

ABB uvádí na trh novou kompaktní řadu softstartérů PSRC, určených pro motory spirálových (scroll) kompresorů

Ing. Jiří Vašínska

V tepelných čerpadlech je, v současné době, nejpoužívanějším kompresorem tzv. SCROLL kompresor (česky bychom mohli použít výraz „spirálový“). V současných tepelných čerpadlech tento typ prakticky nahradil dříve používaný pístový kompresor.

Na rozdíl od pístového kompresoru, který má mnoho pohyblivých částí, scroll kompresor má jeden scroll (neboli spirálu), obíhající po dráze, definované souvisejícím dalším nepohyblivému scrollu (spirále). Nepohyblivý scroll je upevněn k tělu kompresoru. Pohyblivý scroll je spojen s klikovou hřídelí a obíhá po dráze, avšak nerotuje. Oběžný pohyb vytváří řadu plynových kapes, které se přemísťují mezi oběma scrolly. Na vstupu dochází k nasávání plynu, který se pohybem přesouvá doprostřed scrollů, kde pak dochází k jeho výstupu. Vzhledem k tomu, že plynové kapsy

se při přemísťování dovnitř zmenšují, teplota i tlak se zvyšuje na potřebnou hodnotu.

Softstartéry PSRC byly speciálně vyvinuty pro aplikace motorů těchto spirálových (scroll) kompresorů, které jsou charakteristické svým technologickým požadavkem rychlého rozběhu. Softstartér je navržen tak, aby za krátký čas došlo k plynulému rozběhu motoru kompresoru a zároveň došlo ke snížení záběrného proudu motoru kompresoru. Snížení záběrného proudu motoru má velký vliv na životnost mechanických částí kompresoru. Softstartér nelze obsluhou nastavovat, všechny parametry jsou nastaveny fixně (čas rozběhu 0,5 s; počáteční napětí 55 %). Konstrukce softstartérů PSRC je velmi podobná ověřené, stávající řadě kompaktních softstartérů typu PSR.

Již standardem u 2fázově řízených softstartérů je propracovaný algoritmus

odstranění negativní stejnosměrné složky, která vzniká během rozběhu motoru poháněné technologie. Tato stejnosměrná složka je způsobena samotným principem softstartérů, kde 1 fáze se přizpůsobuje dalším 2 regulovaným fázím.

Základní popis:

- Řízení ve dvou fázích
- Rozsah jmenovitého pracovního napětí 208-600 V
- Jmenovité ovládací napětí 100-240 V AC
- Jmenovitý pracovní proud 3-105 A při napětí 400 V
- Použitelné v prostředí -25 až +60 °C
- Zabudované by-pass kontakty ve všech velikostech, úspora energie a snížení doby instalace
- Fixní nastavení parametrů typické pro spirálové (scroll) kompresory
- Velmi krátký čas rozběhové rampy
- Relé chodu RUN u všech velikostí
- Relé ukončení rozběhu TOR (by-pass sepnut) u typů od PSRC25... PSRC105
- Možnost komunikace prostřednictvím sběrnice ProfiBus, ModBus, DeviceNet nebo CANopen
- Montáž na lištu DIN u PSRC3... PSRC45
- Šroubové uchycení u všech velikostí
- Připojovací soupravy pro snadné připojení ABB motorových spouštěčů
- Propracovaný algoritmus odstranění DC-složky pro zvýšení výkonu



ABB s.r.o., přístroje NN
Heršpická 13
619 00 BRNO
Tel.: 543 145 405
E-mail: jiri.vasinka@cz.abb.com
<http://www.abb.cz/nizkenapeti>