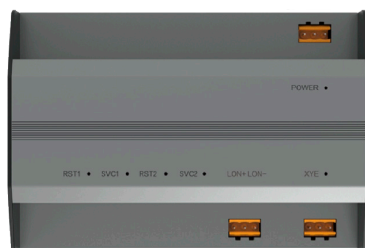




LIETOŠANAS ROKASGRĀMATA

LONWORKS VĀRTEJA

GW-LON(A) - (K05-LON A)



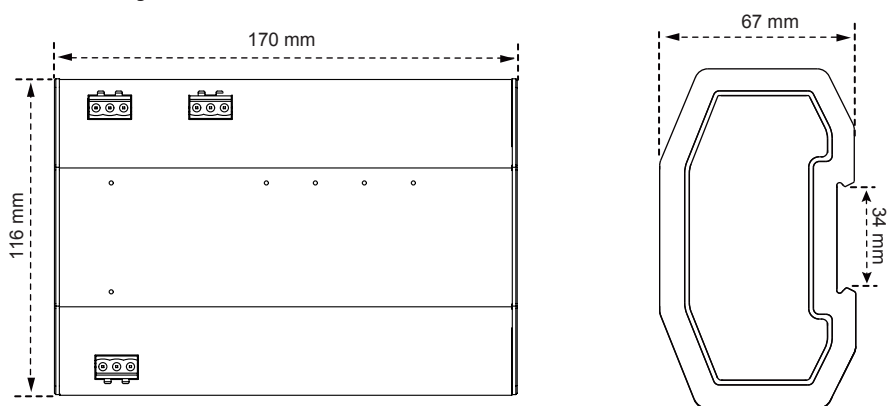
Pateicamies, ka iegādājāties mūsu izstrādājumu.
Pirms izstrādājuma lietošanas rūpīgi izlasiet šo rokasgrāmatu un saglabāiet to turpmākai atsaucei.

Satura rādītājs

I. Uzstādīšanas diagramma.....	1
1. Izstrādājuma izmēri	1
2. Uzstādīšanas diagramma	1
II. Specifikācijas.....	2
III. LonWorks vārtejas elektroinstalācija	2
IV. LonWorks vārtejas funkcijas.....	3
V. LonWorks vārtejas LonWorks sakaru objekti	3
1. Sakaru objekti.....	3
2. IDU LonWorks objekti.....	3
2.1. Izvades klases mainīgais (lasāms).....	3
2.2. Ievades klases mainīgais (rakstāms)	6
2.3. IDU kopnes datu izvades klases mainīgais (lasāms)	9
2.4. IDU grupas ievades klases mainīgais (rakstāms)	9
3. ODU LonWorks objekti	10
3.1. Izvades klases mainīgais (lasāms).....	10
3.2. ODU kopnes datu izvades klases mainīgais	10
4. Citi LonWorks objekti.....	12
4.1. Versijas datu izvades klases mainīgais	12
4.2. Vārtejas ID izvades klases mainīgais.....	12

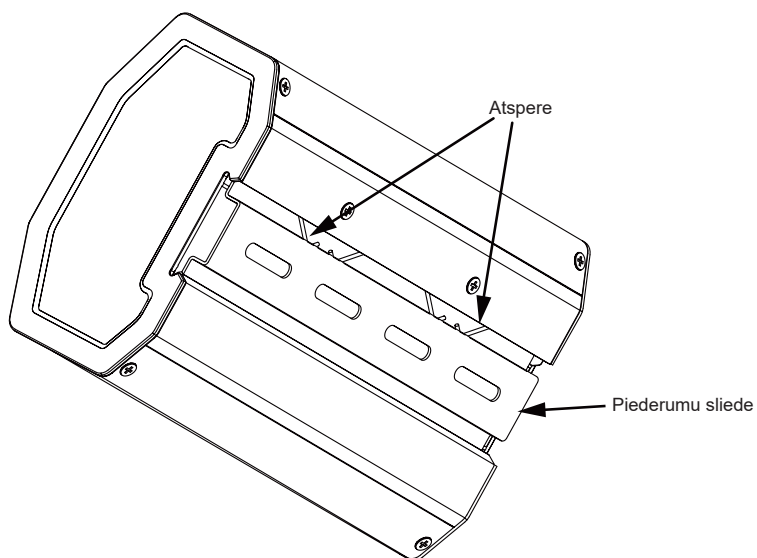
I. Uzstādīšanas diagramma

1. Izstrādājuma izmēri



2. Uzstādīšanas diagramma

Izstrādājums jāuzstāda uz sliedes: vispirms nostipriniet iepakojuma kastē ietverto sliedi līdz vietai, kur izstrādājums tiks uzstādīts, un pēc tam piestipriniet pie sliedes maršrutētāja atspere.



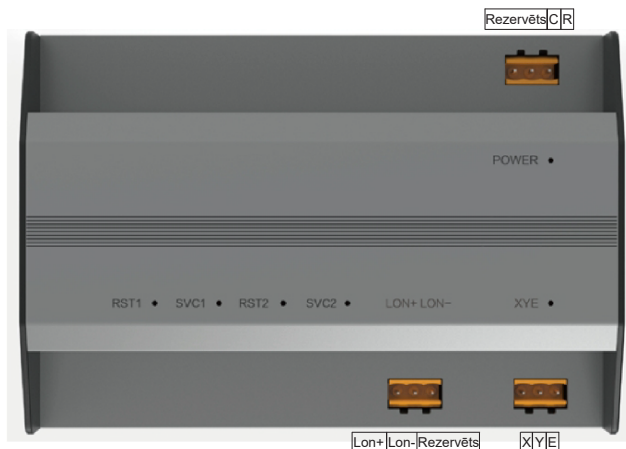
II. Specifikācijas

leejas jaudas spriegums: 24 V maiņstrāva

Moduļu darba vides temperatūra: 0 °C–50 °C

Moduļu darba vides mitruma līmenis RH 25%–RH 90%

III. LonWorks vārtejas elektroinstalācija



Nr.	Nosaukums	Piezīmes
1	ELEKTROAPGĀDE	24 V maiņstrāva, 50/60 Hz, 200 mA
2	XYE	Uz ODU XYE portu
3	LON+ LON-	LON kopne uz BMS
4	SVC1 SVC2	Apkopes indikators
5	RST1 RST2	Atiestates indikators

LonWorks vārtejai ir viens XYE sakaru portu komplekts, ko r pievienot vienai XYE kopnei: līdz 32 IDU (adrešu diapazons: 0–31), un 32 ODU (8 dzeses iekārtas, adrešu diapazons: 00–31).

LonWorks vārtejai ir viens LON kopnes ports ar kanāla tipu TP/FT-10, un tas ir pievienots LonWorks BAS tīklam, izmantojot brīvas topoloģijas vīto pāri.

LON un XYE kopņu teorētiskais sakaru attālums ir 800 metri, tomēr to ietekmē faktiskā uzstādīšanas vide un citi faktori, tāpēc atkarībā no apstākļiem faktiskais sakaru attālums var atšķirties.

IV. LonWorks vārtejas funkcijas

LonWorks vārteja ir iegulta LonWorks funkciju modulī, kas atbalsta LonTalk protokolu. LonWorks vārteja var pārveidot 485. saziņas protokolu par standarta LonTalk protokolu, tādējādi panākot integrāciju starp centrālo gaisa kondicionētāju un LonWorks BAS.

V. LonWorks vārtejas LonWorks sakaru objekti

1. Sakaru objekti

Jaunā LonWorks vārteja atbalsta kopā 512. objektus, kurus var savienot ar 32. IDU un 32. ODU. Konkrētie parametri ir aprakstīti turpmāk sniegtajā tabulā.

2. IDU LonWorks objekti

2.1. Izvades klases mainīgais (lasāms)

Izvades klases mainīgie ir lasāmi mainīgie, ko LonWorks vārteja lasa no IDU.

1) Darba režīms

Mainīgā nosaukums: nvo_Op_Mode

Parametra skaidrojums

Mainīgā formāts

Režīms	0	Izslēgšana
	1	Ventilators
	2	Dzesēšana
	3	Apsilde
	4	Rezervēts
	5	Ūdens uzsilde
	6	Žāvēšana
	18	Automātiska dzesēšana
	19	Automātiska apsilde
	30	Automātisks

Mainīgā formātā nav definētas vērtības, kas nav režīms, un vienmēr tiek parādīta vērtība 0.

Ja IDU ir bezsaistē, mainīgā vērtība ir 0.

Piezīme "M" ir IDU adrese, nvo_Op_Mode_1 ir IDU Nr. 0 darba režīms utt. No tiem galvenā vadības paneļa sub0 parametri nvo_Op_Mode_1 līdz nvo_Op_Mode_16 ir IDU Nr. 0–15 darba režīmi, savukārt galvenā vadības paneļa sub1 parametri nvo_Op_Mode_17 līdz nvo_Op_Mode_32 ir IDU Nr. 16–31 darba režīmi.

2) Aktīvā ventilatora ātrums

Mainīgā nosaukums: nvo_Fan_Speed

Parametra skaidrojums

Ventilatora ātrums	0	Ventilators izslēgts
	1	1. ventilatora ātrums
	2	2. ventilatora ātrums
	3	3. ventilatora ātrums
	4	4. ventilatora ātrums
	5	5. ventilatora ātrums
	6	6. ventilatora ātrums
	7	7. ventilatora ātrums
	20	Mazs
	21	Vidējs
	22	Augsts
	30	Liels

Ja IDU ir bezsaistē, mainīgā vērtība ir 0.

Piezīme "M" ir IDU adrese, nvo_Fan_Speed_1 ir IDU Nr. 0 aktīvā ventilatora ātrums utt. No tiem galvenā vadības paneļa sub0 nvo_Fan_Speed_1 līdz nvo_Fan_Speed_16 ir IDU Nr. 0–15 aktīvo ventilatoru ātrums, savukārt galvenā vadības paneļa sub1 parametri nvo_Fan_Speed_17 līdz nvo_Fan_Speed_32 ir IDU Nr. 16–31 aktīvo ventilatoru ātrums.

3) Iestafītā temperatūra

Mainīgā nosaukums: nvo_Temp_Set

Parametra skaidrojums: norāda iestafīto temperatūru/iestafīto dzesēšanas temperatūru automātiskajā režīmā/hidrauliskā moduļa karstā ūdens temperatūru. Piemēram, 17–80 nozīmē 17 °C–80 °C.

Ja IDU ir bezsaistē, mainīgā vērtība ir 0.

4) Apsildes temperatūra

Mainīgā nosaukums: nvo_Heating_Set

Parametra skaidrojums: norāda automātisko apsildes temperatūru/hidrauliskā moduļa apsildes temperatūru. Piemēram, 17–80 nozīmē 17 °C–80 °C.

Ja IDU ir bezsaistē, mainīgā vērtība ir 0.

5) Temperatūra telpā (hidrauliskā moduļa ūdens tvertnes temperatūra)

Mainīgā nosaukums: nvo_Room_Set

Parametra skaidrojums: norāda temperatūru telpā/hidrauliskā moduļa ūdens tvertnes temperatūru.

Piemēram, no -25 līdz 105 nozīmē -25 °C–105 °C.

Ja IDU ir bezsaistē, mainīgā vērtība ir 0.

6) Ūdens izplūdes temperatūra (hidrauliskais modulis)

Mainīgā nosaukums: nvo_Water_Set

Parametra skaidrojums: norāda ūdens izplūdes temperatūru (hidrauliskajā modulī). Piemēram, no

-25 līdz 105 nozīmē -25 °C–105 °C.

Ja IDU ir bezsaistē, mainīgā vērtība ir 0.

7) IDU kļūda

Mainīgā nosaukums: nvo_Fault_Code

Parametra skaidrojums: norāda kļūdas koda augsto/zemo baitu.

Ja IDU ir bezsaistē, mainīgā vērtība ir 0.

Kļūdu kodu saraksts ir sniegts turpinājumā.

0: nav kļūdas

1–20: A0–AF, AH, AL, AP, AU

21–40: b0–bF, bH, bL, bP, bU

41–60: C0–CF, CH, CL, CP, CU

61–80: E0–EF, EH, EL, EP, EU

81–100: F0–FF, FH, FL, FP, FU

101–120: H0–HF, HH, HL, HP, HU

121–140: L0–LF, LH, LL, LP, LU

141–160: J0–JF, JH, JL, JP, JU

161–180: n0–nF, nH, nL, nP, nU

181–200: P0–PF, PH, PL, PP, PU

201–220: r0–rF, rH, rL, rP, rU

221–240: t0–tF, tH, tL, tP, Tu

241–260: U0–UF, UH, UL, UP, UU

Citi: rezervēti

Dažos modeļos parādītais kļūdas kods var neatbilst iekārtas faktiskajai kļūdai. Tādā gadījumā skatiet iekārtas displejā redzamo kļūdas kodu. Konkrēta kļūdas koda nozīmi skatiet tehniskās apkopes rokasgrāmatā.

121.–140. kļūdas kods tiek izmantots tikai atkļūdošanas nolūkā. 141.–240. kļūdas kods norāda rezervētu kļūdu, savukārt 241.–255. kļūdas kods norāda rezervētu baitu.

2.2. Ievades klases mainīgais (rakstāms)

IDU ir četru veidu LonWorks objekti, kurus var izmantot LonWorks BAS resursdatoros.

1) Režīma iestatīšana

Mainīgā nosaukums: nvi_Op_Mode

Parametra skaidrojums

Režīms	0	Izslēgts (apsilde/ūdens uzsilde izslēgta Eiropas standarta modeļiem ar trīs caurulēm)
	1	Ventilators ieslēgts
	2	Dzesēšana ieslēgta
	3	Apsilde ieslēgta
	4	Rezervēšana ieslēgta
	5	Ūdens apsilde ieslēgta
	6	Žāvēšana ieslēgta
	7	Apsilde/ūdens uzsilde ieslēgta
	8	Apsilde izslēgta
	8	Ūdens uzsilde izslēgta
	30	Automātisks

Piezīme: "M" ir IDU adrese, nvi_Op_Mode_1 ir IDU Nr. 0 režīma iestatījums utt. No tiem galvenā vadības paneļa parametri nvi_Op_Mode_1 līdz nvi_Op_Mode_16 ir IDU Nr. 0–15 režīma iestatījumi, savukārt galvenā vadības paneļa parametri nvi_Op_Mode_17 līdz nvi_Op_Mode_32 ir IDU Nr. 16–32 darba režīmi.

Pēc noklusējuma režīma iestatījums tiek apstrādāts režīmā + boot. Ja augšējais dators nosūta vērtību, kas nav definēta, pēc noklusējuma režīma iestatījums netiek izpildīts.

2) Ventilatora ātruma iestatīšana

Mainīgā nosaukums: nvi_Fan_Speed

Parametra skaidrojums

Ventilatora ātrums	0	Ventilators izslēgts
	1	1. ventilatora ātrums
	2	2. ventilatora ātrums
	3	3. ventilatora ātrums
	4	4. ventilatora ātrums
	5	5. ventilatora ātrums
	6	6. ventilatora ātrums
	7	7. ventilatora ātrums
	20	Mazs
	21	Vidējs
	22	Augsts
	30	Liels

Piezīme "M" ir IDU adrese, nvi_Fan_Speed_1 ir IDU Nr. 0 ventilatora ātruma iestatījums utt. No tiem galvenā vadības paneļa sub0 parametri nvi_Fan_Speed_1 līdz nvi_Fan_Speed_16 ir IDU Nr. 0–15 ventilatoru ātruma iestatījumi, savukārt galvenā vadības paneļa sub1 parametri nvi_Fan_Speed_16 līdz nvi_Fan_Speed_32 ir IDU Nr. 16–31 ventilatoru ātruma iestatījumi. Ja augšējais dators nosūta vērtību, kas nav definēta, pēc noklusējuma ventilatora ātruma iestatījums netiek izpildīts.

Ja parametrs nvi_Op_Mode_M atlasa režīmu Off vai Dry, parametram nvi_Fan_Speed_M iestatītās vērtības nav derīgas.

Ja parametrs nvi_Op_Mode_M atlasa režīmu Heating, IDU var nespēt reaģēt uz vidēja/liela ātruma komandām, jo tiek iespējota aizsardzības pret auksto gaisu funkcija.

3) Temperatūras iestatīšana

Iestatītā temperatūra/automātiski iestatītā dzesēšanas režīma temperatūra/hidrauliskā moduļa ūdens uzsildes temperatūra (galvenais IDU: 17 °C–30 °C; augstas temperatūras hidrauliskais modulis: 25 °C–80 °C)

Mainīgā nosaukums: nvi_TempSet_M

Parametra skaidrojums

Piezīme "M" ir IDU adrese, nvi_TempSet_1 ir IDU Nr. 0 temperatūras iestatījums utt. No tiem galvenā vadības paneļa sub0 parametri nvi_TempSet_1 līdz nvi_TempSet_16 ir IDU Nr. 0–15 temperatūras iestatījumi, savukārt galvenā vadības paneļa sub1 parametri nvi_TempSet_16 līdz nvi_TempSet_32 ir IDU Nr. 16–31 temperatūras iestatījumi.

Ja augšējais dators nosūta vērtību, kas atšķiras no definētajām vērtībām: ja attiecīgā vērtība ir zemāka par minimālo vērtību, tiek iestatīta minimālā temperatūra, savukārt, ja attiecīgā vērtība ir augstāka par maksimālo temperatūru, tiek iestatīta maksimālā temperatūra.

Ja augšējais dators nosūta temperatūras vērtību ar decimāldaļām, tiek izmantots tikai veselais skaitlis. Piemēram, vērtība 67,68 °C tiek nosūtīta kā 67 °C.

Ja parametrs nvi_TempSet_M atlasa režīmu Off vai Fan, parametram nvi_TempSet_M iestatītās vērtības nav derīgas.

4) Apsildes temperatūras iestatīšana

Automātiskā apsildes temperatūra/hidrauliskā moduļa apsildes temperatūra (galvenais IDU: 17 °C–30 °C; augstas temperatūras hidrauliskais modulis: 25 °C–80 °C)

Mainīgā nosaukums: nvi_Heating_Set_M

Parametra skaidrojums

Temperatūra (pēc Celsija)	Vērtība – LonMaker	Temperatūra (pēc Celsija)	Vērtība – LonMaker
17	17	25	25
18	18	26	26
19	19	27	27
20	20	28	28
21	21	29	29
22	22	30	30
23	23
24	24	80	80

Piezīme “M” ir IDU adrese, nvi_Heating_Set_1 ir IDU Nr. 0 temperatūras iestatījums utt. No tiem galvenā vadības paneļa sub0 parametri nvi_Heating_Set_1 līdz nvi_Heating_Set_16 ir IDU Nr. 0–15 temperatūras iestatījumi, savukārt galvenā vadības paneļa sub1 parametri nvi_Heating_Set_16 līdz nvi_Heating_Set_32 ir IDU Nr. 16–31 temperatūras iestatījumi.

Ja augšējais dators nosūta vērtību, kas atšķiras no definētajām vērtībām: ja attiecīgā vērtība ir zemāka par minimālo vērtību, tiek iestatīta minimālā temperatūra, savukārt, ja attiecīgā vērtība ir augstāka par maksimālo temperatūru, tiek iestatīta maksimālā temperatūra.

Ja augšējais dators nosūta temperatūras vērtību ar decimāldaļām, tiek izmantots tikai veselais skaitlis. Piemēram, vērtība 67,68 °C tiek nosūtīta kā 67 °C.

Ja parametrs nvi_TempSet_M atlasa režīmu Off vai Fan, parametram nvi_TempSet_M iestatītās vērtības nav derīgas.

2.3. IDU kopnes datu izvades klases mainīgais (lasāms)

1) Tiešsaistes statuss

Mainīgā nosaukums: nvo_Online_Stat

Parametra skaidrojums Katrs bits apzīmē vienu IDU, kur vērtība 0 nozīmē, ka iekārta ir bezsaistē, savukārt vērtība 1 nozīmē, ka iekārta ir tiešsaistē.

Piezīme: galvenā vadības paneļa sub0 parametrs nvo_Online_Stat norāda par IDU Nr. 0–15 tiešsaistes statusu, savukārt galvenā vadības paneļa sub1 parametrs nvo_Online_Stat norāda par IDU Nr. 16–31 tiešsaistes statusu.

2) Darba statuss

Mainīgā nosaukums: nvo_Op_Stat

Parametra skaidrojums Katrs bits apzīmē vienu IDU, kur vērtība 0 nozīmē, ka iekārta ir izslēgta, savukārt vērtība 1 nozīmē, ka iekārta ir ieslēgta.

Piezīme: galvenā vadības paneļa sub0 parametrs nvo_Op_Stat norāda par IDU Nr. 0–15 darba statusu, savukārt galvenā vadības paneļa sub1 parametrs nvo_Op_Stat norāda par IDU Nr. 16–31 darba statusu.

3) Kļūdas statuss

Mainīgā nosaukums: nvo_Fault_Stat

Parametra skaidrojums Katrs bits apzīmē vienu IDU, kur vērtība 0 nozīmē, ka iekārtai nav kļūdu, savukārt vērtība 1 nozīmē, ka iekārtai ir kļūda.

Piezīme: galvenā vadības paneļa sub0 parametrs nvo_Fault_Stat norāda par IDU Nr. 0–15 kļūdas statusu, savukārt galvenā vadības paneļa sub1 parametrs nvo_Fault_Stat norāda par IDU Nr. 16–31 kļūdas statusu.

2.4. IDU grupas ievades klases mainīgais (rakstāms)

1) Grupas vadības izslēgšanas iestatīšana

Mainīgā nosaukums: nvi_GroupControl

Parametra skaidrojums

Stautss	Vērtība
Izslēgšana	100,00

Ja augšējais daturs nosūtīs citas vērtības, LonWorks vārteja tās neapstrādās.

Ja augšējais daturs nosūtīs galvenā vadības paneļa sub0 mainīgos, grupas vadības izslēgšanas komanda tiks nosūtīta tikai tam IDU, kas pievienots galvenajam vadības panelim. Ja augšējais daturs nosūtīs galvenā vadības paneļa sub1 mainīgos, grupas vadības izslēgšanas komanda tiks nosūtīta tikai tam IDU, kas pievienots rezerves galvenajam vadības panelim.

3. ODU LonWorks objekti

3.1. Izvades klases mainīgais (lasāms)

ODU ir tikai viens LonWorks objekts, kuru var izmantot LonWorks BAS resursdatoros.

1) ODU kļūdu kodi

Mainīgā nosaukums: nvo_Fault_Code1

Parametra skaidrojums

0: nav kļūdas

1–20: A0–AF, AH, AL, AP, AU

21–40: b0–bF, bH, bL, bP, bU

41–60: C0–CF, CH, CL, CP, CU

61–80: E0–EF, EH, EL, EP, EU

81–100: F0–FF, FH, FL, FP, FU

101–120: H0–HF, HH, HL, HP, HU

121–140: L0–LF, LH, LL, LP, LU

141–160: J0–JF, JH, JL, JP, JU

161–180: n0–nF, nH, nL, nP, nU

181–200: P0–PF, PH, PL, PP, PU

201–220: r0–rF, rH, rL, rP, rU

221–240: t0–tF, tH, tL, tP, tU

241–260: U0–UF, UH, UL, UP, UU

Citi: rezervēti

Konkrēta kļūdas koda nozīmi skatiet tehniskās apkopes rokasgrāmatā.

Ja ODU ir bezsaistē, mainīgā vērtība ir 0.

Piezīme "M" ir ODU adrese, nvo_Fault_Code1_1 ir ODU Nr. 0 kļūdas kods utt. No tiem galvenā vadības paneļa sub0 parametri nvo_Fault_Code1_1 līdz nvo_Fault_Code1_16 norāda par ODU Nr. 0–15 kļūdu kodus, savukārt galvenā vadības paneļa sub1 parametri nvo_Fault_Code1_1 līdz nvo_Fault_Code1_32 norāda ODU Nr. 16–31 kļūdu kodus.

3.2. ODU kopnes datu izvades klases mainīgais

1) Tiešsaistes statuss

Mainīgā nosaukums: nvo_Online_Stat1

Parametra skaidrojums Katrs bits apzīmē vienu ODU, kur vērtība 0 nozīmē, ka iekārta ir bezsaistē, savukārt vērtība 1 nozīmē, ka iekārta ir tiešsaistē.

Piezīme: galvenā vadības paneļa sub0 parametrs nvo_Online_Stat1 norāda par ODU Nr. 0–15 tiešsaistes statusu, savukārt galvenā vadības paneļa sub1 parametrs nvo_Online_Stat1 norāda par ODU Nr. 16–31 tiešsaistes statusu.

2) Darba statuss

Mainīgā nosaukums: nvo_Op_Stat1

Parametra skaidrojums Katrs bits apzīmē vienu ODU, kur vērtība 0 nozīmē, ka iekārta ir izslēgta, savukārt vērtība 1 nozīmē, ka iekārta ir ieslēgta.

Piezīme: galvenā vadības paneļa sub0 parametrs nvo_Op_Stat1 norāda par ODU Nr. 0–15 darba statusu, savukārt galvenā vadības paneļa sub1 parametrs nvo_Op_Stat1 norāda par ODU Nr. 16–31 darba statusu.

3) Kļūdas statuss

Mainīgā nosaukums: nvo_Fault_Stat1

Parametra skaidrojums Katrs bits apzīmē vienu ODU, kur vērtība 0 nozīmē, ka iekārtai nav kļūdu, savukārt vērtība 1 nozīmē, ka iekārtai ir kļūda.

Piezīme: galvenā vadības paneļa sub0 parametrs nvo_Fault_Stat1 norāda par ODU Nr. 0–15 kļūdas statusu, savukārt galvenā vadības paneļa sub1 parametrs nvo_Fault_Stat1 norāda par ODU Nr. 16–31 kļūdas statusu.

4. Citi LonWorks objekti

4.1. Versijas datu izvades klases mainīgais

Mainīgā nosaukums: nvo_Version

Parametra skaidrojums: parāda pašreizējā LON moduļa versiju.

4.2. Vārtejas ID izvades klases mainīgais

Mainīgā nosaukums: nvo_Gateway_Id

Parametra skaidrojums: izvada tīkla mainīgo nvo_Gateway_Id, lai parādītu pašreizējās vārtejas ID (1. vai 2.).

ID 1: pārvalda IDU/ODU Nr. 0–15.

ID 2: pārvalda IDU/ODU Nr. 16–31.

WP-MD20U-037A-EN

16110800000508 V.A

frigicoll

OFICINA CENTRAL
Blasco de Garay, 4-6
08960 Sant Just Desvern
Barcelona
Tel. 93 480 33 22
<http://www.frigicoll.es>

BUREAU CENTRAL
Parc Siliic-Immeuble Panama
45 rue de Villeneu
94150 Rungis
Tél. +33 9 80 80 15 14
<http://www.frigicoll.es>