

SZR typu GTEC



Opis

Automatyczny SZR typu GTEC łączy niezawodność i łatwość dostosowania w małym, ekonomicznym zestawie do przełączania obciążenia pomiędzy siecią, a zespołem prądowórczym.

Oparty na mikroprocesorze kontroler PowerCommand[®] monitoruje parametry sieci i przez zespół prądowórczego. W przypadku awarii zasilania sieciowego, kontroler uruchamia zespół prądowórczy i przełącza na niego obciążenie. Przełącznik automatycznie przełącza obciążenie na sieć, jeżeli ta, ponownie jest dostępna.

Wykonane z wysokociśnieniowego stopu srebra styki, wytrzymują tysiące cykli przełączania bez przepalania, zgrzewania oraz bez powstawania wżerów korozyjnych. Przełączniki nie wymagają konserwacji styków i zapewniają stuprocentową ciągłość charakterystyki prądu.

W pełni zintegrowany kontroler został zaprojektowany tak, aby zapewnić praktyczną funkcjonalność dzięki wskaźnikom LED i cyfrowym przyciskom dla ułatwienia obsługi.

IEC

Wszystkie przełączniki spełniają wymagania IEC 60947-6-1 AC31B.



Wszystkie przełączniki posiadają oznakowanie CE.



Ten przełącznik jest zaprojektowany i wytworzony w zakładach posiadających certyfikat ISO9001.

Właściwości

Oparty na mikroprocesorze kontroler - Kompletny kontroler mikroprocesorowy stanowi wyposażenie standardowe. Kontroler został zaprojektowany tak, aby umożliwić łatwe sterowanie z panelu sterowniczego.

Zaawansowany mechanizm przełącznikowy - Właściwy mechanizm przełącznika stanowi bezprądowy zestyk przełączny.

Sterowanie ręczne - Będąca w standardzie dźwignia ręcznego sterowania, umożliwia ręczne sterowanie przełącznikiem po uprzednim poprawnym odłączeniu źródeł mocy.

Blokowanie - Mechaniczna blokada zapobiega połączeniom źródło-źródło.

Styki główne - Wytrzymałe styki ze stopu srebra z wielowarstwowymi komorami łukowymi.

Łatwy dostęp i serwisowanie - Zamontowane na drzwiczkach kontrolki, dostateczna przestrzeń oraz zgodne oznakowanie zacisków zapewniają łatwy dostęp. Przyjazny użytkownikowi kontroler jest łatwy do skonfigurowania.

Asortyment, akcesoria i serwis - Cummins Power Generation oferuje szeroką gamę akcesoriów oraz możliwości serwisowych dostosowaną do Waszych wymagań.

Gwarancja - Cummins Power Generation zapewnia gwarancję, serwis oraz części zamienne zarówno z ramienia fabryki jak i dystrybutora.

PowerCommand kontroler mikroprocesorowy

- Prosty, łatwy w obsłudze kontroler zapewnia informację o przełączniku oraz jego kontrolę.
- Wskaźniki LED monitorujące o dostępności źródła i podłączeniu źródła oraz tryb testu i tryb sprawdzania. Wskaźniki LED dla ustawiania oraz konfigurowania kontrolera.
- Możliwość modyfikacji na miejscu ustawień dla przełączeń z kontrolą faz i opóźnionych (programowanych).
- Przyciski wykonania testu, ręcznego ustawienia zwłok czasowych oraz ustawienia czasu sprawdzania.
- Programowalne przełączanie, zgodne z fazą lub opóźnione.
- Zintegrowany zegar sprawdzania.
- Prototyp kontrolera został przetestowany na wytrzymałość udarów napięciowych wg EN 60947-6-1.
- Powleczone złotem styki zespołu prądowłórczego.



Funkcje kontrolera

Odczyt napięcia: Wszystkie fazy normalnego źródła i pojedyncza faza źródła zespołu prądowłórczego. Wychwytywanie normalnego źródła: nastawne 90-95%, zwolnienie: nastawne 70-90% napięcia nominalnego. Wychwytywanie źródła generatora: 90%, zwolnienie: 75% napięcia nominalnego.

Odczyt częstotliwości: Wychwytywanie źródła generatora: 90% częstotliwości nominalnej; zwolnienie: 85% częstotliwości nominalnej.

Tryby pracy: Przełączanie programowalne (ustawiane 0-10 sekund). Przełączanie wraz z monitorowaniem zgodności faz i możliwością opóźnienia przełączenia.

Przełączenie z kontrolą faz: Daje możliwość ustawienia momentu przełączenia (chodzi tylko o przełączenie z powrotem na źródło podstawowe), kiedy źródła znajdują się w fazie oraz umożliwia przejście do zwrotnego przełączenia programowanego, jeśli warunki dla przełączenia w fazie nie zostaną spełnione przez 120 sec..

Zegar sprawdzania: Przełącznik jest zaopatrzony w zintegrowane urządzenie sprawdzające silnik, z możliwością ustawienia pracy w cyklu 7, 14, 21 lub 28 dniowym, z ustalonym dwudziestominutowym czasem trwania sprawdzania. Oprogramowanie pozwala wybrać opcję sprawdzania zespołu prądowłórczego z, lub bez obciążenia.

Zwłoki czasowe

Rozruch silnika: Zapobiega zbędnym rozruchom silnika spowodowanym chwilową wariacją systemu zasilania lub chwilowym spadkiem mocy.

Przejście z normalnego na awaryjne źródło mocy: Pozwala na ustabilizowanie pracy zespołu prądowłórczego przed przyłożeniem obciążenia. Zapobiega przerwom w dostawie mocy, w przypadku wariacji normalnego źródła lub chwilowego spadku mocy. Nastawny w zakresie od 0 do 300 sekund, domyślnie 5 sekund.

Przejście z awaryjnego na normalne źródło mocy: Pozwala na ustabilizowanie się sieci przed ponownym przyłożeniem obciążenia. Zapobiega przerwom w dostawie mocy w przypadku, gdy powrót zasilania z sieci jest chwilowy. Nastawny w zakresie od 0 do 30 min, domyślnie 10 min.

Wyłączenie zespołu prądowłórczego: Podtrzymuje dostępność zespołu prądowłórczego do natychmiastowego ponownego podłączenia na wypadek, gdyby normalne źródło przestało dostarczać moc krótko po przełączeniu. Pozwala na stopniowe schładzanie silnika poprzez pracę bez obciążenia. Nastawne w zakresie od 0 do 30 min, domyślnie 10 min.

Opóźnione przełączenie: Kontroluje prędkość pracy styków mocy SZR, aby w przypadku odbiorów indukcyjnych pozwolić na wyłączenie urządzeń przed ponownym ich zasileniem z sieci zawodowej.

Sygnal pracy wind: Przekaznik kontrolujący pracę wind osobowych. Opóźnia przełączenie sieci z agregatu do czasu zatrzymania się dźwigu osobowego.

Opcje

Przekaznik pracy wind: Przekazuje sygnał o pracujących dźwigach osobowych.

Programowalny zegar sprawdzania: Siedmiodniowy w pełni programowalny zegar umożliwia większą swobodność w wyborze okresów sprawdzania niż zegar standardowy.

Przywracanie ręczne: Przełącznik na przednich drzwiczkach umożliwia operatorowi przełączenie na normalne źródło mocy.

Mechanizm przełącznika



- Przełączniki GTEC zasila mocny i ekonomiczny solenoid.
- Niezależny bezprądowy zestaw przełączny jest powszechny dla dwu-, trój- i czterobiegunowych przełączników. W czterobiegunowym przełączniku mechanizm ten zapobiega niepożądanym zwarciom uziemieniowym oraz zbędnym wyłączeniom z uwagi na błąd uziemienia.
- Mechaniczna blokada zapobiega jednoczesnemu zamknięciu styków normalnych i awaryjnych.
- Elektryczne blokady zapobiegają jednoczesnemu przesłaniu sygnałów zamknięcia do styków normalnych i awaryjnych oraz połączenia normalnego i awaryjnego źródła poprzez okablowanie kontrolera.
- Wytrzymałe, wysokociśnieniowe styki ze stopu srebra są odporne na przepalenia i wżery korozyjne. Styki są utrzymywane w pozycji normalnej i awaryjnej mechanicznie, w celu zapewnienia niezawodnej i cichej pracy.

Specyfikacja

Napięcie nominalne	Przełączniki do 480 VAC, 50 Hz lub 60 Hz.
Natężenie nominalne	Nominalne natężenie ciągłe od 63 A do 1250 A
Gaszenie łuku	Wielowarstwowa komora łukowa schładza i gasi łuki. Przegrody zapobiegają przeskokom międzyfazowym.
Pręt zerowy	Pręt zerowy dla prądów nominalnych jest standardem w zamkniętych przełącznikach trójbiegunowych.
Styki pomocnicze	Dwa styki dla natężenia ciągłego 5 A i napięcia 100 VAC lub 2,5 A i 200 VAC (po jednym dla każdego źródła). Styki podłączane do końcówek dla łatwego dostępu.
Temperatura pracy	-30 ° C (-22 ° F) do 60 ° C (140 ° F)
Temperatura przechowywania	-25 ° C (-13 ° F) do 55 ° C (131 ° F)
Wilgotność	Do 90% w temperaturze 20 ° C
Wysokość	Do 2,000 m (6,561 ft) bez obniżenia wartości nominalnych.
Całkowity czas przełączania (źródło-źródło)	Nie przekracza 100 msec. z normalnym napięciem dla urządzenia uruchamiającego i bez włączonego (zaprogramowanego) opóźnienia przełączania.
Dźwignie sterowania ręcznego	Przełączniki są wyposażone w demontowalne dźwignie sterowania, które pozwalają na sterowanie podczas serwisowania w celu ułatwienia rozwiązywania problemów, podczas gdy źródła mocy są odłączone.

Zwarcia

Wymienione poniżej przełączniki muszą być zabezpieczone wyłącznikami automatycznymi lub bezpiecznikami. Poniższe wartości WCR są dostępne w przypadku zabezpieczenia przełącznika bezpiecznikiem. Warunki zwarciove zostały ustalone dla symetrycznego natężenia skutecznego RMS.

Zabezpieczenie bezpiecznikiem

Natężenie, A	WCR na max. woltów z bezpiecznikami	Max. bezpiecznik, rozmiar i typ
63	26,000 na 480	RT16NT-00 63A
100-125	26,000 na 480	RT16NT-00 125A
160-200-225-250	38,000 na 480	RT16NT-2 250A
350-400-500	50,000 na 480	RT16NT-3 500A
630-800	55,000 na 480	RT16NT-4 800A
1000-1250	65,000 na 480	RT16NT-4 1250A

Obudowy

Przełącznik i kontroler są zamontowane w zamykanej na klucz obudowie. Obudowa spełnia wymagania IEC 60947-6-1.

Wymiary - IP32

Natężenie	Wysokość		Szerokość		Zamknięta		Otwarta		Ciężar (3-biegunowy)		Nr rysunku
	"	mm	"	mm	"	mm	"	mm	lb	kg	
40	31.4	800	23.6	600	8.8	226	31.4	800	101.4	46	0500-6004
63	31.4	800	23.6	600	8.8	226	31.4	800	101.4	46	0500-6004
100-125	31.4	800	23.6	600	8.8	226	31.4	800	105.8	48	0500-6004
160-200-225-250	39.3	1000	31.4	800	8.8	226	39.3	1000	125.6	57	0500-6005
350-400-500	39.3	1000	31.4	800	8.8	226	39.3	1000	143.3	65	0500-6005
630-800	53.9	1370	29.2	742	24.8	631	53.0	1348	385.8	175	0500-6006
1000-1250	53.9	1370	29.2	742	24.8	631	53.0	1348	405.6	184	0500-6006

Wymiary - IP54

Natężenie	Wysokość		Szerokość		Zamknięta		Otwarta		Ciężar (3-biegunowy)		Nr rysunku
	"	mm	"	mm	"	mm	"	mm	lb	kg	
40	34.0	864	23.3	598	11.6	296	8.7	223	110.2	50	0500-4559
63	34.0	864	23.3	598	11.6	296	8.7	223	110.2	50	0500-4559
100-125	34.0	864	23.3	598	11.6	296	8.7	223	110.2	50	0500-4559
160-200-225-250	41.8	1064	31.6	804	11.6	296	8.7	223	143.3	65	0500-4560
350-400-500	41.8	1064	31.6	804	11.6	296	8.7	223	143.3	65	0500-4560
630-800	53.9	1370	29.5	750	26.6	676	23.7	604	414.4	188	0500-4561
1000-1250	53.9	1370	29.5	750	26.6	676	23.7	604	414.4	188	0500-4561

Szczegóły

Opcje przełącznika automatycznego

Natężenie

- S901 63 A
- S902 100 A
- S048 125 A
- S903 160 A
- S904 200 A
- S905 225 A
- S906 250 A
- S907 350 A
- S053 400 A
- S908 500 A
- S909 630 A
- S055 800 A
- S056 1000 A
- S910 1250 A

Napięcie

- R971 110/190
- R972 115/200
- R973 120/208
- R974 127/220
- R975 139/240
- R976 220/380
- R977 230/400
- R978 240/416
- R979 255/440
- R980 277/480

Konfiguracja biegunów

- A027 Bieguny - 2 (Zerowy stały)
- A028 Bieguny - 3 (Zerowy stały)
- A029 Bieguny - 4 (Zerowy przełączny)

Częstotliwość

- A044 60 Hz
- A045 50 Hz

Zastosowanie

- A035 Zastosowanie - Sieć na zespół

Opcje systemu

- A041 1-fazowy, 2 lub 3 przewody
- A042 3-fazowy, 3 lub 4 przewody

Obudowa

- B004 Brak
- B901 IP32 Wew. ogólnego zast.
- B014 IP54 Zew. ogólnego zast.

Opcje i akcesoria

Napięcie kontrolera

- M033 12V, Akumulator zespołu prądotwórczego
- M034 24V, Akumulator zespołu prądotwórczego

Opcje kontrolera

- J030 Zewnętrzny zegar sprawdzania
- M032 Przekaznik pracy dźwigu
- S006 Ręczny przełącznik przywracania

Prostownik

- K001 Prostownik - 2 A, 12/24 V

Przełączniki pomocnicze

Montowane fabrycznie. Wszystkie przełączniki zawierają (2) zestawy C-kształtnych styków (DPDT) na 5A przy 250V. Końcówki przełączników przyjmują przewody od (1) 0,75mm do (2) 4mm na końcówkę

- L101 Przełącznik pomocniczy - 24 VDC Cewkowy - Zainstalowany, nieokablowany
- L102 Przełącznik pomocniczy - 24 VDC Cewkowy - Pozycja awaryjna - Uruchamiany, gdy GTEC w pozycji Źródło 2 (Awaryjnej)
- L103 Przełącznik pomocniczy - 24 VDC Cewkowy - Pozycja normalna - Uruchamiany, gdy GTEC w pozycji Źródło 1 (Normalnej)
- L201 Przełącznik pomocniczy - 12 VDC Cewkowy - Zainstalowany, nieokablowany
- L202 Przełącznik pomocniczy - 12 VDC Cewkowy - Pozycja awaryjna - Uruchamiany, gdy GTEC w pozycji Źródło 2 (Awaryjnej)
- L203 Przełącznik pomocniczy - 12 VDC Cewkowy - Pozycja normalna - Uruchamiany, gdy GTEC w pozycji Źródło 1 (Normalnej)

Gwarancja

- Gwarancja, 12 miesięcy od przekazania do eksploatacji do max. 18 miesięcy od daty sprzedaży.



Cummins Power Generation
Manston Park, Columbus Avenue
Manston, Ramsgate
Kent CT12 5BF, UK
Telephone: +44 (0) 1843 255000
Fax: +44 (0) 1843 255902
E-Mail: cpg.uk@cummins.com
Web: www.cumminspower.com



Cummins LTD. Sp. z o.o.
Oddział Warszawa
ul. Firmowa 1
05-152 Czosnów
Tel.: +48 22 785 1111
Fax: +48 22 785 0999
cummins.poland@cummins.com
www.cummins.pl