

FHU MINMA

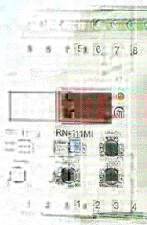
ul. Wiklinowa 24, 21-010 Łęczna
tel/fax 81 426 76 08

www.promocyjneceny.com.pl

Mikroprocesorowe, jednofazowe przełączniki napięciowe

Przełączniki te służą do ochrony jednofazowej instalacji elektrycznej przed niebezpiecznymi wahaniami napięcia w sieci oraz przed skutkami przeciążenia przewodu zenerwowego. Mogą być stosowane jako niezależna aparatura ochroniowa lub jako przyrządy zabezpieczające obciążniki w zenerwowym, posiadają szereg zalet i regulacji.

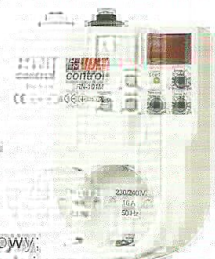
RN-11M/11M



Przełącznik napięciowy RN-11M/11M posiada podstawowe funkcje i funkcje dodatkowe wyciągnięte z funkcji zabezpieczenia napięciowego w instalacji jedno- lub dwufazowej instalacji elektrycznej i posiada dodatkowe opcje: przednie zabezpieczenie przed niebezpiecznymi wahaniami napięcia w sieci, możliwość regulacji napięcia w sieci. Posiada nowoczesny wyświetlacz cyfrowy, napiecie w sieci. Posiada nowoczesny wyświetlacz cyfrowy, napiecie w sieci. Posiada nowoczesny wyświetlacz cyfrowy, napiecie w sieci.

- przełącznik kontrolny napięcia minimalnego;
- przełącznik kontrolny napięcia maksymalnego;
- przełącznik kontrolny czasu;
- przełącznik czasowy.

RN-11M/10M



Przełącznik napięciowy RN-11M/10M posiada podstawowe funkcje i funkcje dodatkowe wyciągnięte z funkcji zabezpieczenia napięciowego w instalacji jedno- lub dwufazowej instalacji elektrycznej i posiada dodatkowe opcje: przednie zabezpieczenie przed niebezpiecznymi wahaniami napięcia w sieci, możliwość regulacji napięcia w sieci. Posiada nowoczesny wyświetlacz cyfrowy, napiecie w sieci. Posiada nowoczesny wyświetlacz cyfrowy, napiecie w sieci.

- zabezpieczenie przed niebezpiecznymi wahaniami napięcia w sieci;
- możliwość regulacji napięcia w sieci;
- możliwość regulacji czasu;
- możliwość regulacji czasu.

RN-11B3



Przełącznik napięciowy RN-11B3 służy do zabezpieczenia obciążenia (instalacji) przed skutkami przeciążenia przewodu zenerwowego 230V/50Hz, o dobowym obciążeniu w przybliżeniu nie przekraczającym wartości nominalnej w sieci, z promiennymi autonomicznymi urządzeniami, np. przy wyłączeniu uszkodzonych parametrów sieci przy mocy obciążenia do 7,5kW (32A) w wyłączeniu realizującym bezpośrednio przez styki zapłonowane w wyłączeniu (przebiegiem).

Obciążenie odbywa się za pomocą stycznika o odpowiedniej mocy (stycznik nie wchodzi w zakres dostaw wyrobów) w obwodzie zasilania do wykrycia przeciążenia i styki przełącznika.

RN-1002

Przełącznik ten jest przeznaczony do zabezpieczenia przełącznika RN-11B3.



Mikroprocesorowy automatyczny przełącznik faz (automatyczny fazowy utwór S 22R)



PEEF3001

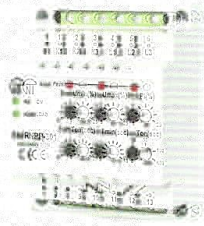
Przełącznik ten jest prostym i niezawodnym urządzeniem do zabezpieczenia przed niebezpiecznymi wahaniami napięcia w sieci. Wykrywa i eliminuje niebezpieczne wahań napięcia w sieci. Wykrywa i eliminuje niebezpieczne wahań napięcia w sieci. Wykrywa i eliminuje niebezpieczne wahań napięcia w sieci.

- zabezpieczenie przed niebezpiecznymi wahaniami napięcia w sieci;
- możliwość regulacji napięcia w sieci;
- możliwość regulacji czasu;
- możliwość regulacji czasu.

Mikroprocesorowe, trójfazowe przełączniki napięciowe

Trójfazowe przełączniki napięciowe służą do zabezpieczenia trójfazowej instalacji elektrycznej przed niedopuszczalnymi wzmianami napięcia w sieci, zważając i maksymalnie eliminując skutki jakie mogą przynieść z powodu zawieszenia międzyfazowego SS. Skutecznie stosowane do zabezpieczenia w wszelkiego rodzaju instalacji elektrycznej w tym urządzeń z złączeniem procesora przelazio- wymu i z złączem żyłowym i kłami, jak również w układach do- w, których siła dokonywana jest ciągłą aktywnością jakości obecności napięcia w sieci dwufazowej i w wszystkich fazach, np. www.ululadach.siemens.com/energy/04/3/2/3/5/).

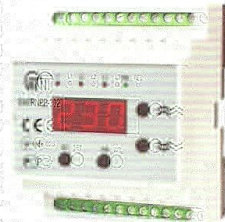
RNPP-301



Ten przełącznik jest przeznaczony do stosowania przede wszystkim w odpowiednich aplikacjach. Posiada 66 niezależnych regulacji podstawowych parametrów, możliwości pracy w dwóch układach sieci (z izolowanym biegunem neutralnym punktem neutralnym). Zapewnia kontrolę skuteczności wartości napięcia, kierunku strzyki wstrzyki i zerowego, sygnalizację każdego typu awarii i jest przystosowany do zastosowania z obciążeniami o różnych wartościach, przelazio- wymu i z złączem żyłowym, jak również do pracy w warunkach trudnych i niebezpiecznych, np. w obiektach przemysłowych i budowlanych, w których jest konieczne do uruchomienia i przelazio- wymu i z złączem żyłowym.

Przełącznik ten jest wielofunkcyjny i programowalny sterownikiem sterującym do obrotów obwodów przelazio- wymu i z złączem żyłowym o częstotliwości 50 Hz. Posiada wszystkie funkcje przełącznika RNPP303, między innymi kontrolę strzyki wstrzyki i zerowego. Wskaźniki trybów strzyki i zerowego okiełnia ze złącza parametrów kontrolowanych. Oprócz tego, wyposażony jest w wyświetlacz rowny oraz przełącznik blokujący w trybie awarii oraz tryb pracy w warunkach trudnych i niebezpiecznych, np. w obiektach przemysłowych i budowlanych, w których jest konieczne do uruchomienia i przelazio- wymu i z złączem żyłowym.

RNPP-302



RNPP-311M



Jest to wielofunkcyjny przełącznik o trybie sterowania w trybie awarii (2 moduły SS) w których dobowo czasu regulacji czasu działania i czasu reaktywnego prądu złącza- czenia. Przełącznik DNP umożliwia ustawienie i pozostawienie trybów pracy. Rozszerzenie zakresu regulacji oraz ilości pełnopłok funkcji pozwalających na stosowanie ten przełącznik w zainstalacji całego szeregu przełączników. Przełącznik jest też z możliwością podłączenia z złączeniem z złączem żyłowym 3,42 V (maksymalnie 3,42 V).

Mikroprocesorowy przełącznik czasowy

REV-201M



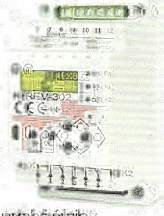
Mikroprocesorowy dwukanałowy przełącznik REV-201M jest w swojej konstrukcji maksymalnie przełącznikiem tego typu. Każdy kanał przełącznika może pracować w następujących trybach pracy:

- przełącznik z opóźnieniem załączenia;
- przełącznik impulsowy;
- przełącznik cykliczny;
- przełącznik sterujący w trybie sygnalizacyjnym (przebieg czasowy).

Można być używany w napięciu przelazio- wymu 230 V, jak również w napięciu przelazio- wymu 220 V. Różnica obrotów o 2 moduły typu SS. C8 braki, w zależności od typu obrotów są ultrawysokie (stała przelazio- wymu 230 V).
Można być używany w napięciu przelazio- wymu 230 V, jak również w napięciu przelazio- wymu 220 V. Różnica obrotów o 2 moduły typu SS. C8 braki, w zależności od typu obrotów są ultrawysokie (stała przelazio- wymu 230 V).
Można być używany w napięciu przelazio- wymu 230 V, jak również w napięciu przelazio- wymu 220 V. Różnica obrotów o 2 moduły typu SS. C8 braki, w zależności od typu obrotów są ultrawysokie (stała przelazio- wymu 230 V).

Mikroprocesorowy zegar programowalny z czujnikiem światła i kontrolą napięcia

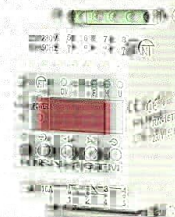
REV-302



Wielofunkcyjny zegar astronomiczny REV-302 jest mikroprocesorowym programowalnym urządzeniem przelazio- wymu i z złączem żyłowym, do obrotów obwodów przelazio- wymu i z złączem żyłowym, jak również w napięciu przelazio- wymu 230 V, jak również w napięciu przelazio- wymu 220 V. Różnica obrotów o 2 moduły typu SS. C8 braki, w zależności od typu obrotów są ultrawysokie (stała przelazio- wymu 230 V).
Można być używany w napięciu przelazio- wymu 230 V, jak również w napięciu przelazio- wymu 220 V. Różnica obrotów o 2 moduły typu SS. C8 braki, w zależności od typu obrotów są ultrawysokie (stała przelazio- wymu 230 V).

Mikroprocesorowy zegar dziennie-tygodniowy z wbudowanym czujnikiem światła i funkcją przełącznika napięciowego

RN-16TM



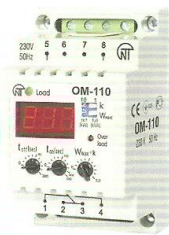
Zegar ten posiada:

- złącza do obrotów obwodów przelazio- wymu i z złączem żyłowym, jak również w napięciu przelazio- wymu 230 V, jak również w napięciu przelazio- wymu 220 V. Różnica obrotów o 2 moduły typu SS. C8 braki, w zależności od typu obrotów są ultrawysokie (stała przelazio- wymu 230 V).
- złącza do obrotów obwodów przelazio- wymu i z złączem żyłowym, jak również w napięciu przelazio- wymu 230 V, jak również w napięciu przelazio- wymu 220 V. Różnica obrotów o 2 moduły typu SS. C8 braki, w zależności od typu obrotów są ultrawysokie (stała przelazio- wymu 230 V).



Mikroprocesorowe ograniczniki mocy czynnej i bierniej

OM-110



Jednofazowy ogranicznik mocy OM-110 służy do ciągłej kontroli czynnej lub całkowitej mocy obciążenia jednofazowego. Zakresy pomiarowe: 0-20kW lub 0-20kVA. OM-110 dokonuje odłączenia obciążenia w przypadku przekroczenia ustawionej przez użytkownika maksymalnie dopuszczalnej mocy obciążenia i umożliwia automatyczne ponowne załączenie po upływie ustawionego czasu załączenia.

Nastawy: moc, czas zadziałania przekaźnika i czas automatycznego ponownego załączenia (SPZ), są ustawiane przez użytkownika za pomocą potencjometrów i przełączników DIP, znajdujących się na panelu przednim przyrządu.

Jednofazowy

OM-310

Trójfazowy ogranicznik mocy OM-310 służy do:

- pełnego odłączenia obciążenia w przypadku przekroczenia głównego prądu poboru mocy w ciągu ustawionego przez użytkownika czasu;
- częściowego odłączenia



Trójfazowy

- obciążenia w przypadku przekroczenia dopuszczalnego prądu poboru mocy w ciągu ustawionego przez użytkownika czasu;
- zabezpieczenia przed niestabilnymi parametrami instalacji elektrycznej;
- powiadamia o sygnalizacji parametrów trójfazowej instalacji elektrycznej (składowych) wartości napięć fazowych/międzyfazowych, napięć fazowych/przewodów i skutecznych wartości prądów fazowych/międzyfazowych i całkowitej mocy (i);
- sygnalizacji zdarzeń awaryjnych;
- zabliżnego załączenia i odłączenia i odłączenia bez pomocy interfejsu RS-232/RS-485 lub wyl. komunikacji Ethernet.

OM-310 zapewnia pracę z obciążeniami do 2,5 - 30kW zę pomocy i zabezpieczeniem przed przekroczeniem prądu obciążenia i za pomocy zew. interfejsów, przekładników i przełączników. Może też w sterach zbudowanych w punktach rozdzielnic.

Mikroprocesorowy przekaźnik kontroli prądu maksymalnego

FRAIT-101



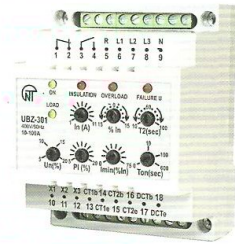
Jednofazowy przekaźnik kontroli prądu FRAIT-101 służy do obciążenia obciążen z zadanymi czasem w przypadku przekroczenia prądu dopuszczalnego (CSR z niezależną zwłoką czasową) i całkowitego, powolnego załączenia po upływie zadanego czasu załączenia jak również do pomiaru i kontroli natężenia prądu. Może być stosowany jako cewkowy i termiczny z wartości skutecznego prądu i. Remiennie bywa jest bezprzewodnie i przewodnie, elektrycznie i za pomocą w budowlanego w budowlane urządzenie przekładnik transformatora.

Posiada także możliwość podłączenia zewnętrznych przekaźników prądowych FRAIT-101, i pozwala kontrolować wartość prądu obciążenia i stan odłączenia z za pomocą wskaźnika cyfrowego i wyświetlaczy LED, umieszczonego na panelu przednim. Wyposażony jest w dwa przelączniki DIP, za pomocą których można wybrać rodzaj pomiarowy: 0/100A, składowością 10/0,4A; 0/100A, składowością 10/0,4A i tryb sygnalizacji - błędny maksymalny.

Stan sygn. przekaźnika pozostaje bezczynny jeżeli nastąpi odłączenie i skutkiem przekroczenia maksymalnego prądu przez przewoźnik pomiarowy ma być jedynie prąd przekroczenia i zanulowania. SPZ (samoczynne powolne załączenie) można wew. neutralnie wygazywać ustawiając potencjometr w pozycji 0.

Mikroprocesorowe zabezpieczenia silników asynchronicznych

UBZ-301



Moduł służy do ciągłej kontroli parametrów napięcia sieciowego, skutecznych wartości prądów fazowych/liniowych trójfazowego sprzętu elektrycznego 400V/50Hz, przede wszystkim silników asynchronicznych, w tym, także w sieciach z izolowanym punktem neutralnym.

Dostępny jest w trzech wersjach prądowych: 5-50A, 10-100A, 63-630A. Zapewnia pełną i skuteczną ochronę sprzętu elektrycznego poprzez odłączenie napięcia i automatyczne ponowne załączenie lub blokadę

- ponownego załączenia w następujących przypadkach:
- nieprawidłowego napięcia i asymetrii, niedopuszczalnych wahań i skoków napięcia, nieprawidłowej kolejności faz oraz zwarcia międzyfazowego;
 - przedłączenia symetrycznego prądów fazowych/międzyfazowych, spowodowanego przeciążeniami mechanicznymi;
 - niesymetrycznego przeciążenia prądów fazowych/międzyfazowych związanego z uszkodzeniem wewnątrz silnika;
 - niesymetryczność prądów fazowych bez przedłączenia związanej z uszkodzeniem izolacji wewnątrz silnika i/lub przewodu zasilającego;
 - zabezpieczenie przed minimalnym prądem podczas rozruchu lub pracy - brak momentu na wale silnika (suchy bieg pomp);
 - sprawdzenie poziomu rezystancji izolacji (uzwojeń silnika) do obudowy przed rozruchem (przy wartości $\leq 0,5M\Omega$ następuje blokada);
 - zabezpieczenie przed upływem czasu dozerania podczas pracy z blokadą SPZ;
 - prosie i dokładne ustawienie Im (Ib) przed rozruchem z uwzględnieniem temperatury otoczenia i czasu załączenia, z załączeniem w przypadku rozłączenia z zadanym czasem czasowym i powolne rozłączenie rozruchowego normowania toru prądu silnika;
 - konfiguracja sygnalizacji awarii;
 - wymiar danych z pomocy protokołu RS-485 i moduły wymiary danych RS-232 (należy wybrać adresy i wale).

Przeznaczone jest do ciągłej

- Kontrola parametrów pracy
- zabezpieczenia trójfazowego
- (wyszczególnienie silników asynchronicznych):
- napędów asynchronicznych
- skutecznych wartości
- fazowych/międzyfazowych
- prądów mocy i momentu
- prądów zwrotnych i przeciwnej
- kolejności fazowej i blokady
- obudowy czujników prądów i dwutył. dzieleni
- (prądów kolejności fazowej) i temperatury cewki i w pracy

Moduł opracowany do szerokiego zastosowania w różnorodnych systemach budynków (ogrzewanie, wentylacja, klimatyzacja, wentylacja, automatyka, przesyłowe) i ukł. danych i kontroli rejestracji EMS.

- Moduł pozwala zrealizować zmniejszając prądy i obciążenia i uszkodzenia elektrycznego, i sprężu i trójfazowego i zmniejszając koszty eksploatacji i rozciągłości i konformit i obsług.
- Posiada pełny zestaw zabezpieczeń i wloty i jest wyposażony w moduł UBZ-331 i. Dodatkowo zabezpieczenie przed wyoluzowaniem rozruchu i zablokowaniem w m. i (tłk. i).
- Opóźnienie i kontroli je przegazania i w w. i i silnika i za pomocą cewki i w temperatury.
- Obciążenie także wymiarem danych i za pomocą protokołów RS-232/RS-485.

- Dzięki zastosowaniu do przekaźnika i wyl. i cewkowy i moduł posiada dotykowe i w pracy:
- zabezpieczenie gwałt i trójfaz;
- włączenie z cewkami i w sterem (i) i kaskadowe i włączenie i silników);
- zabezpieczenie i zadanego i sygnalizacji i.

UBZ-302



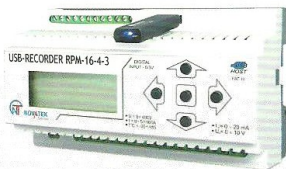
Przeznaczone jest do ciągłej kontroli parametrów pracy zabezpieczenia trójfazowego (wyszczególnienie silników asynchronicznych): napędów asynchronicznych skutecznych wartości fazowych/międzyfazowych prądów mocy i momentu prądów zwrotnych i przeciwnej kolejności fazowej i blokady obudowy czujników prądów i dwutył. dzieleni (prądów kolejności fazowej) i temperatury cewki i w pracy

Moduł opracowany do szerokiego zastosowania w różnorodnych systemach budynków (ogrzewanie, wentylacja, klimatyzacja, wentylacja, automatyka, przesyłowe) i ukł. danych i kontroli rejestracji EMS.

- Moduł pozwala zrealizować zmniejszając prądy i obciążenia i uszkodzenia elektrycznego, i sprężu i trójfazowego i zmniejszając koszty eksploatacji i rozciągłości i konformit i obsług.
- Posiada pełny zestaw zabezpieczeń i wloty i jest wyposażony w moduł UBZ-331 i. Dodatkowo zabezpieczenie przed wyoluzowaniem rozruchu i zablokowaniem w m. i (tłk. i).
- Opóźnienie i kontroli je przegazania i w w. i i silnika i za pomocą cewki i w temperatury.
- Obciążenie także wymiarem danych i za pomocą protokołów RS-232/RS-485.
- Dzięki zastosowaniu do przekaźnika i wyl. i cewkowy i moduł posiada dotykowe i w pracy:
- zabezpieczenie gwałt i trójfaz;
- włączenie z cewkami i w sterem (i) i kaskadowe i włączenie i silników);
- zabezpieczenie i zadanego i sygnalizacji i.

Mikroprocesorowy rejestrator procesów elektrycznych i technologicznych

RPM-16-4-3



Ten 16-kanalowy rejestrator służy do gromadzenia danych z możliwością ich archiwizacji na nośniku pamięci zewnętrznej (dysk USB-flash). Urządzenie montowane jest na standardowej szynie DIN. Zasada działania rejestratora polega na odczycie pomiarów ze wszystkich czujników, gromadzeniu danych i ich zapisie na nośnik pamięci zewnętrznej poprzez wbudowany port USB.

Rejestrator procesów elektrycznych i technologicznych RPM-16-4-3 służy do:

- pomiarów skutecznej wartości napięcia przemiennego;
- pomiarów skutecznej wartości prądu przemiennego;
- pomiarów temperatury;
- obniżenia wartości z przewodników pętli w obrotach ze standardowym wyjściem prądowym i napięciowym;
- przechowywania wartości pomiarowych na zewnętrznym nośniku typu dysk USB-flash.

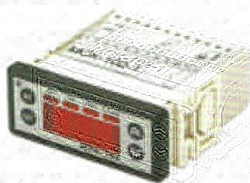
Rejestrator pozwala na podłączenie do 16 kanałów pomiarowych:

- 4 kanałów do pomiaru napięcia przemiennego do 50/60V bezprądowego pomiaru;
- 3 kanałów do pomiaru prądu 0-1000A za pomocą czujników zewnętrznych o standardowym przebiegu prądu wtyczki (prąd wtyczki 5A/5A);
- 2 kanałów do pomiaru temperatury od 0 do 60 do 797°C za pomocą czujników typu NTC/PTC;
- 2 kanałów do pomiaru czujników z zasilaniem systemowym wyjściowym (4-20mA/0-10V/V);
- 5 kanałów do pomiaru czujników wyjściowych systemowych (cyfrowy/m).

W odróżnieniu od innych rejestratorów na rynku kruszących, wszystkie dane ze defloracji odczytanych i zapisanych na wyświetlaczu LCD i na dysk USB są zapisane w pamięci USB w formie danych do zapisu. Zapisane dane można przeglądać w programie do obsługi danych lub za pomocą dedykowanego oprogramowania w postaci tabel lub wykresów.

Mikroprocesorowy moduł sterowania układów chłodniczych z wbudowanym wyświetlaczem temperatury i napięcia

MCK-102-11; MCK-102-20



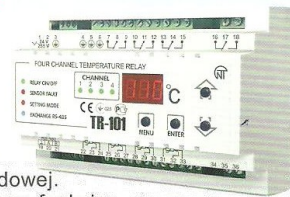
Moduł służy do sterowania kompresorami i układami chłodniczymi o różnym rodzaju chłodniczym lub przemysłowym urządzeniem chłodniczym. Pozwala podtrzymać zadana temperaturę komora chłodniczej do określonej automatycznie rozmrażania.

Zapewnia systemy sterowania sprężarką w przypadku niedopuszczalnego parowania w stałej objętości cyklicznej (kontroluje i skontroluje awaryjność napięcia) i automatycznie popowinno sterowanie po przywróceniu właściwych parametrów w sposób upływa ustawianego przez użytkownika czasu.

Moduł może być także zasilany napięciem 24V.

Mikroprocesorowy 4-kanalowy regulator temperatury

TR-101



Przełącznik kontroli temperatury TR-101 służy do pomiaru i kontroli temperatury z czterech niezależnych czujników podłączonych w konfiguracji 2- lub 3-przewodowej.

Urządzenie pełni następujące funkcje:

- pomiar temperatury w czterech niezależnych kanałach za pomocą standardowych czujników;
- regulacja temperatury przez regulator proporcjonalno-całkująco-różniczkujący (PID) z wyjściowym elementem kluczującym (przełącznikiem);
- dwupoziomy regulacja temperatury;
- wyświetlanie wartości bieżącej pomiaru temperatury na cyfrowym wyświetlaczu LED;
- przekazywanie do komputera pomiarów temperatury z czujników kontrolowanych za pomocą protokołu Modbus RTU;
- sygnalizację przesyłu lub zwarcia w obwodach podłączonych czujników;
- cyfrowe filtracja i korekta pomiaru temperatury;
- programowanie za pomocą przycisków na paneli przednim i przez komputer;
- zapamiętywanie bieżących przyrządów kontrolowania;
- zabezpieczenie przed przegraniem w czasie pomiaru przez czujnik w przypadku awarii.

TR-101 posiada czujnik i może być podłączony do dowolnego opóźnienia 25/25°C bez względu na jego biegunowość.

Mikroprocesorowy moduł sterowania średnio- i niskotemperaturowych układów chłodniczych z automatycznym rozmrażaniem

MCK-301-8 służy do sterowania pracą kompresorów i układów chłodniczych o różnym rodzaju chłodniczym i przemysłowym urządzeniu chłodniczym, które pracują w warunkach podciśnienia.

- sterowanie i chłodnicze kompresorów czujnik i czujnikowy rozmrażaniem;
- wyświetlanie napięcia i temperatury kompresorów i czujników w czasie pracy;
- detekcja i rozrządzenie i rozrządzenie przez sterowanie;
- regulacja temperatury do zabezpieczenia i kontrolowania przez sterowanie.

Moduł jest systemem sterowania i programowalnym, które posiada kilka opcji sterowania i trybów pracy i jak również jest programowalnym urządzeniem. Dostępne jest również podłączenie i regulacja MCK-301-8 sterownik kompresorów i układów chłodniczych o specjalnych warunkach eksploatacji.

Służy do sterowania i urządzeniach klimatyzacyjnych (naprzemysłowych klimatyzatorów) w pomieszczeniach i miejscach bazy w celu utrzymania temperatury. W konfiguracji MCK-301-8 sterownik może być również używany w temperaturze MCK-301-8 i MCK-301-8 (wersja dla kompresorów i układów chłodniczych).

