

STEROWNIK SPRĘŻARKI POWIETRZA

INSTRUKCJA OBSŁUGI

ZAUWAŻYĆ



Proszę przeczytać całą instrukcję obsługi przed uruchomieniem zestawu i zachować tę instrukcję w celu uzyskania dalszych informacji.



Wstępna instalacja sterownika sprężarki MAM*** może być przeprowadzona wyłącznie przez profesjonalnych techników.



Miejsce instalacji należy dokładnie rozważyć, aby zapewnić dobrą wentylację i zmniejszyć zakłócenia elektromagnetyczne.



Okablowanie należy wykonać odpowiednio zgodnie z przepisami dla dużych i słabych prądów w celu zmniejszenia zakłóceń elektromagnetycznych.



Ogranicznik RC musi być podłączony do dwóch zacisków cewki (takich jak stycznik prądu przemiennego, zawór itp.), które są sterowane przez wyjście przekaźnikowe.



Połączenie portu należy dokładnie sprawdzić przed włączeniem zasilania.



Prawidłowe połączenie uziemienia (trzecie uziemienie) może pomóc w zwiększeniu wytrzymałości produktu zakłócenia sygnału.



Ustaw prąd znamionowy silnika: maksymalny prąd silnika/1,2.

Cechy:

- Opcjonalny tryb pracy wielokrotnej
- W trybie VSD obsługuje dowolną przetwornicę częstotliwości dostępną na rynku.
- 5-calowy kolorowy ekran z przełącznikiem kluczykowym i przyciskiem dotykowym.
- **Obsługa pomiaru zużycia energii w czasie rzeczywistym i akumulacyjnego zużycia energii**
- Zaplanowana funkcja włączania/wyłączania i funkcja zaplanowanego ciśnienia opcjonalnie
- Dokładniejsze zapisywanie częstotliwości do sterowania falownikiem poprzez komunikację 485
- Swobodne sterowanie wszystkimi falownikami obsługującymi protokół MODBUS RTU
- Otwarta faza, przeciążenie prądowe, asymetria prądu, przepięcie, zabezpieczenie silnika przed zbyt niskim napięciem
- Wysoka integracja, wysoka niezawodność, wysoka wydajność kosztowa

ZAWARTOŚĆ

1, Podstawowa obsługa	7
1.1 Objaśnienie przycisku	7
1.2 Objaśnienie wskaźnika.....	8
1.3 Wyświetlanie stanu i działanie	8
1.4 Parametry biegu	9
1.5 Parametry użytkownika	11
1.6 Parametr fabryczny	13
1.7 Parametr kalibracji	16
1.8 Parametr sieci	17
1.9 Parametry sprzętowe	17
1.10 Parametry konserwacji	18
1.11 Zestaw falownika.....	19
1.12 Kalibracja dotykowa	20
1.13 Zaplanowane P	20
1.14 Zaplanowane wł.-wył.....	21
1.15 Zapis historii.....	21
1.16 Przekładnia VSD silnika	21
1.17 Wentylator VSD	24
1.18 Data	26
Sprawdź i ustaw czas	26
1.19 Wydatek powietrza	26
1.20 Autoryzacja operacji i hasło	26
2, funkcja kontrolera i parametry techniczne	26
3, Model i specyfikacja	28
3.1 Objaśnienie modelu	28
3.2 Arkusz specyfikacji mocy dla odpowiedniego silnika	28
4, Instalacja.....	28
4.1 Instalacja przekładnika prądowego	28
4.2 Instalacja sterownika	29
5, funkcja alarmu.....	31
5.1 Alarm filtra powietrza.....	31
5.2 Alarm filtra oleju.....	32
5.3 Filtr separatora O/A Alarm.....	32
5.4 Alarm smaru.....	32
5.5 Alarm smaru	32
5.6 Alarm nadmiernej temperatury elementu.....	32
6, ochrona kontrolera.....	32
6.1 Zabezpieczenie silnika.....	32
6.2 Zabezpieczenie przed wysoką temperaturą elementu	32
6.3 Zabezpieczenie nieprawidłowego obrotu sprężarki powietrza.....	33
6.4 Zabezpieczenie fazy otwartej sprężarki powietrza	33
6.5 Zabezpieczenie przed nadmiernym ciśnieniem powietrza	33
6.6 Zabezpieczenie przed awarią czujnika	33
7, Rozwiązywanie problemów	33
8, Kontrola sieci i komunikacja sieciowa.....	34

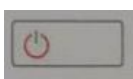
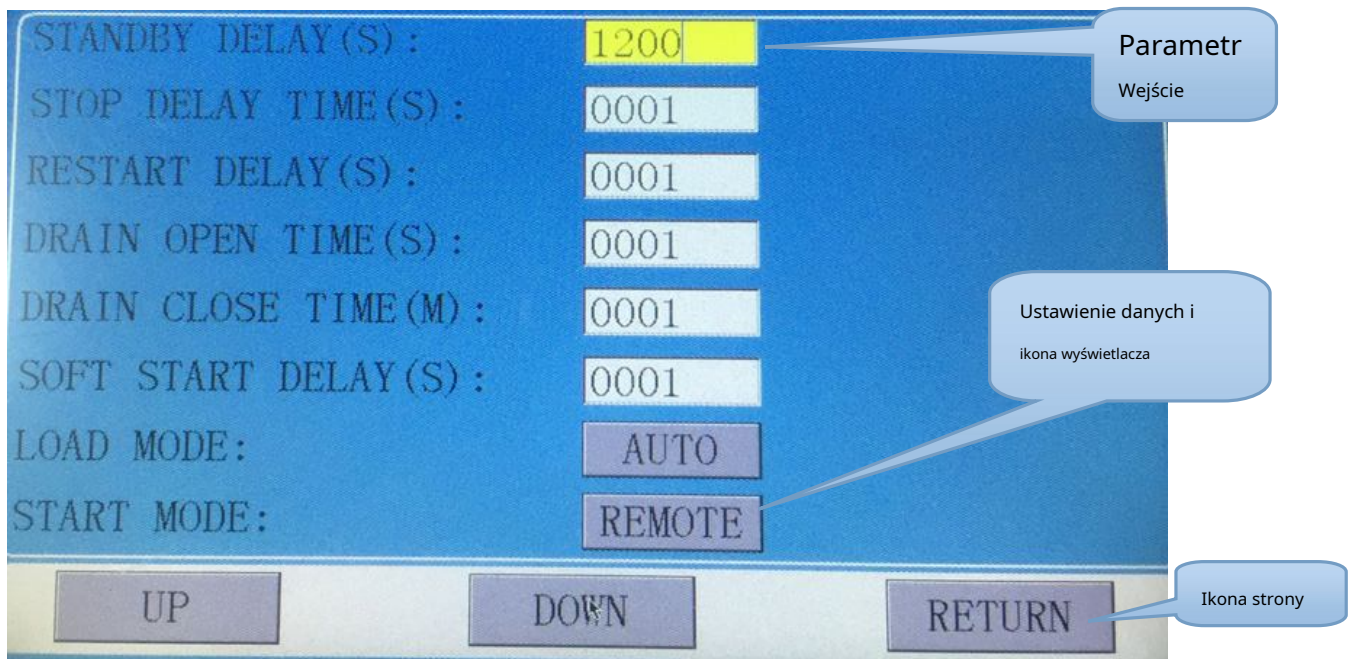
9, Sterowanie falownikiem	35
10, Schemat ideowy	38
10.1 PF	38
10.2 PM/SILNIK VSD	39
10.4 VSD WENTYLATORA.....	41
10.5 VSD SILNIKA/WENTYLATORA	42
10.6 MIĘKKI START	43

1, podstawowa obsługa

1.1 Wyjaśnienie przycisku



Zdjęcie 1.1.1



Przycisk Start/Stop:

- Gdy sprężarka jest w stanie zatrzymania, naciśnij ten przycisk, aby uruchomić sprężarkę.

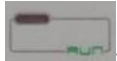
Gdy sprężarka jest ustawiona jako nadrzędna (nr 1) w trybie sieciowym, naciśnij ten przycisk, aby jednocześnie uruchomić sprężarkę i aktywować funkcję trybu sieciowego.

- Gdy sprężarka jest w stanie pracy, naciśnij ten przycisk, aby zatrzymać sprężarkę. Gdy sprężarka jest ustawiona jako nadrzędna (nr 1) w stanie sieci, naciśnij ten przycisk, aby zatrzymać również sprężarkę i funkcję sieciową.

1.2 Wyjaśnienie wskaźnika



— Zasilanie: Wskaźnik świeci się, gdy kontroler jest włączony.



— Praca: Wskaźnik świeci się, gdy silnik pracuje.



— Alarm: wskaźnik miga, gdy kontroler jest w stanie alarmu;

Wskaźnik świeci się, gdy sprężarka jest alarmowana i zatrzymuje się;

Wskaźnik jest wyłączony po usunięciu błędu i zresetowaniu.

1.3 Wyświetlanie stanu i obsługa

Po włączeniu zasilania ekran wyświetlacza będzie wyglądał jak poniżej i przez chwilę będzie wyświetlał „MAM-6070”:



Po 5 sekundach menu zmieni się jak poniżej:



Ta ikona oznacza zaplanowane wł./wył. funkcjonować jest aktywowany.

Ta ikona oznacza funkcję automatycznego restartu jest aktywowany

Ta ikona oznacza funkcja sieciowa jest aktywowany

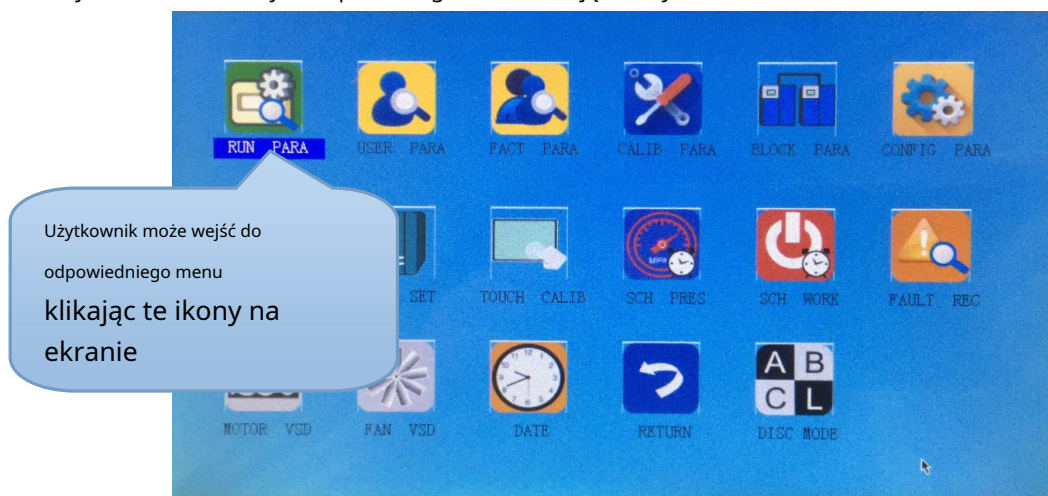
Aby zapobiec zakłóceniom, potrzeba 0,2 s, aby zadziały jony po naciśnięciu ikony start lub stop

Ta ikona oznacza zaplanowany P jest funkcjonować aktywowany

Ta ikona oznacza funkcja zdalna jest aktywowany

Ten Ikona oznacza komputer monitor funkcja jest aktywna

Użytkownik może wejść do poniższego menu klikając ikony MENU na ekranie.





1.4 Parametr biegowy

Kliknij „URUCHOM PARAMETR”, aby sprawdzić względne dane i ustawienia poniżej:

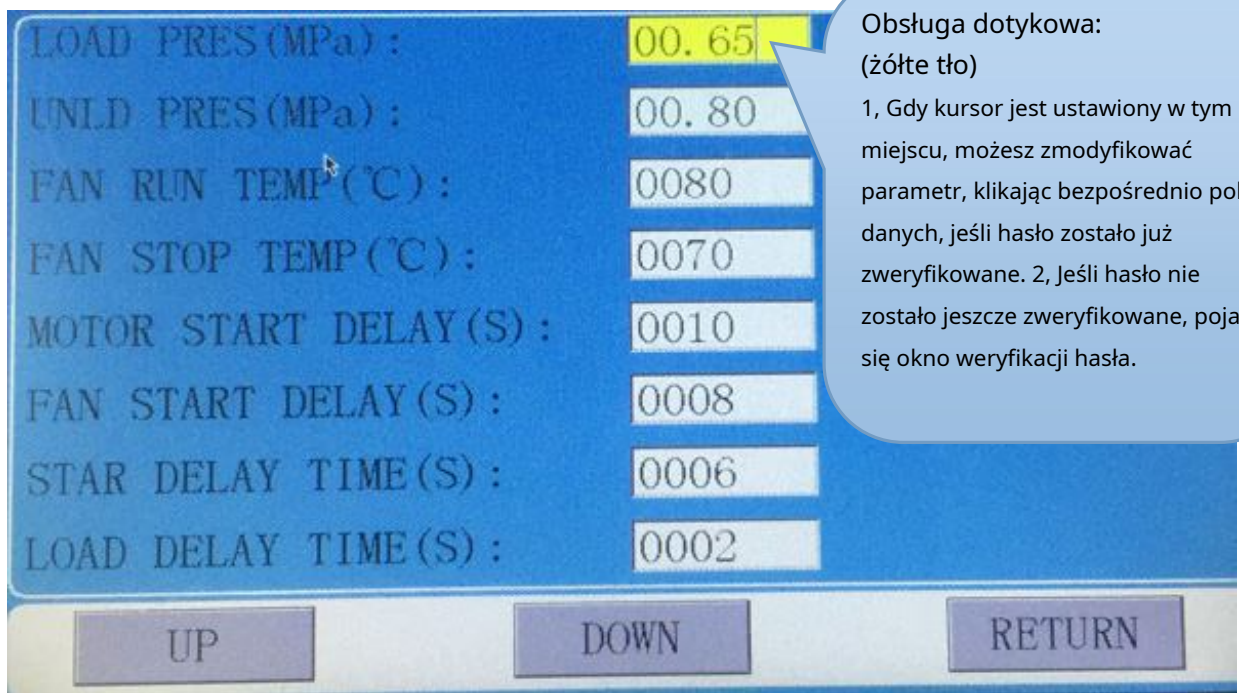
Menu	Wstępnie ustawione dane	Funkcjonować
FILTR OLEJU	0000H	Zarejestruj całkowity czas pracy filtra oleju.
O/A SEPERATOR	0000H	Zapisz całkowity czas pracy separatora O/A.
FILTR POWIETRZA	0000H	Zapisz całkowity czas pracy filtra powietrza.
SMAR	0000H	Zarejestruj całkowity czas pracy smaru
SMAR	0000H	Zarejestruj całkowity czas pracy smaru
NUMER SERYJNY	00000000	Wyświetl nr seryjny.
MOC NAPIĘCIE	0000 V	Wyświetl napięcie zasilania.
MOTO PŁYNAŃCY	A: 000,0A B: 000,0A C: 000,0A	Wyświetl prąd silnika.
PRĄD WENTYLATORA	A: 000,0A B: 000,0A C: 000,0A	Wyświetl prąd wentylatora
SILNIK PRĘDKOŚĆ:	0000 obr./min	Wyświetl rzeczywistą prędkość silnika w oparciu o obliczenie odczytanej częstotliwości silnika
SILNIK MOC:	000,0 Hz	Wyświetla częstotliwość wyjściową głównego falownika.
SILNIK WYJŚCIE OBECNY:	000,0 A	Wyświetla prąd wyjściowy głównego falownika.
SILNIK NAPIĘCIE	000,0 W	Wyświetla napięcie wyjściowe głównego falownika.
SILNIK WYJŚCIE MOC:	000,0 Kw	Wyświetl moc wyjściową głównego falownika w czasie rzeczywistym

SILNIK TEN MOC KONSUMPCJA	0000000.0Kw.H	Wyświetl łączne zużycie energii w oparciu o moc wyjściową głównego falownika w czasie rzeczywistym
SUMA SILNIKA MOC KONSUMPCJA	0000000.0Kw.H	Wyświetl łączne całkowite zużycie energii w oparciu o moc wyjściową głównego falownika w czasie rzeczywistym
NACISK	00,00MPa	Wyświetl aktualne ciśnienie.
STAN SILNIKA OPIS:	0001	Wyświetl opis stanu głównego falownika, tutaj zgodnie z kodem szesnastkowym odczytanym przez sterownik.
BŁĄD SILNIKA OPIS:	0000	Wyświetl opis błędu głównego falownika, tutaj zgodnie z kodem szesnastkowym odczytanym przez sterownik.
PISAĆ CZĘSTOTLIWOŚĆ:	000,0	Wyświetl częstotliwość wyjściową wysyłaną do głównego falownika.
PRĘDKOŚĆ WIATRAKA	0000 obr./min	Wyświetl prędkość wentylatora w czasie rzeczywistym na podstawie odczytanej częstotliwości wentylatora
MIŁOŚNIK CZĘSTOTLIWOŚĆ:	000,0 Hz	Wyświetl częstotliwość wyjściową falownika wentylatora
MIŁOŚNIK OBECNY:	000,0 A	Wyświetla prąd wyjściowy falownika wentylatora
MIŁOŚNIK NAPIĘCIE:	000,0 W	Wyświetla napięcie wyjściowe falownika wentylatora
MIŁOŚNIK WYJŚCIE MOC:	000,0 Kw	Wyświetl moc wyjściową w czasie rzeczywistym na podstawie falownika wentylatora
MIŁOŚNIK TEN MOC KONSUMPCJA	0000000.0Kw.H	Wyświetl łączne zużycie energii w oparciu o moc wyjściową falownika wentylatora w czasie rzeczywistym
MIŁOŚNIK CAŁKOWITY MOC KONSUMPCJA :	0000000.0Kw.H	Wyświetl łączne całkowite zużycie energii w oparciu o moc wyjściową falownika wentylatora w czasie rzeczywistym
TEMPERATURA	0000°C	Wyświetl temperaturę elementu
MIŁOŚNIK PAŃSTWO OPIS:	0203	Wyświetl tutaj opis stanu falownika wentylatora zgodnie z kodem szesnastkowym odczytanym przez sterownik.
BŁĄD OPIS:	0000	Wyświetl tutaj opis błędu silnika falownika wentylatora zgodnie z kodem szesnastkowym odczytanym przez sterownik.
PISAĆ CZĘSTOTLIWOŚĆ:	000,0	Wyświetl częstotliwość wentylatora na podstawie obliczeń PID.
PRODUKCJA DATA:	0000-00-00	Wyświetl datę produkcji.
TEN CZAS DZIAŁANIA	0000:00:00	Zarejestruj ten czas pracy sprężarki
TEN ZAŁADUJ CZAS:	0000:00:00	Zarejestruj sprężarkę w tym czasie ładowania
SPRAWDŹ 1:	00003FFF	Kontrola wyświetlacza 1.
OPROGRAMOWANIE WYDANIE:	CK0000M0000	Wyświetl wersję oprogramowania.
SPRAWDŹ 2:	FFFFFFFF_1	Kontrola wyświetlacza 2.

STAN WEJŚCIA:	<p>1 2 3 4</p>  <p>1: Zgodnie ze stanem wejścia cyfrowego nr 1 2: Zgodnie ze stanem wejścia cyfrowego nr 2 3: Zgodnie ze stanem wejścia cyfrowego nr 3 4: Zgodnie ze stanem wejścia cyfrowego nr 4</p> <p>Czerwone kółko stanu wejścia oznacza, że terminal jest podłączony; Pomarańczowe kółko stanu wejścia oznacza, że terminal jest odłączony</p>	
STAN WYJŚCIOWY	<p>16 15 14 13 12 11</p>  <p>16: zgodnie z nr 16 stan wyjścia cyfrowego 15: zgodnie z nr 15 stan wyjścia cyfrowego 14: zgodnie z nr 14 stan wyjścia cyfrowego 13: zgodnie z nr 13 stan wyjścia cyfrowego 12: zgodnie z nr 13 .12 stan wyjścia cyfrowego 11: Zgodnie z nr 11 stan wyjścia cyfrowego Czerwone kółko stanu wejścia oznacza, że zacisk jest podłączony Pomarańczowe kółko stanu wejścia oznacza, że zacisk jest odłączony</p>	
PF MOTORΦUI	000000,0 Kw	Wyświetlanie prądu silnika* w czasie rzeczywistym
PF SILNIK TEN MOC KONSUMPCJA	0000000.0Kw.H	Wyświetl zużycie energii w tym czasie zgodnie z mocą wyjściową silnika PF w czasie rzeczywistym.
PF SILNIK CAŁKOWITA MOC KONSUMPCJA	0000000.0Kw.H	Wyświetl łączne całkowite zużycie energii zgodnie z Całkowita moc wyjściowa silnika PF.
Interfejs użytkownika PF FAN	000000,0 Kw	Wyświetlanie prądu wentylatora* w czasie rzeczywistym
PF FANUJ TO MOC KONSUMPCJA :	0000000.0Kw.H	Wyświetl zużycie energii w tym czasie zgodnie z mocą wyjściową silnika wentylatora PF.
SUMA WENTYLATORÓW PF MOC KONSUMPCJA :	0000000.0Kw.H	Wyświetl łączne całkowite zużycie zgodnie z całkowitą mocą wyjściową silnika wentylatora PF.

1.5 Parametr użytkownika

Parametr użytkownika służy do przechowywania danych względnych. Do modyfikacji wymagane jest hasło użytkownika.



Główna funkcja jest jak poniżej:

Menu	Wstępnie ustawione dane	Funkcjonować
ZAŁADUJ str (MPa)	00.65	1, W trybie ładowania AUTO, sprężarka zostanie załadowana, jeśli ciśnienie jest niższe od tych danych 2, W trybie GOTOWOŚCI sprężarka uruchomi się, jeśli ciśnienie spadnie poniżej tej wartości.
ROZŁADUJ str (MPa)	00.80	1, Sprężarka rozładuje się automatycznie, jeśli ciśnienie powietrza przekroczy te dane 2. Dane te należy ustawić powyżej LOAD P, również poniżej UNLD P LIM
START WENTYLATORA T (°C)	0080	Wentylator uruchomi się, jeśli element T znajdzie się powyżej tej ustawionej wartości
ZATRZYMANIE WENTYLATORA T (°C)	0070	Wentylator zatrzyma się, jeśli element T znajdzie się poniżej tej ustawionej wartości.
SILNIK POCZĄTEK OPÓŹNIENIE(I):	0010	Ustaw CZAS URUCHOMIENIA SILNIKA. Zarejestruj czas, gdy silnik jest włączony, sterownik nie uruchomi w tym czasie zabezpieczenia przed przeciążeniem, aby uniknąć zatrzymania silnika przez impuls prądu rozruchowego.
MŁOŚNIK POCZĄTEK OPÓŹNIENIE(I):	0008	Ustaw CZAS WŁĄCZENIA WENTYLATORA. Zarejestruj czas, gdy wentylator jest włączony, sterownik nie uruchomi w tym czasie zabezpieczenia przed przeciążeniem, aby uniknąć zatrzymania wentylatora przez impuls prądu rozruchowego.
OPÓŹNIENIE GWIAZDY:	0006	Czas interwału od początku gwiazdy do początku trójkąta.
OPÓŹNIENIE ŁADOWANIA:	0002	Rozładunek w tym zadanym czasie po wejściu w ruch delta
CZEKAJ OPÓŹNIENIE(I):	1200	Podczas ciągłego rozładowywania sprężarka automatycznie zatrzyma się i przejdzie w stan gotowości, jeśli przekroczy ten ustawiony czas
OPÓŹNIENIE STOPU:	0010	W trybie NORMALNEGO ZATRZYMANIA sprężarka zatrzyma się po ciągłym rozładowywaniu przez ten ustawiony czas
URUCHOM PONOWNIE OPÓŹNIENIE(I):	0100	W każdym przypadku maszyna może ruszyć tylko po upływie tego ustawionego czasu (po normalnym zatrzymaniu, stanie gotowości lub alarmie i zatrzymaniu)
ODPŁYW OTWARTY CZASY)::	0002	Automatyczna kontrola spustu, ciągły czas opróżniania

ODPŁYW BLISKO CZAS (M):	0001	Automatyczna kontrola spustu, ciągły czas przerwy w opróżnianiu
MIĘKKI POCZĄTEK OPÓŹNIENIE(I):	0010	Sterownik uruchamia CZAS OPÓŹNIENIA OBCIĄŻENIA po OPÓŹNIENIU MIĘKKIEGO STARTU (dane te są dostępne tylko w trybie MIĘKKI START)
TRYB ŁADOWANIA:	INSTRUKCJA/A AUTOMATYCZNY	RĘCZNIIE: tylko wtedy, gdy ciśnienie jest wyższe niż UNLD P, sprężarka automatycznie się odciąży. W każdym innym przypadku funkcję załadunku/odciążenia można wykonać tylko przez naciśnięcie przycisku „załaduj/odciąż” AUTOMATYCZNIE: funkcja załadunku/odciążenia może być wykonana przez wahania AIR P automatycznie
TRYB ROZPOCZĘCIA:	LOKALNE/RE PYŁEK	LOKALNY: tylko przycisk na kontrolerze może włączać i wyłączać maszynę PILOT: zarówno przycisk na kontrolerze, jak i przycisk pilota mogą włączać i wyłączać maszynę Uwaga: Gdy jeden zacisk wejściowy jest ustawiony jako ZDALNE URUCHAMIANIE WŁĄCZONE, tryb uruchamiania jest kontrolowany przez stan sprzętu. Jest zdalny, gdy terminal jest zamknięty, jest lokalny, gdy terminal jest otwarty W takim przypadku zestaw tutaj nie jest dostępny
TRYB BIEGANIA:	PF/SILNIK VSD/WENTYLATOR VSD/MOTOR MIŁOŚNIK VSD/SOFT POCZĄTEK	Wybierz odpowiedni tryb pracy sprężarki zgodnie z wymaganiami klienta i wybierz odpowiedni schemat w celach informacyjnych
KOM DODAJ:	0001	Ustaw adres komunikacji w trybie KOMPUTER lub SIEĆ. Adres ten jest unikalny dla każdego sterownika w sieci
PODŚWIETLENIE DOSTOSOWANIE:	0005	Dostosuj podświetlenie, im wyższe dane, tym jaśniejszy wyświetlacz (od poziomu 1 do poziomu 7)
TRYB KOMUNIKACYJNY:	KOMPUTER /BLOK/DIS ZDOLNY	NIEAKTYWNE: funkcja komunikacji nie jest aktywna. KOMPUTER: sprężarka może komunikować się z komputerem lub DCS jako urządzenie podrzędne zgodnie z MODBUS-RTU. Szybkość transmisji: 9600; Format danych: 8E1; Bit parzystości: kontrola parzystości BLOK: sprężarki mogą pracować w sieci
JEDNOSTKA CIŚNIENIA:	MPa/PSI/BAR	MPa: Jednostka ciśnienia wyświetlana jest jako MPa PSI: Jednostka ciśnienia wyświetlana jest jako PSI BAR: Jednostka ciśnienia wyświetlana jest jako BAR
TEMPERATURA JEDNOSTKA:	°C/°F	°C: Jednostka temperatury wyświetlana jest w °C °F: Jednostka temperatury wyświetlana jest w °F
JĘZYK:	CHIŃSKI/E ANGIELSKI	ENGLISH: Komunikaty w języku angielskim CHINESE: Komunikaty w języku chińskim
HASŁO UŻYTKOWNIKA:	***	Użytkownik może zmodyfikować hasło użytkownika za pomocą starego hasła użytkownika lub hasła fabrycznego
SPAĆ PODŚWIETLENIE:	0000	Dostosuj podświetlenie snu, im wyższe dane, tym jaśniejszy wyświetlacz (od poziomu 0 do poziomu 7) 0: Obsługa dotykowa i przyciskowa jest zamknięta. Po 3 minutach zamknij wyświetlacz.

1.6 Parametr fabryczny

Parametr fabryczny służy do przechowywania danych względnych. Do kontroli i modyfikacji wymagane jest hasło fabryczne.

Modyfikacja parametru fabrycznego jest taka sama jak w przypadku parametru klienta. Główna funkcja jest jak poniżej.

MENU		Wstępnie ustawione dane	Funkcjonować
SILNIK PRĄD(A):	OCENIONO	Maksymalny silnik przeciążać dane /1.2	Gdy prąd silnika jest większy niż 1,2 raza ustawionych danych, urządzenie opóźni się z powodu funkcji przeciążenia. Ostrzegaj o błędzie przeciążenia silnika. (patrz tabela 2.1.1)
MIŁOŚNIK PRĄD(A):	OCENIONO	Maksymalny wentylator przeciążać dane/1.2	Gdy prąd wentylatora jest większy niż 1,2 raza niż ustawione dane, urządzenie opóźni się z powodu funkcji przeciążenia. Ostrzegaj o opóźnieniu przeciążenia wentylatora.
ALARM T(°C):		0105	Gdy temperatura elementu osiągnie ustawioną wartość, sprężarka włączy alarm
STOP T(°C):		0110	Gdy temperatura elementu osiągnie ustawioną wartość, sprężarka włączy alarm i zatrzyma się
KONIEC D ŁOŻYSKO ALARM (°C):		0000	Gdy temperatura łożyska końca D jest wyższa niż ta ustawiona wartość, sprężarka włączy alarm
KONIEC D ŁOŻYSKO STOP (°C):		0000	Gdy temperatura łożyska końca D jest wyższa niż ta ustawiona wartość, sprężarka włączy alarm i zatrzyma się
STOP P(MPa):		00.90	Gdy ciśnienie osiągnie tę ustawioną wartość, sprężarka włączy alarm i zatrzyma się
SYSTEM P(MPa):	ZATRZYMAĆ	00.00	Kiedy ciśnienie w systemie jest wyższe niż ta ustawiona wartość, sprężarka włączy alarm i zatrzyma się
UNLD P LIM (MPa):		00.80	Te dane to maksimum UNLD P. UNLD P w parametrze klienta nie może być ustawione wyżej niż te dane
OBECNY BRAK RÓWNOWAGI:		0010	Kiedy (MAX -MIN CURRENT) \geq (1+ SET DATA*MIN CURRENT/10), zabezpieczenie przed asymetrią jest aktywowane, sprężarka włączy alarm i zatrzyma się, zgłaszając MOTOR CURR UNBAL Jeśli ustawione dane \geq 15, zabezpieczenie przed niewyważeniem nie zostanie aktywowane
OTWARTY FAZA PROT(Y):		005.0	Jeśli zabezpieczenie FAZY OTWARTEj trwa \geq 20 sekund, zabezpieczenie FAZY OTWARTE nie jest aktywowane
WADA NAGRYWAĆ RESETOWANIE:		***	Wpisz „8888” i naciśnij przycisk „set”, aby wyczyścić całą historię błędów
ALARM DŁUGI STOP (H):		0000	Gdy sterownik wykryje filtr oleju, filtra powietrza, smaru i smaru separatora O/A przez maksymalny czas i alarm przekroczenia zestawu danych, sprężarka włączy alarm i zatrzyma się
MAKSYMALNY CZAS PRACY (godz.):		0000	Gdy sprężarka jest zatrzymana, a CAŁKOWITY CZAS PRACY przekroczy ustawioną wartość MAKSYMALNEGO CZASU, sprężarka włączy alarm i zatrzyma się, zgłaszając BŁĄD UŻYTKOWNIKA
FABRYKA HASŁO 2:		***	Ustaw HASŁO FABRYCZNE, które można modyfikować
PRZEPIĘCIE (V):		0410	Gdy wykryte zostanie napięcie wyższe niż PRZEPIĘCIE, sterownik włączy alarm i zatrzyma się Po ustawieniu na 0000 funkcja ochrony PRZEPIĘCIOWEJ nie jest aktywna

NISKIE NAPIĘCIE (V):	0350	Gdy wykryte zostanie napięcie niższe niż NISKIE NAPIĘCIE, sterownik włączy alarm i zatrzyma się Po ustawieniu na 0000 funkcja ochrony NISKIEGO NAPIĘCIA nie jest aktywna
KOMUNIKACJA NADGODZINY:	000,5	Zarejestruj czas, kiedy kontroler wysłał pierwsze dane, jeśli kontroler nie otrzyma informacji zwrotnej od falownika w tym ustawionym czasie, kontroler jest traktowany jako nadgodziny i ponownie wyśle polecenie
KOMUNIKACJA PRZERWANIE(A):	0000	Jeśli sterownik nie otrzyma informacji zwrotnej od falownika przez ten ustawiony czas, komunikacja zostanie przerwana
KOMUNIKACJA PRZYWRÓCIĆ:	0003	Po przerwaniu komunikacji i otrzymaniu przez kontroler poprawnych danych więcej niż ten ustawiony czas, łączność uważa się za przywróconą
ZAPLANOWANY WŁ./WYŁ.:	WYŁĄCZYĆ /WŁĄCZYĆ	ENABLE: HARMONOGRAM WŁ./WYŁ. jest ważny DISABLE: HARMONOGRAM WŁ./WYŁ. jest nieprawidłowy
ZAPLANOWANE P	WYŁĄCZYĆ /WŁĄCZYĆ	WŁĄCZ: ZAPLANOWANE P jest ważne WYŁĄCZ: ZAPLANOWANE P jest nieprawidłowe
CAŁKOWITY CZAS (godz.):	BIEGAĆ 000000H:00 M	Sprawdź całkowity czas pracy
CAŁKOWITY CZAS (godz.):	ZŁADUJ 000000H:00 M	Popraw całkowity czas ładowania
NISKI PRO(°C):	TEMP - 0030	2: Po włączeniu, jeśli temperatura zostanie wykryta poniżej ustawionych danych, nie można go włączyć. 2: Dwie minuty po uruchomieniu, jeśli temperatura zostanie wykryta poniżej ustawionej wartości, zgłaszany jest błąd czujnika temperatury i zatrzymanie
AUTOMATYCZNE PONOWNE URUCHOMIENIE:	WYŁĄCZYĆ/ WŁĄCZYĆ	WŁĄCZ: AUTOMATYCZNY RESTART jest ważny NIEAKTYWNY: AUTOMATYCZNY RESTART jest nieprawidłowy
MOC SILNIKA PF WSPÓŁCZYNNIK:	0,900	Ustaw współczynnik do obliczania mocy silnika
MOC SILNIKA PF KONSUMPCJA (Kw.H):	0000000.0	Ustaw i zmodyfikuj pobór mocy silnika w trybie PF
PF MIŁOŚNIK MOC WSPÓŁCZYNNIK:	0,900	Ustaw współczynnik do obliczania mocy wentylatora
PF MIŁOŚNIK MOC KONSUMPCJA (Kw.H):	0000000.0	Ustaw i zmodyfikuj pobór mocy wentylatora w trybie PF
WYBÓR CZĘSTOTLIWOŚCI:	50HZ/60HZ	Ustaw częstotliwość zasilania sprężarki. Służy do obliczania próbkowanego prądu i napięcia silnika/wentylatora w trybie PF.
SEPARATOR FILTR str RÓŻ ALARM (MPa):	00.00	Gdy różnica ciśnień filtra separatora osiągnie tę ustawioną wartość, sprężarka włączy alarm
SEPARATOR FILTR str RÓŻ STOP(MPa):	00.00	Gdy różnica ciśnień filtra separatora osiągnie tę ustawioną wartość, sprężarka włączy alarm i zatrzyma się
LINIA NACISK ODPORNOŚĆ (MPa):	00.00	Kiedy rezystancja ciśnienia w linii osiągnie ustawioną wartość, sprężarka włączy alarm i zatrzyma się

koniec ND ŁOŻYSKO ALARM (°C):	0000	Gdy temperatura łożyska ND-end jest wyższa niż ta ustawiona wartość, sprężarka włączy alarm
koniec ND ŁOŻYSKO STOP (°C):	0000	Kiedy temperatura łożyska ND-end jest wyższa niż ta ustawiona wartość, sprężarka włączy alarm i zatrzyma się
NUMER SERYJNY.:	00000000	Fabryczny numer seryjny
DATA PRODUKCJI	0000-00-00	Data produkcji fabrycznej

1.7 Parametr kalibracji

Parametr kalibracji służy do przechowywania danych względnych. Do sprawdzenia i modyfikacji wymagane jest hasło kalibracyjne. Główna funkcja jest jak poniżej.

MENU	Wstępnie ustawione dane	Funkcjonować
WSPÓŁCZYNNIK SILNIKA:	1.008	Wprowadź współczynnik do kalibracji prądu Wyświetlacz kontrolera prąd = prąd próbki * współczynnik. Zakres współczynnika: 0,800-2,000
WSPÓŁCZYNNIK SILNIKA B:	1.005	
WSPÓŁCZYNNIK SILNIKA C:	1.019	
WENTYLJ WSPÓŁCZYNNIK:	1.020	
WSPÓŁCZYNNIK WENTYLATORA B:	1.035	
WSPÓŁCZYNNIK WENTYLATORA C:	1.035	
WSPÓŁCZYNNIK T1:	1.014	Wprowadź współczynnik podczas kalibracji temperatury elementu. Temperatura wyświetlacza sterownika=temperatura próbki*współczynnik Zakres współczynnika: 0,800-2,000
WSPÓŁCZYNNIK T2:	1.000	Uwaga: ten parametr jest zarezerwowany w MAM6070
WSPÓŁCZYNNIK T3:	1.000	
WSPÓŁCZYNNIK T4:	1.000	
WSPÓŁCZYNNIK T5:	1.000	
WSPÓŁCZYNNIK T 6:	1.000	
WSPÓŁCZYNNIK P 1:	1.025	Wprowadź współczynnik kalibracji ciśnienia powietrza. Ciśnienie wyświetlacza sterownika = ciśnienie próbki * współczynnik Zakres współczynnika: 0,800-2,000
WSPÓŁCZYNNIK P 2:	1.000	Uwaga: ten parametr jest zarezerwowany w MAM6070
WSPÓŁCZYNNIK NAPIĘCIA:	1.039	Wprowadź współczynnik do kalibracji napięcia. Napięcie wyświetlacza kontrolera = napięcie próbki * współczynnik. Zakres współczynnika: 0,800-2,000
SILNIK CURR CYKL:	0001	Po próbkowaniu przez sterownik ustawionego cyklu prądu, wartość średnia jest obliczana i wyświetlana użytkownikowi. Używany do określenia tych bieżących zmian w dużej mierze w krótkim czasie, podczas gdy wartość wyświetlana nadziei użytkownika nieznacznie się zmienia.
CYKL NAPIĘCIA:	0004	Po próbkowaniu przez sterownik ustawionego cyklu napięcia, obliczana jest wartość średnia i wyświetlana użytkownikowi.
T 1 ZERO:	0015	Skalibruj zerową temperaturę sterownika. Skalibruj temperaturę do - 20°C gdy zacisk czujnika ciśnienia sterownika łączy rezystancję zgodnie z -20°C. Do kalibracji temperatury należy najpierw skalibrować T zero, a następnie skalibrować współczynnik
T2 ZERO:	0000	Uwaga: Ten parametr jest zarezerwowany w MAM6070
T3 ZERO:	0000	
T 4 ZERO:	0000	
T 5 ZERO:	0000	

T 6 ZERO:	0000	
P 1 ZERO:	0000	Gdy AIR P jest poniżej tej ustawionej wartości, ciśnienie jest wyświetlane jako 0.00. Służy do uniknięcia wzrostu ciśnienia powietrza w przetworniku
P 2 ZERO:	0000	Gdy P 2 jest poniżej tej ustawionej wartości, ciśnienie jest wyświetlane jako 0.00. Służy do zapobiegania wzrostowi ciśnienia zerowego
ZAKRES P1 (MPa)	01.60	Ustaw zakres ciśnienia 1. Po zmianie wartości przez użytkownika w tym miejscu należy ponownie skalibrować odpowiednie ciśnienie
ZAKRES P2 (MPa)	01.60	Ustaw zakres ciśnienia 2. Po zmianie wartości przez użytkownika w tym miejscu należy ponownie skalibrować odpowiednie ciśnienie
OCHRONA FAZY(V):	000,9	Jeśli wykryte zostanie napięcie trójfazowe niższe niż ustawione tutaj dane, sterownik zgłosi błędną fazę Jeżeli PHASE PROT = 0 sekund, FAZA PROT nie jest aktywna
OTWARTY FAZA PROT(V):	000,0	Jeśli wykryte zostanie napięcie fazy otwartej niższe niż ustawione tutaj dane, sterownik zgłosi błędną fazę Jeśli zabezpieczenie FAZA OTWARTA = 0 sekund, zabezpieczenie FAZA OTWARTA nie jest aktywowane Uwaga: Ten parametr jest zarezerwowany w MAM 6070
SILNIK STOSUNEK: CURR	020	Prąd znamionowy silnika/5
WSPÓŁCZYNNIK PRĄDU WENTYLATORA:	001	Prąd znamionowy wentylatora /2,5

1.8 Parametr bloku

Parametr bloku służy do przechowywania danych względnych. Hasło blokady jest wymagane do sprawdzenia i modyfikacji. Główna funkcja jest jak poniżej.

Menu	Wstępnie ustawione dane	Funkcjonować
ZABLOKUJ NUMER:	0002	Liczba sprężarek powietrza w bloku.
BLOK ZAŁADUJ P(MPa):	00.63	W trybie BLOK, jedna sprężarka zostanie uruchomiona lub załaduje się, gdy ciśnienie powietrza nadrzędnego P spadnie poniżej ustawionej wartości
BLOK ROZŁADOWAĆ P(MPa):	00.78	W trybie BLOCK jedna sprężarka zatrzyma się lub odciąży, gdy nadrzędne AIR P przekroczy ustaloną wartość
OPÓŹNIENIE BLOKOWE:	0010	W trybie BLOCK, gdy urządzenie nadrzędne wysła dwa polecenia w sposób ciągły, sygnał drugiego polecenia opóźnia się dla tych ustawionych danych
CZAS TURYSTYCZNY (M):	0060	Gdy ciśnienie nadrzędne jest pomiędzy BLOCK LOAD P a BLOCK UNLD P, master określa pracę slave po przepracowaniu tego ustawionego czasu
TRYB BLOKUJĄCY:	PF-PF VSD-PF VSD-VSD	1. PF-PF: Sprężarka PF i sprężarka PF pracują w trybie blokowym. W tym trybie harmonogramy blokowania sprężarek powietrza zgodnie z priorytetem stanu i całkowitym priorytetem czasowym. 2. VSD-PF: sprężarka VSD i sprężarka PF pracują w trybie blokowym. W tym trybie sprężarka nr 1 jest VSD i ma pierwszeństwo w bloku . 3. VSD-VSD: sprężarka VSD i sprężarka VSD działają w trybie blokowym. Sposób planowania jest taki sam jak w przypadku „PF-PF”.

1.9 Parametr sprzętowy

Parametr sprzętowy służy do ustawienia funkcji od 1 do 4 zacisków. Główna funkcja jest jak poniżej.:

Menu	Wstępnie ustawione dane	Funkcjonować
1 TERMINAL:	NAGŁY WYPADEK	BRAK FUNKCJI/AWARIA/ZDALNE WŁĄCZENIE/ZDALNE WYŁĄCZENIE/ ZDALNE IMPULSOWANIE/ZACHOWAJ ZDALNE / BRAK WODY (NC)/ ZDALNE ŁADOWANIE/ZDALNE URUCHAMIANIE
2 TERMINAL:	O/A SEPERATOR FILTR	WŁĄCZ/ZDALNE OBCIĄŻENIE/UNLD /WYSOK. T ZBIORNIKA (NC)/ T WYS. CEWKI (NC)/ T WYS. ŁOŻYSKA (NC)/ BŁĄD ELEK. / BLOKOWANIE OLEJU (NIE)/
3 TERMINAL:	BRAK WODY	BLOKADA O/A (NC)/BLOKADA O/A (NIE)/BLOKADA FILTRA POWIETRZA (NC)/BLOKADA FILTRA POWIETRZA (NIE)/ BŁĄD POWIETRZA (NC)/BŁĄD SUSZARKI (NC)/ BŁĄD INW. SILNIKA (NIE)/ BŁĄD SILNIKA BŁĄD INW. (NC)/ BŁĄD INW. WENTYLATORA (NIE)/ BŁĄD INW. WENTYLATORA (NC).
4 TERMINAL:	ZDALNY WŁ.-WYŁ	Uwaga: Użytkownik może ustawić różne funkcje wejścia cyfrowego

1.10 Parametr konserwacji

Parametr konserwacji służy do przechowywania danych dotyczących konserwacji. Do kontroli i modyfikacji wymagane jest hasło serwisowe. Główna funkcja jest jak poniżej.

Menu	Ustawienie wstępne Dane	Funkcjonować
OLEJ FILTR BIEGAĆ CZAS (godz.):	0000	Zarejestruj całkowity czas pracy filtra oleju. W przypadku wymiany nowego filtra oleju dane należy zresetować ręcznie.
PRACA SEPERATORA O/A CZAS (godz.):	0000	Zapisz całkowity czas pracy separatora O/A. W przypadku wymiany nowego separatora O/A dane należy zresetować ręcznie
POWIETRZE FILTR BIEGAĆ CZAS (godz.):	0000	Zanotuj całkowity czas pracy filtra powietrza. W przypadku wymiany nowego filtra powietrza dane należy zresetować ręcznie
SMAR BIEGAĆ CZAS (godz.):	0000	Zarejestruj całkowity czas pracy smaru. W przypadku wymiany nowego smaru dane należy zresetować ręcznie
SMAR BIEGAĆ CZAS (godz.):	0000	Zarejestruj całkowity czas pracy smaru. W przypadku wymiany nowego smaru dane należy zresetować ręcznie
OLEJ FILTR MAKS CZAS PRACY (godz.):	0000	1, Monit alarmowy, gdy całkowity czas pracy filtra oleju przekracza ustawione dane. 2, Ustaw te dane na „0000”, funkcja alarmu czasu pracy filtra oleju nie jest aktywna
O/A SEPERATOR MAKSYMALNY CZAS PRACY (godz.):	0000	1, Monit alarmowy, gdy całkowity czas pracy separatora O/A przekracza ustawione dane. 2, ustaw te dane na „0000”, funkcja alarmu dla czasu pracy separatora O/A nie jest aktywna
POWIETRZE FILTR MAKS CZAS PRACY (godz.):	0000	1, Monit alarmowy, gdy całkowity czas pracy filtra powietrza przekracza ustawione dane. 2, Ustaw te dane na „0000”, funkcja alarmu czasu pracy filtra powietrza nie jest aktywna
SMAR MAKS CZAS PRACY (godz.):	0000	1, Monit alarmowy, gdy całkowity czas pracy smaru przekracza ustawione dane. 2, ustaw te dane na „0000”, funkcja alarmu dla czasu smarowania nie jest aktywna.

MAKSYMALNA PRACA SMAREM CZAS (godz.):	0000	1, Monit alarmowy, gdy całkowity czas pracy smaru przekracza ustawione dane. 2, Ustaw te dane na „0000”, funkcja alarmu dla czasu pracy smaru nie jest aktywna
--	------	---

1.11 Zestaw falownika

Zestaw falownika służy do ustawiania danych falownika. Do sprawdzenia i modyfikacji wymagane jest hasło falownika. Główna funkcja znajduje się poniżej. (Poniższa tabela jest przykładem falownika Shneider ATV61)

Menu	Wstępnie ustawione dane	Funkcjonować
FALOWNIK IMIĘ:	ATV61	Wybierz model falownika.
URUCHOM(W) DODAJ1:	2135	Odpowiedni adres 1 polecenia startu falownika
WYŚLIJ WARTOŚĆ:	0000	Te dane są danymi startowymi falownika (patrz rozdział dotyczący komunikacji w instrukcji falownika dla innego falownika).
URUCHOM(W) DODAJ2:	2135	Odpowiedni adres 2 polecenia startu falownika
WYŚLIJ WARTOŚĆ:	0001	Te dane są danymi startowymi falownika (patrz rozdział dotyczący komunikacji w instrukcji falownika dla innego falownika).
STOP(W) DODAJ:	2135	Odpowiedni adres polecenia zatrzymania falownika
WYŚLIJ WARTOŚĆ:	0000	Te dane są danymi zatrzymania falownika (patrz rozdział dotyczący komunikacji w instrukcji falownika dla innego falownika).
RESETUJ(W) DODAJ:	2135	Odpowiedni adres polecenia resetowania falownika
WYŚLIJ WARTOŚĆ:	0080	Te dane są danymi resetowania falownika (patrz rozdział dotyczący komunikacji w instrukcji falownika dla innego falownika).
CZĘSTOTLIWOŚĆ(W) DODAJ:	2136	Odpowiedni adres rejestru źródła częstotliwości pracy falownika
CZĘSTOTLIWOŚĆ(R) =	REC*0001÷0001	Wartość REC to wartość częstotliwości z jednym miejscem po przecinku. Użyj formuły, aby przenieść odpowiednią wartość na podstawie innego falownika i wyślij ją do falownika. Przykład: częstotliwość pracy 50 Hz, Wartość REC: 500 Dla falownika o częstotliwości zapisu 2 miejsc po przecinku wzór: REC**0001÷0010 Dla falownika o częstotliwości zapisu 1 miejsca po przecinku wzór: REC**0001÷0001 Dla falownika, którego maksymalna częstotliwość wyjściowa jest w odpowiadające 10000, wzór: REC*1000÷50
STAN(R) DODAJ:	219B	Odczytaj adres stanu pracy falownika. Służy do sprawdzania, czy falownik zadziałał.
STAN URUCHAMIANIA =	R ORAZ 0004=0004	Sprawdź, czy falownik wykonał formułę (patrz rozdział dotyczący komunikacji w instrukcji falownika)

FORMULARZ KOMUNIKACYJNY:	8N1-N	Ustaw format danych komunikacji sterownika i falownika. Zestaw ten powinien być zgodny z formatem komunikacji falownika 8N1-N: 1 bit startu, 8 bitów danych, 1 bit stopu, brak bitu parzystości 8N1- E: 1 bit startu, 8 bitów danych, 1 bit stopu, bit parzystości 8N1-O: 1 bit startu, 8 bitów danych, 1 bit stopu, nieparzysty bit parzystości 8N2-N: 1 bit startu, 8 bitów danych, 2 bity stopu, brak bitu parzystości Uwaga: Komunikuj się z falownikiem, prędkość transmisji jest stała: 9600
FREQ(R) DODAJ:	0C82	Przeczytaj adres częstotliwości falownika (patrz instrukcja falownika)
CZĘSTOTLIWOŚĆ(R) =	REC*0001÷0 001	Oblicz wzór częstotliwości falownika. Kontroler przekaże częstotliwość z dokładnością do jednego miejsca po przecinku.
VOLT(R) DODAJ:	0C88	Odczytaj adres napięcia falownika
NAPIĘCIE(R) =	REC*0010÷0 001	Oblicz wzór na napięcie falownika. Kontroler przekaże napięcie z dokładnością do jednej dziesiątej
CURR(R) DODAJ:	0C84	Odczyt aktualnego adresu falownika
CURR(R) =	REC*0001÷0 001	Oblicz wzór na prąd falownika. Kontroler przekaże prąd z dokładnością do jednego miejsca po przecinku
MOC (R) DODAJ:	0C8B	Odczytaj adres zasilania falownika
MOC:	REC*S*0001 ÷0100	Oblicz wzór na moc falownika. Kontroler przekaże moc do jednej dziesiątej
BŁĄD DODAJ	219B	Odczytaj adres błędu falownika
BŁĄD S=	mi ORAZ 0008≠0000	Czy falownik zgłasza błąd formuły.
NAGŁY WYPADEK DODAJ:	2135	Odpowiednie dodanie polecenia zatrzymania awaryjnego falownika
WYŚLIJ WARTOŚĆ:	0006	Te dane są danymi zatrzymania awaryjnego falownika (patrz rozdział dotyczący komunikacji w instrukcji falownika dla różnych falowników).

1.12 Kalibracja dotykowa

Kalibracja dotyku służy do regulacji dokładności dotyku. Do regulacji wymagane jest hasło kalibracji dotykowej. Po wejściu do menu kalibracji dotykowej użyj palca lub innego narzędzia z ostrą główką, aby kliknąć kolejno A ,B ,C ,D. Naciśnij przycisk „S”, aby ponownie uruchomić i zapisać modyfikację; Jeśli użytkownik chce ponownie skalibrować, naciśnij przycisk resetowania i wykonaj kolejny cenny krok.

1.13 Zaplanowane str

Zaplanowane P służy do ustawiania zaplanowanego ciśnienia. Zaplanowane hasło P jest wymagane do sprawdzenia i modyfikacji. Główna funkcja znajduje się poniżej.

Menu	Ustawienie wstępne Dane	Funkcjonować
OBCIĄŻENIE P(MPa):	00.65	Podczas Zaplanowanego CZASU ROZPOCZĘCIA P i Zaplanowanego CZASU WYŁĄCZENIA P, sprężarka będzie ładowana, jeśli P POWIETRZA jest poniżej tej ustawionej wartości
ROZŁADUNEK P(MPa):	00.80	Podczas Zaplanowanego P CZAS STARTU i Zaplanowanego CZAS P STOP, sprężarka odciąży się, jeśli P POWIETRZA przekroczy tę ustawioną wartość

HARMONOGRAM VSD P (MPa):	00.70	Podczas Zaplanowanego P CZAS STARTU i Zaplanowanego P CZAS ZATRZYMANIA ustaw AIR P w trybie VSD, aby działał stabilnie. Kiedy ciśnienie waha się wokół tych danych, sterownik dostosuje częstotliwość roboczą falownika, aby kontrolować ciśnienie zbliżone do tych danych (te dane są dostępne tylko w trybie MOTOR VSD lub MOTOR/FAN VSD)
Zaplanowany P START CZAS:	00:00	Ustaw te dane, aby aktywować funkcję P SECTION SEL. Ustaw te dane na „0”, ta funkcja nie jest aktywna
Zaplanowany P ZATRZYMAĆ CZAS:	00:00	Ustaw te dane, aby aktywować funkcję P SECTION SEL. Ustaw te dane na „0”, ta funkcja nie jest aktywna

1.14 Zaplanowane włączanie i wyłączenie

Zaplanowane wł.-wył. służy do ustawienia zaplanowanego czasu włączenia i wyłączenia na jeden tydzień, w ciągu jednego dnia można ustawić cztery okresy. Hasło zaplanowanego włączania/wyłączenia jest wymagane do sprawdzania i modyfikowania. Główna funkcja znajduje się poniżej. Po ustawieniu na 00:00 odpowiednia funkcja jest nieprawidłowa

1.15 Zapis historii

Zapis historii usterek, aby użytkownik mógł znaleźć przyczyny i rozwiązania. Dozwolone jest nagrywanie 100

pozycji. 1.16 VSD silnika

Motor VSD służy do ustawiania danych Motor VSD. Hasło VSD silnika jest wymagane do sprawdzenia i modyfikacji. Główna funkcja znajduje się poniżej.

Menu	Wstępnie ustawione dane	Funkcjonować
VSD P(MPa):	00.70	Ustaw AIR P w trybie VSD, aby działał stabilnie. Kiedy ciśnienie waha się wokół tych danych, sterownik dostosuje częstotliwość roboczą falownika, aby kontrolować ciśnienie zbliżone do tych danych (te dane są dostępne tylko w trybie MOTOR VSD lub MOTOR/FAN VSD)
SILNIK POCZĄTEK CZĘSTOTLIWOŚĆ (HZ)	060.0	Po tym, jak sterownik wyśle polecenie startu do falownika, wysła do niego ustawioną tutaj wartość częstotliwości. W tym miejscu należy ustawić częstotliwość silnika sterującego. Unikaj pracy z niską częstotliwością, gdy sprężarka dopiero się uruchamia.
SILNIK OCENIONO MOC (KW):	022.0	Ustaw MOC ZNAMIONOWĄ SILNIKA, aby obliczyć moc rzeczywistą w trybie VSD (te dane są dostępne tylko w trybie MOTOR VSD lub MOTOR/FAN VSD)
SILNIK OCENIONO PRĘDKOŚĆ (RPM):	1500	Ustaw MOTOR RATED SPEED na 50 Hz, aby obliczyć rzeczywistą prędkość w trybie VSD (te dane są dostępne tylko w trybie MOTOR VSD lub MOTOR/FAN VSD)
CZAS DOSTĘPU SILNIKA (S)	0020	Służy do obliczania, o ile częstotliwość HZ jest zwiększana przez falownik na sekundę podczas sterowania pracą przyspieszenia falownika. W celu dokładnego sterowania, wartość tutaj musi być równa czasowi przyspieszania falownika.
CZAS ODCHUDZANIA SILNIKA (S)	0015	Służy do obliczania, o ile częstotliwość HZ jest zmniejszana przez falownik na sekundę podczas sterowania zwalnianiem. Aby zapewnić precyzyjne sterowanie, wartość tutaj musi być równa czasowi zwalniania falownika.

SILNIK WSPÓŁCZYNNIK MOCY	VSD	0,900	Służy do obliczania całkowitego zużycia energii, gdy pracuje VSD silnika.
ZATRZYMANIE NISKIEJ CZĘSTOTLIWOŚCI OPÓŹNIENIE (S)		0000	Kiedy czas pracy silnika poniżej minimalnej częstotliwości osiągnie ustawioną tutaj wartość, zatrzyma się automatycznie i wyświetli LOW FREQ STOP. Gdy ciśnienie jest niższe niż ciśnienie ładowania, uruchomi automatycznie. Gdy jest ustawiony na 0, funkcja jest nieprawidłowa.
SILNIK OSIĄGAĆ:	REKWIZYT	0016	Prędkość śledzenia PID TARGET P, im większe dane, tym szybszy utwór; im mniejsze dane, tym wolniejszy utwór
WZMOCNIENIE INT SILNIKA:		0008	Śledź prędkość PID TARGET P i STEADY STATE ERROR, im większe dane, tym szybsza ścieżka i mniejsze BŁĘDY STANU STAŁEGO; im mniejsze dane, tym wolniejsza ścieżka i większe BŁĘDY STANU STAŁEGO
WZMOCNIENIE RÓŻNICY SILNIKA:		0000	Śledź system histerezy (taki jak temperatura), nie jest używany zbyt często i zwykle jest ustawiony jako „0000”
MAKSYMALNA CZĘSTOTLIWOŚĆ SILNIKA (HZ):		200,0 Hz	Maksymalna częstotliwość pracy w stanie obciążenia
SILNIK CZĘSTOTLIWOŚĆ (HZ):	MIN	080.0 Hz	W trakcie regulacji, minimalna częstotliwość robocza, gdy ciśnienie przekracza ciśnienie OBCIĄŻENIA P i nie osiąga UNLD P
SILNIK CZĘSTOTLIWOŚĆ (HZ):	UNLD	0060.0 Hz	Dopuszczalna częstotliwość robocza w TRYBIE UNLD
GŁÓWNY DODAJ:	FALOWNIK	0001	Ustaw INTERVER ADD i zachowaj spójność z COM ADD
PRĘDKOŚĆ WSPÓŁCZYNNIK	REGULOWAĆ	01.00	Służy do stałej kontroli ciśnienia. Zakres: 0~1,0 Im większa jest ta wartość, tym bardziej znaczący jest efekt downclockingu przy stałym punkcie nacisku.
GŁÓWNY MODEL:	FALOWNIK	ATV61	Kontroler może wstępnie zapisać maksymalnie 10 różnych adresów komunikacyjnych falownika (falownik powinien obsługiwać protokół MODBUS RTU do komunikacji)

<p>SILNIK TRYB:</p> <p>ZATRZYMAĆ</p>	<p>WOLNO/WOLNO</p>	<p>1, Polecenie uruchomienia falownika pochodzi z komunikacji:</p> <p>WOLNO: Gdy sterownik otrzyma polecenie zatrzymania, wyspy zaworów wlotowych otworzą się. Sterownik wysła polecenie zatrzymania do falownika w celu powolnego zatrzymania falownika</p> <p>FREE: Gdy sterownik otrzyma polecenie zatrzymania, wyspy zaworowe wlotu otworzą się. Kontroler wysła częstotliwość zapisu przez RS485. Częstotliwość kontrolera zmniejszy się i wyśle polecenie zatrzymania do falownika 1S przed zakończeniem opóźnienia zatrzymania.</p> <p>SZYBKO: Gdy sterownik otrzyma polecenie zatrzymania, natychmiast wyślą polecenie zatrzymania do falownika. Falownik natychmiast zatrzymuje wyjście. Aby zapobiec nadmiernemu ciśnieniu sprężarki powietrza ze zmiennym zaworem wlotowym. Ponieważ czas opóźnienia jest zbyt długi, podczas wyłączenia ciśnienie nadal rośnie.</p> <p>2, polecenie uruchomienia falownika pochodzi z terminala:</p> <p>WOLNO: Gdy sprężarka otrzyma polecenie zatrzymania, wyspy zaworów wlotowych otworzą się i główny terminal sterujący falownika się otworzy. Sprężarka zatrzyma się zgodnie z ustawionym opóźnieniem zatrzymania.</p> <p>FREE: Gdy sprężarka otrzyma polecenie zatrzymania, zawór wlotowy otworzy się, główny zacisk sterowania falownika pozostanie zamknięty, aby sterować zmniejszaniem częstotliwości falownika, i otworzy się do 1 s przed zakończeniem opóźnienia zatrzymania</p> <p>SZYBKO: Gdy sterownik otrzyma polecenie zatrzymania, główny terminal sterowania falownika natychmiast się otworzy. Falownik natychmiast zatrzymuje wyjście. Aby zapobiec nadmiernemu ciśnieniu sprężarki powietrza ze zmiennym zaworem wlotowym. Ponieważ czas opóźnienia jest zbyt długi, podczas wyłączenia ciśnienie nadal rośnie.</p>
<p>FALOWNIK TRYB:</p> <p>POCZĄTEK</p>	<p>KOM / TERMINAL</p>	<p>COM ON-OFF: Start lub stop inwertera poprzez RS485 TERMINAL ON-OFF: Start lub stop inwertera poprzez wejście cyfrowe</p> <p>Uwaga:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1, zestaw kontrolera powinien być zgodny z trybem uruchamiania falownika 2, Gdy sterownik jest ustawiony na tryb PF/VF, zacisk 12 działa jako zacisk sterowania falownika. Jeśli używasz terminala on-off, tryb zatrzymania musi ustawić wolne zatrzymanie. 3, zaleca się stosowanie sprężarki PM VSD do włączania/wyłączenia terminala.
<p>FALOWNIK CZASY</p> <p>POCZĄTEK</p>	<p>06</p>	<p>Maksymalny dopuszczalny czas Kontroler wysła polecenie startu do falownika bez odpowiedzi.</p>
<p>FALOWNIK CZASY.:</p> <p>ZATRZYMAĆ</p>	<p>30</p>	<p>Maksymalny dopuszczalny czas Kontroler wysła polecenie zatrzymania do falownika bez odpowiedzi.</p>
<p>VSD MOC KONSUMPCJA Kw.H:</p> <p>SILNIK</p>	<p>0000000.0</p>	<p>Ustaw łączne zużycie energii podczas pracy VSD.</p>

GLÓWNY FALOWNIK OPÓŹNIENIE(I):	001.0	Naciśnij przycisk start, sterownik wyśle polecenie startu do falownika po upływie tego ustawionego czasu.
OPCJA WYJŚCIA	WŁ./WYŁ	Otwórz lub zamknij opcję wyjścia. Powiązane wprowadzenie znajduje się w załączniku.
CIŚNIENIE 1 (MPa)	0,50	W trybie pracy ze stałą mocą, gdy ciśnienie jest powyżej ustawionych tutaj danych, maksymalna częstotliwość wyjściowa jest ustawiona jako stała częstotliwość zasilania1
CIŚNIENIE 2 (MPa)	0,60	W trybie pracy ze stałą mocą, gdy ciśnienie jest wyższe od ustawionych tutaj danych, maksymalna częstotliwość wyjściowa jest ustawiona jako stała częstotliwość zasilania2
CIŚNIENIE 3 (MPa)	0,65	W trybie pracy ze stałą mocą, gdy ciśnienie jest powyżej ustawionych tutaj danych, maksymalna częstotliwość wyjściowa jest ustawiona jako stała częstotliwość zasilania3
CIŚNIENIE 4 (MPa)	0,70	W trybie pracy ze stałą mocą, gdy ciśnienie jest powyżej ustawionych tutaj danych, maksymalna częstotliwość wyjściowa jest ustawiona jako stała częstotliwość mocy4
CIŚNIENIE 5 (MPa)	0.00	W trybie pracy ze stałą mocą, gdy ciśnienie jest powyżej ustawionych tutaj danych, maksymalna częstotliwość wyjściowa jest ustawiona jako stała częstotliwość mocy5
CIŚNIENIE 6 (MPa)	0.00	W trybie pracy ze stałą mocą, gdy ciśnienie jest powyżej ustawionych tutaj danych, maksymalna częstotliwość wyjściowa jest ustawiona jako stała częstotliwość mocy6
CIŚNIENIE 7 (MPa)	0.00	W trybie pracy ze stałą mocą, gdy ciśnienie jest powyżej ustawionych tutaj danych, maksymalna częstotliwość wyjściowa jest ustawiona jako stała częstotliwość zasilania7
STAŁA MOC CZĘSTOTLIWOŚĆ 1 (HZ):	200,0	Ustaw z ciśnieniem 1 powyżej.
STAŁA MOC CZĘSTOTLIWOŚĆ 2 (HZ):	180,0	Ustawić z ciśnieniem 2 powyżej.
STAŁA MOC CZĘSTOTLIWOŚĆ 3 (HZ):	160,0	Ustawić z ciśnieniem 3 powyżej.
STAŁA MOC CZĘSTOTLIWOŚĆ 4 (HZ):	150,0	Ustaw z ciśnieniem 4 powyżej.
STAŁA MOC CZĘSTOTLIWOŚĆ 5 (HZ):	150,0	Ustaw z ciśnieniem 5 powyżej.
STAŁA MOC CZĘSTOTLIWOŚĆ 6 (HZ):	150,0	Ustaw z ciśnieniem 6 powyżej.
STAŁA MOC CZĘSTOTLIWOŚĆ 7 (HZ):	150,0	Ustaw z ciśnieniem 7 powyżej.

Uwaga 1: W trybie pracy ze stałą mocą

CIŚNIENIE 1 <= CIŚNIENIE 2 <= CIŚNIENIE 3 <= CIŚNIENIE 4 <= CIŚNIENIE 5 <= CIŚNIENIE 6 <= CIŚNIENIE 7

Uwaga 2: CZĘSTOTLIWOŚĆ 1 >= CZĘSTOTLIWOŚĆ 2 >= CZĘSTOTLIWOŚĆ 3 >= CZĘSTOTLIWOŚĆ 4 >= CZĘSTOTLIWOŚĆ 5 >= CZĘSTOTLIWOŚĆ 6 >= CZĘSTOTLIWOŚĆ 7

Uwaga 3: Załóżmy, że $M > N$, gdy STAŁA MOC CIŚNIENIE N jest ustawiona na 00.00, STAŁA MOC CIŚNIENIE M i STAŁA CZĘSTOTLIWOŚĆ MOCY M, zestaw jest nieważny.

Fan VSD służy do ustawiania danych Fan VSD. Do sprawdzenia i modyfikacji wymagane jest hasło wentylatora VSD. Główna funkcja znajduje się poniżej:

Menu	Ustawienie wstępne Dane	Funkcjonować
WENTYLATOR VSD T(°C):	0082	W trybie VSD ustaw element T tak, aby działał stabilnie. Gdy element T oscyluje wokół tych danych, sterownik dostosuje częstotliwość roboczą falownika wentylatora do elementu sterującego T zbliżonego do tych danych (te dane są dostępne tylko w trybie FAN VSD lub MAIN/FAN VSD)
MAKS. VSD T(°C):	0090	Gdy element T jest większy lub równy tym danym, ustaw częstotliwość wyjściową falownika wentylatora na FAN MAX FREQ (Te dane są dostępne tylko w trybie FAN VSD lub MAIN/FAN VSD)
CZAS DOSTĘPU WENTYLATORA:	0020	Ogranicz obliczenia PID w przypadku zbyt szybkiego wzrostu częstotliwości, który powoduje zbyt szybkie przyspieszenie wentylatora
CZAS ODBLOKOWANIA WENTYLATORA:	0015	Ogranicz obliczenia PID w przypadku zbyt szybkiego spadku częstotliwości, który powoduje zbyt szybkie spowolnienie wentylatora
MOC WENTYLATORA:	002.0	Ustaw MOC ZNAMIONOWĄ WENTYLATORA, aby obliczyć rzeczywistą moc wentylatora w trybie FAN VSD (te dane są dostępne tylko w trybie FAN VSD lub MAIN/FAN VSD)
PRĘDKOŚĆ WIATRAKA:	1500	Ustaw odpowiednią prędkość wentylatora w 50 Hz, aby obliczyć rzeczywistą prędkość wentylatora w trybie FAN VSD (te dane są dostępne tylko w trybie FAN VSD lub MAIN/FAN VSD)
T(°C) ROZRUCHU WENTYLATORA VSD:	0082	Wentylator VSD uruchomi się, jeśli element T znajdzie się powyżej ustawionej wartości (te dane są dostępne tylko w trybie FAN VSD lub MAIN/FAN VSD)
VSD STOP WENTYLATORA T(°C):	0075	Wentylator VSD zatrzyma się, jeśli element T znajdzie się poniżej ustawionej wartości (te dane są dostępne tylko w trybie FAN VSD lub MAIN/FAN VSD)
WZMOCNIENIE REKWIZYTU WENTYLATORA:	0120	Szybkość śledzenia celu PID T, im większe dane, tym szybsza ścieżka i mniej stabilne dane; im mniejsze dane, tym wolniejszy utwór i wolniejsza regulacja
WZMOCNIENIE INT WENTYLATORA:	0010	Śledź prędkość docelowego PID T i błąd stanu ustalonego, im większe dane, tym szybsza ścieżka i mniejsze błędy stanu ustalonego; im mniejsze dane, tym wolniejszy tor i większe błędy stanu ustalonego
WZMOCNIENIE RÓŻNICY WENTYLATORA:	0000	Normalnie ustawiona jako „0000”, ta funkcja nie jest aktywna
MAKS. CZĘSTOTLIWOŚĆ WENTYLATORA (HZ):	050.0	W trakcie regulacji maksymalna częstotliwość robocza, gdy temperatura przekracza temperaturę pracy VSD
MIN. CZĘSTOTLIWOŚĆ WENTYLATORA (HZ):	020.0	W trakcie regulacji, minimalna częstotliwość robocza, gdy temperatura jest niższa od temperatury roboczej VSD
VSD <small>MIŁOŚNIK</small> MOC WSPÓŁCZYNNIK:	0,900	Oblicz współczynnik mocy wentylatora VSD.
INVERTER WENTYLATORA DODAJ:	002	Ustaw FAN VSD ADD i zachowaj spójność z VSD COM ADD
CYKLE PID WENTYLATORA:	000.2	Ustaw czas interwału obliczeń PID, aby dostosować prędkość wentylatora.
<small>MIŁOŚNIK</small> MODEL: FALOWNIK	ATV61	Wybierz protokół falownika

URUCHAMIANIE FALOWNIKA WENTYLATORA TRYB:	KOM/ TERMIN glin	Ustaw tryb uruchamiania falownika wentylatora
WENTYLATOR VSD ELEK. (Kw.H):	000000,00	Pobór mocy wentylatora VSD

1.18 Data

Sprawdź i ustaw czas

1.19 Wydajność powietrza

Wybierz model wyjściowy.

1.20 Autoryzacja operacji i hasło

Kontroler zapewnia wiele haseł i zarządzanie dostępem. Zgodnie z różnymi poziomami haseł, kontroler zapewnia różny poziom autoryzacji obsługi, szczegóły w następujący sposób:

1.20.1 HASŁO KLIENTA: ustawione fabrycznie

Uprawnienia: Pozwala modyfikować wszystkie PARAMETER KLIENTA.

1.20.2 HASŁO FABRYCZNE: stałe

Uprawnienia: Pozwala modyfikować wszystkie PARAMETER KLIENTA.

Uprawnienia: Pozwala modyfikować PARAMETR PODSTAWOWY, PARAMETR SILNIKA VSD, PARAMETR WENTYLATORA VSD w PARAMETR FABRYCZNY

1.20.3 KALIBRUJ HASŁO: stałe

Uprawnienia: Pozwala na modyfikację wszystkich PARAMETRÓW KALIBRACJI

1.20.4 BLOKUJ HASŁO

Uprawnienia: Pozwala modyfikować wszystkie PARAMETRY BLOKU

1.20.5 HARDWARE CONFIG HASŁO: naprawione Uprawnienia: Pozwala

modyfikować wszystkie HARDWARE CONFIG

1.20.6 HASŁO PARAMETRÓW KONSERWACJI

Uprawnienia: Pozwala modyfikować wszystkie PARAMETRY KONSERWACJI

1.20.7 HASŁO USTAWIENIA FALOWNIKA

Uprawnienia: Pozwala modyfikować wszystkie USTAWIENIA FALOWNIKA

1.20.8 HASŁO DO KALIBRACJI DOTYKU Uprawnienia: Umożliwia

modyfikację DOKŁADNOŚCI DOTYKU

1.20.9 HASŁO ZAPLANOWANE

Uprawnienia: Pozwala modyfikować wszystkie ZAPLANOWANE PARAMETRY P.

1.20.10 PLANOWANE HASŁO WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA

Uprawnienia: Umożliwia modyfikację wszystkich PLANOWANYCH PARAMETRÓW WŁ.-WYŁ.

1.20.11 HASŁO VSD SILNIKA: naprawione

Uprawnienia: Pozwala modyfikować wszystkie PARAMETRY SILNIKA VSD

1.20.12 HASŁO WENTYLATORA VSD: naprawione

Uprawnienia: Umożliwia modyfikację wszystkich PARAMETRÓW WENTYLATORA VSD

2, funkcja kontrolera i parametr techniczny

2.1 Temperatura otoczenia: -20°C~+60°C; Wilgotność: ≤98%;

2.2 Cyfrowe wejście i wyjście: 4 punkty wejścia cyfrowego (funkcja opcjonalna), 6 punktów cyfrowego wyjścia przekaźnikowego

2.3 Wejście i wyjście analogowe: 1 punkt wejścia temperatury Pt100. 2 grupy trójfazowego wejścia prądowego (dostarczony CT).

2.4 Napięcie wejściowe faz: 380V/220V.

2.5 Przepięcie, ochrona przed niskim napięciem.

2.6 Zasilanie pracy sterownika: AC16-28V, 20VA

2.7 Pomiar:

2.7.1 ELEMENT T: -50~350°C; Dokładność: $\pm 1^\circ\text{C}$.

2.7.2 Czas pracy: 0~999999H.

2.7.3 Prąd: 0 ~ 999,9 A.

2.7.4 Ciśnienie: 0 ~ 1,60 MPa; Dokładność: 0,01 MPa.

2.9 Zabezpieczenie silnika: Ten sterownik zapewnia ochronę przed otwartą fazą, asymetrią i przeciążeniem silnika, a także zapewnia ochronę wentylatora przed przeciążeniem.

2.9.1, Zabezpieczenie otwartej fazy: Gdy którakolwiek faza zostanie otwarta, czas reakcji jest równy ustawionemu czasowi; Ta funkcja nie jest aktywowana, gdy czas zabezpieczenia otwartej fazy jest ustawiony na ponad 20s;

2.9.2, Zabezpieczenie przed asymetrią: gdy prąd MAX-MIN \geq SET DATA *MIN prąd/10, czas odpowiedzi wynosi 5s;

2.9.3, Funkcje ochrony przed przeciążeniem (jednostka czasu: sekunda), patrz poniższa tabela (tabela 2.9.3.1) w celach informacyjnych. $Wiele = I_{actual} / I_{set}$, czas odpowiedzi przedstawiono w poniższej tabeli (tabela 2.9.3.1) zgodnie z wielokrotnościami przeciążenia od 1,2 razy do 3,0 razy;

<small>Irzeczywisty/ustawilem</small> Parametr czasu	$\geq 1,2$	$\geq 1,3$	$\geq 1,5$	$\geq 1,6$	$\geq 2,0$	$\geq 3,0$
Czas odpowiedzi (S)	60	48	24	8	5	1

Tabela 2.9.3.1 Tabela krzywych ochrony silnika

2.10 Zabezpieczenie temperaturowe: gdy rzeczywista zmierzona temperatura jest wyższa niż ustawiona; czas odpowiedzi $\leq 2s$;

2.11 Obciążalność styków przełącznika wyjściowego: 250V,5A; Wytrzymałość kontaktu: 500000 razy;

2.12 Bieżący błąd jest mniejszy niż 1,0%;

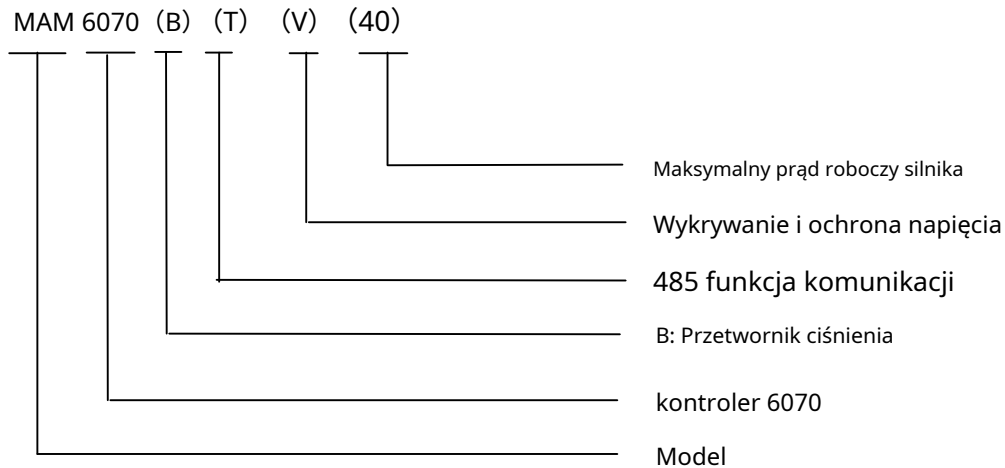
2.13 Dwa porty komunikacyjne RS485. 1 port służy do trybu blokowego lub komunikacji z komputerem;

Drugi port służy do komunikacji z falownikiem, takiej jak odczyt parametrów pracy falownika, sterowanie włączaniem/wyłączaniem falownika lub regulacja częstotliwości falownika;

2.14 Zdalne sterowanie sprężarką: Po ustawieniu jako ZDALNE, użytkownik może zdalnie sterować sprężarką.

3, Model i specyfikacja

3.1 Wyjaśnienie modelu



3.2 Arkusz specyfikacji mocy dla odpowiedniego silnika

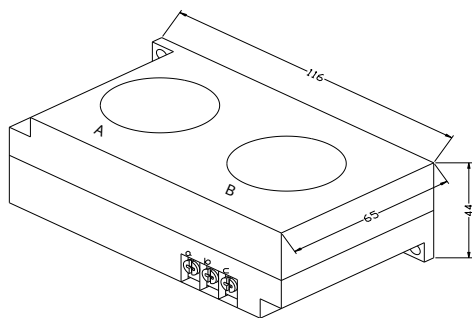
Specyfikacja	Zakres prądu (A)	Odpowiedni Głównym silnikiem Moc (kW)	Uwaga	Opis
MAM6090 (20)	8~20	Poniżej 11		Wentylator ma trzy poziomy prądu, takie jak 0.2-2.5A, 1-5A i 4-10A, zdeterminowany przez prąd silnika
MAM6090 (40)	16~40	11-18,5		
MAM6090 (100)	100	22-45		
MAM6090 (200)	200	55-90		
MAM6090 (400)	400	110		
MAM6090 (600/5)	600/5	200-250	Z tomografem komputerowym	

Tabela 3.2.1 Arkusz specyfikacji mocy dla odpowiedniego silnika

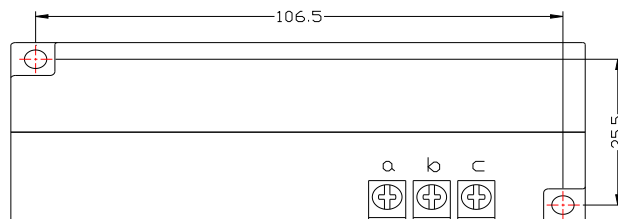
4, Instalacja

4.1 Instalacja przekładnika prądowego

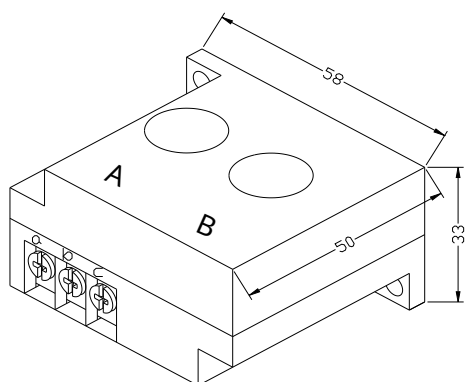
Przekładnik prądowy należy zainstalować w miejscu, w którym można zmierzyć prąd kabla silnika, dzięki czemu sterownik można ustawić zgodnie z instrukcjami na tabliczce znamionowej silnika, a szczegółowe wymiary pokazano poniżej:



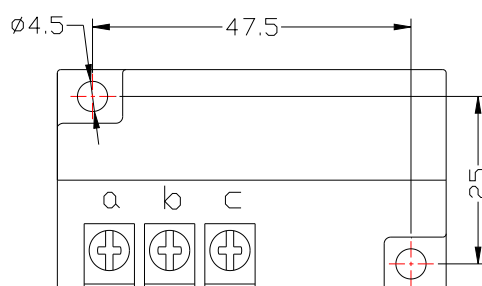
Rysunek 4.1.1 Wymiar konstrukcyjny CT1 (φ36 otworów)



Zdjęcie 4.1.2 Wymiary montażowe CT1



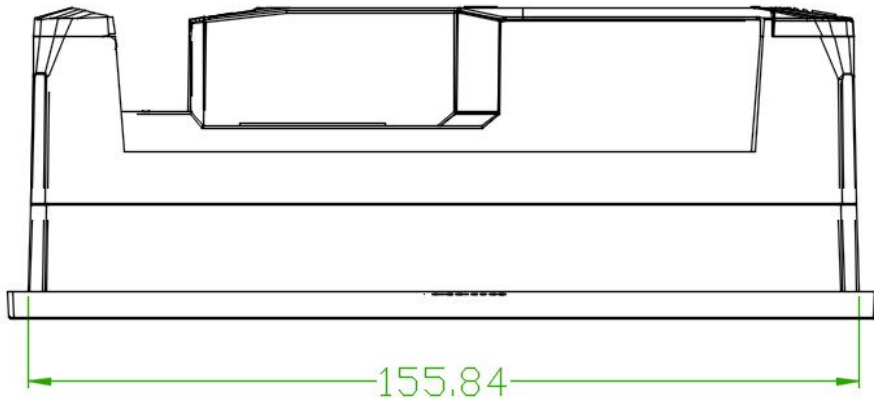
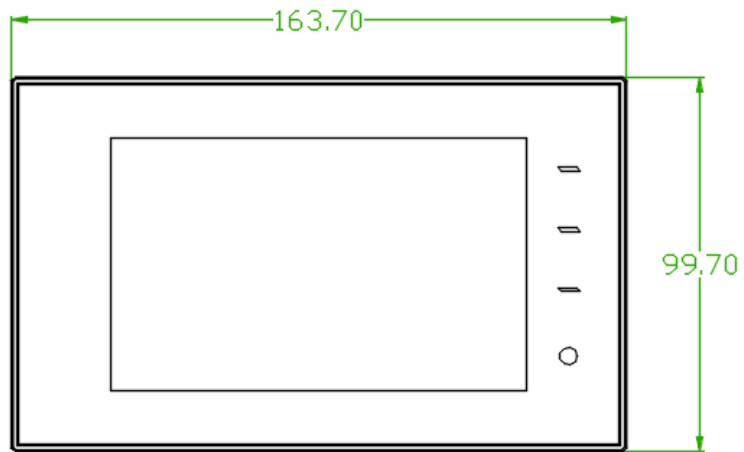
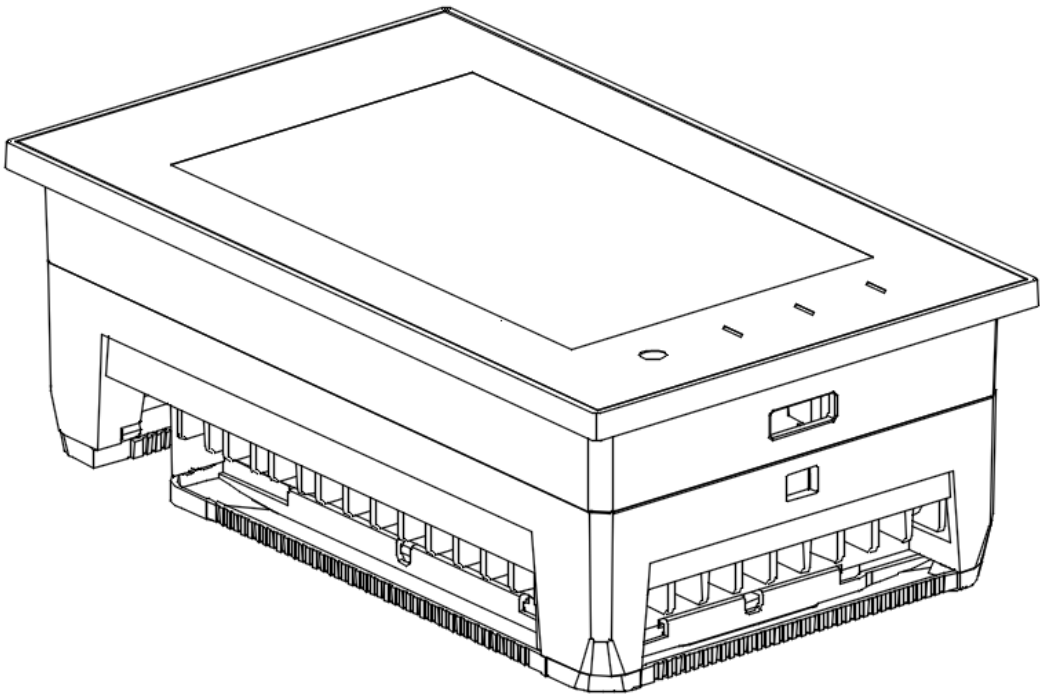
Rysunek 4.1.3 Wymiar konstrukcyjny CT2 (φ10 otworów)

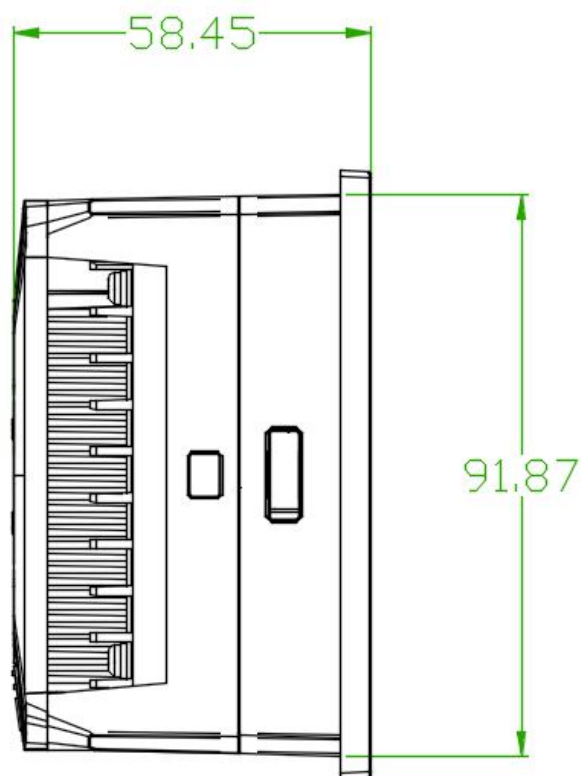


Zdjęcie 4. 1.4 Wymiary montażowe CT2

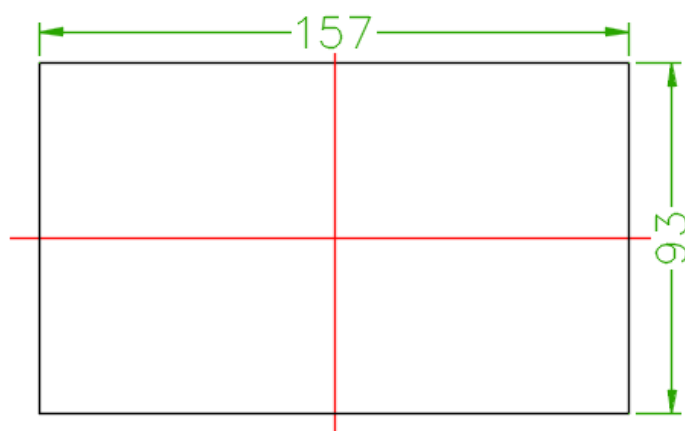
4.2 Instalacja sterownika

Podczas instalacji sterownika należy pozostawić wokół niego miejsce na okablowanie. Konkretny wymiar to pokazano jak poniżej:





4. 2.1 Wymiary struktury sterownika



Zdjęcie 4.2.3 Rozmiar otworu

5, funkcja alarmu

5.1 Alarm filtra powietrza

-Kontrola blokowania filtra powietrza. (W konfiguracji sprzętowej funkcja sprawdzania powietrza jest ustawiona w cyfrowym terminalu wejściowym)

Monitor wyświetla blokadę filtra powietrza, sprawdzając zamknięcie przełącznika różnicy ciśnień.

-Alarm czasu pracy filtra powietrza

Tekst wyświetla koniec czasu powietrza po wyczerpaniu czasu pracy filtra powietrza.

5.2 Alarm filtra oleju

-Kontrola zapchania filtra oleju. (W konfiguracji HARDWARE funkcja sprawdzania oleju jest ustawiona na cyfrowym zacisku wejściowym)

Monitor wyświetla blokadę OLEJU, sprawdzając zamknięcie przełącznika różnicy ciśnień.

-Alarm czasu pracy filtra oleju

Tekst wyświetla OILTIME END po wyczerpaniu czasu pracy filtra oleju.

5.3 Filtr separatora O/A Alarm

-Kontrola blokowania filtrów separatora O/A. (W konfiguracji HARDWARE w cyfrowym terminalu wejściowym ustawiona jest funkcja sprawdzania O/A)

Monitor wyświetla blokadę O/A, sprawdzając zamknięcie przełącznika różnicy ciśnień.

-Alarm czasu pracy filtra separatora O/A

Tekst wyświetla O/A TIME END po wyczerpaniu czasu pracy filtra separatora.

5.4 Alarm smaru

Tekst wyświetla KONIEC CZASU SMAROWANIA, gdy czas pracy środka smarnego się wyczerpał.

5.5 Alarm smaru

Tekst wyświetla KONIEC CZASU SMARU, gdy czas pracy smaru się wyczerpał.

5.6 Alarm nadmiernej temperatury elementu

Tekst wyświetla ELEMENT OVER T, gdy ELEMENT T jest wyższy niż ALARM ELEMENT T ustawiony w PARAMETR FABRYCZNY.

6, ochrona kontrolera

6.1 Ochrona silnika

Sterownik sprężarki MAM6070 zapewnia ochronę silnika przed przeciążeniem, otwartą fazą, asymetrią, wysokim napięciem i niskim napięciem oraz zabezpieczenie wentylatora przed przeciążeniem.

Elektroniczny Niepowodzenie	Wyświetlanie awarii	Powód
Przeciążać	Wyświetlacz „PRZECIĄG SILNIKA/WENTYLATORA OVLD”	Przeciążenie, zużycie łożysk i inne uszkodzenia mechaniczne
Faza otwarta	Wyświetlacz „FAZA OTWARTA SILNIKA NAPIĘCIA”	Zasilanie, stycznik i otwarta faza silnika
Aktualny Brak równowagi	Wyświetlacz „NIEBALNE PRĄD SILNIKA”	Słaby kontakt stycznika, wewnątrz otwartej pętli silnika
Nadmierne napięcie	Wyświetl „NADNAPIĘCIE”	Wysokie napięcie silnika
Niskonapięciowy	Wyświetl „NISKIE NAPIĘCIE”	Niskie napięcie silnika

6.2 Zabezpieczenie przed wysoką temperaturą elementu

Gdy ELEMENT T znajdzie się powyżej ELEMENTU ZATRZYMANIA T, sterownik włączy alarm i zatrzyma maszynę. TEN

BŁĄD wyświetla ELEMENT NAD T

6.3 Zabezpieczenie nieprawidłowego obrotu sprężarki powietrza

Gdy sprężarka jest zatrzymana, a sekwencja trzech faz nie jest prawidłowa, ten błąd wyświetla fazę nieprawidłową 1, a sterownik nie może uruchomić silnika. Zmień położenie dowolnych dwufazowych linii zasilających i sprawdź obrót silnika.

6.4 Zabezpieczenie fazy otwartej sprężarki powietrza

Kiedy sprężarka jest zatrzymana i wykryta jest otwarta faza, ten błąd wyświetla niewłaściwą fazę2 i sterownik nie może uruchomić sprężarki. Sprawdź trzy fazy.

6.5 Zabezpieczenie przed przekroczeniem ciśnienia powietrza

Gdy AIR P przekroczy MAX LIM P, sterownik włączy alarm i zatrzyma maszynę. Wyświetla się ta usterka nad p.

6.6 Zabezpieczenie przed awarią czujnika

Gdy czujnik ciśnienia lub czujnik temperatury zostanie odłączony, sterownik uruchomi alarm i zatrzyma maszynę.

„Ta usterka wyświetla **błąd czujnika”.

7, Rozwiązywanie problemów

Niepowodzenie	Powód	Rozwiązanie
Koniec elementu temperatura	Zły stan odpowietrzników, brak oleju itp.	Sprawdź stan odpowietrznika i ilość smaru itp.
Temperatura Awaria czujnika	Przerwany kabel lub awaria PT100	Sprawdź okablowanie i PT100
Nadciśnienie	Zbyt wysokie ciśnienie lub awaria czujnika ciśnienia	Sprawdź ciśnienie i czujnik ciśnienia
Czujnik ciśnienia	Przerwany kabel, awaria czujnika lub odwrotnie podłączone kable	Sprawdź okablowanie i przetwornik ciśnienia
Niepowodzenie Faza otwarta	Otwarta faza zasilania lub awaria stycznika	Sprawdź zasilanie i styczniki

Przeciążać	Zbyt niskie napięcie, zablokowane lampy, zużyte łożysko lub inna awaria mechaniczna lub źle ustawione dane itp.	Sprawdź ustawione dane, napięcie, łożyska, rury i inny układ mechaniczny.
Brak równowagi	Aktualny <small>brak równowagi,</small> stycznik awaria lub wewnętrzna otwarta pętla silnika	Sprawdź zasilanie, stycznik i silnik
Niewłaściwa faza Sekwencja	Odwrócenie kolejności faz lub faza otwarta	Sprawdź okablowanie
Przeciążenie silnika podczas startu	Główny czas startu ustawiony na krótszy niż czas opóźnienia gwiazda-trójkąt	Zresetuj główny czas startu dłuższy niż opóźnienie gwiazdy + 2 sekundy
Główny stycznik często się trzęsie	Przycisk zatrzymania awaryjnego jest luźny lub sterownik został zresetowany przez zakłócenia	Sprawdź, czy cewka stycznika łączy się z tłumikiem RC, czy nie
falownik Komunikacja Wada	Niewłaściwy zestaw względnie parametrów sterownika i falownika; Kabel komunikacyjny luźny	Sprawdź ustawione dane; Sprawdź kabel

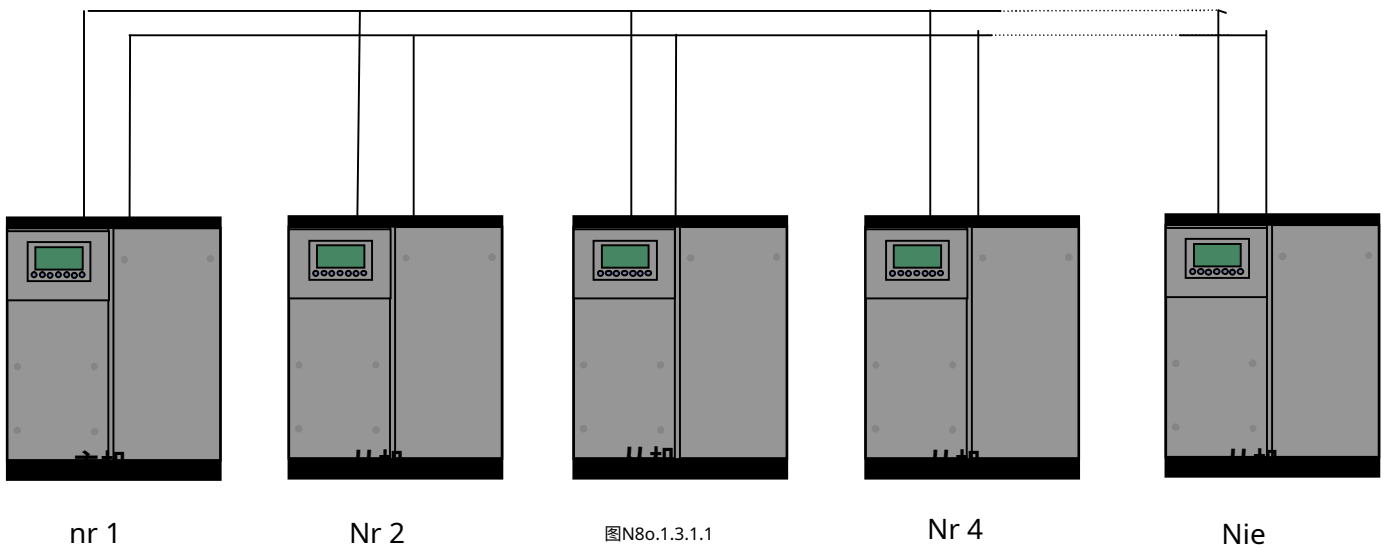
8, kontrola bloku i komunikacja sieciowa

8.1 Kontrola bloków:

Sterownik MAM6070 może pracować w trybie blokowym ze sprężarką serii MAM (z funkcją komunikacji). W sieci maksymalnie 16 sztuk sprężarek może pracować razem. Tryb blokowy można ustawić jako VSD – VSD,PF-PF lub VSD-PF. Połączenie kablowe do sterowania w trybie blokowym jest jak poniżej.... Zaciski 1,2 (zacisk RS485) są używane w trybie blokowym.

W menu BLOCK PARAMETER SET, ustawionym jako VSD-VSD lub PF-PF, master wybiera pracę sprężarki zgodnie z CAŁKOWITYM CZASEM PRACY. Sprężarka o krótszym czasie pracy jest wybierana do uruchomienia, a sprężarka o dłuższym czasie pracy jest wybierana do zatrzymania z priorytetem.

W menu BLOCK PARAMETER SET, ustaw jako VSD-PF, master pracuje jako pierwszy, pozostałe sprężarki pracują zgodnie z CAŁKOWITYM CZASEM PRACY. Sprężarka o krótszym czasie pracy jest wybierana do uruchomienia, a sprężarka o dłuższym czasie pracy jest wybierana do zatrzymania z priorytetem.



Sprężarka z COM ADD 0001 jest nadrzędna, inne są podrzędne. Dowolną sprężarkę serii MAM można ustawić jako nadrzędną lub podrzędną

8.1.1 Zestaw kontroli sieci:

8.1.2.1 Ustaw jako Master:

Ustaw COM ADD w USER PARAMTER na 001

Zgodnie z wymaganiami użytkownika ustaw tryb komunikacji, numer bloku, czas obrotu, obciążenie bloku p, blok UNLD p, opóźnienie bloku, tryb bloku po ustawieniu, a kontroler musi zostać wyłączony i ponownie uruchomiony, aby zapisać ustawienia.

8.1.2.2 Ustaw jako Slave:

Kiedy sterownik MAM6070 pracuje jako slave, wystarczy ustawić COM MODE jako BLOCK, COM ADD można ustawić w kolejności od 2 do 16 w zależności od ilości sprężarek, .BLOCK STATUS ustawić jako SLAVE.

8.1.2 Start, Stop Tryb blokowania:

Upewnij się, że kable bloku są prawidłowo podłączone; również parametr sprężarki w trybie blokowym jest ustawiony prawidłowo. Aktywuj urządzenie nadrzędne, urządzenie nadrzędne automatycznie steruje sprężarką w sieci zgodnie z wykrytym parametrem AIR P. Gdy ręcznie zatrzymasz urządzenie nadrzędne, sterowanie blokowe zatrzymuje się w tym samym czasie, w związku z czym urządzenie nadrzędne nie będzie już wysyłać poleceń do sprężarek w sieci.

8.2 Komunikacja sieciowa

Kontroler MAM6070 obsługuje protokół MODBUS RTU i może służyć jako urządzenie podrzędne, gdy łączy się z innym sprzętem. Obsługuje polecenia MODBUS 03, 06, 16. Szybkość transmisji komunikacji: 9600BPS, 1 bit startu, 8 bitów danych, 1 bit stopu, a nawet parzystość. Informacje na temat adresu rejestru MODBUS można znaleźć w instrukcji komunikacji MODBUS.

9, Sterowanie falownikiem

485 kontrola komunikacji

Jest jeden wolny port RS485 do komunikacji z falownikiem. Użytkownik może uruchomić lub zatrzymać sterownik przez RS485, przesyła częstotliwość wyjściową na podstawie obliczeń PID do falownika przez port 485. W ten sposób można dostosować częstotliwość wyjściową falownika i uzyskać stałe ciśnienie i temperaturę. Szybkość transmisji jest ustalona na 9600BPS, gdy falownik steruje RS485. Inny format danych falownika można ustawić w USTAWIENIA FARB w PARAMETRACH FABRYCZNYCH. Zaleca się ustawienie FALOWNIKA SILNIKA na 0001, FALOWNIK WENTYLATORA na 0002.

Aby być kompatybilnym z różnymi falownikami, ustaw pozycję, taką jak CURR(R) ADD, VOLT(R) ADD, FREQ(R) ADD, POWE(R) ADD, RUN (W) ADD, ERR STATE(R) ADD , CZĘSTOTLIWOŚĆ(W) , RESET(W) DODAJ. Dla różnych falowników wzmocnienie prądu, napięcia, częstotliwości, mocy jest różne. Napisz formułę dla każdego parametru, aby przenieść prąd, napięcie, częstotliwość, moc falownika na dane jednocyfrowe.

Względne wprowadzenie parametrów jest jak poniżej, proszę wziąć przykład falownika Schneider 67, 71

Przedmiot	Zbiór danych	Wyjaśnienie
FALOWNIK IMIĘ	0ATV61	Ustaw nazwę falownika
URUCHOM(W) DODAJ1	2135	Odpowiedni adres 1 polecenia startu falownika
WARTOŚĆ URUCHAMIANIA	0001	Te dane są danymi startowymi falownika (patrz rozdział dotyczący komunikacji w instrukcji falownika dla innego falownika).
URUCHOM(W) DODAJ2	2135	Odpowiedni adres 2 polecenia startu falownika
WARTOŚĆ URUCHAMIANIA	0001	Te dane są danymi startowymi falownika (patrz rozdział dotyczący komunikacji w instrukcji falownika dla innego falownika).
STOP(W) DODAJ	2135	Odpowiedni adres polecenia zatrzymania falownika

WARTOŚĆ URUCHAMIANIA	0001	Te dane są danymi startowymi falownika (patrz rozdział dotyczący komunikacji w instrukcji falownika dla innego falownika).
RESETUJ(W) DODAJ	2135	Odpowiedni adres polecenia resetowania falownika
WARTOŚĆ URUCHAMIANIA	0001	Te dane są danymi startowymi falownika (patrz rozdział dotyczący komunikacji w instrukcji falownika dla innego falownika).
CZĘSTOTLIWOŚĆ(W) DODAJ	2136	Odpowiedni adres rejestru źródła częstotliwości pracy falownika
CZĘSTOTLIWOŚĆ(R) =	REC*0001÷ 0001	Wartość REC to wartość częstotliwości z jednym miejscem po przecinku. Użyj wzoru, aby przenieść do odpowiedniej wartości w oparciu o inny falownik i
STAN(R) DODAJ	2135	Odczytaj adres stanu pracy falownika
URUCHOM S =	R ORAZ 0001=0001	Sprawdź, czy falownik wykonał formułę (patrz rozdział dotyczący komunikacji w instrukcji falownika)
FORMULARZ KOMUNIKACYJNY	8N1-N	Ustaw format danych komunikacji sterownika i falownika. Zestaw ten powinien być zgodny z formatem komunikacji falownika
FREQ(R) ADD	0C82	Przeczytaj adres częstotliwości falownika (patrz instrukcja falownika)
CZĘSTOTLIWOŚĆ(R) =	REC*0001÷ 0001	Oblicz wzór częstotliwości falownika. Kontroler przekaże częstotliwość z dokładnością do jednego miejsca po przecinku.
VOLT(R) ADD	0C88	Odczytaj adres napięcia falownika
NAPIĘCIE(R) =	REC*0001÷ 0001	Oblicz wzór na napięcie falownika. Kontroler przekaże napięcie z dokładnością do jednej dziesiątej
CURR(R) DODAJ	0C84	Odczyt aktualnego adresu falownika
CURR(R) =	REC*0001÷ 0001	Oblicz wzór na prąd falownika. Kontroler przekaże prąd z dokładnością do jednego miejsca po przecinku
MOC(R) DODAJ	0C8B	Odczytaj adres zasilania falownika
BŁĄD S =	R ORAZ 0000≠0000	Falownik zgłasza formułę błędu, czy nie
NAGŁY WYPADEK DODAJ	2135	Odpowiednie dodanie polecenia zatrzymania awaryjnego falownika
WARTOŚĆ URUCHAMIANIA	0001	Te dane są danymi zatrzymania bez inwertera (patrz rozdział dotyczący komunikacji w instrukcji inwertera dla innego inwertera).

Najpierw kontroler wysyła 0 do odpowiedniego rejestru „STATE(R) ADD” przez falownik. Po chwili opóźnienia wysyła 1 do odpowiedniego rejestru „RUN1(W) ADD”. Po kolejnym opóźnieniu odczytuje rejestr „RUN S” i ocenia, czy falownik pracuje na podstawie ustawionej formuły. Oblicz częstotliwość wyjściową na podstawie porównania ciśnienia wykrytego i ustawionego i wyślij tę wartość na odpowiedni adres „FREQ(R) ADD” za pomocą formuły.

Zestaw parametrów falownika

Schneidel: 1、KON |AD2-

|AD1-|DODAJ :1
|EBR :96
|EFO :8N1
|EEO :15

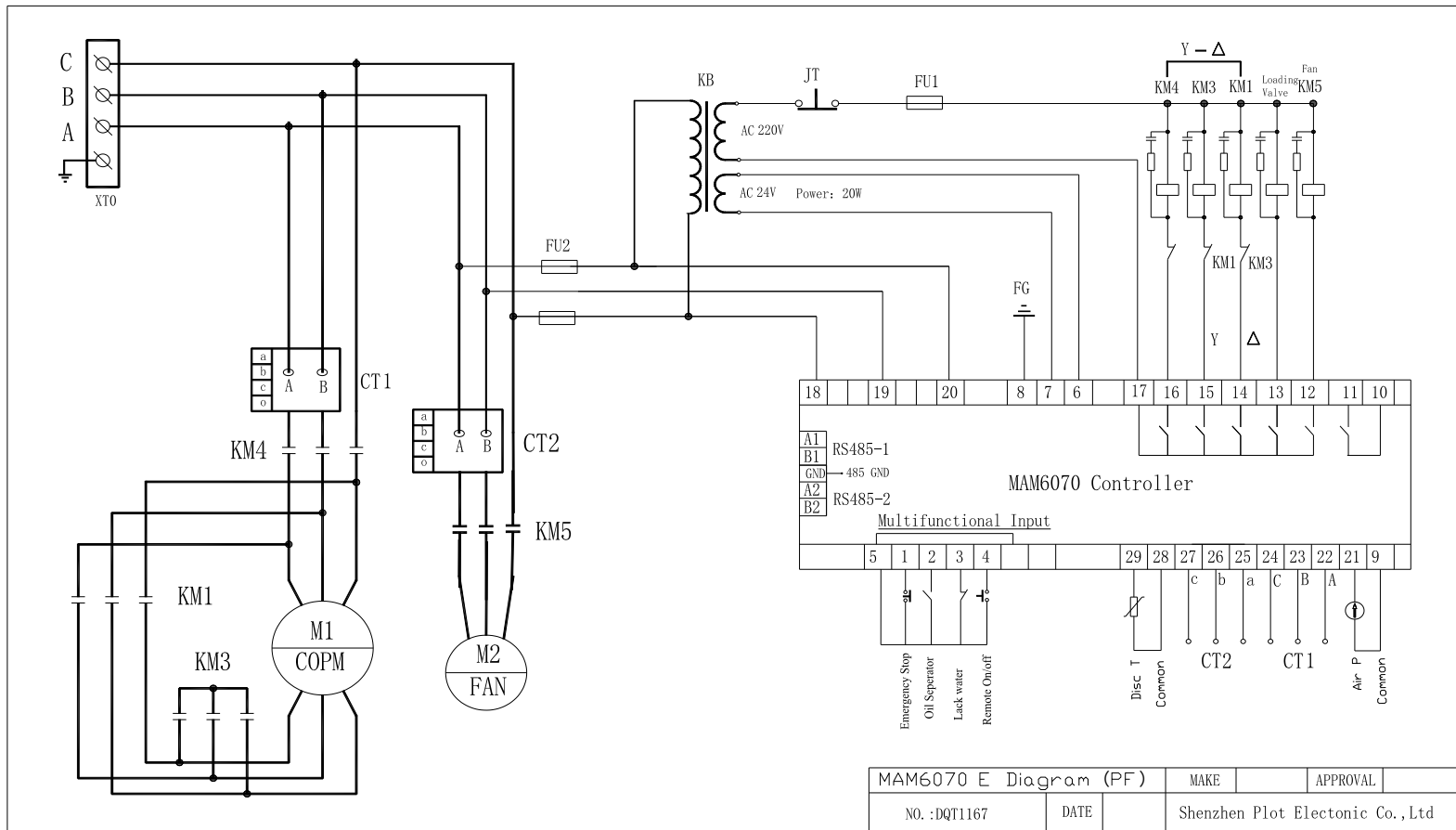
CTL- | Fr1 :ndb

|rln
|PST

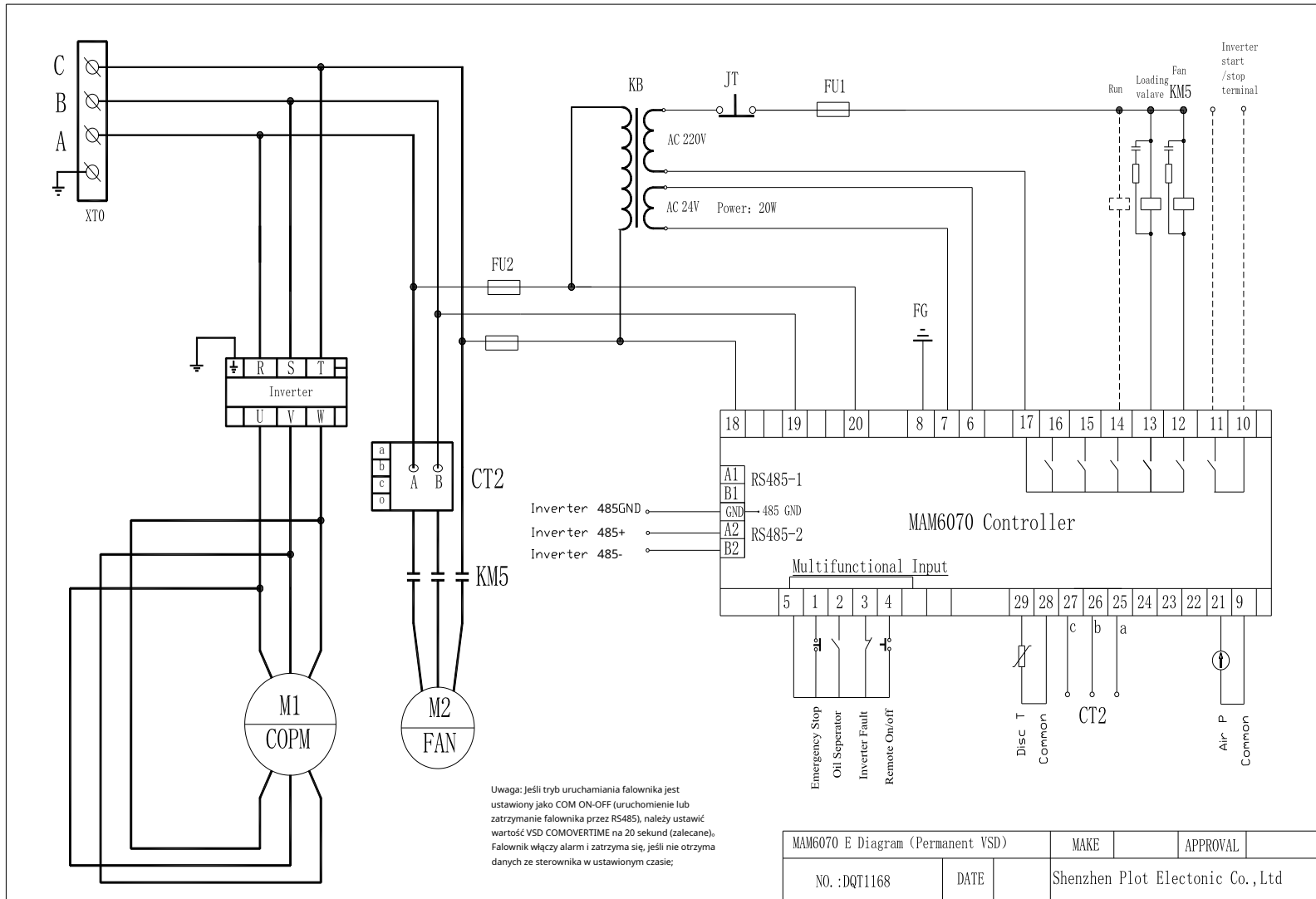
|CHCF :IO
|CD1 : bdb
Flt- | PTC-
|rST- | rSF :C107

10, schematyczny diagram

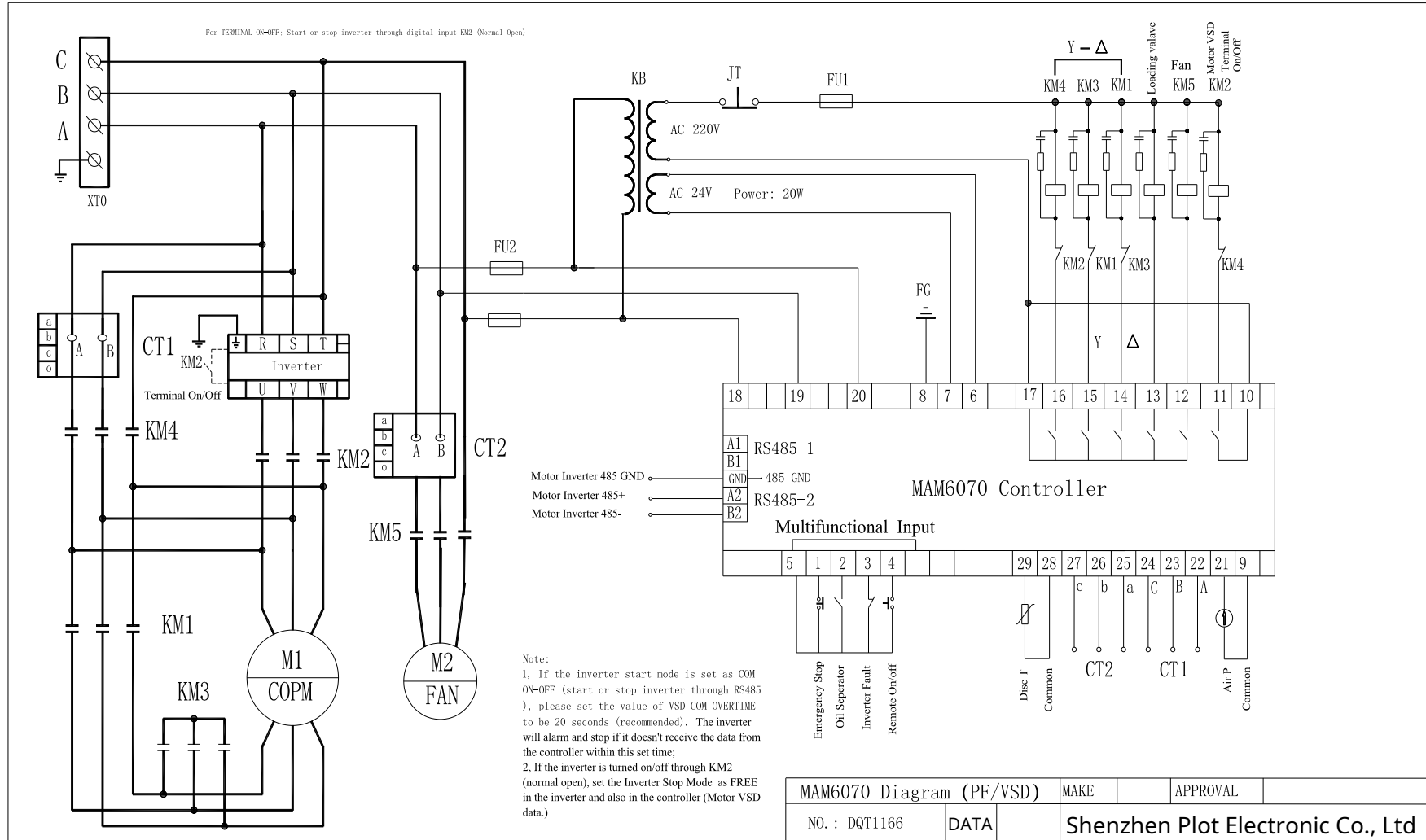
10,1 PF

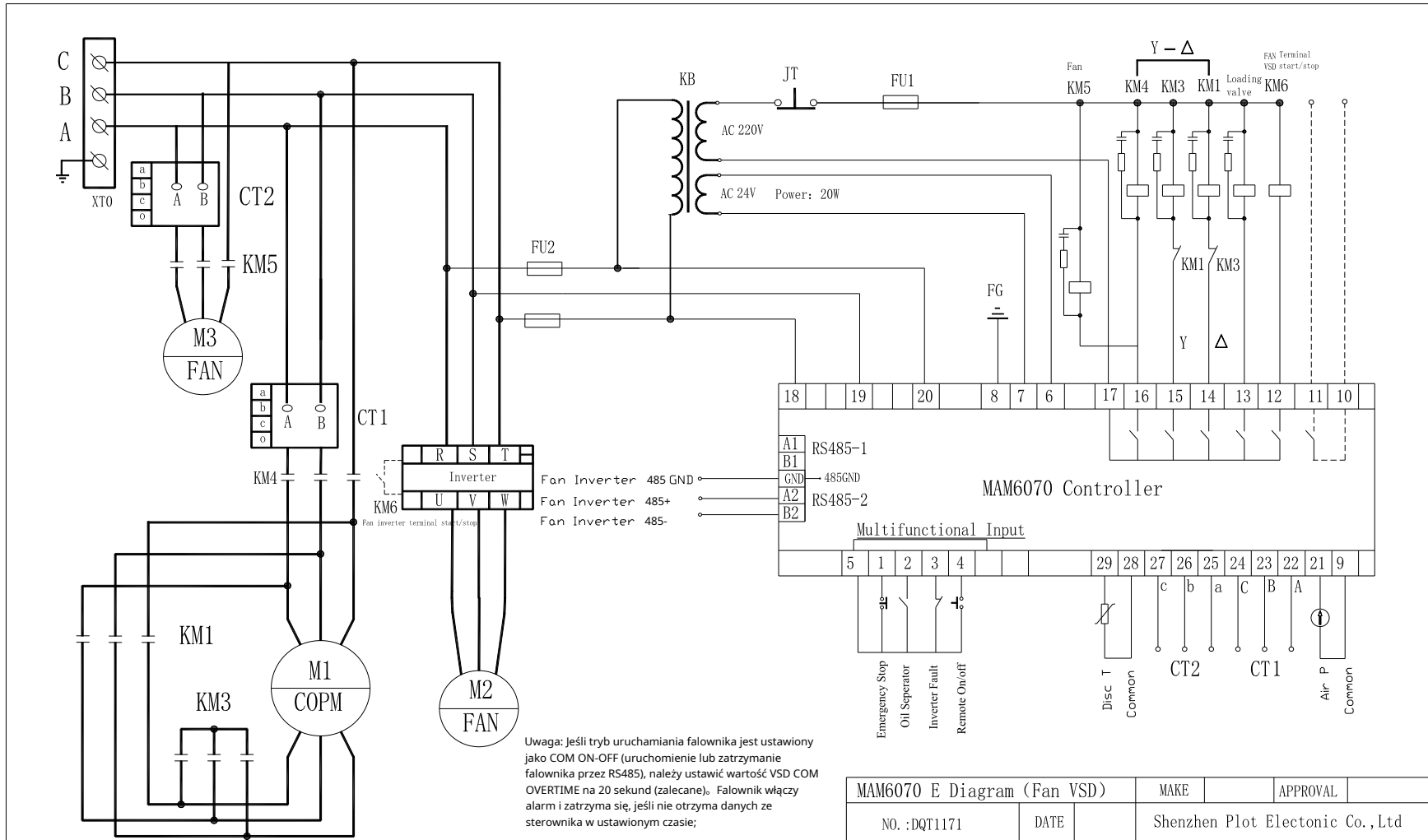


10,2 PM/SILNIK VSD

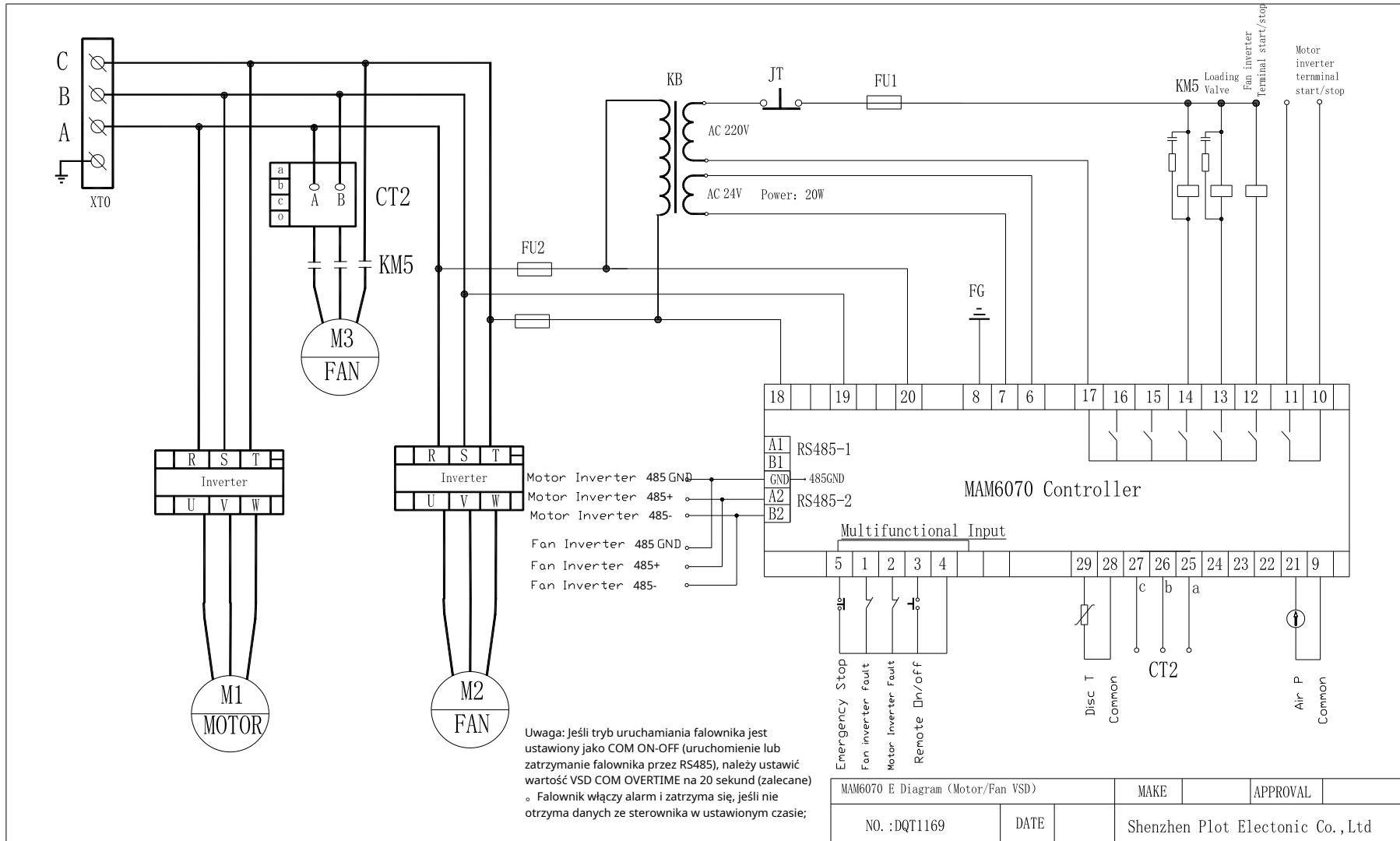


10,3 PF/VSD

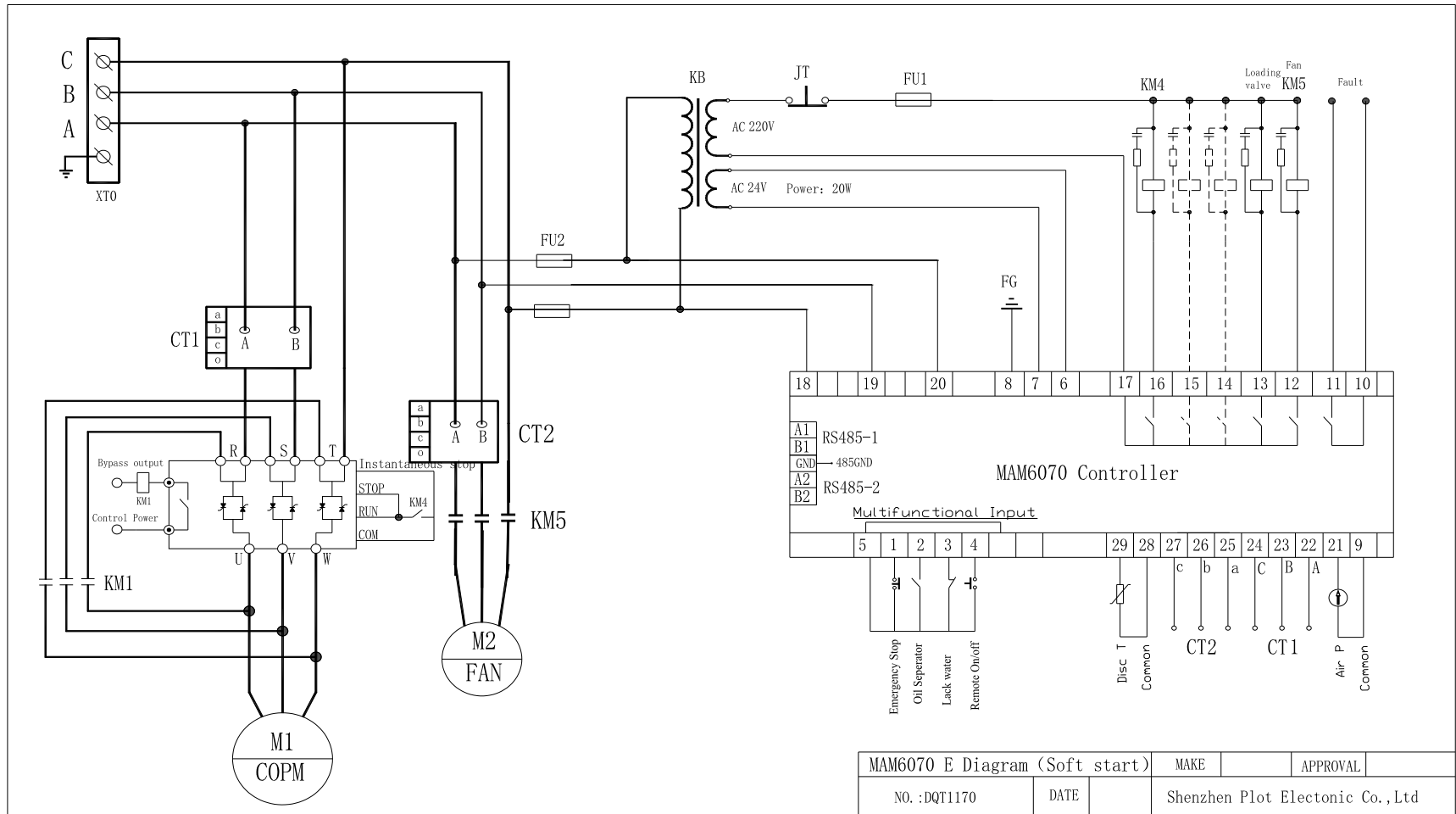




10.5 VSD SILNIKA/WENTYLATORA



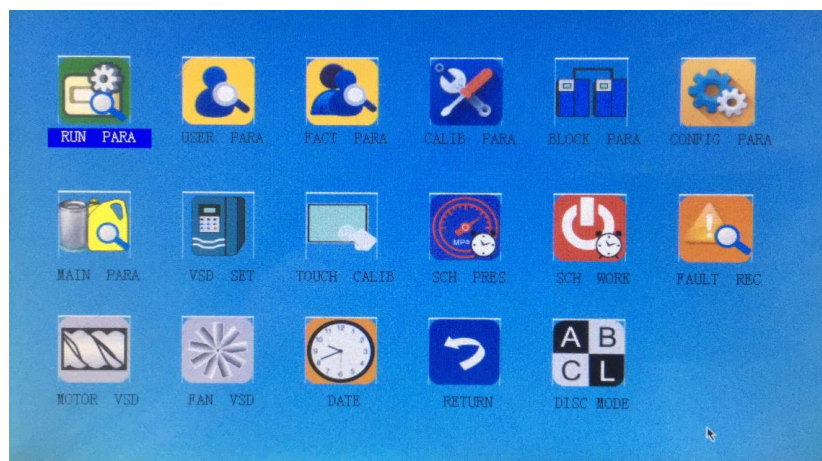
10.6 MIĘKKI START



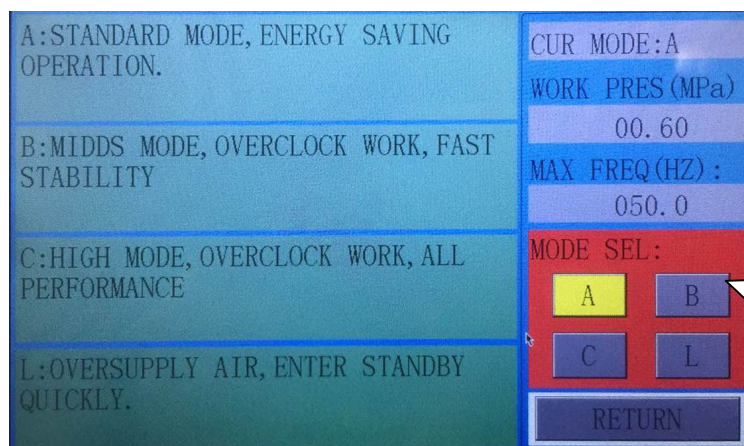
Załącznik: Tryb wyjściowy Wprowadzenie:

Do kontrolera 6080 dodajemy 4 opcje trybu sterowania, 6090, 6070. Użytkownik może wybrać otwórz lub zamknij tę funkcję. Wprowadzenie jest pokazane poniżej:

Włącz „opcję wyjścia” w parametrze VSD silnika, co spowoduje wybór interfejsu menu zwiększyć „opcję wyjściową”. Pokazano jak poniżej:



Kliknij „opcje wyjścia” i wejdź do interfejsu, jak pokazano poniżej. Użytkownicy mogą wybrać odpowiednią prędkość tryb regulacji zgodnie z ich potrzebami.



- Tryb A: W tym trybie silnik jest przyspieszany do częstotliwości znamionowej silnika zgodnie z falownikiem maksymalne przyspieszenie po starcie. Po pewnym czasie pracy ciśnienie jest bliskie stałe ciśnienie, a następnie ocenić, czy hamować inteligentnie zgodnie z prędkością wzrostu ciśnienia, i ustabilizować ciśnienie do stałego punktu ciśnienia w jednym czasie. (stara wersja oprogramowania przyjmuje Model)
- Tryb B: (Operacja przetaktowywania) W tym trybie silnik przyspiesza do odpowiedniego wartość częstotliwości zgodnie z punktem stałego ciśnienia mocy ustawionym przez użytkowników po uruchomieniu. Po bieganii przez pewien czas ciśnienie jest zbliżone do stałego ciśnienia, a następnie ocenić, czy hamuje inteligentnie

zgodnie z prędkością wzrostu ciśnienia i ustabilizować ciśnienie do stałego punktu ciśnienia w jednym czasie.

(Nowy tryb 1)

- Tryb C :(Przetaktowywanie i działanie z dużą szybkością). W tym trybie silnik przyspiesza do ok
odpowiednia wartość częstotliwości zgodnie z punktem stałego ciśnienia mocy ustawionym przez użytkowników po uruchomieniu.
Zrób najszybszy wylot powietrza. Ten tryb w pełni wykorzystuje sprężarkę powietrza. (Nowy tryb 2)
- Tryb L: Ten tryb, oparty na trybie A, skraca czas pracy przy niskiej częstotliwości i do
osiągnąć najlepszy efekt oszczędzania energii. (Nowy tryb 3)