

Gima S.p.A.
Via Marconi, 1 - 20060 Gessate (MI) Italy
gima@gimaitaly.com - export@gimaitaly.com
www.gimaitaly.com

TERMÓMETRO INFRARROJO SIN CONTACTO A200

A tener en cuenta:
Este producto sanitario debe utilizarse de acuerdo con las instrucciones para garantizar lecturas precisas.

Modo de visualización

Se pueden seleccionar dos modos

- Modo de cuerpo**
Este modo se utiliza para medir la temperatura de la frente.
- Modo de objeto**
Este modo se utiliza para medir la temperatura del objeto.

Seleccionar la unidad de temperatura
Este medidor proporciona dos unidades de medida utilizadas para indicar la temperatura del cuerpo/objeto, °C o °F, para la selección que se prefiera.

Asegurarse de que el termómetro esté OFF antes de seleccionar la unidad de temperatura.

- Pulsar prolongadamente el botón de medición durante 5 segundos hasta que la señal -- °C o °F se muestre en el panel LCD como se muestra en la figura. Volver a pulsar el botón de medición para seleccionar la unidad °C o °F.

Poner en ON/OFF la luz Led
Este medidor proporciona luz Led para ayudar a los usuarios a colocar el termómetro en la posición correcta.

Propietario del sistema
Gracias por comprar el termómetro de infrarrojos A200. Se ruega leer este manual de instrucciones, para poder utilizar este termómetro de forma segura y correcta. Se ruega guardar este manual de instrucciones para futuras consultas. Este innovador producto sanitario utiliza tecnología avanzada de infrarrojos (IR) para medir la temperatura de forma instantánea y precisa en la frente o el objeto.

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD LEER ANTES DE SU USO

- Siempre deben tomarse las siguientes precauciones básicas de seguridad.
- La supervisión cercana es necesaria cuando el termómetro es usado por, sobre o cerca de niños, personas discapacitadas o inválidas.
 - Utilizar el termómetro solo para el uso previsto que se describe en este manual.
 - No utilizar el termómetro si no funciona correctamente o si ha sufrido algún daño.

GUARDAR ESTAS INSTRUCCIONES EN UN LUGAR SEGURO

CONTENIDOS

- ANTES DE EMPEZAR 2
Precauciones y advertencias 2
Restricciones de uso 3
Uso previsto 3
Cómo funciona 4
Características destacadas 4
Resumen del medidor 5
Pantalla de visualización 5
Modo de visualización 6
Seleccionar la unidad de temperatura 6
Poner en ON/OFF la luz Led 6
Cambiar las pilas 7
INFORMACIÓN DETALLADA 8
Acerca de la temperatura corporal normal y la fiebre 8

- REALIZAR LA PRUEBA..... 9
Como termómetro de medición del cuerpo 9
Como termómetro de medición de objetos 10
MEMORIA..... 11
Recuperar la memoria 11
Borrar la memoria 12
MANTENIMIENTO 12
Cuidado y mantenimiento 12
INDICACIÓN DE AVERÍAS 12
INFORMACION DEL SÍMBOLO 13
ESPECIFICACIONES 14
REFERENCIA NORMATIVA 15
Normas del aparato 15
Clasificación 15
Compatibilidad electromagnética 15
GARANTÍA 16
DECLARACIÓN DEL FABRICANTE DE LA EMC 17
ELIMINACIÓN DEL DISPOSITIVO 21

ANTES DE EMPEZAR

Precauciones y advertencias

- Como con cualquier termómetro, la técnica adecuada es crucial para obtener lecturas de temperatura precisas. Se ruega leer este manual detenidamente y con cuidado antes de su uso.
- Utilizar siempre el termómetro en un intervalo de temperatura de funcionamiento de 10 a 40°C, y de humedad relativa de 15 a 95%.
- Utilizar guardar el termómetro en un lugar seco y fresco de entre -25 a 55°C (-13°F to 131°F) y de humedad relativa de 15 % a 95 %.
- El dispositivo no requiere calibración. El producto ha sido calibrado antes de la inspección de fábrica.
- El aparato no contiene piezas reparables por el usuario.
- El usuario debe comprobar que el equipo funciona de forma segura y asegurarse de que está en condiciones de funcionar correctamente antes de su uso
- El fabricante no requiere que otras personas realicen esas inspecciones preventivas.

- No se permite realizar modificación a este equipo.
- El aparato no es apto para ser utilizado en presencia de mezclas anestésicas inflamables con aire, con oxígeno u óxido nítrico.
- El fabricante proporcionará diagramas de circuitos, listas de componentes, descripciones, instrucciones de calibración para ayudar al PERSONAL DE SERVICIO en la reparación de las piezas.
- No limpiar o realizar el mantenimiento del aparato cuando está en uso.
- Evitar la luz solar directa.
- Evitar que el termómetro se caiga, si esto ocurre y cree que el termómetro puede estar dañado, contactar con el servicio de atención al cliente inmediatamente.
- No tocar las lentes.
- No desmontar el termómetro.
- Siempre deben respetarse las precauciones básicas de seguridad, especialmente cuando el termómetro se utiliza en o cerca de niños y personas discapacitadas.
- Este termómetro no tiene como objetivo sustituir la consulta con un médico.
- Este termómetro y el sujeto deben permanecer en un ambiente estable por lo menos 30 minutos antes de medir la temperatura.
- Cuando la temperatura medida esté dentro del intervalo de temperatura de la fiebre de ≥37,8°C (100,04°F) y <42,9°C (109,22°F), como indica el LED rojo de la pantalla, consultar con su médico inmediatamente.

Restricciones de uso

Este termómetro está clínicamente probado para realizar mediciones precisas de temperatura. Sin embargo, hay que tener en cuenta que la precisión no se puede garantizar cuando el termómetro no está limpio. Comprobar que la sonda está limpia antes de hacer una medición.

las personas con ciertas enfermedades crónicas. Consultar al médico cuando se sienta enfermo aunque no tenga fiebre.
Tabla*1 Intervalo de temperatura normal de varios lugares del cuerpo

Oral	0,6°C (1°F) o más por encima o por debajo de 37°C (98,6°F)
Rectal/ oído	0,3°C a 0,6°C (0,5°F a 1°F) más alta que la temperatura oral
Axilar (axila)	0,3°C a 0,6°C (0,5°F a 1°F) más baja que la temperatura oral

REALIZAR LA PRUEBA

Como termómetro de medición del cuerpo

- Primero pulsar el botón «ON/OFF» para encender el termómetro.
Pulsar el interruptor de modo para seleccionar el modo de cuerpo.
La unidad de temperatura parpadea.
Mover la sonda cerca de la frente y hacer mediciones
Hay que asegurarse de que la sonda esté plana y cerca de la frente, no en ángulo. Realizar una medición de la frente a una distancia de 3 cm.
Leer el resultado.
El resultado de la medición se hará en 1 segundo. La lectura se muestra junto con la iluminación LED y un largo pitido informa sobre la medición de la temperatura, y después de un tiempo otro pitido corto, confirmando que el resultado se ha guardado en la memoria y que está listo para la siguiente medición.

Uso previsto

El termómetro de infrarrojos A200 está destinado a la medición y monitorización intermitente de la temperatura del cuerpo humano a partir de la medición de la frente en el hogar, los centros sanitarios y el hospital.
Se recomienda una medición de control con un termómetro convencional en los siguientes casos:
1. Si la lectura es sorprendentemente baja.
2. Para los recién nacidos, hasta 100 días de edad.
3. Para niños menores de tres años con un sistema inmunológico debilitado o que reaccionan inusualmente en presencia o ausencia de fiebre.

Cómo funciona

El termómetro mide el calor infrarrojo generado por la superficie de la piel sobre el vaso sanguíneo y su tejido circundante. El termómetro lo convierte en un valor de temperatura.

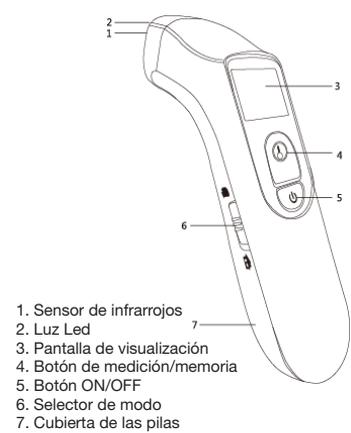
NOTA:

El termómetro no emite energía infrarroja.

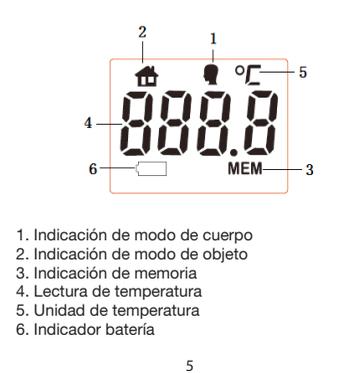
Características destacadas

- Medición que no requiere cobertura de la sonda, con lo que se ahorra el costo de su sustitución.
- Se apaga automáticamente si se deja inactivo durante 30 segundos.
- La función de memoria le permite recordar hasta 25 resultados anteriores.
- Pantalla LCD de fácil lectura con luz verde en un ambiente oscuro.
- Color visible de la fiebre (rojo) y medición en curso (verde).

Resumen del medidor



Pantalla de visualización



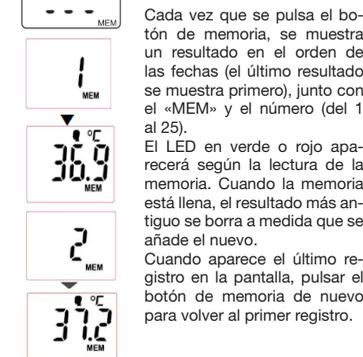
Leer el resultado.
El resultado de la medición se hará en 1 segundo. La lectura se muestra junto con la iluminación LED y un largo pitido informa sobre la medición de la temperatura, y después de un tiempo otro pitido corto, confirmando que el resultado se ha guardado en la memoria y que está listo para la siguiente medición.

Pulsar el botón «ON/OFF» para apagar la unidad, o si se deja inactiva durante 30 segundos la unidad se apagará automáticamente.

MEMORIA Recuperar la memoria

Este termómetro almacena las 25 lecturas más recientes

Asegurarse de que el termómetro esté OFF antes de recuperar la memoria.
Pulsar para entrar en el modo de memoria.



Cada vez que se pulsa el botón de memoria, se muestra un resultado en el orden de las fechas (el último resultado se muestra primero), junto con el «MEM» y el número (del 1 al 25).
El LED en verde o rojo aparecerá según la lectura de la memoria. Cuando la memoria está llena, el resultado más antiguo se borra a medida que se añade el nuevo.
Cuando aparece el último registro en la pantalla, pulsar el botón de memoria de nuevo para volver al primer registro.



Salir de la memoria
Pulsar el botón ON/OFF para salir de la memoria o mantener el medidor en reposo durante 30 segundos para apagarse automáticamente.

Borrar la memoria



Borrar el registro desconectando la batería y apagando el aparato.

MANTENIMIENTO

- Cuidado y mantenimiento**
- La sonda no es resistente al agua. Limpiar con un bastoncillo de algodón limpio y seco para limpiar la sonda por dentro.
 - El cuerpo del termómetro no es resistente al agua. No poner el termómetro bajo un grifo o sumergirlo en agua. Utilizar un paño suave y seco para limpiarlo. No utilizar limpiadores abrasivos.
 - Guardar el termómetro en un lugar fresco y seco. Sin polvo y lejos de la luz solar directa.

INDICACIÓN DE AVERÍAS

AVERÍA O SÍMBOLO DE AVERÍA	DESCRIPCIÓN DE AVERÍAS	MEDIDA CORRECTIVA
No hay pantalla en el panel LCD	Las pilas se han agotado. Polaridad de las pilas incorrecta.	Cambiar las pilas. A tener en cuenta: El lado (+) de la pila debe orientarse hacia arriba.
La medición no es posible (o se muestra un valor anómalo)	El termómetro no está listo.	Esperar hasta que aparezca el símbolo °C.

Se muestra un valor de temperatura anómalo.	La punta de la sonda está sucia o dañada. ¿Se ha oído un pitido después de pulsar el botón ON?	Limpiar la punta de la sonda o repararla. Hay que esperar a oír el pitido antes de retirar el termómetro del oído o de la frente.
Se muestra el símbolo LO o HI	La temperatura medida está fuera del intervalo de medición. Temperatura-LO <32°C (89,6°F) Temperatura-HI >42,9°C (109,22°F).	Comprobar que la punta de la sonda está limpia y que el termómetro está bien colocado en la frente.
Se muestra el símbolo	Las pilas se han agotado.	Cambiar las pilas.
Se muestra el símbolo	La temperatura ambiente está fuera del intervalo de temperatura de funcionamiento o está cambiando demasiado rápido.	Para asegurar una medición precisa, dejar que el termómetro descanse a temperatura de funcionamiento durante 30 minutos antes de usarlo.

INFORMACIÓN DEL SÍMBOLO

	Precaución: lea las instrucciones (advertencias) cuidadosamente		Dispositivo médico según a la Directiva 93/42 / CEE
	Conservar en un lugar fresco y seco		Conservar al amparo de la luz solar
	Fabricante		Fecha de fabricación
	Código producto		Número de lote

Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	Contacto ± 8 kV Aire ± 15 kV	Contacto ± 8 kV Aire ± 15 kV	Los pisos deben ser de madera, hormigón o baldosas de cerámica. Si el suelo está cubierto con material sintético, la humedad relativa debe ser de al menos el 30%.
Explosión/transitorio electrostático IEC 61000-4-4	±2 kV para las líneas de suministro de energía ±1 kV para las líneas de entrada/salida	N/A	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Surge IEC 61000-4-5	± 1 kV modo diferencial ±2 kV modo común	N/A	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Caidas de tensión, interrupciones breves y variaciones de tensión en las líneas de entrada de alimentación IEC 61000-4-11	0% UT; 0,5 ciclo g) A 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° y 315° 0% UT; 1 ciclo y 70% UT; 25/30 ciclos a 0% UT; 250/300 ciclo	N/A	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico. Si el usuario del termómetro de infrarrojos A200 requiere un funcionamiento continuo durante las interrupciones de la red eléctrica, se recomienda que el termómetro de infrarrojos A200 se alimente de una fuente de alimentación ininterrumpida o de una batería.
Frecuencia de potencia (50/60 Hz) campo magnético IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Los campos magnéticos de frecuencia de potencia deben estar a niveles característicos de una ubicación normal en un entorno comercial u hospitalario típico.

NOTE: UT es el voltaje de ca previo a la aplicación del nivel de prueba.

Orientación y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética, para todos los EQUIPOS y SISTEMAS que no son de SOPORTE VITAL

	Siga las instrucciones de uso		Aparato de tipo BF
	Número de serie		Disposición WEEE
	Representante autorizado en la Comunidad Europea		

ESPECIFICACIONES

Modelo	A200
Intervalo de medición	Cuerpo/Frente: 32,0-42,9°C (89,6°F-109,22°F) Objeto: 0,0°C a 99,9°C (32°F a 211,8°F)
Resolución de la pantalla	0,1°C / 0,1°F
Precisión	Para el modo de cuerpo: ±0,2°C (±0,4°F) de 36,0°C (96,8°F) a 39,0°C (102,2°F) ±0,3°C (±0,5°F) de 32,0°C (89,6°F) a 35,9°C (96,6°F) y de 39,1°C (102,4°F) a 42,9°C (109,22°F) Para el modo de objeto ±4°C (±7,2°F) de 0°C (32°F) a 4,9°C (40,8°F) ±1°C (±2°F) de 5°C (41°F) a 60°C (140,0°F) ±4°C (±7,2°F) de 60,1°C (140,1°F) a 100°C (212°F)
Luz indicadora	Luz verde para temperatura inferior a 37,8°C (100,4°F) Luz roja para temperatura superior a 37,8°C (100,4°F)
Sonido	Encendido y listo para el funcionamiento: un corto pitido. Medición finalizada: 1 pitido largo si la temperatura es igual o inferior a 37,8°C (100,4°F) 6 pitidos cortos si la temperatura es superior a 37,8°C (100,4°F)
Memoria	Memorización de 25 mediciones
Condiciones de funcionamiento	10°C a 40°C (50°F a 104°F), Humedad: 15 a 95% HR

NOTA 1 a 80 MHz y 800 MHz, se aplica el intervalo de frecuencia superior.
NOTA 2 Estas directrices pueden no ser aplicables en todas las situaciones. El electromagnetismo no se ve afectado por la absorción y el reflejo de las estructuras, los objetos y las personas.
a Las intensidades de campo de los transmisores fijos, tales como estaciones base de radiotelefonos (móviles/inalámbricos) y radios móviles terrestres, radiofrecuenciados, radio AM y FM y difusión de TV, no pueden predicirse teóricamente con precisión. Para evaluar el entorno electromagnético debido a transmisores de RF fijos, debe considerarse un estudio del emplazamiento electromagnético. Si la intensidad de campo medida en el lugar en que se utiliza el termómetro de infrarrojos A200 excede el nivel de conformidad de RF aplicable más arriba, deberá observarse el termómetro de infrarrojos A200 para verificar el funcionamiento normal. Si se observa un rendimiento anómalo, tal vez sea necesario adoptar medidas adicionales, como la reorientación o la reubicación del termómetro de infrarrojos A200.
b Por encima del rango de frecuencia de 150 KHz a 80 MHz, las intensidades de campo deben ser inferiores a 3 V/m.

Distancias de separación recomendadas entre el equipo de comunicaciones de RF portátil y móvil y el EQUIPO o SISTEMA, para EQUIPOS y SISTEMAS que no son de SOPORTE VITAL

Distancias de separación recomendadas entre equipo de comunicaciones RF portátil y móvil y el termómetro de infrarrojos A200	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor (m)		
	150KHz a 80MHz $d = \left[\frac{3,5}{V} \right] \sqrt{P}$	80MHz a 800MHz $d = \left[\frac{3,5}{E} \right] \sqrt{P}$	800MHz a 2,5GHz $d = \left[\frac{7}{E} \right] \sqrt{P}$
0.01	/	0.12	0.23
0.1	/	0.38	0.73
1	/	1.2	2.3
10	/	3.8	7.3
100	/	12	23

El termómetro de infrarrojos A200 está destinado a ser utilizado en un entorno electromagnético en el que se controlan las perturbaciones de radiofrecuencia radiada. El cliente o el usuario del termómetro de infrarrojos A200 puede ayudar a prevenir la interferencia electromagnética manteniendo una distancia mínima entre el equipo de comunicaciones de RF portátil y móvil (transmisores) y el termómetro de infrarrojos A200, como se recomienda a continuación, de acuerdo con la máxima potencia de salida del equipo de comunicaciones

Presión del aire	86Kpa-106Kpa
Ambiente de almacenamiento y transporte	Temperatura: -25°C a 55°C (-13°F a 131°F) F Humedad de almacenamiento: 15% a 95% HR
Apagado automático	Alrededor de 30 segundos sin usar
Batería	2 baterías alcalinas AAA de 1,5 V
Tamaño	170 x 47 x 53 mm
Peso	75g

REFERENCIA NORMATIVA

Normas del aparato:
El aparato corresponde a los requisitos de la norma para los termómetros de infrarrojos IEC 60601-1-2: 2014 IEC 60601-1: 2012 ISO 80601-2-56: 2017

Clasificación:
Tipo de protección contra descargas eléctricas: Equipo con alimentación interna Parte aplicada: Tipo BF Modo de funcionamiento: Funcionamiento continuo EMC: tipo B clase I Incluye el grado de protección contra la entrada de materiales extraños: IP22 IP22 significa que la carcasa de este producto puede hacer frente a la caída del agua en la superficie cuando la carcasa se desvía 15 grados de la superficie horizontal.

Compatibilidad electromagnética:
El dispositivo cumple con las disposiciones de la norma IEC 60601-1-2 Se cumplen las estipulaciones de la Directiva de la UE 93/42/EEC para la clase de productos sanitarios IIa. *¡Alteraciones técnicas reservadas! Núm. de identificación del software: A200 V1.1.0

En el caso de transmisores con una potencia máxima de salida no listada arriba, la distancia de separación recomendada d en metros (m) se puede calcular mediante la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde P es la potencia máxima de salida del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor. Nota 1 A 80 MHz y 800 MHz, la distancia de separación se aplica para el rango de frecuencia superior. Nota 2 Estas directrices pueden no ser aplicables en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión desde estructuras, objetos y personas.



Eliminación: El producto no ha de ser eliminado junto a otros residuos domésticos. Los usuarios tienen que ocuparse de la eliminación de los aparatos por desguazar llevándolas al lugar de recogida indicado por el reciclaje de los equipos eléctricos y electrónicos.

GARANTÍA

- Este termómetro está garantizado por 18 meses a partir de la fecha de compra contra cualquier defecto de fabricación, condicionado a un uso doméstico normal.
- La vida útil prevista del producto es de 24 meses.
- Este producto estará libre de defectos de fabricación y materiales durante un período de 18 meses a partir de la fecha de compra.
- Si durante el período de garantía se comprueba que este producto está defectuoso, se puede llevar junto con el recibo de compra y el certificado de garantía a la oficina del fabricante durante el horario de trabajo normal para el servicio de garantía.
- Se repararán o sustituirán las piezas defectuosas o se cambiará todo el producto según se decida, sin cargo alguno para el propietario original. Después de dicha reparación, sustitución o cambio, el producto estará garantizado desde la fecha de compra.
- Esta garantía solo es válida si el Certificado de Garantía y la Tarjeta de Registro de la Garantía están debidamente cumplimentados con la fecha de compra, el número de serie y el sello del distribuidor, y si la Tarjeta de Registro de la Garantía se envía a la oficina del distribuidor local en un plazo máximo de 14 días a partir de la fecha de compra.
- Esta garantía se anula si este producto ha sido reparado o mantenido por una persona no autorizada. Esta garantía no cubre los defectos causados por el mal uso, abuso, accidente, manipulación, mal mantenimiento, incendio o cualquier otro acto fuera del control humano.
- Salvo lo dispuesto en los párrafos anteriores, el termómetro infrarrojo A200 renuncia a todas las demás garantías, implícitas o expresas, incluidas las garantías de comerciabilidad o idoneidad para un fin determinado con respecto al uso de este producto. El fabricante no será responsable de ningún daño directo, consecuente o incidental que surja del uso o la incapacidad de usar el producto.

DECLARACIÓN DEL FABRICANTE DE LA EMC

Orientación y declaración del fabricante: emisión electromagnética, para todos los EQUIPOS y SISTEMAS

Orientación y declaración del fabricante: emisión electromagnética		
El termómetro de infrarrojos A200 está destinado a ser utilizado en el entorno electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o el usuario del termómetro de infrarrojos A200 debe asegurarse de que se utiliza en ese entorno.		
Prueba de emisiones	Cumplimiento	Entorno electromagnético: guía
Emisiones de RF CISPR 11	Grupo 1	El termómetro de infrarrojos A200 utiliza la energía de RF solo para su función interna. Por lo tanto, sus emisiones de RF son muy bajas y no es probable que causen interferencias en equipos electrónicos cercanos.
Emisiones de RF CISPR 11	Clase B	El termómetro de infrarrojos A200 es adecuado para utilizarlo en todos los establecimientos no domésticos y los conectados directamente a una red de suministro eléctrico de baja tensión que abastece a los edificios utilizados para fines domésticos.
Emisiones armónicas IEC 61000-3-2	N/A	
Fluctuaciones de voltaje/emisiones de parpadeo IEC 61000-3-3	N/A	

Orientación y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética, para todos los EQUIPOS y SISTEMAS

Orientación y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética			
El termómetro de infrarrojos A200 está destinado a ser utilizado en el entorno electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o el usuario del termómetro de infrarrojos A200 debe asegurarse de que se utiliza en ese entorno.			
Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético: guía

M25582-ES-Rev.0-04.20

25582 / A200

Shenzhen Aeon Technology Co., Ltd. RM6H02, Block 27-29, Tianxia IC Industrial Park, Majialong, No.133 of Yiyuan road, Nantou Street, Nanshan District, Shenzhen, China Made in China

Shanghai International Trading Corp GmbH Eiffestrasse 80, 20537 Hamburg, Germany