

Seria: OPINIE TECHNICZNE

OPINIA TECHNICZNA CNBOP-PIB OT-0002/2014

Centrum Naukowo - Badawcze Ochrony Przeciwpżarowej – Państwowy Instytut Badawczy na wniosek firmy:

**Ei Electronics
Shannon Industrial Estate
Shannon Co.Clare**

stwierdza przydatność do stosowania w ochronie przeciwpżarowej wyrobu pod nazwą:

**Urządzenia elektryczne do wykrywania tlenu węgla w pomieszczeniach domowych
oraz pojazdach rekreacyjnych i podobnych obiektach
w tym łodziach rekreacyjnych – czujniki tlenu węgla typu:
Ei207, Ei207d, Ei208w, Ei208dw**

**produkowane przez: Ei Electronics
Shannon Industrial Estate
Shannon Co.Clare**

w zakresie i na zasadach określonych w Załączniku, który jest integralną częścią niniejszej Opinii Technicznej CNBOP-PIB.

Termin ważności

25 lutego 2017 r.

Załącznik

Postanowienia ogólne i techniczne



Z-ca Dyrektora
ds. certyfikacji i dopuszczeń

Zboina
mł. bryg. mgr inż. Jacek Zboina

Józefów, 26 lutego 2014 r.

Opinia Techniczna CNBOP-PIB OT-0002/2014 zawiera 11 stron. Tekst tej Opinii Technicznej można kopiować tylko w całości. Kopiowanie, publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie (również elektronicznej) fragmentów Opinii Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpżarowej - Państwowym Instytutem Badawczym.

**ZAŁĄCZNIK****SPIS TREŚCI**

- 1. PRZEDMIOT OPINII**
 - 1.1 Ogólna charakterystyka techniczna wyrobu
 - 1.2 Podział
 - 1.3 Oznaczenia
 - 2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA**
 - 2.1 Przeznaczenie
 - 2.2 Zakres i warunki stosowania, ograniczenia
 - 2.3 Instalowanie
 - 3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE/WYMAGANIA**
 - 3.1 Konstrukcja
 - 3.2 Wymagania techniczne/środowiskowe
 - 3.3 Spełnienie wymagań
 - 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT**
 - 5. ZNAKOWANIE WYROBU ZNAKIEM OPINIA TECHNICZNA CNBOP-PIB**
 - 5.1 Zasady ogólne
 - 5.2 Wzór znaku OPINIA TECHNICZNA CNBOP-PIB
 - 6. USTALENIA FORMALNE**
 - 7. TERMIN WAŻNOŚCI**
- INFORMACJE DODATKOWE**



POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE

1. PRZEDMIOT OPINII

1.1 Ogólna charakterystyka techniczna wyrobu

Przedmiotem niniejszej Opinii Technicznej są urządzenia elektryczne do wykrywania tlenu węgla w pomieszczeniach domowych oraz pojazdach rekreacyjnych i podobnych obiektach w tym łodziach rekreacyjnych – czujniki tlenu węgla typu: Ei207, Ei207d, Ei208w, Ei208dw. Urządzenia elektryczne do wykrywania tlenu węgla w pomieszczeniach domowych oraz pojazdach rekreacyjnych i podobnych obiektach w tym łodziach rekreacyjnych typu: Ei207, Ei207d, Ei208w, Ei208dw mają na celu: wykrywanie oraz informowanie o stężeniu tlenu węgla, a w przypadku przekroczenia poziomu stężenia tlenu węgla 43 ppm alarmowanie akustyczne i/lub optyczne.

Czujnik tlenu węgla typ Ei207 oraz Ei207d

- Zasilanie wymiennymi bateriami AAA
- Ostrzeżenie o niskim napięciu w bateriach
- Natężenie dźwięku 85dB minimalna na 3m
- Funkcja pamięci
- Wyświetlacz LCD (tylko typ Ei207d)



Rys. 1 Model Ei207



Rys. 2 Model Ei207d

Czujnik tlenu węgla typ Ei208w oraz Ei208dw

- Zasilanie baterie litowe (niewymienne)
- Ostrzeżenie o niskim napięciu w bateriach
- Natężenie dźwięku 85dB minimalna na 3m
- Funkcja pamięci
- Łączność radiowa
- Wyświetlacz LCD (tylko typ Ei208dw)



Rys. 3 Model Ei208dw



Rys. 4 Model Ei208w



Różnice pomiędzy typami czujników przedstawia tablica 1.

Tablica 1

Seria Ei207 z wymiennymi bateriami (2xAAA)		
Model	Łączność radiowa	Wyświetlacz LCD
Ei207	Nie	Nie
Ei207d	Nie	Tak
Seria Ei208 z wbudowaną baterią o długiej żywotności		
Ei208w	Tak	Nie
Ei208dw	Tak	Tak

1.1.1 Nazwa zakładu produkcyjnego i jego adres

EI ELECTRONICS, Shannon, Co. Clare, Irlandia

1.2 Podział

Opinia Techniczna dotyczy czterech typów urządzeń (patrz Tablica 1, str. 3)

1.3 Oznaczenia

Oznakowanie czujników tlenku węgla typu: Ei207, Ei207d, Ei208w, Ei208dw składa się z następujących danych:

- Typ urządzenia,
- Numer seryjny,
- Nazwy producenta.

2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

2.1 Przeznaczenie

Czujniki tlenku węgla typu: Ei207, Ei207d, Ei208w, Ei208dw przeznaczone są do wykrywania oraz informowania o stężeniu tlenku węgla, a w przypadku przekroczenia poziomu stężenia tlenku węgla 43 ppm alarmowania akustycznego i/lub optycznego, w pomieszczeniach domowych oraz pojazdach rekreacyjnych i podobnych obiektach w tym łodziach rekreacyjnych.

2.2 Zakres i warunki stosowania, ograniczenia

Czujniki tlenku węgla typu: Ei207, Ei207d, Ei208w, Ei208dw są przystosowane do pracy wewnątrz pomieszczeń w temperaturze otoczenia od -10 do +40 °C, przy wilgotności względnej powietrza do 95%, w otoczeniu wolnym od wody oraz innych płynów, gazów i par wybuchowych, palnych lub chemicznie czynnych.

Parametry techniczne wyrobu zostały wyszczególnione w tablicy 2.

Tablica 2

PARAMETRY ELEKTRYCZNE	
Zasilanie	Model Ei207 dwie baterie alkaliczne typu AAA Model Ei208 bateria litowa (niewymienna)
PARAMETRY MECHANICZNE	
Obudowa	Tworzywo sztuczne
Wymiary	120x105x40mm
Waga	Model Ei207 185g Model Ei208 178g
Stopień ochrony	IP42
PARAMETRY EKSPLOATACYJNE	
Wilgotność	15% - 95%
Temperatura pracy	-10°C +40°C
Temperatura przechowywania	0 - 50°C
PARAMETRY UŻYTKOWE	
Poziom dźwięku	85 db w odległości 1m
Wyświetlane poziom stężenia CO	>10ppm
Radiowe połączenie między urządzeniami	Patrz Tablica 1
Pamięć urządzenia	Urządzenie wskazuje, czy wcześniej zostało wprowadzone w tryb alarmu

2.3 Instalowanie

Czujniki tlenu węgla typu: Ei207, Ei207d, Ei208w, Ei208dw powinny być instalowane w następujących miejscach:

- Każde pomieszczenie, w którym znajduje się urządzenie w którym spalane jest paliwo,
- Odległe względem nich pomieszczenia, w których mieszkańcy spędzają dużo czasu.
- Każda sypialnia,

Czujniki tlenu węgla typu: Ei207, Ei207d, Ei208w, Ei208dw należy umieszczać w pomieszczeniach:

- jeśli urządzenie spalające paliwo znajduje się w pomieszczeniu, w którym śpią ludzie,
- w których znajduje się urządzenie o zamkniętej lub otwartej komorze spalania,
- w których mieszkańcy spędzają większość czasu,
- jeśli urządzenie spalające paliwo znajduje się w pomieszczeniu normalnie nieużywanym, na przykład w kotłowni, to czujnik należy umieścić tuż poza pomieszczeniem, tak aby sygnał alarmowy był lepiej słyszalny.

Wybór miejsc w samochodach kempingowych i łodziach

W przypadku montażu czujników tlenu węgla typu: Ei207, Ei207d, Ei208w, Ei208dw w samochodach/przyczepach kempingowych lub łodziach:



- nie montować bezpośrednio nad źródłem ciepła lub pary;
- montować w odległości od 1 m do 3 m od najbliższej krawędzi potencjalnego źródła CO.

Miejsca nieodpowiednie

Urządzeń nie należy umieszczać w żadnym z niżej wymienionych miejsc:

- W bezpośrednim sąsiedztwie kuchenki (wymagane zachowanie odstępu co najmniej 1 metra w poziomie),
- Na zewnątrz budynku,
- W przestrzeni zamkniętej (np. w szafce lub pod nią),
- W miejscach mokrych lub wilgotnych,
- Bezpośrednio nad zlewem lub kuchenką,
- Obok drzwi, okna, otworu wentylacyjnego ani gdziekolwiek, gdzie mogłyby występować przeciągi,
- Obok wyciągu,
- Nad źródłami ciepła, na przykład kaloryferami lub nawiewnikami gorącego powietrza.
- W miejscach zasłoniętych, na przykład zasłonami lub meblami,
- W miejscu, w którym temperatura może spaść poniżej -10°C lub wzrosnąć powyżej 40°C .
- W miejscach, gdzie ziemia lub kurz mogłyby uniemożliwić działanie,
- W miejscach, gdzie łatwo byłoby go potrącić lub uszkodzić lub gdzie mógłby zostać przypadkowo wyłączony lub zabrany,
- W łazience lub innych miejscach, w których alarm CO byłby narażony na rozbryzgi wody, kapanie lub skraplanie (np. nad czajnikiem elektrycznym),
- Blisko farb, rozcieńczalników, par rozpuszczalników lub odświeżaczy powietrza.

Montaż naścienny

Montaż naścienny możliwy jest z wykorzystaniem plastikowych kołków. Przykręcić gniazdo montażowe odpowiednio do sufitu lub ściany. W przypadku montowania czujnika tlenu węgla typu: Ei207, Ei207d, Ei208w, Ei208dw na ścianie, zamiast wkrętów można użyć gwoździ, o ile powierzchnia montażowa jest do tego odpowiednia. Montaż wymaga starannego umieszczenia urządzenia w gnieździe.

Ewentualnie czujnik tlenu węgla typu: Ei207, Ei207d, Ei208w, Ei208dw może stać swobodnie na płaskiej powierzchni, z założonym gniazdem czujnika.

Uruchomienie

Uruchomienie wymaga wykonania testu, aby sprawdzić, czy urządzenie jest odpowiednio osadzone w podstawie oraz czy działa poprawnie (według wskazówek producenta).

3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE/WYMAGANIA

3.1 Konstrukcja wyrobu

Wykonanie poszczególnych elementów czujników tlenu węgla typu: Ei207, Ei207d, Ei208w, Ei208dw powinno być staranne, a jego złożenie zgodne z dokumentacją techniczną i instrukcją technologiczną montażu. Części metalowe powinny być zabezpieczone przed korozją pokryciami ochronnymi.

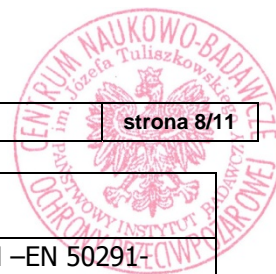


3.2 Wymagania techniczne/środowiskowe

Czujniki tlenku węgla typu: Ei207, Ei207d, Ei208w, Ei208dw powinny być spełniać wymagania opisane w tablicy 3.

Tablica 3

Lp.	Badanie	Wymagania
Wymagania ogólne		
1.1	Wymagania ogólne	Zgodnie z pkt. 4.1 Normy PN-EN 50291-1:2010
1.2	Budowa/Wymagania konstrukcyjne	Zgodnie z pkt. 4.2 Normy PN-EN 50291-1:2010
1.3	Sygnalizacja akustyczna i optyczna	Zgodnie z pkt. 4.3 Normy PN-EN 50291-1:2010
1.4	Sygnalizacja uszkodzenia	Zgodnie z pkt. 4.4 Normy PN-EN 50291-1:2010
1.5	Wymagania dla urządzeń sterowanych programowo	Zgodnie z pkt. 4.6 Normy PN-EN 50291-1:2010
1.6	Oznaczenie, ostrzeżenia zawarte na produkcie, sposób przechowywania oraz instrukcja użytkowania	Zgodnie z pkt. 4.7 Normy PN-EN 50291-1:2010
Badania i metody badań		
2.1	Wymagania ogólne	Zgodnie z pkt. 5.3.1 Normy PN-EN 50291-1:2010
2.2	Przechowywanie niezasilonych urządzeń w różnych temp.	Zgodnie z pkt. 5.3.2 Normy PN-EN 50291-1:2010
2.3	Stany alarmowania	Zgodnie z pkt. 5.3.4 Normy PN-EN 50291-1:2010
2.4	Czas zadziałania od momentu włączenia	Zgodnie z pkt. 5.3.5 Normy PN-EN 50291-1:2010
2.5	Działanie w środowisku wysokiego stężenia CO	Zgodnie z pkt. 5.3.6 Normy PN-EN 50291-1:2010
2.6	Wpływ temperatury	Zgodnie z pkt. 5.3.7 Normy PN-EN 50291-1:2010
2.7	Wpływ wilgotności	Zgodnie z pkt. 5.3.8 Normy PN-EN 50291-1:2010
2.8	Prędkość przepływu gazów	Zgodnie z pkt. 5.3.9 Normy PN-EN 50291-1:2010
2.9	Kompatybilność elektromagnetyczna	Zgodnie z pkt. 5.3.11 Normy PN-EN 50291-1:2010
2.10	Reagowanie na mieszaniny CO z innymi gazami	Zgodnie z pkt. 5.3.12 Normy PN-EN 50291-1:2010
2.11	Wpływ innych gazów	Zgodnie z pkt. 5.3.13 Normy PN-EN 50291-1:2010
2.12	Stabilność długoterminowa	Zgodnie z pkt. 5.3.14 Normy PN-EN 50291-1:2010
2.13	Upadek z wysokości	Zgodnie z pkt. 5.3.15 Normy PN-EN 50291-1:2010
2.14	Poziom dźwięku	Zgodnie z pkt. 5.3.16 Normy PN-EN 50291-1:2010
2.15	Stopień ochrony obudowy	Zgodnie z pkt. 5.3.17 Normy PN-EN 50291-1:2010
2.16	Odporność mechaniczna	Zgodnie z pkt. 5.3.18 Normy PN-EN 50291-1:2010



Wymagania środowiskowe		
3.1	Środowisko mechaniczne	Zgodnie z pkt. 5.3.19 Normy PN –EN 50291-2:2010
3.2	Emisja elektromagnetyczna	Zgodnie z pkt. 5.3.20 Normy PN –EN 50291-2:2010
3.3	Kompatybilność elektromagnetyczna	Zgodnie z pkt. 5.3.21 Normy PN –EN 50291-2:2010
Wymagania dla urządzeń zasilanych bateriami		
4.1	Sygnalizacja uszkodzenia baterii	Zgodnie z pkt. 6.1 Normy PN–EN 50291-1:2010
4.2	Pojemność baterii	Zgodnie z pkt. 6.2 Normy PN–EN 50291-1:2010
4.3	Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją dotyczy tylko typu: EI207DRF	Zgodnie z pkt. 6.3 Normy PN–EN 50291-1:2010

3.3 Spełnienie wymagań

Spełnienie wymagań opisanych w punkcie 3.1 i 3.2 przez **urządzenie elektryczne do wykrywania tlenu węgla w pomieszczeniach domowych oraz pojazdach rekreacyjnych i podobnych obiektach w tym łodziach rekreacyjnych- czujniki tlenu węgla typu: Ei207, Ei207d, Ei208w, Ei208dw** zostało potwierdzone pozytywnymi wynikami badań wyrobu przeprowadzonymi w BSI Holywell Park, Loughborough, Leicestershire, LE11 3AQ – sprawozdania z badań nr. nr TR/11/080 z dnia 19.04.2011 r., TR/11/265 z dnia 06.09.2011 r. oraz TR/12/572 z dnia 28.01.2013 r.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1 Pakowanie

Czujnik tlenu węgla typu: Ei207, Ei207d, Ei208w, Ei208dw powinien być umieszczone w opakowaniu jednostkowym (wg dokumentacji konstrukcyjnej), a następnie transportowym, ograniczającym możliwość swobodnych ruchów i zabezpieczającym go przed uszkodzeniem w czasie przeładowywania i transportu.

Na opakowaniu transportowym powinny być podane następujące dane:

- nazwa i znak wytwórcy,
- nazwa, typ wyrobu.

4.2 Przechowywanie

Czujniki tlenu węgla typu: Ei207, Ei207d, Ei208w, Ei208dw należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych o temperaturze od 0°C do +50°C i wilgotności względnej do 80% przy temperaturze +35°C, wolnych od lotnych związków siarki oraz par kwasów i zasad. Czujniki tlenu węgla typu: Ei207, Ei207d, Ei208w, Ei208dw nie powinny być narażone na bezpośrednie promieniowanie słońca, promieni ultrafioletowych i urządzeń grzejnych.

4.3 Transport

Transport czujników tlenu węgla typu: Ei207, Ei207d, Ei208w, Ei208dw opakowanych zgodnie z punktem 4.1, może się odbywać dowolnym środkiem transportu. Czujniki tlenu węgla typu: Ei207, Ei207d, Ei208w, Ei208dw powinny być zabezpieczone przed możliwością mechanicznego uszkodzenia i oddziaływaniem temperatur niższych niż -20°C i wyższych niż +80°C oraz wilgotności względnej wyższej niż 93% przy +40°C, zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów transportowych.



5. ZNAKOWANIE WYROBU ZNAKIEM OPINIA TECHNICZNA CNBOP-PIB

5.1 Zasady ogólne

Wnioskujący może oznakować wyrób objęty niniejszą opinią techniczną CNBOP-PIB znakiem OPINIA TECHNICZNA CNBOP-PIB, którego wzór przedstawiono w punkcie 5.2.

Znak OPINIA TECHNICZNA CNBOP-PIB można umieścić:

- bezpośrednio na wyrobie albo na etykiecie przymocowanej do niego w sposób widoczny, czytelny i niedający się usunąć. Poniżej znaku należy umieścić numer niniejszej opinii technicznej CNBOP-PIB. Jeżeli nie jest możliwe technicznie oznakowanie wyrobu w sposób określony powyżej, oznakowanie umieszcza się na opakowaniu jednostkowym lub opakowaniu zbiorczym wyrobu albo na dokumentach handlowych towarzyszących temu wyrobowi.
- i/lub karcie katalogowej wyrobu, instrukcji obsługi wyrobu i innych dokumentach handlowych towarzyszących temu wyrobowi

5.2 Wzór znaku OPINIA TECHNICZNA CNBOP-PIB



6. USTALENIA FORMALNE

- 6.1** Opinia techniczna **OT-0002/2014** jest dokumentem dobrowolnym stwierdzającym przydatność wyrobu **urządzenia elektryczne do wykrywania tlenu w pomieszczeniach domowych oraz pojazdach rekreacyjnych i podobnych obiektach w tym łodziach rekreacyjnych – czujniki tlenu węgla typu: Ei207, Ei207d, Ei208w, Ei208dw** do stosowania w ochronie przeciwpożarowej w zakresie wynikającym z postanowień niniejszej Opinii Technicznej.
- 6.3** Opinia Techniczna **OT-0002/2014** potwierdza pozytywną ocenę wyrobu takiego jaki jest przez Wnioskodawcę produkowany i zgłoszony do zaopiniowania.
- 6.4** Opinia Techniczna nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu innym znakiem niż przedstawiony w punkcie 5 niniejszej opinii.
- 6.5** Wyrób powinien być dostarczony do odbiorcy z zachowaniem warunków dotyczących pakowania, przechowywania i transportu, podanych w pkt. 4 niniejszej Opinii Technicznej. Warunek ten dotyczy Dostawcę na wszystkich etapach dystrybucji wyrobu od producenta do odbiorcy końcowego.
- 6.6** Opinia Techniczna nie zwalnia producenta od odpowiedzialności za jakość wyrobu, każdej partii tego wyrobu i pojedynczych jego egzemplarzy, a wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za właściwe ich zastosowanie.
- 6.7** Gwarancji na wyrób, którego dotyczy niniejsza Opinia Techniczna zobowiązany jest udzielić Dostawca na podstawie odrębnych przepisów.
- 6.8** W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych z wyrobem, którego dotyczy niniejsza Opinia Techniczna, należy umieszczać informację o udzielonej temu wyrobowi Opinii Technicznej CNBOP-PIB **OT-0002/2014**.

- 6.9** Opinia Techniczna CNBOP-PIB nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności obwieszczenia Marszałka Sejmu RP z dnia 17 września 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (Dz. U. nr 2013, poz. 1410). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystającego z niniejszej Opinii Technicznej.
- 6.10** Na producencie spoczywa obowiązek sprawdzenia, czy rozwiązanie będące przedmiotem Opinii Technicznej nie narusza uprawnień osób trzecich.
- 6.11** Odpowiedzialność za szkodę wyrządzoną komukolwiek wskutek wadliwości produktu ponosi Producent.
- 6.12** CNBOP-PIB udzielając Opinii Technicznej nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.
- 6.13** CNBOP-PIB może dokonać zmian w niniejszej Opinii Technicznej na wniosek właściciela opinii.
- 6.14** Opinia Techniczna CNBOP-PIB może być uchylona przez CNBOP-PIB, w przypadku zmian w odrębnych przepisach, normach, podstawach naukowych oraz stanie wiedzy technicznej i praktycznej oraz niepotwierdzenia, w trakcie stosowania, przydatności wyrobu do danego zastosowania. Opinia Techniczna może być uchylona z inicjatywy własnej CNBOP-PIB.

7. TERMIN WAŻNOŚCI

Opinia Techniczna CNBOP-PIB OT-0002/2014 jest ważna do 25 lutego 2017 r.

Ważność Opinii Technicznej CNBOP-PIB może być przedłużona, na wniosek jej właściciela, jeżeli wystąpi on w tej sprawie do Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpowodziowej – Państwowego Instytutu Badawczego, z odpowiednim wnioskiem, nie później niż 3 miesiące przed upływem terminu ważności tego dokumentu.

KONIEC OPINII TECHNICZNEJ



INFORMACJE DODATKOWE

Normy i dokumenty związane

- PN-EN 50291-1:2010 Urządzenia elektryczne do wykrywania tlenu węgla w pomieszczeniach domowych – Część 1: Metody badań i wymagania
- PN-EN 50291-2:2010 Urządzenia elektryczne do wykrywania tlenu węgla w pomieszczeniach domowych – Część 2: Urządzenia o działaniu ciągłym w instalacjach stałych pojazdów rekreacyjnych i podobnych obiektów w tym łodzi rekreacyjnych -Dodatkowe metody badań i wymagania eksploatacyjne
- EN 60335-1:2002 Bezpieczeństwo elektrycznych przyrządów do użytku domowego i podobnego -Wymagania ogólne

Raporty, sprawozdania z badań, oceny, klasyfikacje, wykorzystywane w postępowaniu

Sprawozdanie z badań: nr TR/11/080 z dnia 19.04.2011 r., TR/11/265 z dnia 06.09.2011 r. oraz TR/12/572 z dnia 28/01/2013 r. wykonane w BSI Holywell Park, Loughborough, Leicestershire, LE11 3AQ.

Dokumentacja

Lp.	Nazwa dokumentu	Nr dokumentu	Data
1.	Wniosek o udzielenie Opinii Technicznej wraz z załącznikami	003/DA/OP/2014	24.01.2014