



# TROXNETCOM

## Funktionsmodul LON-WA1/FT3

zur Ansteuerung von bis zu 4 Klappenantrieben  
in LON-Netzwerken



**TROX<sup>®</sup> TECHNIK**

The art of handling air

**TROX GmbH**

Heinrich-Trox-Platz

47504 Neukirchen-Vluyn

Deutschland

Telefon: +49 2845 202-0

Telefax: +49 2845 202 265

E-Mail: [trox@trox.de](mailto:trox@trox.de)

Internet: [www.trox.de](http://www.trox.de)

Originaldokument

A00000044458, 2, DE/de

08/2019

© TROX GmbH 2018

<b>1</b>	<b>Allgemeines</b> .....	<b>4</b>	Konfigurationsparameter.....	22
	Informationen zu dieser Anleitung.....	4	Konfigurieren mit LonMaker®-Plug-in.....	24
	Symbole in dieser Anleitung.....	4	Plug-in installieren.....	24
	Haftungsbeschränkung.....	5	Plug-in starten.....	24
	Urheberschutz.....	5	Modul konfigurieren.....	25
	Ersatzteile.....	6	<b>9 Funktionsmodul demontieren und ent-</b>	<b>30</b>
	Mängelhaftung.....	6	<b>sorgen</b> .....	
	Kundendienst.....	6	<b>10 Index</b> .....	<b>31</b>
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b> .....	<b>6</b>		
	Gefahren.....	6		
	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	7		
	Fehlgebrauch.....	7		
	Restgefahren.....	7		
	Personalqualifikation.....	8		
<b>3</b>	<b>Transport und Montage</b> .....	<b>8</b>		
	Funktionsmodul transportieren.....	8		
	Funktionsmodul lagern.....	8		
<b>4</b>	<b>Aufbau- und Funktionsbeschreibung</b> .....	<b>9</b>		
	Funktionsbeschreibung.....	10		
<b>5</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>12</b>		
<b>6</b>	<b>Funktionsmodul montieren</b> .....	<b>13</b>		
<b>7</b>	<b>Elektrische Verdrahtung</b> .....	<b>14</b>		
	Sicherheitshinweise.....	14		
	Hinweise zur Verdrahtung.....	14		
	Beschränkte Reihenverdrahtung der Stromversorgung.....	15		
	Polarität der Stromversorgung.....	15		
	Zugentlastung.....	15		
	Klemmenbelegung.....	15		
<b>8</b>	<b>Funktionsmodul in Betrieb nehmen</b> .....	<b>18</b>		
	Beschreibung Funktionsobjekte.....	18		
	Netzwerkvariablen.....	19		

## 1 Allgemeines

### Informationen zu dieser Anleitung

Diese Anleitung ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit dem nachfolgend beschriebenen Produkt:

#### *Funktionsmodul LON-WA1/FT3*

Die Anleitung wendet sich an Montagefirmen, Haustechniker, technisches Personal oder unterwiesene Personen sowie an Fachkräfte des Elektro- und Klimahandwerks.

Das Personal muss die Anleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben. Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen dieser Anleitung.

Darüber hinaus gelten die örtlichen Arbeitsschutzvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen.

Bei der Anlagenübergabe ist die Anleitung an den Anlagenbetreiber zu übergeben. Der Anlagenbetreiber hat die Anleitung der Anlagendokumentation beizufügen. Die Anleitung muss für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

### Symbole in dieser Anleitung

#### Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise sind in dieser Anleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Sicherheitshinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.

Sicherheitshinweise unbedingt einhalten und umsichtig handeln, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden.



#### **GEFAHR!**

...weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.



#### **WARNUNG!**

...weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



#### **VORSICHT!**

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



#### **HINWEIS!**

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



#### **UMWELTSCHUTZ!**

... weist auf mögliche Gefahren für die Umwelt hin.

## Tipps und Empfehlungen



... hebt nützliche *Tipps und Empfehlungen* sowie *Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb* hervor.

## Besondere Sicherheitshinweise

Um auf besondere Gefahren aufmerksam zu machen, werden in Sicherheitshinweisen folgende Symbole eingesetzt:

Warnzeichen	Art der Gefahr
	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung.
	Warnung vor einer Gefahrenstelle.

## Weitere Kennzeichnungen

Zur Hervorhebung von Handlungsanweisungen, Ergebnissen, Auflistungen, Verweisen und anderen Elementen werden in dieser Anleitung folgende Kennzeichnungen verwendet:

Kennzeichnung	Erläuterung
1., 2., 3. ...	Schritt-für-Schritt-Handlungsanweisungen
	Ergebnisse von Handlungsschritten
	Verweise auf Abschnitte dieser Anleitung und auf mitgeltende Unterlagen
	Auflistungen ohne festgelegte Reihenfolge
[Taster]	Bedienelemente (z. B. Taster, Schalter), Anzeigeelemente (z. B. LEDs)
„Anzeige“	Bildschirmelemente (z. B. Schaltflächen, Belegung von Funktionstasten)

## Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Anleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Stands der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:

- Nichtbeachtung der Anleitung
- Nichtbestimmungsgemäßer Verwendung
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal
- Eigenmächtiger Umbauten

Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen, der Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen oder aufgrund neuester technischer Änderungen von den hier beschriebenen Erläuterungen und Darstellungen abweichen.

## Urheberschutz

Diese Anleitung und die in ihr enthaltenen Texte, Zeichnungen, Bilder und sonstige Darstellungen sind urheberrechtlich geschützt.

Überlassung der Anleitung an Dritte, Vervielfältigungen in jeglicher Art und Form auch auszugsweise sowie die Verwertung und/oder Mitteilung des Inhaltes sind ohne schriftliche Freigabeerklärung des Herstellers nicht gestattet.

Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Weitere Ansprüche bleiben vorbehalten.

## Ersatzteile

**WARNUNG!****Sicherheitsrisiko durch falsche Ersatzteile!**

Falsche oder fehlerhafte Ersatzteile können die Sicherheit beeinträchtigen sowie zu Beschädigungen, Fehlfunktionen oder Totalausfall führen.

Bei der Verwendung von Ersatzteilen die nicht durch TROX autorisiert wurden, ist der gefahrlose Betrieb vom Verwender sicherzustellen.

Ersatzteile über Vertragshändler oder direkt bei TROX beziehen. Adresse siehe Seite 2.

**Mängelhaftung**

Die Bestimmungen der Mängelhaftung sind in Abschnitt „VI. Mängelansprüche“ der Allgemeinen Liefer- und Zahlungsbedingungen der TROX GmbH beschrieben. Die Allgemeinen Liefer- und Zahlungsbedingungen der TROX GmbH befinden sich im Internet unter [www.trox.de](http://www.trox.de).

**Kundendienst****Technischer Service von TROX**

Zur schnellen und effektiven Bearbeitung folgende Informationen bereithalten:

- Produktbezeichnung
- TROX-Auftrags- und Positionsnummer
- Lieferdatum
- Kurzbeschreibung der Störung oder der Rückfrage

Online	<a href="http://www.trox.de">www.trox.de</a>
Telefon	+49 2845 202-400

## 2 Sicherheit

**Gefahren****GEFAHR!****Lebensgefahr durch fehlerhafte Verdrahtung!**

Bei fehlerhafter Verdrahtung besteht Gefahr das gefährliche elektrische Spannung auf der Platine des Funktionsmoduls oder am Stellantrieb anliegt.

- Alle elektrischen Anschlussarbeiten nur von qualifizierten Elektrofachkräften ausführen lassen.
- Niemals 230 V Versorgungsspannung anschließen, wenn die angeschlossenen Stellantriebe für 24 V ausgelegt sind.
- Niemals 230 V Versorgungsspannung anschließen, wenn die Steckbrücken für 24 V gesteckt sind.

**HINWEIS!****Sachschäden durch große Temperaturunterschiede!**

Wurden elektronische Bauteile in einem unbeheizten Raum gelagert, kann eine sofortige Inbetriebnahme zu Kondensatbildung und damit zu irreparablen Schäden führen.

- Vor der Inbetriebnahme auf Umgebungstemperatur aufwärmen lassen. Die Raumtemperatur wird erst nach etwa 2 Stunden erreicht.

**! HINWEIS!****Sachschäden durch elektrostatische Aufladung!**

Elektrostatische Aufladung kann die Elektronik beschädigen.

- Direktes Berühren der Bauelemente und der Leiterbahnen auf Platinen vermeiden.
- Vor dem Berühren von Platinen metallische Oberflächen, die mit einem Potentialausgleich verbunden sind, berühren.
- Leitfähiges Schuhwerk und antistatische Bekleidung tragen.

**! HINWEIS!****Gefahr durch Fremdkörper und Flüssigkeiten!**

Flüssigkeiten und Fremdkörper können die Elektronik schädigen.

- Zur Reinigung keine Flüssigkeiten benutzen.
- Fremdkörper entfernen.
- Bei Geruchs- oder Rauchentwicklung das Gerät vom Hersteller prüfen lassen.
- Wenn Flüssigkeiten an die Elektronik gelangt sind, vor Inbetriebnahme trocknen lassen.

**! HINWEIS!****Gefahr von Schäden bei der Montage!**

Zu festes Anziehen der Montageschrauben kann das Gehäuseunterteil beschädigen.

- Montageschrauben nur handfest anziehen.

**Bestimmungsgemäße Verwendung**

Das Funktionsmodul LON-WA1/FT3 dient zur Ansteuerung und Überwachung von motorisch ausgerüsteten Brandschutz- oder Entrauchungsklappen in LON-Netzwerken. Es kann maximal vier Brandschutzklappen oder vier Entrauchungsklappen verwalten. Die Klappen müssen dazu mit einem geeigneten 24 V oder 230 VAC Stellantrieb (Fabrikat TROX oder Belimo) ausgerüstet sein.

**Fehlgebrauch**

Der Betrieb des Funktionsmoduls abweichend von den in dieser Anleitung beschriebenen Einsatzgebieten ist nicht zulässig.

Das Funktionsmodul darf nicht in folgenden Bereichen betrieben werden:

- im Freien
- in Nassbereichen
- in explosionsgefährdeten Bereichen

**Restgefahren**

Ein Ausfall der LON-Schnittstelle hat Einfluss auf den Datenaustausch mit der Gebäudeleitechnik, jedoch nicht auf die Sicherheitsfunktion von Brandschutzklappen.

Endrauchungsklappen hingegen beharren in der zuletzt von der LON-Schnittstelle übertragenen Position. Bei sicherheitsrelevanten Anwendungen sind weitere Vorkehrungen zu treffen.

## Personalqualifikation



### WARNUNG!

#### Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation!

Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.

- Alle Tätigkeiten nur durch dafür qualifiziertes Personal durchführen lassen.

In der Betriebsanleitung werden folgende Qualifikationen für verschiedene Tätigkeitsbereiche benannt.

#### Elektrofachkraft

Die Elektrofachkraft ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

## 3 Transport und Montage

### Lieferumfang

Die Lieferung nach Erhalt auf Transportschäden und Vollständigkeit prüfen.

Verpackung entsprechend den örtlichen Bestimmungen entsorgen.

#### Lieferumfang

LON-WA1/FT3

Installations- und Inbetriebnahmeanleitung

### Funktionsmodul transportieren

- Funktionsmodul möglichst bis zum Einbauort in der Versandverpackung transportieren.
- Schutzverpackung erst unmittelbar vor dem Einbau entfernen.

### Funktionsmodul lagern

Funktionsmodul nur unter folgenden Bedingungen zwischenlagern:

- Verpackt lagern und nicht unmittelbar der Witterung aussetzen.
- Vor Feuchtigkeit und direkter Sonneneinstrahlung schützen.
- Temperatur  $-10\text{ °C}$  bis  $+70\text{ °C}$ , Luftfeuchte maximal 90% (nicht kondensierend)

4 Aufbau- und Funktionsbeschreibung

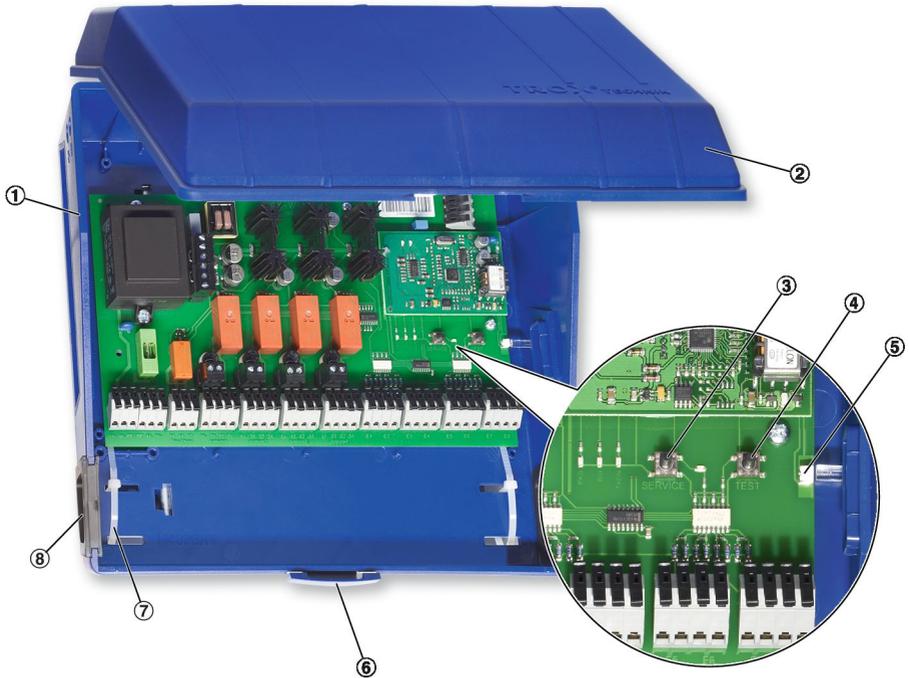


Abb. 1: Funktionsmodul LON-WA1/FT3

- |   |   |
|---|---|
| 1 Gehäuse   | 6 Deckelverriegelung                                    |
| 2 Deckel  | 7 Zugentlastung (Kabelbinder, beidseitig)               |
| 3 Service-Taster  | 8 Leitungseinführung (beidseitig) ohne Abb. Typenschild |
| 4 Test-Taster   |   |
| 5 LED-Anzeige für Hartbeat (wird an der Gehäusesaußenseite angezeigt) |   |

**Taster auf der Grundplatte**

Taster	Funktion
Test	Klappenfunktionstest wird ausgeführt: Klappe fährt von der Normal-Position in die Fire-Position und danach wieder in die Normal-Position.
Service	Senden der Neuron-ID zur Systemintegration

## Funktionsbeschreibung

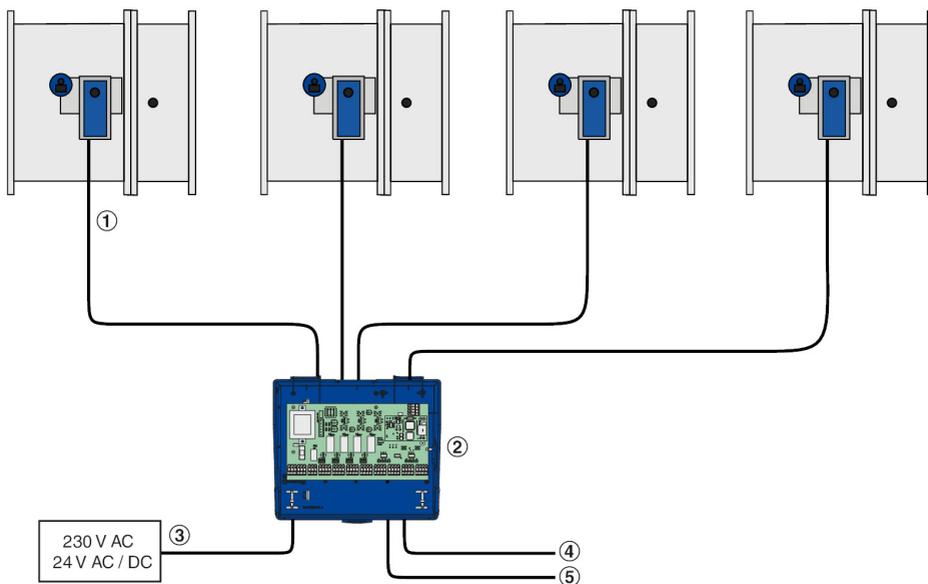


Abb. 2: Funktionsmodul LON-WA1/FT3 mit 4 Brandschutzklappen

- |   |   |   |                      |
|---|---|---|----------------------|
| 1 | 1 bis 4 Stellantriebe der Brandschutz- oder Entrauchungsklappen                           | 4 | LON FTT twisted pair |
| 2 | LON-WA1/FT3   | 5 | Fire Chain           |
| 3 | Versorgungsspannung 230 V AC oder 24 V AC / DC je nach Spannungsbereich der Stellantriebe |   |                      |

Das Funktionsmodul LON-WA1/FT3 dient zur Ansteuerung und Überwachung von motorisch ausgerüsteten Brandschutz- oder Entrauchungsklappen in LON-Netzwerken. Es kann maximal vier Brandschutzklappen (BSK) oder vier Entrauchungsklappen (EK) verwalten.

### Sicherheitsstellungen

Für den Fehlerfall sind entsprechend dem VDMA Einheitsblatt 24200-1 „Automatisierte Brandschutz- und Entrauchungssysteme-ABE“ folgende Festlegungen getroffen:

BSK - Geschlossenstellung

EK - Verharren in der letzten Position

### Ansteuerung

Über die Eingangsvariable *ActuDrive* wird die BSK oder die EK angesteuert.

Die Ausgangsvariable `ActuPosn` signalisiert die aktuelle Stellung der Klappe, es gelten folgende Zuordnungen:

- Normal - BSK in Offenstellung
- Fire - BSK in Geschlossenstellung
- Normal - EK in Geschlossenstellung
- Fire - EK in Offenstellung

Nachdem Spannung an das LON-WA1/FT3 Modul gelegt wird, fahren die angeschlossenen Klappen automatisch in die Normal Position.

### Überwachungsfunktion

Bei der Einbindung des LON-WA1/FT3 in ein Brandschutzkonzept sollte aus sicherheitstechnischen Gründen die Heartbeatfunktion eingeschaltet werden. Durch Setzen der Parameter `MaxRcvTime` für die Variable `ActuDrive` und `MaxSendTime` für die Variable `ActuPosn` wird sichergestellt, dass das LON-WA1/FT3-Modul in regelmäßigen Zeitabständen Informationen sendet und empfängt. Damit wird die Überwachung der Übertragungsstrecke zur Steuerung sichergestellt. Im Fehlerfall fahren die Klappen in die entsprechende Sicherheitsposition und ein Alarm wird ausgegeben.

### Pulse

Die Variable `Pulse` dient zur Überprüfung des LON-Netzwerkes. Wird die Eingangsvariable gesetzt, so verändert das LON-WA1/FT3-Modul nach Ablauf von 1 sec. die Ausgangsvariable. Bei einer Verkettung wird somit ein Triggerimpuls erzeugt, der nach Ablauf von  $N \times 1$  sek. ( $N$  = Anzahl der LON-WA1/FT3-Module) am Ende der Kette wieder ausgelesen werden kann.

### Klappenfunktionstest

Mit Hilfe der Eingangsvariablen `FT_Test` kann über eine Leittechnik oder den Test-Taster im Modul ein Klappenfunktionstest ausgelöst werden. Dabei werden die Klappen in die Fire Position (BSK=ZU / EK=AUF) und wieder in Normalstellung (BSK=AUF / EK=ZU) gefahren. Über die Ausgangsvariable `FT_Test` kann abgelesen werden, ob ein Testlauf aktiv ist. Die Testbedingung bleibt für die Zeit `TestHold-Time` bestehen. Schaltet der `ActuDrive` während eines Tests auf Fire, so wird der Test automatisch abgebrochen.

### Fire Chain

Die Variablen `FireChain` können ein Signal bei Verkettung von der ersten bis zur letzten Klappe durchreichen, lösen diese dabei aber nicht aus. Das entsprechende FireChain Relais im LON-WA1/FT3-Modul wird dabei angesteuert und kann als Sammelstörmeldung oder zur Abschaltung von Anlagen verwendet werden. Diese Funktion steht nur bei BSK zur Verfügung.

5 Technische Daten

Abmessungen

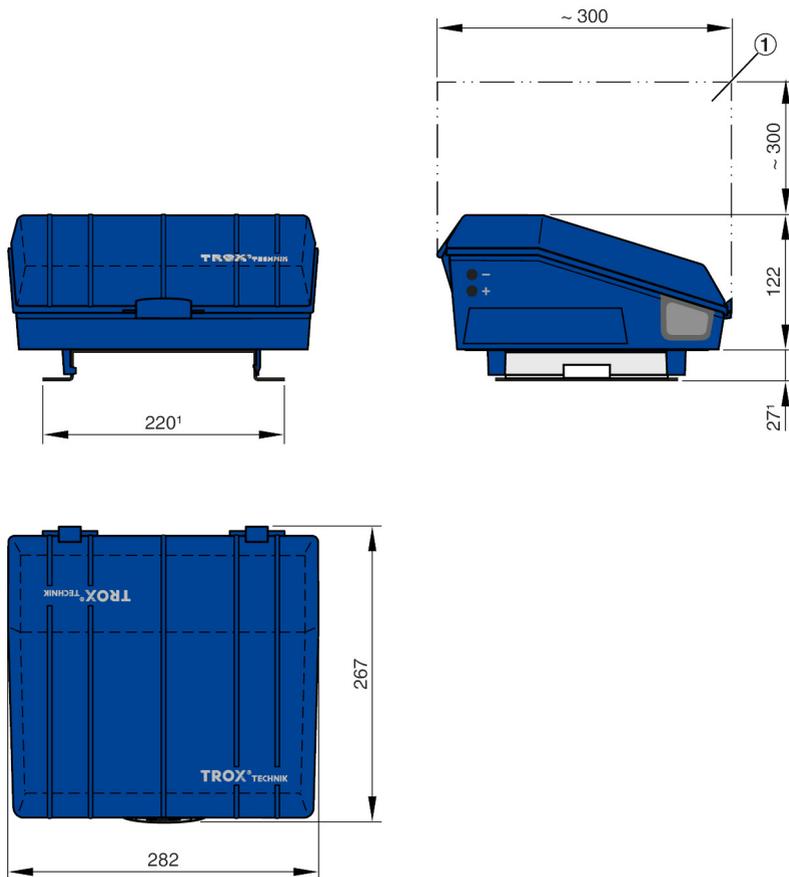


Abb. 3: Abmessungen

Technische Daten

Versorgungsspannung 230 V	230 Volt AC $\pm 10\%$ , 50/60 Hz
Versorgungsspannung 24 V	24 V AC bzw. 24 V DC $\pm 10\%$
Leistungsaufnahme ohne Stellantriebe	ca. 12 VA ohne Stellantriebe (4,8 VA bzw. Watt)
Max. Schaltleistung Relais Dampfer 1 (24 V AC)	Max. Schaltleistung 5A bei 24 V AC/DC
Max. Schaltleistung Relais Dampfer 2 (24 V AC)	Max. Schaltleistung 5A bei 24 V AC/DC

Max. Schaltleistung Relais Dampfer 3 (24 V AC)	Max. Schaltleistung 5A bei 24 V AC/DC
Max. Schaltleistung Relais Dampfer 4 (24 V AC)	Max. Schaltleistung 5A bei 24 V AC/DC
Max. Schaltleistung Relais Fire Chain	Max. Schaltleistung 5A bei 24 V AC/DC
LON-Schnittstelle	4 Anschlussklemmen, FTT free topology
Betriebstemperatur	+10 bis +60 °C
Lagertemperatur	-10 bis +70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	20 bis 95%, nicht kondensierend
Schutzklasse 230 V	II
Schutzklasse 24 V (Kleinspannung)	III
Schutzgrad	IP20
Material	Kunststoff ABS, blau (RAL 5002)
Software Applikation	xif/apb-files unter <a href="http://www.trox.de">www.trox.de</a>

### Anschlussklemmen

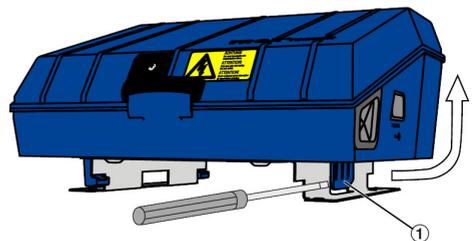
Versorgungsspannung	2 × 3-polig für 0,08 – 2,5 mm <sup>2</sup> Doppelklemmen zum Durchschleifen
Steuerung Stellantriebe	4 × 4-polige Federkraftklemmen für 0,08 – 2,5 mm <sup>2</sup>
Endlagen Stellantriebe	4 × 4-polige Federkraftklemmen für 0,08 – 2,5 mm <sup>2</sup>
LON-Netzwerk	4-polige Federkraftklemmen für 0,08 – 2,5 mm <sup>2</sup> ; FT5000 free topology Doppelklemmen zum Durchschleifen
FireChain Signal	3-polig für 0,08 – 2,5 mm <sup>2</sup>

## 6 Funktionsmodul montieren

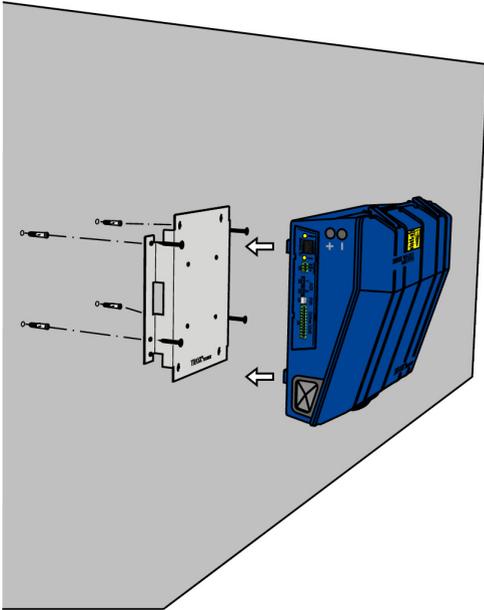
### Nachrüstung an Brandschutzklappe

Bei Nachrüstung eines Funktionsmoduls an einer Brandschutzklappe kann der Montageort frei gewählt werden, da im Brandfall das Zufahren der Brandschutzklappe in die Sicherheitsstellung auch bei Ausfall des Moduls gewährleistet ist. Zur einfacheren Befestigung des Moduls wird die TROX-Uni-versalkonsole empfohlen.

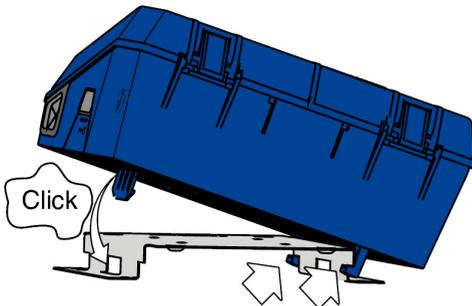
### Montage



1. ▶ LON-WA1/FT3 von der Konsole demonstrieren, dazu mit einem Schraubendreher die Lasche (1) aus der Konsole raushebeln und das Modul nach oben abnehmen.



2. ► Konsole mit geeigneten Schrauben  $\varnothing 4$  mm z.B. an einer Wand oder der Luftleitung befestigen.



3. ► LON-WA1/FT3 wie gezeigt an der Konsole aufsetzen und einrasten.

## 7 Elektrische Verdrahtung

### Sicherheitshinweise

#### Personal:

- Elektrofachkraft



#### Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr.

- Vor Beginn von Arbeiten die Versorgungsspannung ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Spannungsfreiheit allpolig feststellen!
- Arbeiten an spannungsführenden Bauteilen dürfen nur von qualifizierten Elektrofachkräften ausgeführt werden.

### Hinweise zur Verdrahtung

Bei der Installation ist auf eine entsprechende Auslegung der Versorgungsleitungen zu achten. Insbesondere Leitungslängen, Leitungsquerschnitt und Übergangswiderstände beeinflussen mögliche Spannungsverluste. Weiterhin ist die Anschlussleistung des jeweiligen Gerätes zu berücksichtigen. Die Dimensionierung der Leitungen und die Auswahl der Leitungstypen sind durch den Elektroinstallateur zu erbringen. Dieses darf nur durch Elektrofachunternehmen erfolgen.

- Beim elektrischen Anschluss die geltenden Vorschriften sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik beachten. Insbesondere VDE-Richtlinien und ggf. die Vorgaben des örtlichen EVU's beachten.
- Die Anschlussdaten sind im Kapitel Technische Daten angegeben.

- Anschlussleitungen gegen mechanische Beschädigung geschützt verlegen.
- Für die Anschlussleitungen die Leitungseinführungen am Gehäuse verwenden. Die Seitenwände können zur Vorbereitung der Kabeldurchführung herausgezogen werden.

**Beschränkte Reihenverdrahtung der Stromversorgung**

Bei einer Versorgungsspannung mit 24 V AC/DC dürfen über die Doppelklemmen zur Begrenzung der Ströme auf der Leiterplatte und den Klemmen maximal 2 LON-WA1/FT3 durchverbunden werden.

**Polarität der Stromversorgung**

Beim Anschluss der Versorgungsspannung 24 V DC ist die Polarität für alle Module einzuhalten!

**Zugentlastung**

Für alle Anschlusskabel ist eine Zugentlastung anzubringen! Hier können die im Gehäuse angebrachten Kabelbinder (Abb. 1/7) verwendet werden.

**Klemmenbelegung**

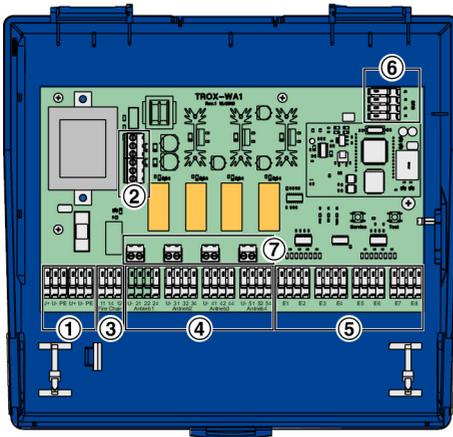


Abb. 4: LON-WA1/FT3

- 1 Anschluss Versorgungsspannung
- 2 Steckbrücken zum Einstellen der Versorgungsspannung
- 3 Anschluss Relais FireChain

- 4 Anschlüsse für Stellantriebe 1 – 4 der Brandschutz- oder der Entrauchungsklappen
- 5 Anschlüsse für Endschalter der Stellantriebe der Brandschutz- oder Entrauchungsklappen
- 6 Anschluss LON-Netzwerk
- 7 Ausgangssteckbrücken (Ausgang potentialfrei bei herausgezogener Brücke)

**Versorgungsspannung anschließen**

Das Funktionsmodul LON-WA1/FT3 kann mit einer Versorgungsspannung von 230 V AC oder 24 V AC/DC betrieben werden. Die Versorgungsspannung ist entsprechend der anzuschließenden Stellantriebe auszuwählen und über 2 Steckbrücken am Funktionsmodul einzustellen. Die Einstellung erfolgt am Klemmenblock (Abb. 4/2), die Positionen der Steckbrücken wird in den folgenden Tabellen gezeigt.



**GEFAHR!**

**Lebensgefahr durch fehlerhafte Verdrahtung!**

Bei fehlerhafter Verdrahtung besteht Gefahr das gefährliche elektrische Spannung auf der Platine des Funktionsmoduls oder am Stellantrieb anliegt.

- Niemals 230 V Versorgungsspannung anschließen, wenn die angeschlossenen Stellantriebe für 24 V ausgelegt sind.
- Niemals 230 V Versorgungsspannung anschließen, wenn die Steckbrücken für 24 V gesteckt sind.

## 230 V AC (Abb. 4/1)

Klemme	Belegung	Steckbrücken einstellen (Abb. 4/2)
U+	L	
U-	N	
PE	PE	

Klemme	Beschreibung
U-	Stellsignalausgang zur Ansteuerung des
54	Stellantriebs von BSK4 oder EK4

Bei gezogenen Ausgangssteckbrücken (Abb. 4/7) sind die Ausgänge potentialfrei Relaiswurzel (21, 31, 41, 51) = U+

## Anschluss Enlagenschalter (Abb. 4/5)

## 24 V AC / DC (Abb. 4/1)

Klemme	Belegung		Steckbrücken einstellen (Abb. 4/2)
	24 AC	24 DC	
U+	L	+24 V	
U-	N	0 V	
PE	PE	-	

Endlagen- schalter	Klemme Antrieb	Klemme LON- WA1/FT3	Stellung Klappe
Stellantrieb 1	S4+S6	E1	AUF
	S1+S2	E2	ZU
Stellantrieb 2	S4+S6	E3	AUF
	S1+S2	E4	ZU
Stellantrieb 3	S4+S6	E5	AUF
	S1+S2	E6	ZU
Stellantrieb 4	S4+S6	E7	AUF
	S1+S2	E8	ZU

## Anschluss Relais FireChain (Abb. 4/3)

Klemme	Beschreibung
11	Durch das Relais kann z. B. eine Lüftungsanlage abgeschaltet werden.
14	
12	

Die Klemmen für die AUF-Endlagen (E3, E5, E7) müssen gebrückt werden, falls die diese nicht verwendet werden, z.B. wenn nur 2 Klappen angegeschlossen werden. Andernfalls wird eine Alarmmeldung ausgegeben.

## Anschluss Stellantriebe (Abb. 4/4)

Klemme	Beschreibung
U-	Stellsignalausgang zur Ansteuerung des Stellantriebs von BSK1 oder EK1
24	
U-	Stellsignalausgang zur Ansteuerung des Stellantriebs von BSK2 oder EK2
34	
U-	Stellsignalausgang zur Ansteuerung des Stellantriebs von BSK3 oder EK3
44	

## Anschluss LON-Netzwerk (Abb. 4/6)

Klemme	Anschluss
NA	LON-A
NB	LON-B
NA	LON-A
NB	LON-B

### Anschluss der Datenleitungen

Das LON-WA1/FT3 besitzt Anschlussklemmen für maximal zwei Datenleitungen eines LON-Netzwerkes.

- Datenleitung, (2-adrig), abisolieren, in die Klemmen einführen und die Schrauben handfest anziehen.
- Bei der Installation muss auf korrekte Polung der Aderpaare geachtet werden. Eine falsche Polung führt zur Invertierung der Datensignale und damit zu Kommunikationsfehlern.
- Die Datenleitungen mit einer bauseitigen Zugentlastung befestigen.
- Maximal können 32 Geräte in einem Netzwerksegment betrieben werden.
- Zur Vermeidung von Leitungsreflektionen sind Netzwerksegmente beidseitig mit 120Ω Bustriminatoren abzuschließen.

## 8 Funktionsmodul in Betrieb nehmen

Vor der Inbetriebnahme ist das Funktionsmodul entsprechend der folgenden LON-Spezifikationen mit dem LonMaker®-Plug-in zu konfigurieren

↳ 8.2 „Konfigurieren mit LonMaker®-Plug-in“ auf Seite 24.

Die Inbetriebnahme des Funktionsmoduls in Verbindung mit der Brandschutzklappe erfolgt im Rahmen der Inbetriebnahme der Brandschutzanlage durch den Anlagenerrichter.

### Beschreibung Funktionsobjekte

Die Spezifikation des Knotens orientiert sich weitestgehend am LonMark-Profil 11001 „Fire Smoke Damper Actuator“ (FSDA) und ist für die speziellen Funktionen des Funktionsmoduls entsprechend erweitert worden.

Der LON-Knoten besteht aus dem Node-Objekt und vier FSDA-Objekten. Die FSDA-Objekte bestehen aus Netzwerkvariablen und Konfigurationsparametern.

Alle Variablen und Parameter basieren auf Standardnetzwerkvariablen (SNVT), wodurch eine einfache Einbindung des LON-WA1/FT3 in ein LON-WORKS-Netzwerk gewährleistet ist.

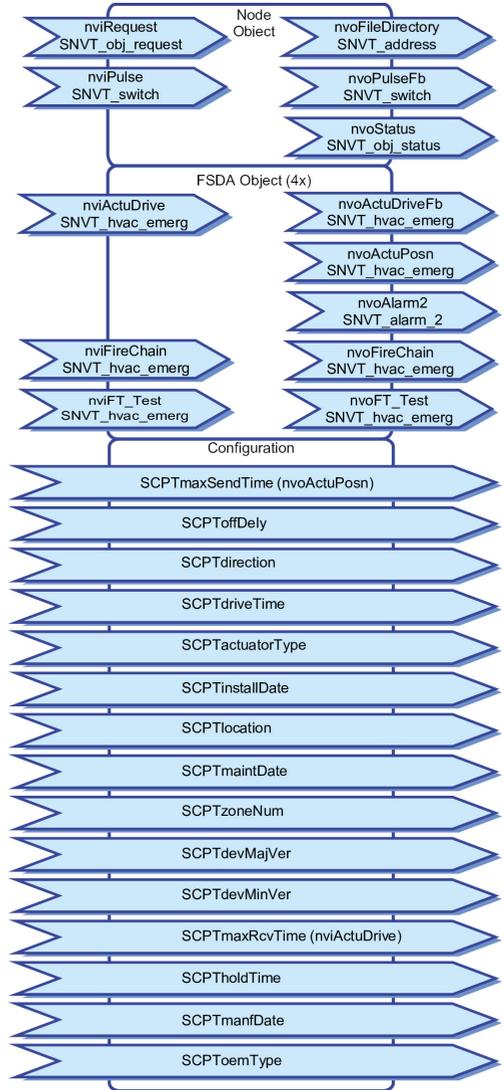


Abb. 5: LON Funktionsobjekte

**Netzwerkvariablen**

**Node Object**

***nviRequest***

**SNVT Typ:** SNVT\_obj\_request

**Funktion:** Die Variable *nviRequest* dient zum Anfordern von diversen Informationen und zum Ausführen von Aktionen im Knoten. Folgende Parameter können empfangen werden:

Parameter	Funktion
RQ_Normal	Initialisieren des Knotens, Rücksetzen des Status
RQ_Disabled	Nicht aktiviert
RQ_Update_Status	Abfrage des Status, Antwort über <i>nvoStatus</i>
RQ_Update_Alarm	Nicht aktiviert
RQ_Report_Mask	Maske aller möglichen Status-Bits
RQ_Enable	Nicht aktiviert
RQ_Clear_Alarm	Nicht aktiviert
RQ_Self_Test	Selbsttest des Knotens

***nviPulse***

**SNVT Typ:** SNVT\_switch

**Funktion:** Die Variable *nviPulse* dient der Überprüfung eines LON-Netzwerkes. Wird die Eingangsvariable *nviPulse* = 1 gesetzt, so verändert das LON-WA1/FT3 Modul nach Ablauf von 1 sek. die Ausgangsvariable *nvoPulse* von 0 auf 1. Bei einer Verkettung der Ausgangsvariablen *nvoPulse* mit der Eingangsvariablen *nviPulse* wird somit ein Triggerimpuls erzeugt, der nach Ablauf von N x 1 sec. (N=Anzahl der LON-WA1/FT3 Module) am Ende der Kette wieder ausgelesen werden kann.

**Gültige Werte:**

Wert	Funktion
1	Pulse-Signal
0	Kein Pulse-Signal

***nvoFileDirectory***

**SNVT Typ:** SNVT\_address

**Funktion:** Startadresse zum Zugriff auf das Dateisystem mit den im folgenden Abschnitt aufgeführten Konfigurationsvariablen.

***nvoPulseFB***

**SNVT Typ:** SNVT\_switch

**Funktion:** Siehe *nviPulse*.

***nvoStatus***

**SNVT Typ:** SNVT\_obj\_request

**Funktion:** Die Ausgangsvariable *nvoStatus* enthält die Antwort auf eine vorher über *nviRequest* gestellte Anfrage mit den geforderten Status Bits:

Status Bits	Funktion
invalid_id	Falsche Objekt-Id angefordert bzw. nicht vorhanden
invalid_request	Falscher Parameter
disabled	Knoten ohne Funktion (nicht aktiviert)
comm_failure	Kommunikation gestört
fail_self_test	Testlauf fehlerhaft
self_test_in_progress	Testlauf aktiviert

## FSDA Object

### *nviActuDrive*

**SNVT Typ:** SNVT\_hvac\_emerg

**Funktion:** Dieser Eingang steuert die Position der Klappe. Die Eingangsvariable kann zyklisch angesprochen werden, wobei die Wiederholrate mit dem Parameter *SCPTmaxRcvTime* zu definieren ist.

#### Gültige Werte:

Wert	Funktion
EMERG_NORMAL	Normal-Position
EMERG_FIRE	Fire-Position
EMERG_NUL	Normal-Position

### *nviFireChain*

**SNVT Typ:** SNVT\_hvac\_emerg

**Funktion:** Die Variablen *nviFireChain* und *nvoFireChain* können ein Signal bei Verkettung von der ersten bis zur letzten Klappe durchreichen, lösen diese aber nicht aus. Im Brandfall, also wenn *nviFireChain* oder *nviActuPosn* auf FIRE gehen, fällt das FireChain-Relais ab. Damit kann z. B. eine Lüftungsanlage abgeschaltet werden.

#### Gültige Werte:

Wert	Funktion
EMERG_NORMAL	Normal-Position
EMERG_FIRE	Fire-Position

### *nviFT\_Test*

**SNVT Typ:** SNVT\_hvac\_emerg

**Funktion:** Mit Hilfe dieser Eingangsvariablen kann über eine Leitebene ein Klappenfunktionstest ausgelöst werden. Dabei wird die Klappe in die Fire-Position gefahren. Die Klappe verharrt bis zum Ablauf der durch den Konfigurationsparameter *SCPTholdTime* vorgegebenen Zeit in der Fire-Position. Danach kann über die Variable *nviActuDrive* die Klappe wieder in die Normal-Position gefahren werden.

#### Gültige Werte:

Wert	Funktion
EMERG_NORMAL	kein Test
EMERG_FIRE	Test

### *nvoActuDriveFb*

**SNVT Typ:** SNVT\_hvac\_emerg

**Funktion:** Diese Ausgangsvariable zeigt den Zustand von *nviActuDrive*.

#### Gültige Werte:

Wert	Funktion
EMERG_NORMAL	Normal-Position
EMERG_FIRE	Fire-Position
EMERG_NUL	Normal-Position

**nvoActuPosn**

**SNVT Typ:** SNVT\_hvac\_emerg

**Funktion:** Diese Ausgangsvariable spiegelt den aktuellen Stand der Klappe wieder. Werte werden bei Zustandsänderung spontan übertragen. Sie können auch zusätzlich zyklisch übertragen werden, wobei die Wiederholrate mit dem Parameter *SCPTmaxSendTime* zu definieren ist.

**Gültige Werte:**

Wert	Funktion
EMERG_NORMAL	Normal-Position
EMERG_FIRE	Fire-Position
EMERG_NUL	Null-Position (zwischen Normal- und Fire Position)

**nvoAlarm2**

**SNVT Typ:** SNVT\_alarm2

**Funktion:** Dieser Alarm-Ausgang signalisiert einem Monitor-System ein mögliches Fehlverhalten des LON-Knotens. Die Meldung enthält alle Informationen welche Rückschlüsse auf die Art des Fehlverhaltens ermöglichen. Sie werden nach Auftreten spontan übertragen.

AlarmType	Description	PriorityLevel	Erläuterung
AL_NO_COND	Normal	16	Klappe befindet sich in Normal-Position
AL_FIR_TRBL	Fire	4	Klappe befindet sich in Fire-Position; wird auch bei Testlauf ausgegeben.
AL_FIR_MONITOR_COND	TimeToNormal Position	6	Die Klappe brauchte länger um von der Fire- in die Normal-Position zu kommen, als unter dem Kartenreiter „Config“ bei „DriveTime“ angegeben.
	TimeToFire Position	6	Die Klappe brauchte länger um von der Normal- in die Fire-Position zu kommen, als unter dem Kartenreiter „Config“ bei „OffTime“ angegeben.
AL_ERROR	ReceiveUpdate Error	6	Die Eingangsvariable nviActuDrive wurde nicht innerhalb des Zeitraums, der unter dem Kartenreiter „Config“ unter „MaxRcvTime“ angegeben ist, aktualisiert.
	LimitSwitchFault	6	Die Klappe signalisiert, dass sie sich gleichzeitig in Normal- und in Fire-Position befindet.

**nvoFireChain**

**SNVT Typ:** SNVT\_hvac\_emerg

**Funktion:** Siehe *nviFireChain*.

**nvoFT\_Test**

**SNVT Typ:** SNVT\_hvac\_emerg

**Funktion:** Mit Hilfe dieser Ausgangsvariablen kann über eine Leitebene abgelesen werden, ob ein Klappenfunktionstest ansteht. Gültige Werte sind mit *nviFT\_Test* identisch.

**Konfigurationsparameter**

**SCPTmaxSendTime**

**SCPT Typ:** SCPTmaxSendTime

**Funktion:** Dieser Parameter definiert in welchem Zeitintervall [Sekunden] die Ausgangsvariable *nvo-ActuPosn* zyklisch übertragen wird. Wert 0 Sekunden schaltet diese Funktion aus.

**SCPToffDely**

**SCPT Typ:** SCPToffDely

**Funktion:** Dieser Parameter definiert die maximale Zeit, die eine Klappe benötigt, um in die Fire-Position zu fahren. Wird die Zeit überschritten, so wird der Alarm-Type *AL\_FIR\_MONITOR\_COND* ausgegeben. Wird ein Wert von 0 Sekunden eingetragen, so wird keine Überprüfung der Laufzeit vorgenommen. Dies ist beim Einsatz in rein mechanischen Klappen zu berücksichtigen!

**SCPTdirection**

**SCPT Typ:** SCPTdirection

**Funktion:** Dieser Parameter beschreibt die Wirkrichtung der Klappe.

**Gültige Werte:**

Value	Funktion
0	Brandschutzklappe
1	Entrauchungsklappe

Standardwert: 0

**SCPTdriveTime**

**SCPT Typ:** SCPTdriveTime

**Funktion:** Dieser Parameter definiert die maximale Zeit, die eine Klappe benötigt, um in die Normal-Position zu fahren. Wird die Zeit überschritten, so wird der Alarm-Type *AL\_FIR\_MONITOR\_COND* ausgegeben und die Klappe fährt wieder in die Fire-Position zurück. Wird ein Wert von 0 Sekunden eingetragen, so wird keine Überprüfung der Laufzeit vorgenommen. Dies ist beim Einsatz in rein mechanischen Klappen zu berücksichtigen!

**SCPTactuatorType**

**SCPT Typ:** SCPTactuatorType

**Funktion:** Beschreibung der angeschlossenen Klappe mit bis zu 30 ASCII-Zeichen.

**SCPTinstallDate**

**SCPT Typ:** SCPTinstallDate

**Funktion:** Datum und Uhrzeit der Installation des Knotens im LON-Netz.

**SCPTlocation**

**SCPT Typ:** SCPTlocation

**Funktion:** Beschreibung des physikalischen Ortes des LON-Moduls mit bis zu 30 ASCII-Zeichen.

**SCPTmaintDate****SCPT Typ:** SCPTmaintDate**Funktion:** Datum und Uhrzeit der letzten Wartung oder Inspektion der Klappe und/oder des Antriebes.**SCPTzoneNum****SCPT Typ:** SCPTzoneNum**Funktion:** Hier kann der Anwender eine Zonennummer eintragen, welche Rückschlüsse auf die Lage des LON-Moduls zulässt.**SCPTdevMajVer****SCPT Typ:** SCPTdevMajVer**Funktion:** Anzeige der Software-Version des LON-WA1/FT3 (x,...).**SCPTdevMinVer****SCPT Typ:** SCPTdevMinVer**Funktion:** Anzeige der Software-Unterversion des LON-WA1/FT3 (...x)**SCPTmaxRcvTime****SCPT Typ:** SCPTmaxRcvTime**Funktion:** Dieser Parameter definiert innerhalb welcher Zeit [Sekunden] der Eingang *nviActuDrive* angesprochen werden muss. Bleibt die Aktualisierung des Einganges aus, fährt die Klappe in die Fire-Position und der Alarm-Type `AL_ERROR` wird ausgegeben. Wird ein Wert von 0 Sekunden eingetragen, erfolgt keine Überprüfung.**SCPTholdTime****SCPT Typ:** SCPTholdTime**Funktion:** Dieser Parameter gibt den Zeitraum [Sekunden] an, wie lange bei einem Testlauf, der über die Variable *nviFT\_Test* ausgelöst wurde, die Klappe in der Fire-Position verharren soll, bevor sie wieder durch die Variable *nviActuDrive* in die Normal- Position gefahren werden kann.**SCPTmanfDate****SCPT Typ:** SCPTmanfDate**Funktion:** Hier kann das Erstellungsdatum der Software des LON-WA1/FT3 abgelesen werden (unveränderlich).**SCPToemType****SCPT Typ:** SCPToemType**Funktion:** Anzeige des OEM-Typs (unveränderlich).

## Konfigurieren mit LonMaker®-Plug-in

Das Plug-in TROX LON-WA1B3\_01 ist ein LNS-fähiges Plug-in basierend auf dem Standard des Netzwerkmanagement-Tools LonMaker® 3 für Windows.

## Plug-in installieren

Vor der Plug-in Installation auf dem PC:

- Systemvoraussetzungen für die Software prüfen
- Software LonMaker® 3 auf dem Rechner installieren
- Device Resource Files (DRF) installieren

## Device Resource Files (DRF)

In den Device Resource Files sind die Definitionen der verschiedenen Netzwerkvariablentypen hinterlegt. Bei der Applikation für den LON-WA1/FT3 wurden ausschließlich Standardnetzwerkvariablen verwendet, so dass keine herstellerspezifischen Definitionen benötigt werden.

Voraussetzung ist jedoch die Installation der aktuellen LONMARK® DRF (Data Version 13.0 oder höher) <http://www.lonmark.org>

## Installation

Zur Installation des Plug-ins das Setup-Programm „Setup.exe“ starten.

Anschließend das Setup-Programm entsprechend der Programmabfragen durchführen, dabei beachten das die vorgegebenen Installationspfade möglichst beibehalten werden.

Das Plug-in befindet sich nach der Installation in Programmgruppe „TROX LNS PlugIn`s“ unter Start/Programme (Windows).

## Plug-in starten

Zur Konfiguration des LON-WA1/FT3 werden folgende Punkte vorausgesetzt:

- Das Funktionsmodul wurde korrekt im LON-Netzwerk installiert und ist in Betrieb.
- Die Software LonMaker, die Device Resource Files und das Plug-In wurden korrekt auf dem PC installiert.

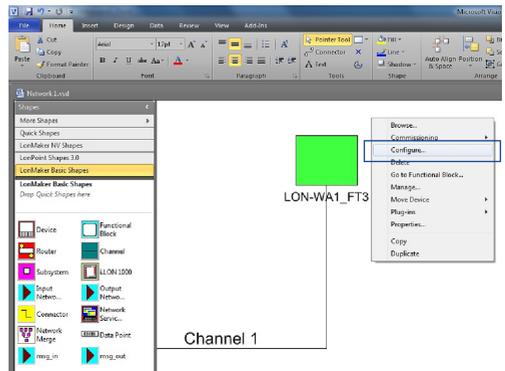


Abb. 6: Configure

- Das Plug-in wird im Netzwerkmanagement-Tool LonMaker® am jeweiligen Gerät (Device) gestartet. Dazu den entsprechenden „Knoten“ auswählen und im Kontextmenü (rechte Maustaste) den Menüpunkt „Configure“ aufrufen.

Das Plug-in wird für jeden einzelnen LON-Knoten neu gestartet, d.h. über das Plug-In erhält man Zugriff auf den jeweils aktuellen Knoten. Es sollte immer nur ein Plug-in geöffnet sein (nicht mehrere gleichzeitig).

## Modul konfigurieren

### Fenster Main

Das Plug-in TROX LON-WA1B3\_01 verfügt über Fenster, die über Reiter angewählt werden können. In den Fenstern können die für das jeweilige Funktionsmodul erforderlichen Daten eingegeben oder aktuelle Werte ausgelesen werden.

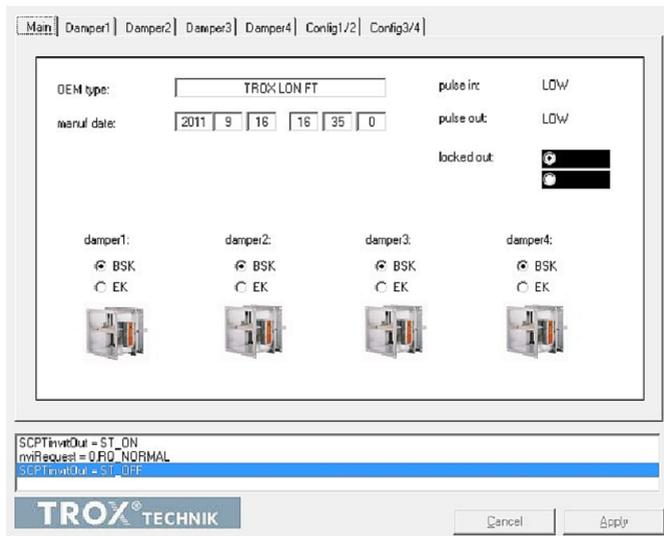


Abb. 7: Fenster Main

Im Fenster „Main“ werden allgemeine Daten angezeigt und grundsätzliche Einstellungen vorgenommen:

OEM-Type - Anzeige des OEM-Typs

Manuf Date - Anzeige des Erstellungsdatums der Software, Format: JJJJ, MM, TT, HH, MM, SS

Pulse In/Out - Anzeige zur Überprüfung des LON-Netzwerkes „Low“ = Wert 0, „High“ = Wert 1

Locked Out - Dient zur Aktivierung oder Deaktivierung des Fehlerspeichers im LON-WA1/FT3.

Damper1...4 - Auswahlbutton zur Einstellung der Art der angeschlossenen Klappe(n)

„BSK“ = Brandschutzklappe

„EK“ = Entrauchungsklappe

**Fenster Damper1...4**

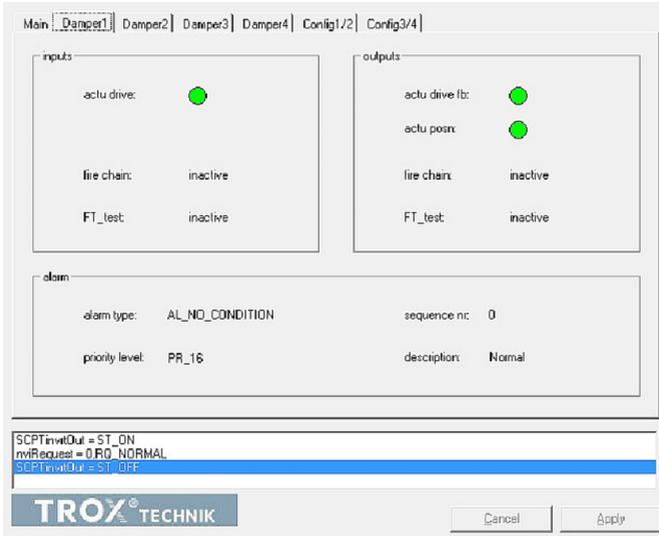


Abb. 8: Fenster Damper1

In den Fenstern „Damper1 bis Damper4“ werden die Eingangs- und Ausgangsvariablen und der Alarmstatus für die jeweilige Brandschutz- oder die Entrauchungsklappe angezeigt.

**Inputs**

**ActuDrive:** Farbliche Statusanzeige der Eingangsvariable *nviActuDrive* ↪ „*nviActuDrive*“ auf Seite 20

Farbe	Bedeutung
Rot	Befehl "Klappe in Fire-Position fahren"
Grün	Befehl "Klappe in Normal-Position fahren"
Gelb	Befehl "Klappe in Normal-Position fahren"
Grau	LON-WA1/FT3 offline

**FireChain:** Statusanzeige der Eingangsvariable *nviFireChain*, ↪ „*nviFireChain*“ auf Seite 20.

Wert	Bedeutung
active	Relais FireChain geöffnet
inactive	Relais FireChain geschlossen

**FT\_Test:** Statusanzeige der Eingangsvariable *nviFT\_Test* ↪ „*nviFT\_Test*“ auf Seite 20

Wert	Bedeutung
active	Klappenfunktionstest wird ausgeführt
inactive	kein Test

Die Betätigung des Test-Tasters am LON-WA1/FT3, wird hier nicht angezeigt (Anzeige inactive).

**Outputs**

**ActuDriveFb:** Statusanzeige der Ausgangsvariable *nvoActuDriveFb* ↪ „*nvoActuDriveFb*“ auf Seite 20 *ActuDriveFb* gibt den Zustand der Eingangsvariablen *ActuDrive* aus.

Farbe	Bedeutung
Rot	Klappe in Fire-Position
Grün	Klappe in Normal-Position

Farbe	Bedeutung
Gelb	Klappe in Null-Position (zwischen Normal und Fire)
Grau	LON-WA1/FT3 offline

**ActuPosn:** Statusanzeige der Ausgangsvariable *nvoActuPosn* ↪ „*nvoActuPosn*“ auf Seite 21 *ActuPosn* gibt den aktuellen Zustand der Endlagenschalter an der Klappe aus.

Farbe	Bedeutung
Rot	Fire-Position
Grün	Normal-Position
Gelb	Null-Position (zwischen Normal und Fire)
Grau	LON-WA1/FT3 offline

**FireChain:** Statusanzeige der Ausgangsvariable *nvoFireChain*, ↪ „*nviFireChain*“ auf Seite 20.

Wert	Bedeutung
active	Relais FireChain geöffnet
inactive	Relais FireChain geschlossen

**FT\_Test:** Statusanzeige der Ausgangsvariable *nvoFT\_Test* ↪ „*nviFT\_Test*“ auf Seite 20

*nvoFT\_Test* zeigt sowohl die Auslösung der Testfunktion über den Eingang FT\_Test, wie auch eine Auslösung durch den Testtaster am LON-WA1/FT3 an.

Wert	Bedeutung
active	Klappenfunktionstest wird ausgeführt
inactive	kein Test

## Alarm

Statusanzeige der Ausgangsvariable *nvoAlarm2* ↗ „*nvoAlarm2*“ auf Seite 21

AlarmType	Description	Priority-Level	Erläuterung
AL_NO_COND	Normal	16	Klappe befindet sich in Normal-Position
AL_FIR_TRBL	Fire	4	Klappe befindet sich in Fire-Position; wird auch bei Testlauf ausgegeben.
AL_FIR_MONITOR_COND	TimeToNormal Position	6	Die Klappe brauchte länger um von der Fire- in die Normal-Position zu kommen, als unter dem Kartenreiter „ <i>Config</i> “ bei „ <i>DriveTime</i> “ angegeben.
	TimeToFire Position	6	Die Klappe brauchte länger um von der Normal- in die Fire-Position zu kommen, als unter dem Kartenreiter „ <i>Config</i> “ bei „ <i>OffTime</i> “ angegeben.
AL_ERROR	ReceiveUpdate Error	6	Die Eingangsvariable <i>nviActuDrive</i> wurde nicht innerhalb des Zeitraums, der unter dem Kartenreiter „ <i>Config</i> “ unter „ <i>MaxRcvTime</i> “ angegeben ist, aktualisiert.
	LimitSwitchFault	6	Die Klappe signalisiert, dass sie sich gleichzeitig in Normal- und in Fire-Position befindet.

**PriorityLevel** - Hier wird die Priorität des aktuellen Alarms ausgegeben.

**SequenceNr** - Diese fortlaufende Zahl gibt an, wie viele Alarmmeldungen das LON-WA1/FT3 seit dem Start/Reset hatte. Sie dient somit als Alarmhistorie, die es ermöglicht festzustellen, ob alle Alarme ordnungsgemäß gemeldet wurden.

**Description** - An dieser Stelle wird eine Beschreibung des jeweiligen Alarms ausgegeben.

## Fenster Config 1/2 und 3/4

The screenshot shows a software configuration window for TROX damper actuators. The window is titled 'Config1/2' and contains two main sections for 'damper 1' and 'damper 2'. Each section has several input fields for time-based parameters (in seconds) and dropdown menus for actuator type, zone number, and location. At the bottom, there are date pickers for 'install date' and 'maint date'. A status bar at the bottom of the window displays the current state of the damper: 'SCPTInvtOut = ST\_ON', 'InvRequest = 0', and 'SCPTInvtOut = ST\_OFF'. The TROX logo and 'Cancel'/'Apply' buttons are also visible.

Abb. 9: Fenster Config

Im Fenster „Config“ können die Werte der Konfigurationsparameter für die Klappe 1 (Damper1) bis Klappe 4 (Damper4) eingegeben werden:

**MaxRcvTime [Sekunden]:** ☞ „SCPTmaxRcvTime“ auf Seite 23

**MaxSendTime [Sekunden]:** ☞ „SCPTmaxSendTime“ auf Seite 22

**TestHoldTime [Sekunden]:** ☞ „SCPTholdTime“ auf Seite 23

**DriveTime [Sekunden]:** ☞ „SCPTdriveTime“ auf Seite 22

**OffTime [Sekunden]:** ☞ „SCPToffDely“ auf Seite 22

**ActuatorType:** ☞ „SCPTactuatorType“ auf Seite 22

**ZoneNr:** ☞ „SCPTzoneNum“ auf Seite 23

**Location:** ☞ „SCPTlocation“ auf Seite 22

**InstallDate:** ☞ „SCPTinstallDate“ auf Seite 22

**MaintDate:** ☞ „SCPTmaintDate“ auf Seite 23

## 9 Funktionsmodul demontieren und entsorgen

### Demontieren

Nachdem das Gebrauchsende erreicht ist, muss das Gerät demontiert und einer umweltgerechten Entsorgung zugeführt werden.

1. ▶ Versorgungsspannung physisch abtrennen.
2. ▶ Sonstige angeschlossene Leitungen entfernen.

### Entsorgen

Sofern keine Rücknahme- oder Entsorgungsvereinbarung getroffen wurde, zerlegte Bestandteile der Wiederverwertung zuführen:

- ▶ Elektroschrott und Elektronikkomponenten von zugelassenen Fachbetrieben entsorgen lassen.

**10 Index**

<b>A</b>		SCPTmaintDate.....	23
Alarmer.....	21, 28	SCPTmanfDate.....	23
Allgemeines.....	4	SCPTmaxRcvTime.....	23
Anschluss		SCPTmaxSendTime.....	22
LON-Netzwerk.....	16	SCPTtoemType.....	23
Relais FireChain.....	15	SCPTtoffDely.....	22
Stellantriebe.....	15	SCPTzoneNum.....	23
Versorgungsspannung.....	15	<b>L</b>	
<b>B</b>		Lagerung.....	8
Bedienelemente		Lieferumfang.....	8
Taster.....	9	LonMaker®.....	24
Bestimmungsgemäße Verwendung.....	7	<b>M</b>	
<b>D</b>		Mängelhaftung.....	6
Demontage.....	30	Montage.....	13
<b>E</b>		<b>N</b>	
Elektrische Installation.....	14	Netzwerkvariable	
Elektrischer Anschluss.....	15	nviActuDrive.....	20
Entsorgung.....	30	nviFireChain.....	20
Ersatzteile.....	6	nviFT_Test.....	20
<b>F</b>		nviPulse.....	19
Fehlgebrauch.....	7	nviRequest.....	19
Funktion.....	10	nvoActuDriveFb.....	20
<b>H</b>		nvoActuPosn.....	21
Hotline.....	6	nvoAlarm2.....	21
<b>K</b>		nvoFileDirecotry.....	19
Klemmenbelegung.....	15	nvoFireChain.....	22
Konfiguration.....	24	nvoFT_Test.....	22
Konfigurationsparameter		nvoPulseFB.....	19
SCPTactuatorType.....	22	nvoStatus.....	19
SCPTdevMajVer.....	23	<b>P</b>	
SCPTdevMinVer.....	23	Personal.....	8
SCPTdirection.....	22	Plug-in.....	24
SCPTdriveTime.....	22	Fenster Config.....	29
SCPTholdTime.....	23	Fenster Damper1...4.....	26
SCPTinstallDate.....	22	Fenster Main.....	25
SCPTlocation.....	22		

installieren.....	24	Transport.....	8
starten.....	24	<b>U</b>	
<b>S</b>		Urheberschutz.....	5
Service.....	6	<b>V</b>	
Sicherheit.....	6	Verdrahtung.....	15
Software.....	24		
Symbole.....	4		
<b>T</b>			
Technische Daten.....	12		
Technischer Service.....	6		