

KKO4 ISDN
PODRĘCZNIK UŻYTKOWNIKA
VER 4.24
KWIECIEŃ 2012

DOKUMENTACJA DLA WERSJI :

KKO - MX-ONE/MD

KKO - BUSINESS PHONE

AeRJoT s.c.

ul. Traugutta 5, 41-706 Ruda Śląska

Tel / Faks: 32 243 39 67

www.aerjot.pl

aerjot@ka.home.pl

SPIS TREŚCI

Wprowadzenie	4
Jak to działa?.....	5
Główne funkcje	7
Zasady wywoływania abonentów	7
Zasady samodzielnego wchodzenia abonentów - konfiguracja z numerem konferencji zawartym w numerze wiązki.....	7
Zasady samodzielnego wchodzenia abonentów - konfiguracja bez numeru konferencji w numerze wiązki.....	8
Harmonogram zadań (plan).....	9
Makra jako rekordy harmonogramu zadań.....	10
Pliki rozkazów - możliwość automatycznego dostępu.....	10
Funkcja polowania.....	10
Menu głosowe.....	11
Rozwiązanie sprzętowe karty KKO4.....	13
Moduł główny (ETH)	14
Konfiguracja i ustawienia.....	15
Wymiana baterii.....	15
Interfejs traktu (PCM)	16
Sygnalizacja.....	17
Konfiguracja i ustawienia.....	17
Układ detekcji mowy (VOX)	19
Konfiguracja i ustawienia VOX.....	19
Moduł zapowiedzi (SND)	20
Konfiguracja i parametry.....	20
Moduł Komunikacyjny Xport(tm)	21
Detekcja adresu i portu Xport(tm).....	21
Ochrona dostępu do Xport(tm).....	22
Dokumentacja HTML	24
Załączniki	26
Załącznik 1. Połączenie KKO z MD/MX-ONE i Business Phone.....	26
Załącznik 2. Płyta czołowa KKO4.....	27
Załącznik 3. Kabel sieci ethernet dla KKO4.....	28
Załącznik 4. Kompletacja przesyłki KKO4, instalacja.....	29

WPROWADZENIE

KKO jest wielofunkcyjną kartą konferencyjną przeznaczoną do współpracy z centralą telefoniczną **Aastra MX-ONE** Telephony Server (oraz **MD-110 Consono** i **Business Phone** Ericssona). Karta KKO instalowana jest w magazynie centrali, skąd czerpie jedynie zasilanie +5VDC.

Karty KKO ISDN dla MX-ONE / MD110 i dla Business Phone są bliźniacze i niniejsza dokumentacja obejmuje obydwie te produkty.

Podstawowym zadaniem KKO jest realizacja dużych konferencji telefonicznych o pojemności do 60 abonentów poprzez dwa trakty PCM30 wykorzystujące sygnalizację ISDN. Efektywne algorytmy programowe umożliwiają prowadzenie dużych konferencji przy zachowaniu bardzo dobrej słyszalności oraz elastyczne sterowanie konferencją.

Ponadto, KKO zawiera moduł pamięci nieulotnej flash/EEPROM pozwalający użytkownikowi na nagrywanie komunikatów lub zapowiedzi słownych, które mogą być następnie odtwarzane w konferencji. Moduł umożliwia nagranie do 30 lub 60 zapowiedzi (zależnie od wykonania) o sumarycznym czasie trwania ponad pół godziny (lub ponad kwadrans).

Rozbudowany system zdarzeń pozwala na rejestrację ponad 200 tysięcy zdarzeń z zapisem czasu z dokładnością do sekundy pozwalający analizować akcje wykonane w konferencji.

Karta może też zapisać do 32 grup abonenckich po 60 abonentów każda. Grupy te mogą być wykorzystywane w wielu funkcjach systemu KKO.

Dzięki zastosowanej sygnalizacji ISDN prowadzona jest wizualizacja wszystkich uczestników konferencji: zarówno wywoływanych przez KKO jak i samodzielnie wchodzących.

Program **kClient**, dołączany standardowo do każdej karty umożliwia użytkownikowi przyjazny dostęp do wszystkich funkcji i parametrów.

JAK TO DZIAŁA?

Abonent może uczestniczyć w konferencji w następujący sposób:

- ✓ **Aktywnie** (abonent słyszy i jest słyszany),
- ✓ **Pasywnie** (abonent wyłącznie nasłuchuje).

Uczestnicy konferencji znajdują się w jednym z dwóch trybów:

- ✓ **Automatycznym,**
- ✓ **Zawsze pasywnym.**

Automatyczne sterowanie głosem realizowane jest według poniższych zasad:

- ✓ Uczestnik przechodzi do trybu aktywnego w chwili, gdy zaczyna mówić; operacja ta jest dla abonenta niezauważalna,
- ✓ Jeżeli abonent przestaje mówić jest przetaczany do trybu pasywnego po nastawialnym czasie opóźnienia,
- ✓ W czasie trwania konferencji algorytm przetaczania pracuje w tle i sprawdza warunki, na podstawie których podejmuje decyzje o przetaczeniu trybu dla poszczególnych uczestników,
- ✓ Uczestnicy wprowadzeni do konferencji w trybie **zawsze aktywny** nie podlegają procedurze przetaczania i są zawsze słyszani,
- ✓ Uczestnicy wprowadzeni do konferencji w trybie **zawsze pasywny** również nie podlegają procedurze przetaczania i mogą wyłącznie słuchać.

Dyspozytor może wywoływać abonentów do konferencji na trzy różne sposoby:

- ✓ Pojedynczo na podstawie numeru katalogowego,
- ✓ Jako członek grupy wraz z grupą konferencyjną,
- ✓ Pojedynczo na podstawie bazy danych programu.

Może też zachodzić wywołanie automatyczne zgodnie z harmonogramem zadań dostępnym dla użytkowników.

Ponadto, o ile zostało to zdefiniowane, abonenci mogą włączać się do konferencji samodzielnie.

KKO identyfikuje abonentów poprzez ich numery telefoniczne lub identyfikatory. Numer może składać się z maksimum 21 cyfr.

Identyfikator jest łańcuchem maksimum 21 znaków zdefiniowanym w bazie danych przez administratora systemu konferencyjnego.

Należy zwrócić uwagę na fakt, że (w odróżnieniu od poprzednich wersji systemu KKO) abonenci włączający się do konferencji samodzielnie są także identyfikowani przez KKO gdyż sygnalizacja ISDN umożliwia prezentację numeru abonenta dzwoniącego (czego nie daje sygnalizacja CAS).

Ze względu na właściciela na karcie KKO możliwe są 3 rodzaje konferencji :

- ✓ Konferencja **MeetMe** organizowana ad hoc gdy abonenci wchodzi samodzielnie do konferencji. Konferencja taka może jednak zostać zajęta przez innego użytkownika gdyż ma charakter chwilowy i de facto nie ma właściciela. Jeżeli opcja obsługi MeetMe w danej konferencji zostanie wyłączona, wtedy nie daje się wejść samodzielnie do takiej konferencji.
- ✓ Konferencja dla **Dyspozytora**. Przydzielona użytkownikowi programu kClient logującemu się na poziomie *dyspozytora*. Poprzez odpowiednie nastawy można spowodować że konferencja taka będzie dostępna również dla abonentów wchodzących samodzielnie lub tylko dla tych wywołanych przez dyspozytora.

Abonenci mogą włączać się samodzielnie jeśli globalne ustawienie samodzielnego dostępu do takiej konferencji będzie włączone.

- ✓ Konferencja rezerwowana przez **zadanie harmonogramu** zwana także **dzierżawioną**. Konferencja taka także ma właściciela, nastawami ograniczamy do niej dostęp. Trwa aż do odwołania przez inne zadanie harmonogramu albo rozłączenia przez administratora. Konferencje dzierżawione mogą być wykorzystywane przez różne jednostki organizacyjne w ramach harmonogramowania czasu konferencji.

Abonenci mogą włączać się samodzielnie jeśli globalne ustawienie samodzielnego dostępu do takiej konferencji będzie włączone.

GŁÓWNE FUNKCJE

Opisano tu ogólne funkcje systemu i podstawowe zasady pracy z kartą konferencyjną KKO4.

ZASADY WYWOŁYWANIA ABONENTÓW

Karta KKO wywołuje abonentów według następujących reguł:

- ✓ Abonent może być wywołany indywidualnie lub wraz z grupą,
- ✓ KKO umożliwia zaprogramowanie do 32 grup po 60 numerów w bazie danych, wraz z atrybutem trybu pracy (aktywny, pasywny) oraz nazwą i hasłem indywidualnym.
- ✓ Jeżeli abonent uczestniczy już w konferencji, przy czym został on wywołany przez KKO, kolejna próba jego wywołania zostanie zignorowana.
- ✓ Jeżeli wywoływany abonent jest zajęty, KKO ponowi wywołanie po upływie zadeklarowanego czasu opóźnienia,
- ✓ Jeżeli wywoływany abonent jest zajęty, nieosiągalny lub nie odpowiada, wywołanie może być ponawiane lub wstrzymane, zgodnie z ustawieniami,
- ✓ W momencie zakończenia konferencji wszystkie niezrealizowane wywołania są przerywane.

ZASADY SAMODZIELNEGO WCHODZENIA ABONENTÓW - KONFIGURACJA Z NUMEREM KONFERENCJI ZAWARTYM W NUMERZE WIĄZKI

Możliwe jest takie skonfigurowanie karty KKO dla ruchu przychodzącego że numer konferencji zawarty jest w numerze wiązki do KKO i w związku z tym nie jest potrzebne wprowadzanie numeru konferencji do której abonent chce wejść.

Abonenci samodzielnie wchodzą więc do konferencji na KKO zgodnie z następującymi zasadami:

- ✓ Centrala ma określony prefiks dostępu do wiązki prowadzącej do KKO,
- ✓ Do tego prefiksu dodaje się cyfrę określającą numer konferencji która ma być osiągnięta wg następującej reguły :
 - cyfra 0 - wejście do menu głosowego
 - cyfra 1 - wejście do konferencji pierwszej,
 - cyfra 2 - wejście do konferencji drugiej,
 - cyfra 3 - wejście do konferencji trzeciej,
 - cyfra 4 - wejście do konferencji czwartej,
 - cyfra 5 - wejście do konferencji piątej,
- ✓ Przykładowo, jeśli wiązka do KKO ma numer 81 i chcemy wejść do konferencji 3 bez hasła, należy wybrać numer 813.
- ✓ Wysyłanie cyfr do centrali należy rozpocząć od trzeciej cyfry (cyfry „8” i „1” powinny zostać utracone na łączu).
- ✓ Abonenci mogą podlegać dodatkowo różnym restrykcjom co ograniczy możliwości przyjmowania niechcianego ruchu. Są to następujące restrykcje :
 - wybrana konferencja może być wyłączona,
 - konferencja może nie obsługiwać trybu MeetMe - nie ma możliwości zestawiania „ad hoc” dla abonentów,
 - dostęp do konferencji może być ograniczony tylko dla członków określonych grup predefiniowanych,
 - może być wyłączony globalnie dostęp abonentów samodzielnie do konferencji.
- ✓ Odpowiednie ustawienia dla centrali MX-ONE w ruchu przychodzącym zostały opisane w rozdziale : *Interfejs traktu PCM → Konfiguracja i ustawienia*

ZASADY SAMODZIELNEGO WCHODZENIA ABONENTÓW - KONFIGURACJA BEZ NUMERU KONFERENCJI W NUMERZE WIĄZKI

Możliwe jest także skonfigurowanie karty KKO dla ruchu przychodzącego bez numeru konferencji zawartego w numerze wiązki. W takiej sytuacji jest wymagane wprowadzanie numeru konferencji w sygnalizacji DTMF zaraz po zajęciu łącza i zestawieniu połączenia. W takiej sytuacji karta nawiązuje połączenie i podaje komunikat słowny - zachętę - do wprowadzenia numeru konferencji. Numer konferencji wprowadzamy według następującej zasady :

- cyfra 0 - wejście do menu głosowego
- cyfra 1 - wejście do konferencji pierwszej,
- cyfra 2 - wejście do konferencji drugiej,
- cyfra 3 - wejście do konferencji trzeciej,
- cyfra 4 - wejście do konferencji czwartej,
- cyfra 5 - wejście do konferencji piątej,

Restrykcje dostępu są takie same jak w poprzednim przypadku.

Liczba cyfr wiązki i liczba cyfr traconych na łączu nie ma znaczenia bowiem w tym przypadku karta KKO nie analizuje numeru abonenta wywoływanego w ruchu przychodzącym.

HARMONOGRAM ZADAŃ (PLAN)

W systemie KKO jest dostępny plan, harmonogram czasowy umożliwiający realizowanie automatycznych zadań. Możliwe jest określenie do 60 rekordów harmonogramu które realizować mogą różne funkcje.

Dla każdego rekordu podaje się następujące czasowe kryteria wykonania :

- ✓ Zadanie jednorazowe
- ✓ Zadanie cykliczne raz w miesiącu
- ✓ Zadanie cykliczne raz w tygodniu
- ✓ Zadanie cykliczne raz dziennie
- ✓ Zadanie cykliczne co n dni
- ✓ Zadanie cykliczne co n godzin
- ✓ Zadanie cykliczne co n minut

Zadania cykliczne wykonują się automatycznie co określony czas, zadanie jednorazowe wykonuje się tylko raz.

W ramach wykonania każdego zadania możliwe są następujące akcje :

- ✓ Wywołanie polowania
- ✓ Rezerwacja konferencji z hasłem
- ✓ Wywołanie abonenta do konferencji
- ✓ Usunięcie abonenta z konferencji
- ✓ Wywołanie grupy do konferencji
- ✓ Wywołanie zapowiedzi słownej do konferencji
- ✓ Usunięcie zapowiedzi słownej z konferencji
- ✓ Zamknięcie i zwolnienie konferencji

Moduł ten zapewnia bardzo dużą funkcjonalność wykorzystania karty KKO.

MAKRA JAKO REKORDY HARMONOGRAMU ZADAŃ

Zadania harmonogramu mogą być wykorzystane także jako składniki makr. Makra z kolei mogą być wołane np. przez menu głosowe albo mogą służyć jako pliki wsadowe do wywołania programu kClient. Makra umożliwiają wykonywanie operacji na konferencjach

PLIKI ROZKAZÓW - MOŻLIWOŚĆ AUTOMATYCZNEGO DOSTĘPU

Pliki rozkazów to specjalne pliki tekstowe o określonym formacie umieszczane w katalogu wymiany przeglądany przez pracujący program kClient. Pliki te umożliwiają także automatyzowanie zadań pracy z konferencjami. Stanowią swego rodzaju interfejs umożliwiający współpracę karty KKO z zewnętrznym systemem harmonogramowania.

FUNKCJA POLOWANIA

Karta KKO oprócz połączeń konferencyjnych realizuje także tzw „połączenie polowania”. Jest to funkcja pozwalająca zestawić połączenie prowadzącego z jednym abonentem - pierwszym który zgłosił się z wywoływanej grupy. Funkcja ta może być używana np. w :

- ✓ Systemach dystrybucji zleceń,
- ✓ Systemach głosowań,
- ✓ Systemach typu call-center

Karta KKO umożliwia prowadzenie do 10 takich połączeń jednocześnie z grupami zarówno predefiniowanymi jak i lokalnymi.

Menu głosowe karty KKO umożliwia kilka operacji dokonywanych z telefonu takich jak np. zestawianie konferencji czy wprowadzanie abonentów i grup do konferencji. Aparat telefoniczny musi mieć możliwość wysyłania kodów DTMF ponieważ odbywa się to już w fazie połączenia z kartą KKO.

Menu konfigurowane jest przez program kClient za pomocą zestawu opcji i systemu zapowiedzi kontekstowych. Nadzorca lub administrator systemu konferencyjnego może nagrać niezbędne zapowiedzi słowne a następnie skojarzyć je z wybranymi kontekstami.

Menu jest konfigurowalne to znaczy że każda opcja może być włączona albo wyłączona zgodnie z potrzebami klienta.

Aby wejść do menu konferencyjnego trzeba wybrać kod dostępu do wiązki uzupełniony cyfrą 0 (zero). Następnie trzeba wprowadzić hasło (o ile jest ono włączone). Od tego momentu użytkownik uzyskuje uprawnienia do dalszych akcji.

Menu konferencyjne realizuje 8 funkcji:

- ✓ **Kod 1 - samodzielne wejście do konferencji poprzez menu.**
Abonent usłyszy prośbę o podanie numeru konferencji.
Po wprowadzeniu numeru konferencji (1 do 5) abonent zostanie wprowadzony do konferencji. W przypadku błędnego podania konferencji albo braku możliwości wejścia (np. konferencja wyłączona) będzie wyemitowana zapowiedź informacyjna.
- ✓ **Kod 2 - wprowadzenie do konferencji innego abonenta.**
Abonent zostanie poproszony o wprowadzenie numeru uczestnika którego wprowadza. Numer ten musi być zakończony gwiazdką.
Następnie należy podać numer konferencji 1 do 5. W przypadku błędnego podania konferencji albo braku możliwości wejścia (np. konferencja wyłączona) będzie wyemitowana zapowiedź informacyjna.
- ✓ **Kod 3 - wprowadzenie do konferencji grupy predefiniowanej.**
Abonent zostanie poproszony o wprowadzenie numeru grupy. Należy wprowadzić grupę dwucyfrowo - liczba w zakresie 01 do 32.

Następnie należy podać numer konferencji 1 do 5. W przypadku błędnego podania konferencji albo braku możliwości wejścia (np. konferencja wyłączona) będzie wyemitowana zapowiedź informacyjna. Jeżeli wybrana grupa jest pusta albo zostanie podany błędny numer grupy właściwa zapowiedź informacyjna będzie wyemitowana.

✓ **Kod 4 - zmiana hasła głównego konferencji.**

Abonent zostanie poproszony o wprowadzenie numeru konferencji (jedenocyfrowo od 1 do 5). W przypadku błędnego podania konferencji wyemitowana zostanie zapowiedź informacyjna. Następnie wprowadzone będzie obecnie obowiązujące hasło dostępu do konferencji. Jeśli hasło jest poprawne, podany zostaje komunikat-zachęta do wprowadzenia nowego hasła. Po wprowadzeniu nowego hasła trzeba użyć znaku ' * ' lub ' # ' aby zakończyć wprowadzanie. Po usłyszeniu zapowiedzi „Komenda wykonana” nowe hasło zaczyna działać.

✓ **Kod 5 - zmiana hasła konferencji dzierżawionej.**

Abonent zostanie poproszony o wprowadzenie numeru konferencji (jedenocyfrowo od 1 do 5). Konferencja musi pracować jako dzierżawiona (wówczas zawsze ma hasło). W przypadku błędnego podania konferencji wyemitowana zostanie zapowiedź informacyjna. Następnie wprowadzone będzie obecne hasło dostępu do konferencji dzierżawionej. Jeśli hasło jest poprawne, podany zostaje komunikat-zachęta do wprowadzenia nowego hasła. Po wprowadzeniu nowego hasła trzeba użyć znaku ' * ' lub ' # ' aby zakończyć wprowadzanie. Po usłyszeniu zapowiedzi „Komenda wykonana” nowe hasło zaczyna działać. Rozkaz zmiany hasła działa tylko dla konferencji istniejących w danej chwili jako dzierżawione.

✓ **Kod 6 - zmiana hasła prywatnego dla abonenta.**

Funkcja umożliwia zmianę hasła indywidualnego (prywatnego) dla danego abonenta. Hasło to może zostać nadane poprzez program kClient i przesłane do karty KKO jako eksport grupy predefiniowanej. Hasło może zostać tylko zmienione samodzielnie przez system menu. Skasowanie hasła albo jego początkowe nadanie może zostać dokonane jedynie z programu kClient. W procedurze wprowadzania hasła abonent zostanie poproszony o wprowadzenie obecnie obowiązującego hasła indywidualnego. Jeśli hasło jest poprawne, podany zostaje komunikat-zachęta do wprowadzenia nowego hasła. Po wprowadzeniu

nowego hasła trzeba użyć znaku ' * ' lub ' # ' aby zakończyć wprowadzanie. Po usłyszeniu zapowiedzi „Komenda wykonana” nowe hasło zaczyna działać.

✓ **Kod 8 - rozłączenie konferencji.**

Abonent zostanie poproszony o wprowadzenie numeru konferencji (jedenocyfrowo od 1 do 5). W przypadku błędnego podania konferencji wyemitowana zostanie zapowiedź informacyjna.

✓ **Kod 9 - wykonanie makra.**

Abonent zostanie poproszony o wprowadzenie numeru makra (jedenocyfrowo w zakresie 1 do 9). W przypadku błędnego podania makra wyemitowana zostanie zapowiedź informacyjna. Jeżeli makro nie zostało zdefiniowane rekordami harmonogramu właściwa zapowiedź zostanie wyemitowana.

Dokładny opis (algorytm działania) systemu menu głosowego znajduje się w dokumencie : [plKKOMenuVer4.pdf](#)

ROZWIĄZANIE SPRZĘTOWE KARTY KKO4

W skład KKO wchodzi następujące moduły:

- ✓ Moduł główny z obsługą komunikatów i konferencji (ETH),
- ✓ Interfejsy ISDN (PCM),
- ✓ Układ detekcji mowy (VOX),
- ✓ Układ zapowiedzi słownych (SND).

Każdy z modułów zostanie krótko opisany poniżej.

MODUŁ GŁÓWNY (ETH)

Moduł ten zawiera komponenty niezbędne do działania karty oraz umożliwiające wykorzystanie wszystkich jej zasobów sprzętowych:

- ✓ Procesor i pamięć,
- ✓ Magistralę systemową,
- ✓ Układ zegarowy,
- ✓ Moduł komunikacyjny Xport,
- ✓ Układy komutacyjne i konferencyjne.

Wszystkie moduły oparte jest na procesorach AT90CAN128 firmy Atmel. Oprogramowanie modułu głównego ETH odpowiada za komunikację z użytkownikiem i wszystkimi modułami karty. Poprawne działanie programu sygnalizowane jest migotaniem lub świeceniem zielonej diody sygnalizacyjnej na płycie czołowej (zobacz Załącznik 2).

Pamięć FLASH umieszczona na karcie zawiera bufory zdarzeń i bazy abonentów. Bufor zdarzeń zapamiętuje istotne wydarzenia występujące w czasie pracy karty (np. początek i koniec konferencji, wywołania abonentów lub zmiany parametrów). Bufor alarmów przechowuje informacje o sytuacjach wyjątkowych, np. utracie synchronizacji lub błędach zegara czasu rzeczywistego.

Każdy zapis posiada swój stempel czasu.

KKO współpracuje z aplikacją kClient poprzez sieć Ethernet z wykorzystaniem interfejsu Xport firmy Lantronix.

Układ zegarowy generuje wszystkie niezbędne sygnały zegarowe. Synchronizacja zegarów wykonywana jest przez układ MT9042C firmy Zarlink wg poniższych zasad:

- ✓ KKO odzyskuje zegar 2MHz z traktów PCM30 (E1A i E1B),
- ✓ Układ arbitrażu wybiera źródło i synchronizuje względem niego sygnały,
- ✓ Jeżeli nastąpiła utrata synchronizacji, układ pracuje w trybie free-run.

KONFIGURACJA I USTAWIENIA

Po każdej instalacji karty w magazynie i po wystąpieniu błędu uniemożliwiającego dalszą pracę (brak sygnalizacji) użytkownik powinien nacisnąć przycisk RESET (patrz Załącznik 2). W odpowiedzi, gaśnie dioda LED na płycie czołowej karty a gdy po kilku sekundach zaczyna migać, potem po uzyskaniu synchronizacji świecić - karta jest gotowa do pracy.

Jeżeli zwarte jest pole zworkowe opisane na karcie jako Z1, nastąpi zimny restart i wszystkie parametry powrócą do wartości domyślnych.

Układ ETH odpowiada także za zarządzanie kanałami PCM. Łączy on trakty PCM30 z modułami wymagającymi dostępu do zawartości kanałów oraz wysyła niezbędne komunikaty sterujące.

Komutacja i konferencja oparta jest ze strony sprzętowej na układach firmy Zarlink.

WYMIANA BATERII

Zewnętrzna bateria jest używana w KKO dla podtrzymania wskazań zegara czasu rzeczywistego. Użyto baterii typu CR2032 lub CR2025 o wartości nominalnej 3V. Układ scalony - generator czasu pracuje w zakresie 1,8 do 5 V. Tak więc poprawna wartość napięcia baterii powinna zawierać się w przedziale od 3V do około 2V. Po spadku napięcia poniżej tej wartości baterię należy wymienić. W oknie Diagnostyka programu kClient dostępny jest miernik stanu baterii, ponadto po spadku poniżej wartości progowej generuje się alarm.

Procedura wymiany baterii jest następująca :

- ✓ Wyjmij kartę KKO z magazynu centrali,
- ✓ Wymień baterię na nową, (*)
- ✓ Włóż kartę z powrotem do centrali,
- ✓ Ustaw datę i czas.

Uwaga! Nie wymieniaj baterii jeśli karta nie została zarejestrowana!

(*) Zgodnie z dyrektywą UE 2006/66/EC nie należy wyrzucać baterii razem ze śmieciami i odpadkami. Przy pozbywaniu się baterii proszę korzystać z dostępnych systemów zbierania i utylizacji surowców wtórnych

INTERFEJS TRAKTU (PCM)

Jest to podstawy moduł KKO, który umożliwia połączenie karty z centralą poprzez trakty PCM30. Moduł zawiera dwa niezależne tory, oznaczone odpowiednio jako A i B.

Interfejs współpracuje z kartami traktów ISDN (np. TLU76). Z punktu widzenia centrali KKO jest widziana jako zewnętrzna cyfrowa centrala automatyczna.

Moduł interfejsu oparty jest na układach MT9075 firmy Zarlink i spełnia wymagania norm ITU-T G.703, G.704, G.706, G.732, G.775, G.796 oraz G.823 dla PCM30 a także I.431 dla ISDN.

Karta KKO jest produkowana w dwóch wykonaniach :

- ✓ Jako karta KKO4-30 - obsługująca jeden trakt, 30 kanałów
- ✓ Jako karta KKO4-60 - obsługująca dwa trakty, 60 kanałów

Nie ma żadnych ustawień i konieczności konfigurowania traktów. Na karcie KKO60 wystarczy podłączyć 2 trakty a na karcie KKO30 jeden aby system zaczął poprawnie działać.

Istnieje możliwość ograniczenia ruchu wychodzącego z karty KKO do centrali. Dla każdego kanału PCM z osobna możliwe jest określenie restrykcji ruchu wychodzącego. Dostępne opcje są następujące :

- ✓ Kanał wyłącznie dla konferencji nr 1,
- ✓ Kanał wyłącznie dla konferencji nr 2,
- ✓ Kanał wyłącznie dla konferencji nr 3,
- ✓ Kanał wyłącznie dla konferencji nr 4,
- ✓ Kanał wyłącznie dla konferencji nr 5,
- ✓ Kanał dla wszystkich konferencji od 1 do 5
- ✓ Kanał wyłącznie dla menu głosowego,
- ✓ Kanał wyłączony całkowicie w ruchu wychodzącym.

Pozwala to kierunkować ruch na subwiązki.

SYGNALIZACJA

Każdy z torów jest wyposażony w **zieloną** diodę sygnalizacyjną, która zapala się w sytuacji, gdy:

- ✓ Wykryto synchronizację ramki podstawowej, oraz
- ✓ Wykryto synchronizację wieloramki, oraz
- ✓ Wykryto synchronizację CRC-4 (o ile jest włączona), oraz
- ✓ Pełna synchronizacja utrzymuje się przez minimum 2 sekundy.

Na kartach KKO w wersji sprzętowej 4.4 (napis na płycie) lub wyższej, zaimplementowano także diodę **żółtą** wskazującą na wymianę informacji między kartą a centralą. Dioda ta błyska w czasie wymiany informacji.

KONFIGURACJA I USTAWIENIA

Moduł połączony jest z centralą przy użyciu skrętki 120Ω ze złączem RJ45 (Załącznik 1).

W celu zapewnienia poprawnej współpracy KKO z centralą należy dokonać następujących ustawień po stronie centrali (przykład dla MX-ONE):

rocap:rou=1;

ROUTE CATEGORY DATA

R O U	SEL	T R M	SERV	O D G	DIST	DISL	TRAF	SIG	BCAP
1	4110000100000010	5	2111000011	0	30	128	01151515	311110000031	111111

rodap:rou=1;

ROUTE DATA

ROU	TYPE	VARC	VARI	VARO	FILTER
1	SL60	H'00000300	H'10000000	H'04010000	NO

roddp:dest=81;

ROUTE DATA

DEST	DRN	ROU	CHO	CUST	ADC	TRC	SRT	NUMACK
91		1			0005000000000250000000000000	0	3	0

Należy pamiętać aby uwzględnić w ustawieniach tryb pracy z traktem dla ruchu przychodzącego (opcja „*Nastawy->Pozostałe*” w programie kClient):

- ✓ Numer konferencji (ewentualnie także hasło dostępu) zawarte są w numerze wiązki i nie jest wymagane jego wprowadzenie (przyspiesza działanie)
- ✓ Numer konferencji jest przekazywany do karty po zapowiedzi słownej w sygnalizacji DTMF

Powyższy przykład (TRC=0 SRT=3) pokazuje konfigurację centrali umożliwiającą skrócone wybieranie (przekazywanie numeru konferencji w numerze wysyłanym do KKO). Mamy więc następujące możliwości :

- ✓ Wybieramy numer 920 - wchodzimy automatycznie do menu głosowego
- ✓ Wybieramy numer 921 - wchodzimy automatycznie do konferencji nr 1
- ✓ Wybieramy numer 922 - wchodzimy automatycznie do konferencji nr 2
- ✓ Wybieramy numer 923 - wchodzimy automatycznie do konferencji nr 3
- ✓ Wybieramy numer 924 - wchodzimy automatycznie do konferencji nr 4
- ✓ Wybieramy numer 925 - wchodzimy automatycznie do konferencji nr 5
- ✓ Wybieramy np. numer 928 - cyfra 8 nie jest poprawnym numerem konferencji więc są dwie możliwości :
 - ✓ karta KKO zażąda wprowadzenia numeru konferencji (jeżeli opcja obligatoryjnego wprowadzenia konferencji jest wyłączona)
 - ✓ karta KKO odrzuci połączenie (jeżeli ta funkcja jest włączona)

Przy wyłączeniu opcji „Numer konferencji i hasło akceptowane w numerze wybieranym” wybieranie dowolnej sekwencji **92X** będzie wymagało zawsze wprowadzenia numeru konferencji 1-5 lub 0-dla wejścia do systemu menu głosowego.

UKŁAD DETEKCJI MOWY (VOX)

Układ detekcji mowy zawiera dwa niezależne tory zbudowane w oparciu o mikroprocesor Atmel. Każdy z procesorów sprawdza poziom głosu w kanale uczestnika konferencji i po wykryciu mowy przesyła informację do modułu głównego, co pozwala na podjęcie decyzji przez algorytm przełączania.

Przełączanie abonentów jest procesem realizowanym w tle i nie jest zauważalne dla członków konferencji.

Drugą funkcją tego bloku jest detekcja sygnalizacji DTMF. Detektory DTMF używane są w przypadku wprowadzania haseł, numeru konferencji oraz w systemie menu karty. Karta KKO4 zawiera 4 niezależne odbiorniki DTMF bazujące na rozwiązaniach sprzętowych firmy Nuvoton, pracujące kontekstowo zależnie od potrzeb. Odbiorniki są automatyczne, ustawione na standardowe parametry pracy DTMF przydzielane i zwalniane w zależności od potrzeb systemu. W sytuacji gdy jednoczesność wywołań przychodzących do karty KKO przekracza liczbę 4 (są 4 odbiorniki) wówczas następny abonent oczekuje na sygnale marszruty na wolny kanał DTMF. Po zwolnieniu się kanału zachodzi dalsza procedura połączeniowa. Odbiorniki DTMF nie wymagają specjalnych dodatkowych ustawień.

KONFIGURACJA I USTAWIENIA VOX

Moduł VOX jest konfigurowalny z programu kClient. Możliwe są do ustawienia następujące parametry :

- ✓ Poziom działania układu. Jest to wartość amplitudy głosu przy której następuje detekcja. Zakres regulacji : 4 do 32, wartość domyślna 32. Niskie wartości oznaczają wysoką czułość układu VOX.
- ✓ Czas pomiaru. Jest to okno czasowe w którym zliczane są przekroczenia poziomu głosu. Zakres regulacji : 20 do 30 ms, wartość domyślna 20. Większa wartość oznacza uśrednienie sygnału w większym czasie.
- ✓ Próg wykrywania. Jest to wartość w procentach przy której uznaje się że wykryto mowę. Zakres regulacji : 5 do 95 %, wartość domyślna 50. Wysokie wartości oznaczają mniejszą czułość układów VOX

MODUŁ ZAPOWIEDZI (SND)

Moduł ten realizuje trzy podstawowe funkcje:

- ✓ Nagrywanie zapowiedzi,
- ✓ Odtwarzanie zapowiedzi w zdefiniowanych kontekstach,
- ✓ Odtwarzanie zapowiedzi w konferencji.

KONFIGURACJA I PARAMETRY

Możliwe jest nagranie 30 (60) zapowiedzi użytkownika, przy czym całkowity czas nagrania wynosi około 16 (32) minut (w zależności od wykonania).

Pojedyncza jednostka nagrania ma długość dowolną (ograniczoną pojemnością pamięci) określoną z dokładnością do sekundy. Jednak blok pamięci minimalny odpowiada czasowi około 33 sekund. Wynika z tego że zarówno wtedy gdy nagramy zapowiedź 1-sekundową jak i 33-sekundową jeden blok pamięci (o długości 33 sekund) zostanie wykorzystany.

Program kClient umożliwia odczyt stanu oraz nagranie lub skasowanie zapowiedzi. Ponadto, użytkownik może przyporządkować nagrane zapowiedzi do predefiniowanych kontekstów, co pozwala na ich odtwarzanie w wybranych sytuacjach (np. powitanie w konferencji, zakończenie konferencji) lub zażądać odtwarzania zapowiedzi w konferencji (rozgłaszanie wiadomości).

Nagrywanie jest możliwe tylko wtedy gdy nie trwa żadna konferencja i żadna zapowiedź słowna nie jest wykorzystywana.

Nagrywanie może być prowadzone z telefonu albo z pliku WAV. Obsługiwane są następujące formaty plików WAV:

- ✓ próbkowanie o częstotliwości 8 kHz,
- ✓ 1 lub 2 kanały (mono lub stereo),
- ✓ próbki 8 lub 16 bitowe,
- ✓ format naturalny lub kodowany A-law.

MODUŁ KOMUNIKACYJNY XPORT(TM)

Do kart konferencyjnych w wersji sprzętowej 4 montowany jest moduł komunikacyjny Xport (TM) firmy Lantronix. Moduł ten umożliwia współpracę z kartą KKO bezpośrednio poprzez interfejs sieciowy Ethernet (bez udziału programu pośredniczącego kServer). Urządzenie to konwertuje media i protokoły zapewniając poprawną pracę karty KKO z wewnętrznym interfejsem szeregowym niedostępnym dla użytkownika na zewnątrz.

Dla poprawnej pracy systemu konferencyjnego wymaga się spełnienia następujących warunków:

- ✓ Wprowadzenia do programu kClient takiego numeru portu, jaki został ustawiony w urządzeniu Xport ,
- ✓ Wprowadzenia do programu kClient adresu IP urządzenia takiego jaki posiada układ Xport,
- ✓ Wprowadzenia do Xport właściwej maski adresu IP,
- ✓ Włączenia odpowiednich parametrów portu szeregowego w Xport, czyli prędkości transmisji = 57600, trybu połączenia=C0 oraz parametru I/F Mode=4C .

DETEKCJA ADRESU I PORTU XPORT(TM)

Przed przystąpieniem do pracy z nową kartą KKO należy poprawnie skonfigurować Xport. W tym celu można użyć następujących metod:

- Przeprowadzić **inicjalizację** Xport z poziomu programu **kClient** („Ustawienia->Komunikacja->Inicjalizuj Xport”). Po wykonaniu tej procedury wszystkie potrzebne domyślne ustawienia zostaną wykonane (adres IP przez DHCP, port=10001, prędkość transmisji 57600 itp).

- Następnie można ponownie przeprowadzić **autodetekcję** adresu z poziomu programu **kClient** („Ustawienia->Komunikacja->Autodetekcja adresu”). Po wykonaniu tej procedury wyświetlą się wszystkie potrzebne parametry urządzenia i automatycznie zostaną wpisane do odpowiednich pól w opcjach połączenia w okienku głównym programu kClient. Jest to zalecana metoda.
- Skorzystać z programu narzędziowego firmy Lantronix **DeviceInstaller** dostępnego na stronach tej firmy. Program ten pewnie i skutecznie wykrywa urządzenia Xport jednak wymaga instalacji.

Po dokonaniu autodetekcji adresu zaleca się nadać stały adres urządzeniu po to by nie trzeba każdorazowo po resetowaniu karty szukać jej adresu. Jeżeli stały adres nie zostanie nadany, wówczas zostanie on przydzielony automatycznie przez serwer DHCP w sieci lub w przypadku braku takiego serwera będzie to adres z puli adresów automatycznych.

Nadanie stałego adresu również można wykonać kilkoma sposobami:

- z poziomu programu kClient („Ustawienia->Transmisja->Autodetekcja adresu”) należy zmienić adres i maskę podsieci, a następnie posłużyć się klawiszem „Zapisz Xport” w celu zapamiętania danych
- wykorzystując program DeviceInstaller i opcje przypisania adresu
- poprzez telnet i specjalny port konfiguracyjny nr 9999.

Tutaj podobnie jak w poprzedniej kwestii zaleca się metodę najłatwiejszą czyli bezpośrednio z programu kClient.

OCHRONA DOSTĘPU DO XPORT(TM)

Po nadaniu adresu IP właściwego dla danej konfiguracji, zaleca się włączenie pewnych opcji ochrony dostępu do urządzenia Xport tak, aby uniemożliwić dostęp osobom do tego niepowołanym. W tym celu można połączyć się z urządzeniem poprzez telnet i zmienić stan następujących opcji:

- Rozdział „6-Security” - najostrzejsze ograniczenia
 - „Disable telnet setup (Y)” - aby całkowicie wyłączyć możliwość konfigurowania telnetem
 - „Disable web server (Y)” - aby wyłączyć możliwość konfigurowania Xport przez stronę web
- Rozdział „0-Server” - słabsze ograniczenia
 - „Change telnet config password (Y)” - aby chronić hasłem dostęp do konfiguracji Xport przez telnet
- Dodatkowo z poziomu przeglądarki www można połączyć się z urządzeniem Xport i wprowadzić hasło dostępu (ma to sens o ile nie wyłączono dostępu przez web „Disable web server”).

Dostęp do Xport poprzez telnet można uzyskać poprzez następujące wywołanie :

telnet nnn.nnn.nnn.nnn 9999

gdzie: nnn.nnn.nnn.nnn jest adresem IP naszej karty KKO

Następnie w ciągu 3 sekund należy nacisnąć klawisz ENTER aby wejść do menu Xport. Więcej szczegółów dotyczących urządzenia Xport oraz sposobu jego konfigurowania można znaleźć na stronach producenta - firmy Lantronix: www.lantronix.com

W przypadku zastosowania słabszych opcji ochrony (hasła dostępu) istnieje możliwość ponownego połączenia się w przyszłości i ewentualnej zmiany opcji w przyszłości.

W przypadku zastosowania mocniejszych opcji (wyłączenie dostępu) ponowne jego włączenie nie będzie wprost możliwe. Trzeba będzie wówczas skorzystać z metody konfiguracji Xport „od środka” posługując się wewnętrznym interfejsem szeregowym karty KKO. Ta metoda jest dostępna tylko dla serwisu karty KKO.

DOKUMENTACJA HTML

Bardzo dokładnie opisano działanie karty w wielu plikach html dostępnych jako pomoc kontekstowa programu kClient. Opisy tam zamieszczone bardzo szczegółowo wyjaśniają działanie poszczególnych funkcji.

Jeżeli oprogramowanie KKO zostało zainstalowane z płyty CD otrzymanej z kartą, pliki te domyślnie dostępne są w katalogu instalacyjnym karty **c:\AERJOT\KCLIENT4\HELP**

W każdym wypadku pliki dostępne są także na stronach producenta : **http://www.aerjot.pl/kclient4/**

Poniżej zamieszczono listę dostępnych plików z wyjaśnieniem czego dotyczy każdy dokument. Pliki w języku polskim mają przedrostek pl_ zaś pliki w wersji anglojęzycznej przedrostek en_

[index.html](#) - strona organizacyjna - rozdział na strony polskie i angielskie

[pl_alarms.html](#) - opis alarmów dostępnych dla KKO

[pl_command.html](#) - opis plików rozkazów dla KKO, format pliku, działanie

[pl_conf.html](#) - podstawowy dokument opisowy konferencji - szczegółowy opis konferencji, zasady działania konferencji, wprowadzania abonentów, wchodzenia do konferencji, wywoływania grup, lista ikon, obsługa w programie kClient, szczegóły eksploatacyjne wszystkich konferencji na KKO, graficzny sposóbwołania konferencji, menu kontekstowe itp.

[pl_dbase.html](#) - opis bazy danych karty, sposobu wprowadzania abonentów, atrybuty bazy, przynależność do grup lokalnych i predefiniowanych

[pl_diag.html](#) - diagnostyka, autotesty, monitor stanu kanałów traktów PCM

[pl_events.html](#) - lista zdarzeń dostępnych dla KKO, sposoby obsługi modułu, filtrowanie zdarzeń przed wyczytaniem z karty KKO

[pl_firststart.html](#) - dokument pomocny przy pierwszym starcie karty KKO, pomaga zidentyfikować wersję, kieruje do stron inicjalizacji Xport

[pl_hunting.html](#) - opis funkcji polowania, zasady działania, obsługa, wykorzystanie, opis ikon

[pl_intro.html](#) - wprowadzenie do systemu KKO, podstawowe pojęcia, opis systemu pomocy programu, spis treści pomocy, odsyłacze

[pl_ipv3.html](#) - dokument pomocny przy pierwszym starcie karty KKO, opis zasad pracy i inicjalizacji Xport, detekcja adresu IP karty KKO

[pl_leasing.html](#) - dokument opisujący zasady pracy konferencji dzierżawionych, definiowanie rekordów harmonogramu, edycja, zdarzenia generowane przez moduł

[pl_macros.html](#) - dokument opisujący zasady pracy makr systemu KKO, tworzenie, pliki wsadowe wywołania programu, przykłady

[pl_main.html](#) - opis okna głównego programu, rozmieszczenie elementów, działanie przycisków, poziomy logowań opisy, przykłady

[pl_schedule.html](#) - opis harmonogramowania działania karty jako rekordów planu, tryby wywołania zadania, czas działania, cykliczność rekordów, obsługa, edycja wysyłanie do karty, makra, dzierżawione konferencje i pliki rozkazów jako rekordy harmonogramu

[pl_settings.html](#) - strona organizacyjna opisu pomocy w nastawach, opis dostępnego menu w oknie ustawień

[pl_settings1.html](#) - opis ustawień wspólnych dla wszystkich konferencji, kanały dupleksowe w mostkach konferencyjnych

[pl_settings2.html](#) - opis szczegółów ustawień dla każdej konferencji

[pl_settings3.html](#) - ustawienia połączeń, restrykcje dla kanałów w ruchu wychodzącym

[pl_settings4.html](#) - konfiguracja zdarzeń, lista wszystkich zdarzeń, grupy tematyczne

[pl_settings5.html](#) - konteksty zapowiedzi słownych, lista kontekstów, przykłady zapowiedzi, przypisywanie zapowiedzi

[pl_settings6.html](#) - nagrywanie zapowiedzi słownych, kasowanie, odstuch, nagrywanie z telefonu albo z pliku

[pl_settings7.html](#) - ustawianie czasu, rejestracja karty, opis opcji

[pl_settings8.html](#) - opcje komunikacji, szukanie ,inicjalizacja i edycja Xport

[pl_settings9.html](#) - pozostałe opcje - numer własny karty, wspólne opcje harmonogramu, konfiguracja menu

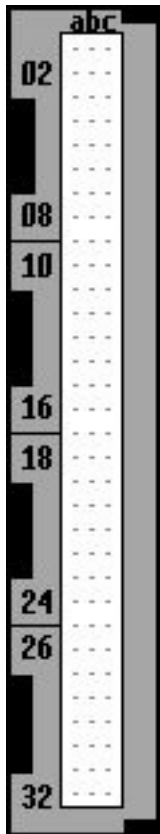
[pl_settings10.html](#) - zaawansowane opcje konfiguracji traktów i wymiany komunikatów ISDN - skład komunikatów, format elementów informacyjnych

[pl_startV3.html](#) - opis Xport dla KKO4, inicjalizacja, ochrona, nastawy domyślne

[pl_upgrade.html](#) - opis sposobu aktualizacji oprogramowania mikroprocesorów na karcie KKO


ZAŁĄCZNIKI

ZAŁĄCZNIK 1. POŁĄCZENIE KKO Z MD/MX-ONE I BUSINESS PHONE



Kabel dla starszych wersji kart TLU76




Dolne złącze TLU76 *) Kabla nie ma na wyposażeniu KKO- należy sporządzić go samodzielnie w zależności od warunków instalacyjnych

dolne złącze TLU76 płyta czołowa	złącze KKO typu RJ45 
TLU76 TxSignal 26a/b/c	RxA pin 5
TLU76 TxGnd 28a/b/c	RxB pin 4
TLU76 RxSignal 30a/b/c	TxA pin 3
TLU76 RxGnd 32a/b/c	TxB pin 6

Kabel dla nowszych wersji kart TLU76 lub MGU

Połączenie w przypadku złącza RJ45 na TLU76

lub karty MGU *) Ten kabel jest na wyposażeniu KKO

złącze TLU76 / MGU typu RJ45 	złącze KKO typu RJ45 Wersja sprzętu : 4.2 i 4.3 *) 	złącze KKO typu RJ45 Wersja sprzętu : 4.4 i 4.4 BP *) 
Pin 4	(RxA) pin 5	(RxA) pin 4
Pin 5	(RxB) pin 4	(RxB) pin 5
Pin 1	(TxA) pin 3	(TxA) pin 1
Pin 2	(TxB) pin 6	(TxB) pin 2

*) Wersja sprzętu jest wypisana na obwodzie drukowanym. Dla wersji 4.4 jest to *prosty kabel*

Kable połączeniowe PCM30

ZAŁĄCZNIK 2. PŁYTA CZOŁOWA KKO4



Uchwyt karty

KKO4 - zielona dioda świecąca pokazująca stan karty
(migotanie diody około 1Hz - oczekiwanie na synchronizację
migotanie szybkie około 10 Hz - stan alarmu
świecenie ciągłe - normalna praca)

LAN - złącze portu komunikacyjnego XPORT

*) Kabel do bezpośredniego połączenia karty KKO z portem sieciowym komputera jest na wyposażeniu kompletu KKO

RESET - przycisk RESET

PCMB - złącze traktu PCM nr 2

LED - zielona dioda synchronizacji traktu nr 2

PCMA - złącze traktu PCM nr 1




LED - zielona dioda synchronizacji traktu nr 1

Uchwyt karty

Płyta czołowa jest dopasowana do frontów kart centrali MX-ONE

ZAŁĄCZNIK 3. KABEL SIECI ETHERNET DLA KKO4

Schemat kable sieciowego dla KKO4

<i>Strona KKO - Xport</i> 	<i>Wykonanie punkt-punkt</i> 	<i>Wykonanie dla huba i switcha</i> 
TX+ pin 1	RX+ pin 3	TX+ pin 1
TX- pin 2	RX- pin 6	TX- pin 2
RX+ pin 3	TX+ pin 1	RX+ pin 3
DC+ pin 4	DD+ pin 7	DC+ pin 4
DC- pin 5	DD- pin 8	DC- pin 5
RX- pin 6	TX- pin 2	RX- pin 6
DD+ pin 7	DC+ pin 4	DD+ pin 7
DD- pin 8	DC- pin 5	DD- pin 8

ZAŁĄCZNIK 4. KOMPLETACJA PRZESYŁKI KKO4, INSTALACJA

Przesyłka karty konferencyjnej KKO4 powinna zawierać następujące elementy :

- Kartę KKO we właściwym (zamówionym) wykonaniu : 30 albo 60 kanałów,
- Kabel połączeniowy 2xRJ45 traktów PCM (KKO złącze PCMA/PCMB <-> złącze RJ45 karty TLU76 / MGU)
- Kabel połączeniowy 2xRJ45 interfejsu Ethernet (KKO złącze LAN <-> złącze karty sieciowej komputera)
Jest to kabel do połączenia bezpośredniego (Ethernet Cross Cable) z komputerem.
W przypadku korzystania z huba lub switcha należy użyć standardowego kabla dla połączeń sieciowych
- Płyta CD z oprogramowaniem kClient i dokumentacją systemu
- Podręcznik użytkownika w formie drukowanej

Aby zainstalować program kClient należy wykonać następujące czynności :

- Uruchomić przeglądarkę (jeśli nie uruchomi się kontekstowo) i otworzyć plik : ***index.html***
- Przejść przez linki : ***Wersja polska*** → ***Pliki*** → Tabelka na górze strony - ***Pobierz kClient*** w odpowiedniej wersji językowej
- Zapisać plik instalacyjny : ***kci.exe*** w wybranej lokalizacji
- Uruchomić plik : ***kci.exe*** i przejść przez proces instalacji

Alternatywnie można :

- Uruchomić przeglądarkę (jeśli nie uruchomi się kontekstowo) i otworzyć od razu plik : ***pl_download.html***

lub od razu z płyty CD uruchomić właściwy plik :

- ***..\pub\kko4\pl\kci.exe*** - polska wersja językowa
- ***..\pub\kko4\en\kci.exe*** - angielska wersja językowa
- ***..\pub\kko4\cz\kci.exe*** - czeska wersja językowa

Aby zainstalować kartę w magazynie centrali należy wykonać następujące czynności :

- Kartę KKO należy wsunąć do wolnego slotu centrali MD/MX-ONE zapewniającego napięcie +5VDC na końcówkach 2a i 6a złącza zasilającego względem masy na pinach 3b i 7b.
- Następnie należy włożyć kabel sieci Ethernet i nacisnąć przycisk restartu. Powinna zapalić się zielona dioda sygnalizacyjna.
- Następnie należy włożyć kabel/kable złącz PCM. Jeśli karta jest w wykonaniu KKO30 należy założyć kabel PCMA. Jeśli karta jest w wykonaniu KKO60 należy założyć oba kable : PCMA i PCMB. Złącze PCMA obsługuje kanały konferencyjne 1-30, złącze PCMB obsługuje kanały 31-60. Po włożeniu kabli PCM powinna migotać zielona dioda sygnalizacyjna wskazująca że zachodzi proces nawiązywania synchronizacji . Następnie po kilku sekundach dioda powinna zapalić się na stałe wskazując tym samym gotowość systemu do pracy.
- Teraz można uruchomić program kClient, przeprowadzić procedurę autodetekcji adresu IP i postępować zgodnie z instrukcjami zamieszczonymi w dokumentacji i pomocy kontekstowej programu kClient.