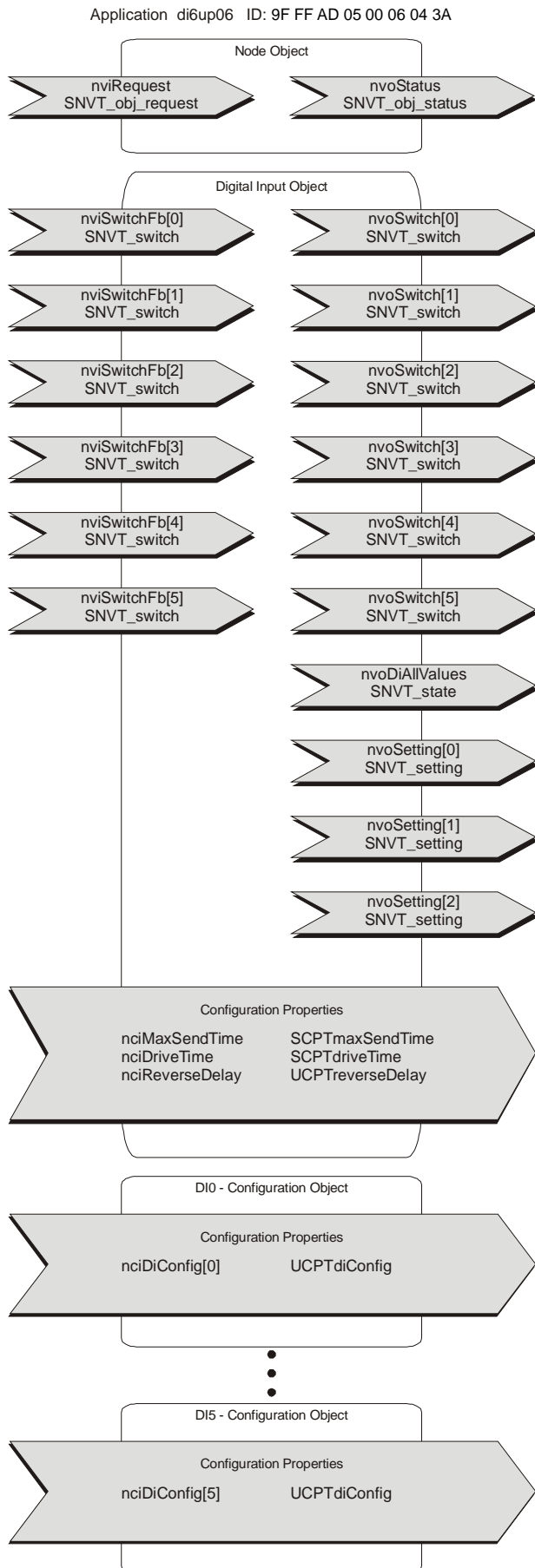


Softwareapplikation di6up06 (Standard I/O, Toggle, Jalousie mit SNVT_setting)

Für Ein-/Ausgabe-Modul Modell DI6UP LON



Applikation zur Zustandsabfrage der digitalen Eingänge und Datenausgabe. Jeder digitale Eingang ist hinsichtlich seiner Funktion und Zuordnung zu den Ausgangsvariablen frei konfigurierbar.

Die Applikation verwendet Standard-Netzwerkvariablen (SNVT) und Standard-Konfigurationsparameter (SCPT). Für erweiterte Einstellmöglichkeiten werden benutzerdefinierte Konfigurationsparameter (UCPT) genutzt. Die hier verwendeten UCPTs sind in den **Thermokon Device Resource Files** ab Version 1.5 oder höher definiert und sollten auf dem PC-Installiert werden, bevor die Gerätevorlagen im Installationstool erstellt werden.

Konfiguration: Mit den Parametern **nciDiConfig[0]...[5]** kann jeder Eingang individuell konfiguriert werden. **nciDiConfig[*]**.

byte[0]: Zuordnung eines DI's zu einer Ausgangsvariablen **nvoSwitch[0]...[5]**

byte[1]: Zuordnung eines DI's zu einer Ausgangsvariablen **nvoSetting[0]...[2]**

byte[2]: Konfiguration Öffner- bzw. Schließkontakt

byte[3]: Konfiguration der DI-Funktion
 0 = Statusausgabe, DI aktiv bzw nicht aktiv
 1 = Beleuchtungssteuerung mit Toggle-Funktion
 2 = „ohne Funktion“
 3 = Beleuchtungssteuerung „nur EIN“
 4 = Beleuchtungssteuerung „nur AUS“
 5 = Jalousiesteuerung „Öffnen“
 6 = Jalousiesteuerung „Schliessen“

0, (Standard I/O-Funktion): Der Status des Schalterkontaktes (aktiv/nicht aktiv) wird mit **SNVT_switch-** und **SNVT_setting-** Variablen ausgegeben:

DI aktiv: 100.0 1 bzw. SET_ON

DI nicht aktiv: 0.0 0 bzw. SET_OFF

1, Toggle-Funktion: Jede Tastbetätigung bewirkt ein Umschalten der Ausgangsvariablen zwischen den Werten 0.0 0 und 100.0 1 bzw. zwischen SET_OFF und SET_ON.

Soll eine Beleuchtungsgruppe mit mehreren Tastern angesteuert werden, dann kann der aktuelle Zustand der Beleuchtungsgruppe mit einer Feedbackvariablen **nviSwitchFb[*]** berücksichtigt werden.

3, EIN-Funktion: Jede Tast-betätigung bewirkt das Einschalten der Ausgangsvariablen auf die Werte 100.0 1 und SET_ON.

4, AUS-Funktion: Jede Tast-betätigung bewirkt das Ausschalten der Ausgangsvariablen auf die Werte 0.0 0 und SET_OFF.

5/6, Jalousie-Funktion: Die Jalousiefunktion wirkt nur auf die Ausgangsvariablen vom Typ **SNVT_setting** zur Ansteuerung von LON-Jalousieantrieben. Kurze Tastbetätigungen (< 2 s) dienen zur Feineinstellung der Lamellen. Eine lange Tastbetätigung (> 2 s) startet den Automatiklauf und die Jalousie wird für die Zeit **nciDriveTime** dauerhaft angesteuert. Der Automatiklauf kann durch eine beliebige Tastbetätigung angehalten werden.

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

SNVTTyp: SNVT_obj_request, Index 92

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

nvoStatus

SNVTTyp: SNVT_obj_status, Index 93

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

Digital Input Object

Das Objekt beinhaltet die Funktionen zur Zustandserfassung der digitalen Eingänge und Datenausgabe. Die Funktionalität der digitalen Eingänge und damit das Verhalten der Ein- bzw. Ausgangsvariablen ist frei konfigurierbar. Die Funktionen **Standard I/O**, **Toggle**, **nur EIN**, **nur AUS** und **Jalousie**, sowie die Wirkrichtung der Eingänge (Öffner / Schliesser) kann mit dem Konfigurationsparametern **nciDiConfig[0]...nciDiConfig[5]** in den DI-Configuration-Objects eingestellt werden.

Netzwerkvariablen Digital Input Object:

nviSwitchFb[0..5]

SNVTTyp: SNVT_switch, Index 95

Funktion: Eingangsvariablen für den aktuellen Zustand der mit nvoSwitch[0...5] angesteuerten Beleuchtungsgruppen.

nvoDiAllValues

SNVTTyp: SNVT_state, Index 83

Funktion: Die Ausgangsvariable zeigt den Zustand aller Digitaleingänge (aktiv/nicht aktiv) in einer Sammel-NV. Die Funktion ist fest eingestellt und kann nicht durch die Konfigurationsparameter nciDiConfig verändert werden. Die Datenübertragung erfolgt bei Wertänderung der Ausgangsvariablen, nach Ablauf der Heartbeat-Zeit (nciMaxSendTime) und nach Modul-Reset.

DI0 aktiv	=	.bit0 = 1
DI0 nicht aktiv	=	.bit0 = 0
:	:	:
:	:	:
DI5 aktiv	=	.bit5 = 1
DI5 nicht aktiv	=	.bit5 = 0

nvoSwitch[0...5]

SNVTTyp: SNVT_switch, Index 95

Funktion: Ausgangsvariablen der digitalen Eingänge zur Beleuchtungssteuerung. Die Datenübertragung erfolgt anlaog zu nvoDiAllValues.

nvoSetting[0...2]

SNVTTyp: SNVT_setting, Index 117

Funktion: Ausgangsvariable mit den Schaltbefehlen „öffnen“, „schließen“ und „stop“ zur Ansteuerung der Jalousie-motoren über einen LON-Jalousie-Aktor.

nvoSblnd_Set12=SET_STOP, FF, 7FFF	⇒	Schaltbefehl „Jalousie stop“
nvoSblnd_Set12=SET_UP, FF, 7FFF	⇒	Schaltbefehl „Jalousie öffnen“
nvoSblnd_Set12=SET_DOWN, FF, 7FFF	⇒	Schaltbefehl „Jalousie schliessen“

Kurze Tastbetätigungen (< 2 s) dienen zur Feineinstellung der Lamellen. Eine lange Tastbetätigung (> 2 s) startet den Automatiklauf und die Jalousie wird für die Zeit nciDriveTime dauerhaft angesteuert. Der Automatiklauf kann durch eine beliebige Tastbetätigung angehalten werden.

Konfigurationsparameter Digital Input Object:**nciMaxSendTime**

SCPTTyp: SCPTmaxSendTime, Index 49, SNVT_time_sec

Funktion: Heartbeatfunktion. Legt die Intervallzeit fest, nach der alle Ausgangsvariablen des Objektes unabhängig einer Wertänderung gesendet werden. Mit Eingabewerten = 0 wird die Heartbeatfunktion deaktiviert. (Voreingestellter Wert: 0, d.h. Werte werden nur bei Änderung gesendet)

nciDriveTime

SCPTTyp: SCPTdriveTime, Index 45, SNVT_time_sec

Funktion: Konfigurationsparameter zur Einstellung der maximalen Einschaltzeit der Jalousiemotoren im Automatiklauf. (Voreingestellter Wert: 100 s)

nciReverseDelay

UCPTTyp: UCPTReverseDelay, Index 14, SNVT_count

Funktion: Konfigurationsparameter zur Einstellung der Umschaltverzögerung in ms bei Drehrichtungsumkehr der Jalousiemotoren. (Voreingestellter Wert: 500 ms)

DI0...5 - Configuration Objects

Objekte mit den Konfigurationsparametern nciDiConfig[*] zur Funktionsfestlegung der digitalen Eingänge.

Konfigurationsparameter DI-Configuratin Object:**nciDiConfig[*]**

UCPTTyp: UCPTdiConfig, Index 44, UNVT_str_hex4

Funktion: Konfigurationsparameter zur Funktionsfestlegung der digitalen Eingänge.

nciDiConfig[0] => konfiguriert DI0, (Voreingestellter Wert, 0,0,0,0)
 nciDiConfig[1] => konfiguriert DI1, (Voreingestellter Wert, 1,0,0,0)
 nciDiConfig[2] => konfiguriert DI2, (Voreingestellter Wert, 2,1,0,0)
 nciDiConfig[3] => konfiguriert DI3, (Voreingestellter Wert, 3,1,0,0)
 nciDiConfig[4] => konfiguriert DI4, (Voreingestellter Wert, 4,2,0,0)
 nciDiConfig[5] => konfiguriert DI5, (Voreingestellter Wert, 5,2,0,0)

.byte[0]: Wertebereich 0-5; Zuweisung eines DI's zu einer Ausgangsvariablen nvoSwitch[0]...[5]. Es ist auch möglich, mehrere DI's einer Netzwerkvariable zuzuordnen.

.byte[1]: Wertebereich 0-2; Zuordnung eines DI's zu einer Ausgangsvariablen nvoSetting[0]...[2]. Bei Verwendung der Variablen zur Jalousiesteuerung müssen die digitalen Eingänge mit den Funktionen „öffnen“ bzw. „schließen“ der gleichen Netzwerkvariablen zugeordnet werden.

.byte[2]: Wertebereich 0-1; Konfiguration Öffner- bzw. Schließerkontakt

0==> Schließerkontakt, d.h.DI ist geschlossen aktiv

1==> Öffnerkontakt, d.h.DI ist offen aktiv

.byte[3]: Wertebereich 0-6; Konfiguration der DI-Funktion

0==> Statusausgabe, DI aktiv bzw nicht aktiv

1==> Beleuchtungssteuerung mit Toggle-Funktion

2==> „ohne Funktion“

3==> Beleuchtungssteuerung „nur EIN“

4==> Beleuchtungssteuerung „nur AUS“

5==> Jalousiesteuerung „Öffnen“

6==> Jalousiesteuerung „Schliessen“

llgemeine Hinweise:

Wink - Event

Die Service LED wird angesteuert und blinkt 2 mal.

Konfigurationsparameter:

Die Konfigurationsparameter sind als Konfigurations-Netzwerk-Variablen ausgeführt und stehen damit auch als bindbare Netzwerkvariablen im Virtual-Funktional-Block zur Verfügung (ab LNS 3.0). Somit ist eine Parameteränderung auch ohne Installationstool über einen anderen LON-Knoten möglich.

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