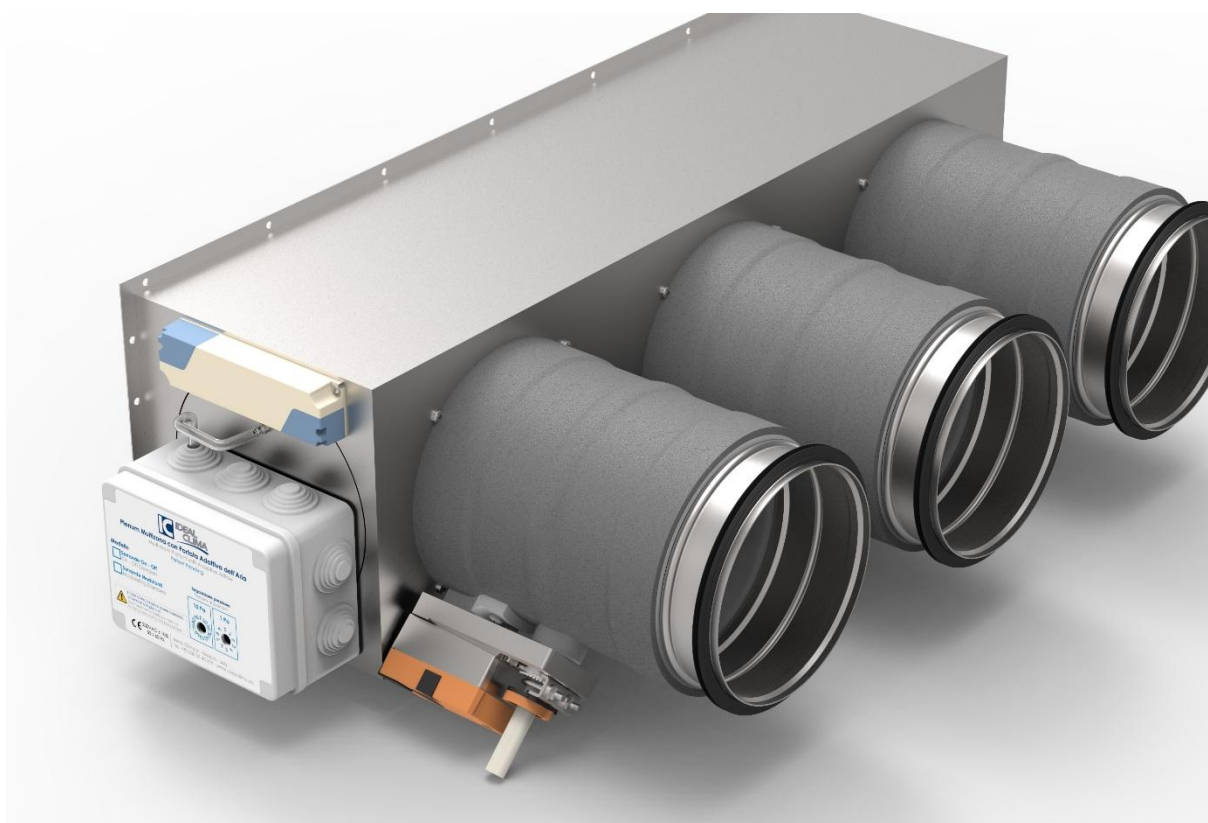




MULTIEASY PLENUM ADATTIVO PER NUVI



CE 20

MANUALE PER L'UTENTE E PER L'INSTALLATORE



PRIMA DI UTILIZZARE L'UNITÀ LEGGERE CON ATTENZIONE IL PRESENTE MANUALE

SOMMARIO

1. PREMESSA.....	4
1.1 RESPONSABILITÀ	4
1.2 NORME DI SERVIZIO	4
1.3 INTERVENTI E MANUTENZIONE	5
1.4 USO PREVISTO	6
1.5 NORME DI SICUREZZA GENERALI	6
2. DESCRIZIONE DEL PRODOTTO	7
2.1 DESCRIZIONE	7
2.2 STRUTTURA	7
2.3 FUNZIONAMENTO	8
2.4 LIMITI OPERATIVI.....	9
3. CIRCUITI ELETTRICI.....	9
3.1 APPARECCHIATURE ELETTRICHE	9
3.2 LEGENDA CONTATTI.....	9
3.3 POSIZIONAMENTO TUBO SENSORE DI PRESSIONE	9
4. DATI TECNICI.....	10
4.1 TABELLA DATI	10
4.2 DIMENSIONI.....	10
5. POST VENDITA	11
5.1 RICERCA GUASTI	11
5.2 RICERCA GUASTI	11
5.3 MANUTENZIONE ORDINARIA	12
6. MESSA FUORI SERVIZIO DELL'UNITA'	12
7. INSTALLAZIONE	12
7.1 PREMESSE	12
7.2 POSIZIONAMENTO	13
7.3 INSTALLAZIONE.....	13
7.4 REGOLAZIONE APERTURA MASSIMA E MINIMA SERRANDE	16
7.5 COLLEGAMENTO ELETTRICO	17
7.6 AVVIAMENTO.....	19
8. REGOLAZIONE FINE CORSA SERRANDE	19
9. PROCEDURA CONSIGLIATA	20
10. CONDIZIONI DI GARANZIA	22
11. NOTE.....	23
12. FOREWORD.....	24
12.1 RESPONSIBILITY	24
12.2 OPERATING DIRECTIVES.....	24

12.3	OPERATIONS AND MAINTENANCE	25
12.4	INTENDED USE	26
12.5	GENERAL SAFETY RULES	26
13.	PRODUCT DESCRIPTION	26
13.1	DESCRIPTION	26
13.2	STRUCTURE.....	27
13.3	OPERATION.....	27
13.4	OPERATING LIMITS.....	28
14.	ELECTRICAL CIRCUITS.....	28
14.1	ELECTRICAL EQUIPMENT	28
14.2	CONTACT LEGEND.....	29
14.3	PRESSURE SENSOR TUBE POSITIONING	29
15.	TECHNICAL DATA.....	29
15.1	DATA TABLE	29
15.2	DIMENSIONS.....	30
16.	AFTER SALE.....	30
16.1	FAULT SEARCH	30
16.2	FAULT REPORTING	31
16.3	ROUTINE MAINTENANCE	31
17.	DECOMMISSIONING THE UNIT.....	31
18.	INSTALLATION.....	31
18.1	PREMISES.....	31
18.2	POSITIONING.....	32
18.3	INSTALLATION.....	33
18.4	ADJUSTING MAXIMUM AND MINIMUM OPENING DAMPERS	36
18.5	ELECTRICAL CONNECTION	36
18.6	STARTING.....	38
19.	DAMPER END-STOP ADJUSTMENT	39
20.	RECOMMENDED PROCEDURE.....	40
21.	WARRANTY CONDITIONS.....	42
22.	NOTE.....	43

1. PREMESSA

Il presente manuale fornisce indicazioni sull'uso previsto dell'apparecchio e istruzioni dettagliate per il trasporto, l'installazione, l'assemblaggio, la regolazione e l'impiego. Offre inoltre informazioni relative alle operazioni di manutenzione, alla presenza di rischi residui.

- È imperativo che ogni operatore e membro del personale incaricato dell'uso e della manutenzione dell'apparecchio debba leggere integralmente e con la massima attenzione il manuale, rispettando le indicazioni in esso contenute.
- Il manuale dev'essere sempre a disposizione dell'utente finale, dei responsabili, degli incaricati del trasporto, installazione, uso, manutenzione, riparazione, smantellamento finale.
- Custodire il manuale in zone protette da umidità e calore e considerarlo parte integrante dell'unità per tutta la sua durata, consegnandolo a qualsiasi altro utente o successivo proprietario dell'unità.
- Assicurarsi, inoltre, che qualsiasi aggiornamento pervenuto venga incorporato nel testo.
- Prestare la massima attenzione alle seguenti indicazioni, la loro funzione è dare rilievo a informazioni particolari quali:



Le note "Nota" aggiungono integrazioni o suggerimenti per l'uso corretto dell'unità.



Le note "Attenzione!" indicano situazioni di pericolo che si possono verificare con l'uso dell'unità per evitare danni a cose e all'unità stessa.



Le note "Pericolo!!" indicano gravi situazioni di pericolo che si possono verificare con l'uso dell'unità per garantire la sicurezza alle persone.

1.1 RESPONSABILITÀ

L'unità è garantita secondo gli accordi contrattuali stipulati alla vendita.

Il produttore si ritiene esonerato da ogni responsabilità e obbligazione, e viene a decadere la forma di garanzia prevista dal contratto di vendita per qualsiasi incidente a persone o a cose che possano verificarsi a causa di:



- **mancata osservanza delle istruzioni riportate nel presente manuale per quanto riguarda la conduzione, l'impiego, la manutenzione e avvenimenti comunque estranei al normale e corretto uso dell'unità;**
- **modifiche apportate all'unità e ai dispositivi di sicurezza senza previa autorizzazione scritta del produttore;**
- **tentativi di riparazioni effettuati per conto proprio o da tecnici non autorizzati;**
- **mancati interventi periodici e costanti di manutenzione o utilizzo di pezzi di ricambio non originali.**

In ogni caso, qualora l'utente imputasse l'incidente ad un difetto dell'unità, dovrà dimostrare che il danno avvenuto è stata una principale e diretta conseguenza di tale "difetto".

1.2 NORME DI SERVIZIO

Le norme di servizio descritte nel presente manuale costituiscono parte integrante della fornitura dell'unità.

Tali norme, inoltre, sono destinate all'operatore già istruito espressamente per condurre questo tipo di unità e contengono tutte le informazioni necessarie e indispensabili per la sicurezza di esercizio e l'uso ottimale dell'unità.

Preparazioni affrettate e lacunose costringono all'improvvisazione.

Ciò è causa di molti incidenti che possono essere evitati seguendo queste istruzioni tecniche compilate con riferimento alla direttiva macchine 2006/42/CE e successive integrazioni.

In ogni caso conformarsi sempre alle norme di sicurezza nazionali;

Non rimuovere e non deteriorare le protezioni, le etichette e le scritte, in particolar modo quelle imposte dalla legge e, se non più leggibili, sostituirle. Il primo avviamento deve essere effettuato esclusivamente da personale qualificato e autorizzato dal produttore;

La direttiva macchine 2006/42/CE dà le seguenti definizioni:

ZONA PERICOLOSA: qualsiasi zona all'interno e/o in prossimità di una macchina in cui la presenza di una persona esposta costituisca un rischio per la sicurezza e la salute della stessa.

PERSONA ESPOSTA: qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa

OPERATORE: la o le persone incaricate di installare, di far funzionare, di regolare, di eseguire la manutenzione, di pulire, di riparare e di trasportare la macchina.

Si ricorda che la comunità europea ha emanato alcune direttive riguardanti la sicurezza e la salute dei lavoratori, fra le quali si ricordano le direttive 89/391/CEE, 89/686/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 86/188/CEE, 92/58/CEE e 92/57/CEE che ciascun datore di lavoro ha l'obbligo di rispettare e di fare rispettare al proprio personale.



Tutti gli operatori devono rispettare le norme antinfortunistiche internazionali e del paese di destinazione dell'unità al fine di evitare possibili incidenti.

Le unità sono state progettate e costruite in base allo stato attuale dell'arte e delle regole vigenti della tecnica.

Si è fatta osservanza delle leggi, disposizioni, prescrizioni, ordinanze, direttive in vigore per tali macchine.

I materiali usati e le parti di equipaggiamento, nonché i procedimenti di produzione, garanzia di qualità e controllo soddisfano le massime esigenze di sicurezza ed affidabilità.

Usandole per gli scopi specificati nel presente manuale d'uso, manovrandole con la dovuta diligenza ed eseguendo accurate manutenzioni e revisioni a regola d'arte, si possono mantenere prestazioni e funzionalità continue e durata delle unità.

1.3 INTERVENTI E MANUTENZIONE

È opportuno ricordare che il manuale non può mai sostituire un'adeguata esperienza dell'utilizzatore; per alcune operazioni di manutenzione particolarmente impegnative, il presente manuale costituisce un promemoria delle principali attività da compiere per operatori con preparazione specifica acquisita, ad esempio, frequentando corsi di istruzione presso il produttore.

Leggere attentamente i seguenti suggerimenti:

- Una manutenzione preventiva costante ed accurata garantisce sempre l'elevata sicurezza di esercizio dell'unità. Non rimandare mai riparazioni necessarie e farle eseguire solo ed esclusivamente da personale specializzato, impiegando soltanto ricambi originali;
- Programmare ogni intervento con cura;
- Il posto di lavoro degli operatori deve essere mantenuto pulito, in ordine e sgombro da oggetti che possono limitare un libero movimento. Imbrattamenti di olio e grasso, attrezzi o pezzi guasti sparsi, sono dannosi alle persone perché possono causare scivolamenti o cadute;
- Gli operatori devono evitare operazioni maldestre, in posizioni scomode che possono compromettere il loro equilibrio;
- Gli operatori devono prestare attenzione ai rischi di intrappolamento di vestiti e/o capelli negli organi in movimento; si raccomanda l'utilizzo di cuffie per il contenimento di capelli lunghi;
- Anche l'utilizzo di catenelle, braccialetti e anelli possono costituire un pericolo;
- Il posto di lavoro deve essere adeguatamente illuminato per le operazioni previste. Un'illuminazione insufficiente o eccessiva può comportare dei rischi;
- Ridurre al minimo il tempo di apertura del circuito frigo. Anche ridotti tempi di esposizione dell'olio all'aria, causano l'assorbimento di grosse quantità di umidità da parte dell'olio stesso con conseguente formazione di acidi deboli;

- Prima di effettuare qualsiasi intervento o manutenzione sull'unità, assicurarsi di aver tolto l'alimentazione elettrica;
- Attendere circa dieci minuti dallo spegnimento prima di intervenire nuovamente sull'unità.
- Assicurarsi che i dispositivi di sicurezza funzionino correttamente e non si abbiano dubbi sul loro funzionamento; in caso contrario non avviare in nessun caso l'unità;
- Usare solo attrezzi prescritti dal produttore dell'unità. Al fine di evitare lesioni personali, non utilizzare attrezzi consumati o danneggiati, di bassa qualità o improvvisati;
- È vietato l'uso di fluidi infiammabili nelle operazioni di pulizia.

Per la pulizia dell'unità non usare gasolio, petrolio o solventi in quanto i primi lasciano una patina oleosa che favorisce l'adesione di polvere, mentre i solventi (anche se deboli) danneggiano la vernice e quindi favoriscono la formazione di ruggine. Se un getto d'acqua penetra nelle apparecchiature elettriche, oltre a indurre ossidazione dei contatti, può causare un malfunzionamento dell'unità. Per questo non usare getti d'acqua o vapore su sensori, connettori o qualsiasi parte elettrica.



Una volta effettuata la pulizia dell'unità l'operatore dovrà verificare che non vi siano parti logorate o danneggiate o non solidamente fissate, in caso contrario chiedere l'intervento del tecnico di manutenzione;

1.4 USO PREVISTO



Posizionare l'unità in ambienti dove non esistano pericoli di esplosione, corrosione, incendio e dove non siano presenti vibrazioni e campi elettromagnetici. Non operare in modo diverso da quanto indicato e non trascurare operazioni necessarie alla sicurezza.

Il plenum MultiEasy adattivo è un componente del sistema Clima Zone, che rende particolarmente semplice la realizzazione di un sistema di climatizzazione in caldo e freddo con gestione della temperatura a singole zone termiche.

L'apparecchio è indicato per il riscaldamento e la climatizzazione di ambienti residenziali e commerciali di piccole dimensioni

1.5 NORME DI SICUREZZA GENERALI

PORTARE INDUMENTI PROTETTIVI

Ogni operatore deve utilizzare i dispositivi di protezione individuali quali scarpe antinfortunistiche, guanti, occhiali antinfortunistici, cuffie per la protezione dal rumore e elmetto a protezione del capo.



TARGHETTE DI SICUREZZA



Pericolo generico



Pericolo ustioni



Pericolo organi in movimento



Presenza tensione elettrica pericolosa



Pericolo ferite da taglio

2. DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

2.1 DESCRIZIONE

Il plenum MutiEasy adattivo per Nuvi è l'innovativo plenum per la climatizzazione idronica multizona.

Il plenum è dotato di controllo elettronico che modula la velocità del ventilatore di Nuvi per mantenere costante la pressione dell'aria nel plenum.

Dispone di più uscite aria DN 160, dotate di serrande a farfalla, isolate termicamente e regolate singolarmente da attuatori da 2 Nm alimentati a 24 V DC.

Il numero di uscite varia da 2 a 5 a seconda del modello, con possibilità di un'ulteriore uscita.

Il Plenum MultiEasy, premontato e precablato, funziona a 230 V.

Un alimentatore in bassa tensione provvede all'energia necessaria agli attuatori.

Dispone di un'uscita in fase (230V) per il comando della valvola di intercettazione di Nuvi.

Il plenum, in lamiera zincata, è internamente coibentato termicamente.

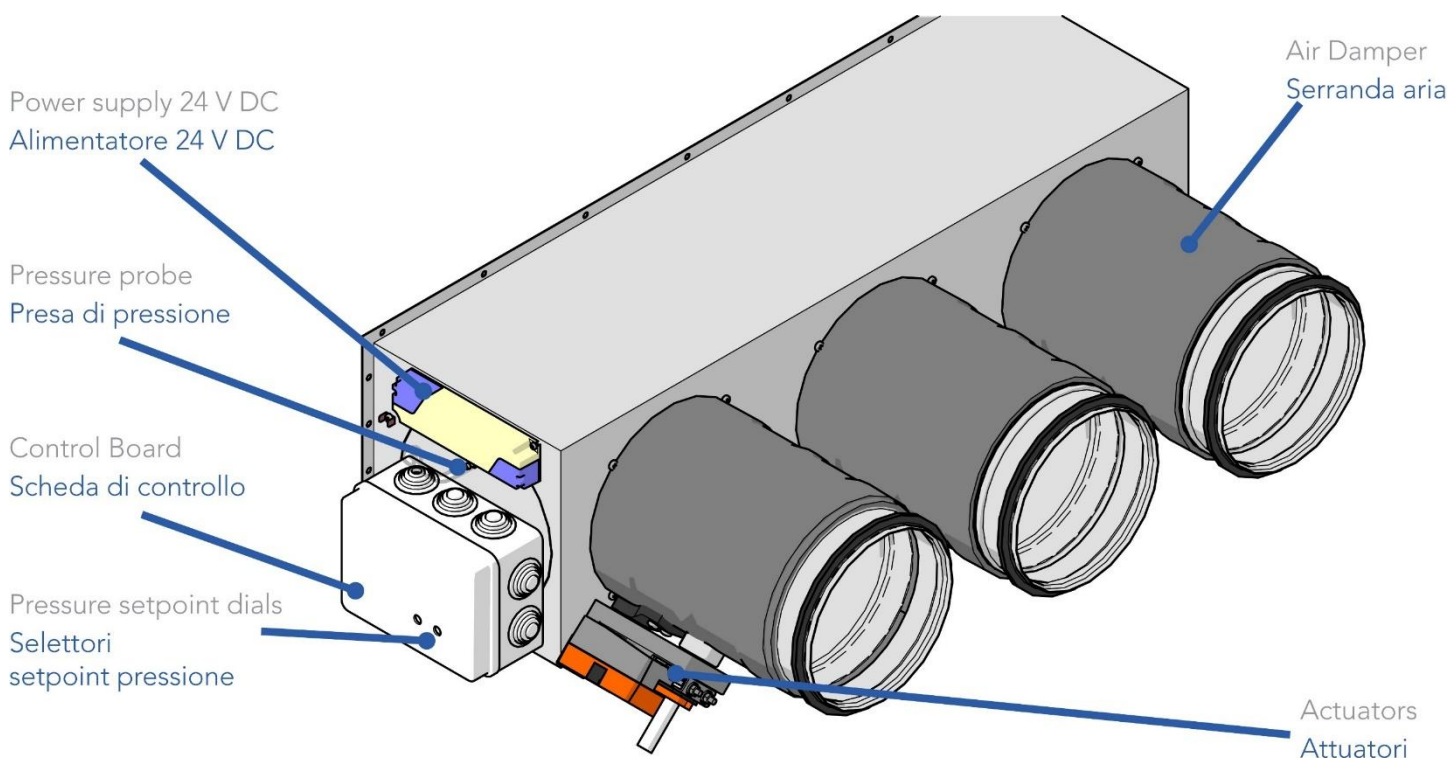
La taratura della pressione può essere modificata tramite i selettori a bordo, da 10 Pa a 70 Pa.

E' possibile fissare con fermi meccanici il grado di apertura minimo e massimo di ciascuna serranda.

Grazie all'altezza di soli 21 cm può essere installato nei controsoffitti.

MultiEasy è disponibile con serrande modulanti controllate con segnale 0-10V.

2.2 STRUTTURA



Plenum: Plenum di lamiera coibentato internamente

Serrande: Serrande a farfalla con corpo e stelo in polipropilene a bassa conducibilità termica, isolate termicamente sull'esterno.

Attuatori: Alimentati dalla scheda di controllo, azionano le serrande modulanti con segnale 0-10 V.

Scheda di controllo: Scheda di controllo, con possibilità di regolazione della pressione.

Presa di pressione: Punto di prelievo della pressione disponibile all'interno del plenum.

Alimentatore 24 V DC: Trasformatore per l'alimentazione delle serrande a 24 V DC.

2.3 FUNZIONAMENTO

FUNZIONAMENTO

Quando uno dei termostati collegati invia un segnale di avvio (0-10 V), la scheda di controllo comanda, in fase, l'apertura della valvola (2 o 3 vie) di Nuvi. Il led verde sulla scheda si accende.

Trascorsi 4 minuti dall'apertura della valvola, viene avviata la ventilazione di Nuvi.

La velocità del ventilatore di Nuvi è modulata in modo tale da mantenere costante la pressione nel plenum e assicurare che le portate siano sempre corrette, senza sovrappressioni.

Quando nessun termostato invia segnali di comando (tutti gli ambienti sono soddisfatti), MultiEasy ferma immediatamente il ventilatore e interrompe l'alimentazione alla valvola. Il led verde si spegne.

N.B. La soglia del segnale di attivazione, per termostati modulanti è di 2 V.

TARATURA

L'apparecchio è tarato in fabbrica per operare ad una pressione di 30 Pa. Nella maggior parte delle installazioni tale valore soddisfa le esigenze di impiego.

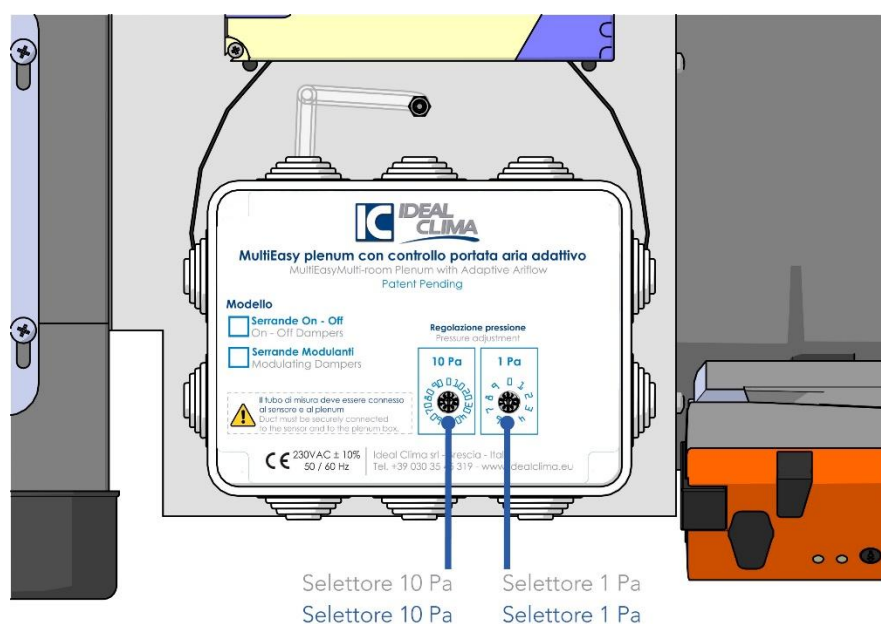
Per modificare la pressione di lavoro si accede ai selettori con un piccolo cacciavite a taglio direttamente sulla scheda. Il selettore "10 Pa" modifica la pressione obiettivo di 10 Pascal per volta, il selettore "1 Pa", permette di modificare la pressione obiettivo di 1 Pascal per volta. Il valore della pressione obiettivo è la somma dei due valori.

Ad esempio, per impostare una pressione di 35 Pascal, è necessario impostare il selettore "10 Pa" sulla posizione 3, e il selettore "1 Pa" sulla posizione 5, così da ottenere $3 \times 10 \text{ Pa} + 5 \times 1 \text{ Pa} = 35 \text{ Pascal}$.

Ad ogni modifica della posizione dei selettori, viene, la scheda fornisce un riscontro visivo, mostrando in sequenza tanti lampeggi rossi, quante sono le decine di Pascal, e tanti lampeggi verdi quante sono le unità di Pascal. Nel precedente esempio, il valore obiettivo di 35 Pascal sarà confermato da 3 lampeggi rossi e 5 lampeggi verdi.

VALORE MINIMO IMPOSTABILE

Il valore minimo impostabile è di 10 Pascal, valori inferiori non sono ammessi e la regolazione non funziona.



2.4 LIMITI OPERATIVI

Temperatura ambiente tra 5°C e 40 °C – umidità tra 0 e 90% non condensante.

Temperatura dell'aria tra i 5°C e i 65 °C in inverno e tra i 5° e i 20° C in estate.

Campo di regolazione: tra 10 e 70 Pa

3. CIRCUITI ELETTRICI

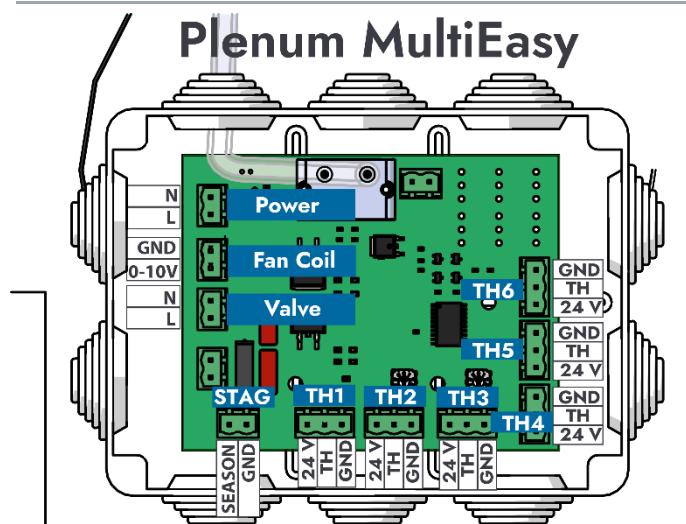
3.1 APPARECCHIATURE ELETTRICHE



Il collegamento a terra è obbligatorio. L'installatore deve provvedere al collegamento del cavo di terra.

Le apparecchiature elettriche sono realizzate e cablate in accordo alle normative EN bassa tensione e compatibilità elettromagnetica.

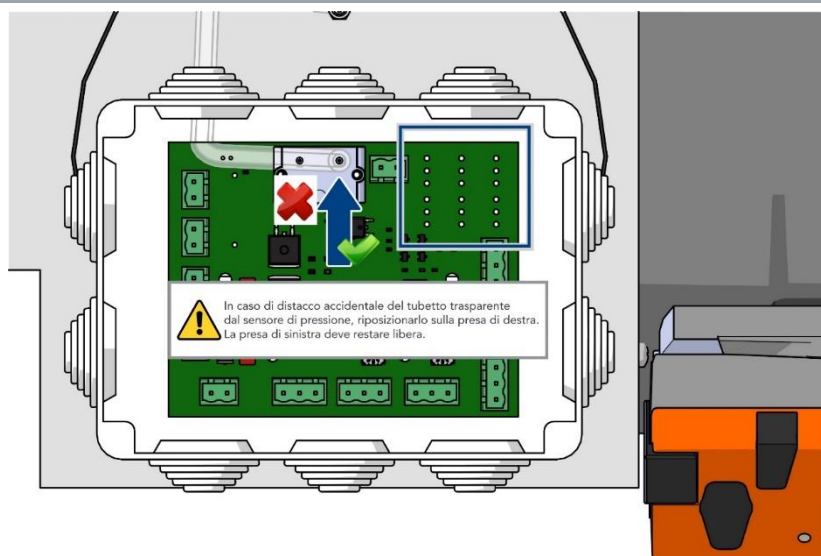
3.2 LEGENDA CONTATTI



Connettore	Descrizione
POWER	Ingresso Potenza 230V
FANCOIL	Uscita 0-10V per modulazione velocità del Fancoil
VALVOLA	Uscita 230 V per apertura valvola a 2 o 3 vie
STAG	Non utilizzare
TH1-24	Uscita in 24 V da non utilizzare
TH1.TH1	Contatto in ingresso del termostato "1"
TH1.GND	Ground dell'ingresso modulante 0-10V (Da utilizzare nella versione modulante)

Connessione	Descrizione
Termostato 0-10V o Integra Control Zone	<p>Termostato Thermostat</p>

3.3 POSIZIONAMENTO TUBO SENSORE DI PRESSIONE

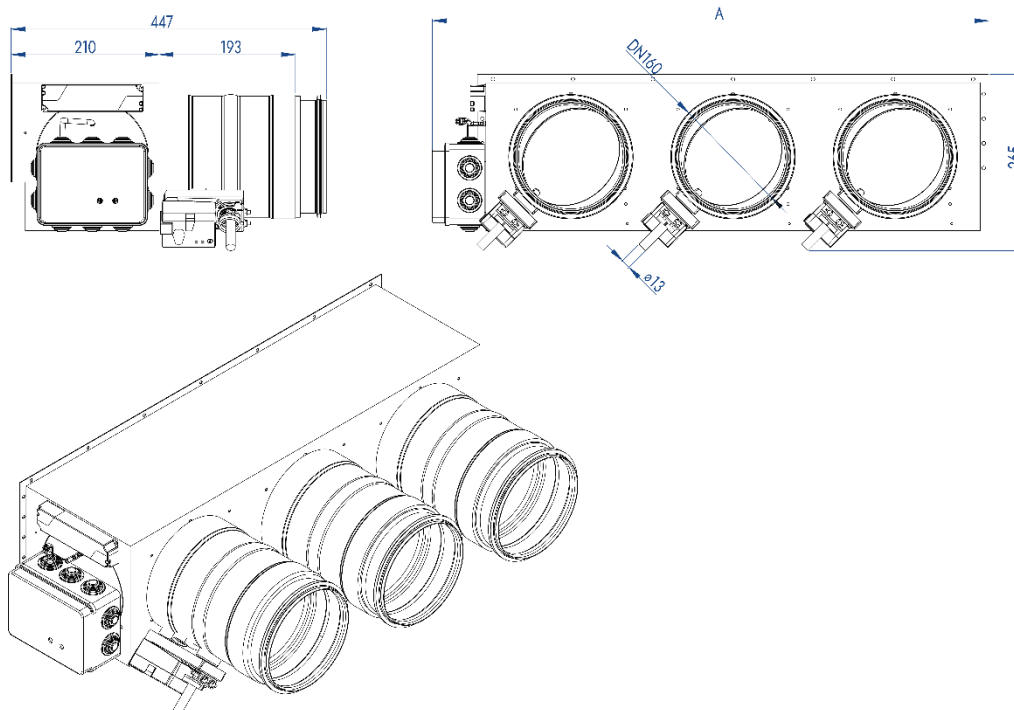


4. DATI TECNICI

4.1 TABELLA DATI

Descrizione	u.m.	MultiEasy Plenum adattivo
Numero serrande	-	Da 2 a 5 (+1 opzionale)
Numero zone termiche indipendenti	%	Fino a 6
Segnale per serrande modulanti	W	0 - 10 V
Campo di regolazione pressione	Pa	10 – 70
Risoluzione regolazione pressione	Pa	1
Temperatura aria trattata	°C	+5 / + 70
Campo modulazione Nuvi	%	10 – 100
Tensione pilotaggio valvola acqua	V	230
Anticipo apertura valvola acqua	min	4
Posizione regolabile serranda tutto aperto	°	50 – 90 gradi
Posizione regolabile serranda tutto chiuso	V/ph/Hz	0 – 30 gradi
Classe di isolamento	-	IP 24

4.2 DIMENSIONI



Taglia MultiEasy	N° max di uscite	Quota A [mm]
MultiEasy per NUVI 510	3+1	790
MultiEasy per NUVI 850	4+1	1'070
MultiEasy per NUVI 1360	5+1	1'350

Tutte le misure sono in mm

5. POST VENDITA

5.1 RICERCA GUASTI

Nelle pagine seguenti sono elencate le più comuni cause di blocco o di funzionamento anomalo dell'unità. La suddivisione è fatta in base ai sintomi facilmente individuabili. Le azioni correttive possono essere effettuate solo da personale tecnico qualificato.

ANOMALIE

NR	Anomalia	Analisi delle possibili cause	Azioni correttive
1	Il ventilatore non parte	I termostati non inviano il segnale di avvio.	Verificare che sia acceso il Led Verde sulla scheda. Se il Led verde non è acceso, controllare che sui contatti da TH1 a TH6 ci sia almeno un segnale maggiore di 2 V. Verificare che ogni termostato sia cablato correttamente.
		Timer di avvio in corso	Verificare che il LED verde sia acceso e che la valvola sia in apertura. In questo caso il ventilatore si avvierà dopo 5 minuti
2	Si forma condensa, gocciolamento	Coibentazione interrotta	Verificare che la coibentazione sia continua, in particolare nella zona di congiunzione tra Plenum MultiEasy e i condotti di partenza.
3	Il ventilatore funziona sempre alla stessa velocità (non modula)	Il sensore non rileva la pressione	Verificare che il tubo di pressione sia ben collegato alla presa di pressione sul plenum e alla presa di pressione destra sul sensore della scheda di controllo. Verificare che la pressione di funzionamento non sia tarata a valori eccessivi.
4	Nessun led lampeggia o è acceso	Problemi di alimentazione	Verificare il fusibile (2,5 A) Verificare l'alimentazione(230V) al morsetto "POWER" Verificare che l'alimentatore a bordo fornisca 24 V DC
5	L'apparecchio emette aria calda in estate o fredda in inverno.	Non arriva all'apparecchio acqua calda (in inverno) o fredda (in estate)	Verificare che il generatore di acqua calda o fredda sia in funzione e che la circolazione sia attivata. Verificare che la temperatura di mandata rispetti i valori di progetto. Attendere che la batteria si scaldi o si raffreddi
		La valvola, se installata, rimane chiusa	Smontare la testina. Verificare se l'acqua circola correttamente. Sostituire testina
6	Allarme alta pressione	Presenza anomalia di alta pressione per portata aria insufficiente	Controllare che sui morsetti cui è collegata la testina, esterni alla scatola elettrica ci siano 230V. Controllare collegamento elettrico,
		Rumorosità nei condotti	Taratura pressione eccessiva
7	Alcuni o tutti gli ambienti non raggiungono la temperatura desiderata	Taratura pressione insufficiente	Spegnere i termostati delle altre stanze e verificare che i termostati degli ambienti non soddisfatti attivino regolarmente la ventilazione. Incrementare la taratura della pressione di qualche pascal, si dovrebbe notare un incremento di flusso. Verificare che la taglia di Nuvi sia adeguata e la rete aria ben bilanciata.
8	Il flusso d'aria è più debole del solito e l'apparecchio più rumoroso	Filtri sporchi	Pulire, o se è il caso, sostituire i filtri sulla ripresa,

5.2 RICERCA GUASTI

Quando il LED rosso sulla scheda di controllo resta acceso fisso, segnala un guasto generale.

Togliere e rimettere alimentazione. Se il problema persiste, è necessario contattare l'assistenza.

5.3 MANUTENZIONE ORDINARIA



Prima di qualsiasi intervento di manutenzione interrompere l'alimentazione elettrica.
Non versare acqua sull'unità.

6. MESSA FUORI SERVIZIO DELL'UNITA'

Quando l'unità giunge al termine della durata prevista e ha bisogno di essere rimossa e sostituita, la struttura e i vari componenti, se inutilizzabili, vanno demoliti e suddivisi a seconda del loro genere merceologico.



7. INSTALLAZIONE

7.1 PREMESSE

Nelle pagine seguenti sono elencate le più comuni cause di blocco o di funzionamento anomalo dell'unità. La suddivisione è fatta in base ai sintomi facilmente individuabili. Le azioni correttive possono essere effettuate solo da personale tecnico qualificato.

ISPEZIONE

All'atto del ricevimento dell'unità, verificarne l'integrità: la macchina ha lasciato la fabbrica in perfetto stato; eventuali danni dovranno essere immediatamente contestati al trasportatore e annotati sul Foglio di Consegna prima di controfirmarlo.

SOLLEVAMENTO E TRASPORTO

Durante lo scarico e il posizionamento dell'unità, evitare manovre brusche o violente. I trasporti interni devono essere eseguiti con cura in modo da non usare come punti di forza i componenti della macchina.



In tutte le operazioni di sollevamento ancorare saldamente l'unità, al fine di evitare ribaltamenti e cadute accidentali.

DISIMBALLAGGIO

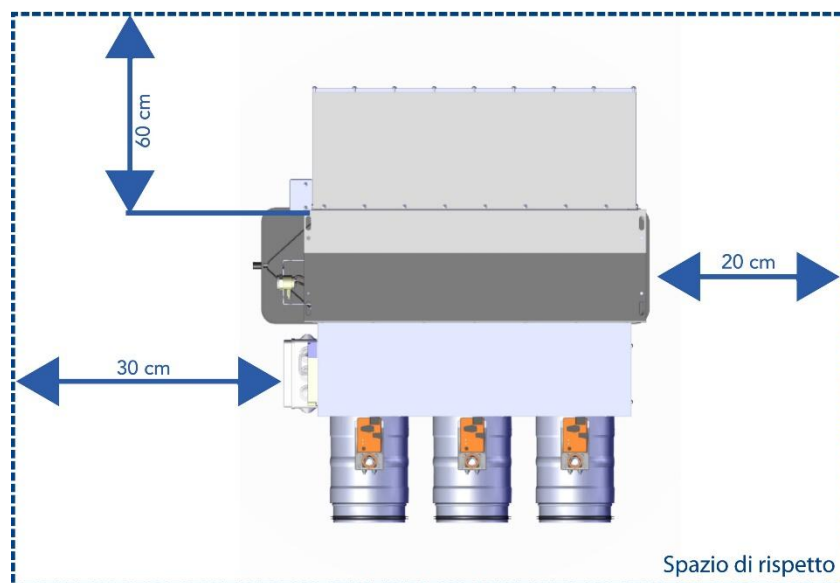
L'imballo dell'unità deve essere rimosso con cura senza arrecare danni alla macchina; i materiali che costituiscono l'imballo sono di natura diversa, legno, cartone, nylon, polistirolo, ecc. È buona norma conservarli separatamente e consegnarli, per lo smaltimento o l'eventuale riciclaggio, alle aziende preposte allo scopo e ridurre così l'impatto ambientale.

7.2 POSIZIONAMENTO



Tutti i modelli sono progettati e costruiti per installazione da interno.
Non installare l'unità all'esterno ed evitare che la stessa sia esposta ad agenti atmosferici quali pioggia, grandine, umidità e gelo.

Per un corretto funzionamento è necessario rispettare le seguenti distanze minime dall'apparecchio:



Non posizionare l'apparecchio:

- In esposizione diretta alla luce del sole.
- In prossimità di fonti di calore.
- In aree umide o con rischio di contatto con l'acqua.
- In ambienti con presenza di fumi e residui di combustione di gasolio e altri idrocarburi.

Verificare che la struttura edile su cui fissare l'unità sia sufficientemente robusta da sopportarne il peso, e che non presenti ostacoli al regolare flusso dell'aria sia in presa che in espulsione.

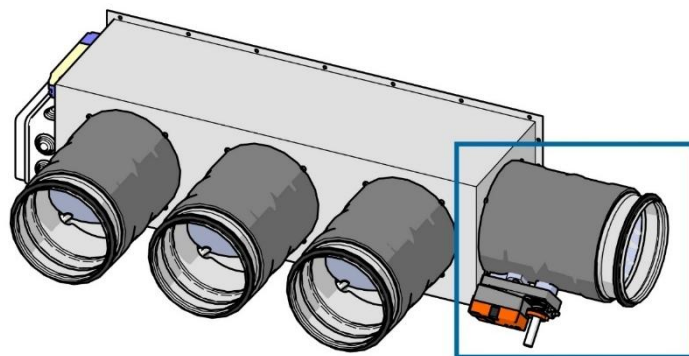


Il prodotto può essere utilizzato solo in abbinamento con la taglia di Nuvi indicata. Non può essere utilizzato con altri tipi o modelli di fan coil da controsoffitto.

7.3 INSTALLAZIONE

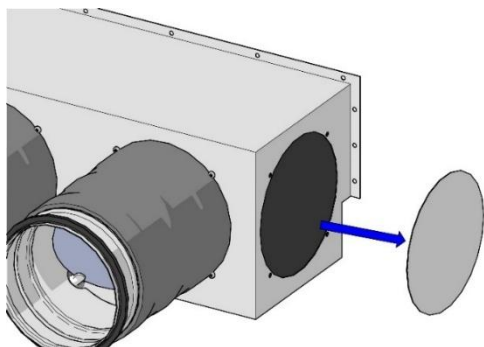
MONTAGGIO SERRANDA AGGIUNTIVA

Se è stata acquistata l'uscita aggiuntiva per plenum MultiEasy (codice TGCL54), questa deve essere montata sul plenum MultiEasy prima che questo sia a sua volta installato sulla bocca di mandata di Nuvi.



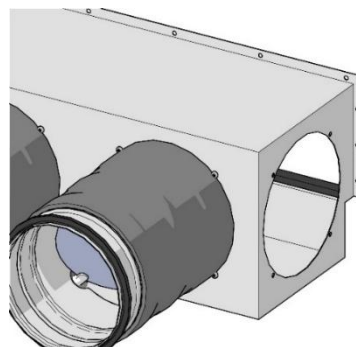
Seguire i seguenti passaggi di installazione:

1



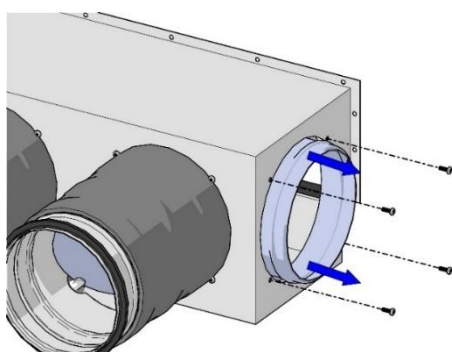
Rimuovere il pretrancio laterale dal plenum MultiEasy

2



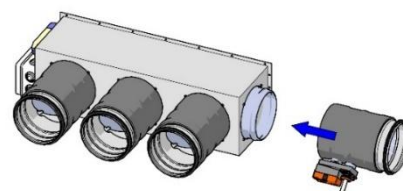
Con un cutter, rimuovere l'isolante interno dal foro di uscita.

3



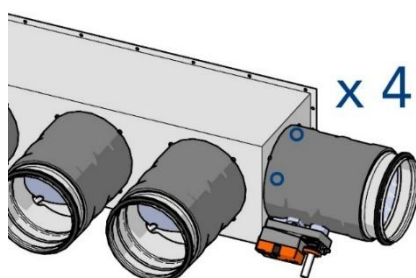
Inserire dall'interno il codolo a corredo, e fissarlo con 4 viti autofilettanti

4



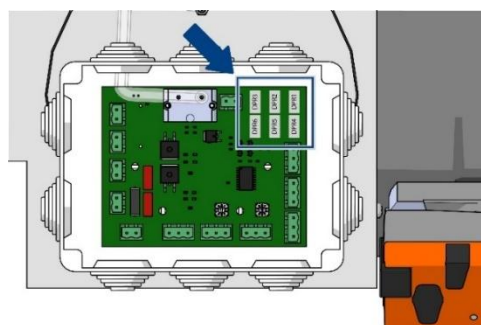
Infilare la serranda sul codolo appena montato, con l'attuatore ruotato di circa 45° verso il basso rispetto al piano orizzontale

5



Fissarlo con 4 viti autofilettanti.
L'attuatore deve mantenersi nella posizione indicata al punto 4

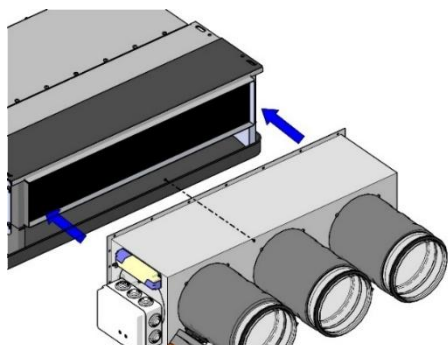
6



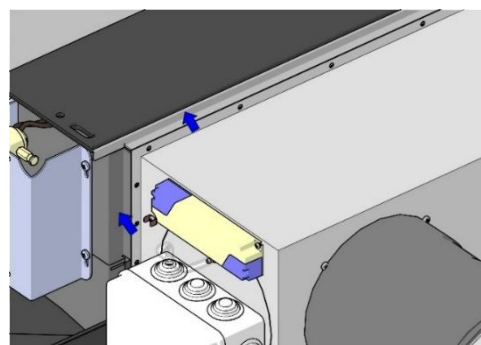
Collegare il cavo della serranda al primo morsetto serrande disponibile (morsetti a scatto contrassegnati da DPR1 a DPR6).
NB: ogni serranda è comandata dal morsetto TH di pari numero.
Ad esempio, se la serranda è collegata sul morsetto DPR4, sarà attivata dal termostato collegato al morsetto TH4.

MONTAGGIO SU NUVI

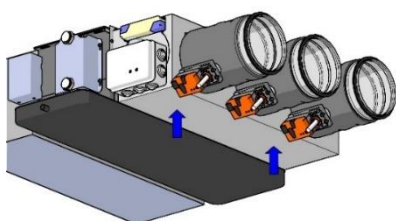
L'installazione del Plenum MultiEasy è più agevole se eseguita con Nuvi ancora a terra, non fissato a controsoffitto. Per le istruzioni di installazione di Nuvi, fare riferimento al relativo libretto di istruzioni a corredo della macchina.

1

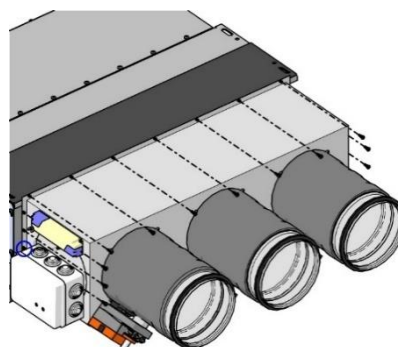
Fissare il plenum MultiEasy alla bocca di mandata del Nuvi

2

Assicurarsi che il plenum MultiEasy sormonti la linguetta che circonda la bocca di mandata.

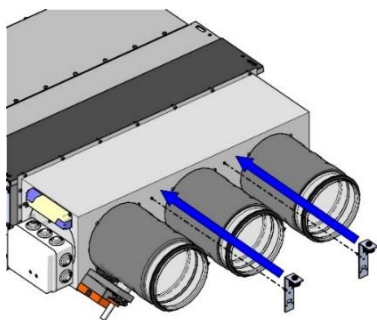
3

Per evitare danneggiamenti, il peso del plenum deve essere tenuto in posizione e deve essere sostenuto dal basso fino al completo fissaggio al soffitto. Ad esempio con uno spessore posto sotto di esso, come una tavola di legno.

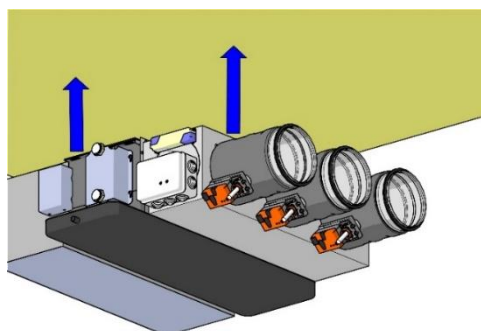
4

Fissare il plenum MultiEasy a Nuvi mediante le viti autofilettanti lungo tutto il perimetro superiore e sui lati destro e sinistro.

La vite all'interno del cerchio può non essere avvitata.

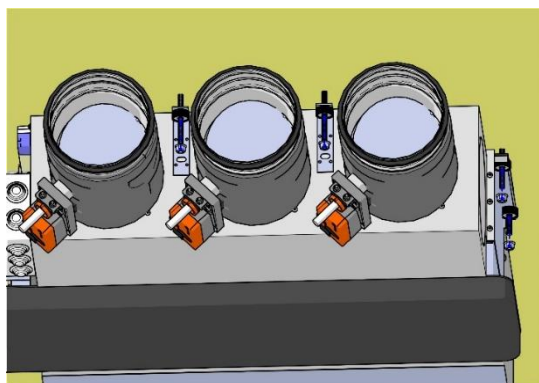
5

Posizionare le staffette a corredo nei punti più agevoli per fissare i plenum MultiEasy al soffitto, sempre con viti autoperforanti (non fornite).

6

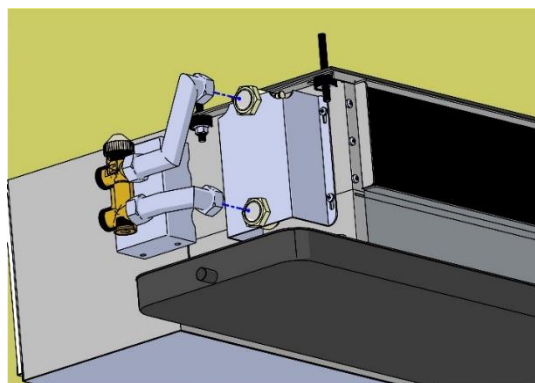
Sollevarlo ora Nuvi e il plenum MultiEasy mediante una piattaforma, avvicinandolo al soffitto.

7



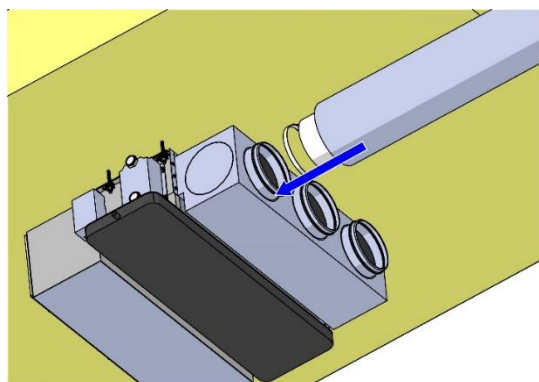
Fissare Nuvi e il plenum al soffitto con barre filettate o viti di diametro M8. Serrare i dadi (barre filettate e dadi non forniti)

8



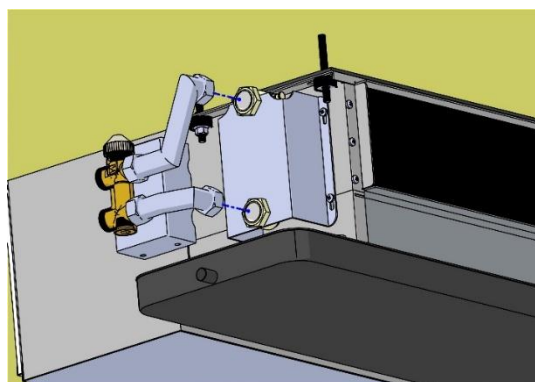
Proseguire con il collegamento idraulico di Nuvi secondo il libretto di istruzioni a corredo della macchina.

9



Fissare i condotti isolati sui manicotti in acciaio, assicurandoli con una fascetta. Assicurarsi che non ci sia interruzione tra l'isolamento della serranda e quello dei condotti. Eventualmente sormontare gli isolamenti con del nastro termoisolante (cod. VPNA02).

10

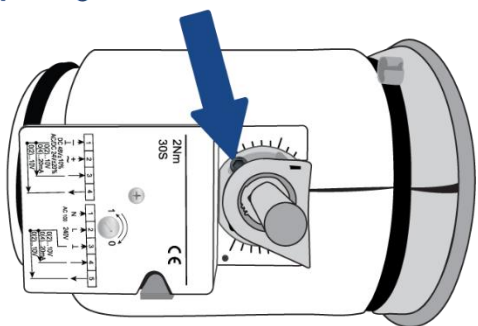


Proseguire con il collegamento idraulico di Nuvi secondo il libretto di istruzioni a corredo della macchina.

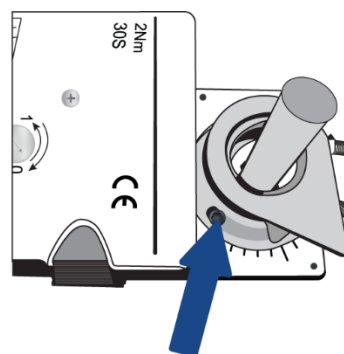
7.4 REGOLAZIONE APERTURA MASSIMA E MINIMA SERRANDE

La corsa delle serrande è impostata in fabbrica per partire da una posizione di completamente chiuso fino a una posizione di completamente aperto (angolo di 90°). È possibile agire sulle viti di regolazione dell'attuatore per impostare una battuta meccanica che impedisca la chiusura totale o l'apertura totale della serranda, in particolare quando si desidera fornire una portata minima o limitare la portata massima dello specifico condotto. La posizione di chiuso può essere regolata da 0° a 75° gradi e la posizione di aperto può essere regolata da 90° a 15° gradi.

1

Vite per regolazione Finecorsa in chiusura

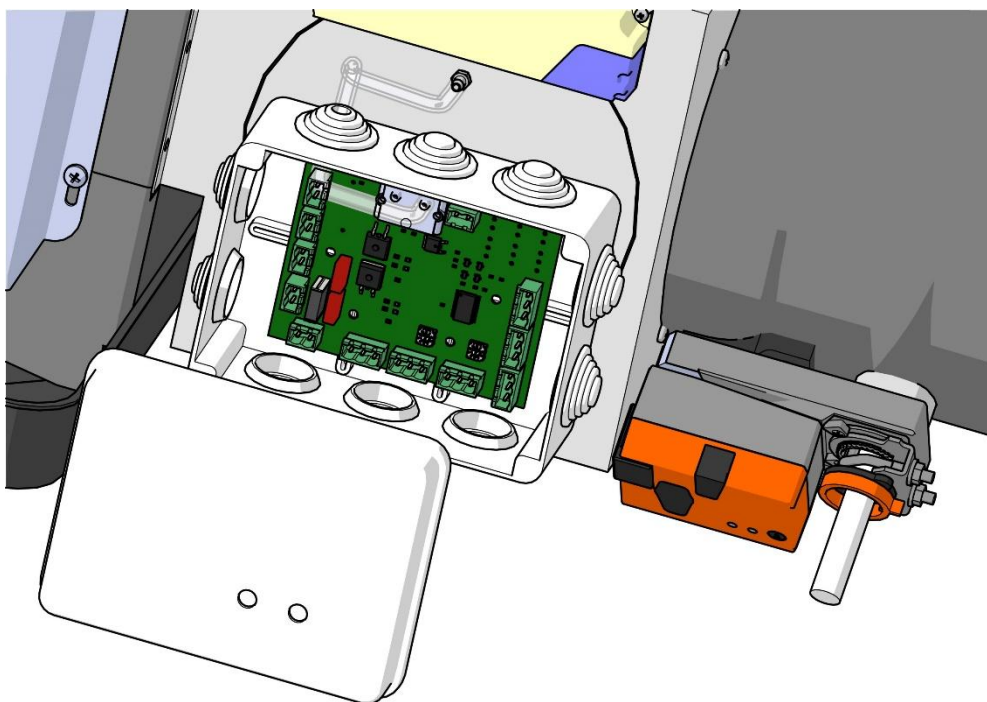
2

**Vite per regolazione Finecorsa in apertura**

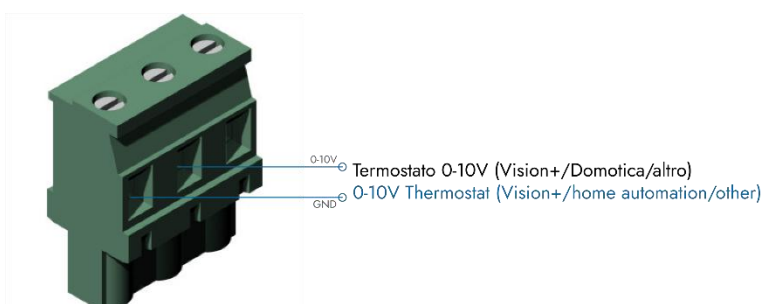
Togliere alimentazione per permettere alla serranda di posizionarsi nella posizione di chiusura, Svitare la vite di battuta desiderata (di apertura minima o massima), spostarla all'angolo desiderato (ad esempio 15°) e serrare nuovamente la vite.

7.5 COLLEGAMENTO ELETTRICO

1

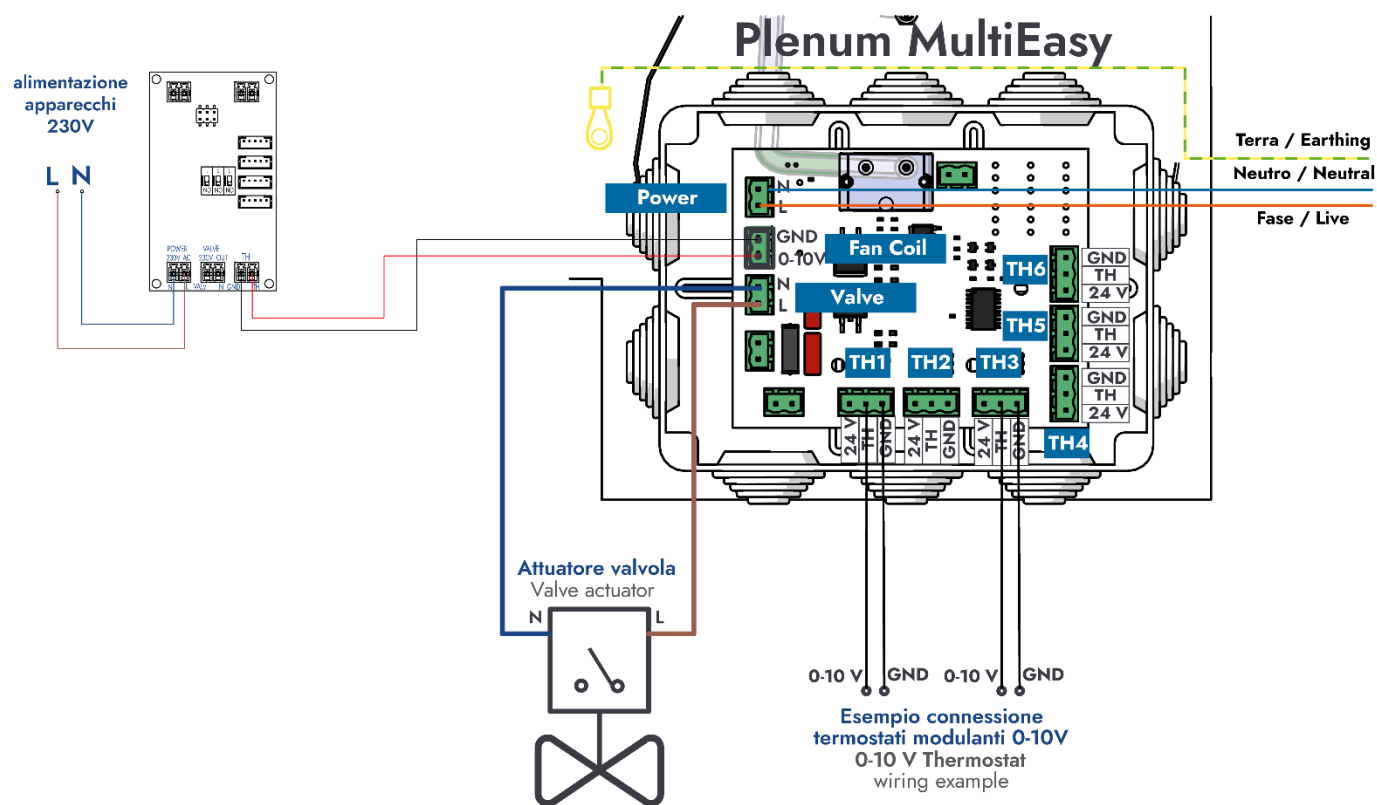


Aprire la scatola elettrica per procedere ai collegamenti elettrici

COLLEGAMENTO ELETTRICO A TERMOSTATI

COLLEGAMENTO ELETTRICO A NUVI

Collegare il plenum MultiEasy a Nuvi come indicato nella seguente figura:



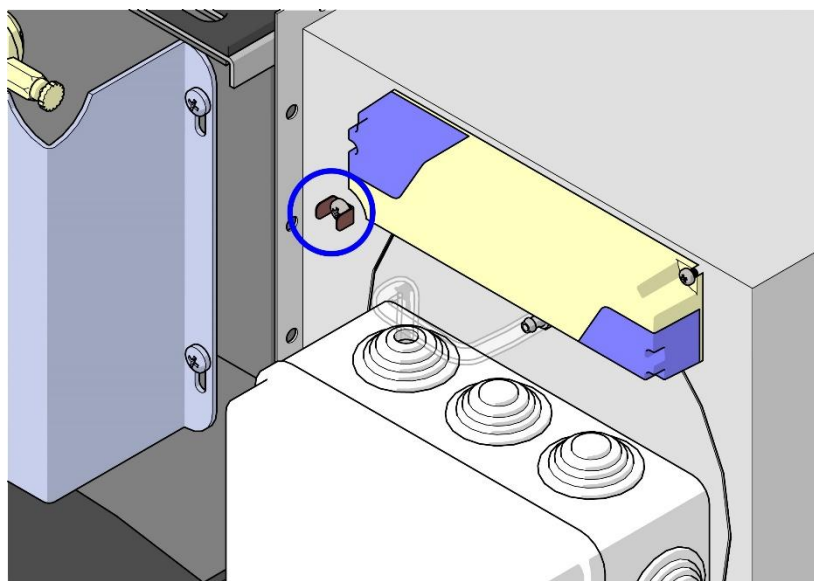
Eseguire i collegamenti secondo il presente schema elettrico, collegamenti errati potrebbero danneggiare l'unità
Electrical connections not according to this wiring scheme might result in damages to the unit

MESSA A TERRA



Assicurarsi di aver collegato il plenum a terra mediante la linguetta presente sulla lamiera (o direttamente la lamiera del plenum):

Sulla stessa linguetta portare anche la messa a terra di Nuvi



7.6 AVVIAMENTO



Verificare che tutti i collegamenti (idraulici, elettrici e aereulici) siano installati correttamente e che siano osservate tutte le indicazioni riportate su etichette e manuale utente.

Terminata la installazione verificare che:

- L'unità sia stata installata in conformità alle presenti istruzioni.
- L'unità sia stata installata in conformità alle normative vigenti.
- L'isolamento dei tubi che si trovano all'esterno della zona di raccolta siano isolati.
- L'isolamento termico delle mandate del plenum sia integro e si raccordi senza interruzioni fino all'isolamento dei condotti.
- Il cavo di terra sia collegato.
- La tensione di alimentazione sia idonea.
- Non ci siano ostacoli all'entrata e all'uscita dell'aria

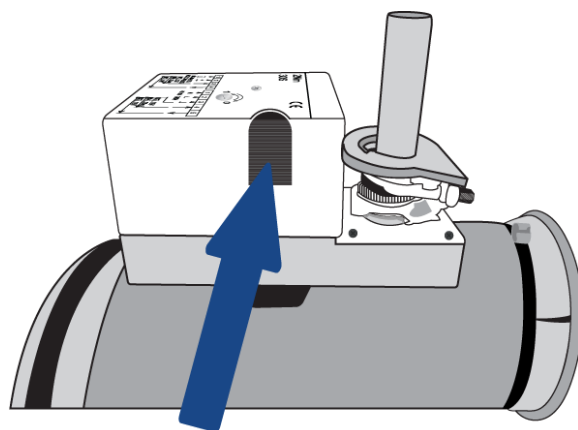
Terminata la verifica chiudere l'interruttore generale e attivare con il comando di uno dei termostati l'unità. Verificare che la valvola di intercettazione del fluido sia comandata immediatamente, e che, trascorsi 5 minuti dal segnale del termostato, si avvii anche la ventilazione.

Verificare che alla chiusura di ogni termostato, si apra la serranda dell'ambiente corrispondente.

8. REGOLAZIONE FINE CORSA SERRANDE

Per procedere alla regolazione dei fine corsa di apertura e chiusura serranda si dovrà intervenire solamente su 3 punti del motore:

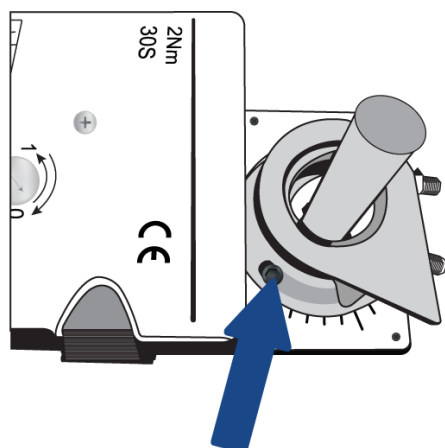
1



**Pulsante di sblocco manuale
per Apertura/Chiusura Serranda**

Per procedere alla regolazione dei fine corsa di apertura e chiusura serranda agire sul pulsante di sblocco per portarla nella posizione desiderata.

2

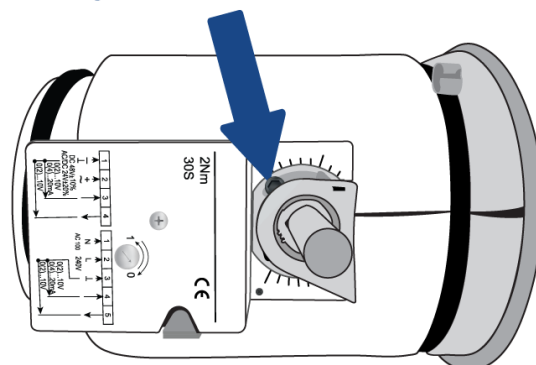


Vite per regolazione Finecorsa in apertura

Una volta posizionata la serranda nel punto di apertura desiderato allentare la vite di fine corsa avvicinandola alla piastra di riscontro.

3

Vite per regolazione Finecorsa in chiusura

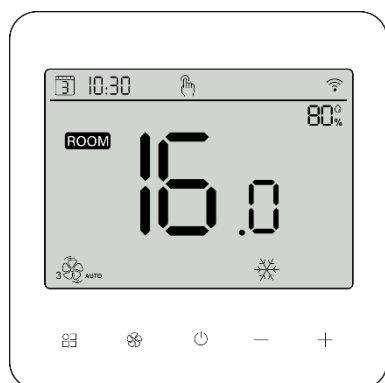


Terminata la procedura di regolazione del fine corsa di apertura procedere alla verifica del fine corsa di chiusura per assicurarsi che la serranda chiuda completamente, nel caso non lo fosse agire sulla vite di regolazione.

9. PROCEDURA CONSIGLIATA

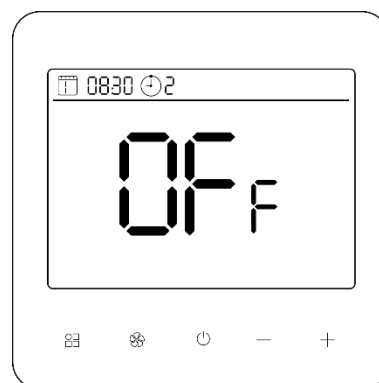
Per effettuare un bilanciamento corretto delle singole portate nei locali si consiglia di procedere nel seguente modo:

1



Attivare il termostato della zona sfavorita (maggior portata richiesta e/o maggior distanza tra bocchetta e Plenum) alla massima apertura (in freddo impostare la richiesta di 16°C).

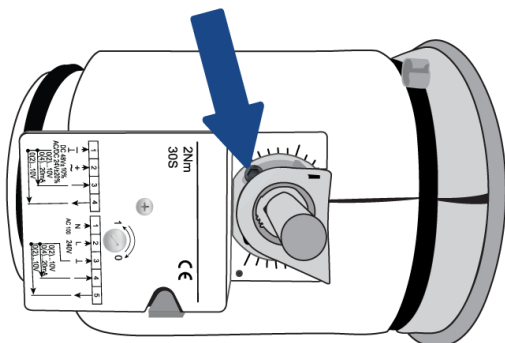
2



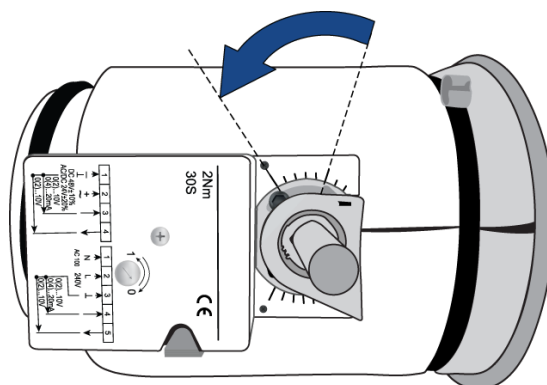
Spegnere tutti gli altri termostati assicurando così che le restanti serrande siano completamente chiuse.

3

Vite per regolazione Finecorsa in chiusura



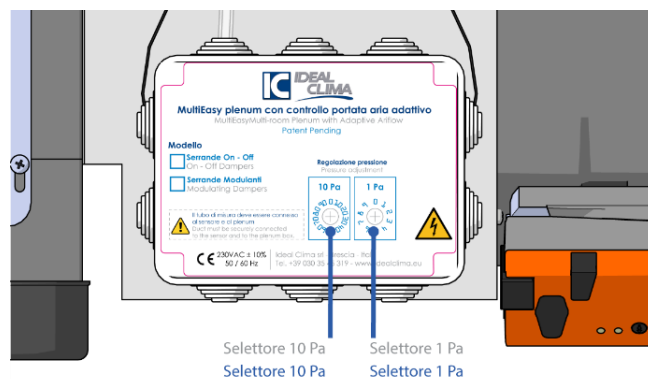
4



Verificare che le serrande che non stiamo regolando siano completamente chiuse.

Il riscontro deve trovarsi contro la vite regolazione finecorsa in chiusura.

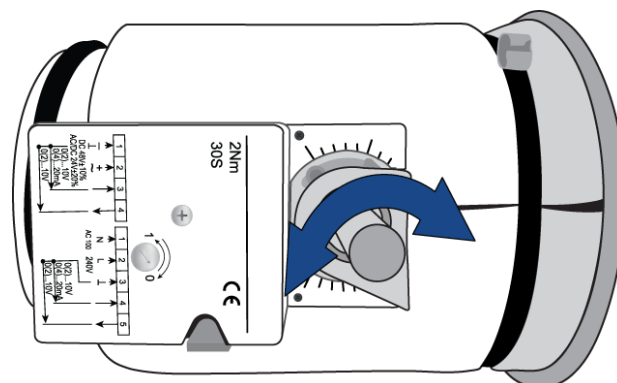
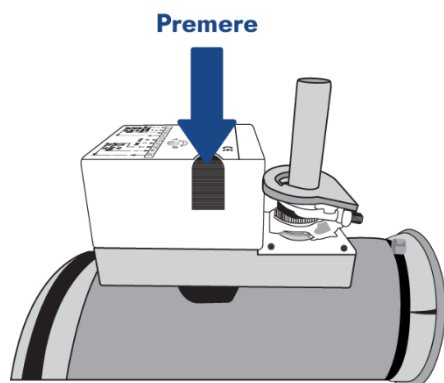
5



Verificare la portata in uscita dalla bocchetta sfavorita e regolare la pressione nei condotti intervenendo sui selettori a bordo del controllo del Plenum Multieasy aumentando o riducendo i Pascal desiderati a seconda dei risultati in portata. Una volta raggiunto il risultato desiderato sulla bocchetta sfavorita, possiamo intervenire sulle altre serrande.

6

7

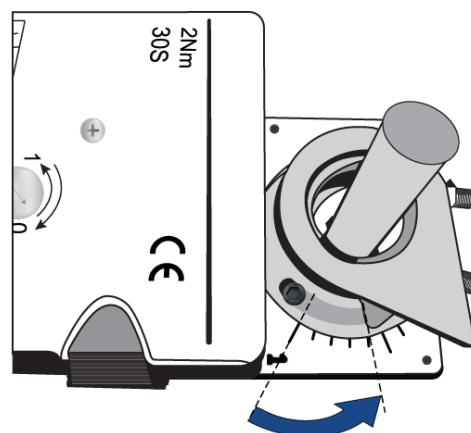
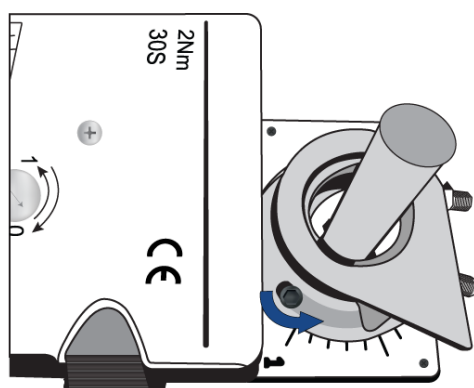


Forzare a mano l'apertura della serranda intervenendo sul pulsante di sblocco manuale premendolo a fondo.

Una volta sbloccato è possibile ruotare a mano l'albero di rotazione della serranda.

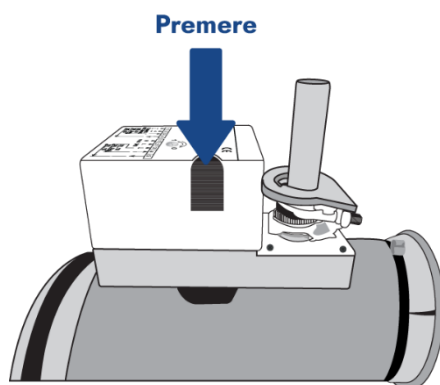
8

9



Verificare la portata in uscita dalla bocchetta gestita in quel momento e, una volta raggiunta la portata desiderata, svitare la vite per regolazione Finecorsa in apertura.

Quindi portare la vite di finecorsa contro alla piastra di riscontro e serrare la vite.



Premere nuovamente il pulsante di sblocco manuale per ripristinare il normale funzionamento della serranda motorizzata.

Ripetere l'operazione per le restanti serrande fino a completo bilanciamento.

10. CONDIZIONI DI GARANZIA

La garanzia di questo prodotto è regolata dalle condizioni generali di vendita Ideal Clima (versione 3.0) di cui riportiamo la parte relativa alla garanzia:

Ideal Clima garantisce i propri prodotti per vizi o difetti di fabbricazione, con espressa esclusione di ogni vizio o fatto inerente all'installazione, alla conduzione ed alla manutenzione del prodotto. - 15.2 Soggetti destinatari - Ideal Clima fornisce prodotti unicamente ad imprese professionali. Con il conferimento dell'ordine, il Committente dichiara che i prodotti sono destinati all'utilizzo nell'ambito della propria attività professionale, commerciale o imprenditoriale. E' esclusa quindi l'applicazione della norma 1999/44/CE e del D.Leg nr. 24 del 2 febbraio 2002. La garanzia si esplica limitatamente ai prodotti forniti da Ideal Clima ed unicamente nei confronti del Committente. Ideal Clima si riserva di applicare le proprie condizioni di garanzia, direttamente o indirettamente tramite soggetti da questa individuati, all'utente finale solo dietro esplicita richiesta ed autorizzazione del Committente, che rimane comunque titolato all'adempimento degli eventuali obblighi con l'utente finale ai sensi della normativa in vigore. - 15.3 Prestazioni in garanzia - L'intervento in garanzia implica, ad insindacabile giudizio di Ideal Clima, la riparazione o la sostituzione del prodotto difettoso. In caso di riparazione, il Committente si impegna a far eseguire presso il proprio cliente finale quelle riparazioni che Ideal Clima ritiene indispensabili, consentendole l'accesso all'impianto. In caso di sostituzione, Ideal Clima si impegna a sostituire i propri prodotti difettosi con altri propri prodotti con caratteristiche pari o superiori, escludendo ogni spesa di ripristino del bene (manodopera, trasferte, trasporto, opere etc.). In ogni caso i difetti di produzione devono essere riconosciuti da tecnici Ideal Clima. I componenti sostituiti in garanzia restano di proprietà di Ideal Clima, alla quale vanno restituiti franco propria sede. - 15.4 Decorrenza e durata - La garanzia decorre dalla data di acquisto del prodotto e ha durata di due anni. La data di acquisto è comprovata dalla fattura e dal DDT. Il caso di controversia circa la data di fornitura, farà fede il lotto/data di produzione/numero di serie riportato sul prodotto. Il Committente decade dalla garanzia se non denuncia il vizio entro 8 giorni dalla scoperta e prima del decorso del termine massimo di durata della garanzia. La durata della garanzia non viene modificata da interventi in garanzia - 15.5 Limitazioni ed esclusioni - La garanzia non copre difetti imputabili a trasporto, movimentazione del prodotto, cattiva conservazione (es. ambienti non asciutti, esposizione diretta al sole etc.), installazione e/o manutenzione non eseguite da personale qualificato ed abilitato, secondo le istruzioni del produttore e le norme vigenti, utilizzo non conforme alle caratteristiche del prodotto, utilizzo di acqua, gas e energia elettrica non adatti al prodotto, uso o manutenzione impropri del prodotto, usura normale -15.6 Diritto di chiamata: Ideal Clima si riserva il diritto di chiedere un contributo per l'intervento del centro assistenza tecnica autorizzata a partire dal settimo mese del periodo di garanzia. Tale contributo sarà quantificato preventivamente e dovrà essere corrisposto direttamente al CAT. Tale contributo sarà dovuto anche nel caso in cui il prodotto risulti difettoso.

11. NOTE

Area for notes with horizontal dotted lines.

12. FOREWORD

Use the user and maintenance manual as follows:



every operator and personnel assigned to the use and maintenance of the unit shall read this manual entirely and with the utmost attention and comply with what is stated;

The employer must ensure that the operator has the necessary aptitude to operate the unit and has carefully read the manual; the employer must also carefully inform the operator about the risks of accidents and in particular about the risks deriving from noise, about the personal protective equipment provided and about the general accident prevention rules provided for by international laws or standards and those of the country where the unit is to be used; The manual must be available at all times to the user, those in charge, those responsible for transport, installation, use, maintenance, repair and final dismantling;

Keep the manual in areas protected from moisture and heat and consider it an integral part of the unit throughout its life, handing it over to any other user or subsequent owner of the unit;

- Pay attention to the following symbols. Their function is to emphasize particular information such as:



Indicates additions or suggestions for the proper use of the unit.



Report hazards to property and the unit itself that may occur with use.



Report serious hazards to people and property that may occur with the use of the unit.

12.1 RESPONSIBILITY

The unit is guaranteed in accordance with the contractual agreements made at the time of sale.

The manufacturer shall be relieved of all liability and obligations, and the form of warranty provided in the sales contract for any accident to persons or property that may occur due to:



Failure to follow the instructions in this manual regarding the operation, use, maintenance, and events otherwise unrelated to the normal and proper use of the unit;

Modifications made to the unit and safety devices without prior written permission from the manufacturer;

Attempted repairs made on their own or by unauthorized technicians;

Lack of regular and consistent maintenance or use of non-original spare parts.

In any case, should the user attribute the accident to a defect in the unit, he or she must prove that the damage that occurred was a main and direct consequence of that "defect."

12.2 OPERATING DIRECTIVES

The regulations described in this manual, are an integral part of the supply unit.

These standards, moreover, are intended operator already expressly instructed to conduct this type of unit and contain all the information necessary and indispensable for the operating safety and the optimum use of the unit.

Carefully read and strictly observe the following prescriptions:

Initial start-up should be carried out only by qualified personnel authorized by the manufacturer;

During installation or when you need to work on the unit, you must strictly follow the rules reported on this manual, follow the instructions on the unit and take any necessary precautions;

Possible accidents to people and things can be avoided by following these technical instructions compiled with reference to the Machinery Directive 2006/42 / EC and subsequent amendments. In any case always observe national safety standards;

Do not remove or damage guards, labels or notices, especially those required by law and, if no longer legible, replace them.

The Machinery Directive 2006/42 / CE provides the following definitions:

DANGER ZONE: any zone within and / or near a machine in which the presence of an exposed person constitutes a risk to the health and safety of the same.

EXPOSED PERSON: any person wholly or partially in a danger zone.

OPERATOR: The person(s) in charge of installing, operating, adjusting, maintaining, cleaning, repairing, and transporting the machine.



All operators must comply with the international safety regulations and the country of destination of the unit in order to avoid possible accidents.

The European Community has issued a number of directives concerning the safety and health of workers, including Directives 89/391/EEC, 89/686/EEC, 89/654/EEC, 89/655/EEC, 89/656/EEC, 86/188/EEC, 92/58/EEC and 92/57/EEC, which each employer is obliged to respect and enforce.

The units were designed and built according to the current state of the art and current rules of technology. Compliance was made with the laws, regulations, prescriptions, ordinances, and directives in force for such machines.

The materials used and equipment parts, as well as the manufacturing, quality assurance and control procedures, meet the highest requirements for safety and reliability.

Using them for the purposes specified in this user's manual, operating them with due diligence, and performing thorough maintenance and overhaul in a workmanlike manner will maintain the units' continuous performance and functionality and longevity.

12.3 OPERATIONS AND MAINTENANCE

The user manual is no substitute for adequate user experience; for some particularly demanding maintenance operations, this manual is a reminder of the main tasks that operators can perform with specific preparation acquired, for example, after attending training courses at the manufacturer.

Please read the following tips:

A constant and careful preventive maintenance will always ensure the high operational safety of the unit. Never postpone necessary repairs and have them carried out only and exclusively by specialized personnel, using only original spare parts;

Operators' workplaces should be kept clean, tidy, and clear of objects that may restrict free movement.

Operators must avoid clumsy activities in awkward positions that may affect their balance.

The workplace must be adequately lit for the intended operations. Insufficient or excessive lighting can pose risks.

Any servicing of this unit must be performed by qualified personnel;

Before any work or maintenance on the unit, turn off the power supply, make sure that the safety devices are working properly, no doubt about their operation; otherwise, do not start the unit;

Use only tools prescribed by the unit manufacturer. To avoid personal injury, do not use worn or damaged, low-quality, or improvised tools;



carried out the cleaning of the unit, the operator should check that there are no worn or damaged parts or not solidly attached, if not, ask the maintenance technician for assistance;

It is forbidden the use of flammable fluids during cleaning operations.

For cleaning the unit does not use diesel, petrol or solvents as the former leave an oily layer that promotes adhesion of dust, while solvents (although weak) damage the paint and thus favor the formation of rust. If a jet of water penetrates electrical equipment in addition to inducing oxidation of contacts, it can cause the unit to malfunction. Therefore, do not use water or steam jets on sensors, connectors or any electrical parts.

12.4 INTENDED USE



Place the unit in environments where there are no explosion, corrosion, or fire hazards and where vibration and electromagnetic fields are not present. Do not operate other than as directed and do not neglect operations necessary for safety.

The MultiEasy adaptive plenum is a component of the Clima Zone system, which makes particularly easy the set up of an air conditioning system with room-by-room zone temperature management.

The unit is suitable for heating and air conditioning of residential and small commercial spaces

12.5 GENERAL SAFETY RULES

WEAR PROTECTIVE CLOTHING

Each operator must use personal protective equipment such as gloves, helmet for head protection, safety glasses, safety shoes, headphones for noise protection.



SAFETY PLATES



General alarm



Burn hazard



Moving organs



Electric voltage



Danger of cutting injuries

13. PRODUCT DESCRIPTION

13.1 DESCRIPTION

The MutiEasy adaptive plenum for Nuvi is the innovative plenum for multi-zone hydronic air conditioning.

The plenum is equipped with electronic control that modulates the fan speed of Nuvi to keep the air pressure in the plenum constant.

It has multiple DN 160 air outlets equipped with butterfly dampers, thermally insulated and individually regulated by 2 Nm actuators powered by 24 V DC.

The number of outputs varies from 2 to 5 depending on the model, with the possibility of an additional output.

The MultiEasy Plenum, preassembled and prewired, operates at 230 V. A low-voltage power supply provides the energy needed by the actuators.

It has a phase output (230V) for controlling the shut-off valve of Nuvi.

The plenum, made of galvanized sheet metal, is internally thermally insulated.

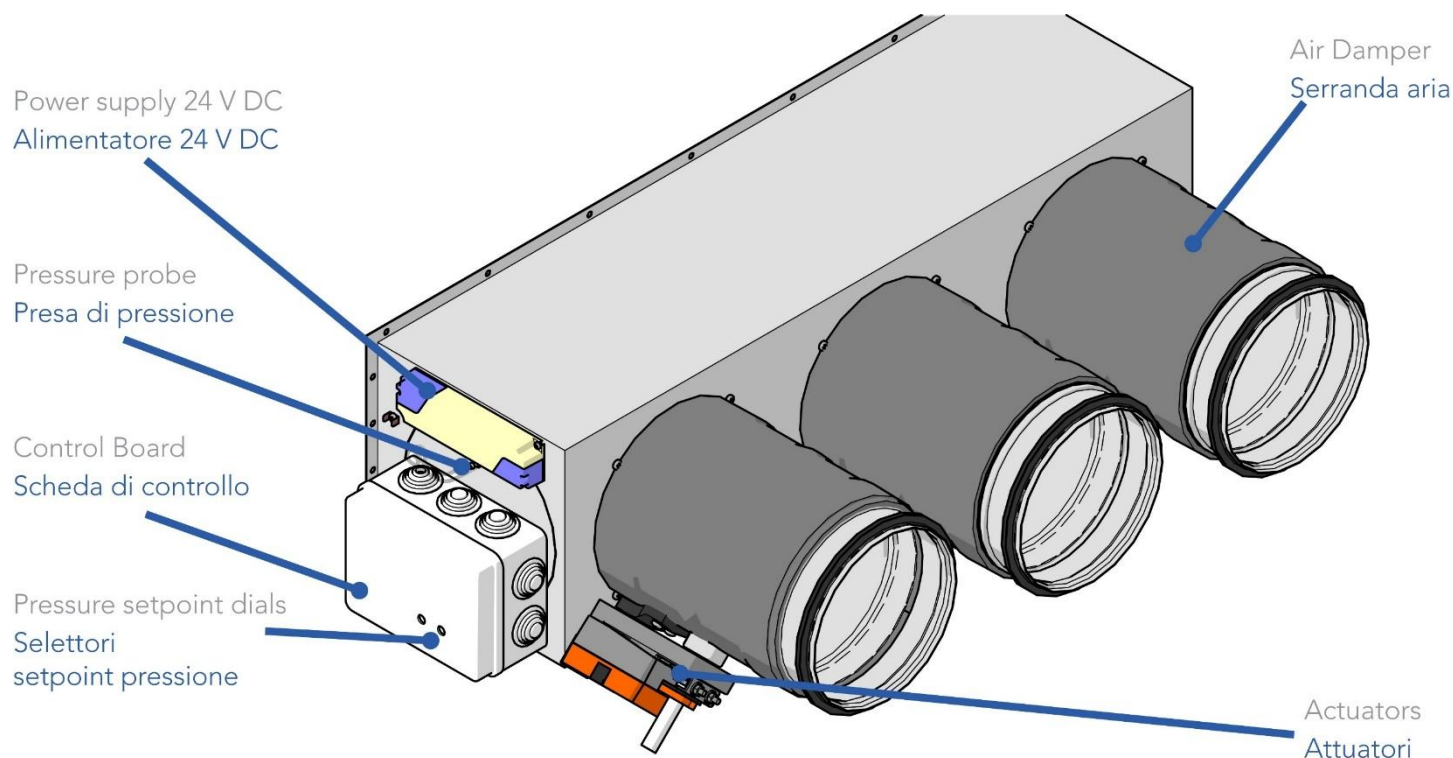
The pressure setting can be changed via on-board selectors, from 10 Pa to 70 Pa.

It is possible to fix, with mechanical stops, the minimum and maximum opening degree of each damper.

Due to its height of only 24 cm, it can be installed in suspended ceilings.

MultiEasy is available with modulating dampers controlled with 0-10V signal.

13.2 STRUCTURE



Plenum: Internally insulated sheet metal plenum

Dampers: Butterfly dampers with low thermal conductivity polypropylene body and shaft, thermally insulated on the outside.

Actuators: Powered by the control board, they operate the dampers with a 0-10 V signal.

Control board: Control board, with the possibility of pressure regulation.

Pressure tapping: Pressure tapping point available within the plenum.

24 V DC power supply: Transformer for powering the dampers at 24 V DC.

13.3 OPERATION

OPERATION

When one of the connected thermostats sends a start signal (0-10 V), the control board commands, in phase, the opening of the valve (2 or 3-way) of Nuvi. The green LED on the board lights up.

After 4 minutes have passed since the valve was opened, ventilation of Nuvi is started.

The fan speed of Nuvi is modulated to keep the pressure in the plenum constant and ensure that flow rates are always correct, without overpressure.

When no thermostat sends control signals (all rooms are satisfied), MultiEasy immediately stops the fan and cuts off the power supply to the valve. The green LED goes out.

N.B. The trigger signal threshold, for modulating thermostats is 2 V.

CALIBRATION

The device is factory calibrated to operate at a pressure of 30 Pa. In most installations, this value meets the requirements of use.

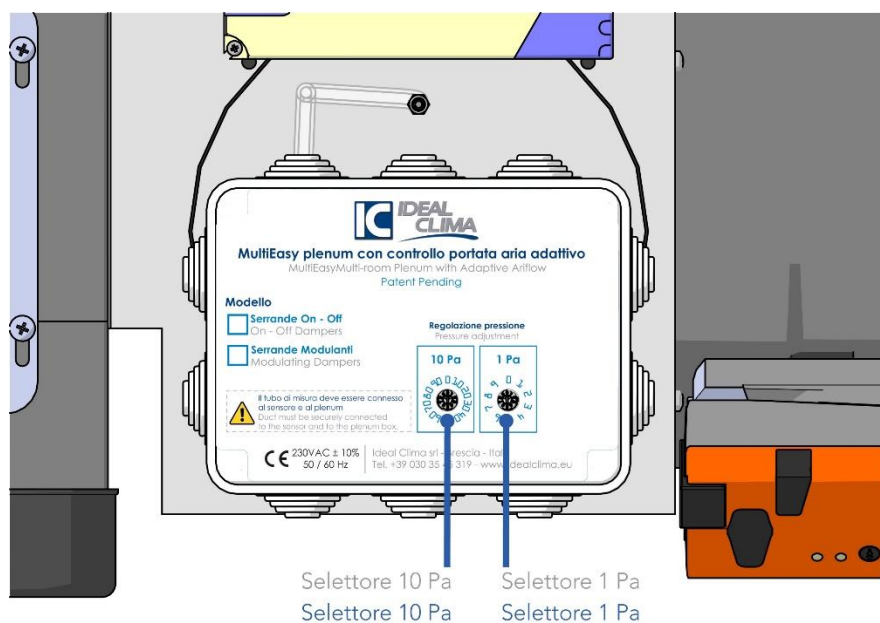
To change the working pressure, the selectors are accessed with a small slotted screwdriver directly on the board. The "10 Pa" switch changes the target pressure by 10 Pascals at a time, the "1 Pa" switch, allows the target pressure to be changed by 1 Pascal at a time. The target pressure value is the sum of the two values.

For example, to set a pressure of 35 Pascal, it is necessary to set the "10 Pa" switch to position 3, and the "1 Pa" switch to position 5, so as to obtain $3 \times 10 \text{ Pa} + 5 \times 1 \text{ Pa} = 35 \text{ Pascal}$.

Each time the position of the selectors is changed, the board provides visual feedback, showing in sequence as many red flashes as there are tens of Pascals, and as many green flashes as there are units of Pascals. In the above example, the target value of 35 Pascal will be confirmed by 3 red flashes and 5 green flashes.

MINIMUM VALUE THAT CAN BE SET

The minimum value that can be set is 10 Pascal, lower values are not allowed and the modulation does not work.



13.4 OPERATING LIMITS

Ambient temperature between 5°C and 40°C-humidity between 0 and 90% non-condensing.

Air temperature between 5° C and 65° C in winter and between 5° C and 20° C in summer.

Adjustment range: between 10 and 70 Pa

14. ELECTRICAL CIRCUITS

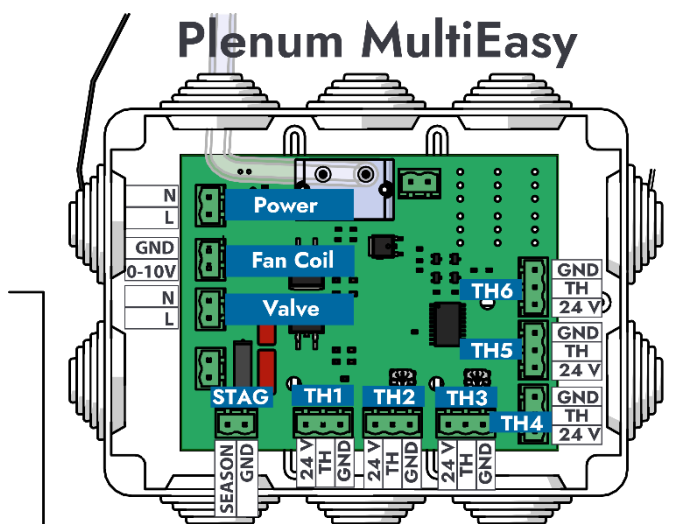
14.1 ELECTRICAL EQUIPMENT



The ground connection is required. The installer must make the connection of the ground wire.

Electrical equipment is manufactured and wired in accordance with EN low voltage and electromagnetic compatibility standards.

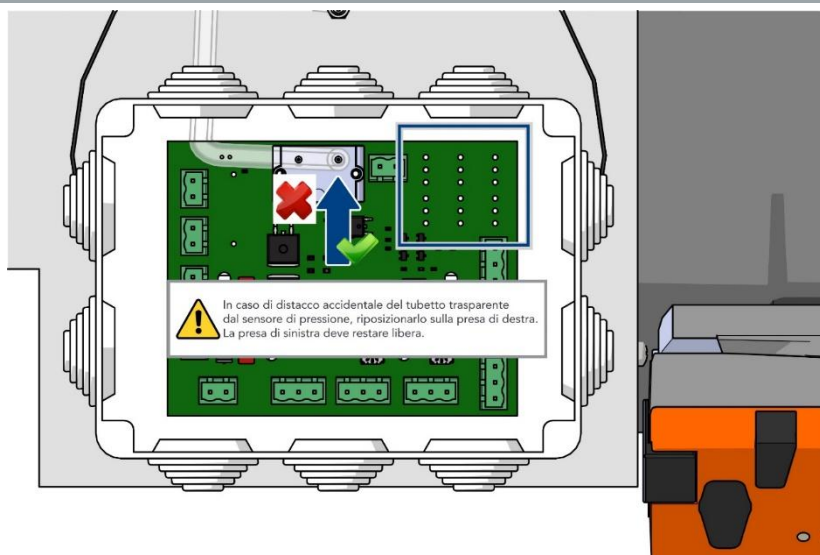
14.2 CONTACT LEGEND



Connector	Description
POWER	Power input 230V
FANCOIL	0-10V output for fan coil speed modulation
VALVOLA	230V output for opening 2 or 3-way valve
STAG	Do not use
TH1-24	24V output not to be used
TH1.TH1	Thermostat input contact "1"
TH1.GND	Ground of the 0-10V modulating input (To be used in the modulating version)

Connection	Description
Termostato 0-10V o Integra Control Zone	<p>GND — GND Termostato TH — 0-10V Thermostat</p>

14.3 PRESSURE SENSOR TUBE POSITIONING

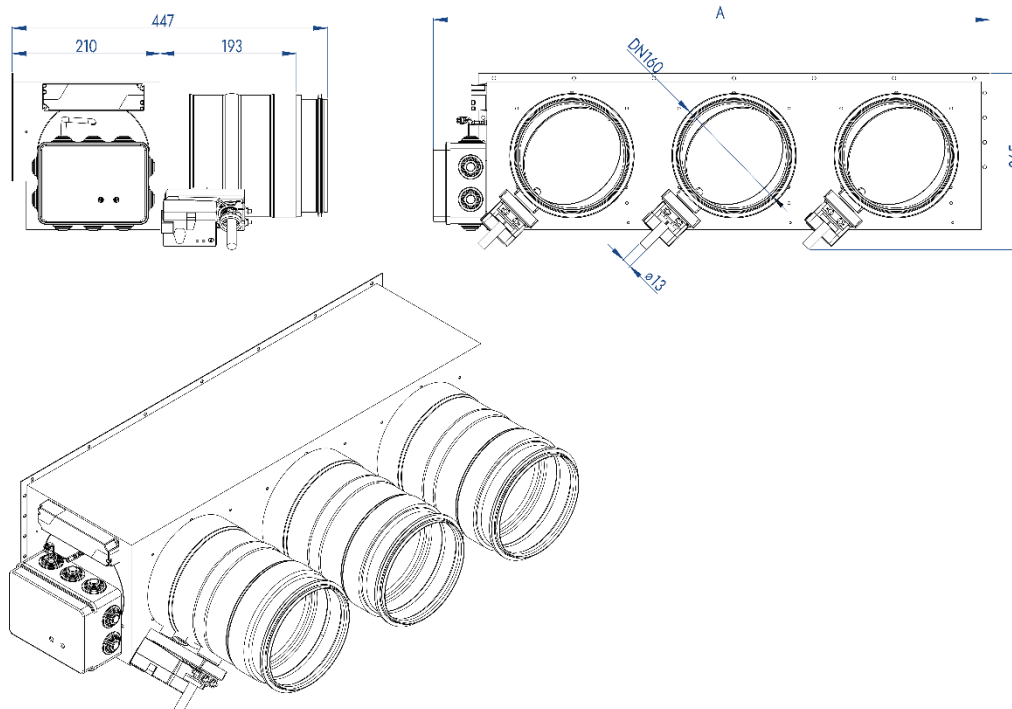


15. TECHNICAL DATA

15.1 DATA TABLE

Description	u.m.	Multieasy Adaptive Plenum
Number of dampers	-	2 to 5 (+1 optional)
Number of independent thermal zones	%	Up to 6
Signal for modulating dampers	V	0 - 10 V
Pressure adjustment range	Pa	10 – 70
Pressure setting resolution	Pa	1
Operating air temperature	°C	+5 / + 70
Nuvi Modulation Range	%	10 – 100
Water valve drive voltage	V	230
Water valve opening advance	min	4
Adjustable damper position all open	°	50 - 90 degrees
Adjustable damper position all closed	V/ph/Hz	0 - 30 degrees
Insulation class	-	IP 24

15.2 DIMENSIONS



Multieasy Size	N° max di outlets	Dim. A [mm]
Multieasy for NUVI 510	3+1	790
Multieasy for NUVI 850	4+1	1'070
Multieasy for NUVI 1360	5+1	1'350

All measurements are in mm

16. AFTER SALE

16.1 FAULT SEARCH

The following pages list the most common causes of blockage or abnormal operation of the unit. The subdivision is made according to easily detectable symptoms. Corrective actions can only be carried out by qualified technical personnel.

ANOMALIE

NR	Anomalia	Analisi delle possibili cause	Azioni correttive
1	The fan does not start	Thermostats do not send the start signal.	Verify that the Green Led on the board is lit. If the green LED is not lit, check that there is at least a signal greater than 2 V. Verify that each thermostat is wired correctly.
		Startup timer in progress	Verify that the green LED is on and that the valve is opening. In this case, the fan will start after 5 minutes.
2	Condensation forms, dripping	Interrupted insulation	Verify that the insulation is continuous, particularly in the area where Plenum MultiEasy joins the starting ducts.
3	The fan always runs at the same speed (does not modulate)	Sensor does not detect pressure	Make sure the pressure hose is well connected to the pressure port on the plenum and the right pressure port on the sensor on the control board. Check that the operating pressure is not set at excessive values.
4	No LED flashes or is lit	Power problems	Check the fuse (2.5 A)

			Check the power supply(230V) at the "POWER" terminal. Verify that the on-board power supply provides 24 V DC
5	The device emits warm air in summer or cold air in winter.	No hot (in winter) or cold (in summer) water reaches the appliance	Check that the hot or cold water generator is running and that circulation is on. Check that the flow temperature meets the design values. Wait for the battery to warm up or cool down
	Allarme alta pressione	Presenza anomalia di alta pressione per portata aria insufficiente	Disassemble the head. Check whether the water is circulating properly. Replace head
6	Noise in the ducts	Excessive pressure calibration	Check that there is 230V on the terminals to which the head is connected, outside the electrical box. Check electrical connection, If the desired temperatures are reached, decrease the pressure setting by a few Pa.
7	Some or all rooms do not reach the desired temperature	Insufficient pressure calibration	Turn off the thermostats in the other rooms and check that the thermostats in the unmet rooms regularly activate ventilation. Increase the pressure setting by a few pascals, you should notice an increase in flow. Check that the size of Nuvi is appropriate and the air net well balanced.
8	The airflow is weaker than usual and the device noisier	Dirty filters	Clean, or if appropriate, replace the filters on the spot,

16.2 FAULT REPORTING

When the red LED on the control board remains lit steadily, it indicates a general fault. Remove and put power back on. If the problem persists, you should contact support.

16.3 ROUTINE MAINTENANCE



Turn off the power supply before any maintenance work.
Do not spill water on the unit.

17. DECOMMISSIONING THE UNIT

When the unit reaches the end of its intended service life and needs to be removed and replaced, the structure and various components, if unusable, should be demolished and broken down according to their commodity type.



18. INSTALLATION

18.1 PREMISES

INSPECTION

Upon receipt of the unit, check its integrity: the machine left the factory in perfect condition; any damage should be immediately reported to the carrier and noted on the Delivery Sheet before countersigning it.

LIFTING AND TRANSPORTING

When unloading and positioning the unit, avoid abrupt or violent maneuvers. Internal transport must be carried out carefully so as not to use machine components as strong points.



In all lifting operations anchor the unit securely in order to prevent accidental tipping and falling.

UNPACKAGING

The unit's packaging must be removed carefully without causing damage to the machine; the materials making up the packaging are of different kinds, wood, cardboard, nylon, polystyrene, etc. It is good practice to store them separately and deliver them, for disposal or eventual recycling, to the companies in charge of this purpose and thus reduce their environmental impact.

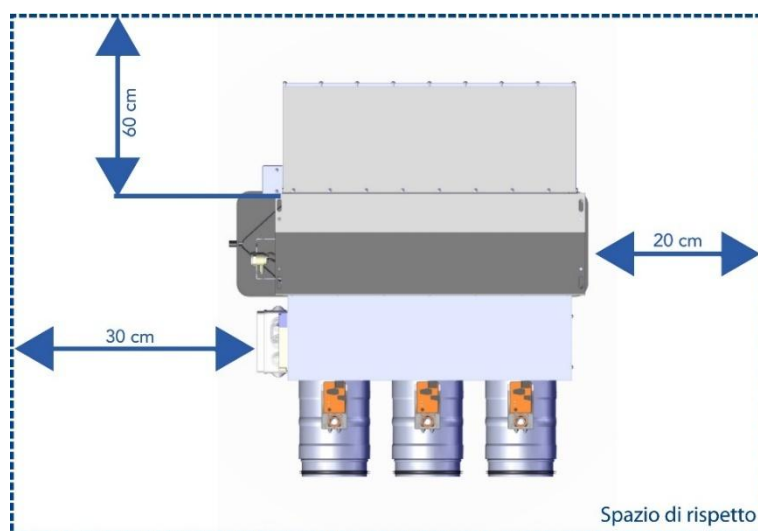
18.2 POSITIONING



All models are designed and built for indoor installation.

Do not install the unit outdoors and avoid exposing it to weather such as rain, hail, moisture and frost.

The following minimum distances from the device must be observed for proper operation:



Do not place the device:

- In direct exposure to sunlight.
- Near heat sources.
- In wet areas or with risk of water contact.
- In environments with the presence of smoke and combustion residues from diesel fuel and other hydrocarbons.

Ensure that the building structure on which the unit is to be fixed is strong enough to support its weight, and that there are no obstructions to the smooth flow of air both in intake and exhaust.

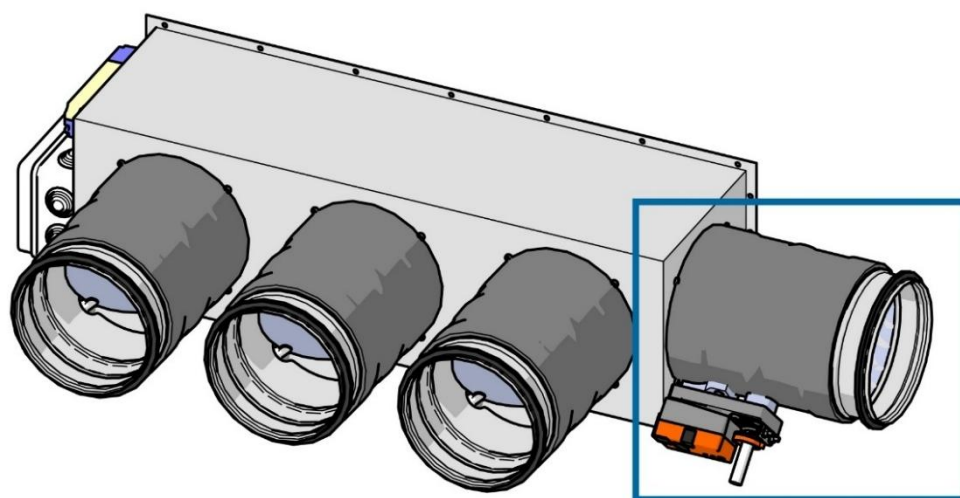


The product can only be used in conjunction with the indicated size of Nuvi. Cannot be used with other types or models of ceiling fan coils.

18.3 INSTALLATION

ADDITIONAL DAMPER INSTALLATION

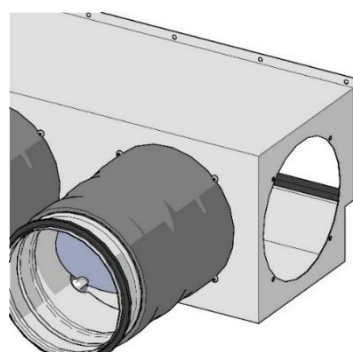
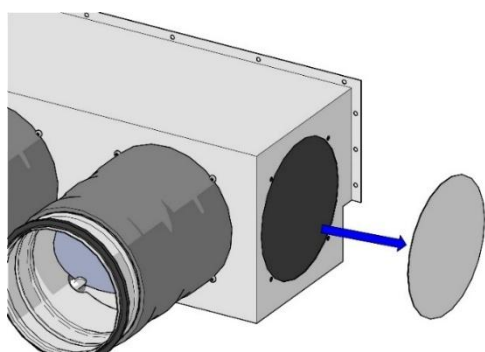
If the additional output for MultiEasy plenum (code TGCL54), this must be mounted on the MultiEasy plenum before it in turn is installed on the Nuvi supply port.



Follow the following installation steps:

1

2

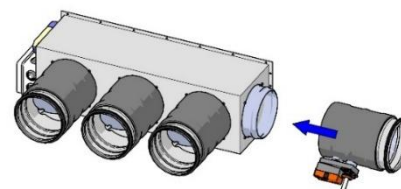
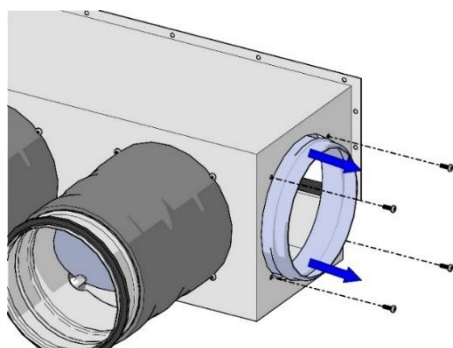


Remove the side pre-transport from the MultiEasy plenum.

Using a cutter, remove the inner insulation from the exit hole.

3

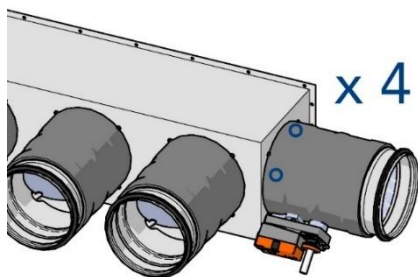
4



Insert the supplied tang from the inside, and secure it with 4 self-tapping screws

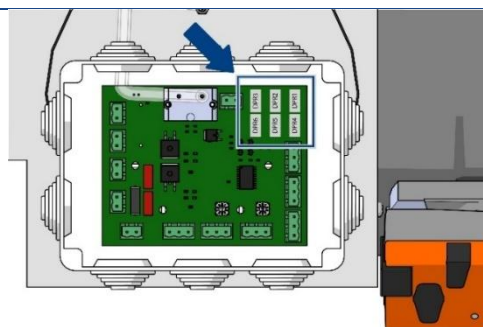
Thread the damper onto the newly mounted shank, with the actuator rotated about 45° downward from the horizontal plane

5



Secure it with 4 self-tapping screws.
The actuator must hold in the position shown in step 4

6



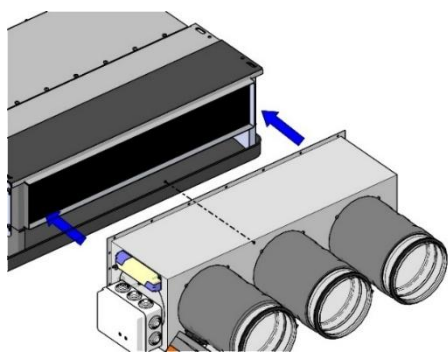
Connect the damper cable to the first available damper terminal (snap terminals marked DPR1 to DPR6).
NB: each damper is controlled by the TH terminal of equal number. For example, if the damper is connected on terminal DPR4, it will be activated by the thermostat connected to terminal TH4.

MOUNTING ON NUVI



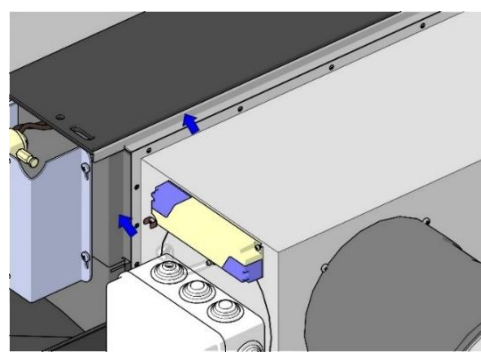
Installation of the MultiEasy Plenum is easier if done with Nuvi still on the floor, not fixed to a suspended ceiling, For installation instructions for Nuvi, refer to the relevant instruction booklet that came with the machine.

1



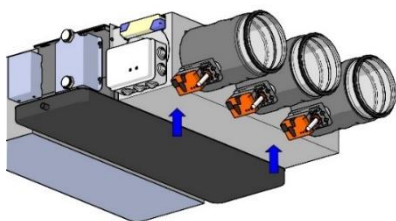
Attach the MultiEasy plenum to the Nuvi's delivery port.

2



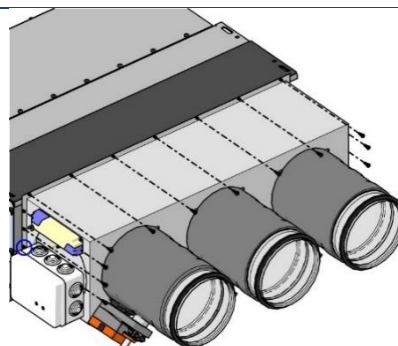
Ensure that the MultiEasy plenum overlaps the tab surrounding the delivery port.

3



To avoid damage, the weight of the plenum must be held in place and supported from below until it is fully secured to the ceiling. For example, with a shim placed under it, such as a wooden board.

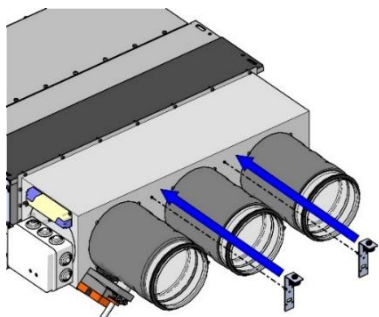
4



Attach the MultiEasy plenum to Nuvi using the self-drilling screws all along the top perimeter and on the left and right sides.

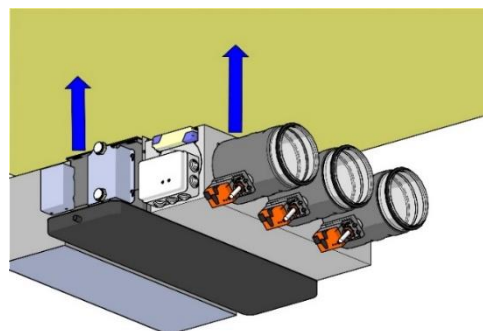
The screw inside the rim may not be screwed in.

5



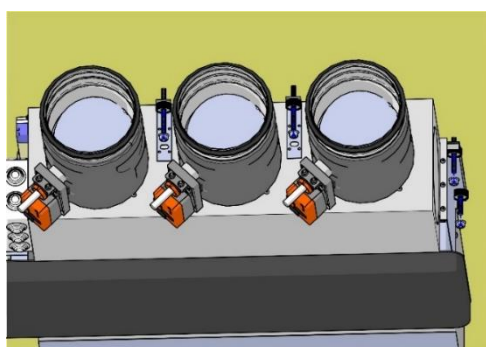
Place the supplied brackets in the easiest places to attach the MultiEasy plenums to the ceiling, again using self-drilling screws (not supplied).

6



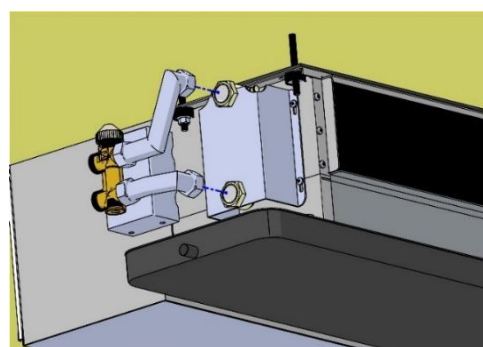
Now lift Nuvi and the MultiEasy plenum by means of a platform, bringing it closer to the ceiling.

7



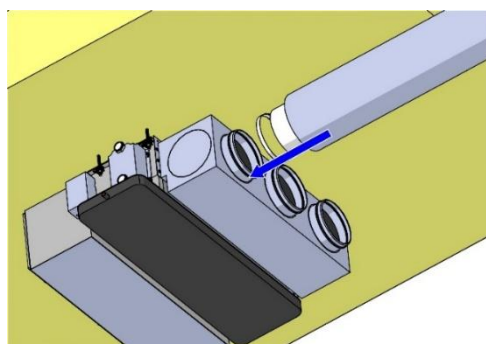
Attach Nuvi and plenum to the ceiling with threaded rods or M8 diameter screws. Tighten nuts (threaded rods and nuts not supplied)

8



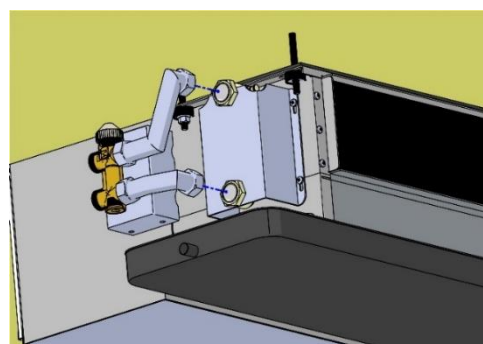
Proceed with the hydraulic connection of Nuvi according to the instruction booklet that came with the machine.

9



Fasten the insulated ducts onto the steel sleeves, securing them with a clamp. Make sure there is no interruption between the damper insulation and the duct insulation. If necessary, overlap the insulations with heat-insulating tape (cod. VPNA02).

10



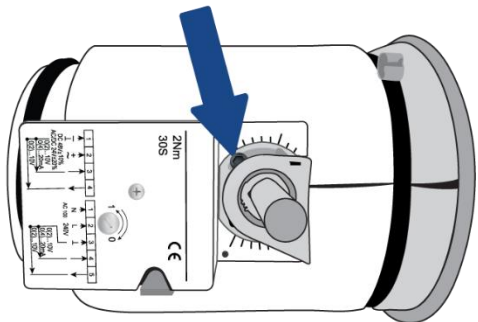
Proceed with the hydraulic connection of Nuvi according to the instruction booklet that came with the machine.

18.4 ADJUSTING MAXIMUM AND MINIMUM OPENING DAMPERS

The stroke of the dampers is set at the factory to start from a fully closed position to a fully open position (90° angle). It is possible to act on the actuator's adjusting screws to set a mechanical stop to prevent the damper from closing completely or opening completely, particularly when it is desired to provide a minimum flow rate or limit the maximum flow rate of the specific duct. The closed position can be adjusted from 0° to 75° degrees, and the open position can be adjusted from 90° to 15° degrees.

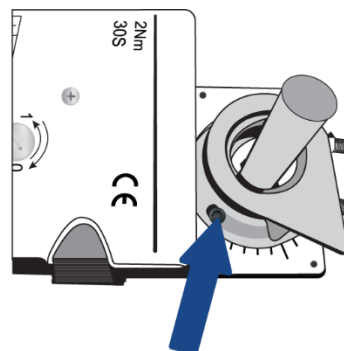
1

Vite per regolazione Finecorsa in chiusura



2

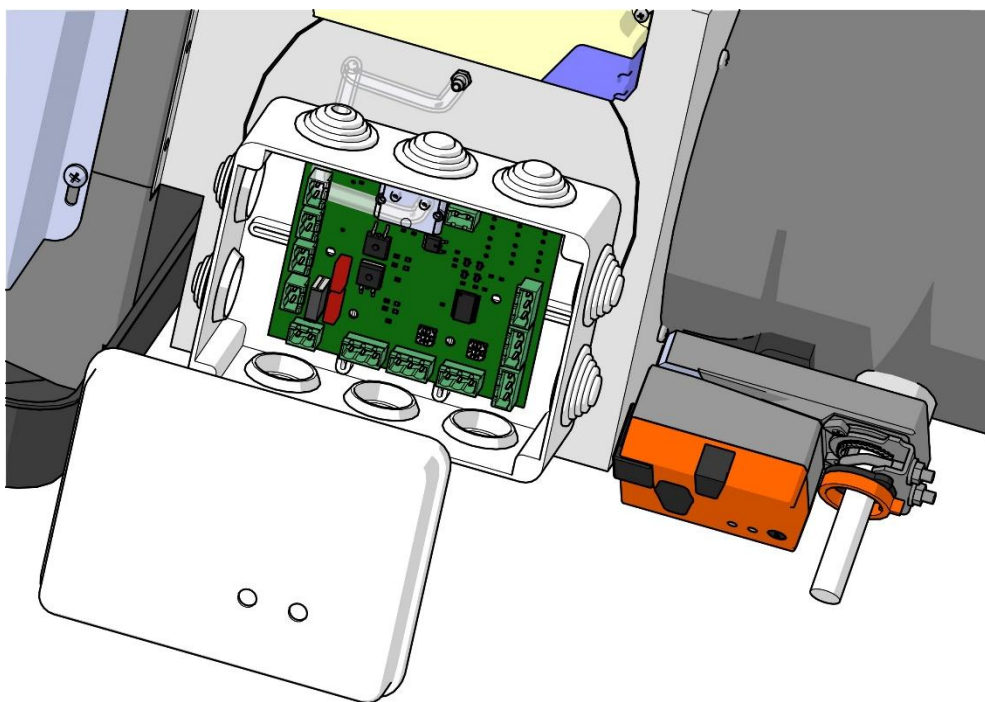
Vite per regolazione Finecorsa in apertura



Turn off power to allow the damper to position itself in the closed position, Unscrew the desired stop screw (of minimum or maximum opening), move it to the desired angle (e.g., 15°) and retighten the screw.

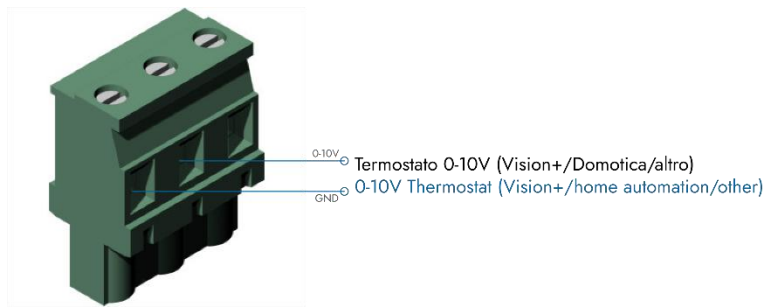
18.5 ELECTRICAL CONNECTION

1



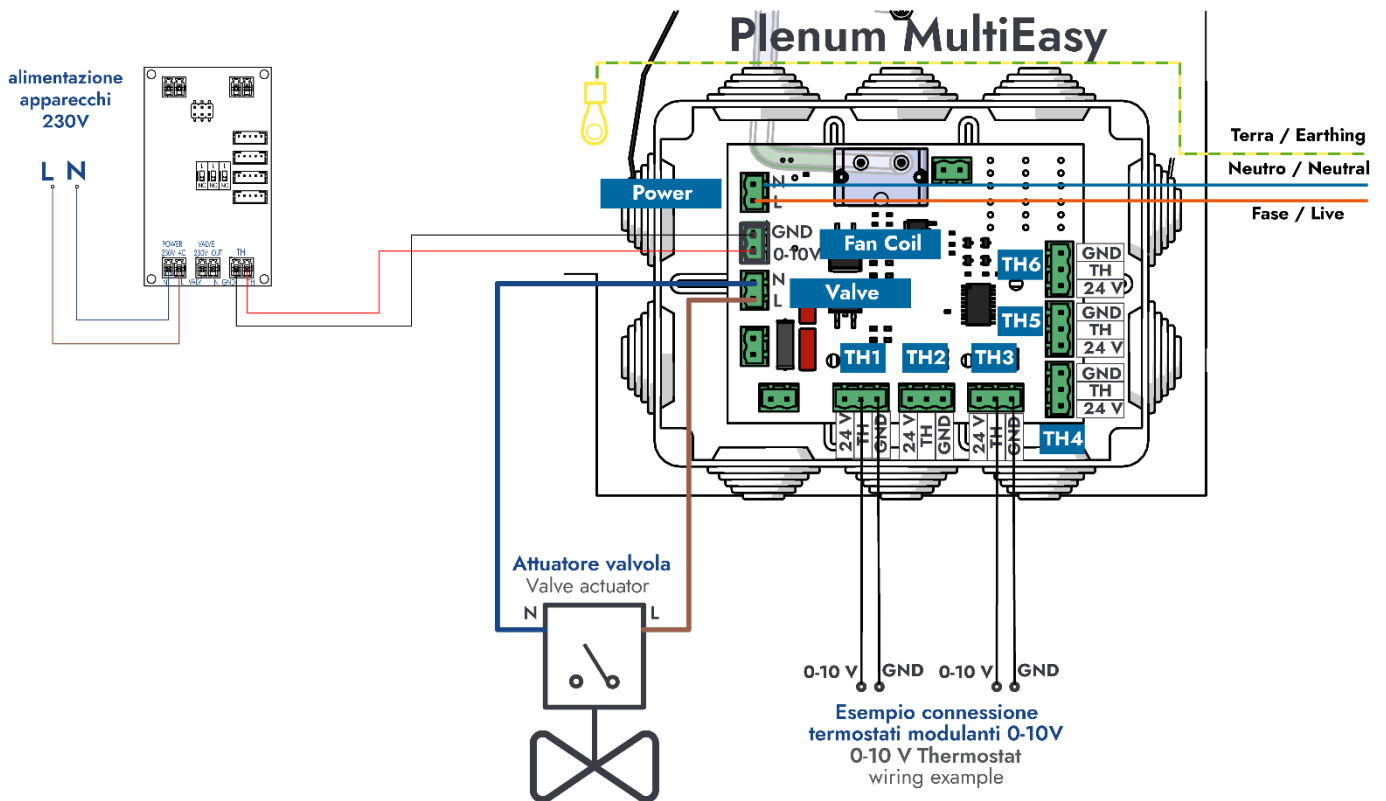
Open the electrical box to make electrical connections

ELECTRICAL CONNECTION TO THERMOSTATS



ELECTRICAL CONNECTION TO NUVI

Connect the MultiEasy plenum to Nuvi as shown in the following figure:



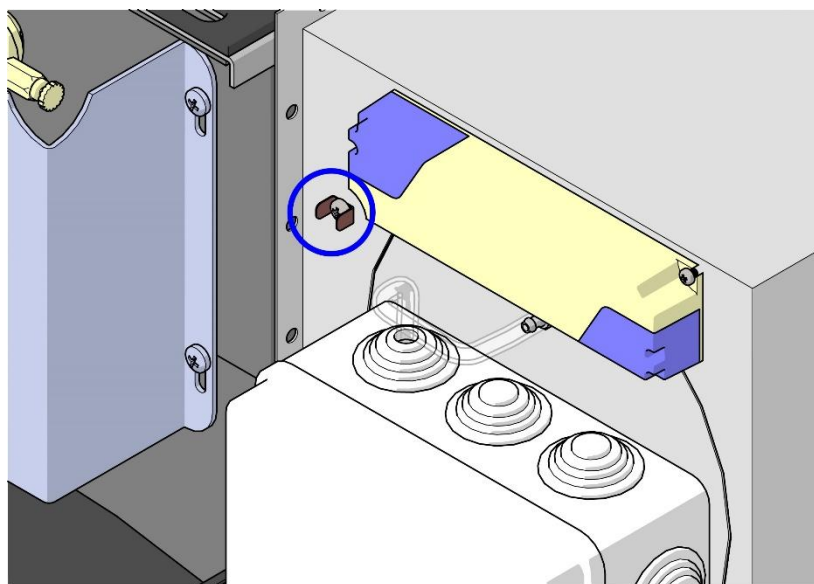
Eseguire i collegamenti secondo il presente schema elettrico, collegamenti errati potrebbero danneggiare l'unità
Electrical connections not according to this wiring scheme might result in damages to the unit

EARTHING



Make sure you have connected the plenum to ground via the tab on the sheet (or directly the plenum sheet):

On the same tab also bring the grounding of Nuvi



18.6 STARTING



Verify that all connections (plumbing, electrical, and aeraulic) are properly installed and that all directions on labels and user manual are followed.

After installation is complete, verify that:

- The unit has been installed in accordance with these instructions.
- The unit has been installed in accordance with current regulations.
- Insulation of pipes that are outside the collection area are insulated.
- The thermal insulation of the plenum sends is intact and connects seamlessly to the duct insulation.
- The ground wire is connected.
- The supply voltage is suitable.
- There are no obstacles to air entry and exit

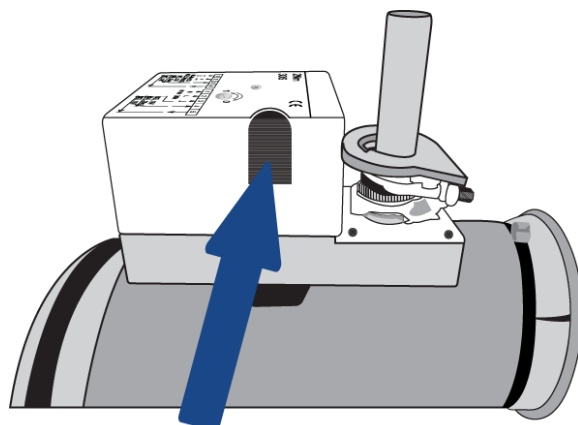
When the check is finished, close the main switch and activate the unit with the control of one of the thermostats. Ensure that the fluid shutoff valve is controlled immediately, and after 5 minutes after the thermostat signal, ventilation is also started.

Verify that when each thermostat closes, the corresponding room damper opens.

19. DAMPER END-STOP ADJUSTMENT

To carry out the adjustment of the damper opening and closing end-stops, it is necessary to act only on 3 points of the motor:

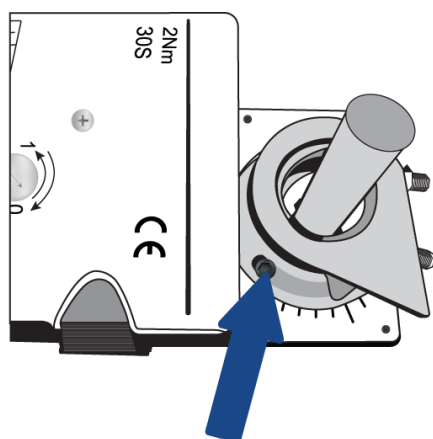
1



Manual release button for opening/closing the shutter

To adjust the damper opening and closing end-stops, press the release button to move it to the desired position.

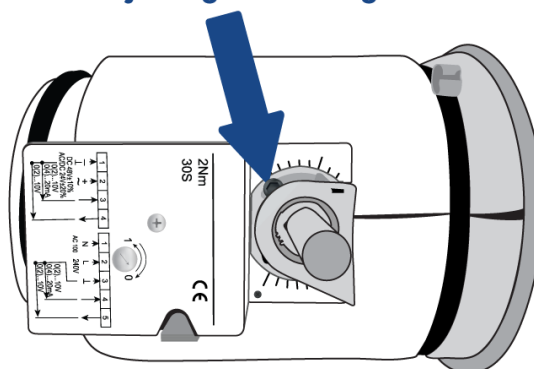
2



Screw for adjusting the opening limit switch

3

Screw for adjusting the closing limit switch



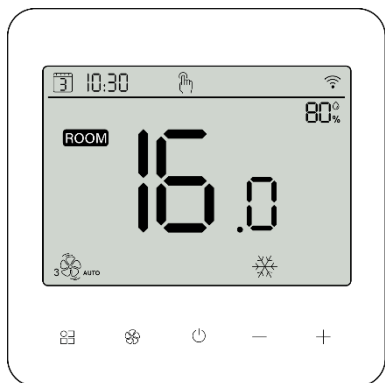
Once the damper is positioned at the desired opening point, loosen the end-stop screw and bring it closer to the reference plate.

After completing the opening end-stop adjustment procedure, check the closing end-stop to ensure that the damper closes fully; if it does not, adjust the regulating screw accordingly.

20. RECOMMENDED PROCEDURE

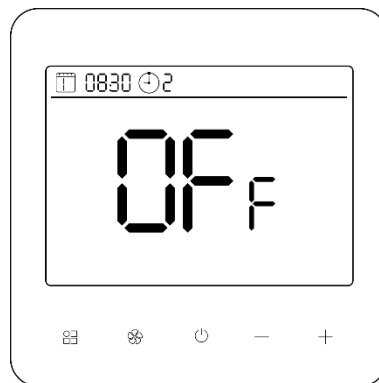
To ensure a proper balancing of the individual airflows in the rooms, it is recommended to proceed as follows:

1



Activate the thermostat of the least-favored zone (highest airflow demand and/or greatest distance between diffuser and plenum) to the maximum opening (in cooling mode, set the request to 16°C).

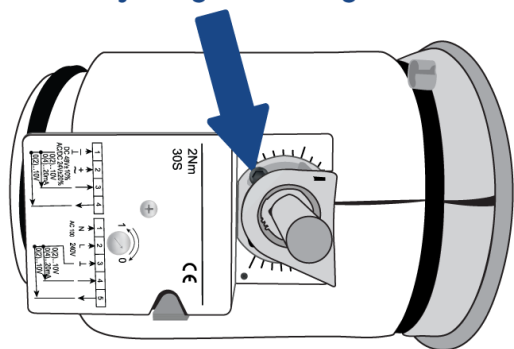
2



Turn off all other thermostats thus ensuring that the remaining dampers are completely closed.

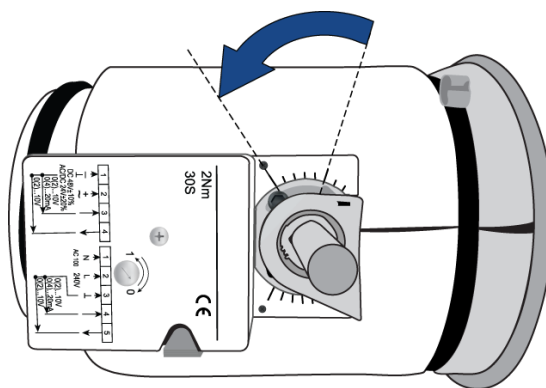
3

Screw for adjusting the closing limit switch



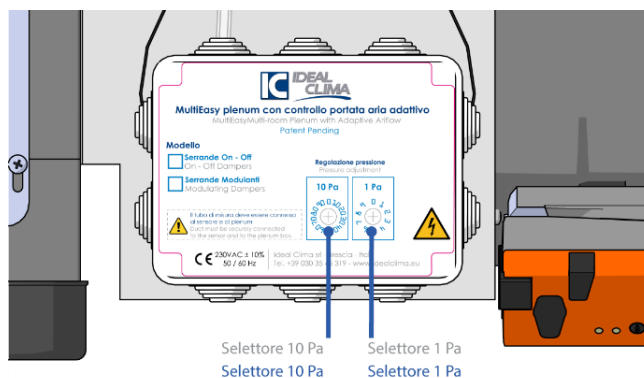
Make sure that the dampers not being adjusted are completely closed.

4



The stop must be positioned against the closing end-stop adjustment screw.

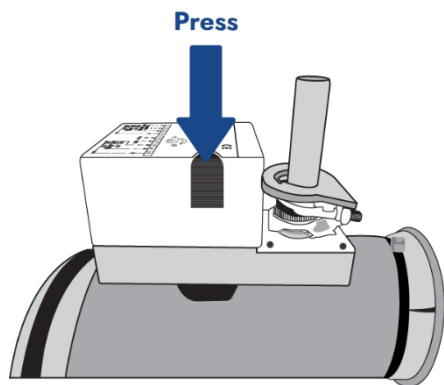
5



Check the airflow at the least favored diffuser and adjust the duct pressure by using the selectors on the MultiEasy Plenum control, increasing or decreasing the desired Pascals according to the airflow results.

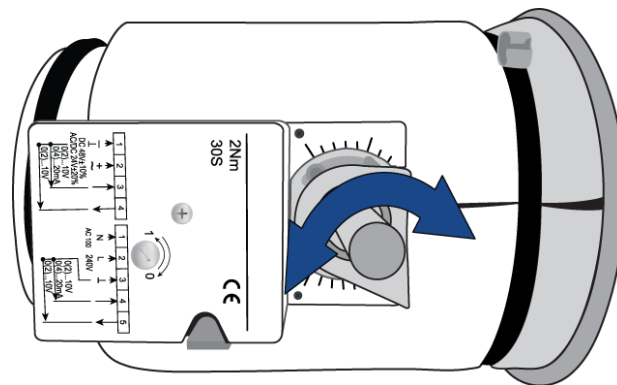
Once the desired result is achieved at the least favored diffuser, you can proceed to adjust the other dampers.

6



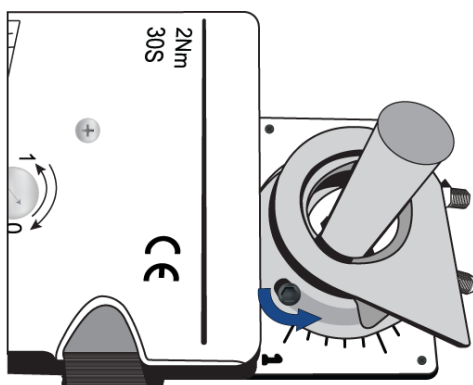
Manually force the damper to open by pressing the manual release button fully.

7



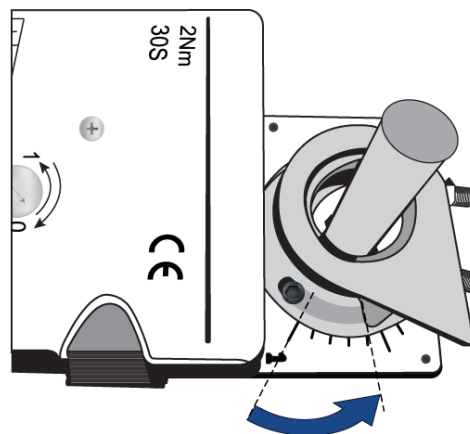
Once released, it is possible to manually rotate the damper's drive shaft.

8



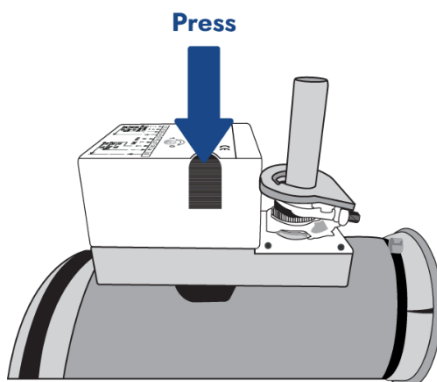
Check the airflow at the diffuser currently being adjusted and, once the desired airflow is reached, loosen the screw for the opening end-stop adjustment.

9



Then bring the end-stop screw against the stop plate and tighten the screw.

10



Press the manual release button again to restore normal operation of the motorized shutter.

Repeat the operation for the remaining shutters until the balance is complete.

21. WARRANTY CONDITIONS

The guarantee of this product is governed by the Ideal Clima general conditions of sale (version 3.0) of which we report the part relating to the guarantee:

Ideal Clima guarantees its products against manufacturing faults or defects, with the express exclusion of any defect or fact inherent in the installation, operation and maintenance of the product. - 15.2 Recipients - Ideal Clima provides products only to professional companies. By giving the order, the client declares that the products are intended for use in the context of his professional, commercial or entrepreneurial activity. It is therefore excluded the application of Norm 1999/44 / EC and D. Leg nr. 24 of 2 February 2002. The warranty is limited to the products provided by Ideal Clima and only to the customer. Ideal Clima reserves the right to apply their own conditions to guarantee, directly or indirectly through the subjects to be identified, the end user only upon specific request and authorization of the Client, who remains entitled to the fulfillment of any obligations with the end user in accordance with the regulations in force. - 15.3 performance under warranty-the intervention under warranty implies, in Ideal Clima's opinion, the repair or replacement of the defective product. In the event of repairs, the Customer undertakes to have those repairs carried out by its end customer that Ideal Clima deems indispensable, allowing access to the system. In the event of replacement, Ideal Clima undertakes to replace its defective products with its own products with equal or superior characteristics, excluding any cost to restore the asset (labor, travel, transport, works, etc.). In any case, production defects must be recognized by Ideal Clima technicians. The components replaced under warranty remain the property of Ideal Clima, to which they must be returned ex works. - 15.4 Effective date and duration - The warranty starts from the date of purchase of the product and has a duration of two years. The purchase date is proven by the invoice and by the delivery note. In the event of a dispute regarding the date of supply, the lot / date of production / serial number indicated on the product will prevail. The customer shall forfeit the warranty if he does not report the defect within 8 days of the discovery and before the expiry of the maximum term of the warranty. The duration of the warranty is not changed by warranty interventions - 15.5 limitations and exclusions - the warranty does not cover defects attributable to transport, handling of the product, poor storage (eg. non-dry environments, direct sun exposure etc.), installation and/or maintenance not carried out by qualified personnel and enabled, according to the manufacturer's instructions and the regulations in force, usage not in accordance with product characteristics, use of water, gas and electricity which is not suitable to the product, use or maintenance, improper product, normal wear and tear -15.6 Right call: Ideal Clima reserves the right to ask for a contribution for the intervention of the technical assistance centre authorized, starting from the seventh month of the warranty period. This contribution will be quantified in advance and will have to be paid directly to the CAT. This contribution will also be due if the product is defective.

22. NOTE

Area for notes with horizontal dotted lines.

