



TURBO S.R.L.

Toz toplayıcılar için elektronik kontrol sistemleri

e-mail: info@turbocontrols.it

web: www.turbocontrols.it

TEL. ++39 (0)362 574024

FAKS ++39 (0)362 574092

ECO-NET128



KULLANIM KILAVUZU

Genel bilgiler

Sanayi tipi toz giderme tesisatlarının basınçlı hava ile temizlenmelerinin idaresine yönelik RS-845 seri arayüz bağlantılı ve Modbus RTU protokollü (sadece Plus versiyonu için) Master Ekonomizer'dir. Filtrenin tıkanma durumunun kesin analizine imkân veren dâhili transdüser aracılığı ile basınç farkının dijital kontrolü yapılabilmektedir. 2 adet röle çıkış bağlantısı ve gerilimsiz bağlantılara ait 4 adet dijital girişi bulunmaktadır. Arkadan aydınlatmalı, siyah beyaz LCD grafik ekranı mevcuttur; her an için filtre tıkanma seviyesinin, devrede olan elektrovalfların ve bir sonraki hava jeti komutu için kalan süreyi okuma imkânı mevcuttur. Cihaz, bir elektrovalfın çalışmaması ya da asgari veya azami tıkanma durumunda devreye alınabilecek iki adet röle çıkışına sahiptir.

Güçlü bir mikroişlemci tarafından çalıştırılan yenilikçi yazılım, cihazın az tecrübeye sahip kimseler tarafından da kolayca kullanılmasına imkân vermektedir. Menü ayrıca beş farklı dilde görüntülenebilmektedir.

Teknik özellikler

Kap

- Taban dahili ABS, polikarbonat kapağı.
- Sudan ve tozdan korunma derecesi IP65(EN60529).
- Darbelere dayanıklı IK08/07(8 joule) (EN62262)

Cihazın performansı

- Beş farklı lisanda kolayca anlaşılabilir menü, arkadan aydınlatmalı ekran;
- Dört çalışma modu: manüel, otomatik, orantılı, özel manüel.
- Çalışma süreleri saniye ve dakika cinsinden ifade edilmiş olup, aralıklar her türlü uygulama için ayarlanabilmektedir;
- Önceden ayarlanabilen dört ayrı ölçü birimi: kPa, milibar, mmH₂O, inç w.c. ;
- Elektrovalfların seri hat çıkış gerilimi 24 Vdc;
- Bağlantı köprüsünü seçmeye gerek olmadan 100-240 Vac 50-60 Hz besleme gerilimi
- 24 Vac/Vdc besleme imkânı (isteğe bağlı).
- Otomatik/orantılı çalışma modlarında "Δp vantilatör" eşiği aracılığı ile ve manüel/özel manüel modlarında temas aracılığı ile vantilatör kapalı haldeyken yıkama fonksiyonu (art temizlik); 100 döngüye kadar seçilebilir döngü sayısı;
- Saat sayacı ve impuls sayacı;
- İki adet alarm rölesi;
- asgari Δp "arızalı kovan" alarmı (etkinleştirme/devre dışı bırakma seçeneği ile) ,
- azami Δp alarmı (tıkalı filtre);
- çalışmayan elektrovalf alarmı;
- filtreleme elemanı bakım alarmı (etkinleştirme/devre dışı bırakma seçeneği ile)
- Temizliğin haricen çalıştırılması;
- Basınçlı hava mevcut onay girişi;
- Ön filtrasyon fonksiyonu;
- Basıncın uzaktan okunması için Δp okuması ile orantılı 4-20mA çıkışı
- Elektrovalf manüel çalıştırma;
- 4-20mA girişi (isteğe bağlı);
- Modbus RTU protokollü 485 seri arayüz (sadece Plus versiyonunda).

Elektrik özellikleri

Elektrik beslemesi:

100-240 VAC 50-60 Hz

24VAC $\pm 10\%$ 50-60 Hz (isteğe bağlı)

24VDC $\pm 10\%$ (isteğe bağlı)



Dikkat! Cihazın bağlantısını gerçekleştirmeden önce kurulumla dair kısmı

Çıkış gerilimi:

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

Master ana ünitesine bağlı olan elektrovalflar, genelde kapalı olan türdendir. Bunlardan bir tanesinin tetiklenmesi açılmasına ve hava jetinin oluşmasına neden olmaktadır.

Sigorta

1 x 1A

1 x 3A (24 Vac/Vdc)

Çalışma sıcaklığı

-10°C÷55°C

Depolama sıcaklığı

-20°C÷60°C

Zaman sayacı özellikleri

İmpuls Süresi (valf açılması)

50 ms ÷ 10 s



Bekleme Süresi (valfların açılması arasında geçen süre)

1 sec. ÷ 7600sec.

Dikkat! Daha yüksek basınçlar cihaza zarar verir. Ölçme hortumlarını basınçlı hava devresine bağlamayınız.

Basınç farkı ölçüm tertibatı

Ölçülebilen basınç aralığı: 0 ÷ 10 kPa

Uygulanabilir azami basınç: 50 kPa – 0.5 bar

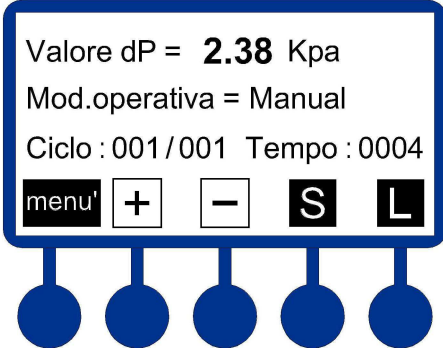
Kurulum Yönergeleri / Notlar ve Uyarılar



- Cihazı güneş ışınlarına doğrudan maruz bırakmayınız.
- Cihazı ısı kaynaklarının ve elektro manyetik alanların yakınına yerleştirmeyiniz ve bunlara doğrudan temas etmesini engelleyiniz.
- Cihazı, motorların ya da şebekede etkileşim yaratabilecek sair yüksek güçlü tertibatın bağlandığı besleme hatlarından farklı hatlara bağlayınız.
- Cihazı duvara ve yerden asgari 60 cm yükseklikte monte ediniz.
- Giriş kontrol sinyallerinin tamamı için, asgari kesiti 0.25 mm² olan, tutuşmama özelliğine sahip kablolar kullanınız.
- Herhangi bir işlem için cihaza müdahale etmeden önce, güvenli atmosfer şartlarının sağlandığından emin olunuz.
- Elektrik ile ilgili işlemler söz konusu olduğunda önce mutlaka basıncı tahliye ediniz, açmadan önce dâhili kondansatörlerin boşalmaları için 30 saniye bekleyiniz. İşlemler tamamlandığında cihazı kapatınız ve akım vermeden önce koruma seviyesini tekrar tesis ediniz.
- Besleme akımı bağlantısında daima asgari kesiti 0.75 mm² olan, tutuşmama özelliğine sahip kablolar kullanınız.
- Sinyalizasyon röle bağlantıları için asgari kesiti 1.5 mm² olan, tutuşmama özelliğine sahip kablolar kullanınız.
- Master kontroller ve seri sistemin ilk elektrovalfı arasındaki bağlantı için, sadece Turbo Srl tarafından tedarik edilen kabloyu kullanınız.
- Cihazın işbu kullanıcı kılavuzunda öngörülmeyen ve doğru olmayan şekilde kullanılması, cihazın ya da kendisine bağlı sair ekipmanın zarar görmesine neden olabilir.
- Bunun yanı sıra cihazın usulsüz kullanımı ya da kurcalanması, kişilerin zarar görmesine neden olabilir.
- Kabın sızdırmazlığı, kapak kapalıyken garanti edilmektedir.
- Kablolama için esnek ya da esnek olmayan kablo kanallarının kullanılması durumunda, bunların su ya da diğer sıvılar ile dolmamasına dikkat ediniz.
- Kabın üzerinde, ekonomizerin koruma seviyesinden düşük seviyeye sahip aksesuarlar ile korunmayan delikler açmayınız.
- Kabın için su tespit edilmesi durumunda, derhal akımı kesiniz.
- İşbu kılavuzun içeriği okunmamış ya da anlaşılmamış ise, Master ekonomizeri kullanmayınız.

Ekran/Klavye

Ön panelin üzerinde, Master'ın kontrolüne yönelik beş adet yuvarlak düğme olup, açıldığında ekran aşağıda yer alan şekilde olduğu gibi görüntülenmektedir.



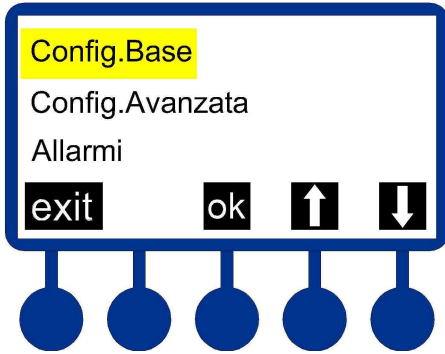
Şekil No.1

- Menü tuşu, programlamaya erişilmesine imkân verir (alarm durumunda RESET (SIFIRLAMA) düğmesi vazifesi görür).
- + ve - tuşları, değerleri artırılıp azaltılmasına, valfların manüel olarak TEST modunda çalıştırılmasına, olası alarmların gözden geçirilmesine imkan vermektedir.
- S tuşu, elektrovalfların manüel / özel manüel modlarında çalıştırılıp/durdurulmasında kullanılmaktadır; otomatik/orantılı modlarda mevcut değildir.
- L tuşu, mevcut olan 5 lisandan bir tanesinin seçilmesine imkân vermektedir (İTALYANCA, İNGİLİZCE, FRANSIZCA, ALMANCA, İSPANYOLCA).

Menülerin şeması

Temel konfigürasyona erişim:

- Menü tuşuna basınız (bakınız şekil no. 1)

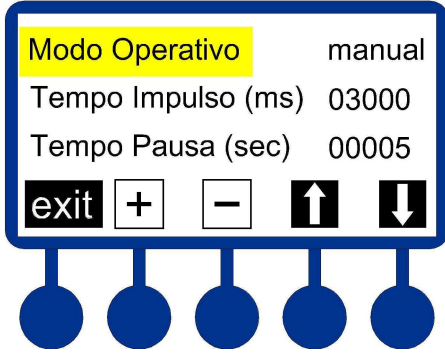


Şekil No. 2

- Ok tuşları ↑↓ yardımıyla Config.Base (Temel Konfigürasyon) seçeneğini işaretleyiniz
- OK tuşuna basınız

Temel konfigürasyon kalemleri:

- Ok tuşları ↑↓ yardımıyla arzu edilen seçeneği işaretleyiniz
- + ve - tuşları değeri artırmak/azaltmak ya da bir kalemin durumunu değiştirmek için kullanılır; Örneğin Manual (Manüel), Autom. (Otomatik), Proport. (Orantılı), Special (Özel) ya da mmH2O, Mbar, kPa, Inch w.c. arasında geçiş yapmak için kullanılır.
- Exit (Çıkış) tuşu mevcut seçenekleri kaydedip çıkış yapmak için kullanılır.



Şekil No. 3

İşlevsel Mod

İşlevsel mod seçimi
(Manual (Manüel), Autom. (Otomatik), Proport. (Orantılı), Special (Özel))

İmpuls Süresi (ms)

Valf açma süresi
(50 msec. – 10 sec.)

Bekleme Süresi (sec)

Valfların açılması arasındaki süre
(1 sec – 7200 sec)

Valf Adedi

Bağlı olan valf adedi seçimi
(1 – 128)

dP ölçü birimi

dP ölçüm birimi seçimi
(mmH₂O, Mbar, kPa, Inch w.c.)

Temizlik Başlatma dP

Yıkama başlatma için dP değerinin girilmesi
(sadece Otomatik; Orantılı için)

Temizlik Sonlandırma

Yıkama sonlandırma için dP değerinin girilmesi
(sadece Otomatik için)

İleri konfigürasyona erişim:

- Menü tuşuna basınız (bakınız şekil no. 1)



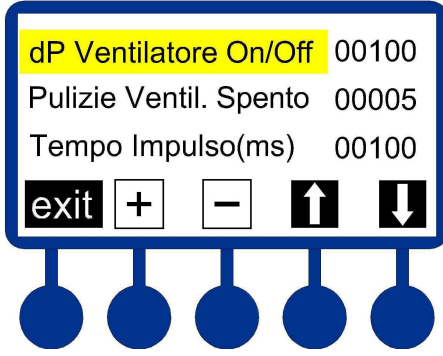
Şekil No. 4

- Ok tuşları (↑↓) yardımıyla Config.Avanzata (Gelişmiş Yapılandırma) seçeneğini tercih ediniz
- OK (Tamam) tuşuna basınız

İleri konfigürasyon kalemleri:

- Ok tuşları (↑↓) ile arzu edilen seçeneği işaretleyiniz
- + ve - tuşları değeri artırmak/azaltmak ya da bir kalemin durumunu değiştirmek için kullanılır; örneğin Enable/Disable (Etkinleştir/Devre Dışı Bırak).

➤ Exit (Çıkış) tuşu mevcut seçenekleri kaydedip çıkış yapmak için kullanılır.



Şekil No. 5

dP Vantilatör Açık/Kapalı

Açık/kapalı vantilatöre bağlı olan dP eşiği aşıldığında cihaz emişin açık olduğunu algılamakta, eşik aşılmadığında ise kapalı olduğunu algılayarak vantilatör kapalı halde olası yıkama döngüleri başlatmaktadır (Art-Temizlik)

Vantilatör Kapalıyken

Bağlı olan elektrovalfların adedine göre, vantilatör kapalı haldeyken komple yıkama adedi.

İmpuls Süresi (ms)

Vantilatör kapalı haldeyken, döngülerde valf açılma süresi. (50 msan. – 10 san.)

Bekleme Süresi (sec)

Vantilatör kapalı haldeyken, döngülerde valf açılma süre aralığı (1 san – 7200 san)

Ön filtrasyon

Ön filtrasyon Fonksiyonunun Devreye Alınması

dP Ön filtrasyon

Ön filtrasyon fonksiyonunun devrede olacağı dP değerini giriniz; aşıldığında cihaz, en başta girilen işlevsel moda dönüş yapacaktır.

Döngü Sayısı Manüel Özel

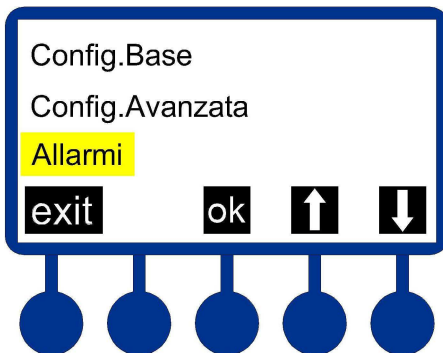
Eğer temel konfigürasyonda Special çalışma modu seçilmiş ise, bağlı olan elektrovalf adedi için gerçekleştirilmek istenen komple döngü sayısını giriniz.

Bekleme Manüel Özel

Eğer temel konfigürasyonda Special çalışma modu seçilmiş ise, döngü sayısı arasında arzu edilen bekleme aralığını giriniz.

Alarm menüsüne erişim

➤ Menü tuşuna basınız (bakınız şekil no. 1)



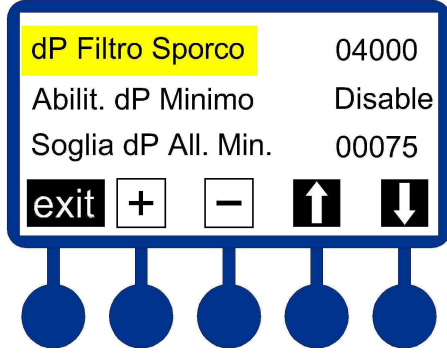
Şekil No. 6

- Ok tuşları ↑↓ yardımıyla Alarm seçeneğini işaretleyiniz
- OK (Tamam) tuşuna basınız

Alarm menüsü kalemleri:

- Ok tuşları ↑↓ ile arzu edilen seçeneği işaretleyiniz
- + ve - tuşları değeri artırmak/azaltmak ya da bir kalemin durumunu değiştirmek için kullanılır; örneğin Enable/Disable (Etkinleştir/Devre Dışı Bırak).

Exit (Çıkış) tuşu mevcut seçenekleri kaydedip çıkış yapmak için kullanılır.



Şekil No. 7

dP Kirli Filtre
Asgari dP'i devreye alma
Asgari dP eşiği alarmı
Vantilatör saat sayacı
Filtrelerin Değiştirilmesi (h)

Tıkalı filtre alarmının tetiklenmesi istenen dP eşiğinin girilmesi.

Asgari dP alarmının devreye alınması (kovan arızalı)

Asgari dP alarmının tetiklenmesi arzu edilen dP eşiğinin girilmesi.

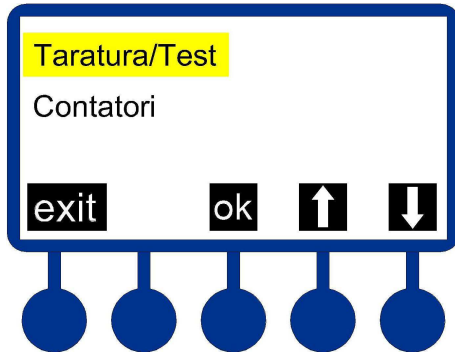
Vantilatör saat sayacının devreye alınması

Filtre vantilatör bağlantısının Dig.In.3'ün 8-9 numaralı uçlarına yapılması durumunda, emişin fiilen çalıştığı saatler sayılmaktadır.

Filtre elemanlarını (kovan/kartuş) değiştirme alarmının devreye girmesi için istenen çalışma saatinin girilmesi; alarm, sadece vantilatör saat sayacının devrede olması ve vantilatör kontaktörünün elektronik ünitenin 8-9 numaralı uçlarına bağlı olması durumunda oluşturulur.

Kalibrasyon /Test menüsüne erişim:

- Menü tuşuna basınız (bkz. şekil no. 1)



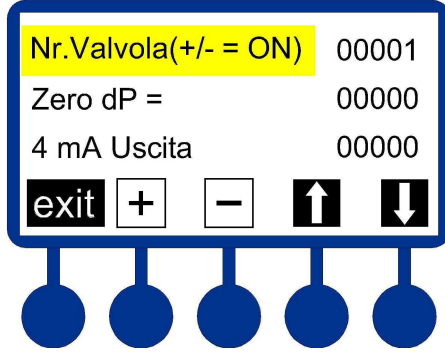
Şekil No. 8

- Ok tuşları ↑↓ yardımıyla Kalibrasyon /Test seçeneğini işaretleyiniz
- OK (Tamam) tuşuna basınız

Kalibrasyon /Test menüsü kalemleri:

- Ok tuşları ↑↓ yardımıyla arzu edilen seçeneği işaretleyiniz
- + ve - tuşları değeri artırmak/azaltmak ya da bir kalemin durumunu değiştirmek için kullanılır;

örneğin Enable/Disable (Etkinleştir/Devre Dışı Bırak).
Exit (Çıkış) tuşu mevcut seçenekleri kaydedip çıkış yapmak için kullanılır.



Şekil No. 9

Valf No. (+/- = ON)

+ ve - tuşlarına basıldığında, elektronik üniteye bağlı olan elektrovalflar sıralı şekilde manüel olarak devreye girer.

Sıfır dP =

Sıfır dP'yi kalibre etmek için + ve - tuşuna basınız.
Bu işlemi vantilatör filtresi kapalı haldeyken gerçekleştiriniz.

4 mA Cıkıs

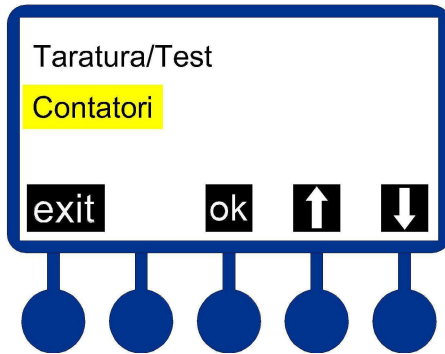
+ ve - tuşuna basılarak çıkış 4mA'ya ayarlanabilir.
bu değer sıfır dP'ye karşılık gelir.

20 mA Cıkıs

+ ve - tuşuna basılarak çıkış 20mA'ya ayarlanabilir.
Bu değer dP'nin tam ölçeğine karşılık gelir.

Sayaçlar menüsüne erişim

- Menü tuşuna basınız (bakınız şekil no. 1)



Şekil No. 10

- Ok tuşları ↑↓ yardımıyla Sayaçlar seçeneğini işaretleyiniz
- OK (Tamam) tuşuna basınız

Sayaçların sadece görüntüleme menüsünün kalemleri:

Çalışma Saatleri

Elektronik ünitenin çalışma saatlerinin sayısı.

İmpuls Savacı

Elektronik üniteye bağlı valfların tetikleme sayılarına ait sayaç.

Vantilatör Saatleri

Vantilatör filtresi çalışma saatlerinin sayısı.
Bu sayaç sadece vantilatör filtresi kontaktörünün Dıg.In.3'ün 8-9 numaralı uçlarına bağlanmış olması ve alarm menüsünde vantilatör saat sayaç fonksiyonunun devreye alınması halinde etkinleşir.

Çalışma şekli

Cihaza akım verildiğinde ekran aydınlanır ve bir hoş geldiniz mesajının ardından şu mesaj görüntülenir:



Şekil No. 11

Görüntülenen bilgiler: çalışma şekli, toz gidericinin iç basıncı, aktif olan çıkışlar ve bir sonraki çıkışın aktif hale gelmesinde gerekli olan süre.

Manüel Çalışma Modu

Manüel çalışma modu girildiğinde ekonomizer, programlanabilir döngüsel sıralayıcı olarak çalışır. Bağlı olan çıkışlar, programlanabilir zaman aralıkları ile aktif hale getirilecektir. Manüel fonksiyon, sadece temel konfigürasyon menüsüne erişilerek aktif hale getirilebilir (şekil no. 3).

Aralıkların programlanması, daima aktivasyon süresinin, bekleme süresinin ve cihaza bağlı olan elektro valf sayısının girildiği menü aracılığıyla gerçekleştirilir.

Otomatik Çalışma Modu

Temel konfigürasyon menüsünden OTOMATİK modu seçildiğinde (şekil no. 3) ekonomizer, sadece gerektiğinde basınçlı hava ile yıkama yapmak sureti ile bağımsız olarak çalışacaktır. Cihazın tıkanmanın Yıkama Başlangıç dP eşiğinin üzerinde olduğunu algılaması durumunda yıkamayı başlatır.

Tıkanmanın Yıkama Sonu dP eşiğinin altına inmesi ile yıkama, basınç değeri Yıkama Başlangıç dP eşiğini aşana kadar durdurulur.

Yıkama aktif haldeyken, cihazın yıkamayı gerçekleştirdiği süreler, daima temel konfigürasyon menüsünde girilebilmektedir (şekil no. 3).

Orantılı Çalışma Modu

Temel konfigürasyon menüsünden ORANTILI modu seçildiğinde cihaz, Yıkama Başlangıç seviyesini, atım süresini ve bekleme sürelerini başta girerek, bağımsız olarak çalışacaktır. Yıkama başlangıç eşiği aşıldığında elektro valflar sırayla ve otomatik şekilde aktif hale getirilir; bağlı bulunan elektro valfların bir tam atım döngüsünün sonunda dP eşiği %15 oranında azalırsa yıkama, basınç Yıkama Başlangıç dP eşiğini aşana kadar durdurulur. Eğer dP değeri yıkama başlangıç eşiğinin %15'inin altına düşerse, bekleme süresi frekansı otomatik olarak, bağlı bulunan elektro valfların beher tam atım döngüsü ile orantılı şekilde, elektro valflar arasındaki asgari bekleme süresi 10 saniye olana kadar azaltılır. 10 saniyelik asgari eşik, filtreye bağlı bulunan kompresörün hava beslemesini zora sokmamak için bilhassa seçilmiştir.

Özel Manüel Çalışma Modu

Temel konfigürasyon menüsünden SPECIAL modunu seçiniz (şekil no. 3), arzu edilen atım süresini ve bekleme süresini giriniz. İleri konfigürasyon menüsüne geçiniz (şekil no. 4), tam döngü sayısı ile bağlı olan elektro valfların bu döngüler arasındaki bekleme süresini giriniz.

Manüel seçeneğinden farklı olarak bu çalışma modunda cihaz elektro valfları, sadece girilen döngü adedi boyunca çalıştıracak ve bir operatör ana menüde bulunan S (start/stop (başlat/durdur)) tuşuna basana kadar (şekil no. 1) döngüleri tekrarlamayacaktır. Bu çalışma şekli özellikle küçük ebatlı filtreler ya da dP değerlerinin yüksek olmadığı veya inverterin sabit basınç muhafaza ettiği, otomatik ve orantılı çalışma modlarının uygulanmasının zor olduğu filtreler için uygundur.

Diğer fonksiyonlar

Alarmlar

Bu fonksiyon bir alarm tertibatının bağlanmasına imkan vermektedir. Alarm tertibatı, ALARMLAR menüsünde programlanabilen eşik aşıldığında tetiklenen iki alarm rölesine (bakınız elektrik şeması) bağlanabilmektedir. Ayrıntılar için menü içeriğine (şekil no. 7) bakınız.

Bir alarm tetiklendiğinde, genelde işlevsel modun işgal ettiği satırın yanıp sönmesi ile ekranda belirtilir; menü tuşu RESET tuşu halini alır ve + ve - tuşları ile 1 numaralı röleye ait olabilecek tüm olası alarm türleri arasında gezinmeyi sağlar: asgari dP (eğer menü ile aktif hale getirilmiş ise), Kirli Filtre dP, Filtre Değişimi (eğer menü ile aktif hale getirilmiş ise); valfin devreye girmemiş olması durumu 2 numaralı röle ile belirtilir.

Vantilatör Kapalıyken Temizleme Fonksiyonu (art-yıkama)

Bu fonksiyon, vantilatör kapalı haldeyken temizlik döngüsünün gerçekleştirilmesini sağlar. Art yıkama, OTOMATİK ve ORANTILI çalışma seçeneklerinde otomatik olup, basınç farkı gelişmiş konfigürasyon menüsü ile programlanabilen bir eşğin altına indiğinde devreye girer.

MANÜEL ve ÖZEL MANÜEL seçeneklerinde ise, vantilatörün 4-5 (P15) çıkışına bağlanması ile gerçekleştirilir; elektrik şemasına bakınız.

Gelişmiş konfigürasyon menüsünde ayarlanabilen ve art yıkamaya bağlı olan parametreler aşağıda verilmektedir:

Vantilatör kapalı konumdayken temizliğin çalıştırılması (Etkinleştir/Devre Dışı Bırak)

Aktivasyon basıncı (AÇIK/KAPALI vantilatör dP eşği)

Döngü adedi (gerçekleştirilen döngüler)

Bekleme süresi (elektrovalfların tetiklenmesi ile art yıkama sırasındaki takip eden tetikleme arasında geçen süre).

İmpuls süresi (yıkama atımının süresi açık vantilatör çalışma süresinden bağımsızdır).

Çıkış adedinin seçilmesi

Cihazın yıkama döngüsü gerçekleştireceği çıkış adedinin (elektro valfların) sayısını seçmek mümkündür.

Yıkama sırası ile ilk elektro valftan sonuncusuna kadar gerçekleştirilecektir. Valfların Temel

Konfigürasyon menüsü ile ayarlanması mümkündür.

Ön filtrasyon fonksiyonu

Bu fonksiyon, ön filtrasyon yapılmasına imkân vermektedir. Ön filtrasyon, ön filtrasyon tozu denilen bir toz kullanılarak gerçekleştirilen filtreleme elemanları işlemidir. Ön filtrasyon aşaması sırasında yıkama, ön filtrasyon eşğine ulaşıncaya kadar durdurulur.

Gelişmiş konfigürasyon menüsünde ayarlanabilen ve ön filtrasyona bağlı olan parametreler aşağıda verilmektedir:

Ön filtrasyonun etkinleştirilmesi: Enable (etkin) / Disable (devre dışı)

Devre dışı bırakma basıncı (dP ön filtrasyon)

Yıkamanın uzaktan kumanda ile başlatılması

Bu fonksiyon sayesinde basınçlı hava ile yıkama, sadece harici bir onayın ardından gerçekleştirilmektedir.

Harici onay, yüksek basınç devresinde ya da basınçlı hava haznesinde basınç bulunmaması halinde yıkamayı engelleyecek şekilde ayarlanabilir.

Dışarıdan gelen bağlantı akım ihtiva etmemeli, genelde açık olmalı ve 6-7 (P16) ucuna bağlanmış olmalıdır; bakınız elektrik şeması.

4-20mA Out Fonksiyonu

Bu fonksiyon sayesinde, 4-20mA'lık verici aracılığı ile uzaktan basınç ölçümü yapılabilmektedir. Cihaza gidecek olan sinyali 14-15 (P14) ucuna bağlayınız.

Kazanç ölçeği, KALİBRASYON/TEST menüsünden girilebilmektedir (şekil no. 9).

Bu fonksiyonun uzman kullanıcılar tarafından kullanılması önerilmektedir.

4-20mA IN Fonksiyonu

Bu fonksiyon sadece PLUS versiyonunda mevcuttur.

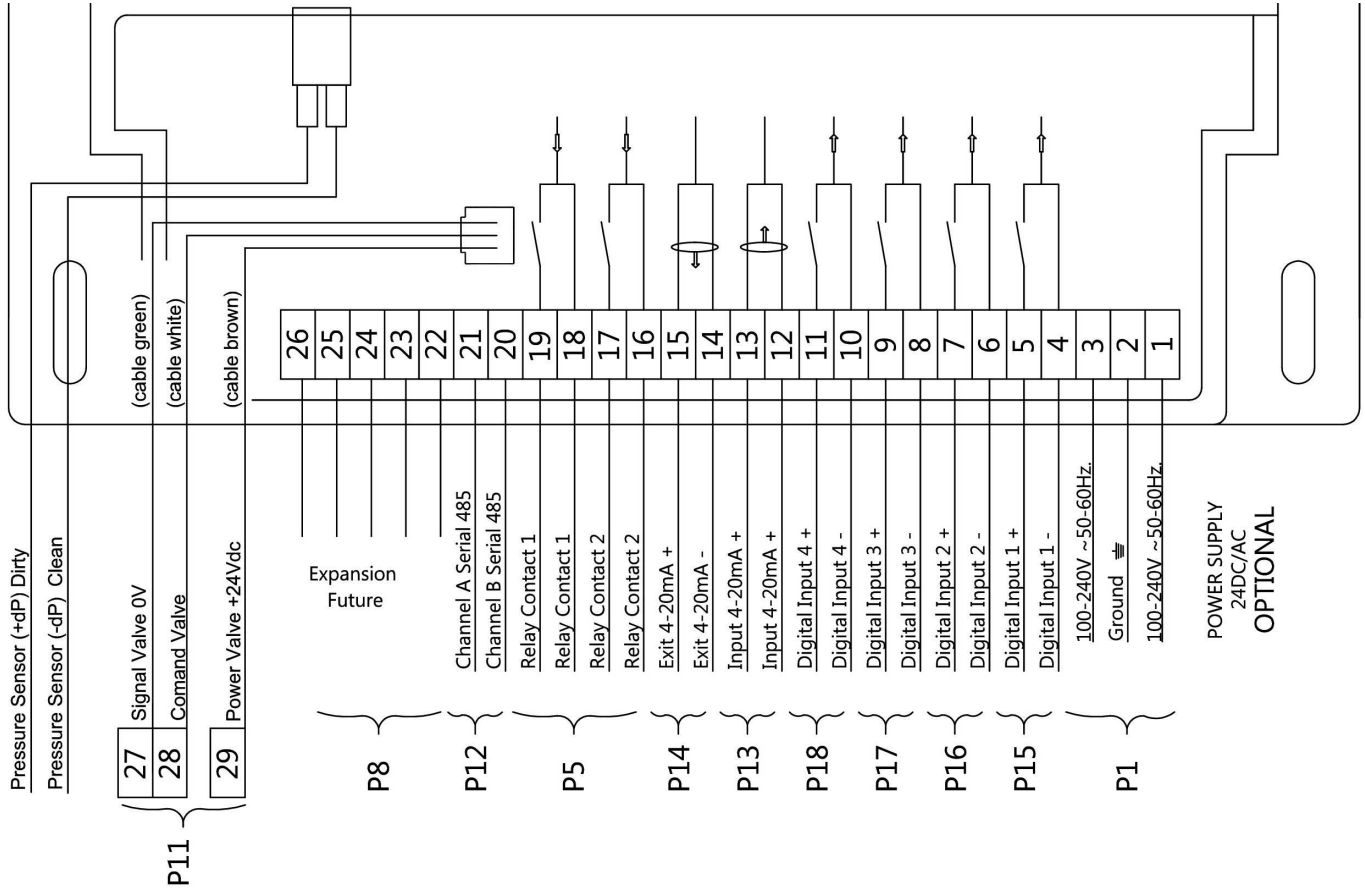
Sıfır dP kalibrasyonu

Bu fonksiyon, vantilatör kapalı ile dP okuma değerin sđırılanmasına imkân vermektedir. Sıfırlamayı gerçekleştirmek için, KALİBRASYON/TEST menüsünde.

Sigortalar

Ön panelde bulunan sigorta gerektiğinde elektronik ünite sökölmeden değıştirilebilmektedir.

Elektrik Şeması



Bağlantı uçları lejandı

P1 = Ekonomizer Beslemesi 100-240 Vac (24 Vac/Vdc İsteğe bağlı)

P15 = Kontak (akımsız temiz) Ventilator Kapalı Durumdayken Temizlik (Art-Temizlik)

P16 = Kontak (akımsız temiz) Uzaktan Kumanda

P17 = Kontak (akımsız temiz) Ventilator Filtresi Saat Sayacı

P18 = Boşta dijital giriş (akımsız temiz kontak) (İsteğe bağlı)

P13 = 4-20mA giriş (İsteğe bağlı)

P14 = 4-20mA çıkış (uygulanabilen azami yük 300 Ohm)

P5 = Alarm Röleleri Bağlantıları

Önemli Not: 16-17/ 18-19 röle bağlantıları sadece, menşei güvenli yalıtım trafosu aracılığı ile garanti edilen SELV (max 24 Vac / 24 Vdc) akımları için kullanılmalıdır.

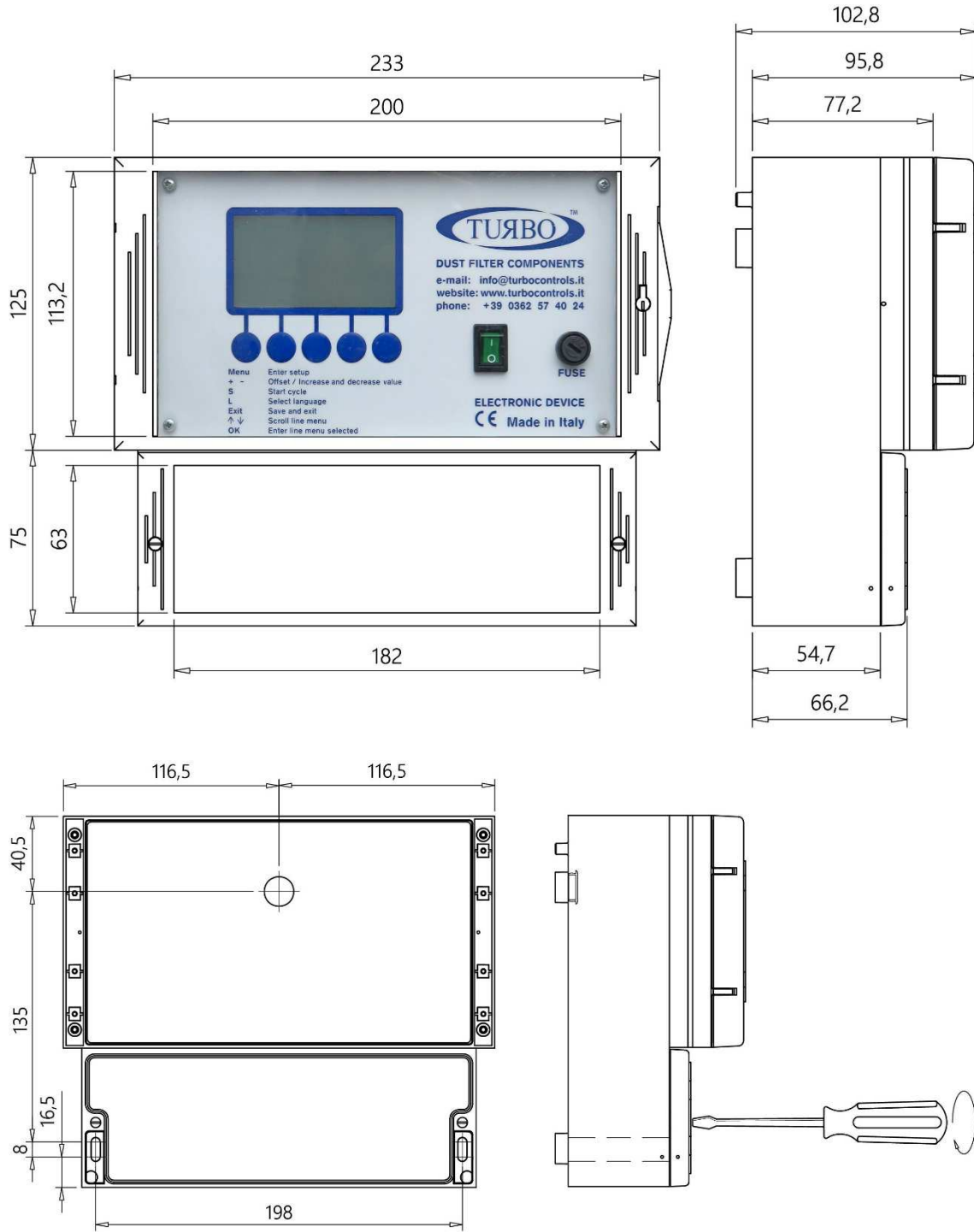
P12 = Seri Port RS485 (sadece PLUS versiyonu)

P8 = Tahsis edilmiş bağlantı.

P11 = Elektrovalf konnektörü.

U13 = Basınç farkı sensörü (dâhili transdüser dP + kirli / dP - temiz)

Kap ebatları:



Kap özellikleri:

Malzeme: Polikarbonat

Koruma seviyesi: IP 65

Tutuşma: (UL 746 C 5) : UL746C 5V

Darbeye dayanıklılık: (EN62262) : IK 08/07

UV ışınlarına dayanıklılık: UL508

Contalar: EPDM v Poliüretan

Sıcaklık: -10°C ÷ 55°C

Renk: RAL 7035 duman grisi

Bakım

Değiştirilebilen benzersiz parçalar sigortalardır.
Diğer tamir işlemlerinin tamamı üretici tarafından gerçekleştirilmelidir.

Hurdaya ayırma

Kullandıktan sonra çevreye atmayınız. Ürünü elektronik cihazların hurdaya ayrılmasına dair yürürlükteki mevzuata uygun şekilde elden çıkarınız.



Bir toz giderme tesisinde kullanılabilen bu cihaz sabit bir kurulumun parçası değildir.

Fabrika çıkışı değerleri

Fabrika çıkışı değerleri aşağıdaki gibidir:

Ayar	Değer
Çalışma şekli	Otomatik
dP Yıkama Başlangıç /dP Yıkama Sonu	0.80 kPa / 0.40 kPa
İmpuls Süresi	200 msec
Bekleme Süresi	20 s
Art-yıkama aktivasyonu	0.10 kpa
Ön filtrasyon başlangıcı dP	1.50 kpa
Lisan	İtalyanca

Garanti

Garanti süresi 2 yıldır. Şirket tarafından onaylanan farklı anlaşmalara ait hükümler saklı kalmak kaydı ile Şirket, arızalı olarak kabul edilen her türlü elektronik aksamı sadece laboratuvarımız nezdinde değiştirecektir.

Garanti Kapsamı Dışındaki Hususlar

Aşağıda sıralanan hallerde garanti geçersizdir:

- Kurcalama ya da onay verilmeyen tamirat izleri.
- Cihazın teknik verilerin hilafında yanlış şekilde kullanılması.
- Hatalı elektrik bağlantıları.
- Tesisata dair mevzuatlara uyulmaması.
- CE normlarının haricinde kullanım.
- Atmosferik olaylar (yıldırım, elektrostatik boşalmalar), Yüksek gerilim
- Tıkalı basınçlı hava bağlantıları. Hasarlı hortumlar.

Sorunların giderilmesi (SSS)

SORUN

OLASI NEDENİ

ÇÖZÜMÜ

Ekran açılmıyor

Sigorta yandı.
Besleme akımı.

Besleme akımlı koruma sigortasını kontrol ediniz. Besleme akımının mevcut olduğundan ve değerinin cihaz için belirtilen akıma uygun olduğundan emin olunuz (uç 1 ve 3).

Çıkışlar aktif hale gelmiyor

Çıkış akımı.
Elektro valfların kabloları.

Zaman sayacı ve elektro valfların çıkış akımlarının doğru olmalarına dikkat ediniz.
Zaman sayacı ile elektro valflar arasındaki kabloları kontrol ediniz.

Basınç farkı okuması hatalı.

Basınçlı hava bağlantıları tıkalı.
Hasarlı hortumlar.

Hortumlar sökülmüş haldeyken basınç farkı okumasının 0.00 kPa olmasına dikkat ediniz. Bu durumda cihaz ile filtre arasındaki bağlantı hortumlarının tıkalı ya da hasarlı olmamalarına dikkat ediniz.

Temizlik döngüsü gerçekleşmiyor

Cihaz bekleme modunda ve atım gerçekleştiriyor.

Çalışma basıncı eşikini değiştiriniz
ya da cihazı MANÜEL çalışma moduna getiriniz

DİĞER

Alarm mesajları görüntüleniyor mu?

Alarm menüsü kalemelerini kontrol ediniz.

Alarmlar koruma tertibatını tetikleliyor mu?

Alarm tertibatları, cihazın dışında bulunan akım ile beslenmelidir.
ile cihaz bir röleye sahiptir.

Tetiklenmeleri amacı

Art-yıkama normal yıkama sırasında devreye giriyor mu?

Art yıkama başlangıç eşikini düşürünüz

Normal temizlik döngüsü tamamlandığında art yıkama devreye girmiyor mu?

Gelişmiş Konfigürasyon menüsünden art-yıkamayı devreye alınız.

Vantilatör kapalıyken ölçülen basıncın art-yıkama tetikleme basıncından düşük olduğundan emin olunuz.

Cihaz arada sırada sıfırlanıyor mu?

Besleme hattının üzerinde filtrelenmemiş bir yükün (puntalama makinesi, kaynak makineleri, plazma kesme makineleri vs.) bulunmadığından emin olunuz ve gerektiğinde cihazın beslemesine filtre takınız.

Vantilatör kapalıyken ekran 0.0 kPa-mmBar-mmH₂O-Inch w.c. değerini görüntülemiyor mu?

Kalibrasyon/Test menüsünde, sıfır dP seçeneğinde değeri 0'a getiriniz.

Üretici Uygunluk Belgesi



Üreticinin ticari unvanı:

TURBO SRL

Üreticinin kanuni adresi:

via Po 33/35 20811 Cesano Maderno İtalya

Aşağıda belirtilen ürünün:

Ürünün (ürünlerin) adı:

Seri Master Ekonomizer

Modeli:

ECO-NET128

Ürün seçenekleri:

HEPSİ

Seri Numarası:

Aşağıda yer alan direktiflere uygun olduğunu beyan eder:

Makineler Direktifi 2006/42/CE 'elektro manyetik uyumluluk' EN61000-6-2:2005 Sınıf B ve EN61000-6-4:2001 sayılı uyumlaştırılmış Avrupa normları

Alçak Gerilim Direktifi (DBT) 2006/95/CE EN 60947-1:2004 sayılı uyumlaştırılmış Avrupa normları

İlave bilgiler:

Ürünün genel konfigürasyonu teste tabi tutulmuştur.

Cesano Maderno , 28 Ocak 2013

F. MESSINA (Murahhas Aza)

TURBO s.r.l.