

KeyAdvanced KeyTouch

XF01380 - XF01380D

Procedura instalacji akcesoriów



Spis

Rewizje	6
Cel i zakres zastosowania	8
Legenda	8
Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa i ostrzeżenia	9
Akcesoria	12
Kable do instalacji systemu samodzielnego	12
C000301 + C100401 + C002090	12
C002190	13
C002080	13
Kable do instalacji urządzeń i/lub czujników dodatkowych	14
C002152	14
C002161	15
C002702 (tylko dla KiwiPad)	16
C002201 (tylko dla KiwiRoof)	17
C002211 (tylko dla KiwiRoof)	17
Zaślepka X6	17
Zamknięcie CAN (C002090)	17
C003100 (tylko dla zasilacza G008270)	18
Schemat elektryczny	19
Miejsca instalacji	20
Instalacja KeyUP	21
Instalacja KeyDN	22
Zasilanie Key - pojazd	23
Wózki elektryczne	23
Wózki z silnikiem spalinowym: z odłącznikiem akumulatora G007130	23

Podłączenia czujników	25
Podłączenie czujnika elektrolitu (G006320)	26
Podłączenie czujnika prądu	28
Podłączenie KiwiRoof (G000130 lub G100130)	30
Połączenia Key + 1 Akcesorium	37
Połączenie CANGateway	37
Podłączenie kotwicy antykolizyjnej	43
Podłączenie KiwiCall jednostka pojazdowa	47
Podłączenie KiwiEye, wieżyczki świetlnej lub radaru	55
Połączenia KiwiPad	65
Połączenia KiwiBridge	67
Zasilanie akcesoriów	68
Zasilacz G008270	68
Zasilacz X101280	71
Key + KiwiEye	74
Key + Wieża świetlna	75
Key + Radar	76
Połączenia Key + 2 akcesoria	78
Podłączenie Key + 2 akcesoriów do złącza X4	80
Key + KiwiCall Wózek + Kotwica antykolizyjna na X4	83
Key + KiwiCall jednostka pojazdowa + CANGateway na X4	84
Podłączenie Key + 2 akcesoria do złącza X5	84
Key + Radar + Wieżyczka świetlna na X5	89
Key + Radar + KiwiEye na X5	90
Key + 2 radary	91
Równoważenie CAN BUS (systemy z całkowitą liczbą rezystorów równoważących >=3)	92

Wyłączenie rezystora równoważącego w Antykolizyjny	93
Wyłączenie rezystora równoważącego w CANGateway	94

Rewizje

Wersja	Komentarze	Zmienione rozdziały
00	Pierwsze wydanie	Wszystkie
01	Ogólna rewizja formatu dokumentu. Dodanie działu KiwiBat.	Połączenia czujników
02	Aktualizacja działu „Zasilanie akcesoriów”	Zasilanie akcesoriów
03	Ogólna rewizja formatu dokumentu. Aktualizacja nomenklatury produktów. Aktualizacja działów: Ostrzeżenia, Key + radar, Wyważenie MAGISTRALI CAN (systemy z rezystorami wyważającymi ≥ 3). Dodano dział Key + 2 Radar, połączenia KiwiPad, połączenia KiwiRoof, połączenia KiwiBridge.	Instrukcje i ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa, połączenia KiwiPad, połączenia KiwiRoof, połączenia KiwiBridge, Key + radar, Key + 2 radar, Wyważenie MAGISTRALI CAN (systemy z rezystorami wyważającymi ≥ 3).

Wersja	Komentarze	Zmienione rozdziały
04	Ogólna zmiana w związku ze zmianą nazwy firmy. Usunięto sekcję połączenia KiwiBat. Aktualizacja ostrzeżeń dotyczących instalacji KeyUp. Aktualizacja sekcji Połączenie KiwiEye, wieżyczka świetlna lub radar.	Instalacja KeyUp, połączenie KiwiEye, wieżyczka świetlna lub radar

Tab.1 – Zmiany w dokumencie

Cel i zakres zastosowania

Użytkownicy	Instalator; Operator pojazdów, w których jest zainstalowany; Personel wykwalifikowany uprawniony do konserwacji urządzenia.
Cel	Dostarczenie informacji niezbędnych do: • Prawidłowej instalacji urządzenia; • Prawidłowe uświadomienie operatorów w zakresie problemów związanych z bezpieczeństwem; • Bezpiecznego użytkowania urządzenia.

Tab.2 - Cel i zakres zastosowania

Legenda

	Ostrzeżenie/uwaga – ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa
	Ogólne informacje i wskazówki
	ZAKAZ: Czynności lub działania NIE dozwolone.

Tab.3 – Legenda

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa i ostrzeżenia



Obsługa urządzenia musi być powierzona odpowiednio przeszkolonemu i wykwalifikowanemu personelowi.



Przed zainstalowaniem i uruchomieniem urządzenia należy uważnie przeczytać i zrozumieć niniejszą instrukcję, aby uniknąć uszkodzenia produktu i zagrożenia bezpieczeństwa.



Informacje techniczne zawarte w niniejszym dokumencie mają charakter wyłącznie informacyjny i nie stanowią zobowiązania umownego.

Kiwitron zastrzega sobie prawo do wprowadzania wszelkich zmian graficznych lub funkcjonalnych w urządzeniach i/lub oprogramowaniu bez uprzedniego powiadomienia.



System należy zainstalować w taki sposób, aby w żadnym wypadku nie utrudniał kierowcy bezpiecznego prowadzenia pojazdu, zawsze ściśle przestrzegając instrukcji zawartych w instrukcji obsługi i konserwacji.



Urządzenie KeyAdvanced lub KeyTouch **nie może** zastąpić urządzeń zabezpieczających pojazdu, w którym jest zainstalowane.



Urządzenie KeyAdvanced lub KeyTouch **należy** zainstalować zgodnie z ogólnymi zasadami bezpieczeństwa.



Zabrania się instalowania urządzenia KeyAdvanced lub KeyTouch w celu zahamowania lub zmiany działania systemów bezpieczeństwa już zainstalowanych w pojeździe.



Zabrania się używania systemu do sterowania wyłącznikami mocy, ponieważ ich otwarcie podczas przepływu prądu spowodowałoby powstanie łuku elektrycznego.



Przed wykonaniem jakiegokolwiek operacji zdalnej (chmura internetowa lub zdalne połączenie za pośrednictwem komputera) **należy powiadomić operatora** pojazdu, aby zapobiec sytuacjom niebezpiecznym.



Jeśli urządzenie jest zainstalowane w taki sposób, że może wymagać dynamicznej aktywacji ograniczenia maksymalnej/minimalnej wydajności, należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa maszyny i operatorów. W każdym przypadku zabrania się sterowania całkowitym zatrzymaniem pojazdu, a jedynie zmniejszeniem jego prędkości. Wszelkie zmiany parametrów pracy pojazdu nie mogą stwarzać potencjalnych sytuacji zagrożenia. W każdym przypadku operacje podłączania i kalibracji poza systemami dostarczonymi przez Kiwitron są wyłączną i całkowitą odpowiedzialnością instalatora, w tym ewentualne analizy ryzyka, które mogą okazać się konieczne.



Nie należy używać urządzenia w obecności gazów lub oparów łatwopalnych, w pobliżu stacji paliw, magazynów paliw, zakładów chemicznych lub podczas operacji strzałowych. **Należy unikać wszelkich atmosfer potencjalnie wybuchowych.**



Zaleca się umieszczenie okablowania urządzeń w chronionych obszarach pojazdu, aby uniknąć ryzyka przypadkowego uszkodzenia lub zakłócenia działania samego pojazdu. W razie wątpliwości dotyczących umiejscowienia przewodów i urządzeń należy skontaktować się z serwisem technicznym Kiwitron.

Akcesoria

Kable do instalacji systemu samodzielnego



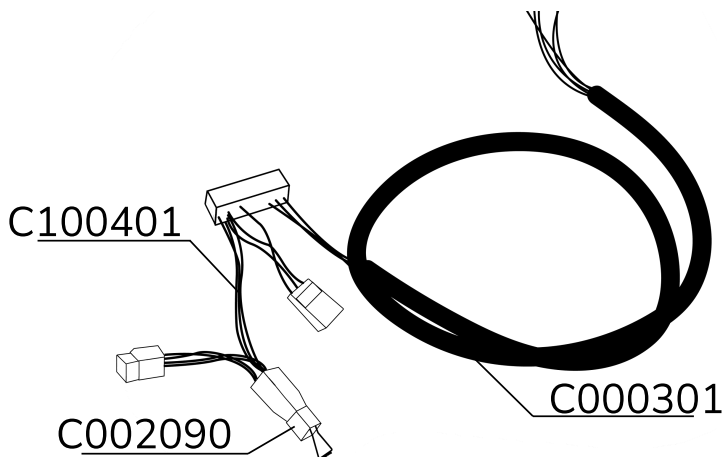
Ponieważ są to systemy w pełni konfigurowalne (niestandardowe), mogą istnieć kable, które nie są obecnie wymienione w niniejszej wersji dokumentu.



Więcej szczegółów na temat połączeń można znaleźć na schemacie elektrycznym

C000301 + C100401 + C002090

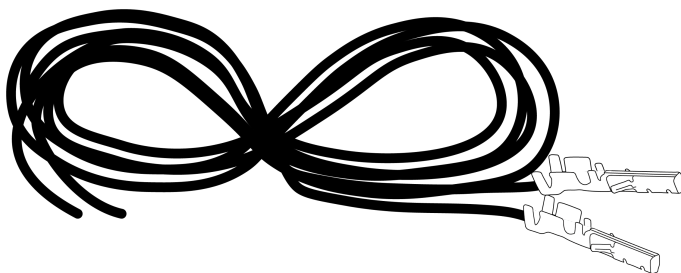
Jest to kabel łączący KeyDN z pojazdem:



Rys. 1 – Kabel KeyDN – maszyna: C000301 + C100401 + C002090

C002190

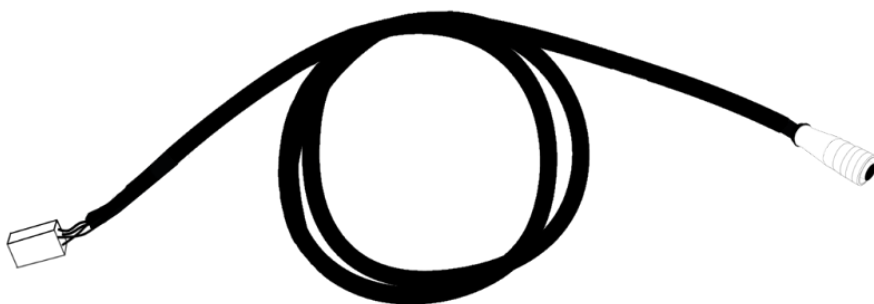
Jest to wiązka fioletowych przewodów do podłączenia (opcjonalnie) między KeyDN a pojazdem:



Rys. 2 – Kabel C002190 (opcjonalny)

C002080

Jest to kabel łączący KeyDN z KeyUP:



Rys. 3 – Kabel KeyDN – KeyUP: C002080

Kable do instalacji urządzeń i/lub czujników dodatkowych

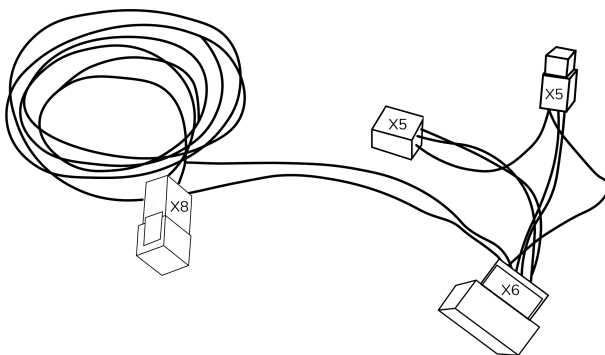
Aby rozszerzyć zakres funkcji urządzenia, można podłączyć system KeyAdvanced lub KeyTouch do dodatkowych urządzeń i/lub czujników za pomocą połączeń łańcuchowych, korzystając z odpowiednich okablowań.



Ponieważ jest to system w pełni konfigurowalny (custom), mogą istnieć typy kabli, które nie są obecnie wymienione w niniejszej wersji dokumentu.

C002152

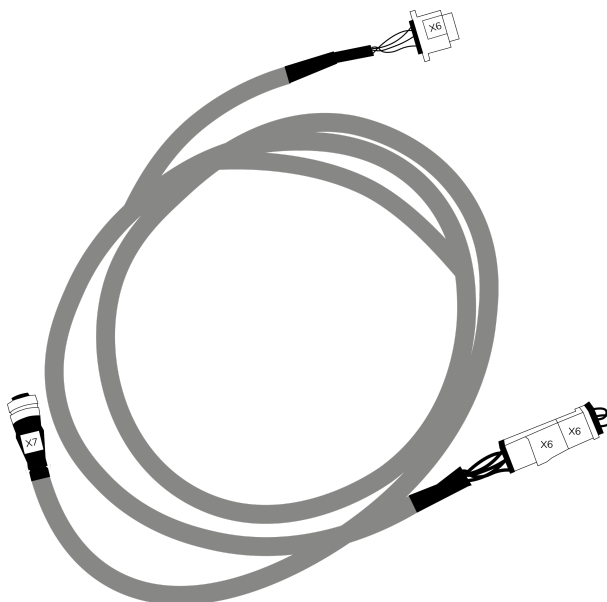
Jest to kabel, który wraz z C002161 lub C002702 umożliwia połączenie między Key a akcesoriami, takimi jak KiwiEye, Radar, Kolumna sygnalizacyjna lub KiwiPad.



Rys. 4 - Kabel C002152

C002161

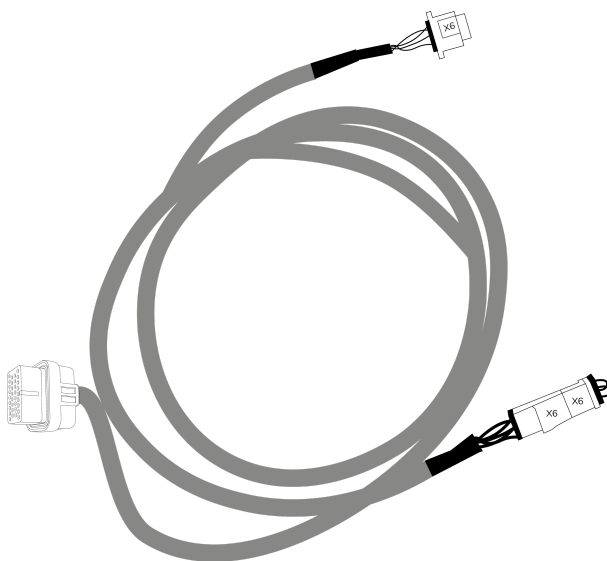
Jest to kabel, który wraz z C002152 umożliwia połączenie między Key a akcesoriami, takimi jak KiwiEye, Radar lub Kolumna sygnalizacyjna.



Rys. 5 – Kabel C002161

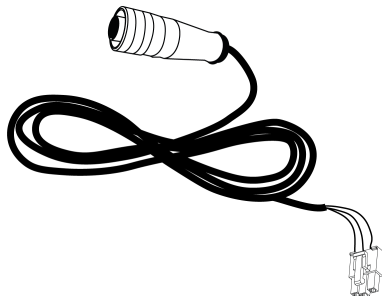
C002702 (tylko dla KiwiPad)

Jest to kabel, który wraz z kablem C002152 umożliwia połączenie między Key a KiwiPad.



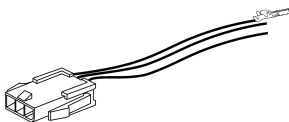
Rys. 6 – Kabel C002702

C002201 (tylko dla KiwiRoof)



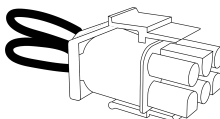
Rys. 7 – Kabel KiwiRoof

C002211 (tylko dla KiwiRoof)



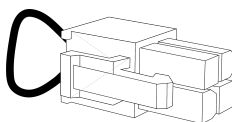
Rys. 8 – Kabel zasilający KiwiRoof

Zaślepka X6



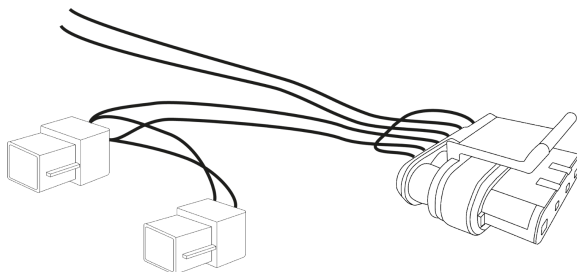
Rys. 9 – Zaślepka X6

Zamknięcie CAN (C002090)



Rys. 10 – Zamknięcie CAN (C002090)

C003100 (tylko dla zasilacza G008270)



Rys. 11 – Kabel połączeniowy G008270

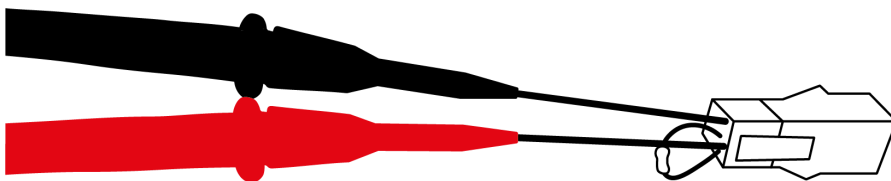


Aby zapewnić prawidłowy montaż akcesoriów, należy upewnić się, że wszystkie krótsze gniazda żeńskie są wyposażone w złącze zamykające.



Po zakończeniu podłączania, **przy odłączonym zasilaniu**, sprawdzić multymetrem w „trybie Ohm”, czy rezystancja na całej linii CAN BUS obwodu wynosi 60 Ohm.

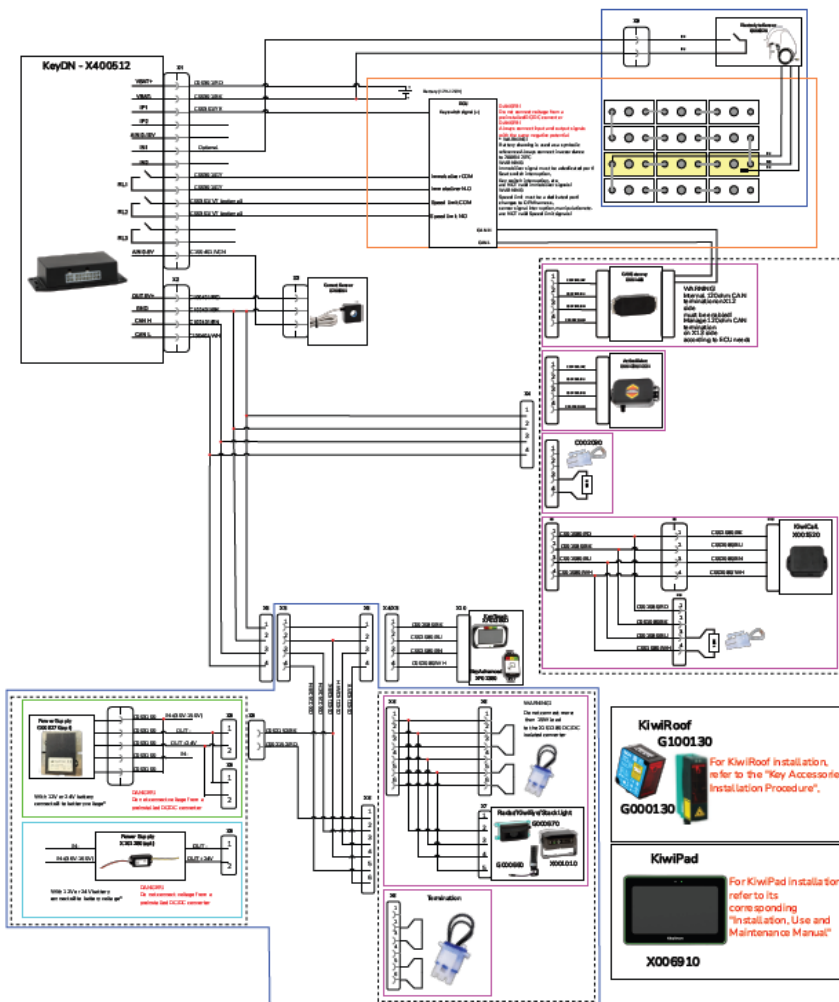
Poniższy rysunek pokazuje, jak prawidłowo wykonać test:



Rys. 12 - Test multymetrem na linii CAN BUS

Więcej szczegółów znajduje się w kolejnych sekcjach.

Schemat elektryczny



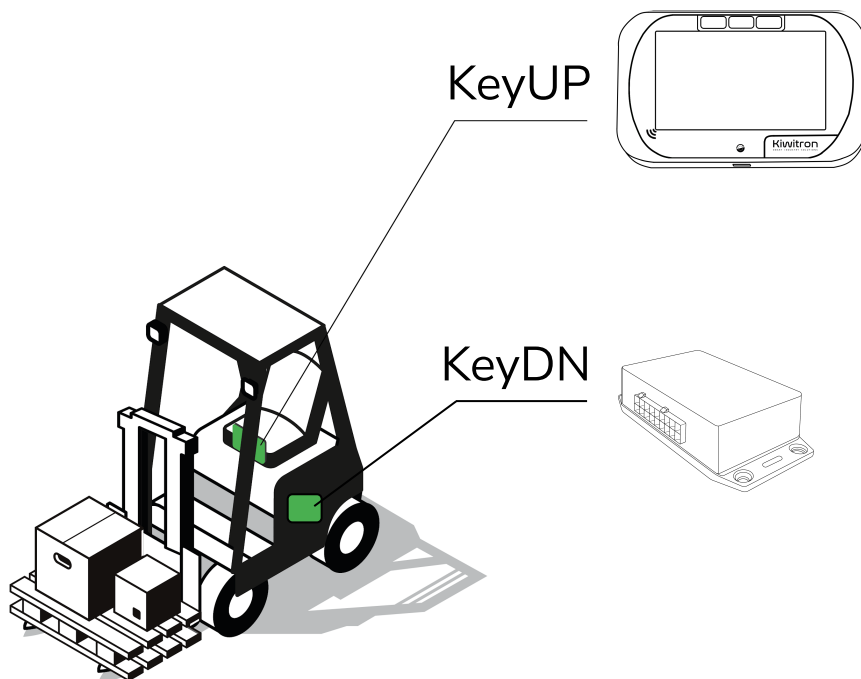
Rys. 13 - Schemat elektryczny

Więcej szczegółów można znaleźć w schemacie elektrycznym dostępnym do pobrania na stronie Kiwitron w sekcji Pobieranie.

Miejsca instalacji

Urządzenia KeyUP i KeyDN należy zainstalować w pojeździe w miejscach wskazanych na rysunku.

- **KeyUP:** czytnik identyfikatorów: bok siedzenia kierowcy lub deska rozdzielcza/kolumna kierownicy pojazdu.
- **KeyDN:** Komora instalacji (więcej szczegółów w następnej sekcji).



Rys. 14 – Miejsca instalacji

Instalacja KeyUP



Czytnik identyfikatorów (w przypadku KeyAdvanced) lub kontroler Touch pad (w przypadku KeyTouch) należy zainstalować w miejscu łatwo dostępnym dla kierowcy, ponieważ należy ich używać za każdym razem, aby odblokować pojazd przed użyciem.



Urządzenie należy zainstalować wewnątrz kabiny pasażerskiej w miejscu chroniącym je przed wszelkiego rodzaju płynami, a także przed czynnikami atmosferycznymi, takimi jak deszcz lub śnieg.



Nie należy używać myjek ciśnieniowych; w przypadku dezynfekcji lub czyszczenia wnętrza kabiny, które wymagają użycia wody i detergentów, zaleca się zabezpieczenie okablowania, odłączenie i wyjęcie urządzenia podczas tych czynności. Po zakończeniu czyszczenia należy ponownie podłączyć urządzenie.



W przypadku urządzenia KeyAdvanced należy upewnić się, że złącze anteny GPS jest izolowane elektrycznie od podwozia pojazdu.

Ujemny biegun na złączu może spowodować uszkodzenie urządzenia w przypadku kontaktu z metalowymi częściami podatnymi na rozpraszanie. Należy użyć plastikowego wspornika, izolacyjnej podkładki lub zainstalować urządzenie na plastikowej desce rozdzielczej.

Instalacja KeyDN



Nie należy instalować KeyDN w pobliżu błotników, pod niechronionymi karoseriami lub w innych komorach, do których mogą dostać się płyny dowolnego rodzaju. Jeśli umieszczenie urządzenia w chronionych miejscach nie jest możliwe, należy skontaktować się z pomocą techniczną Kiwitron w celu uzgodnienia alternatywnych rozwiązań.



KeyDN można zainstalować w komorze akumulatora, upewniając się, że jest umieszczony **w miejscu, w którym nie będzie narażony na działanie oparów kwasowych.**



Nie używać myjek ciśnieniowych w komorze, w której zainstalowane jest urządzenie.

Zaleca się zainstalowanie sterownika przekaźnikowego (KeyDN):



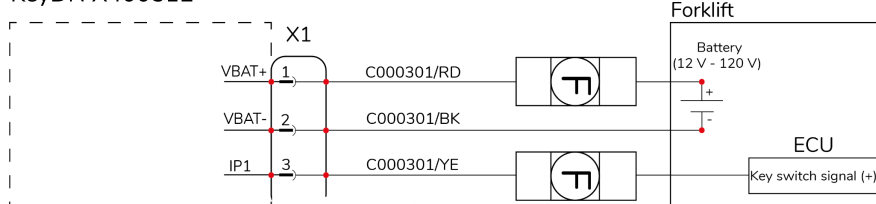
- złącza skierowane w dół,
- w kontakcie z ramą pojazdu,
- w pozycji prostopadłej do kierunku jazdy i siły grawitacji.

W ten sposób akcelerometr może pracować w optymalnych warunkach podczas wykrywania przyspieszeń i ewentualnych uderzeń.

Zasilanie Key - pojazd

Wózki elektryczne

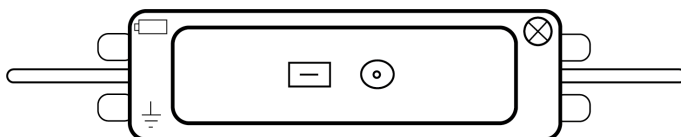
KeyDN X400512



Rys. 15 - Podłączenie zasilania wózków elektrycznych

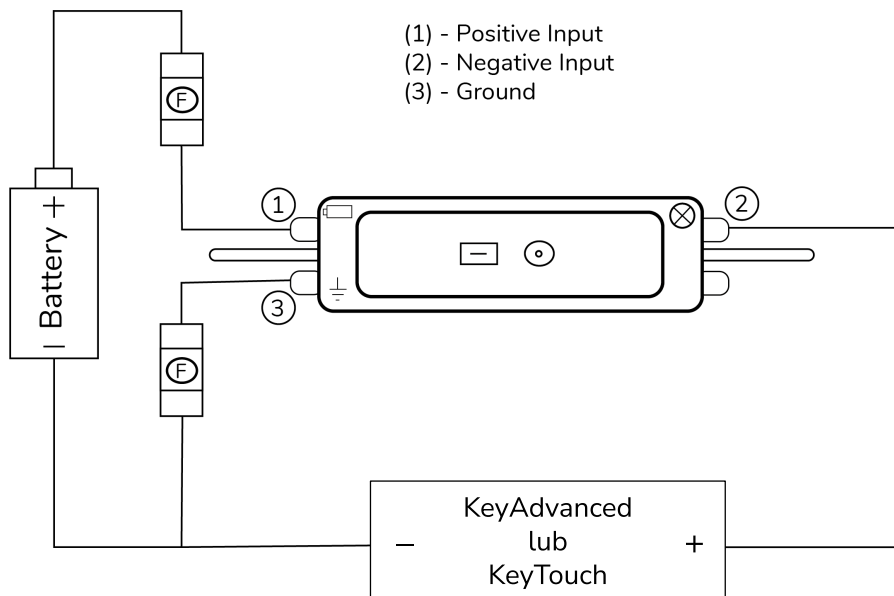
Wózki z silnikiem spalinowym: z odłącznikiem akumulatora G007130

Jeśli system jest montowany w maszynach z silnikiem endotermicznym, ze względu na ograniczoną autonomię akumulatorów pojazdu oraz w celu zachowania ich integralności podczas postojów i/lub przestojów pojazdu (wyłączony silnik), zaleca się stosowanie automatycznego urządzenia odłączającego akumulator (dostępnego na zamówienie).



Rys. 16 - Odłącznik akumulatora (G007130)

Odłącznik akumulatora podłącza się do systemu KeyAdvanced / KeyTouch zgodnie z poniższym schematem:



Rys. 17 – Podłączenie zasilania wózków endotermicznych

Podłączenia czujników



Ponieważ jest to system w pełni konfigurowalny (custom), mogą istnieć przykłady instalacji, które nie zostały uwzględnione w niniejszej wersji dokumentu.

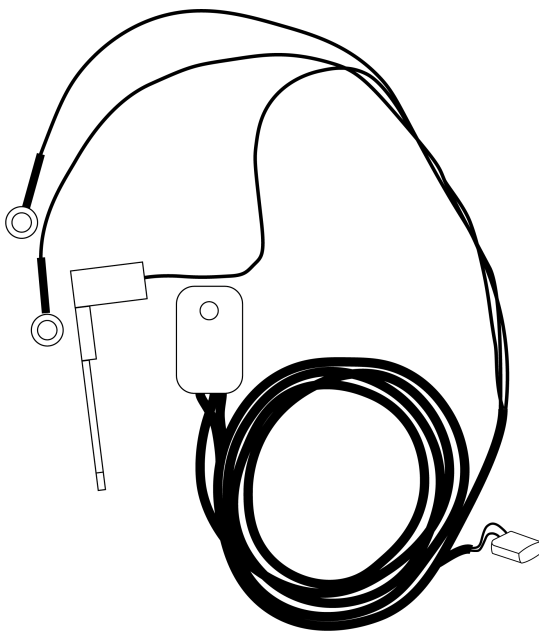
Należy zapoznać się ze schematem elektrycznym, aby zidentyfikować połączenia wymagane dla systemu Key - pojazd + czujniki.

Oprócz funkcji podstawowych, połączenia te zapewniają również następujące funkcje:

- sprawdzanie poziomu elektrolitu w akumulatorze;
- analiza akumulatora;
- spowolnienie pojazdu podczas wjazdu do stref zamkniętych.

Podłączenie czujnika elektrolitu (G006320)

W celu monitorowania poziomu elektrolitu w akumulatorze pojazdu dostępny jest (opcjonalnie, na zamówienie) czujnik elektrolitu (G006320):



Rys. 18 - Czujnik elektrolitu (G006320)

Czujnik jest wyposażony w sondę, dwa przewody łączące z akumulatorem i złącze interfejsu w pojeździe. Dwie diody LED (czerwona i zielona) wskazują operatorowi pojazdu, czy poziom elektrolitu jest wystarczający, czy nie.



Aby zainstalować czujnik elektrolitu, należy postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w schemacie instalacji i dostarczonej instrukcji obsługi.



Unikać kontaktu z płynami żrącymi: Podczas instalacji należy nosić środki ochrony osobistej (rękawice, okulary ochronne), aby uniknąć kontaktu z elektrolitem.



Sprawdź miejsce instalacji: upewnij się, że miejsce jest suche i wolne od zanieczyszczeń, które mogłyby uszkodzić czujnik.



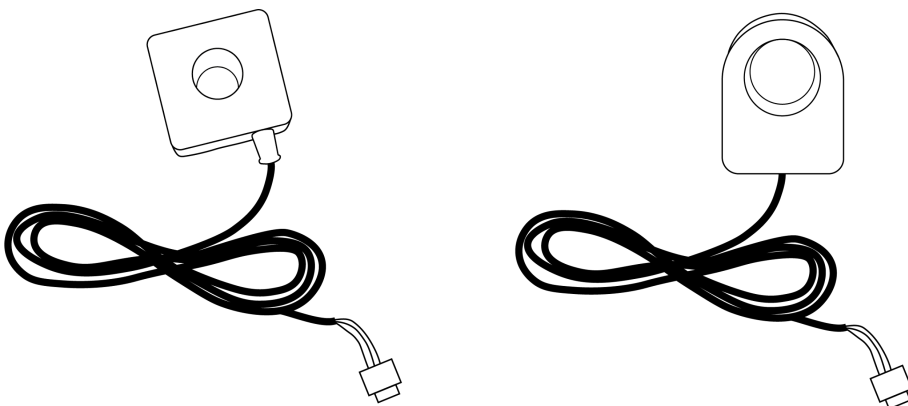
Przed zainstalowaniem czujnika należy odizolować element znajdujący się w $\frac{2}{3}$ baterii od obwodu, aby zapobiec zwarciom.



Ochrona przed wibracjami i uderzeniami: Zamontować czujnik w miejscu, które minimalizuje narażenie na wibracje, aby zapewnić długą żywotność.

Podłączenie czujnika prądu

W celu monitorowania danych do analizy zużycia baterii dostępne są (opcjonalnie, na zamówienie) następujące modele czujników prądu (X200601 i X000701):



Rys. 19 - Czujniki prądu (X200601 i X000701)



Przed rozpoczęciem instalacji należy odłączyć zasilanie systemu, aby zapobiec ryzyku porażenia prądem elektrycznym.



Upewnij się, że przewód akumulatora przechodzi prawidłowo przez toroid, a czujnik prądu znajduje się w dogodnym miejscu do podłączenia do KeyDN.



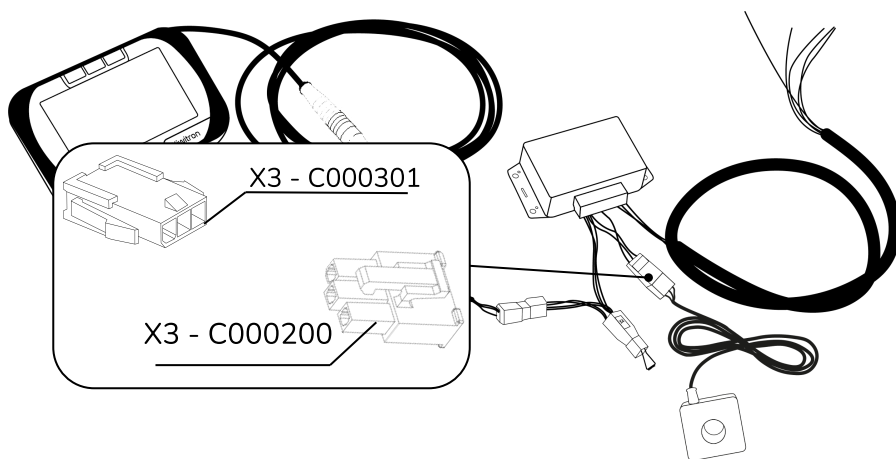
Umieścić czujnik w taki sposób, aby zminimalizować zakłócenia spowodowane zewnętrznymi źródłami pól magnetycznych, przemieszczeniami lub wibracjami, które mogą wpływać na dokładność pomiarów.



Umieść czujnik w chronionym miejscu, aby zapobiec przypadkowemu kontaktowi lub narażeniu na nadmierną wilgotność, kurz lub zanieczyszczenia.

Aby zainstalować czujnik prądu, należy:

1. Wykonaj kroki od 1 do 5 opisane w sekcji „Minimalne połączenia” instrukcji obsługi Key
2. Podłączyć 3-biegunowe złącze czujnika prądu (C000200) do złącza X3 kabla C000301, uzyskując następujące połączenie:



Rys. 20 – C000301 – X3

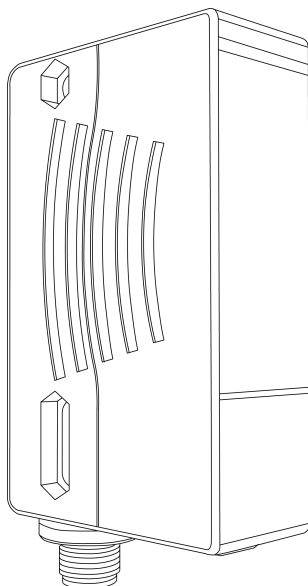
3. Podłączyć wolne przewody do zasilania zgodnie ze schematem elektrycznym i sekcją „Zasilanie Key – pojazd”.



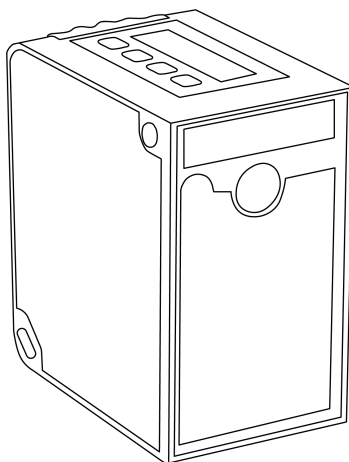
Upewnić się, że złącza zostały połączone z kliknięciem (2 zatrzaski po bokach muszą być zamknięte).

Podłączenie KiwiRoof (G000130 lub G100130)

KiwiRoof to czujnik, który umożliwia spowolnienie pojazdu podczas wjazdu do zadanych obszarów.



Rys. 21 - KiwiRoof G000130



Rys. 22 - KiwiRoof G100130



Upewnij się, że wózek widłowy jest wyłączony i odłączony od źródła zasilania, aby uniknąć ryzyka porażenia prądem podczas instalacji.



Zamontować czujnik na dachu wózka widłowego, aby zapewnić optymalną widoczność.



Zainstalować czujnik w miejscu, które minimalizuje narażenie na wstrząsy, wibracje lub możliwe uderzenia przedmiotami lub konstrukcjami.



Upewnij się, że miejsce montażu jest wolne od kurzu i zanieczyszczeń, które mogłyby zakłócić prawidłowe działanie czujnika.



Upewnij się, że okablowanie jest zabezpieczone i dobrze zamocowane, aby uniknąć uszkodzeń spowodowanych ruchem pojazdu.



Upewnij się, że czujnik nie jest narażony na działanie ekstremalnej wilgoci przez dłuższy czas.



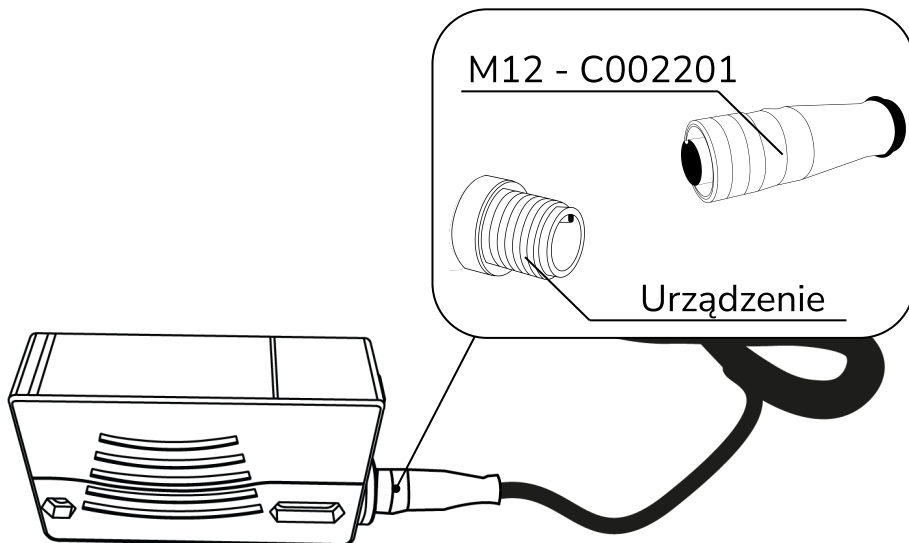
Upewnij się, że obszar nad czujnikiem jest wolny od nagromadzonych zanieczyszczeń, liści lub kurzu, które mogłyby zmniejszyć jego skuteczność lub utrudniać działanie.



Opisane poniżej kroki instalacji są podobne dla modeli KiwiRoof G000130 i G100130.

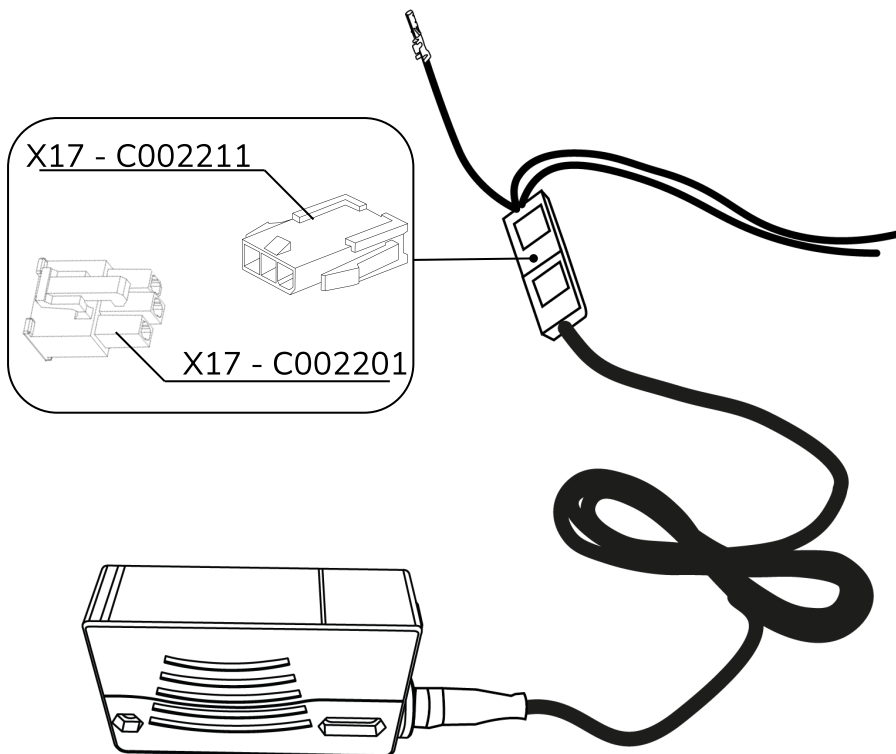
Aby zainstalować KiwiRoof, należy:

1. Podłączyć złącze M12 kabla C002201 do KiwiRoof



Rys. 23 - KiwiRoof - C002200

2. Podłączyć złącze X17 kabla C002201 do złącza X17 kabla C002211, uzyskując następujące połączenie:



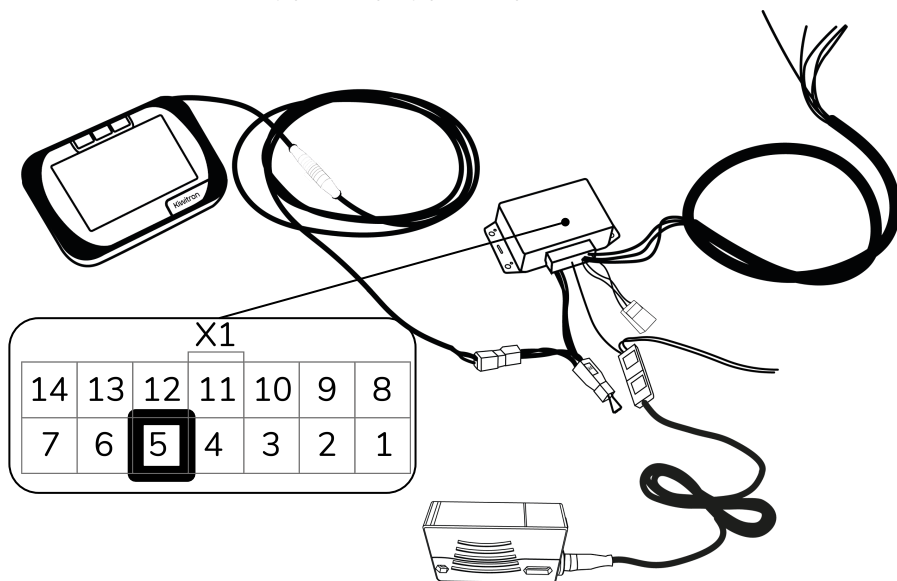
Rys. 24 - Przygotowanie KiwiRoof do podłączenia do Key

3. Wykonaj kroki od 1 do 5 wskazane w sekcji „Minimalne połączenia” instrukcji obsługi Key



Upewnić się, że połączenie złączy nastąpiło z kliknięciem (2 zatrzaski po bokach muszą być zamknięte)

4. Podłączyć końcówkę kabla C002211 (zielony przewód) do styku 5 KeyDN, uzyskując następujące połączenie:



Rys. 25 - Key + KiwiRoof

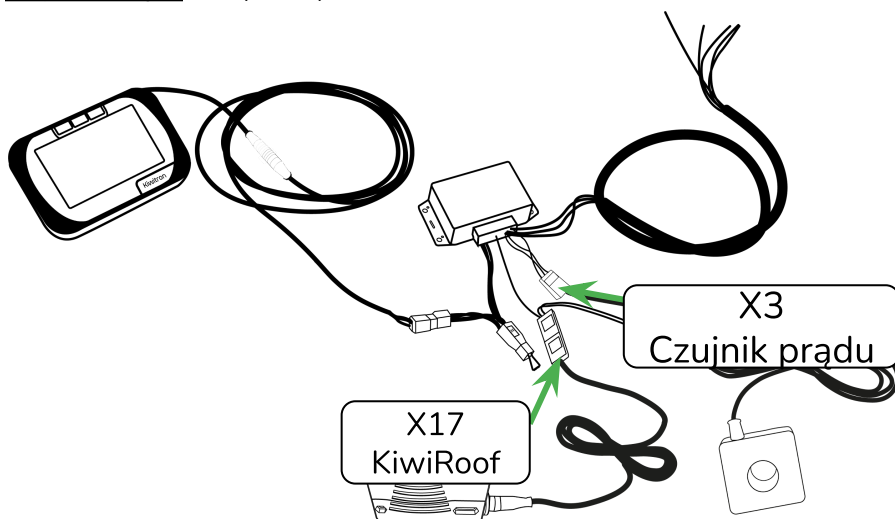
Należy uważać, aby nie pomylić 3-biegunowych złączy obecnych w połączeniach systemu.



Złącze 3-biegunowe oznaczone etykietą X3 służy do podłączenia czujnika prądu.

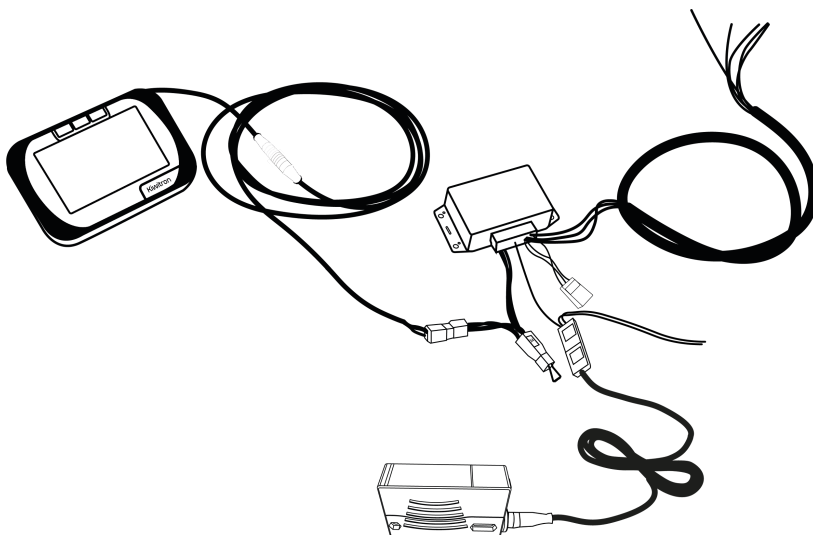
Złącze 3-biegunowe oznaczone etykietą X17 służy do podłączenia KiwiRoof.

Jeśli konieczne jest podłączenie KeyTouch/KeyAdvanced do KiwiRoof i czujnika prądu, otrzymamy:



Rys. 26 – Key + KiwiRoof + czujnik prądu

Jeśli konieczne jest podłączenie KeyTouch/KeyAdvanced **tylko do KiwiRoof, bez czujnika prądu**, złącze X17 zostanie podłączone do KiwiRoof, a złącze X3 pozostanie wolne, jak pokazano na rysunku:



Rys. 27 – Key + KiwiRoof

5. Podłącz wolne przewody (czerwony i czarny) złącza X17 do źródła zasilania, upewniając się, że podłączono masy systemu.



Maksymalne napięcie, jakie można podłączyć do urządzenia KiwiRoof, wynosi 30 V DC.



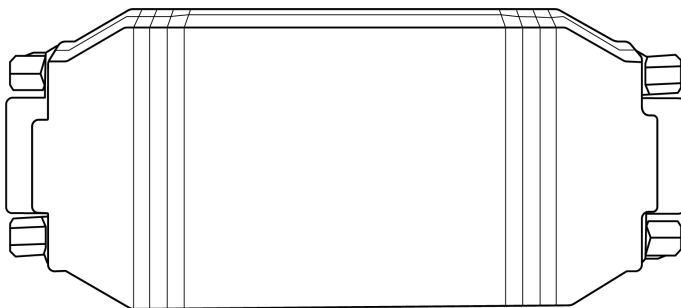
W przypadku pojazdów, których napięcie akumulatora jest większe niż 24 V DC, firma Kiwitron dostarcza do podłączenia urządzeń dodatkowych zasilacz DC/DC (X101280) lub, alternatywnie, zasilacz DC/DC (G008270). Patrz sekcja „Zasilanie akcesoriów”.

Połączenia Key + 1 Akcesorium

Połączenie CANGateway

Urządzenie zainstalowane w pojazdach przemysłowych i zintegrowane z Key może realizować następujące funkcje:

- Izolacja elektryczna między siecią CAN Key a siecią CAN maszyny
- Komunikacja między sieciami CAN o różnych przepływnościach
- Tłumaczenie komunikatów między różnymi protokołami
- Pobieranie danych z magistrali CAN w trybie tylko do odczytu z sieci maszyny (fizyczne wyłączenie za pomocą wewnętrznej zworki kanału transmisji)



Rys. 28 – CANGateway



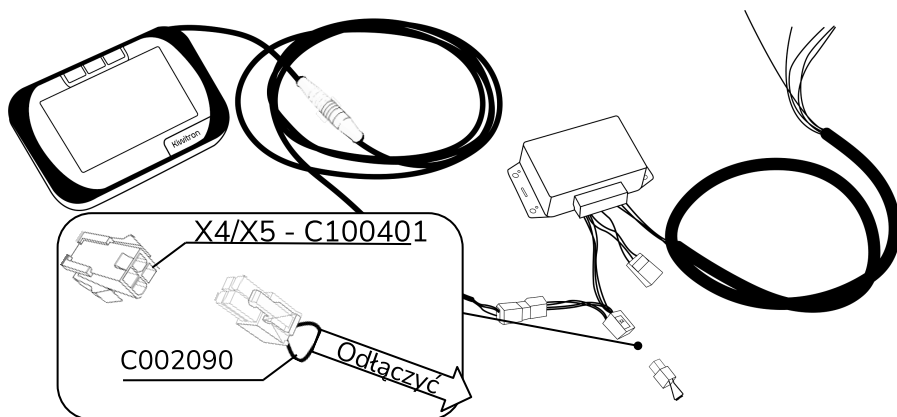
Zaleca się zainstalowanie urządzenia w pobliżu portu interfejsu pojazdu.



Urządzenie należy zainstalować w miejscu chroniącym je przed wszelkiego rodzaju płynami, a także przed czynnikami atmosferycznymi, takimi jak deszcz lub śnieg.

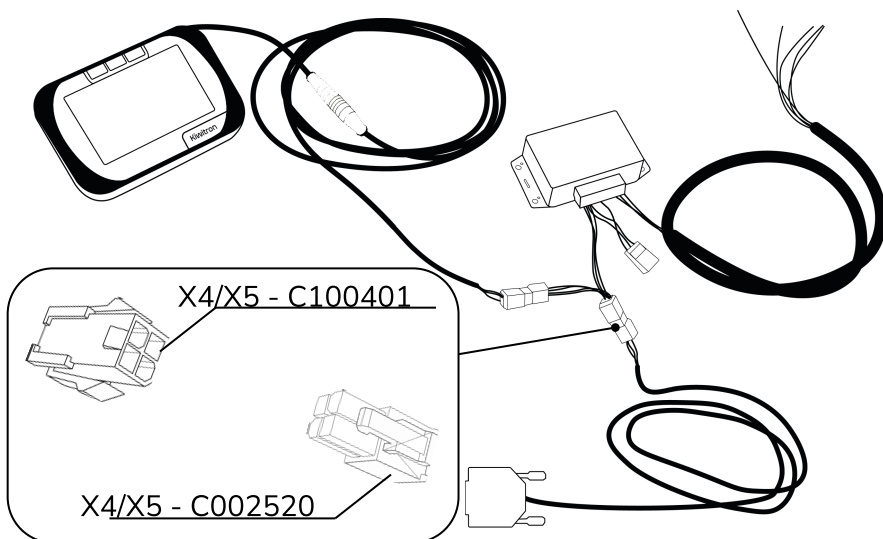
Aby zainstalować CANGateway, należy:

1. Wykonaj czynności od 1 do 5 opisane w sekcji „Minimalne połączenia” instrukcji obsługi Key
2. Zdjąć złącze CAN (C002090) z kabla C100401:



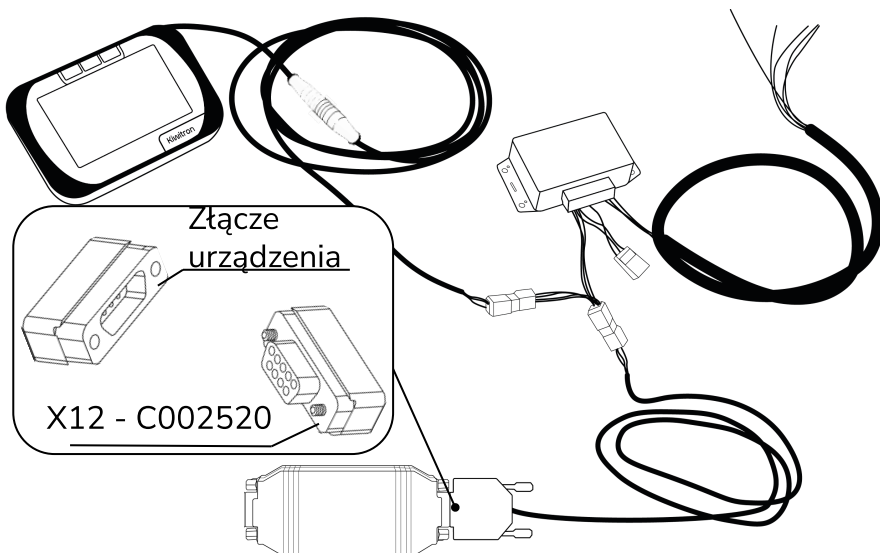
Rys. 29 - Złącze CAN

3. Podłączyć złącze X4/X5 przewodu C002520 do złącza X4/X5 przewodu C100401:



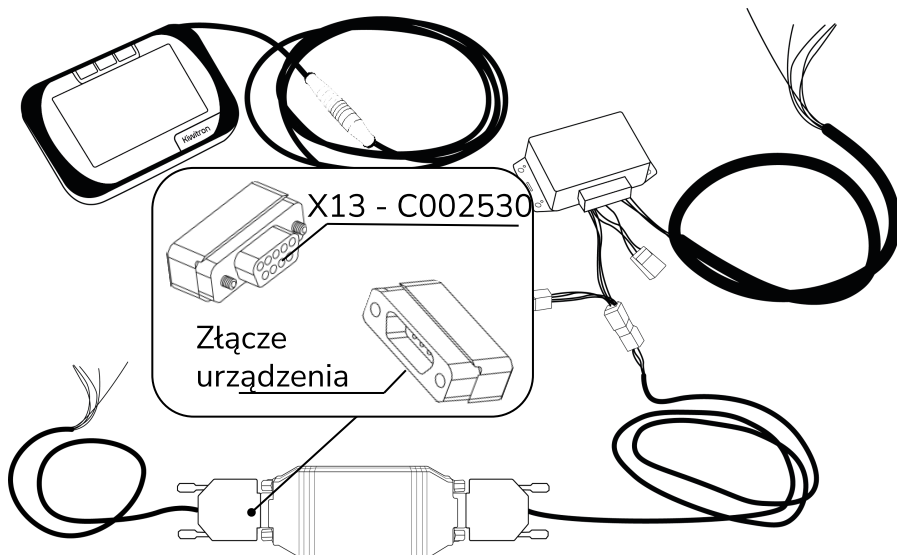
Rys. 30 – C002520 – X4

4. Podłączyć złącze X12 przewodu C002520 do złącza męskiego DB9 CANGateway:



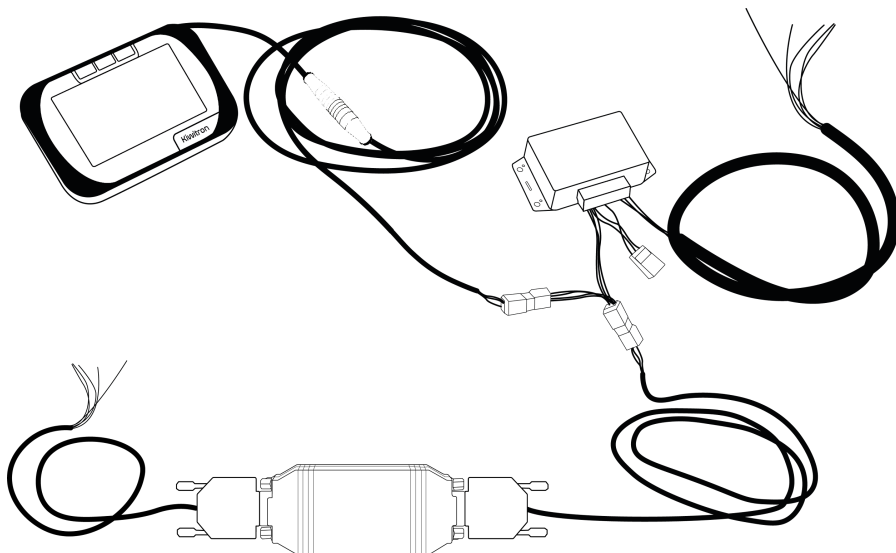
Rys. 31 - C002520 - X12

5. Podłączyć złącze X13 kabla C002530 do złącza DB9 żeńskiego CANGateway:



Rys. 32 – C002530 – X13

6. W sumie uzyskamy następujące okablowanie:



Rys. 33 - Key + CANGateway

7. Aby zakończyć podłączenie kabla C002530 i podłączyć zasilanie, należy zapoznać się ze schematem elektrycznym.



Upewnić się, że złącza zostały połączone z kliknięciem (2 zatrzaski po bokach muszą być zamknięte).

Podłączenie kotwicy antykolizyjnej

Urządzenie kotwicy antykolizyjnej, zainstalowane w pojazdach przemysłowych i zintegrowane z Key, może wykonywać następujące funkcje:

- Pomiar odległości od innych urządzeń antykolizyjnych / tagów antykolizyjnych
- Wyłączenie kierowcy (kompatybilne z tagiem antykolizyjnym)



Rys. 34 - Kotwica antykolizyjna



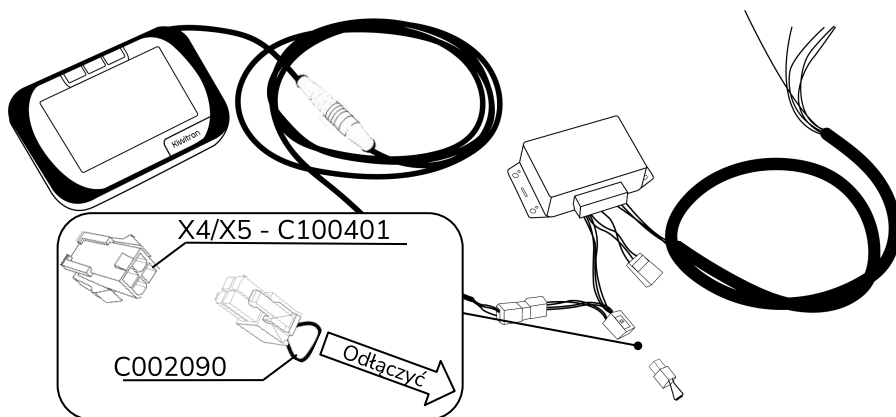
Zaleca się instalowanie urządzenia z dala od dużych mas metalowych.



Należy unikać instalowania urządzenia w pobliżu słupków lub krat, ponieważ sygnał jest wtedy znacznie osłabiony.

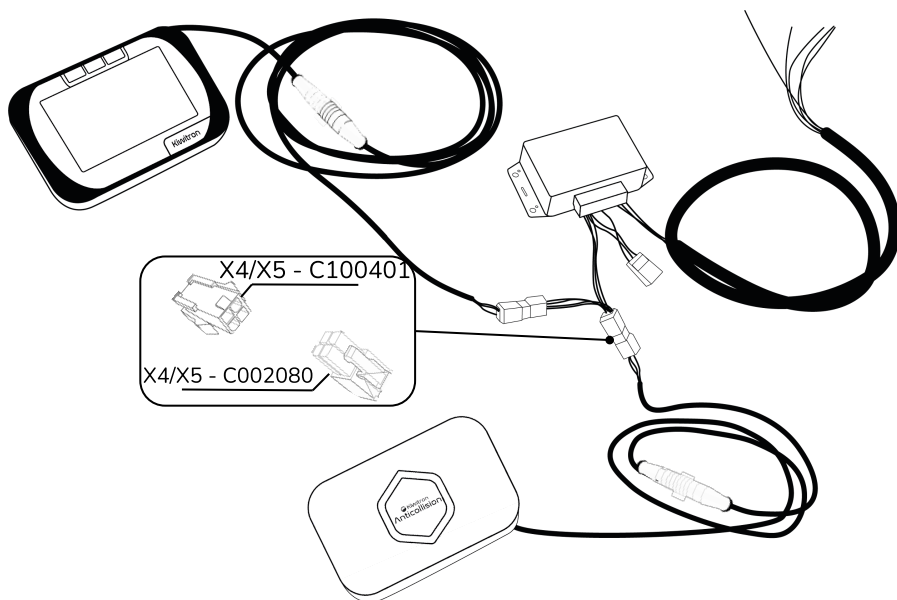
Aby zainstalować urządzenie:

1. Wykonaj czynności od 1 do 5 opisane w sekcji „Minimalne połączenia” instrukcji obsługi Key
2. Zdejmij złącze CAN (C002090) z przewodu C100401



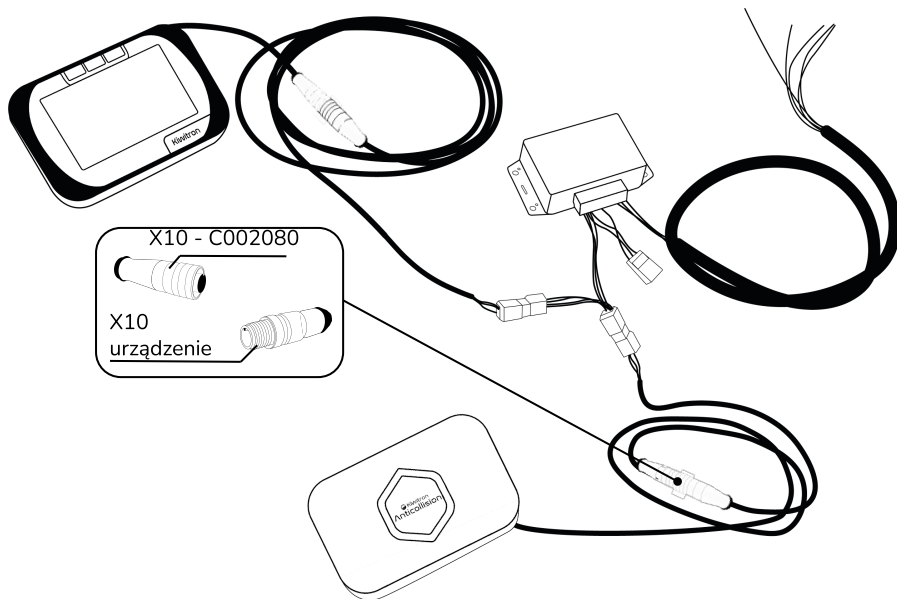
Rys. 35 - Złącze CAN

3. Podłączyć złącze X4/X5 przewodu C002080 do złącza X4/X5 przewodu C100401



Rys. 36 – C002080 – X4/X5

4. Podłączyć złącze X10 do kotwicy antykolizyjnej



Rys. 37 - C002080 - X10

6. Podłączyć wolne przewody do zasilania zgodnie ze schematem elektrycznym i sekcją „Zasilanie Key – pojazd”.

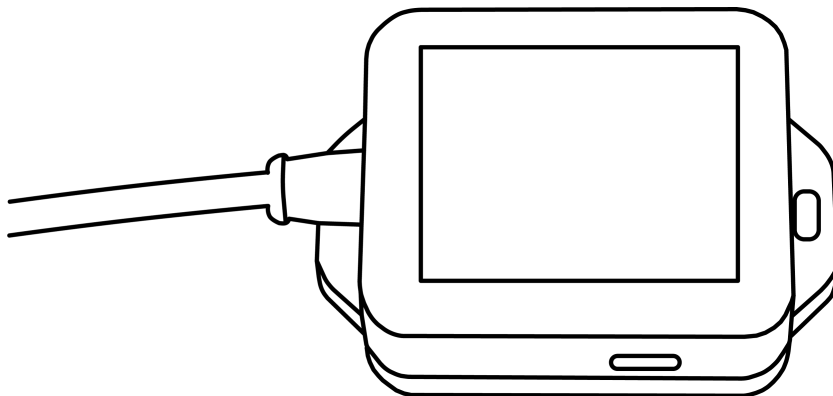


Upewnić się, że złącza zostały połączone z kliknięciem (2 zatrzaski po bokach muszą być zamknięte).

Podłączenie KiwiCall jednostka pojazdowa

Urządzenie KiwiCall jednostka pojazdowa, zintegrowane z Key i KiwiCall przycisk wywołania, umożliwia realizację następujących funkcji:

- Odbieranie połączeń z linii produkcyjnej
- Wyświetlanie połączenia na interfejsie użytkownika



Rys. 38 – KiwiCall jednostka pojazdowa



Zaleca się instalowanie urządzenia z dala od dużych elementów metalowych.

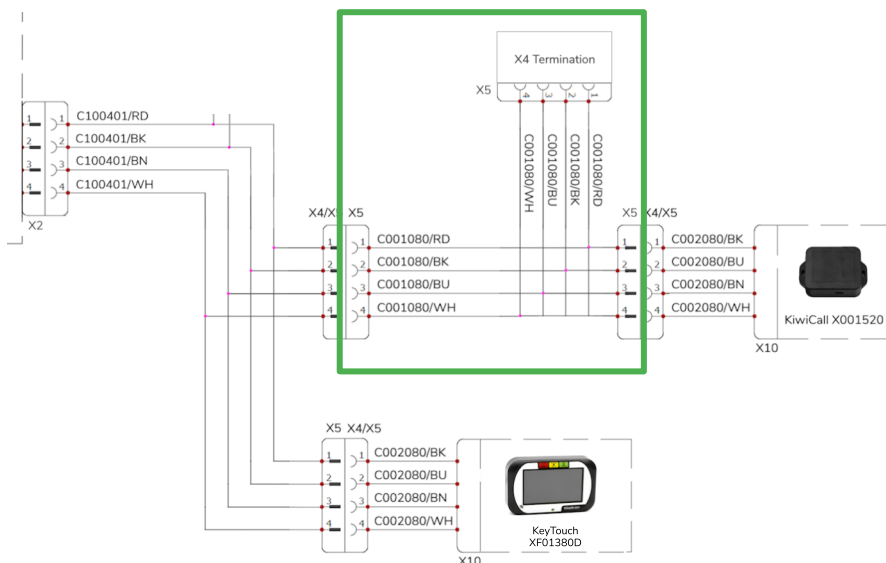


Należy unikać instalowania urządzenia w pobliżu słupków lub krat, ponieważ sygnał ulega znacznemu osłabieniu.



Instalacja wymaga podłączenia 4-biegunowego złącza żeńskiego-żeńskiego (C001080) wyposażonego w zakończenie X4 (zamknięcie CAN).

Rozgałęźnik z zakończeniem należy podłączyć między urządzeniem KiwiCall X001520 a złączem X4/X5 kabla C100401.



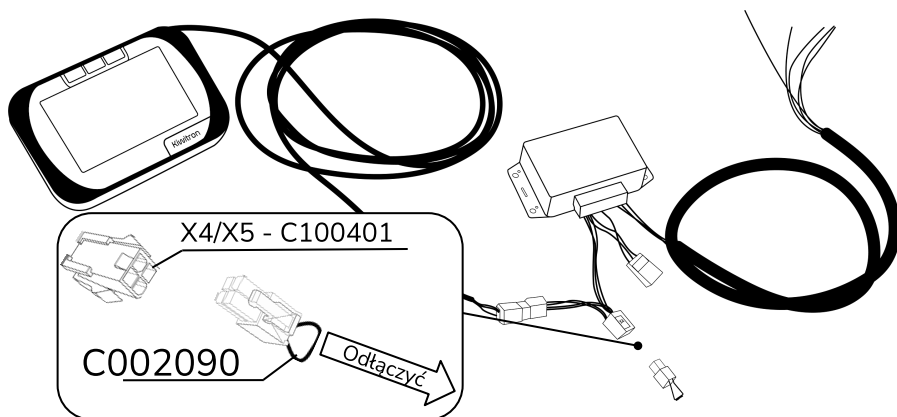
Rys. 39 – Schemat elektryczny – szczegół

Aby uzyskać więcej szczegółów, należy pobrać schemat elektryczny ze strony Kiwitron, w sekcji Pobieranie.

Więcej szczegółów na temat połączeń, które należy wykonać, znajduje się w poniższej sekcji.

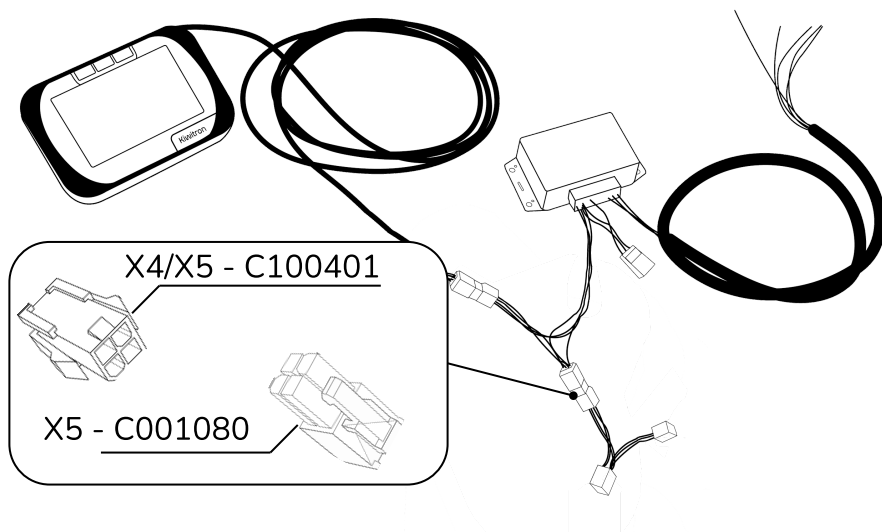
Aby zainstalować urządzenie:

1. Wykonaj kroki od 1 do 5 opisane w sekcji „Minimalne połączenia” instrukcji obsługi Key
2. Zdejmij złącze CAN (C002090) z kabla C100401



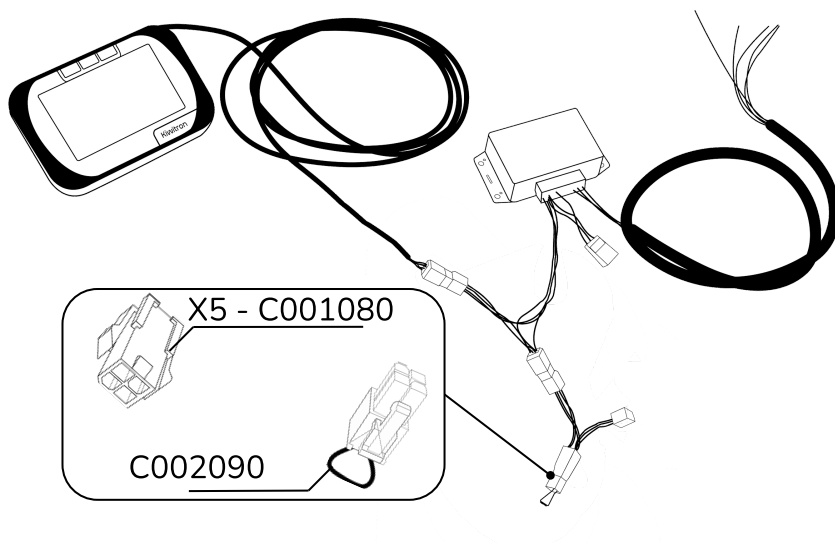
Rys. 40 - Odtęgnięcie zakończenia X4 (złącze CAN)

3. Podłączyć złącze X5 przewodu C001080 do złącza X4/X5 przewodu C100401:



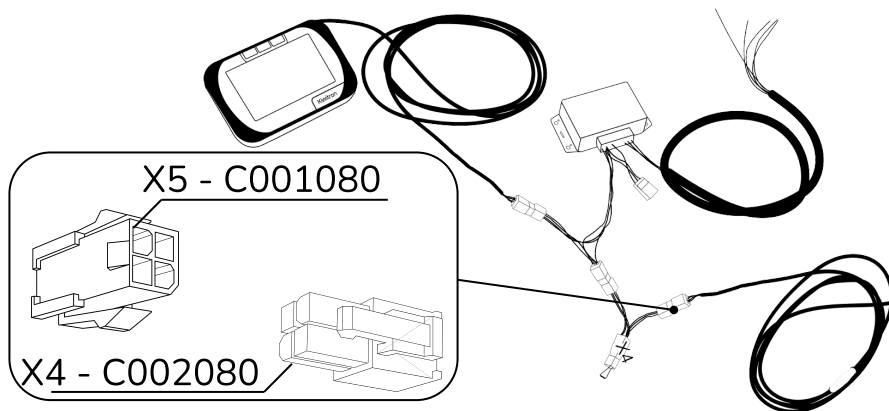
Rys. 41 – Podłączenie C001080

4. Podłączyć (jeśli nie ma) zakończenie X4 lub zamknięcie CAN (C002090) do jednego z dwóch złączy X5 kabla C001080:



Rys. 42 - Podłączenie zakończenia X4 (zamknięcie CAN)

5. Podłączyć złącze X5 (pozostałe wolne) kabla C001080 do złącza X4/X5 kabla C002080:

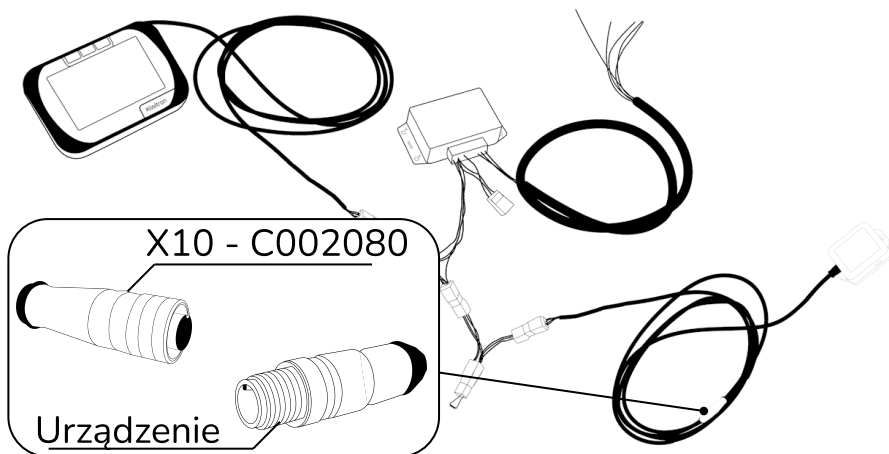


Rys. 43 – Podłączenie przewodu C002080 – X4/X5



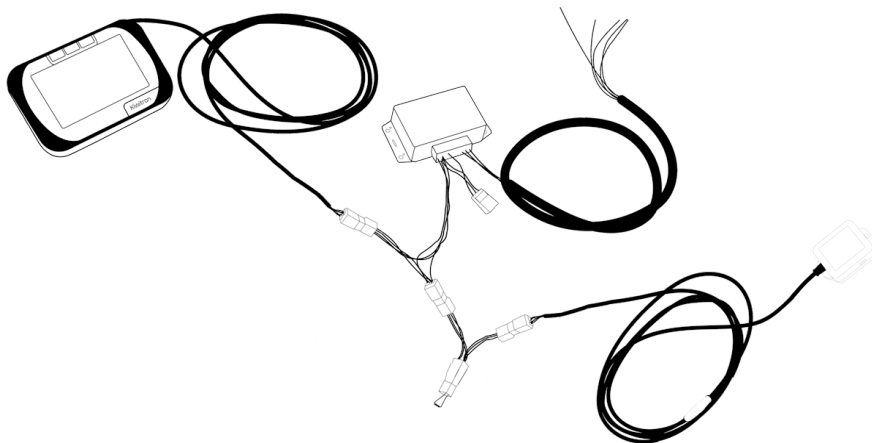
Upewnić się, że złącza zostały połączone z kliknięciem (2 zatrzaski po bokach muszą być zamknięte).

6. Podłącz KiwiCall jednostka pojazdowa do złącza X10 kabla C002080:



Rys. 44 – Podłączenie kabla C002080 – X10

W rezultacie otrzymamy następujące okablowanie:

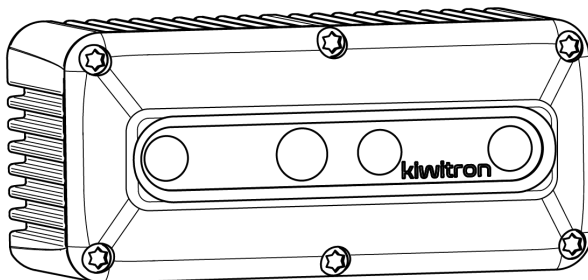


Rys. 45 - Ogólny schemat okablowania

Podłączenie KiwiEye, wieżyczki świetlnej lub radaru

Urządzenie KiwiEye, zainstalowane w pojazdach przemysłowych i zintegrowane z Key, może wykonywać następujące funkcje:

- Wykrywanie osób i pomiar odległości
- Wykrywanie wózków i pomiar odległości
- Wykrywanie znaków drogowych i pomiar odległości
- Wykrywanie kodów Aruco i pomiar odległości
- Wykrywanie częściowego i całkowitego zastąpienia optyki



Rys. 46 – KiwiEye



Zaleca się zainstalowanie urządzenia w taki sposób, aby optyka miała jak najszerszą widoczność, na przykład na słupku.



Aby zapewnić optymalną wydajność, zaleca się zainstalowanie urządzenia w podwyższonej pozycji, z optyką skierowaną w dół. Taka konfiguracja zapewnia

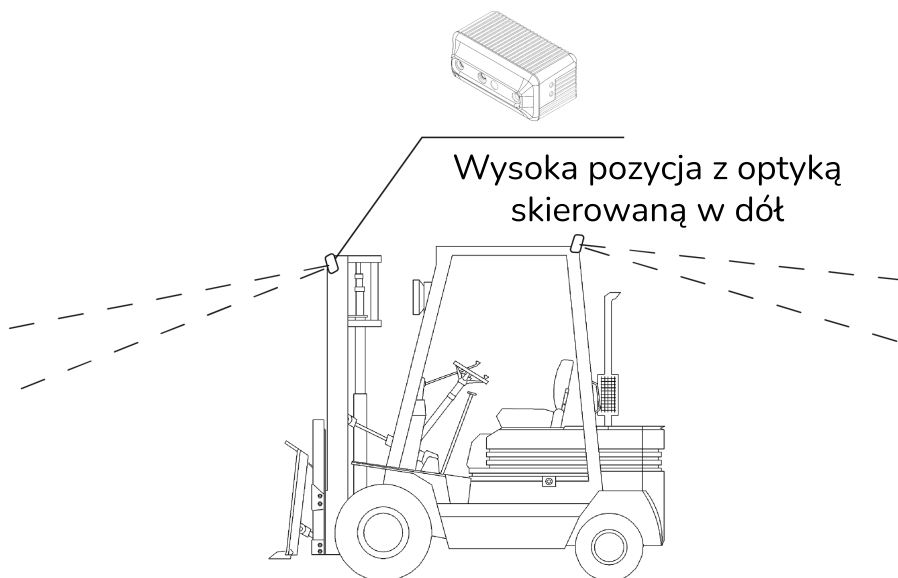
szeroki kąt widzenia i wykrywanie kategorii nawet poza ewentualnymi przeszkodami.



Należy unikać instalowania urządzenia na dachu, ponieważ słupek może zasłaniać widoczność.



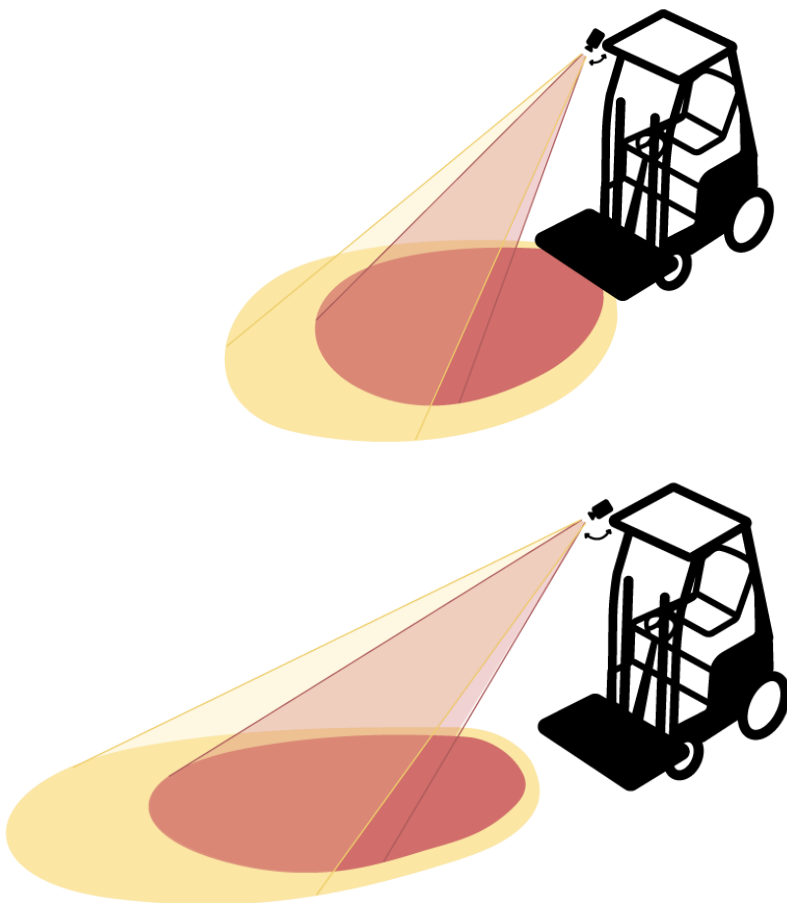
Każdy przedmiot zasłaniający widok optyki pogarsza działanie urządzenia.



Rys. 47 – Przykład instalacji KiwiEye w pojeździe



Odległości wykrywania należy oceniać bezpośrednio w terenie, biorąc pod uwagę pole widzenia (FOV) i orientację czujnika względem płaszczyzny projekcji.



Rys. 48 – Przykłady orientacji KiwiEye i przewidywanych odległości

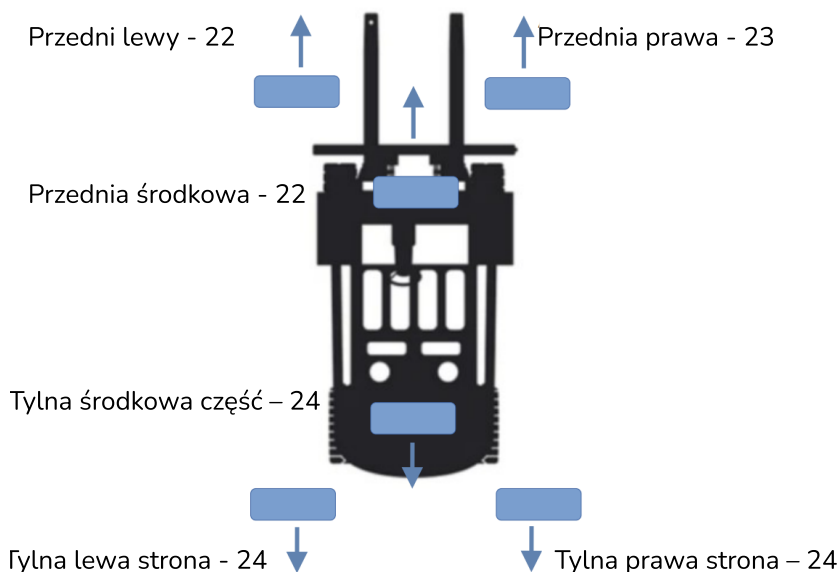
Poniżej podano numery węzłów powiązanych z czujnikami i ich położeniem, które są zazwyczaj stosowane w instalacjach z KiwiEye.



Można jednak zmienić położenie, odpowiednio programując oprogramowanie.



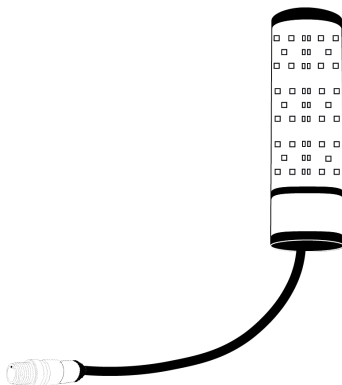
Uwaga: położenie kwadrantu strumienia wideo na tablicie lub KiwiPadzie może się różnić, jeśli nie zastosuje się schematu przedstawionego poniżej



Rys. 49 - Konwencjonalna numeracja węzłów czujnika KiwiEye

Urządzenie Kolumna sygnalizacyjna, zainstalowane w pojazdach przemysłowych i zintegrowane z Key, pozwala sygnalizować stan bezpieczeństwa maszyny, na której jest zainstalowane, poprzez:

- Emisji sygnałów świetlnych
- Emisji sygnałów dźwiękowych



Rys. 50 – Wieżyczka świetlna

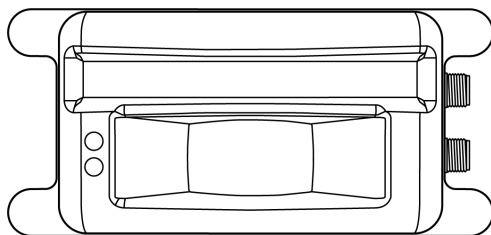


Urządzenie emituje bardzo intensywne światło. Należy upewnić się, że instalacja nie powoduje zakłóceń wizualnych dla operatorów ani nie utrudnia widoczności podczas użytkowania.



Sygnalizator dźwiękowy urządzenia może emitować dźwięki o dużej głośności. Zaleca się ocenę środowiska użytkowania w celu uniknięcia ewentualnych zakłóceń akustycznych lub uszkodzeń słuchu, stosując w razie potrzeby odpowiednie środki ochronne.

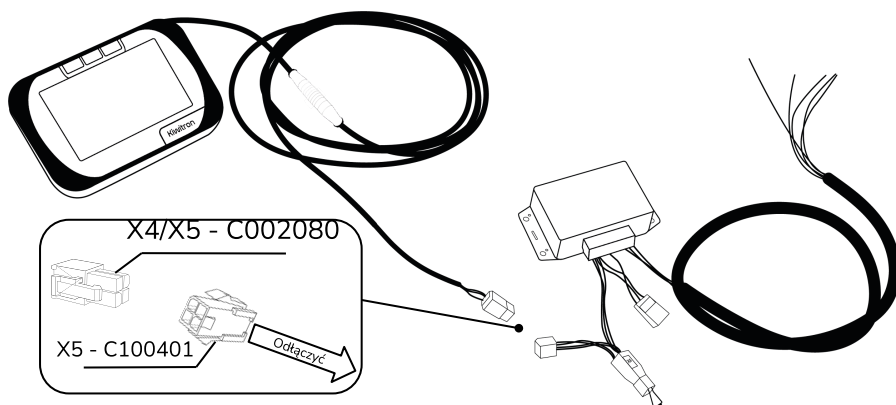
Urządzenie Radar, instalowane w pojazdach przemysłowych i zintegrowane z Key, składa się z wielowiązkowego skanera LED do pomiaru odległości od obiektu (do 8 m). Zobacz również sekcję [„Key + Radar”](#).



Rys. 51 – Radar

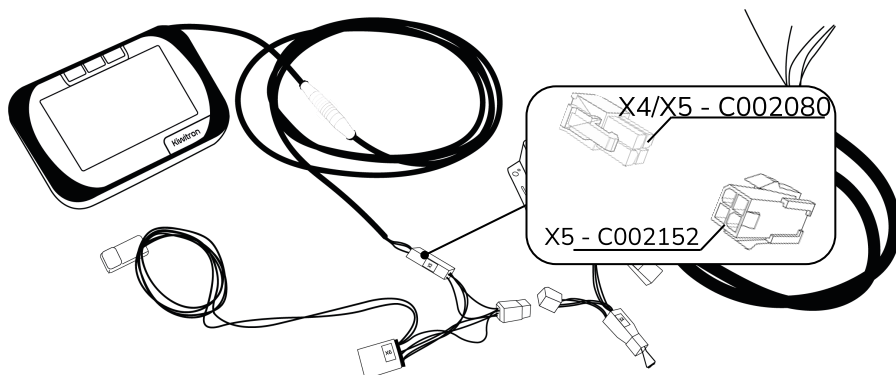
Urządzenia KiwiEye, wieża świetlna i radar są instalowane w podobny sposób, w szczególności:

1. Wykonaj kroki od 1 do 5 wskazane w sekcji „Minimalne połączenia” instrukcji obsługi Key
2. Odłączyć złącze X4/X5 kabla C002080 od złącza X5 kabla C100401:



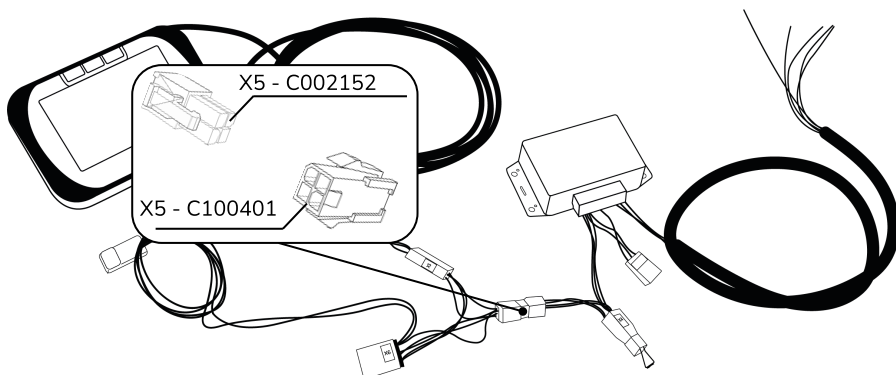
Rys. 52 – Odłączenie C002080 - X4/X5

3. Podłączyć złącze X4/X5 przewodu C002080 do złącza X5 przewodu C002152:



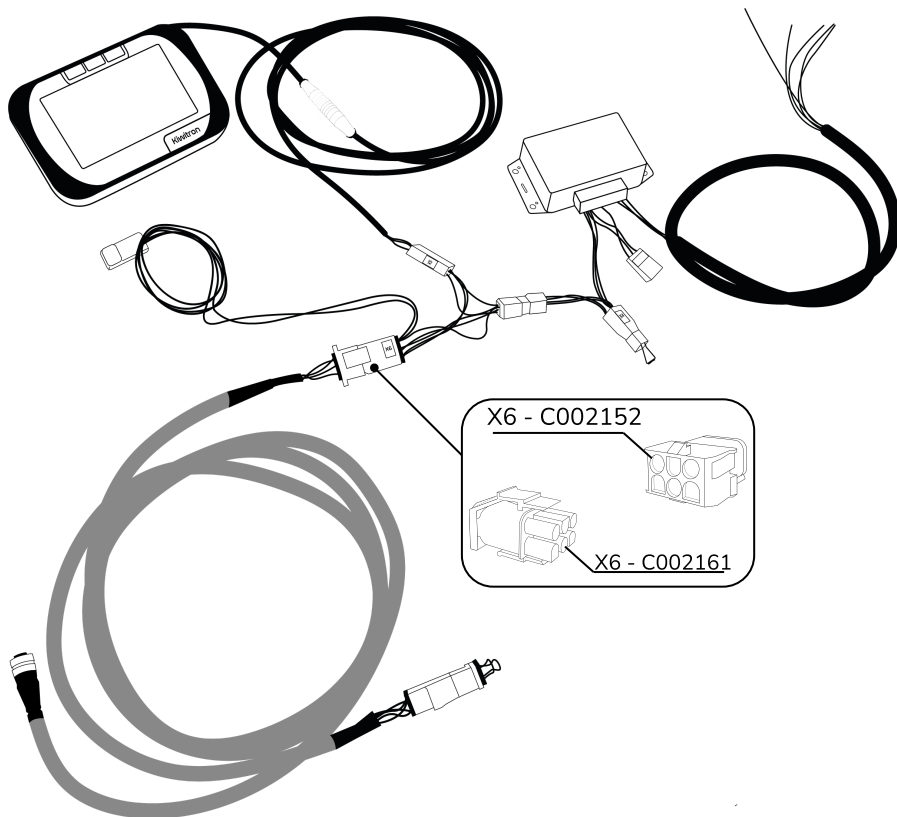
Rys. 53 – Podłączenie C002080 – C002152

4. Podłączyć złącze X5 przewodu C100401 do złącza X5 przewodu C002152:



Rys. 54 – Połączenie C100401 – C002152

5. Podłączyć złącze X6 przewodu C002152 do złącza X6 przewodu C002161:

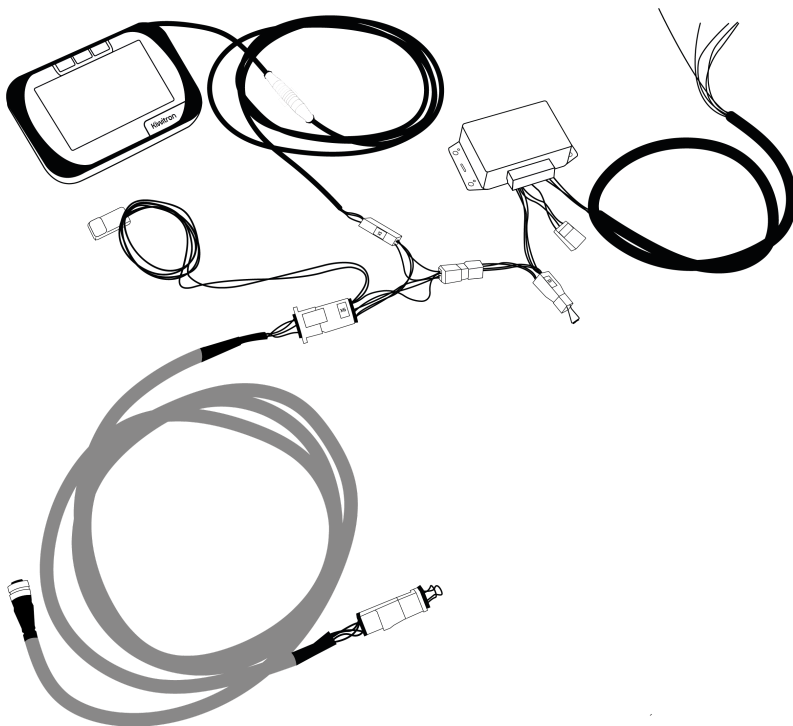


Rys. 55 - C002152 - C002161



Upewnić się, że złącza zostały połączone z kliknięciem (2 zatrzaski po bokach muszą być zamknięte).

W rezultacie uzyskamy następujące okablowanie:



Rys. 56 - Okablowanie za pomocą przewodu akcesoriów

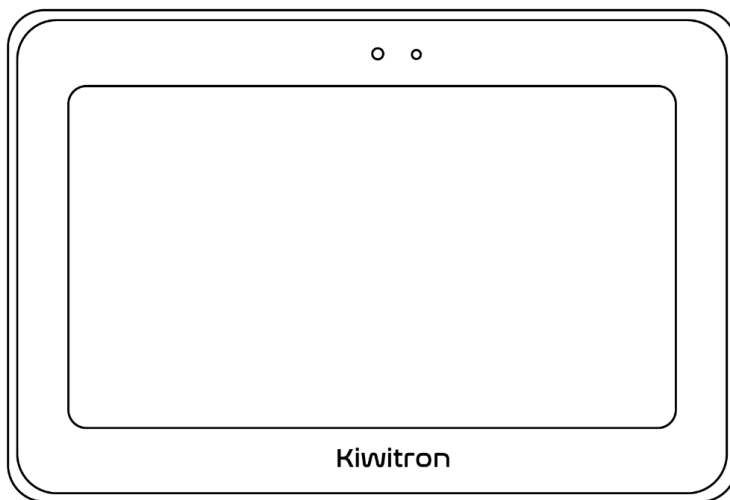
6. Podłączyć zasilanie zgodnie ze schematem elektrycznym, sekcją „Zasilanie Key – pojazd” i sekcją „Zasilanie akcesoriów”.



W przypadku pojazdów, których napięcie akumulatora jest większe niż 24 V DC, firma Kiwitron dostarcza do podłączenia urządzeń akcesoryjnych zasilacz DC/DC (X101280) lub alternatywnie zasilacz DC/DC (G008270). Patrz sekcja „Zasilanie akcesoriów”.

Połączenia KiwiPad

KiwiPad to tablet, który umożliwia wyświetlanie na jednym ekranie i w czasie rzeczywistym strumienia wideo z systemów wizyjnych (np. KiwiEye).



Rys. 57 - KiwiPad

Aby zainstalować KiwiPad, należy zapoznać się z odpowiednią instrukcją instalacji, użytkowania i konserwacji dostępną na stronie internetowej Kiwitron.



KiwiPad należy zainstalować w miejscu widocznym dla kierowcy, nie utrudniającym mu prowadzenia pojazdu.



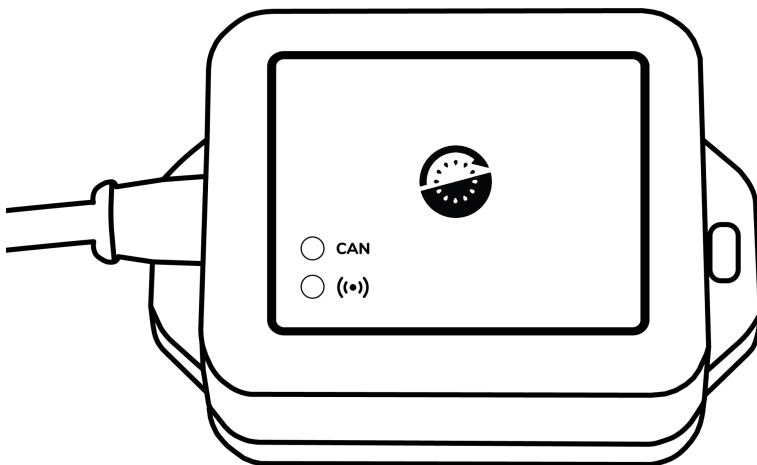
Urządzenie należy zainstalować wewnątrz kabiny w miejscu chroniącym je przed wszelkiego rodzaju płynami, a także przed czynnikami atmosferycznymi, takimi jak deszcz lub śnieg.



Nie należy używać myjek ciśnieniowych; w przypadku dezynfekcji lub czyszczenia wnętrza kabiny, które wymagają użycia wody i detergentów, zaleca się zabezpieczenie okablowania, odłączenie i wyjęcie urządzenia podczas tych czynności. Po zakończeniu czyszczenia należy ponownie podłączyć urządzenie.

Połączenia KiwiBridge

KiwiBridge umożliwia komunikację między częściami systemu, w których nie można zainstalować okablowania elektrycznego.



Rys. 58 - KiwiBridge

Aby zainstalować KiwiBridge, należy zapoznać się z odpowiednią dokumentacją dostępną na stronie internetowej Kiwitron.



Po podłączeniu KiwiBridge upewnij się, że urządzenia są zainstalowane w linii wzroku (LOS), aby nie zakłócać ich działania.



Urządzenia są dostarczane w parach i mają etykiety identyfikacyjne: M (Master) i S (Slave). Należy upewnić się, że zasilanie urządzenia Master jest ciągłe.

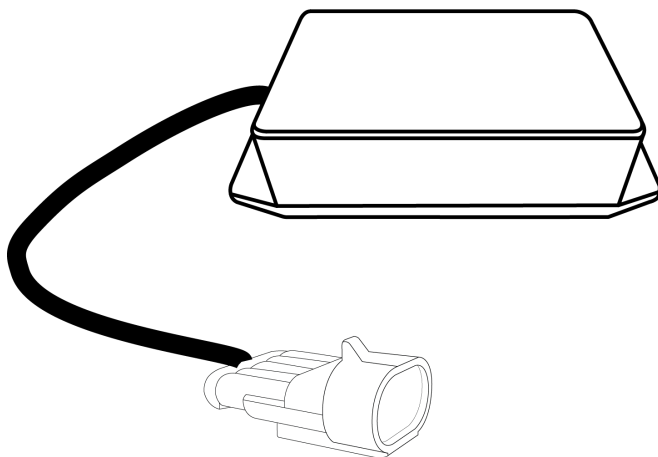
Zasilanie akcesoriów

Podłączenie akcesoriów zasilanych napięciem 12-24 V: zasilacz G008270 (opcjonalny) lub alternatywnie zasilacz X101280 (opcjonalny).

Zasilacz G008270

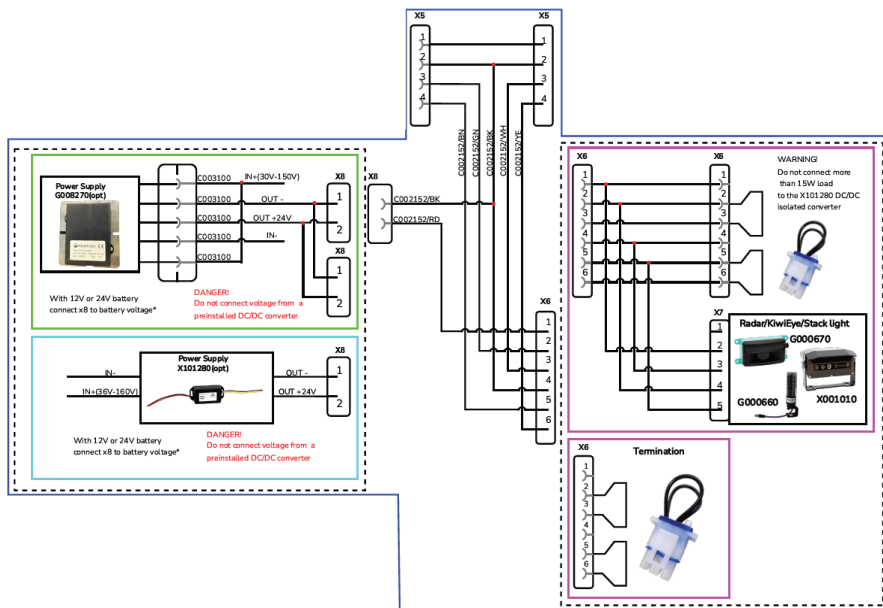
W przypadku pojazdów, których napięcie akumulatora przekracza 24 VDC, firma Kiwitron dostarcza zasilacz DC/DC (G008270).

Zasilacz ma wejście od 30 V do 150 V i wyjście 24 V o maksymalnej mocy 100 W i jest niezbędny do zasilania akcesoriów (np. KiwiEye, Radar), które wymagają napięcia zasilania 12-24 V.



Rys. 59 - Zasilacz DC/DC (G008270)

Zasilacz jest dostarczany z okablowaniem C003100, przystosowanym do podłączenia akcesoriów Kiwitron.



Rys. 60 - Zasilacz DC/DC (G008270)



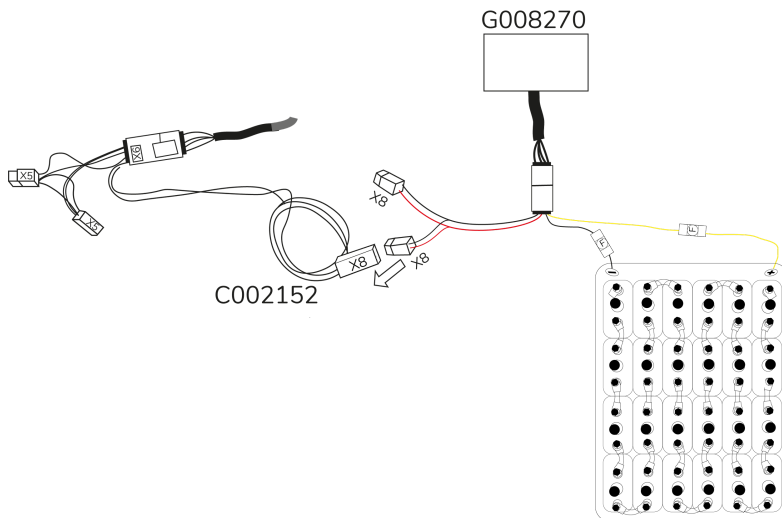
Radiator musi być zainstalowany w kontakcie z metalową powierzchnią, aby zapewnić prawidłowe odprowadzanie ciepła.



Należy zapewnić instalację w odpowiednio wentylowanym miejscu.

Instalacja przetwornicy polega na podłączeniu dostarczonego kabla C003100 do źródła zasilania (36 - 160 V) oraz złączy X8 do kabla C002152.

W celach wyłącznie ilustracyjnych, patrz poniższy schemat:



Rys. 61 - Podłączenie przetwornicy DC/DC (G008270)



Zabrania się pobierania napięcia bezpośrednio z akumulatora. Schemat na rysunku ma charakter koncepcyjny.



Zabrania się stosowania przetwornicy DC/DC innej niż zalecana w niniejszej instrukcji. Kiwitron nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikające z nieprawidłowej instalacji.

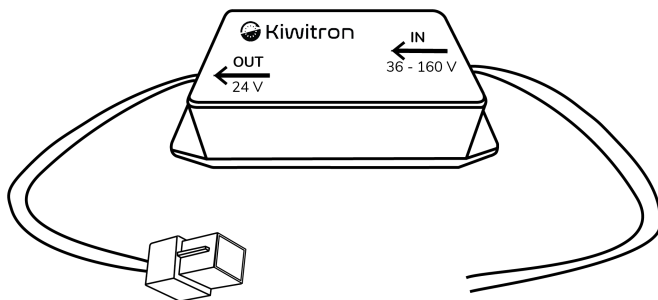


W zależności od podłączanych akcesoriów należy sprawdzić, czy nie przekracza się maksymalnego obciążenia 100 W dostarczanego przez przetwornik DC/DC. W przypadku, gdy pojedynczy przetwornik DC/DC nie jest wystarczający, należy zainstalować drugi, rozkładając obciążenie akcesoriów w sposób równomierny.

Zasilacz X101280

W przypadku pojazdów, których napięcie akumulatora jest większe niż 24 V DC, firma Kiwitron dostarcza zasilacz DC/DC (X101280).

Zasilacz ma wejście od 36 V do 160 V i wyjście 24 V o maksymalnej mocy 15 W i jest niezbędny do zasilania akcesoriów (np. KiwiEye, Radar), które wymagają napięcia zasilania 12-24 V.



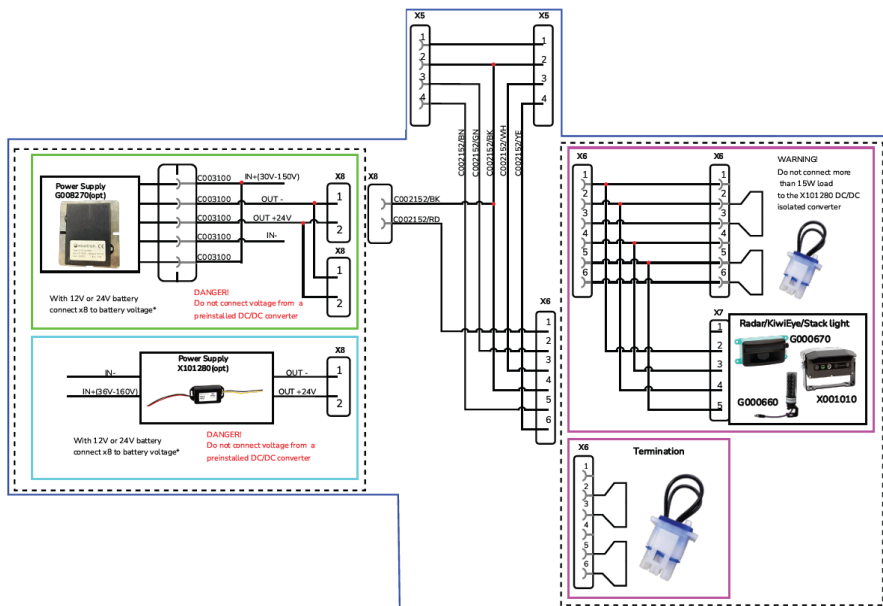
Rys. 62 - Zasilacz DC/DC (X101280)



Każde urządzenie musi być zainstalowane w kontakcie z metalową powierzchnią, aby zapewnić prawidłowe odprowadzanie ciepła.

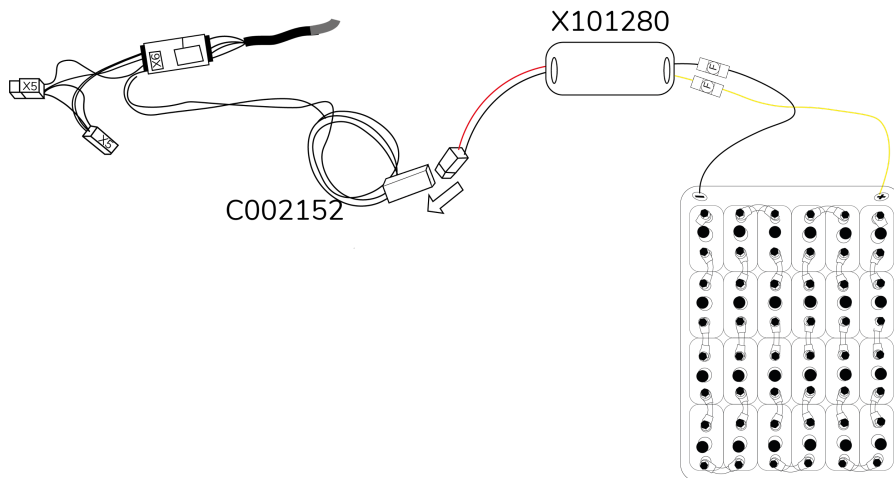


Należy zapewnić instalację w odpowiednio wentylowanym miejscu.



Rys. 63 - Zasilanie akcesoriów za pomocą zasilacza DC/DC (X101280)
Instalacja przetwornicy polega na podłączeniu żółtego i czarnego przewodu do źródła zasilania (36–160 V) oraz złącza X8 do przewodu C002152.

W celach wyłącznie ilustracyjnych, patrz poniższy schemat:



Rys. 64 - Podłączenie przetwornicy DC/DC (X101280)



Zabrania się pobierania napięcia bezpośrednio z akumulatora. Schemat na rysunku ma charakter koncepcyjny.

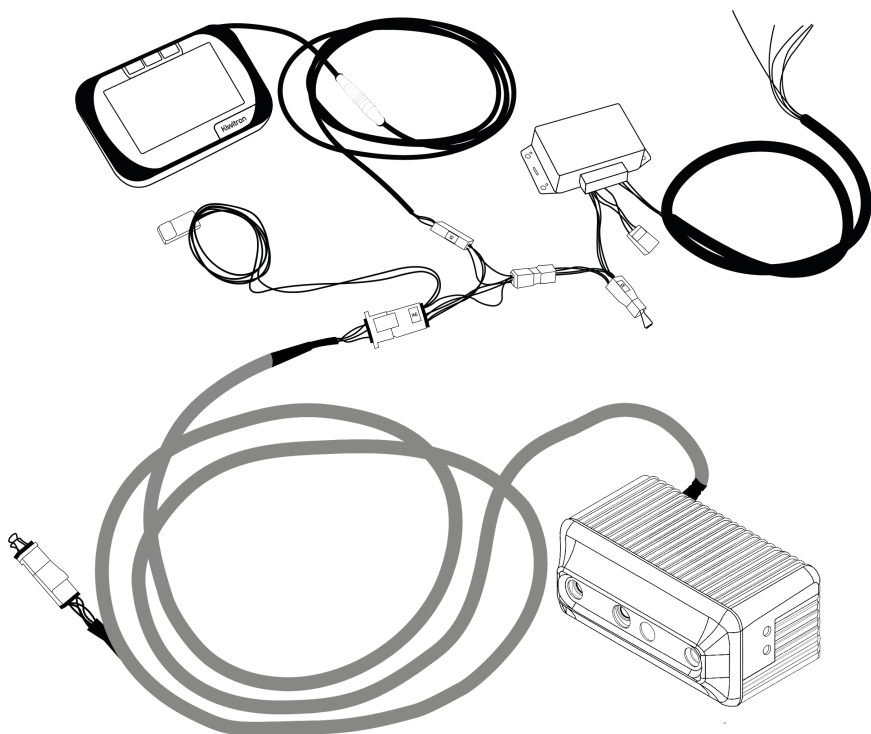


Zabrania się stosowania przetwornicy DC/DC innej niż zalecana w niniejszej instrukcji. Kiwitron nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikające z nieprawidłowej instalacji.



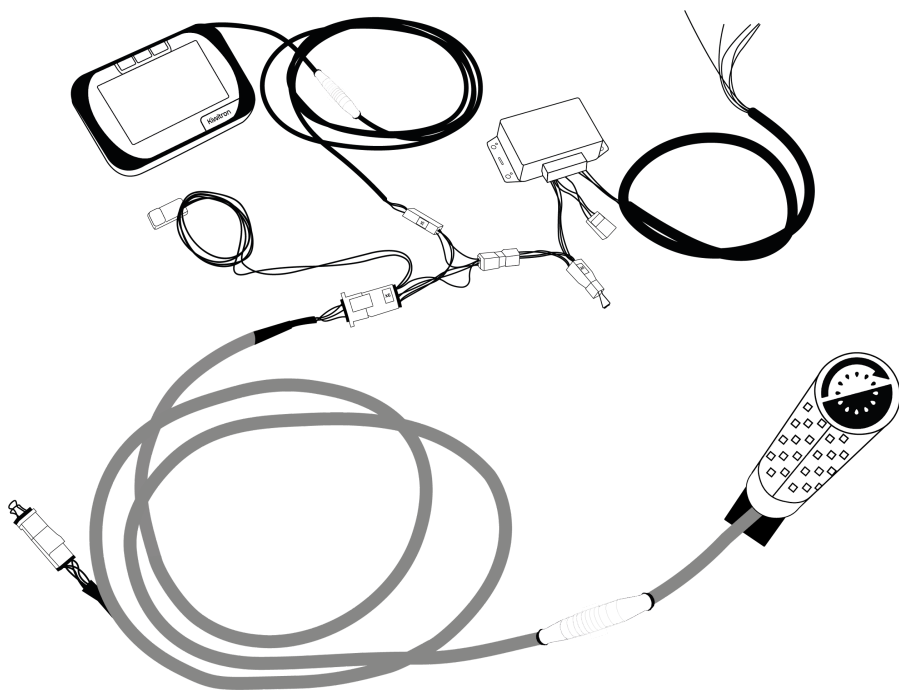
W zależności od podłączanych akcesoriów należy sprawdzić, czy nie przekracza się maksymalnego obciążenia 15 W dostarczanego przez przetwornik DC/DC. W przypadku, gdy pojedynczy przetwornik DC/DC nie jest wystarczający, należy zainstalować drugi, rozkładając obciążenie akcesoriów w sposób równomierny.

Key + KiwiEye



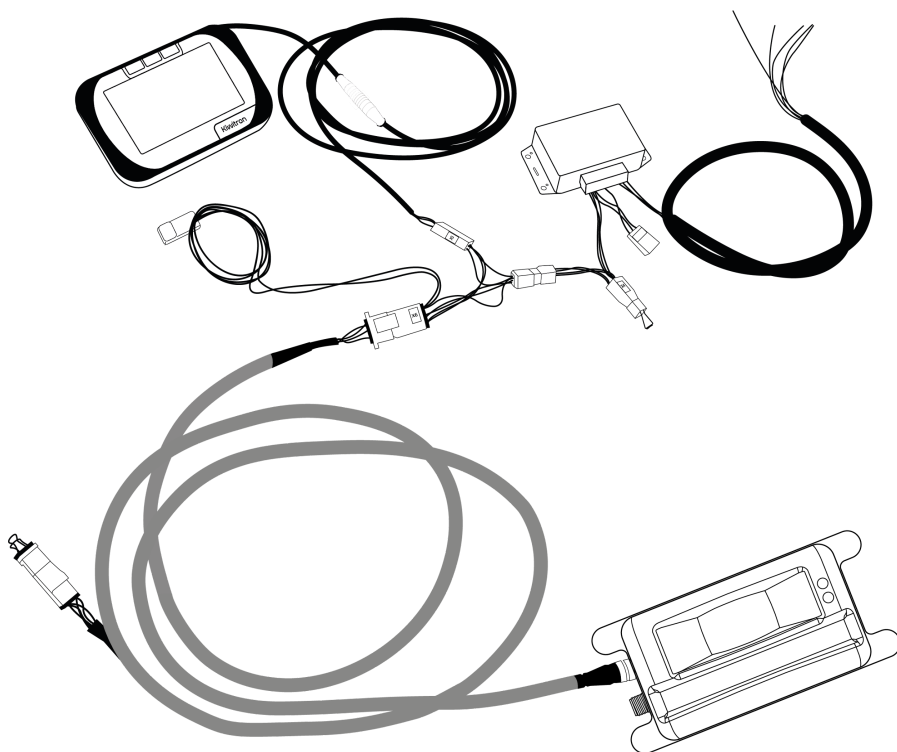
Rys. 65 - Key + KiwiEye

Key + Wieża świetlna



Rys. 66 - Key + wieża świetlna

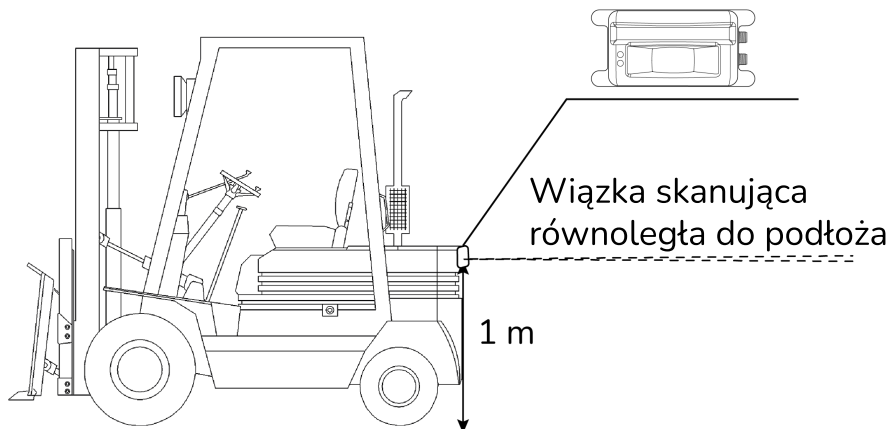
Key + Radar



Rys. 67 – Key + Radar



Radar należy umieścić na pojeździe na wysokości równej wysokości obiektów, które mają być wykrywane (typowa instalacja na wysokości około 1 m) i pod kątem prostym do podłoża (wiązką skanującą równoległą do podłoża).



Rys. 68 – Instalacja radaru na pojeździe

Połączenia Key + 2 akcesoria

Do systemu Key można podłączyć więcej niż jedno akcesorium, podłączając je do złączy X4/X5 lub X5 kabla C100401.



Ponieważ jest to system w pełni konfigurowalny (custom), mogą istnieć przykłady instalacji, które nie zostały uwzględnione w niniejszej wersji dokumentu.

Zgodnie ze schematem elektrycznym zaleca się podłączenie większej liczby akcesoriów:

1. na złączu X4/X5 dla KiwiCall jednostka pojazdowa, Antykolizyjny i Interfaccia Gateway (CANGateway) za pomocą okablowania C001080;
2. na złączu X5 dla KiwiEye, wieżyczki świetlnej i radaru za pomocą dodatkowego przewodu akcesoriów C002161.

Więcej szczegółów znajduje się w kolejnych sekcjach.



Jeśli system Key + akcesoria, które chcesz, mają w sumie co najmniej 3 rezystory równoważące wewnątrz urządzeń (zobacz tabelę poniżej), żeby zapewnić poprawne działanie sieci CAN BUS, musisz postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji „Równoważenie CAN BUS”.

Urządzenie	Rezystor równoważący zintegrowany z urządzeniem
KeyUP (KeyTouch lub KeyAdvanced)	Tak
KeyDN	Nie

Urządzenie	Rezystor równoważący zintegrowany z urządzeniem
Kotwica Antykolizyjna	Tak
KiwiCall Wózek	Nie
CANGateway	Tak
Radar	Nie
Wieżyczka świetlna	Nie
KiwiEye	Nie
Czujnik prądu	Nie
Czujnik elektrolitu	Nie
KiwiSafe	Tak

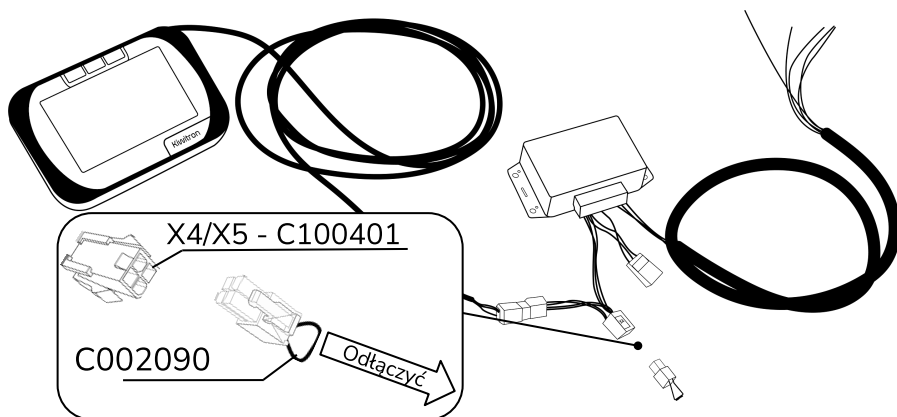
Tab.4 – Połączenie urządzenia – wbudowana rezystancja wewnętrzna

Przykład:

System: Key + Kotwica + CANGateway: całkowita rezystancja wewnętrzna urządzeń = 3 → Patrz sekcja „Równoważenie CAN BUS (systemy z całkowitą rezystancją równoważącą ≥ 3)”.

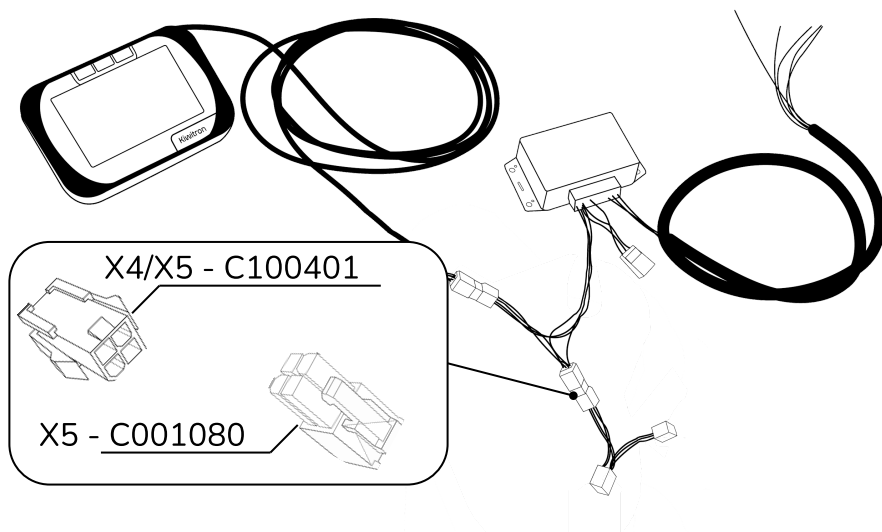
Podłączenie Key + 2 akcesoriów do złącza X4

1. Wykonaj kroki od 1 do 5 wskazane w sekcji „Minimalne połączenia” instrukcji obsługi Key
2. Zdejmij złącze CAN (C002090) z przewodu C100401



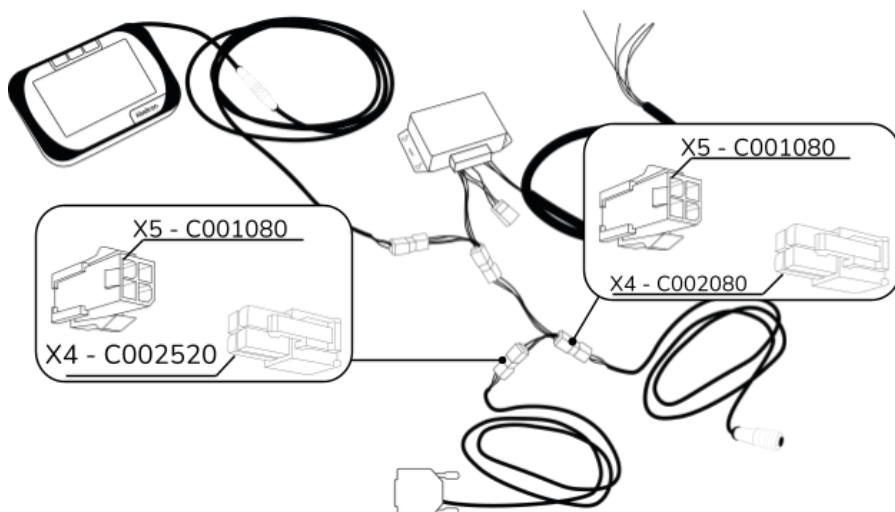
Rys. 69 - Odtęgnięcie zakończenia X4 (złącze CAN)

3. Podłączyć złącze X5 przewodu C001080 do złącza X4/X5 przewodu C100401:



Rys. 70 – Podłączenie C001080

4. Podłączyć kabel C001080 do okablowania wybranych akcesoriów (C002080 dla Àncora i KiwiCall jednostka pojazdowa lub C002520 dla interfejsu Gateway (CANGateway)):

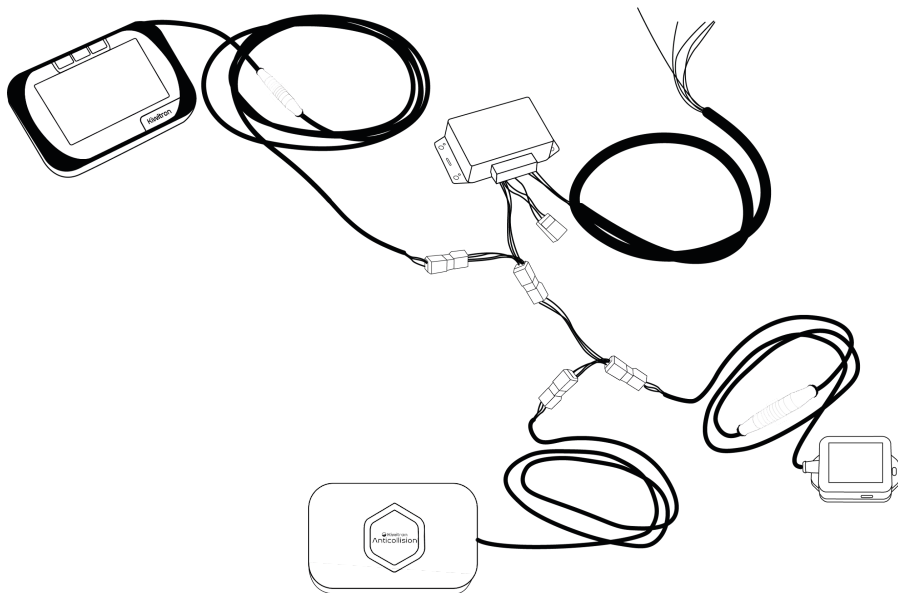


Rys. 71 - Podłączenie kabla C002080 i C002520



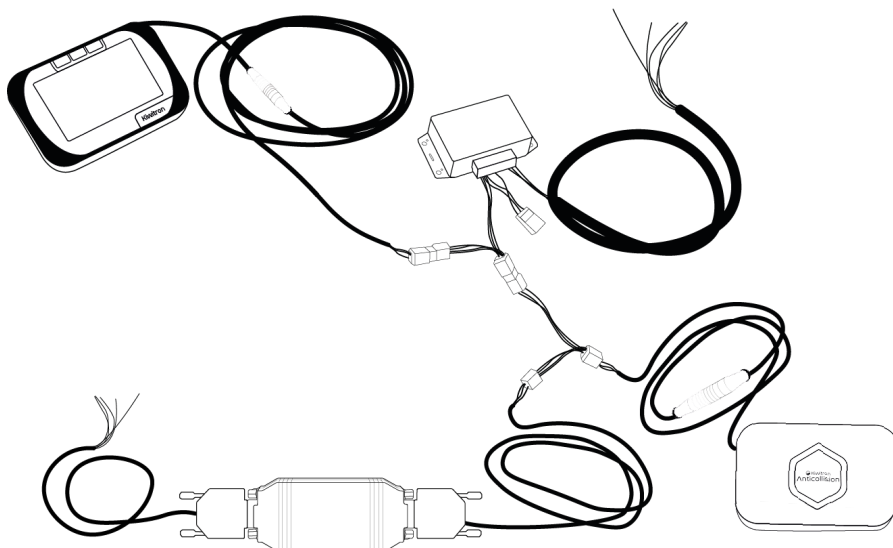
Upewnij się, że złącza zostały połączone z kliknięciem (2 zatrzaski po bokach muszą być zamknięte).

Key + KiwiCall Wózek + Kotwica antykolizyjna na X4



Rys. 72 – Key + KiwiCall Wózek + Kotwica antykolizyjna na X4

Key + KiwiCall jednostka pojazdowa + CANGateway¹ na X4

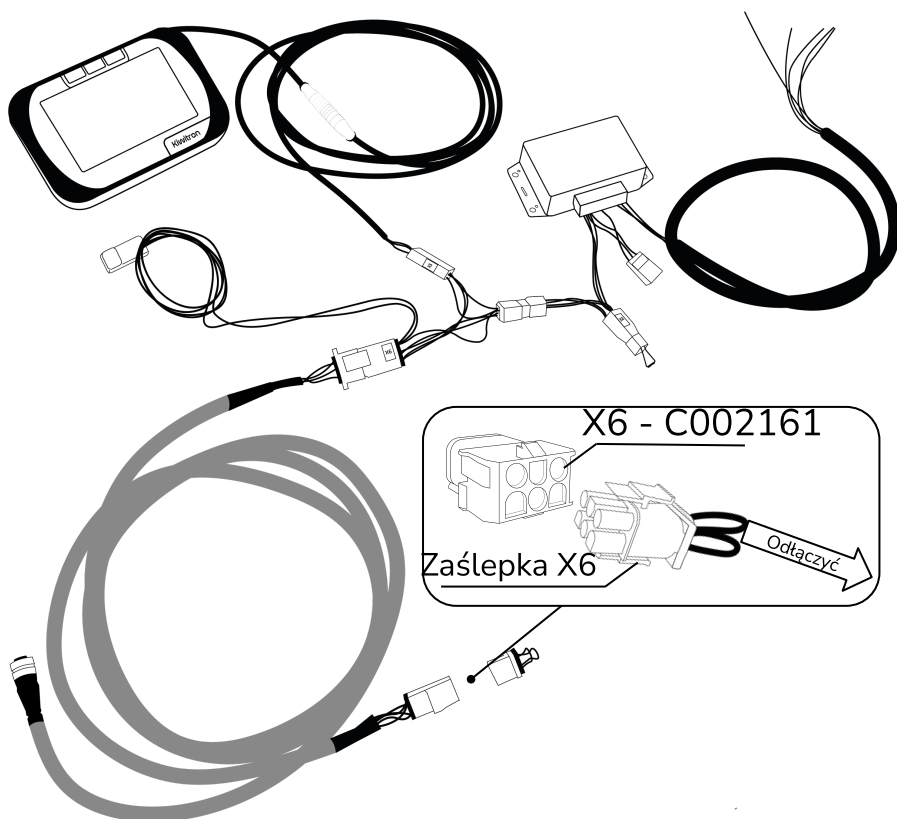


Rys. 73 – Key + CANGateway + kotwica antykolizyjna na X4

¹ Zobacz sekcję „Równoważenie CAN BUS (systemy z całkowitą wartością rezystorów równoważących ≥ 3)”.

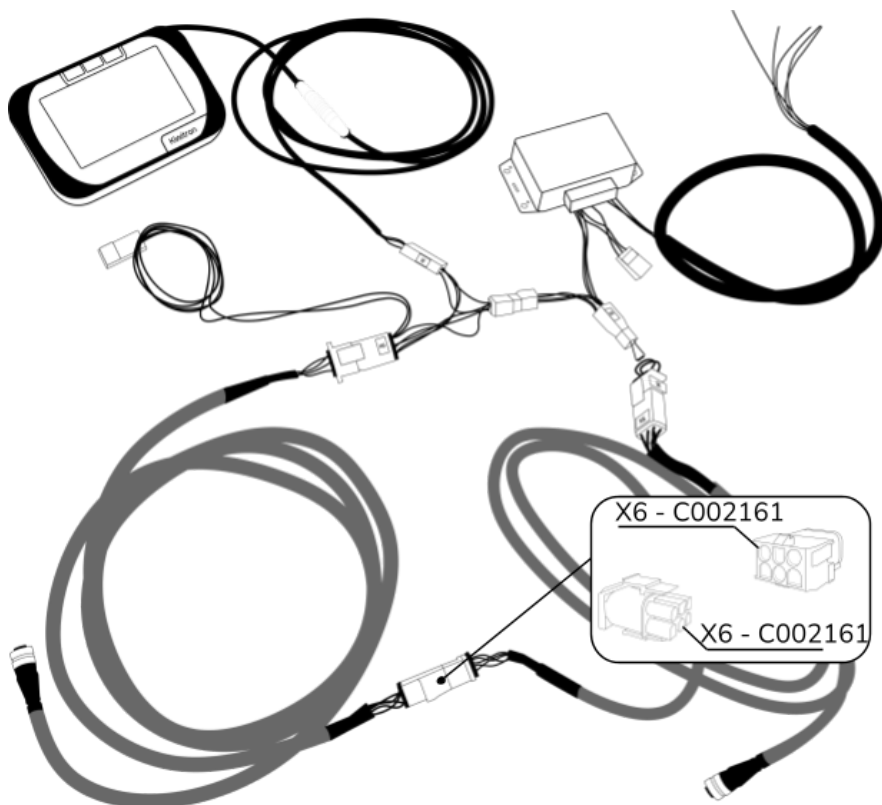
Podłączenie Key + 2 akcesoria do złącza X5

1. Wykonaj kroki od 1 do 5 opisane w sekcji [„Podłączenie KiwiEye, wieżyczki świetlnej lub radaru”](#).
2. Odtąć zatyczkę X6 kabla C002161:



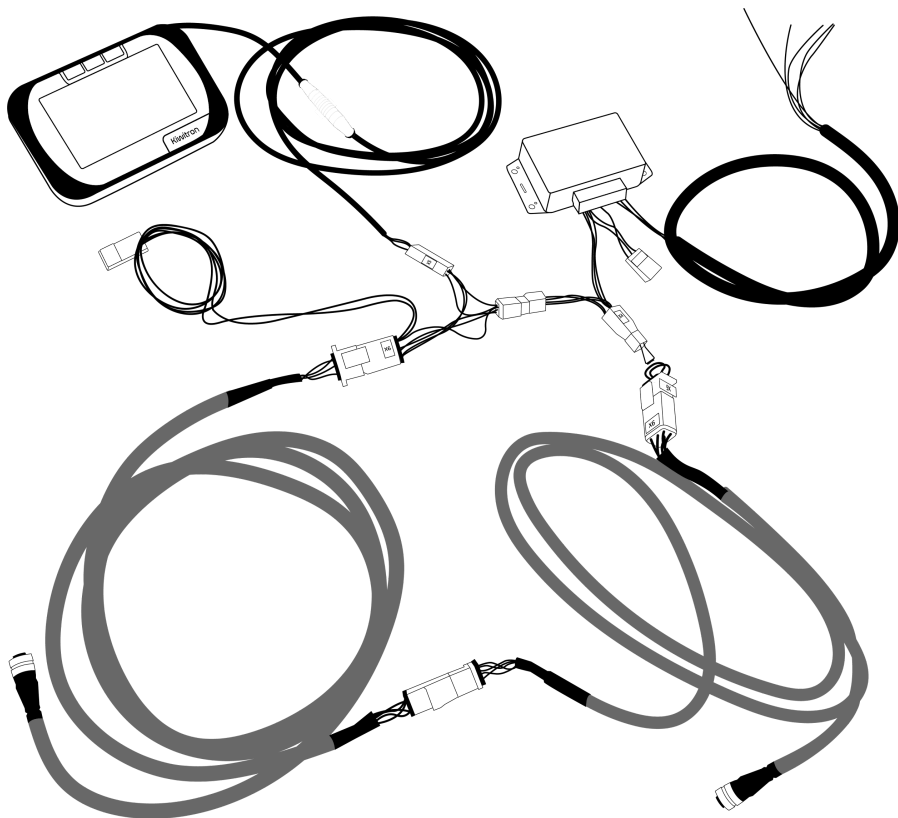
Rys. 74 - Odtęczenie zaślepki X6

3. Podłączyć złącze X6 przewodu C002161 do złącza X6 przewodu C002161:



Rys. 75 – Połączenie C002161 – X6

4. W sumie uzyskamy następujące okablowanie:



Rys. 76 - Połączenie kaskadowe na X6

5. Podłączyć złącza X7 przewodów C002161 do złączy wybranych urządzeń dodatkowych.
6. Podłączyć zasilanie zgodnie ze schematem elektrycznym, sekcją „Zasilanie Key - pojazd” i sekcją „Zasilanie akcesoriów”.



W przypadku pojazdów, których napięcie akumulatora jest większe niż 24 V DC, firma Kiwitron dostarcza do podłączenia urządzeń dodatkowych zasilacz DC/DC (X101280) lub, alternatywnie, zasilacz DC/DC (G008270). Patrz sekcja „Zasilanie akcesoriów”.



**Aby zapewnić prawidłową instalację, upewnij się, że wszystkie krótsze gniazda żeńskie są wyposażone w złącze zamykające.
(W konkretnym przypadku przedstawionym powyżej należy włożyć złącze zamykające do X4 i X6).**



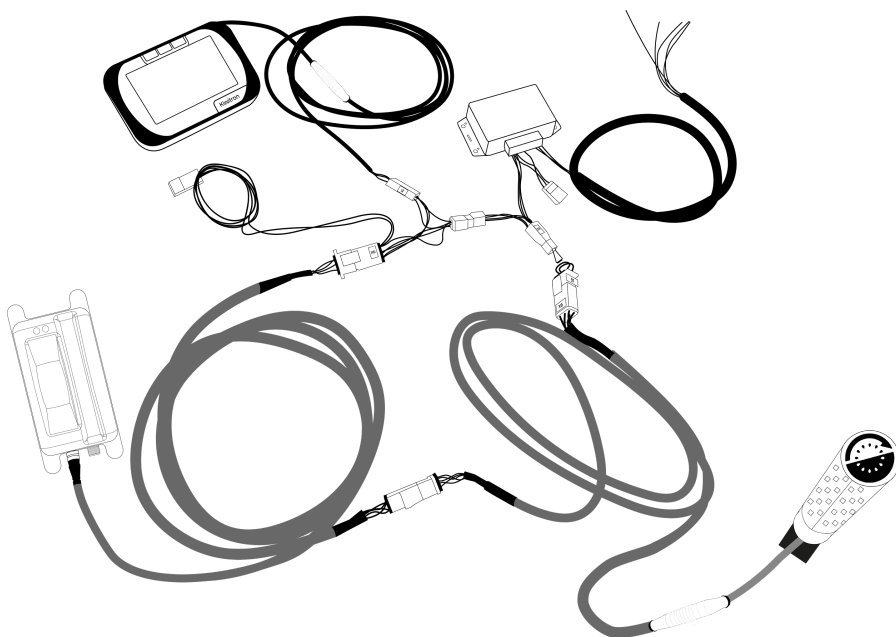
Upewnij się, że złącza zostały połączone z kliknięciem (2 zatrzaski po bokach muszą być zamknięte).

Key + Radar + Wieżyczka świetlna na X5



Radar należy umieścić na pojeździe na wysokości równej wysokości obiektów, które mają być wykrywane (typowa instalacja na wysokości około 1 m) i pod kątem prostym do podłoża (wiązka skanująca równoległa do podłoża).

Więcej szczegółów znajduje się w sekcji [Key + Radar](#).



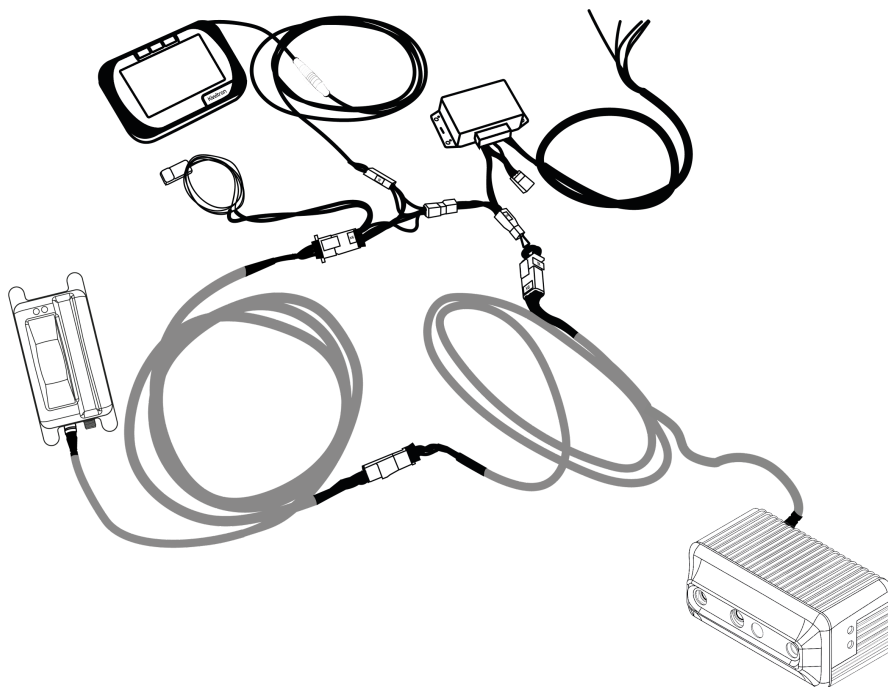
Rys. 77 - Key + Radar + Wieżyczka świetlna

Key + Radar + KiwiEye na X5



Radar należy umieścić na pojeździe na wysokości równej wysokości obiektów, które mają być wykrywane (typowa instalacja na wysokości około 1 m) i pod kątem prostym do podłoża (wiązka skanująca równoległa do podłoża).

Więcej szczegółów znajduje się w sekcji [Key + Radar](#).



Rys. 78 – Key + Radar + KiwiEye

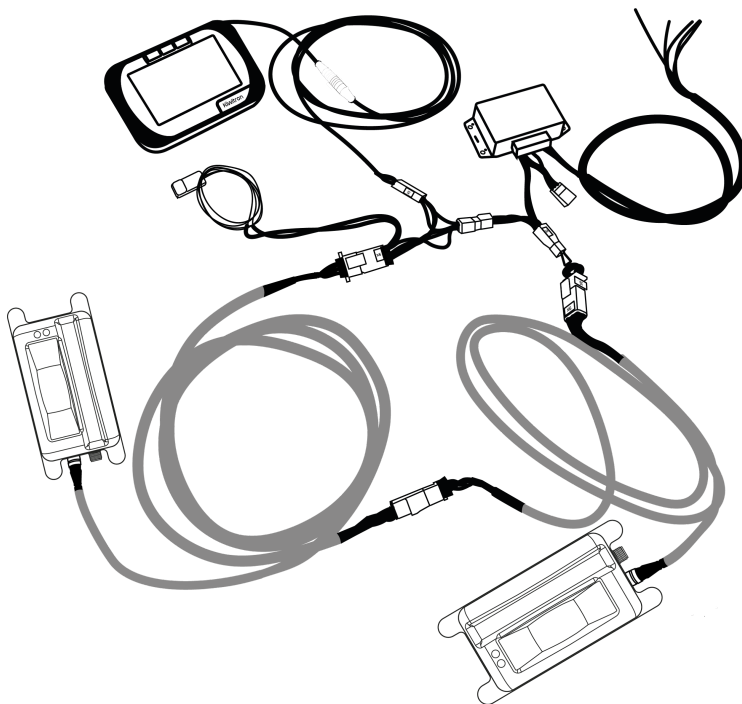
Key + 2 radary



Radary należy umieścić na pojeździe na wysokości równej wysokości obiektów, które mają być wykrywane (typowa instalacja na wysokości około 1 m) i pod kątem prostym do podłoża (wiązką skanowania równoległą do podłoża). Więcej szczegółów znajduje się w sekcji [Key + Radar](#).



W przypadku Key + 2 radary należy zainstalować jeden z przodu i jeden z tyłu.



Rys. 79 - Key + 2 radary

Równoważenie CAN BUS (systemy z całkowitą liczbą rezystorów równoważących ≥ 3)

Jeśli system Key + akcesoria, który chcesz mieć, ma łącznie więcej niż 3 rezystory równoważące wewnątrz urządzeń (patrz [Tabela 4](#)), żeby zapewnić poprawne działanie sieci CAN BUS, trzeba zmniejszyć liczbę rezystorów równoważących wewnątrz urządzeń do 2.

Z tego powodu należy podjąć działania w odniesieniu do jednego lub kilku urządzeń dodatkowych (w zależności od danego systemu) i wyłączyć ich wewnętrzny rezystor równoważący.

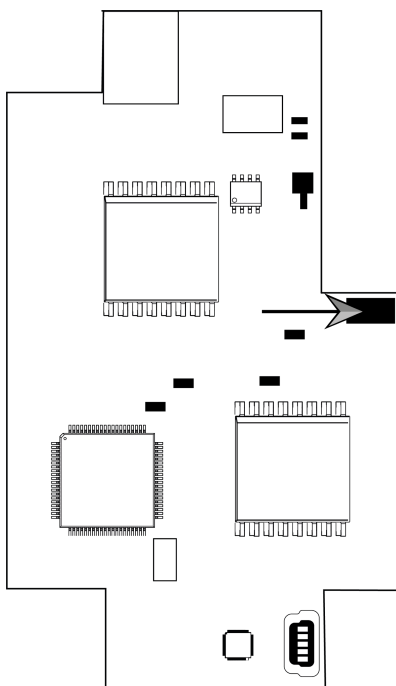
Więcej szczegółów znajduje się w poniższych sekcjach.



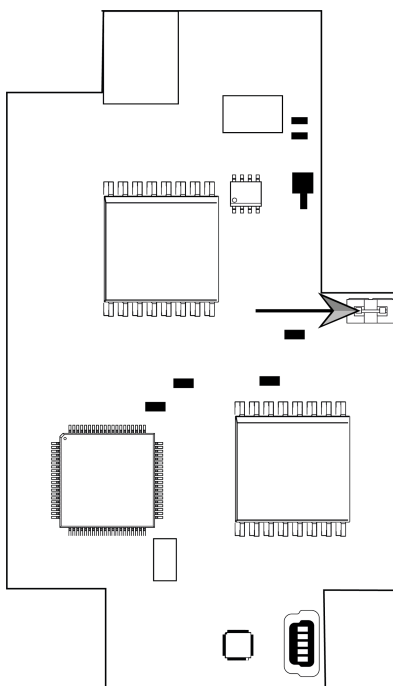
Zabrania się wyłączenia rezystora równoważącego znajdującego się w KeyUP (KeyTouch lub KeyAdvanced).

Wyłączenie rezystora równoważącego w Antykolizyjny

1. Otworzyć urządzenie, aby uzyskać dostęp do płytki drukowanej
2. Wyciągnąć zworkę wskazaną na rysunku 80, co da wynik pokazany na rysunku 81



Rys. 80 - Kotwica antykolizyjna z
aktywnym rezystorem
równoważącym

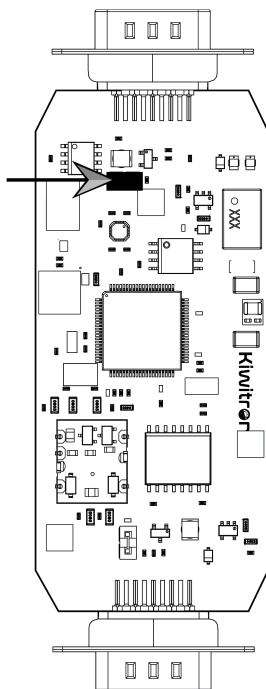


Rys. 81 - Kotwica antykolizyjna z
wyłączonym rezystorem
równoważącym

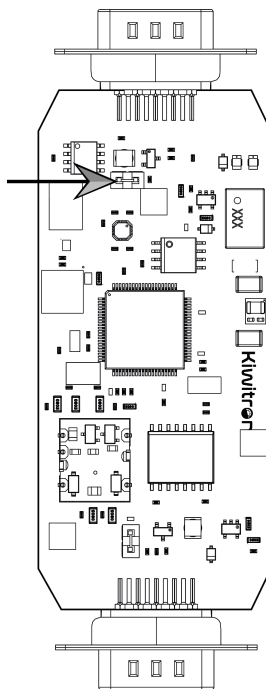
3. Zamknąć urządzenie

Wyłączenie rezystora równoważącego w CANGateway

1. Otworzyć urządzenie i uzyskać dostęp do płytki drukowanej
2. Wyciągnąć zworkę wskazaną na rysunku 82, aby uzyskać efekt pokazany na rysunku 83



Rys. 82 – CANGateway z aktywnym rezystorem równoważącym



Rys. 83 – CANGateway z wyłączonym rezystorem równoważącym

3. Zamknąć urządzenie



Via Vizzano 44 - 40037
Sasso Marconi (BO)
+39 05118893470
info@kiwitron.com
www.kiwitron.com