

Wykorzystanie Softstartu typu MCI w pompach głębinowych

Branża przemysłowa: Instalacje pompowe
Produkt: Softstarty MCI

Opis zastosowania:

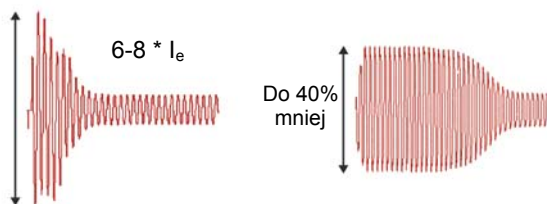
Jeden z klientów Grupy Danfoss zajmuje się produkcją pomp głębinowych. Pompy te przeznaczone są do wypompowywania ścieków z gospodarstw domowych, instalacji przemysłowych oraz publicznych, stosowane są z rurami ciśnieniowymi o małych wymiarach. Klient produkuje dużą ilość pomp do systemów kanalizacyjnych w rejonach, gdzie instalacja elektryczna jest stara i niestabilna. Aby zapobiegać spadkowi napięcia w momencie rozruchu pomp, stosuje się wyposażenie do ograniczania prądu rozruchowego. Rodzaj transportowanego medium powoduje, że zanieczyszczenia mogą utknąć w pompie i zakłócić jej pracę. Wszystkie elementy sterujące silnikiem są umieszczone na małych płytkach elektrycznych.

Redukcja prądu rozruchowego nawet o 40%.

Softstarty typu MCI zaprojektowane są do łagodnego rozruchu oraz łagodnego zatrzymania silników trójfazowych. W porównaniu do tradycyjnych rozruszników, te typu MCI kontrolują napięcie silnika w trakcie rozbiegu i wybiegu. Zaletą jest również łagodny start bez szkodliwego prądu rozruchowego, czego wynikiem jest brak spadków napięcia.

Przedstawienie wartości prądu w trakcie rozruchu silnika (I_e - prąd znamionowy):

bez Softstartu: z użyciem Softstartu:

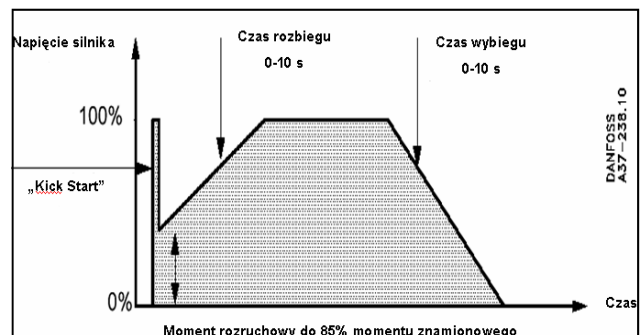


Niezawodny rozruch pomimo tarcia statycznego.

Softstarty typu MCI oferują nastawienie wartości momentu rozruchowego w przedziale od 0 do 85%. Regulacja momentu rozruchowego jest stosowana do ustawienia wartości początkowego napięcia rozruchu. Daje to możliwość dostosowania rozrusznika do zadań wymagających wyższego momentu rozruchowego. W przedstawionym rozwiązaniu wymagającym wysokiego momentu rozruchowego, dzięki użyciu MCI, moment rozruchowy może zostać połączony z unikalną funkcją „kick startu”.



„Kick start” to okres 200ms, w trakcie którego pompy otrzymują pełne napięcie. Funkcja „kick startu” w procesie odprowadzania ścieków wykorzystywana jest do rozpędzenia wirnika.



Zastosowanie softstartu powoduje, że nie występuje ryzyko zniszczenia pompy i zapewnia niezawodny rozruch pomp głębinowych.

Zmniejszenie kosztów.

Redukcja prądu rozruchowego była wcześniej realizowana przy użyciu wielu pojedynczych elementów, które były mozołnie składane w celu zrealizowania rozrusznika typu gwiazda-trójkąt. Zastosowanie softstartu typu MCI zmienia tę sytuację. Jest on pojedynczym elementem o małych rozmiarach stworzonym i dopasowanym do realizowania łagodnego rozruchu silników trójfazowych. Jego dobór zajmują mało czasu, w oparciu o wartość mocy pomp dobiera się odpowiednią wersję softstartu MCI. Nie ma potrzeby zakupu dodatkowych warystorów i radiatorów. Oferta rozruszników MCI pokrywa pełny zakres dostępnych na rynku silników. Rozrusznik jest dostarczany jako produkt w pełni gotowy do użycia. Wybór softstartów typu MCI to oszczędność kosztów oraz czasu.