

TROX GmbH

Heinrich Trox Platz
47504 Neukirchen-Vluyn
Phone +49(0)2845-202-0
Fax +49(0)2845-202-265
<http://www.trox.de>
e-mail: trox@trox.de

1.	ANWENDUNGSGEBIET	2
2.	TECHNISCHE DATEN	2
3.	FUNKTIONALITÄT	3
4.	BESCHREIBUNG FUNKTIONSOBJEKT	4
4.1	Netzwerk Variablen	4
4.2	Konfigurations-Parameter.....	6
5.	ANSCHLUSS-SCHEMA.....	9
5.1	Belimo NMV-D2M	9
5.2	Gruner 227 V	9
5.3	Belimo VRD2 / VRP	9
5.4	Siemens GLB.....	10
5.5	TVR Easy.....	10
5.6	Sauter RLE 150/151/152.....	10
6.	AUSSCHREIBUNGSTEXT.....	11

TROX GmbH

Heinrich Trox Platz
47504 Neukirchen-Vluyn
Phone +49(0)2845-202-0
Fax +49(0)2845-202-265
http://www.trox.de
e-mail: trox@trox.de

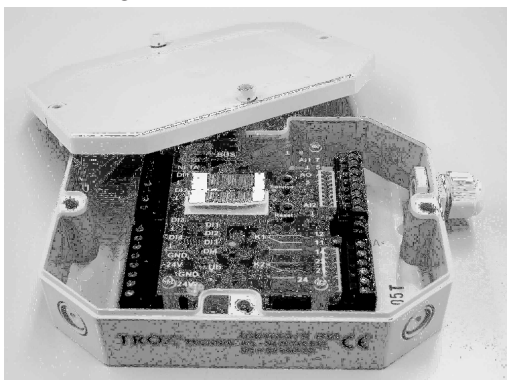


1. Anwendungsgebiet

Der LON-WA5 / B IP 65 dient als Koppel-Modul zwischen der LonWorks[®]- und Analogtechnologie. Er ermöglicht die Einbindung von analogen Volumenstromreglern in ein LonWorks[®] Netzwerk.

Bei der Umsetzung der Funktionalitäten sind ausschließlich Standardnetzwerkvariablen (SNVT) verwendet worden, so dass sich der LON-WA5 / B flexibel und einfach in die übergeordneten Systeme einbinden lässt.

Das Modul ist ein Volumenstromsollwertgeber, Istwerterfassungsglied und Betriebsartenumschalter für einen nach geschalteten Volumenstromregler. Die eigentliche Volumenstromregelung findet im angeschlossenen Belimo, Gruner, Siemens oder Sauter Regler statt.



2. Technische Daten

Versorgungsspannung:

24 VAC +/- 15 %, 50/60 Hz
Doppelklemmen zum Durchschleifen
Max. Durchschleifstrom 5 A

Leistungsaufnahme:

3,5 VA

Eingänge:

2 analoge Eingänge 0 – 10 V DC
4 digitale Eingänge für potentialfreie Schalterkontakte

Ausgänge:

1 analoger Ausgang 0 – 10 V DC
2 digitale Ausgänge (Wechslerrelais)

LON-Schnittstelle:

4 Anschlussklemmen LON
FTT10 free topology

Schutzart:

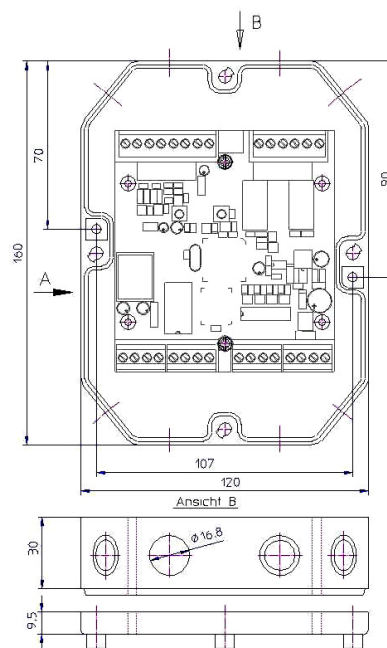
IP 65

Software-Applikation:

Die verfügbaren Applikationen (xif/apb-file) können für den LON-WA5 / B aus dem Internet unter www.trox.de heruntergeladen werden.

Anschlussklemmen:

Versorgung, Bus, digitale und analoge Signale mit Schraubklemmen 90 ° für 0,08 mm² - 2,5 mm² mit verpolungssicherer Steckwanne



TROX GmbH

Heinrich Trox Platz
47504 Neukirchen-Vluyn
Phone +49(0)2845-202-0
Fax +49(0)2845-202-265
http://www.trox.de
e-mail: trox@trox.de

Gehäuse:

3. Funktionalität

Der LON-WA5 / B verfügt über Standard-funktionalitäten um die analogen Signale von Volumenstromreglern in ein LonWorks Netzwerk zu übertragen. Das Modul dient zur Istwerterfassung und -weitergabe über LON, Sollwertvorgabe und zur Betriebsartumschaltung. Die verschiedenen Standardvolumenstromregler vom Typ Gruner, Belimo, Siemens und Sauter werden direkt an den LON-WA5 / B angeklemt. Die unterschiedlichen Umschaltungen zwischen den Betriebszuständen bei den einzelnen Reglertypen werden durch eine Adapterplatine berücksichtigt, die je nach Reglertyp in den LON-WA5 / B eingesteckt wird.

Betriebsartvorgabe

Die Betriebsartvorgabe kann auf unterschiedliche Art erfolgen. Dabei sind die Möglichkeiten

- SNVT_hvac_overid
- SNVT_occupancy

aus der LonMark-Spezifikation 8010 „VAV Controller“ übernommen. Zusätzlich kann die gewünschte Betriebsart über den SNVT_state und die vier Digitaleingänge vorgegeben werden.

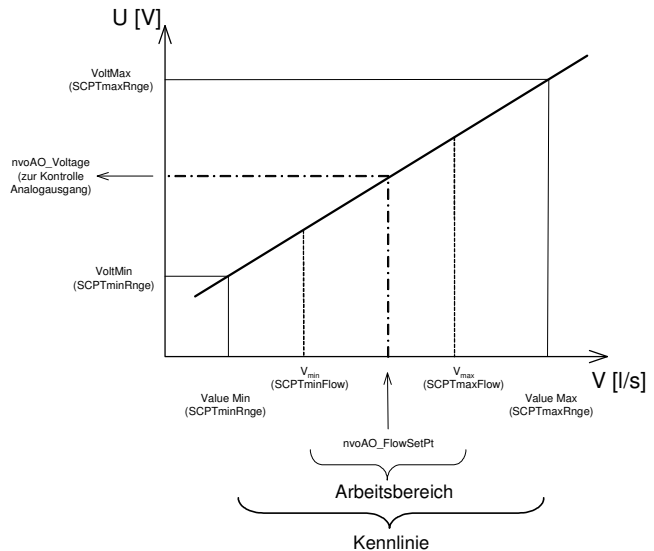
Folgende Betriebsarten können für die Volumenstromregler definiert werden:

- variabler Betrieb
- Min Betrieb
- Max Betrieb
- Vollabspernung

Um eine einwandfreie Funktion des LON-WA5 / B zu gewährleisten, müssen Analogein- und ausgang in Abhängigkeit des Volumenstromreglers konfiguriert werden.

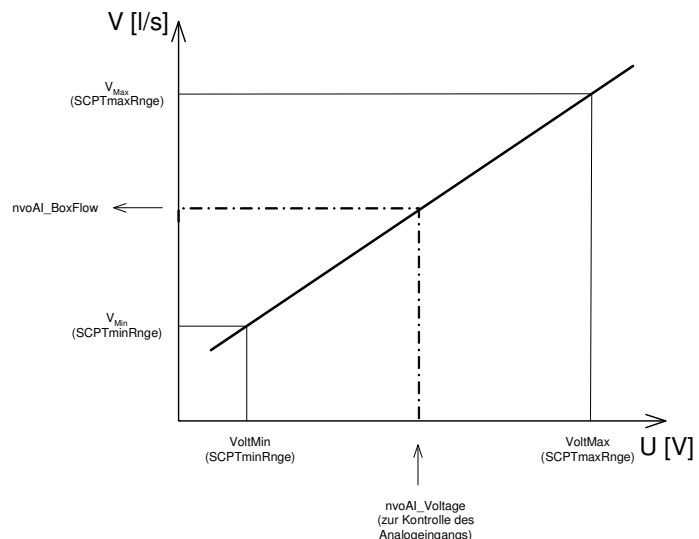
Kennlinie Analogausgang

Für den Analogausgang besteht die Möglichkeit eine Kennlinie und einen Arbeitsbereich zu definieren. Dadurch ist es möglich, bei entsprechender Einstellung des Volumenstromreglers, über LON jeden beliebigen Sollwert im Arbeitsbereich anzusteuern. Die Kennlinie wird durch den eingestellten minimalen und maximalen Volumenstrom und dem zugehörigen Spannungsbereich (0-10V DC / 2-10V DC) des analogen Volumenstromreglers bestimmt. Der jeweilige Arbeitsbereich kann dann innerhalb der minimalen und maximalen Grenzen der Kennlinie gewählt werden. Der eigentliche Sollvolumenstrom ergibt sich aus dem gewählten Arbeitsbereich und der aktuellen Betriebsart. Sollwertvorgaben die außerhalb des konfigurierten Arbeitsbereiches liegen, werden auf den min. bzw. max. Volumenstrom gesetzt.



Kennlinie Analogeingang

Die Kennlinie des Analogeingangs definiert sich aus dem minimalen und maximalen Volumenstrom und dem eingestellten Spannungsbereich des Volumenstromreglers.



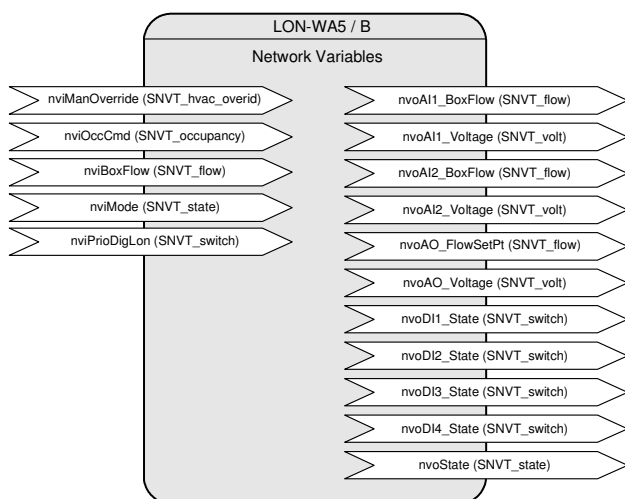
TROX GmbH

Heinrich Trox Platz
47504 Neukirchen-Vluyn
Phone +49(0)2845-202-0
Fax +49(0)2845-202-265
http://www.trox.de
e-mail: trox@trox.de

4. Beschreibung Funktionsobjekt

Der LON-Knoten besteht aus dem Node-Objekt und einem Virtual Functional Block. Der Virtual Functional Block besteht aus Netzwerk- Variablen und Konfigurations-Parametern. Alle Variablen und Parameter basieren auf Standardnetzwerkvariablen (SNVT), wodurch eine einfache Einbindung des LON-WA5 / B in das LonWorks Netzwerk gewährleistet ist.

4.1 Netzwerk Variablen



nviManOverride

SNVT Typ: SNVT_hvac_overid

Funktion:

Über diesen Eingang kann ein Sollvolumenstrom oder eine definierte Betriebsart dem Volumenstromregler vorgegeben werden. Die Variable besitzt die Felder:

- state
- percent
- flow

Folgende Einstellungen werden unterstützt:

Gültige Werte state:

- HVO_Off: keine Funktion
- HVO_Flow_Value: Setzt den Sollwert auf den Wert von Feld flow bezogen auf den eingestellten Arbeitsbereich
- HVO_Flow_Percent: Setzt den Sollwert auf den Wert von Feld percent bezogen auf den eingestellten Arbeitsbereich
- HVO_Close: Ausgang wird auf 0 Volt gesetzt und beide Relais ziehen an um die Klappe in die Vollabspernung zu fahren

- HVO_Minimum: Volumenstromregler regelt VMin
- HVO_Maximum: Volumenstromregler regelt VMax

Hinweis:

Um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten muss für die Variable nviManOverride über Change Format das Format von SNVT_hvac_overid#SI auf SNVT_hvac_overid#SI_LO geändert werden.

nviOccCmd

SNVT Typ: SNVT_occupancy

Funktion:

Über diesen Eingang können die vier möglichen Betriebsarten dem Volumenstromregler vorgegeben werden. Mit Hilfe des zugehörigen Konfigurationsparameters SCPTdirection (nviOccCmd) kann frei konfiguriert werden, welche Betriebsart bei welcher vorgegebenen Einstellung ausgeführt wird.

Default Einstellungen:

- OC_Nul: keine Funktion
- OC_Occupied: Volumenstromregler regelt VMax
- OC_Unoccupied: Volumenstromregler regelt VMin
- OC_Bypass: keine Funktion
- OC_Standby: Volumenstromregler regelt VMin

nviMode

SNVT Typ: SNVT_state

Funktion:

Vorgabe der Funktion in der der Volumenstromregler arbeiten soll.

Bit	Funktion	0	1
1	Day operation	inaktiv	aktiv
2	Reduced operation	inaktiv	aktiv
3	Emergency operation	inaktiv	aktiv
4	Close	inaktiv	aktiv
12	Close	inaktiv	aktiv
13	Emergency operation	inaktiv	aktiv
14	Reduced operation	inaktiv	aktiv
15	Day operation	inaktiv	aktiv

Mit Hilfe des zugehörigen Konfigurationsparameters SCPTdirection (nviMode) kann frei konfiguriert werden, welche Betriebsart bei welcher vorgegebenen Einstellung ausgeführt wird.

TROX GmbH

Heinrich Trox Platz
47504 Neukirchen-Vluyn
Phone +49(0)2845-202-0
Fax +49(0)2845-202-265
http://www.trox.de
e-mail: trox@trox.de

nviBoxFlow

SNVT Typ: SNVT_Flow

Funktion:

Über den BoxFlow kann dem Volumenstromregler in den Grenzen des definierten Arbeitsbereiches ein variabler Sollvolumenstrom vorgegeben werden.

Um die Sollwertvorgabe variabel vorgeben zu können, muss entweder der Eingang nviOccCmd oder nviMode auf die Betriebsart „variable“ konfiguriert sein.

nviPrioDigLon

SNVT Typ: SNVT_switch

Funktion:

Festlegung der Priorität für die Betriebsartumschaltung über LON oder Digitaleingang.

Value	State	Funktion
0,0	0	Priorität DI
> 0,0	1	Priorität LON

Im Default-Zustand haben die Digitaleingänge Priorität vor den LON Eingängen. Der DI 1 hat dabei die höchste Priorität. Die LON Eingänge haben folgende Priorität untereinander:

- nviManOverride
- nviOccCmd
- nviMode

Sobald über einen Eingang ein gültiger Wert eingestellt ist, werden die nachfolgenden Eingänge ignoriert.

nvoAI1_BoxFlow

SNVT Typ: SNVT_flow

Funktion:

Ausgabe Istvolumenstrom Analogeingang AI1.

nvoAI1_Voltage

SNVT Typ: SNVT_volt

Funktion:

Ausgabe Analogeingangsspannung AI1.

nvoAI2_BoxFlow

SNVT Typ: SNVT_flow

Funktion:

Ausgabe Istvolumenstrom Analogeingang AI2.

nvoAI2_Voltage

SNVT Typ: SNVT_volt

Funktion:

Ausgabe Analogeingangsspannung AI2.

nvoAO_FlowSetPt

SNVT Typ: SNVT_flow

Funktion:

Ausgabe Sollvolumenstrom Analogausgang.

nvoAO_Voltage

SNVT Typ: SNVT_volt

Funktion:

Ausgabe Analogausgangsspannung.

nvoDI1_State

SNVT Typ: SNVT_switch

Funktion:

Status Digitaleingang DI1.

Value	State	Funktion
0,0	0	nicht gesetzt
100,0	1	gesetzt

nvoDI2_State

SNVT Typ: SNVT_switch

Funktion:

Status Digitaleingang DI2.

Value	State	Funktion
0,0	0	nicht gesetzt
100,0	1	gesetzt

nvoDI3_State

SNVT Typ: SNVT_switch

Funktion:

Status Digitaleingang DI3.

Value	State	Funktion
0,0	0	nicht gesetzt
100,0	1	gesetzt

nvoDI4_State

SNVT Typ: SNVT_switch

Funktion:

Status Digitaleingang DI4.

Value	State	Funktion
0,0	0	nicht gesetzt
100,0	1	gesetzt

nvoState

SNVT Typ: SNVT_state

Funktion:

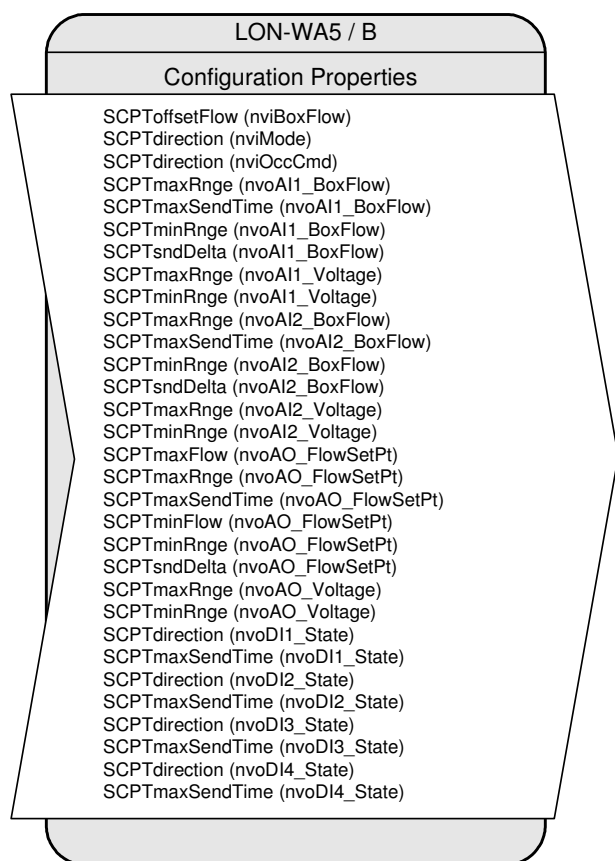
Ausgabe aktuelle Betriebsart und Status DI/DO.

Bit	Betriebsart	0	1
0	variabel	nicht gesetzt	gesetzt
1	Min	nicht gesetzt	gesetzt
2	Max	nicht gesetzt	gesetzt
3	Zu	nicht gesetzt	gesetzt
4	Flow_value (nviManOverride)	nicht gesetzt	gesetzt
5	Flow_percent (nviManOverride)	nicht gesetzt	gesetzt
10	Relais 2	nicht gesetzt	gesetzt
11	Relais 1	nicht gesetzt	gesetzt
12	DI 4	nicht gesetzt	gesetzt
13	DI 3	nicht gesetzt	gesetzt
14	DI 2	nicht gesetzt	gesetzt
15	DI 1	nicht gesetzt	gesetzt

TROX GmbH

Heinrich Trox Platz
47504 Neukirchen-Vluyn
Phone +49(0)2845-202-0
Fax +49(0)2845-202-265
http://www.trox.de
e-mail: trox@trox.de

4.2 Konfigurations-Parameter



SCPToffsetFlow (nviBoxFlow)

SCPT Typ: SCPT_offsetFlow

Funktion:

Über den Konfigurationsparameter ist es möglich einen Offset-Volumenstrom einzugeben, der dann auf den Sollvolumenstrom addiert oder subtrahiert werden kann. Mit dieser Konfiguration lässt sich eine Master-Slave-Schaltung zwischen zwei Volumenstromreglern mit LON-WA5 / B mit einer konstanten Volumenstromdifferenz ermöglichen.

SCPTdirection (nviMode)

SCPT Typ: SCPT_direction

Funktion:

Konfiguration der Betriebsart, die bei der jeweiligen Vorgabe der Eingangsvariable nvi_mode ausgeführt werden soll.

Bit	Betriebsart	Einstellung	0	1
0	variabel	Day operation	nicht gesetzt	gesetzt
1	Min		nicht gesetzt	gesetzt
2	Max		nicht gesetzt	gesetzt
3	Zu	Reduced operation	nicht gesetzt	gesetzt
4	variabel		nicht gesetzt	gesetzt
5	Min		nicht gesetzt	gesetzt
6	Max	Emergency operation	nicht gesetzt	gesetzt
7	Zu		nicht gesetzt	gesetzt
8	variabel		nicht gesetzt	gesetzt
9	Min	Close	nicht gesetzt	gesetzt
10	Max		nicht gesetzt	gesetzt
11	Zu		nicht gesetzt	gesetzt
12	variabel	Close	nicht gesetzt	gesetzt
13	Min		nicht gesetzt	gesetzt
14	Max		nicht gesetzt	gesetzt
15	Zu		nicht gesetzt	gesetzt

Hinweis:

Pro Einstellungsmöglichkeit darf nur eine Betriebsart gewählt werden.

SCPTdirection (nviOccCmd)

SCPT Typ: SCPT_direction

Funktion:

Konfiguration der Betriebsart, die bei der jeweiligen Vorgabe der Eingangsvariable nvi_OccCmd ausgeführt werden soll.

Bit	Betriebsart	Einstellung	0	1
0	variabel	Occupied	nicht gesetzt	gesetzt
1	Min		nicht gesetzt	gesetzt
2	Max		nicht gesetzt	gesetzt
3	Zu	Un-occupied	nicht gesetzt	gesetzt
4	variabel		nicht gesetzt	gesetzt
5	Min		nicht gesetzt	gesetzt
6	Max	Bypass	nicht gesetzt	gesetzt
7	Zu		nicht gesetzt	gesetzt
8	variabel		nicht gesetzt	gesetzt
9	Min	Standby	nicht gesetzt	gesetzt
10	Max		nicht gesetzt	gesetzt
11	Zu		nicht gesetzt	gesetzt
12	variabel	Standby	nicht gesetzt	gesetzt
13	Min		nicht gesetzt	gesetzt
14	Max		nicht gesetzt	gesetzt
15	Zu		nicht gesetzt	gesetzt

Hinweis:

Pro Einstellungsmöglichkeit darf nur eine Betriebsart gewählt werden

TROX GmbH

Heinrich Trox Platz
47504 Neukirchen-Vluyn
Phone +49(0)2845-202-0
Fax +49(0)2845-202-265
http://www.trox.de
e-mail: trox@trox.de

Konfiguration Analogeingang 1:**SCPTmaxRnge (nvoAI1_BoxFlow)**

SCPT Typ: SCPT_maxRnge

Funktion:

Maximale Begrenzung der Kennlinie für den
Analogeingang 1.

SCPTmaxSendTime (nvoAI1_BoxFlow)

SCPT Typ: SCPT_maxSendTime

Funktion:

Zeitintervall nach dem der Volumenstromwert neu
gesendet wird.

SCPTminRnge (nvoAI1_BoxFlow)

SCPT Typ: SCPT_minRnge

Funktion:

Minimale Begrenzung der Kennlinie für den
Analogeingang 1.

SCPTsndDelta (nvoAI1_BoxFlow)

SCPT Typ: SCPT_sndDelta

Funktion:

Ausgabeteranz für eine Volumenstromänderung.

SCPTmaxRnge (nvoAI1_Voltage)

SCPT Typ: SCPT_maxRnge

Funktion:

Oberer Spannungswert Analogeingang 1.

SCPTminRnge (nvoAI1_Voltage)

SCPT Typ: SCPT_minRnge

Funktion:

Unterer Spannungswert Analogeingang 1.

Konfiguration Analogausgang 2:**SCPTmaxRnge (nvoAI2_BoxFlow)**

SCPT Typ: SCPT_maxRnge

Funktion:

Maximale Begrenzung der Kennlinie für den
Analogeingang 2.

SCPTmaxSendTime (nvoAI2_BoxFlow)

SCPT Typ: SCPT_maxSendTime

Funktion:

Zeitintervall nach dem der Volumenstromwert neu
gesendet wird.

SCPTminRnge (nvoAI2_BoxFlow)

SCPT Typ: SCPT_minRnge

Funktion:

Minimale Begrenzung der Kennlinie für den
Analogeingang 2.

SCPTsndDelta (nvoAI2_BoxFlow)

SCPT Typ: SCPT_sndDelta

Funktion:

Ausgabeteranz für eine Volumenstromänderung.

SCPTmaxRnge (nvoAI2_Voltage)

SCPT Typ: SCPT_maxRnge

Funktion:

Oberer Spannungswert Analogeingang 2.

SCPTminRnge (nvoAI2_Voltage)

SCPT Typ: SCPT_minRnge

Funktion:

Unterer Spannungswert Analogeingang 2.

Konfiguration Analogausgang:**SCPTmaxFlow (nvoAO_FlowSetPt)**

SCPT Typ: SCPT_maxFlow

Funktion:

Maximale Begrenzung für den Volumenstrom im
Arbeitsbereich.

SCPTmaxRnge (nvoAO_FlowSetPt)

SCPT Typ: SCPT_maxRnge

Funktion:

Maximale Begrenzung der Kennlinie für den
Analogausgang.

SCPTmaxSendTime (nvoAO_FlowSetPt)

SCPT Typ: SCPT_maxSendTime

Funktion:

Zeitintervall nach dem der Volumenstromsollwert neu
gesendet wird.

SCPTminFlow (nvoAO_FlowSetPt)

SCPT Typ: SCPT_minFlow

Funktion:

Minimale Begrenzung für den Volumenstrom im
Arbeitsbereich.

SCPTminRnge (nvoAO_FlowSetPt)

SCPT Typ: SCPT_minRnge

Funktion:

Minimale Begrenzung der Kennlinie für den
Analogausgang.

SCPTsndDelta (nvoAO_FlowSetPt)

SCPT Typ: SCPT_sndDelta

Funktion:

Ausgabeteranz für eine Volumenstromänderung.

SCPTmaxRnge (nvoAO_Voltage)

SCPT Typ: SCPT_maxRnge

Funktion:

Oberer Spannungswert Analogausgang.

SCPTminRnge (nvoAO_Voltage)

SCPT Typ: SCPT_minRnge

Funktion:

Unterer Spannungswert Analogausgang.

TROX GmbH

Heinrich Trox Platz
47504 Neukirchen-Vluyn
Phone +49(0)2845-202-0
Fax +49(0)2845-202-265
http://www.trox.de
e-mail: trox@trox.de

Konfiguration Digitaleingänge

SCPTdirection (nvoDI1_State)

SCPT Typ: SCPT_direction

Funktion:

Konfiguration der Betriebsart, die über den Digitaleingang 1 ausgeführt werden soll.

Bit	Betriebsart	Einstellung	0	1
0	variabel	DI1	nicht gesetzt	gesetzt
1	Min		nicht gesetzt	gesetzt
2	Max		nicht gesetzt	gesetzt
3	Zu		nicht gesetzt	gesetzt

SCPTmaxSendTime (nvoDI1_State)

SCPT Typ: SCPT_maxSendTime

Funktion:

Zeitintervall nach der Status des DI 1 neu gesendet wird.

SCPTdirection (nvoDI2_State)

SCPT Typ: SCPT_direction

Funktion:

Konfiguration der Betriebsart, die über den Digitaleingang 2 ausgeführt werden soll.

Bit	Betriebsart	Einstellung	0	1
0	variabel	DI2	nicht gesetzt	gesetzt
1	Min		nicht gesetzt	gesetzt
2	Max		nicht gesetzt	gesetzt
3	Zu		nicht gesetzt	gesetzt

SCPTmaxSendTime (nvoDI2_State)

SCPT Typ: SCPT_maxSendTime

Funktion:

Zeitintervall nach der Status des DI 2 neu gesendet wird.

SCPTdirection (nvoDI3_State)

SCPT Typ: SCPT_direction

Funktion:

Konfiguration der Betriebsart, die über den Digitaleingang 3 ausgeführt werden soll.

Bit	Betriebsart	Einstellung	0	1
0	variabel	DI3	nicht gesetzt	gesetzt
1	Min		nicht gesetzt	gesetzt
2	Max		nicht gesetzt	gesetzt
3	Zu		nicht gesetzt	gesetzt

SCPTmaxSendTime (nvoDI3_State)

SCPT Typ: SCPT_maxSendTime

Funktion:

Zeitintervall nach der Status des DI 3 neu gesendet wird.

SCPTdirection (nvoDI4_State)

SCPT Typ: SCPT_direction

Funktion:

Konfiguration der Betriebsart, die über den Digitaleingang 4 ausgeführt werden soll.

Bit	Betriebsart	Einstellung	0	1
0	variabel	DI4	nicht gesetzt	gesetzt
1	Min		nicht gesetzt	gesetzt
2	Max		nicht gesetzt	gesetzt
3	Zu		nicht gesetzt	gesetzt

SCPTmaxSendTime (nvoDI4_State)

SCPT Typ: SCPT_maxSendTime

Funktion:

Zeitintervall nach der Status des DI 4 neu gesendet wird.

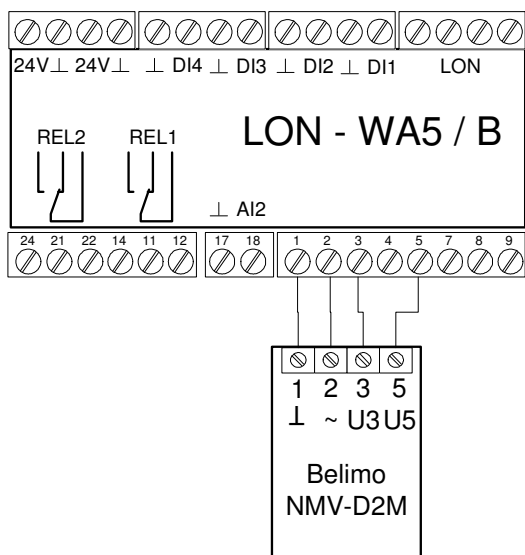
TROX GmbH

Heinrich Trox Platz
47504 Neukirchen-Vluyn
Phone +49(0)2845-202-0
Fax +49(0)2845-202-265
http://www.trox.de
e-mail: trox@trox.de

5. Anschluss-Schema

Der LON-WA5 / B kann mit den unten abgebildeten Volumenstromreglern direkt verdrahtet werden. Je nach Volumenstromregler muss die passende Adapterplatine nach unten aufgeführter Vorgabe in das Modul gesteckt werden. Bei gesteckter Adapterplatine sind die Relaisausgänge ausgeschaltet. Bei angebautem LON-WA5 / B wird die Verdrahtung seitens Trox durchgeführt. Wenn der LON-WA5 / B lose geliefert wird, muss die Verdrahtung vom Kunden bauseits erfolgen.

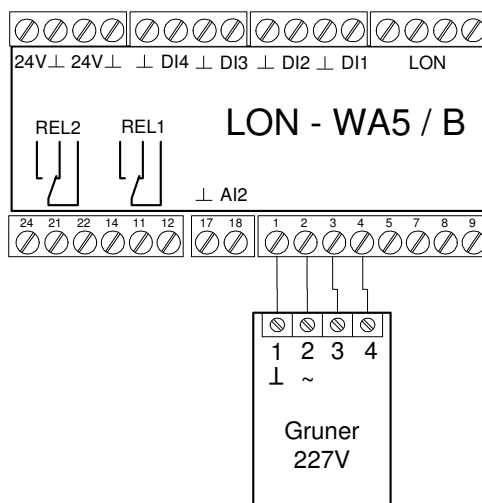
5.1 Belimo NMV-D2M



Anschlusskabel NMV-D2 (ca. 50 cm) am Regler vorhanden.

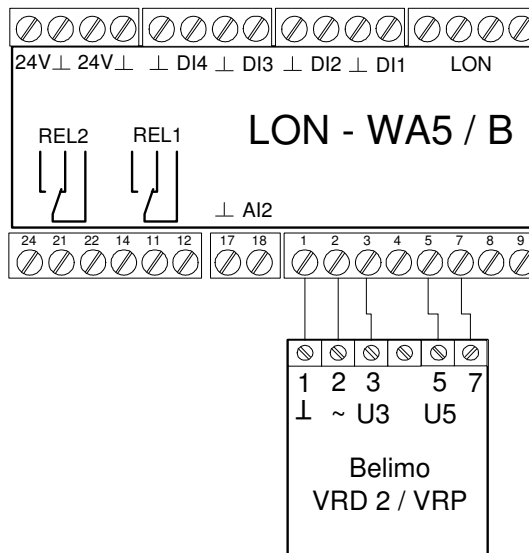
Adapterplatine: Belimo NMV-D2M/Gruner 227V
ab Regler Auslieferung KW27/07:
Adapterplatine TVR-Easy einsetzen

5.2 Gruner 227 V



Anschlusskabel 227 V (ca. 50 cm) am Regler vorhanden.
Adapterplatine: Belimo NMV-D2M/Gruner 227V

5.3 Belimo VRD2 / VRP

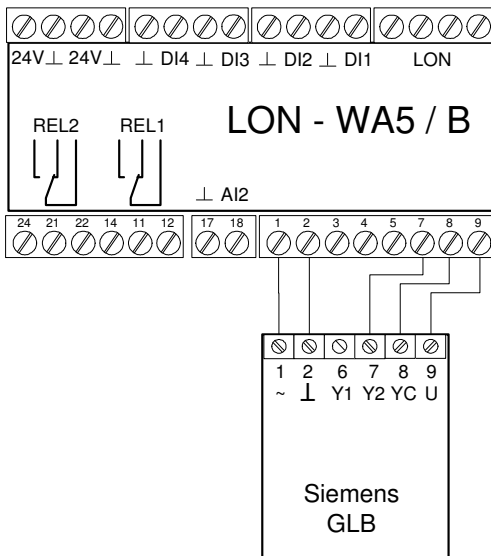


Anschlusskabel VRD2 / VRP bauseits.
Adapterplatine: Belimo VRD2/VRP

TROX GmbH

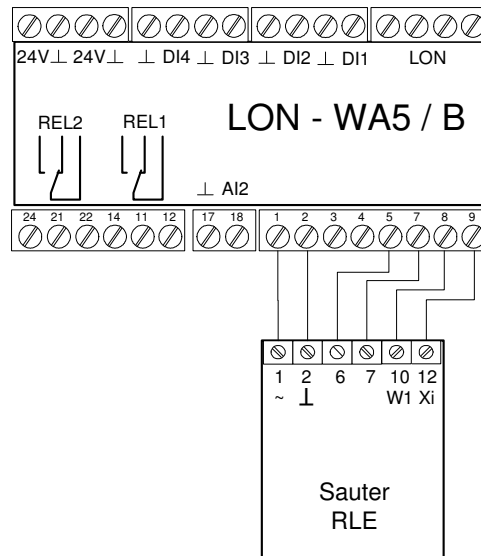
Heinrich Trox Platz
47504 Neukirchen-Vluyn
Phone +49(0)2845-202-0
Fax +49(0)2845-202-265
http://www.trox.de
e-mail: trox@trox.de

5.4 Siemens GLB



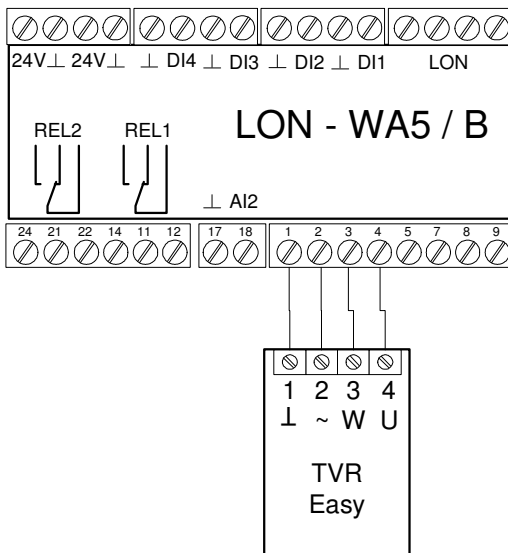
Anschlusskabel GLB (ca. 50 cm) am Regler vorhanden.
Adapterplatine: Siemens GLB

5.6 Sauter RLE 150/151/152



Anschlusskabel RLE bauseits.
Adapterplatine Sauter RLE150/151/152

5.5 TVR Easy



Anschlusskabel TVR Easy bauseits.
Adapterplatine TVR-Easy

TROX GmbH

Heinrich Trox Platz
47504 Neukirchen-Vluyn
Phone +49(0)2845-202-0
Fax +49(0)2845-202-265
<http://www.trox.de>
e-mail: trox@trox.de

6. Ausschreibungstext

LON-Koppel Modul um analoge Signale von Volumenstromreglern in ein LonWorks Netzwerk zu übertragen. Das Modul dient zur Istwerterfassung und -weitergabe über LON, Sollwertvorgabe und zur Betriebsartumschaltung.

Die Standardvolumenstromregler werden direkt an das Modul angeklemt. Die unterschiedlichen Umschaltungen zwischen den Betriebszuständen bei den einzelnen Reglertypen werden durch eine Adapterplatine berücksichtigt.

Alle Variablen und Parameter basieren auf Standardnetzwerkvariablen (SNVT).

Die Umschaltung der vier Betriebsarten

- Variabler Betrieb
- VMin Betrieb
- VMax Betrieb
- Zu

kann auf unterschiedliche Art erfolgen. Es besteht die Möglichkeit die Betriebsartvorgabe über

- SNVT_hvac_overid
- SNVT_occupancy
- SNVT_state

zu realisieren.

Technische Daten:

- Versorgungsspannung 24 V AC +/-15 %, 50,60 Hz mit Doppelklemmen zum Durchschleifen
- 2 Analogeingänge 0-10 V DC
- 4 Digitaleingänge
- 1 Analogausgang 0-10 V DC
- 2 Digitalausgänge (Wechslerrelais)
- 4 Anschlussklemmen LON
- FTT10 Transceiver
- Schutzart IP 65
- Anschlussklemmen als Schraubklemmen 90 ° für 0,08 mm² - 2,5 mm² mit verpolungssicherer Steckwanne ausgeführt

Fabrikat: Trox

Typ: LON-WA5 / B