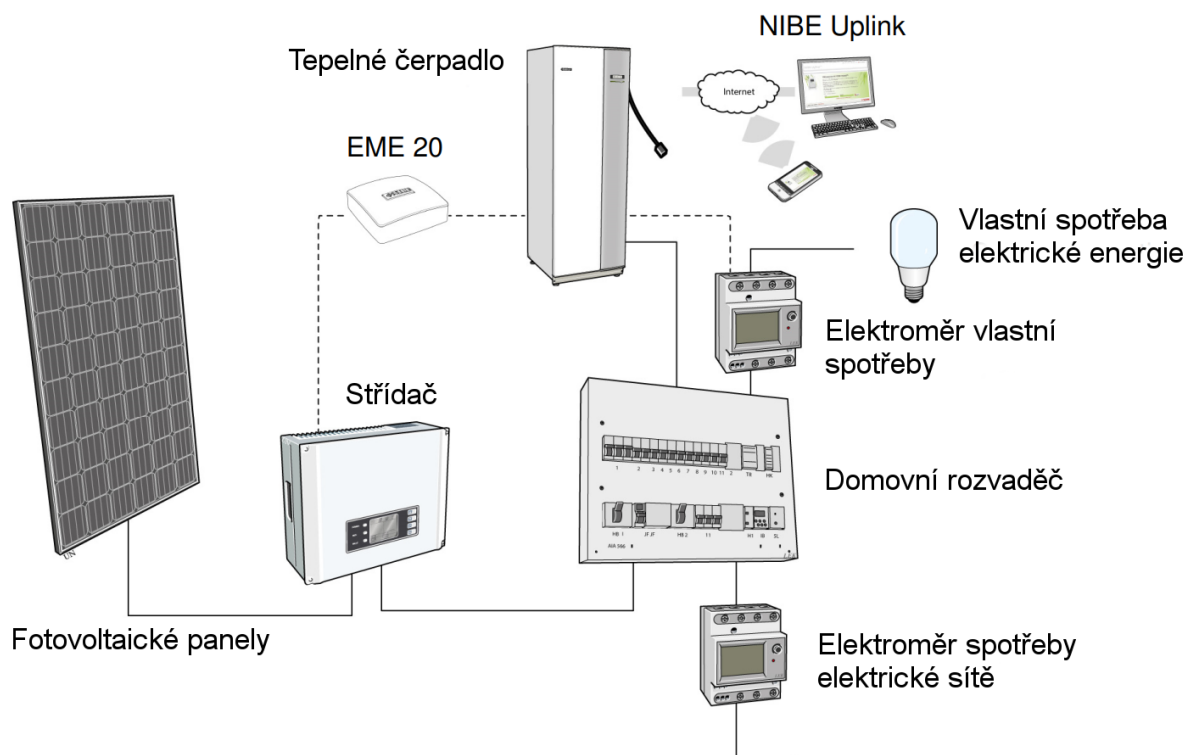


Kombinace tepelného čerpadla NIBE s fotovoltaikou pomocí EME 20

Malá fotovoltaická elektrárna pro může pokrýt 30 – 50 % z celkové roční spotřeby energie v domácnosti. Pokud se navíc k domácí fotovoltaice připojí i tepelné čerpadlo, celková úspora může být ještě vyšší. Díky nové zelené úsporám (NZU) platné od 15. října 2018 je možné výrazně snížit investiční náklady s dotací na systém kombinující tepelné čerpadlo s domácí fotovoltaickou elektrárnou. Společnost NIBE nabízí unikátní příslušenství EME 20, se kterým je možné tento systém velmi snadno vytvořit.

Kombinací regulátoru NIBE s příslušenstvím EME 20 je možné vytvořit inteligentní propojení tepelného čerpadla a fotovoltaického systému bez nutnosti nákladného nadřazeného systému. EME 20 umožňuje řízení a komunikaci mezi invertorem pro fotovoltaické panely a tepelným čerpadlem, vnitřním modulem nebo regulátorem. Rovněž zajišťuje nepřetržité monitorování výstupního výkonu z fotovoltaického systému. Pokud není aktuální potřeba elektrické energie pro vlastní využití v budově, vyrobená elektrická energie může být automaticky spotřebována tepelným čerpadlem. Na následujícím schématu je znázorněn princip systému tepelného čerpadla s fotovoltaickou elektrárnou.



Princip funkce EME 20

Příslušenství NIBE EME 20 je kompatibilní se všemi systémovými jednotkami VVM, s regulátory SMO 20 / 40 a téměř se všemi zemními tepelnými čerpadly země – voda a se všemi ventilačními tepelnými čerpadly. Zařízení umožňuje komunikaci se téměř všemi střídači podporující Sunspect protokol. Dále je možné využít elektroměr využít pro měření elektrické spotřeby všech domácích spotřebičů kromě tepelného čerpadla. Díky tomu tak bude mít regulátor NIBE informaci jak o aktuálním výkonu

fotovoltaických panelů, tak o aktuální spotřebě domácnosti. Cílem totiž je, nejprve využít vyrobenou elektrickou energii v domácnosti a teprve případné přebytky pomocí tepelného čerpadla akumulovat ve formě tepelné energie.

Možnosti akumulace energie z přebytků fotovoltaiky

1. ohřev teplé vody
2. vytápění nebo chlazení
3. ohřev bazénu
4. aktivování výstupu AUX

Provozní režimy

1. pokud je výkon fotovoltaiky menší než 250 W – žádná činnost
2. pokud je výkon fotovoltaiky větší než 250 W – rozsvítí se symbol solární energie, hodnota výkonu je zobrazena v provozních informacích, stále žádná činnost
3. pokud je výkon fotovoltaiky po odečtení spotřeby domácích spotřebičů větší než 1 kW a čerpadlo není v provozu – možnost aktivovat výstup AUX
4. pokud je výkon fotovoltaiky po odečtení spotřeby domácích spotřebičů větší než potřeba kompresoru – spustí se uživatelem zvolená činnost a pokud budou všechny zvolené činnosti plněné, aktivuje se výstup AUX

Možnost získání dotace v NZÚ

Nově byl od 15. října 2018 do vládního programu Nová zelená úsporám zahrnut fotovoltaický systém kombinovaný s tepelným čerpadlem, kdy je fixní výše dotace 150 000 Kč. V podoblasti podpory C.3.8. je takový systém definován jako FV systém efektivně spolupracující se systémem vytápění a přípravy teplé vody s tepelným čerpadlem. Musí zajistit efektivní využití přebytků energie ve formě tepla na vytápění a přípravu teplé vody za pomoci tepelného čerpadla. V době bez přebytků výkonu elektrárny musí systém zajišťovat vytápění a přípravu teplé vody s maximálním využitím tepelného čerpadla. Podrobnější pokyny jsou popsány v 3. výzvě dokumentu závazných pokynů pro žadatele.