

	MTCU-01 9901.00-01	
	<p>Mobil Valf Kontrol ve Test ünitesi 5 adet çift bobin On-Off valfi 10 adet bobini kontrolü ile 2 adet Servo veya Oransal vafli otomasyon sisteminden ayrı olarak kontrol etmek için dizayn edilmiştir.</p> <p>Sinyal çıkışı on-off valfler için 24VDC standard olmak üzere talebe göre 12VDC ve 105 VDC ve 110/220 VAC olacak şekilde üretilmektedir.</p> <p>Sinyal çıkışı Oransal/Servo valfler için 24VDC Besleme , 4-20mA , 0-10V,+10 V ile kontrol edilerek , 24V Enable voltajı komut edilebilir.</p>	<p>Mobile Valve Control and Test Unit Designed to control 5 double coil On-Off valves, 10 coils and 2 servo or proportional valves separately from the automation system.</p> <p>Signal output for on-off valves is 24VDC as standard, and can be produced as 12VDC, 105VDC and 110/220VAC upon request.</p> <p>Signal output can be controlled with 24VDC Supply, 4-20mA, 0-10V, +-10 V for Proportional/Servo valves, 24V Enable voltage can be commanded.</p>

Tanım Description	<p>MTCU-01 Mobil ve Endüstriyel hidrolik sistemlerinde mevcut otomasyon sistemlerinden bağımsız şekilde hidrolik devrenin çalıştırılması için dizayn edilmiştir.</p> <p>230 V Şehir şebekesi ile beslenerek maksimum 15A 24VDC gücü sayesinde sisteme bağlı tüm bobinlerin ve oransal valflerin aynı anda kumanda edilmesine olanak sağlar .</p> <p>Ara bölmesi sayesinde kullanılacak kabloların muhafazasına olanak sağlar.</p> <p>Suya ve darbeye dayanıklı dış çantası sayesinde robust bir kullanım sağlar .</p>	<p>MTCU-01 is designed to operate the hydraulic circuit independently of existing automation systems in Mobile and Industrial hydraulic systems.</p> <p>It enables simultaneous control of all coils and proportional valves connected to the system thanks to its maximum 15A 24VDC power by being fed with 230 V city network.</p> <p>It allows the storage of the cables to be used thanks to its intermediate compartment.</p> <p>It provides robust use thanks to its water and impact resistant outer bag.</p>
------------------------------------	---	--

MTCU-01

Kod Anahtarı Code	
----------------------	--

MTCU – 01 - A - Z

Şebeke Giriş Gerilimi / Input Voltage

Z- 230 VAC

Oransal / Servo Kısım Sayısı- Proportional/Servo Section Qty

A- 2 Adet/Pcs

B- 4 Adet/Pcs¹

On-Off Valf Bobin Voltajları/On-Off Valve Coil Voltage

01-24VDC Besleme/Supply

02-12VDC Besleme/Supply

03-105VDC Besleme/Supply

04-110VAC Besleme/Supply

05-220VAC Besleme/Supply

*1 – 4 Adet Servo/Oransal kontrol seçildiğinde On-off Valf Kısım kontrol ünitesinde yer almayacaktır.

*1 – When 4 Servo/Proportional control is selected, the On-Off Valve Section will not be included in the control unit.

Dizayn
Desing

Unitenin sol tarafı 24VDC anahtarlama ve on-off valflerin kontrolü için , sağ tarafı ise Oransal ve Servo valflerin kontrolü için ayrılmıştır.Orta kısımda sistemi başlatma ve acil durdurma , sağ alt kısımda ise 230V Şebeke girişi ile 0-1 Anahtarı yer almaktadır.

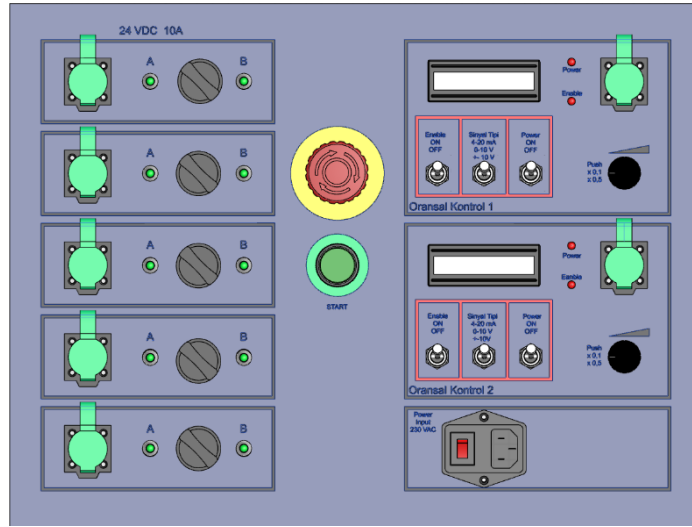
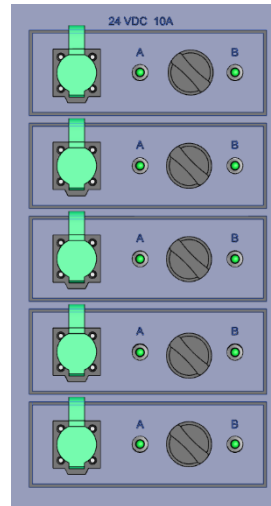
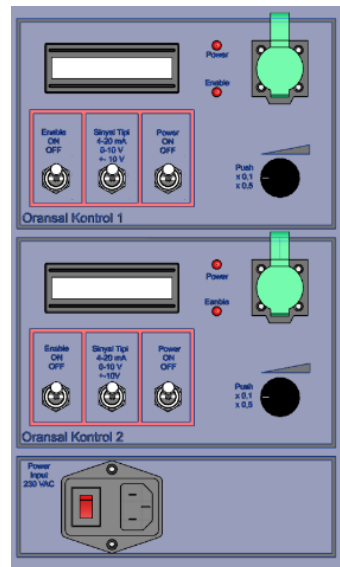
The left side of the unit is reserved for 24VDC switching and on-off valve control, while the right side is reserved for proportional and servo valve control. In the middle section, there is the system start and emergency stop, and in the lower right section, there is the 230V Network input and the 0-1 Switch.

Sol tarafta yer alan 3 pinli konnektörlere 24VDC gerilimin valflere iletimi için çerçeve içindeki anahtar ile kalmalı olarak 0-1 şeklinde kontrol etmektedir.A ve B isimli sinyal lambaları voltajın gönderildiği bobin aktif olduğunda yanmaktadır.

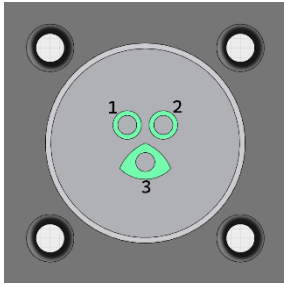
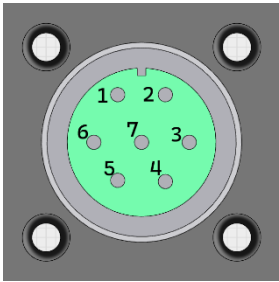
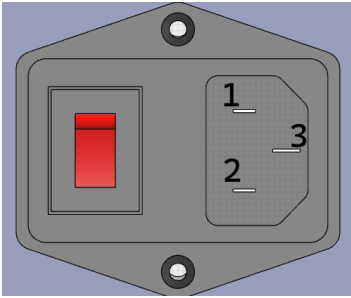
The 3-pin connectors on the left side control the 24VDC voltage to the valves by using the switch inside the frame and staying in the 0-1 position. The signal lamps named A and B light up when the coil to which the voltage is sent is active.

Sağ tarafta 1 ve 2 olarak belirtilmiş oransal kontrol kısımları ise anahtarlar yardımıyla aktif edilen valfin uygun voltaj veya akım değerine potans yardımıyla ayarlanarak komutlandırılmasını sağlar .

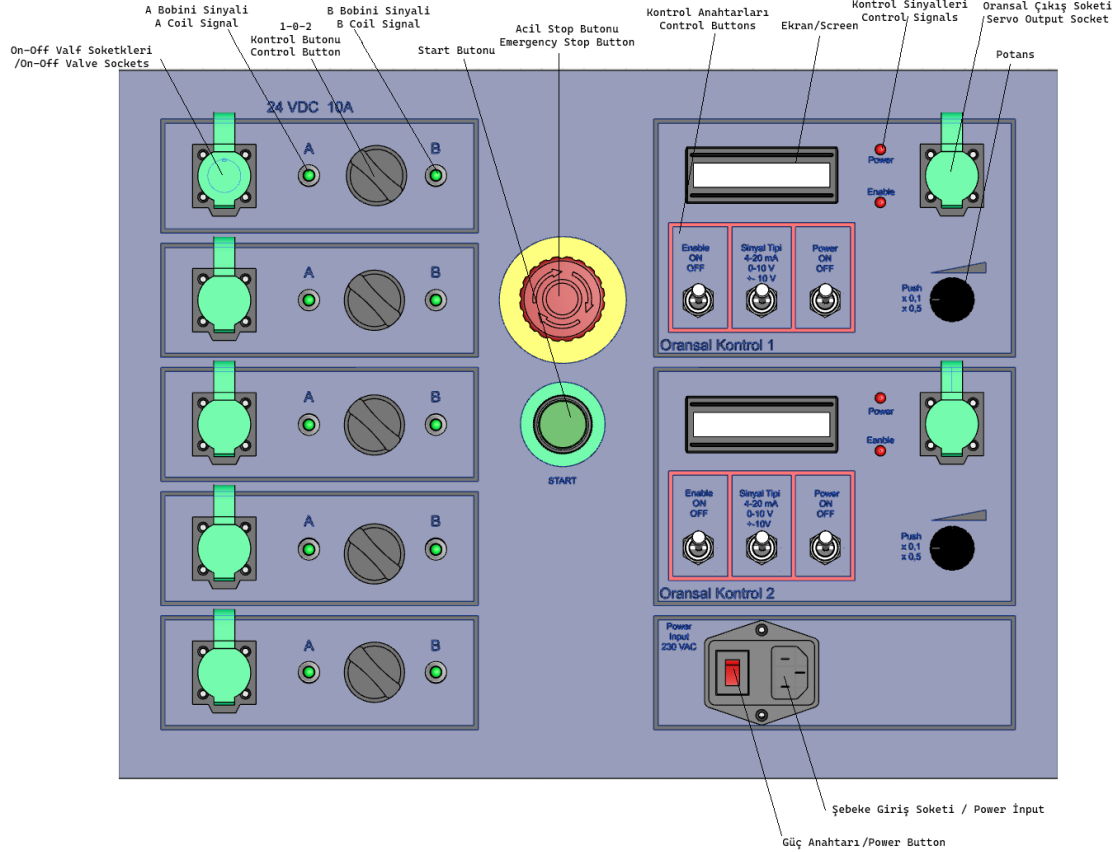
The proportional control sections marked as 1 and 2 on the right side enable the valve to be activated by keys and commanded by adjusting it to the appropriate voltage or current value with the help of a potentiometer.



Elektrik Bağlantıları
Electrical Connections

Çizim Drawing	Fonksiyon Function	Pin Yapısı Pins	Değerler Values
	On Off Valf kontrol soketi On-Off Valve control socket	1 Nolu Pin: A Bobini +24 V Sinyali A Coil +24V Signal 2 Nolu Pin B Bobini +24 V Sinyali B Coil +24V Signal 3 Nolu Pin -24 V Ortak Ucu -24 V Common Port	+24 VDC
	Servo Valf Kontrol Soketi Servo Valve Control Socket	1-Boş – Free 2-Boş – Free 3- (-) 24 VDC 4- Kontrol Gerilimi/Akımı-Control Voltage / Current 5- (-) 24 VDC (Sinyal/Signal) 6- (+)24 VDC 7- Enable Sinyali/Enable Signal	+24 VDC
	Şebeke Giriş Soketi Input Voltage	1- L 230 V AC 2- N 230 V AC 3- Toprak /Earth	230 VAC

Kullanım Talimatı



1-Şebeke giriş soketine ,besleme kablosu takılarak güç anahtarı 1 konumuna alınır.

2-Acil stop butonu sağa doğru çevrilerek , basılı durumdaysa boşa alınır.

3-Start butonuna basılarak cihazın çalışması sağlanır. Start butonu içindeki ışık yandığında cihaz hazırdır.

4-On-Off valf kısmı için valf hızlı bağlantı konnektörüne ilgili kablo takılır , valf soketi valflere bağlanır.

Enerji verilmeden önce valf üstündeki bobinleri kontrol voltajının çantaya uygunluğu tekrar kontrol edilmelidir.Aynı çerçeve içindeki mandal buton A veya B yönüne çevrilerek , ihtiyaç olunan sokete enerji yönlendirilir. Mandal butonlar kalıcı tip olup tekrar 0 pozisyonuna alındığında enerji soketlerden kesilecektir. Uygun soketi tespit için cihaz üstündeki A ve B ışığı ile sokete işaretlenmiş A ve B kablосundaki soket ışığı takip edilerek enerjinin iletildiği teyit edilebilir.

5-Oransal/Servo kontrol 1 ve 2 bölümleri birbirinden bağımsız çalışır. Oransal Kontrol 1 çerçevesi içindeki tüm düğme ve soketler 1 Nolu çıkış ile ilgilidir. Oransal valfin kontrolü için ilk önce oransal valfin sisteme uygunluğu ve bu katalog incelenerek valf soketinin valfe uygunluğu kontrol edilmelidir.

Cihaz Kapalı iken sinyal seçimi butonundan oransal valfinize uygun kontrol sinyalini seçilir.(4-20mA , 0-10V , +10V)

Hızlı bağlantı konnektörüne ilgili kablounun uygun ucu oransal valfede uygun ucu takılır.Power On-Off düğmesi On konumuna getirilir.Ekran açılır.Ekranda seçilmiş sinyalin görüldüğü kontrol edilir. Bu esnada her şey uygun ise Oransal

MTCU-01

valfin Enable (+24V) komutuna ihtiyacı olup olmadığı kontrol edilir. Eğer ihtiyaç var ise bu düğme on konumuna alınır. **DİKKAT** Enable komutuna ihtiyacı olmayan valfler kullanıldığında bu düğme sürekli Off konumunda tutulmalıdır. Bazı valflerde Enable pin'i oransal valf üzerinde başka komutlara ve çakışmalara veya arızaya sebep olabilir.

Power ve Enable sinyali lambaları ile Oransal valf kısmının hazır olup olmadığı cihaz üzerinden kontrol edilir.

Bu adımdan sonra potansiyometre sağa veya sola çevrilerek komut sinyali artırılıp (sağ) – Düşürülebilir (sol) , Cihaz ilk açıldığında 0,5 birimlik adımlar ile değer değiştirilir. Daha hassas komutlamak için potansiyometre üstüne bastırılarak 0,1 adımına geçmesi sağlanır. Bu seçim ekran sağ alt köşesinden hangi çarpanda olduğu kontrol edilebilir. Potans üstüne bastırarak bu çarpanı istediğiniz kadar değiştirebilirsiniz.

6- Acil Stop kullanımı veya enerji kesilmelerinde ;

Valfler üzerinde kontrol yapılırken istenmeyen durumlarda Acil stop üstüne basılarak tüm valflerin anında enerjileri kesilebilir.

Acil stop basıldıktan sonra sistem resetlenir. **Tekrar başlatmadan önce tüm On-Off valf kontrol anahtarlarının orta konuma , İki oransal valf on-off düğmesi de Off pozisyonuna alınmalıdır.** Acil stop sağa doğru çevrilerek serbest bırakılır. Tekrar start butonuna basılarak sistem tekrar başlatılır.

Instructions of Use

1-The power cable is plugged into the mains input socket and the power switch is set to position 1.

2-The emergency stop button is turned to the right and released if it is pressed.

3-The device is started by pressing the start button. When the light inside the start button is on, the device is ready.

4-For the On-Off valve section, the relevant cable is attached to the valve quick connection connector and the valve socket is connected to the valves.

Before power is supplied, the coils on the valve should be checked again for control voltage compatibility with the bag. The latch button in the same frame is turned to A or B direction and energy is directed to the required socket. Latch buttons are permanent type and when it is returned to position 0, energy will be cut off from the sockets. In order to detect the appropriate socket, the A and B lights on the device and the socket light on the A and B cable marked on the socket can be followed to confirm that energy is being transmitted.

5-Proportional/Servo control 1 and 2 sections operate independently of each other. All buttons and sockets within the Proportional Control 1 frame are related to output No. 1. To control the proportional valve, first the conformity of the proportional valve to the system and this catalogue should be examined to check the conformity of the valve socket to the valve

When the device is off, select the control signal suitable for your proportional valve from the Signal selection button. (4-20mA, 0-10V, +-10V)

The appropriate end of the relevant cable is connected to the quick connection connector and the appropriate end of the proportional valve is connected. The Power On-Off button is set to On. The screen opens. It is checked that the selected signal is visible on the screen. If everything is ok during this time, it is checked whether the proportional valve needs the Enable (+24V) command. If needed, this button is set to On. **ATTENTION** When valves that do not need the

MTCU-01

Enable command are used, this button must be kept in the Off position. In some valves, the Enable pin may cause other commands and conflicts or malfunctions on the proportional valve.

The device checks whether the proportional valve section is ready with the Power and Enable signal lamps. After this step, the command signal can be increased (right) - decreased (left) by turning the potentiometer to the right or left. When the device is first turned on, the value is changed in 0.5 unit steps. For more precise commanding, the potentiometer is pressed to switch to 0.1 step. This selection can be checked in which multiplier it is from the lower right corner of the screen. You can change this multiplier as much as you want by pressing on the potentiometer.

6- In case of emergency stop usage or power outages;

In case of unwanted situations while checking the valves, all valves can be de-energized immediately by pressing the emergency stop button.

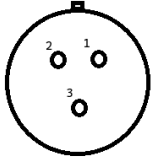
After pressing the emergency stop, the system is reset. **Before restarting, all On-Off valve control switches should be placed in the middle position and the two proportional valve on-off buttons should be placed in the Off position.** The emergency stop is released by turning it to the right. The system is restarted by pressing the start button again.

Elektriksel Karakteristikler Electrical Characteristic	
Giriş Voltajı /Input Voltage	230 V AC
Kontrol Voltajı /Control Voltage	24 V DC
Maksimum Akım / Max.Current	15 A (24VDC)

Mekanik Karakteristikler Mechanical Characteristic	
Koruma Sınıfı /Protection Class	IP65 –(Çanta Kapalı iken)
Şok Direnci – Shock Load	40 g - DIN EN 60068-2-27
Titreşim Direnci/Vibration Load	5 g - DIN EN 60068-2-6
Boyutlar /Dimensions	41cm x 48 cm x 18 cm
Ağırlık /Weight	8 Kg
Çalışma Sıcaklığı/ Op.Temp.	-20 + 120 C

Aksesuarlar Accessories	
K-MTC-01-02-A	1 Nolu – 2li -AB- 24VDC Soketli 2 Mt Kablo
K-MTC-02-02-A	2 Nolu – 2li -AB- 24VDC Soketli 2 Mt Kablo
K-MTC-03-02-A	3 Nolu – 2li -AB- 24VDC Soketli 2 Mt Kablo
K-MTC-04-02-A	4 Nolu – 2li -AB- 24VDC Soketli 2 Mt Kablo
K-MTC-05-02-A	5 Nolu – 2li -AB- 24VDC Soketli 2 Mt Kablo
K-MTC-06-02-B	6 Nolu – Oransal Kumanda- 2 Mt Kablo -7 Pinli Standard Oransal Soketli
K-MTC-07-02-B	7 Nolu – Oransal Kumanda- 2 Mt Kablo 7 Pinli Standard Oransal Soketli
K-MTC-08-02-C	8 Nolu – Oransal Kumanda- 2 Mt Kablo (M12 Soketli)
K-MTC-09-02-D	9 Nolu – Oransal Kumanda- 2 Mt Kablo (Oransal Kısmı Açık Uç)
K-MTC-S	Besleme Kablosu

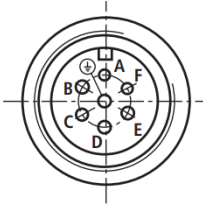
Kablolar/ Cables	
On Off Valf Soketli Kablosu Özellikleri	K-MTC-XX-02-A



Cihaz Tarafı Soketi

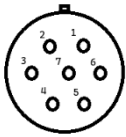
Pin	Kablo Rengi/ Cables Color	Açıklama/Desc.	Sinyal/Signal
1	Kahve/Brown	Kontrol A / Control A	+24VDC
2	Yeşil/Green	Kontrol B / Control B	+24 VDC
3	Beyaz/White	Negatif/GND	0 VDC

Standard Oransal Valf Kablosu Özellikleri	K-MTC-XX-02-B
---	---------------



Valf Tarafı Soketi /Valve Socket

Pin	Açıklama/Desc.	Sinyal/Signal
A	Besleme Gerilimi +/- Supply	+24V DC
B	Negatif/GND	0 VDC
C	Enable	+24V DC
D	Kontrol Sinyali /Com.Value	4-20mA , 0-10 V , +/-10V
E	Komut Negatifi/ Ref.Potential	0 V
F	Boş- Free	

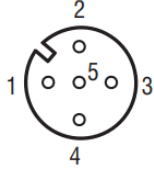


Cihaz Tarafı Soketi/ Device Socket

Pin	Kablo Rengi/ Cables Color	Açıklama/Desc.	Sinyal/Signal
1		Boş- Free	
2		Boş- Free	
3	Pembe/Pink	Negatif/GND	0 VDC
4	Yeşil/Green	Kontrol Sinyali /Com.Value	4-20mA , 0-10 V , +/-10V
5	Sarı/Yellow	Komut Negatifi/ Ref.Potential	0 V
6	Kırmızı/Red	Besleme Gerilimi +/- Supply	+24V DC
7	Gri/Gray	Enable	+24V DC

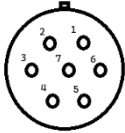
MTCU-01

M12 Soketli Oransal Valf Kablosu Özellikleri	K-MTC-XX-02-C
--	---------------



Valf Tarafı Soketi /Valve Side Socket

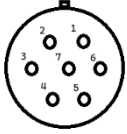
Pin	Açıklama/Desc.	Sinyal/Signal
1	Besleme Gerilimi +/- Supply	+24V DC
2	Negatif/GND	0 VDC
3	Kontrol Sinyali /Com.Value	4-20mA , 0-10 V , +/-10V
4	Komut Negatifi/ Ref.Potential	0 V
5	Boş- Free	



Cihaz Tarafı Soketi /Device Side Socket

Pin	Kablo Rengi/ Cables Color	Açıklama/Desc.	Sinyal/Signal
1		Boş- Free	
2		Boş- Free	
3	Pembe/Pink	Negatif/GND	0 VDC
4	Yeşil/Green	Kontrol Sinyali /Com.Value	4-20mA , 0-10 V , +/-10V
5	Sarı/Yellow	Komut Negatifi/ Ref.Potential	0 V
6	Kırmızı/Red	Besleme Gerilimi +/- Supply	+24V DC
7	Gri/Gray	Enable	+24V DC

Açık Uçlu Oransal Valf Kablosu Özellikleri	K-MTC-XX-02-C
--	---------------



Cihaz Tarafı Soketi /Device Side Socket

Pin	Kablo Rengi/ Cables Color	Açıklama/Desc.	Sinyal/Signal
1		Boş- Free	
2		Boş- Free	
3	Pembe/Pink	Negatif/GND	0 VDC
4	Yeşil/Green	Kontrol Sinyali /Com.Value	4-20mA , 0-10 V , +-10V
5	Sarı/Yellow	Komut Negatifi/ Ref.Potential	0 V
6	Kırmızı/Red	Besleme Gerilimi +/- Supply	+24V DC
7	Gri/Gray	Enable	+24V DC