



- Monitoring sieci podstawowej PRI oraz rezerwowej SEC
- Kontrola napięć fazowych w zakresie 0...280V AC 50/60Hz
- Możliwość pracy w konfiguracji jedno lub trójfazowej
- Pomiar asymetrii oraz kierunku sieci trójfazowej
- Obsługa agregatu prądotwórczego oraz sprzęgła
- Komunikacja USB oraz MODBUS-RTU
- Obsługa poprzez wbudowaną klawiaturę lub aplikację PC
- Wyświetlacz znakowy do konfiguracji oraz monitoringu
- Zasilanie 10,8...30V DC
- Zgodny z PN-EN 60947-1, PN-EN 60947-6-1



Dane techniczne

Obwód pomiarowy

Sposób pomiaru napięć		fazowy L-N
Obsługiwane sieci PRI oraz SEC		jednofazowe lub trójfazowe
Zakres mierzonego napięcia fazowego L-N	V AC	0...280
Zakres częstotliwości mierzonych napięć	Hz	47...63
Pomiar asymetrii oraz kierunku wirowania faz		tak
Dokładność pomiaru napięć	%	2
Impedancja wejściowa zacisków L1, L2, L3	MΩ	10

Wejścia cyfrowe

Zakres napięć dla stanu nieaktywnego 0	V	0...2
Zakres napięć dla stanu aktywnego 1	V	8...30
Prąd wejściowy dla zasilania 24VDC	mA	1,9mA
Opóźnienie detekcji zmiany stanu	ms	80
Odporność na udary wysokiej energii surge	V	500
Izolacja galwaniczna od układu sterowania		nie

Wyjścia przekaźnikowe

Rodzaj zestyków wyjść Q1, Q2, Q3, ALARM		1P – przełączne
Rodzaj zestyków wyjść START GEN, SSANIE		1Z – zwierne
Znamionowe napięcie styków	V	250
Znamionowy prąd łączeniowy I _n w kategorii AC1	A/V AC	6/250
	A/V DC	6/24
Maksymalna moc łączeniowa w kategorii AC1	VA	1500
Rezystancja zestyków	mΩ	≤ 100
Izolacja galwaniczna od układu sterowania		tak

Układ zasilania

Zakres napięć zasilających	V DC	10,8...30
Pobór mocy	W	≤ 5
Izolacja galwaniczna od układu sterowania		nie
Odporność na udary wysokiej energii surge	V	500

Komunikacja MODBUS

Prędkość transmisji	bps	9600
Obsługiwane ramki		Odczyt wejść analogowych, cyfrowych, wyjść i statusu
Izolacja galwaniczna od układu sterowania		nie

Dane izolacji

Znamionowe napięcie izolacji	V AC	400
Znamionowe napięcie udarowe wejść pomiarowych oraz wyjść przekaźnikowych	V	4 000 1,2/50μs
Kategoria przepięciowa		III
Stopień zanieczyszczenia izolacji		2
Napięcie probiercze		
▪ układ sterowania – wejście pomiarowe	V AC	4 000
▪ układ sterowania – wyjście przekaźnikowe		4 000
▪ przerwa zestykowa		1 000

Pozostałe dane

Trwałość łączeniowa przekaźników w kategorii AC1 przy obciążeniu 50% I _n	cykle	≥ 1,5 × 10 ⁵
Trwałość mechaniczna	cykle	≥ 1 × 10 ⁷
Wymiary (a x b x h) / masa	mm / g	228,5 x 125 x 74 / 680
Temperatura składowania / pracy	°C	-40...+70 / -20...+55
Stopień ochrony obudowy		IP20
Maksymalna wilgotność względna	%	85
Odporność na udary	g	15
Odporność na wibracje	mm	0,35 10...55Hz
Klasa palności		Płytki i obudowa: UL-94-V0

Uwaga



Urządzenie należy podłączyć do sieci zasilającej zgodnie z obowiązującymi normami. Instalacja sterownika powinna być dokonana przez wykwalifikowane osoby znające zasady montażu elektrycznego. Uszkodzenie lub demontaż obudowy stwarza zagrożenie porażenia prądem. Montaż urządzenia jest niewskazany w przypadku wykrycia wad sterownika.

Opis

Sterownik ATS-1000 przeznaczony jest do realizacji układów samoczynnego załączania rezerwy SZR. Posiada możliwość monitoringu napięć fazowych dwóch sieci – podstawowej PRI oraz rezerwowej SEC. Może zostać skonfigurowany do pracy w sieciach jednofazowych lub trójfazowych zapewniając kontrolę asymetrii oraz kierunku wirowania faz.

W zależności od wewnętrznych ustawień możliwa jest obsługa czterech rodzajów sieci: sieć-sieć, sieć-sieć-sprzęgło, sieć-agregat oraz sieć-agregat-sprzęgło.

Sterownik posiada wbudowaną obsługę agregatu prądotwórczego zapewniając automatyczny start agregatu, sterowanie ssaniem oraz kontrolę sygnału gotowości do przejścia obciążenia.

Wejścia cyfrowe sterownika umożliwiają kontrolę załączenia oraz wyzwolenia styczników, obsługę alarmu pożarowego oraz aktywację zewnętrznej blokady urządzenia.

Zastosowanie wyświetlacza tekstowego oraz klawiatury umożliwia wygodną konfigurację sterownika oraz przejrzysty monitoring parametrów pracy bez podłączania do komputera PC.

Zastosowany interfejs USB umożliwia konfigurację urządzenia, podgląd bieżących parametrów pracy oraz historii zdarzeń za pomocą specjalnie przygotowanej aplikacji PC.

Wbudowany interfejs MODBUS-RTU służy do zdalnego monitoringu sterownika ATS-1000 i umożliwia integrację z innymi urządzeniami, np. panelami dotykowymi lub komputerami przemysłowymi.

Montaż

1. Odłączyć zasilanie od instalacji, w której montowany będzie układ.
2. Sprawdzić odpowiednim przyrządem brak napięcia na przewodach przyłączeniowych.
3. Zamontować sterownik w szafie sterowniczej.
4. Podłączyć przewody zgodnie ze schematem podłączenia.
5. Załączyć napięcie zasilające.
6. Dokonać konfiguracji urządzenia poprzez wbudowaną klawiaturę lub aplikację PC.

Kodowanie wyrobu

ATS-1000

Zaciski zewnętrzne

Wejścia analogowe	Dotyczy sieci PRI oraz SEC L1, L2, L3 – zaciski fazowe N – zaciski przewodu neutralnego	Wejścia cyfrowe	COMMON – biegun wspólny wejść cyfrowych, podłączenie dowolnego wejścia do zacisku COMMON powoduje jego aktywację Q1 ON – wejście kontrolne zamknięcia stycznika Q1 Q2 ON – wejście kontrolne zamknięcia stycznika Q2 Q3 ON – wejście kontrolne zamknięcia stycznika Q3 Q1 TRIP – wejście kontrolne wyzwolenia Q1 Q2 TRIP – wejście kontrolne wyzwolenia Q2 GEN RDY – wejście kontroli gotowości agregatu do przejścia obciążenia IDLE – wejście blokady zewnętrznej aktywne stanem wysokim LOCK – wejście blokady zewnętrznej aktywne stanem niskim FIRE – wejście blokady sterownika w przypadku wystąpienia zewnętrznego alarmu pożarowego
MODBUS	SG – masa interfejsu RS485 A – zacisk A interfejsu RS485 B – zacisk B interfejsu RS485 TR – wewnętrzna terminacja linii 120Ω, podłączyć do A w celu uzyskania terminacji		
Wyjścia przekątnikowe	Q1 – wyjście sterujące stycznikiem Q1 Q2 – wyjście sterujące stycznikiem Q2 Q3 – wyjście sterujące stycznikiem Q3 GEN START – wyjście uruchomienia agregatu SUC – wyjście sterujące ssaniem agregatu ALM – wyjście sygnalizujące pojawienie się dowolnego alarmu w sterowniku		
Zasilanie	„+” – biegun dodatni zasilania DC „-” – biegun ujemny zasilania DC PE – zacisk przewodu uziemiającego		

Typy obsługiwanych sieci

	Sieć-Sieć dla styczników lub wyłączników z napędami
	Sieć-Agregat dla styczników lub wyłączników z napędami
	Sieć-Sieć z łącznikiem sprzęgłowym
	Sieć-Agregat z łącznikiem „rzutu” obciążenia przy pracy z agregatem

Podstawowe funkcje

- Czasowa kontrola załączenia i wyłączenia Q1, Q2, Q3.
- Kontrola wyzwolenia Q1, Q2.
- Konfiguracja parametrów agregatu - ilość prób startu, czas próby, czas przerwy, obsługa ssania, opcja wychłodzenia, kontrola gotowości do przejścia obciążenia.
- Konfiguracja zrzutu obciążenia.
- Blokada pożarowa.
- Zewnętrzna i wewnętrzna opcja zatrzymania pracy sterownika.
- Sygnalizacja pracy za pomocą diod LED.
- Praca z automatycznym powrotem lub bez powrotu.
- Praca w trybie ręcznym.
- Konfiguracja parametrów czasowych.
- Możliwość zabezpieczenia konfiguracji hasłem.
- Pamięć historii zdarzeń.
- Podgląd alarmów i bieżącego stanu pracy.
- Komunikacja MODBUS-RTU i USB.
- Opcjonalna obsługa za pomocą aplikacji PC.
- Menu w języku polskim i angielskim.



Dobry Czas Sp. z o.o. 51-315 Wrocław ul. Miłostowska 7/6
 +48 71 729 95 90
 marketing@dobry-czas.pl
 NIP: 895 196 15 13

www.dobry-czas.pl