

BECKHOFF

Instalacja TwinCAT 3

Podstawowa instalacja środowiska TwinCAT 3, funkcji (bibliotek) oraz dodatkowych narzędzi inżynierskich

Wersja dokumentacji 1.1

Aktualizacja: 10.11.2021

Kontakt: *support@beckhoff.pl*

Beckhoff Automation Sp. z o. o.

Spis treści

1	Wstęp	3
2	Instalacja	4
2.1	Pobieranie plików instalacyjnych.....	4
2.2	Uruchamianie środowiska	5
2.3	Możliwe problemy z instalacją	6
2.3.1	Brak ikony TwinCAT na pasku	6
2.3.2	Szara ikona TwinCAT na pasku	6
3	Instalacja bibliotek / narzędzi inżynierskich	7
3.1	Sprawdzanie wymaganej biblioteki	7
3.2	Instalacja dodatkowych bibliotek	7
3.3	Instalacja dodatkowych narzędzi inżynierskich	8

© Beckhoff Automation Sp. z o.o.

Wszystkie obrazy są chronione prawem autorskim. Wykorzystywanie i przekazywanie osobom trzecim jest niedozwolone.

Beckhoff®, TwinCAT®, EtherCAT®, Safety over EtherCAT®, TwinSAFE®, XFC® i XTS® są zastrzeżonymi znakami towarowymi i licencjonowanymi przez Beckhoff Automation GmbH. Inne oznaczenia użyte w niniejszej prezentacji mogą być znakami towarowymi, których użycie przez osoby trzecie do własnych celów może naruszać prawa właścicieli.

Informacje przedstawione w tej prezentacji zawierają jedynie ogólne opisy lub cechy wydajności, które w przypadku rzeczywistego zastosowania nie zawsze mają zastosowanie zgodnie z opisem lub które mogą ulec zmianie w wyniku dalszego rozwoju produktów. Obowiązek przedstawienia odpowiednich cech istnieje tylko wtedy, gdy zostanie to wyraźnie uzgodnione w warunkach umowy.

1 Wstęp

Niniejsza instrukcja prezentuje sposób instalacji oprogramowania Beckhoff TwinCAT 3, a także dodatkowych bibliotek które w wersji podstawowej oprogramowania nie są doinstalowane. Zaprezentowane zostanie miejsce, z którego oprogramowanie można pobrać, a także krótka instrukcja samej instalacji. Dodatkowo opisane zostaną możliwe problemy, które mogą wystąpić, a także sposób ich rozwiązania.

2 Instalacja

W rozdziale tym opisany zostanie cały proces instalacji podstawowej wersji inżynierskiej – od wskazania miejsca pobrania wymaganych plików, przez proces instalacji oprogramowania, instalacji powłoki programistycznej TcXaeShell aż po pierwsze uruchomienie TwinCAT 3.

2.1 Pobieranie plików instalacyjnych

Pliki instalacyjne należy pobierać wyłącznie ze strony www.beckhoff.com. Zapewni to, że będą to zawsze najbardziej aktualne i najbezpieczniejsze wersje. Link do pobrania najnowszej wersji TwinCAT 3: <https://www.beckhoff.com/pl-pl/support/download-finder/software-and-tools/> Stamtąd należy wybrać interesującą nas wersję TwinCAT (zalecane jest, aby wybierać najnowszą dostępną wersję).

The screenshot shows the Beckhoff website's 'Download finder' interface. The search results for 'Software and tools' show a result for 'TwinCAT 3 download | eXtended Automation Engineering (XAE)' with a file size of 1.0 GB. A green circle highlights the download link 'ZIP (1.0 GB)' and the note 'myBeckhoff registration required'.

Downloads

Version	Build
3.1	4024.22

Jeśli oprogramowanie jest pobierane ze strony po raz pierwszy, konieczne będzie założenie konta na stronie. Po tym zostaniemy przekierowani do okna, w którym będzie widniał docelowy link, umożliwiający pobranie oprogramowania:

Informacje dla klientów

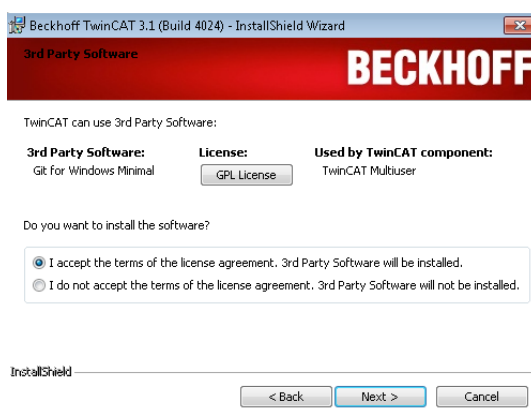
While converting TwinCAT3.0 projects into the TwinCAT3.1 unexpected Negations and Edge Detection can occur in FBD/LD. Please check your application after the conversion process.

Produkt

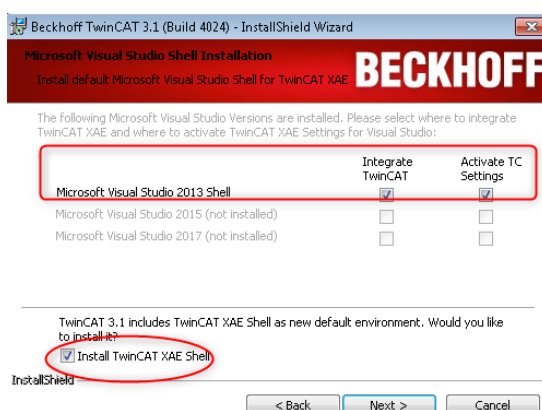
[TwinCAT 3 download | eXtended Automation Engineering \(XAE\) 3.1.4024.22](#)

Po zakończeniu pobierania plików można przystąpić do instalacji oprogramowania TwinCAT 3. Aby to zrobić należy otworzyć plik .exe pobrany ze strony beckhoff.com i postępować zgodnie z instrukcjami przedstawionymi na ekranie. (**UWAGA! Wszystkie pliki instalacyjne należy uruchamiać poprzez wybranie PPM -> Uruchom jako Administrator!**). Podczas procesu instalacyjnego można wybrać instalację domyślną lub instalację użytkownika, w której wybrać można np. miejsce w którym zainstalowane zostanie oprogramowanie. Zalecane jest, aby TwinCAT 3 zainstalowany był na tym samym dysku co system.

Podczas instalacji zostaniemy zapytani czy chcemy doinstalować oprogramowanie Git for Windows. Używane jest ono przy funkcji TwinCAT Multiuser, która dostępna jest w wersji 4024.7. Narzędzie to ułatwia później pracę kilku programistów nad jednym projektem, stąd zalecana jest jego instalacja.

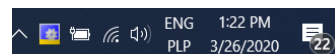


Jeżeli na komputerze zainstalowany jest Microsoft Visual Studio do wersji 2017 włącznie, podczas instalacji pojawi się okno proponujące zintegrowanie oprogramowania TwinCAT 3 z powłoką Visual Studio (wersje niezainstalowane będą niedostępne). W tym samym oknie pojawi się również propozycja doinstalowania powłoki TcXaeShell, która jest dedykowanym oprogramowaniem do obsługi TwinCAT 3 opartym o Microsoft Visual Studio.



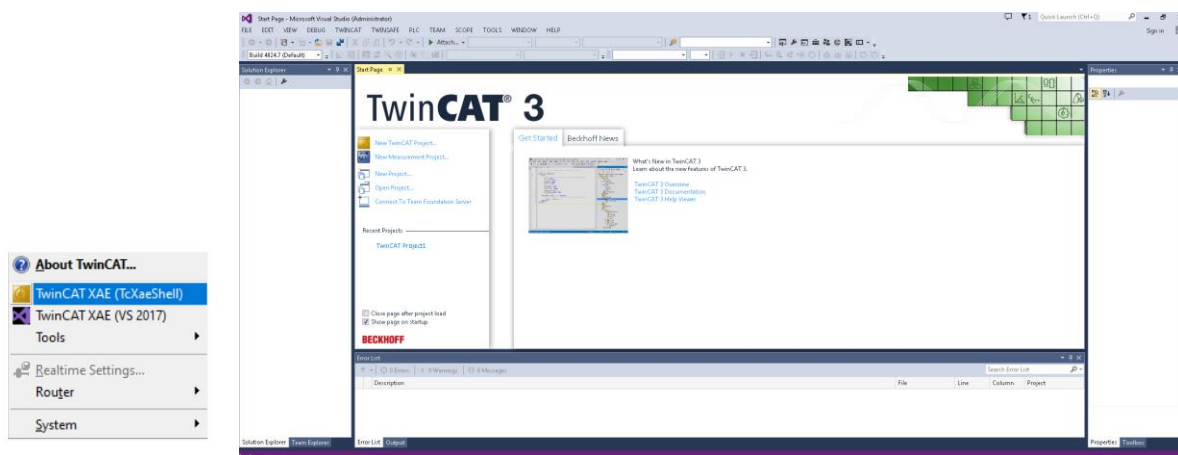
2.2 Uruchamianie środowiska

Po zakończeniu instalacji zostaniemy poproszeni o restart komputera. Po jego wykonaniu na pasku dolnym przy zegarku pojawi się ikona TwinCAT, która powinna mieć kolor niebieski – oznacza to że instalacja została wykonana poprawnie, a TwinCAT na lokalnym komputerze jest w trybie konfiguracyjnym.



Po kliknięciu PPM będziemy mieli możliwość uruchomienia oprogramowania (wersji XaeShell jeśli została doinstalowana oraz Visual Studio o ile było zainstalowane wcześniej, a TwinCAT został do niego dointegrowany). Po

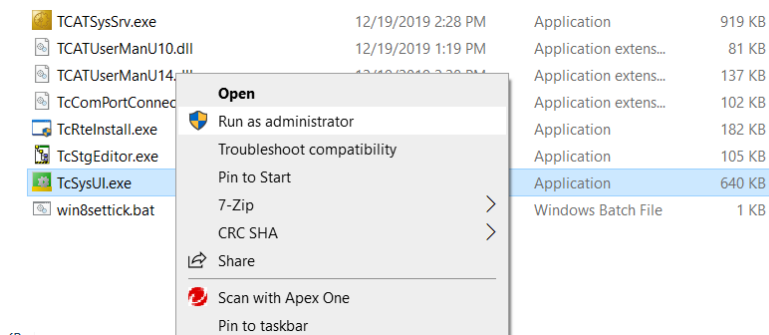
uruchomieniu powinna pojawić się strona startowa pierwszego uruchomienia (zazwyczaj trwa ono dłuższą chwilę, ponieważ wszystkie elementy interfejsu i pliki konfiguracyjne muszą zostać skonfigurowane przez system operacyjny)



2.3 Możliwe problemy z instalacją

2.3.1 Brak ikony TwinCAT na pasku

Jeżeli ikona TwinCAT nie pojawiła się na pasku, należy przejść do folderu *TwinCAT/3.1/System* i uruchomić jako Administrator plik *TcSysUI.exe*. Jeśli po uruchomieniu tego pliku dostaniemy błąd, oznacza to że instalacja nie została wykonana poprawnie i należy wykonać ją ponownie.



2.3.2 Szara ikona TwinCAT na pasku

Domyślnie po zainstalowaniu ikona TwinCAT na pasku przy zegarku powinna być w kolorze niebieskim. Ikonka w kolorze szarym oznacza, że instalacja nie została wykonana poprawnie i należy wykonać ją ponownie – najprawdopodobniej instalacja nie była wykonywana na prawach administratora.

3 Instalacja bibliotek / narzędzi inżynierskich

W rozdziale tym opisane zostanie, w jaki sposób zidentyfikować, jaka biblioteka potrzebna jest dla danej funkcji/bloku funkcyjnego a także jak pobrać i zainstalować dodatkowe biblioteki lub narzędzia inżynierskie jeśli takowych na komputerze nie posiadamy.

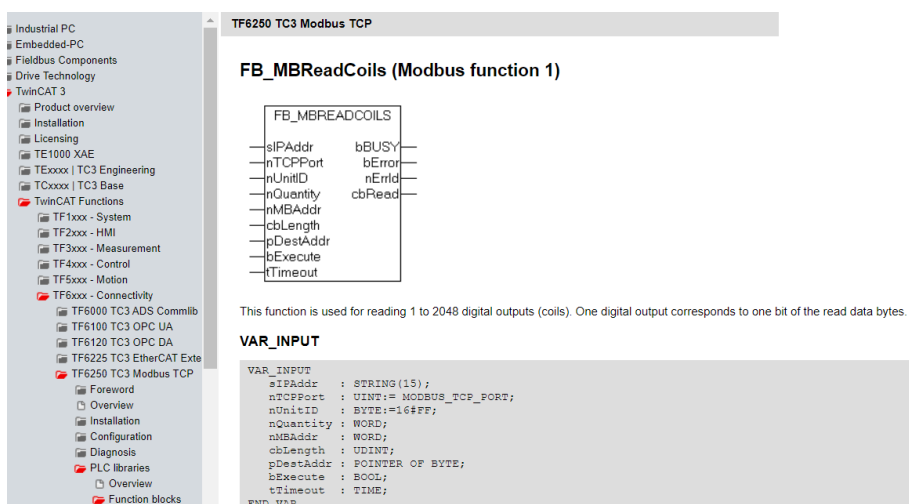
3.1 Sprawdzanie wymaganej biblioteki

Aby sprawdzić, jaka biblioteka wymagana jest dla danej funkcji lub bloku funkcyjnego, należy odszukać go na stronie infosys.beckhoff.com a następnie, na samym dole strony, znajdować się będzie informacja jakie biblioteki wymagane są do działania danego bloku funkcyjnego. Przykład dla bloku FB_MBReadCoils:

Requirements

Development environment	Target system type	PLC libraries to be linked
TwinCAT v3.0.0	PC or CX (x86)	Tc2_ModbusSrv

Na podstawie zdjęcia można stwierdzić, że do działania bloku potrzebna jest biblioteka Tc2_ModbusSrv (dodatkowo po przejściu do bloku odpowiedni dodatek będziemy widzieć w drzewku po lewej stronie ekranu i na samej górze opisu bloczka).



Biblioteka ta nie jest domyślnie zainstalowana razem z oprogramowaniem TwinCAT 3. Należy doinstalować ją dodatkowo.

3.2 Instalacja dodatkowych bibliotek

Aby zainstalować dodatkowe biblioteki, które nie były zainstalowane razem z podstawową wersją TwinCAT 3, należy wejść na stronę <https://beckhoff.pl/english/download/tc3-downloads.htm>, następnie w interesującą nas zakładkę w zakładce Function, a następnie wybrać z listy odpowiednią bibliotekę (w tym wypadku będzie to biblioteka TF6250 Modbus TCP Server):



Jeśli dla biblioteki nie ma instalatora oznacza to, że jest to biblioteka domyślnie instalowana w podstawowej wersji TwinCAT 3.

3.3 Instalacja dodatkowych narzędzi inżynierskich

Niektóre narzędzia inżynierskie, takie jak na przykład narzędzie TE2000 TwinCAT HMI wymagają dodatkowego doinstalowania (nie są instalowane razem z podstawową wersją narzędzia). W tym wypadku instalator takiego narzędzia pobiera się z tej samej strony, z której pobiera się podstawową wersję inżynierską (patrz link w punkcie 2.1). Następnie instalator taki należy uruchomić jako Administrator i postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie. Po zakończeniu instalacji możliwość dodania projektów w innych narzędziach inżynierskich pojawi się w oknie dodawania nowego projektu (PPM na nazwie Solution -> Add -> New Project).

