



Der L-IP Redundant verbindet einen TP/FT-10 Kanal mit einem IP-852 (Ethernet/IP) Kanal in LonMark-Systemen und ermöglicht den Aufbau von redundanten Netzwerken. Der integrierte Algorithmus erkennt eine Leitungsunterbrechung am TP/FT-10 Kanal und hilft, den Fehler unverzüglich zu finden. Zusätzlich werden am TP/FT-10 Kanal angeschlossene Knoten überwacht und Knotenausfälle angezeigt. Der L-IP Redundant kann nur als konfigurierbarer Router eingesetzt werden.

Volle Redundanz sowohl am IP-852 Kanal als auch am TP/FT-10 Kanal sowie Geräteredundanz kann durch Parallelschaltung zweier Geräte erreicht werden (Twin Mode).

Mit dem eingebauten CEA-709 Configuration-Server können bis zu 100 IP-852-Geräte verwaltet werden. Alle Einstellungen des Configuration-Servers werden über das eingebaute Web-Interface vorgenommen.

Alarmmeldungen über kritische Zustände am TP/FT-10 Kanal wie Leitungsunterbrechung, Knotenausfall, hohe Kommunikationslasten etc. werden über verschiedene Methoden bereitgestellt. Der L-IP Router Redundant unterstützt Alarming einerseits entsprechend der LonMark Profildefinition, andererseits werden Alarmzustände auch über Netzwerkvariablen ausgegeben. Über den integrierten Webserver und über das LNS® Plug-in werden Alarmmeldungen direkt angezeigt. In Kombination mit einem L-INX Automation Server, einem L-VIS Touch Panel oder dem L-GATE Gateway können Alarmmeldungen mittels E-Mail-Benachrichtigungen weitergeleitet werden, um beispielsweise über Knotenausfälle in verteilten Liegenschaften zu informieren.

### Leistungsmerkmale

- Routet Pakete zwischen TP/FT-10 und Ethernet/IP (IP-852)
- Konform zum CEA-709, CEA-852 und ISO/IEC 14908-1 Standard
- Überwachung des TP/FT-10 Kanals auf Kabelbruch
- Volle Redundanz mit zwei Routern am IP-852 und am TP/FT-10 Kanal
- Geräteredundanz durch gegenseitige Überwachung
- Kommunikation im TP/FT-10 Kanal auch bei einfachem Kabelbruch
- Knotenüberwachung am TP/FT-10 Kanal
- Alarmierung via NVs und LonMark-Alarming via Node Object
- Überwachung des Netzwerkzustands (Bandbreitenauslastung, Fehlerrate, usw.)
- Konfiguration nur mit „Configured Router Mode“
- Eingebauter CEA-852 Configuration-Server für 100 Teilnehmer
- Verwendung hinter NAT-Routern und Firewalls
- Einfache Installation, Auto-NAT, Roaming, DHCP
- Unterstützung für Remote LPA mit LPA-IP
- Eingebauter Webserver zur Konfiguration des L-IPs sowie des IP-852 Kanals
- Eingebauter Kommunikationstest
- Eingebaute Netzwerkdiagnose-LEDs

### Technische Daten

Abmessungen (mm)	107 x 100 x 60 (L x B x H), DIM009
Installation	Reiheneinbaugeschäuse gem. DIN 43880, DIN-Hutschiene EN 50022
Stromversorgung	12-35 VDC / 12-24 VAC ±10 %, typisch 3 W
Betrieb	0 °C bis 50 °C, 10 – 90 % RH @ 50 °C, nicht kondensierend, Schutzart: IP40, IP20 (Klemmen)
Schnittstellen	1 x Ethernet (100Base-T) LonMark IP-852, HTTP, FTP 2 x TP/FT-10
Tools	L-IP Redundant Configurator

### Maximale Ressourcen

Configuration Server	Verwaltet bis zu 100 Geräte auf dem IP-852-Kanal
----------------------	--

Bestellnummer	Produktbeschreibung
LIP-33ECRB	CEA-709/IP-852 Router für Redundantbetrieb, 2 x TP/FT-10, 1 x Ethernet-Port (IP-852)
LPOW-2415B	Netzgerät mit externem Spannungsausgang 24 VDC, 15 W
LT-03	Abschlusswiderstand, 1 x TP/FT-10 oder TP/LPT-10 (Bus- oder freie Topologie), 1 x Netzwerkwerkanschluss RJ45
LT-33	Abschlusswiderstand, 2 x TP/FT-10 oder TP/LPT-10 (Bus- oder freie Topologie)