

## INTELIGENTNÉ RIADENIE THERMIA GENESIS

Kľúčový komponent, zodpovedný za správnu prevádzku celého tepelného čerpadla je hlavná riadiaca jednotka. Riadiaci systém Genesis v tepelných čerpadlách Thermia je vybavený intuitívnym farebným dotykovým displejom so symbolmi a ikonami, ktoré uľahčujú orientáciu a ovládanie. Genesis bol vyvinutý pre riadenie tepelných čerpadiel s invertorom.



Panel radiaceho systému TČ Mega s príkladom zobrazenia dotykového displeja

Tepelné čerpadlá s invertorovými scroll kompresormi majú pre svojich užívateľov nasledujúce výhody. Radiace systémy Thermia sú všeobecne extrémne užívateľsky jednoduché. Intuitívne užívateľské prostredie s jednoduchou informačnou grafikou ovládanou dotykom na displeji zaisťuje jednoduchosť použitia. Stačí jeden dotyk pre zníženie alebo zvýšenie teploty. Riadiaci systém Genesis zobrazuje vykurovaciu krivku, ktorá ako jediná vyžaduje konfiguráciu pri uvedení do prevádzky. Ďalšie použitie zariadenia je automatické a nevyžaduje žiadne dodatočné nastavenie, no má veľa ďalších voliteľných možností.

Tepelné čerpadlo prispôsobuje svoj výstupný vykurovací výkon aktuálnej potrebe tepla. Pri tom je dosiahnutý maximálny komfort vo vykurovaných priestoroch pri súčasnom dodržaní minimálnej spotreby energie. Riadiaci systém Genesis koordinuje prevádzku jednotlivých komponentov celého systému a je jednoduché s ním vyťažiť zo systému maximum potenciálu tepelného čerpadla. Vďaka tomu sa tepelné čerpadlo Thermia Atlas dostalo na absolútnu špičku v efektívnosti zemných tepelných čerpadiel s SCOP prekračujúcim hodnotu 6.

Pri veľkých moderných budovách s centrálnym riadením sa stále častejšie objavuje nutnosť spolupráce tepelného čerpadla s nadradenou reguláciou BMS (building management system), ktorú riadiaci systém Genesis taktiež podporuje. Ďalšia častá požiadavka pri väčších aplikáciách je vytvorenie skupiny jednotiek pracujúcich spoločne pre dosiahnutie potrebného výstupného vykurovacieho alebo

chladiaceho výkonu s prirodzenou možnosťou modulácie výkonu skupiny TČ, tzv. master – slave, alebo primárny – sekundárny. Túto konfiguráciu Genesis ponúka vo svojom základe.

Riadiaci systém Genesis je možné jednoducho pripojiť k internetu dátovým káblom bez nutnosti ďalšieho príslušenstva a je možné tak dosiahnuť funkciu diaľkového monitorovania a ovládania – Thermia Online.

#### **Riadiaci systém Genesis v tepelných čerpadlách Thermia poskytuje funkcie ako:**

- výpočet potreby tepla založený na algoritme PID regulácie
- kompresor vždy pracuje pri optimálnych podmienkach vo vnútri svojej odporúčanej pracovnej oblasti
- elektronický expanzný ventil je riadený priamo hlavným riadiacim systémom tepelného čerpadla
- účinnosť zariadenia je maximalizovaná sústavnou komunikáciou so spätnou väzbou medzi riadiacim počítačom, invertorom a samotným chladiacim okruhom
- inteligentné adaptívne riadenie Genesis rozoznáva okamžité teplotné výkyvy počasia, poprípadne sezónne zmeny a eliminuje oneskorenie v reakčnej dobe pri zmenách počasia
- plný a dôkladný prehľad o chladiacom okruhu umožňuje rýchlu diagnózu, a to i na diaľku pomocou Thermia Online
- ekvitermná krivka definovaná pre riadenie tepelného čerpadla môže byť menená pomocou 7 bodov
- podobných 7 bodov môže byť vybraných pre definovanie krivky pri zmiešavanom okruhu
- riadiaci systém Genesis je možné aktualizovať jediným zasunutím flash pamäte do USB slotu na paneli riadiaceho systému
- skvelá funkcia optimálneho využitia primárneho zdroja tepla – monitorovanie zdrojového okruhu
- možnosť rozšírenia funkcionality (bazén, chladenie, riadené nabíjanie TV atď.) pomocou rozširovacej karty EM3

Vyjdite vpred budúcnosti a navštívte pre viac informácií webovú stránku Thermia

Za spoločnosť IVAR CS spol. s r.o.  
Ing. Jan Jokeš, technický manažér

WWW.IVARTT.IVARSK.SK

**IVAR CS spol. s r.o.**

Sídlo: Velvarská 9, Podhořany, 277 51 Nelahozeves, IČO: 45276935, DIČ: CZ45276935,  
Centrální sklad a kanceláře: Velvarská 9, Podhořany, 277 51 Nelahozeves  
Tel.: +420 315 785 211-2, Fax: +420 315 785 213-4, [www.ivarcs.cz](http://www.ivarcs.cz), [www.ivartt.cz](http://www.ivartt.cz), [info@ivarcs.cz](mailto:info@ivarcs.cz), [ivarcs@ivarcs.cz](mailto:ivarcs@ivarcs.cz)



**ISO 9001 • ISO 14001**

LL-C (Certification)