



Tłumaczenie Oryginalnej Instrukcji Obsługi

# IC1000

Adapter interfejsu

525-200

Od wersji oprogramowania  
V1.11



INFICON GmbH

Bonner Straße 498

50968 Kolonia, Niemcy

# Spis treści

<b>1</b>	<b>Odniesienie do niniejszej instrukcji .....</b>	<b>4</b>
1.1	Dostarczone dokumenty .....	4
1.2	Wskazówki ostrzegające .....	4
1.3	Grupy docelowe .....	4
<b>2</b>	<b>Bezpieczeństwo.....</b>	<b>5</b>
2.1	Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem .....	5
2.2	Obowiązki operatora .....	5
2.3	Wymagania stawiane użytkownikowi .....	5
2.4	Niebezpieczeństwa .....	6
<b>3</b>	<b>Zakres dostawy, transport, magazynowanie .....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Opis .....</b>	<b>8</b>
4.1	Funkcja.....	8
4.2	Struktura IC1000 .....	9
4.3	Dane techniczne .....	10
4.4	Czysta jednostka.....	11
<b>5</b>	<b>Montaż i demontaż .....</b>	<b>12</b>
5.1	Montaż IC1000 i DIN-TS35 na szynie typu top-hat.....	12
5.2	Podłączyć przyłącza.....	12
5.3	Demontaż IC1000 z szyny DIN-TS35 top-hat .....	13
<b>6</b>	<b>Wyłączenie z ruchu .....</b>	<b>14</b>
6.1	Utylizacja urządzenia .....	14
6.2	Odesłać urządzenie do konserwacji, naprawy lub utylizacji.....	14
<b>7</b>	<b>Załącznik .....</b>	<b>16</b>
7.1	Wyposażenie dodatkowe .....	16
7.2	Deklaracja zgodności CE .....	17
7.3	RoHS.....	19

# 1 Odnosnie do niniejszej instrukcji

Niniejszy dokument obowiazuje dla wersji oprogramowania podanej na stronie tytułowej.

W dokumencie wspomniane są między innymi nazwy produktów podane wyłącznie w celu identyfikacji, które stanowią własność odpowiednich właścicieli prawnych.

## 1.1 Dostarczone dokumenty

Instrukcja obsługi podłączonego testera szczelności	
Instrukcja obsługi podłączonego BM1000	jiqb10
Opisy protokołów podłączonego testera szczelności	

## 1.2 Wskazówki ostrzegające

### **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Skutkiem jest bezpośrednie zagrożenie życia lub niebezpieczeństwo ciężkich obrażeń

### **OSTRZEŻENIE**

Skutkiem są niebezpieczne sytuacje z możliwą śmiercią lub ciężkimi obrażeniami

### **UWAGA**

Skutkiem jest niebezpieczna sytuacja grożąca lekkimi obrażeniami

### **WSKAZÓWKA**

Skutkiem jest niebezpieczna sytuacja grożąca uszkodzami materialnymi lub środowiskowymi

## 1.3 Grupy docelowe

Niniejsza instrukcja użytkowania skierowana jest do użytkownika i personelu specjalistycznego posiadającego kwalifikacje techniczne i doświadczenie w dziedzinie techniki kontroli szczelności i integracji detektorów nieszczelności w instalacjach do kontroli szczelności. Budowa i zastosowanie przyrządu wymaga ponadto znajomości obchodzenia się z interfejsami elektronicznymi.

## 2 Bezpieczeństwo

### 2.1 Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

IC1000 jest adapterem łączącym tester szczelności z BM1000.



#### **Zakłócenia spowodowane emisją wysokich częstotliwości**

Urządzenia znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie mogą zostać zakłócone.

- ▶ Nie używaj urządzenia w pomieszczeniach mieszkalnych
- ▶ Urządzenia należy używać wyłącznie w pomieszczeniach zamkniętych ze wszystkich stron i suchych.

- ▶ Urządzenie należy eksploatować zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi.

### 2.2 Obowiązki operatora

- Zapoznanie się z informacjami zawartymi w tej instrukcji obsługi oraz w instrukcjach pracy opracowanych przez właścicieli, przestrzeganie ich i postępowanie zgodnie z nimi. Dotyczy to w szczególności instrukcji dotyczących bezpieczeństwa i ostrzeżeń.
- Podczas wykonywania wszelkich prac zawsze stosować się do kompletnych instrukcji związanych z obsługą.
- W razie pytań dotyczących obsługi lub konserwacji, na które nie ma odpowiedzi w tej instrukcji, skontaktować się z obsługą klienta.

### 2.3 Wymagania stawiane użytkownikowi

Następujące wskazówki skierowane są do przedsiębiorcy lub osoby odpowiedzialnej za bezpieczne i skuteczne użycie produktu przez operatorów, pracowników i osoby trzecie.

#### **Prace ze świadomością bezpieczeństwa**

- Obsługuj urządzenie tylko wtedy, gdy jest w doskonałym stanie technicznym i nie ma uszkodzeń.
- Urządzenie wolno eksploatować wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem, ze świadomością środków bezpieczeństwa i zagrożeń oraz przestrzegając niniejszej instrukcji obsługi.
- Należy spełniać poniższe przepisy i upewnić się, że będą spełniane przez innych:
  - Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem
  - Ogólnie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom

- Normy i wytyczne obowiązujące w skali międzynarodowej, krajowej i lokalnej
- Dodatkowe postanowienia i instrukcje dotyczące urządzenia
- Używać wyłącznie części oryginalnych lub dopuszczonych przez producenta.
- Niniejsza instrukcja musi być dostępna w miejscu pracy urządzenia.

### **Kwalifikacje personelu**

- Urządzenie może być obsługiwane wyłącznie przez przeszkolony personel. Personel ten musi zostać przeszkolony przy urządzeniu.
- Upewnić się, że przed rozpoczęciem pracy osoby przeszkolone przeczytały i zrozumiały tę instrukcję i wszystkie dołączone dokumenty, zob “Dostarczone dokumenty [► 4]”.

## **2.4 Niebezpieczeństwa**

Urządzenie zbudowane jest według aktualnego stanu techniki i uznanych zasad bezpieczeństwa technicznego. Jednakże przy niewłaściwym użyciu występują zagrożenia dla ciała i życia użytkownika i osób trzecich lub niebezpieczeństwo uszkodzenia lub innych szkód rzeczowych.

- Odwrotna polaryzacja zasilania (plus/minus przy napięciu znamionowym)
- Podłączenie zbyt wysokiego napięcia zasilania > napięcie nominalne
- Podłączenie zasilania AC
- Podłączenie zbyt niskiego napięcia zasilania < napięcie nominalne
- Podłączanie niekompatybilnego urządzenia do interfejsu RS232
- Podłączanie niekompatybilnego urządzenia do interfejsu LD
- Przypisanie faktycznie nieużywanych zacisków RS485
- Zastosowanie w obszarach radioaktywnych
- Praca w nieodpowiednich warunkach otoczenia
- Używanie poza specyfikacjami technicznymi
- Używanie niewłaściwych kabli i przewodów

### 3 Zakres dostawy, transport, magazynowanie

#### Zakres dostawy

Artykuł	Liczba
IC1000	1
Przewód danych	1
Zestaw kabli	1
Instrukcja obsługi	1

- ▶ Po otrzymaniu produktu należy sprawdzić zakres dostawy pod kątem kompletności i uszkodzeń zewnętrznych.

#### Transport

#### WSKAZÓWKA

##### Uszkodzenie podczas transportu

Urządzenie może ulec uszkodzeniu podczas transportu w niewłaściwym opakowaniu.

- ▶ Należy zachować oryginalne opakowanie.

Urządzenie transportować wyłącznie w oryginalnym opakowaniu.

#### Przechowywanie

- ▶ Urządzenie magazynować wyłącznie zgodnie z danymi technicznymi, patrz "Dane techniczne [▶ 10]".

## 4 Opis



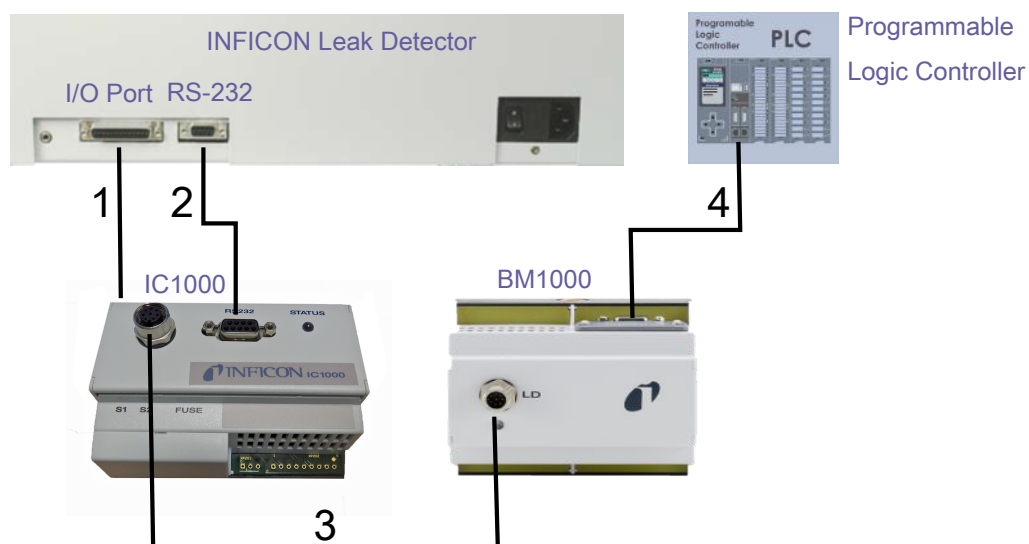
### IC1000 nie spełnia funkcji bezpieczeństwa

W przypadku silnych zakłóceń elektromagnetycznych komunikacja może zostać zakłócona.

► Należy regularnie sprawdzać działanie urządzenia.

## 4.1 Funkcja

### Przegląd systemu



Rys. 1: Przegląd systemu

1	Zasilanie 24 V DC	2	Kabel szeregowy
3	Przewód danych	4	Kabel magistrali Fieldbus

IC1000 jest adapterem łączącym tester szczelności z BM1000.

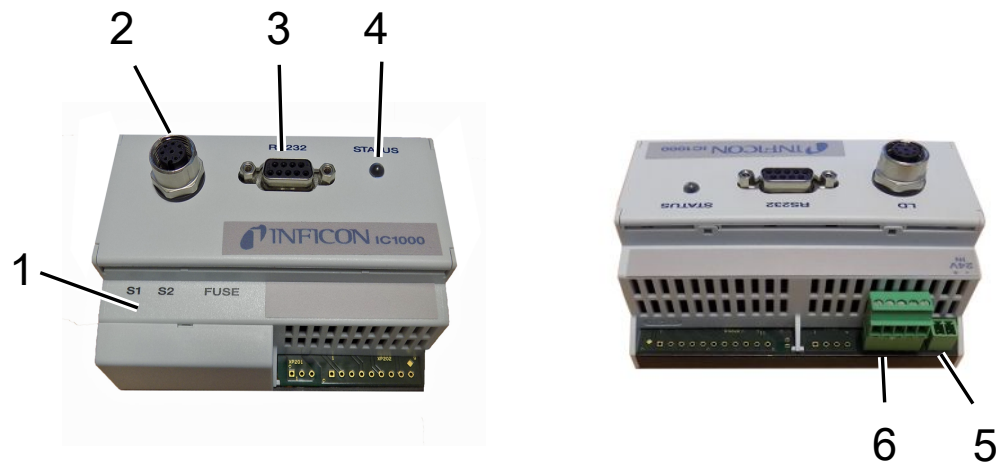
Umożliwia użycie BM1000 na testerze szczelności bez interfejsu LD (złącze M12).

Warunkiem wstępnym jest, aby tester szczelności posiadał interfejs RS232, który może obsługiwać protokół LD z prędkością 19200 lub 38400 bodów.

W tym celu IC1000 posiada port RS-232 do połączenia z testerem szczelności oraz interfejs LD do połączenia z BM1000.



## 4.2 Struktura IC1000



1	Pokrywa wyłącznika DIP i bezpiecznik	4	Dioda LED stanu
2	przyłączenie BM1000	5	24 V IN, Input 24-V
3	RS232, tester szczelności połączeń	6	RS485 (nieużywany)

### Przełącznik DIP i bezpiecznik

Pod pokrywą znajduje się bezpiecznik (0,75 A, Schurter 7010.9800.xx) do zasilania BM1000 przez interfejs LD IC100

Również dwa bloki przełączników DIP (S1 i S2). Szybkość transmisji dla protokołu LD na interfejsie RS232 można wybrać za pomocą przełącznika DIP S2 / 1 na IC1000.

IC1000 obsługuje prędkość 19200 lub 38400 bodów (8 bitów danych, bez parzystości, 1 bit stopu, bez sprzętowej kontroli przepływu).

S2 / 1 = Wł. oznacza 38400 bodów.

S2 / 1 = WYŁ.. oznacza 19200 bodów.

Wszystkie pozostałe przełączniki muszą być ustawione w pozycji OFF, aby działały prawidłowo.

### Połączenie LD RS232

Przyłącze dla BM1000

Podłączenie testera szczelności

Separacja galwaniczna (maks. 60 V DC, 25 V AC do GND)

Konfiguracja złączy wtykowych:

Pin	Nazwa
2	TxD
3	RxD
5	GND

► Użyj tego połączenia, aby podłączyć tester szczelności do dostarczonego kabla.

**Dioda LED STANU**

Kolor	Status	Znaczenie
czerwona	świeci się	Urządzenie nie działa lub jest uszkodzone
czerwona	miga	Brak gotowości do pracy, brak komunikacji z testerem szczelności
cyjan	świeci się	Gotowy do pracy, dostępna komunikacja z testerem szczelności
zielona	miga szybko	Bootloader aktywny, gotowy do aktualizacji oprogramowania
zielona	miga powoli	Odbiór danych na RS232
żółty	miga powoli	Odbiór danych na RS485
–	Wył.	Brak napięcia pracy

**24V IN****Wejście 24 V**

Konfiguracja złączy wtykowych:

Pin	Nazwa
+	+ 24 V
-	GND

Zasilanie jest zwykle dostarczane przez tester szczelności.

Użyj odpowiedniego kabla z dostarczonego zestawu kabli.

## 4.3 Dane techniczne

Dane mechaniczne	
Wymiary (dł. × szer. × wys.)	107,6 mm x 89,7 mm x 76,6 mm
Masa	0,5 kg

Dane elektryczne	
Stopień ochrony	EN 60529 IP20 UL 50E Typ 1
Napięcie znamionowe <sup>1)</sup>	Napięcie 24 V ±10% DC
Prąd znamionowy	< 0,5 A
Kategoria przepięć	II

<sup>1)</sup> Zasilacz musi spełniać wymagania dla obwodów o ograniczonej energii zgodnie z normą DIN EN 61010-1.

Warunki otoczenia	
Maks. wysokość nad poziomem morza	2000 m
Maks. względna wilgotność powietrza powyżej 40 °C	50%
Maks. względna wilgotność powietrza od 31°C do 40°C	80% do 50% (opadające liniowo)
Maks. Wilgotność do 31 °C, Brak kondensacji	80%
Maks. temperatura przechowywania	-20 °C...60 °C
Dopuszczalna temperatura otoczenia (podczas pracy)	5 °C...50 °C
Stopień zanieczyszczeń	II

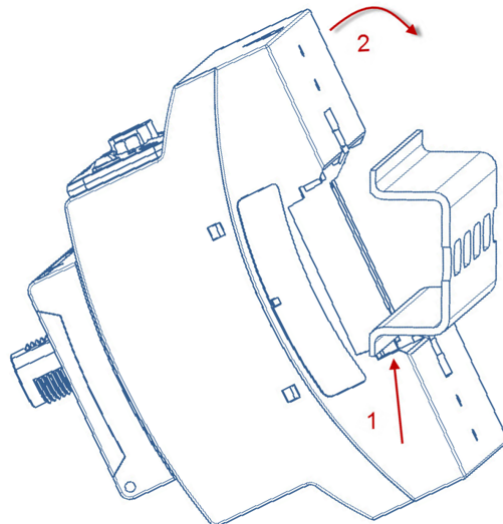
## 4.4 Czysta jednostka

Obudowa urządzenia wykonana jest z tworzywa sztucznego.

- 1 Wyłącz tester szczelności i odłącz go od zasilania.
- 2 Do czyszczenia obudowy należy użyć środka powszechnie stosowanego do powierzchni plastikowych (np. lekkiego domowego środka czyszczącego). Nie stosować rozpuszczalników, które mogą uszkodzić tworzywo.

## 5 Montaż i demontaż

### 5.1 Montaż IC1000 i DIN-TS35 na szynie typu top-hat



Rys. 2: Montaż IC1000

- 1 Urządzenie zacześć pod szyną.
- 2 Urządzenie docisnąć na górze do szyny.

### 5.2 Podłączyć przyłącza

#### Podłącz IC1000 do testera szczelności

- ▶ Podłącz złącza RS232 i 24V IN do testera szczelności za pomocą kabli dostarczonych w zestawie kabli 200010785.

Jeśli z jakiegoś powodu IC1000 ma być zasilany oddzielnym napięciem 24 V, należy przestrzegać poniższej uwagi:

#### WSKAZÓWKA

Urządzenie musi być zasilane z obwodu spełniającego wymagania dla "obwodów o ograniczonej energii" zgodnie z normą DIN EN 61010-1 (VDE 0411-1).

## Połączenie IC1000 z BM1000

- ▶ Użyj kabla danych, aby podłączyć złącze LD na IC1000 do złącza LD na BM1000.

Długość (w metrach)	Numer katalogowy
0,5	560-334
2	560-332
5	560-335
10	560-340

Tab. 1: Przewód danych

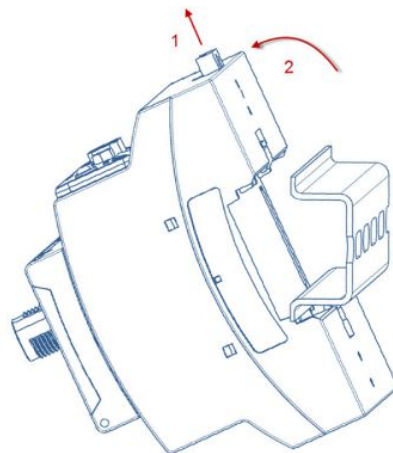


### Kable danych nie mogą być połączone szeregowo

Zasilanie jest zwykle dostarczane przez tester szczelności. Maksymalna długość wynosi 30 metrów.

- ▶ Nie należy używać kabli o innych długościach.
- ▶ Następnie dokonaj niezbędnych ustawień na testerze szczelności. Patrz instrukcja obsługi testera szczelności.

## 5.3 Demontaż IC1000 z szyny DIN-TS35 top-hat



Rys. 3: Demontaż IC1000

1. Wyciągnąć blokadę wkrętakiem płaskim.
2. Ściągnąć urządzenie z szyny.

## 6 Wyłączenie z ruchu

### 6.1 Utylizacja urządzenia

Użytkownik może zutylizować urządzenie na własną rękę lub odesłać je do producenta. Urządzenie zawiera materiały, które mogą być ponownie wykorzystane. Aby uniknąć odpadów i ochronić środowisko, należy skorzystać z tej możliwości.

Podczas utylizacji przestrzegać krajowych przepisów bezpieczeństwa i ochrony środowiska.



Urządzenia nie wolno utylizować z odpadami z gospodarstw domowych.

### 6.2 Odesłać urządzenie do konserwacji, naprawy lub utylizacji



#### OSTRZEŻENIE

#### Niebezpieczeństwo spowodowane przez materiały szkodliwe dla zdrowia

Zanieczyszczone urządzenia mogą być szkodliwe dla zdrowia. Deklaracja zanieczyszczeń służy ochronie wszystkich osób, które mają kontakt z urządzeniem. Urządzenia przesłane bez wypełnionej deklaracji zanieczyszczenia zostaną zwrócone do nadawcy przez producenta.

► Należy wypełnić kompletną deklarację zanieczyszczeń.

- 1 Przed odesłaniem należy skontaktować się z producentem i przesłać wypełnioną deklarację zanieczyszczeń.  
⇒ Następnie otrzymuje się numer zwrotu i adres do wysyłki.
- 2 Do wysyłki zwrotnej stosować oryginalne opakowanie.
- 3 Przed wysłaniem urządzenia, na zewnątrz opakowania dołączyć egzemplarz wypełnionej deklaracji zanieczyszczeń.

# Declaration of Contamination

The service, repair, and/or disposal of vacuum equipment and components will only be carried out if a correctly completed declaration has been submitted. Non-completion will result in delay.  
 This declaration may only be completed (in block letters) and signed by authorized and qualified staff.

**1 Description of product**

Type \_\_\_\_\_

Article Number \_\_\_\_\_

Serial Number \_\_\_\_\_

**2 Reason for return**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**3 Operating fluid(s) used (Must be drained before shipping.)**

\_\_\_\_\_

**4 Process related contamination of product:**

toxic	no <input type="checkbox"/> 1)	yes <input type="checkbox"/>	
caustic	no <input type="checkbox"/> 1)	yes <input type="checkbox"/>	
biological hazard	no <input type="checkbox"/>	yes <input type="checkbox"/> 2)	
explosive	no <input type="checkbox"/>	yes <input type="checkbox"/> 2)	
radioactive	no <input type="checkbox"/>	yes <input type="checkbox"/> 2)	
other harmful substances	no <input type="checkbox"/> 1)	yes <input type="checkbox"/>	

2) Products thus contaminated will not be accepted without written evidence of decontamination!

The product is free of any substances which are damaging to health

yes

1) or not containing any amount of hazardous residues that exceed the permissible exposure limits

**5 Harmful substances, gases and/or by-products**

Please list all substances, gases, and by-products which the product may have come into contact with:

Trade/product name	Chemical name (or symbol)	Precautions associated with substance	Action if human contact

**6 Legally binding declaration:**

I/we hereby declare that the information on this form is complete and accurate and that I/we will assume any further costs that may arise. The contaminated product will be dispatched in accordance with the applicable regulations.

Organization/company \_\_\_\_\_

Address \_\_\_\_\_ Post code, place \_\_\_\_\_

Phone \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

Email \_\_\_\_\_

Name \_\_\_\_\_

Date and legally binding signature \_\_\_\_\_ Company stamp \_\_\_\_\_

Copies:  
 Original for addressee - 1 copy for accompanying documents - 1 copy for file of sender

## 7 Załącznik

### 7.1 Wyposażenie dodatkowe

Długość (w metrach)	Numer katalogowy
0,5	560-334
2	560-332
5	560-335
10	560-340

Tab. 2: Przewód danych



#### **Kable danych nie mogą być połączone szeregowo**

Zasilanie jest zwykle dostarczane przez tester szczelności. Maksymalna długość wynosi 30 metrów.

► Nie należy używać kabli o innych długościach.



## 7.2 Deklaracja zgodności CE



### EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, INFICON GmbH, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EU-Richtlinien entsprechen. Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt INFICON GmbH.

Bei Änderung des Produkts verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung des Produktes:

**Schnittstellen-Adapter**

Typen: **IC1000**

Katalog-Nummern:

**525-200**

Die Produkte entsprechen folgenden Richtlinien:

- **Richtlinie 2014/30/EU (EMV)**
- **Richtlinie 2011/65/EU (RoHS)**


Angewandte harmonisierte Normen:

- **EN 61326-1:2013**  
**Klasse A nach EN 55011:2016+A1:2017**
- **EN IEC 63000:2018**

Köln, den 30. Mai 2022

  
H. Bruhns, stv. Geschäftsführer

Köln, den 30. Mai 2022

i. A.   
W. Schneider, Entwicklung

**INFICON GmbH**  
Bonner Strasse 498  
D-50968 Köln  
Tel.: +49 (0)221 56788-0  
Fax: +49 (0)221 56788-90  
www.inficon.com  
E-mail: leakdetection@inficon.com



## UK Declaration of Conformity

We – INFICON GmbH - herewith declare that the products defined below meet the basic requirements regarding safety and health, and relevant provisions of the relevant legislation by design, type and the versions, which are brought into circulation by us. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of INFICON GmbH.

In case of any products changes made, this declaration will be void.

Designation of the product:

**Interface-Adapter**

Models: **IC1000**

Catalogue numbers:

**525-200**

Cologne, May 30th, 2022

H. Bruhns, Vice President LDT

The products meet the requirements of the following Directives:

- **S.I. 2016 No. 1091 (EMC)**
- **S.I. 2012 No. 3032 (RoHS)**

Applied harmonized standards:

- **EN 61326-1:2013**  
**Class A according to EN 55011:2016+A1:2017**
- **EN IEC 63000:2018**

Cologne, May 30th, 2022

pro  
W. Schneider, Research and Development

**INFICON GmbH**  
Bonner Strasse 498  
D-50968 Cologne  
Tel.: +49 (0)221 56788-0  
Fax: +49 (0)221 56788-90  
www.inficon.com  
E-mail: leakdetection@inficon.com

## 7.3 RoHS

### Restriction of Hazardous Substances (China RoHS)

#### 有害物质限制条例（中国 RoHS）

		IC1000: Hazardous Substance IC1000: 有害物质				
Part Name 部件名称	Lead (Pb) 铅	Mercury (Hg) 汞	Cadmium (Cd) 镉	Hexavalent Chromium (Cr(VI)) 六价铬	Polybrominated biphenyls (PBB) 多溴联苯	Polybrominated diphenyl ethers (PBDE) 多溴联苯醚
PCB Mainboard PCB主板	X	O	O	O	O	O
PCB Interface board PCB接口板	X	O	O	O	O	O
Cable Connectors 电缆借口	X	O	O	O	O	O

This table is prepared in accordance with the provisions of SJ/T 11364.  
本表是根据 SJ/T 11364 的规定编制的。

O: Indicates that said hazardous substance contained in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.  
O: 表示该部件所有均质材料中所含的上述有害物质都在 GB/T 26572 的限制要求范围内。

X: Indicates that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.  
X: 表示该部件所使用的均质材料中，至少有一种材料所含的上述有害物质超出了 GB/T 26572 的限制要求。

(Enterprises may further provide in this box technical explanation for marking “X” based on their actual circumstances.)  
(企业可以根据实际情况，针对含“X”标识的部件，在此栏中提供更多技术说明。)



Due to our continuing program of product improvements, specifications are subject to change without notice.  
The trademarks mentioned in this document are held by the companies that produce them.