

## Tepelné čerpadlo AIR X x fotovoltaika

Tepelné čerpadlo AIR X je připraveno pro inteligentní spojení s fotovoltaickým zařízením. Abyste mohli tuto FV funkci využívat, musíte v regulační jednotce tepelného čerpadla HMC300 aktivovat FV funkce a musí být zřízeno elektrické spojení mezi měničem FV zařízení a TČ. Měnič FV zařízení je spojen přes speciální spínací výstup (beznapěťový) s **externím vstupem I3** vnitřní jednotky TČ. Jakmile existuje určitý elektrický výkon z FV zařízení, vydá měnič schválení startu pro TČ. Elektronika měniče brání taktování TČ. To je umožněno tím, že volitelný FV přírůstek výkonu musí trvat po pevně stanovenou dobu předtím, než proběhne schválení startu kompresoru.

Naproti tomu schválení startu by mělo v ideálním případě trvat po pevnou dobu alespoň cca 20 minut. Aby se FV přírůstek optimálně využil, může zákazník prostřednictvím korekce Offset (0 až 5 K) nastavit právě aktuální požadovanou hodnotu teploty teplé vody a/nebo teploty výstupu otopného okruhu na vyšší hodnotu. Tyto nové požadované teploty (požadovaná hodnota + korekce Offset) pro teplou vodu resp. otopný okruh jsou zohledněny pouze při aktivní FV funkci. Při neaktivní FV funkci platí opět původní aktuální požadované hodnoty.

Tepelné čerpadlo ohřívá nejprve zásobník teplé vody. Když je požadavek na teplou vodu splněn a je dosaženo požadované teploty, ohřívá TČ otopné okruhy podle požadované hodnoty zvýšené o korekci Offset. Pokud je splněn také tento požadavek na teplo, TČ se vypne, i tehdy, pokud nadále existuje schválení od měniče.

Pokud má systém akumulaciční zásobník a výhradně směšované otopné okruhy, ohřívá TČ akumulaciční zásobník na maximální z požadovaných teplot. Jakmile dosáhlo TČ během FV funkce svou maximální možnou teplotu na výstupu, ale ještě nedosáhlo požadované hodnoty, bude stupňovitě zapínán elektrický dohřev. Jsou možné následující průběhy:

### • *Zimní provoz*

- Zásobník teplé vody je natápěn na požadovanou teplotu teplé vody + korekci Offset.
- Každý otopný okruh je natápěn na požadovanou teplotu výstupu + korekci Offset (nastavitelná korekce Offset platí pro všechny otopné okruhy).
- Pokud má systém akumulaciční zásobník a výhradně směšované otopné okruhy, natápí TČ akumulaciční zásobník na maximální teplotu.

### • *Letní provoz*

- Zásobník teplé vody je natápěn na požadovanou teplotu teplé vody + korekci Offset.
- Blokovací signál dodavatele energie má nejvyšší prioritu a zastavuje neprodleně kompresor a/nebo elektrický dohřev také tehdy, pokud existuje schválení startu měniče pro akumulaciční zásobník!