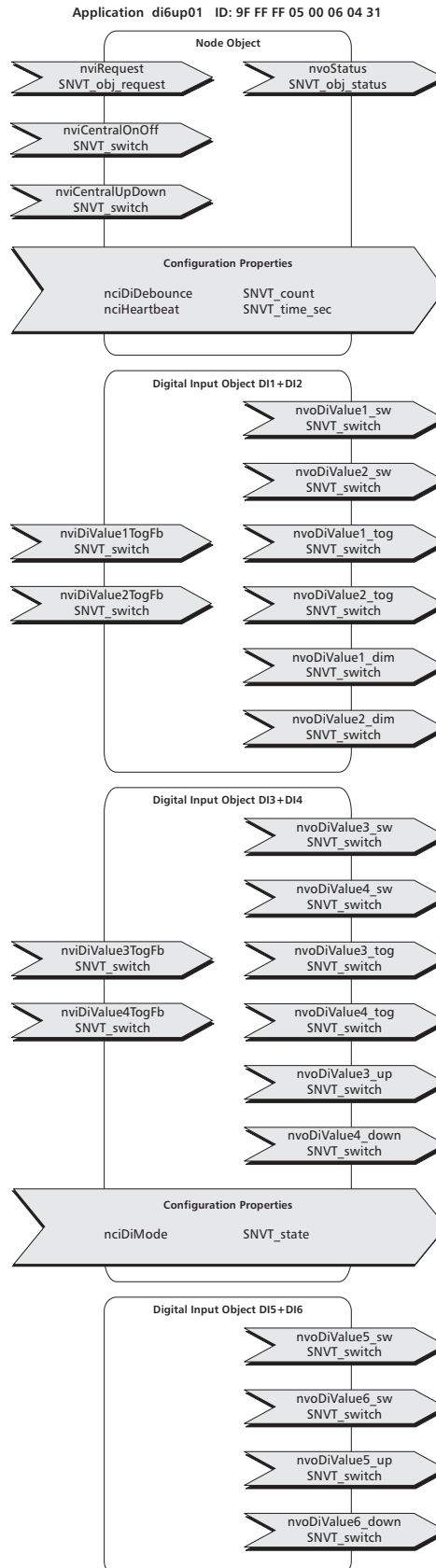


Softwareapplikation di6up01 (Standard I/O, Toggle, Dimmen, Jalousie)

Für Ein-/Ausgabe-Modul Modell DI6UP LON

Applikation zur Zustandsabfrage der digitalen Eingänge und Datenausgabe. Die digitalen Eingänge sind paarweise in die Objekte DI1+DI2, DI3+DI4, DI5+DI6 aufgeteilt. Zur Realisierung der Funktionen „Standard I/O“, „Toggle“, „Dimmen“ und „Jalousie“ werden zur Datenausgabe unterschiedliche Netzwerkvariablen verwendet.

Die Applikation verwendet Standard - Netzwerkvariablen (SNVT) entsprechend den LonMark® Vorgaben.



Node Object

Das Node Objekt überwacht und steuert die Funktionen der einzelnen Objekte im Gerät. Unterstützt wird die von LonMark® geforderte Grundfunktionalität.

Netzwerkvariablen Node Object:

nviRequest

SNVT Typ: SNVT_obj_request

Funktion: Eingangsvariable mit den Funktionen RQ_NORMAL, RQ_UPDATE_STATUS und RQ_REPORT_MASK.

nvoStatus

SNVT Typ: SNVT_obj_status

Funktion: Ausgangsvariable mit den geforderten Status Bits „invalid_id“ und „invalid_request“.

nviCentralOnOff

SNVT Typ: SNVT_switch

Funktion: Eingangsvariable zur zentralen Übersteuerung der Ausgangsvariablen zur Beleuchtungssteuerung mit Toggle-Funktion oder Dimm-Funktion. (Initialisierungswert: nviCentralOnOff.state = -1)

nviCentralOnOff = 0.0 0	==>	nvoDiValueX_tog_dim = 0.0 0	und DIs gesperrt
nviCentralOnOff = 100.0 1	==>	nvoDiValueX_tog_dim = 100.0 1	und DIs gesperrt
nviCentralOnOff = x.x -1	==>	Ausgangsvariablen werden durch Zustände der DIs verändert	

nviCentralUpDown

SNVT Typ: SNVT_switch

Funktion: Eingangsvariable zur zentralen Übersteuerung der Ausgangsvariablen zur Jalousieansteuerung. (Initialisierungswert: nviCentralUpDown.state = -1)

nviCentralUpDown = 0.0 0	==>	nvoDiValueX_up = 0.0 0	und DIs gesperrt
		nvoDiValueX_down = 100.0 1	und DIs gesperrt
nviCentralUpDown = 100.0 1	==>	nvoDiValueX_up = 100.0 1	und DIs gesperrt
		nvoDiValueX_down = 0.0 0	und DIs gesperrt
nviCentralUpDown = x.x -1	==>	Ausgangsvariablen werden durch Zustände der DIs verändert	

Bei verlassen des Übersteuerungsmodus werden alle Jalousie-Variablen zurückgesetzt.

Konfigurationsparameter Node Object:

nciDiDebounce

SNVT Typ: SNVT_count

Funktion: Entprellzeit für Digitaleingänge (in ms). Voreingestellter Wert: 30 (ms).

nciHeartbeat

SNVT Typ: SNVT_time_sec

Funktion: Heartbeatintervall. Nach Ablauf der Zeit nciHeartbeat werden alle gebundenen Ausgangsvariablen gesendet.

Mit Eingabewerten < 1 sec. wird die Heartbeatfunktion deaktiviert. (Voreingestellter Wert: 0)

Digital Input Object DI1 + DI2

Das Objekt beinhaltet die Funktion Zustandserfassung der digitalen Eingänge 1 + 2 mit den Funktionen **Standard I/O**, **Toggle** und **Dimmen**.

Netzwerkvariablen Digital Input Object DI1+DI2:

nviDiValue[1,2]TogFb

SNVT Typ: SNVT_switch

Funktion: Eingangsvariablen für den aktuellen Zustand der mit nvoDiValue[1,2]_tog oder nvoDiValue[1,2]_dim angesteuerten Beleuchtungsgruppen.

nvoDiValue[1,2]_sw

SNVT Typ: SNVT_switch

Funktion: Zustand der Digitaleingänge 1 + 2. Die Ausgangsvariablen werden nach Wechsel des Eingangszustandes, nach Ablauf der Heartbeat-Zeit (nciHeartbeat) und nach Modul-Reset ausgegeben. Berechnete Zeit zur Ausgabe nach Modul Reset: $1s + ([\text{Nodenummer } 1 \dots 127] \times 10\text{ms})$

Potentialfreier Kontakt geschlossen ==> nvoDiValue[1,2]_sw = 100.0 1
 Potentialfreier Kontakt offen ==> nvoDiValue[1,2]_sw = 0.0 0

nvoDiValue[1,2]_tog

SNVT Typ: SNVT_switch

Funktion: Ausgangsvariablen für die Schaltzustände der Digitaleingänge 1 + 2 mit Toggle-Funktion zur Ansteuerung von Beleuchtungsgruppen mit Taster (Schliesser). Jede Tastbetätigung bewirkt ein Umschalten der Ausgangsvariablen zwischen den Werten 0.0 0 und 100.0 1.
 Die Datenübertragung erfolgt bei Wertänderung der Ausgangsvariablen nach Ablauf der Heartbeat-Zeit (nciHeartbeat) und nach Modul-Reset.

nvoDiValue[1,2]_dim

SNVT Typ: SNVT_switch

Funktion: Ausgangsvariablen für die Schaltzustände der Digitaleingänge 1 + 2 mit Dimm-Funktion zur Ansteuerung von Beleuchtungsgruppen mit Taster (Schliesser).
 Kurze Tastbetätigungen (< 1 s) führen zum Umschalten des aktuellen Beleuchtungszustandes. Mit längeren Tastbetätigungen (> 1 s) wird die Dimm-Funktion aktiviert, d.h. ausgehend vom aktuellen Beleuchtungszustand wird der .value-wert der Variablen in 5 % - Schritten erhöht oder verringert, so lange wie die Taste gedrückt gehalten wird.

nvoDiValue[1,2]_dim = 100.0 1 ==> Beleuchtung = EIN und auf 100% gedimmt
 nvoDiValue[1,2]_dim = 50.0 1 ==> Beleuchtung = EIN und auf 50% gedimmt
 nvoDiValue[1,2]_dim = 0.0 0 ==> Beleuchtung = AUS

Die Datenübertragung erfolgt analog zu nvoDiValue[1,2]_tog.

Digital Input Object DI3 + DI4

Das Objekt beinhaltet die Funktion Zustandserfassung der digitalen Eingänge 3 + 4 mit den Funktionen **Standard I/O**, **Toggle** und **Jalousie**. Die Wirkrichtung der Eingänge (Öffner / Schliesser) kann mit dem Konfigurationsparameter nciDiMode eingestellt werden.

Die Ausgangsvariablen zur Jalousieansteuerung sind gegeneinander verriegelt. Ein Umschalten der Fahrriichtung erfolgt zum Schutz der Jalousiemotoren mit einer Verzögerung von 500 ms.

Netzwerkvariablen Digital Input Object DI3 + DI4:**nviDiValue[3,4]TogFb**

SNVT Typ: SNVT_switch

Funktion: Eingangsvariablen für den aktuellen Zustand der mit nvoDiValue[3,4]_tog angesteuerten Beleuchtungsgruppen.

nvoDiValue[3,4]_sw

SNVT Typ: SNVT_switch

Funktion: Zustand der Digitaleingänge 3 + 4.. Die Ausgangsvariablen werden nach Wechsel des Eingangszustandes, nach Ablauf der Heartbeat-Zeit (nciHeartbeat) und nach Modul-Reset ausgegeben. Berechnete Zeit zur Ausgabe nach Modul Reset: $1s + ([\text{Nodenummer } 1 \dots 127] \times 10\text{ms})$

		nciDiMode.bit0=0	nciDiMode.bit0=1
Potentialfreier Kontakt geschlossen	==> nvoDiValue[3,4]_sw =	100.0 1	0.0 0
Potentialfreier Kontakt offen	==> nvoDiValue[3,4]_sw =	0.0 0	100.0 0

nvoDiValue[3,4]_tog

SNVT Typ: SNVT_switch

Funktion: Ausgangsvariablen für die Schaltzustände der Digitaleingänge 3 + 4 mit Toggle-Funktion zur Ansteuerung von Beleuchtungsgruppen mit Taster (Schliesser oder Öffner). Jede Tastbetätigung bewirkt ein Umschalten der Ausgangsvariablen zwischen den Werten 0.0 0 und 100.0 1.
 Die Datenübertragung erfolgt bei Wertänderung der Ausgangsvariablen nach Ablauf der Heartbeat-Zeit (nciHeartbeat) und nach Modul-Reset.

nvoDiValue3_up

SNVT Typ: SNVT_switch

Funktion: Ausgangsvariable für den Schaltbefehl „Jalousie öffnen“.

nvoDiValue3_up = 100.0 1 ==> EIN

nvoDiValue3_up = 0.0 0 ==> AUS

Nach langer Tastbetätigung (> 2 s) wird die Jalousie für 100 s dauerhaft angesteuert (Automatiklauf).
 Kurze Tastbetätigungen < 2 s dienen zur Feineinstellung der Jalousie bzw. zum Anhalten des Automatiklaufs.

nvoDiValue4_down

SNVT Typ: SNVT_switch

Funktion: Ausgangsvariable für den Schaltbefehl „Jalousie schliessen“.

nvoDiValue4_down = 100.0 1 ==> EIN

nvoDiValue4_down = 0.0 0 ==> AUS

Nach langer Tastbetätigung (> 2 s) wird die Jalousie für 100 s dauerhaft angesteuert (Automatiklauf).
 Kurze Tastbetätigungen < 2 s dienen zur Feineinstellung der Jalousie bzw. zum Anhalten des Automatiklaufs.

Konfigurationsparameter Digital Input Object DI3 + DI4:

nciDiMode

SNVT Typ: SNVT_state

Funktion: Konfigurationsparameter zur bestimmung der Wirkrichtung der digitalen Eingänge.

nciDiMode.bit0 = 0 ==> Schliesser

nciDiMode.bit0 = 1 ==> Öffner

Digital Input Object DI5 + DI6

Das Objekt beinhaltet die Funktion Zustandserfassung der digitalen Eingänge 5 + 6 mit den Funktionen ***Standard I/O*** und ***Jalousie***.

Netzwerkvariablen Digital Input Object DI5 + DI6:

nvoDiValue[5,6]_sw

SNVT Typ: SNVT_switch

Funktion: Zustand der Digitaleingänge 5 + 6. Die Ausgangsvariablen werden nach Wechsel des Eingangszustandes, nach Ablauf der Heartbeat-Zeit (nciHeartbeat) und nach Modul-Reset ausgegeben. Berechnete Zeit zur Ausgabe nach Modul Reset: $1s + ([\text{Nodenummer } 1 \dots 127] \times 10\text{ms})$

Potentialfreier Kontakt geschlossen ==> nvoDiValue[5,6]_sw = 100.0 1

Potentialfreier Kontakt offen ==> nvoDiValue[5,6]_sw = 0.0 0

nvoDiValue5_up

SNVT Typ: SNVT_switch

Funktion: Ausgangsvariable für den Schaltbefehl „Jalousie öffnen“.

nvoDiValue5_up = 100.0 1 ==> EIN

nvoDiValue5_up = 0.0 0 ==> AUS

Nach langer Tastbetätigung (> 2 s) wird die Jalousie für 100 s dauerhaft angesteuert (Automatiklauf).
 Kurze Tastbetätigungen < 2 s dienen zur Feineinstellung der Jalousie bzw. zum Anhalten des Automatiklaufs.

nvoDiValue6_down

SNVT Typ: SNVT_switch

Funktion: Ausgangsvariable für den Schaltbefehl „Jalousie schliessen“.

nvoDiValue6_down = 100.0 1 ==> EIN

nvoDiValue6_down = 0.0 0 ==> AUS

Nach langer Tastbetätigung (> 2 s) wird die Jalousie für 100 s dauerhaft angesteuert (Automatiklauf).

Kurze Tastbetätigungen < 2 s dienen zur Feineinstellung der Jalousie bzw. zum Anhalten des Automatiklaufs.

Allgemeine Hinweise:**Wink - Event**

Die Service LED wird angesteuert und blinkt 1 mal.

Konfigurationsparameter

Ein Download der Applikation überschreibt die fertigungsseitig eingestellten Konfigurationsparameter.

Die Konfigurationsvariablen sind als bindbare Netzwerkvariablen ausgeführt, die im EEPROM abgespeichert werden.

Damit ist eine Parameteränderung auch ohne Installationstool möglich.

!! Ein Update der Variablen schreibt direkt in den nichtflüchtigen Programmspeicher der Hardware. Der Anwender muß garantieren, daß die Gesamtzahl der Schreibzyklen kleiner der maximalen Beschreibbarkeit des nichtflüchtigen Speichers liegt (Größenordnung <10000).