

5000Q programlama hızlı öğrenme rehberi

Kontrolörün Çalışması

5000Q kontrol aletinin 4 adet açma kapama tuşu ve 5 LED'i vardır.

	Bütün veriler saklanır
	Menünün bir sonraki özelliği
	Menünün bir önceki özelliği
	Girilen değer saklanır.

Eğer SET tuşuna 2 saniyeden uzun bir süre basılı tutulursa 5000Q kontrolörü programlama moduna geçer. Girdiler diğer dizinde gözükür

Ekran	Parametre	Varsayılan
Flushpro	Tahliye Programı	Prog 3
Flushtim	Tahliye Saati	00:30
P1 Değeri	Kapanma	01.0
P2 Değeri	Sinyal	02.0
P3 Değeri	Tahliye öncesi	10.0
P4 Değeri	Maks.	20.0
Hsynt	Sızıntı izlemi	0.5
Progr K2	K2	C1
Erteleme	Kapanma zamanı K1	05
Numberpt	Kullanılan PT sayısı	0
t-fv-pt1...3	Eşik Seviyesi T1	35
t-k2 pt1...3	Eşik Seviyesi T2	45
t-c1-pt1...3	Eşik Seviyesi T3	50
Atlama	Atlama	Hayır
Şifre	Şifreyi Değiştir	0000

5000Q kontrolörü 5 adet tahliye ve basınçlandırma programı sunar. Bu programlar aşağıdaki gibidir:

FLUSHPRO

Seçilebilecek programlar 1 ile 5 arası

Tahliye 1

Tahliye süresi:

Tahliye valfi hemen değişebilir. Tahliyeden sonra K1 rölesi çalışır. Eğer tahliye esnasında maksimum basınç seviyesi olan P4'e ulaşırsa, tahliye devam eder.

Çalışma:

İşlem sırasında iç basınç P1'in altına düşerse K1 rölesi kapanmaz. Alet çalışmaya devam eder.

Tahliye 2

Tahliye süresi:

Tahliye valfi basınç P1'e ulaştığında çalışır. Tahliyeden sonra K1 rölesi devreye girer. Eğer maksimum basınç seviyesi olan P4 aşılsa tahliye devam eder. Ekran "MAX" işareti olan P4'ü göstererek basıncın aşıldığını belirtir.

Çalışma:

İşlem sırasında iç basınç P1'in altına düşerse K1 özelliği kapanmaz. Alet çalışmaya devam eder.

Tahliye 3:

Tahliye süresi:

Tahliye valfi P1 basınç seviyesine ulaştığında çalışır. Tahliyeden sonra, K1 çalışmaya başlar. Maksimum basınç seviyesi olan P4 aşılsa tahliye devam eder. Ekran "MAX" işareti olan P4'ü göstererek basıncın aşıldığını belirtir.

Çalışma:

İşlem sırasında iç basınç P1'in altına düşerse, K1 erteleme zamanından sonra kapanır.

Tahliye 4:

Tahliye süresi:

Tahliye valfi P1 basınç seviyesine ulaştığında çalışır. Tahliyeden sonra, K1 çalışmaya başlar. Eğer maksimum basınç seviyesi olan P4 aşılsa tahliye işlemi sonra erer.

Çalışma:

İşlem sırasında iç basınç P1'in altına düşerse, K1 özelliği kapanmaz.

Tahliye 5:

Bu program yalnızca Zon 22 (Tozlu) alanlarında geçerlidir.

Tahliye süresi:

Toz durumu için tahliye izin verilmez veya buna gerek olmaz. Bölge bütün yanıcı tozlardan temizlenmeli daha sonra sızdırmazlık sağlanmalı ve basınçlandırılmalıdır.

Çalışma:

Basınçlandırma, 2.5 mbar üzerinde olmalıdır

FLUSHTIM

Bu fonksiyonda tahliye süresi belirlenir. Basınç P3 seviyesine ulaştıktan sonra, kronometre çalışmaya başlar. Ekran kalan süreyi gösterir. + tuşu iç basıncı görmek + tuşu ise kalan zamanı göstermek içindir.

P1 değeri:

Eğer basınç P1 seviyesinin üzerinde devam ettirilemezse, ünite erteleme zamanından sonra kapanır. Bu kullanılan programa göre değişiklik gösterir. P1 basınç seviyesi tahliye valfi SV1'i açmak için kullanılır.

P2 değeri:

P2 değeri K2 rölesini devreye sokmak için ve basınç kaybı halinde erken tespit için kullanılır. Eğer basınç P2'nin altına düşerse SV1 tahliye valfi kısa bir süreliğine sızıntıları telafi etmeye başlar.

P3 değeri:

P3 basıncı tahliye kronometresini başlatmak için kullanılır. Bu basınç seviyesinin üstünde bir değerde, tahliye kronometresi basıncın P3'ün üstünde olması halinde çalışmaya devam eder. Tahliye esnasında iç basıncı ve kronometreyi görebilmek için + değerleri görebilmek için ise - tuşuna basılır.

P4 değeri

P4 maksimum basınç değeridir. Bu seviyeye ulaşılması halinde ekran "MAX" işareti gösterir. Tahliye devam eder ancak işlem sırasında basınç P4 üzerinde ise ünite kapanır.

HYST

P4 maksimum basınç değeridir. Bu seviyeye ulaşılması halinde ekran "MAX" işareti gösterir. Tahliye devam eder ancak işlem sırasında basınç P4 üzerinde ise ünite kapanır.

PROG K2

K2 röle çıkışı farklı fonksiyonlar için kullanılabilir. Bu fonksiyonlar aşağıdaki gibidir:

C1	K1 ile çalışır
P1+	P1 aşılsa çalıştırılır
P1-	P2 aşılsa kapatılır
P2+	P2 aşılsa çalıştırılır
P2-	P2 aşılsa kapatılır
P3-	P3 aşılsa çalıştırılır
P4+	P4 aşılsa çalıştırılır
P4-	P4 aşılsa kapatılır
FT	Tahliye esnasında çalıştırılır
TEMPAL	Temp aşılsa çalıştırılır
Bypass	Bypass aktifse çalıştırılır
DISJUNC	İç aksamalarda çalıştırılır

Erteleme

İşlem sırasında basınç P1 değerinin altına düşerse, K1 özelliğinin kapanmasının ertelenmesi sağlanabilir. Erteleme süresi 0 ile 60 saniye arasında seçilebilir.

	Erteleme kronometresinin Kullanımı yalnızca Kullanıcının Sorumluluğuna aittir.
--	--

NUMBER PT

5000Q serisinin farklı alanlara monte edilebilen sıcaklık sensörü olan iki kablolu PT100 için 3 girdi özelliği bulunur. Sensörleri uygulamak için her bir girdinin yanındaki atlama teli konnektöre bağlanmalıdır. Bu sensörlere dair kısa bir yol gösterecektir.

T-FV-PT1...3

Her iki kablolu PT100 sensörü maksimum sıcaklığa ayarlanabilir. Ayarlanan sıcaklıktan herhangi birine ulaşıldığında tahliye valfi devreye girer ve kabini soğutur. Sıcaklık 3 derecenin altına düşerse valf kapanır.

T-K2-PT1...3

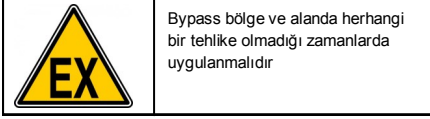
Sıcaklık sensörlerinden herhangi biri kullanıcının ayarladığı sıcaklık derecesine yükselirse K2 rölesi aktif hale gelir. Bu yüksek sıcaklık için bir alarm olarak kullanılabilir. K2 alarmı sıcaklık 3 derecenin altına düştüğünde devreden çıkar.

T-C1-PT1...3

Sıcaklık sensörlerinden herhangi biri kullanıcının ayarladığı sıcaklık derecesine yükselirse, sistem kapanır. Sistem sensörlerin hepsi 3 derecenin altına düşmediği sürece yeniden başlanmaz ve manuel olarak resetlenmesi gerekir. Bu durumda SET veya RESET tuşuna basarak tahliye sürecini yeniden başlatın.

5000Q programlama hızlı öğrenme rehberi

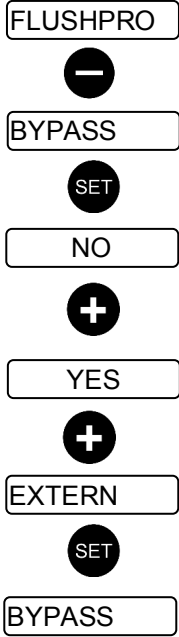
5000Q serisi kapı açık olduğunda ve basınç kaybolmuş atlatılabilir böylece çalışmaya devam eder. Bu sadece bölgedeki alan güvenli olduğunda yapılmalıdır.



Bypass bölge ve alanda herhangi bir tehlike olmadığı zamanlarda uygulanmalıdır

Bypass aşağıdaki gibi uygulanabilir:

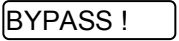
SET tuşuna 2 saniyeden daha uzun bir süre basılı tutun. Ekrandaki görüntü şu olacaktır:



SET 2 saniyeden daha uzunca bir süre basılı tutun ekrandaki görüntü şu olacaktır:



SET tuşundan parmağınızı çektiğinizde



Bypass uygulanır ve LED programının H2 ve H4 özelliği açılır.



Varsayılan parola "0000" dır. Bu istenildiği gibi değiştirilebilir.



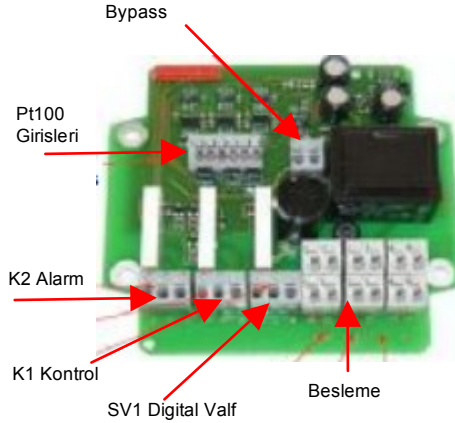
Çalışma sırasında LCD görüntüleri:

min xx.x	P1'den daha az.
P1 xx.x	$P1 < x.xx < P2$
P2 xx.x	$P1 < x.xx < P3$
P3 xx.x	$P2 < x.xx < P4$
Max xx.x	P1'den daha az.

Tahliye sırasında LCD görüntüleri:

PX xx.x	P3'ten daha az
FT xx.xx	P3'ten daha büyük
+	
PX xx.x	

Bağlantılar:



Hata	Muhtemel Sebep	Reaction
5000Q çalışmazsa	Voltaj yok	5000Q'ya giden güç
	5000Q Hatası	5000Q'ya geri dön
5000Q tahliye olmadan çalışırsa	Tahliye programı yanlış	Doğru tahliye programını çalıştır
Tahliye kronometresi geriye doğru saymazsa	Tahliye gazı yok	Gaz kaynağını kontrol
	Dijital valf açılmıyor	Voltajı kontrol et Tıkanıklığı kontrol et
	Dijital valften yeterli akış sağlanmıyor	Hat basıncı Valfe olan borulama çok küçük
	Regülatöre yeterli akış yok	Hat basıncı çok düşük Valfe olan borulama Kabinde fazla derecede sızıntı var
Tahliye telafi moduna geçmezse	Dijital valf kapanmıyor.	Valfin beslemesini Tıkanıklığı kontrol et Gaz kaynağı temiz
Bölge içerisindeki sıcaklık	Dijital valf kapanmıyor.	Kabinin çevreye olan konumunu kontrol et
Tahliye tamamlanmadı n dijital valf kapanırsa	Kabinde çok fazla sızıntı var	Kabini Sızdırmaz Şekle Getir
	D2 ayarı çok yüksek	D2 ayarını azalt.

Pt100 Bağlantıları:

Giriş I: J7- Jumper 1&2

Giriş II: J8- Jumper 3&4

Giriş III: Jumper 5&6

Pt100 yüklendiğinde bu giriş için sıcaklık ölçümünü başlatmak için Jumper ekle

Pt100 bir kanal için yüklü değilse jumper'ı bu kanaldan kaldırın.

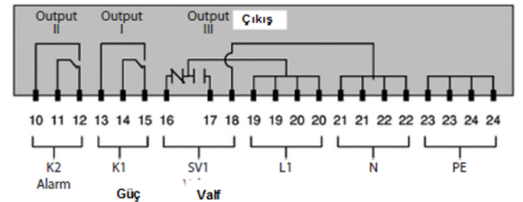
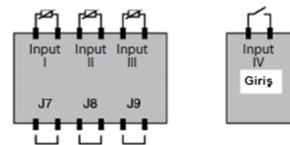
Güç bağlantıları:

AC 115V, AC, 230 ya da DC 24 artı için L(+) aşaması

AC 115V, AC 230V ya da eksi DC 24V için N(+) sıfır aşaması

AC 115V, AC 230V ya da DC 24V için PE

2 Kablolu PT 100 Girişleri



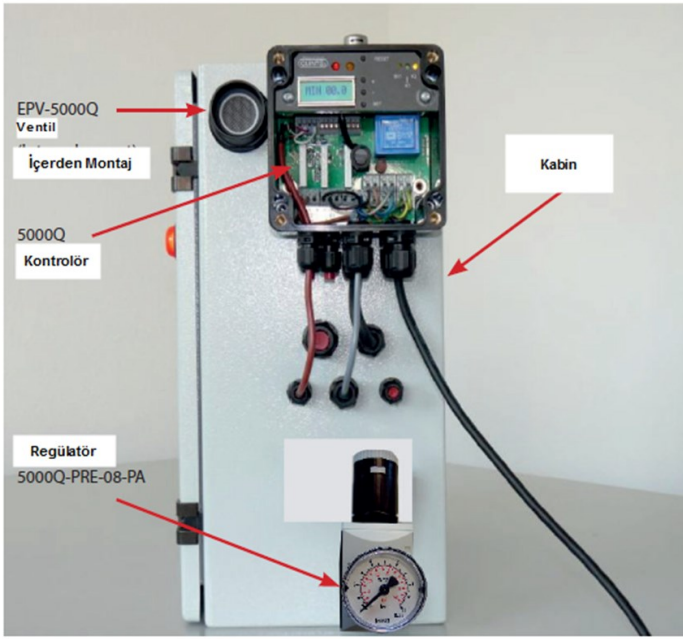
5000Q programlama hızlı öğrenme rehberi

KURULUM AYARLARI:

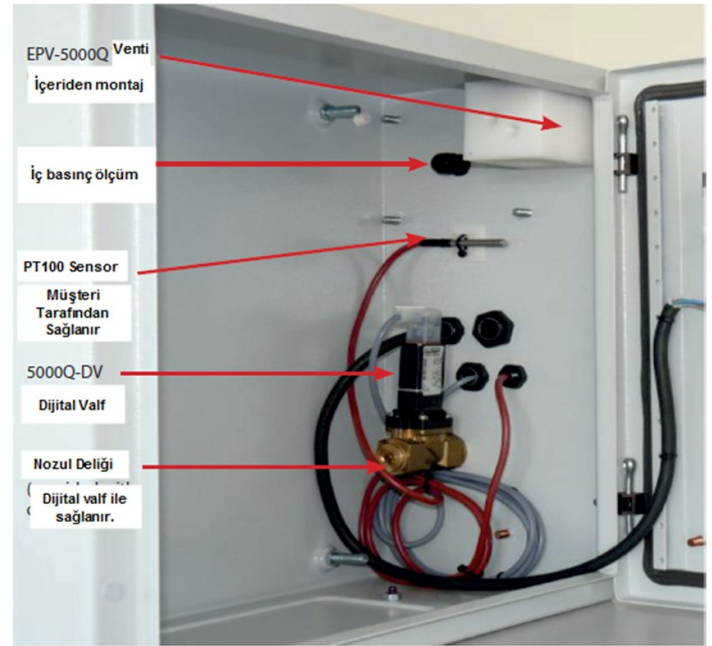
Kurulum, Komponentlerin ve Kabindeki Yerin Belirlenmesi:

5000Q kontrol ünitesi kabinin yan kısmına monte edilir ama kolayca kabinin üstüne ya da altına da takılabilir. EPV-5000Q ventili kabinin içine monte edilir fakat eğer oda bunu engelliyorsa dışına da monte edilebilir. EPV-5000Q ventili her zaman monte olmak zorundadır ki böylece kabinin içine gelen akış direkt olarak havalandırmanın içinden geçmez. Bitişik köşeler her zaman en iyisidir. Regülatör, kabinin uzak bir yere monte edilebilir fakat başka bir pnömatrik kabin için çalıştırılmaz. Bu işlem yalnızca söz konusu olan kabin için çalışmalıdır.

Bu uygulamada dijital valf, kabin içine monte edilir ama aynı zamanda kabin dışına monte etmek de mümkündür. 5000Q-DV valfi tehlikeli alanları çevrelemede sertifikalıdır. Farklı bir dijital valfin kullanımı durumunda, tehlikeli alanlar için yine montaj sertifikası olmalıdır. 5000Q kabin dışına montajı sırasında, kabine doğru referans olan bir basınç deliği olmalıdır. Eğer montaj içeriden yapılırsa delik kiti dışındaki basınca referans olmalıdır. (kit için kılavuza bakınız). Sıcaklık sensörleri 2-kablodur, PT100 RTD.



Kabin Dışına Montaj



Dışarıdan Montaj içeriden görünüm

Tahliye zamanının hesaplanması:

Bir kabin tahliye süresi aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanır ve bu formül Tahliye kabininin içindeki gazı 5 kez değiştirmesine bağlıdır.

2 Bar'da 3.00 mm delik için:

$$\text{Zaman} = \text{Hacim} / 212$$

Bar'da 4.5 mm delik için:

$$\text{Zaman} = \text{Hacim} / 44$$

T= Tahliye süresi (dakika)

Hacim: Kabinin Serbest Hacmidir.

Dijital Valf basıncının ayarlanması:

