

Tepelná čerpadla alphainnotec a FVE přes funkci Smart Grid

Přímé propojení tepelného čerpadla a systému fotovoltaiky lze realizovat prostřednictvím funkce „Smart Grid“.

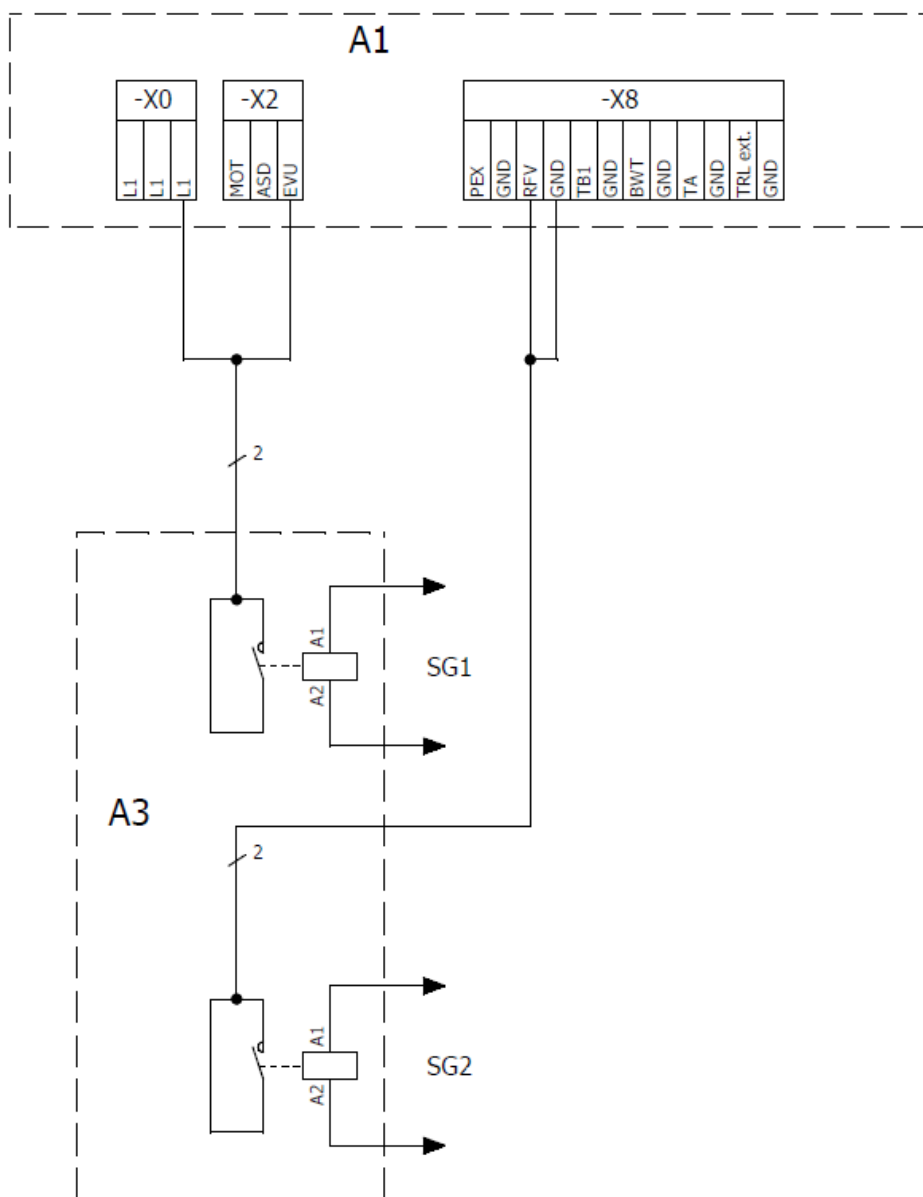
V takovém případě musí mít zákazník nějaký inteligentní regulátor, který toto umí. Momentálně se ovšem jedná o běžně dodávanou komponentu k FVE.

Spolu s funkcí Smart Grid nelze používat blokování z HDO!

Zapojení řízení FVE do TČ

Externí ovládání z FVE je nutno zapojit na svorky elektroniky tepelného čerpadla dle schématu:

Luxtronic 2.0 – schema zapojení



SG 1 = EVU1 = L1/EVU – aktivace Smart Grid 1

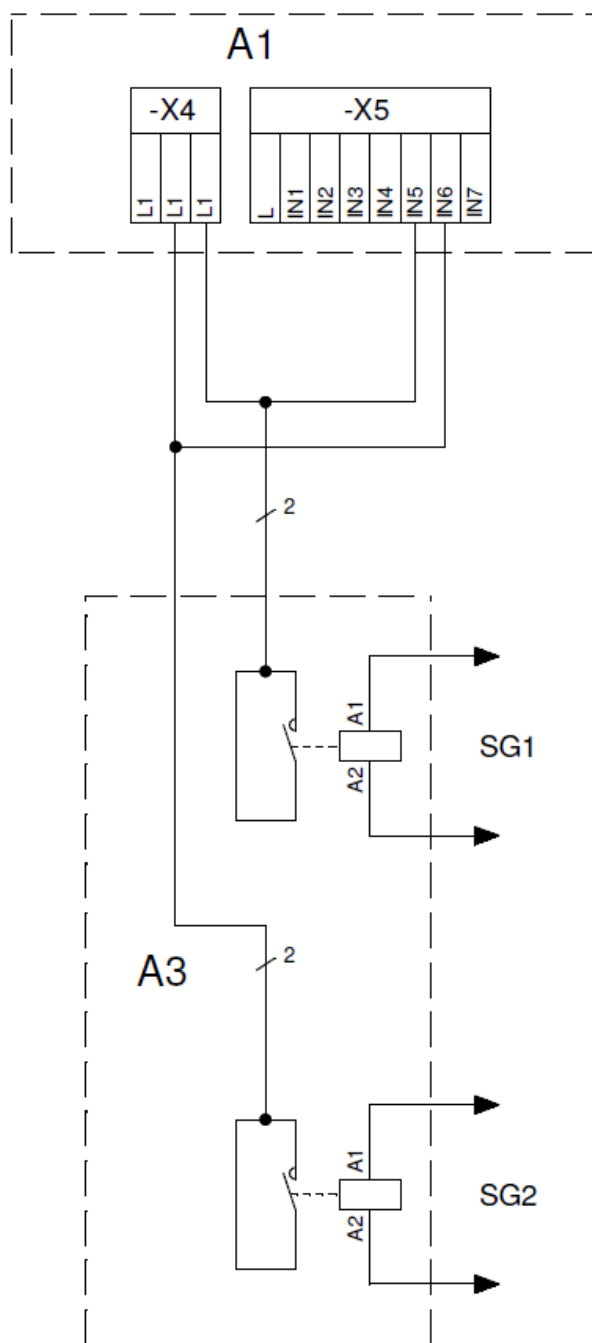
SG2 = EVU2 = RFV/GND – aktivace Smart Grid 2

A1 = Elektronická řídicí deska; Pozor: I-max = 6,3A/230VAC

A3 = Externí instalace (není součástí tepelného čerpadla)

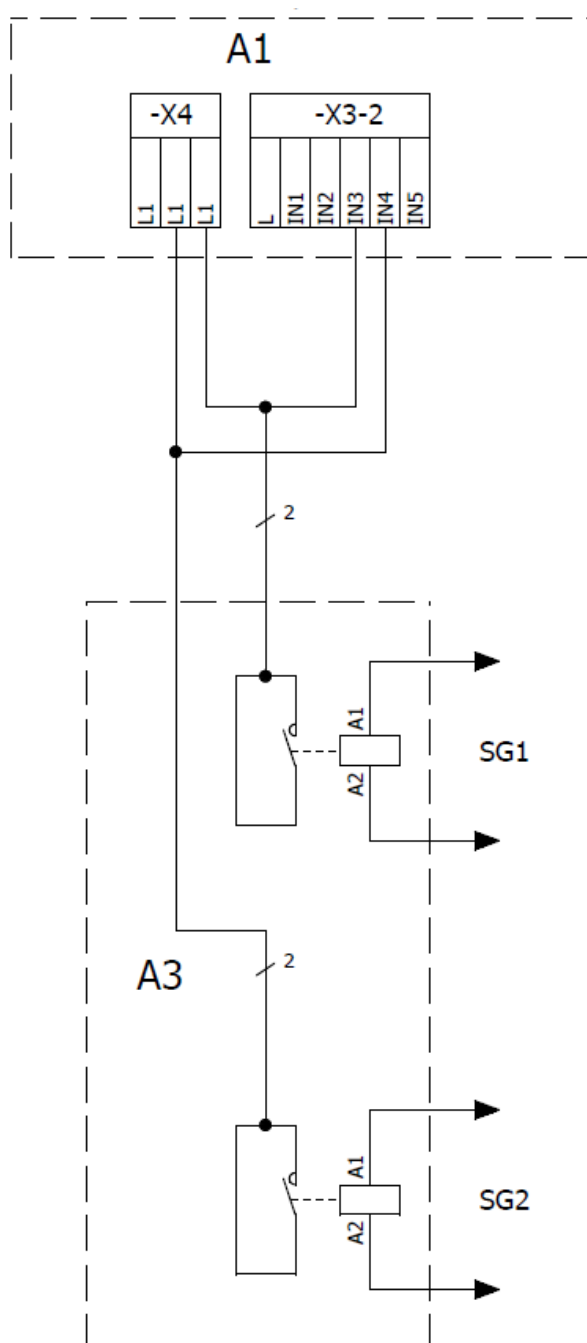
SW H3 • SWC(V) H1/H3 • WZS(V) H3 • PWZSV H1/H2/H3

LWCV • LWDV • LW(A)V • LW(A) HV • LWAV+ • Paros
• Hybrox • LWP



SG 1 = EVU1 = IN5/L1 – aktivace Smart Grid 1

SG2 = EVU2 = IN6/L1 – aktivace Smart Grid 2



SG 1 = EVU1 = IN3/L1 – aktivace Smart Grid 1

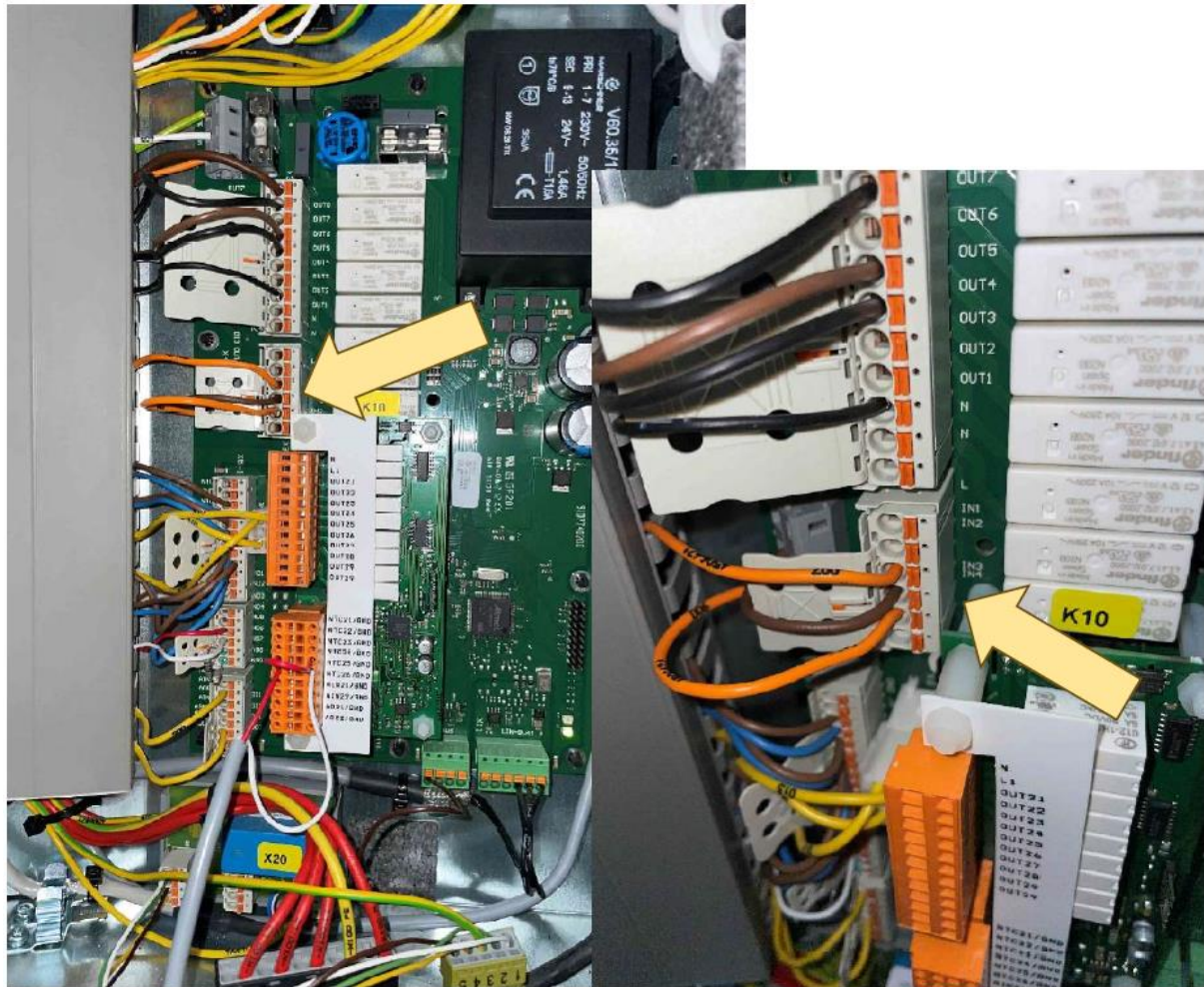
SG2 = EVU2 = IN4/L1 – aktivace Smart Grid 2

A1 = Elektronická řídicí deska; Pozor: I-max = 6,3A/230VAC

A3 = Externí instalace (není součástí tepelného čerpadla)

AIT – Smart Grid + FVE

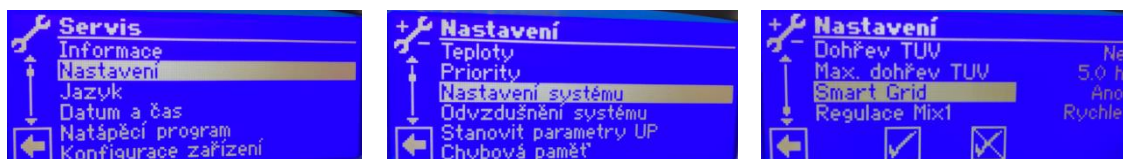
Ukázka elektrického zapojení EVU1 a EVU2 na řídicí desce v hydraulickém modulu HV 9-1/3.



Aktivace funkce v regulátoru pro SW < 3.90.4

Pro aktivaci je nutno oprávnění servisního technika (HW klíč pro autorizaci)

Přejděte do nabídky „Servis >> Nastavení >> Nastavení systému >> Smart Grid“ a zvolte možnost „Ano“.



Nastavení funkce v regulátoru pro SW do verze 3.90.4

TČ pak umožňuje ve spojení s regulátorem čtyři základní funkce. Samozřejmostí je, že střídač fotovoltaického systému musí tato nastavení podporovat.

1. Blokovací režim

EVU1 – sepnuto, EVU2 – rozepnuto

V tomto nastavení je chod tepelného čerpadla blokován.

2. Provozní režim se sníženou teplotou (snížení spotřeby energie)

EVU1 – rozepnuto, EVU2 – rozepnuto

Tepelné čerpadlo nastaví novou sníženou žádanou hodnotu teploty pro vytápění.

Cílová teplota = výchozí žádaná teplota minus parametr „Snížit Topení“ z nastavení „Smart Grid“ ± nastavená hystereze pro topení.

POZNÁMKA: Vyšší poklesy teplot mohou v provozu Smart Grid vést ke ztrátě komfortu.

Příprava teplé užitkové vody je beze změny.

3. Normální provozní režim

EVU1 – rozepnuto, EVU2 – sepnuto

Tepelné čerpadlo se řídí podle nastavené žádané teploty pro topení a pro TUV.

4. Provozní režim se zvýšenou teplotou (provoz na FVE či na nízkou sazbu)

EVU1 – sepnuto, EVU2 – sepnuto

Tepelné čerpadlo nastaví novou zvýšenou žádanou hodnotu teploty pro vytápění.

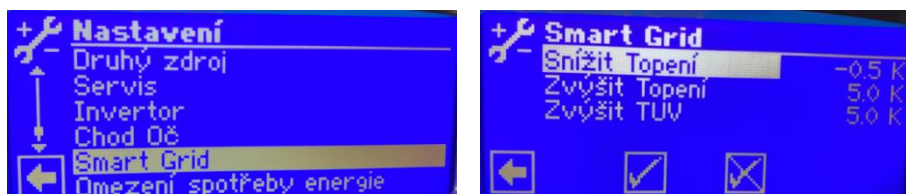
Cílová teplota = výchozí žádaná teplota plus parametr „Zvýšit Topení“ z nastavení „Smart Grid“ ± nastavená hystereze pro topení.

POZNÁMKA: Vyšší poklesy teplot mohou v provozu Smart Grid vést ke ztrátě komfortu. Při integraci zásobníku v sérii musí být zkontrolováno omezení teploty zpátečky.

Tepelné čerpadlo nastaví novou zvýšenou žádanou hodnotu teploty TUV.

Cílová teplota = výchozí žádaná teplota TUV plus parametr „Zvýšit TUV“ ± nastavená hystereze pro TUV.

Nastavení uvedených parametrů provedete v nabídce „Servis >> Nastavení >> Smart Grid“.

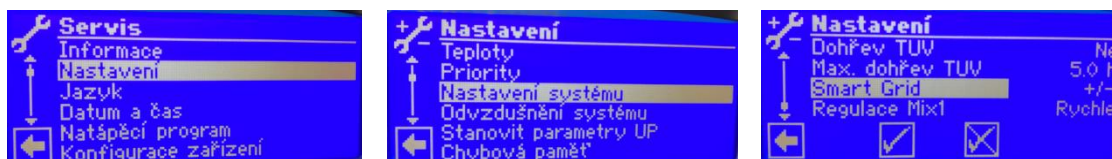


TIP: Pokud nechcete řešit snížení, tak stačí dát na kontakt EVU2 (RFV) „klemu“ a řešit pouze normální provoz a provoz se zvýšenou teplotou spínáním kontaktu EVU1.

Aktivace funkce v regulátoru pro SW od verze 3.90.5

Pro aktivaci je nutno oprávnění servisního technika (HW klíč pro autorizaci)

Přejděte do nabídky „Servis >> Nastavení >> Nastavení systému >> Smart Grid“ a zvolte vybranou možnost.



Nastavení funkce v regulátoru pro SW od verze 3.90.4 s parametrem „+/-“



TČ pak umožňuje ve spojení s regulátorem čtyři základní funkce. Samozřejmostí je, že střídač fotovoltaického systému musí tato nastavení podporovat.

1. Blokovací režim

EVU1 – sepnuto, EVU2 – rozepnuto

V tomto nastavení je chod tepelného čerpadla blokován.

2. Provozní režim se sníženou teplotou (snížení spotřeby energie)

EVU1 – rozepnuto, EVU2 – rozepnuto

Tepelné čerpadlo nastaví novou sníženou žádanou hodnotu teploty pro vytápění.

Cílová teplota = výchozí žádaná teplota minus parametr „Snížit Topení“ z nastavení „Smart Grid“ ± nastavená hystereze pro topení.

POZNÁMKA: Vyšší poklesy teplot mohou v provozu Smart Grid vést ke ztrátě komfortu.

Příprava teplé užitkové vody je beze změny.

3. Normální provozní režim

EVU1 – rozepnuto, EVU2 – sepnuto

Tepelné čerpadlo se řídí podle nastavené žádané teploty pro topení a pro TUV.

4. Provozní režim se zvýšenou teplotou (provoz na FVE či na nízkou sazbu)

EVU1 – sepnuto, EVU2 – sepnuto

Tepelné čerpadlo nastaví novou zvýšenou žádanou hodnotu teploty pro vytápění.

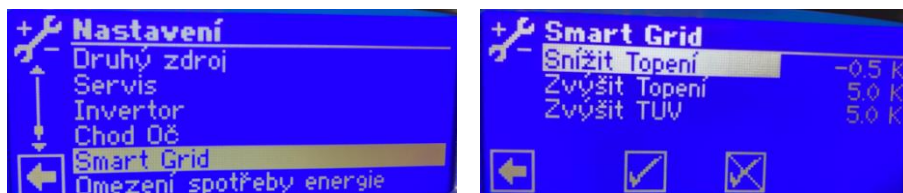
Cílová teplota = výchozí žádaná teplota plus parametr „Zvýšit Topení“ z nastavení „Smart Grid“ ± nastavená hystereze pro topení.

POZNÁMKA: Vyšší poklesy teplot mohou v provozu Smart Grid vést ke ztrátě komfortu. Při integraci zásobníku v sérii musí být zkontrolováno omezení teploty zpátečky.

Tepelné čerpadlo nastaví novou zvýšenou žádanou hodnotu teploty TUV.

Cílová teplota = výchozí žádaná teplota TUV plus parametr „Zvýšit TUV“ ± nastavená hystereze pro TUV.

Nastavení uvedených parametrů provedete v nabídce „Servis >> Nastavení >> Smart Grid“.



TIP: Pokud nechcete řešit snížení, tak stačí dát na kontakt EVU2 (RFV) „klemu“ a řešit pouze normální provoz a provoz se zvýšenou teplotou spínáním kontaktu EVU1.

Nastavení funkce v regulátoru pro SW od verze 3.90.4 s parametrem „SG 1.0“



1. Blokovací režim

EVU1 – sepnuto, EVU2 – rozepnuto

Tento provozní režim je zpětně kompatibilní s blokováním nebo omezením výkonu od dodavatele energií (pokud je aktivováno), které se často zapíná v pevně stanovených časech a zahrnuje maximálně dvě hodiny „tvrdého“ blokování chodu tepelného čerpadla.

2. Normální provozní režim

EVU1 – rozepnuto, EVU2 – rozepnuto

Tepelné čerpadlo se řídí podle nastavené žádané teploty pro topení a pro TUV.

3. Příprava na provozní režim se zvýšenou teplotou (provoz na FVE či na nízkou sazbu)

EVU1 – rozepnuto, EVU2 – sepnuto

V tomto provozním režimu tepelné čerpadlo nastaví novou zvýšenou žádanou hodnotu teploty pro vytápění.

Cílová teplota = výchozí žádaná teplota plus parametr „Zvýšit Topení“ z nastavení „Smart Grid“ ± nastavená hystereze pro topení.

POZNÁMKA: Vyšší poklesy teplot mohou v provozu Smart Grid vést ke ztrátě komfortu. Při integraci zásobníku v sérii musí být zkontrolováno omezení teploty zpátečky.

Zároveň tepelné čerpadlo nastaví novou zvýšenou žádanou hodnotu teploty TUV.

Cílová teplota = výchozí žádaná teplota TUV plus parametr „Zvýšit TUV“ ± nastavená hystereze pro TUV.

Krom zvýšení teploty topení a TUV se tepelné čerpadlo řídí podle nastavení v regulátoru.

4. Provozní režim se zvýšenou teplotou (nucený provoz na FVE či na nízkou sazbu)

EVU1 – sepnuto, EVU2 – sepnuto

Odpovídá provoznímu stavu 3, ale veškeré spínací časy, uložené v regulátoru (časové programy), jsou ignorovány. Pokud je to dle nastavení regulátoru možné, TČ se v tomto režimu spustí do provozu.

Nastavení uvedených parametrů provedete v nabídce „Servis >> Nastavení >> Smart Grid“.

