

CE 0482

# **SCREEN**

**CHECK TEST**

**Termometro a infrarossi senza contatto**

## **Introduzione**

- Grazie per aver acquistato questo Termometro a Infrarossi senza contatto. Siete pregati di leggere attentamente il Manuale Utente per garantire un uso sicuro e adeguato di questo termometro.
- Si prega di leggere e comprendere pienamente le Precauzioni di Sicurezza prima dell'uso.
- Conservare il Manuale Utente insieme al termometro per un più semplice riferimento.

Versione: 1.0  
Maggio 2016

## Indice

Precauzioni di Sicurezza .....	1
Avvisi .....	2
Legenda .....	2
Informazioni di base sulla Temperatura Corporea .....	3
Descrizione Prodotto.....	4
Caratteristiche .....	5
Struttura .....	6
Display e istruzioni funzionamento .....	7
Procedimento di Misurazione .....	12
Sostituzione delle batterie.....	13
Pulizia e Disinfezione .....	14
Manutenzione .....	15
Risoluzione Problemi .....	15
Specifiche.....	16
Categoria di Sicurezza .....	18
Conservazione e Trasporto.....	18
Lista di Accessori.....	18

## Precauzioni di Sicurezza

Leggere le seguenti precauzioni attentamente prima di usare il termometro.



### Attenzione

- ◆ Fare attenzione alla lente di misurazione della temperatura, è fragile.
- ◆ Smaltire attentamente le batterie usate. Per salvaguardare l'ambiente, siete pregati di inviare le batterie usate ad un punto di raccolta stabilito.
- ◆ Rimuovere le batterie se il termometro non verrà usato per oltre due mesi.
- ◆ Non immergere il termometro in acqua o esporlo alla luce diretta.
- ◆ Non sottoporre il termometro a vibrazioni o impatti.
- ◆ La normale temperatura corporea varia da persona a persona. Misurare la temperatura di un individuo per un periodo consistente di tempo in modo da riuscire a determinare se è un caso di febbre.
- ◆ Non eseguire le misurazioni di temperatura corporea nei 20 minuti successivi all'esercizio fisico o eccitazione.
- ◆ Pulire il termometro in seguito all'uso.

### Seguire queste precauzioni di sicurezza nell'uso del termometro:

- Non usare il termometro a scopo di monitoraggio continuo della temperatura.
- Non mettere il termometro in acqua o altro liquido, non è idrorepellente. Pulire e disinfettare il termometro come descritto in "Pulizia e disinfezione".
- Non toccare la punta del misuratore di temperatura, su cui è posto un sensore di temperatura di precisione.
- La temperatura ambiente non deve essere troppo alta o bassa. Per garantire una lettura accurata, tenere il termometro a temperatura ambiente per più di 30 minuti prima dell'uso.
- Non usare il termometro con temperatura ambiente superiore a 40°C (104°F) o inferiore a 10°C (50°F), che sono oltre il range di temperatura di funzionamento del termometro.

## Avvisi



### Attenzione

- Il termometro non è destinato alla diagnosi o al trattamento di alcun disturbo o malattia. I risultati delle misurazioni sono solo da prendere come riferimento.
- È pericoloso eseguire auto-diagnosi o trattamenti basati sui risultati delle misurazioni ottenute. A tali scopi, si prega di consultare un medico o altri professionisti sanitari.
- ⊘ Non ricaricare una batteria alcalina a secco o buttarla nel fuoco. Altrimenti, la batteria potrebbe esplodere.
- ⊘ Non smontare il termometro nel tentativo di ripararlo. Altrimenti, il termometro potrebbe essere danneggiato in maniera permanente.
- ⊘ Durante la misurazione, non usare telefoni cellulari o altri dispositivi che possono causare interferenze elettromagnetiche.
- ⊘ Non usare il termometro in un ambiente in cui si trovano composti estetici infiammabili a base di aria, ossigeno o protossido di azoto.

## Legenda

Simbolo	Descrizione
	Componente di tipo BF.
	Prestare attenzione.
	Azione proibita.
	Informazioni sul produttore, es. nome e indirizzo

Simbolo	Descrizione
	I materiali elettrici di scarto devono essere inviati ad un punto di raccolta stabilito per il riciclaggio.
 Warning	Se il termometro non viene usato correttamente può verificarsi un danno alla persona o al termometro.
 Attention	Se il termometro non viene usato correttamente può verificarsi una lettura errata o un danno al termometro.

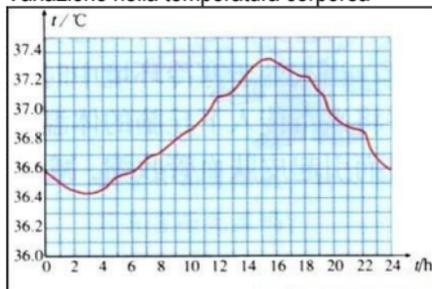
## Informazioni di base sulla Temperatura Corporea

La temperatura corporea può essere misurata sulla fronte, nel canale uditivo, sotto le ascelle, in bocca o nell'ano. La temperatura misurata nelle diverse parti del corpo può differire leggermente.

### Parte Corpo Range Temperatura Normale

Fronte	35.8°C–37.8°C
Canale uditivo	35.8°C–38.0°C
Bocca	35.5°C–37.5°C
Ascella	34.7°C–37.3°C
Ano	36.6°C–38.0°C

### Variazione nella temperatura corporea



La normale temperatura corporea varia a seconda dell'ora del giorno ed è anche influenzata da fattori esterni. La temperatura corporea di un individuo è più bassa tra le 2:00 e le 4:00 e più alta tra le 14:00 e le 20:00. La temperatura corporea di un individuo solitamente cambia meno di 1°C al giorno.

## **Descrizione Prodotto**

### 1) Panoramica

Il termometro a infrarossi senza contatto misura la temperatura del corpo umano o di oggetti basata sull'energia a infrarossi emanata dalla fronte o da un oggetto (es. latte o acqua). Si possono ottenere risultati di misurazione rapidi dopo aver puntato il misuratore di temperatura sull'oggetto.

### 2) Struttura

Il termometro è costituito da un contenitore, un LCD, pulsanti, un allarme, un sensore di temperatura a infrarossi e un Microprocessore.

### 3) Principio di funzionamento

Il sensore di temperatura a infrarossi raccoglie energia a infrarossi emessa dalla fronte. Dopo essere stata catturata tramite una lente, l'energia viene convertita in temperatura dalle termopile e dal circuito di misurazione.

### 4) Scopo di applicazione

Il termometro rileva la temperatura corporea umana per scopi clinici o domestici. È applicabile a tutti gruppi di età e tutti coloro che soffrono di febbre.

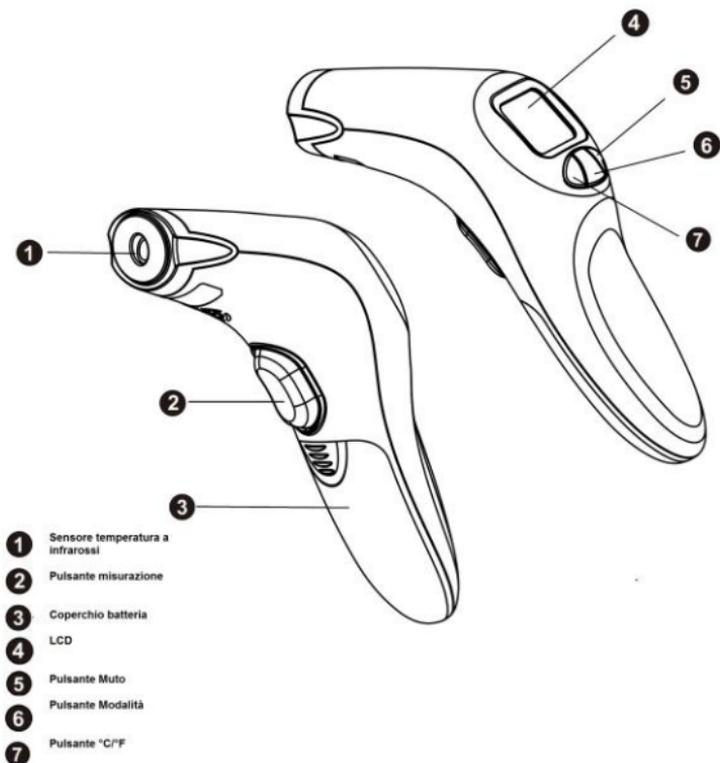
### 5) Uso proibito

Nessuno

## Caratteristiche

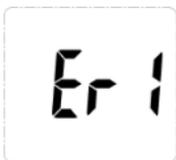
- 01 **Buona sicurezza**
- Tecnologia di ricezione infrarossi passiva, senza radiazioni
  - Misurazione senza contatto, previene le infezioni
- 02 **Facilità d'uso**
- Design ergonomico, facilita l'uso
  - Misurazione della temperatura automatica con un click
- 03 **Risposta rapida**
- Misurazione in 1 secondo, zero tempi di attesa.
- 04 **Alta precisione**
- Sensore di temperatura infrarossi, altamente sensibile
  - Maggiore precisione con calibrazione automatica della temperatura
- 05 **Diverse funzioni**
- 20 letture di temperatura memorizzabili
  - Misurazione temperatura Fronte/Oggetto
  - Registrazione automatica della temperatura più alta durante una misurazione
  - Allarme febbre, con soglia allarme configurabile
  - Passaggio da °C a °F
  - Compensazione temperatura regolabile
  - Passaggio da modalità muto a sonoro (notifica acustica misurazione)
  - Spegnimento automatico, risparmia energia
- 06 **Scopo di applicazione ampio**
- Applicabile a tutti i tipi di persona

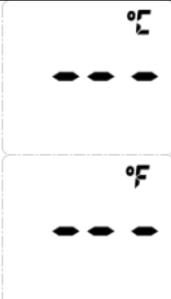
## Struttura



## Display e istruzioni funzionamento

Display Schermo	Istruzioni funzionamento/Stato Display	Descrizione
	<p>In modalità Off, premere il pulsante misurazione per accendere il termometro. Appare la lettura della temperatura. Per una misurazione efficace, la distanza tra il termometro e l'obiettivo deve essere di 1-15 cm. Tenendo premuto il pulsante di misurazione, vengono rilevate misure continue e viene registrata la temperatura più alta.</p>	<p>Modalità fronte:</p> <p>a. Il limite di allarme febbre di default è di 37,6°C.</p> <p>b. T indica una lettura di temperatura.</p> <p>1. Se <math>34.9^{\circ}\text{C} \leq T &lt; 37.6^{\circ}\text{C}</math>, il termometro emette un bip lungo e la luce bianca di fondo rimane accesa per 3 secondi.</p> <p>2. Se <math>37.6^{\circ}\text{C} \leq T \leq 42.2^{\circ}\text{C}</math>, il termometro emette tre bip brevi, la luce bianca di fondo rimane accesa per 3 secondi e lo schermo si illumina con un flash.</p> <p>Modalità oggetto:</p> <p>Se <math>0.0^{\circ}\text{C} \leq T &lt; 100.0^{\circ}\text{C}</math>, il termometro emette un bip lungo e la luce bianca di fondo rimane accesa per 3 secondi.</p>
	<p>In modalità oggetto, lettura temperatura <math>&gt; 100^{\circ}\text{C}</math> (<math>212.0^{\circ}\text{F}</math>)</p>	<p>Il termometro emette due bip brevi.</p>

Display Schermo	Istruzioni funzionamento/Stato Display	Descrizione
	In modalità fronte, lettura temperatura > 42.2°C (109.9°F)	Il termometro emette due bip brevi.
	In modalità oggetto, lettura temperatura < 0°C (32.0°F)	Il termometro emette due bip brevi.
	In modalità fronte, lettura temperatura < 34.9°C (94.8°F)	Il termometro emette due bip brevi.
	Quando la temperatura ambiente è superiore a 40.0°C (104.0°F) o inferiore a 10.0°C (50.0°F), compare la scritta "Er1".	Il termometro emette due bip brevi.
	Quando compare il simbolo  nell'angolo in basso a destra dello schermo, il livello della batteria è basso, ma il termometro può ancora essere utilizzato.	
	Il simbolo di batteria scarica (senza flash) appare se la potenza di voltaggio è inferiore a 2.5 V ± 0.1V.	
Passare da °C a °F		

Display Schermo	Istruzioni funzionamento/Stato Display	Descrizione
	<p>Tenere premuto il pulsante °C/°F per qualche secondo per passare da °C a °F e viceversa.</p>	
Passare da fronte a oggetto		
	<p>Tenere premuto il pulsante Modalità per qualche secondo per passare da fronte (🏠) a oggetto (👤) e viceversa.</p>	
Passare da muto a sonoro		

Display Schermo	Istruzioni funzionamento/Stato Display	Descrizione
	<p>Tenere premuto il pulsante  qualche secondo per passare da muto a sonoro.</p>	<p>Il simbolo  compare in modalità muto e scompare in modalità sonoro.</p>
Richiesta 20 letture		
	<p>Tenere premuto il pulsante Modalità per più di 2 secondi e comparirà la scritta "F-1" .</p>	<p>Premere il pulsante Misurazione per tornare all'interfaccia di misurazione.</p>
	<p>Premere il pulsante °C/°F o  . Compare la prima lettura. Il numero consecutivo delle letture salvate sale ogni volta che viene premuto il pulsante °C/°F e scende ogni volta che viene premuto il pulsante  . La lettura viene mostrata 1 secondo dopo. Si possono registrare fino ad un massimo di 20 letture di temperatura.</p>	

Display Schermo	Istruzioni funzionamento/Stato Display	Descrizione
	<p>Se non è stata rilevata alcuna temperatura comparirà la scritta " - - - M".</p>	
Impostazioni compensazione temperatura		
	<p>Quando compare "F-1" premere il pulsante Modalità. Quindi comparirà la "F-2".</p>	<p>Premere il pulsante Misurazione per tornare all'interfaccia di misurazione.</p>
	<p>Premere il pulsante °C/°F o . Comparirà il valore di compensazione. Il valore sale di 0.1°C/°F ogni volta che °C/°F viene premuto, e scende di 0.1°C/°F ogni volta che viene premuto . Il range di aggiustamento è di ±2°C/°F.</p>	
Impostazioni soglia allarme febbre		
	<p>Quando compare "F-2" premere il pulsante Modalità. Comparirà la scritta "F-3"</p>	<p>Premere il pulsante Misurazione o Modalità per tornare all'interfaccia di misurazione.</p>

Display Schermo	Istruzioni funzionamento/Stato Display	Descrizione
	<p>Premere il pulsante °C/°F o . Compare la soglia di allarme febbre. Il valore della soglia sale di 0.1°C/°F ogni volta che viene premuto °C/°F e scende di 0.1°C/°F ogni volta che viene premuto . Il range di aggiustamento è di 35.0°C–42.0°C (95.0°F–107.6°F).</p>	<p>La soglia di allarme febbre preimpostata è di 37.6°C.</p>

## Procedimento di Misurazione

### 01. Precauzioni

- 1) Il termometro è adatto ad un ambiente chiuso senza forti correnti d'aria (ad esempio l'aria di un ventilatore, condizionatore o termoconvettore) tra il termometro e l'obiettivo.
- 2) Non tenere il termometro in mano per troppo tempo, perché è sensibile alla temperatura ambiente.

### 02. Selezionare la modalità di misurazione

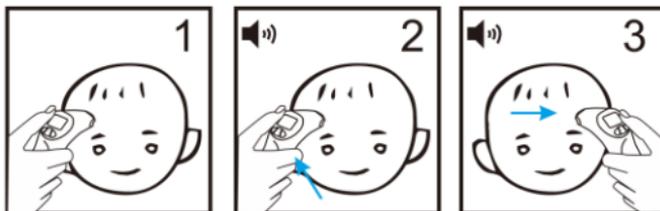
- 1) Premere il pulsante Misurazione per accendere il termometro. Selezionare la modalità di misurazione usando il pulsante Modalità.
- 2) Il simbolo  indica la modalità fronte. Il simbolo  indica la modalità oggetto.

### 03. Premere il pulsante Misurazione per iniziare una misurazione.

- 1) Per rilevare la temperatura della fronte, puntare la sonda verso la fronte ad una distanza di 1-5 cm e premere il pulsante Misurazione. Dopo l'emissione

di un bip, viene mostrata una lettura.

- 2) Per rilevare la temperatura di un oggetto, puntare la sonda verso l'oggetto ad una distanza di 1-5 cm e premere il pulsante Misurazione.



#### 04. Misurazione continuativa

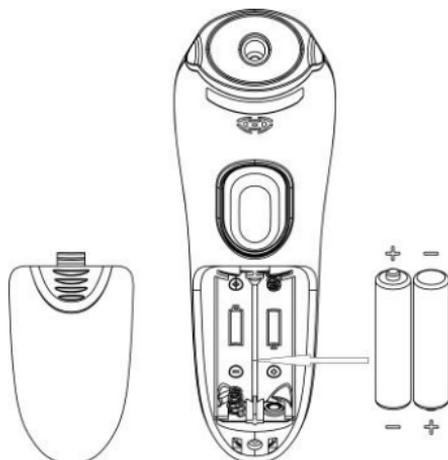
- 1) Tenere premuto il pulsante Misurazione. Muovere la sonda della temperatura mantenendo invariata la distanza tra il termometro e l'obiettivo. Il termometro emetterà vari bip. In questo modo si può misurare la temperatura di diverse posizioni dell'obiettivo.
- 2) Rilasciare il pulsante di Misurazione. Verrà mostrata la lettura più alta del periodo di misurazione.

#### 05. Dopo una misurazione

- 1) Ripetere gli step precedenti per effettuare una nuova misurazione.
- 2) Dopo ogni misurazione si può scegliere la modalità "ricorda" e richiedere letture precedenti tenendo premuto il pulsante Modalità. Per i dettagli, vedi "Richiesta 20 letture" nella tabella di funzionamento.
- 3) Dopo ogni misurazione, pulire il termometro con un panno morbido e asciutto e riporlo in un luogo asciutto e ben ventilato.
- 4) Il termometro si spegne automaticamente se non viene usato per 30 secondi.

### Sostituzione delle batterie

- 1) Far scorrere il coperchio delle batterie lungo le linee indicate. Inserire due batterie AAA correttamente nell'alloggio.
- 2) Se compare il simbolo di batteria scarica sullo schermo, sostituire le batterie.



-  Assicurarsi che le batterie siano installate correttamente. Altrimenti il termometro potrebbe subire dei danni.
-  Devono essere usate batterie dello stesso tipo. Smaltire le batterie usate secondo le disposizioni ambientali locali.
-  Il termometro viene inviato con le batterie già installate. Rimuovere la pellicola isolante prima dell'uso.

## **Pulizia e Disinfezione**

### **Pulizia**

- 1) Pulire la sonda per la temperatura con un panno morbido. Pulire la lente della sonda con un cotton fioc.
  - 2) Passare un panno morbido e leggermente inumidito sul corpo del termometro e asciugarlo delicatamente con un fazzoletto di carta.
-  Tenere l'acqua lontana dalla lente durante le operazioni di pulizia. In caso contrario la lente potrebbe subire danni.
  -  La lente potrebbe essere graffiata se pulita con un fazzoletto di carta, causando letture errate.
  -  Non pulire il termometro con agenti corrosivi. Durante il processo di pulizia, non toccare la lente con oggetti rigidi, non immergere alcuna parte del termometro

in liquidi né far entrare alcun liquido all'interno del termometro.

### **Disinfezione**

- 1) Disinfettare il corpo del termometro e l'area intorno alla sonda per la temperatura con un panno leggermente inumidito con alcol medico al 75%.



Non usare vapore caldo o radiazioni ultraviolette per disinfettare. Altrimenti il termometro potrebbe subire danni o deteriorarsi anzitempo.

### **Manutenzione**

- 1) Dopo ogni uso, pulire la sonda per la temperatura secondo quanto descritto in "Pulizia e Disinfezione".
- 2) Conservare il termometro in un luogo asciutto, privo di polvere e ben ventilato. Assicurarsi che il termometro non sia esposto alla luce del sole. Assicurarsi che la conservazione e il trasporto avvengano in ambienti che rispondono ai requisiti richiesti.
- 3) Controllare regolarmente i possibili rischi per la sicurezza.
- 4) Rimuovere le batterie dal termometro se non viene usato per oltre due mesi.

### **Risoluzione Problemi**

<b>Problema</b>	<b>Possibile Causa</b>	<b>Soluzione</b>
Il termometro non si accende	Il livello della batteria è estremamente basso.	Usare nuove batterie dello stesso modello o caratteristiche.
	I poli delle batterie sono stati invertiti.	Assicurarsi che le batterie siano installate correttamente secondo i simboli di polarità indicati nel vano batterie.
	Il termometro è difettoso	Se il periodo di garanzia non è scaduto, contattare il distributore.

<b>Problema</b>	<b>Possibile Causa</b>	<b>Soluzione</b>
Dopo l'accensione compare solo il simbolo della batteria.	Il livello della batteria è basso.	Usare nuove batterie dello stesso modello o caratteristiche.
Compare la scritta "Er1"	La temperatura ambiente è inferiore a 10°C (50.0°F) o superiore a 40°C (104°F).	Effettuare la misurazione ad una temperatura ambiente compresa tra 10°C (50.0°F) e 40°C (104°F).
Compare la scritta "Er4".	Si verifica un errore quando i dati vengono letti o scritti da o sulla memoria, o la correzione della temperatura non è completa.	Contattare il distributore.
La lettura della temperatura è inferiore alla normale temperatura corporea.	La lente della sonda è sporca.	Pulire la lente con un cotton fioc.
	La distanza tra la sonda e l'obiettivo è eccessiva.	Avvicinare il termometro all'obiettivo.
	Non si sono attesi i 30 minuti necessari dopo la conservazione del termometro in un ambiente freddo.	Attendere oltre 30 minuti dopo aver portato il termometro nell'ambiente di misurazione.
La lettura della temperatura è superiore alla normale temperatura corporea.	La sonda è difettosa.	Contattare il distributore.

## Specifiche

Nome prodotto	Termometro a Infrarossi senza contatto
---------------	--

Nome prodotto	Termometro a Infrarossi senza contatto
Modalità alimentazione	Alimentazione interna
Voltaggio di funzionamento	DC 3V
Modello batterie	AAA x 2
Durata batterie	Batterie a secco alcaline per circa 20,000 misurazioni
Modalità funzionamento	Funzionamento continuo
Consumo potenza	< 60 mW
Display	LCD a segmenti
Durata di ogni misurazione	Circa 1 secondo
Emissività	0.95
Distanza di misurazione	1-5 cm
Range di misurazione	Fronte: 34.9°C–42.2°C ( 94.8°F–107.9°F) Oggetto: 0.0°C–100.0°C (32.0°F–212.0°F)
Accuratezza	±0.3°C (±0.6°F)
Risoluzione	0.1°C (0.1°F)
Memoria	20 letture di temperatura
Allarme batteria scarica	Il simbolo di batteria scarica compare se il voltaggio è inferiore a 2.5 V±0.1V.
Spegnimento automatico	Il termometro si spegne automaticamente se non viene usato per oltre 30±1 secondi.
Dimensioni esterne (mm)	160×56×46
Peso (g)	97.4 g (con le batterie)
Ambiente d'uso	Temperatura: 10°C–40°C (50°F–104°F) Umidità: 15%–85% RH, senza condensa Pressione atmosferica: 86–106 kPa
Conservazione e trasporto	Temperatura: –10°C to +50°C (14°F–122°F) Umidità < 93% RH, senza condensa Pressione atmosferica: 50–106 kPa
Livello di impermeabilità	IPX0

## Categoria di Sicurezza

Tipo anti-elettrocuzione: dispositivo alimentato internamente.

Grado anti-elettrocuzione (): componente di tipo BF.

## Conservazione e Trasporto

### 1) Trasporto

Il termometro può essere trasportato su mezzi di trasporto. Evitare forti vibrazioni, shock o pioggia durante il trasporto.

### 2) Conservazione

Il termometro deve essere imballato e conservato in una stanza ben ventilata in assenza di gas corrosivi. La temperatura ambiente deve essere tra  $-10^{\circ}\text{C}$  e  $+50^{\circ}\text{C}$  ( $14^{\circ}\text{F}$ – $122^{\circ}\text{F}$ ) l'umidità relativa deve essere inferiore al 93% (senza condensa), e la pressione atmosferica 50–106 kPa.

## Lista di Accessori

No.	Nome	Quantità	Unità	Commenti
1	Termometro a infrarossi senza contatto	1	Set	
2	Custodia	1	PC	
3	Batteria a secco (AAA)	2	PCS	Esauribili
4	Manuale Utente	1	\	
Vedi etichetta per la data di produzione. La durata del termometro è di 5 anni.				





Wellkang Ltd

Suite B, 29Harley Street, LONDON, W1G9QR,U.K.



Shenzhen Jumper Medical Equipment Co., Ltd

D Building, No. 71, Xintian Road, Fuyong Street, Baoan,  
Shenzhen, Guangdong, China



Importato e distribuito da:

**Screen Pharma Srls**

Via Settevalli, 448 – 06129

Perugia - Italia

[www.screenpharma.it](http://www.screenpharma.it)