

12 ZASTRZEŻEŃ PATENTOWYCH w ELEKTRONICZNEJ ZAWLECZCE

Na wszystkie przyznano nam ochronę

1. Sposób ochrony silnika podajnika paliwa stałego, którego praca jest sterowana przez mikroprocesorowy sterownik, znamienny tym, że w czasie pracy kotła mierzy się natężenie prądu zasilającego silnik elektryczny (MOT) podajnika (POD) paliwa stałego i w przypadku przekroczenia wartości zadanej natężenia prądu oraz utrzymania się tego stanu powyżej wartości zadanej odłącza się zasilanie silnika (MOT) podajnika (POD) paliwa stałego oraz/lub mierzy się czas nieprzerwanej pracy silnika (MOT) podajnika (POD) paliwa stałego i w razie przekroczenia wartości zadanej czasu nieprzerwanej pracy silnika (MOT) podajnika (POD) odłącza się jego zasilanie.
2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że w przypadku przekroczenia wartości zadanej natężenia prądu oraz utrzymania się tego stanu powyżej wartości zadanej odłącza się zasilanie silnika (MOT) podajnika (POD) i, do czasu usunięcia usterki i skasowania tego stanu, zapamiętuje się go w pamięci nieulotnej jako stan awaryjny oraz/lub mierzy się czas nieprzerwanej pracy silnika (MOT) podajnika (POD) i w razie przekroczenia wartości zadanej czasu nieprzerwanej pracy silnika (MOT) podajnika (POD) odłącza się jego zasilanie i, do czasu usunięcia usterki i skasowania tego stanu, zapamiętuje się go w pamięci nieulotnej jako stan awaryjny.
3. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że po odłączeniu zasilania silnika (MOT) wysyła się sygnał akustyczny i/lub świetlny i/lub powiadomienie SMS-em lub podobnym kanałem informacyjnym.
4. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że do wysyłania powiadomień SMS-em lub podobnym kanałem informacyjnym wykorzystuje się izolowany galwanicznie styk wysterowany z układu.
5. Sposób według zastrz. 3, znamienny tym, że sygnał zablokowania podajnika (POD) jest różny od sygnału przekroczenia czasu pracy silnika (MOT).
6. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że zasilanie silnika (MOT) podajnika (POD) wyłącza się w razie przekroczenia natężenia prądu zasilającego silnik (MOT) o max. 150% natężenia znamionowego, przy czym czas zwłoki wynosi od 0,3 do 1,0 sekundy
7. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że zasilanie silnika (MOT) podajnika (POD) wyłącza się w razie przekroczenia nieprzerwanego czasu pracy silnika (MOT) podajnika (POD) o 10 minut.
8. Układ do ochrony silnika podajnika paliwa stałego, ze sterownikiem pracy silnika, znamienny

tym, że silnik (MOT) podajnika (POD) paliwa stałego jest połączony ze sterownikiem (ST) pracy silnika (MOT) szeregowo poprzez układ ochrony silnika (MOT), w którym blok pomiarowy (P), do pomiaru natężenia prądu zasilającego silnik (MOT), jest połączony z wyłącznikiem (W) na przewodzie zasilającym silnik (MOT) i jest połączony z mikroprocesorem (M), który jest poprzez zasilacz (Z) zasilany z przewodu doprowadzającego prąd ze sterownika (ST) do silnika (MOT) i na wyjściu jest połączony z wyłącznikiem (W), znajdującym się na przewodzie zasilającym silnik (MOT).

9. Układ według zastrz. 8, znamienny tym, że mikroprocesor (M) jest mikroprocesorem z pamięcią nieulotną, korzystnie EEPROM (Electrically-Erasable Programmable Read-Only Memory).
10. Układ według zastrz. 9, znamienny tym, że mikroprocesor (M) jest połączony z kasownikiem (K) do kasowania stanu błędu zapamiętywanego w pamięci nieulotnej mikroprocesora (M).
11. Układ według zastrz. 1, znamienny tym, że mikroprocesor (M) jest połączony z blokiem sygnalizacyjnym (S).
12. Układ według zastrz. 1, znamienny tym, że blok sygnalizacyjny posiada sygnalizator dźwiękowy (D), optyczny (L), oraz izolowany galwanicznie styk (R), korzystnie przekaźnik lub optoizolator, do sygnalizacji za pomocą zewnętrznych kanałów transmisyjnych, takich jak SMS czy e-mail.

