

- › **Wählbares Loop-Protokoll für unterschiedliche Melderfabrikate**
- › **Bis zu 318 Elemente am Loop**
- › **Maximal 500 mA Loop-Strom**
- › **Integrierte „In-circuit“-Messfunktion zur komfortablen Loop-Bewertung**
- › **"Plug & play" im laufenden Betrieb**
- › **Integrierter Redundanzprozessor**



Das Loop-Interface LIFR601-1 mit integriertem Redundanzprozessor ermöglicht den Anschluss eines intelligenten Loops mit bidirektionalem Datenverkehr an Brandmelderzentralen Serie BC600. Das Loop-Protokoll ist an der Zentrale parametrierbar und ermöglicht damit die Ankopplung unterschiedlicher Melderfabrikate an eine Zentrale. Über den Loop können an das LIFR601-1 bis zu

- 318 Elemente mit System Sensor-Protokoll – 159 Melder und 159 Module – oder
- 240 Elemente mit Labor Strauss-Protokoll oder
- 126 Elemente mit Apollo-Protokoll

angeschaltet werden. Das Loop-Interface kann durch die leistungsfähigen Loop-Protokolle einen Alarm in kürzester Zeit auswerten und trägt damit zu einer schnellen Branddetektion bei.

Bei Ausfall des Hauptprozessors am Loop-Interface übernimmt der Redundanzprozessor die Betreuung des Loops sowie die Kommunikation mit der Zentralbaugruppe. Das redundante Loop-Interface ist dadurch bestens für Anlagen mit besonders hohen Anforderungen an die Ausfallsicherheit – beispielsweise in Löschanlagen – geeignet.

Die integrierte „In-circuit“-Mess- und Analysefunktion ermöglicht die Ermittlung elektrischer Kenngrößen am Loop und die Auswertung von Fehlern in der Loop-Kommunikation im laufenden Betrieb. Damit kann die Übertragungsqualität am Loop beurteilt sowie zu hohe Leitungswiderstände, Fremdspannungen oder mangelhafte Verdrahtung im Zuge der Inbetriebnahme oder Wartung erkannt werden. An der Brandmelderzentrale Serie BC600 können beispielsweise

- der Widerstand beider Loop-Leitungen,
- der Loop-Strom,
- die Loop-Spannung an beiden Klemmen, oder
- die Anzahl der fehlerhaften Abfragen

am Loop angezeigt werden.

Durch die ständige Überwachung der Melderfunktion und der Messwerte wird ein störungsfreier Betrieb und die zeitgerechte Erkennung der Melderverschmutzung ermöglicht. Zusätzlich kann damit an der Zentrale für jeden angeschlossenen Rauchmelder eine Wartungsprognose erstellt werden. Das LIFR601-1 verfügt über einen eigenen Prozessor. Bei eventuellem Ausfall der Zentralbaugruppe wird so durch das diversitäre Redundanzkonzept eine verlässliche Alarmerkennung sichergestellt.

Das Loop-Interface wird über den Systembus der Zentrale angesteuert und mit Spannung versorgt. Ein Firmware-Update und die Übertragung der Parameter wird ebenfalls über den Systembus vorgenommen. Die hot plug & play“-Funktion erlaubt das Einsetzen sowie das Entfernen des Loop-Interface im laufenden Betrieb. Die Baugruppe wird dabei vom Zentralrechner automatisch erkannt. Der Zustand der Bus-Kommunikation und der Baugruppe wird über eine integrierte Leuchtdiode angezeigt.

Durch den hohen Ausgangsstrom von bis zu 500 mA kann auch eine größere Anzahl von Loop-Elementen mit höherem Strombedarf – beispielsweise Loop-Sirenen – problemlos am Loop betrieben werden. Am Loop-Interface ist je ein Isolator am Loop-Ausgang und -Eingang integriert. Der Isolator trennt den Loop im Kurzschlussfall sicher und schnell auf und gewährleistet damit eine ungestörte Kommunikation mit den Loop-Elementen außerhalb des gestörten Loop-Abschnitts. Durch die vom VdS bestätigte hohe Ansprechgeschwindigkeit der „High-Speed“-Isolatoren sowie den schnellen Wechsel der Kommunikationsrichtung des LIFR601-1 ist bei Kurzschluss oder Drahtbruch am Loop der Betrieb von Sirenen für weniger als eine Sekunde unterbrochen.

Die Verdrahtung des Loops erfolgt in der Regel in Form einer Ringleitung. Durch die ringförmige Verdrahtung bleiben bei einfachem Drahtbruch alle Elemente am Loop in Funktion. Bei Bedarf können an den Ring auch Stichleitungen angeschlossen werden. Ein Drahtbruch oder Kurzschluss wird an der Zentrale als Loop-Störung angezeigt. Das Brandmelderkabel kann als ungeschirmte Leitung ausgeführt werden, wodurch bestehende Installationen auf einfachste Weise übernommen und vorhandene Kabel verwendet werden können. Der Einsatz von steckbaren Schraubklemmen für die Loop-Anschlüsse vereinfacht Wartung und Austausch der Baugruppe.

Jeder Loop kann in maximal 200 Meldergruppen unterteilt werden. Die Funktion der Meldergruppe – beispielsweise Handfeuermelder-Gruppe, automatische Brandmeldergruppe, technische Meldung oder Störmeldegruppe – sowie die Elementtypen der Loop-Elemente sind an der Brandmelderzentrale parametrierbar.

Über die Brandmelderzentrale kann mit Hilfe der AUTO-Konfiguration eine automatische Erkennung der angeschlossenen Loop-Elemente vorgenommen werden. Je nach Loop-Protokoll kann zusätzlich eine AUTO-Adressierung oder ein AUTO-Mapping zur Bestimmung der Loop-Position durchgeführt werden.

Für allgemeine Steuerungsaufgaben sind am LIFR601-1 8 frei parametrierbare OpenCollector-Ausgänge integriert. Die Ausgänge können zur direkten Ansteuerung eines Relaismoduls RL58-1 oder RL58-2 verwendet werden.

## SYSTEMÜBERSICHT



## TECHNISCHE DATEN

Stromaufnahme typ.	31 mA (ohne Melder, Module)
Ausgangsstrom max.	500 mA
Umgebungstemperatur	von -20 °C bis 60 °C
Abmessungen L × B × H	160 × 65 × 20 mm
Gewicht	90 g
Artikelnummer	211111
Bestellbezeichnung	Loop-Interface redundant LIFR601-1