

Ovládací deska (driver) DRV - ELiS pro ovládání dveřních clon

(Návod k instalaci, uvedení do provozu a použití)

Děkujeme Vám za zakoupení driveru (ovládací desky) DRV - ELiS .

Tento návod byl vytvořen firmou Hydronic Systems Prague s.r.o.

Výrobce si vyhrazuje právo provádět změny ve výrobku, které nebudou mít vliv na provoz výrobku včetně změn v dokumentaci k výrobku kdykoliv i bez předchozího upozornění.

Tento návod je nedílnou součástí výrobku a musí být dodán spolu s ním nebo musí být dostupný na webových stránkách výrobce nebo dodavatele. Pro zajištění správné funkce výrobku je důležité se ještě před zahájením montáže seznámit s tímto návodem. Veškeré práce musí být prováděny kvalifikovanými pracovníky při dodržování všech závazných, v místě instalace platných, i doporučených předpisů.

Tento návod je nutné uchovat u provozovatele po celou dobu provozu a životnosti zařízení.

Zařízení smí být instalováno a provozováno pouze takovým způsobem a pro takový účel, pro který bylo navrženo. Jiný transportní, montážní či provozní postup, než je definován v tomto návodu může mít za následek poškození či zničení zařízení a další možné škody na zdraví a majetku.

Výrobce ani dodavatel neodpovídá za žádné škody na zařízení, zdraví či majetku třetích osob způsobené nedostatečnou nebo nesprávnou údržbou, nedodržením schválených postupů pro instalaci, provoz nebo údržbu, či nedodržením v místě instalace platných pracovních, bezpečnostních a ostatních obecně závazných a doporučených předpisů.

Bezpečnostní upozornění:



Tento výrobek není určen pro manipulaci dětmi a nebo osobami se sníženými mentálními nebo motorickými schopnostmi.



Tento výrobek je elektrické zařízení a není hračkou. Při jeho poškození a nebo neodborné manipulaci s ním může dojít k úrazu elektrickým proudem nebo pohybujícími se mechanickými částmi.



Mějte na paměti, že práce na elektroinstalaci smí provádět pouze osoba k tomu odborně způsobilá a s platným oprávněním !!!



Veškeré práce na zařízení, vyjma zkoušky funkčnosti a provozních testů, provádějte pouze tehdy, když je zařízení odpojeno od napájení i ovládání.



Veškeré práce se zařízením provádějte s maximálním důrazem na dodržování závazných i doporučených bezpečnostních předpisů a na dodržování návodu k instalaci zařízení, uvedení do provozu a použití.



Všechny práce se zařízením, (transport, instalace, uvedení do provozu, provoz) musí provádět odborně zdatní, řádně poučení a proškolení pracovníci.



Je striktně zakázáno provádět jakékoliv výslovně nedovolené úpravy nebo zásahy do zařízení či jej provozovat v rozporu s účelem pro který byl výrobek zkonstruován!!!



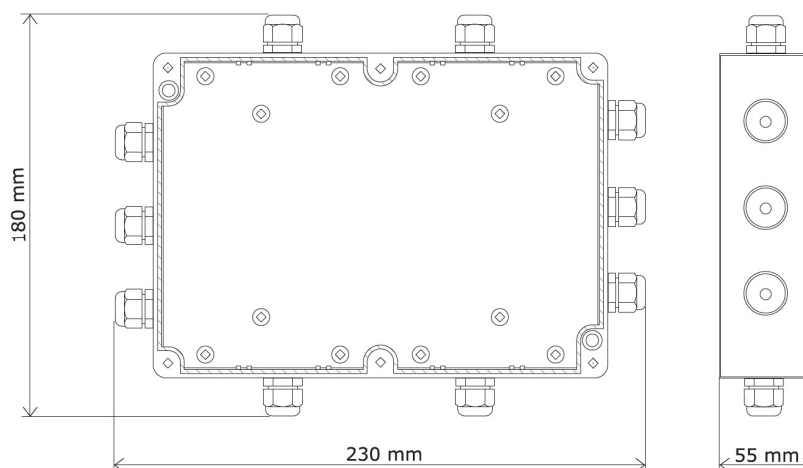
Informace uvedené v tomto dokumentu nezbavují montážníka, provozovatele ani uživatele povinnosti postupovat při všech činnostech v souladu s místně i obecně platnými zákony, technickými normami a nařízeními, ať už jsou závazná nebo jen doporučená, stejně tak jako jej nezbavují povinnosti dodržovat místně i obecně platné bezpečnostní zásady, nařízení a doporučení.



Vždy používejte předepsané i doporučené ochranné pomůcky a nástroje. Mějte na paměti, že jednotlivé komponenty mohou mít ostré hrany (konce kabelů, elektronické komponenty, svorkovnice a pod) a za provozu mohou být horké (ohřáté od průchodu elektrického proudu).

Deska regulace DRV-ELiS – Základní parametry:

Rozměry:



Technické parametry:

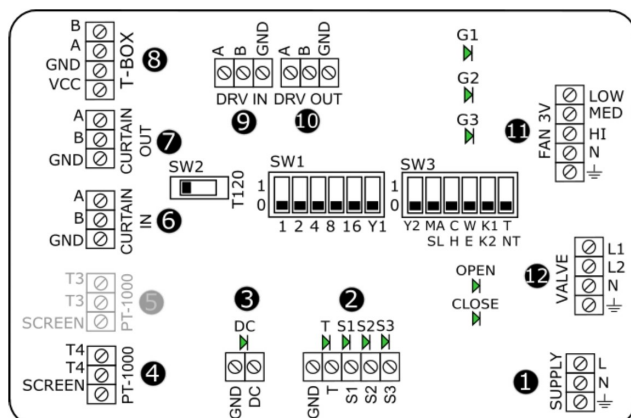
Pracovní teplota	:	0~40°C
Stupeň ochrany	:	IP54
Montáž	:	nástěnná
Max průřez vodičů	:	2,5 mm ²
Hmotnost	:	0,75Kg
Barva	:	šedá

Dimenzi vodičů určuje odpovědný projektant dle místních předpisů a situace na místě.

Tento výrobek je určen pro instalaci uvnitř budovy v prostředí obyčejném.

Všechny konce vodičů v provedení „Licna“ musí být ukončeny lisovacími dutinkami nebo jiným adekvátním způsobem.

Deska regulace DRV-ELiS – popis připojovacích a nastavovacích prvků



Vysvětlivky:

1. - Přívod silového napájení 230V/50Hz
2. - Svorkovnice pro připojení regulátoru TS
3. - Dveřní kontakt
4. - Svorkovnice pro připojení čidla teploty vzduchu v prostoru (PT-1000)
6. - Svorkovnice pro připojení předchozího driveru v režimu Master/Slave
7. - Svorkovnice pro připojení následujícího driveru v režimu Master/Slave
8. - Svorkovnice pro připojení regulátoru T-Box
9. - Komunikace BMS - od předchozího driveru
10. - Komunikace BMS – k následujícímu driveru
11. - Svorkovnice pro připojení ventilátoru
12. - Svorkovnice pro připojení pohonu regulačního ventilu 230V/50Hz (on/off) (ELiS-W) nebo ovládání elektro ohřevu (ELiS - E).

Signalizační diody:

- G1, G2, G3 - signalizace výstupu rychlosti ventilátoru
 S1, S2, S3 - signalizace vstupu rychlosti ventilátoru z regulátoru
 T - signalizace požadavku termostatu na topení
 DC - signalizace požadavku od dveřního kontaktu
 OPEN, CLOSE - signalizace běhu ventilu
 WORK - signalizace chodu regulace

SW3 - Nastavení přepínačů DIP

Nastavení z výroby: vše na „ON“

1		Servisní přepínač – neměňte nastavení z výroby	
2		MASTER	SLAVE
3		Servisní přepínač – neměňte nastavení z výroby	
4		ELiS W/N	ELiS E
5		Program K1*	Program K2**
6		Regulace podle termostatu	Regulace bez termostatu

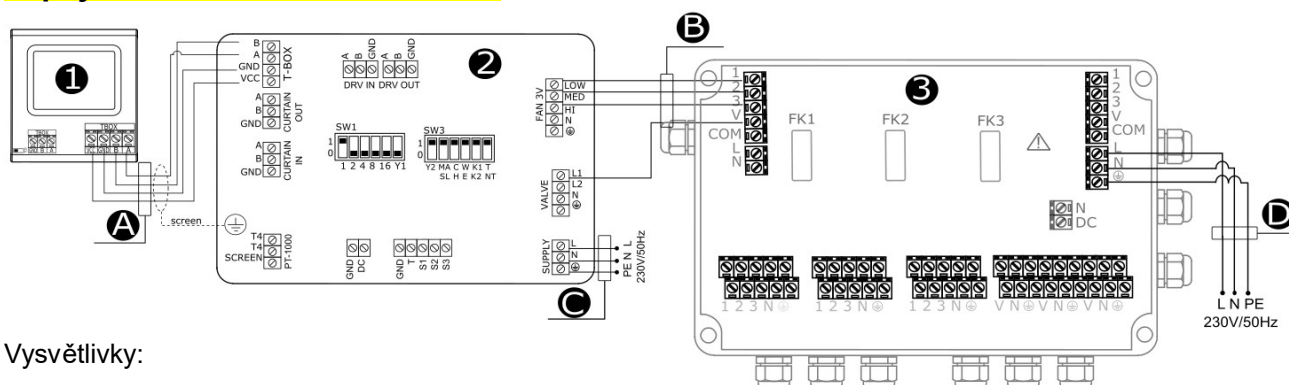
- * K1 - Signál z dveřního kontaktu nebo z termostatu je řídicím signálem pro start zařízení
 ** K2 - Signál z dveřního kontaktu je řídicím signálem pro start zařízení.
 Termostat řídí pouze pohon ventilu topení nebo elektrický ohřev

Poznámka:

Vždy, když provedete změnu nastavení přepínačů SW3, potvrďte změnu nastavení resetem zařízení (odpojením od napájení na dobu minimálně 5 sekund).

V případě že je připojena jednotka ELiS „E“ dojde vždy po startu zařízení k 15 sekundovému dochlazení topného tělesa.

Zapojení T-Box + DRV-ELiS a RX



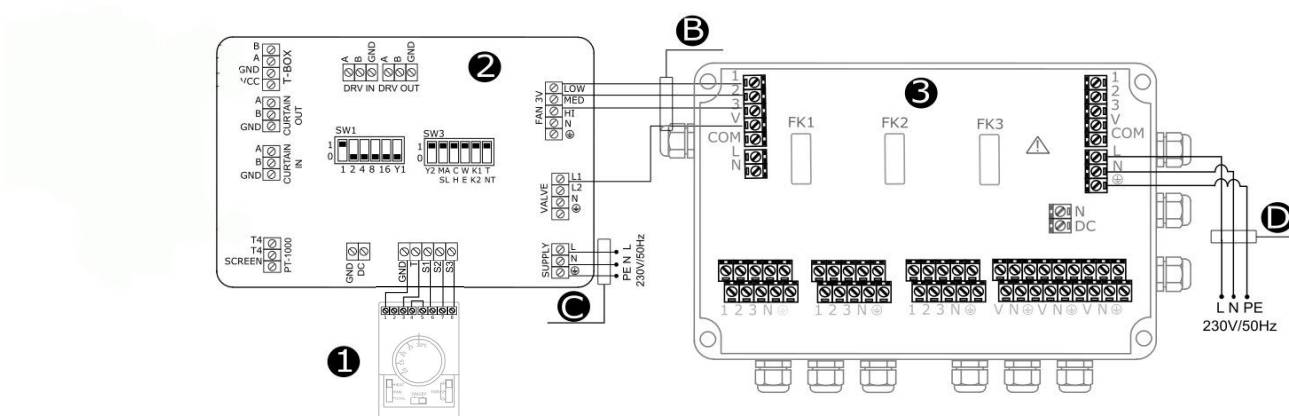
Vysvětlivky:

1. T-Box
2. DRV ELiS
3. RX
- A. T-Box (LIYCY-P stíněný, 2x2x0,5mm²)
- B. Propojení DRV-ELiS s RX (OMY 4x0,5mm²)
- C. Napájení DRV ELiS 1x230V/50Hz (OMY 3x1,0mm²)
- D. Napájení RX 1x230V/50Hz (OMY 3x1,5mm²)



Napájení DRV-ELiS a modulu RX MUSÍ být provedeno ze stejné fáze a stejného chrániče!!!

Zapojení TS + DRV-ELiS a RX



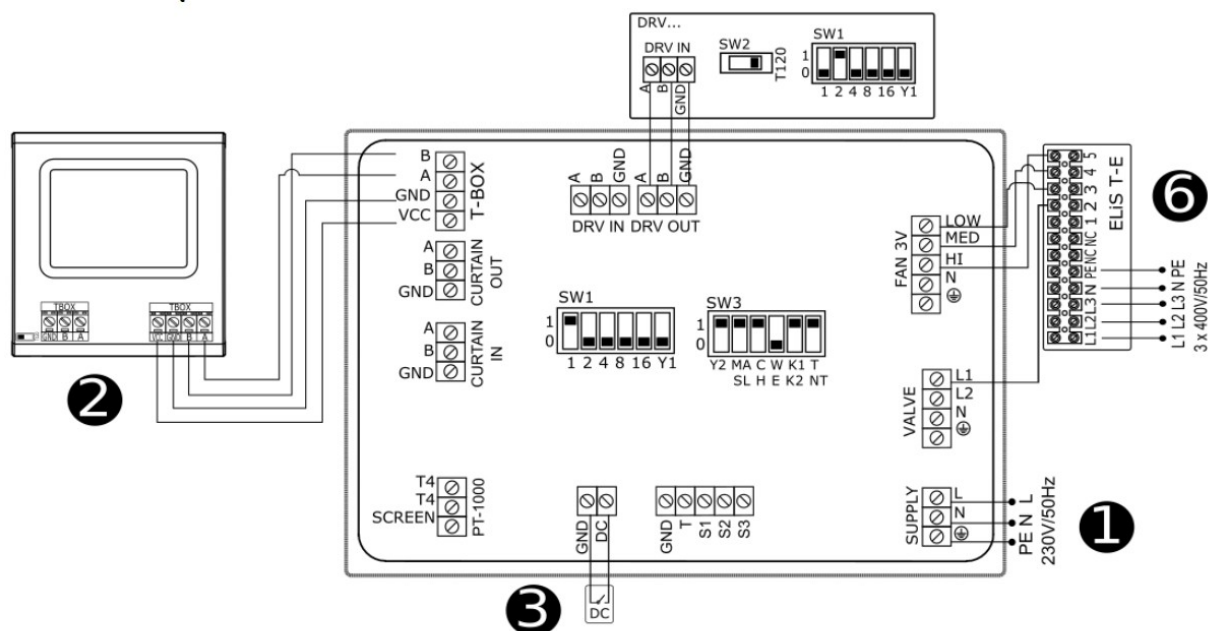
Vysvětlivky:

1. TS
2. DRV ELiS
3. RX
- A. TS (OMY 5x0,5mm²)
- B. Propojení DRV-ELiS s RX (OMY 4x0,5mm²)
- C. Napájení DRV ELiS 1x230V/50Hz (OMY 3x1,0mm²)
- D. Napájení RX 1x230V/50Hz (OMY 3x1,5mm²)



Napájení DRV-ELiS a modulu RX MUSÍ být provedeno ze stejné fáze a stejného chrániče!!!

Zapojení jednotky ELiS-T-E s T-Box + DRV-ELiS



Vysvětlivky:

1. Napájení 1x230V/50Hz (OMY 3x1,0mm²)
2. T-Box (LIYCY-P kroucený stíněný, 2x2x0,5mm²)
3. Dveřní kontakt DCE/DCm (2x0,5mm²)
 dveře zavřeny - kontakt rozepnut
 dveře otevřeny - kontakt sepnut
6. Propojení DRV-ELiS s ELiS T-E (OMY 4x1,0mm²)
 Napájení clony 3x400V/50Hz
 ELiS T-E-100 OMY 5x2,5mm² (jištění B16)
 ELiS T-E-150 OMY 5x4,0mm² (jištění B20)
 ELiS T-E-200 OMY 5x4,0mm² (jištění B25)

Maximální průřez vodičů je 6mm²



Na desce DRV-ELiS musí být na SW3 DIP4=OFF



V případě, že je použito více driverů zapojených do sítě (viz obrázky), MUSÍ mít každý jediný driver zapojený do sítě RS485 unikátní adresu. Adresa se nastavuje na SW1.

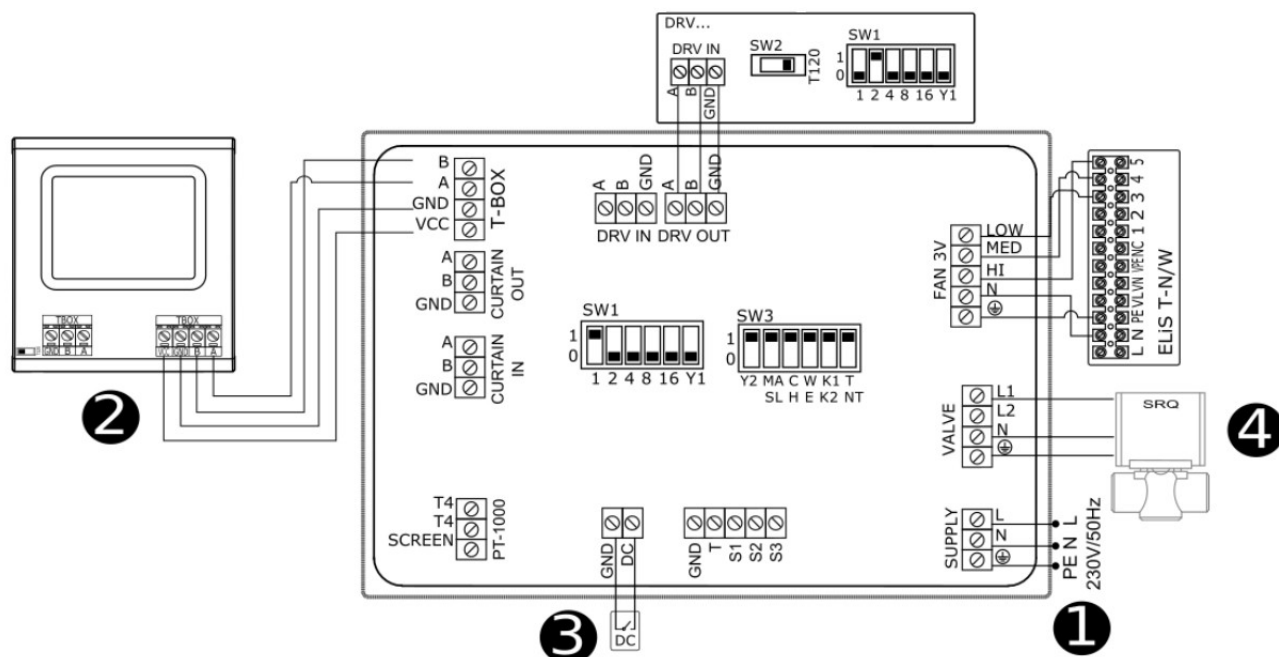


V případě, že je více driverů zapojených do sítě, musí být na posledním driveru na síti SW2 v poloze vpravo (T120).



Napájení DRV-ELiS a připojené ELiS T-E MUSÍ být provedeno ze stejného jističe a chrániče!!!

Zapojení jednotky ELiS T-W/N s T-Box + DRV-ELiS



Vysvětlivky:

1. Napájení 1x230V/50Hz (OMY 3x1,0mm²)
2. T-Box (LIYCY-P kroucený stíněný, 2x2x0,5mm²)
3. Dveřní kontakt DCE/DCm (2x0,5mm²)
 dveře zavřeny - kontakt rozeprt
 dveře otevřeny - kontakt sepnut
4. Připojení pohonu 230V/50Hz 2bod.
 je-li pohon uzemněn, tak min. OMY 3x0,75mm²,
 není-li pohon uzemněn, tak OMY 2x0,75mm²

Propojení DRV-ELiS s ELiS T-W/N (OMY 5x1,0mm²)

Maximální průřez vodičů je 1,5mm²



Na desce DRV-ELiS musí být na SW3 DIP4=ON

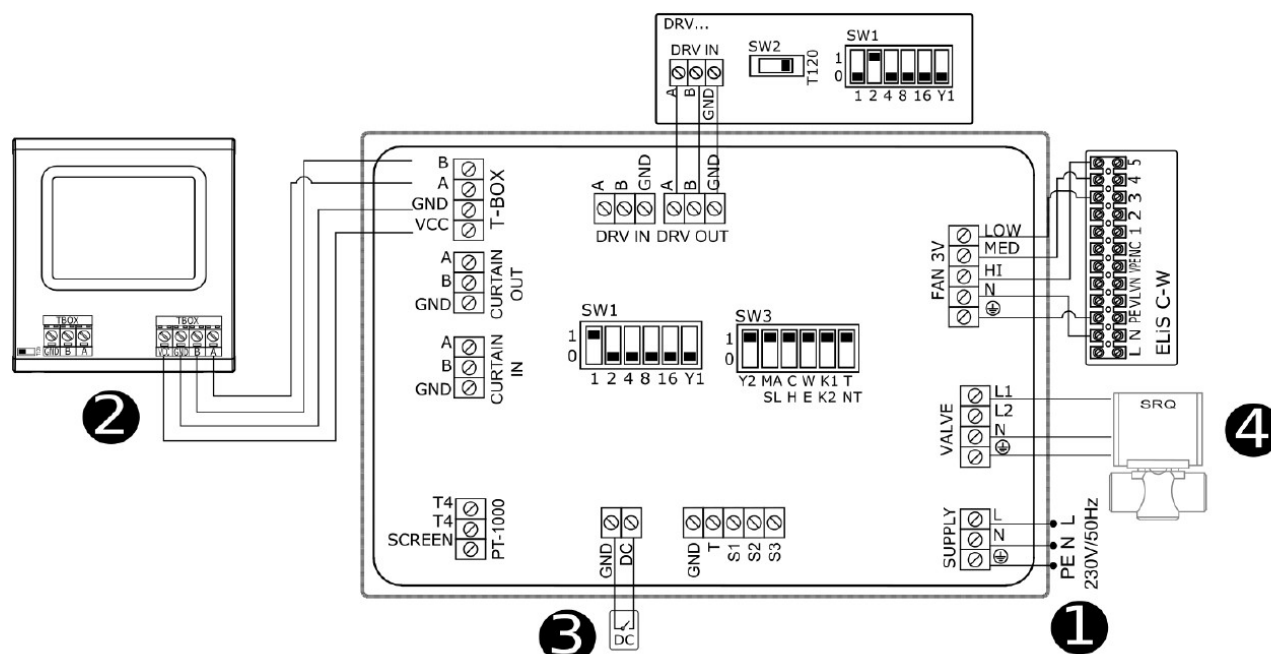


V případě, že je použito více driverů zapojených do sítě (viz obrázky), MUSÍ mít každý jediný driver zapojený do sítě RS485 unikátní adresu. Adresa se nastavuje na SW1.



V případě, že je více driverů zapojených do sítě, musí být na posledním driveru na síti SW2 v poloze vpravo (T120).

Zapojení jednotky ELiS C-W s T-Box + DRV-ELiS



Vysvětlivky:

1. Napájení 1x230V/50Hz (OMY 3x1,0mm²)
2. T-Box (LIYCY-P kroucený stíněný 2x2x0,5mm²)
3. Dveřní kontakt DCE/DCm (2x0,5mm²)

dveře zavřeny	-	kontakt rozepnut
dveře otevřeny	-	kontakt sepnut
4. Připojení pohonu 230V/50Hz 2bod.
 je-li pohon uzemněn, tak min. OMY 3x0,75mm²,
 není-li pohon uzemněn, tak OMY 2x0,75mm²

Propojení DRV-ELiS s ELiS C-W (OMY 5x1,0mm²)

Maximální průřez vodičů je 1,5mm²



Na desce DRV-ELiS musí být na SW3 DIP4=ON

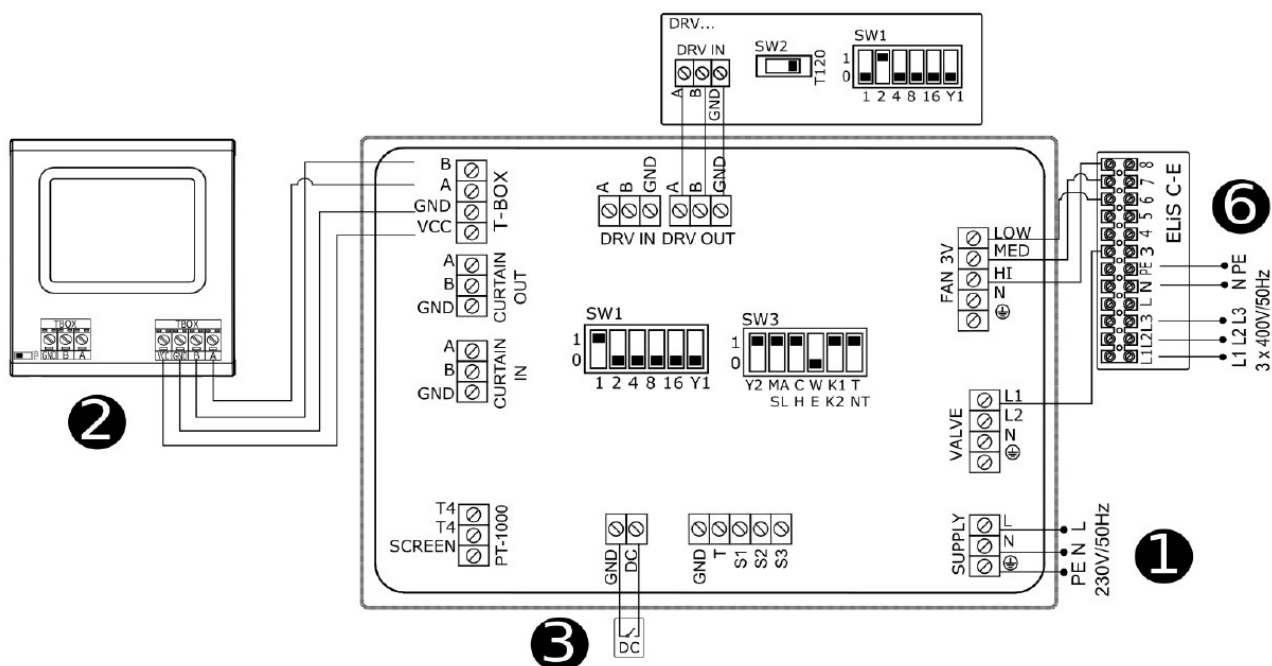


V případě, že je použito více driverů zapojených do sítě (viz obrázky), MUSÍ mít každý jediný driver zapojený do sítě RS485 unikátní adresu. Adresa se nastavuje na SW1.



V případě, že je více driverů zapojených do sítě, musí být na posledním driveru na síti SW2 v poloze vpravo (T120).

Zapojení jednotky ELiS C-E s T-Box + DRV-ELiS



Vysvětlivky:

1. Napájení 1x230V/50Hz (OMY 3x1,0mm²)
2. T-Box (LIYCY-P kroucený stíněný, 2x2x0,5mm²,)
3. Dveřní kontakt DCE/DCm (2x0,5mm²)
 dveře zavřeny - kontakt rozepnut
 dveře otevřeny - kontakt sepnut
6. Propojení DRV-ELiS s ELiS C-E (OMY min. 4x1,0mm²)
 Napájení clony 3x400V/50Hz
 ELiS C-E-100 OMY 5x2,5mm² (jištění B16)
 ELiS C-E-150 OMY 5x4,0mm² (jištění B20)
 ELiS C-E-200 OMY 5x4,0mm² (jištění B25)

Maximální průřez vodičů je 6mm²



Na desce DRV-ELiS musí být na SW3 DIP4=OFF



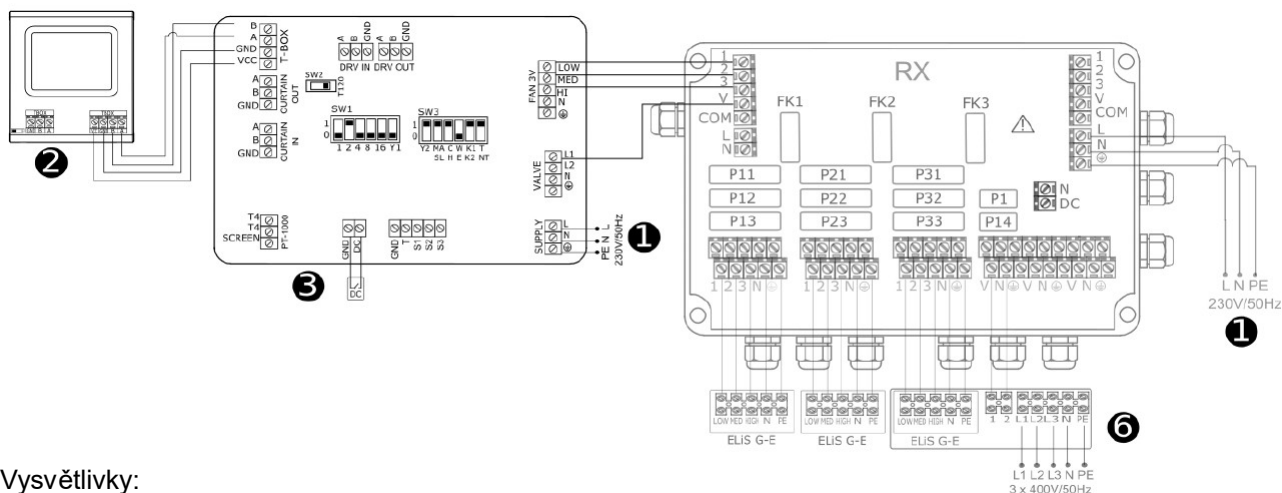
V případě, že je použito více driverů zapojených do sítě (viz obrázky), MUSÍ mít každý jediný driver zapojený do sítě RS485 unikátní adresu. Adresa se nastavuje na SW1.



V případě, že je více driverů zapojených do sítě, musí být na posledním driveru na síti SW2 v poloze vpravo (T120).

Napájení DRV-ELiS a připojené ELiS C-E MUSÍ být provedeno ze stejného jističe a chrániče!!!

Zapojení jednotek ELiS G-E s T-Box + DRV-ELiS a RX



Vysvětlivky:

1. Napájení 1x230V/50Hz (OMY 3x1,5mm²)
2. T-Box (LIYCY-P kroucený stíněný, 2x2x0,5mm²)
3. Dveřní kontakt DCE/DCm (2x0,5mm²)
 dveře zavřeny - kontakt rozepnut
 dveře otevřeny - kontakt sepnut

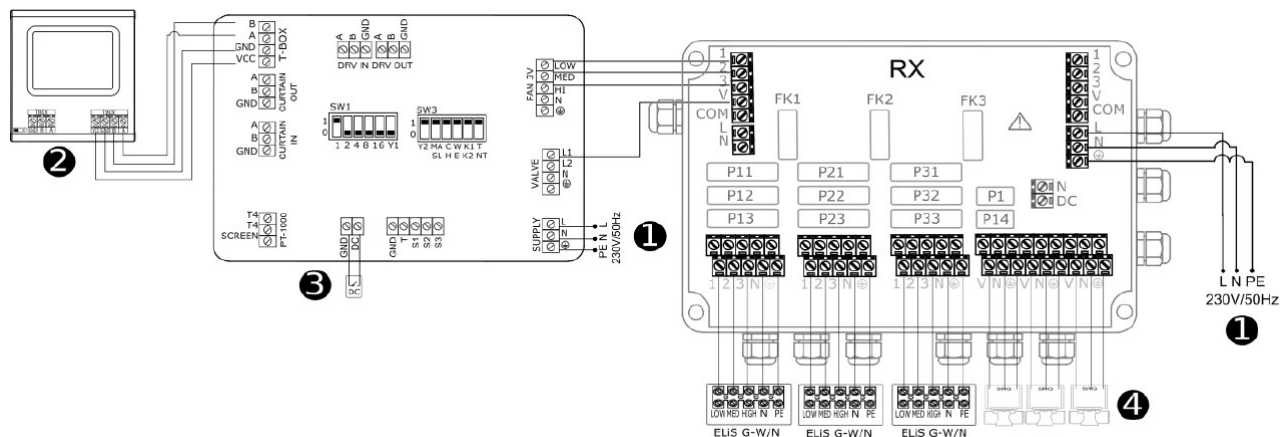
Propojení DRV-ELiS s RX (OMY 4x0,5mm²)

6. Propojení RX s ELiS G-E (OMY 5x1,5mm²)
 Řízení ELiS G-E (OMY 2x1,0mm²)
 Napájení clony 3x400V/50Hz
 ELiS G-E-150 OMY 5x4mm² (jištění B25)
 ELiS G-E-200 OMY 5x6mm² (jištění B40)
 Maximální průřez vodičů je 6mm²

Na desce DRV-ELiS musí být na SW3 DIP4=OFF

- ⚠ V případě, že je použito více driverů zapojených do sítě, MUSÍ mít každý jediný driver zapojený do sítě RS485 unikátní adresu. Adresa se nastavuje na SW1.
- ⚠ V případě, že je více driverů zapojených do sítě, musí být na posledním driveru na síti SW2 v poloze vpravo (T120).
- ⚠ Maximální počet připojených zařízení ELiS G-E k jednomu rozbočovači RX je 3.
- ⚠ **Napájení DRV-ELiS a modulu RX MUSÍ být provedeno ze stejné fáze a stejného chrániče!!!**

Zapojení jednotek ELiS G-W/N s T-Box + DRV-ELiS a RX



Vysvětlivky:

1. Napájení 1x230V/50Hz (OMY 3x1,5mm²)
2. T-Box (LIYCY-P kroucený stíněný 2x2x0,5mm²)
3. Dveřní kontakt DCE/DCm (2x0,5mm²)
 dveře zavřeny - kontakt rozeprt
 dveře otevřeny - kontakt sepnut

Propojení DRV-ELiS s RX (OMY 4x0,5mm²)

4. Připojení pohonu 230V/50Hz 2bod.
 je-li pohon uzemněn, tak min. OMY 3x0,75mm²,
 není-li pohon uzemněn, tak OMY 2x0,75mm²
6. Propojení RX s ELiS G-W/N (OMY 5x1,5mm²)
 Maximální průřez vodičů je 2,5mm²

Na desce DRV-ELiS musí být na SW3 DIP4=ON

- ⚠ V případě, že je použito více driverů zapojených do sítě, MUSÍ mít každý jediný driver zapojený do sítě RS485 unikátní adresu. Adresa se nastavuje na SW1.
- ⚠ V případě, že je více driverů zapojených do sítě, musí být na posledním driveru na síti SW2 v poloze vpravo (T120).
- ⚠ Maximální počet připojených zařízení ELiS G-W k jednomu rozbočovači RX je 3.
- ⚠ **Napájení DRV-ELiS a modulu RX MUSÍ být provedeno ze stejné fáze a stejného chrániče!!!**

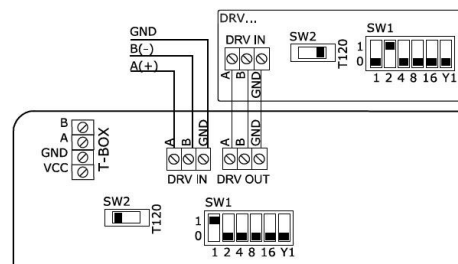
Regulace - Zapojení jednotek do BMS – Parametry komunikace

Driver DRV ELiS může být do nadřazeného systému připojen dvěma způsoby:

1. bez regulátoru T-Box napřímo

Komunikace : RS485
 Protokol : MODBUS-RTU
 Rychlost : 38400 [bps]
 Parita : Even
 Databit : 8
 STOP bit : 1

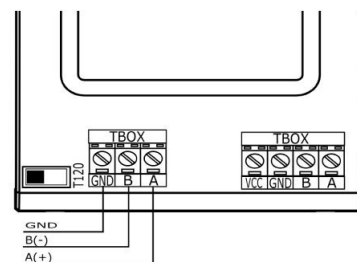
1.



2. přes regulátor T-Box (LICYP stíněný 2x2x0,5mm²)

Komunikace : RS485
 Protokol : MODBUS-RTU
 Rychlost : 9600-230400 [bps]
 Parita : Even
 Databit : 8
 STOP bit : 1

2.



Pozor! Na posledním připojeném driveru na síti musí být přepínač T120 vždy přepnut doprava.

Nastavení adresy – přepínač SW1:

Adresa se nastavuje na přepínači SW1 v rozsahu 1-31, podle následující metodiky:

1	2	4	8	16	Y1	Adresa
						1
						2
						3
						...
						31



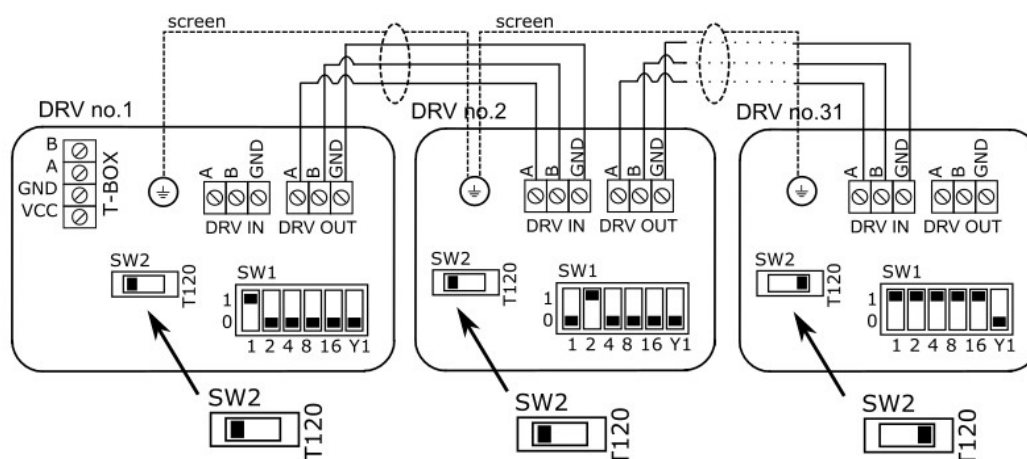
Přepínač v poloze nahoru („1“)



Přepínač v poloze dolů („0“)

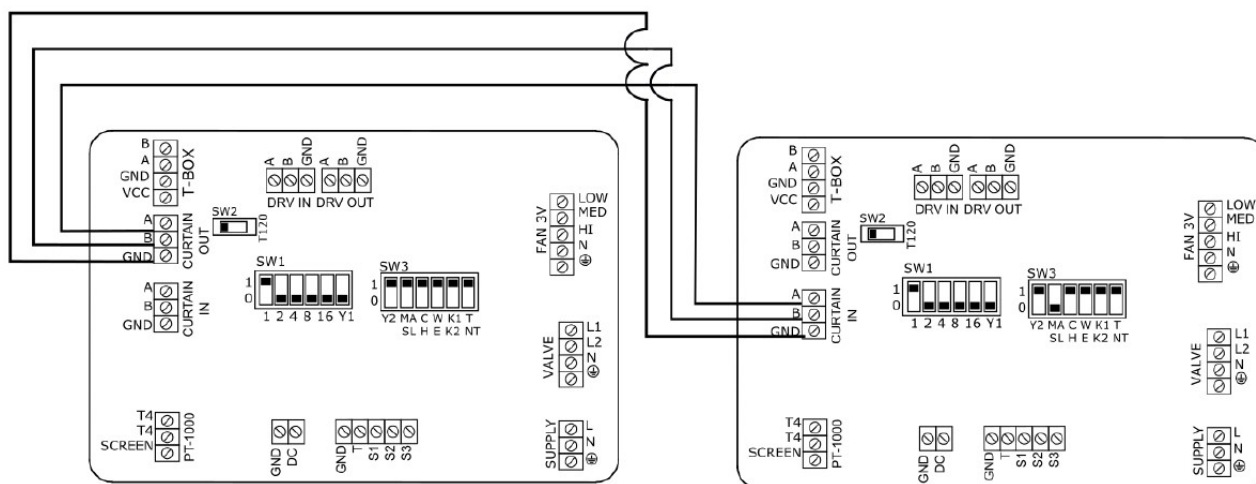
Popis registrů pro komunikaci po MODBUS RTU je v dokumentaci k BMS systému.

Regulace - Zapojení jednotek do BMS – Propojení komunikace po RS485



V jednom okruhu může být připojeno maximálně 31 adres (tedy maximálně 31 kompatibilních driverů všech typů-zařízení) přičemž regulátor T-Box se připojuje buď k prvnímu a nebo k poslednímu driveru.

Regulace - Zapojení jednotek v režimu MASTER-SLAVE



Propojení více driverů v režimu MASTER-SLAVE po lince RS485 se realizuje pomocí 3-vodičového zapojení (OMY 3x0,5mm²) UTP kabelem. Vstup linky do konektoru „CURTAIN-IN“, výstup linky z konektoru „CURTAIN-OUT“.



V režimu MASTER-SLAVE je možno zapojit maximálně 5 driverů v řadě (1 master + 4 slave)



Zároveň platí, že na prvním driveru – MASTER (ten, kde je připojen regulátor), je na **SW3 DIP2=ON**; na ostatních (SLAVE), je na **SW3 DIP2=OFF**.



Případný dveřní kontakt (DCe/DCm) a regulátor (TS, T-Box) se připojují **pouze** k driveru – MASTER.

Pravidla pro uvedení do provozu

Uvedení do provozu

- Před připojením zařízení na elektrickou síť zkontrolujte správnost připojení napájení a regulace. Zapojení musí být provedeno v souladu s platnou legislativou a projektovou dokumentací.
- Před uvedením zařízení do provozu zkontrolujte elektrický přívod a jeho soulad s požadavky zařízení.
- Elektrický přívod musí být vybaven příslušnou ochranou proti přetížení a zkratu.
- **Uvedení zařízení do provozu a jeho provoz, bez řádného uzemnění, je zakázáno!!!**

Provoz a údržba zařízení

- Zařízení je konstruováno pro provoz uvnitř budov tedy při teplotách $>+0^{\circ}\text{C}$.
- Nikdy nepoužívejte žádné části zařízení pro odkládání nebo upevňování předmětů.
- Při provádění všech prací vyjma testu funkčnosti, musí být zařízení odpojeno od elektrické sítě.
- V případě vzniku poruchy na zařízení jej neprodleně vypněte a bez zbytečného odkladu odpojte od elektrické sítě.
- Je zakázáno provádět jakékoliv neschválené úpravy na zařízení. Jakákoliv úprava zařízení bez jejího předchozího písemného schválení výrobcem nebo dodavatelem má za následek ztrátu všech záruk.
- Je doporučeno provádět pravidelnou kontrolu zařízení dvakrát za rok, vždy však minimálně před topnou sezónou.



Je zakázáno používat jakkoliv poškozené zařízení. Výrobce ani prodejce neodpovídají za žádné škody způsobené provozováním poškozeného zařízení.



Omezená záruka

Nerespektování doporučení uvedených v tomto dokumentu a v ostatních souvisejících dokumentech nebo obecně platných nařízeních bude mít za následek při případném poškození zařízení ztrátu záruky.

