



Kontrol Ünitesi Kullanım Kılavuzu

DİKKAT

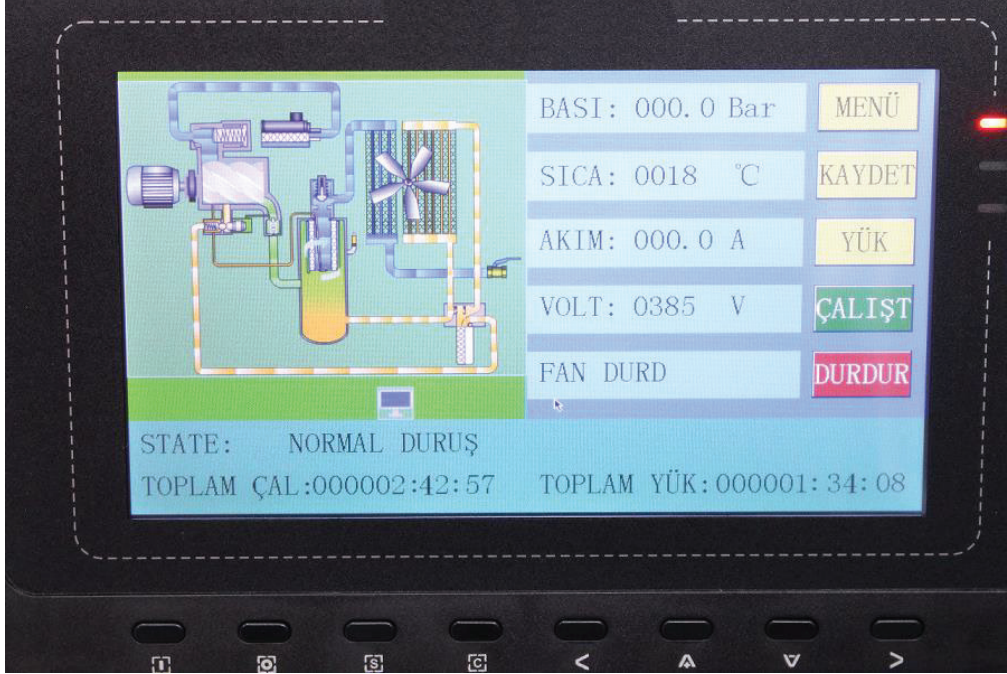
- **Kompresörü devreye almadan önce lütfen kullanım kılavuzunu okuyunuz.**
- **MAM 6080 kontrol ünitesi sadece ilgili teknisyenler tarafından kullanılmalıdır.**
- **Montaj pozisyonu iyi ısı dağılımı sağlamak ve elektro manyetik parazitleri azaltmak amacıyla mekanik montaj sırasında dikkatlice yapılmalıdır.**
- **Kablolama elektromanyetik parazitleri azaltmak için ağır ve zayıf akım için yönetmeliklere göre sırasıyla yapılacaktır.**
- **Röle çıkış kontrolü; şok emici AC kontaktör gibi endüktif yük ile iletilmelidir.**
- **Çıkış bağlantı kabloları devreye alınmadan önce dikkatlice muayene edilmelidir.**
- **Topraklama terminal parçası; sinyal gürültü direnç kapasitesini artırmak için doğru bir şekilde topraklanacaktır.**
- **Motorun anma akımı (kompresörü durdurmak için geçerli); motorun aşırı akım çarpım faktörünün 1,2 bölümü ile motorun etiketinde belirtilen nominal akıma göre ayarlanmalıdır. (Fabrika ayarı)**

Ekran Özellikleri

- **LCD ve tuşlu İngilizce ve Türkçe ekran.**
- **Start, stop ve çalışma kontrol fonksiyonları.**
- **Hava kompresörünün ters dönüşünü engelleyen koruma fonksiyonları.**
- **Sıcaklık ölçümü, basınç ölçümü ve kontrol seçimi.**
- **Basınç dengesi yük ve boş kontrol seçimleri, otomatik ayarlama.**
- **Uzaktan ve lokal kontrol otomatik ayarlama seçimleri.**
- **RS 485 seçimlerin birbiri ile bağımsız haberleşme fonksiyonu.**
- **Şebeke faz değerlerini ekranda gösterme ve farklılıkta koruma.**



Elektronik Ekran Genel Çalışma Prensipleri



Ekran hem tuşlu, hem de dokunmatik olarak çalışmaktadır.



Kompresörü çalıştırmak için  veya  butonlarından birine basınız.

Kompresörü durdurmak için  veya  butonlarından birine basınız.

Set Butonu /Yük - Boş Butonu  veya  düğmelerine basılı tutarak set ediniz. Değiştirilmiş verileri onaylamak ve kaydetmek için (belli bir basınç altında yüklemek veya boşaltmak için)








Çıkış Butonu/Reset Butonu  veya  Çıkış düğmesine basarak menü işlemleri geri ye döner. Bu düğmeye uzun süreli basılırsa işlemleri sıfırlar ve alarmlar silinir.

Arttırma (Yukarı Taşıma) Butonu  mevcut konumdaki verileri, veri değiştirildiğinde bu düğmeye basılarak arttırılır; menüsü seçildiğinde yukarı taşınır.

Azaltma (Aşağı Taşıma) Butonu  mevcut konumdaki verileri, veri değiştirildiğinde bu düğmeye basılarak azaltılır; menüsü seçildiğinde aşağı taşınır.

MENÜ tuşuna basarak aşağıdaki parametre görüntüleri ekrana gelecektir.



	Kayıtlı Hatalar; Hata kayıtlarına basarak, en son 10 hatalı durumu görebilirsiniz.
	Çalışma ayarları; Kompresör toplam çalışma saati, yükte ve boшта çalışma saati, bakım zamanları. Elk motor amperleri, PLC input-output değerleri, Toplam güç değerleri (kw olarak)
	Kullanıcı ayarları; Basınç, sıcaklık, zaman ayarlarının değişimi için teknik servise danışın.
	Fabrika ayarları; Bu parametre kullanıma açık değildir.
	Kalibrasyon ayarları; Bu parametre kullanıma açık değildir. İhtiyaç durumunda teknik servise danışın.
	Bir önceki parametreye dönüş,
	Merkez ayarları; Bakım sürelerinin resetlenmesi. Filtre değişimi sonrası bir sonraki bakımların ikaz saatlerinin ayarı.

Parameter (Parametreler)	Initial Value (Başlangıç Değeri)	Functions (Fonksiyonlar)
MOTOR CUR	Maximum overload vaule of the motor 1,2.	Motor akımı; ayarlanmış değerinin 1.2 katı ve set değerinin en az 4 amper daha büyük olduğu zaman, geçikme süresi başlar, yüksek amper çekimi devam ederse kendini korur.
FAN CUR	Maximum allowable motor overload value 1,2.	Motor akımı; ayarlanmış değerinin 1.2 katı ve set değerinin en az 4 amper daha büyük olduğu zaman, geçikme süresi başlar, yüksek amper çekimi devam ederse kendini korur.
ALARM T.	105 °C	Sıcaklık bu set değerine ulaştınca alarm çalar.
STOP T.	110 °C	Sıcaklık bu set değerine ulaştınca kompresör durur.
STOP P.	1.00 Bar	Ayarlanan basınç değerini 1,00 bar geçince kompresör durur.
MAX U.L.	0.80 Bar	Max basınç ayarı 0,80 Bar sınırındadır.
RUN TIME	****Hours	Üretici toplam çalışma süresi değişimi.
LOAD TIME	****Hours	Üretici yükte çalışma süresi değişimi.
CLR FAULT	****	Bütün geçmiş arızaları temizleme.
CUR UN.BAL.	0006	(Maks. Faz akım / dk. Faz akımı) (1 + set değerinden) fazla değilse, dengesizlik koruma makineyi durdurur. Set değeri 15'ten büyükse, dengesizlik koruma kullanılamaz olacaktır.
LACK PAHSE	005.0	Faz hatası 20 san. den fazla devam ederse kompresör çalışmaz; (Dengesizliği koruması aktif ise.)
DATA	****_**_**	İmalatçı sisteme giriş tarihi.
SERIAL	*****	Ürün seri no'su.
PHASE PRO.	ON/OFF	ON: Faz koruma devrede. OFF: Faz koruma devre dışı.
HIGH VOL.	****V	Voltaj ayarlanan değerden yüksek ise (415 Volt) bu fonksiyon kompresörü durdurur.
LOW VOL.	****V	Voltaj ayarlanan değerden düşük ise (355 Volt) bu fonksiyon kompresörü durdurur.
LOW T PRO-	-5 °C	Ortam sıcaklığı (-5 °C) değerinin daha düşük olduğunu tespit edilirse kompresör çalışmaz.
TIME LIM	0000H	Kompresör çalışma süresi par.1 değerinden daha büyük olduğunda, kompresör ve alarm durur; Değeri 0000 olarak ayarlarsanız 'fonksiyon devre dışı kalır.
ALM STOP	0010H	Stoptan önce uyarı zamanı.
COM SET PARA	ON/OFF	

ELEKTRONİK KONTROL ÜNİTESİ KORUMA

1.Motor Koruması: Ünite hava kompresör elektronik kontrolleri ana elektrik motoru, dengesiz faz, aşırı yük, kilitleme ve kısa devre tüm yönlü koruma fonksiyonları sağlar.

Electronic Failure (Elektronik Arıza)	Failure Display (Arıza Göstergesi)	Reason (Neden)
Short circuit (Kısa devre)	Display failure “HOST/FAN SHORT” (Ana motor / Fan Kısa Devre)	Short circuit or rated current is set by mistake. (Kısa devre veya yanlış akım ayarı)
Blocked (Kilitleme)	Display failure “HOST/FAN BLOCK” (Ana motor / Fan Kısa Devre)	Too large load, bearing wear and other mechanical failure. (Yataklarda aşırı yük veya mekanik arıza)
Overload (Aşırı yük)	“HOST/FAN OVER CARRY” (Aşırı yük devam ediyor)	Too large load, bearing wear and other mechanical failure. (Yataklarda aşırı yük veya mekanik arıza)
Phase failure (Faz hatası)	“HOST/FAN LACK PHASE” (Ana motor / Fan Faz Noksan)	Power supply, contactor and phase failure of motor (Ana akım, kontaktör ve faz hatası)
Unbalance (Yük dengesizliği)	“HOST/FAN UNBLANCE” (Ana motor / Fan Yük Dengesizliği)	Poor contact of contactor, inside open-loop of motor (Kontaktör kontaklarında zayıf akım.)

2.Aşırı Sıcaklık Koruması: Kompresör soğutma havası çıkış sıcaklığı, set edilen sıcaklık değeri geçerse ekran da “HIGHT T” gözükerek sistemi durdurur.

3.Ters Dönüş Koruması: Kompresör ana besleme üç faz sırası uygun değil ise ekranda “PHASE REVERSAL” gözükür ve kontroller sistemi çalıştırmaz. Dönüşün doğruluğunu kontrol etmek için ana beslem girişinden iki faz yer değiştirilerek tekrar start verilir.

4.Yüksek Basınç Koruması: Kompresör basınçlı hava çıkış basıncı, set edilen üst basınç değerini geçerse ekran da “HIGH P” gözükerek sistemi durdurur.

5.Sensör Arıza Koruması: Basınç veya sıcaklık sensör bağlantısı kesildiğinde sistem durur ve ekranda arızalı sensör gözükür.

Basınç “P SENSOR FAULT” veya Sıcaklık “T SENSOR FAULT”.

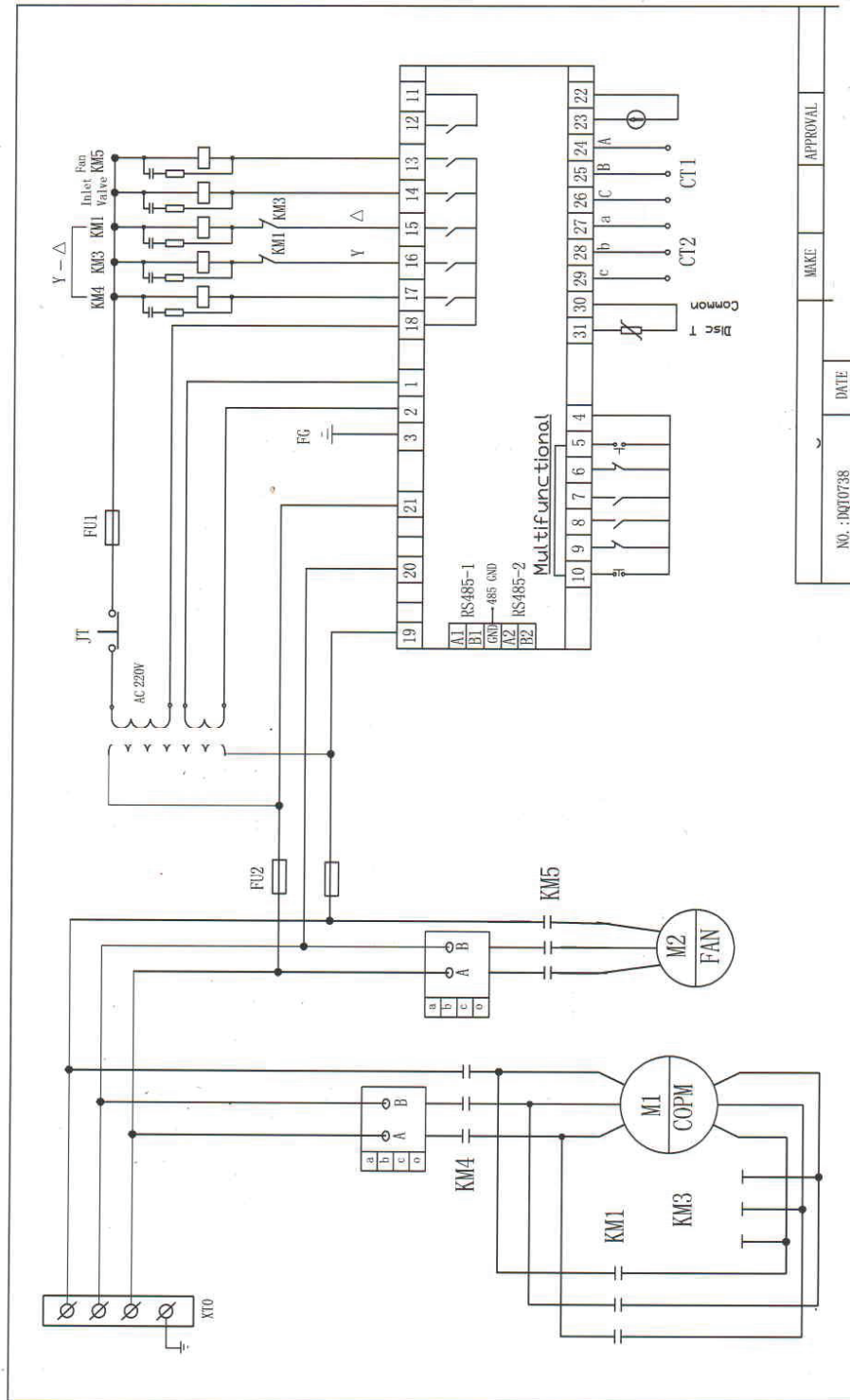
Ortak Hatalar ve Nedenleri-1

Failure (Arıza)	Reason (Neden)	Disposal method (Düzeltilme şekli)
Air Exhaust Temperature too high. Yüksek Hava Çıkış Sıcaklığı	Bad vent condition, Oil lacking etc. Eksik yağ miktarı, kötü ortam	Check the vent condition and lubricant amount etc. Yağ miktarını ve havalandırma durumunu kontrol edin
Temperature Sensor Failure. (Sıcaklık sensör arızası)	Cable off or PT100 damaged. (Kablo veya PT100 arızası)	Checking the wiring and PT100. Kablo bağlantı ve PT100 Kontrol et
Over Pressure. (Basınç Yükselmesi)	The pressure too high or the pressure sensor failure. Basınç yükselmesi veya basınç sensör arızası	Check the pressure and the pressure sensor. Basınç ve basınç sensörünü kontrol et
Pressure Sensor Failure. (Basınç sensör arızası)	Cable off, sensor damaged or the cable connected reversed. (Kablo bağlı değil veya ters, sensör arızalı.)	Check the wiring and sensor transformer. (Kabloları ve sensörü kontrol edin)
Lack Phase. (Faz noksanlığı)	Power phase lacking or the Contactor terminal damaged. (Fazlar eksik veya kontaktörler hasarlı)	Check the power and contactors. (Elektrik besleme ve kontaktörleri kontrol edin)
Overloaded (Aşırı yük)	Voltage too low, tubes blocked, bearing wear off or other mechanical failure or wrong set the motor.(Çok düşük voltaj, seperatör geçişi tıkalı, yıpranmış rulmanlar veya mekanik arıza ve yanlış motor set değeri)	Check the set data, voltage, bearings, tubes and other mechanical System. (Mekanik sistemi ve rulmanları, voltajları ve motor set değerlerini kontrol edin)
Unbalance (Yük dengesizliği)	Power unbalance, contactor damaged or the intenal open of the motor. (Elektrik fazları dengesiz, kontaktörler arızalı veya elektrik motoru içi arızalı)	Check the power, contactors and the motor. (Elektrik faz gücünü, kontaktörleri ve elektrik motorunu kontrol edin)
Rotor Lock (Motor kitlemiş)	Voltage too low, tubes blocked, bearing wear off or other mechanical failure or wrong set the motor.(Çok düşük voltaj, seperatör geçişi tıkalı, yıpranmış rulmanlar veya mekanik arıza ve yanlış motor set değeri)	Check the set data, voltage, bearings, tubes and other mechanical System. (Mekanik sistemi ve rulmanları, voltajları ve motor set değerlerini kontrol edin)

Ortak Hatalar ve Nedenleri-2

Short Circuit (Kısa devre)	Wrong wiring, incorrect data setting etc. Yanlış kablolama veya hatalı veri	Check the wiring and set the data correctly. Bağlantı ve veri girişlerini kontrol edin
Wrong Phase Sequence (Yanlış faz sırası)	Reversed Phase sequence or phase off. (Faz lar ters veya faz noksan)	Check the wiring. (Kabloları kontrol edin)
Overload or Rotor locking during starting process. (Aşırı yük süreci veya Elektrik motoru kitlenmesi)	Host start time set to a valueless than the star angel time delay. (Yıldız Üçgen zamanı geçikmesi ayarları dengesiz.)	Reset the host starting time to belonger than star angel delay + Load delay time. (Yıldız Üçgen zamanı geçikme ayarlarını uzatarak resetleyin.)
Main Contactor activate time to time. (Ana kontaktör zaman ayarı etkinleştirilmesi.)	The emergency button loose. (Acil durum düğmesi gevşek.)	Check the wiring. (Kabloları kontrol edin)
Air Exhaust Temperature too high. (Yüksek hava çıkış sıcaklığı.)	Bad vent condition, Oil lacking etc. (Kötü havalandırma ve kötü yağ.)	Check the vent condition and lubricant amount etc. (Havalandırma durumunu ve yağ durumunu kontrol edin.)
Temperature Sensor Failure. (Sıcaklık sensörü arızası.)	Cable off or PT100 damaged. (Kablo kopuk veya PT100 arızalı.)	Checking the wiring and PT100. (Kabloyu veya PT100 değiştir.)
Over Pressure. (Yüksek basınç.)	The pressure too high or the pressure sensor failure. (Basınç yükselmesi veya sensör arızası.)	Check the pressure and the pressure sensor. (Basınçları ve basınç sensörünü kontrol et.)

KONTROL PANELİ NORMAL ELEKTRİK ŞEMASI



NO. : DMT0738	DATE	MAKE	APPROVAL
---------------	------	------	----------