

NOA 170

Ovládací jednotka do panelu

Návod na obsluhu

Verze 1.00

AMiT

AMiT, spol. s r. o. nepřijímá žádné záruky, pokud se týče obsahu této publikace a vyhrazuje si právo měnit obsah dokumentace bez závazku tyto změny oznámit jakékoli osobě či organizaci.

Tento dokument může být kopírován a rozšiřován za následujících podmínek:

1. Celý text musí být kopírován bez úprav a se zahrnutím všech stránek.
2. Všechny kopie musí obsahovat označení autorského práva společnosti AMiT, spol. s r. o. a veškerá další upozornění v dokumentu uvedená.
3. Tento dokument nesmí být distribuován za účelem dosažení zisku.

V publikaci použité názvy produktů, firem apod. mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných vlastníků.

AMiT je registrovaná ochranná známka.

**Copyright (c) 2010, AMiT, spol. s r. o.
Výrobce: AMiT, spol. s r. o.
Naskové 3/1100, 150 00 Praha
www.amit.cz**

Technická podpora: support@amit.cz

Obsah

	Historie revizí.....	4
	Související dokumentace.....	4
1.	Úvod	5
2.	Technické parametry	6
2.1.	Posouzení shody	7
2.2.	Rozměry	8
2.2.1	Doporučená schematická značka.....	8
3.	Napájení	9
4.	Komunikační linka RS485	10
5.	Rozmístění konektorů	12
6.	Montáž.....	13
6.1.	Postup montáže	13
6.2.	Zásady instalace	14
7.	Programování.....	15
8.	Objednací údaje a kompletace	16
8.1.	Výrobní nastavení.....	16
9.	Údržba	17
10.	Likvidace odpadu.....	18

Historie revizí

Jméno dokumentu: noa170_g_cz_100.pdf

Autor: Stanislav Podolák

Verze	Datum	Změny
100	29. 06. 2010	Nový dokument

Související dokumentace

1. Návod k vývojovému prostředí DetStudio
2. Aplikační poznámka AP0005 – Komunikace v síti ARION
soubor: ap0005_cz_xx.pdf
3. Aplikační poznámka AP0016 – Zásady používání RS485
soubor: ap0016_cz_xx.pdf
4. Aplikační poznámka AP0025 – Komunikace v síti ARION – definice tabulkou
soubor: ap0025_cz_xx.pdf

1. Úvod

NOA170 je nástěnná ovládací jednotka do panelu. K řídicímu systému se připojuje sériovou linkou RS485. Po celé ploše displeje je dotykový panel, který slouží pro obsluhu ovladače.

- Základní vlastnosti**
- FSTN displej s rozlišením 64 × 132 bodů
 - Ovládání dotykovým panelem
 - Linka RS485 bez galvanického oddělení
 - Napájení 24 V ss.
 - Programování v prostředí DetStudio

2. Technické parametry

Procesor	Typ	AT91SAM7X256
	FLASH	256 kB
	SRAM	64 kB

Displej	Typ	FSTN / positive / BW
	Rozlišení	132 × 64 bodů (nesymetrický bod)
	Viditelná oblast	58 × 38 mm
	Pozorovací úhel	90 °
	Podsvit	LED
	Barva podsvitu	Bílá
	Životnost podsvitu	50 000 hodin *)

Poznámka *) Pokles svítivosti na 50 %.

Dotykový panel	Typ	Odporový
	Počet dotyků	10 ⁶
	Síla dotyku	10 .. 100 g
	Tvrдость	≥ 3 H

Poznámka Dotykový panel je určen k ovládání prstem, nástrojem bez ostrých hran, nebo prstem v rukavici.

Teplotní čidlo	Typ	DS7505 *)
	Rozsah měření	-55 .. +125 °C **)
	Rozlišení	12 bitů
	Přesnost	± 0,5 °C (0 .. 50 °C) ± 2 °C (-55 .. 125 °C)

Poznámka *) Jedná se o měření vnitřní teploty, čidlo není spojeno s panelem.

***) Parametry samotného čidla, rozsah pracovních teplot ovladače je nižší.

RS485	Ochrana proti přepětí	Transil 600 W
	Galvanické oddělení	Ne
	Zakončovací odpor *)	120 Ω na jednotce
	Definice klidového stavu *) do +5 V do 0 V	1 kΩ na jednotce 1 kΩ na jednotce
	Maximální délka vodiče	1200 m / 19200 Bd
	Max. počet stanic na síti	63
	Max. počet stanic na segmentu	32
	Přípojné místa	Šroubovací (rozteč 5 mm)
	Maximální průřez vodiče	2,5 mm ²

Poznámka *) Zakončování odpor a definice klidového stavu se připojují současně.

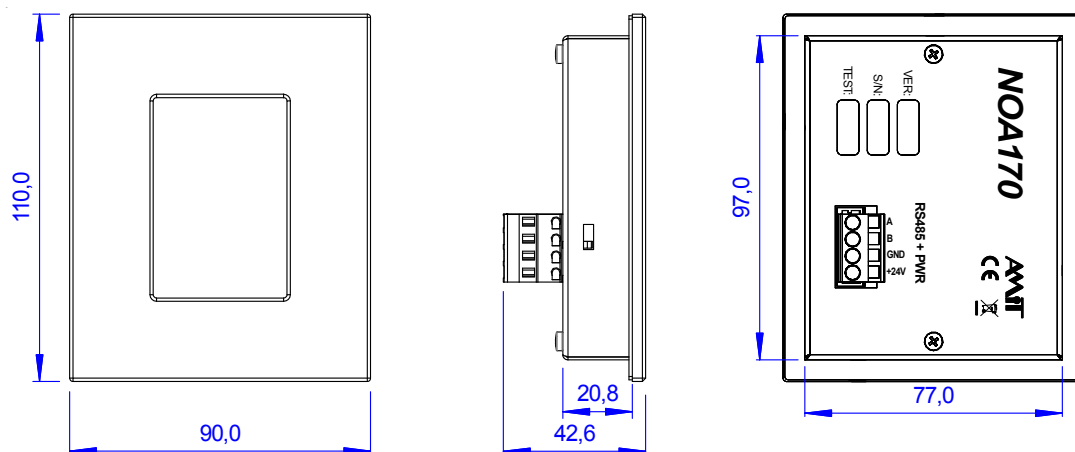
Mechanika	Mechanické provedení	Panel + plechový kryt
	Povrchová úprava panelu	NOA170/01 Přírodní elox NOA170/02 Černý elox NOA170/90 Nerez brus
	Montáž	Do čelního panelu rozvaděče
	Krytí ze strany panelu	IP65
	Připojení signálů	WAGO, řada 231
	Maximální průřez vodiče	2,5 mm ²
	Rozměry (š × v × h)	91 × 91 × 32 mm
	Hmotnost	110 g
Napájení	Napájení	24 V ss. ±20 %
	Maximální odběr	30 mA při 24 V ss.
Teploty	Pracovní teplota	-10 .. 50 °C
	Skladovací teplota	-20 .. 70 °C
Ostatní	Maximální vlhkost okolí	< 95 % nekondenzující
	Komunikační protokol (volba pomocí menu)	ARION MODBUS-RTU

2.1. Posouzení shody

Výrobek je ve shodě s požadavky NV616/2006. Při posuzování shody s NV616/2006 bylo postupováno dle harmonizované normy ČSN EN 61326.

Testováno dle norem	Typ zkoušky	Třída
ČSN EN 55022	Rádiové rušení	B
ČSN EN 61000-4-2	Elektrostatický výboj	8 kV vzduchem
ČSN EN 61000-4-4	Rychlý přechodový jev, napájení	2 kV
ČSN EN 61000-4-4	Rychlý přechodový jev, vstup	2 kV
ČSN EN 61000-4-5	Rázový impuls, RS485	2 kV
ČSN EN 61000-4-11	Výpadky napájení	vyhovuje

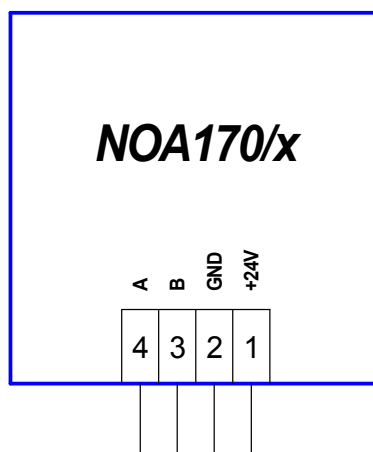
2.2. Rozměry



Obr. 1 - Rozměry NOA170

2.2.1 Doporučená schematická značka

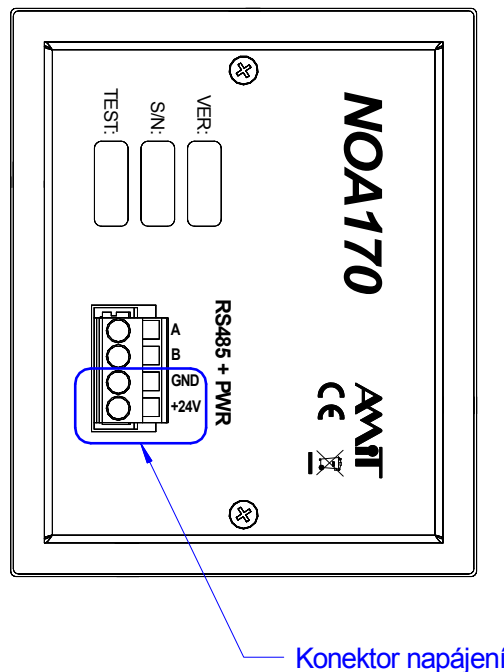
Pro jednotku **NOA170** je doporučena tato schematická značka. V následujících příkladech bude viditelná pouze její část.



Obr. 2 - Doporučená schematická značka pro NOA170

3. Napájení

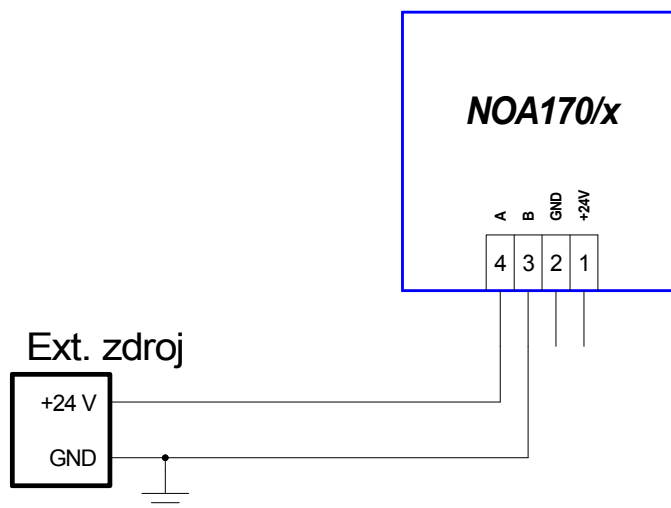
Jednotku **NOA170** je možné napájet ze standardních stejnosměrných zdrojů firmy AMiT.



Obr. 3 - Umístění napájecího konektoru

Zapojení konektoru	Svorka	Význam
	1	Napájení +24 V ss.
	2	Napájení Zem

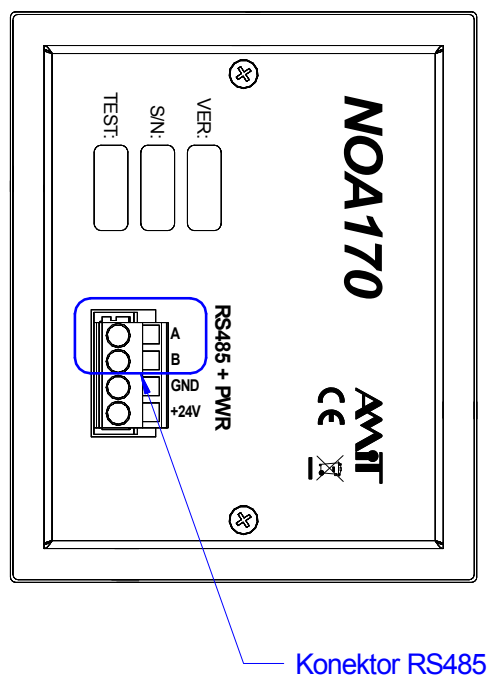
Příklad zapojení



Obr. 4 - Příklad zapojení napájení

Poznámka Při instalaci doporučujeme spojit v jednom místě svorku GND se svorkou PE rozvaděče.

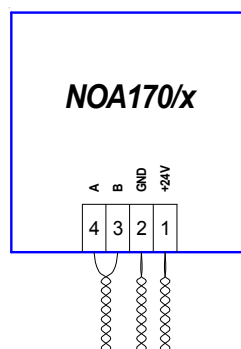
4. Komunikační linka RS485



Obr. 5 - Umístění konektoru

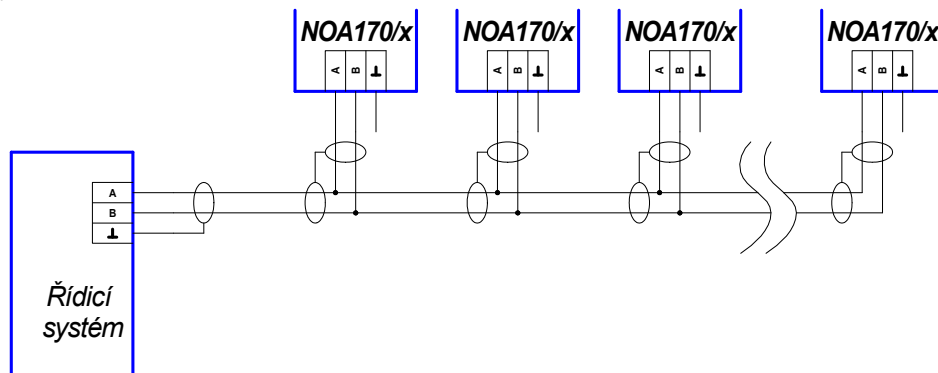
Zapojení konektoru Ovladač je s řídicím systémem spojen komunikační linkou RS485. Pro správnou činnost RS485 je nutno dodržet zásady uvedené v aplikační poznámce AP0016 – Zásady používání RS485.

Svorka	Význam
3	Linka RS485, signál B
4	Linka RS485, signál A



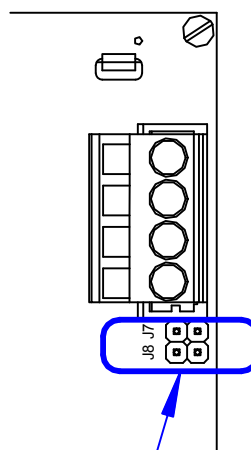
Obr. 6 - Zapojení konektoru ovladače

Poznámka Pro signály **A** a **B** použijte jeden signálový pár.
 Pro **+24 V** použijte jeden signálový pár.
 Pro **GND** použijte jeden signálový pár.



Obr. 7 - Zapojení linky RS485

Konfigurační propojky Každá jednotka na komunikační lince RS485 musí mít správně nastaveny zakončovací odpory. K nastavení zakončení slouží konfigurační propojky umístěné vedle konektoru pro RS485. Pokud jsou propojky osazeny, je zakončení připojeno. Koncové stanice na lince musí mít vždy zakončení připojeno, průběžné odpojeno.



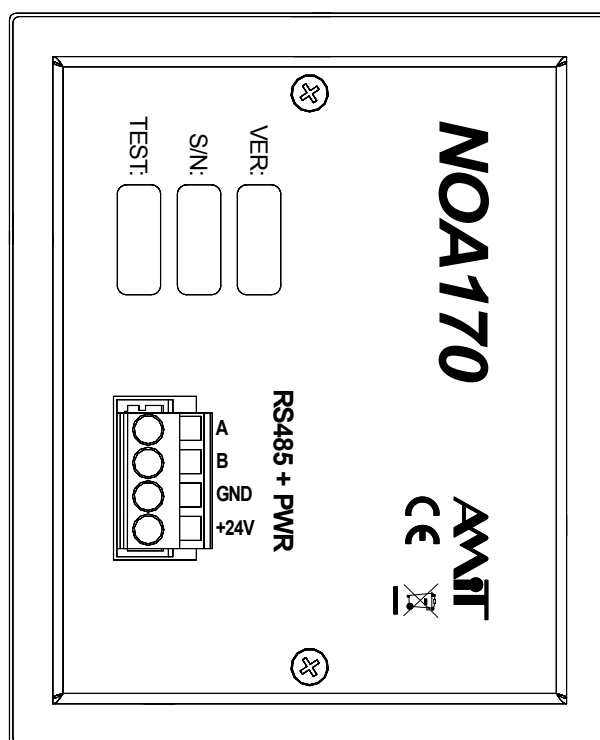
Konfigurační propojky RS485

Obr. 8 - umístění konfiguračních propojek linky RS485

Význam propojek	Propojka	Význam
	J7	Klidový stav + zakončení signálu A
	J8	Klidový stav + zakončení signálu B

Tovární nastavení Propojky jsou osazeny.

5. Rozmístění konektorů

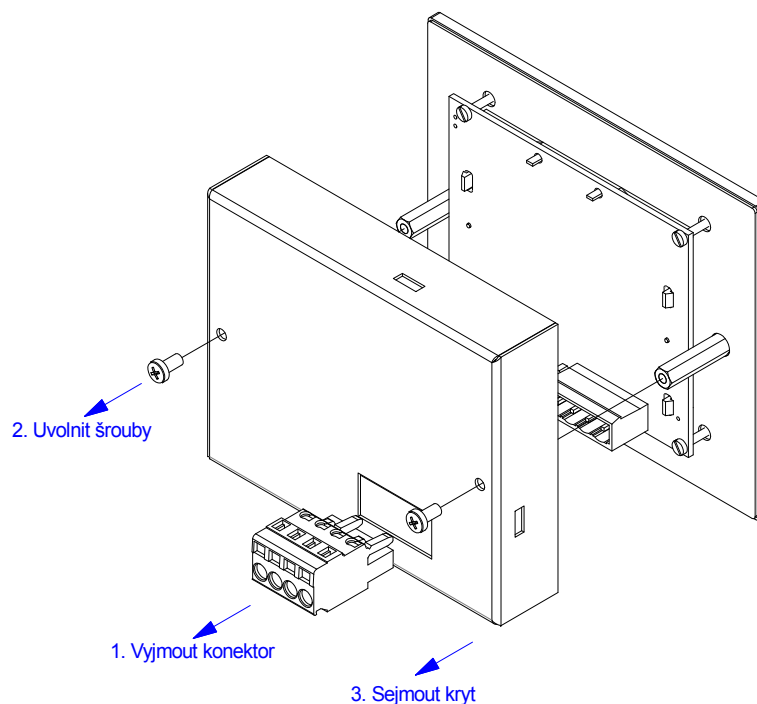


Obr. 9 - Rozmístění konektorů

Svorka	Význam
1	Napájení, +24 V ss.
2	Napájení, zem/stínění RS485
3	RS485, linka B
4	RS485, linka A

6. Montáž

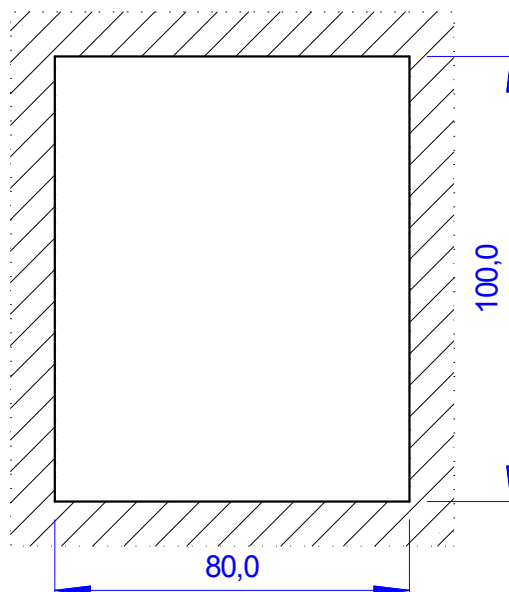
Ovladač je určen k montáži do dveří rozvaděče. Pro přístup ke konfiguračním propojkám RS485 je třeba uvolnit dva šrouby a sejmutí zadní kryt.



Obr. 10 - Postup sejmutí krytu

6.1. Postup montáže

1. V čelním panelu rozvaděče vyříznout otvor o rozměrech 100 × 80 mm, přiložená šablona usnadňuje práci.



Obr. 11 - Otvor pro montáž

2. Sejmout kryt, nastavit konfigurační propojky linky RS485, nasadit kryt.
3. Zepředu vsunout ovládací panel do otvoru v rozvaděči.
4. Do otvorů v krytu zasunout montážní sponky a utažením šroubů panel fixovat v otvoru.
5. Připojte komunikační a napájecí vodiče (viz kapitola 3. Napájení a kapitola 4. Komunikační linka RS485).

6.2. Zásady instalace

EMC Filtr Na vstupu napájecího napětí 230 V stř. použít EMC filtr. Toto je možno přehodnotit na základě provedení rozvodů a charakteru prostředí.

Propojení s PE Zápornou napájecí svorku jednotky (GND) zapojit u zdroje na PE rozvaděče.

Pokud jsou přívody vedeny mimo budovu, je třeba příslušné vstupy i výstupy osadit přepětovými ochranami.

Linka RS485 Zapojení linky RS485 je nutno provést dle doporučení uvedených v aplikační poznámce AP0016 – Zásady používání RS485.

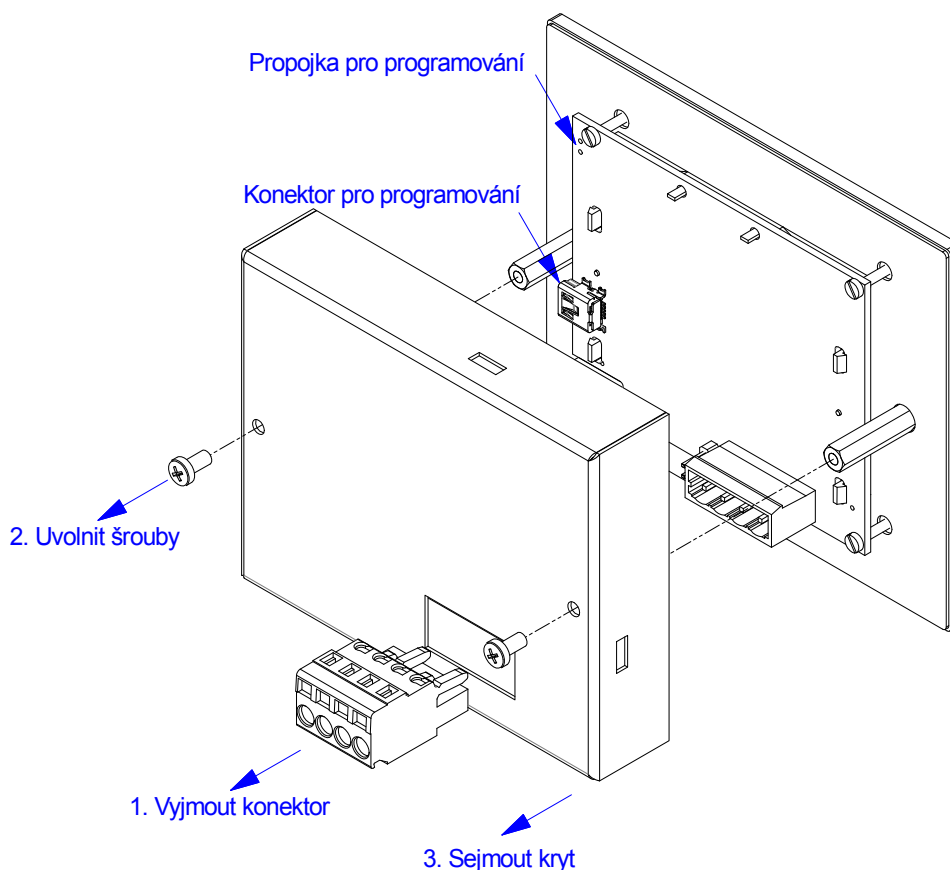
Poznámka Veškerá propojení na PE musí být provedena s co nejmenší impedancí. Technické parametry jednotky jsou zaručeny pouze při tomto zapojení.

7. Programování

Před programováním aplikace do zařízení **NOA170** je třeba následující příprava:

1. Vymout napájecí konektor
2. Uvolnit šrouby na krytu
3. Sejmout kryt

Umístění programovací propojky a programovacího konektoru je uvedeno na následujícím obrázku.



Obr. 12 - Postup demontáže, umístění konektoru a propojky

Pro naprogramování je třeba: propojka pro zkratování dvou otvorů na PS KABEL USB A-MINI 5 PIN

Dále postupujte dle pokynů v nápovědě vývojového prostředí DetStudio.

8. Objednací údaje a kompletace

NOA170/01	Jednotka, panel dural, přírodní elox, leták, záruční list
NOA170/02	Jednotka, panel dural, černý elox, leták, záruční list
NOA170/90	Jednotka, panel nerez, leták, záruční list
KABEL USB2AM	Kabel pro programování, USB A-MINI 5 PIN

8.1. Výrobní nastavení

Konfigurace RS485 Jsou osazeny propojky, které aktivují zakončení i definici klidového stavu.

Programové nastavení

Položka	Nastavená hodnota
Typ sítě	ARION
Adresa	1
Rychlost	38400 Bps
Varianta zobrazení	Var. 1
Korekce	0,0 °C

Displej	Nastavená hodnota
Jas	100 %
Kontrast	50 %
Jazyk	Česky
Displej - Čas stmívání	60 s

9. Údržba

Výrobek nevyžaduje žádnou pravidelnou kontrolu ani údržbu.

Čištění Podle způsobu použití výrobku je třeba čas od času z vnitřní elektroniky výrobku odstranit prach. Výrobek se čistí ve vypnutém a rozebraném stavu suchým štětcem nebo jemným kartáčem případně vysavačem.

Poznámka **Uvedenou údržbu může provádět pouze výrobce nebo pověřená servisní organizace!**

10. Likvidace odpadu

Likvidace elektroniky Likvidace výrobku je řízena předpisy o nakládání s elektroodpadem. Výrobek nesmí být likvidován v běžném komunálním odpadu. Musí být odevzdán na místech k tomu určených a recyklován.