

ACTAS BTT

miernik czasów wyłączników

dokumentacja techniczno-ruchowa

software wersja 1.00

KoCoS Polska Sp. z o.o.
Michałowicza 12
43-300 Bielsko-Biała
Tel. +48 33 444 7500
Fax +48 33 487 1302
E-mail info@pl.kocos.com
Internet www.kocos.com



1 Opis

1.1 Ogólny opis testera

Tester **ACTAS BTT** zbudowany został w oparciu o najwyższej jakości podzespoły. Dzięki zastosowaniu nowoczesnych technologii uzyskana została wysoka klasa oraz niezawodność przyrządu. Tester **ACTAS BTT** jest miernikiem czasów stosowanym do pomiaru jednoczesności załączania i rozłączania, czasów własnych oraz pomiaru prądów cewek wyzwalających, rozłączników, wyłączników niskiego, średniego i wysokiego napięcia.

Podstawowym zastosowaniem testera jest pomiar czasów wyłączników, jednak przyrząd może służyć wszędzie tam, gdzie potrzebne jest bardzo dokładny pomiar czasu. Tester wyposażono w 3 binarne wejścia pomiarowe oraz jedno wyzwalające.

Pomiar czasu może być uruchomiony synchronicznie z wyjściem sterującym, zmianą stanu na wejściu wyzwalającym (AUX) lub zmianą stanu na dowolnym wejściu pomiarowym.

Sygnały dochodzące do wejść pomiarowych kończą pomiar czasu, a wewnętrzne oprogramowanie wyciąga czasy własne styków oraz różnice czasów nadejścia sygnałów z urządzenia podłączonego do testera.



1.2 Bezpieczeństwo obsługi

- Tester może być obsługiwany jedynie przez odpowiednio przeszkolony personel.
- Przed rozpoczęciem pracy z testerem należy obowiązkowo zapoznać się z instrukcją obsługi dołączonej do testera.
- Otwieranie obudowy, naprawy urządzenia dokonywać mogą jedynie autoryzowane serwisy lub producent.
- **ACTAS BTT** należy używać jedynie w środowisku suchym. Woda i wilgoć mogą spowodować uszkodzenie przyrządu
- Pod żadnym pozorem nie wolno używać testera w środowisku grożącym eksplozją lub wybuchem oraz w środowisku żrącym.

2 Warunki pracy testera

2.1 Przygotowanie do pracy

Jeżeli urządzenie zostało przyniesione z niskiej do wyższej temperatury może wystąpić zjawisko kondensacji pary wodnej. W takim przypadku należy odczekać odpowiedni czas aż urządzenie się nagrzej.

Praca z wilgotnym testerem może prowadzić do uszkodzenia urządzenia.

Wszystkich połączeń testera z wyłącznikiem należy dokonać przy użyciu oryginalnych przewodów i adapterów dostarczonych wraz z testerem. Stosowanie przewodów wykonanych niedbale, z nieodpowiednich materiałów może prowadzić do uszkodzenia przyrządu i grozi porażeniem prądem elektrycznym!!!

Tester należy obowiązkowo uziemić wykorzystując przewód uziemiający znajdujący się na wyposażeniu testera.

Również badany wyłącznik powinien być z jednej strony uziemiony. Punkt uziemienia testera powinien być wspólny z punktem uziemienia wyłącznika.

Po włączeniu urządzenia można przejść do wykonania testów wyłącznika.

Szczegółowy opis badania znajduje się w instrukcji obsługi

2.2 Transport i przechowywanie

Podczas transportu tester nie powinien ulegać wstrząsom i upadkom.

Urządzenie powinno być przechowywane w pomieszczeniu suchym w temperaturze -5°C... 50°C.

Ponieważ tester zasilany jest z wbudowanych akumulatorów, w przypadku dłuższego czasu składowania, należy je okresowo doładować. Zalecany czas doładowania akumulatorów – 2 miesiące.



Nigdy nie należy pozostawiać testera na dłuższy czas z nie całkiem naładowanymi akumulatorami.

3 Obsługa i serwis testera

3.1 Konserwacja i serwis

Tester nie posiada elementów wymagających regulacji czy konserwacji. Czyszczenie przyrządu należy przeprowadzać przy użyciu czystej szmatki. Nie należy używać środków żrących, rozpuszczalników i innych środków chemicznych.

3.2 Obsługa ładowarki

Tester zasilany jest z wewnętrznych akumulatorów zapewniających komfort pracy w terenie. **ACTAS BTT** posiada zewnętrzną ładowarkę. Proces ładowania oraz stan akumulatora jest kontrolowany przez procesor. W przypadku gdy napięcie akumulatora spadnie do poziomu uniemożliwiającego dalszą pracę urządzenia, na ekranie wyświetlacza zostanie wyświetlony komunikat SŁABE BATERIE !

- Aby naładować akumulator należy podłączyć dostarczony z testerem zasilacz/ładowarkę.
- Proces ładowania rozpoczyna się automatycznie, co sygnalizuje miganie zielonej diody LED.
- Urządzenie należy pozostawić w stanie ładowania do momentu, gdy dioda LED zaświeci ciągłym światłem.
- Czas ładowania wynosi, w zależności od stanu rozładowania akumulatora od 3 do 6h.
- Pozostawienie urządzenia na dłuższy czas w stanie ładowania nie powoduje przeładowania akumulatorów – ładowarka przechodzi w stan podtrzymania.
- Podczas ładowania akumulatorów można normalnie użytkować tester

3.3 Kalibracja

Tester **ACTAS BTT** został skalibrowany przez producenta w oparciu o nadzorowane i regularnie sprawdzane przyrządy pomiarowe. Każde urządzenie jest dodatkowo sprawdzane w niezależnym laboratorium posiadającym akredytację w zakresie sprawdzania tego typu przyrządów. Producent zaleca sprawdzanie parametrów urządzenia co 12 miesięcy. W przypadku stwierdzenia uchybów należy urządzenie wysłać do serwisu.

4 Dane techniczne

System czasu rzeczywistego zbudowany w oparciu o technologię procesorów RISC System umożliwia generację sygnałów symulujących polecenia ZAŁĄCZ / WYŁĄCZ.

Przeznaczenie systemu Tester **ACTAS BTT** służy do pomiaru :

- jednoczesności załączania
- jednoczesności wyłączenia
- czasów własnych
- czasu sekwencji CO
- prądów cewek

Interfejs użytkownika Panel sterujący z wyświetlaczem graficznym obsługiwany metodą „jednego palca”
Dedykowane klawisze dla wszystkich sekwencji wyłącznika

Wyjścia / wejścia Elektroniczne wyjścia załączające (IGBT) przeznaczone do sterowania cewkami Załącz / Wyłącz, System umożliwia nastawę czasów sterowania wyłącznikiem z rozdzielczością 50 ms oraz pomiar odpowiedzi z rozdzielczością 0,01ms

Wyjścia sterujące cewkami	Typ wyjść Napięcie Prąd Dokładność generacji	IGBT 300V AC/DC 20A < 0,1ms	Wyjścia zabezpieczone przed przepięciami, przeciążeniem i przegrzaniem, odseparowane galwanicznie 2.5kV
----------------------------------	---	--------------------------------------	---

Wejścia binarne	Kontakty główne Dodatkowe wejścia Rozdzielczość Dokładność	3 1 0,01ms <0,05ms	Wejścia zabezpieczone przed przepięciami odseparowane galwanicznie 2.5kV.
------------------------	---	-----------------------------	---

Pomiar prądu cewek	Zakres pomiarowy Rozdzielczość pomiaru Dokładność pomiaru	20A 10mA 0,5% zakresu
---------------------------	---	-----------------------------

Wbudowane sekwencje: O, C; CO; ręczne sterowanie wyłącznikiem; ręczne wyzwalanie pomiaru

Detekcja napięcia na wyjściach sterujących: 12...300C AC/DC

Połączenia	Przewód zespolony sterowania cewkami Przewód zespolony wejść binarnych	Przewody zakończone bezpiecznymi konektorami 4mm
-------------------	---	--

Porty komunikacyjne Bluetooth

Zasilanie Wbudowane akumulatory (czas pracy >8h), wbudowana ładowarka, mikroprocesorowy system kontroli stanu naładowania akumulatorów

Zasilanie ładowarki Zewnętrzny zasilacz 24V 1A DC
30W max

Szczelność obudowy IP51

Obudowa
Wymiary (W x H x D) 100x230x35 mm
Waga testera 0,5kg
Waga przewodów 0,9kg

Warunki pracy Temperatura otoczenia -5...50°C
Wilgotność względna 5...95%

5 Informacje ogólne

5.1 Wyposażenie

Wyposażenie standardowe:

- | | |
|---|--------------------|
| 1. Tester ACTAS BTT | 1szt |
| 2. Zasilacz/ladowarka | 1szt |
| 3. Komplet przewodów przyłączeniowych | 1kpl |
| 4. Instrukcja obsługi | 1szt na płycie CD. |
| 5. Karta gwarancyjna | |
| 6. Świadectwo sprawdzenia / wzorcowania wydane przez jednostkę notyfikowaną | |

5.2 Wykaz zastosowanych norm

Do produkcji urządzenia użyto materiałów oraz wyrobów zakupionych u zweryfikowanych dostawców. Urządzenie zostało zaprojektowane oraz wykonane zgodnie z obowiązującymi normami zharmonizowanymi:

Bezpieczeństwo	PN-EN 61010-1:2004
Odporność EMC	PN-EN 61000-6-2:2003 (w środowiskach przemysłowych) PN-
Emisja EMC	EN 61000-6-4:2004 (w środowiskach przemysłowych)

5.3 Gwarancja

- Urządzenie objęte jest 24 miesięczną gwarancją producenta.
- (nie dotyczy akumulatorów)
- Producent gwarantuje bezpłatne naprawy usterek powstałych w okresie objętym gwarancją.
- Gwarancję przedłuża się o czas pobytu urządzenia w naprawie.
- Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń mechanicznych, oraz uszkodzeń wynikłych z użytkowania urządzenia niezgodnego z przeznaczeniem.
- Urządzenie traci gwarancję w przypadku prób naprawy lub modernizacji urządzenia przez osoby nieuprawnione.



Expect high inductance values when measuring the resistance of windings. Never open current clamps! This can lead to electric shock by the high voltage induced in the winding.
