

IF311

Serie IF300 - 2008

Termometro Digitale Senza Contatto all’Infrarosso
Per Utilizzo Medico - Sanitario – Ospedaliero
Ranger: “Body Mode” 30 ÷ 42,5 °C & Surface Mode 0 ÷ 60 °C
Art. 5A804



Manuale Operatore

Cod. IF311_5A804_IT_M1

Lingua Italiana

Product Rev: 1.0 - Manual Rev: 1.1

Rivenditore Autorizzato CEAM :

Geass S.r.l.

Via Ambrosini 8/2

10151 Torino (TO)

Tel. : +39 011 22.91.578

mail : info@geass.com

web site: [**www.geass.com**](http://www.geass.com)

Gentile Cliente

La ringraziamo per aver scelto un nostro prodotto, che speriamo possa essere conforme alle sue aspettative, perché la nostra missione non è fare o gestire semplicemente delle cose che assolvono ad una funzione tecnica, ma lavoriamo ogni giorno duramente e non senza difficoltà per creare qualcosa di più completo che alla fine concettualmente è più uno scrigno che contiene tante cose, le nostre idee, la nostra capacità di fare, il nostro impegno imprenditoriale per poter contribuire alla costruzione di un mondo nuovo, anche fosse con un solo mattoncino, e tutto questo perché siamo convinti che le imprese come le nostre hanno un ruolo sociale fondamentale nella costruzione di un domani sostenibile.

Inoltre siamo ambiziosi e ci piace sperare che il nostro lavoro in ogni sua forma possa contribuire nel suo piccolo al suo successo.

Infine teniamo a sottolineare che pur lavorando quotidianamente per il miglioramento continuo, non siamo perfetti e potrà capitare purtroppo che qualcosa ci sia sfuggito.

Qualora lei si accorgesse di qualcosa anche minima e apparentemente irrilevante, o anche fosse un suggerimento la preghiamo di segnalarcelo prontamente comunque, con un messaggio email all'indirizzo info@ceamgroup.it

Il feed-back sincero e costruttivo del cliente è una risorsa molto importante per noi, ed un concreto aiuto per migliorarci.

Grazie

Simone Campinoti
Presidente

Indice Generale:

1 – Prima di Iniziare

2 – Specifiche Tecniche

3 – Legenda

4 – Descrizione Display

5 – Procedura di Misura

6 – Procedure di Utilizzo

7 – Operazioni di Misura

8 – Risoluzione dei Problemi

9 – Conformità Normative

10 – Come Ordinare

11 – Termini di Garanzia

1 – Prima di Iniziare

Prima di utilizzare il prodotto consigliamo di leggere attentamente questo manuale, inoltre una volta imparato ad utilizzare il prodotto consigliamo sempre di eseguire qualche prova onde familiarizzare con le sue funzioni, e solo dopo essere padroni del suo utilizzo procedere con l'utilizzo reale.

Per maggiori informazioni sui contenitori consigliamo di contattare il servizio clienti CEAM

GLOSSARIO TERMINI TECNICI RICORRENTI:		
Termine	Significato	Simbolo o Esempio
Target	Con questo termine viene identificato il punto della misura, ovvero il corpo , il prodotto oppure il punto dove s'intende eseguire la misura.	
Spot	Questo termine indica l'area, rotonda di diametro variabile, in funzione della distanza, all'interno della quale lo strumento capta la radiazione infrarossa che gli permette di effettuare la misura della temperatura media	Attenzione la forma dello Spot è rotonda quando lo strumento è posizionato verticale sul Target, ma nel caso lo strumento sia posizionato obliquo la forma dello Spot risulterà ellittica
Rapporto Ottico	Il rapporto ottico indicato da due cifre separate da due punti (12:1) indica il rapporto tra Distanza del TARGET e Diametro dello SPOT che l'ottica di cui è dotato lo strumento permette, è molto importante avere chiaro questo concetto per poter ottenere sempre misure affidabili ma soprattutto realmente rappresentative del Target	Facciamo un esempio: con Rapporto Ottico 12:1 , significa ad esempio che alla Distanza di 1200 mm lo Spot avrà un diametro di 100 mm (Fig. 1), e alla distanza di 12 metri lo spot avrà un diametro di 1 metro, ovviamente questo rapporto vale anche per misure intermedie o superiori ai valori citati.
Lunghezza D'Onda Oppure Wavelength Oppure Risposta Spettrale	La lunghezza d'onda di uno strumento è in pratica il range di frequenza all'interno della quale lo strumento rileva la radiazione infrarossa che poi trasforma in un valore di temperatura	Questo tipo di termometro, rileva una radiazione di onde elettromagnetiche, esattamente come la radio che ascoltiamo in auto, dove la variazione della frequenza determina una diversa radio emittente ascoltata, la differenza tra la radio ed il termometro è che nel caso di quest'ultimo al posto dell'antenna ha un sensore infrarosso e che al posto della musica trasforma l'energia captata dal sensore in un valore di temperatura, la lunghezza d'onda determina il range all'interno del quale lo strumento è operativo. Da segnalare che all'interno della Gamma infrarossa esistono diversi range di lavoro più ristretti che tipicamente vengono indicati come più o meno adatti ad applicazioni specifiche e per definire anche il livello di temperatura di lavoro.

Riepilogo delle Precauzioni Generali:

Non devono mai essere superati i limiti operativi riportati su questo manuale, ricordando anche che un utilizzo rispettoso delle specifiche allunga la vita del prodotto

Il prodotto non è ermetico e teme l'umidità vapori ed i liquidi che potrebbero danneggiare sia la parte elettronica che la parte ottica.

Evitare di far subire allo strumento rapide escursioni di temperatura che potrebbero generare condensa all'interno o anche solo sulla parte ottica.

Non pulire mai l'ottica, in special modo con sistemi e prodotti abrasivi, solventi, prodotti untuosi ed ogni quant'altro possa danneggiarla o anche solo sporcarla e/o opacizzarla, il danneggiamento dell'ottica rende il prodotto inservibile, nel caso si sporcasse, è possibile tentare una leggera pulizia usando prodotti a base acqua, reperibili presso i rivenditori di attrezzature ottiche e fotografiche.

Attenzione: ogni operazione di pulizia è a totale rischio e pericolo del cliente.

Non tentare di aprire il prodotto, aprendolo la garanzia verrà annullata immediatamente

Non usare mai ricambi e accessori non originali e non certificati da CEAM

Attenzione: In merito alle Batterie, trattandosi di materiale di consumo soggetto ad usura, ricordiamo che non sono incluse nella copertura di garanzia dello strumento, ed ogni intervento e/o sostituzione sarà a carico dell'utente.

2 – Specifiche Tecniche

2.1 – Caratteristiche Generali:

Il Termometro IF311 è stato progettato per poter effettuare misure di temperatura senza contatto in applicazioni sanitarie e medicali professionali, su persone e/o animali indipendentemente dalla temperatura Ambiente o dall'ambiente circostante.

La caratteristica dello strumento di poter eseguire le misure senza la necessità del contatto fisico, ed anche a relativa distanza (Fino a 150 mm.) rende le operazioni estremamente rapide e soprattutto estremamente più igieniche rispetto ad altri sistemi tradizionali che richiedono il contatto fisico.

Lo strumento per poter effettuare le misure nella modalità senza contatto, impiega una tecnologia estremamente avanzata, di derivazione industriale e militare, che di seguito brevemente spiegheremo, e per ottenere risultati apprezzabili, richiede all'operatore un minimo sforzo di conoscenza nel suo utilizzo, e dopo aver letto questo manuale, è consigliabile una prima fase di sperimentazione, per familiarizzare con le sue funzionalità, e solo successivamente utilizzarlo nella pratica reale quotidiana.

Rapporto Ottico (Campo di Visione Ottica) :

Lo strumento è un termometro, che serve quindi a misurare la temperatura, ma diversamente ad altri tipi di termometri, questo tipo di strumento grazie alla sua tecnologia riesce ad effettuare le misure senza il contatto fisico con il prodotto da misurare, questo è possibile grazie alla particolare tecnologia impiegata, che si basa sul rilevamento di radiazioni infrarosse all'interno di una specifica banda di frequenze detta anche lunghezza d'onda, che tutti i corpi più o meno emettono in funzione della loro natura e della temperatura a cui si trovano.

Lo strumento "capta" queste radiazioni, invisibili all'occhio umano, mediante uno speciale sensore elettronico, e grazie ad un potente circuito dotato di microprocessore, in grado di eseguire calcoli complessi, riesce a convertirle in una precisa misura di temperatura.

Quindi come dovrebbe risultare evidente da quanto sopra spiegato, lo strumento si comporta come un dispositivo ottico a tutti gli effetti, di conseguenza maggiore è la distanza tra lo strumento ed il Target (Target = Punto di Misura) e maggiore sarà la dimensione dello SPOT e viceversa.

Emissività :

La corretta conversione della radiazione infrarossa in un valore di temperatura viene eseguita secondo formule matematiche (Legge di PLANK) che per una corretta conversione, richiede l'impostazione di una costante che si chiama "Emissività" che varia in funzione del tipo di materiale che ci si appresta a misurare, nello strumento descritto in questo manuale, per ragioni di semplificazione delle misure, l'emissività non è modificabile, ed è impostata fissa @ 0.95, questa impostazione permette comunque all'operatore di effettuare misure corrette sulla pelle umana, e animale**

**** Nota: Ad eccezione di Pelle ricoperta di squame, piume e peli o qualsiasi altra cosa che possa modificare la misura a causa della diversa Emissività caratteristica, in ogni caso la misura di temperatura è fattibile anche se per i motivi descritti potrebbe risultare non precisa.**

Per maggiori dettagli Leggere i capitoli successivi specifici

2.2 - Caratteristiche Tecniche:

Range di Misura (Body Mode) : 30,0 + 42,5 °C (86 + 109 °F) Risoluzione 0,1

Range di Misura (Surface Mode): 0 + 60 °C (32 + 140 °F) Risoluzione 0.1

Precisione di Base: ± 0,3 °C

Distanza di Misura: 5 + 15 cm (Tra strumento e superficie da misurare)

Tempo di Risposta: 0,5 Secondi

Indicazione Over Range: HI (Alta Temperatura) – Lo (Bassa Temperatura)

Emissività: Predefinita Fissa @ 0.95

Risposta Spettrale: 6..14 µm (Lunghezza d'Onda)

Funzione Risparmio Energetico: Si Spegne Automaticamente Dopo 7 Secondi d'Inattività

Temperatura di lavoro: 0...50 °C @10..90 %UR

Temperatura di Stoccaggio: -20..60 °C @ 80 %UR Max

Alimentazione: Batteria 9 V 6LR61 Size o Equivalente (Compatibile Batteria Ricaricabile)

Dimensioni: 82 x 41,5 x 160 mm. Circa

Peso: 180 gr.

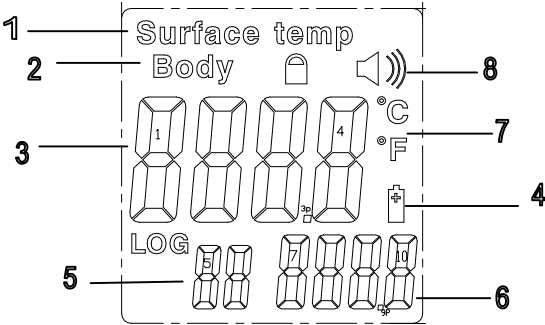
2.3 – Range – Risoluzione – Precisione :

Range	Risoluzione	Precisione
Body Mode 30 .. 42,5 °C (86 .. 109 °F)	0,1 °C / °F	± 0,3 °C
Surface Mode 0 .. 60 °C (32 .. 140 °F)		
Note 1: Precisione Espressa @ 23..28 °C (73..82 °F) Entro > 80 %UR - Emissività Fissata @ 0.95 Nota 2: Assicurarsi che la dimensione del TARGET sia sempre superiore alla dimensione dello SPOT		

3 – Legenda:

	1) Sensore Infrarosso (Detector)
	2) Display LCD
	3) MODE = Selettore della modalità operativa
	4) Tasto Selezione DOWN (Diminuisce)
	5) Tasto Selezione UP (Aumenta)
	6) Tasto MODE
	7) Grilletto di misura – Trigger
	8) Tappo Vano Batterie

4 – Display

	1) Indicatore “Surface Mode” Attivo
	2) Indicatore “Body Mode” Attivo
	3) Lettura della Misura di Temperatura
	4) Simbolo della Batteria Scarica
	5) Numeratore Progressivo della Memoria delle Letture
	6) Valore della Temperatura Memorizzata
	7) Indicatore Unità di Misura °C / °F
	8) Simbolo del Buzzer Sonoro Attivo

5 – Procedura di Misura

Per un risultato stabile e affidabile è indispensabile verificare preventivamente il termometro infrarosso e nel caso eseguire le seguenti indicazioni:

5.1 – Effettuare una misura di temperatura della persona, usando un termometro convenzionale a contatto, e ad esempio rilevate 37,5 °C

5.2 – Effettuare la misura con il termometro infrarosso senza contatto nello stesso punto di misura del termometro tradizionale a contatto, in quanto non tutto il corpo potrebbe avere la stessa temperatura, ma potrebbe variare anche di alcuni gradi, quindi una misura di confronto effettuata in punti diversi potrebbe trarre in inganno.

La misura senza contatto corretta deve essere effettuata in un punto di pelle pulita e asciutta, senza sudore, senza capelli, peli o cicatrizzazioni da ferite che potrebbero falsare la misura, tenendo lo strumento ad una distanza ridotta entro circa 5÷15 cm dalla superficie da misurare.

Quindi se anche la misura senza contatto rileva 37.5 °C significa che lo strumento è correttamente configurato per poter fare le misure con sicurezza.

Mentre se lo strumento rileva ad esempio 36.4 °C quindi una temperatura inferiore di 1.1 è possibile configurarlo per aggiustare alienando la misura a quella effettuata con il termometro a contatto, sommando (in questo caso) o sottraendo un valore impostabile, e renderlo utilizzabile.

Per effettuare l'aggiustamento premere il tasto **MODE** per due secondi, sul display si visualizza F1, premere **MODE** di nuovo ripetutamente fino a far visualizzare F3. Quindi premere il pulsante **UP** per impostare il valore che desideriamo aggiungere/sottrarre alla misura, ad esempio nel caso sopra impostare 1.1.

5.3 – Dopo aver effettuato la correzione di allineamento, effettuare di nuovo la prova di conferma prima con il termometro a contatto tradizionale, e dopo con il termometro infrarosso.

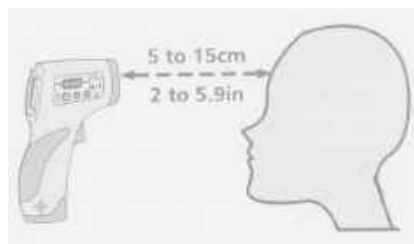
6 – Procedura Di Utilizzo

6.1 – Installare le batterie

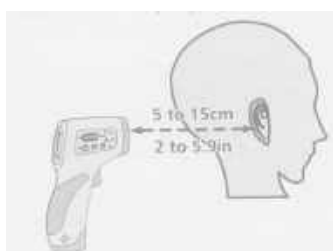
6.2 – Per il primo utilizzo dopo aver installato batterie nuove, attendere almeno 10 (Warm-up) prima dell'utilizzo

6.3 – Se il termometro viene riposto inutilizzato per lungo tempo, prima di utilizzarlo di nuovo è necessario attendere il tempo di ambientazione alla temperatura ambiente, verificandone la misura, e poi attendere qualche secondo.

6.4 – Quindi puntare lo strumento alla fronte con una distanza da 5 a 15 cm, (Meno è, meglio è) come indicato nel disegno sotto, una volta puntato premere il grilletto (Trigger) facendo attenzione che il punto di misura sia conforme ai requisiti, ovvero pelle libera, pulita e non sudata, senza peli o capelli, o cicatrizzazioni di ferite, tutti fattori che possono alterare la misura.



6.5 – Nel caso la misura in fronte non fosse possibile oppure emerge non corretta per qualche ragione, suggeriamo di provare ad effettuare la misura dietro il lobo dell'orecchio, facendo attenzione anche qui che non ci siano capelli, peli, prodotti cosmetici e tutte le altre indicazioni riportare nei rigi precedenti.



7 – Operazioni di Misura

7.1 – Unità di misura – F1

Premere il tasto **MODE** per 2 secondi, il display visualizzerà F1. Premere **DOWN** per selezionare °C oppure premere **UP** per °F

7.2 – Setup Allarme – F2

Premere il tasto **MODE** per 2 secondi, il display visualizzerà F1. Premere due volte **MODE** fino a visualizzare F2, Premere il tasto **UP** per aumentare il valore di allarme, premere **DOWN** per diminuire il valore dell'allarme.

L'allarme è preimpostato di fabbrica al valore di 38 °C (100.4 °F)

7.3 – Aggiustamento – Total Difference – F3

Per aggiustare ed allineare la misura del termometro infrarosso senza contatto, premere il tasto **MODE** per 2 secondi, il display visualizza F1, premere **MODE** due volte fino ad arrivare a visualizzare F3, premere **UP** per incrementare il valore da impostare, premere **DOWN** per ridurre il valore.

Nel caso di rilevanti cambiamenti ambientali, è opportuno effettuare di nuovo una verifica e nel caso ritoccare la correzione.

7.4 – Buzzer ON/OFF – F4(F3)

Premere **MODE** per 2 secondi, il display visualizza F1, premere due volte **MODE** fino a visualizzare F4 (F3) Premere **UP** per attivare il buzzer, (suona il buzzer e appare l'icona sonora sul display), premere **DOWN** per disattivare il buzzer (scompare l'icona dal display)

7.5 – Uscita dalla modalità di set-up

Per uscire dalla modalità di Set-Up, premere il pulsante **MODE** fino quando il display non si spegne.

7.6 – Il termometro IF311 è progettato particolarmente per le misure di temperatura sanitarie del corpo umano, per effettuare queste misure selezionare lo strumento in **BODY** mode con il selettore apposito, la misura del corpo avviene in un range compreso tra 32 ÷ 42,5 °C (86 ÷ 108 °F)

Ma lo strumento può essere utilizzato con successo anche per effettuare misure generiche oltre al corpo, come ad esempio: Cibi, bevande, liquidi, solidi, prodotti in genere, temperatura di pareti e ambienti, per fare questo tipo di misure va selezionata la modalità **SURFACE** tramite l'apposito selettore laterale, il range di misura in questo caso è 0 ÷ 60 °C (32 ÷ 140 °F)

Importante: La temperatura superficiale è ovviamente sempre diversa dalla temperatura interna del corpo, per effettuare la temperatura interna, usare sempre la modalità BODY del selettore laterale.

Fare sempre attenzione che per le misure corporali, sia sempre selezionata la modalità BODY e per le misure superficiali, sia selezionata la modalità SURFACE.

7.7 – Data Memory

Ciascuna misura effettuata viene automaticamente memorizzata, che poi verrà visualizzata nel angolo destro del display. Premendo i tasti **UP** oppure **DOWN** lo strumento visualizzerà in sequenza le ultime misure memorizzate.

In questa modalità se viene impostato il numero progressivo a 0 (ZERO) e viene premuto il tasto **MODE**, viene cancellato ogni valore in memoria

7.8 – Sostituzione delle Batterie

Quando sul display appare il simbolo della batteria vuota, significa che la batteria deve essere sostituita. Il vano batterie si trova sul fondo dell'impugnatura, quindi operare come segue:

Aprire il vano batterie, estrarre le vecchie batterie, controllando che non sia fuoriuscito acido, nel caso non inserire nuove batterie ma inviare immediatamente lo strumento in assistenza presso i laboratori CEAM, mentre nel caso il vano sia pulito, inserire le nuove batterie facendo attenzione di rispettare la polarità indicata nel tappo.

Se possibile utilizzare batterie alcaline non ricaricabili.

7.9 – Vita Strumento

Il termometro IF311 è concepito per un suo professionale intenso e garantisce un ciclo vita di circa 40.000 misure.

7.10 – Consigli

La lente di protezione del termometro è la parte molto importante, delicata e fragile dello strumento, e non va sporcata, e nemmeno toccata, in caso si sporchi, non provate a pulirla con fai da te in nessun modo, ma seguire le istruzioni del paragrafo sotto, onde evitare di danneggiare ulteriormente il trattamento superficiale che è un filtro ottico, alterando la misura, nel caso avvenisse, lo strumento deve essere inviato in assistenza.

7.11 – Manutenzione e Pulizia

La parte più delicata dello strumento è la parte ottica ed il sensore infrarosso e deve essere curata con attenzione.

Non puntare mai lo strumento sul sole o su fonti di luce e infrarossa eccessive, il detector si danneggia e lo strumento è inutilizzabile.

In caso di sporco, deve essere pulita con delicatezza usando un panno morbido di cotone inumidito con alcohol al 70% senza coloranti.

Lo strumento e le parti ottiche non devono essere mai pulite con prodotti corrosivi e abrasivi

Tenere lo strumento sempre lontano da umidità, acqua e schizzi

Riporre sempre lo strumento in luogo asciutto e senza luce

8 Risoluzione dei Problemi

Se verificate una delle seguenti situazioni descritte, effettuare le prove descritte e se il problema persiste inviare lo strumento in assistenza ad un laboratorio CEAM.

Il display visualizza una temperatura inferiore a 32 °C (89.6 °F)

Se sei in SURFACE MODE la temperatura visualizzata rappresenta la temperatura che il corpo rilascia

Il display visualizza HI

Durante l'utilizzo dello strumento in modalità infrarossa (Senza contatto) in caso di visualizzazione "HI" significa che la misura è superiore a 42.5 °C (108 °F) in BODY MODE oppure a 60 °C (140 °F) in SURFACE MODE

Il display visualizza Lo

Durante l'utilizzo dello strumento in modalità infrarossa (Senza contatto) in caso di visualizzazione "Lo" significa che la temperatura misurata è inferiore a 32 °C (90 °F) in BODY MODE oppure 0 °C (32 °F) in SURFACE MODE

HI oppure LO visualizzato	Suggerimenti
La misurata è strana	Verificare presenza di sudore, capelli o cosmetici
	Verificare presenza di flussi d'aria eccessivi
	Verificare la distanza tra strumento e la fronte
	Attendere qualche minuto che lo strumento si ambienta alla temperatura della stanza

9 Conformità normative

EN12470-5 and ASTM E1965-1998

EN980: Graphical symbol for use in the labeling of medical devices

EN1041: Information supplied by the manufacturer with medical devices

EN60601-1: Medical electric equipment Part 1-2: General requirement for Safety (IEC:60601-1:1998)

EN60601-1-2: Medical electric equipment Part 1-2: General requirement for Safety Collateral Standard Electromagnetic Compatibility Requirement and test (IEC60601-1-2:2001)

EMC Statement

This device has been tested and homologated in accordance with EN60601-1-2:2007 for EMC. This does not guarantee in any way that the device will not be affected by electromagnetic interference. Avoid using the device in high electromagnetic environment.

The MEDICAL ELECTRICAL EQUIPMENT need special precautions regarding EMC and needs to be installed and put into service according to the EMC information provided in the ACCOMPANYING DOCUMENTS

10 Come Ordinare

Il prodotto è disponibile on line su diversi siti dei nostri rivenditori autorizzati.

Per maggiori informazioni non esitate a contattare il nostro servizio clienti e i nostri esperti.

11 – Termini di Garanzia

Attenzione!!

Il presente manuale è puramente indicativo, e soggetto a variazione in qualsiasi momento, senza darne preavviso alcuno.

La non osservazione rigorosa delle indicazioni contenute nel presente manuale, l'apertura e la manomissione del prodotto, l'utilizzo non corretto, il collegamento errato, l'utilizzo di ricambi e accessori non originali CEAM Control Equipment, la rimozione delle etichette e dei segni di riconoscimento apposti da CEAM Control Equipment, e l'esportazione occulta in paesi extra CE, faranno decadere immediatamente responsabilità sul prodotto e il diritto alla garanzia!

TERMINI DI GARANZIA: Il prodotto è garantito per un periodo di 12 Mesi (Art. 1490 C.C. e Seguenti) a partire dalla data del documento di consegna, anche in caso sia in conto visione poi trasformato in Vendita, il testo completo delle condizioni di garanzia offerte da CEAM Control Equipment in conformità alle norme vigenti, sono pubblicate, ed a disposizione di coloro che ne facciano esplicita richiesta, il documento è depositato in forma cartacea e/o elettronica presso la Sede della CEAM Control Equipment, per poterne prendere visione è sufficiente farne richiesta scritta, specificando il titolo del richiedente.

La garanzia copre: I prodotti ed i componenti il cui malfunzionamento sia riconducibile con certezza a difetti di produzione, l'eventuale difetto riscontrato dà diritto solo alla riparazione del medesimo e non alla sostituzione del prodotto, inoltre l'eventuale difetto di produzione non dà diritto alla risoluzione del contratto o alla sospensione del pagamento se non espressamente accordato per scritto dalla CEAM.

La garanzia non copre:

Difetti generati da uso scorretto o improprio del prodotto

Difetti generati dall'uso di ricambi o prodotti di consumo non originali CEAM

Difetti generati da problemi ambientali e/o atmosferici e/o calamità naturali

Prodotti e/o servizi manomessi o modificati anche solo parzialmente

Prodotti e/o servizi ai quali sono state tolte e/o manomesse anche solo parzialmente etichette e codici lotto originali CEAM

In ogni caso, la garanzia con comprende:

Batterie, supporti magnetici, prodotti deperibili, e/o di consumo

I componenti di Terze parti, delle quali risponde direttamente il servizio assistenza dei medesimi, nella modalità da loro previste.

Il tempo del tecnico impiegato nella Verifica e/o riparazione dei prodotti

I costi per trasferte ed interventi tecnici sul posto qualora vengano effettuati.

I costi per l'imballaggio e la spedizione dei prodotti andata e ritorno dei prodotti.

Tutti i costi accessori sostenuti da CEAM per l'espletamento della garanzia.

Clausola di esclusione della responsabilità

CEAM non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni diretti ed indiretti cagionati a cose e persone, oppure danni per mancata produzione e/o produzione non corretta e/o eventuali danni in qualche modo riconducibili al prodotto e/o servizio oggetto del presente manuale.

CEAM non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni cagionati a cose e persone dall'eventuale non conformità al prodotto e/o servizio del presente manuale, che è puramente indicativo, e può essere variato da CEAM in qualsiasi momento senza darne preavviso alcuno.



CEAM Control Equipment srl

Headquarters:

Via Val D'Orme No. 291

50053 Empoli (Firenze) Italy

Tel. (+39) 0571 924082 - Fax. (+39) 0571 924505

💬 Skype Name: [ceam_info](#)

Internet:

Portale Web Generale del Gruppo: www.ceamgroup.com

Web Specifico del Settore: www.ceamcontrolequipment.it

Web di supporto tecnico: www.ceamsupport.it

E.mail:

Informazioni Generali: info@ceamgroup.it

Servizio Assistenza Vendite: sales@ceamgroup.it

Rivenditore di zona:

Geass S.r.l.

Via Ambrosini 8/2

10151 Torino (TO)

Tel. : +39 011 22.91.578mail : info@geass.com

web site: www.geass.com