

Abyste mohli optimálně využít všech vlastností řídicí jednotky Motor Controller 4DC/E, přečtěte si prosím pečlivě tento návod. Návod uschovejte pro pozdější použití.

Motor Controller 4DC/E je řídicí jednotka pro pohony 24 V=, určená pro použití v řídicím systému animeo Premium / animeo Compact, ale také pro samostatnou instalaci resp. instalaci ve sběrnicovém systému Somfy IB.

Motor Controller 4DC/E umožňuje řídit až 4 pohony. Každý pohon může mít svůj lokální ovladač. Motor Controller 4DC/E lze použít pro řízení motorizovaných rolet, interiérových žaluzií, screenů, větracích oken i dalších zařízení.

Motor Controller 4DC/E má vlastní napájecí zdroj.

Motor Controller 4DC/E je možné dodatečně vybavit kartou dálkového ovládání (infračerveného nebo rádiového). Karta se vkládá do připravené šachty.

Motor Controller 4DC/E se vyrábí v provedení Motor Controller 4DC/E WM pro montáž na omítku.

1. Popis

1.1 Technické údaje

Jmenovité napájecí napětí / proud	220-240 V AC
Max. spínaný proud (každý výstup)	500 mA
Jištění (každý výstup)	elektronická ochrana proti zkratu
Max. doba sepnutí výstupu	5 minut
Krytí	IP 20
Pracovní prostředí	pouze pro použití v interiéru
Rozsah pracovních teplot	0°C ... + 45 °C
Hmotnost	780 g
Rozměry (VxŠxH)	255 x 63 x 180 mm

2. Montáž

POZOR - DŮLEŽITÉ !!

Na krytu každé jednotky Motor Controller 4DC/E je nalepen dvoudílný samolepicí štítek s identifikačním číslem (ID). Toto číslo je jedinečné pro každý Motor Controller a umožňuje jeho individuální dálkové nastavení z řídicího počítače systému animeo Compact / Premium.

Při montáži a zapojení Motor Controlleru oddělte volnou polovinu štítku a nalepte ji do projektu (plánu budovy), aby byla známa přesná poloha každé jednotky Motor Controller 4DC/E. Ke každému štítku také zaznamenejte, které pohony (okna) jednotka ovládá a které lokální ovladače jsou k ní připojeny.

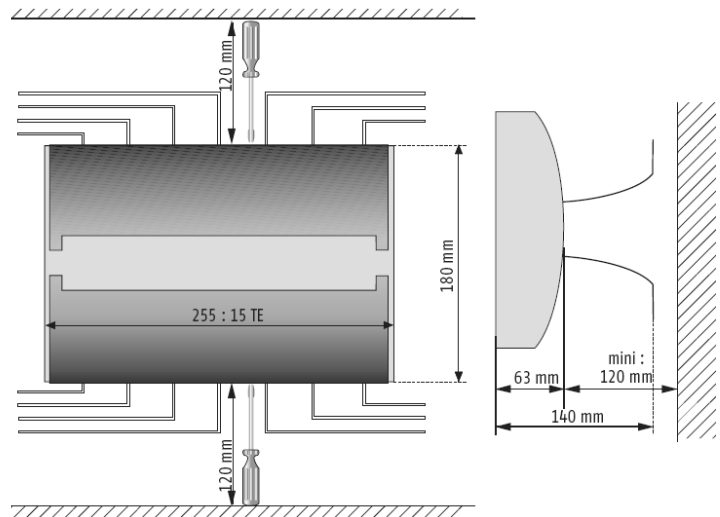
Pokud je jednotka Motor Controller použita mimo řídicí systém animeo Compact / Premium, nemají štítky význam. Ponechte proto oba díly štítku nalepené na jednotce.

2.1 Montáž na stěnu

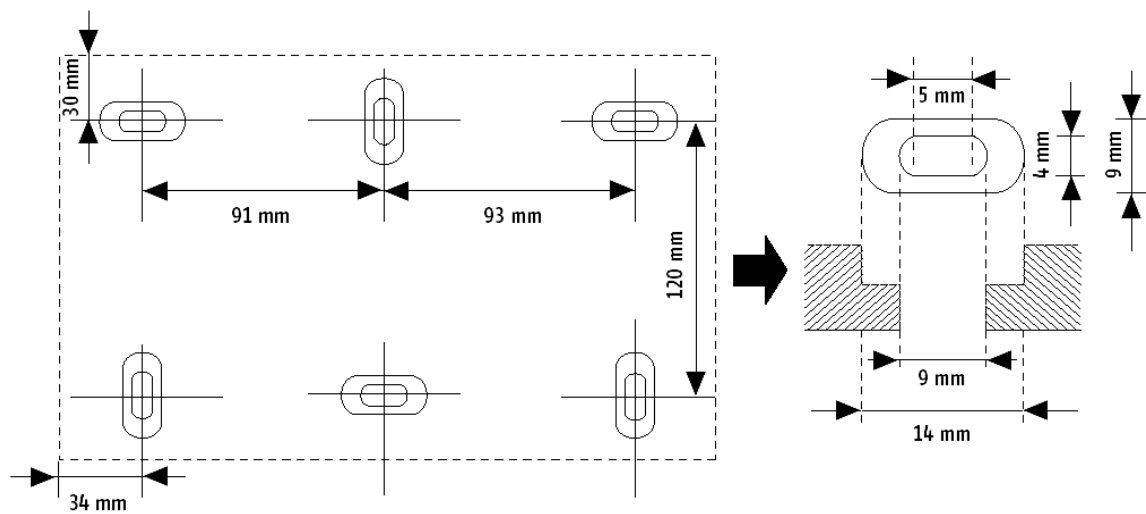
Podklad, na který bude Motor Controller 4DC/E WM upevněn, musí být rovný, suchý a čistý.

Pro zajištění přístupu ke svorkovnicím musí být zachován okolo jednotky volný prostor alespoň 120 mm, viz obrázek.

Pokud bude osazena karta dálkového ovládání RTS nebo IR, dodržujte také pokyny pro montáž, uvedené v příslušném návodu.

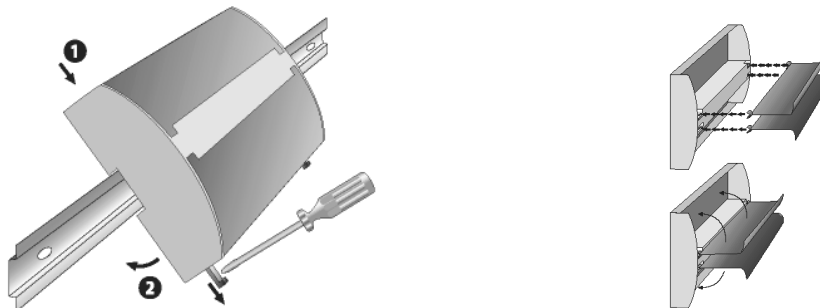


Vrtací šablona:



2.2 Montáž do rozváděče na DIN lištu

Motor Controller 4DC/E WM je možné upevnit i do rozváděče na DIN lištu. Pro zapojení doporučujeme sejmut výklopné kryty svorkovnic a po ukončení montáže a zapojení je nasadit zpět. Pokud bude rozváděčová skříň kovová nebo nevhodně umístěná, nelze použít doplňkovou kartu dálkového ovládání RTS resp. IR (viz návod k použití karty dálkového ovládání).



3. Elektrické zapojení



Elektrická instalace, připojení napájecího zdroje na rozvodnou síť 230 V a uvedení do provozu smí být provedeno pouze osobou s příslušnou odbornou kvalifikací.

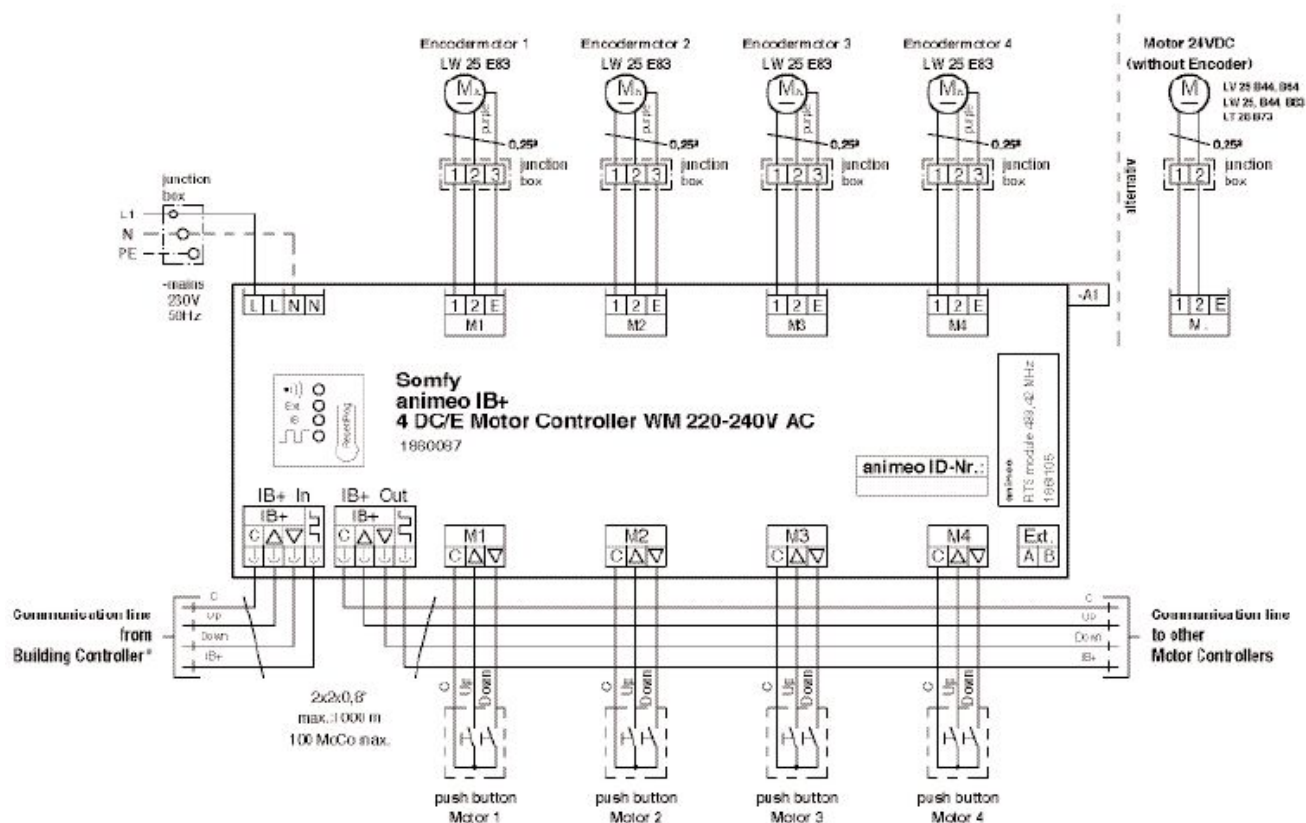


Vodiče napájení 230 V AC připojujte při odpojeném síťovém napětí! Zajištěte, aby během instalačních prací nemohlo dojít k jeho nechtěnému zapnutí!

Vodiče k jednotce Motor Controller 4DC/E připojujte při odpojeném napájecím napětí! Zajištěte, aby během instalačních prací nemohlo dojít k jeho nechtěnému zapnutí!

Správný a bezchybný provoz je zaručen pouze při odborné instalaci a dostatečně dimenzovaném napájení.

3.1 Schéma zapojení



3.2 Použité ovládače

Jako lokální ovládače doporučujeme použít Centralis IB z výrobního programu Somfy. Lze použít též jiné žaluziové ovládače. Aby však bylo možné využívat funkce mezipohy, nesmí mít tyto ovládače vzájemně blokována tlačítka NAHORU a DOLŮ, viz odst. 6.2.4.

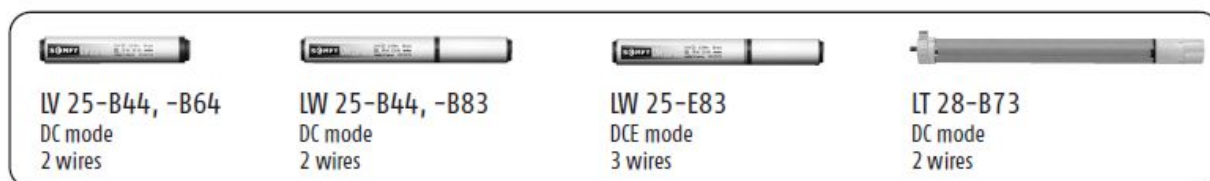
Při použití mimo systém animeo Compact/Premium je nutné, aby centrální ovládač na řídicí sběrnici dovozoval současně zadání povelů NAHORU a DOLŮ, tj. neměl vzájemně blokována tlačítka. Jinak není možné zadat do řídicí sběrnice centrální povel STOP. Vhodný je opět ovládač Centralis IB.

Pro paralelní zapojení jednoho ovládače na více vstupů viz odstavec 3.4 na straně 5.

3.3 3 Výstup pro motory

Maximální spínací proud pro jeden výstup: 500mA

Kompatibilní s těmito Somfy motory v kombinaci s CTS25 systémem pro žaluzie:



3.4 Použité kabely, jejich vedení a maximální délky, možnosti zapojení

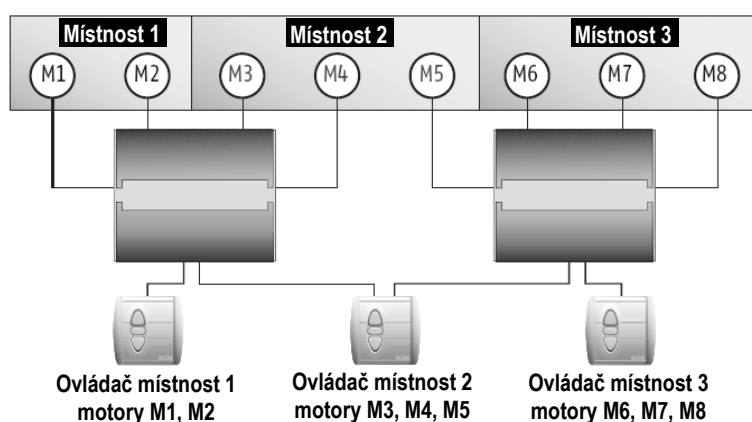
	Připojení	Průřez kabelu	Typ kabelu	Max. délka přívodu
A	pohony M1 až M4	2 x 0,6 mm ² min. 2 x 2,5 mm ² max.	podle instalace	20 m
B	propojení na MoCo Extension	2 x 0,6 mm ² min. 2 x 2,5 mm ² max.	UTP povinný	50 m
C	lokální ovládače	3 x 0,6 mm ² min. 3 x 2,5 mm ² max.	UTP doporučeno, též SYKFY apod.	100 m
D	řídící sběrnice IB+	4 x 0,6 mm ² min. 4 x 1,5 mm ² max.	UTP doporučeno, též SYKFY apod.	1000 m - součet délek všech úseků sběrnice
E	Napájení 230 V AC	3 x 0,75 mm ² min. 3 x 2,5 mm ² max.	podle instalace	-

UPOZORNĚNÍ:



kabely k lokálním ovládačům a kabely řídicí sběrnice vždy ved'te odděleně od síťového přívodu 230 V a jiných silových vedení! Doporučená vzdálenost je min. 10 cm.

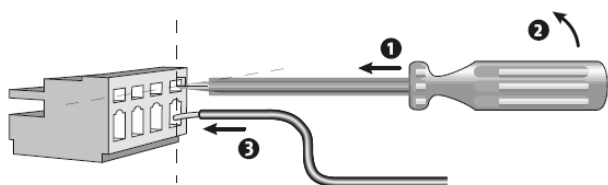
- pokud se na kabeláž a použije stíněný kabel, stínění se nezapojuje
- vstupy lokálních ovládačů lze zapojovat paralelně
- paralelně lze propojit vstupy lokálních ovládačů i u několika jednotek Motor Controller navzájem (viz obr.), pokud jsou dodrženy tyto zásady:
 - paralelně lze zapojit pouze vstupy jednotek Motor Controller, které pracují ve stejné zóně, tj. jsou zapojeny na stejnou řídicí sběrnici, aby nevznikla smyčka přes svorky C
 - celková délka všech úseků kabelu nepřesáhne 100 m



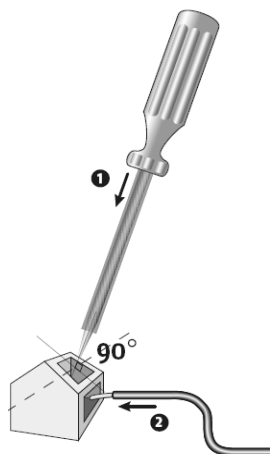
- řídicí sběrnice se může libovolně větvit, nikdy však nesmí vytvořit uzavřenou smyčku!

Pokud je jako vodič použito lanko, není nutné používat namačkávací dutinky.

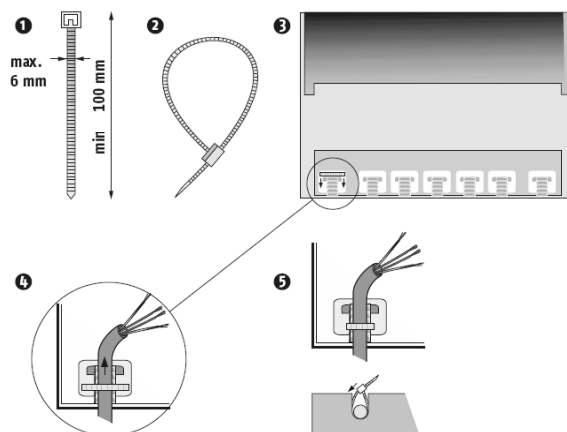
Zapojení vodiče do konektoru řídicí sběrnice IB+:



Zapojení vodiče do konektorů jednotky WM Motor Controller :



U nástěnné verze Motor Controller 4DC/E po zapojení upevněte kabely přiloženými stahovacími pásky:



4. Uvedení do provozu

Motor Controller 4DC/E je možné používat ihned po zapojení bez nutnosti jakéhokoli nastavení. Z výroby je Motor Controller 4DC/E nastaven takto:

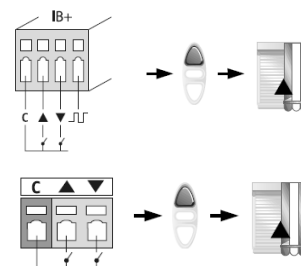
- není naučeno dálkové ovládání
- tlačítka jsou jednotlivě přiřazena pohonům podle obrázku v kapitole 3.1 **Schéma zapojení**
- ovládací ergonomie: žaluzie, evropský způsob ovládání (viz kapitola 5), doba chodu nastavena na 5 minut a doba překlopení lamel na 3 s

Po připojení napájecího napětí je nejprve nutné zkontrolovat směry chodu pohonů. Rozhodující je přítom reakce na povely z řídicí sběrnice IB+.

Propojte přímo na konektoru jednotky Motor Controller 4DC/E svorku "NAHORU" \triangle (nebo "DOLŮ" ∇) se svorkou "C". Všechny připojené motory se musí rozjet správným směrem. Pokud některý motor jede opačným směrem, zkontrolujte jeho zapojení a případně přepojte kabel na příslušné svorkovnici.

Poté zkontrolujte reakci na lokální ovladače. Pokud na některém neodpovídá směr pohybu zadanému povelu, zaměňte vzájemně vodiče na svorkách \triangle a ∇ příslušného ovladače.

Nakonec zkontrolujte celou kabeláž zóny - u centrální jednotky / centrálního ovladače spojte krátce vodič \triangle (nebo ∇) s vodičem "C". Celá zóna se musí rozjet správným směrem.



5. Způsob ovládání (ovládací ergonomie)

Pro ovládání žaluzií lze volit mezi dvěma způsoby - evropským (EU) a americkým (US). Oba způsoby se navzájem liší reakcí pohonu na stisk tlačítka lokálního ovladače:

EU - evropský způsob:

krátký stisk tlačítka (max. asi 2s) slouží k naklápění lamel žaluzie, po uvolnění tlačítka se pohon zastaví. Přidržením tlačítka na dobu delší než 2s (dosažení 2s indikováno krátkým zastavením pohonu) se motor rozjede až do koncové polohy.

POZNÁMKA: pokud se žaluzie nachází v horní koncové poloze, tzn. pokud nedošlo k zadání povelu STOP a proběhla celá doba chodu žaluzie, uložená v paměti jednotky Motor Controller, postačí pro rozjetí žaluzie i krátký stisk tlačítka (lamely nelze v této poloze naklápět).

US - americký způsob:

krátký stisk tlačítka vyvolá pohyb žaluzie až do koncové polohy. Přidržením tlačítka se provádí naklápění lamel, po uvolnění tlačítka se pohyb zastaví.

6. Nastavení

6.1 Nastavení v řídicím systému animeo Compact / Premium

Pokud je Motor Controller 4DC/E použit v systému animeo Compact / Premium, jsou veškerá potřebná nastavení provedena automaticky při konfiguraci a úpravách systému z řídicího počítače prostřednictvím řídicí sběrnice IB+. Postupujte podle návodu řídicího systému animeo.

Jednotky Motor Controller jsou v tomto případě nastaveny stejně v celé zóně. Postupem popsáním v kapitole 6.2 lze dodatečně některé parametry (doba chodu apod.) upravit pro každý Motor Controller individuálně. Tyto změny jsou však vždy přepsány změnami, prováděnými následně na řídicím počítači, blíže viz návod řídicího systému animeo.

6.2 Nastavení samostatně použité jednotky / individuální nastavení v systému animeo

Pokud je Motor Controller 4DC/E použit samostatně, resp. v třívodičovém sběrnicovém systému Somfy IB, je možné provést potřebná nastavení (nebo zjistit aktuální nastavení) pomocí tlačítka "Reset/Prog", čtyř kontrolek na panelu jednotky a lokálních ovládačů.

6.2.1 Zjištění aktuálního nastavení

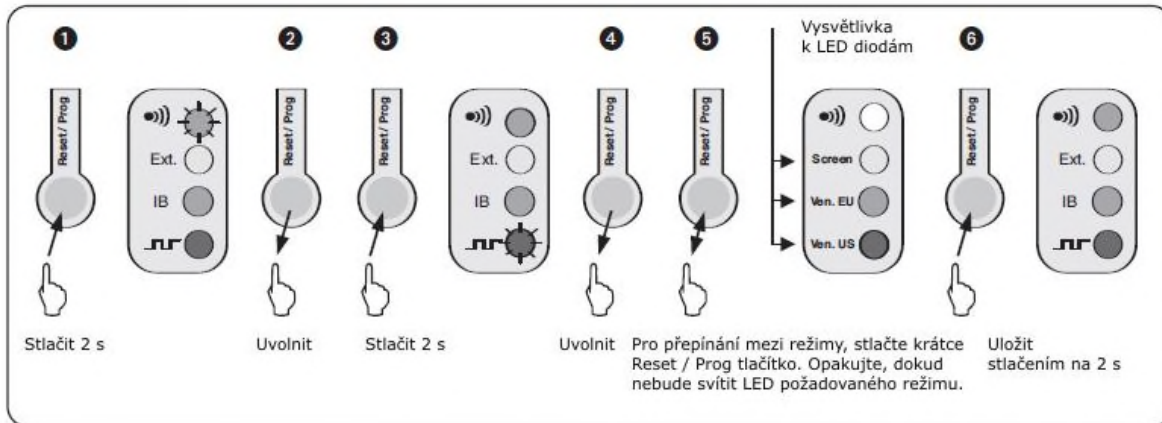
Pro zjištění aktuálního nastavení krátce (méně než 2s) stiskněte tlačítko "Reset/Prog". Kontrolky indikují aktuální nastavení takto (tučně vyznačeno výrobní nastavení):

KONTROLKA	SVÍTÍ	BLIKÁ
ZELENÁ	Vložena karta dálkového ovládání	Bez karty dálkového ovládání
ŽLUTÁ	Koncový výrobek: textilní rolety/rolety. Čas chodu / naklápění je nastaven.	Koncový výrobek: textilní rolety/rolety. Čas chodu / naklápění není nastaven.
ORANŽOVÁ	Koncový výrobek: žaluzie, evropský (EU) způsob ovládání. Čas chodu a naklápění je nastaven.	Koncový výrobek: žaluzie, evropský (EU) způsob ovládání. Čas chodu a naklápění není nastaven.
ČERVENÁ	Koncový výrobek: žaluzie, americký (US) způsob ovládání. Čas chodu a naklápění je nastaven.	Koncový výrobek: žaluzie, americký (US) způsob ovládání. Čas chodu a naklápění není nastaven.
Výstražný trojúhelník svítí červeně	Režim DCE	-
Výstražný trojúhelník svítí žlutě	Režim DC	-

POZNÁMKA: údaj "čas chodu a naklápění není nastaven" znamená, že nebyly změněny výchozí hodnoty z výroby, viz kap. 4.

6.2.2 Nastavení typu koncového výrobku a způsobu ovládání

Pokud je třeba změnit aktuální nastavení typu koncového výrobku a způsobu ovládání, postupujte podle následujících pokynů (viz též obrázek na vedlejší straně).



(a) Nastavení pro žaluzie s evropským (EU) způsobem ovládání

- stiskněte a držte asi 2s tlačítko "Reset/Prog", dokud se nerozsvítí zelená kontrolka, tím vstoupíte do programovacího režimu
- opět stiskněte a držte asi 2s tlačítko "Reset/Prog" - rozsvítí se kontrolka podle aktuálního nastavení
- opakovaně krátce tiskněte tlačítko "Reset/Prog", dokud se nerozsvítí oranžová kontrolka.
- stiskněte a držte asi 2s tlačítko "Reset/Prog" - Motor Controller je nastaven na žaluziový provoz s evropským (EU) způsobem ovládání. Zelená kontrolka zhasne.

(b) Nastavení pro žaluzie s americkým (US) způsobem ovládání

- stiskněte a držte asi 2s tlačítko "Reset/Prog", dokud se nerozsvítí zelená kontrolka, tím vstoupíte do programovacího režimu
- opět stiskněte a držte asi 2s tlačítko "Reset/Prog" - rozsvítí se kontrolka podle aktuálního nastavení
- opakovaně krátce tiskněte tlačítko "Reset/Prog", dokud se nerozsvítí červená kontrolka
- stiskněte a držte asi 2s tlačítko "Reset/Prog" - Motor Controller je nastaven na žaluziový provoz s americkým (US) způsobem ovládání. Zelená kontrolka zhasne.

(c) Nastavení pro rolety a textilní stínicí výrobky

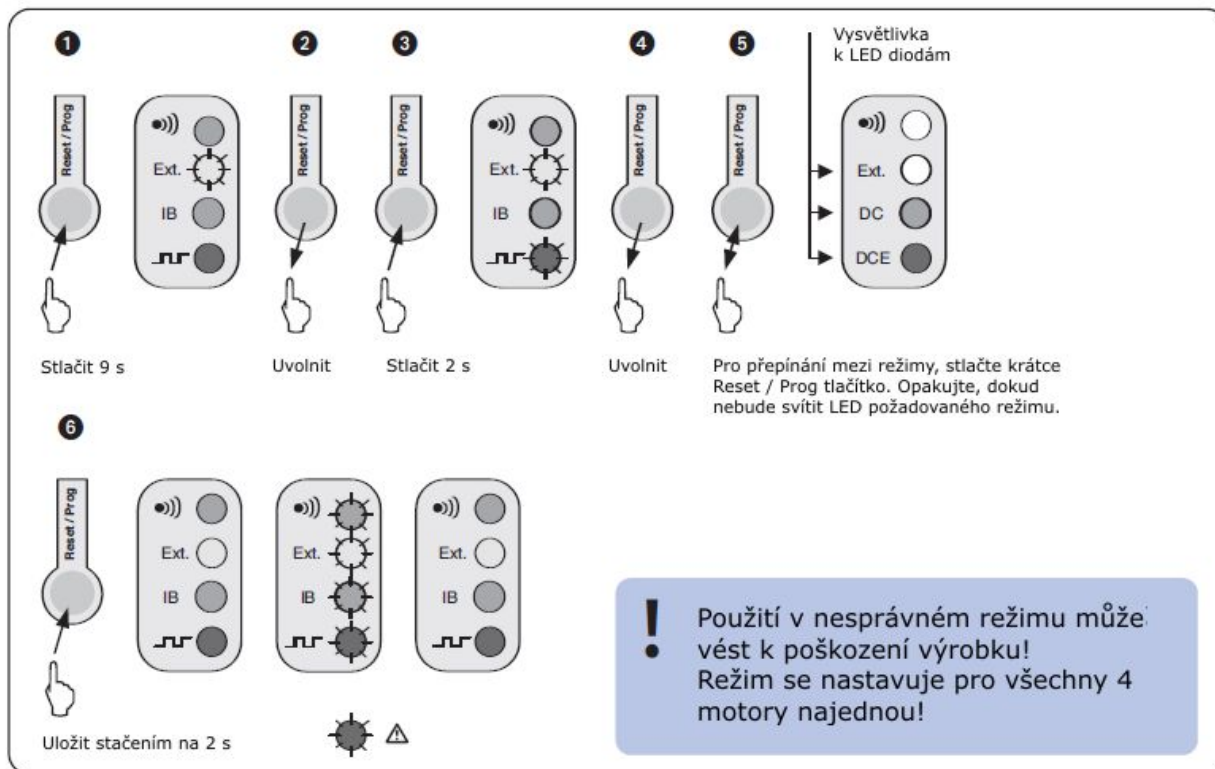
- stiskněte a držte asi 2s tlačítko "Reset/Prog", dokud se nerozsvítí zelená kontrolka, tím vstoupíte do programovacího režimu
- opět stiskněte a držte asi 2s tlačítko "Reset/Prog" - rozsvítí se kontrolka podle aktuálního nastavení
- opakovaně krátce tiskněte tlačítko "Reset/Prog", dokud se nerozsvítí žlutá kontrolka
- stiskněte a držte asi 2s tlačítko "Reset/Prog" - Motor Controller je nastaven na provoz s textilními stínicími výrobky. Zelená kontrolka zhasne.

(d) Nastavení režimu DC nebo DCE

Podporované typy motorů:

- DC
- DCE (v případě použití LW25-E83 motorů, 3 drátové připojení)

Z výroby nastaven režim DCE.



6.2.3 Nastavení doby chodu a překlápění

Dobu chodu a překlápění lze nastavit pro každý ze čtyř výstupů (pohonů) samostatně. Pro toto nastavení je nutné mít připojen (alespoň dočasně pro nastavení) lokální ovladač pohonu, u kterého je požadováno provést úpravu.

Jako lokální ovladač doporučujeme pro toto nastavení použít tlačítko Centralis IB z výrobního programu Somfy. Lze použít i běžné žaluziové ovládače, ty však pro tento účel nesmí mít vzájemně blokována tlačítka NAHORU a DOLŮ, protože povel STOP, potřebný v průběhu nastavování, se zadává současným stiskem obou tlačítek. Nouzově lze také propojit na příslušném vstupu lokálního ovládače svorky "C" a "△" pro zadání povelu NAHORU, resp. "C", "△" a "▽" pro zadání povelu STOP.

- pomocí lokálního ovladače vyjeďte s pohonem až do horní koncové polohy.
- krátce (asi 0,5 s) stiskněte tlačítko STOP
- dlouze (min. 6 s) stiskněte tlačítko STOP, dokud se pohon nerozjede ve směru dolů, pak tlačítko uvolněte
- dále postupujte podle zvoleného druhu provozu (koncového výrobku):
 - **pro rolety a textilní zastínění:** jakmile clona dosáhne dolní koncové polohy (tj. pohon se zastaví), krátce stiskněte tlačítko STOP
 - **pro žaluzie:** jakmile žaluzie dosáhne dolní koncové polohy (tj. pohon se zastaví), stiskněte a držte tlačítko STOP. Žaluzie začne otevírat lamely. Jakmile jsou lamely plně otevřeny, tlačítko STOP ihned uvolněte.
- doba chodu, resp. doba chodu a překlápění, pro daný pohon je nastavena

6.2.4 Nastavení mezipolohy

Nastavit mezipolohu lze pro každý ze čtyř výstupů (pohonů) samostatně.

UPOZORNĚNÍ: pokud je požadováno, aby si uživatelé mohli vyvolat, případně upravit mezipolohu, je nutné jako lokální ovladač použít tlačítko Centralis IB z výrobního programu Somfy. Lze použít i běžné žaluziové ovládače, ty však pro tento účel nesmí mít vzájemně blokována tlačítka NAHORU a DOLŮ, protože povel pro vyvolání i uložení mezipolohy, se zadává současným stiskem obou tlačítek (povel STOP).

UPOZORNĚNÍ: pro správnou funkci mezipolohy je nutné, aby byla správně nastavena doba chodu a překlápění (viz odst. 6.2.3). Pak je mezipolohu možné vyvolat z libovolné polohy clony.

POZNÁMKA: je-li Motor Controller používán v řídicím systému animeo, je možné z řídicího počítače nastavit a vyvolat dvě mezipolohy. Uživatelsky z lokálního ovládače je pak dostupná "Mezipoloha 1". Uživatel si ji může dále popsáním způsobem lokálně upravit. Jestliže však poté dojde k úpravě, zadané z řídicího počítače, bude toto uživatelské nastavení změněno.

(a) Nastavení mezipolohy

- uveďte lokálním ovladačem stínící zařízení do pohybu
- jakmile clona dosáhne požadované mezipolohy, krátkým stiskem tlačítka STOP pohon zastavte (případná oprava polohy pomocí tlačítek NAHORU, DOLŮ a STOP je možná)
- stiskněte a držte tlačítka STOP (asi 2 s), dokud clona krátkým pohybem nahoru/dolů nepotvrdí uložení mezipolohy do paměti

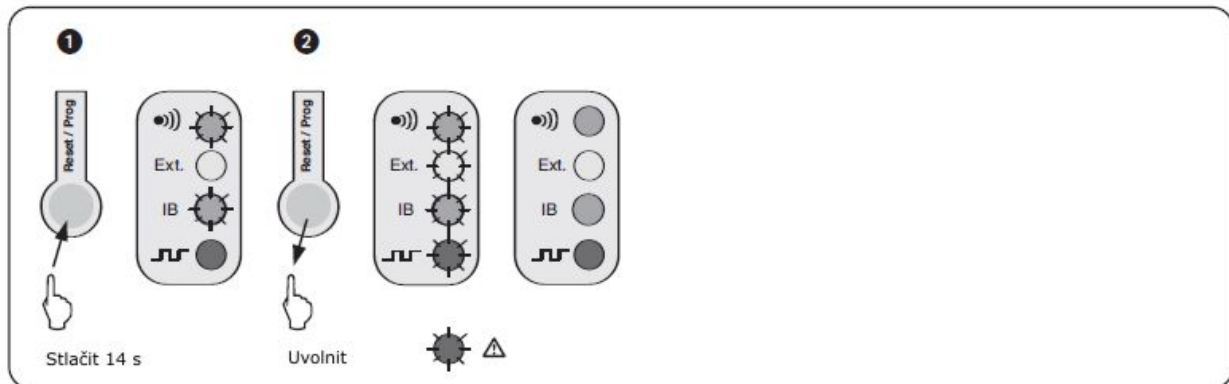
(b) Vyvolání mezipolohy

- pohon musí být v klidu
- stiskněte krátce tlačítka STOP - clona najede do mezipolohy

7. Návrat do výrobního stavu (Reset)

7.1 LED diody

Stiskněte a držte (asi 14 s) tlačítka Reset/Prog. Zelená a oranžová kontrolka 3x bliknou a poté ještě 1x bliknou všechny čtyři kontrolky. Motor Controller 4DC je nyní navrácen do výrobního nastavení (viz kap. 4) a všechna individuální i systémová nastavení jsou vymazána.

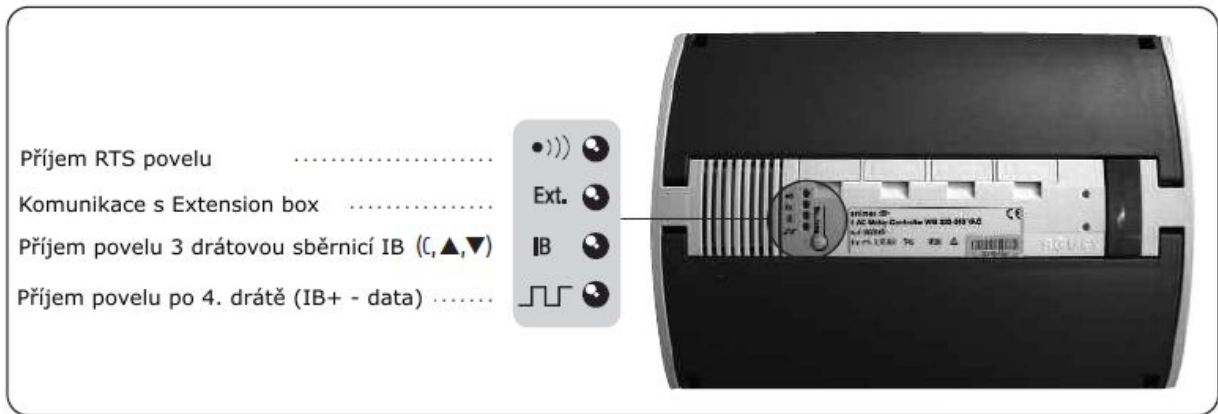


7. Diagnostika

7.1 LED diody

LED diody na čelní straně Motor Controlleru mohou být použity k:

- indikace komunikace během provozu (RTS signál, IB+, ...)
- stručný přehled o konfiguraci
- první úroveň diagnostiky



7.1 Stručný přehled nastavení

Stlačte krátce tlačítko Reset / Prog (méně než 0,5 s)

Viz kapitola 6.2.1.

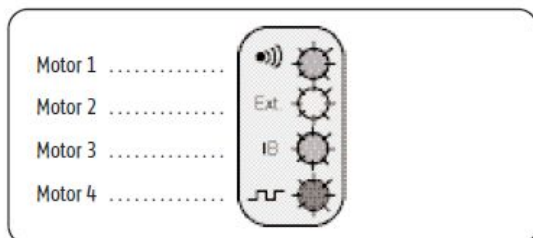
7.1 První úroveň diagnostiky

Pokud je vydán povel nahoru nebo dolů a výstražné světlo trojúhelníčku bliká červeně (přetížení), zkontrolujte tyto body:

- Zkrat na výstupu k motoru nebo nejméně jeden kabel je odpojený
- Drát enkodéru připojen na výstup motoru + / -
- Motor Controller provozován v DC režimu, přestože jsou připojeny motory DCE

Pokud je vydán povel nahoru nebo dolů a výstražné světlo trojúhelníčku bliká žlutě (chyba seřízení), pak byla nastavena příliš velká rychlost vzhledem k velikosti žaluzie. Zadejte nižší rychlost v Operačním softwaru.

Indikace motoru(ů), kterých se problém týká:



Pokud krátce stlačíte Reset / Prog tlačítko (méně než 0,5 s), pak ukončíte indikátor chyb.