

[Lautsprecher, Beschallung, End-of-Line](#)

## 4.4. End-of-Line Module

**End-of-Line Module dienen zum Abschluss einer Lautsprecherlinie.**

Es gibt verschiedene Sorten für die verschiedenen Anlagensysteme von RCS.

- Für das VARES-3000-System: PLT-100A
- Für das VARES-2000/1500-System: NLM-200A

### PLT-100A | End-Of-Line Modul

End-of-Line-Modul zum Abschluss einer Lautsprecherlinie des Systems VARES-1000/3000 um diese normgerechte Überwachung sicherzustellen, wenn mehr als 20 Lautsprecher oder Einzellautsprecher mit Teilanpassungen an einer Stromlinie angeschlossen werden müssen.

**Features:**

- normkonforme Überwachung als Ergänzung zur Impedanzmessung
- nur 2 Leitungen erforderlich
- für 70/100V Lautsprecherlinien
- 3-stufige Anpassung möglich
- Anschluss am Ende einer Linie
- kleine Anmessungen
- vergossenes Gehäuse



Leistung	Anpassungsstufe
Kleine Leistung (bis ca. 75 Watt)	Rot/blau
Mittlere Leistung (bis ca. 170 Watt)	Blau/schwarz
Große Leistung (ab ca. 250 Watt)	Rot-blau/schwarz

Referenzwerte	Bei 22 kHz
Kleine Leistung	28 Watt / 358 Ohm
Mittlere Leistung	61,3 Watt / 163 Ohm
Große Leistung	126 Watt / 78,9 Ohm

### NLM-200A

Der Zweck von EOL ist es, eine Referenzbelastung im Bereich der 20 kHz-Überwachungsfrequenz zu erzeugen. Mit angeschlossenem EOL ist die Überwachung der Lastimpedanz genauer und unempfindlicher gegen langsame und langfristige Impedanzveränderungen der Lautsprecher aufgrund von Alterung und Wetterbedingungen. EOL liefert auch eine zuverlässigere Fehleranzeige, wenn eine große Anzahl von Lautsprechern in einer einzigen langen Leitung verbunden sind.



EOL-Platine



**HINWEIS:** Jede überwachte Lautsprecherleitung erfordert den Einsatz eines EOL-Moduls.

Um die Lautsprecherleitungsimpedanz optimal zu messen, können Sie die EOL-Impedanz einstellen. Brechen Sie dafür die Ecken des EOL PCB heraus (mit Hilfe eines Werkzeugs, beispielsweise einer Zange oder eines Cutters). Für optimale Ergebnisse bei der Impedanzmessung verwenden Sie die Einstellungen gemäß der folgenden Tabelle:

Linien Leitungslast	EMPFOHLENE EOL-EINSTELLUNG
< 10W	beide Ecken #1 und #2 AUS
10 – 30W	Ecke #2 AUS
30 – 50W	Ecke #1 AUS
50 – 200W	beide Ecken #1 und #2 EIN (Standard)

Beispiel 1	Beispiel 2
20 Lautsprecher (6W) ohne EOL Modul	20 Lautsprecher (6W) mit EOL Modul (Stufe Mittel)
$120W \triangleq 83,33 \Omega$	$120W + 61,3W = 181,3W \triangleq 55,16 \Omega$ (bei 20kHz)
Bei Ausfall der Leitung zum letzten LSP	Bei Ausfall der Leitung zum letzten LSP (inkl. EOL)
↓	↓
$114W \triangleq 87,72 \Omega$	$114W \triangleq 87,72 \Omega$
Abweichung ca. 5%!	Abweichung ca. 58%!

Beispiel 3	Beispiel 4
30 Lautsprecher (6W) ohne EOL Modul	30 Lautsprecher (6W) mit EOL Modul (Stufe Mittel)
$180W \triangleq 55,55 \Omega$	$180W + 61,3W = 241,3W \triangleq 41,44 \Omega$ (bei 20kHz)
Bei Ausfall der Leitung zum letzten LSP	Bei Ausfall der Leitung zum letzten LSP (inkl. EOL)
↓	↓
$174W \triangleq 57,47 \Omega$	$174W \triangleq 57,47 \Omega$
Abweichung ca. 3,5%!	Abweichung ca. 40%!

## Impedanzmessung

Das Impedanz-Messgerät ZS-3 misst die tatsächliche Impedanz von Lautsprechern und 100V Lautsprechersystemen. Die Messung erfolgt mittels eines 1 kHz Prüfgenerators und wird im 4-

stelligen LCD-Display angezeigt.



- Digitale Anzeige des Scheinwiderstandes
- Für niederohmige Lautsprecher sowie für 100 V Lautsprecher
- Messbereiche: 0-20 Ohm, 200 Ohm, 2000 Ohm
- Hohe Messgenauigkeit ( $\pm 2\%$ ) durch Kalibrierung
- Batterieüberwachung durch Anzeige im Display

From:  
<http://wiki.rcs-audio.com/> - RCS wissensdatenbank

Permanent link:  
[http://wiki.rcs-audio.com/doku.php?id=public:basics:4.5\\_end-of-line\\_module&rev=1585574718](http://wiki.rcs-audio.com/doku.php?id=public:basics:4.5_end-of-line_module&rev=1585574718)

Last update: **2020/03/30 15:25**

