Popis
Polovodičové stykače a softstartéry DS4



Typový přehled

Jednofázové polovodičové stykače	**DS4-140-010-H** **DS4-140-020-H** **DS4-140-030-H**
Třífázové polovodičové stykače/ softstartéry	**DS4-340-2K2-M** **DS4-340-2K2-MR**
Třífázové softstartéry	**DS4-340-7K5-MX** **DS4-340-7K5-MXR** **DS4-340-11K-MX** **DS4-340-11K-MXR**

Použití

Řada DS4 jsou polovodičové stykače pro vysoké spínací frekvence (1~ a 3~) a softstartéry (3~) pro aplikace s normální spínací frekvencí. Jednofázové verze jsou určeny pro ohmické zátěže (topení), třífázové verze pro ohmické i induktivní spotřebiče (např. topení nebo motory). Jednofázové polovodičové stykače jsou k dispozici od 10 do 30 A, třífázové polovodičové stykače pro 2,2 kW, třífázové softstartéry od 2,2 kW do 11 kW. Třífázové stykače a softstartéry mají integrovanou reverzaci. Třífázové polovodičové stykače a softstartéry jsou identické. Požadovaná funkce se předvolí pomocí doby rozběhové rampy: „0 s" = polovodičový stykač, „> 0 s" = softstartér. Typy s koncovkou „MX" a „MXR" obsahují bypassové relé a jsou určeny pouze pro použití jako softstartéry.
Všechny verze „M" a „MR" mají funkcí k potlačení přechodových jevů při provozu jako stykač (DOL - Direct-On-Line). To vede k nižší proudové zátěži motoru a tím k prodloužení jeho životnosti. Motory se tím spínají plynuleji než v případě normálního stykače.
U všech verzí může být pomocí krátké doby rozběhové rampy (min. 0,5 s) výrazně redukován rozběhový proud u svítidel a topné zátěže. Speciální metoda řízení (asymetrické spínání) u funkce softstartéru významně snižuje podíl stejnosměrného proudu, který normálně vzniká u dvoufázově řízeného softstartéru. Tím je potlačena tvorba eliptického točivého pole, které zbytečně zpomaluje rozběh motoru. Chování DS4 je proto srovnatelné s třífázově řízeným softstartérem.

Charakteristické znaky

DS4-140-010-H, DS4-140-020-H, DS4-140-030-H
DS4-140 je jednoduchý polovodičový stykač pro jednofázové zátěže v proudovém rozsahu 10A až 30 A.

Oblast použití:
- Teplotní regulace všeho druhu: polovodičové stykače mohou pracovat s vysokou spínací frekvencí. Dvoupolohové teplotní regulátory proto mohou pracovat mnohem přesněji a kvalita regulace se tím zvýší.
- Řízení osvětlení v budovách: polovodičové stykače spínají rychle a nehlučně
- Řízení světel dopravní signalizace

DS4-340-2K2-M, DS4-340-2K2-MR
Řada DS4-340-M(R) jsou polovodičové stykače a softstartéry v jednom přístroji. Funkce se předvolí pomocí doby rozběhové rampy. Při nulovém času pracuje DS4-340 jako polovodičový stykač, při časech různých od nuly jako softstartér. DS-340 jsou k dispozici ve výkonovém rozsahu 2,2 až 11 kW s/bez reverzace. Podíl stejnosměrného proudu při plynulém startu a přechodové jevy jsou účinně potlačeny a tak je zaručen plynulý chod motoru.
Doby rozběhové rampy a rozběhové napětí jsou nastavitelné potenciometrem. Časy mohou být nastaveny od 0 do 10 s, startovací napětí (~rozběhový moment) je nastavitelné v rozsahu 30 – 100% napájecího napětí.

Oblast použití jako softstartér:
- Pohony čerpadel: tlakovým nárazům je zamezeno plynulým, měkkým rozběhem (softstartem). Proto klesá mechanické zatížení celého zařízení a prodlužuje se jeho životnost.
- Pohony ventilátorů: díky softstartu neprokluzují klínové řemeny a tím je omezeno jejich předčasné opotřebení. Klesají tak provozní náklady a zvyšuje se životnost zařízení.
- Transportní pásy: transportní pás nestartuje „trhnutím", ale plynule. Transportované předměty nepadají a pás je méně mechanicky namáhán, což prodlužuje jeho životnost.

Oblast použití jako polovodičový stykač:
- Teplotní regulace všeho druhu: polovodičové stykače mohou pracovat s vysokou spínací frekvencí. Dvoupolohové teplotní regulátory proto mohou pracovat mnohem přesněji a kvalita regulace se tím zvýší.
- Řízení osvětlení v budovách: polovodičové stykače spínají rychle a nehlučně.

DS4-340-7K5-MX(R), DS4-340-11K-MX(R)
Řada DS4-340-MX(R) jsou softstartéry. K dispozici jsou ve výkonovém rozsahu 7,5 až 11 kW s/bez reverzace. Podíl stejnosměrného proudu při plynulém startu a přechodové jevy jsou účinně potlačeny a tak je garantován plynulý chod motoru. Doby rozběhové rampy a rozběhové napětí jsou nastavitelné potenciometrem. Časy mohou být nastaveny od 0 do 10 s, rozběhové napětí (~ rozběhový moment) je nastavitelné v rozsahu 30 – 100% napájecího napětí.
Typy DS4-340-MX(R) mají vnitřní bypassové relé, které automaticky sepne na konci rozběhové rampy a přemostí vnitřní tyristory.

Oblast použití:
- Pohony čerpadel: tlakovým nárazům je zamezeno plynulým, měkkým rozběhem (softstartem). Proto klesá mechanické zatížení celého zařízení a prodlužuje se jeho životnost.
- Pohony ventilátorů: díky softstartu neprokluzují klínové řemeny a tím je omezeno jejich předčasné opotřebení. Klesají tak provozní náklady a zvyšuje se životnost zařízení.
- Transportní pásy: transportní pás nestartuje „trhnutím", ale plynule. Transportované předměty nepadají a pás je méně mechanicky namáhán, což prodlužuje jeho životnost.