

# VARIODYN ONE

## Lautsprecher-Ringleitungstechnologie

### ANWENDUNG

Die VARIOODYN ONE Ringleitungstechnologie ermöglicht eine Ausfallsicherheit der Lautsprecheranbindung. Hier wird – basierend auf der weltweit eingesetzten VARIOODYN D1 Ringleitungstechnik – ein drahtbruch- und kurzschlusstoleranter 100-Volt Lautsprecherring aufgebaut.

In den meisten Systemen werden 100-Volt-Lautsprecherlinien ausschließlich in Stichleitungstechnik ausgeführt. Dadurch besteht ein hohes Ausfallrisiko, denn wenn eine Stichleitung unterbrochen wird, fallen alle Lautsprecher hinter dem Drahtbruch aus. Bei einem Kurzschluss ist sogar die gesamte Stichleitung außer Betrieb. Um Ausfällen vorzubeugen, nutzte man bisher die E-30-Verkabelung, die im Brandfall einen Funktionserhalt von 30 Minuten sicherte. Durch die VARIOODYN ONE Ringleitungstechnologie entfällt teilweise die aufwendige E-30-Verkabelung, da die Ausfallredundanz gewährleistet wird.

Die VARIOODYN ONE Ringleitungstechnologie besteht dabei aus Loop Driver Modulen LDM und Loop Isolator Modulen LIM.

Das Loop Driver Modul LDM wird über das RS-485-Protokoll an einem VARIOODYN ONE INC (Intelligent Network Controller) angeschlossen und ermöglicht den Anschluss und die Überwachung von Lautsprecherlinien in Ringleitungstechnologie. Pro Ring ist ein LDM erforderlich, die Installation ist auf einer DIN-Schiene (Hutschiene) vorgesehen.

Die Loop Isolator Module LIM überwachen den Strom auf dem Lautsprecherring und trennen bei Überstrom, z.B. im Falle eines Kurzschlusses, den kurzgeschlossenen Teil aus dem Ring. Ringleitungsstörungen werden am INC (Intelligent Network Controller) und in der PACT-Software angezeigt. Jedes Modul verfügt über insgesamt drei zweipolare Klemmen zum Anschluss des Ringleitungssystems und der Lautsprecher. An die Klemmen können Leitungen mit einem Querschnitt von bis zu 2,5 mm<sup>2</sup> angeschlossen werden. Des Weiteren sind an jedem LIM 3 LEDs zur Anzeige des Betriebszustands vorhanden. Das LIM ist in einem stabilen, kompakten IP 66-Gehäuse mit ausreichend Verkabelungsraum untergebracht und kann in Projekten mit schwierigen Umgebungsbedingungen, z.B. im industriellen Einsatz, eingesetzt werden.



Art.-Nr. 585343  
Loop Driver Modul LDM

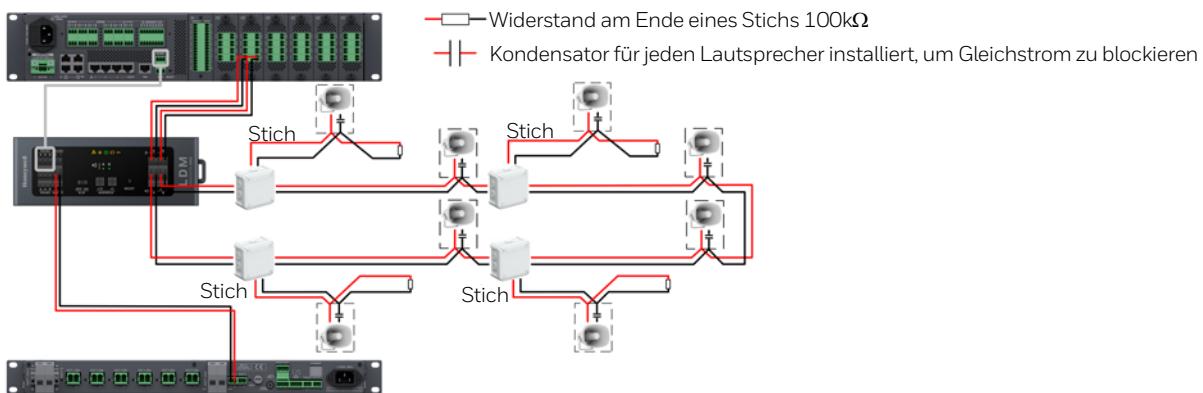


Art.-Nr. 585342  
Loop Isolator Modul LIM

### FUNKTIONEN UND LEISTUNGSMERKMALE

- Wesentlich höhere Verfügbarkeit des Systems, sowohl bei Sprachinformation als auch für die Alarmierung und Evakuierung
- Vollredundante 100 V Ringleitungstechnologie
- Umfangreiche Topologien sind möglich, um die beste Lösung für jedes Projekt zu finden
- Vollständige Ausfallsicherheit bei Kurzschluss, wenn jeder Lautsprecher mit einem LIM versehen ist
- Ausfallsicherheit bei Unterbrechung, da über die Ringleitung von zwei Seiten eingespeist wird
- Zertifiziert nach EN 54-16 & EN 54-17
- Erhebliche Kostenersparnis bei der Verkabelung und der Installation, da teilweise auf feuerresistente E-30-Verkabelung verzichtet werden kann
- Für alle handelsüblichen 100-Volt-Lautsprecher einsetzbar

## Anschaltbeispiel Ringleitung



### TECHNISCHE DATEN

#### LOOP DRIVER MODUL (LDM)

Betriebsspannung	24 V DC
Stromaufnahme	200 mA (sKurzschluss Spitzenstrom < 2A)
200 mA (Kurzschluss Spitzenstrom < 2A)	19200 bps
RS-485 Baudrate	19200 bps
RS-485 End of Line Widerstand	120 Ω
Maximale Verstärker Eingangsspannung	100 Vrms
Maximaler Verstärkerstrom	5 Arms
DC Ausgangsspannungsbereich	20 V DC ... 30 V DC
Maximaler DC Ausgangsstrom	300 mA
Schwellenwert für die Aktivierung/ Deaktivierung vom LIM	Differenz der Linienspannung <1V Linienspannungsdifferenz >1V und Reset-Signal wird empfangen
Abmessungen	B: 150 mm x H: 110 mm x T: 55 mm
Gewicht	ca. 700g

#### LOOP ISOLATOR MODUL (LIM)

Betriebsspannung	24 V DC
Stromaufnahme	1 mA (Schnellladestrom 10 mA max.)
Schutzart	IP 66
Maximale Linienspannung	100 Vrms AC oder 30 V DC
Maximale Linienspannung (ohne Kurzschluss oder Teilkurzschlussfehler)	20 V DC
Maximaler Dauerstrom bei geschlossenem Schalter	6 A
Maximaler Schaltstrom (bei Kurzschluss)	6 A
Maximale Serienimpedanz bei geschlossenem Schalter (ZC max.)	< 100 mΩ
Schwellenwert für die Aktivierung/ Deaktivierung vom LIM	Differenz der Linienspannung <1V Linienspannungsdifferenz >1V und Reset-Signal wird empfangen
Relative Luftfeuchte	<95% ohne Betaubung
Umgebungstemperatur	-5°C ... +55°C
Lagertemperatur	-40°C ... +70°C
Abmessungen	B: 114 mm x H: 114 mm x T: 57 mm
Gewicht	ca. 130 g

### BESTELLINFORMATION

ART.-NR.	BESCHREIBUNG
585342	Loop Isolator Modul LIM
585343	Loop Driver Modul LDM