

K6CM Devreye Alma

İÇİNDEKİLER

- Açıklama
- Genel Bilgi
- Elektriksel Bağlantılar
- K6CM Kontrolör Ayarları

Açıklama :

Bu dökümanda K6CM motor izleme kontrolörü ile motorun sıcaklık ve titreşimi ölçülerek kestirimci bakım uygulaması gerçekleştirilmiştir. Bu uygulamada kullanılan ürünler aşağıdaki gibidir:

1 adet K6CM-VBM-EIP



1 adet Vibrasyon ve Titreşim Sensörü



1 adet MX2 Model Inverter



1 adet 1,1kW motor



Genel Bilgi :

K6CM motor durumu izleme cihazları motorun sıcaklık, titreşim, akım ve yalıtım dayanımını ölçerek, motorun bakımı hakkında bilgi verir. Bu ürünlerde girilen minimum ve maksimum eşik değerlerine göre alarm bilgisi alınabilir. Kontrolörler 3 ayrı ürün grubundan oluşur:

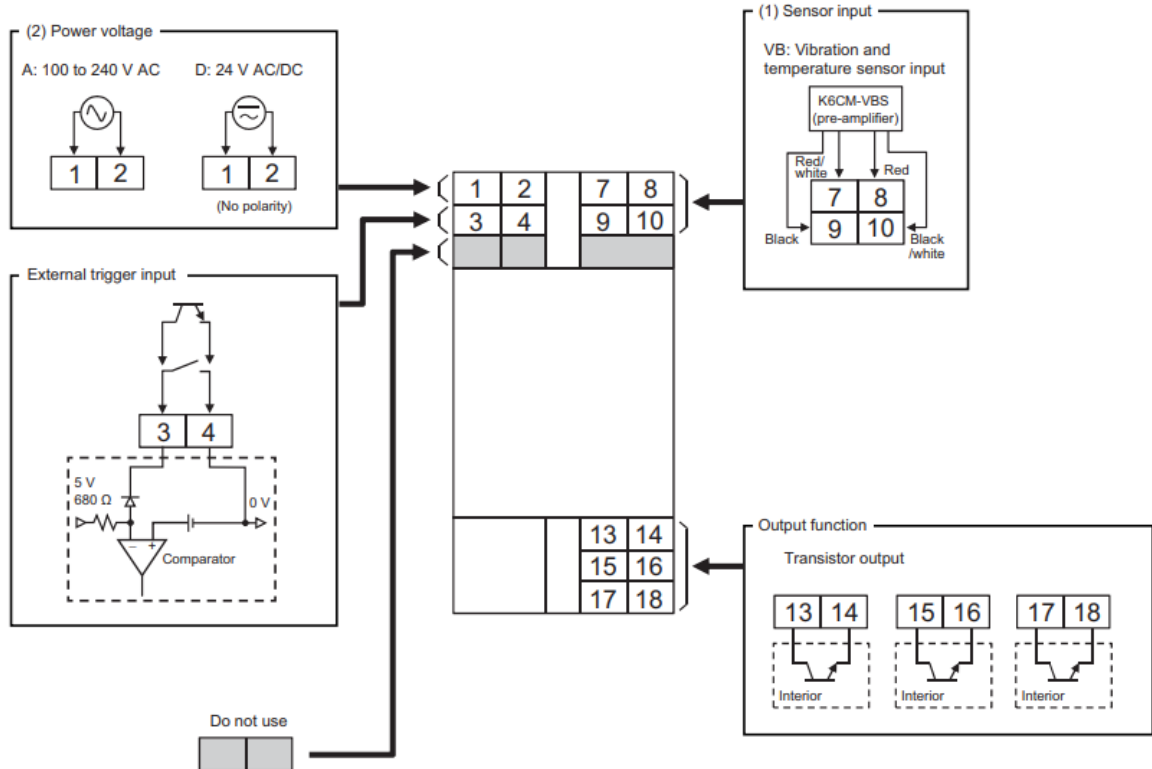
- K6CM-CI2M : Motor akımı izler.
- K6CM-VBM : Motor sıcaklık ve titreşimini izler.
- K6CM-ISM : Motor yalıtım dayanımını izler.

Bu uygulamada K6CM-VBM modülü kullanılmıştır. Motor Condition Monitoring Tool programı ile programlanır. Bu program aşağıdaki bağlantıdan indirilebilir:

https://assets.omron.eu/downloads/software/en/v2/k6cmtool_functionblock_plcprograms_software_en.zip

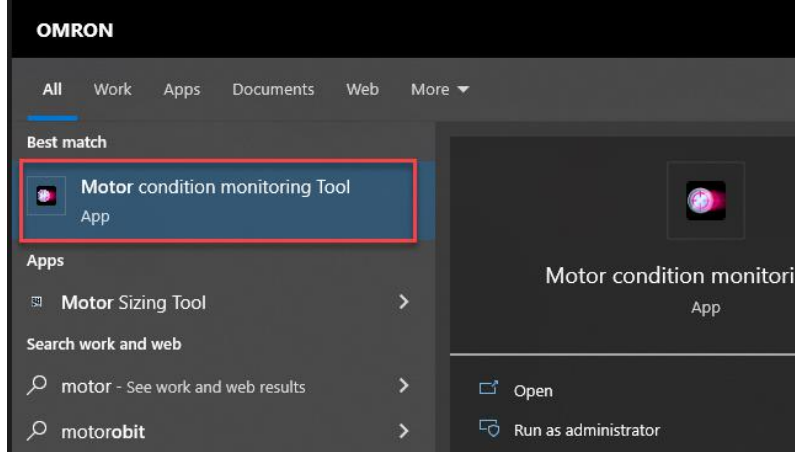
Elektriksel Bağlantılar :

K6CM-VB M A -EIP (1) (2)

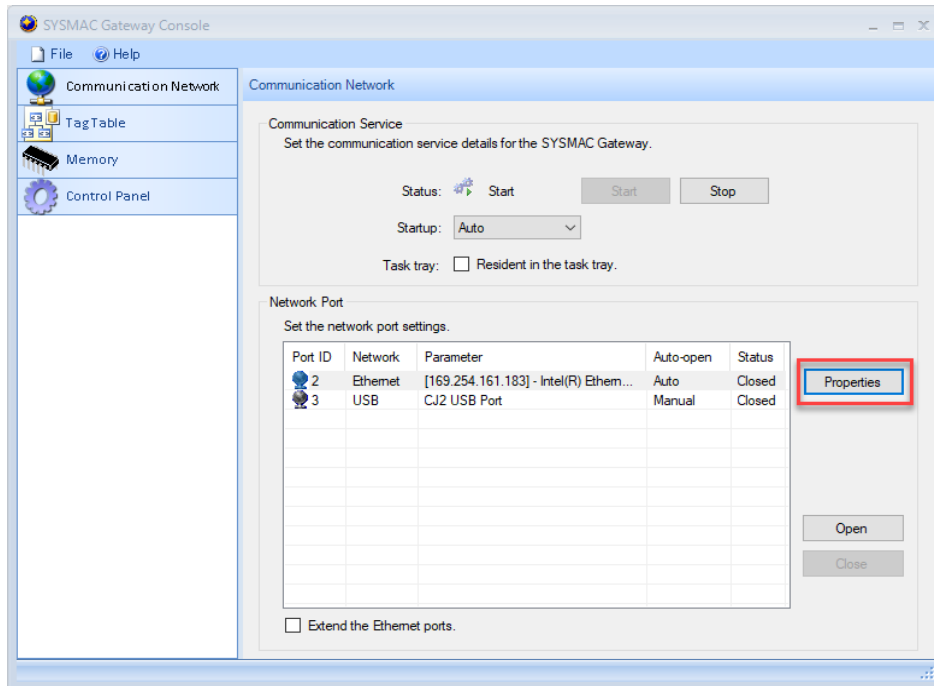
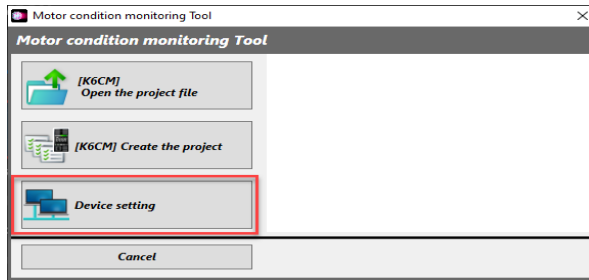


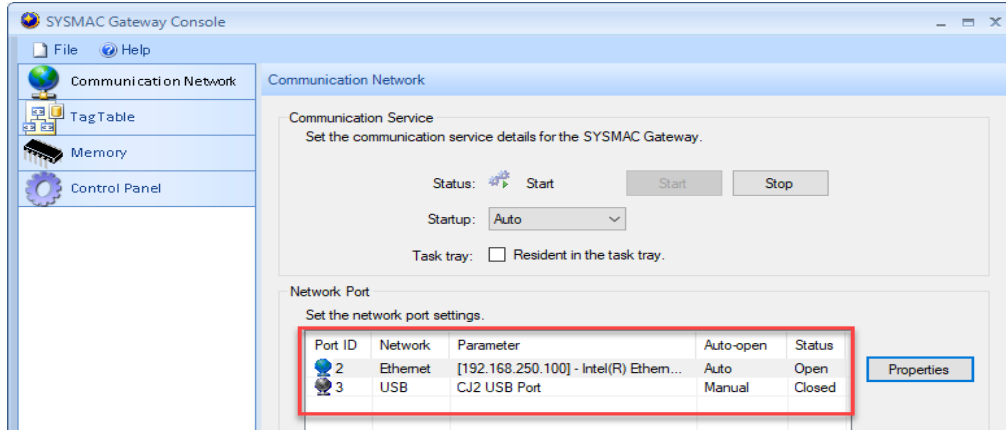
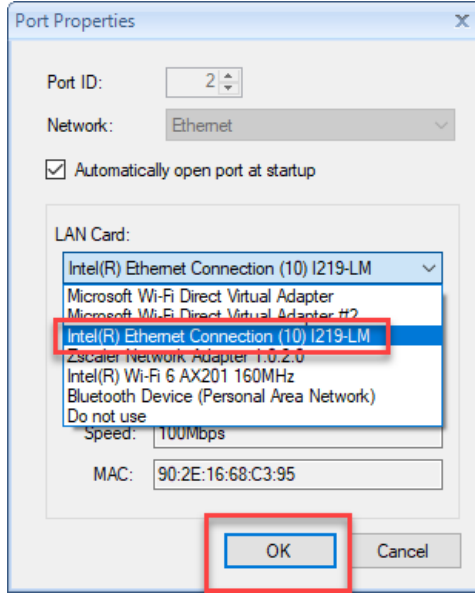
K6CM-VBM Kontrolör Ayarları :

1- Öncelikle Motor Condition Monitoring Tool programı açılır :



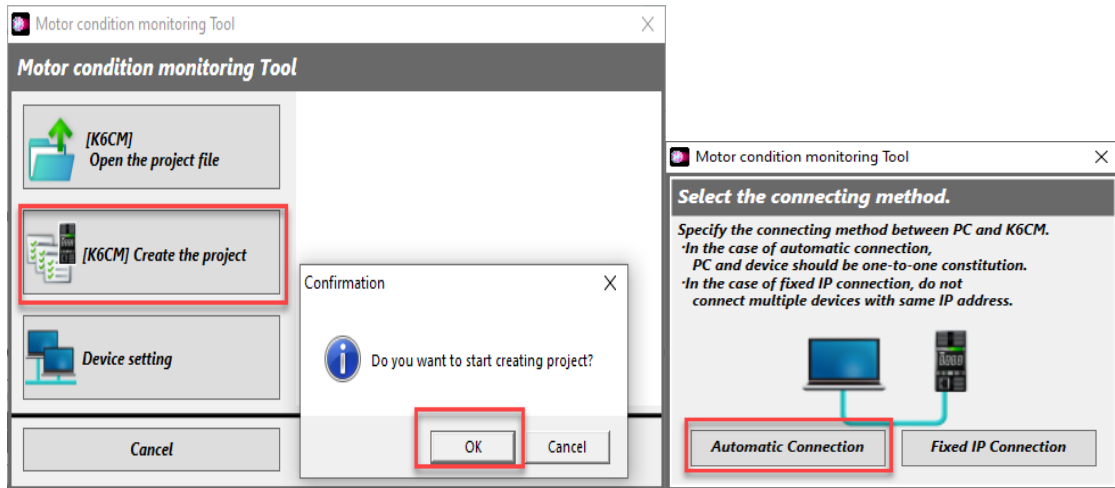
2- Gelen ekranda Device Setting menüsüne girilerek IP ürün portu açılır:



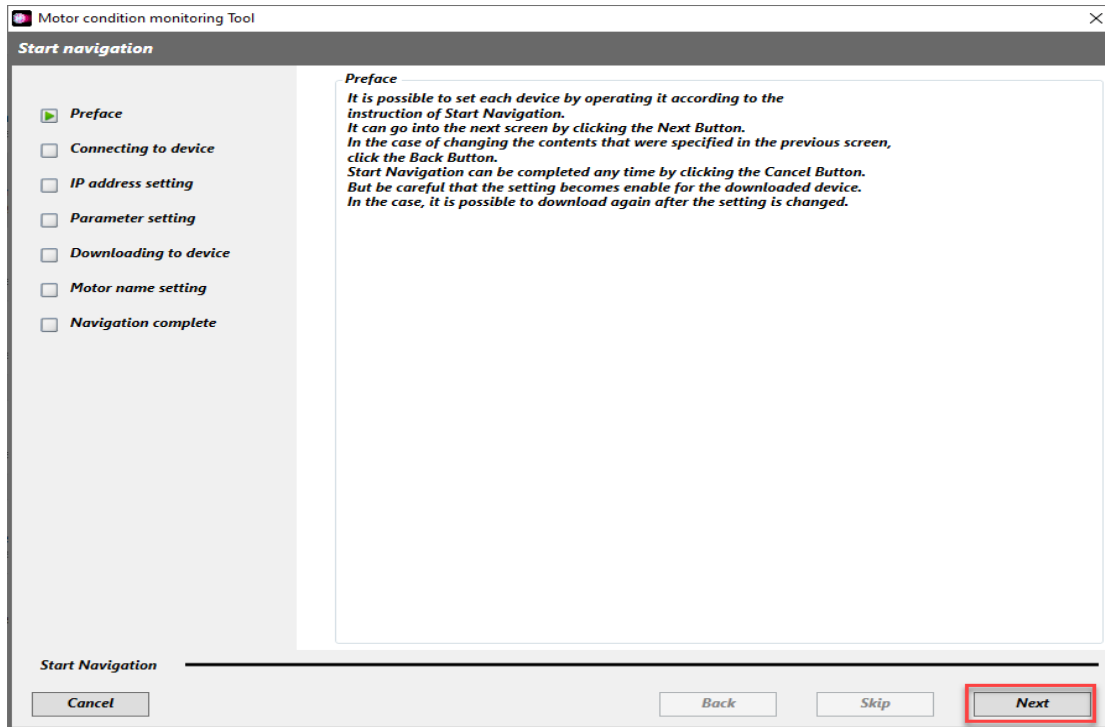


Ardından Device Settings menüsü kapatılır.

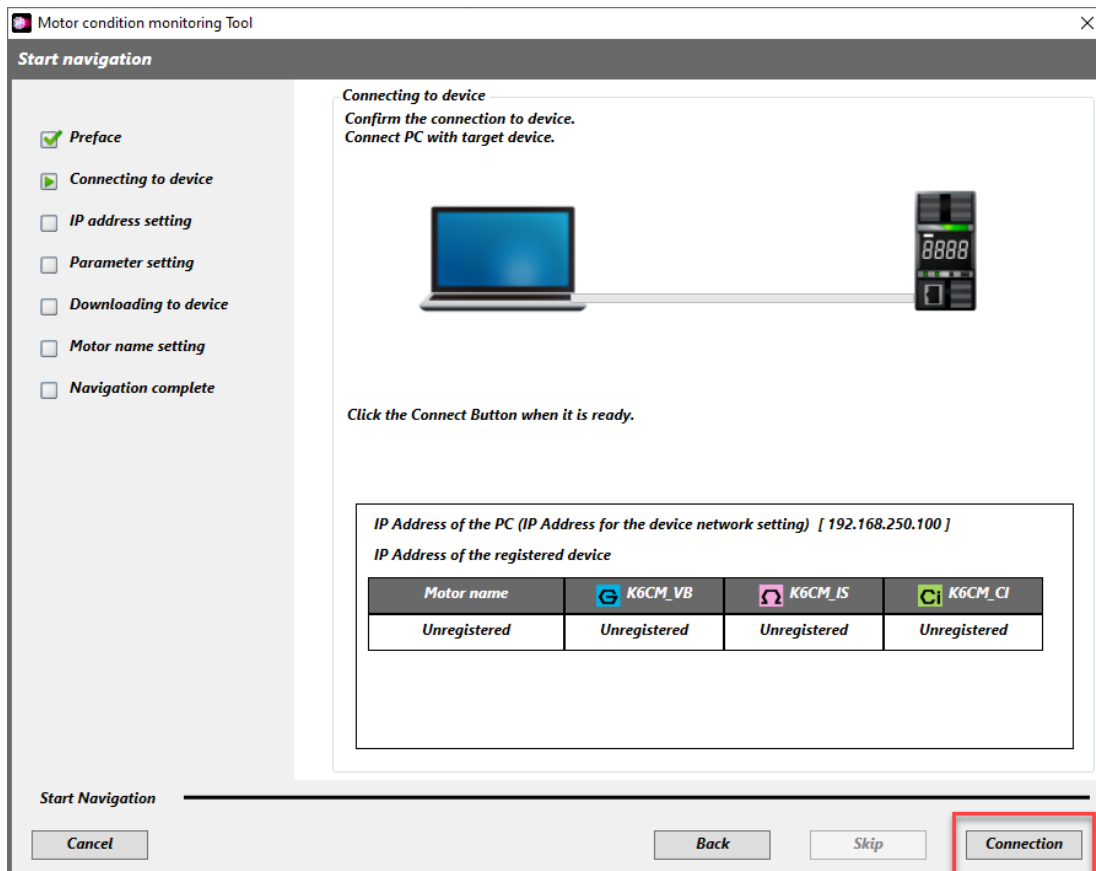
3- Programda yeni bir proje oluşturmak için [K6CM] Create the project bölümü açılır:



4- Daha sonra gelen ekranda Next butonuna basılır:



5- Connection butonuna basılarak IP adresi girilen K6CM kontrolör bulunur:



Motor condition monitoring Tool

Start navigation

- Preface
- Connecting to device
- IP address setting
- Parameter setting
- Downloading to device
- Motor name setting
- Navigation complete

IP address setting
It succeeded in connecting to the device.
The device confirmed for connection is [K6CM_VB].
After that, each setting will be done to the connected device as target.
Each setting will be reflected to the device by executing the download.
■Set the connecting means for the target device.

Acquired from BOOTP server
 Fixed setting with IP address acquired from BOOTP server
 Fixed setting
For BOOTP server, input IP address planned for registration to device.
IP Address

Set the subnet mask and the default gateway.
Sub-net mask
Default gateway

IP Address of the PC (IP Address for the device network setting) [192.168.250.100]
IP Address of the registered device

Motor name	K6CM_VB	K6CM_IS	K6CM_CI
Unregistered	Unregistered	Unregistered	Unregistered

Start Navigation

Cancel Back Skip **Next**

Not:Ardından IP adresi ayarlarının kaydedilmesi için yukarıdaki görseldeki ayarlar yapılır.

6- Daha sonra Parameter Setting sekmesinden motor değerleri ve istenen sıcaklık değerleri girilir:

Motor condition monitoring Tool

Start navigation

- Preface
- Connecting to device
- IP address setting
- Parameter setting
- Downloading to device
- Motor name setting
- Navigation complete

Parameter setting
■Set the parameter for the target device.
It is possible to set the parameter afterwards.
Click Skip Button in the case of setting parameter afterward.

Parameter name	Set value	Unit
Display value type	0	
Trigger mode	0	
Trigger type	0	
Trigger level	0.00	G
Monitoring time	0.1	s

IP Address of the PC (IP Address for the device network setting) [192.168.250.100]
IP Address of the registered device

Motor name	K6CM_VB	K6CM_IS	K6CM_CI
Unregistered	Unregistered	Unregistered	Unregistered

Start Navigation

Cancel Back Skip Next

- Display Value Type: Anlık değer gösterilmesi için Present Value(0) ayarlanır.
- Trigger Mode: Sürekli Run'da kalması için Free Run(0) olarak ayarlanır.
- Trigger Type: Trigger tipi mod Free Run seçildiği için 0 olarak bırakılır.
- Trigger Level: 0.10G olarak ayarlanır.
- Monitoring Time ve Monitoring Delay Time: İzleme süresi bu uygulama için her 2 saniyede bir değer okunması için "2" ayarlanır.
- Alarm Latch: Alarm vermesi için Enable(1) olarak ayarlanır.
- Temperature Unit: Sıcaklık tipi derece(0) olarak ayarlanır.
- Acceleration Failure Warning: Titreşim hata uyarı eşik değeri 2.00G ayarlanır.
- Acceleration Failure Critical: Titreşim kritik değeri 2.50G olarak ayarlanır.
- Velocity Failure Warning: Titreşim hızı uyarı eşik değeri 40mm/s olarak ayarlanır.
- Velocity Failure Critical: Titreşim hızı kritik değeri 45mm/s olarak ayarlanır.
- Motor Temperature Failure Warning: Motor sıcaklığı hata uyarı eşik değeri 80 derece olarak ayarlanır.
- Motor Temperature Failure Critical: Kritik sıcaklık değeri 80 derece olarak ayarlanır.

Not: Girilen değerler bu uygulama için girilmiştir. Uygulamaya göre bu değerler değişkenlik gösterebilir. Bu uygulamada motor 2G ve 80 dereceye ulaştığında uyarı alınacaktır.

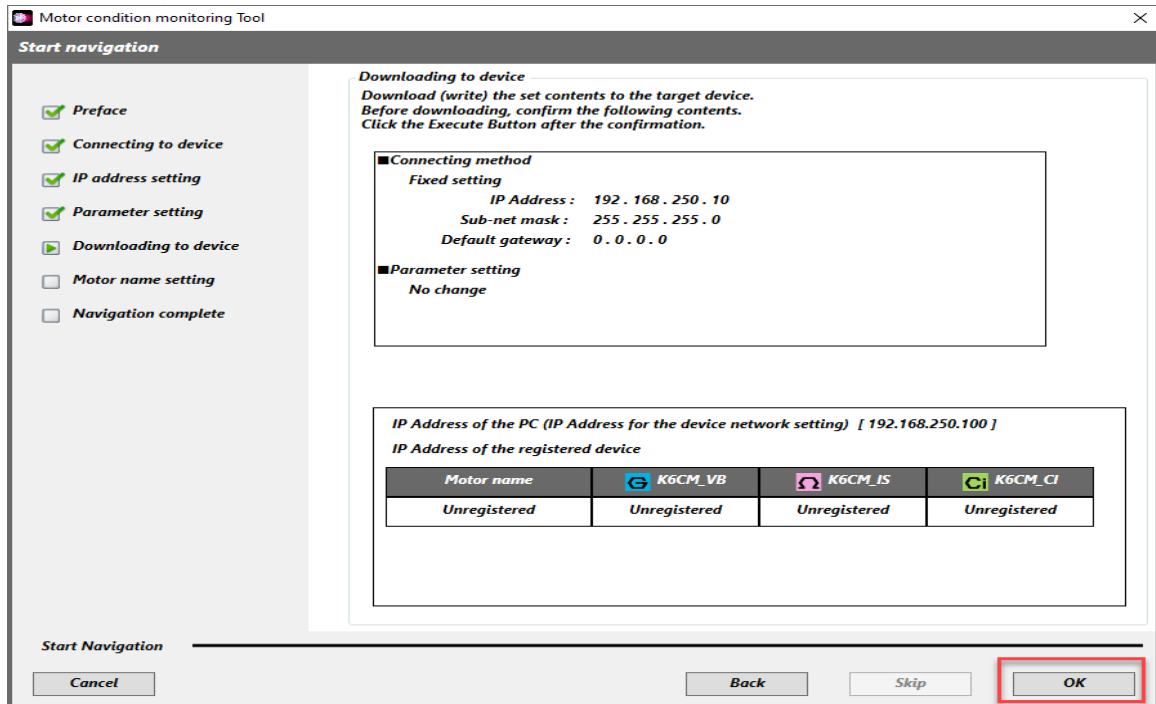
Bu değişkenlerin açıklamaları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

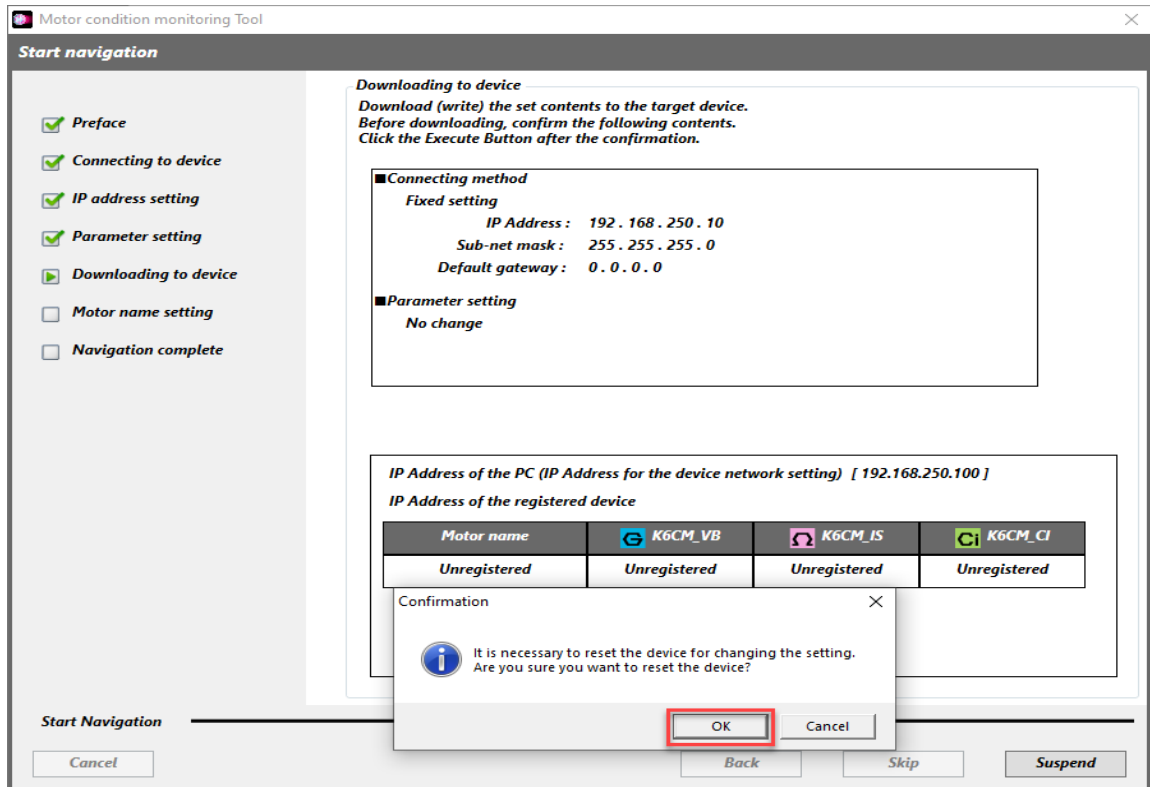
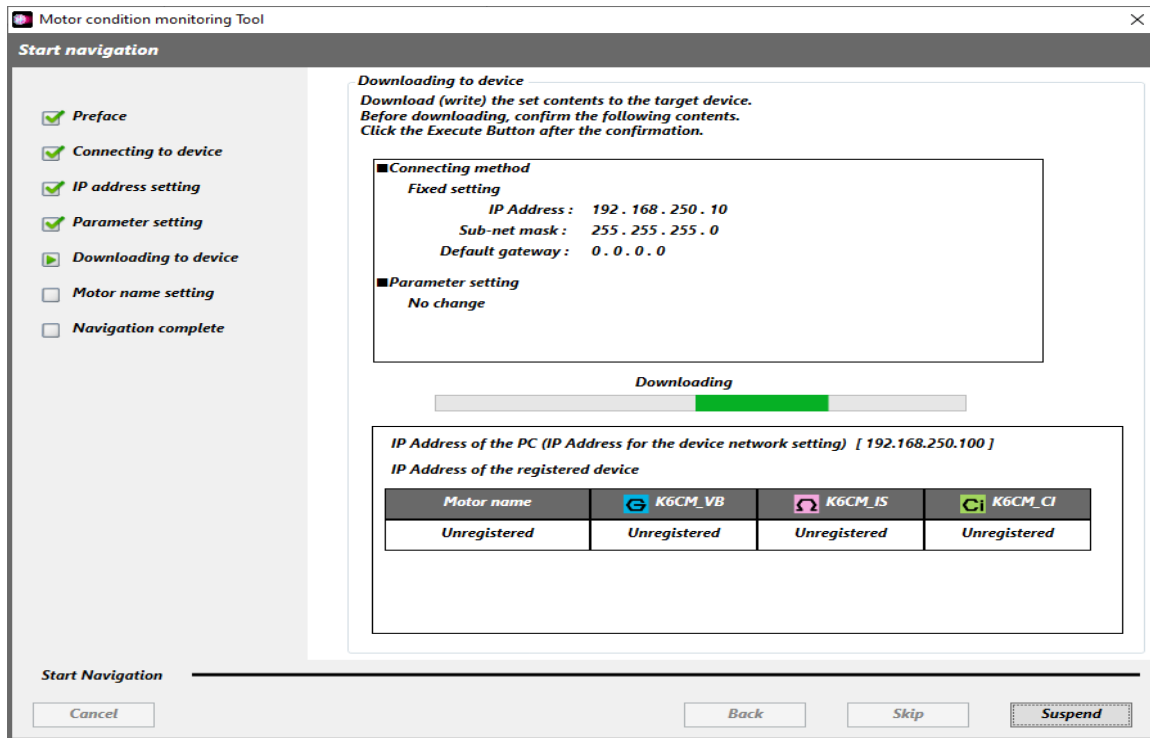
● **Vibration & temperature type (K6CM-VB)**

Parameter name	Setting range	Description	Default
Display value type	0: PV (Present value) 1: MIN 2: MAX	Set which measurement value is displayed in the 7 segment display on the front of the K6CM device.	0: PV (Present value)
Trigger mode	0: Free run 1: External trigger 2: Internal trigger	Set the measurement mode.	0: Free run
Trigger type	0: Rising edge 1: Falling edge 2: Level	Set the trigger measurement start condition. Setting is not required when the trigger mode is "Free run".	0: Rising edge
Trigger level	Acceleration: 0.00 to 99.99 [G]	For "Internal trigger", set the measurement value to start trigger measurement. Setting is not required when the trigger mode is "Free run" or "External trigger".	0.00
Monitoring time	0.1 to 600.0 seconds	Set the time to continue the measurement when the trigger mode is set to "External trigger" or "Internal trigger" with the trigger type "Rising edge" or "Falling edge". Setting is not required when the trigger mode is "Free run" or the trigger type is "Level".	0.1
Alarm latch	0: Disable 1: Enable	Set the latch function when an alarm is detected.	1: Enable

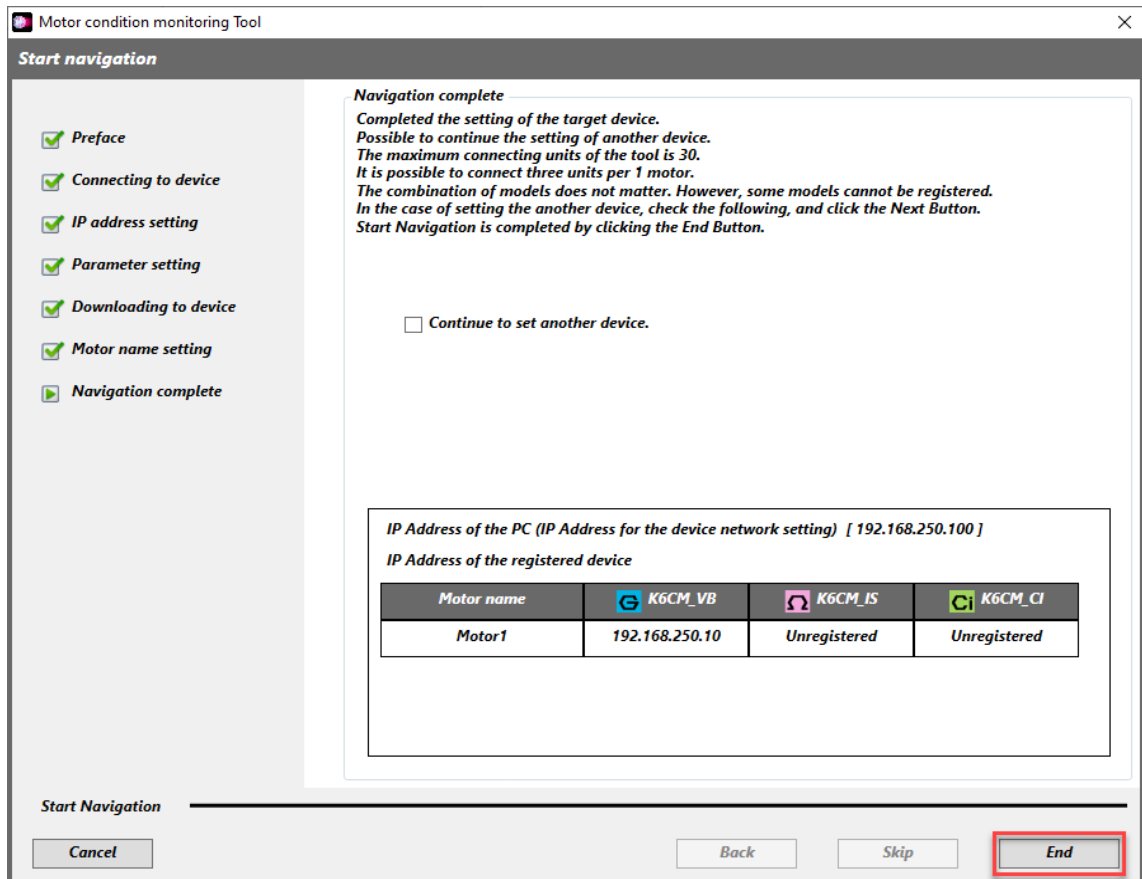
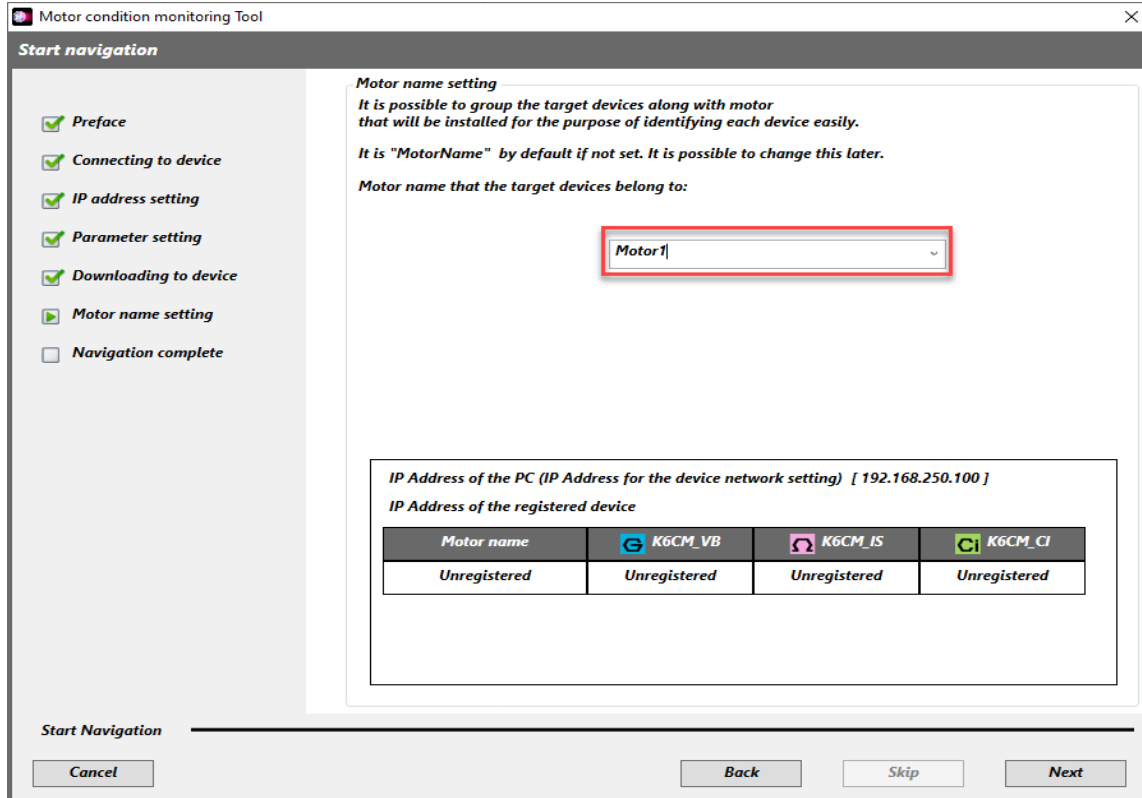
Parameter name	Setting range	Description	Default
Use Running Time	0: OFF 1: ON	Set the function to detect the life of the K6CM device.	0: OFF
Moving average times	0: OFF 1: 2 times 2: 4 times 3: 8 times 4: 16 times 5: 32 times	Every time the measurement value is sampled, the data of the past n times including the sampling data of that time is averaged. (n is the moving average number on the shown left column.)	0: OFF
Temperature unit	0: °C 1: °F	Sets the temperature unit.	0: °C
Acceleration failure warning	0.00 to 99.99 [G]	Sets the acceleration failure warning threshold.	0.50
Acceleration failure critical	0.00 to 99.99 [G]	Sets the acceleration failure critical threshold.	1.00
Velocity failure warning	0.00 to 99.99 [mm/s]	Sets the velocity failure warning threshold.	40.00
Velocity failure critical	0.00 to 99.99 [mm/s]	Sets the velocity failure critical threshold.	45.00
Motor temperature failure warning	0 to 9999 [°C]	Sets the Motor temperature failure warning threshold.	80
Motor temperature failure critical	0 to 9999 [°C]	Sets the Motor temperature failure critical threshold.	80
Temperature gap failure warning	0 to 9999 [°C]	Sets the Temperature gap failure warning.	80
Temperature gap failure critical	0 to 9999 [°C]	Sets the Temperature gap failure critical.	80
Transistor output method	0: Normally Close 1: Normally Open	Select transistor output method.	0
Monitoring delay time	0.0 to 600.0 seconds	Set the delay time from the trigger input to the start of measurement.	0.0

7- Yapılan ayarların cihaza gönderilmesi için Downloading To Device bölümünde Ok butonuna basılır:

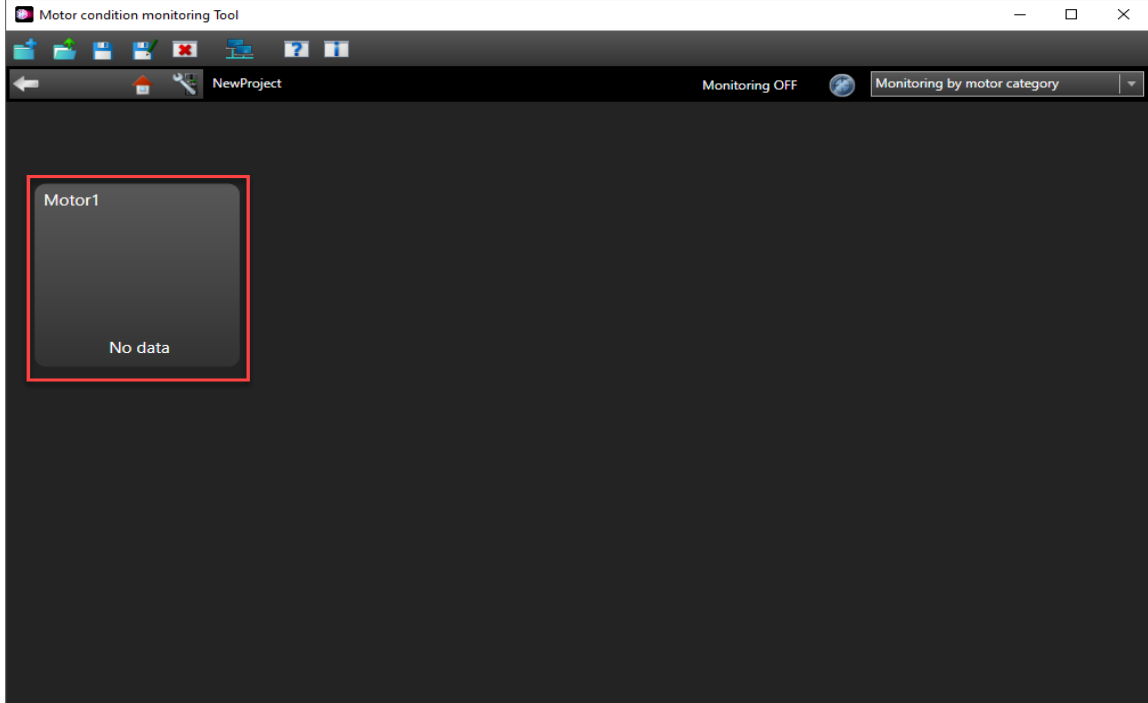


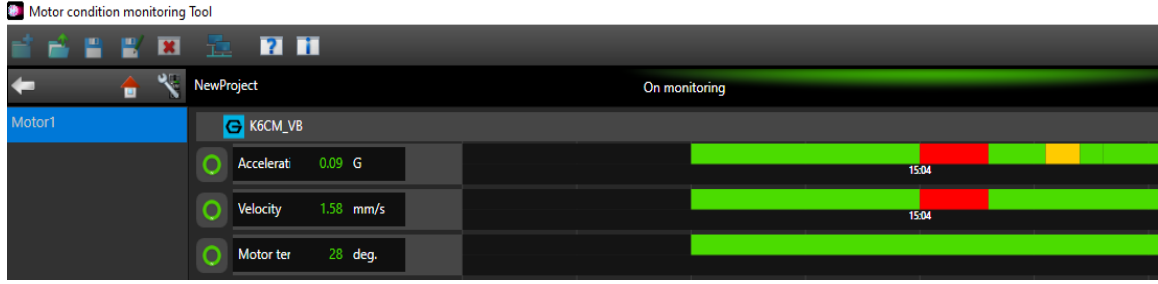


8- Yapılan ayarlar gönderildikten sonra ilgili motora isim verilir ve kurulum tamamlanır.



- 9- Kurulum tamamlandıktan sonra, Motor Condition Monitoring Tool programı açılır ve ilgili motor çift tıklanarak içerisine girilir. Ardından Start Monitoring butonu ile canlı izleme moduna geçilir. Bu işlemler sırasıyla aşağıdaki görsellerde gösterilmiştir:





Motorda sorun yok ise K6CM kontrolörde durum ışığı yeşil yanar:



Motor istenilen değer aralığının dışına çıktığı zaman kontrolörde durum ışığı sarı veya kırmızı yanar ve motora bakım yapılması gerektiğini bildirir. Sarı ışık uyarı, kırmızı ışık ise kritik seviyeye geldiğini belirtir:

Uyarı Durumu:



Kritik Durum:

