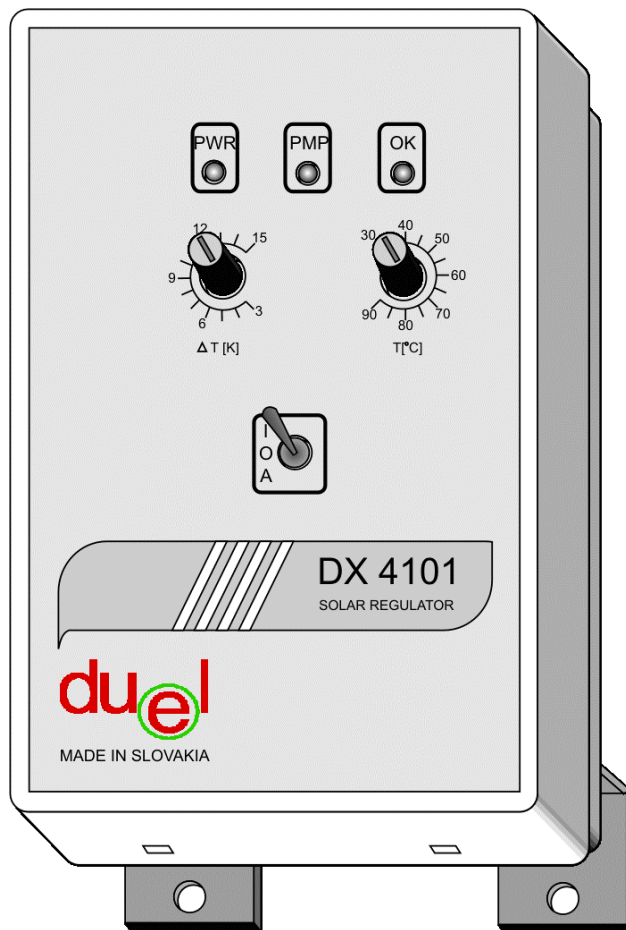


REGULÁTOR SOLÁRNÍCH SYSTÉMŮ

DX4101



Návod k obsluze

srpen 2009

NÁVOD K OBSLUZE

1. Určení:

Solární regulátor teploty DX4101 je určený pro použití v jednoduchých systémech solárního ohřevu teplé vody, který se skládá ze sestavy solárních kolektorů, zásobníku teplé vody s výměníkem a oběhového čerpadla. Zaručuje automatickou regulaci ohřevu vody v zásobníku na požadovanou teplotu.

2. Technický popis:

Regulátor DX4101 snímá pomocí dvojice teplotních čidel DX1083 teplotu v soustavě solárních kolektorů a zásobníku teplé vody. Porovnává tyto teploty a v případě, že je teplota v zásobníku nižší, než požadovaná teplota **T** a současně je teplota média v solárních kolektorech vyšší než teplota v zásobníku o požadovanou hodnotu teplotního spádu ΔT , zapíná čerpadlo solárního okruhu, přičemž dochází k tepelné výměně. Voda v zásobníku se ohřívá teplonosným médiem ze solárních kolektorů. Čerpadlo se vypne v případě, že se voda v zásobníku ohřeje na nastavenou teplotu **T**, nebo když rozdíl teploty kolektoru a výměníku klesne pod poloviční hodnotu teplotního spádu ΔT .

Regulátor je vybavený i funkcí ochrany kolektorů proti přehřátí - čerpání se vypne, pokud teplota v kolektorech stoupne nad 110 °C. Potom se znovu zapnuté, až když klesne teplota v kolektorech pod 100 °C.

Regulátor je umístěný v plastové skřínce. Montážní otvory jsou přístupné po sejmutí krytu regulátoru. Kryt regulátoru demontovat pomocí nástroje tvaru L v oblasti zámku v střední horní části.

3. Nastavovací prvky:

potenciometr T [°C]:	nastavení požadované teploty vody v zásobníku
potenciometr ΔT [K]:	nastavení teplotního spádu mezi teplotou v solárních kolektorech a teplotou v zásobníku
přepínač chodu čerpadla :	I - čerpadlo trvale zapnuté, 0 - čerpadlo trvale vypnuté A - chod čerpadla je automaticky ovládán regulátorem

4. Signalizační prvky:

- LED **PWR** (zelená) – signalizace přítomnosti napájecího napětí
- LED **PMP** (červená) – signalizace chodu čerpadla. V automatickém režimu signalizuje zároveň splnění podmínek tepelné výměny (ohřívání zásobníku).
- LED **OK** (zelená) – signalizace dosažení požadované teploty v zásobníku. Při poruše některého snímače (přerušený nebo zkratovaný snímač S1 nebo S2) tato LED bliká, při vysoké teplotě kolektorů (nad 110 °C) bliká rychle.

5. Technické parametry:

Napájecí napětí:	230V / 50Hz
Maximální příkon:	230VA
Výstupní napětí X , X :	230V / 50Hz
Proudové zatížení výstupů X , X :	1A (přepínací kontakt)
Rozměry regulátoru:	125 x 83 x 55 mm
Rozsah nast. požadované teploty:	T = +30 ÷ +90 °C
Rozsah nast. teplotního spádu:	$\Delta T = 3 \div 15$ K
Teplotní hystereze regulace:	2 K
Časová hystereze regulace:	30 s
Přesnost měření:	± 1,5 °C
Snímače teploty S1,S2:	2 x DX1083

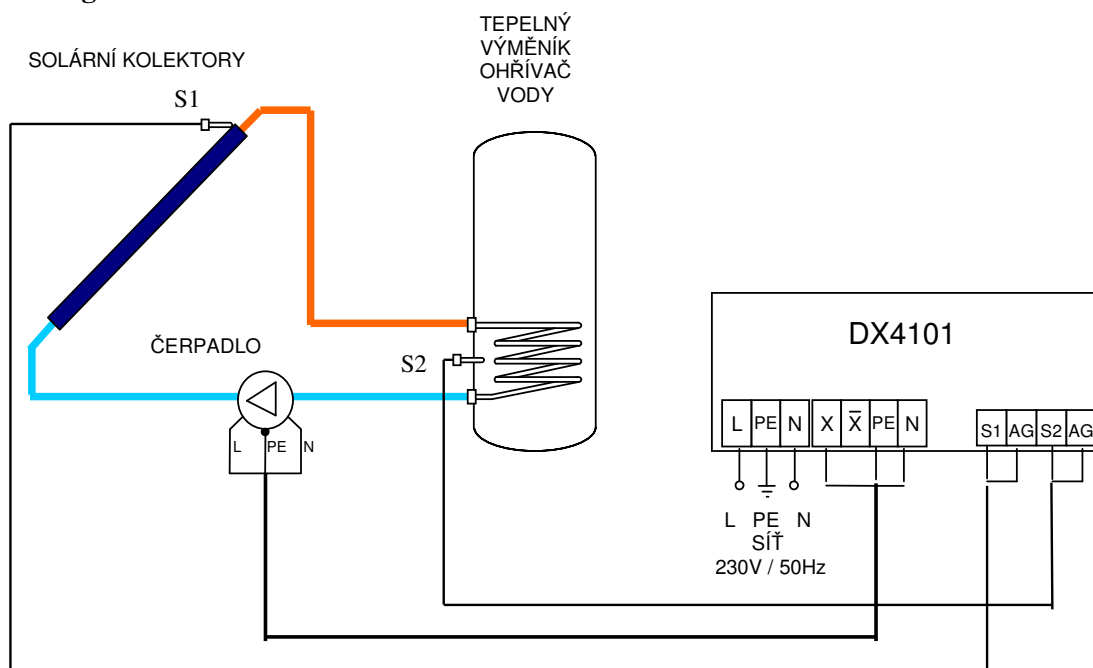
6. Provozní klimatické podmínky:

Teplota okolí: 0 až +50 °C
Relativní vlhkost vzduchu: max. 80% při +30 °C
Tlak vzduchu: 70 až 106 kPa

Rozdíl teplot ΔT se doporučuje nastavit v závislosti na vzdálenosti solárních kolektorů a zásobníku teplé vody podle následující tabulky:

Vzdálenost solárních kolektorů [m]:	Minimální teplotní rozdíl ΔT [K]:
do 10 m	4 K
do 20 m	6 K
do 30 m	8 K
nad 30 m	10 ÷ 12 K

7. Zapojení regulátoru DX4101.



- Na síťový přívod (L, PE, N) a výstup pro čerpadlo (X, PE, N) použít kabel CYLY 3C x 0,5 podle ČSN 34 7410-5
- Na přívody k teplotním snímačům (S1, AG) a (S2, AG) použít CYLY 2D x 0,35. Délka těchto přívodů může být maximálně 100 m.
- Vodiče k snímačům teploty vést ve vzdálenosti minimálně 30 cm od síťových silových vodičů.

