

Podręcznik instalacji

Moduły NB-IoT i 2G/4G

HC-003-56 i HC-003-80



Zastrzeżenie

Wszystkie informacje zawarte w tym dokumencie są chronione prawami autorskimi firmy Kamstrup. Użytkownikowi udzielana jest licencja na swobodne używanie i rozpowszechnianie informacji w pełnej i niezmienionej postaci pod warunkiem, że celem jest użycie lub wypróbowanie produktów firmy Kamstrup. Prawa do rozpowszechniania nie obejmują publikowania informacji w witrynach internetowych. W takich publicznych witrynach internetowych można umieścić jedynie link do witryny internetowej firmy Kamstrup.

Firma Kamstrup w żadnym przypadku nie ponosi odpowiedzialności wobec którejkolwiek ze stron za bezpośrednie, pośrednie, specjalne, ogólne lub przypadkowe szkody wynikające z użycia tych informacji lub ich pochodnych. Informacje są dostarczane w stanie, w jakim są, a zatem nie zawierają żadnych gwarancji, jednoznacznych ani dorozumianych. Innym stronom nie są udzielane żadne prawa ani licencje na podstawie jakichkolwiek praw własności intelektualnej, w tym praw autorskich, patentów lub znaków towarowych firmy Kamstrup. To zastrzeżenie obejmuje między innymi dorozumiane gwarancje przydatności handlowej, przydatności do określonego celu oraz nienaruszania cudzych praw.

Informacje zawarte w tym dokumencie mogą ulec zmianie bez powiadomienia i nie powinny być interpretowane jako zobowiązanie ze strony firmy Kamstrup. Chociaż informacje zawarte w tym dokumencie są uważane za dokładne, firma Kamstrup nie ponosi odpowiedzialności za błędy i/lub pominięcia, które mogą w nim wystąpić.

Informacje o prawach autorskich

Copyright © Kamstrup A/S

Industrivej 28

Stilling

DK-8660 Skanderborg, Dania

Wszystkie prawa zastrzeżone

Grafika i zawartość tego dokumentu są chronione prawami autorskimi firmy Kamstrup i zawierają zastrzeżone znaki towarowe i nazwy handlowe firmy Kamstrup.

Strony trzecie

Ten dokument może zawierać linki do innych stron. Firma Kamstrup nie udziela żadnej gwarancji ani nie składa żadnych oświadczeń w odniesieniu do informacji, do których odsyłają zamieszczone w nim linki. Owe linki nie stanowią poparcia firmy Kamstrup dla takich informacji i są zapewnione jedynie jako ułatwienie. Firma Kamstrup nie ponosi odpowiedzialności za treści ani linki wyświetlane przez strony trzecie.

Informacje ogólne

Celem tej instrukcji jest opisanie sposobu montażu modułu NB-IoT i modułu sieci 2G/4G, HC-003-56 i HC-003-80, w liczniku MULTICAL® 403, MULTICAL® 603 i MULTICAL® 803, a także sposobu montażu anteny zewnętrznej i rozwiązywania problemów z instalacją. W tej instrukcji omówiono oba moduły.

Uwaga Moduł HC-003-80 jest niedostępny dla licznika MULTICAL® 403.

Moduł NB-IoT

<https://www.kamstrup.com/en-en/heat-solutions/meters-devices/modules/hc00356-nb-iot>

Moduł sieci 2G/4G

<https://www.kamstrup.com/en-en/heat-solutions/meters-devices/modules/hc00380-2g4g-network>

Więcej informacji o kompatybilnych licznikach można znaleźć tutaj:

MULTICAL® 403

<https://www.kamstrup.com/en-en/heat-solutions/meters-devices/meters/multical-403>

MULTICAL® 603

<https://www.kamstrup.com/en-en/heat-solutions/meters-devices/meters/multical-603>

MULTICAL® 803

<https://www.kamstrup.com/en-en/heat-solutions/meters-devices/meters/multical-803>

Dane kontaktowe pomocy technicznej firmy Kamstrup

Z pomocą techniczną firmy Kamstrup można się skontaktować telefonicznie, pocztą elektroniczną lub poprzez utworzenie sprawy w portalu Mój Kamstrup:

Tel: +45 8993 1110

E-mail: supportdk@kamstrup.com

Logowanie przez Mój Kamstrup: <https://apps.kamstrup.com/>

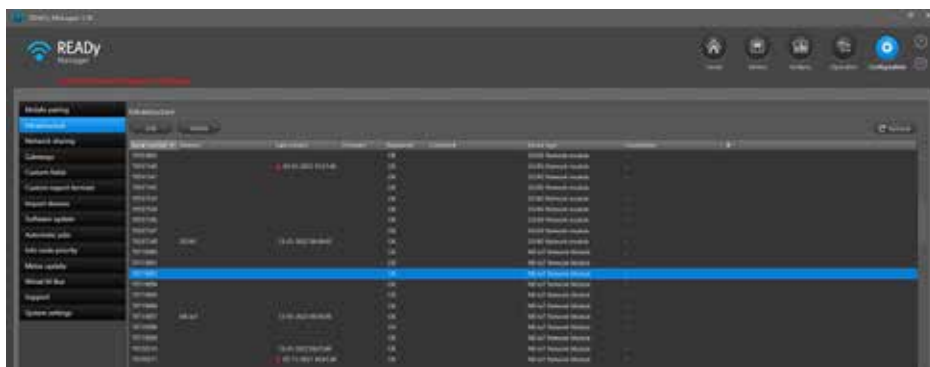
Spis treści

1	Wymagania wstępne	4
2	Montaż licznika i anteny	5
1	Montaż modułu	5
2	Funkcja CALL (WYWOŁANIE)	6
3	Uzyskiwanie dostępu do pętli „TECH”	6
4	Uzyskiwanie dostępu do informacji o połączeniu	6
3	Łączenie z programem READy Manager	8
4	Rozwiązywanie problemów	8

1 Wymagania wstępne

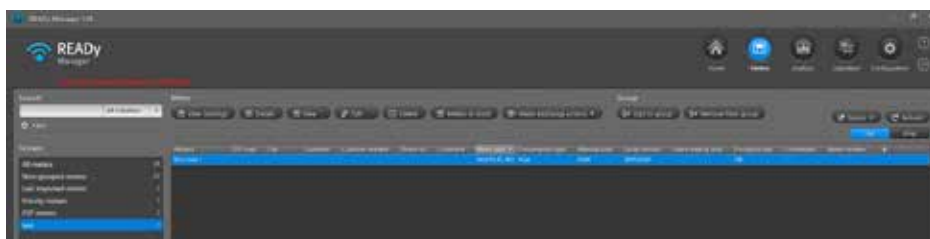
Klucze TEK i DEK należy zaimportować do systemu READy przed zainstalowaniem licznika. Klucz TEK to klucz szyfrowania modułu, a klucz DEK to klucz szyfrowania licznika.

W systemie READy przejdź do obszaru Configuration and Infrastructure (Konfiguracja i infrastruktura), aby sprawdzić, czy został zaimportowany klucz TEK modułu P2P. W tej instrukcji używany jest moduł z numerem seryjnym NB-IoT: 79719092. Na rysunku 1 widać, że zaimportowano kilka urządzeń. Wyświetlana jest data ostatniego odbioru danych, a jeśli wystąpi problem z urządzeniem, pojawia się czerwony trójkąt. W przypadku oznaczonego modułu nie było jeszcze kontaktu, dlatego pole Last seen (Ostatnio widziano) jest puste.



Rysunek 1 Przegląd zaimportowanych urządzeń infrastruktury

Klucz DEK jest wyświetlany jako zaimportowany licznik w obszarze Meters (Liczniki). W tej instrukcji używany jest licznik MULTICAL® 603 o numerze seryjnym: 80954289. Gdy moduł prześle dane po raz pierwszy, połączenie między modułem a licznikiem zostanie nawiązane automatycznie w systemie READy. Adres w obszarze Infrastructure (Infrastruktura) odzwierciedla podany adres danego licznika.



Rysunek 2 Zaimportowane liczniki


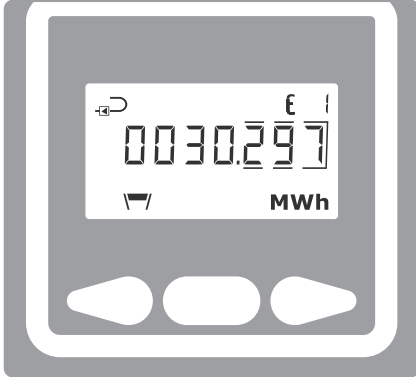
2 Montaż licznika i anteny

Podczas montażu anteny kabel należy zamontować bez ostrych zagięć. Nie wolno go skręcać wokół odciążnika kabla, ponieważ może to spowodować uszkodzenie kabla i pogorszenie działania anteny.


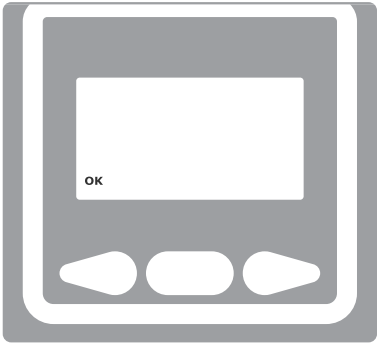
Nieprawidłowa instalacja	Prawidłowa instalacja
	
<p>Kabel antenowy jest skręcony wokół odciążnika kabla, przez co ma ostre zagięcie.</p>	<p>Kabel antenowy jest zamontowany bez ostrych zagięć.</p>

Antenę należy zamontować jak najwyżej i w dużej odległości od innych anten oraz rur stalowych, aby uniknąć hałasu i zakłóceń. Jeśli licznik jest zamontowany w metalowej obudowie, antena musi być zamontowana poza nią, w przeciwnym razie moc nadawania licznika zostanie zwiększona, co skutkuje skróceniem czasu działania baterii. Po zamontowaniu anteny należy zamknąć przelicznik i włączyć funkcję CALL (WYWOŁANIE).

1 Montaż modułu

	
<p>Po prawidłowym zamontowaniu modułu należy nałożyć pokrywę przelicznika i pozwolić na prawidłowe uruchomienie licznika, aż na wyświetlaczu pojawi się jednostka, kWh lub MWh.</p>	

2 Funkcja CALL (WYWOŁANIE)


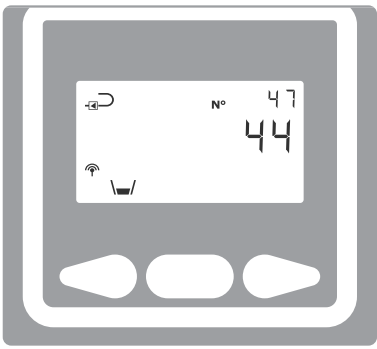
	
<p>1 Naciśnij i przytrzymaj dwa skrajne przyciski na przeliczniku, aż na wyświetlaczu pojawi się „CALL”, a następnie po 3 sekundach zwolnij przyciski.</p>	<p>2 Po upływie maksymalnie 1 minuty na wyświetlaczu w lewym dolnym rogu musi pojawić się „OK”, wskazujący nawiązanie połączenia z programem READY Manager.</p>

Za pomocą wyświetlacza licznika można odczytać informacje o połączeniu licznika. Jeśli druga cyfra w menu 47 wyświetlacza to 1 lub mniej, antenę należy przenieść w lepsze miejsce. W niektórych okolicznościach konieczne może być przedłużenie kabli i użycie anteny ze złączem SMA, jak na rysunku Tabela 1 na stronie 7.

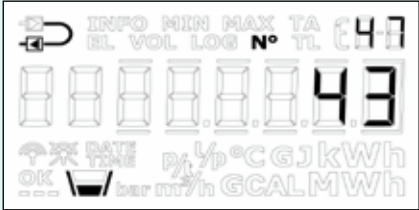
3 Uzyskiwanie dostępu do pętli „TECH”

	
<p>1 Naciśnij i przytrzymaj środkowy przycisk, aż na wyświetlaczu pojawi się „1-User” [1-użytkownik].</p>	<p>2 Naciśnij przycisk ze strzałką w prawo, aż na wyświetlaczu pojawi się „2-Tech” i potwierdź, naciskając środkowy przycisk, aby przejść do pętli „TECH”.</p>

4 Uzyskiwanie dostępu do informacji o połączeniu

	
<p>1 Naciskaj przyciski, aby przejść do menu 2-101-03 i odczytać indeks menu 47.</p>	<p>2 Zweryfikuj dane w poniższej tabeli.</p>

2.4.1 2-x01-3: Informacje o połączeniu

Menu	Indeks menu	Informacje	Przykład informacji na wyświetlaczu
2-x01-3	47	Informacje o połączeniu – 2 znaki	

Pierwszy znak wskazuje połączenie komórkowe:

- 2: Połączono z infrastrukturą komórkową 2G
- 4: Połączono z infrastrukturą komórkową 4G
- 9: Połączono z infrastrukturą NB-IoT.

Drugi znak wskazuje jakość połączenia:

- 0: bardzo słaba
- 1: słaba
- 2: dostateczna
- 3: dobra
- 4: doskonała

1 Należy pamiętać, że te informacje to migawki z jednego punktu w czasie. Pomoc techniczna firmy Kamstrup ma dostęp do danych z dziennika umożliwiających przeprowadzenie dokładnej analizy.

Kabel antenowy można przedłużyć w sposób przedstawiony w poniższej tabeli. Należy pamiętać, że w razie stosowania kabli przedłużających konieczna jest antena inna niż standardowa trójkątna miniantena.





			
MULTICAL® 603	5000 292	5000 429: 5 m 5000 441: 10 m 5000 442: 15 m 5000 443: 20 m 5000 444: 25 m	6699 484

Tabela 1

3 Łączenie z programem READY Manager

Gdy funkcja CALL (WYWOŁANIE) w liczniku zostanie aktywowana, licznik będzie próbował nawiązać kontakt z serwerami READY. Jeśli wywołanie się powiedzie, czas ostatnich odwiedzin systemu READY modułu w obszarze Infrastructure (Infrastruktura), jak na rysunku 1, będzie mieć odtąd wpływ na czas funkcji CALL (WYWOŁANIE). Gdy moduł wysyła dane po raz pierwszy, system READY automatycznie rozpoznaje, który licznik jest podłączony do którego modułu.

4 Rozwiązywanie problemów

Jeśli po włączeniu funkcji CALL (WYWOŁANIE) nie pojawi się komunikat OK, na wyświetlaczu będzie można znaleźć dalsze informacje.

Można również sprawdzić za pomocą telefonu komórkowego, czy licznik został odczytany:

- 1 Otwórz przeglądarkę i wprowadź adres <https://check.kamstrup.com/>.
- 2 Wprowadź numer seryjny licznika lub modułu.
- 3 Naciśnij przycisk „Test the connection” (Testuj połączenie).

Wyświetlane informacje

Indeks menu 49 może być również pomocny w rozwiązywaniu problemów.

4.4.1 2-x01-4: Stan modułu

Menu	Indeks menu	Informacje	Przykład informacji na wyświetlaczu
2-x01-4	49	Stan modułu	

Typowe kody stanu w trakcie instalacji:

Jeśli nie można nawiązać połączenia, skontaktuj się z pomocą techniczną Kamstrup, podając następujące informacje:

- Nr seryjny licznika
- Nr seryjny modułu 2G/4G lub NB-IoT
- Indeks wyświetlacza 47 i 49