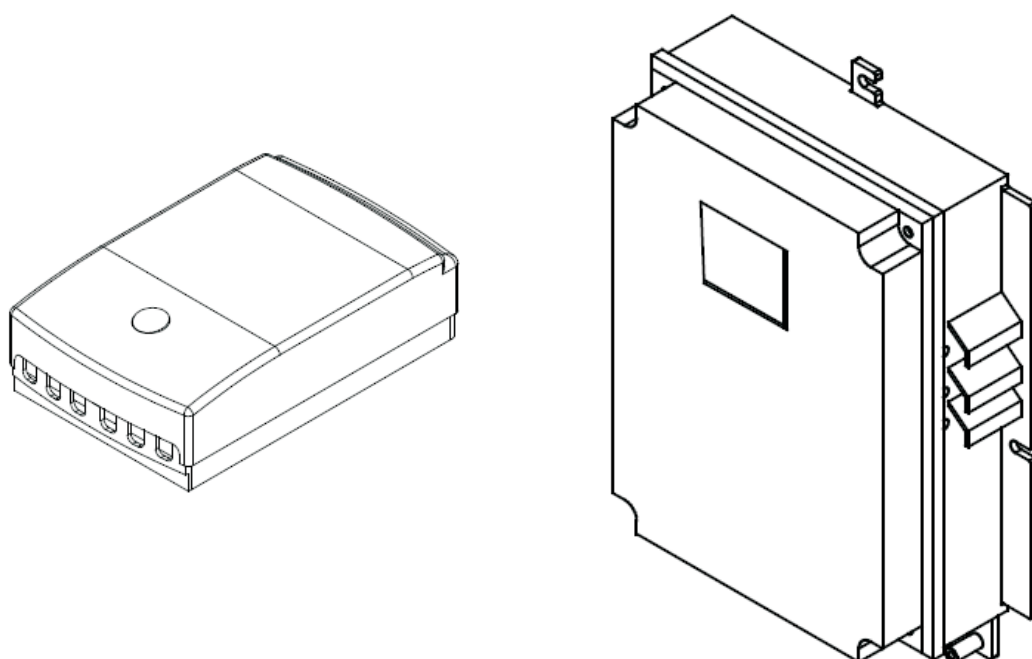


MLC 30 / MLC 16

Návod na montáž a nastavení parametrů



MLC 30 - Duplikátor BUS Open-Thermu

MLC 16 -Rozšiřující modul pro MLC 30 k řízení směšovaných zón

Vážený zákazníku

Společnost BDR Thermana představuje nový výrobek který uspokojí všechny Vaše požadavky. Koupě našeho výrobku je zárukou splnění všech Vašich očekávání: tzn. dobré fungování a jednoduché racionální použití.

Žádáme Vás, aby jste tento návod neodkládali, ale naopak ho pozorně přečetli. Tato dokumentace obsahuje užitečné informace pro správnou a účinnou údržbu Vašeho výrobku.



Instalace příslušenství musí být prováděna autorizovanými servisními techniky



Před instalací příslušenství ověřte, že typ kotle je pro danou aplikaci správný

POPIS SYMBOLŮ



UPOZORNĚNÍ

Riziko poškození nebo špatného provozu zařízení. Dbejte upozornění na nebezpečí, která se týkají ohrožení osob.



DŮLEŽITÉ INFORMACE

Tyto informace je třeba důkladně pročíst, jsou nezbytně nutné pro správný provoz kotle.

OBSAH

1.	ÚVOD.....	4
2.	POPIS PŘÍSLUŠENSTVÍ MLC30.....	4
2.1	POŽADAVKY PRO INSTALACI NA STĚNU.....	4
2.2	INSTALACE MLC30 NA STĚNU.....	5
3.	PROVOZ PŘÍSLUŠENSTVÍ MLC30.....	5
3.1	NASTAVENÍ.....	6
3.1.1	NASTAVENÍ PARAMETRŮ "TSP" POMOCÍ REGULÁTORU (OT1) MASTER.....	6
3.2	DODATEČNÝ DOBĚH ČERPADEL TOPNÝCH OKRUHŮ.....	8
3.3	FUNKCE PROTI ZABLOKOVÁNÍ ČERPADEL TOPNÝCH OKRUHŮ.....	8
3.4	FUNKCE RECOVERY.....	8
3.5	PROSTOROVÝ TERMOSTAT-POŽADAVEK NA TEPLA.....	8
3.6	AKTIVACE ZÓNOVÉHO SYSTÉMU V PROGRAMOVÁNÍ KOTLE.....	8
4.	ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ MLC30 A PLYNOVÉHO KOTLE.....	8
4.1	SCHÉMA HYDRAULICKÉHO ZAPOJENÍ MLC30.....	10
4.2	DUPLIKACE ZÓN MLC30.....	11
4.2.1	SCHÉMA HYDRAULICKÉHO ZAPOJENÍ DUPLIKACE ZÓN MLC30.....	12
5.	PORUCHOVÁ SIGNALIZACE.....	13

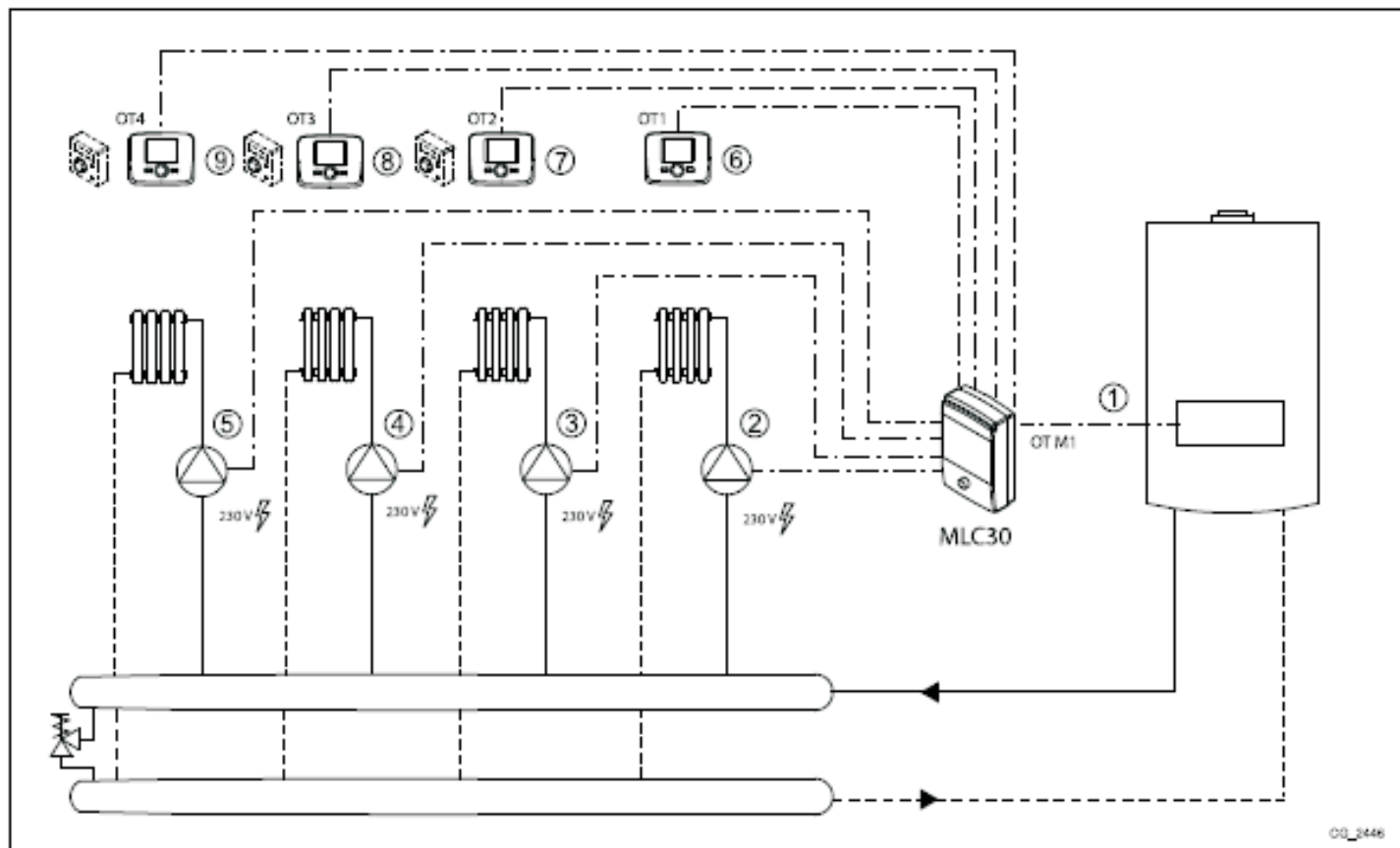
OBSAH

6.	MLC16-ROZŠÍŘUJÍCÍ MODUL K MLC30, PRO SMĚŠOVANÉ TOPNÉ OKRUHY.....	15
7.	POPIS ROZŠÍŘUJÍCÍHO MODULU 16.....	15
7.1	POŽADAVKY PRO INSTALACI NA STĚNU.....	15
7.2	INSTALACE MLC30 NA STĚNU.....	15
8.	PROVOZ ROZŠÍŘUJÍCÍHO MODULU MLC16.....	16
8.1	NASTAVENÍ MAXIMÁLNÍ TEPLoty NÍZKOTEPLOTNÍCH OKRUHŮ.....	17
8.2	DODATEČNÝ DOBĚH ČERPADEL TOPNÝCH OKRUHŮ.....	17
8.3	VŠEOBECNÁ KONFIGURACE SYSTÉMU MLC16.....	17
8.3.1	KONFIGURACE "DIP SWITCH" A NASTAVENÍ PARAMETRŮ SYSTÉMU 1.....	18
8.3.2	KONFIGURACE "DIP SWITCH" A NASTAVENÍ PARAMETRŮ SYSTÉMU 2.....	21
8.3.3	KONFIGURACE "DIP SWITCH" A NASTAVENÍ PARAMETRŮ SYSTÉMU 3.....	24
8.3.4	KONFIGURACE "DIP SWITCH" A NASTAVENÍ PARAMETRŮ SYSTÉMU 4.....	27
8.3.5	KONFIGURACE "DIP SWITCH" A NASTAVENÍ PARAMETRŮ SYSTÉMU 5.....	30
8.3.6	KONFIGURACE "DIP SWITCH" A NASTAVENÍ PARAMETRŮ SYSTÉMU 6.....	33
8.4	SMĚŠOVACÍ VENTIL, OVLÁDÁNÍ SMĚŠOVACÍHO VENTILU.....	36
8.4.1	INICIALIZACE SMĚŠOVACÍHO VENTILU.....	36
8.4.2	ŽÁDOST O TEPLo-ŘÍZENÍ SMĚŠOVACÍHO VENTILU.....	36
8.4.3	UKONČENÍ POŽADAVKU O TEPLo.....	36
8.5	BEZPEČNOSTNÍ TERMOSTAT PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ.....	36
8.6	ČIDLA NÁBĚHU SMĚŠOVANÝCH TOPNÝCH OKRUHŮ.....	36
8.7	SIGNALIZACE KONTROLEK LED.....	37
8.8	FUNKCE PROTI MECHANICKÉMU ZABLOKOVÁNÍ SMĚŠOVANÝCH OKRUHŮ.....	37
8.9	ZÁVADA TEPLOTNÍCH ČIDEL.....	37
9.	ŘÍZENÍ PŘEDNOSTI TUV.....	37
10.	ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ MLC16.....	38
10.1	SCHÉMA HYDRAULICKÉHO ZAPOJENÍ MLC16.....	39
10.2	DUPLIKACE TOPNÝCH OKRUHŮ.....	40
10.2.1	ELEKTRICKÉ SCHÉMA DUPLIKACE TOPNÝCH OKRUHŮ.....	40
10.2.2	SCHÉMA HYDRAULICKÉHO ZAPOJENÍ DUPLIKACE MLC16.....	41

1. ÚVOD

Příslušenství **MLC 30** je duplikátor signálu bus typu Open-Therm (OT). Po připojení ke kotli umožňuje řízení 4 nesměšovaných zón ovládaných prostorovými přístroji s komunikací Open-Therm (OT). V případě použití kombinace prostorových přístrojů (OT) a termostatů prostoru (ON-OFF) musí být dodržena následující pravidla. Prostorový přístroj (OT1) je připojen vždy na první topný okruh (OT-S1) a slouží vždy jako MASTER pro nastavení vlastností topných okruhů (OT2-OT4). Pro aktivaci topných okruhů (OT2-OT4) mohou být využity prostorové termostaty (ON-OFF). Parametrování (OT2-OT4) se programuje přes prostorový přístroj (OT1) MASTER. Programování je uvedeno v kapitole NASTAVENÍ v tabulce parametrů "TSP".

Pro kombinaci nízkoteplotních směšovaných okruhů a vysokoteplotních nesměšovaných topných okruhů, je nutné využít rozšiřující modul **MLC 16**, který se propojí s duplikátorem **MLC 30**. Modul **MLC 16** **nemůže pracovat samostatně**.



2. POPIS PŘÍSLUŠENSTVÍ MLC30

Hlavní vlastnosti příslušenství jsou:

- Řízení až 4 vstupů prostorových přístrojů (OT) nebo 1 Master (OT1) a 3 termostatů prostoru (ON-OFF).
- Řízení až 4 silových výstupů pro ovládání čerpadel nebo zónových ventilů (230V).
- Bezpečnostní funkce, která zabráňuje zablokování čerpadel topných okruhů.
- Kontrolky LED signalizující stav provozu nebo závady.
- Doběh čerpadla (dochlazení) v poslední zóně po ukončení žádosti o teplo.

2.1 POŽADAVKY PRO INSTALACI NA STĚNU

Před vlastní instalací proveďte následující kroky :

- Odpojte napájecí síť 230V.
- Nainstalujte zařízení podle kapitoly 4 (elektrické připojení MLC 30).
- Z vnější strany skříňky zajistěte odvětrání pro rozptyl tepla vyprodukovaného příslušenstvím MLC30 .
- Jednotka nesmí být vystavena cizím zdrojům tepla nebo zásahům vody.



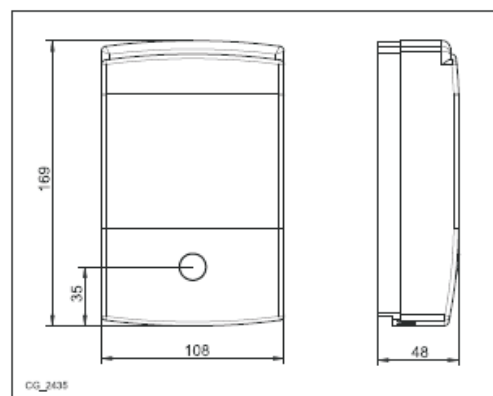
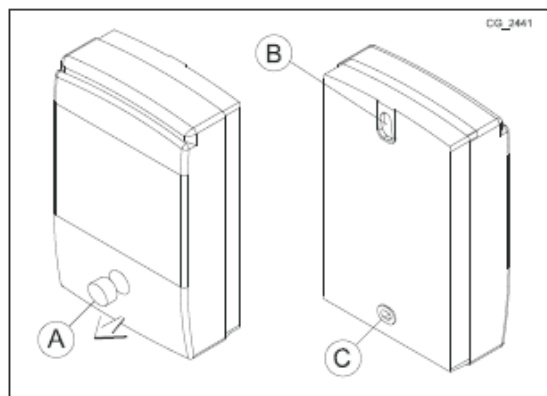
Elektrické napájení obnovte až po dokončení veškeré instalace

2.2 INSTALACE MLC30 NA STĚNU

Při instalaci příslušenství postupujte následovně:

- Pomocí vrtáku 5mm předvrtáte stěnu v upevňovacích bodech (B) a (C) jak je uvedeno na obrázku.
- Umístěte závěsný šroub s hmoždinkou tak, aby bylo možné MLC 30 upevnit na stěnu v bodě zavěšení (B).
- Umístěte hmoždinku v místě (C) a zavěste MLC 30 v místě (B).
- Přišroubujte oba šrouby, aby jste upevnili MLC 30 na stěnu bez vynaložení nadbytečné síly.

Po správném upevnění na stěnu, pokračujte v instalaci vodičů podle 4 kapitoly "Elektrické připojení"

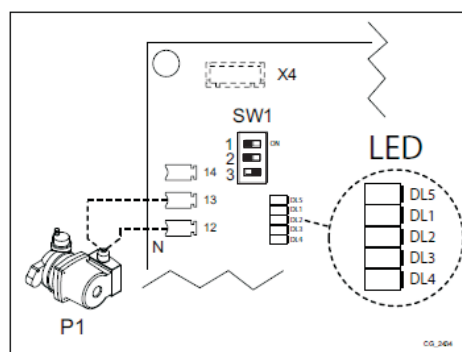


3. PROVOZ PŘÍSLUŠENSTVÍ MLC30

Příslušenství automaticky rozeznává zóny řízené regulátorem (OT) nebo termostatem (ON-OFF) na základě žádosti o teplo podle zóny, která ji požaduje. Pokud obsadíme vstupy regulátoru (OT) není potřeba nastavovat parametry **"TSP"**. Regulátory (OT) připojujeme vždy od OT1 (MASTER) po OT4. Regulaci jednotlivých topných okruhů nastavujeme na každém jednotlivém regulátoru (OT), v servisním módu prostorového přístroje. V případě instalace kombinace regulátoru (OT) a termostatů (ON-OFF) je nutné, aby regulátor (OT) byl připojen k svorce OT-S1, která je určena pro připojení MASTER regulátoru. Nastavení hodnot topných okruhů ovládaných termostaty (ON-OFF) programujeme přes regulátor MASTER (OT1). Tyto parametry se nastavují v servisním módu regulátoru MASTER v parametru **"TSP"**. V systému nesmí nikdy chybět (OT1) MASTER. **Hodnota TUV je řízena přes regulátor (OT1) MASTER.**

Pokud využíváme kombinace regulátoru (OT) a termostatů (ON-OFF) je řídicím členem pro ovládání **TUV regulátor (OT1) MASTER.**

Na příslušenství MLC30 se nachází 5 LED kontrolky pro zobrazení stavu a možných závad systému.



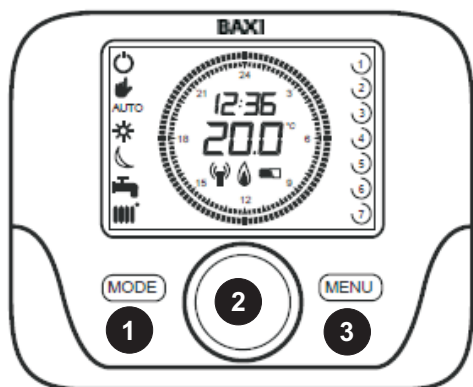
Přepínač DIP SW1 je z výroby nastaven na pozici 3 (ON). Toto nastavení uvolňuje programování MLC 30 přes **"TSP"** parametry prostorovým přístrojem (OT1) MASTER.

Kontrolka LED	Vypnutá-nesvíí	Zapnutá-svíí	Blikání
DL 1 (červená barva)	Provoz s termostatem (ON-OFF) 1	Připojen regulátor (OT) 1	Zóna 1 žádost o teplo
DL 2 (červená barva)	Provoz s termostatem (ON-OFF) 2	Připojen regulátor (OT) 2	Zóna 2 žádost o teplo
DL 3 (červená barva)	Provoz s termostatem (ON-OFF) 3	Připojen regulátor (OT) 3	Zóna 3 žádost o teplo
DL 4 (červená barva)	Provoz s termostatem (ON-OFF) 4	Připojen regulátor (OT) 4	Zóna 4 žádost o teplo
DL 5 (zelená barva)	Absence komunikace s deskou kotle	Výskyt komunikace s deskou kotle	Provoz kotle v režimu TUV

3.1 NASTAVENÍ

Příslušenství MLC 30 lze ovládat přes software prostorového přístroje (OT1) MASTER tak, že nastavíme parametry "TSP", jak je uvedeno v následujícím postupu.

3.1.1 NASTAVENÍ PARAMETRŮ "TSP" POMOCÍ REGULÁTORU (OT1) MASTER



Prostorové přístroje(OT) používejte vždy v softwarové verzi 2.00. Vyznačení softwarové verze naleznete v módu programování, pod parametrem SoFt. Různé softwarové verze nelze kombinovat.

Při vstupu do **módu programování** postupujte následovně :

- Stiskněte a držte stisknutý ovladač **2** po dobu cca 6 sekund.
- Po zobrazení **rtE** otáčejte ovladač **2** pro posun v seznamu parametrů, dokud se nezobrazí nápis "TSP".
- Stiskněte ovladač **2** a na displeji se objeví parametr "tSP 912"
- Otočte ovladač **2** ve směru hodinových ručiček, dokud se nezobrazí nápis "tSP 888", poté stiskněte ovladač **2** pro potvrzení nastavené hodnoty.
- Na displeji se zobrazí nápis "P001-00", otočte ovladač **2** pro volbu parametru, který chcete změnit.
- Stiskněte ovladač **2**, otočte ovladač **2** pro změnu parametru, stlačením ovladače **2** nastavenou hodnotu uložíte.
- Pro návrat do hlavního menu několikrát stiskněte ovladač **3** MENU.

Topný Okruh Číslo	Parametry "TSP"	Popis parametrů "TSP"	Hodnoty parametrů "TSP"	Tovární nastavení
TO1-S1	P001	aktivace funkce Recovery-viz.odstavec 3.4.	0=deaktivovaný 1=aktivní	0
TO2-S2	P002	aktivace funkce Recovery-viz.odstavec 3.4.	stejná volba nastavení	0
TO3-S3	P003	aktivace funkce Recovery-viz.odstavec 3.4.	stejná volba nastavení	0
TO4-S4	P004	aktivace funkce Recovery-viz.odstavec 3.4.	stejná volba nastavení	0
TO1-S1	P005	Aktivace zobrazení alarmů komunikace na prostorovém regulátoru (OT1)	0=deaktivovaný 1=aktivní	0
TO2-S2	P006	Aktivace zobrazení alarmů komunikace na prostorovém regulátoru (OT2)	stejná volba nastavení	0
TO3-S3	P007	Aktivace zobrazení alarmů komunikace na prostorovém regulátoru (OT3)	stejná volba nastavení	0
TO4-S4	P008	Aktivace zobrazení alarmů komunikace na prostorovém regulátoru (OT4)	stejná volba nastavení	0
TO1-TO4	P009	Aktivace zobrazení hodnoty teploty Recovery na displeji plynového kotle	0=deaktivovaný 1=aktivní	0

Topný Okruh Číslo	Parametry "TSP"	Popis parametrů "TSP"	Hodnoty parametrů "TSP"	Tovární nastavení
TO1-S1	P010	Nastavení teploty kotlové vody při aktivaci funkce Recovery pro TO1	20-90°C	60°C
TO2-S2	P011	Nastavení teploty kotlové vody při aktivaci funkce Recovery pro TO2	20-90°C	60°C
TO3-S3	P012	Nastavení teploty kotlové vody při aktivaci funkce Recovery pro TO3	20-90°C	60°C
TO4-S4	P013	Nastavení teploty kotlové vody při aktivaci funkce Recovery pro TO4	20-90°C	60°C
TO1-S1	P014	Čas doběhu čerpadla topného okruhu TO1	1-240 minut	1 minuta
TO2-S2	P015	Čas doběhu čerpadla topného okruhu TO2	1-240 minut	1 minuta
TO3-S3	P016	Čas doběhu čerpadla topného okruhu TO3	1-240 minut	1 minuta
TO4-S4	P017	Čas doběhu čerpadla topného okruhu TO4	1-240 minut	1 minuta
TO1-S1	P018	Maximální teplota náběhu pro TO1	20-80°C	60°C
TO2-S2	P019	Maximální teplota náběhu pro TO2	20-80°C	60°C
TO3-S3	P020	Maximální teplota náběhu pro TO3	20-80°C	60°C
TO4-S4	P021	Maximální teplota náběhu pro TO4	20-80°C	60°C
TO1-S1	P022	Nastavení strmosti topné křivky při aktivaci topného okruhu TO1 prost.termostatem (ON-OFF)	0-90	60
TO2-S2	P023	Nastavení strmosti topné křivky při aktivaci topného okruhu TO2 prost.termostatem (ON-OFF)	0-90	60
TO3-S3	P024	Nastavení strmosti topné křivky při aktivaci topného okruhu TO3 prost.termostatem (ON-OFF)	0-90	60
TO4-S4	P025	Nastavení strmosti topné křivky při aktivaci topného okruhu TO4 prost.termostatem (ON-OFF)	0-90	60
TO1-S1	P026	Čas zpoždění aktivace topení při aktivaci požadavku na teplotu topného okruhu TO1	0-255 vteřin	0
TO2-S2	P027	Čas zpoždění aktivace topení při aktivaci požadavku na teplotu topného okruhu TO2	0-255 vteřin	0
TO3-S3	P028	Čas zpoždění aktivace topení při aktivaci požadavku na teplotu topného okruhu TO3	0-255 vteřin	0
TO4-S4	P029	Čas zpoždění aktivace topení při aktivaci požadavku na teplotu topného okruhu TO4	0-255 vteřin	0
TO2-S2	P030	Aktivace TO2 s MLC16 (zónový systém)	00-Aktivaci provádí TO2 01-Aktivaci TO2 provádí TO1	0
TO3-S3	P031	Aktivace TO3 s MLC16 (zónový systém)	00-Aktivaci provádí TO3 01-Aktivaci TO3 provádí TO1	0
TO4-S4	P032	Aktivace TO4 s MLC16 (zónový systém)	00-Aktivaci provádí TO4 01-Aktivaci TO4 provádí TO1	0
TO1-S1	P033	Nastavení maximální teploty TO1 s připojeným modulem MLC16	25-80°C	45°C
TO2-S2	P034	Nastavení maximální teploty TO2 s připojeným modulem MLC16	25-80°C	45°C

3.2 DODATEČNÝ DOBĚH ČERPADEL TOPNÝCH OKRUHŮ

Pro nastavení doby doběhu čerpadel topných okruhů změňte parametry "TSP"(P014 - P015 - P016 - P017). Parametry můžeme změnit podle výše uvedené tabulky, pro každý topný okruh samostatně.

3.3 FUNKCE PROTI ZABLOKOVÁNÍ ČERPADEL TOPNÝCH OKRUHŮ

Příslušenství MLC30, po 24-hodinové nečinnosti topných okruhů, uvede čerpadla na 10 vteřin do provozu. Tato funkce zabraňuje zatuhnutí čerpadel topných okruhů, při nečinnosti topného systému. .

3.4 FUNKCE RECOVERY

Dojde-li z nějakého důvodu k absenci komunikace Open-Therm, například z důvodu závady desky "**E83**", nebo u bezdrátového regulátoru (OT), z důvodu vybití baterií "**E88**", automaticky, pokud je funkce Recovery aktivována na parametru (P001 - P002 - P003 - P004), kotel začne topit na teplotu kotlové vody. Tato teplota má nastavitelnou hodnotu podle parametrů (P010 - P011 - P012 - P013) pro každý topný okruh samostatně.



Pro směšované nízkoteplotní okruhy, je nutné nastavit maximální teplotu funkce Recovery 40°C.

3.5 PROSTOROVÝ TERMOSTAT(ON-OFF)-POŽADAVEK NA TEPLU

Pokud je prováděna aktivace topných okruhů prostřednictvím prostorových termostatů(ON-OFF), na desku elektroniky kotle je poslán požadavek podle parametrů(P018 - P019 - P020 - P021). Žádaná teplota parametrů je ukončena v případě, že termostat prostoru (ON-OFF) ukončí požadavek.

3.6 AKTIVACE ZÓNOVÉHO SYSTÉMU V PROGRAMOVÁNÍ KOTLE

V případě zapojení duplikátoru **MLC30**, je potřeba aktivovat zónový systém v programovacích řádcích **desky elektroniky kotle**. V parametrování **P10** (viz. návod) naprogramujte **03**. Toto nastavení aktivuje zónový systém.

4. ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ MLC30 A PLYNOVÉHO KOTLE

- Vstupní napájení MLC 30-----	230V AC(+10% -15%)
- Typ kabelu-----	dvoužilový, třížilový *
- Maximální délka kabelu-----	50 m
- Maximální odpor kabelu-----	2x5 ohmů
- Provozní teplota-----	-10°C / +60°C
- Síťová přístrojová pojistka-----	3, 15 A(rychlá)
- Výstup relé-----	230V AC 0,5A(Max)

* Použijte kabel "HAR H05 VV-F" s dvojitou izolací 3x1 mm a maximální délkou 50 m.

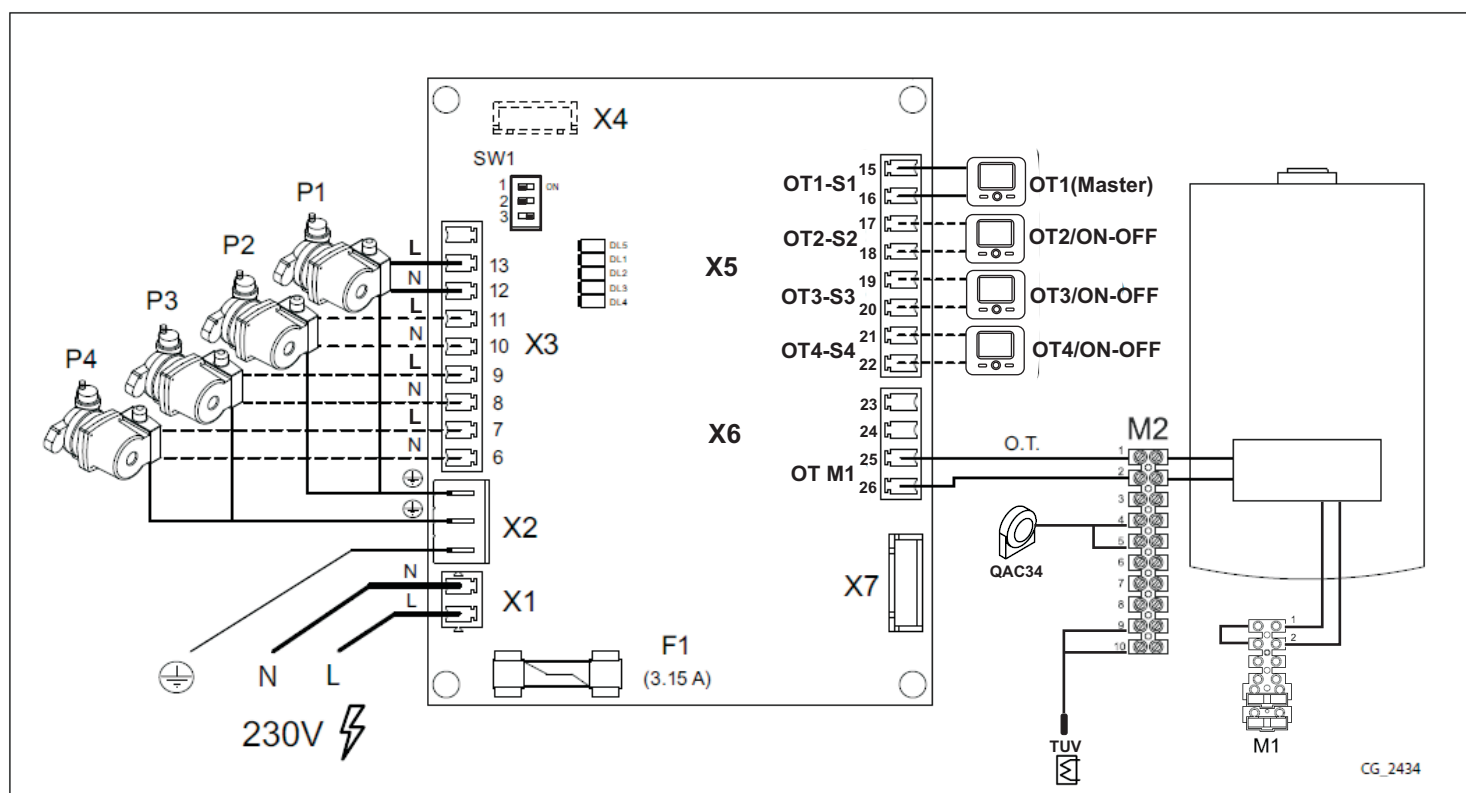


Příslušenství je dodáváno včetně kompletních svorkovnic. Pro propojení připojovacích kabelů použijte průchodek, kterými je vybaven kotel i příslušenství MLC30. Tyto průchodky se nacházejí ve spodní části kotle a na jednotlivých příslušenstvích.

Pro správný provoz systému je třeba dodržovat schémata uvedené v následující části.

Zařízení musí být elektricky zapojeno do 230V jednofázové napájecí sítě s uzemněním podle následujících opatření:

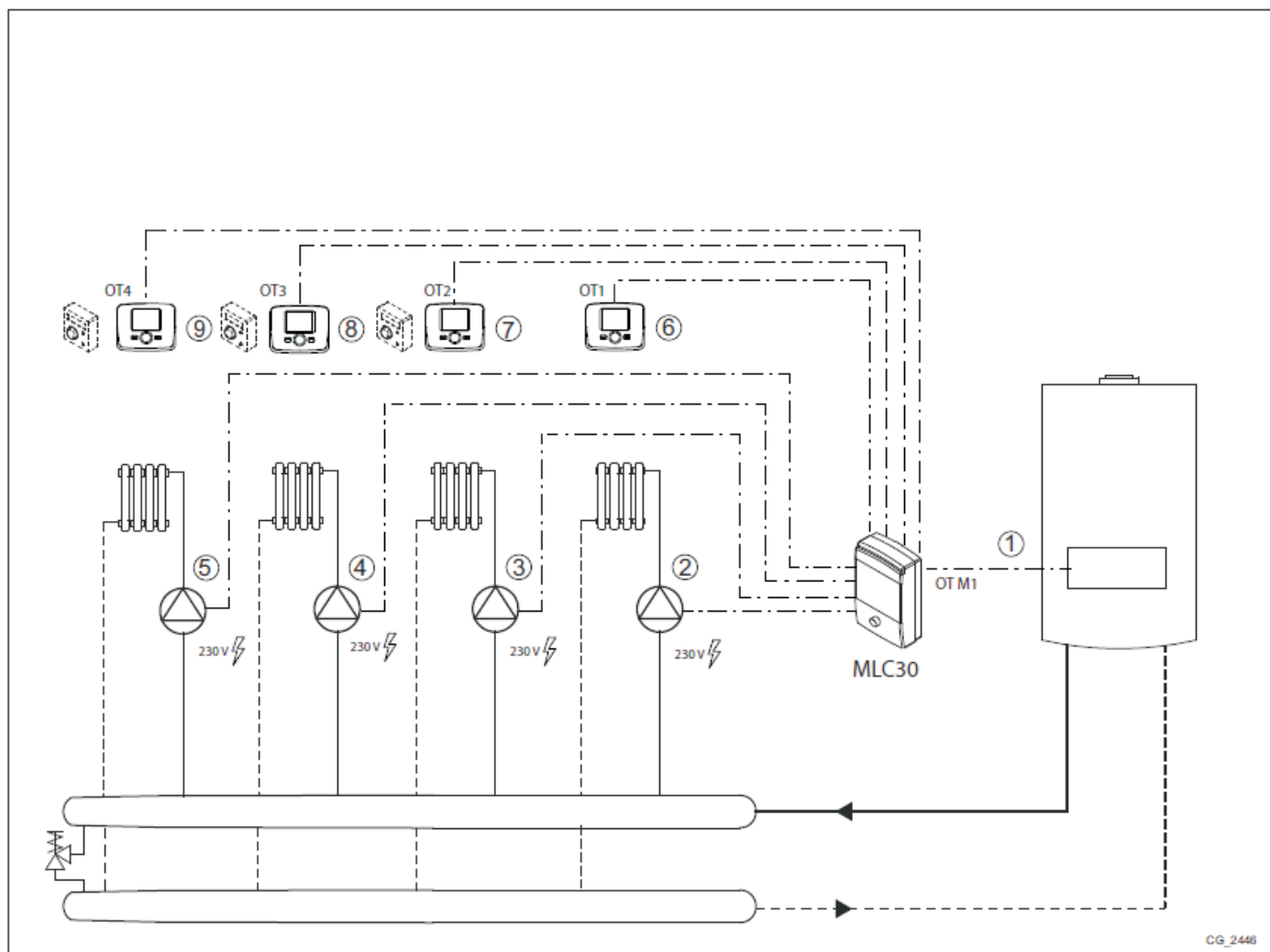
- Instalaci může provádět pouze kvalifikovaný pracovník
- Před elektrickým zapojením se ujistěte, že všechny elektrické připojení jsou provedeny správně.
- Pozorně si přečtěte také návod na obsluhu kotle
- Vnější připojení provádějte pouze při použití certifikovaných kabelů dvojitou izolací.



- Kotel je vybaven svorkovnicí M1 a M2.
- Svorkovnice M1(1,2) je určena pro spínání kotle termostatem prostoru(ON-OFF) a je nutné v kotli klemu odstranit.
- Svorkovnice M2(1,2) černé vodiče, je určena pro ovládání kotle protokolem OPEN-THERM.
- Svorkovnice M2(4,5) hnědé vodiče, je určena pro připojení vnější sondy QAC 34.
- Svorkovnice M2(9,10) zelené vodiče, je určena pro připojení čidla externího zásobníku TUV.
- Propojte svorkovnici M2(1,2) a svorkovnici X6(25,26) na MLC30 příslušným dvoužilovým kabelem. Při propojování nemusí být zajištěna polarita.
- Připojte na svorkovnici M2(4,5) vnější sondu QAC34. Při propojování nemusí být zajištěna polarita.
- V případě modelové řady kotle, který ohřívá TUV přes externí nepřímotopný zásobník, propojte svorkovnici M2(9,10) s čidlem zásobníku TUV. Při propojování čidla TUV nemusí být zajištěna polarita.
- Přistupte k připojení prostorových přístrojů (OT), nebo termostátů prostoru (ON-OFF). Tyto regulační prvky se připojují na svorkovnici X5, dle výše uvedeného schématu.
- Proveďte připojení kabeláže pro čerpadla/zónové ventily, na svorkovnici X3 a X2 (fastom) dle schématu. Jednotlivé silové výstupy můžeme zatížit maximálně 230V/0,5 A na jeden silový výstup. Z tohoto důvodu je nutno zkontrolovat připojované čerpadla, nebo zónové ventily, aby nepřekročily dané proudové zatížení.
- Připojte napájecí kabel 230V ke konektoru X1 a X2 (fastom) dle výše uvedeného schématu.

4.1 SCHÉMA HYDRAULICKÉHO ZAPOJENÍ MLC30

Na schématu hydraulického zapojení je uveden příklad propojení MLC30 ke kotli. Příslušenství MLC30 umožňuje ovládat v této konfiguraci 4 vysokoteplotní okruhy. Pro aktivaci topných okruhů můžeme použít prostorové přístroje (OT), nebo kombinaci prostorového přístroje (OT1) Master a 3 prostorových termostátů (ON-OFF).

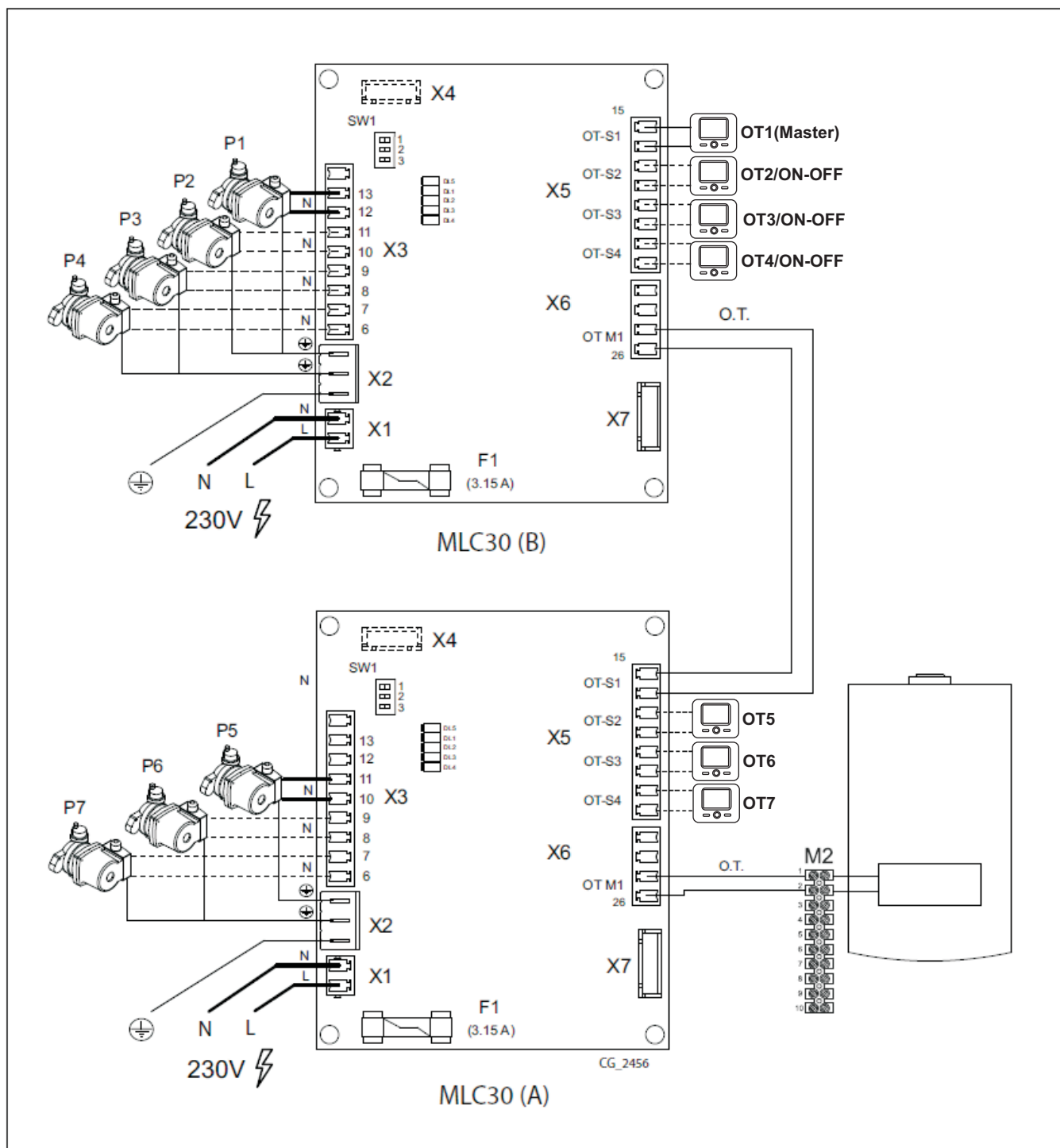


Uvedené schéma je pouze orientační, a musí být schváleno odborníkem na tepelnou techniku.

- ❶ Kotel modelové řady DUOTEC GA
- ❷ Čerpadlo / zónový ventil topného okruhu 1
- ❸ Čerpadlo / zónový ventil topného okruhu 2
- ❹ Čerpadlo / zónový ventil topného okruhu 3
- ❺ Čerpadlo / zónový ventil topného okruhu 4
- ❻ Prostorový přístroj (OT1) Master, topného okruhu 1
- ❼ Prostorový přístroj (OT2) / termostat prostoru 2 (ON-OFF), topného okruhu 2
- ❽ Prostorový přístroj (OT3) / termostat prostoru 3 (ON-OFF), topného okruhu 3
- ❾ Prostorový přístroj (OT4) / termostat prostoru 4 (ON-OFF), topného okruhu 4

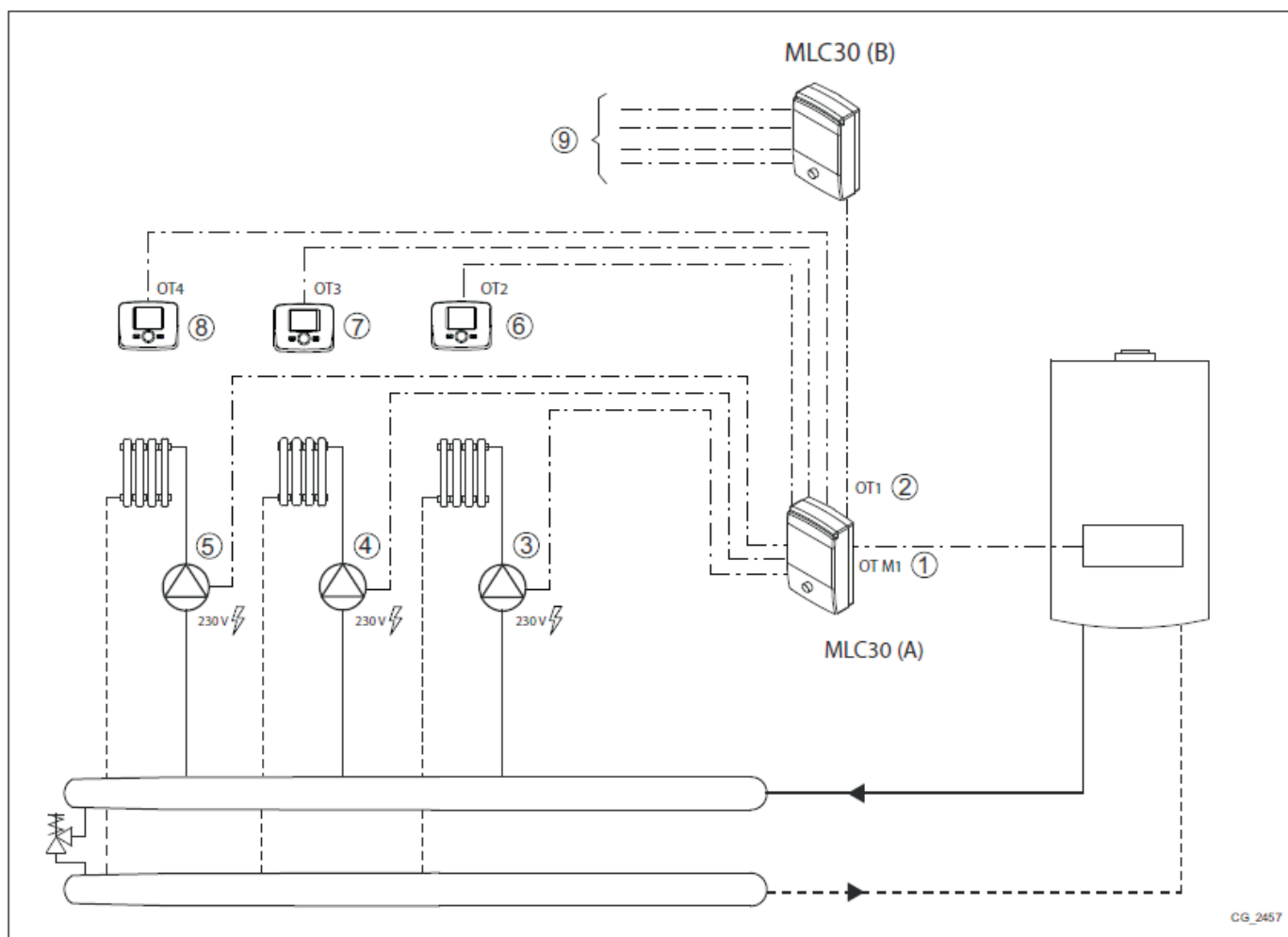
4.2 DUPLIKACE ZÓN MLC30

Pro rozšíření, o další topné okruhy, je patrné z níže uvedeného schématu, použití více duplikátorů MLC30. MLC30(A) slouží k přenosu Open-Thermu (MASTER). Jeho další vstupy **OT-S2, OT-S3, OT-S4**, můžeme využít za předpokladu, že využijeme prostorové přístroje **OT**. Tyto vstupy nelze programovat přes OT1(MASTER), neboť se nachází připojením na **MLC30(B)**. **OT1(MASTER)** umožňuje programování termostatů prostoru (ON-OFF), přes parametry "TSP" MASTER regulátoru. Na MLC30(A) není k dispozici prostorový přístroj OT1(MASTER), proto musíme využít prostorových přístrojů (OT), které umožňují nastavit funkce topných okruhů P5-P7 samostatně.



4.2.1 SCHÉMA HYDRAULICKÉHO ZAPOJENÍ DUPLIKACE ZÓN MLC30

Na schématu hydraulického zapojení je uveden příklad propojení MLC30 ke kotli. Příslušenství MLC30 umožňuje ovládat v této konfiguraci 7 vysokoteplotních okruhů. Pro aktivaci topných okruhů můžeme použít prostorové přístroje (OT), nebo kombinaci prostorového přístroje (OT1) Master a 3 prostorových termostatů (ON-OFF) na duplikátoru **MLC30(B)**. Duplikátor **MLC30(A)** umožňuje připojení pouze prostorových přístrojů (OT).



Uvedené schéma je pouze orientační, a musí být schváleno odborníkem na tepelnou techniku.

- 1 Kotel modelové řady DUOTEC GA / MLC30(A)-propojení OPEN-THERMU(MASTER)
- 2 Propojení OPEN-THERMU(MASTER) mezi MLC30(A) a MLC30(B)
- 3 Čerpadlo / zónový ventil topného okruhu 5
- 4 Čerpadlo / zónový ventil topného okruhu 6
- 5 Čerpadlo / zónový ventil topného okruhu 7
- 6 Prostorový přístroj (OT5/OT-S2), topného okruhu 5
- 7 Prostorový přístroj (OT6/OT-S3), topného okruhu 6
- 8 Prostorový přístroj (OT7/OT-S4), topného okruhu 7
- 9 MLC30(B) zapojené dle schématu (str.11)

5. PORUCHOVÁ SIGNALIZACE

V případě závady komunikace, příslušenství MLC30 bude signalizovat poruchové stavy na prostorových přístrojích Open-Therm.

KÓD ZÁVADY	POPIS ZÁVADY ZNÁZORNĚNÝ NA PROSTOROVÉM PŘÍSTROJI (OT)
30	Zásah bezpečnostního termostatu zóny pro hlídání nízkoteplotních okruhů
31	Závada nízkoteplotního čidla topného okruhu 1 (zkrat)
32	Závada nízkoteplotního čidla topného okruhu 1 (přerušení)
33	Závada nízkoteplotního čidla topného okruhu 2 (zkrat)
34	Závada nízkoteplotního čidla topného okruhu 2 (přerušení)
52	Absence komunikace mezi příslušenstvím MLC30 a MLC16
54	Absence komunikace mezi deskou elektroniky kotle a příslušenstvím MLC30
88	Absence komunikace mezi prostorovým přístrojem(OT) a deskou elektroniky kotle
851	Absence komunikace bezdrátového prostorového přístroje (OT1) a jeho přijímače (OT1)
852	Absence komunikace bezdrátového prostorového přístroje (OT2) a jeho přijímače (OT2)
853	Absence komunikace bezdrátového prostorového přístroje (OT3) a jeho přijímače (OT3)
854	Absence komunikace bezdrátového prostorového přístroje (OT4) a jeho přijímače (OT4)
831	Absence komunikace prostorového přístroje (OT1) a příslušenství MLC30
832	Absence komunikace prostorového přístroje (OT2) a příslušenství MLC30
833	Absence komunikace prostorového přístroje (OT3) a příslušenství MLC30
834	Absence komunikace prostorového přístroje (OT4) a příslušenství MLC30

 Chybí-li, nebo pokud dojde k přerušení komunikace mezi prostorovým přístrojem (OT1-MASTER) a příslušenstvím MLC30, plynový kotel se odstaví z provozu, dokud se neobnoví komunikace.



6. MLC16-ROZŠÍŘUJÍCÍ MODUL K MLC30, PRO SMĚŠOVANÉ TOPNÉ OKRUHY

Pro řízení směšovaných topných okruhů je nutné připojit k příslušenství **MLC30**, rozšiřující modul **MLC16**. Toto příslušenství umožňuje ovládat až dva nízkoteplotní topné okruhy. Dva vysokoteplotní topné okruhy jsou řízeny z příslušenství MLC30.



Rozšiřující modul MLC16 musí být vždy připojen k příslušenství MLC30. Toto zařízení nelze provozovat samostatně.

7. POPIS ROZŠÍŘUJÍCÍHO MODULU MLC16

Hlavní vlastnosti příslušenství jsou:

- Řízení až 2 nízkoteplotních topných okruhů přes příslušenství MLC30.
- Řízení až 2 silových výstupů pro ovládání čerpadel.
- Řízení až 2 silových výstupů pro ovládání směšovacích ventilů (230V).
- Kontrolky LED signalizující stav provozu nebo závady.
- Bezpečnostní funkce proti zablokování směšovacích ventilů a čerpadel topných okruhů.
- Hlídání přetopení nízkoteplotních směšovaných okruhů přes bezpečnostní termostat.
- 6 přepínačů "DIP SWITCH" pro nastavení provozních režimů.
- 2 vstupy pro měření teploty míchané vody u nízkoteplotních topných okruhů.

7.1 POŽADAVKY PRO INSTALACI NA STĚNU

Před vlastní instalací proveďte následující kroky :

- Odpojte napájecí síť 230V.
- Nainstalujte zařízení podle kapitoly 9 (elektrické připojení MLC 16).
- Z vnější strany skříňky zajistěte odvětrání pro rozptyl tepla vyprodukovaného příslušenstvím MLC16 .
- Jednotka nesmí být vystavena cizím zdrojům tepla nebo zásahům vody.



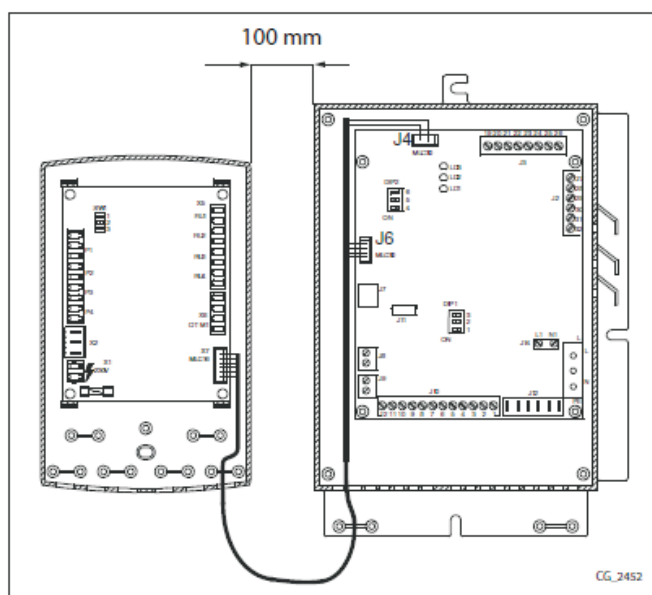
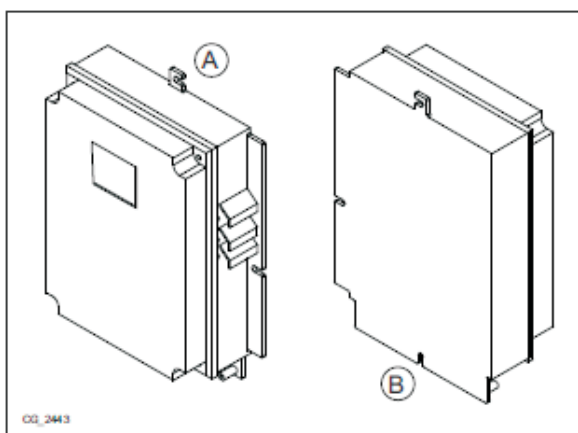
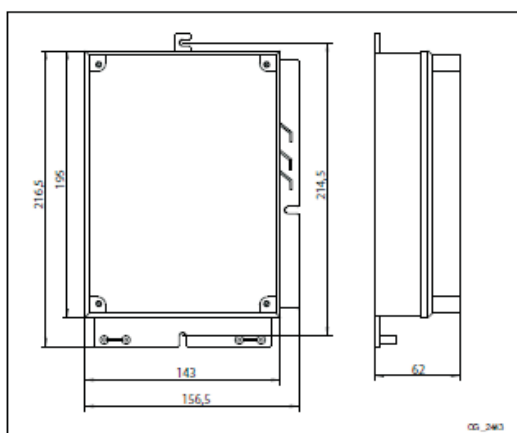
Elektrické napájení obnovte až po dokončení veškeré instalace

7.2 INSTALACE MLC16 NA STĚNU

Při instalaci příslušenství musíte zohlednit vzdálenosti mezi MLC30 a MLC 16 (maximálně 10cm, jak je uvedeno na obrázku) a poté postupujte následovně:

- Pomocí vrtáku 5mm předvrtajte stěnu v upevňovacích bodech (A) a (B) jak je uvedeno na obrázku.
- Umístěte závěsný šroub s hmoždinkou tak, aby bylo možné MLC 16 zavěsit na místo zavěšení (A).
- Umístěte hmoždinku v místě (B) a zavěste MLC 16 v místě (A).
- Přišroubujte oba šrouby, aby jste upevnily MLC 16 na stěnu bez vynaložení nadbytečné síly.

Po správném upevnění na stěnu, pokračujte v instalaci vodičů podle 9 kapitoly "Elektrické připojení"



8. PROVOZ ROZŠÍŘUJÍCÍHO MODULU MLC16

Rozšiřující modul **MLC16** umožňuje řídit až dva topné okruhy s nízkou teplotou. Modul musí být připojen k příslušenství **MLC30**. Možné konfigurace topného systému jsou následující:

- 1 nízkoteplotní směšovaný topný okruh (MLC16) + 1 nesměšovaný topný okruh (MLC30)
- 1 nízkoteplotní směšovaný topný okruh (MLC16) + 2 nesměšované topné okruhy (MLC30)
- 2 nízkoteplotní směšované topné okruhy (MLC16) + 1 nesměšovaný topný okruh (MLC30)
- 2 nízkoteplotní směšované topné okruhy (MLC16) + 2 nesměšované topné okruhy (MLC30)

Pro nastavení teploty prostředí topných okruhů se používají prostorové přístroje (OT), nebo prostorové termostaty (ON-OFF) napojené na příslušenství MLC30. V případě, že využijeme kombinace dvou směšovaných nízkoteplotních okruhů přes rozšiřující modul MLC16, je nutné použít pro snímání teploty prostředí pro tyto dva okruhy prostorové přístroje (OT). Nesměšované vysokoteplotní okruhy mohou být ovládány termostaty prostoru (ON-OFF). Parametrování vysokoteplotních okruhů se provádí přes prostorový přístroj (OT1-MASTER) dle tabulky "TSP".



V případě připojení rozšiřujícího modulu MLC16 pro využití dvou směšovaných nízkoteplotních okruhů, je nutné využít pro svorky OT1-S1 a OT2-S2 na MLC30, prostorových přístrojů (OT).

8.1 NASTAVENÍ MAXIMÁLNÍ TEPLoty NÍZKOTEPLotNÍCH OKRUHŮ

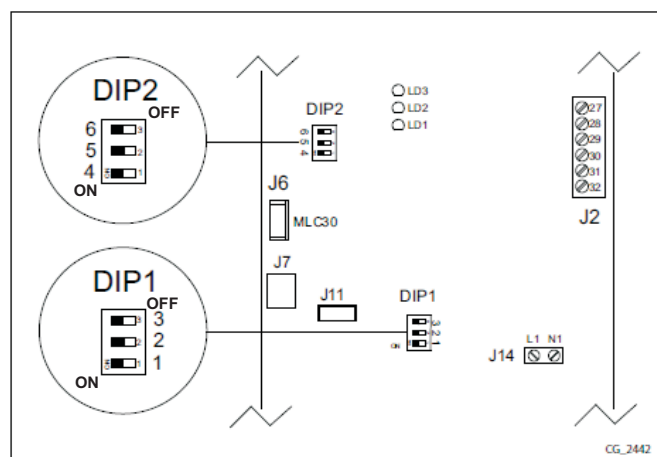
Pro nastavení nízkoteplotních směšovaných okruhů, je potřeba nastavit maximální teplotu náběhu 40°C. Nastavení maximální teploty náběhu se programuje přes prostorový přístroj (OT1-MASTER). Nastavení parametrů se provádí v módu programování "TSP". Pro příslušné topné okruhy změňte parametry (P018, P019). Vstup do módu programování je uveden v odstavci 3.1.1.

8.2 DODATEČNÝ DOBĚH ČERPADEL TOPNÝCH OKRUHŮ

Pro nastavení doběhu čerpadel topných okruhů je potřeba naprogramovat parametry "TSP" přes prostorový přístroj (OT1-MASTER). Vstup do módu programování je uveden v odstavci 3.1.1. Dle potřeby změňte parametry (P014, P015, P016, P017). Tyto parametry jsou vztaženy k jednotlivým topným okruhům.

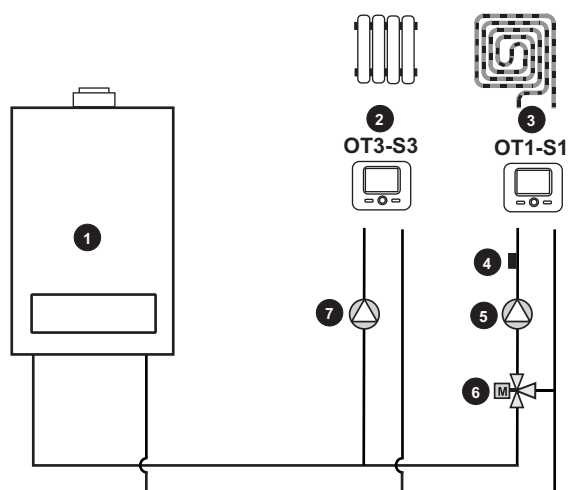
8.3 VŠEOBECNÁ KONFIGURACE SYSTÉMU Z MLC16

Pro konfiguraci parametrů rozšiřujícího modulu MLC16 je nutné nastavit přepínače "DIP SWITCH", které se nastavují podle hydraulického připojení kotle na topný systém. Nastavení se provádí podle následujících příkladů hydraulického připojení v odstavci 8.3.1- 8.3.4 v různých kombinacích. Tabulka nastavení má různé možnosti nastavení přepínačů "DIP SWITCH"



Přepínač DIP SWITCH	POZICE	KONTAKT "DIP" ROZEPNUTÝ (OFF)	KONTAKT "DIP" SEPNUTÝ (ON)
"DIP 1"	1	Vysokoteplotní topný systém (předpokládá-li se)	Kombinovaný topný systém (nízká / vysoká teplota)
	2	1 nízkoteplotní směšovaný topný okruh 2 vysokoteplotní topné okruhy (MLC 30)	2 nízkoteplotní směšované topné okruhy 2 vysokoteplotní topné okruhy (MLC30)
	3	Nevyužito	Aktivace funkce nastavení teplotních hodnot z prostorového přístroje (OT)
"DIP 2"	4	Dodatečný doběh čerpadel směšovaných topných okruhů (10 minut)	Dodatečný doběh čerpadel směšovaných topných okruhů (4 hodiny)
	5	Nevyužito	Aktivace komunikace s příslušenstvím MLC30
	6	Nevyužito	Aktivace funkce synchronizace pro nastavení topných okruhů pomocí prost.přístroje (OT)

8.3.1 KONFIGURACE "DIP SWITCH" A NASTAVENÍ PARAMETRŮ SYSTÉMU 1 (1 SMĚŠOVANÝ NÍZKOTEPLTNÍ / 1 NESMĚŠOVANÝ TOPNÝ OKRUH).

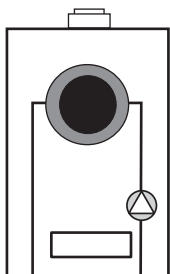


Přepínač DIP SWITCH	POZICE	DOPORUČENÉ NASTAVENÍ (ON/OFF)
"DIP 1"	1	ON
	2	OFF
	3	ON
"DIP 2"	4	OFF
	5	ON
	6	OFF



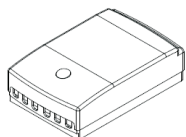
- 1 Kotel modelové řady DUOTEC GA
- 2 Regulátor (OT3) nebo termostat prostoru(ON-OFF),připojen k MLC30 (svorky OT3-S3)
- 3 Regulátor(OT1-MASTER),připojen k MLC30 (svorky OT1-S1)
- 4 Čidlo náběhové topné vody QAD36 topného okruhu 1,připojené k MLC16 (svorky 29,30)
- 5 Čerpadlo topného okruhu 1,připojené k MLC16 (svorky 4,5,J12)
- 6 Směšovací ventil 230V topného okruhu 1,připojen k MLC16 (svorky 1,2,3)
- 7 Čerpadlo / zónový ventil topného okruhu 3,připojeno kMLC30 (svorky 8,9,X2)

NASTAVENÍ PARAMETRŮ PLYNOVÉHO KOTLE DUOTEC GA



1. Vstupte do programování desky elektroniky-viz. příručka servisní nastavení kotlů DUOTEC
2. Změňte parametr **P10** na hodnotu **03**
3. Zkontrolujte softwarovou verzi kotle. Aktuální verze kotle je viditelná po obnovení napájení přívodu el.energie 230V. V případě nižší softwarové verze než je **2.20**, kontaktujte prosím výrobce.

NASTAVENÍ PARAMETRŮ MLC30, PŘES REGULÁTOR OT1 (MASTER), PRO TOPNÝ OKRUH TO3



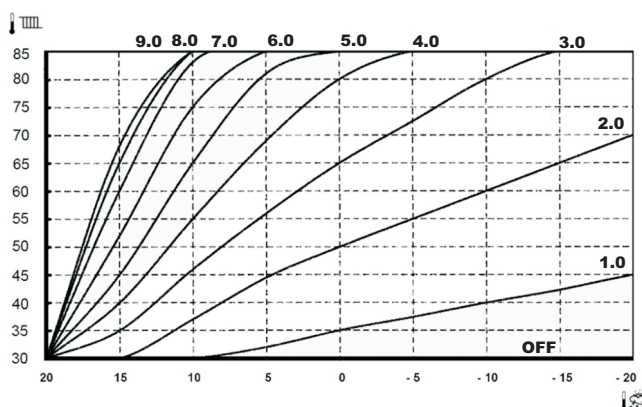
Přepínač **DIP SW1** je z výroby nastaven na **pozici 3 (ON)**. Toto nastavení uvolňuje programování MLC 30 přes "TSP" parametry prostorovým přístrojem (OT1) MASTER.

NASTAVENÍ PARAMETRŮ TOPNÝCH OKRUHŮ TO1 A TO3 POMOCÍ PROSTOROVÝCH REGULÁTORŮ (OT)

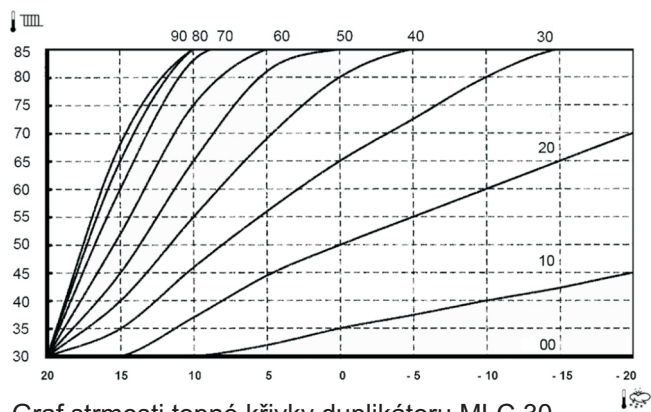
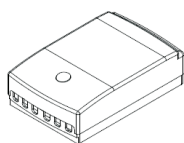


Parametr	Hodnota z výroby	Popis:
RtE	On	Uvolňuje konečnému uživateli možnost nastavit útlumovou teplotu prostoru (Zap/Vyp)
Dh	On	Uvolňuje konečnému uživateli možnost nastavit programování a teplotu TUV (Zap/Vyp)
rEL	dhP	Typ použití TUV: 24h -TUV trvale , CHP -TUV dle časů topení , dhP -dle časování TUV
oFS	0.0°C	Kalibrace čidla teploty prostoru regulátoru OT (+3°C...-3°C)
Un	°C	Volba zobrazení měrných jednotek regulátoru OT (°C/°F)
SoFt	2.00	Zobrazí aktuální softwarovou verzi regulátoru OT
Ot-S	0	0=automatické načítání typu Open-Therm protokolu
oSt	0	Uvolňuje zobrazení vnější teploty, po stlačení ovládacího kolečka (hodnota 22=aktivace)
ICE	OFF	Protimrazová ochrana vnitřního prostoru
OtC	1.5	Nastavení strmosti topné křivky (viz.níže uvedený graf)
rtS	ON	Aktivace/Deaktivace čidla prostoru regulátoru OT (ON=aktivace, OFF=deaktivace)
MOd	ON	Aktivace/Deaktivace vnějšího čidla prostoru QAC34 (ON=aktivace, OFF=deaktivace)
ULt	°C	Maximální teplota topného okruhu (kotlová voda)
tSP	912	888=Aktivace programování "tSp" parametrů
SnC	OFF	Nastavení spárování wireless regulátoru s kotlem (viz.návod prostorového regulátoru OT)
tSt	OFF	Test síly signálu bezdrátového spojení (1=25% , 4=100%)
End	---	Stlačením otočného kolečka regulátoru-návrat do základního zobrazení

Graf strmosti topné křivky prostorových regulátorů OT



NASTAVENÍ PARAMETRŮ MLC30,PŘES REGULÁTOR OT1 (MASTER),PRO TOPNÝ OKRUH TO3
AKTIVOVANÝ PROSTOROVÝM TERMOSTATEM (ON-OFF)

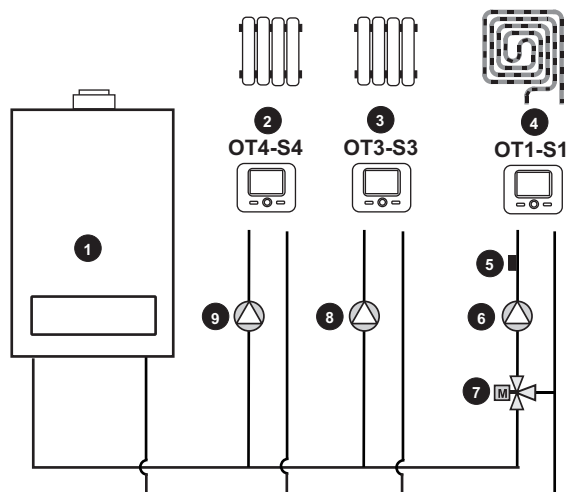


Graf strmosti topné křivky duplikátoru MLC 30

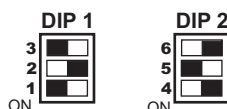
"TSP"	DOPORUČENÉ NASTAVENÍ	TOP.OKRUH 1	TOP.OKRUH 2	TOP.OKRUH 3	TOP.OKRUH 4	TOVÁRNÍ HODNOTA
P001	0	→				0
P002	0	→	→			0
P003	0	→	→	→		0
P004	0	→	→	→	→	0
P005	0	→				0
P006	0	→	→			0
P007	0	→	→	→		0
P008	0	→	→	→	→	0
P009	0					0
P010	60	→				60°C
P011	60	→	→			60°C
P012	60	→	→	→		60°C
P013	60	→	→	→	→	60°C
P014	1	→				1 min.
P015	1	→	→			1 min.
P016	1	→	→	→		1 min.
P017	1	→	→	→	→	1 min.
P018	45	→				60°C
P019	75	→	→			60°C
P020	75	→	→	→		60°C
P021	75	→	→	→	→	60°C
P022	10	→				60
P023	22	→	→			60
P024	22	→	→	→		60
P025	22	→	→	→	→	60
P026	0	→				0
P027	0	→	→			0
P028	0	→	→	→		0
P029	0	→	→	→	→	0
P030	0	→	→			0
P031	0	→	→	→		0
P032	0	→	→	→	→	0
P033	45	→				45
P034	45	→	→			45

*Šipky vyznačují na který topný okruh parametr působí

8.3.2 KONFIGURACE "DIP SWITCH" A NASTAVENÍ PARAMETRŮ SYSTÉMU 2 (1 SMĚŠOVANÝ NÍZKOTEPLOTNÍ / 2 NESMĚŠOVANÉ TOPNÉ OKRUHY).

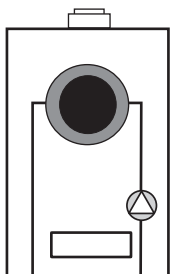


Přepínač DIP SWITCH	POZICE	DOPORUČENÉ NASTAVENÍ (ON/OFF)
"DIP 1"	1	ON
	2	OFF
	3	ON
"DIP 2"	4	OFF
	5	ON
	6	OFF



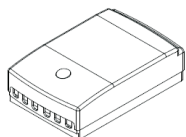
- 1 Kotel modelové řady DUOTEC GA
- 2 Regulátor (OT4) nebo termostat prostoru(ON-OFF),připojen k MLC30 (svorky OT4-S4)
- 3 Regulátor (OT3) nebo termostat prostoru(ON-OFF),připojen k MLC30 (svorky OT3-S3)
- 4 Regulátor(OT1-MASTER),připojen k MLC30 (svorky OT1-S1)
- 5 Čidlo náběhové topné vody QAD36 topného okruhu 1,připojené k MLC16 (svorky 29,30)
- 6 Čerpadlo topného okruhu 1,připojené k MLC16 (svorky 4,5,J12)
- 7 Směšovací ventil 230V topného okruhu 1,připojen k MLC16 (svorky 1,2,3)
- 8 Čerpadlo / zónový ventil topného okruhu 3,připojeno kMLC30 (svorky 8,9,X2)
- 9 Čerpadlo / zónový ventil topného okruhu 4,připojeno kMLC30 (svorky 6,7,X2)

NASTAVENÍ PARAMETRŮ PLYNOVÉHO KOTLE DUOTEC GA



1. Vstupte do programování desky elektroniky-viz. příručka servisní nastavení kotlů DUOTEC
2. Změňte parametr **P10** na hodnotu **03**
3. Zkontrolujte softwarovou verzi kotle. Aktuální verze kotle je viditelná po obnovení napájení přívodu el.energie 230V. V případě nižší softwarové verze než je **2.20**, kontaktujte prosím výrobce.

NASTAVENÍ PARAMETRŮ MLC30, PŘES REGULÁTOR OT1 (MASTER), PRO TOPNÉ OKRUHY TO3-TO4



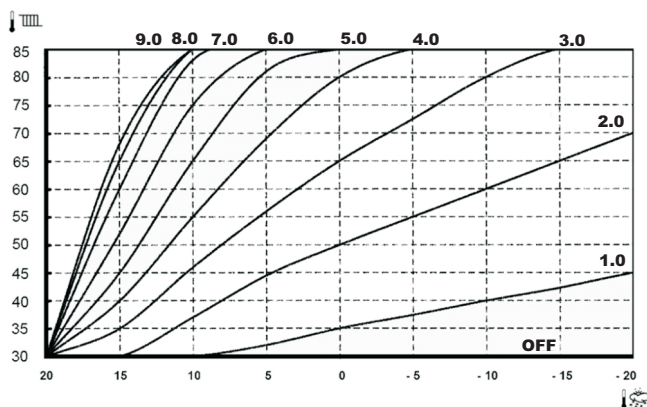
Přepínač **DIP SW1** je z výroby nastaven na **pozici 3 (ON)**. Toto nastavení uvolňuje programování MLC 30 přes "TSP" parametry prostorovým přístrojem (OT1) MASTER.

NASTAVENÍ PARAMETRŮ TOPNÝCH OKRUHŮ TO1- TO4 POMOCÍ PROSTOROVÝCH REGULÁTORŮ (OT)

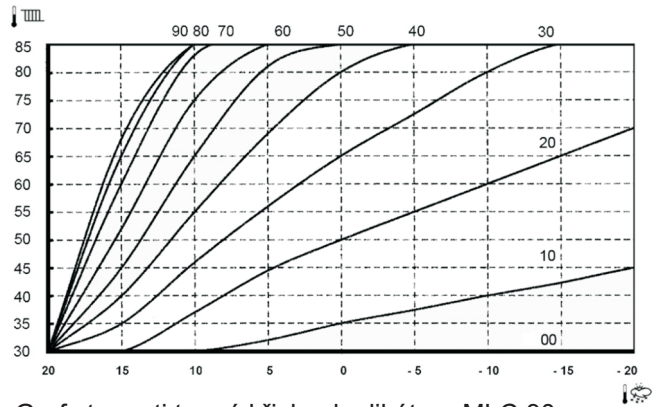
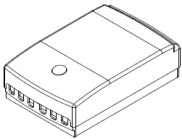


Parametr	Hodnota z výroby	Popis:
RtE	On	Uvolňuje konečnému uživateli možnost nastavit útlumovou teplotu prostoru (Zap/Vyp)
Dh	On	Uvolňuje konečnému uživateli možnost nastavit programování a teplotu TUV (Zap/Vyp)
rEL	dhP	Typ použití TUV: 24h -TUV trvale , CHP -TUV dle časů topení , dhP -dle časování TUV
oFS	0.0°C	Kalibrace čidla teploty prostoru regulátoru OT (+3°C...-3°C)
Un	°C	Volba zobrazení měrných jednotek regulátoru OT (°C/°F)
SoFt	2.00	Zobrazí aktuální softwarovou verzi regulátoru OT
Ot-S	0	0=automatické načítání typu Open-Therm protokolu
oSt	0	Uvolňuje zobrazení vnější teploty, po stlačení ovládacího kolečka (hodnota 22=aktivace)
ICE	OFF	Protimrazová ochrana vnitřního prostoru
OtC	1.5	Nastavení strmosti topné křivky (viz.níže uvedený graf)
rtS	ON	Aktivace/Deaktivace čidla prostoru regulátoru OT (ON=aktivace, OFF=deaktivace)
MOd	ON	Aktivace/Deaktivace vnějšího čidla prostoru QAC34 (ON=aktivace, OFF=deaktivace)
ULt	°C	Maximální teplota topného okruhu (kotlová voda)
tSP	912	888=Aktivace programování "tSp" parametrů
SnC	OFF	Nastavení spárování wireless regulátoru s kotlem (viz.návod prostorového regulátoru OT)
tSt	OFF	Test síly signálu bezdrátového spojení (1=25% , 4=100%)
End	---	Stlačením otočného kolečka regulátoru-návrat do základního zobrazení

Graf strmosti topné křivky prostorového regulátoru OT



NASTAVENÍ PARAMETRŮ MLC30,PŘES REGULÁTOR OT1 (MASTER),PRO TOPNÉ OKRUHY TO2-TO4
AKTIVOVANÉ PROSTOROVÝM TERMOSTATEM (ON-OFF)

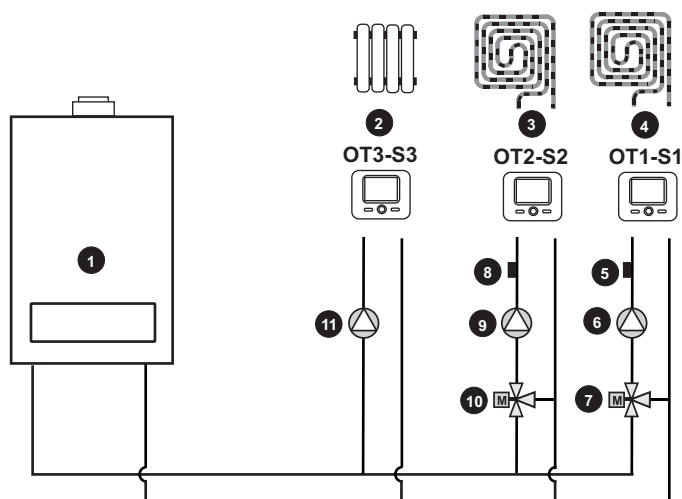


Graf strmosti topné křivky duplikátoru MLC 30

"TSP"	DOPORUČENÉ NASTAVENÍ	TOP.OKRUH 1	TOP.OKRUH 2	TOP.OKRUH 3	TOP.OKRUH 4	TOVÁRNÍ HODNOTA
P001	0	→				0
P002	0	→	→			0
P003	0	→	→	→		0
P004	0	→	→	→	→	0
P005	0	→				0
P006	0	→	→			0
P007	0	→	→	→		0
P008	0	→	→	→	→	0
P009	0					0
P010	60	→				60°C
P011	60	→	→			60°C
P012	60	→	→	→		60°C
P013	60	→	→	→	→	60°C
P014	1	→				1 min.
P015	1	→	→			1 min.
P016	1	→	→	→		1 min.
P017	1	→	→	→	→	1 min.
P018	45	→				60°C
P019	75	→	→			60°C
P020	75	→	→	→		60°C
P021	75	→	→	→	→	60°C
P022	10	→				60
P023	22	→	→			60
P024	22	→	→	→		60
P025	22	→	→	→	→	60
P026	0	→				0
P027	0	→	→			0
P028	0	→	→	→		0
P029	0	→	→	→	→	0
P030	0	→	→			0
P031	0	→	→	→		0
P032	0	→	→	→	→	0
P033	45	→				45
P034	45	→	→			45

*Šipky vyznačují na který topný okruh parametr působí

8.3.3 KONFIGURACE "DIP SWITCH" A NASTAVENÍ PARAMETRŮ SYSTÉMU 3 (2 SMĚŠOVANÉ NÍZKOTEPLTNÍ / 1 NESMĚŠOVANÝ TOPNÝ OKRUH).

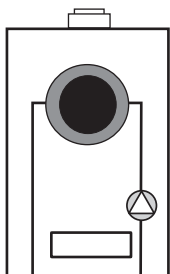


Přepínač DIP SWITCH	POZICE	DOPORUČENÉ NASTAVENÍ (ON/OFF)
"DIP 1"	1	ON
	2	ON
	3	ON
"DIP 2"	4	OFF
	5	ON
	6	OFF



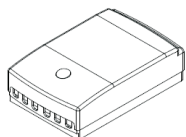
- 1 Kotel modelové řady DUOTEC GA
- 2 Regulátor (OT3) nebo termostat prostoru(ON-OFF),připojen k MLC30 (svorky OT3-S3)
- 3 Regulátor (OT2),připojen k MLC30 (svorky OT2-S2)
- 4 Regulátor(OT1-MASTER),připojen k MLC30 (svorky OT1-S1)
- 5 Čidlo náběhové topné vody QAD36 topného okruhu 1,připojené k MLC16 (svorky 29,30)
- 6 Čerpadlo topného okruhu 1,připojené k MLC16 (svorky 4,5,J12)
- 7 Směšovací ventil 230V topného okruhu 1,připojen k MLC16 (svorky 1,2,3)
- 8 Čidlo náběhové topné vody QAD36 topného okruhu 2,připojené k MLC16 (svorky 19,20)
- 9 Čerpadlo topného okruhu 2,připojené k MLC16 (svorky 10,11,J12)
- 10 Směšovací ventil 230V topného okruhu 2,připojen k MLC16 (svorky 6,7,9)
- 11 Čerpadlo / zónový ventil topného okruhu 3,připojeno kMLC30 (svorky 8,9,X2)

NASTAVENÍ PARAMETRŮ PLYNOVÉHO KOTLE DUOTEC GA



1. Vstupte do programování desky elektroniky-viz. příručka servisní nastavení kotlů DUOTEC
2. Změňte parametr **P10** na hodnotu **03**
3. Zkontrolujte softwarovou verzi kotle. Aktuální verze kotle je viditelná po obnovení napájení přívodu el.energie 230V. V případě nižší softwarové verze než je **2.20**, kontaktujte prosím výrobce.

NASTAVENÍ PARAMETRŮ MLC30, PŘES REGULÁTOR OT1 (MASTER), PRO TOPNÉ OKRUHY TO2-TO3



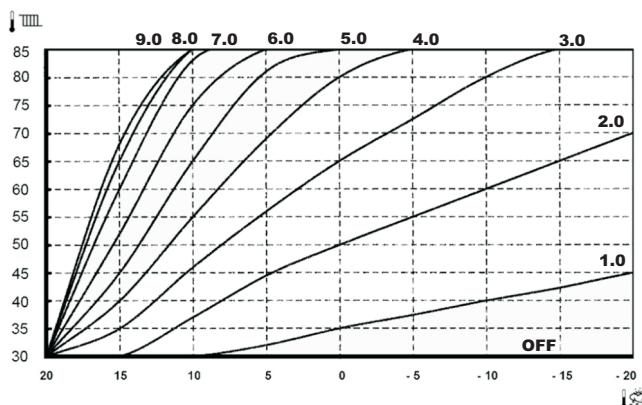
Přepínač **DIP SW1** je z výroby nastaven na **pozici 3 (ON)**. Toto nastavení uvolňuje programování MLC 30 přes "TSP" parametry prostorovým přístrojem (OT1) MASTER.

NASTAVENÍ PARAMETRŮ TOPNÝCH OKRUHŮ TO1- TO3 POMOCÍ PROSTOROVÝCH REGULÁTORŮ (OT)

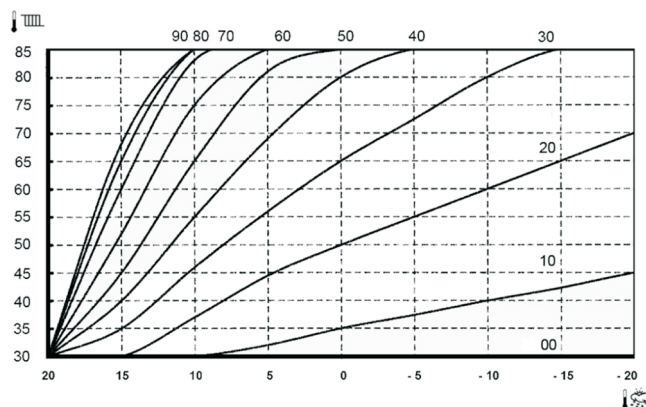
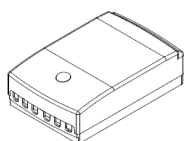


Parametr	Hodnota z výroby	Popis:
RtE	On	Uvolňuje konečnému uživateli možnost nastavit útlumovou teplotu prostoru (Zap/Vyp)
Dh	On	Uvolňuje konečnému uživateli možnost nastavit programování a teplotu TUV (Zap/Vyp)
rEL	dhP	Typ použití TUV: 24h -TUV trvale , CHP -TUV dle časů topení , dhP -dle časování TUV
oFS	0.0°C	Kalibrace čidla teploty prostoru regulátoru OT (+3°C...-3°C)
Un	°C	Volba zobrazení měrných jednotek regulátoru OT (°C/°F)
SoFt	2.00	Zobrazí aktuální softwarovou verzi regulátoru OT
Ot-S	0	0=automatické načítání typu Open-Therm protokolu
oSt	0	Uvolňuje zobrazení vnější teploty, po stlačení ovládacího kolečka (hodnota 22=aktivace)
ICE	OFF	Protimrazová ochrana vnitřního prostoru
OtC	1.5	Nastavení strmosti topné křivky (viz.níže uvedený graf)
rtS	ON	Aktivace/Deaktivace čidla prostoru regulátoru OT (ON=aktivace, OFF=deaktivace)
MOd	ON	Aktivace/Deaktivace vnějšího čidla prostoru QAC34 (ON=aktivace, OFF=deaktivace)
ULt	°C	Maximální teplota topného okruhu (kotlová voda)
tSP	912	888=Aktivace programování "tSp" parametrů
SnC	OFF	Nastavení spárování wireless regulátoru s kotlem (viz.návod prostorového regulátoru OT)
tSt	OFF	Test síly signálu bezdrátového spojení (1=25% , 4=100%)
End	---	Stlačením otočného kolečka regulátoru-návrat do základního zobrazení

Graf strmosti topné křivky prostorových regulátorů OT



NASTAVENÍ PARAMETRŮ MLC30,PŘES REGULÁTOR OT1 (MASTER),PRO TOPNÉ OKRUHY TO2-TO4 AKTIVOVANÉ PROSTOROVÝM TERMOSTATEM (ON-OFF)

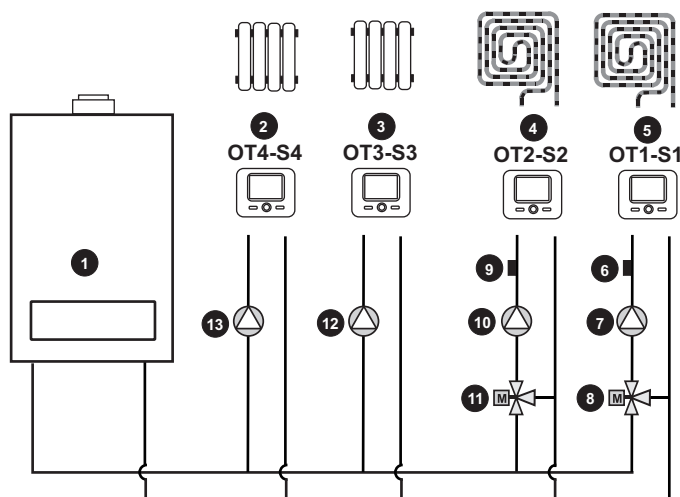


Graf strmosti topné křivky duplikátoru MLC 30

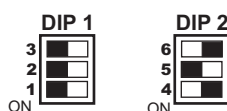
"TSP"	DOPORUČENÉ NASTAVENÍ	TOP.OKRUH 1	TOP.OKRUH 2	TOP.OKRUH 3	TOP.OKRUH 4	TOVÁRNÍ HODNOTA
P001	0	→				0
P002	0	→	→			0
P003	0	→	→	→		0
P004	0	→	→	→	→	0
P005	0	→				0
P006	0	→	→			0
P007	0	→	→	→		0
P008	0	→	→	→	→	0
P009	0					0
P010	60	→				60°C
P011	60	→	→			60°C
P012	60	→	→	→		60°C
P013	60	→	→	→	→	60°C
P014	1	→				1 min.
P015	1	→	→			1 min.
P016	1	→	→	→		1 min.
P017	1	→	→	→	→	1 min.
P018	45	→				60°C
P019	45	→	→			60°C
P020	75	→	→	→		60°C
P021	75	→	→	→	→	60°C
P022	10	→				60
P023	10	→	→			60
P024	22	→	→	→		60
P025	22	→	→	→	→	60
P026	0	→				0
P027	0	→	→			0
P028	0	→	→	→		0
P029	0	→	→	→	→	0
P030	0	→	→			0
P031	0	→	→	→		0
P032	0	→	→	→	→	0
P033	45	→				45
P034	45	→	→			45

*Šipky vyznačují na který topný okruh parametr působí

8.3.4 KONFIGURACE "DIP SWITCH" A NASTAVENÍ PARAMETRŮ SYSTÉMU 4 (2 SMĚŠOVANÉ NÍZKOTEPLOTNÍ/ 2 NESMĚŠOVANÉ TOPNÉ OKRUHY).

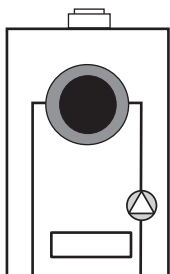


Přepínač DIP SWITCH	POZICE	DOPORUČENÉ NASTAVENÍ (ON/OFF)
"DIP 1"	1	ON
	2	ON
	3	ON
"DIP 2"	4	OFF
	5	ON
	6	OFF



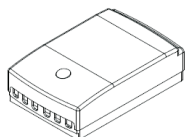
- 1 Kotel modelové řady DUOTEC GA
- 2 Regulátor (OT4) nebo termostat prostoru(ON-OFF),připojen k MLC30 (svorky OT4-S4)
- 3 Regulátor (OT3) nebo termostat prostoru(ON-OFF),připojen k MLC30 (svorky OT3-S3)
- 4 Regulátor (OT2),připojen k MLC30 (svorky OT2-S2)
- 5 Regulátor(OT1-MASTER),připojen k MLC30 (svorky OT1-S1)
- 6 Čidlo náběhové topné vody QAD36 topného okruhu 1,připojené k MLC16 (svorky 29,30)
- 7 Čerpadlo topného okruhu 1,připojené k MLC16 (svorky 4,5,J12)
- 8 Směšovací ventil 230V topného okruhu 1,připojen k MLC16 (svorky 1,2,3)
- 9 Čidlo náběhové topné vody QAD36 topného okruhu 2,připojené k MLC16 (svorky 19,20)
- 10 Čerpadlo topného okruhu 2,připojené k MLC16 (svorky 10,11,J12)
- 11 Směšovací ventil 230V topného okruhu 2,připojen k MLC16 (svorky 6,7,9)
- 12 Čerpadlo / zónový ventil topného okruhu 3,připojeno kMLC30 (svorky 8,9,X2)
- 13 Čerpadlo / zónový ventil topného okruhu 3,připojeno kMLC30 (svorky 6,7,X2)

NASTAVENÍ PARAMETRŮ PLYNOVÉHO KOTLE DUOTEC GA



1. Vstupte do programování desky elektroniky-viz. příručka servisní nastavení kotlů DUOTEC
2. Změňte parametr **P10** na hodnotu **03**
3. Zkontrolujte softwarovou verzi kotle. Aktuální verze kotle je viditelná po obnovení napájení přívodu el. energie 230V. V případě nižší softwarové verze než je **2.20**, kontaktujte prosím výrobce.

NASTAVENÍ PARAMETRŮ MLC30, PŘES REGULÁTOR OT1 (MASTER), PRO TOPNÉ OKRUHY TO3-TO4



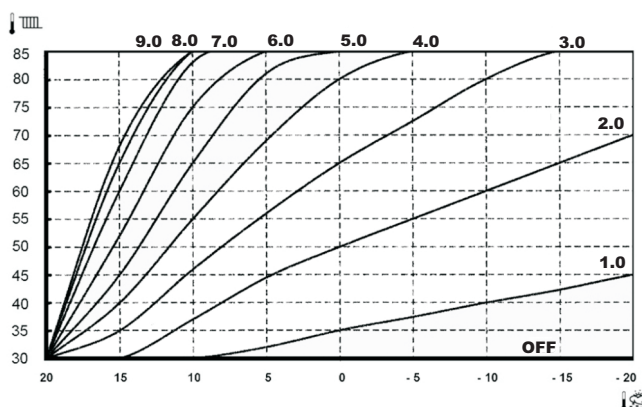
Přepínač **DIP SW1** je z výroby nastaven na **pozici 3 (ON)**. Toto nastavení uvolňuje programování MLC 30 přes "TSP" parametry prostorovým přístrojem (OT1) MASTER.

NASTAVENÍ PARAMETRŮ TOPNÝCH OKRUHŮ TO1- TO4 POMOCÍ PROSTOROVÝCH REGULÁTORŮ (OT)

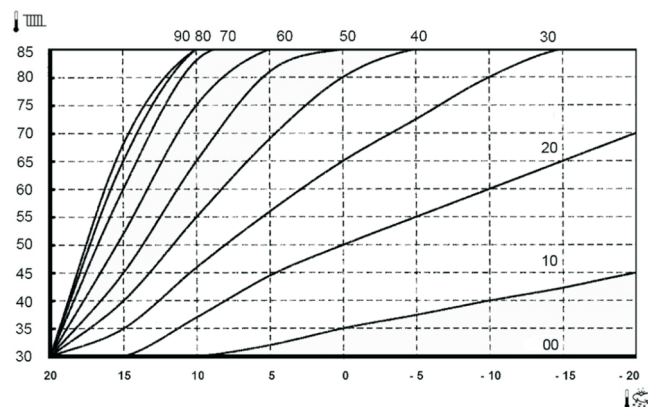
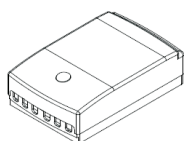


Parametr	Hodnota z výroby	Popis:
RtE	On	Uvolňuje konečnému uživateli možnost nastavit útlumovou teplotu prostoru (Zap/Vyp)
Dh	On	Uvolňuje konečnému uživateli možnost nastavit programování a teplotu TUV (Zap/Vyp)
rEL	dhP	Typ použití TUV: 24h -TUV trvale , CHP -TUV dle časů topení , dhP -dle časování TUV
oFS	0.0°C	Kalibrace čidla teploty prostoru regulátoru OT (+3°C....-3°C)
Un	°C	Volba zobrazení měrných jednotek regulátoru OT (°C/°F)
SoFt	2.00	Zobrazí aktuální softwarovou verzi regulátoru OT
Ot-S	0	0=automatické načítání typu Open-Therm protokolu
oSt	0	Uvolňuje zobrazení vnější teploty, po stlačení ovládacího kolečka (hodnota 22=aktivace)
ICE	OFF	Protimrazová ochrana vnitřního prostoru
OtC	1.5	Nastavení strmosti topné křivky (viz.níže uvedený graf)
rtS	ON	Aktivace/Deaktivace čidla prostoru regulátoru OT (ON=aktivace, OFF=deaktivace)
MOd	ON	Aktivace/Deaktivace vnějšího čidla prostoru QAC34 (ON=aktivace, OFF=deaktivace)
ULt	°C	Maximální teplota topného okruhu (kotlová voda)
tSP	912	888=Aktivace programování "tSp" parametrů
SnC	OFF	Nastavení spárování wireless regulátoru s kotlem (viz.návod prostorového regulátoru OT)
tSt	OFF	Test síly signálu bezdrátového spojení (1=25% , 4=100%)
End	---	Stlačením otočného kolečka regulátoru-návrat do základního zobrazení

Graf strmosti topné křivky prostorových regulátorů OT



NASTAVENÍ PARAMETRŮ MLC30,PŘES REGULÁTOR OT1 (MASTER),PRO TOPNÉ OKRUHY TO2-TO4 AKTIVOVANÉ PROSTOROVÝM TERMOSTATEM (ON-OFF)

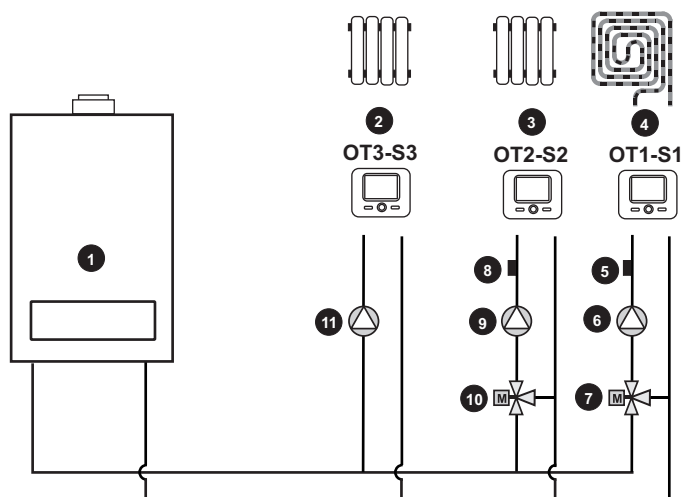


Graf strmosti topné křivky duplikátoru MLC 30

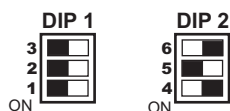
"TSP"	DOPORUČENÉ NASTAVENÍ	TOP.OKRUH 1	TOP.OKRUH 2	TOP.OKRUH 3	TOP.OKRUH 4	TOVÁRNÍ HODNOTA
P001	0	→				0
P002	0	→	→			0
P003	0	→	→	→		0
P004	0	→	→	→	→	0
P005	0	→				0
P006	0	→	→			0
P007	0	→	→	→		0
P008	0	→	→	→	→	0
P009	0					0
P010	60	→				60°C
P011	60	→	→			60°C
P012	60	→	→	→		60°C
P013	60	→	→	→	→	60°C
P014	1	→				1 min.
P015	1	→	→			1 min.
P016	1	→	→	→		1 min.
P017	1	→	→	→	→	1 min.
P018	45	→				60°C
P019	45	→	→			60°C
P020	75	→	→	→		60°C
P021	75	→	→	→	→	60°C
P022	10	→				60
P023	10	→	→			60
P024	22	→	→	→		60
P025	22	→	→	→	→	60
P026	0	→				0
P027	0	→	→			0
P028	0	→	→	→		0
P029	0	→	→	→	→	0
P030	0	→	→			0
P031	0	→	→	→		0
P032	0	→	→	→	→	0
P033	45	→				45
P034	45	→	→			45

*Šipky vyznačují na který topný okruh parametr působí

8.3.5 KONFIGURACE "DIP SWITCH" A NASTAVENÍ PARAMETRŮ SYSTÉMU 5 (2 SMĚŠOVANÉ / 1 NESMĚŠOVANÝ TOPNÝ OKRUH).

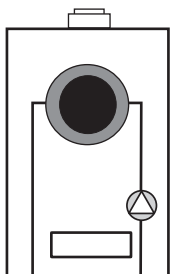


Přepínač DIP SWITCH	POZICE	DOPORUČENÉ NASTAVENÍ (ON/OFF)
"DIP 1"	1	ON
	2	ON
	3	ON
"DIP 2"	4	OFF
	5	ON
	6	OFF



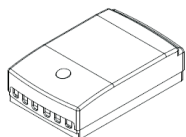
- 1 Kotel modelové řady DUOTEC GA
- 2 Regulátor (OT3) nebo termostat prostoru(ON-OFF),připojen k MLC30 (svorky OT3-S3)
- 3 Regulátor (OT2),připojen k MLC30 (svorky OT2-S2)
- 4 Regulátor(OT1-MASTER),připojen k MLC30 (svorky OT1-S1)
- 5 Čidlo náběhové topné vody QAD36 topného okruhu 1,připojené k MLC16 (svorky 29,30)
- 6 Čerpadlo topného okruhu 1,připojené k MLC16 (svorky 4,5,J12)
- 7 Směšovací ventil 230V topného okruhu 1,připojen k MLC16 (svorky 1,2,3)
- 8 Čidlo náběhové topné vody QAD36 topného okruhu 2,připojené k MLC16 (svorky 19,20)
- 9 Čerpadlo topného okruhu 2,připojené k MLC16 (svorky 10,11,J12)
- 10 Směšovací ventil 230V topného okruhu 2,připojen k MLC16 (svorky 6,7,9)
- 11 Čerpadlo / zónový ventil topného okruhu 3,připojeno kMLC30 (svorky 8,9,X2)

NASTAVENÍ PARAMETRŮ PLYNOVÉHO KOTLE DUOTEC GA



1. Vstupte do programování desky elektroniky-viz. příručka servisní nastavení kotlů DUOTEC
2. Změňte parametr **P10** na hodnotu **03**
3. Zkontrolujte softwarovou verzi kotle. Aktuální verze kotle je viditelná po obnovení napájení přívodu el.energie 230V. V případě nižší softwarové verze než je **2.20**, kontaktujte prosím výrobce.

NASTAVENÍ PARAMETRŮ MLC30, PŘES REGULÁTOR OT1 (MASTER), PRO TOPNÝ OKRUH TO3



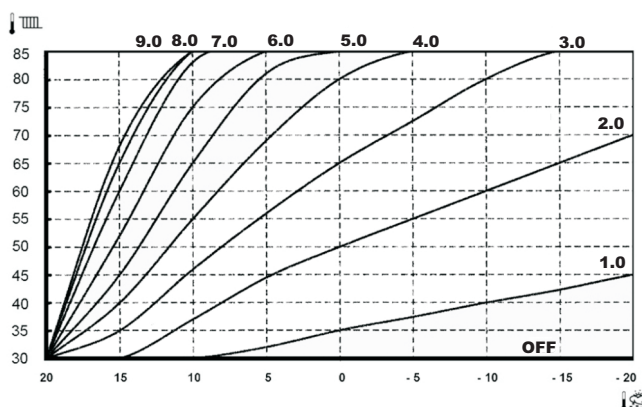
Přepínač **DIP SW1** je z výroby nastaven na **pozici 3 (ON)**. Toto nastavení uvolňuje programování MLC 30 přes "TSP" parametry prostorovým přístrojem (OT1) MASTER.

NASTAVENÍ PARAMETRŮ TOPNÝCH OKRUHŮ TO1- TO3 POMOCÍ PROSTOROVÝCH REGULÁTORŮ (OT)

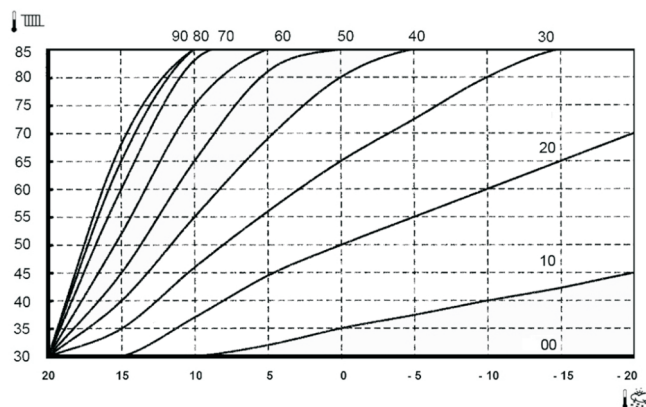
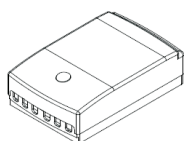


Parametr	Hodnota z výroby	Popis:
RtE	On	Uvolňuje konečnému uživateli možnost nastavit útlumovou teplotu prostoru (Zap/Vyp)
Dh	On	Uvolňuje konečnému uživateli možnost nastavit programování a teplotu TUV (Zap/Vyp)
rEL	dhP	Typ použití TUV: 24h -TUV trvale , CHP -TUV dle časů topení , dhP -dle časování TUV
oFS	0.0°C	Kalibrace čidla teploty prostoru regulátoru OT (+3°C....-3°C)
Un	°C	Volba zobrazení měrných jednotek regulátoru OT (°C/°F)
SoFt	2.00	Zobrazí aktuální softwarovou verzi regulátoru OT
Ot-S	0	0=automatické načítání typu Open-Therm protokolu
oSt	0	Uvolňuje zobrazení vnější teploty, po stlačení ovládacího kolečka (hodnota 22=aktivace)
ICE	OFF	Protimrazová ochrana vnitřního prostoru
OtC	1.5	Nastavení strmosti topné křivky (viz.níže uvedený graf)
rtS	ON	Aktivace/Deaktivace čidla prostoru regulátoru OT (ON=aktivace, OFF=deaktivace)
MOd	ON	Aktivace/Deaktivace vnějšího čidla prostoru QAC34 (ON=aktivace, OFF=deaktivace)
ULt	°C	Maximální teplota topného okruhu (kotlová voda)
tSP	912	888=Aktivace programování "tSp" parametrů
SnC	OFF	Nastavení spárování wireless regulátoru s kotlem (viz.návod prostorového regulátoru OT)
tSt	OFF	Test síly signálu bezdrátového spojení (1=25% , 4=100%)
End	---	Stlačením otočného kolečka regulátoru-návrat do základního zobrazení

Graf strmosti topné křivky prostorových regulátorů OT



NASTAVENÍ PARAMETRŮ MLC30,PŘES REGULÁTOR OT1 (MASTER),PRO TOPNÉ OKRUHY TO2-TO4 AKTIVOVANÉ PROSTOROVÝM TERMOSTATEM (ON-OFF)

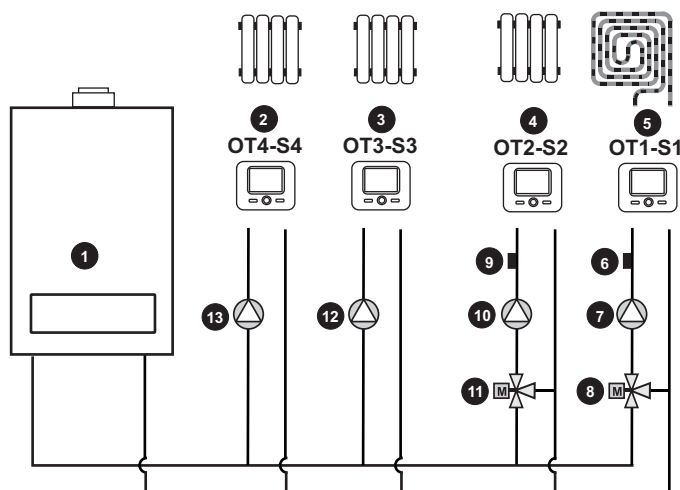


Graf strmosti topné křivky duplikátoru MLC 30

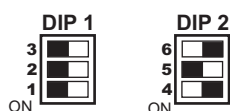
"TSP"	DOPORUČENÉ NASTAVENÍ	TOP.OKRUH 1	TOP.OKRUH 2	TOP.OKRUH 3	TOP.OKRUH 4	TOVÁRNÍ HODNOTA
P001	0	→				0
P002	0	→	→			0
P003	0	→	→	→		0
P004	0	→	→	→	→	0
P005	0	→				0
P006	0	→	→			0
P007	0	→	→	→		0
P008	0	→	→	→	→	0
P009	0					0
P010	60	→				60°C
P011	60	→	→			60°C
P012	60	→	→	→		60°C
P013	60	→	→	→	→	60°C
P014	1	→				1 min.
P015	1	→	→			1 min.
P016	1	→	→	→		1 min.
P017	1	→	→	→	→	1 min.
P018	45	→				60°C
P019	75	→	→			60°C
P020	75	→	→	→		60°C
P021	75	→	→	→	→	60°C
P022	10	→				60
P023	22	→	→			60
P024	22	→	→	→		60
P025	22	→	→	→	→	60
P026	0	→				0
P027	0	→	→			0
P028	0	→	→	→		0
P029	0	→	→	→	→	0
P030	0	→	→			0
P031	0	→	→	→		0
P032	0	→	→	→	→	0
P033	45	→				45
P034	75	→	→			45

*Šipky vyznačují na který topný okruh parametr působí

8.3.6 KONFIGURACE "DIP SWITCH" A NASTAVENÍ PARAMETRŮ SYSTÉMU 6 (2 SMĚŠOVANÉ TOPNÉ OKRUHY / 2 NESMĚŠOVANÉ TOPNÉ OKRUHY).

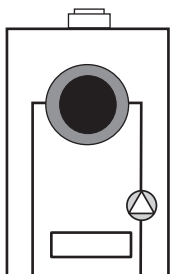


Přepínač DIP SWITCH	POZICE	DOPORUČENÉ NASTAVENÍ (ON/OFF)
"DIP 1"	1	ON
	2	ON
	3	ON
"DIP 2"	4	OFF
	5	ON
	6	OFF



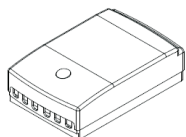
- 1 Kotel modelové řady DUOTEC GA
- 2 Regulátor (OT4) nebo termostat prostoru(ON-OFF),připojen k MLC30 (svorky OT4-S4)
- 3 Regulátor (OT3) nebo termostat prostoru(ON-OFF),připojen k MLC30 (svorky OT3-S3)
- 4 Regulátor (OT2),připojen k MLC30 (svorky OT2-S2)
- 5 Regulátor(OT1-MASTER),připojen k MLC30 (svorky OT1-S1)
- 6 Čidlo náběhové topné vody QAD36 topného okruhu 1,připojené k MLC16 (svorky 29,30)
- 7 Čerpadlo topného okruhu 1,připojené k MLC16 (svorky 4,5,J12)
- 8 Směšovací ventil 230V topného okruhu 1,připojen k MLC16 (svorky 1,2,3)
- 9 Čidlo náběhové topné vody QAD36 topného okruhu 2,připojené k MLC16 (svorky 19,20)
- 10 Čerpadlo topného okruhu 2,připojené k MLC16 (svorky 10,11,J12)
- 11 Směšovací ventil 230V topného okruhu 2,připojen k MLC16 (svorky 6,7,9)
- 12 Čerpadlo / zónový ventil topného okruhu 3,připojeno kMLC30 (svorky 8,9,X2)
- 13 Čerpadlo / zónový ventil topného okruhu 3,připojeno kMLC30 (svorky 6,7,X2)

NASTAVENÍ PARAMETRŮ PLYNOVÉHO KOTLE DUOTEC GA



1. Vstupte do programování desky elektroniky-viz. příručka servisní nastavení kotlů DUOTEC
2. Změňte parametr **P10** na hodnotu **03**
3. Zkontrolujte softwarovou verzi kotle. Aktuální verze kotle je viditelná po obnovení napájení přívodu el.energie 230V. V případě nižší softwarové verze než je **2.20**, kontaktujte prosím výrobce.

NASTAVENÍ PARAMETRŮ MLC30, PŘES REGULÁTOR OT1 (MASTER), PRO TOPNÉ OKRUHY TO3-TO4



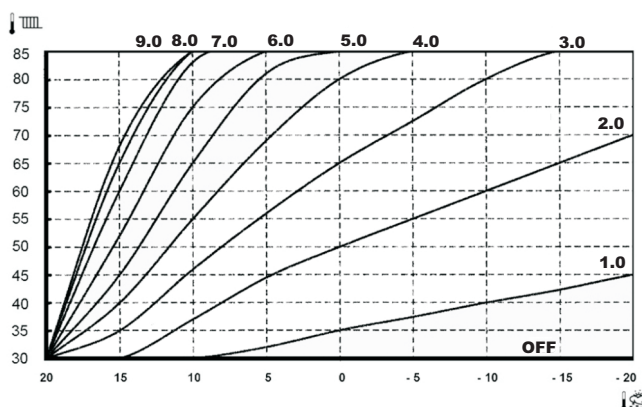
Přepínač **DIP SW1** je z výroby nastaven na **pozici 3 (ON)**. Toto nastavení uvolňuje programování MLC 30 přes "TSP" parametry prostorovým přístrojem (OT1) MASTER.

NASTAVENÍ PARAMETRŮ TOPNÝCH OKRUHŮ TO1- TO4 POMOCÍ PROSTOROVÝCH REGULÁTORŮ (OT)

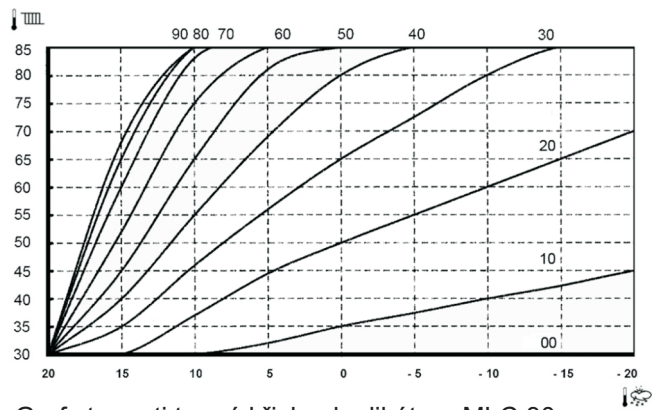
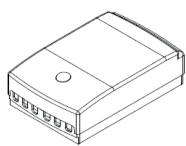


Parametr	Hodnota z výroby	Popis:
RtE	On	Uvolňuje konečnému uživateli možnost nastavit útlumovou teplotu prostoru (Zap/Vyp)
Dh	On	Uvolňuje konečnému uživateli možnost nastavit programování a teplotu TUV (Zap/Vyp)
rEL	dhP	Typ použití TUV: 24h -TUV trvale , CHP -TUV dle časů topení , dhP -dle časování TUV
oFS	0.0°C	Kalibrace čidla teploty prostoru regulátoru OT (+3°C....-3°C)
Un	°C	Volba zobrazení měrných jednotek regulátoru OT (°C/°F)
SoFt	2.00	Zobrazí aktuální softwarovou verzi regulátoru OT
Ot-S	0	0=automatické načítání typu Open-Therm protokolu
oSt	0	Uvolňuje zobrazení vnější teploty, po stlačení ovládacího kolečka (hodnota 22=aktivace)
ICE	OFF	Protimrazová ochrana vnitřního prostoru
OtC	1.5	Nastavení strmosti topné křivky (viz.níže uvedený graf)
rtS	ON	Aktivace/Deaktivace čidla prostoru regulátoru OT (ON=aktivace, OFF=deaktivace)
MOd	ON	Aktivace/Deaktivace vnějšího čidla prostoru QAC34 (ON=aktivace, OFF=deaktivace)
ULt	°C	Maximální teplota topného okruhu (kotlová voda)
tSP	912	888=Aktivace programování "tSp" parametrů
SnC	OFF	Nastavení spárování wireless regulátoru s kotlem (viz.návod prostorového regulátoru OT)
tSt	OFF	Test síly signálu bezdrátového spojení (1=25% , 4=100%)
End	---	Stlačením otočného kolečka regulátoru-návrat do základního zobrazení

Graf strmosti topné křivky prostorových regulátorů OT



NASTAVENÍ PARAMETRŮ MLC30,PŘES REGULÁTOR OT1 (MASTER),PRO TOPNÉ OKRUHY TO2-TO4 AKTIVOVANÉ PROSTOROVÝM TERMOSTATEM (ON-OFF)



Graf strmosti topné křivky duplikátoru MLC 30

"TSP"	DOPORUČENÉ NASTAVENÍ	TOP.OKRUH 1	TOP.OKRUH 2	TOP.OKRUH 3	TOP.OKRUH 4	TOVÁRNÍ HODNOTA
P001	0	→				0
P002	0	→	→			0
P003	0	→	→	→		0
P004	0	→	→	→	→	0
P005	0	→				0
P006	0	→	→			0
P007	0	→	→	→		0
P008	0	→	→	→	→	0
P009	0					0
P010	60	→				60°C
P011	60	→	→			60°C
P012	60	→	→	→		60°C
P013	60	→	→	→	→	60°C
P014	1	→				1 min.
P015	1	→	→			1 min.
P016	1	→	→	→		1 min.
P017	1	→	→	→	→	1 min.
P018	45	→				60°C
P019	75	→	→			60°C
P020	75	→	→	→		60°C
P021	75	→	→	→	→	60°C
P022	10	→				60
P023	22	→	→			60
P024	22	→	→	→		60
P025	22	→	→	→	→	60
P026	0	→				0
P027	0	→	→			0
P028	0	→	→	→		0
P029	0	→	→	→	→	0
P030	0	→	→			0
P031	0	→	→	→		0
P032	0	→	→	→	→	0
P033	45	→				45
P034	75	→	→			45

*Šipky vyznačují na který topný okruh parametr působí

8.4 SMĚŠOVACÍ VENTIL, OVLÁDÁNÍ SMĚŠOVACÍHO VENTILU

Použijte 230V směšovací ventil s 3-bodovým ovládním (např.-SIEMENS SVP,SXP).Maximální doba otevření/zavření směšovacího ventilu nesmí přesáhnout dobu 150 vteřin.

8.4.1 INICIALIZACE SMĚŠOVACÍHO VENTILU

Při každém připojení MLC16 do sítě 230V,bude směšovací ventil uzavírán po dobu 165 vteřin.

8.4.2 ŽÁDOST O TEPLU - ŘÍZENÍ SMĚŠOVACÍHO VENTILU

V případě požadavku topení na jeden z nízkoteplotních směšovaných topných okruhů se aktivuje příslušné čerpadlo okruhu a směšovací ventil se bude otevírat po dobu 80 vteřin.Tato doba otevření umožňuje směšovacímu ventilu čekat na zapálení hořáku kotle.Jakmile dojde k zapálení hořáku kotle,směšovací ventil zahájí směšování topné vody měřené čidlem QAD36 ,dokud nedosáhne nastavené hodnoty na prostorových přístrojích(OT).V případě, že nedojde k zapálení hořáku kotle,bude směšovací ventil otevírán až do maximálního otevření (150 vteřin).

8.4.3 ŘÍZENÍ SMĚŠOVACÍHO VENTILU - DIFERENCE

Směšovací ventil je řízen zavíráním/otevíráním podle nastavení topné křivky (**OtC**) nastavené na prostorovém přístroji (OT),až do mezních hodnot naprogramovaných v parametrech "TSP" (P018,P019).

Po dosažení požadované teploty náběhu,se směšovací ventil zastaví a udržuje náběhovou teplotu topné vody v diferenci +2°C /-2°C zavíráním nebo otevíráním směšovacího ventilu.

8.4.3 UKONČENÍ POŽADAVKU O TEPLU

Po ukončení požadavku topení na jednotlivý nízkoteplotní směšovaný topný okruh,dojde k uzavření směšovacího ventilu po dobu165 vteřin.Následně dochází i k zastavení čerpadla daného topného okruhu v závislosti na funkci dodatečného doběhu čerpadel.Tyto parametry se programují v módu programování "TSP" (P014,P015).

8.5 BEZPEČNOSTNÍ TERMOSTAT PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ

Podlahové vytápění je nutné zabezpečit nastavitelným havarijním termostatem (volně prodejný).Maximální teplotu havarijního termostatu nastavte na 52°C.Tato teplota je závislá na požadavcích odborníků kteří garantují technologii zhotovení betonové,anhydridové podlahy.Připojte kontakty havarijního termostatu k rozšiřujícímu modulu **MLC16** na svorky konektoru **J2(31,32)**.Tato svorka ochrany slouží pro směšované nízkoteplotní **topné okruhy 1 a 2** současně.V otevření kontaktu havarijního termostatu dochází k okamžitému zastavení čerpadel a uzavření směšovacích ventilů.Na displeji prostorových přístrojů (OT) se zobrazí závada E30,a na desce rozšiřujícího modulu MLC16 se rozsvítí **červená kontrolka LED2**.



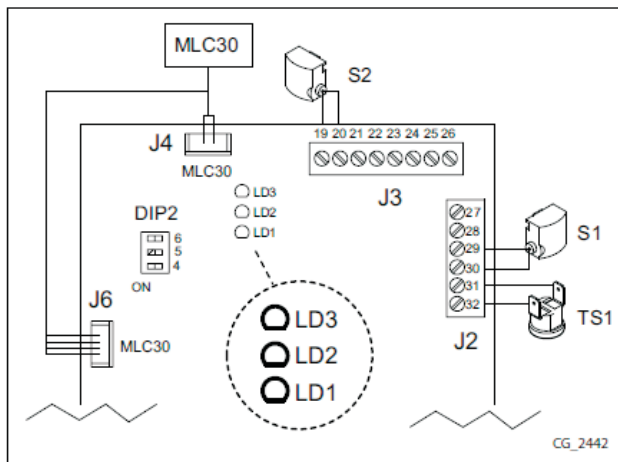
Zásah havarijního termostatu podlahy deaktivuje žádost na nízkoteplotní topné okruhy,z důvodu přehřátí. Aktivní zůstávají vysokoteplotní topné okruhy z důvodu možnosti vychlazení topného systému.

8.6 ČIDLA NÁBĚHU SMĚŠOVANÝCH TOPNÝCH OKRUHŮ

Příložná čidla QAD36 musí být nainstalována na výtlačném potrubí,za čerpadlem směšovacího uzlu topného systému.Součástí balení čidla QAD36 je upevňovací mechanický pásek pro uchycení na potrubí.

8.7 SIGNALIZACE KONTROLEK LED

Na rozšiřujícím modulu MLC16 se nacházejí 3 kontrolky LED pro zobrazení stavu systému nebo možných závad.



KONTROLKA LED	VYPNUTÁ	ZAPNUTÁ	BLIKÁNÍ
LD1 (žlutá barva)	Žádná aktivní žádost	Žádost o teplo v režimu topení aktivní	Žádost o teplo v režimu TUV aktivní
LD2 (červená barva)	Žádná závada	Zásah bezpečnostního termostatu	Závada teplotního čidla
LD3 (zelená barva)	Deska není elektricky napájena	Deska je elektricky napájena	-

8.8 FUNKCE PROTI MECHANICKÉMU ZABLOKOVÁNÍ SMĚŠOVANÝCH TOPNÝCH OKRUHŮ

Pokud nebude vyhodnocen požadavek na topení během 24 hodin, dochází k aktivaci čerpadel a směšovacích ventilů po dobu 10 vteřin. Tato funkce je aktivována 1x za 24 hodin s cílem předejít mechanickému zablokování.

8.9 ZÁVADA TEPLOTNÍCH ČIDEL

V případě závady čidla náběhové teploty QAD36 se deaktivuje žádost o teplotu na daný topný okruh kde závada nastala. Vypne se čerpadlo a uzavře se směšovací ventil topného okruhu. Na displeji prostorového přístroje (OT) se zobrazí chybové hlášení (E31-E34). Na rozšiřujícím modulu MLC16 se rozbliká kontrolka LED 2.

9. ŘÍZENÍ PŘEDNOSTI TUV

Při žádosti požadavku na ohřev TUV se deaktivují čerpadla vysokoteplotních topných okruhů a uzavřou se směšovací ventily nízkoteplotních topných okruhů. Po ukončení žádosti na ohřev TUV, dochází k vypnutí čerpadel nízkoteplotních topných okruhů. Aktivují se čerpadla vysokoteplotních okruhů pro vychlazení topného systému.

10. ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ MLC16

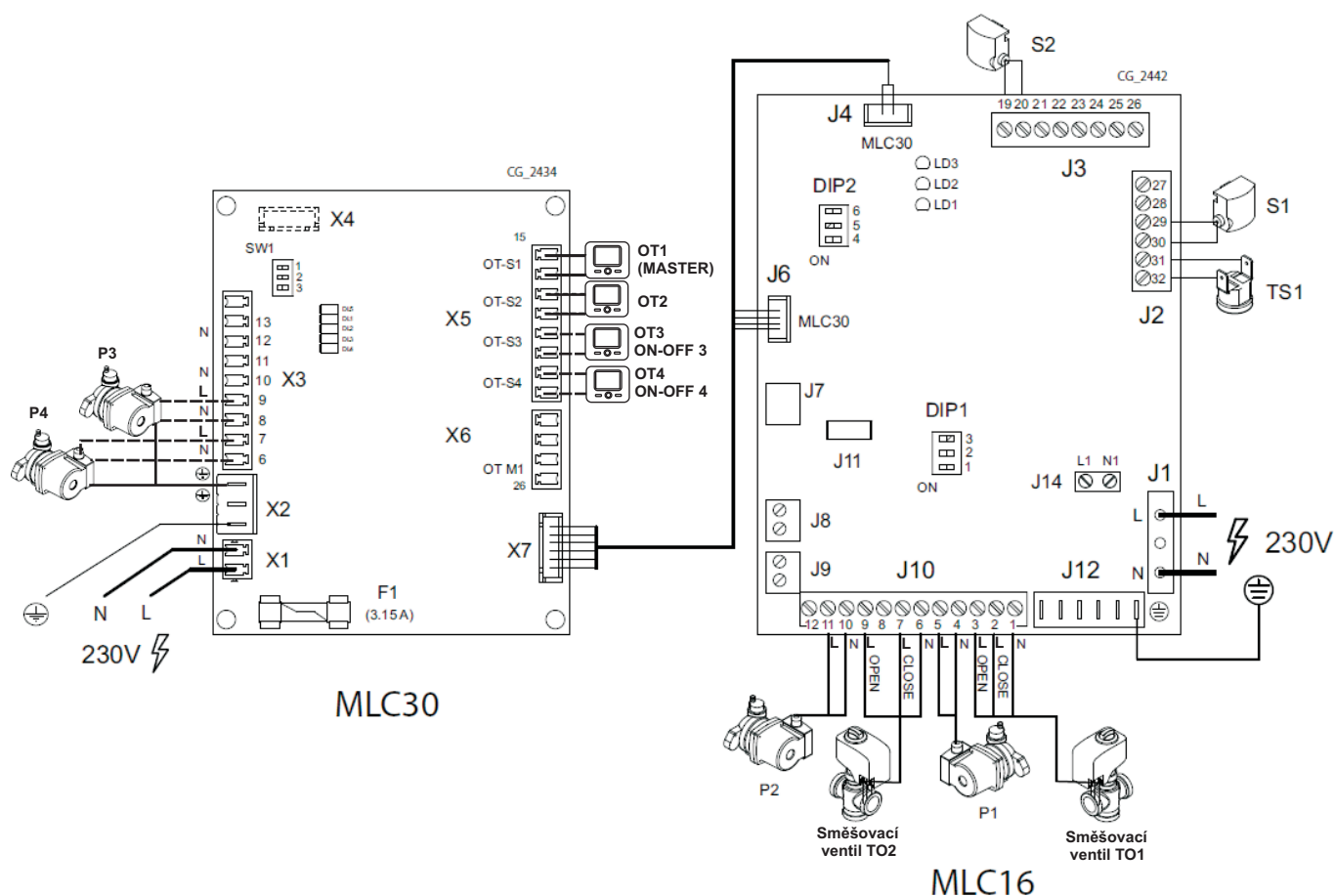
- Vstupní napájení MLC 30-----	230V AC(+10% -15%)
- Typ kabelu-----	dvoužilový,třížilový *
- Maximální délka kabelu-----	50 m
- Maximální odpor kabelu-----	2x5 ohmů
- Provozní teplota-----	-10°C / +60°C
- Síťová přístrojová pojistka-----	3,15 A(rychlá)
- Výstup relé-----	230V AC 0,5A(Max)

* Použijte kabel "HAR H05 VV-F"s dvojitou izolací 3x1 mm a maximální délkou 50 m.

Pro správný provoz systému je nutné doržovat schémata připojení uvedené v následujícím schématu. Zařízení musí být elektricky připojeno do 230V jednofázové napájecí sítě s uzemněním.

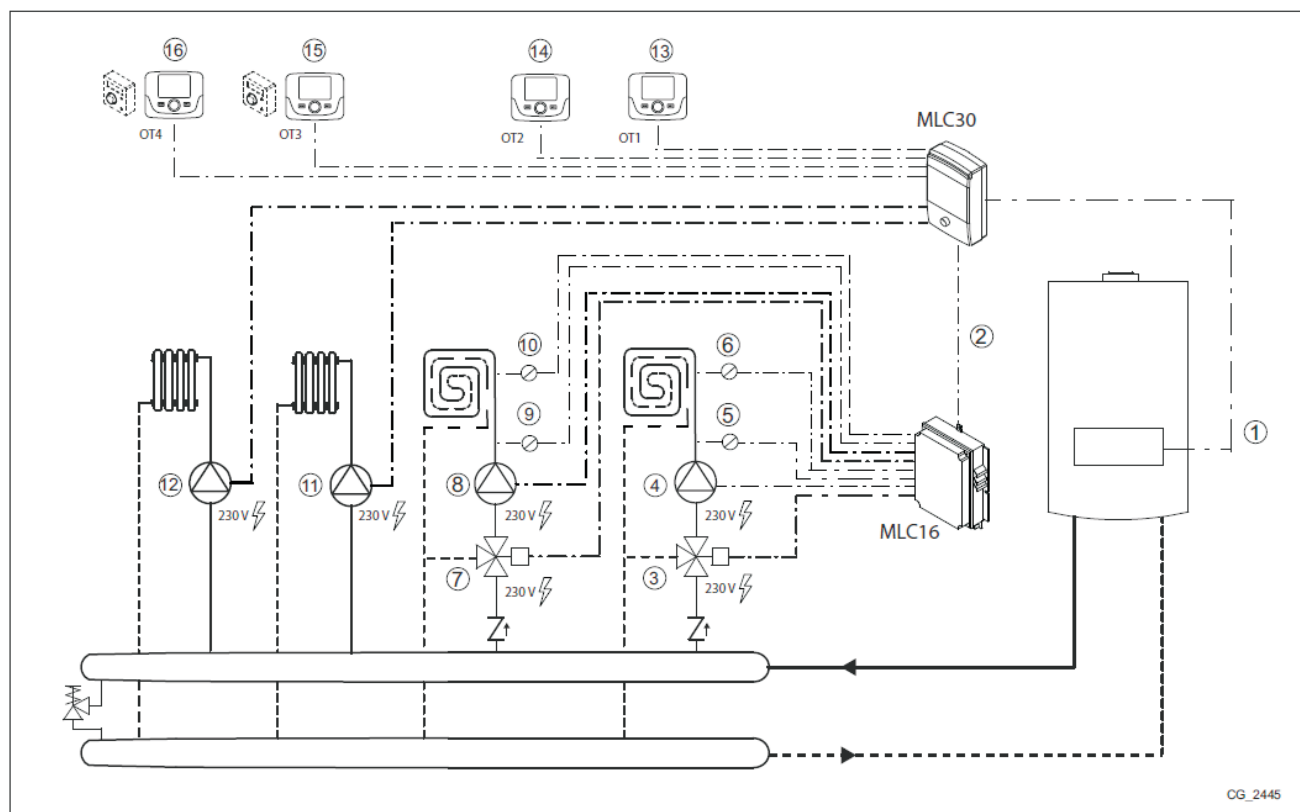
Při instalaci postupujte následovně:

- Instalaci musí provádět kvalifikovaný odborník.
- Před spuštěním zařízení do provozu ověřte, zda jsou všechny elektrické připojení provedeny dle schématu.
- Pozorně si přečtete návod na obsluhu plynového kotle.
- Připojte napájení 230V na svorkovnici **J1**. Uzemnění připojte přes konektor Fastom na svorkovnici **J12**.
- Připojte komunikační kabel mezi duplikátorem **MLC30** a rozšiřujícím modulem **MLC16**. Na duplikátoru MLC30 připojte **6-pinový** konektor k svorkovnici **X7**, poté přistupte k připojení **4-pinového** konektoru k svorkovnici **J6**, následně připojte **2-pinový** konektor k svorkovnici **J4**.
- Připojte **čerpadlo 1 topného směšovaného okruhu** k MLC16 svorkovnice **J10**(svorky 4,5,J12-fastom).
- Připojte **směšovací ventil 1 topného okruhu** k MLC16 svorkovnice **J10**(svorky 1,2,3).
- Připojte **čerpadlo 2 topného okruhu** k MLC16 svorkovnice **J10** (svorky10,11,J12-fastom).
- Připojte **směšovací ventil 2 topného okruhu** k MLC16 svorkovnice **J10** (svorky 6,7,9).
- Připojte příložné teplotní čidlo **QAD36 1 topného okruhu** k MLC16 svorkovnice **J2** (svorky 29,30).
- Připojte příložné teplotní čidlo **QAD36 2 topného okruhu** k MLC16 svorkovnice **J3** (svorky 19,20).
- Připojte **havarijní termostat podlahy** který slouží pro nízkoteplotní okruhy do série k MLC16 svorkovnice **J2**(svorky31,30).
- Pro připojení vysokoteplotních okruhů postupujte dle **odstavce 4** (elektrické připojení MLC30)



10.1 SCHÉMA HYDRAULICKÉHO ZAPOJENÍ MLC16

Možnosti kombinací hydraulického systému topení, jsou uvedeny na následujícím schématu s popisem.

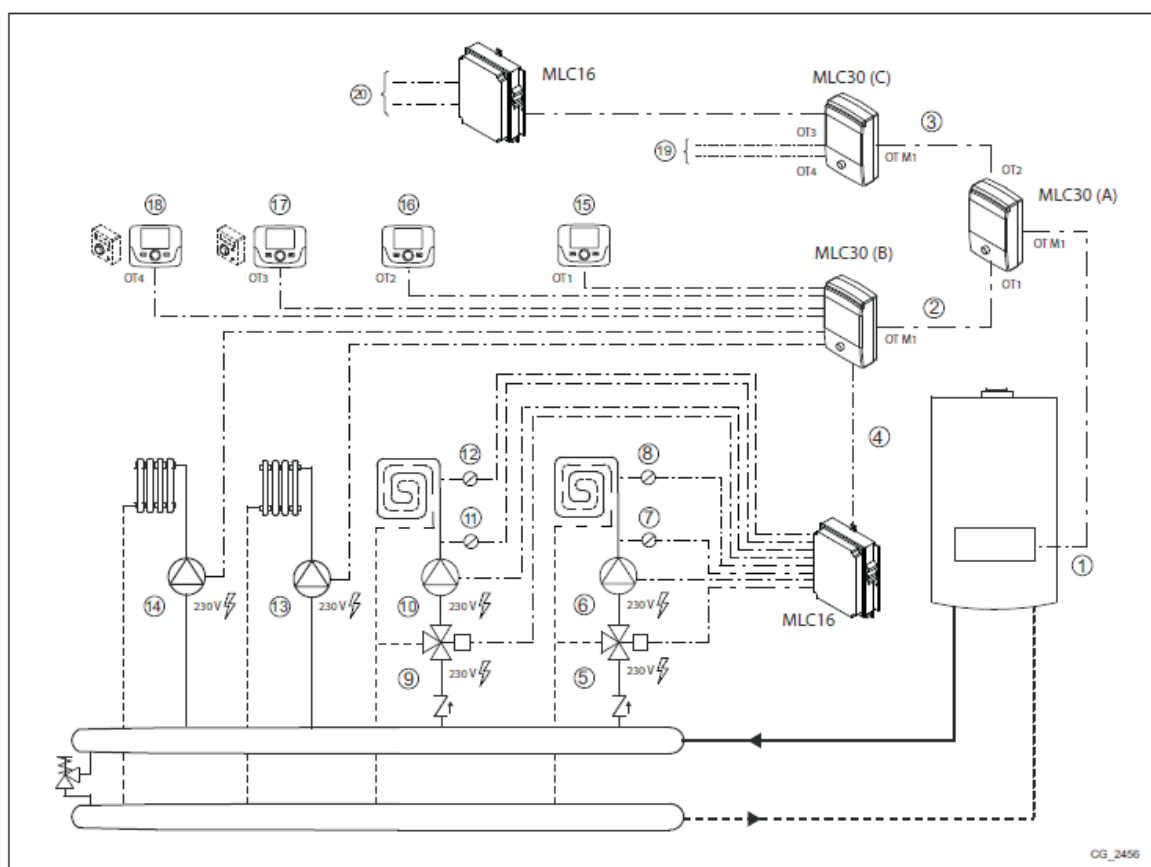


Uvedené schéma je pouze orientační, a musí být schváleno odborníkem na tepelnou techniku.

- 1 Komunikace OPEN-THERM(MASTER) mezi kotlem DUOTEC a mezi duplikátorem MLC30
- 2 Komunikace mezi duplikátorem MLC30 a mezi rozšiřujícím modulem MLC16
- 3 Směšovací ventil 230V topného okruhu 1
- 4 Čerpadlo 230V topného okruhu 1
- 5 Čidlo náběhové teploty QAD36 topného okruhu 1
- 6 Havarijní termostat podlahy topného okruhu 1
- 7 Směšovací ventil 230V topného okruhu 2
- 8 Čerpadlo 230V topného okruhu 2
- 9 Čidlo náběhové teploty QAD36 topného okruhu 2
- 10 Havarijní termostat podlahy topného okruhu 2
- 11 Čerpadlo 230V/zónový ventil topného okruhu 3
- 12 Čerpadlo 230V/zónový ventil topného okruhu 4
- 13 Prostorový přístroj OT1 (Master) topného okruhu 1
- 14 Prostorový přístroj OT2 topného okruhu 2
- 15 Prostorový přístroj OT3 / termostat prostoru 3(ON-OFF),topného okruhu 3
- 16 Prostorový přístroj OT4 / termostat prostoru 4(ON-OFF),topného okruhu 4

10.2.2 SCHÉMA HYDRAULICKÉHO ZAPOJENÍ DUPLIKACE MLC16

Na rozšiřujícím modulu MLC16 se nacházejí 3 kontrolky LED pro zobrazení stavu systému nebo možných závad.



CG_3456



Uvedené schéma je pouze orientační, a musí být schváleno odborníkem na tepelnou techniku.

- | | |
|--|--|
| 1 Hlavní komunikace OT(MASTER) mezi kotlem DUOTEC a mezi duplikátorem MLC30 (A). | 11 Čidlo náběhové teploty QAD36 topného okruhu 2 |
| 2 Komunikace OT(MASTER) mezi MLC30 (A) a mezi duplikátorem MLC30 (B) pro duplikaci zón. | 12 Havarijní termostat podlahy topného okruhu 2 |
| 3 Komunikace OT(MASTER) mezi MLC30 (A) a mezi duplikátorem MLC30 (C) pro duplikaci zón. | 13 Čerpadlo 230V/zónový ventil topného okruhu 3. |
| 4 Komunikace mezi duplikátorem MLC30 (B) a mezi rozšiřujícím modulem MLC13(B). | 14 Čerpadlo 230V/zónový ventil topného okruhu 4. |
| 5 Směšovací ventil 230V topného okruhu 1 | 15 Prostorový přístroj OT1 (Master) topného okruhu 1. |
| 6 Čerpadlo 230V topného okruhu 1 | 16 Prostorový přístroj OT2 topného okruhu 2. |
| 7 Čidlo náběhové teploty QAD36 topného okruhu 1 | 17 Prostorový přístroj OT3 / termostat prostoru 3 (ON-OFF), topného okruhu 3. |
| 8 Havarijní termostat podlahy topného okruhu 1 | 18 Prostorový přístroj OT4 / termostat prostoru 4 (ON-OFF), topného okruhu 4. |
| 9 Směšovací ventil 230V topného okruhu 2 | 19 Připojení nesměšovaných topných okruhů MLC30(C). připojení totožné jako u MLC30(B). |
| 10 Čerpadlo 230V topného okruhu 2 | 20 Připojení směšovaných topných okruhů k MLC16 (C). Připojení totožné jako u MLC16 (B) |

