



TURBO s.r.l.
Electronic Control Systems For Dust Collectors
e-mail: info@turbocontrols.it
web: www.turbocontrols.eu
TEL. ++39 (0)362 574024
FAX ++39 (0)362 574092

ECO-NET 128



GEBRUIKERSHANDLEIDING

Inhoudsopgave

Algemene beschrijving	3
Technische eigenschappen	3
Elektrische eigenschappen	4
In de handleiding gebruikte waarschuwingssymbolen	5
Installatienormen en waarschuwingen	5
Elektrisch schema	8
Aansluiting op de kleppen met sturing	9
Aansluiting op de stuurkasten voor de kleppen	10
Toetsenbord en scherm	11
Schema van de menu's	12
Standaardconfiguratie	12
Geavanceerde configuratie:	13
Menu alarmen	14
Menu ijking / test	15
Menu tellers	16
Beschrijving van de werking	17
Handbediende werkwijze	17
Automatische werkwijze	17
Proportionele werkwijze	17
Speciale handbediende werkwijze	18
Beschrijving overige functies	18
Allarmi [alarmen]	18
Functie reiniging met uitgeschakelde ventilator nareiniging	18
Selectie aantal uitgangen	18
Precoating-functie	19
Functie voor de activering van de reiniging met bediening op afstand	19
Functie 4-20mA Out	19
Functie 4-20mA In	19
Problemen oplossen Veelgestelde vragen	20
Onderhoud	21
Verwijdering	21
Fabrieksinstellingen	21
Garantie	21
Uitsluitingen van de garantie	21
Verklaring van overeenstemming van de fabrikant	22

Algemene beschrijving

Master economiser voor de aansturing van de persluchtreiniging van industriële ontstoffingsinstallaties. Digitale controle van het drukverschil door de interne omzetter die een exacte analyse van de verstopping van het filter mogelijk maakt. Bevat 2 relaiscontacten aan de uitgang en 4 digitale ingangen met spanningsvrije contacten. Grafisch zwart-wit lcd-display met achtergrondverlichting. Op elk moment kunnen de verstopping van het filter, de actieve magneetkleppen en de resterende tijd voor het aansturen van de volgende luchtstraal worden afgelezen. De apparatuur beschikt over twee uitgangsrelais die geactiveerd kunnen worden wanneer een magneetklep niet werkt of bij een minimale en maximale verstopping.

De innovatieve software wordt geregeld door een krachtige microprocessor die ervoor zorgt dat het instrument eenvoudig kan worden gebruikt, ook door minder ervaren gebruikers. Het menu is bovendien in vijf talen beschikbaar.

Technische eigenschappen

Behuizing

- Basis gemaakt van ABS, deksel van polycarbonaat.
- IP65-beschermingsgraad tegen water en stof (EN60529).
- Stootvastheid IK08/07 (8 joule) (EN62262).
- Ontvlambaarheid: (UL 746 C 5): UL746C 5V
- Uv-bestendigheid: UL508
- Afdichtingen: EPDM en polyurethaan
- Kleur: Rookgrijs RAL 7035

Prestaties van het apparaat

- Display met achtergrondverlichting en een intuïtief menu in vijf talen;
- Vier werkwijzen: handbediend, automatisch, proportioneel, speciaal handbediend.
- Werktijd uitgedrukt in seconden en minuten met een bereik dat voor elke applicatie kan worden geselecteerd;
- Vier selecteerbare drukmeeteenheden: kPa, millibar, mmH₂O, Inch w.c.;
- Uitgangsspanning seriële lijn van de magneetkleppen 24 Vdc;
- Voedingsspanning 100-240 Vac 50-60 Hz zonder dat een jumper moet worden geselecteerd
- Voeding 24 Vac/Vdc (optioneel) mogelijk;
- Reinigingsfunctie met uitgeschakelde ventilator (nareiniging) met de drempel "Δp ventilator" in de werkwijzen automatisch/proportioneel en met een contact in de werkwijzen handbediend/speciaal handbediend met een selecteerbaar aantal cycli van maximaal 100 cycli;
- Urenteller en impulsteller;
- Twee alarmrelais;
- alarm minimale Δp "zak kapot" (met mogelijke in-/uitsluiting);
- alarm maximale Δp (filter verstopt);
- alarm magneetklep werkt niet;
- alarm onderhoud filterelementen (met mogelijke in-/uitsluiting);
- Activering reiniging door extern contact;
- Vrijgave-ingang perslucht aanwezig;
- Precoating-functie;
- Actieve uitgang 4-20mA proportioneel aan de dP-lezing voor de lezing op afstand van de druk
- Handbediende activering magneetklep;
- Ingang 4-20mA (optioneel);

Elektrische eigenschappen

Elektrische voeding

100-240 Vac $\pm 10\%$ 50-60 Hz
24Vac $\pm 10\%$ 50-60 Hz (optioneel)
24Vdc $\pm 10\%$ (optioneel)



Opgelet! Lees het deel over de installatie door alvorens het apparaat aan te sluiten

Uitgangsspanning:

24Vdc (MAX 25W@ Ton Max 10s)

Op de master regelmodule zijn normaal gesloten magneetkleppen aangesloten. Door de activering van een van de magneetkleppen wordt deze geopend en wordt de luchtstraal afgegeven.

Zekering

1 x 1A
1 x 3 A (voor de optionele voeding 24 Vac / Vdc)

Werktemperatuur

-10°C ÷ 55°C

Bewaartemperatuur

-20°C ÷ 60°C

Eigenschappen timer

Impulstijd (opening klep)

50 ms ÷ 10 s

Pausetijd (interval tussen twee openingen van de kleppen)

1 sec. ÷ 7200sec.



Opgelet! Een grotere druk veroorzaakt schade aan het apparaat. Sluit de verstoppingsmeetslangen niet aan op het persluchtcircuit.




Drukverschilmeter

Meetbaar drukbereik: 0 ÷ 10 kPa


Toepasbare maximale druk: 50 kPa – 0.5 bar

In de handleiding gebruikte waarschuwingssymbolen

De veiligheidsaanwijzingen worden met de volgende symbolen aangegeven:

	Opgelet - Gevaar	Waarschuwing - Algemeen
	Risico - Gevaar	Elektrische stroom
	Verwijder de apparatuur in overeenstemming met de AEEA-normen voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur	

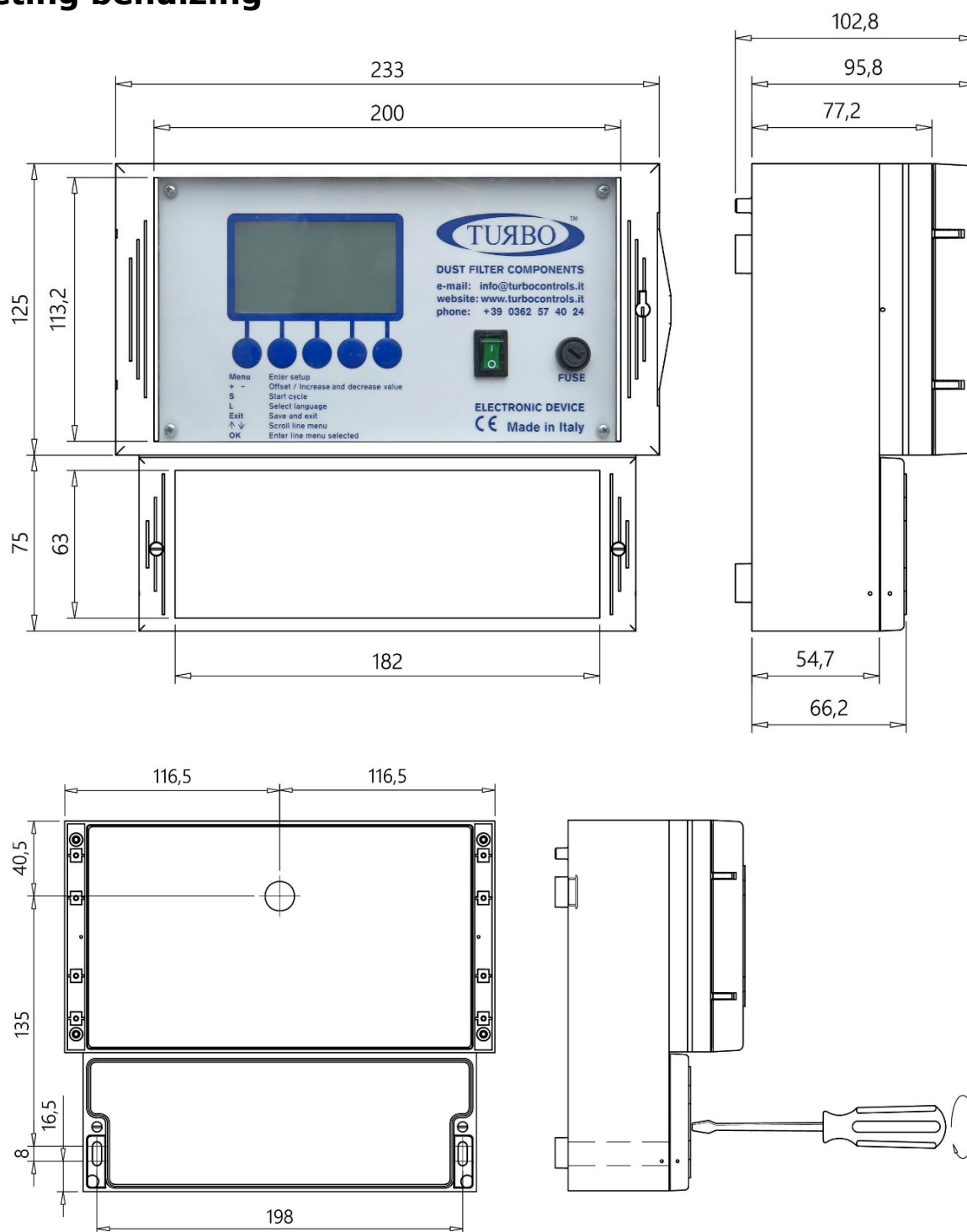
Installatienormen en waarschuwingen

- Bescherm de apparatuur tegen de directe blootstelling aan zonlicht.
- Houd de apparatuur buiten bereik van warmtebronnen en elektromagnetische velden. 
- Bevestig de apparatuur op minstens 60 cm boven de grond aan de muur.
- Op een goed zichtbare en eenvoudig bereikbare plek.
- Sluit de apparaat aan op voedingslijnen die niet worden gebruikt voor de aandrijving van motoren of andere apparaten met een groot vermogen die storingen op het netwerk of instabiliteit kunnen veroorzaken.
- De elektrische voeding van het apparaat moet beschermd worden door een aardlekschakelaar 230Vac~ 30mA en een tweepolige magnetothermische schakelaar 230Vac~ 10A die op een eenvoudig bereikbare plek zijn aangebracht.
- Deactiveer de aardlekschakelaar en de magnetothermische schakelaar alvorens werkzaamheden aan de apparatuur te verrichten. 
- Verwijder voor werkzaamheden van elektrische aard altijd de spanning, wacht 30 seconden zodat de interne condensatoren ontladen kunnen worden, alvorens de behuizing te openen. Sluit de apparatuur aan het einde van de handelingen weer af, alvorens deze onder spanning te plaatsen.
- Verifieer of u zich in een veilige omgeving bevindt, alvorens werkzaamheden aan te apparatuur te verrichten.
- Gebruik gecertificeerde vlamvertragende kabels met een minimale doorsnede van 0,75mm² die overeenstemmen met de norm IEC60227 of IEC60245 voor de aansluiting van de voedingsspanning.
- Gebruik vlamvertragende kabels met een minimale doorsnede van 0,75 mm² voor alle inkomende controlesignalen.
- Gebruik vlamvertragende kabels met een minimale doorsnede van 0,75 mm² voor de contacten van de signaleringsrelais.
- Gebruik vlamvertragende kabels met een minimale doorsnede van 0,5 mm² voor alle controlesignalen van de magneetkleppen.
- De aardingsgeleider moet groen/geel zijn gekleurd.
- De aardingsgeleider moet als eerste worden aangesloten.
- de groen/gele kabel mag uitsluitend als aardingsgeleider worden gebruikt.

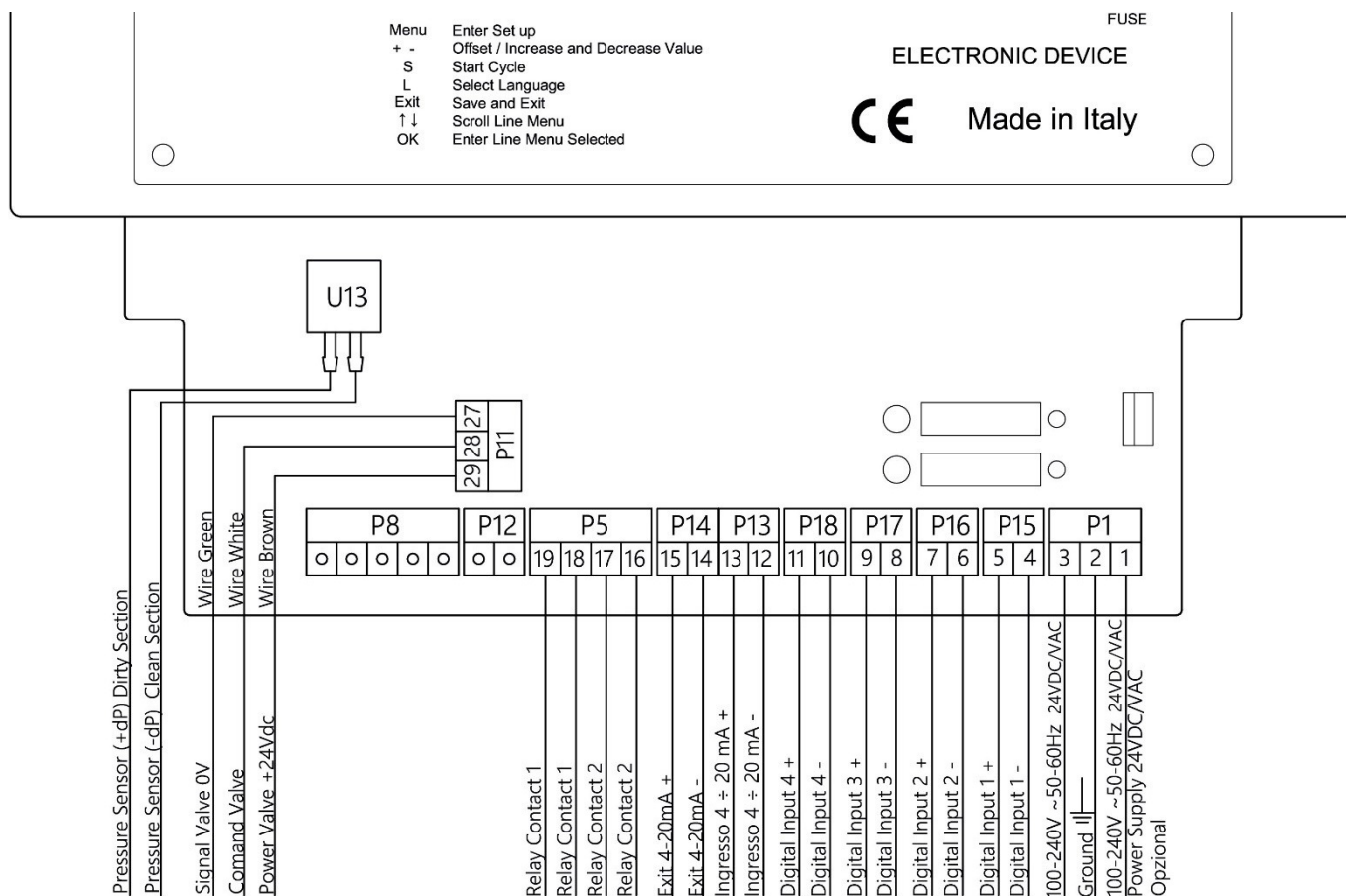
- De kabelwartels moeten gekozen worden naar aanleiding van de diameter van de te gebruiken kabel.
- De dichting van de kabelwartel wordt gewaarborgd door het samendrukken van de rubberen afdichting die de buitendiameter van de kabel omklemt.
- De afmetingen van de kabel en de kabelwartel moeten waarborgen dat de aansluitklemmen niet worden aangetast wanneer aan de voedingskabel wordt getrokken.
- Het klemmenbord mag niet als mechanisch bevestigingspunt van de geleiders worden gebruikt.
- De kabelwartel PG9, op aanvraag geleverd, heeft een kabeldiameter van minimaal 4mm en maximaal 8mm, met een bevestigingsmoer van 19mm.
- Gebruik dat niet in deze gebruikershandleiding is voorzien en een verkeerd gebruik van het apparaat kan schade aan het apparaat en de eventueel daarop aangesloten apparaten veroorzaken.
- Een verkeerd gebruik van de apparatuur en het onklaar maken ervan kan persoonlijk letsel veroorzaken.
- De waterafstotendheid van de behuizing wordt gewaarborgd met gesloten deksel.
- Als starre of flexibele kabelgoten voor de bedrading gebruikt worden, dient voorkomen te worden dat ze met water of andere vloeistoffen kunnen vollopen.
- Boor in de behuizing geen onbeschermd gaten of gaten die beschermd worden door accessoires met een beschermingsgraad die lager is dan die van de regelmodule.
- Onderbreek onmiddellijk de voedingsspanning als in de behuizing water wordt gedetecteerd.
- De voorziene bescherming van het apparaat kan benadeeld worden als de regelmodule niet wordt gebruikt op de manier die door de fabrikant is gespecificeerd.
- De regelmodule geeft geen stoffen af die mogelijk giftig of schadelijk voor de gezondheid en het milieu zijn.
- Geen enkel deel dat onder een gevaarlijke spanning staat kan bij normaal gebruik worden bereikt.

Maak geen gebruik van de regelmodule als u deze handleiding niet heeft begrepen of doorgelezen.

Afmeting behuizing



Elektrisch schema



Legenda klemmenbord

P1 = Voeding economiser 100-240 Vac (24 Vac/Vdc optioneel)

P15 = Contact (spanningsvrij) Reiniging met uitgeschakelde ventilator (nareiniging)

P16 = Contact (spanningsvrij) Activering op afstand

P17 = Contact (spanningsvrij) Urenteller ventilator filter

P18 = Digitale ingang (spanningsvrij contact) niet toegekend (optioneel)

P13 = 4-20mA aan de ingang (optioneel)

P14 = 4-20mA aan de uitgang (toepasbare maximale belasting 300 Ohm)

P5 = Contacten alarmrelais

Belangrijke opmerking: *De relaiscontacten aansluitklem 16-17 / 18-19 mogen uitsluitend worden gebruikt voor SELV-spanningen (max 24 Vac / 24 Vdc) waarvan de afkomst door een veiligheidstransformator wordt gewaarborgd.*

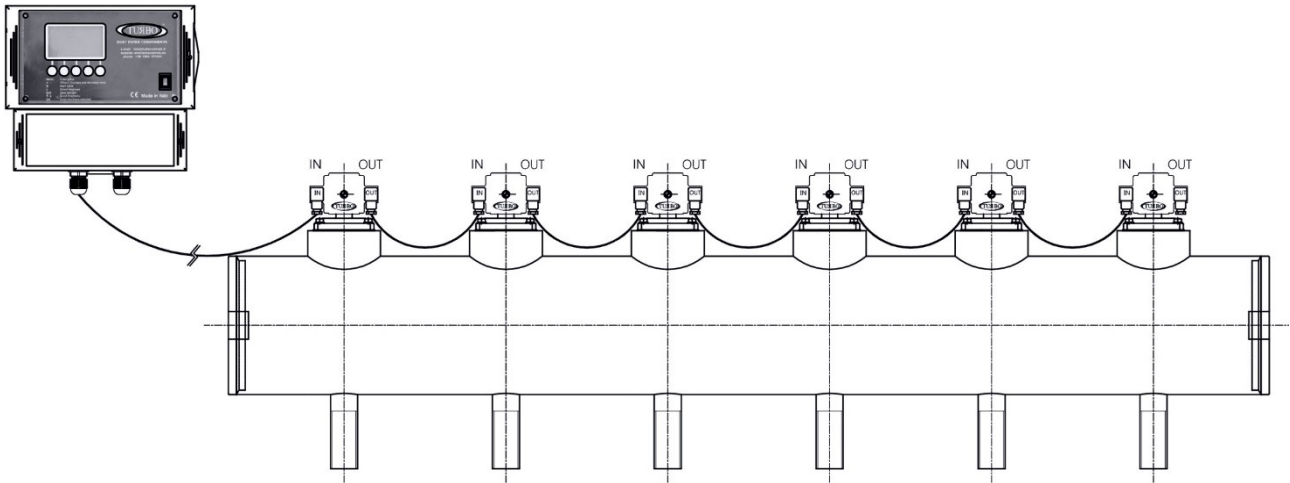
P8 = Uitbreiding voor toekomstig gebruik, niet toegekend.

P11 = Connector magneetkleppen.

U13 = Drukverschilsensor (interne omzetter dP + vuil / dP - schoon)

Aansluiting op de kleppen met sturing

Sluit de bedrading voor de voeding van de magneetkleppen afkomstig van de connector P10 van de aansluitklem van de besturingskaart aan op de eerste magneetklep aan de ingang die is aangeduid met IN:



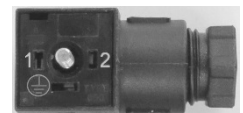
sluit de andere magneetkleppen achtereenvolgens aan met de bedrading voor de verbinding met de connectoren PG7, waarbij u de polariteit IN -> OUT naleeft; monteer de afdichtingen om de IP-dichting van het circuit te waarborgen.

De connector van de laatste, ongebruikte, magneetklep die als OUT is aangeduid, moet afgesloten worden met een connector PG7 door de ronde rubberen dop, die als bescherming voor het transport geleverd is, te verwijderen.



De draden van de verbindingkabel moeten worden aangesloten op de gepolariseerde connectoren in de posities:

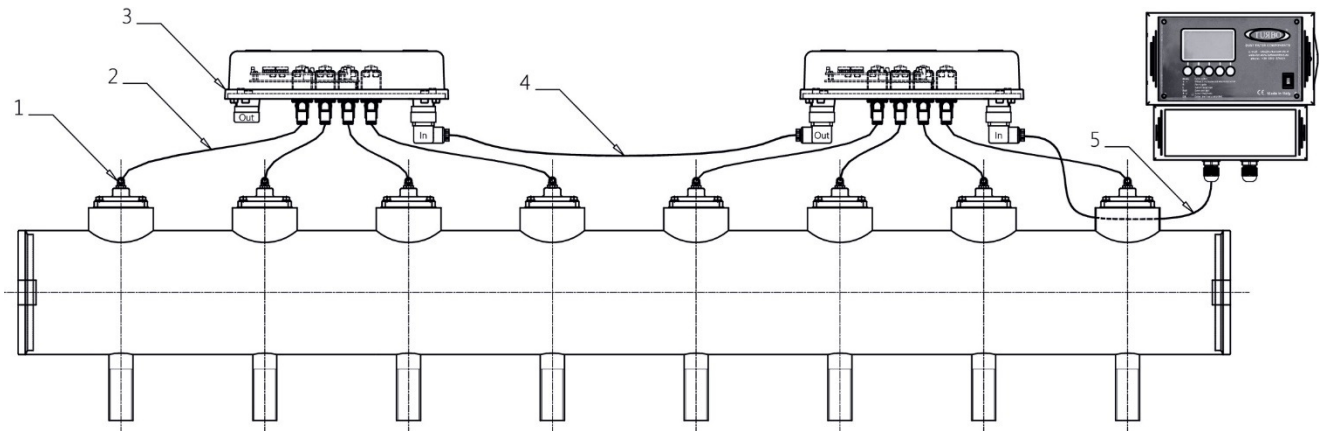
- ⇒ 1 bruine draad voeding +
- ⇒ 2 witte draad activeringssignaal
- ⇒ 3 groene draad voeding
centrale positie met aardingssymbool



Voor de bedrading wordt een kabel H05VV-F 0,72mm² - 19Awg gebruikt

Aansluiting op de stuurkasten voor de kleppen

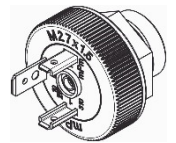
Sluit de bedrading voor de voeding van de besturingen van de magneetkleppen afkomstig van de connector P10 van de aansluitklem van de besturingskaart aan op de eerste ERCP-kast met sturingen voor de aandrijving van pneumatische kleppen aan de ingang die is aangeduid met IN:



1	Op afstand aangestuurde pneumatische klep
2	Verbindingsslang tussen de sturing op afstand en de klep
3	Kasten met ingebouwde sturingen voor de aandrijving van kleppen
4	Bedrading voor de verbinding tussen ERCP-kasten
5	Bedrading voor de verbinding van de regelmodule op de kast

Sluit de ERCP-kasten achtereenvolgens aan met de bedradingen voor de verbinding met connectoren DIN 43650 die aan de ronde houders moeten worden bevestigd.

Houd u aan polariteit IN -> OUT en monteer de afdichtingen om de IP-dichting van het circuit te waarborgen.



Toetsenbord en scherm

Het frontpaneel bevat 5 ronde toetsen voor de besturing van de master en de selectie van de functies.

Tijdens de verificatie van de initialisatie bij de inschakeling wordt het eerste scherm met de softwareversie weergegeven:





Het volgende scherm is altijd zichtbaar tijdens de normale werking:

- Menu

biedt toegang tot de configuratie
Fungeert als RESET in het geval van een alarm

- De toetsen  

Verhogen en verlagen de waarde
activeren met de hand de kleppen in de testmodus
Kunnen gebruikt worden om langs de items van
eventuele alarmen te lopen

- Met de toets  kan de activering van de magneetkleppen in de handbediende / speciale handbediende modus worden gestart / gestopt; deze toets is niet aanwezig in de automatische / proportionele modus.
- Met de toets  kan een van de 5 beschikbare talen worden geselecteerd: Italiaans, Engels, Frans, Duits en Spaans.



Schema van de menu's

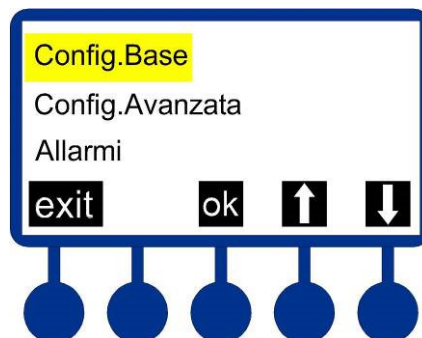
Standaardconfiguratie

Druk op de toets menu.



Selecteer het item Config.Base [standaardconfiguratie] met

de pijltoetsen  

Druk op de toets **OK**



Selecteer het te configureren item met de pijltoetsen  

Verhoog of verlaag de waarde en wijzig de voorwaarde van een item, bijvoorbeeld de overgang tussen Manual, Autom, Proport, Special [handbediend, automatisch, proportioneel, speciaal] of tussen mm H2O, Mbar, kPa, Inch w.c. met de toetsen  .

Gebruik de toets **exit** voor het afsluiten en opslaan.



Modo Operativo (Werkwijze)

Selectie van de werkwijze
(Manual Autom Proport. Special
[handbediend, automatisch, proportioneel, speciaal])

Tempo Impulso (ms) (Impulstijd (ms))

Openingstijd van de klep (50 msec. – 10 sec.)

Tempo Ciclo(sec) (Cyclustijd (sec))

Intervaltijd tussen twee openingen van de kleppen
(1 sec – 7200 sec)

Nr. Valvole (Aantal kleppen)

Selectie van het aangesloten aantal kleppen (1 – 128)

Unità misura dP (dP-meeteenheid)

Selectie van de dP-meeteenheid voor de lezing
(mm H2O Mbar kPa Inch w.c.).

dP Inizio Pulizia (dP begin reiniging)

Voer de dP-waarde voor het begin van de reiniging in
(uitsluitend voor de werkwijze Autom. Proport.
[automatisch, proportioneel])

dP Fine Pulizia (dP einde reiniging)





Voer de dP-waarde voor het einde van de reiniging in
(uitsluitend voor de werkwijze Autom. [automatisch])

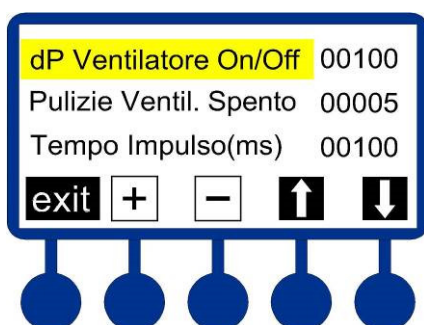
Geavanceerde configuratie:

Druk op het startscherm op de toets **Menu**.
Selecteer het item Config.Avanzata [geavanceerde configuratie] met de pijltoetsen  
Druk op de toets **OK**



Items van de geavanceerde configuratie

Selecteer het te configureren item met de pijltoetsen  
Gebruik de toetsen   om de waarde te verhogen / verlagen of de voorwaarde van een item te wijzigen, bijvoorbeeld Enable / Disable [activeren/deactiveren]. Gebruik de toets **exit** voor het afsluiten en opslaan.



**dP Ventilatore On/Off
(dP ventilator On/Off)**

Drempel dP voor de ventilator in-/uitgeschakeld waarboven het instrument herkent dat de afzuiginstallatie is ingeschakeld, terwijl onder deze drempel de afzuiginstallatie is uitgeschakeld en eventuele reinigingscycli met uitgeschakelde ventilator (nareiniging) worden gestart.

**Pulizie Ventil. Spento
(Reiniging uitgeschakelde vent.)**

Aantal volledige reiniging met uitgeschakelde ventilator voor het aangesloten aantal magneetkleppen.

**Tempo Impulso (ms)
(Impulstijd (ms))**

Openingstijd van de klep bij cycli met uitgeschakelde ventilator (50 msec. – 10 sec.)

**Tempo Ciclo (sec)
(Cyclustijd (sec))**

Intervaltijd tussen twee openingen van de kleppen bij uitgeschakelde ventilator (1 sec – 7200 sec.)

Precoating

Activeert de precoating-functie.

dP precoating

Voer de dP-waarde in waarbij u wilt dat de precoating-functie ingeschakeld blijft. Zodra deze waarde overschreden wordt, keert het instrument terug naar de oorspronkelijk ingestelde werkwijze

**Cicli Man. Spec.
(Cycli speciaal handbediend)**

Voer het te verrichten aantal volledige cycli in voor het aangesloten aantal magneetkleppen als in de standaardconfiguratie voor de werkwijze Special [speciaal] is gekozen

**Pausa Man. Spec.
(Pauze speciaal
handbediend)**

Voer de gewenste pauze tussen het aantal cycli in als in de standaardconfiguratie de werkwijze Special [speciaal] is geselecteerd.

Menu alarmen



Druk op het startscherm op de toets **Menu**.

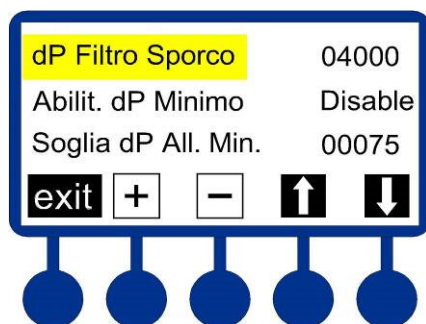
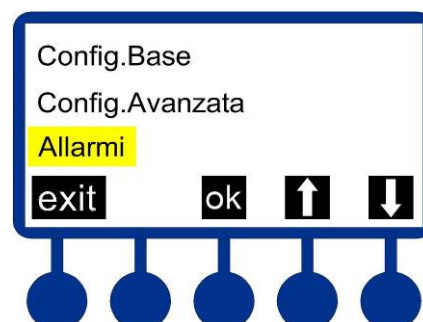
Selecteer het item Allarmi [alarmen] met de pijltoetsen  

Druk op de toets **OK**.

Items van het menu alarmen

Selecteer het te configureren item met de pijltoetsen  

Gebruik de toetsen   om de waarde te verhogen / verlagen of de voorwaarde van een item te wijzigen, bijvoorbeeld Enable / Disable [activeren/deactiveren].
Gebruik de toets exit voor het afsluiten en opslaan.



**dP Filtro Sporco
(dP verstopt filter)**

Voer de gewenste dP-drempel in waarbij het alarm filter verstopt moet worden gegeven.

**Abilit. dP Minimo
(Act. minimale dP)**

Activeert het alarm minimale dP (zak kapot).

**Soglia dP All. Min.
(Drempel alarm minimale dP)**

Voer de gewenste dP-drempel in waarbij het alarm minimale dP moet worden gegeven.

**Conta ore Ventilatore
(Urenteller ventilator)**



Activering urenteller ventilator.

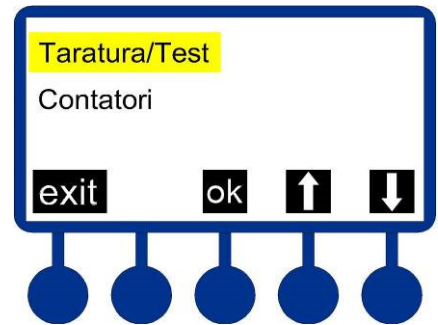
Door de schakelaar van de ventilator filter aan te sluiten op de aansluitklemmen 8_9, connector P17, worden de daadwerkelijke werkuren van de afzuiginstallatie geteld.

**Sostituzione Filtri (h)
(Vervanging filters (h))**



Voer het gewenste aantal werkuren in waarna het alarm voor de vervanging van de filterelementen (zakken / patronen) moet worden gegeven. Het alarm wordt uitsluitend gegeven als de urenteller ventilator is geactiveerd en de schakelaar van de ventilator is aangesloten op de aansluitklemmen 8_9, connector P17, van de elektronische regelmodule.



Menu ijking / test

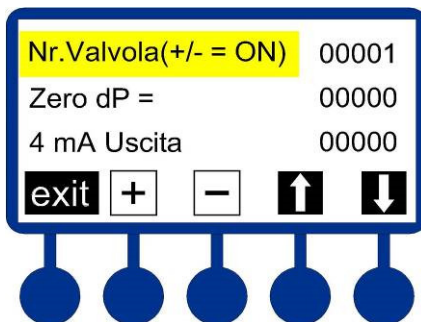
Druk op het startscherm op de toets **Menu**.
Selecteer het item Taratura/Test [ijking/test] met de pijltoetsen  
Druk op de toets **OK**





Items van het menu ijking / test

Selecteer het te configureren item met de pijltoetsen  



Gebruik de toetsen   om de waarde of een voorwaarde te wijzigen, bijvoorbeeld Enable / Disable [activeren/deactiveren].
Gebruik de toets **exit** voor het afsluiten en opslaan.





**Nr.Valvola(+/- = ON)
(Nr. klep (+/- = ON))**

Met een druk op de knoppen   worden de magneetkleppen die op de regelmodule zijn aangesloten achtereenvolgens met de hand geactiveerd.



**Zero dP =
(Nulwaarde dP =)**

Druk achtereenvolgens op de knoppen   om de dP-nulwaarde te ijken. Houd + ingedrukt en druk vervolgens op -.
Verricht deze handeling bij uitgeschakelde ventilator filter.



**4 mA Uscita
(Uitgang 4 mA)**

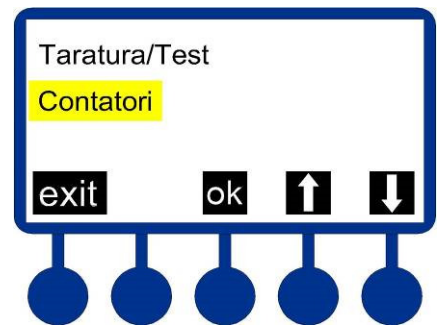
Met een druk op de knoppen   wordt de waarde 4mA geijkt op de uitgang die hoort bij de nulwaarde dP.

**20 mA Uscita
(Uitgang 20 mA)**

Met en druk op de knoppen   wordt de waarde 20mA geijkt op de uitgang die hoort bij de volledige schaaluitslag van de dP.

Menu tellers

Druk op het startscherm op de toets **Menu**.
Selecteer het te configureren item Contatori [tellers] met de pijltoetsen  .
Druk op de toets **OK**.



Menu uitsluitend voor de weergave van de tellers

Ore Accensione (Uren inschakeling)

Telling van de uren dat de elektronische regelmodule is ingeschakeld.

Conta Impulsi (Impulsteller)

Telling van het aantal activeringen van de kleppen die op de elektronische regelmodule zijn aangesloten.

Ore Ventilatore (Uren ventilator)

Telling van de uren dat de ventilator filter is ingeschakeld.
Deze teller is uitsluitend geactiveerd als de schakelaar van de ventilator filter is aangesloten op de aansluitklemmen 8_9, connector P17, en de functie urenteller ventilator is geactiveerd in het menu alarmeren.

Beschrijving van de werking

Het display licht op wanneer de economiser gevoed wordt. Op het display worden een welkomstbericht en vervolgens het volgende bericht weergegeven:



De volgende informatie wordt weergegeven: de werkwijze, de druk in de ontstoftingsinstallatie, de actieve uitgangen en de tijd die nodig is voor de activering van de volgende uitgang.

Handbediende werkwijze

De economiser werkt als een programmeerbare cyclische besturingseenheid wanneer de handbediende werkwijze is ingesteld. De aangesloten uitgangen worden geactiveerd op geactiveerde tijdsintervallen. De handbediende functie kan geactiveerd worden door het eerste item in het menu standaardconfiguratie te selecteren.

De intervallen worden altijd geprogrammeerd in hetzelfde menu waarin de activeringstijd, de pauzetijd en het aantal magneetkleppen die op het apparaat zijn aangesloten worden ingesteld.

Automatische werkwijze

Door onder het eerste item in het menu standaardconfiguratie de automatische werkwijze te selecteren, werkt de economiser zelfstandig en wordt de persluchtreiniging uitsluitend verricht wanneer dit nodig is. Het apparaat start de reiniging als het waarneemt dat de verstopping groter is dan de drempel dP begin reiniging.

De reiniging wordt onderbroken als de verstopping onder het niveau dP einde reiniging daalt.

De reiniging wordt hervat wanneer de druk opnieuw stijgt tot een waarde boven de dP begin reiniging.

Wanneer de reiniging geactiveerd is, kunnen de tijden waarmee die de economiser voor de verrichting van de reiniging gebruikt in het menu standaardconfiguratie worden ingesteld.

Proportionele werkwijze

Wanneer in het menu standaardconfiguratie de werkwijze PROPORT.[proportioneel] wordt geselecteerd, werkt de economiser volledig zelfstandig door van te voren de drempel begin reiniging, de impulstijd en de pauzetijd in te stellen.

Wanneer de drempel begin reiniging overschreden wordt, worden de magneetkleppen automatisch achtereenvolgens geactiveerd. Als de dP-drempel aan het einde van een volledige impulsacyclus van de aangesloten magneetkleppen met 15 is afgenomen, wordt de reiniging onderbroken tot de druk opnieuw stijgt tot een waarde boven de dP begin reiniging.

Als de dP-waarde echter niet daalt tot onder 15% van de drempel begin reiniging, wordt de regelmaat van de pauzetijd bij elke volledige impulsacyclus van de aangesloten magneetkleppen automatisch proportioneel beperkt, tot een pauzetijd van minimaal 10 seconden tussen de magneetkleppen is bereikt. We hebben gekozen voor een minimale drempel van 10 seconden om de afgifte van perslucht door de compressor die op het filter is aangesloten niet in problemen te brengen.



Speciale handbediende werkwijze

Selecteer de werkwijze SPECIAL [speciaal] onder het eerste item in het menu standaardconfiguratie en voer de gewenste impulstijd en pauzetijd in. Open vervolgens het tweede item van het menu geavanceerde configuratie en voer het aantal volledige cycli en de pauzetijd tussen deze cycli van de aangesloten magneetkleppen in. In tegenstelling tot de handbediende werkwijze laat het apparaat in deze werkwijze de magneetkleppen uitsluitend werken gedurende het ingestelde aantal cycli. Vervolgens bevindt het apparaat zich in stand-by tot een operator in het hoofdmenu op de toets **S** (start / stop) drukt om de cycli te laten herhalen. Deze werkwijze is buitengewoon geschikt voor kleine filters of filters met een beperkte dP of waarvan de inverter de druk constant houdt en die amper in de werkwijze automatisch en proportioneel kunnen worden gebruikt.

Beschrijving overige functies

Allarmi [alarmen]

Deze functie kan gebruikt worden om een alarmmelder aan te sluiten. De alarmmelder kan worden aangesloten op de twee alarmrelais (zie het elektrische schema) die geopend worden wanneer de in het menu alarmen programmeerbare drempel wordt overschreden. Raadpleeg het derde item in het menu en de uitleg in het deel Het menu alarmen openen voor meer informatie.

Op de regel van het display die normaal gesproken door de werkwijze wordt ingenomen knippert een lampje wanneer een alarm geactiveerd is. De knop menu wordt gebruikt voor het RESETTEN, terwijl met de toetsen   langs de eventuele alarmitems kan worden gelopen. Voor het relais 1 kunnen dit de volgende items zijn: minimale dP (als dit in het menu is geactiveerd), dP verstopt filter, vervanging filters (als dit in het menu is geactiveerd); het relais 2 geeft echter aan of een bepaalde klep niet geactiveerd is.

Functie reiniging met uitgeschakelde ventilator nareiniging

Deze functie kan gebruikt worden om een reinigingscyclus te verrichten wanneer de ventilator is uitgeschakeld.

De nareiniging wordt automatisch geactiveerd in de werkwijze Automatisch en Proportioneel. Dit gebeurt wanneer het drukverschil daalt tot onder een drempel die geprogrammeerd kan worden onder het tweede item in het menu geavanceerde configuratie.

In de werkwijze Handbediend en Speciaal handbediend gebeurt dit echter wanneer de ventilator is aangesloten op de aansluitklemmen 4_5, connectoren P15, zie het elektrische schema.

In het menu geavanceerde configuratie kunnen de volgende parameters verbonden aan de nareiniging worden ingesteld:

Activering reiniging met uitgeschakelde ventilator (Enable / Disable [activeren/deactiveren])

Activeringsdruk (dP-drempel ventilator ON / OFF)

Aantal cycli (verrichte cycli)

Pauzetijd (duur van de pauze tussen twee activeringen van de magneetkleppen).

Impulstijd (duur van de reinigingsimpuls, ongeacht de werktijd bij ingeschakelde ventilator).

Selectie aantal uitgangen

Het aantal uitgangen (magneetkleppen) waarop de economiser de reinigingscyclus verricht kan geselecteerd worden. De reiniging wordt in volgorde verricht: van de eerste tot de laatste magneetklep. De magneetkleppen kunnen in het menu standaardconfiguratie geregeld worden.

Precoating-functie

Deze functie kan gebruikt worden om de precoating te verrichten. De precoating bestaat uit een behandeling van de filterelementen met precoatpoeder. Tijdens de precoating-fase wordt de reiniging onderbroken tot de precoating dP-drempel is bereikt.

In het menu geavanceerde configuratie kunnen de volgende parameters verbonden aan de precoating worden ingesteld:

Activering precoating: Enable (geactiveerd) / Disable (gedeactiveerd)

Activeringsdruk (dP Precoating)

Functie voor de activering van de reiniging met bediening op afstand

Deze functie kan gebruikt worden om de persluchtreiniging uitsluitend te laten verrichten nadat een extern vrijgavesignaal is ontvangen. Het externe vrijgavesignaal kan op dusdanige wijze worden aangesloten dat de reiniging niet wordt verricht als in het hogedrukcircuit of in het persluchtreservoir geen druk aanwezig is.

Het extern aangeleverde contact moet spanningsvrij zijn, moet een maakcontact zijn en moet zijn aangesloten op de aansluitklemmen 6_7, connector P16, zie het elektrische schema.

Functie 4-20mA Out

Deze functie kan gebruikt worden om de drukmeting met de zender 4-20mA op afstand aan te sturen.

Sluit het signaal dat voor het apparaat op afstand bestemd is aan op de aansluitklemmen 14_15, connector P14.

De schaalverdeling van de toename kan worden ingesteld in het menu ijking/test, zie het deel Het menu ijking en test openen.

Functie 4-20mA In

Op de aansluitklemmen 12_13 van de connector P13 kan een tribo-elektrische sensor worden aangesloten die een signaal met een variabele stroom van $4 \div 20$ mA genereert. De intensiteit van het signaal varieert bij het variëren van het stofgehalte in de omgeving. Bij een laag stofgehalte is het signaal minimaal. Het signaal stijgt naarmate het stofgehalte toeneemt.

Problemen oplossen Veelgestelde vragen

Defect	Mogelijke oorzaak	Oplossingen
Het scherm schakelt niet in.	Zekering doorgebrand. Geen netspanning.	Controleer de veiligheidszekering op de netspanning. Verifieer of de voedingsspanning aanwezig is en overeenstemt met de voedingsspanning die voor de apparatuur nodig is (aansluitklemmen 1 en 3).
De uitgangen worden niet geactiveerd.	Uitgangsspanning Bedrading van de magneetkleppen.	Verifieer of de uitgangsspanning van de timer en die de magneetkleppen overeenstemmen. Controleer de bedrading tussen de timer en de magneetkleppen.
De lezing van het drukverschil is niet juist	Persluchtaansluitingen verstopt. Slangen beschadigd.	Controleer of de lezing van het drukverschil 0.00 kPa is als de slangetjes niet zijn aangesloten. Verifieer in dit geval of de verbindingsslangetjes tussen de apparatuur en het filter niet verstopt of beschadigd zijn.
De reinigingscyclus wordt niet verricht.	De economiser bevindt zich in de spaarstand en activeert dus geen enkele afgifte.	Wijzig de drempel begindruk of plaats de economiser in de werkwijze HANDBEDIEND.
Wordt de economiser gereset?		Verifieer of op de voedingslijn geen ongefilterde impulsloading (puntlasapparaten, lasapparaten, plasmasnijapparaten, enz.) aanwezig is. Breng eventueel een filter aan op de voeding van de economiser.
Wordt de nareiniging gestart tijdens de normale reiniging?		Wijzig de startdrempel van de nareiniging door deze te verlagen.
Wordt de nareiniging niet gestart aan het einde van een normale reinigingscyclus?		Activeer de nareiniging in het menu geavanceerde configuratie. Verifieer of de bij uitgeschakelde ventilator gemeten druk lager is dan de druk voor de activering van de nareiniging.
Worden de melders niet door de alarmen geactiveerd?		De melders moeten gevoed worden door een voeding die niet van de economiser afkomstig is. Voor de activering van de melders moet een relais worden geopend.
Wordt 0.0 kPa-mmBar-mmH20-Inch w.c. niet op het display weergegeven bij uitgeschakelde ventilator?		Plaats de waarde van de lezing onder het item nulwaarde dP in het menu ijking/test op 0.
Worden alarmberichten weergegeven?		Verifieer de items van het menu alarmen.

Onderhoud

De regelmodule bevat geen onderdelen die vervangen kunnen worden, met uitzondering van de zekering.



Alle reparatiewerkzaamheden moeten door de fabrikant worden verricht.

Verwijder stof en vuil van de oppervlakken voorzichtig met een doek van katoen of ander materiaal dat is bevochtigd met een niet-agressief, niet-schurend reinigingsmiddel. Maak gebruik van glasreinigers. Maak geen gebruik van oplosmiddelen of aromatische samenstellingen. Wrijf niet met schuursponsen.

Verwijdering

Na het gebruik niet in het milieu lozen. Verwijder het product in overeenstemming met de toepasselijke normen voor de afdanking van elektronische apparatuur.



Dit apparaat kan gebruikt worden in een ontstoffingsinstallatie en maakt dus deel uit van een vaste installatie.

Fabrieksinstellingen

De fabrieksinstellingen zijn:

Instelling	Waarde
Werkwijze	Automatisch
dP begin reiniging	0.80 kPa
dP einde reiniging	0.40 kPa
Impulstijd	200 msec
Pauzetijd	20 s
Activering nareiniging	0.10 kpa
Precoating Start dP	1.50 kpa
Taal	Italiaans

Garantie

De garantie heeft een duur van 2 jaar. De fabrikant zal elke defecte elektronische component in diens vestiging vervangen, tenzij anders is overeengekomen en dit door de fabrikant is goedgekeurd.

Uitsluitingen van de garantie

De garantie vervalt in de volgende gevallen:

- Onklaar maken en onbevoegde reparaties.
- Verkeerd gebruik van de apparatuur, zonder naleving van de technische gegevens.
- Verkeerde elektrische aansluitingen.
- Niet-naleving van de installatienormen.
- Gebruik buiten de EG-normen.
- Weersinvloeden (blikseminslag, elektrostatische ontladingen), overbelasting
- Verstopte persluchtaansluitingen. Beschadigde slangen.

Verklaring van overeenstemming van de fabrikant



Naam van de fabrikant:

TURBO SRL

Adres van de fabrikant:

via Po 33/35 20811 Cesano Maderno Italië

Verklaart dat het product:

Seriële master economiser

Model:

EcoNet 128

Overeenstelt met de volgende richtlijnen:

EMC-richtlijn 2014/30/EU Elektromagnetische compatibiliteit overeenkomstig de geharmoniseerde Europese normen EN61000-6-2:2005 klasse B van de norm EN61000-6-4:2001

Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU overeenkomstig de geharmoniseerde Europese normen EN 60947-1:2004

Het product is in een typische configuratie getest.

Cesano Maderno, 11 juni 2016

F. Messina (Gedelegeerd bestuurder)

TURBO s.r.l.

Artikelcode en serienummer