

Soluzione per manipolazione in camera bianca

Le pinze elettriche Gimatic possono operare in aree produttive ad elevato livello di pulizia e igiene mediante integrazione del KIT-GMP-G. L'uso di un adattatore consente di fissare la pinza elettrica ad un'interfaccia robot (non inclusa) e di proteggerne il funzionamento con una cover siliconica sterilizzabile.

Il fissaggio delle dita di presa (non incluse) è reso possibile mediante speciali viti igieniche in acciaio inossidabile.

Il sistema soddisfa i requisiti richiesti dalle massime classi di pulizia GMP (good manufacturing practice) di livello A e B.

Le principali caratteristiche sono:

- Adatto per pinza MPPM1606.
- Classi di pulizia GMP A e B.
- Cover realizzata in Silicone Silpuran® Wacker FDA 21 CFR §177.2600.
- Compatibile con procedura di pulizia con perossido di idrogeno (VHP-H2O2) e raggi ultravioletti UV.
- Grado di protezione del sistema completo IP65.
- Il Kit MPPM1606-KIT-GMP ha la Certificazione ISO14644-1 per camera bianca ISO 2, mentre la singola pinza MPPM1606 ha la certificazione ISO14644-1 per camera bianca ISO4.
- Viti igieniche in acciaio inossidabile (Novonox).
- Superficie trasparente che permette la lettura dei LED dei sensori interni o dei LED di stato dell'alimentazione.
- Superfici dal design igienico che prevengono l'accumulo di batteri.
- Semplice fissaggio delle dita di presa con sistema antirotazione.

Cleanroom Gripping Solution

Gimatic electric grippers can operate in environments characterised by a high standard of cleanliness and hygiene by integrating the KIT-GMP-G. An adapter enables fastening the electric gripper to a robot interface (not included) and protecting its operation by means of a sterilisable silicone cover. The gripping fingers (not included) can be fastened by means of special hygienic stainless steel screws. The systems meets the most stringent GMP (Good Manufacturing Practice) cleanliness standards for Grade A and B.

Its main characteristics are:

- Suitable for gripper MPPM1606.
- Compliant with GMP Grade A and B cleanliness standards.
- Cover made in Silicone Silpuran® Wacker FDA 21 CFR §177.2600.
- Compatible with hydrogen peroxide (VHP-H2O2) and UV cleaning procedures.
- Complete system with IP65 protection rating.
- The MPPM1606-KIT-GMP kit is certified to ISO14644-1 for ISO 2 cleanrooms, while the single gripper MPPM1606 is certified to ISO14644-1 for ISO 4 cleanrooms.
- Stainless steel hygienic screws (Novonox).
- Transparent surface that enables reading the LEDs of the internal sensors and the power supply status LEDs.
- Hygienic design surfaces preventing the build-up of bacteria.
- Easy fastening of gripping fingers with anti-rotation system.



**MPPM1606-KIT-GMP
AIR CLEANING CLASS 2**



**MPPM1606
AIR CLEANING CLASS 4**



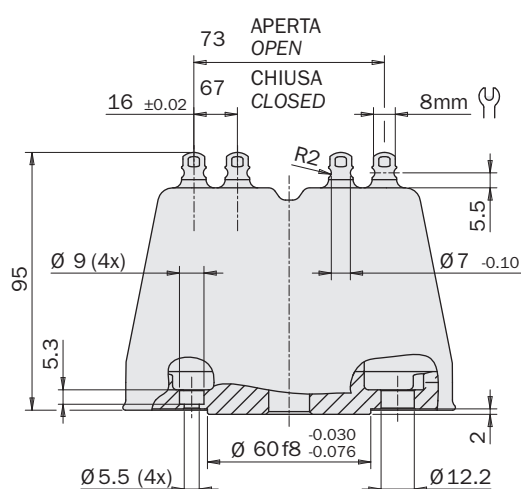
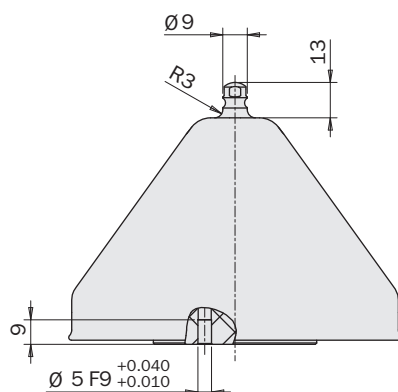
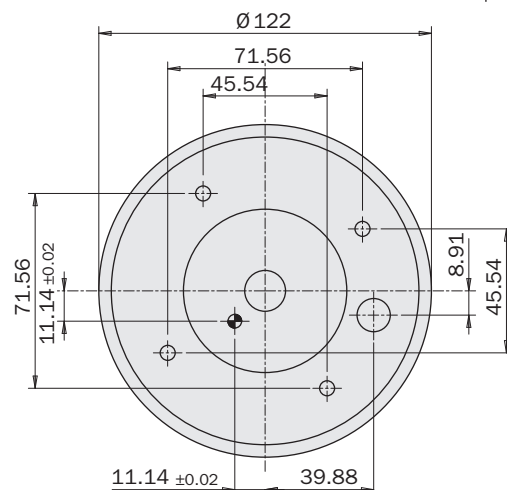
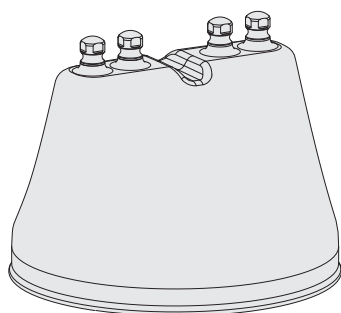
**IP65
ENVIRONMENT DEGREE**

**H₂O₂
CLEANING PROCEDURE**

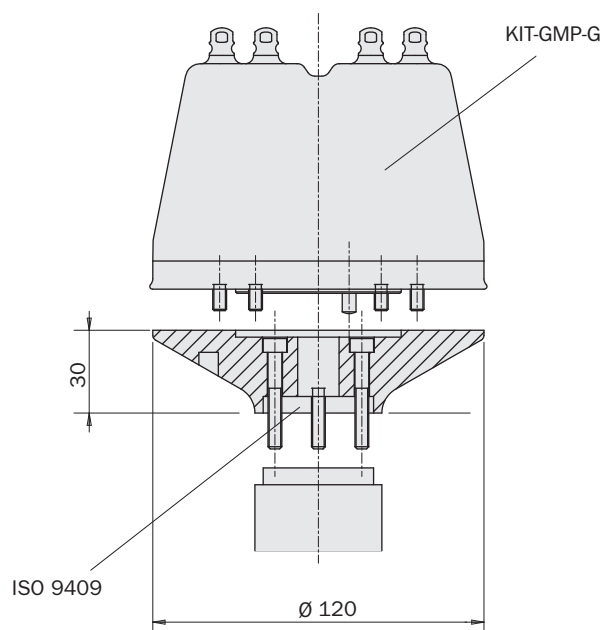
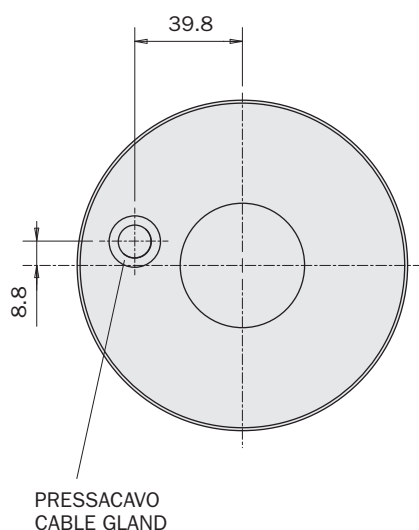
EMC / CE



Dimensioni (mm)
Dimensions (mm)



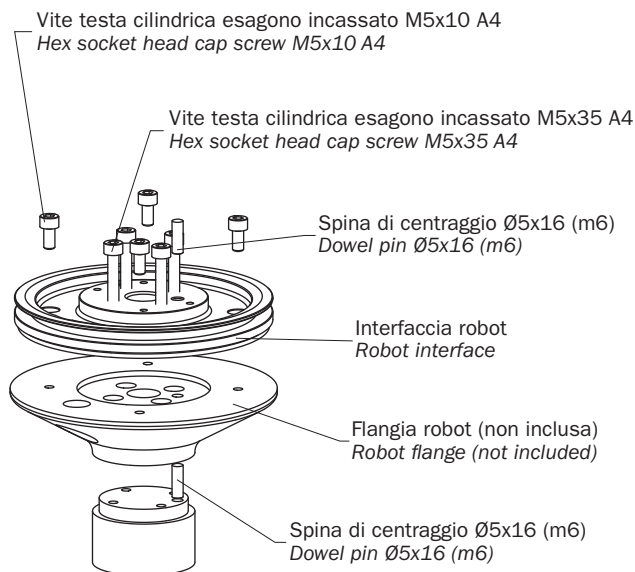
Esempio di applicazione
Application example



Assemblaggio Assembly

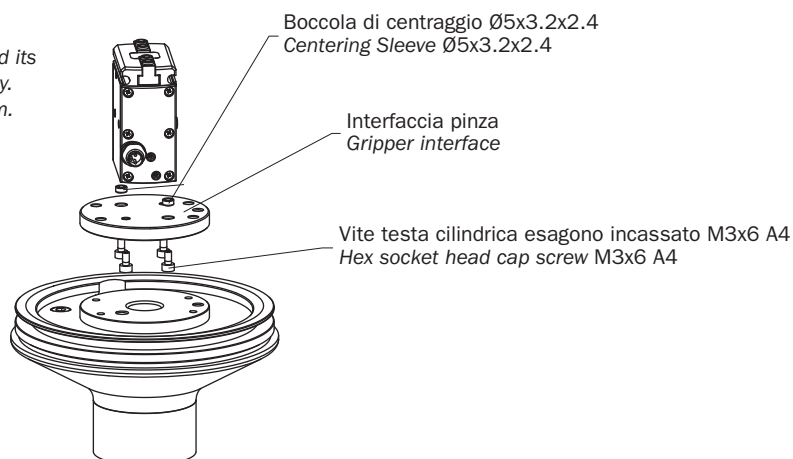
- Avvitare l'interfaccia al robot utilizzando le viti in dotazione

- Fix robot interface to the robot by screws.



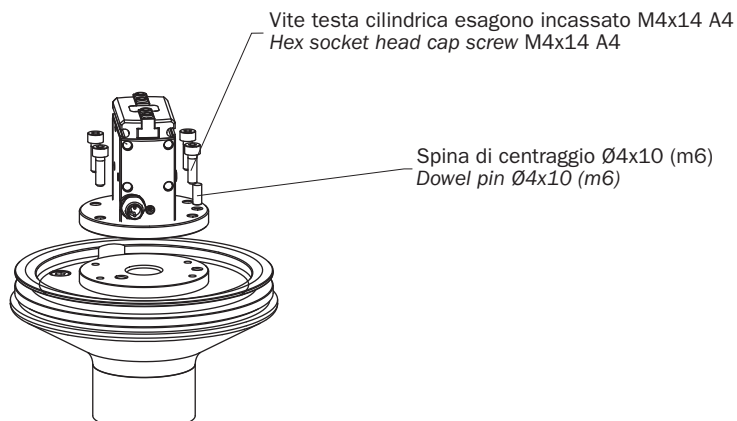
- Creare il sottogruppo formato dalla pinza e dall'interfaccia utilizzando viti e boccole di centraggio.
- Massima coppia di serraggio applicabile alle viti = 1.5 Nm.

- Fix gripper to the gripper interface with screws and its centering sleeves forming the gripper subassembly.
- Maximum clamping torque of the screws = 1.5 Nm.



- Fissare il sottogruppo pinza all'interfaccia principale

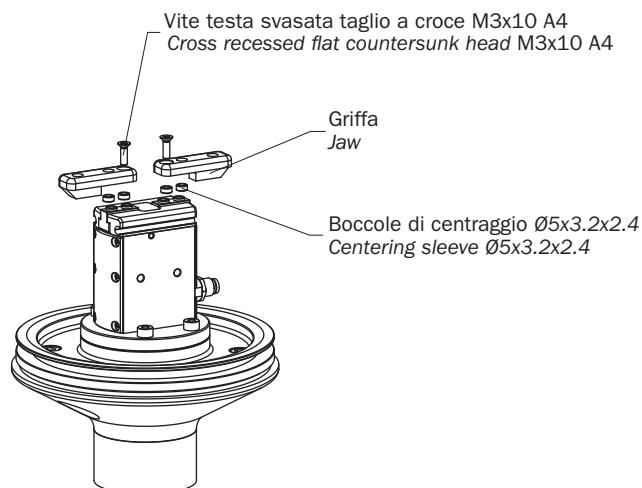
- Fix the gripper subassembly on the main interface.



Assemblaggio Assembly

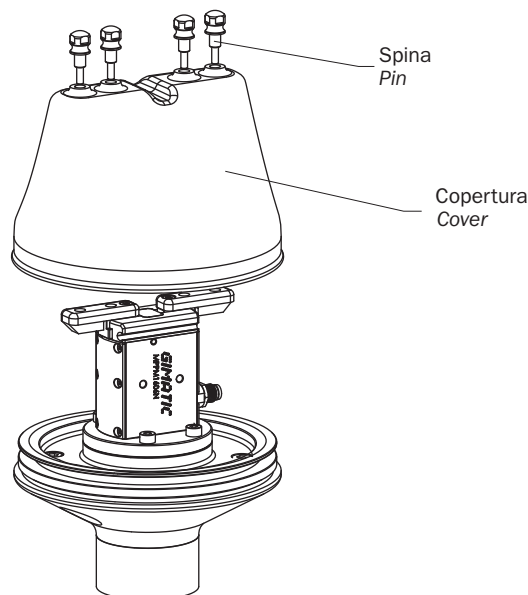
- Fissare le griffe interne alla cover utilizzando viti e boccole di centraggio.
- A questo punto è possibile inserire sensori magnetici nella cava della pinza. Prevedere anticipatamente il cablaggio elettrico all'interfaccia robot.
- Coppia di serraggio consigliata alle viti = 1.0 Nm.
- Coppia di serraggio applicabile alle viti = 1.5 Nm.

- *Fix internal jaws by screws and centering sleeves.*
- *At this point it is possible to add magnetic sensors on the groove to check jaws position. Cabling to the robot interface should be done in advance.*
- *Recommended clamping torque of the screws = 1.0 Nm.*
- *Maximum clamping torque of the screws = 1.5 Nm.*



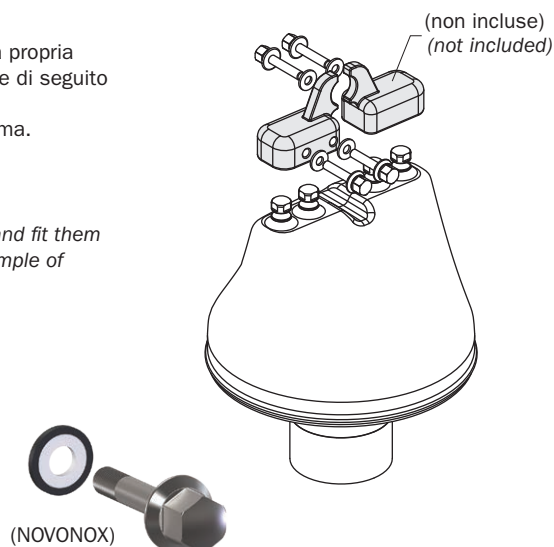
- Coprire il sistema con cover in silicone speciale e posizionare le viti per le griffe.
- Coppia di serraggio applicabile alle viti = 1.5 Nm.

- *Cover the system with the special silicone cap and place screw for fingers.*
- *Maximum clamping torque of the screws = 1.5 Nm.*

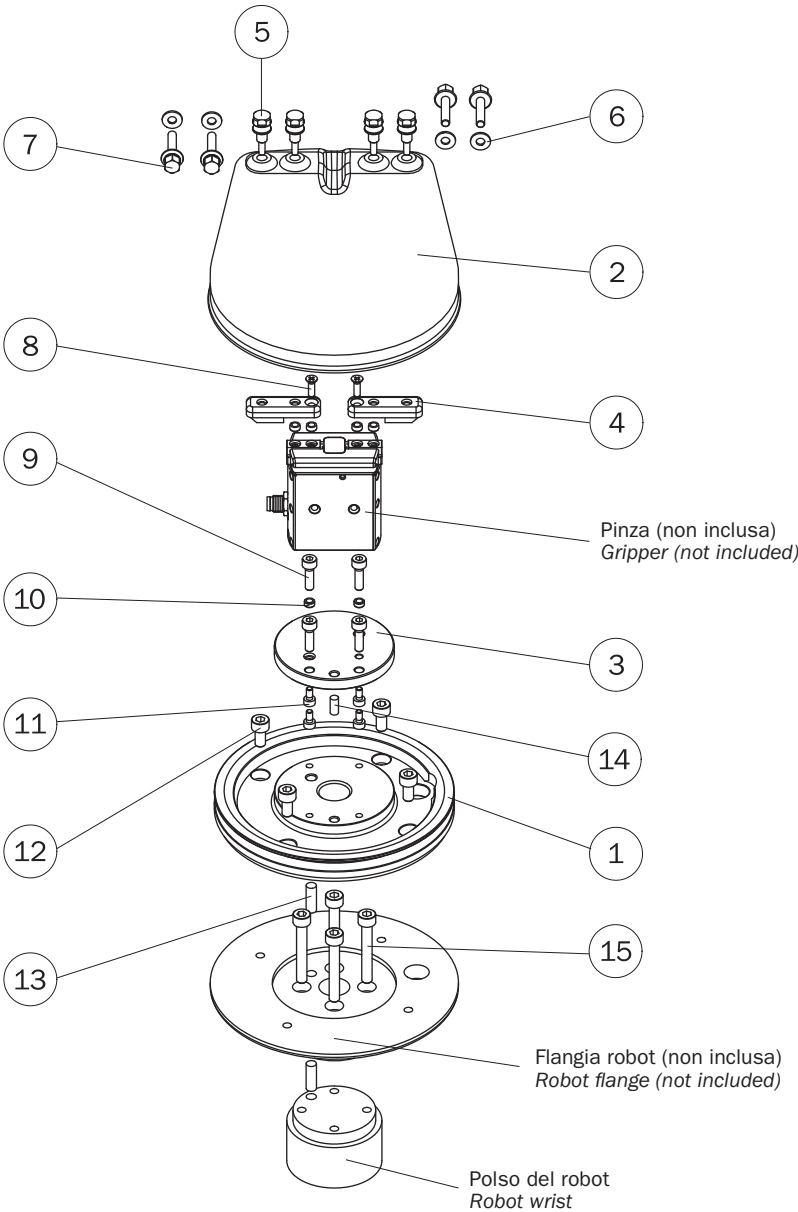


L'utente ha la possibilità di realizzare speciali dita di presa specifiche per la propria applicazione e di vincolarle al sistema per mezzo di viti medicali. L'immagine di seguito mostra un esempio di dita di presa realizzate con un fissaggio a due viti. Per il fissaggio è possibile utilizzare una oppure due viti a seconda della forma.

Users can create special gripping fingers for their specific application needs and fit them to the system by means of medical screws. The following figure shows an example of gripping fingers made with a two-screw fastening. Fastening can be achieved with one or two screws depending on the shape.



Elenco delle parti
Part list

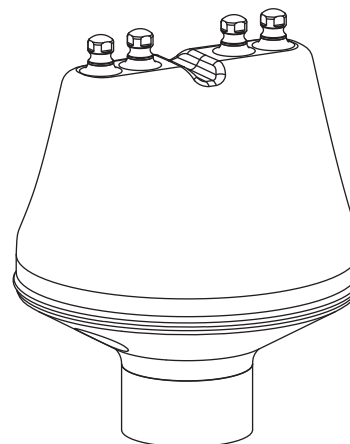
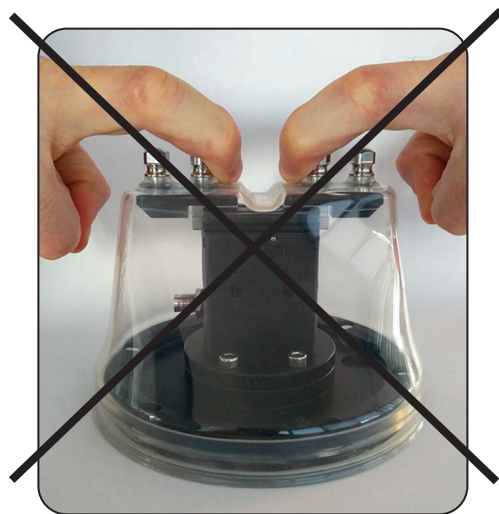
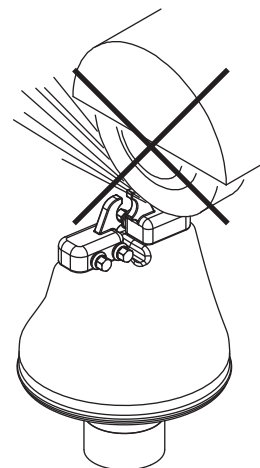
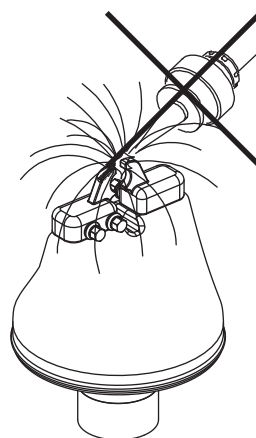
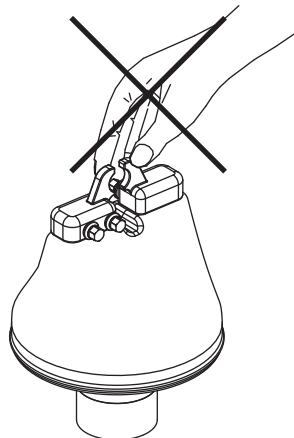
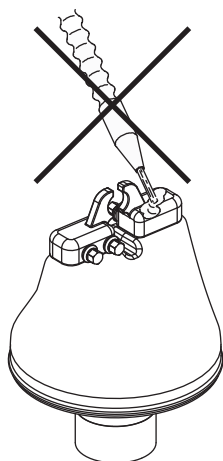


Parti incluse
Included parts

1	Interfaccia robot	1	1 x 142 g	Robot interface	1
2	Cover	1	1 x 86 g	Cover	2
3	Interfaccia pinza	1	1 x 41 g	Gripper interface	3
4	Griffe interne	2	2 x 6.2 g	Internal jaws	4
5	Spina	4	4 x 5.3 g	Pin	5
6	Rondella igienica 4.1x9.7 (Novonox)	4	4 x 0.1 g	Hygienic sealing 4.1x9.7 (Novonox)	6
7	Vite lucidata a testa esagonale M4x20 (Novonox)	4	4 x 5.0 g	Hex head screw polished M4x20 (Novonox)	7
8	Vite testa svasata taglio a croce M3x10 A4	2	2 x 0.5 g	Cross recessed flat countersunk head M3x10 A4	8
9	Vite testa cilindrica esagono incassato M4x14 A4	4	4 x 1.8 g	Hex socket head cap screw M4x14 A4	9
10	Boccole di centraggio Ø5x3.2x2.4	6	6 x 0.3 g	Centering Sleeve Ø5x3.2x2.4	10
11	Vite testa cilindrica esagono incassato M3x6 A4	4	4 x 0.8 g	Hex socket head cap screw M3x6 A4	11
12	Vite testa cilindrica esagono incassato M5x10 A4	4	4 x 2.9 g	Hex socket head cap screw M5x10 A4	12
13	Spina di centraggio Ø5x16 (m6)	1	2 x 1.7 g	Dowel pin Ø5x16 (m6)	13
14	Spina di centraggio Ø4x10 (m6)	1	1 x 1.5 g	Dowel pin Ø4x10 (m6)	14
15	Vite testa cilindrica esagono incassato M5x35 A4	4	4 x 6.2 g	Hex socket head cap screw M5x35 A4	15

Avvertenze

- Non mettere il prodotto in posti dove potrebbe entrare in contatto con corpi estranei, materiali simili a olii, oppure in atmosfere con gas corrosivi, infiammabili, ne vicino ad altrettanti materiali infiammabili.
- Non installare il prodotto vicino ad elementi riscaldanti.
- Non eseguire il cablaggio ne utilizzare il prodotto con le mani bagnate.
- Non spostare il prodotto tramite il cavo.
- Non forzare il movimento delle griffe manualmente.



Caution

- Do not place the product in place where it may come in contact with foreign matter such as oil nor in an atmosphere of corrosive gas or flammable gases nor in place near inflammable material.
- Do not install the product near heating element.
- Do not perform wiring nor operate the product with wet hand.
- Do not transfer the product by holding only the cable.
- Do not attempt to force gripper jaws' movement by hand.

Marcatura CE

Il sistema è conforme con:

Directive 2004/108/CE, EN 62233 (2008-04), EN 61000-6-2+EC+IS1 (2005-08; 2005-09; 2005-11), EN 61000-6-3+A1 (2007-01; 2011-03), EN 61000-6-4 (2007-01), EN 55016-2-1+A1 (2004-10; 2005-08), EN 55016-2-3 (2006-12), EN 61000-4-2 (2009-03), EN 61000-4-3+A1+IS1+A2 (2006-05; 2008-02; 2009-02; 2010-07), EN 61000-4-4+A1 (2004-12; 2010-03), EN 61000-4-5 (2006-11), EN 61000-4-6+A1+IS1 (1996-07; 2001-12; 2004-07), EN 61000-4-6 (2009-03), CEI EN 60529 (1997-06).

Certificazioni IPA

Il sistema è dichiarato adatto per l'uso in camera bianca dall'istituto Fraunhofer, come indicato nella relazione N° GI1410-728

CE Marking reference

The system is in conformance with:

IPA Certification reference

The system has been declared suitable for use in hygienic areas by Fraunhofer IPA Institute as stated in report No. GI 1410-728