

DSTHX-3

TRASMETTITORE DI
TEMPERATURA E UMIDITÀ PER
CANALI

Istruzioni di montaggio e funzionamento



Indice

SICUREZZA E PRECAUZIONI	3
DESCRIZIONE DEL PRODOTTO	4
CODICI ARTICOLO	4
AREA D'USO PREVISTA	4
DATI TECNICI	4
STANDARDS	4
SCHEMI OPERATIVI	5
CABLAGGIO E CONNESSIONI	5
ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E FUNZIONAMENTO PER FASI	6
ISTRUZIONI PER L'USO	9
VERIFICA DELL'INSTALLAZIONE	9
TRASPORTO E STOCCAGGIO	9
GARANZIA E RESTRIZIONI	9
MANUTENZIONE	9

SICUREZZA E PRECAUZIONI



Leggere tutte le informazioni, la scheda tecnica, la mappa Modbus, le istruzioni di montaggio e funzionamento e studiare lo schema di cablaggio e collegamento prima di lavorare con il prodotto. Per la sicurezza personale e delle apparecchiature e per prestazioni ottimali del prodotto, assicurarsi di aver compreso completamente il contenuto prima di installare, utilizzare o effettuare la manutenzione di questo prodotto.



Per motivi di sicurezza e licenza (CE), la conversione e / o la modifica non autorizzate del prodotto sono inammissibili.



Il prodotto non deve essere esposto a condizioni anormali, quali: temperature estreme, luce solare diretta o vibrazioni. L'esposizione a lungo termine a vapori chimici in alta concentrazione può influire sulle prestazioni del prodotto. Assicurati che l'ambiente di lavoro sia il più asciutto possibile; evitare la condensa.



Tutte le installazioni devono essere conformi alle normative sanitarie e di sicurezza locali e agli standard elettrici locali e ai codici approvati. Questo prodotto può essere installato solo da un ingegnere o da un tecnico che abbia una conoscenza approfondita del prodotto e delle precauzioni di sicurezza.



Evitare contatti con parti elettriche sotto tensione. Scollegare sempre l'alimentazione prima di collegare o riparare il prodotto.



Verificare sempre di applicare un'alimentazione appropriata al prodotto e utilizzare le dimensioni e le caratteristiche del filo appropriate. Assicurarsi che tutte le viti e i dadi siano ben serrati e che i fusibili (se presenti) siano ben fissati.



Il riciclaggio delle attrezzature e degli imballaggi deve essere preso in considerazione e questi devono essere smaltiti in conformità con la legislazione e i regolamenti locali e nazionali.



Nel caso ci fossero domande a cui non viene data risposta, si prega di contattare il vostro supporto tecnico o consultare un professionista.

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Le serie DSTHX-3 sono trasmettitori a doppio canale che misurano la temperatura e l'umidità relativa. Sono caratterizzati da un'ampia gamma di alimentatori a bassa tensione e tre uscite modulanti / analogiche. Tutti i parametri sono accessibili tramite Modbus RTU.

CODICI ARTICOLO

Codice articolo	Alimentazione	I _{max}
DSTHG-3	18–34 VDC	80 mA
	15–24 VAC ±10%	70 mA
DSTHF-3	18–34 VDC	80 mA

AREA D'USO PREVISTA

Monitoraggio della temperatura del canale e dell'umidità relativa nelle applicazioni HVAC

DATI TECNICI

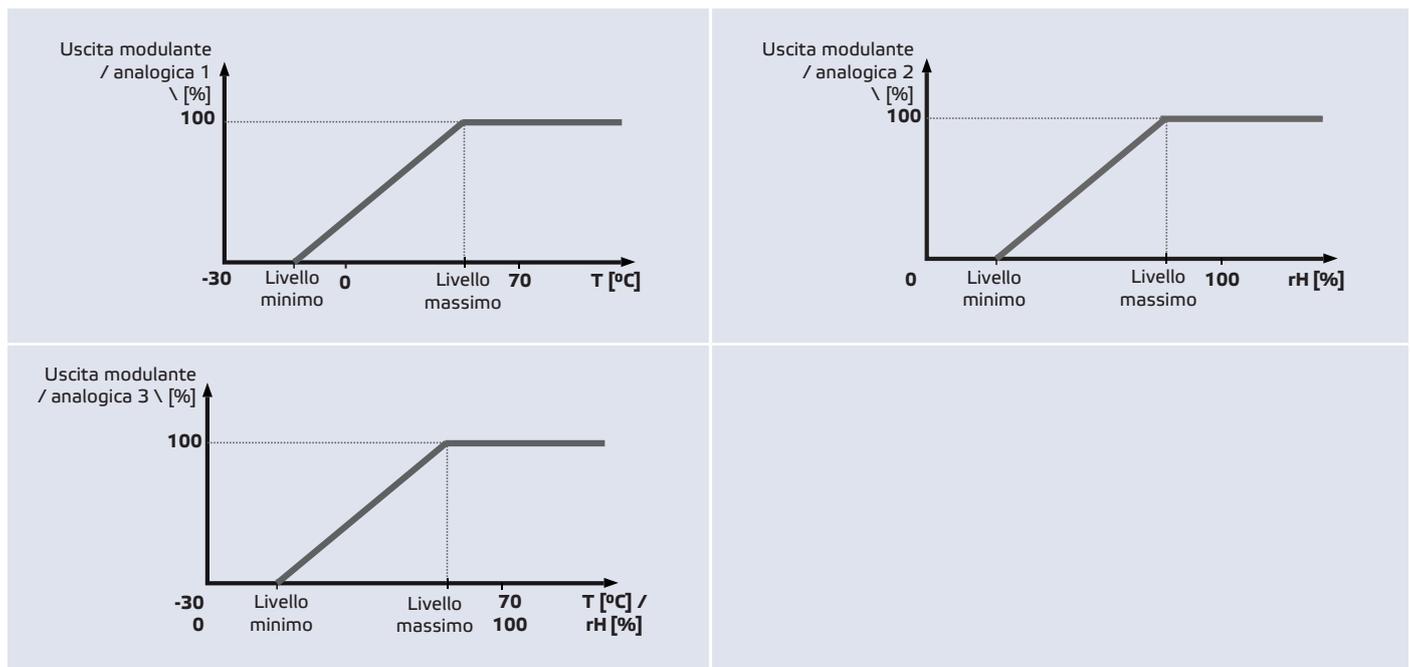
- 3 uscite modulanti / analogiche selezionabili: temperatura, umidità relativa e temperatura o umidità relativa
- Intervallo di temperatura selezionabile: -30–70 °C
- Intervallo di umidità relativa selezionabile 0–100 %
- Precisione: ± 0,4 °C (0– 50 °C); ± 3% rH (5– 85% rH), a seconda del parametro selezionato
- Comunicazione Modbus RTU
- Bootloader per l'aggiornamento del firmware tramite comunicazione Modbus RTU
- Velocità minima del flusso d'aria richiesta: 1 m/s
- Contenitore e materiale sonda:
 - ▶ ASA, grigio (RAL9002)
- Standard di protezione Contenitore: IP54, sonda: IP20
- Condizioni ambientali di funzionamento:
 - ▶ temperatura: 0–50 °C
 - ▶ Umidità rel. 5–85 % UR (senza condensa)
- Temperatura di stoccaggio: -10–60 °C

STANDARDS

- Direttiva EMC 2014/30/CE: 
 - ▶ EN 60730-1: 2011 Comandi elettrici automatici per uso domestico e similare - Parte 1: Requisiti generali
 - ▶ EN 61000-6-1: 2007 Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 6-1: Standard generici - Immunità per ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera
 - ▶ EN 61000-6-3: 2007 Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 6-3: Norme generiche - Standard di emissione per ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera Emendamenti A1: 2011 e AC: 2012 EN 61000-6-3
 - ▶ EN 61326-1: 2013 Apparecchiature elettriche per la misurazione, il controllo e l'uso in laboratorio - Requisiti EMC - Parte 1: Requisiti generali
 - ▶ EN 61326-2-3: 2013 Apparecchiature elettriche per misurazione, controllo e uso in laboratorio - Requisiti EMC - Parte 2-3: Requisiti particolari - Configurazione del test, condizioni operative e criteri di prestazione per trasduttori con condizionamento del segnale integrato o remoto
- Direttiva sulla bassa tensione 2014/35/CE

- ▶ EN 60529: 1991 Gradi di protezione forniti dai contenitori (Codice IP) Modifica AC: 1993 alla EN 60529
- ▶ EN 60730-1:2011 Comandi elettrici automatici per uso domestico e similare - Parte 1: Requisiti generali
 - Direttiva WEEE 2012/19 / CE
 - Direttiva RoHS 2011/65 / CE

SCHEMI OPERATIVI



CABLAGGIO E CONNESSIONI

Tipo di articolo	DSTHF-3	DSTHG-3	
VIN	18–34 VDC	18–34 VDC	15–24 VAC ±10%
GND	Massa	Massa comune	AC ~
A	Comunicazione Modbus RTU (RS485), segnale A	Comunicazione Modbus RTU (RS485), segnale A	
/B	Comunicazione Modbus RTU (RS485), segnale /B	Comunicazione Modbus RTU (RS485), segnale /B	
AO1	Analogica ue / uscita modulante 1 per la misurazione della temperatura (0- 10 VDC / 0- 20 mA / PWM)	Analogica ue / uscita modulante 1 per la misurazione della temperatura (0- 10 VDC / 0- 20 mA / PWM)	
GND	Massa AO1	Massa comune	
AO2	Uscita modulante ue / analogica 2 per la misura dell'umidità relativa (0– 10 VDC / 0– 20 mA / PWM)	Uscita modulante ue / analogica 2 per la misura dell'umidità relativa (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)	
GND	Massa AO2	Massa comune	
AO3	Uscita modulante / analogica 3 per misura di temperatura o umidità relativa (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)	Uscita modulante / analogica 3 per misura di temperatura o umidità relativa (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)	
GND	Massa AO3	Massa comune	
Connessioni	Morsettiere a molla, sezione del cavo: 1,5 mm ²		

ATTENZIONE

La versione -F del prodotto non è adatta per la connessione a 3 fili. Ha masse separate per l'alimentazione e l'uscita analogica. Il collegamento di entrambe le masse insieme potrebbe causare misurazioni errate. Sono necessari almeno 4 fili per collegare i sensori di tipo F.

La versione -G è concepita per la connessione a 3 fili e presenta una "massa comune". Ciò significa che la massa dell'uscita analogica è collegata internamente alla massa dell'alimentatore. Per questo motivo, i tipi -G e -F non possono essere usati insieme sulla stessa rete. Non collegare mai la massa comune di articoli di tipo G ad altri dispositivi alimentati da una tensione continua. Ciò potrebbe causare danni permanenti ai dispositivi collegati.

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E FUNZIONAMENTO PER FASI

Prima di iniziare a montare, leggere attentamente "**Sicurezza e precauzioni**".

Segui questi passi:

1. Quando si prepara il montaggio dell'unità, tenere presente che l'apertura della sonda deve essere posizionata al centro del canale. Utilizzare sempre la flangia per installare il sensore su tubi rotondi. È possibile installare il sensore senza la flangia su canali rettangolari (se necessario), vedere **Fig. 1** e **Fig. 2** di seguito.

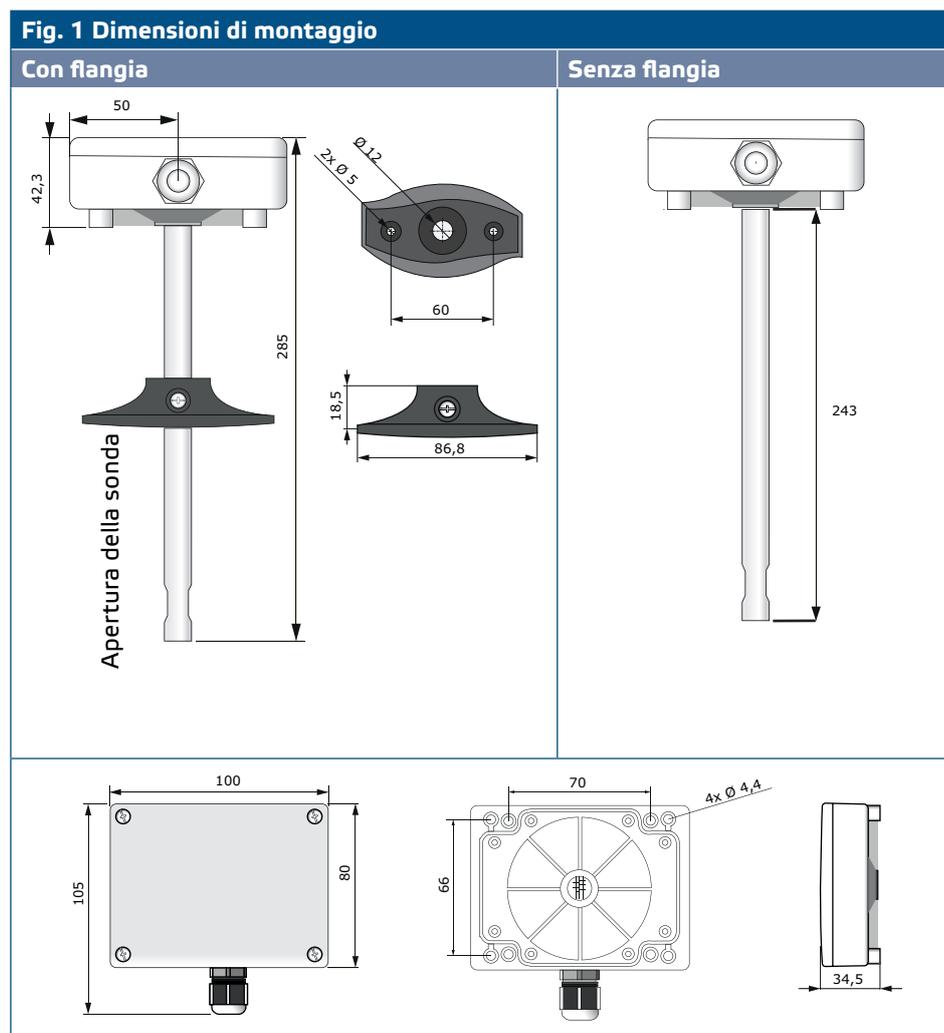
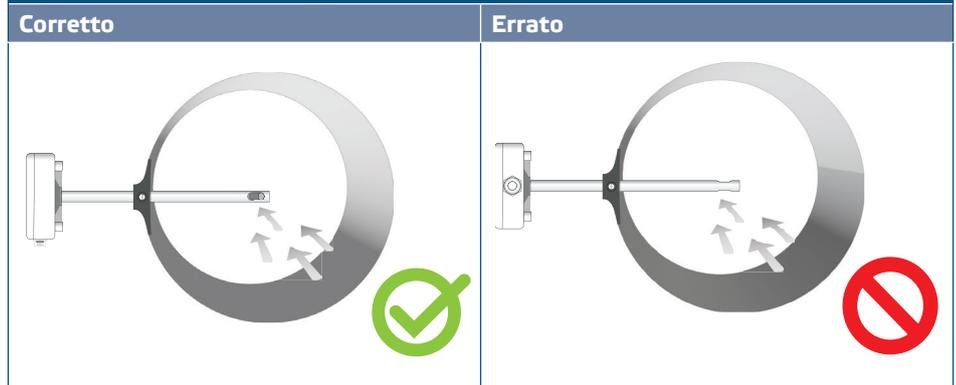


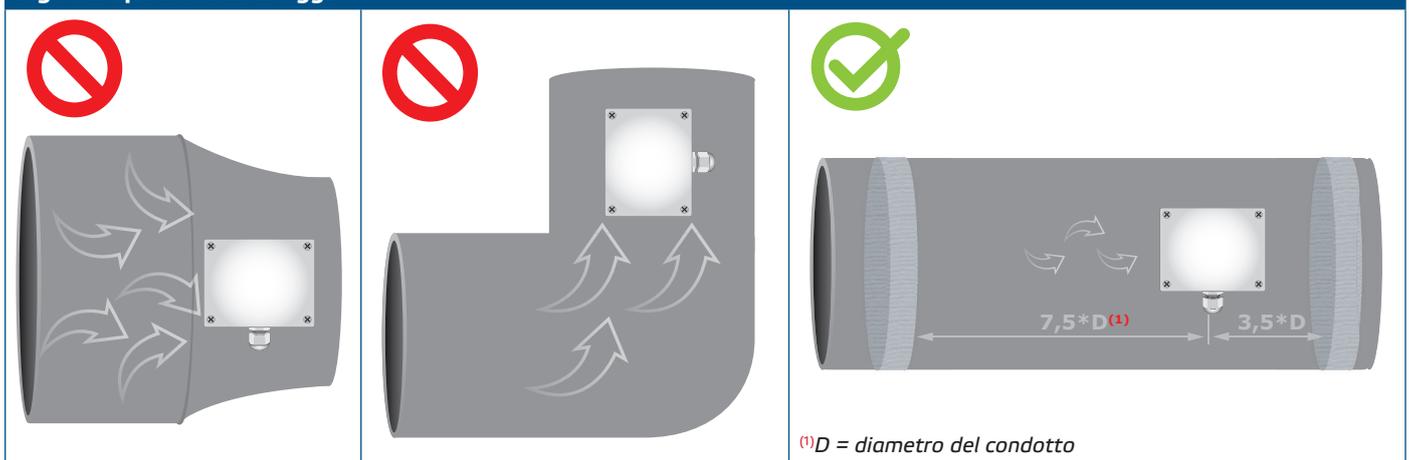
Fig. 2 Posizione di montaggio



2. Dopo aver selezionato la posizione di montaggio appropriata, procedere con i seguenti passaggi:

- 2.1 Praticare un foro a tenuta ermetica \varnothing 13 mm nel condotto.
- 2.2 Fissare la flangia sulla superficie esterna del canale utilizzando le viti auto-perforanti fornite con l'unità. Se non si intende utilizzare la flangia, inserire la sonda e fissare il contenitore sul canale. Prestare attenzione alla direzione del flusso d'aria (vedere Fig. 2 e Fig. 3).

Fig. 3 Requisiti di montaggio



⚠ ATTENZIONE

Requisiti di installazione: L'unità non deve essere installata in zone d'aria turbolenta. Assicurare zone di sedimentazione sufficientemente lunghe a monte e a valle del punto di prelievo. Una zona di sedimentazione consiste in una sezione diritta di tubo o condotto senza ostruzioni. Evitare l'installazione vicino a filtri, serpentine di raffreddamento, ventilatori ecc. Il sensore raggiungerà il risultato ottimale quando la misurazione viene eseguita a meno di 7,5 diametri del condotto a valle e almeno a 3 diametri del condotto a monte di eventuali spire o ostruzioni del flusso.

⚠ ATTENZIONE

Installazione dell'unità in prossimità di dispositivi emettitori EMI-elevati può portare ad errori di misura. Utilizzare cavi schermati in aree con alta EMI.

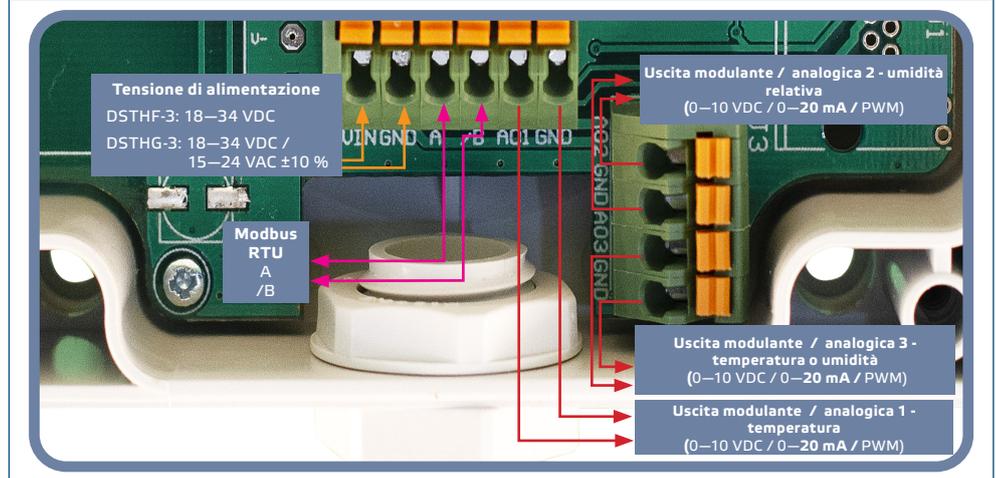
⚠ ATTENZIONE

Mantenere una distanza di almeno 15 cm tra le linee del sensore e le linee elettriche 230 VAC.

- 2.3 Installare la sonda alla profondità desiderata e, nel caso si utilizzi la flangia, fissarla tramite la vite di plastica bianca nella flangia flessibile.

- 2.4 Svitare il coperchio dell'unità per rimuoverlo e inserire i cavi di collegamento attraverso il pressacavo dell'unità.
- 2.5 Effettuare il cablaggio in base allo schema elettrico (vedi Fig. 4) attenendosi alle informazioni della sezione "Cablaggio e connessioni".

Fig. 4 Cablaggio e connessioni



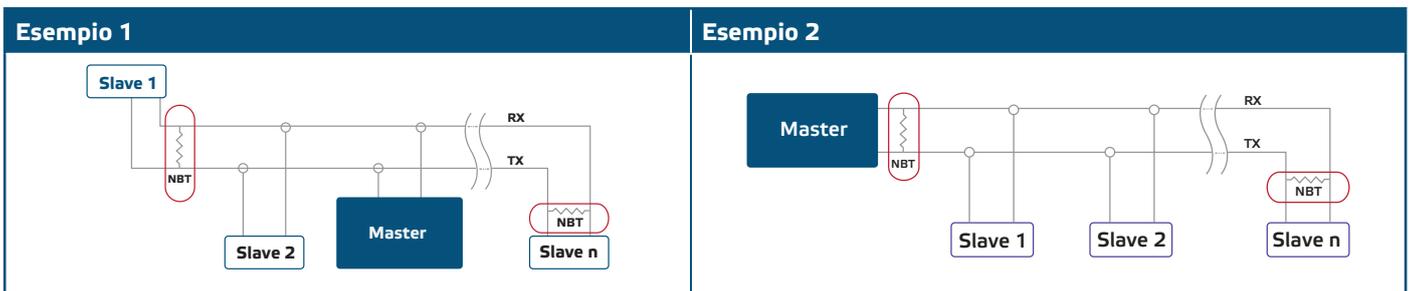
- 3. Chiudere il coperchio e fissarlo con le viti. Stringere il pressacavo per mantenere il grado di protezione IP del contenitore.
- 4. Accendere l'alimentazione.
- 5. Personalizzare le impostazioni di fabbrica con quelle desiderate tramite il software SenteraWeb, 3SModbus o Sensistant (se necessario). Per l'impostazione predefinita di fabbrica, fare riferimento al prodotto *Mapa dei registri Modbus*.

NOTA

Per i dati completi del registro Modbus, fare riferimento al prodotto *Mapa del registro Modbus*, che è un documento separato allegato al codice articolo sul sito Web e contiene l'elenco dei registri. I prodotti con versioni precedenti del firmware potrebbero non essere compatibili con questo elenco.

Impostazioni opzionali

Per assicurare una comunicazione corretta, l'NBT deve essere attivato solo in due dispositivi sulla rete Modbus RTU. Se necessario, abilitare la resistenza NBT tramite 3SModbus o Sensistant (*Registro di mantenimento 9*).



NOTA

Su una rete Modbus RTU, è necessario attivare due terminatori di bus (NBT).

ATTENZIONE

Non esporre alla luce diretta del sole!

ISTRUZIONI PER L'USO

Procedura di calibrazione

Tutti gli elementi del sensore sono calibrati e testati nella nostra fabbrica. La ricalibrazione non è necessaria.

Aggiornamento firmware

Nuove funzionalità e correzione di errori saranno resi disponibili attraverso l'aggiornamento del firmware. Nel caso il tuo apparato non disponga dell'ultima versione del firmware installato, questo può essere aggiornato. SenteraWeb è il modo più semplice per aggiornare il firmware. In caso tu non abbia un'accesso internet disponibile, il firmware può essere aggiornato con l'applicazione 3SM boot (parte del Sentera 3Smcenter software suite).



NOTA

Assicurarsi che l'alimentazione non venga interrotta durante la procedura di "bootload"

VERIFICA DELL'INSTALLAZIONE

Se il tuo dispositivo non funziona come previsto, controlla le connessioni..

TRASPORTO E STOCCAGGIO

Evita urti e condizioni estreme; conservare nella confezione originale.

GARANZIA E RESTRIZIONI

Due anni dalla data di consegna contro i difetti di fabbricazione. Qualsiasi modifica o alterazione al prodotto dopo la data di pubblicazione solleva il produttore da ogni responsabilità. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori di stampa o errori in questi dati.

MANUTENZIONE

In condizioni normali questo prodotto non richiede manutenzione. Se sporco, pulire con un panno asciutto o umido. Se particolarmente sporco pulire con un prodotto non aggressivo. In queste circostanze l'unità deve essere scollegata dall'alimentazione. Fare attenzione che nessun fluido entri nell'unità. Ricollegarlo all'alimentazione solo quando è completamente asciutto.