHz haben die Lautsprecher meistens eine höhere Impedanz. Daher kann die Kapazität einer Lautsprecherleitung, bei einer Frequenz von 20KHz, nicht mehr unberücksichtigt bleiben. Insbesondere wenn der Pilotton permanent anliegt, ist eine Überlastung des angeschlossenen Verstärkers nicht auszuschließen.

Schließt man z. B. an einer 1.000 m langen Lautsprecherleitung zwei 6 Watt-Lautsprecher an, kann dies dazu führen, dass keine Fehlermeldung nach Abklemmen dieser Lautsprecher mehr erfolgt. Nur wenn die Impedanz der Lautsprecher bei 20KHz bekannt ist und mit der Impedanz der Leitung verglichen wird, kann die Fehlererkennung gewährleistet werden.

Der Analyser MK1 aus dem Hause GRÄF & MEYER misst Impedanz und Phase von 25Hz bis 25KHz. Um ELA-Anlagen nach aktuellen Normen sicher installieren und warten zu können, gehört der Analyser MK1 zur Grundausstattung jedes Fachplaners und Fachtechnikers.

## Technische Daten

### ANALYSER MK 1 - Impedanz-Messgerät für 100V-Lautsprecherleitungen

■ Impedanzmessbereich	100hm .... 20kOhm	■ Speicher	interner Eprom für Messreihen/Parameter
■ Messfrequenz	25Hz ..... 250Hz in 5Hz Schritten 250Hz .... 2,5kHz in 50Hz Schritten 2,5kHz ... 25kHz in 500Hz Schritten	■ Anzeige	2-zeiliges beleuchtetes LCD Display mit 16 Zeichen/Zeilen
■ Phase	+ -179 Grad	■ Spannungsversorgung	4 Mignon-Batterien (Typ AA)
■ Genauigkeit	+ -2% für Impedanz + -5% für Phase	■ Gehäuse	Kunststoff mit roter Gummidichtung als Stoßschutzfunktion; graphitgrau, wischfeste Folientastatur
■ Kalibrierung	im gesamten Messbereich automatischer Kalibriervorgang	■ Maße (BxHxT)	98x204x53mm
■ Messspannung	0,5-2V eff.	■ Gewicht	0,385 kg
■ Schnittstelle	RS232		