



ERWEITERUNGSMODUL
TYP LON FTT 10



LONMARK®
PARTNER
LONMARK-PARTNER

SERIE EM-LON

LONWORKS-SCHNITTSTELLE FÜR EASYLAB REGLER UND ADAPTERMODULE

Erweiterungsmodul für EASYLAB Laborabzugsregler, Raumregler, Abluftregler, Zuluftregler und Adaptermodule zur Integration von Räumen oder einzelnen Volumenstromreglern in die Gebäudeleittechnik

- LonWorks FTT-10A Schnittstelle
- Ausschließlich Standard-Netzwerkvariablen (SNVT) zur Kommunikation
- Erweiterungsmodul wird in das Gehäuse der EASYLAB Basiskomponente integriert
- Modul jederzeit einfach nachrüstbar
- Doppelanschlussklemmen für das LonWorks-Netzwerk
- Servicepin und Service-Kontrollleuchte

Schnittstelle zur zentralen Gebäudeleittechnik

- Bei Einsatz auf einem Regler mit Raum-Management-Funktion (RMF): Datenpunkte des Raumes, z. B. Gesamtvolumenströme, Sammelalarmmeldungen
- Bei Einsatz auf einem Einzelregler: Datenpunkte, z. B. Volumenstrom, Alarmmeldung oder Klappenstellung
- Zentrale Vorgabe der Betriebsart, z. B. Nachtbetrieb

Anwendung

Anwendung

- Erweiterungsmodul der Serie EM-LON für das EASYLAB System
- LonWorks FTT-10A Schnittstelle zur Gebäudeleittechnik
- Datenpunkte für den Raum oder einzelnen Regler
- Raumschnittstelle: Unterstützung des EASYLAB Raumbetriebsarten-Konzeptes, Anhebung oder Absenkung der Raumdurchspülung, Auslesung von aktuellen Raum-Betriebswerten oder bewerteten Klappenstellungen, Sammelalarmierung
- Reglerschnittstelle: Vorgabe individueller Betriebsart für einen einzelnen Laborabzugsregler, Auslesen individueller Betriebswerte wie Einzelvolumenströme oder Einzelalarmierung
- Für Laborabzugs-, Zuluft-, Abluft- oder Druckregler EASYLAB TCU3 und Adaptermodul TAM
- Einsatz in Laboratorien, Reinräumen für Pharmazie und Halbleiterfertigung, Operationssälen, Intensivstationen und Büros mit hohen Anforderungen an die Regelung
- Zum werkseitigen oder nachträglichen Einbau in das Gehäuse der EASYLAB Basiskomponente

Besondere Merkmale

- LonWorks-Netzwerk für freie Topologie mit beliebigen Verzweigungen (Stern- und Linienstruktur sowie Mischformen)
- Ausschließlich Standard-Netzwerkvariablen (SNVT) zur Kommunikation
- Datenschnittstelle für einen EASYLAB Regler oder für einen EASYLAB Raum mit unterschiedlichen Funktionsprofilen
- Übliche Systemintegration (Binding) in das LonWorks-Netzwerk ist erforderlich

Beschreibung

Bauteile und Eigenschaften

- Mikroprozessor mit unverlierbarem Basisprogramm zum Laden von LonWorks-Applikationen
- LonWorks-Transceiver FTT-10A – Free Topology – Twisted Pair
- Doppelte Anschlussklemmen für LonWorks-Netzwerk (einfache Weiterverdrahtung)
- Servicepin und Service-Kontrollleuchte zum Senden der Neuron-ID zur Systemintegration
- Zwei Kontrollleuchten signalisieren Daten senden und Daten empfangen

Konstruktionsmerkmale

- Platinenabmessung und Befestigungspunkte passend zur EASYLAB Grundplatine und zum Grundgehäuse
- Befestigung mit Schrauben
- Verbindungsstecker zum Anschluss an die Grundplatine des TCU3 oder TAM

TECHNISCHE INFORMATION

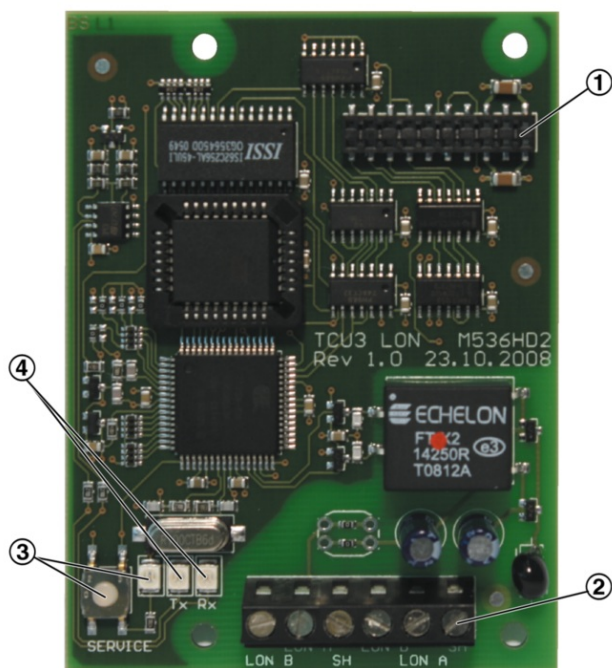
Funktion, Technische Daten, Ausschreibungstext, Bestellschlüssel, Produktbeziehungen ^

Das Erweiterungsmodul EM-LON ergänzt die EASYLAB-Basiskomponenten (Regler TCU3 und Adaptermodul TAM) um eine LonWorks-Schnittstelle zur Anbindung von Räumen oder einzelnen Volumenstromreglern an die zentrale Gebäudeleittechnik.

Die LonWorks-Schnittstelle unterstützt das EASYLAB Raumbetriebsarten-Konzept. Eine zentrale Vorgabe der Betriebsart zur Steuerung unterschiedlicher Volumenströme für den Tag und den Nachtbetrieb ist ebenso möglich wie eine Anhebung oder Absenkung der Raumdurchspülung um einen Volumenstromoffset, beispielsweise zur Raumtemperaturregelung.

Durch die konfigurierbare Zusammenstellung von Alarmmeldungen des EASYLAB Systems lässt sich mit Hilfe der LonWorks-Schnittstelle innerhalb einer Gebäudeleittechnik ein projektspezifisches Alarmmanagement aufbauen. Des Weiteren ermöglicht die Schnittstelle die Übertragung aktueller Betriebswerte, wie Volumenstrom-Istwerte und Klappenstellung des Reglers oder des Raumes.

EM-LON



- ① Stecksocket zur Verbindung mit der EASYLAB Reglerplatine
- ② Anschlussklemmen LonWorks-Netzwerk
- ③ Servicepin und zugehörige Kontrollleuchte
- ④ Kontrollleuchten – Datentransfer

| | |
|--|--|
| Versorgungsspannung | 5 V DC vom Regler oder Adaptermodul |
| Schnittstelle für Kommunikation | LonWorks-Transceiver FTT-10A, Free Topology, Twisted Pair |
| Anschluss LonWorks-Netzwerk | 6 Anschlussklemmen für Leitungsquerschnitte von 0,12 – 1,5 mm ² (LON A, LON B und Schirm, jeweils zweifach) |
| Betriebstemperatur | 0 – 50 °C |
| Schutzklasse | III (Schutzkleinspannung) |
| Schutzgrad | IP 20 |
| EG-Konformität | EMV nach 2004/108/EG, Niederspannung nach 2006/95/EG |
| Abmessungen (B x H x T) | 78 x 65 x 100 mm |

Erweiterungsmodul zur EASYLAB Basiskomponente (Regler TCU3 und TROX Adaptermodul TAM) mit einer LonWorks-Schnittstelle zur Integration von Räumen oder einzelnen Volumenstromreglern in die zentrale Gebäudeleittechnik.

Das Erweiterungsmodul enthält einen LonWorks-Transceiver FTT-10A (Free Topology, Twisted Pair), Servicepin zur LonWorks-Integration und Kontrollleuchten Daten senden, Daten empfangen.

Besondere Merkmale

- LonWorks-Netzwerk für freie Topologie mit beliebigen Verzweigungen (Stern- und Linienstruktur sowie Mischformen)
- Ausschließlich Standard-Netzwerkvariablen (SNVT) zur Kommunikation
- Datenschnittstelle für einen EASYLAB Regler oder für einen EASYLAB Raum mit unterschiedlichen Funktionsprofilen
- Übliche Systemintegration (Binding) in das LonWorks-Netzwerk ist erforderlich

Technische Daten

- Kommunikation: LonWorks-Transceiver FTT-10A, Free Topology, Twisted Pair
- Anschluss LonWorks-Netzwerk mit Doppelanschlussklemmen

Datenpunkte Einzelregler

- Istwert und Sollwert des aktuellen Volumenstromes
- Aktuelle Klappenstellung
- Aktuell ausgeführte Betriebsart
- Alarm- und Statusmeldungen
- Istwert für Gesamt-Abluft- und Gesamt-Zuluftvolumenstrom (Raum)
- Bewertete Klappenstellungen der Regler im Raum
- Anzahl der Systemteilnehmer
- Aufschaltung von Volumenströmen
- Aktueller Status der digitalen Ein- und Ausgänge

Zusätzliche Datenpunkte Laborabzugsregler

- Vorgabe einer individuellen Betriebsart für den mit dem Erweiterungsmodul ausgestatteten Laborabzugsregler
- Wählbare Priorität für Betriebsart-Vorgaben
- Istwert und Sollwert aktuelle Einströmgeschwindigkeit (nur für Laborabzugsregler mit Einströmsensor, Gerätefunktion FH-VS)

Datenpunkte EASYLAB Raum

- Vorgabe für die Raumbetriebsart: Mit einem Datenpunkt erhalten alle Regler des Raumes die Betriebsart
- Wählbare Priorität für Betriebsart-Vorgaben (Gebäudeleittechnik oder Raum)
- Aktuelle Raumbetriebsart
- Volumenstrom-Sollwertschiebung für eine externe Temperatur- oder Druckregelung (z. B. durch die Gebäudeleittechnik)
- Sollwertumschaltung Druckregelung: Umschaltung zwischen zwei Sollwerten
- Istwerte für Gesamt-Abluft- und Gesamt-Zuluftvolumenstrom (Raum)
- Bewertete Klappenstellungen aller Regler des Raumes
- Istwert und Sollwert des aktuellen Raumdruckes
- Raumdruckalarm
- Anzahl der Systemteilnehmer
- Aufschaltung von Volumenströmen
- Aktueller Status der digitalen Ein- und Ausgänge
- Konfigurierbarer Sammelalarm (Betriebszustände, Hardwarestörungen)
- Ansteuerung einer kundenseitigen Sonnenschutzsteuerung

- Die Anbauteile werden mit dem Bestellschlüssel des VVS-Regelgerätes definiert.
- Nachrüstung ist möglich

ELAB / ...L... / ...

EM – LON

Einzelregler, EASYLAB Raum, LonWorks-Schnittstelle, Produktdetails



Einzelregler

Schnittstelle für einen EASYLAB Regler

- Lokale Datenschnittstelle eines Laborabzugs-, Zuluft-, Abluftreglers oder Adaptermoduls TAM

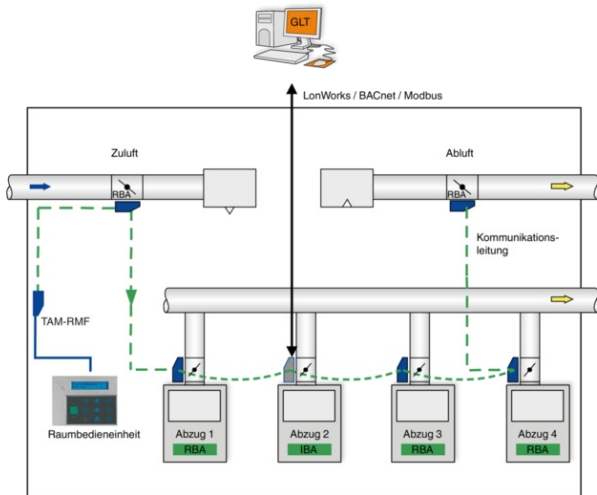
Datenpunkte Einzelregler

- Istwert und Sollwert des aktuellen Volumenstromes
- Aktuelle Klappenstellung
- Aktuell ausgeführte Betriebsart
- Alarm- und Statusmeldungen
- Istwert für Gesamt-Abluft- und Gesamt-Zuluftvolumenstrom (Raum)
- Bewertete Klappenstellungen der Regler im Raum
- Anzahl der Systemteilnehmer
- Aufschaltung von Volumenströmen
- Aktueller Status der digitalen Ein- und Ausgänge

Zusätzliche Datenpunkte Laborabzugsregler

- Vorgabe einer individuellen Betriebsart für den mit dem Erweiterungsmodul ausgestatteten Laborabzugsregler
- Wählbare Priorität für Betriebsart-Vorgaben
- Istwert und Sollwert aktuelle Einströmgeschwindigkeit (nur für Laborabzugsregler mit Einströmsensor, Gerätefunktion FH-VS)

Schnittstelle LonWorks, BACnet oder Modbus an einem einzelnen Regler, z. B. Laborabzugsregler



GLT Gebäudeleittechnik

RMF Regler mit aktivierter Raum-Management-Funktion

RBA Raumbetriebsart, von der Raumbedieneinheit

IBA Individuelle Betriebsart, mit BACnet- bzw. Modbus-Schnittstelle übertragen

EASYLAB Raum

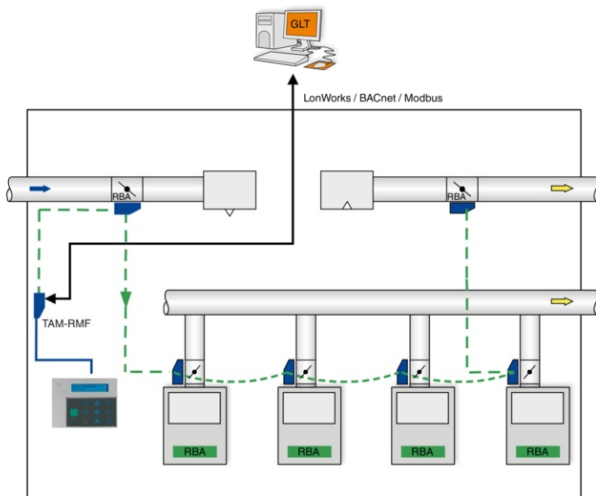
Schnittstelle für einen EASYLAB Raum

- Lokale Datenschnittstelle eines Raumreglers TCU3 (Zuluft oder Abluft) oder Adaptermoduls TAM mit aktivierter Raum-Management-Funktion
- Raum-Management-Funktion führt zu einer Minimierung der erforderlichen Datenpunkte und damit zur Reduzierung von Inbetriebnahmekosten
- Übertragung von lokalen Daten des Einzelreglers und des gesamten Raumes

Datenpunkte EASYLAB Raumregler

- Vorgabe der Raumbetriebsart: Mit einem Datenpunkt erhalten alle Regler des Raumes die Betriebsart
- Wählbare Priorität für Betriebsart-Vorgaben (Gebäudeleittechnik oder Raum)
- Aktuelle Raumbetriebsart
- Volumenstrom-Sollwertschiebung für eine externe Temperatur- oder Druckregelung (z. B. durch die Gebäudeleittechnik)
- Sollwertumschaltung Druckregelung: Umschaltung zwischen zwei Sollwerten
- Istwerte für Gesamt-Abluft- und Gesamt-Zuluftvolumenstrom (Raum)
- Bewertete Klappenstellungen aller Regler des Raumes
- Istwert und Sollwert des Raumdruckes
- Raumdruckalarm
- Anzahl der Systemteilnehmer
- Aufschaltung von Volumenströmen
- Aktueller Status der digitalen Ein- und Ausgänge
- Konfigurierbarer Sammelalarm (Betriebszustände, Hardwarestörungen)
- Ansteuerung einer kundenseitigen Sonnenschutzsteuerung

Schnittstelle LonWorks, BACnet oder Modbus für einen EASYLAB Raum, beispielsweise an einem Raumregler mit aktivierter Raum-Management-Funktion



GLT Gebäudeleittechnik

RMF Regler mit aktivierter Raum-Management-Funktion

RBA Raumbetriebsart, vom Regler mit Raum-Management-Funktion

LonWorks-Schnittstelle

Beschreibung der Netzwerkvariablen (SNVT)

Alle Variablen und Parameter basieren auf Standard-Netzwerkvariablen (SNVT), wodurch eine Einbindung des Erweiterungsmoduls EM-LON in ein LonWorks-Netzwerk gewährleistet ist.

In den speziellen Informationen sind zu jeder Netzwerkvariablen die Gerätefunktionen aufgeführt, die diese Variable unterstützen.

Verwendete Abkürzungen

- FH: Laborabzugsregler
- EC/SC: Abluft- / Zuluftregler
- RR: Raumregler für Zuluft oder Abluft
- TAM: Adaptermodul
- RR-RMF: Raumregler mit aktivierter Raum-Management-Funktion
- TAM-RMF: Adaptermodul mit aktivierter Raum-Management-Funktion

Betriebsart-Vorgabe

- Eingangsvariablen nviManOverride (SNVT_hvac_overid), nviOccCmd (SNVT_occupancy) und nviMode (SNVT_state) für Betriebsarten
- nviManOverride hat die höchste LON-Priorität
- nviMode hat die niedrigste LON-Priorität
- Konfiguration der Zuordnung ist nur für nviOccCmd durch den Parameter nciConfig_Occ (SCPTdirection) vorhanden
- Gültige Beschaltung einer Eingangsvariablen führt zu einer gültigen Betriebsartvorgabe LON für den Einzelregler oder Raum
- Ungültige Beschaltung durch LON führt zu keiner Vorgabe

Beschreibung der Betriebsarten Standard-Betrieb

Der Standard-Betrieb entspricht dem normalen Betrieb am Tag (in Deutschland: meist nach DIN 1946, Teil 7, 25 m³/h Abluft je m² Hauptnutzfläche)

Reduzierter Betrieb

Reduzierter Betrieb gegenüber dem Standard-Betrieb, z.B. Nachtabsenkung

Erhöhter Betrieb

Erhöhter Betrieb gegenüber dem Standard-Betrieb, z.B. Notfallbetrieb

Absperrung

Absperrung des Volumenstromreglers, z.B. energiesparender Nachtbetrieb oder Anlagenabschaltung

Offenstellung

Offenstellung des Volumenstromreglers

Kurzübersicht Eingangsvariablen der LonWorks-Schnittstelle EM-LON

| Variablenname | Datentyp | Gerät | | | | | | Bedeutung |
|------------------|------------------|------------------------------|----|--------|--------|-----|---------|---|
| | | TCU3 | | | TAM | | | Bedeutung |
| Variablenname | Datentyp | Verfügbar auf Gerätefunktion | | | | | | Bedeutung |
| | | FH | RR | RR RMF | EC, SC | TAM | TAM RMF | Bedeutung |
| nviManOverride | SNVT_hvac_overid | x ¹ | | x | | | x | Betriebsart-Vorgabe für Regler oder Raum |
| nviMode | SNVT_state | x ¹ | | x | | | x | Betriebsart-Vorgabe für Regler oder Raum |
| nviOccCmd | SNVT_occupancy | x ¹ | | x | | | x | Betriebsart-Vorgabe für Regler oder Raum |
| nviManOP_Disable | SNVT_switch | x ¹ | | x | | | x | Freigabe/Sperrung des Handmodus |
| nviVolOffset_T | SNVT_switch | | | x | | | x | Vorgabe Volumenstromoffset Temperaturregelung |
| nviVolOffset_P | SNVT_switch | | | x | | | x | Vorgabe Volumenstromoffset Druckregelung |
| nviPressSetSel | SNVT_switch | | | x | | | x | Umschaltung zwischen Druck-Sollwert 1 und 2 |
| nviSunblinder | SNVT_switch | | | x | | | x | Ansteuerung Sonnenschutz |
| nviVolflowExh | SNVT_flow | x | x | x | | x | x | Aufschaltung eines Abluftvolumenstromes |
| nviVolflowSup | SNVT_flow | x | x | x | | x | x | Aufschaltung eines Zuluftvolumenstromes |
| nviSC_LockHP | SNVT_switch | | | | | | | Vorgabe Frontschieberverriegelung hohe Priorität |
| nviSC_SetPos | SNVT_switch | | | | | | | Vorgabe externes schließen des Frontschiebers |
| nviDO_Set | SNVT_state | x | x | x | x | x | x | Ansteuerung von nicht durch die Regelung verwendeter Relais |
| nviVolflowSet_R | SNVT_flow | | | | | | | Vorgabe Volumenstrom-Sollwert (Raum), nur für Standardbetrieb |
| nviPressSet | SNVT_press_p | | | | | | | Vorgabe Raum- oder Kanaldruck-Sollwert, lokal |
| nviVoltageAO2 | SNVT_volt | x | x | x | x | x | x | Vorgabe Spannung für Ausgang AO2 |

¹ nur bei individueller Betriebsartaufschaltung (Stand-alone-Betrieb)

FH: Laborabzugsregler

RR: Raumregler für Zuluft oder Abluft (RS, RE, PC)

RR RMF: Raumregler mit aktivierter Raum-Management-Funktion

EC, SC: Einzelregler für Zuluft oder Abluft (EC, SC)

TAM: Adaptermodul

TAM RMF: Adaptermodul mit aktivierter Raum-Management-Funktion

Kurzübersicht Ausgangsvariablen der LonWorks-Schnittstelle EM-LON

| Variablenname | Datentyp | Gerät | | | | | | Bedeutung |
|------------------|------------------|------------------------------|----|--------|--------|-----|---------|--|
| | | TCU3 | | | TAM | | | Bedeutung |
| Variablenname | Datentyp | Verfügbar auf Gerätefunktion | | | | | | Bedeutung |
| | | FH | RR | RR RMF | EC, SC | TAM | TAM RMF | Bedeutung |
| nvoManOverride | SNVT_hvac_overid | x | x | x | x | | | Aktuelle Betriebsart des Einzelreglers |
| nvoManOverride_R | SNVT_hvac_overid | | | x | | | x | Aktuelle Betriebsart Raum |
| nvoMode | SNVT_state | x | x | x | x | | | Aktuelle Betriebsart des Einzelreglers |
| nvoMode_R | SNVT_state | | | x | | | x | Aktuelle Betriebsart Raum |

| | | | | | | | | |
|------------------|----------------|---|---|---|---|---|---|---|
| nvoOccCmd | SNVT_occupancy | x | x | x | x | | | Aktuelle Betriebsart des Einzelreglers |
| nvoOccCmd_R | SNVT_occupancy | | | x | | | x | Aktuelle Betriebsart Raum |
| nvoVolflowSet | SNVT_flow | x | x | x | x | | | Volumenstrom-Sollwert des Reglers |
| nvoVolflowAct | SNVT_flow | x | x | x | x | | | Volumenstrom-Istwert des Reglers |
| nvoVolTotalExh | SNVT_flow | x | x | x | x | x | x | Gesamtabluft Raum |
| nvoVolTotalSup | SNVT_flow | x | x | x | x | x | x | Gesamtzuluft Raum |
| nvoPressSet | SNVT_press_p | | | x | | | x | Druck-Sollwert für den Raum |
| nvoPressAct | SNVT_press_p | | | x | | | x | Druck-Istwert Raum |
| nvoLocalAlarm | SNVT_switch | x | x | x | x | x | x | Alarm des Einzelreglers |
| nvoSummaryAlarm | SNVT_switch | | | x | | | x | Konfigurierter Sammelalarm Raum |
| nvoPressAlarm | SNVT_switch | | | x | | | x | Druckalarm |
| nvoVelocitySet | SNVT_speed_mil | x | | | | | | Einströmgeschwindigkeit Istwert |
| nvoVelocityAct | SNVT_speed_mil | x | | | | | | Einströmgeschwindigkeit Sollwert |
| nvoSwitchPos | SNVT_count | x | | | | | | Stellung des Frontschiebers (Stufe 1,2,3) |
| nvoWireSensorPos | SNVT_switch | x | | | | | | Stellung des Frontschiebers (Öffnung %) |
| nvoDampPos | SNVT_switch | x | x | x | x | | | Klappenposition des Einzelreglers |
| nvoSystemDevices | SNVT_count | x | x | x | x | x | x | Anzahl der EASYLAB Geräte in diesem System |
| nvoStateDIO | SNVT_state | x | x | x | x | x | x | Zustand der digitalen Eingänge und Ausgänge (TCU3) |
| nvoSC_LockHP | SNVT_switch | | | | | | | Rückmeldung Frontschieberverriegelung hohe Priorität |
| nvoSC_GetPos | SNVT_switch | | | | | | | Rückmeldung Positionsstatus |
| nvoSC_Alarm | SNVT_switch | | | | | | | Meldung Frontschieberschließeinrichtung |
| nvoDO_SetByLocal | SNVT_state | x | x | x | x | x | x | Zeigt an welches Relais durch den Regler bereits verwendet wird |
| nvoVoltageAI2 | SNVT_volt | x | x | x | x | x | x | Aktuelle Spannung am Eingang AI2 |
| nvoVoltageAI3 | SNVT_volt | x | x | x | x | x | x | Aktuelle Spannung am Eingang AI3 |
| nvoDampPosMax_FH | SNVT_switch | x | x | x | x | x | x | Bewertete Klappenstellung Abzüge – Max |
| nvoDampPosMin_FH | SNVT_switch | x | x | x | x | x | x | Bewertete Klappenstellung Abzüge – Min |
| nvoDampPosMax_RE | SNVT_switch | x | x | x | x | x | x | Bewertete Klappenstellung Abluft – Max |
| nvoDampPosMin_RE | SNVT_switch | x | x | x | x | x | x | Bewertete Klappenstellung Abluft – Min |
| nvoDampPosMax_TE | SNVT_switch | x | x | x | x | x | x | Bewertete Klappenstellung Gesamtabluft – Max |
| nvoDampPosMin_TE | SNVT_switch | x | x | x | x | x | x | Bewertete Klappenstellung Gesamtabluft – Min |
| nvoDampPosMax_RS | SNVT_switch | x | x | x | x | x | x | Bewertete Klappenstellung Zuluft – Max |
| nvoDampPosMin_RS | SNVT_switch | x | x | x | x | x | x | Bewertete Klappenstellung Zuluft – Min |
| nvoDampPosMax_EC | SNVT_switch | x | x | x | x | x | x | Ausgabe der Position der am weitesten geöffneten Klappe aller Abluft Einzelregler |

| | | | | | | | | |
|-------------------------|-------------|---|---|---|---|---|---|---|
| nvoDampPosMin_EC | SNVT_switch | x | x | x | x | x | x | Ausgabe der Position der am wenigsten geöffneten Klappe aller Abluft Einzelregler |
| nvoDampPosMax_SC | SNVT_switch | x | x | x | x | x | x | Ausgabe der Position der am weitesten geöffneten Klappe aller Zuluft-Einzelregler |
| nvoDampPosMin_SC | SNVT_switch | x | x | x | x | x | x | Ausgabe der Position der am wenigsten geöffneten Klappe aller Zuluft-Einzelregler |
| nvoDampPosMax_TS | SNVT_switch | x | x | x | x | x | x | Ausgabe der Position der am weitesten geöffneten Klappe aller Zuluftregler |
| nvoDampPosMin_TS | SNVT_switch | x | x | x | x | x | x | Ausgabe der Position der am wenigsten geöffneten Klappe aller Zuluftregler |

FH: Laborabzugsregler

RR: Raumregler für Zuluft oder Abluft (RS, RE, PC)

RR RMF: Raumregler mit aktivierter Raum-Management-Funktion

EC, SC: Einzelregler für Zuluft oder Abluft (EC, SC)

TAM: Adaptermodul

TAM RMF: Adaptermodul mit aktivierter Raum-Management-Funktion

Virtueller Funktionsblock

| | |
|------------------|------------------|
| nviDO_Set | nvoDampPos |
| nviManOP_Disable | nvoDampPosMax_EC |
| nviManOverride | nvoDampPosMax_FH |
| nviMode | nvoDampPosMax_RE |
| nviOccCmd | nvoDampPosMax_RS |
| nviPressSetSel | nvoDampPosMax_SC |
| nviSC_LockHP | nvoDampPosMax_TE |
| nviSC_SetPos | nvoDampPosMax_TS |
| nviSunblinder | nvoDampPosMin_EC |
| nviVolflowExh | nvoDampPosMin_FH |
| nviVolflowSup | nvoDampPosMin_RE |
| nviVolOffset_P | nvoDampPosMin_RS |
| nviVolOffset_T | nvoDampPosMin_SC |
| nviVolflowSet_R | nvoDampPosMin_TE |
| nviPressSet | nvoDampPosMin_TS |
| nviVoltageAO2 | nvoDO_SetByLocal |
| | nvoLocalAlarm |
| | nvoManOverride |
| | nvoManOverride_R |
| | nvoMode |
| | nvoMode_R |
| | nvoOccCmd |
| | nvoOccCmd_R |
| | nvoPressAct |
| | nvoPressAlarm |
| | nvoPressSet |
| | nvoSC_Alarm |
| | nvoSC_GetPos |
| | nvoSC_LockHP |
| | nvoStateDIO |
| | nvoSummaryAlarm |
| | nvoSwitchPos |
| | nvoSystemDevices |
| | nvoVelocityAct |
| | nvoVelocitySet |
| | nvoVolflowAct |
| | nvoVolflowSet |
| | nvoVolTotalExh |
| | nvoVolTotalSup |
| | nvoWireSensorPos |
| | nvoVoltageAI2 |
| | nvoVoltageAI3 |

Konfigurationsparameter

nciConfig_Occ

Typ: SCPTdirection

Gerätefunktion: FH, RR mit RMF, TAM mit RMF

Funktion

- Zuordnung von Funktionswerten der SNVT_occupancy zu Regler- oder Raumbetriebsarten

- SNVT_occupancy zur Betriebsart-Vorgabe für einen einzelnen Regler oder einen gesamten Raum
- nviOccCmd und nvoOccCmd sind vom Typ SNVT_occupancy

nciMaxSendTime

Typ: SCPTmaxSndT

Gerätefunktion: FH, EC/SC, RR, TAM, RR mit RMF, TAM mit RMF

Funktion

- Mindest-Aktualisierungsintervall für die LON-Ausgangsvariablen bei unverändertem Wert

Eingangsvariablen

nviManOverride

Typ: SNVT_hvac_overid

Gerätefunktion: FH, RR mit RMF, TAM mit RMF

Funktion

- Funktionswerte von SNVT_hvac_overid zur Vorgabe der Betriebsart
- FH: Vorgabe der individuellen Betriebsart für einen einzelnen Laborabzugsregler, nur bei individueller Betriebsartaufschaltung (Stand-alone-Betrieb)
- RMF: Vorgabe der Betriebsart für den gesamten EASYLAB Raum

nviOccCmd

Typ: SNVT_occupancy

Gerätefunktion: FH, RR mit RMF, TAM mit RMF

Funktion

- Funktionswert von SNVT_occupancy zur Vorgabe der Betriebsart
- FH: Vorgabe der individuellen Betriebsart für den einzelnen Laborabzugsregler, nur bei individueller Betriebsartaufschaltung (Stand-alone-Betrieb)
- RMF: Vorgabe der Betriebsart für den gesamten EASYLAB Raum

Die Zuordnung der Funktionswerte zu den Betriebsarten ist in einer frei konfigurierbaren Umwandlungstabelle nciConfig_Occ im Regler festgelegt.

nviMode

Typ: SNVT_state

Gerätefunktion: FH, RR mit RMF, TAM mit RMF

Funktion

- Funktionswertes von SNVT_state zur Vorgabe der Betriebsart
- FH: Vorgabe der individuellen Betriebsart für den einzelnen Laborabzugsregler, nur bei individueller Betriebsartaufschaltung (Stand-alone-Betrieb)
- RMF: Vorgabe der Betriebsart für den gesamten EASYLAB Raum

nviManOp_Disable

Typ: SNVT_switch

Gerätefunktion: FH, RR mit RMF, TAM mit RMF

Funktion

- Bei Freigabe des Handmodus erscheint das zugehörige Symbol auf den Bedieneinheiten des Laborabzuges oder des Raumes
- Weitere Hinweise zum Handmodus siehe EASYLAB Planungshandbuch
- Variable enthält die Felder value und state, nur das Feld state wird ausgewertet

nviVolOffset_T

Typ: SNVT_switch

Gerätefunktion: RR mit RMF, TAM mit RMF

Funktion

- Aufschaltung einer externen Volumenstrom-Sollwertschiebung, z.B. zur Anpassung des Raumlufwechsels oder zur externen Temperaturregelung
- Sollwertschiebung wird als prozentualer Wert eines durch Konfiguration bestimmten Volumenstrom-Schiebbereichs übergeben
- Variable enthält die Felder value und state, nur das Feld value wird ausgewertet
- Abhängig von der Raumkonfiguration übernehmen mehrere Regler die Schiebefunktion

nviVolOffset_P

Typ: SNVT_switch

Gerätefunktion: RR mit RMF, TAM mit RMF

Funktion

- Aufschaltung einer Volumenstrom-Sollwertschiebung für eine externe Druckregelung
- Sollwertschiebung wird als prozentualer Wert eines durch Konfiguration im Regler hinterlegten Volumenstrom-Schiebbereichs übergeben
- Variable enthält die Felder value und state, nur das Feld value wird ausgewertet

nviPressSetSel

Typ: SNVT_switch

Gerätefunktion: RR mit RMF, TAM mit RMF

Funktion

- Eingang zur Umschaltung zwischen zwei Druck-Sollwerten bei aktivierter Druckregelung des EASYLAB Systems (Sollwerte in der Raum-Management-Funktion hinterlegt)
- Variable enthält die Felder value und state

nviSunblinder

Typ: SNVT_switch

Gerätefunktion: RR mit RMF, TAM mit RMF

ab Firmware Version EM-LON 2.0 und TCU3, TAM 3.0

Funktion

- Ansteuerung einer Sonnenschutzsteuerung, angeschlossen am Regler oder Adaptermodul
- Es werden die Schaltausgänge DO5 und DO6 angesteuert
- Eventuelle Vorgaben von der lokalen Raumbedieneinheit werden durch diese LonWorks-Vorgabe überschrieben

nviVolfowExh

Typ: SNVT_flow, Einheit l/s

Gerätefunktion: FH, RR, TAM, RR mit RMF, TAM mit RMF

ab Firmware Version EM-LON 2.0 und TCU3, TAM 3.0

Funktion

- Integration eines Abluftvolumenstroms in die Raumbilanz des EASYLAB Systems
- Dieser vorgegebene Volumenstrom wird in alle Volumenstromberechnungen (Bilanz und Sollwerte) einbezogen

nviVolfowSup

Typ: SNVT_flow, Einheit l/s

Gerätefunktion: FH, RR, TAM, RR mit RMF, TAM mit RMF

ab Firmware Version EM-LON 2.0 und TCU3, TAM 3.0

Funktion

- Integration eines Zuluftvolumenstromes in die Raumbilanz des EASYLAB Systems
- Der hierüber vorgegebene Volumenstrom wird in alle Volumenstromberechnungen (Bilanz und Sollwerte) einbezogen

nviSC_LockHP

Typ: SNVT_switch

Funktion

- Ansteuerung Frontschieberschließeinrichtung, mit hoher Priorität

nviSC_SetPos

Typ: SNVT_switch

Funktion

- Ansteuerung Frontschieberschließeinrichtung

nviDO_Set

Typ: SNVT_State

Gerätefunktion: FH, EC/SC, RR, TAM, RR mit RMF, TAM mit RMF

ab Firmware Version EM-LON 3.0 und TCU3, TAM 5.0

Funktion

- Ansteuerung von nicht von der Regelung verwendeter Digitalausgänge (Relais)

nviVolfowSet_R

Typ: SNVT_flow

Funktion

- Vorgabe eines Volumenstrom-Sollwertes (Raum), nur für Standardbetrieb

nviPressSet

Typ: SNVT_flow

Funktion

- Vorgabe Raum- oder Kanaldruck-Sollwert, lokal

nviVoltageAO2

Typ: SNVT_volt, Einheit Volt

Gerätefunktion: FH, EC/SC, RR, TAM, RR mit RMF, TAM mit RMF

ab Firmware Version EM-LON 4.0 und TCU3, TAM 7.0

Funktion

- Vorgabe einer Spannung zur Ausgabe am Analogausgang AO2
- Bereich 0 – 10 V DC, in Schritten von 0,1 V

Ausgangsvariablen

nvoManOverride

Typ: SNVT_hvac_overid

Gerätefunktion: FH, EC/SC, RR, RR mit RMF

Funktion

- Ausgabe der aktuellen Betriebsart, des Volumenstromreglers

nvoManOverride_R

Typ: SNVT_hvac_overid

Gerätefunktion: RR mit RMF, TAM mit RMF

Funktion

- Ausgabe der aktuellen Raumbetriebsart

nvoMode

Typ: SNVT_state

Gerätefunktion: FH, EC/SC, RR, RR mit RMF

Funktion

- Ausgabe der aktuellen Betriebsart, des Volumenstromreglers

nvoMode_R

Typ: SNVT_state

Gerätefunktion: RR mit RMF, TAM mit RMF

Funktion

- Ausgabe der aktuellen Raumbetriebsart

nvoOccCmd

Typ: SNVT_occupancy

Gerätefunktion: FH, EC/SC, RR, RR mit RMF

Funktion

- Ausgabe der Betriebsart, in welcher der Volumenstromregler gerade arbeitet

Die Zuordnung der Funktionswerte zu den Betriebsarten ist in einer frei konfigurierbaren Umwandlungstabelle im Regler festgelegt.

Die Tabelle zur Zuordnung von Funktionswerten der SNVT_occupancy in Regler- bzw. Raumbetriebsarten kann mit dem Konfigurationsparameter nciConfig_Occ angepasst werden.

nvoOccCmd_R

Typ: SNVT_occupancy

Gerätefunktion: RR mit RMF, TAM mit RMF

Funktion

- Ausgabe der aktuellen Raumbetriebsart

Die Zuordnung der Funktionswerte zu den Betriebsarten ist in einer frei konfigurierbaren Umwandlungstabelle im Regler festgelegt.

Die Tabelle zur Zuordnung von Funktionswerten der SNVT_occupancy in Raumbetriebsarten kann mit dem Konfigurationsparameter nciConfig_Occ angepasst werden.

nvoVolfowAct

Typ: SNVT_flow, Einheit: l/s

Gerätefunktion: FH, EC/SC, RR, RR mit RMF

Funktion

- Ausgabe des Volumenstrom-Istwertes des Volumenstromreglers

nvoVolfowSet

Typ: SNVT_flow, Einheit: l/s

Gerätefunktion: FH, EC/SC, RR, RR mit RMF

Funktion

- Ausgabe des Volumenstrom-Sollwertes des Volumenstromreglers

nvoVolTotalExh

Typ: SNVT_flow, Einheit: l/s

Gerätefunktion: FH, EC/SC, RR, TAM, RR mit RMF, TAM mit RMF

Funktion

- Ausgabe des Gesamt-Abluftvolumenstromes eines EASYLAB Raums
- Darin sind die Abluftvolumenströme aller Laborabzüge und Abluftregler sowie die zusätzlich aufgeschalteten Abluftvolumenströme (konstant und variabel) zusammengefasst

nvoVolTotalSup

Typ: SNVT_flow, Einheit: l/s

Gerätefunktion: FH, EC/SC, RR, TAM, RR mit RMF, TAM mit RMF

Funktion

- Ausgabe des Gesamt-Zuluftvolumenstromes eines EASYLAB Raums
- Darin sind die Zuluftvolumenströme aller Zuluftregler sowie die zusätzlich aufgeschalteten Zuluftvolumenströme (konstant und variabel) zusammengefasst

nvoVelocityAct

Typ: SNVT_speed_mil, Einheit: m/s

Gerätefunktion: FH

Funktion

- Ausgabe des Einströmgeschwindigkeit-Istwertes, nur wenn der Laborabzugsregler mit einem Einströmsensor ausgestattet ist (FH-VS)

nvoVelocitySet

Typ: SNVT_speed_mil, Einheit: m/s

Gerätefunktion: FH

Funktion

- Ausgabe des Einströmgeschwindigkeit-Sollwertes, nur wenn der Laborabzugsregler mit einem Einströmsensor ausgestattet ist (FH-VS)

nvoWireSensorPos

Typ: SNVT_switch

Gerätefunktion: FH

Funktion

- Ausgabe des Frontschieberstellung-Istwertes des Laborabzugs als Prozentwert (Value) zwischen Geschlossenstellung (0 %) und Offenstellung (100 %), nur wenn der Laborabzugsregler mit einem Frontschieber-Wegsensor ausgestattet ist (FH-DS, FH-DV)

nvoSwitchPos

Typ: SNVT_count

Gerätefunktion: FH

Funktion

- Ausgabe der aktuellen Schaltstufe des Laborabzugs als Zahlenwert; nur wenn der Laborabzugsregler mit Schaltkontakten für eine 2- oder 3-Punktregelung ausgestattet ist (FH-2P, FH-3P)

nvoPressAct

Typ: SNVT_press_p, Einheit: Pa

Gerätefunktion: RR mit RMF, TAM mit RMF

Funktion

- Ausgabe des Druck-Istwertes der EASYLAB Druckregelung
- Istwert wird von einem Differenzdrucktransmitter ermittelt, dieser wird am RR mit RMF oder TAM mit RMF angeschlossen

nvoPressSet

Typ: SNVT_press_p, Einheit: Pa

Gerätefunktion: RR mit RMF, TAM mit RMF

Funktion

- Ausgabe des Druck-Sollwertes der EASYLAB Druckregelung

nvoDampPos

Typ: SNVT_switch

Gerätefunktion: FH, EC/SC, RR, RR mit RMF

Funktion

- Ausgabe des Klappenstellung-Istwertes des Volumenstromreglers
- Klappenstellung 0 – 100 %

nvoLocalAlarm

Typ: SNVT_switch

Gerätefunktion: FH, EC/SC, RR, TAM, RR mit RMF, TAM mit RMF

Funktion

- Ausgabe eines lokalen Alarms für Laborabzugsregler, Abluft- und Zuluftregler, Raumregler oder TAM
- Alarmbedingungen sind mit der Konfigurations-Software EasyConnect konfigurierbar

nvoSummaryAlarm

Typ: SNVT_switch

Gerätefunktion: RR mit RMF und TAM mit RMF

Funktion

- Ausgabe eines Sammelalarms
- Meldung wird generiert, wenn ein Regler im System eine Alarm- oder Störungsmeldung absetzt
- Alarmbedingungen sind mit der Konfigurations-Software EasyConnect konfigurierbar
- Standardkonfiguration ist der Volumenstromalarm

nvoPressAlarm

Typ: SNVT_switch

Gerätefunktion: RR mit RMF und TAM mit RMF

Funktion

- Ausgabe eines Raumdruck-Alarms bei aktivierter Raumdruck-Regelung
- Alarmbedingungen sind mit der Konfigurations-Software EasyConnect konfigurierbar

nvoSystemDevices

Typ: SNVT_count

Gerätefunktion: FH, EC/SC, RR, TAM, RR mit RMF, TAM mit RMF

ab Firmware Version EM-LON 2.0 und TCU3, TAM 3.0

Funktion

- Anzahl der erkannten EASYLAB Systemkomponenten

nvoStateDIO

Typ: SNVT_state

Gerätefunktion: FH, EC/SC, RR, TAM, RR mit RMF, TAM mit RMF

ab Firmware Version EM-LON 2.0 und TCU3, TAM 3.0

Funktion

- Bitleiste mit den Zuständen der Schalteingänge und Schaltausgänge des Reglers oder Adaptermoduls

nvoSC_LockHP

Typ: SNVT_switch

Funktion

- Rückmeldung Frontschieberschließeinrichtung, hohe Priorität

nvoSC_GetPos

Typ: SNVT_switch

Funktion

- Positionsstatus Frontschieber

nvoSC_Alarm

Typ: SNVT_switch

Funktion

- Meldung Frontschieberschließeinrichtung nicht Betriebsbereit

nvoDO_SetByLocal

Typ: SNVT_state

Gerätefunktion: FH, EC/SC, RR, TAM, RR mit RMF, TAM mit RMF

ab Firmware Version EM-LON 3.0 und TCU3, TAM 4.0

Funktion

- Rückmeldung über Digitalausgänge (Relais) welche von der Regelung verwendet werden und somit nicht von extern ansteuerbar sind

nvoVoltageAI2

Typ: SNVT_volt, Einheit Volt

Gerätefunktion: FH, EC/SC, RR, TAM, RR mit RMF, TAM mit RMF

ab Firmware Version EM-LON 4.0 und TCU3, TAM 7.0

Funktion

- Ausgabe der Spannung, die am Analogeingang AI2 anliegt
- Bereich 0 – 10 V DC, in Schritten von 0,1 V

nvoVoltageAI3

Typ: SNVT_volt, Einheit Volt

Gerätefunktion: FH, EC/SC, RR, TAM, RR mit RMF, TAM mit RMF

ab Firmware Version EM-LON 4.0 und TCU3, TAM 7.0

Funktion

- Ausgabe der Spannung, die am Analogeingang AI3 anliegt
- Bereich 0 – 10 V DC, in Schritten von 0,1 V

Zusatzinformation zu Funktionswerten nvoDampMin_ und nvoDampMax_****

nvoDampPosMax_ (State)**

0 Alle Klappen im Regelungsbetrieb. Einfluss möglich.

-1 Alle Klappen in Sonderbetriebsart Offenstellung (value = 100 %). Einfluss möglich.

1 Mindestens eine Klappe in Sonderbetriebsart Offenstellung.

nvoDampPosMin_ (State)**

0 Alle Klappen im Regelungsbetrieb. Einfluss möglich.

-1 Alle Klappen in Sonderbetriebsart Absperrung (value = 0 %). Einfluss nicht möglich.

1 Mindestens eine Klappe in Sonderbetriebsart Absperrung.

nvoDampPosMax_FH

Typ: SNVT_switch

Gerätefunktion: FH, EC/SC, RR, TAM, RR mit RMF, TAM mit RMF

Funktion

- Ausgabe der Klappenstellung des Laborabzugsreglers im System, dessen Regelklappe am weitesten geöffnet ist
- Für die Auswertung der Klappenstellungen in separaten Abluftsystemen (2 Ventilatoren) für Laborabzüge und Raumabluf

nvoDampPosMin_FH

Typ: SNVT_switch

Gerätefunktion: FH, EC/SC, RR, TAM, RR mit RMF, TAM mit RMF

Funktion

- Ausgabe der Klappenstellung des Laborabzugsreglers im System, dessen Regelklappe am wenigsten geöffnet ist
- Für die Auswertung der Klappenstellungen in separaten Abluftsystemen (2 Ventilatoren) für Laborabzüge und Raumabluf

nvoDampPosMax_RE

Typ: SNVT_switch

Gerätefunktion: FH, EC/SC, RR, TAM, RR mit RMF, TAM mit RMF

Funktion

- Ausgabe der Klappenstellung des Raumabluftreglers im System, dessen Regelklappe am weitesten geöffnet ist
- Für die Auswertung der Klappenstellungen in separaten Abluftsystemen (2 Ventilatoren) für Laborabzüge und Raumabluf

nvoDampPosMin_RE

Typ: SNVT_switch

Gerätefunktion: FH, EC/SC, RR, TAM, RR mit RMF, TAM mit RMF

Funktion

- Ausgabe der Klappenstellung des Raumabluftreglers im System, dessen Regelklappe am wenigsten geöffnet ist
- Für die Auswertung der Klappenstellungen in separaten Abluftsystemen (2 Ventilatoren) für Laborabzüge und Raumabluf

nvoDampPosMax_TE

Typ: SNVT_switch

Gerätefunktion: FH, EC/SC, RR, TAM, RR mit RMF, TAM mit RMF

Funktion

- Ausgabe der Klappenstellung des Laborabzugs-, Abluft- oder Raumabluftreglers im System, dessen Regelklappe am weitesten geöffnet ist
- Für die Auswertung der Klappenstellungen im Abluftsystem (1 Ventilator) für Laborabzüge, Abluft und Raumabluf

nvoDampPosMin_TE

Typ: SNVT_switch

Gerätefunktion FH, EC/SC, RR, TAM, RR mit RMF, TAM mit RMF

Funktion

- Ausgabe der Klappenstellung des Laborabzugs-, Abluft- oder Raumabluftreglers im System, dessen Regelklappe am wenigsten geöffnet ist
- Für die Auswertung der Klappenstellungen im Abluftsystem (1 Ventilator) für Laborabzüge, Abluft und Raumabluft

nvoDampPosMax_RS

Typ: SNVT_switch

Gerätefunktion: FH, EC/SC, RR, TAM, RR mit RMF, TAM mit RMF

Funktion

- Ausgabe der Klappenstellung des Raumzulufreglers im System, dessen Regelklappe am weitesten geöffnet ist

nvoDampPosMin_RS

Typ: SNVT_switch

Gerätefunktion: FH, EC/SC, RR, TAM, RR mit RMF, TAM mit RMF

Funktion

- Ausgabe der Klappenstellung des Raumzulufreglers im System, dessen Regelklappe am wenigsten geöffnet ist

nvoDampPosMax_EC

Typ: SNVT_switch

Gerätefunktion: FH, EC, SC, RR, TAM, RR mit RMF, TAM mit RMF

ab Firmware Version EM-LON 3.0 und TCU3, TAM 5.0

Funktion

- Ausgabe der Klappenstellung des Abluftreglers im System, dessen Regelklappe am weitesten geöffnet ist
- Für die Auswertung der Klappenstellungen in separaten Abluftsystemen (2 Ventilatoren) für Laborabzüge, Abluft und Raumabluft

nvoDampPosMin_EC

Typ: SNVT_switch

Gerätefunktion: FH, EC, SC, RR, TAM, RR mit RMF, TAM mit RMF

ab Firmware Version EM-LON 3.0 und TCU3, TAM 5.0

Funktion

- Ausgabe der Klappenstellung des Abluftreglers im System, dessen Regelklappe am wenigsten geöffnet ist
- Für die Auswertung der Klappenstellungen in separaten Abluftsystemen (2 Ventilatoren) für Laborabzüge, Abluft und Raumabluft

nvoDampPosMax_SC

Typ: SNVT_switch

Gerätefunktion: FH, EC, SC, RR, TAM, RR mit RMF, TAM mit RMF

ab Firmware Version EM-LON 3.0 und TCU3, TAM 5.0

Funktion

- Ausgabe der Klappenstellung des Zulufreglers im System, dessen Regelklappe am weitesten geöffnet ist
- Für die Auswertung der Klappenstellungen in separaten Zuluftsystemen (2 Ventilatoren) für Zuluft und Raumzuluft

nvoDampPosMin_SC

Typ: SNVT_switch

Gerätefunktion: FH, EC, SC, RR, TAM, RR mit RMF, TAM mit RMF

ab Firmware Version EM-LON 3.0 und TCU3, TAM 5.0

Funktion

- Ausgabe der Klappenstellung des Zuluftreglers im System, dessen Regelklappe am wenigsten geöffnet ist
- Für die Auswertung der Klappenstellungen in separaten Zuluftsystemen (2 Ventilatoren) für Zuluft und Raumzuluft

nvoDampPosMax_TS

Typ: SNVT_switch

Gerätefunktion: FH, EC, SC, RR, TAM, RR mit RMF, TAM mit RMF

ab Firmware Version EM-LON 3.0 und TCU3, TAM 5.0

Funktion

- Ausgabe der Klappenstellung des Raumzuluft- oder Zuluftreglers im System, dessen Regelklappe am weitesten geöffnet ist
- Für die Auswertung der Klappenstellungen in Zuluftsystemen (1 Ventilatoren) für Zuluft und Raumzuluft

nvoDampPosMin_TS

Typ: SNVT_switch

Gerätefunktion: FH, EC, SC, RR, TAM, RR mit RMF, TAM mit RMF

ab Firmware Version EM-LON 3.0 und TCU3, TAM 5.0

Funktion

- Ausgabe der Klappenstellung des Raumzuluft- oder Zuluftreglers im System, dessen Regelklappe am wenigsten geöffnet ist
- Für die Auswertung der Klappenstellungen in Zuluftsystemen (1 Ventilatoren) für Zuluft und Raumzuluft

OC_OCCUPIED

| Funktion | Bit | | | |
|---------------------|-----|---|---|---|
| | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Standard-Betrieb | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Reduzierter Betrieb | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Erhöhter Betrieb | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Absperrung | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Offenstellung | 1 | 0 | 0 | 0 |

OC_UNOCCUPIED

| Funktion | Bit | | | |
|---------------------|-----|---|---|---|
| | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Standard-Betrieb | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Reduzierter Betrieb | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Erhöhter Betrieb | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Absperrung | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Offenstellung | 1 | 0 | 0 | 0 |

OC_BYPASS

| Funktion | Bit | | | |
|---------------------|-----|---|----|----|
| | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Standard-Betrieb | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Reduzierter Betrieb | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Erhöhter Betrieb | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Absperrung | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Offenstellung | 1 | 0 | 0 | 0 |

OC_STANDBY

| Funktion | Bit | | | |
|---------------------|-----|----|----|----|
| | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Standard-Betrieb | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Reduzierter Betrieb | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Erhöhter Betrieb | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Absperrung | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Offenstellung | 1 | 0 | 0 | 0 |

Vorgabewerte für nviManOverride

| State | Beschreibung |
|--------------|---------------------|
| HVO_Position | Standard-Betrieb |
| HVO_Close | Absperrung |
| HVO_Open | Offenstellung |
| HVO_Minimum | Reduzierter Betrieb |
| HVO_Maximum | Erhöhter Betrieb |
| HVO_Nul | keine Vorgabe |

Grundkonfiguration der Zuordnung von Funktionswerten und Betriebsarten

| Value | Identifizier | Betriebsart |
|-------|---------------|---------------------|
| 0 | OC_OCCUPIED | Standard-Betrieb |
| 1 | OC_UNOCCUPIED | Reduzierter Betrieb |
| 2 | OC_BYPASS | Erhöhter Betrieb |
| 3 | OC_BYPASS | Absperrung |
| 0xFF | OC_NUL | keine Vorgabe |

Vorgabewerte für nviMode

| Bit | Funktion | 0 | 1 |
|------|---------------------|---------|-------|
| 4/11 | Offenstellung | inaktiv | aktiv |
| 3/12 | Absperrung | inaktiv | aktiv |
| 2/13 | Erhöhter Betrieb | inaktiv | aktiv |
| 1/14 | Reduzierter Betrieb | inaktiv | aktiv |
| 0/15 | Standard-Betrieb | inaktiv | aktiv |

Vorgabewerte für nviManOp_Disable

| Value | State | Funktion |
|-------|-------|--|
| - | 0 | - Handmodus an Bedieneinheit freigegeben - Betriebsart-Vorgaben an DI haben Vorrang vor LON |
| | 1 | - Handmodus an Bedieneinheit ist gesperrt - Betriebsart-Vorgaben von LON erfolgen mit höchster Priorität |

Vorgabewerte für nviVolOffset_T

| Value | State | Funktion |
|-------------|-------|--|
| Prozentwert | - | Externe Volumenstrom-Schiebung Temperatur: 0,0 – 100,0 % |

Vorgabewerte für nviVolOffset_P

| Value | State | Funktion |
|-------------|-------|---|
| Prozentwert | - | Externe Volumenstrom-Schiebung Druck: 0,0 – 100,0 % |

Vorgabewerte für nviPressSetSel

| Value | State | Funktion |
|-------|-------|------------------|
| 0 | 0 | Druck-Sollwert 1 |
| 100 | 1 | Druck-Sollwert 2 |

Vorgabewerte für nviSunblinder

| Value | State | Beschreibung |
|-------|-------|---|
| 0 | 0 | Sonnenschutz schließen (Schaltausgang DO6 aktivieren) |
| 100 | 1 | Sonnenschutz öffnen (Schaltausgang DO5 aktivieren) |
| 0 | -1 | Keine Vorgabe |

Vorgabewerte für nviDO_Set

| Bit | Funktion |
|-----|----------|
| 7 | DO1 |
| 6 | DO2 |
| 5 | DO3 |
| 4 | DO4 |
| 3 | DO5 |
| 2 | DO6 |

0 inaktiv

1 aktive

Funktionswerte von nvoManOverride

| State | Beschreibung |
|--------------|---------------------|
| HVO_Position | Standard-Betrieb |
| HVO_Close | Absperrung |
| HVO_Open | Offenstellung |
| HVO_Minimum | Reduzierter Betrieb |
| HVO_Maximum | Erhöhter Betrieb |

Funktionswerte von nvoManOverride_R

| State | Beschreibung |
|--------------|---------------------|
| HVO_Position | Standard-Betrieb |
| HVO_Close | Absperrung |
| HVO_Open | Offenstellung |
| HVO_Minimum | Reduzierter Betrieb |
| HVO_Maximum | Erhöhter Betrieb |

Funktionswerte von nvoMode

| Bit | Funktion | 0 | 1 |
|-----|---------------------|---------|-------|
| 11 | Offenstellung | inaktiv | aktiv |
| 12 | Absperrung | inaktiv | aktiv |
| 13 | Erhöhter Betrieb | inaktiv | aktiv |
| 14 | Reduzierter Betrieb | inaktiv | aktiv |
| 15 | Standard-Betrieb | inaktiv | aktiv |

Funktionswerte von nvoMode_R

| Bit | Funktion | 0 | 1 |
|-----|---------------------|---------|-------|
| 11 | Offenstellung | inaktiv | aktiv |
| 12 | Absperrung | inaktiv | aktiv |
| 13 | Erhöhter Betrieb | inaktiv | aktiv |
| 14 | Reduzierter Betrieb | inaktiv | aktiv |
| 15 | Standard-Betrieb | inaktiv | aktiv |

Funktionswerte von nvoOccCmd

| Value | Identifizier | Ausgeführte Reglerbetriebsart |
|-------|---------------|-------------------------------|
| 0 | OC_OCCUPIED | Standard-Betrieb |
| 1 | OC_UNOCCUPIED | Reduzierter Betrieb |
| 2 | OC_BYPASS | Erhöhter Betrieb |
| 3 | OC_STANDBY | Absperrung |

Funktionswerte von nvoOccCmd_R (Grundeinstellung)

| Value | Identifizier | Ausgeführte Reglerbetriebsart |
|-------|---------------|-------------------------------|
| 0 | OC_OCCUPIED | Standard-Betrieb |
| 1 | OC_UNOCCUPIED | Reduzierter Betrieb |
| 2 | OC_BYPASS | Erhöhter Betrieb |
| 3 | OC_STANDBY | Absperrung |

Funktionswerte von nvoSwitchPos

| Zahlenwerte | Beschreibung |
|-------------|---------------|
| 1 | Schaltstufe 1 |
| 2 | Schaltstufe 2 |
| 3 | Schaltstufe 3 |
| 0 | ungültig |

Funktionswerte von nvoLocalAlarm

| Value | State | Beschreibung |
|-------|-------|-----------------------|
| 0 | 0 | Lokaler Alarm inaktiv |
| 100 | 1 | Lokaler Alarm aktiv |

Funktionswerte von nvoSummaryAlarm

| Value | State | Beschreibung |
|-------|-------|---------------------|
| 0 | 0 | Sammelalarm inaktiv |
| 100 | 1 | Sammelalarm aktiv |

Funktionswerte von nvoPressAlarm

| Value | State | Beschreibung |
|-------|-------|-------------------------|
| 0 | 0 | Raumdruck-Alarm inaktiv |
| 100 | 1 | Raumdruck-Alarm aktiv |

Bitliste

| us16_varState_IO | LonWorks-Bit |
|-------------------|--------------|
| Schaltzustand DO6 | 2 |
| Schaltzustand DO5 | 3 |
| Schaltzustand DO4 | 4 |
| Schaltzustand DO3 | 5 |
| Schaltzustand DO2 | 6 |
| Schaltzustand DO1 | 7 |
| Schaltzustand DI6 | 10 |
| Schaltzustand DI5 | 11 |
| Schaltzustand DI4 | 12 |
| Schaltzustand DI3 | 13 |
| Schaltzustand DI2 | 14 |
| Schaltzustand DI1 | 15 |

Vorgabewerte für nvoDO_SetByLocal

| Bit | Funktion |
|-----|----------|
| 7 | DO1 |
| 6 | DO2 |
| 5 | DO3 |
| 4 | DO4 |
| 3 | DO5 |
| 2 | DO6 |

0 inaktiv

1 aktive

Funktionswerte von nvoDampPosMax_FH

| Value | State |
|-----------------|-------------------|
| Klappenstellung | Zusatzinformation |

Funktionswerte von nvoDampPosMin_FH

| Value | State |
|-----------------|-------------------|
| Klappenstellung | Zusatzinformation |

Funktionswerte von nvoDampPosMax_RE

| Value | State |
|-----------------|-------------------|
| Klappenstellung | Zusatzinformation |

Funktionswerte von nvoDampPosMin_RE

| Value | State |
|-----------------|-------------------|
| Klappenstellung | Zusatzinformation |

Funktionswerte von nvoDampPosMax_TE

| Value | State |
|-----------------|-------------------|
| Klappenstellung | Zusatzinformation |

Funktionswerte von nvoDampPosMin_TE

| Value | State |
|-----------------|-------------------|
| Klappenstellung | Zusatzinformation |

Funktionswerte von nvoDampPosMax_RS

| Value | State |
|-----------------|-------------------|
| Klappenstellung | Zusatzinformation |

Funktionswerte von nvoDampPosMin_RS

| Value | State |
|-----------------|-------------------|
| Klappenstellung | Zusatzinformation |

Funktionswerte von nvoDampPosMax_EC

| Value | State |
|-----------------|-------------------|
| Klappenstellung | Zusatzinformation |

Funktionswerte von nvoDampPosMin_EC

| Value | State |
|-----------------|-------------------|
| Klappenstellung | Zusatzinformation |

Funktionswerte von nvoDampPosMax_SC

| Value | State |
|-----------------|-------------------|
| Klappenstellung | Zusatzinformation |

Funktionswerte von nvoDampPosMin_SC

| Value | State |
|-----------------|-------------------|
| Klappenstellung | Zusatzinformation |

Funktionswerte von nvoDampPosMax_TS

| Value | State |
|-----------------|-------------------|
| Klappenstellung | Zusatzinformation |

Funktionswerte von nvoDampPosMin_TS

| Value | State |
|-----------------|-------------------|
| Klappenstellung | Zusatzinformation |

Einbaudetails



Einbau und Inbetriebnahme

Einbau

- Als Anbauteil zur EASYLAB Basiskomponente werkseitig eingebaut
- Bei Nachrüstung, Erweiterungsmodul in das Grundgehäuse einbauen
- LonWorks-Netzwerk anschließen

Inbetriebnahme

- Erweiterungsmodul wird vom EASYLAB Regler automatisch erkannt
- LonWorks-Systemintegration und logische Verknüpfung der Datenpunkte (Binding) mit kundenseitigem Netzwerk-Management-Tool (z. B. Echelon LonMaker) vornehmen
- EASYLAB LonWorks-Applikation einladen
- Applikationsprogramme befinden sich zum Download auf unserer Website

TROX GmbH



Heinrich-Trox-Platz

D-47504 Neukirchen-Vluyn

Tel.: +49 (0)2845 202-0

Fax: +49 (0)2845 202-265

Quick Links

- › [Karriere bei TROX](#)

- › [Auftrag-Status](#)

- › [TROX Terminliste](#)

- › [Kataloge und Preisliste](#)

- › [Revisionsunterlagen](#)

- › [Ihr Ansprechpartner](#)

- › [Online Reklamationsmeldung](#)

- › [BIM](#)

- › [TROX ACADEMY](#)

Ansprechpartner

Vertrieb und technische Beratung Deutschland

[Ihr Ansprechpartner](#)

TROX IM SOCIAL WEB
