

ETI-CAD – nowoczesne projektowanie instalacji elektrycznych

ETI-CAD to nowoczesna i profesjonalna aplikacja CAD, wspomagająca projektowanie instalacji elektrycznych wraz z rozdzielnicami. Jest przeznaczona specjalnie dla projektantów instalacji elektrycznych. ETI-CAD jest bezpłatny i działa jako nakładka na programy: AutoCAD, AutoCAD LT, Bricscad, ZWCAD, IntelliCAD, Arcadia, ProgeCAD, CADopia, GtarCAD, 4M CAD i inne.

Udostępniając projektantom aplikację ETI-CAD firma ETI Polam podkreśla swój udział w dziedzinie oprogramowania dla projektantów i jednocześnie umacnia swą pozycję na rynku polskim i europejskim (wkrótce dostępne wersje obcojęzyczne).

ETI-CAD do pobrania dostępny jest na stronie: www.etipolam.com.pl.

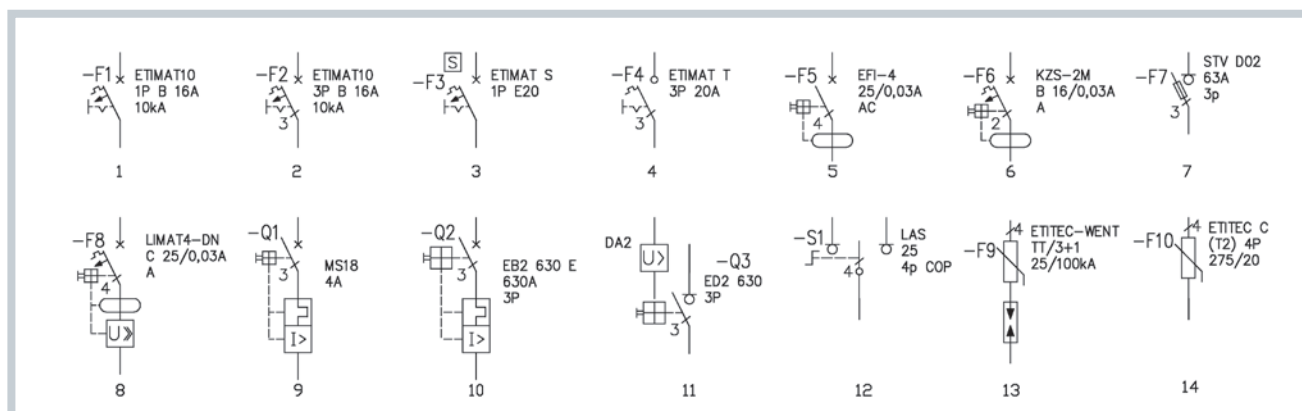
Biblioteka ETI-CADa

Sercem aplikacji jest bogata biblioteka symboli oraz widoków aparatów elektrycznych.

ETI Polam w swojej ofercie ma prawie 9 tysięcy pozycji. Dla każdego dostępnego aparatu zostały utworzone: symbole jedno- i wielokreskowe, zarówno w wersji poziomej, jak i pionowej, a także widoki aparatów w skali 1:1. Jednocześnie całą

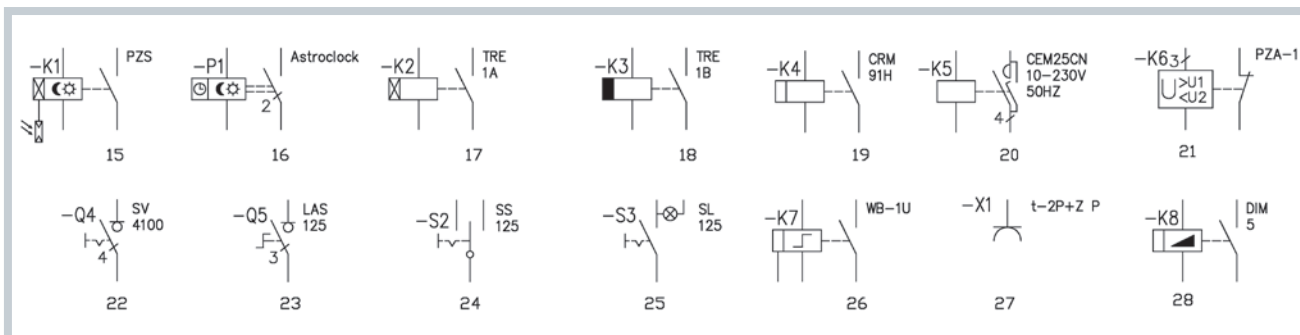
bibliotekę charakteryzuje tzw. ciągłość logiczna, która umożliwia łatwe rozróżnienie aparatów (rys. 1).

Przykładowe rysunki dla wersji wielobiegunowych przedstawiono na rys. 2a. Odległości między biegunami we wszystkich

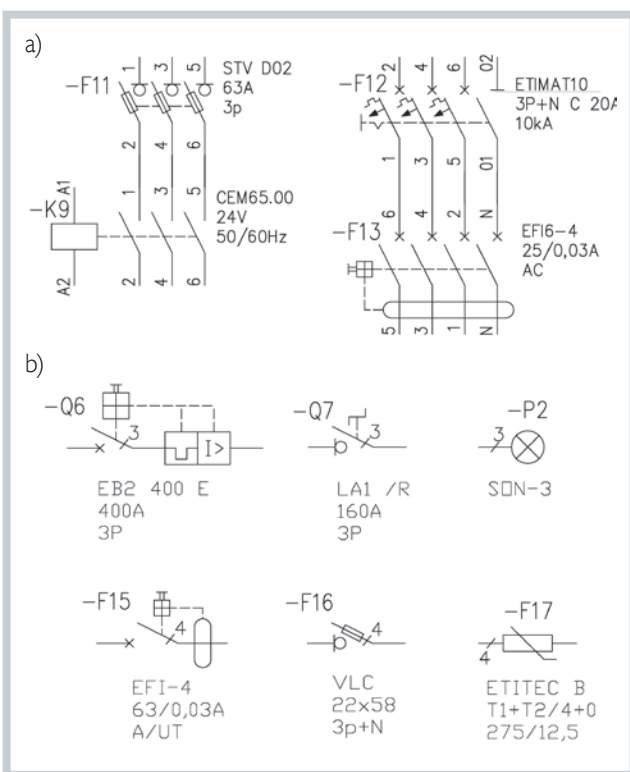


Rys. 1. Przykłady symboli jednokreskowych z ETI-CADa

1. wyłącznik nadprądowy jednobiegunowy wyposażony w wyzwalacz przeciążeniowy (termobimetalowy), wyzwalacz zwarciový (elektromagnetyczny) i napęd ręczny stabilizowany; 2. wyłącznik nadprądowy trójbiegunowy wyposażony j.w.; 3. wyłącznik nadprądowy selektywny jednobiegunowy wyposażony j.w.; 4. trójbiegunowy ogranicznik mocy wyposażony w wyzwalacz przeciążeniowy (termobimetalowy) i napęd ręczny stabilizowany; 5. wyłącznik różnicowoprądowy czterobiegunowy wyposażony w przekładnik sumujący, przekaźnik różnicowoprądowy i zamek o napędzie elektromagnetycznym; 6. wyłącznik różnicowoprądowy dwubiegunowy z członem nadprądowym wyposażony w przekładnik sumujący, przekaźnik różnicowoprądowy, zamek o napędzie elektromagnetycznym, wyzwalacz przeciążeniowy (termobimetalowy) i wyzwalacz zwarciový (elektromagnetyczny); 7. rozłącznik z bezpiecznikami lub rozłącznik bezpiecznikowy; 8. wyłącznik LIMAT DN z wyposażeniem jak w punkcie 6 oraz dodatkowymi wyzwalaczami napięciowymi; 9. wyłącznik silnikowy trójbiegunowy wyposażony w wyzwalacz przeciążeniowy (termobimetalowy), wyzwalacz zwarciový (elektromagnetyczny) i zamek o napędzie elektromagnetycznym; 10. wyłącznik mocy trójbiegunowy wyposażony w wyzwalacz przeciążeniowy (termobimetalowy), wyzwalacz zwarciový (elektromagnetyczny) i zamek o napędzie elektromagnetycznym; 11. rozłącznik mocy o napędzie elektromagnetycznym wyposażony opcjonalnie w wyzwalacz wzrostowy (napięciowy); 12. przetłącznik czterobiegunowy 1-0-2; 13. ogranicznik napięcia typ T1+T2 (klasa B+C) do sieci TT wyposażony w trzy warystory i jeden iskiernik; 14. ogranicznik napięcia typ T2 (klasa C) wyposażony w cztery warystory do sieci TN-S;



15. automat zwarciowy; 16. zegar astronomiczny dwukanałowy; 17. przełącznik czasowy z opóźnionym startem (zwłoka czasowa przy wzbudzeniu); 18. przełącznik czasowy z opóźnionym wyłączeniem (zwłoka czasowa przy odwzbudzeniu), również symbol automatu schodowego; 19. przełącznik czasowy wielofunkcyjny; 20. stycznik kondensatorowy; 21. przełącznik zaniku i asymetrii napięcia; 22. rozłącznik izolacyjny czterobiegunowy wyposażony w napęd ręczny stabilizowany; 23. rozłącznik izolacyjny trójbiegunowy wyposażony w napęd ręczny pokrętny; 24. przełącznik jednobiegunowy 1-0-2; 25. łącznik podświetlany (z lampką kontrolną); 26. przełącznik impulsowy(bistabilny); 27. gniazdo wtyczkowe na szynę TH-35; 28. ściemniacz.



Rys. 2. Przykłady symboli z ETI-CADa: a) wielokreskowych; b) jednokreskowych poziomych

rysunkach wielokreskowych są takie same, dzięki czemu projektant nie będzie miał problemu z rozrysowaniem schematu połączeń instalacji sterowania. Kolejnym udogodnieniem jest wstawianie symboli w wersji poziomej (rys. 2b).

Widoki aparatów i obudów rozdzielnic elektrycznych zostały

przygotowane w skali 1:1, dzięki czemu projektant ma możliwość zaprojektowania elewacji rozdzielnic (rys. 3).

Interfejs

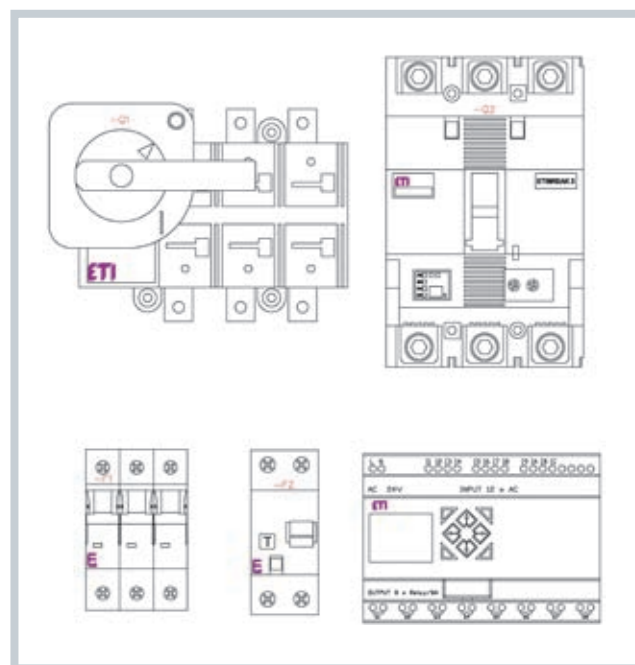
Interfejs ETI-CADa został zaprojektowany w sposób ergonomiczny. W lewej części znajduje się drzewo klasyfikacji wg

nazewnictwa ogólnie przyjętego przez branżę elektryczną, pod nim rysunek CAD wstawiany do projektu. W górnej środkowej części jest pole „Szukaj” z dwoma przyciskami: lupa – „Szukaj wszędzie” (również działa przy użyciu klawisza Enter), lornetka – „Szukaj w wybranej gałęzi”. W centralnej części interfejsu znajduje się okno wyboru, z którego aparat do projektu dodaje się poprzez podwójne kliknięcie (dwuklik) lub użycie

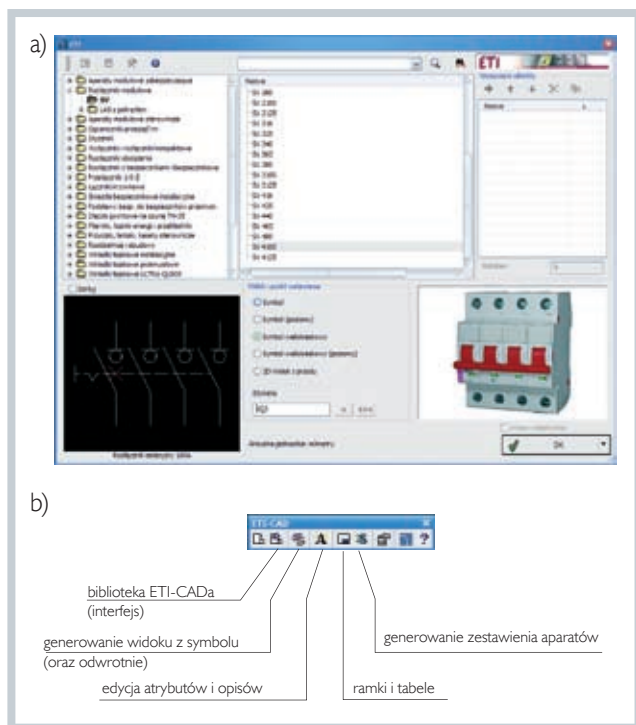
przycisku „OK”. Na górnej belce interfejsu znajdują się przyciski „Dane techniczne” i „Opis”. Używając tych przycisków, uzyskuje się podgląd do skróconej informacji technicznej oraz katalogu pdf.

Funkcje ETI-CADa

Aplikacja oprócz wstawiania do projektu rysunków z biblioteki wyposażona jest w automatyczne funkcje, które skracają czas pracy projektanta.



Rys. 3. Przykładowe widoki aparatów z ETI-CADa



Rys. 4. a) interfejs ETI-CADa, b) pasek narzędziowy ETI-CADa

Są to funkcje:

- a) magnes,
- b) wielokrotnego łączenia modułów,
- c) generowania widoku z symbolu (oraz odwrotnie),
- d) edycji atrybutów i opisów,
- e) przerywania przewodu,
- f) generowania zestawień,
- g) wymiany danych z programem cennikowym ETI-CENNIK.

Wybraną funkcję uruchamia się poprzez kliknięcie odpowiedniego przycisku z paska narzędzi ETI-CADa (rys. 4b) lub rozwijając z górnego menu belki narzędziowej programu CAD nazwę okna ETI-CAD.

Wstawiając obok siebie aparaty modułowe (przy włączonym przycisku CAD „OBJECT”), powoduje się licowanie aparatów modułowych (rys. 5a) – tak działa funkcja magnes.

Podobne zastosowanie ma funkcja wielokrotnego łączenia modułów. Wybierając aparaty modułowe z okna wyboru poprzez podwójne kliknięcie (dwuklik), dodaje się je seryjnie do okna w prawej części interfejsu (przycisk „Ok” zmienia się w przycisk „Wstaw z listy”). Następnie poprzez uruchomienie przycisku „Wstaw z listy” wstawia się serię aparatów modułowych do projektu (rys. 5b).

Używając przycisku „Wstaw: 2D/3D, Symbole, Opis” z paska narzędzi ETI-CADa (rys. 4b – generowanie widoku), a następnie wskazując kursorem symbol w automatyczny sposób otrzymuje się jego widok. Funkcja ta działa również w drugą stronę (rys. 5c).

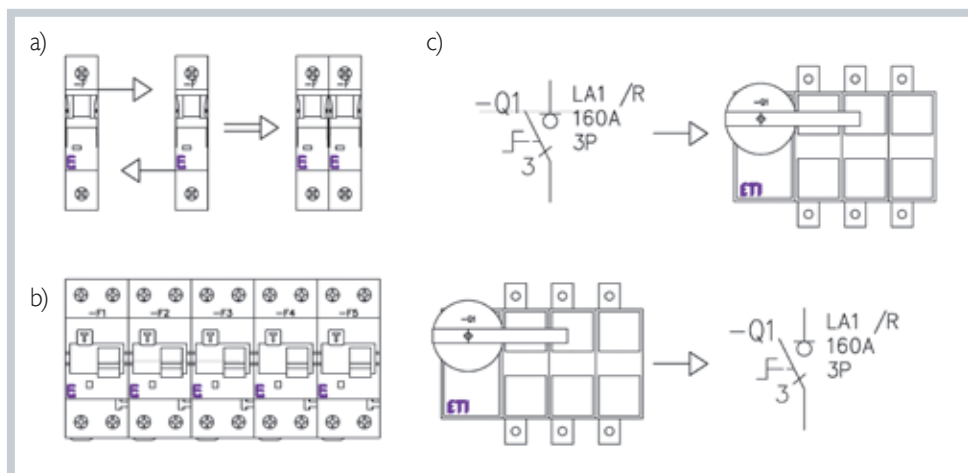
Po narysowaniu linii wstawienie symbolu z biblioteki ETI-CADa w jej pobliżu powoduje

je automatyczne jej przerwanie (rys. 6a). Linia w projekcie oznacza obwód niezabezpieczony. Wykorzystując tę funkcję, jednym ruchem zabezpiecza się dany obwód dowolnym aparatem.

Używając przycisku do edycji atrybutów i opisów z paska narzędzi (rys. 4b), można dokonywać zmian wartości atrybutów danego aparatu oraz dodać kilka własnych, np. dopisanie w polu funkcja tekstu „funkcja”, a w polu inne tekstu „inne”, a następnie użycie przycisku „Zapisz atrybuty” spowoduje efekt widoczny na rys. 6b. W ten sposób można podać wartości oraz charakterystyki wkładek bezpiecznikowych w rozłącznikach STV D02 lub w innych rozłącznikach z bezpiecznikami. Jeżeli wstawiany jest symbol poziomy, to atrybuty są niewidoczne. By dodać atrybuty do aparatu, należy uruchomić funkcję do edycji atrybutów i opisów, zaznaczyć atrybuty, które mają być wstawione (klawisz Shift+kursor myszy) i nacisnąć przycisk „Wstaw tekst”.

Bardzo przydatną funkcją jest możliwość automatycznego generowania zestawień aparatów z projektu. Zestawienie może być przygotowane w formie specyfikacji, legendy, umieszczone w projekcie obok schematu, jak również wyeksportowane

Dzięki swojej funkcjonalności ETI-CAD to jedno z lepszych narzędzi tego typu na rynku.



Rys. 5. Przykładowe wykorzystanie funkcji: a) magnes; b) wielokrotnego łączenia modułów; c) generowania widoku z symbolu (oraz odwrotnie)

wane do pliku csv, który można edytować dowolnym arkuszem kalkulacyjnym np. MS Excel. Tę funkcję uruchamia się używając przycisku „Zestawienia” z paska narzędzi. Dodatkowo aplikacja ETI-CENNIK umożliwia import zestawienia z pliku csv. W ten sposób automatycznie można wycenić cały projekt lub poszczególne jego rozdzielnice. ETI-CENNIK jest dostępny do pobrania na stronie www.etipolam.com.pl.

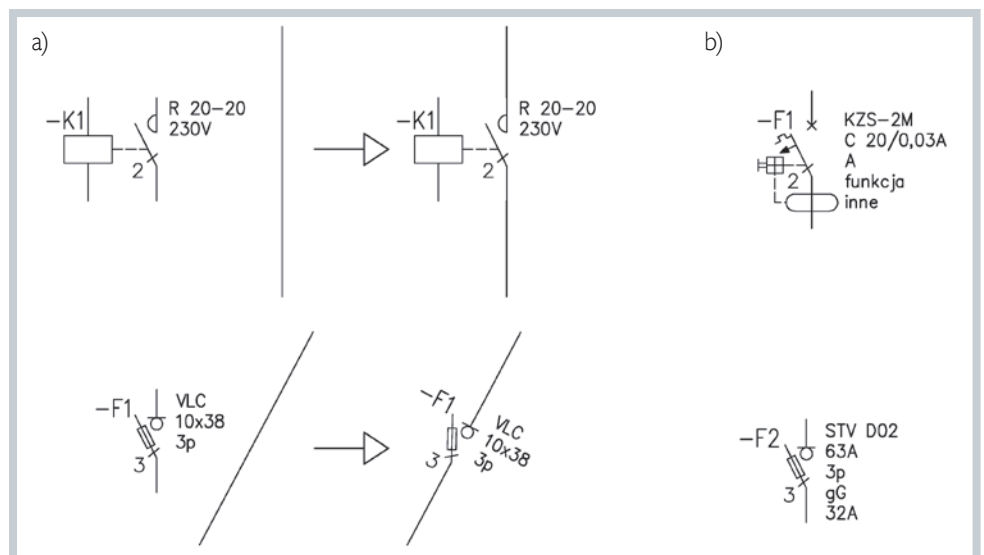
Włączanie i wyłączanie ETI-CADa

Po pobraniu ze strony internetowej ETI-CADa w postaci pliku *eti-cad.exe* należy plik uruchomić. Po zainstalowaniu aplikacji dostępna jest możliwość dopasowania ETI-CADa do danego programu CAD. Wystarczy uruchomić aplikację ETI-CAD 2012 i użyć przycisku „Dopasuj CAD”. By przywrócić poprzednie nastawy (czyli wyłączyć ETI-CADa), należy użyć przycisku „Przywróć CAD”. Warto zaznaczyć, że program nie zostanie odinstalowany, a jedynie „wyłączony”.

Podsumowanie

Dzięki swojej funkcjonalności ETI-CAD to jedno z lepszych narzędzi tego typu na rynku. Podsumowując ETI-CAD to:

- bogata biblioteka – prawie 9 tys. aparatów;



Rys. 6. Przykładowe wykorzystanie funkcji: a) przerywania przewodu; b) edycji atrybutów i opisów – symbole po dodaniu wolnych atrybutów

- dokładność wykonania symboli – ciągłość logiczna całej oferty;
- symbole jednokreskowe, wielokreskowe, elewacje, symbole poziome;
- funkcje: przerywania przewodu, magnes, automatyczne łączenie modułów, generowanie zestawień z eksportem do ETI-CENNIK, generowanie widoku z symboli i odwrotnie;
- przejrzyste drzewo klasyfikacji;
- podgląd krótkiej informacji o produkcie i podgląd katalogu w pdf;
- proste wyłączanie i włączanie ustawień ETI-CADa;
- możliwość pracy praktycznie we wszystkich popularnych programach CAD, tj. AutoCAD, Bricscad, GstarCAD, IntelliCAD, ProgeCAD, ZWCAD i innych;
- wersja darmowa do pobrania ze strony www.etipolam.com.pl z dobrowolną rejestracją. Aplikacja jest pierwszą udostępnioną wersją szerokiemu gronu projektantów, w związku z czym będą tworzone kolejne wersje programu uwzględniające

zarówno poprawki, jak i nową funkcjonalność. Dlatego przy uruchamianiu ETI-CADa warto zarejestrować się (dobrowolnie), co pozwoli na otrzymywanie informacji o kolejnych wersjach. Jednocześnie ETI Polam zachęca do wysyłania e-mailem sugestii dotyczących działania i funkcjonalności ETI-CADa. ■

mgr inż. Adam Budzik
Autor jest kierownikiem ds. kluczowych klientów w firmie ETI Polam
e-mail: budzika@etipolam.com.pl

Reklama

ELEKTRO
instalator

www.elektroinstalator.com.pl

ODKRYJ NASZĄ STRONĘ INTERNETOWĄ NA NOWO