

COMPUTERS & CONTROL sp.j.

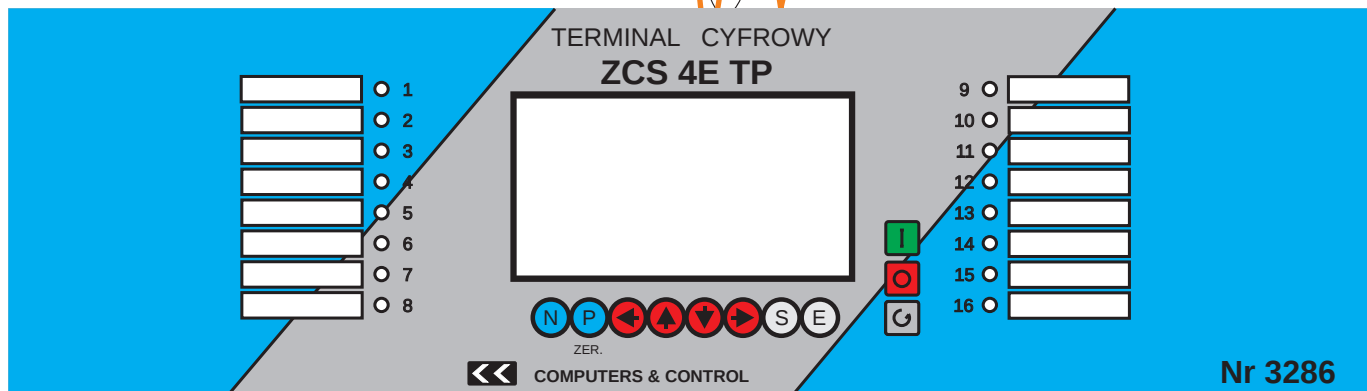
ul. Porcelanowa 11, 40 - 246 Katowice POLAND
tel. +48 32 204 25 28, fax +48 32 204 25 31
www.candc.pl, e-mail: cc.biuro@candc.pl

ZCS 4E TP



ZABEZPIECZENIE ODLEGŁOŚCIOWE - TERMINAL CYFROWY

ZCS 4E TP - 3286/5A



Zabezpieczenie **ZCS 4E TP** przeznaczone jest do ochrony linii WN, pracujących z uziemionym punktem neutralnym. Zapewnia ono: szybkie, wybiórcze i niezawodne wyłączenie linii WN w przypadku wystąpienia na niej dowolnego typu zwarcia (międzyfazowych lub doziemnych). Podstawą niezawodnego działania zabezpieczenia jest: precyzyjny i szybki pomiar impedancji pętli zwarciovych, z równoczesnym wyliczaniem odległości do miejsca wystąpienia zwarcia. Urządzenie wyposażone jest w 16 lub 14-bitowe przetworniki A/C oraz interfejsy transmisji szeregowej (RS 232 inżynierski i RS232/RS 485 w standardzie IEC 870-5-103), również z możliwością komunikacji szeregowej lub sieciowej - TCP/IP. **ZCS 4E TP** jest zabezpieczeniem odległościowym pełnoschematowym (6 pętli pomiarowych: L1-E, L2-E, L3-E, L1-L2, L2-L3, L1-L3).

Charakterystyka urządzenia

ZCS 4E TP charakteryzuje się:

- wieloprocesorowym cyfrowym systemem pomiarowo-decyzyjnym posiadającym cztery grupy nastaw zabezpieczeń,
- galwaniczną separację poszczególnych wejść i wyjść (analogowych i cyfrowych),
- pamięci napięciową dla wyznaczania kierunku zwarcia bliskich,
- możliwość uwspółcześnienia pracy zabezpieczeń odległościowych,
- automatycznym wyłączeniem przy wyłączeniu linii na zwarcie,
- logikami: słabego zasilania (echo), wyłączenia trójfazowego i konfiguracyjna,
- sześciostrefową, prostokątną, podimpedancyjną charakterystyką działania, z niezależnymi nastawami zarówno: R i X (dla zwarcia międzyfazowych z "podcięciem" charakterystyk (R_0 i X_0)) jak i: R_E i X_E (dla zwarcia doziemnych),
- kierunkiem każdej ze stref. Można go ustawiać niezależnie jako: P do przodu, T do tyłu; B bezkierunkowo, K 1-towym obszarem działania ch-k podimpedancyjnych. Można go określić przy pomocy dwóch (A i B): prostych lub prostych o regulowanym kącie nachylenia,
- typem pobudzenia zabezpieczenia: podimpedancyjny (od 6-tej strefy) lub nadprądowy,
- czasami opóźnienia działania zabezpieczenia. Można je nastawiać niezależnie dla zwarcia międzyfazowych i doziemnych w każdej ze stref i dla każdego typu z dodatkowych funkcji zabezpieczeniowych (np. $I>$; $U<$),
- trójbiegunową, czterokrokową, sześcioprogramową automatykę SPZ-u dla dowolnej funkcji zabezpieczeniowej lub logicznej. Automatyka SPZ-u może być pobudzana wewnętrznie lub zewnętrznie,
- precyzyjnym lokalizatorem wystąpienia miejsca zwarcia,
- funkcją sterownika pola z prezentacją stanu pola na wyświetlaczu graficznym z obsługą 15 czników
- możliwość powiększenia "złaz" zarówno: każdej funkcji zabezpieczeniowej, jak i automatyki SPZ-u,
- obecność automatyki synchronicznego załączania linii, jak i blokady wyłączenia linii w przypadku wystąpienia w niej kołysań mocy (detektor kołysań mocy),
- trójfazowym, dwustopniowym zabezpieczeniem nadprądowo-czasowym: ($I>T$ i $I>>T$) o charakterystykach czasowych typu: S ; I ; VI ; EI do wyboru,
- dwustopniowym, kierunkowym zabezpieczeniem ziemnozwarciowym: ($I_{Nk1}>T$ i $I_{Nk2}>T$) o charakterystykach kątowych typu: prostokątnego i cosinusoidalnego, czasowych natomiast typu: S ; I ; VI ; EI ,
- samonadzorem układów wewnętrznych terminala,
- konfiguracją funkcji operacyjnych zabezpieczonych hasłem,
- rejestracją zdarzeń,
- rejestracją zakłóceń (4 napięcia, 4 prądy i 16 kanałów cyfrowych z czasem próbkowania 1 ms) z możliwością wewnętrznego lub zewnętrznego pobudzenia rejestratora; wejścia dwustanowe zapewniają chronologiczny zapis działania zabezpieczenia i wyłączeń,
- zewnętrzne pobudzenie rejestratora i synchronizacji czasu; synchronizacja czasowa,
- stała kontrola cięgien fazowych obwodów prądowych (poziom prąd nastawiany) i napięciowych wyłącznika,
- funkcjami "współpracy" z wyłącznikiem, wraz z jego zdalnym sterowaniem,
- możliwość sumowania wartości prądów zwarciovych wyłączanych przez wyłącznik,
- szczegółowym raportowaniem przebiegu wyłączenia zwarcia,
- wyświetlaczem graficznym i 11 przycisków klawiatury oraz 16 diodami świecącymi swobodnie programowalnymi,
- odczytem wielkości pomiarowych i raportu zwarcia na wyświetlaczu,
- obudowa z tablicową 3U/19" lub natablicową PRO 84

ZCS 4E TP

