

Inteligentny napęd retorty węglowej



Przeznaczenie:

Inteligentny napęd retorty przeznaczony jest do współpracy z podajnikami ślimakowymi powszechnie stosowanymi w automatycznych kotłach węglowych CO.

Budowa napędu:

Motoreduktor składa się z silnika rewersyjnego o mocy 25 lub 40W (obecnie stosuje się silniki pracujące z mocą ok. 130W, nasz napęd pobiera więc ok 3-5 razy mniej energii).

Przekładnię stanowi: przedstopień o przełożeniu $i=9,3$, drugi stopień $i=131$, przełożenie całkowite $i=1218$.

Obroty na wyjściu przekładni: 1,07 obr. / min.

Moment nominalny: 185Nm z silnikiem 25W, 230Nm z silnikiem 40W (zabezpieczenie klinowe)

Smarowanie przekładni:

Przekładnie wypełnione są wysokotemperaturowym smarem STAMINA RL2, który dla normalnych warunków użytkowania zaleca się zmieniać raz na trzy lata.

Elektronika w roli sprzęgła przeciążeniowego:

W inteligentnym napędzie rolę bezpiecznika mechanicznego (tzw. zawlecзки) spełnia elektroniczne zabezpieczenie nadprądowe.

W tej sytuacji przekładnia pracuje z obciążeniami nominalnymi.

Taki reżim pracy zachowuje jej żywotność i chroni przed udarami mechanicznymi, a w skrajnych przypadkach przed trwałym uszkodzeniem lub zniszczeniem.

W obecnych kotłach to zerwanie się zawlecзки jest powodem unieruchomienia kotła i wzywania serwisanta.

W naszym rozwiązaniu napęd podejmie próby skruszenia lub przepchnięcia zatoru, w najgorszym przypadku klient jest zmuszony do ręcznego usunięcia zatoru ze ślimaka.

Proces sterowania pracą napędu:

Oprócz funkcji ochrony napędu przed przeciążeniem, układ realizuje następujące funkcje:

- po wystąpieniu istotnego przeciążenia (wartość prądu do nastawienia) odwraca obroty silnika, a po zadany czasie (wartość zwłoki do nastawienia) powraca do właściwego kierunku podawania.
- powtarza ten proces zadaną ilość razy (ilość cykli do nastawienia), jeśli nie nastąpiło odblokowanie napędu, wyłącza trwale napęd i przesyła informację do nadrzędnego sterownika kotła, wówczas na na ekranie pojawia się komunikat informujący jak należy ręcznie usunąć zator w podajniku.