



BZK1000LON



BZK1001LON



BLM1000



BDH4800-100

## Technische Beschreibung BSK LON-System

### Allgemein

Die Module BLM 1000 sowie BDH 4800-100 dienen zur Anzeige von Betriebszuständen bzw. Klappenstellungen und zur Anforderung von Selbsttestroutinen in Verbindung mit dem Einsatz der Brandschutzkomponenten Q7014A und Q7014C von Honeywell. I/O- Module von TROX z.B. WA1 / WA2 können auch verwendet werden.

Die Module BZK 1000 und BZK 1001 übernehmen die Anbindung der Erweiterungsmodule an das LON-Netzwerk und bilden darüber hinaus aus auflaufenden Störmeldungen der an sie angeschlossenen Modullinie eine Sammelstör-meldung.

Statt kostenintensiven Punkt zu Punkt Verbindungen wird eine kostengünstige Busverkabelung verwendet. Die Datenübertragung erfolgt mit Hilfe des international standardisierten LONTALK®-Protokolls über das LONWORKS®-Netzwerk.

Die Module können im Netzwerk mit anderen LONMARK®-Geräten zur Erstellung von kostengünstigen, interoperablen Kontrollsystemen für Gebäude und Industriean-wendungen genutzt werden.

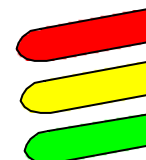
### Produktbezeichnungen

Eingesetzte Geräte:

Art.-Nr.	Typ	Beschreibung
00002237	BZK 1000 LON	LON-Knoten mit Taster für Lampentest, externe Hupe quittieren und externe Störung entsperren, Montage im 19"-Einbaurahmen
00002238	BZK 1001 LON	wie BZK 1000, jedoch ohne LP-, Hupenquittier- und Reset-Taster und für Hutschienenmontage
00002239	BLM 1000	Anzeigemodul für 10 Zustandsmeldungen, Ansteuerung der LEDs softwaremäßig über Netzwerkvariablen
00002247	BDH 4800-100	Taster-Lampenmodul, 4 Taster, 12 LEDs, Ausgabe Tasterausgänge und Ansteuerung der LEDs software-mäßig über Netzwerkvariablen

### Merkmale

- Anzeige des Klappenstatus
- Anzeige von Stör- und Warnmeldungen
- Anforderung von Selbsttestfunktion des SCFI über Taster
- Montage in 19"-Einbaurahmen, 3 HE (außer BZK 1001)
- Montage BZK 1001 auf Hutschiene
- Einfache Installation durch steckbares Bussystem



## Technische Daten

### **Versorgungsspannung**

24 V=, ± 10%

### **Stromaufnahme**

BZK 1000/1001

max. 150 mA

BLM 1000

max. 120 mA

BDH 4800-100

max. 155 mA

### **Prozessor**

Typ

Neuron® 3150

Taktfrequenz

10 MHz

### **Bus-Schnittstelle**

Anschluß

FTT10A Free Topology  
Transceiver / Twisted pair  
LON – i2c

LON-Gateway

### **Speicher**

Flash            32k

SRAM            24k

### **Protokoll**

LONTALK®

### **Digitale Ein-/Ausgänge**

siehe jeweilige Moduldokumentation

### **Umgebungsbedingungen**

Betriebstemperatur

0...50°C

Transport- und

Lagertemperatur

-35...+70°C

Relative Feuchte

5...95%, nicht kondensierend

### **Schutzart**

IP 40, durch Abdeckung mit Sichtfenster bis IP 54

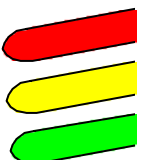
### **Abmessungen**

19“-Geräte

Breite 8 TE, Höhe 3 HE, Einbautiefe < 80 mm

BZK 1001

B x H x T = 105 x 104 x 60 mm



## Netzwerkinterface

Die Konfiguration und die verwendeten Variablen sind im Netzwerkinterface dargestellt.

## Verwendete Abkürzungen

nvi           Eingangs-Netzwerkvariable  
 nvo           Ausgangs-Netzwerkvariable  
 SNVT        Typdefinition einer Standard-Netzwerkvariablen (legt die physikalische Einheit und den Wertebereich fest)

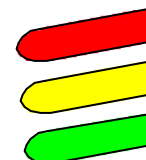
## BZK 1000 LON

SNVT/SCPT Name SNVT/SCPT Typ	Funktion
nviRelais_LP SNVT_switch	Ansteuerung Lampenprüfrelais über Bus
nviRelais_SA SNVT_switch	Ansteuerung SA-Relais über Bus (Simulation einer Störung)
nviRelais_Hupe SNVT_switch	Ansteuerung Hupe quittieren über Bus
nviRelais_Reset SNVT_switch	Ansteuerung Reset-Relais über Bus
nvoTaster_RES SNVT_switch	Rückmeldung „Taster Reset gedrückt“ auf Bus
nvoTaster_QUIT SNVT_switch	Rückmeldung „Taster Hupe Quittieren gedrückt“ auf Bus
nvoTaster_LP SNVT_switch	Rückmeldung „Taster Lampenprüfen gedrückt“ auf Bus

Die oben aufgeführten Netzwerkvariablen für das BZK 1000 sind auf dem BZK 1001 ohne Funktion.

## BLM 1000

SNVT/SCPT Name SNVT/SCPT Typ	Funktion
nviActuPosn01 SNVT_lev_disc	Ansteuerung LED 1
nviActuPosn02 SNVT_lev_disc	Ansteuerung LED 2
nviActuPosn03 SNVT_lev_disc	Ansteuerung LED 3
nviActuPosn04... ... nviActuPosn49 SNVT_lev_disc	Ansteuerung LED 4 – 49
nviActuPosn50 SNVT_lev_disc	Ansteuerung LED 50

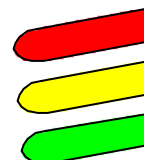
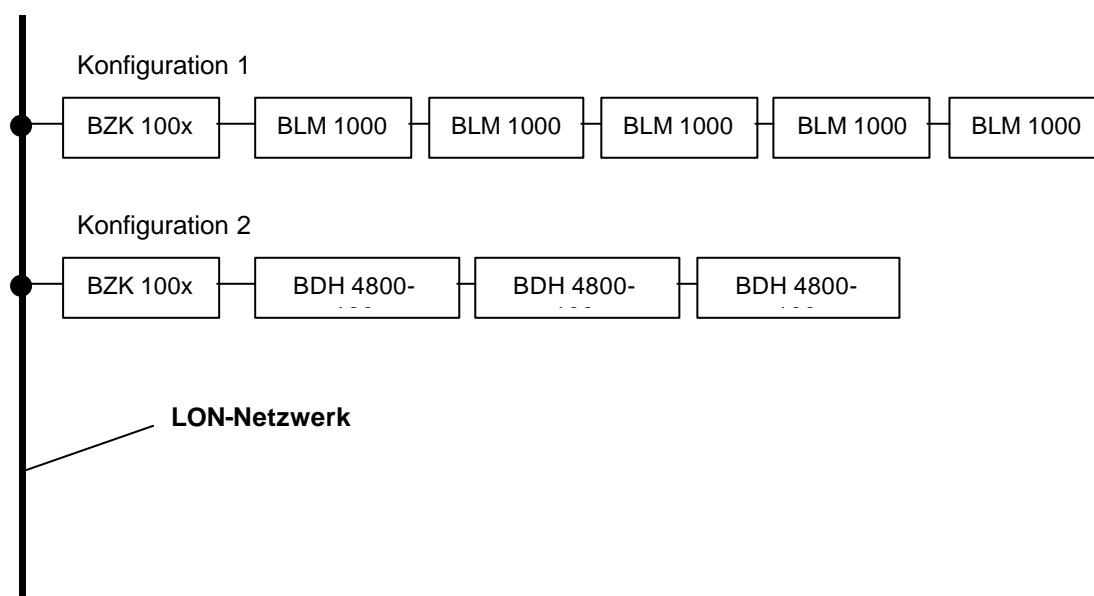


## BDH 4800-100

SNVT/SCPT Name SNVT/SCPT Typ	Funktion
nviPollution01 SNVT_switch	Ansteuerung LED 1 (Rauchmelder verschmutzt)
nviFireTrbl01 SNVT_switch	Ansteuerung LED 2 (Rauchmelder Störung)
nviActuPosn01 SNVT_switch	Ansteuerung LED 3 (ZU)
... nviPollution02...12 ... nviFireTrbl02...12 ... nviActuPosn02...12 ... (alle SNVT_switch)	Ansteuerung LED 4 – 36 (jeweils Gruppen mit 3 LEDs wie LED 1 – 3)
nvoDevReq01	Rückmeldung Taster 1 (Test/Reset 1) betätigt
nvoDevReq02	Rückmeldung Taster 2 (Test/Reset 2) betätigt
nvoDevReq03... nvoDevReq11	Rückmeldung Taster 3 - 11 (Test/Reset 3 – 11) betätigt
nvoDevReq12	Rückmeldung Taster 12 (Test/Reset 12) betätigt

### Funktionen und Bedienung

Die folgende Abbildung zeigt die beiden Konfigurationen von romutec®-LON-Modulen, die für den Einsatz mit dem LION-Universalmodul Q7014C und dem 4-fach Meldemodul Q7014A vorgesehen sind:



## Normalbetrieb

Nach Spannungsrückkehr werden sämtliche Betriebszustände / Klappenstellungen abgefragt (Polling). Der ordnungsgemäße Betrieb ist aus den Status-LEDs des BZK-Moduls zu erkennen (siehe nachfolgende Tabelle).

## Anzeige- und Bedienelemente

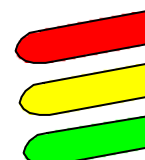
Als Anzeige- und Bedienelemente stehen auf den Modulen diverse LEDs und Taster zur Verfügung, deren Funktion in nachfolgender Tabelle beschrieben ist.

Die Ansprechzeit von Tastern kann auf Grund der Buszyklen bis zu 500 ms betragen.

### BZK 1000 LON, BZK 1001 LON

Funktion	Status-LEDs			Service-LED	veranlaßt durch
	SA	LON	i2c		
Sammelstörung	◐				min. 1 Störmeldung auf einem am BZK angeschlossenen BLM 100x oder BDH 4800-100 (Auslösung SA bei BDH 4800-100 nur bei LEDs 3, 6, 9 und 12 – „ZU“)
LON-Status		● ◐			Buskommunikation LON OK  Buskommunikation LON Fehler
i2c-Status			● ◐		Buskommunikation i2c OK  Buskommunikation i2c Fehler
Service-Anzeige: - Ohne Anwendung  - Unkonfiguriert  - Konfiguriert				●  ◐  ○	Firmware
Service PIN Funktion: Die Neuron/Programm-ID wird während der Installation über das Netzwerk geschickt. Das Gerät wird im Netzwerk gefunden, Bindings können vorgenommen werden. Funktionalität ist durch Neuron-Chip definiert (Firmware).				●	Betätigen des Service-PINs

○ LED aus    ● LED an    ◐ LED blinkt



## Nur BZK 1000:

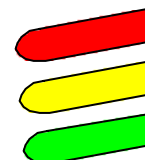
Lampenprüftaster:	bewirkt bei Betätigung den Lampentest aller über den 8-poligen Systembus an das BZK angeschlossenen Module sowie über Netzwerkvariable auch bei softwaremäßig angebundenen Modulen; zusätzlich wird ein potential-gebundener LP-Ausgang auf Klemme 6 (+24VDC) aktiviert.
Taster Hupe quittieren:	setzt den bei einer Sammelstörung aktivierten potentialfreien Kontakt (Klemmen 33-34) für eine extern anzuschließende Hupe zurück. Betätigung setzt außerdem eine Netzwerkvariable.
Taster Entsperrn:	betätigt potentialfreien Kontakt (Klemmen 31-32), der zum Entriegeln von externen Störungen beschaltet werden kann und setzt entsprechende Netzwerkvariable; zusätzlich wird ein potentialgebundener Ausgang (+24V DC) auf Klemme 7 aktiviert.
Bei Sammelstörung:	Potentialfreier Wechselkontakt schaltet (Klemmen 31-32 Schließer, Klemmen 31-33 Öffner)

○ LED aus    ● LED an    ⦿ LED blinkt

## BLM 1000

Funktion	Status-LEDs	veranlaßt durch
Klappenpositionsanzeige		Klappenendschalter, aufgeschaltet auf Q7014A
- Normal	Grün ●	
- Sicherheitsstellung (und Fahrbetrieb)	Rot ⦿	

○ LED aus    ● LED an    ⦿ LED blinkt



## BDH 4800-100

Funktion	Status-LEDs			Test/ Reset	veranlaßt durch
	Ver- schmutzt	Störung	Klappe ZU		
Feuer/Rauchzustands- anzeige:  - Verschmutzung (>70%) Warnung  - Elektronikfehler von SCFI  - Klappenpositions- anzeige Sicherheitsstellung (und Fahrbetrieb)	Gelb ●	Rot ◊	Rot ●		Feuer/Rauchmeldeschalter, aufgeschaltet auf Q7014C  Feuer/Rauchmeldeschalter, aufgeschaltet auf Q7014C  Klappenendschalter, aufgeschaltet auf Q7014C
Test/Reset SCFI: Setzen der Netzwerk- variablen zur Durch- führung einer Selbst- testroutine des SCFI				⊙	

○ LED aus

● LED an

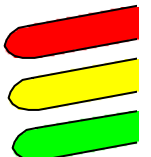
◊ LED blinkt

⊙ Taster betätigt

### Installation und Inbetriebnahme

### Allgemeine Hinweise

- **Einbauort**  
Die romotec®-LON-Module sollen nicht in unmittelbarer Umgebung von Frequenz-umrichtern eingebaut werden.
- **Adressierung**  
Es ist keine Doppeladressierung zulässig. Jede Adresse darf pro Knoten nur einmal vergeben werden. Die Adressierung einer an den LON-Knoten angeschlossenen Linie beginnt immer bei 00 und wird in Einer-Schritten fortgeschrieben.
- **Umbauarbeiten**  
Bei Umbauarbeiten sind die romotec®-LON-Module spannungslos zu machen. Insbesondere der 8-polige Systembus darf nie unter Spannung gesteckt oder gezogen werden! **Das Stecken oder Abziehen des 8-poligen Systembus unter Spannung kann zur Zerstörung der Geräte führen!**



## Topologie

Beim Aufbau des Systems mit mehreren Knoten sind folgende Punkte zu beachten:

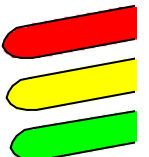
- Es dürfen nur die bereits oben beschriebenen Konfigurationen bestehend entweder aus 3 BDH 4800-100 oder 5 BLM 1000 verwendet werden.
- Für jede der beiden Konfigurationen ist ein Knoten mit der jeweils dafür passenden Software einzusetzen; LON-Knoten für verschiedene Konfigurationen können nicht untereinander getauscht werden.
- Als 1. Knoten wird ein BZK 1000 eingesetzt, welcher die Taster für Lampenprüfen, Hupe quittieren und Störung entsperren enthält.

Verbindung des 8-poligen Systembus:

- Auf dem 1. BZK (BZK 1000) bleibt das darauf befindliche Kabel des 8-poligen Systembus frei; das 1. Erweiterungsmodul wird mit seinem Buskabel an die Buswanne des BZK angeschlossen.
- Auf dem letzten Erweiterungsmodul einer Konfigurationsgruppe (hier im Beispiel entweder das 3. BDH 4800-100 oder das 5. BLM 1000) wird an dessen Buswanne das Buskabel des nächsten Knotens (BZK 1001, hinter den Erweiterungsmodulen auf Hutschiene montiert) angeschlossen.
- Vom letzten Erweiterungsmodul in einem Baugruppenträger ist mit einer Busver-längerung (BVL) eine Verbindung zum ersten Knoten des darunter liegenden Racks herzustellen. Dabei darf die Steckrichtung nicht geändert werden; die Steckrichtung der Module ist immer von links nach rechts (Ansicht von hinten).

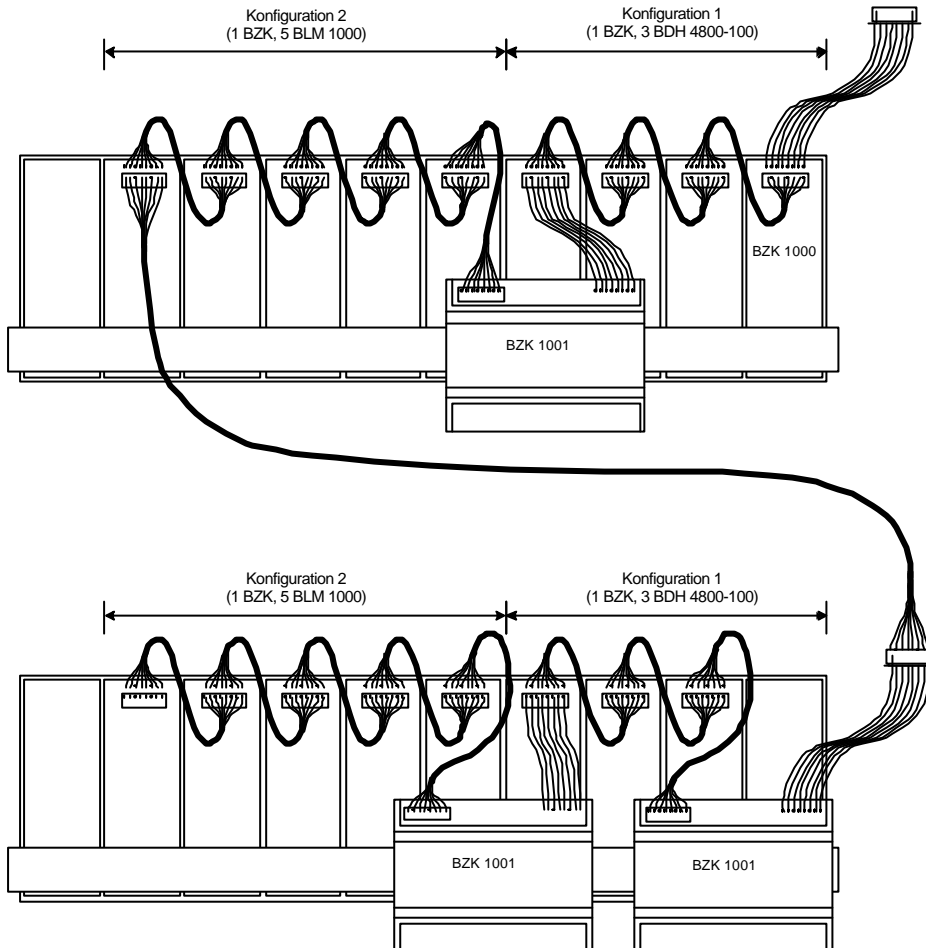
Adressierung:

- Die Adressierung der Erweiterungsmodule ist jeweils vom Knoten ausgehend in der Reihenfolge 00, 01, 02, 03 und 04 vorzunehmen (bei BDH 4800 nur bis Adresse 02).





Die nachfolgende Abbildung soll die obigen Punkte veranschaulichen:



Anschlüsse

Verkabelung der Spannungsversorgung

Verkabelung der digitalen Ein-/Ausgänge, Bus

LONWORKS® Verdrahtungsrichtlinien

Installationsprüfung

Konfiguration

Einbau / Montage

