

# HCQ0-1200-D/1100-D

HCFA Q serisi HCQ0-1200-D / 1100-D PLC Ana ünitesini satın aldığınız için teşekkürler.

Q serisi kontrolörler, geleneksel PLC'lerin fonksiyonlarını içerir ve çoklu uzak I/O modülleri ile genişlemeyi destekler. Kullanıcılar, kontrolör tarafından sağlanan SoftMotion yazılımı aracılığı ile çeşitli motion (hareket) kontrol fonksiyonlarını gerçekleştirebilirler. Entegre Yüksek hızlı EtherCAT iletişimi, görüntü, hareket kontrolü, I/O fonksiyonları ile çoklu veri yolu iletişimini (Modbus TCP, CANopen, seri port iletişimi vb. dahil) destekleyen bir cihazdır.

HCFA Q serisi CPU üniteleri için yeterli elektrik ve otomasyon bilgisine sahip kullanıcılar kablolama, kurulum, teşhis ve bakım işlemlerini gerçekleştirmek için bu kılavuza başvurabilir. Bu kılavuz, Q serisi CPU ünitelerini kullanmak için gerekli bilgileri içerir. Lütfen ürünü kullanmadan önce bu kılavuza dikkatlice okuyunuz ve güvenlik önlemlerini daha iyi anlayarak doğru şekilde çalıştırınız.

## 1. Model adı açıklaması

# HC Q0 X - 1 2 0 0 - D

| Seri adı |                                       |
|----------|---------------------------------------|
| Q0       | Temel bus-tip motion kontrolör        |
| Q1       | Standart bus-tip motion kontrolör     |
| Q3       | Gelişmiş bus-tip motion kontrolör     |
| Q5       | Temel akıllı mekanik kontrolör        |
| Q7       | Standart tip akıllı mekanik kontrolör |
| Q9       | Gelişmiş tip akıllı mekanik kontrolör |

| Motion kontrol eksen sayısı |           |
|-----------------------------|-----------|
| n (0~8)                     | $2^{n+1}$ |
| İşletim Sistemi             |           |
| 1                           | Linux     |
| 2                           | Windows10 |
| 3                           | Windows7  |
| 4                           | QNX       |

| Seri model |              |
|------------|--------------|
| N/A        | Standart tip |
| S          | Temel tip    |
| J          | Modüler tip  |

| Besleme Tipi |            |
|--------------|------------|
| D            | DC besleme |
| A            | AC besleme |

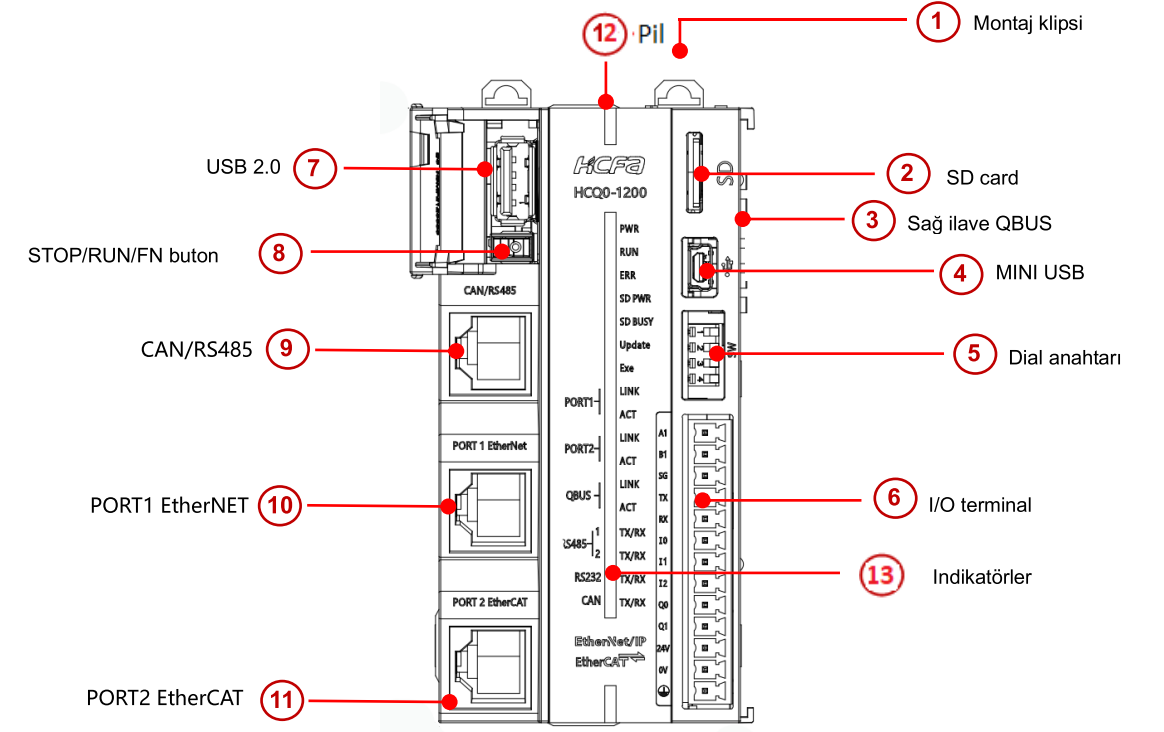
| İlave fonksiyon yazılım modülü |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| 0                              | Standart yazılım             |
| 1                              | Machine vision (Yapay Görme) |
| 2                              | Edge computing (Uç bilişim)  |

| Kontrol Yazılımı |         |
|------------------|---------|
| 0                | CODESYS |
| 1                | HCPACS  |
| 2                | ROBOT   |
| 3                | CNC     |
| 4                | MC      |
| 9                | N/A     |

| Ürün adı |                |
|----------|----------------|
| HC       | HCFA Kontrolör |

※Not: Motion kontrol eksen sayısı: Kontrolör için tavsiye edilen eksen sayısı.

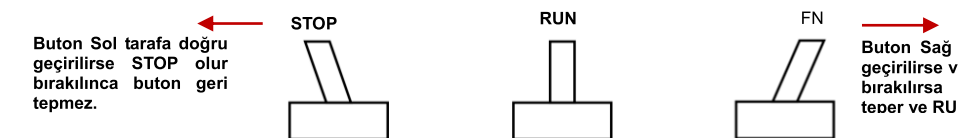
## 2. Parça İsimleri



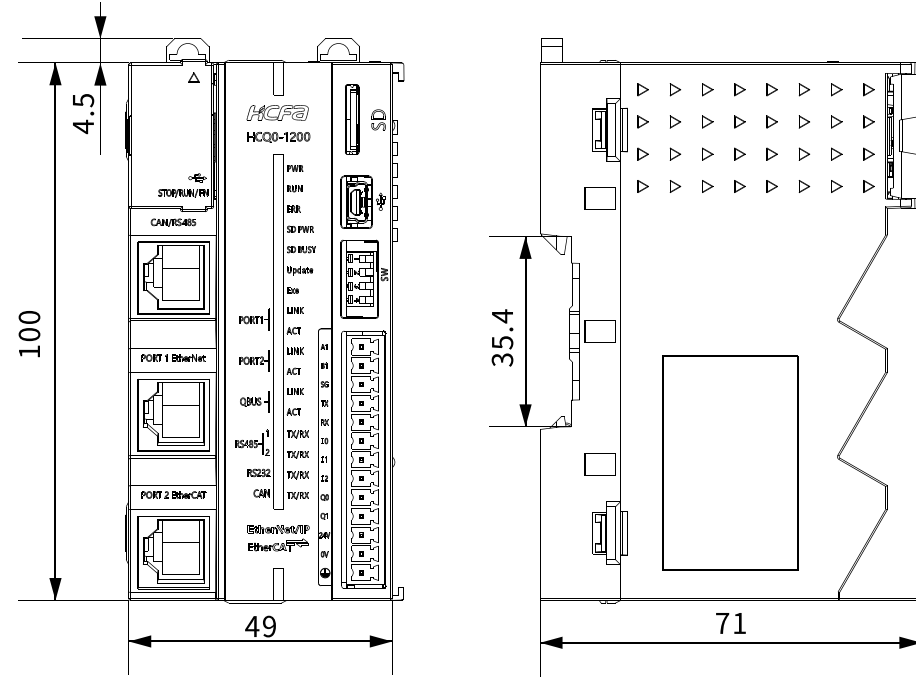
Parça isimleri ve fonksiyon açıklaması

| Madde | İsim              | Fonksiyonlar                                                                                                                                   |
|-------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (1)   | Montaj klipsi     | Kontrolör montaj klipsi ile DIN Rayına monte edilir                                                                                            |
| (2)   | SD card           | Kullanıcı data saklama, program içeriye alma. Lütfen Q0 program içeriye alma ve dışarıya aktarma ile ilgili açıklamalara bakınız.              |
| (3)   | Sağ ilave QBUS    | QBUS sinyali iletimi ve kontrol devresi akımı                                                                                                  |
| (4)   | MINI USB          | USB 2.0 arabirimi, PLC ile bağlantı, program yükleme ve monitör destekler,                                                                     |
| (5)   | Dial anahtarı     | 4 dijit. Detaylı bilgi için dial anahtarı açıklamasına bakınız                                                                                 |
| (6)   | I/O terminal      | Haberleşme portu, I/O port ve besleme portu. Detaylı bilgi için I/O terminal açıklamalarına bakınız.                                           |
| (7)   | USB2.0            | USB2.0 arabirimi, program içeriye almayı destekler, Lütfen Q0 program içeriye alma ve dışarıya aktarma ile ilgili açıklamalara bakınız         |
| (8)   | STOP/RUN/FN buton | CPU ünitesini çalıştırır ve durdurur. FN' ye 2 sn veya daha fazla basılı tutulduğu zaman dial anahtarı tetikler. Aşağıda açıklamasına bakınız. |
| (9)   | CAN/RS485 (COM2)  | CANopen ve MODBUS RTU master istasyon haberleşmeyi destekler                                                                                   |
| (10)  | PORT1 EtherNET    | Gigabit Ethernet Modbus TCP destekler; IPV4: 192.168.88.100 Subnet mask: 255.255.255.0                                                         |
| (11)  | PORT2 EtherCAT    | Gigabit Ethernet EtherCAT destekler                                                                                                            |
| (12)  | RTC Batarya (Pil) | Gerçek Zaman Saati (RTC) için batarya                                                                                                          |
| (13)  | Indikatörler      | Kontrolörün durumu hakkında bilgi sağlar                                                                                                       |

**Note** STOP/RUN/FN butonu 3 konumlu bir anahtardır. Sol tarafı sabit sağ tarafı ise geri tepmeli butondur. RUN/STOP durumunu değiştirmek için kullanılır. STOP yapmak için buton sola geçirilir ve bırakılır. Sağa geçiş geri tepmeli FN butonu olup bırakıldığı anda RUN'a (ortaya) geri döner. FN'ye uzun basmak, anahtarı FN'ye (sağa) geçirerek 2 saniyenin üzerinde tutmak anlamına gelir. Aşağıda butonun çalışması gösterilmiştir.



### 3. Ürün Ölçüleri



HCQ0-1200-D/1100-D CPU ürün kurulum ölçüleri (birim: mm)

### 4. Elektriksel Özellikler

| Madde                      | Özellikler                                                                                                                                                                        |              |                              |                 |                                                       |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------|
| Besleme Voltajı            | 24V DC (-15%~20%) 36W                                                                                                                                                             |              |                              |                 |                                                       |
| Dielektrik dayanım voltajı | 1 dakika için 1000VAC, Güç terminalleri ile giriş/çıkış terminalleri arasında ve harici terminaller ile dış muhafazası arasında.                                                  |              |                              |                 |                                                       |
| Gürültü direnci            | (IEC61000-4-2/3/4/6) 1500 Vp-p veya daha fazla gürültü voltajında gürültü simulatörü ile 1 µs gürültü genişliği, 50ms yükselme zamanı. IEC standardına (IEC61000-4-2/3/4/6) uygun |              |                              |                 |                                                       |
| Titreşim direnci           | Titreşim direnci                                                                                                                                                                  | Frekans (Hz) | Hızlanma (m/s <sup>2</sup> ) | Tek Genlik (mm) | X, Y, Z için süpürme sayısı: 10 kez (Her yönde 80 dk) |
|                            | DIN rayı'na                                                                                                                                                                       | 10~57        | —                            | 0.035           |                                                       |
|                            | takıldığı zaman                                                                                                                                                                   | 57~150       | 4.9                          | —               |                                                       |
| İzolasyon direnci          | 50MΩ veya daha fazla (500V DC megger ile, Güç terminalleri ile giriş/çıkış terminalleri arasında ve harici terminaller ile dış muhafazası arasında.)                              |              |                              |                 |                                                       |
| IP koruma seviyesi         | IP20                                                                                                                                                                              |              |                              |                 |                                                       |
| Ortam sıcaklığı            | Maksimum 50°C, toz ve aşındırıcı gazın olmadığı ortamlar                                                                                                                          |              |                              |                 |                                                       |
| Çalışma yüksekliği         | 2000m (80kPa)                                                                                                                                                                     |              |                              |                 |                                                       |
| Kirlilik derecesi          | 2, Normalde sadece iletken olmayan kirlilik vardır, ancak yoğunlaşmadan kaynaklanan geçici iletkenlikte beklenmelidir.                                                            |              |                              |                 |                                                       |

### 5. Ortam Özellikleri

| Sınıflandırma                      | Tipler            | Çalışma Ortamı                                                      | Nakliye Ortamı     | Depolama Ortamı |
|------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|
| Çevresel Parametreler (IEC60721-3) | Koruma Seviyesi   | IE33                                                                | IE22               | IE12            |
|                                    | Sıcaklık          | 0~50°C (donmamış)                                                   | -40~75°C           | -25~75°C        |
|                                    | Rutubet           | 5-95%RH (yoğuşmasız)                                                |                    |                 |
|                                    | Darbe             | Hızlanma 150m2, hareket zamanı 11ms, X, Y, ve Z her bir yönde 2 kez |                    |                 |
|                                    | Yükseklik/ Basınç | Max.2000m                                                           | Max.3000m (>70kPa) |                 |

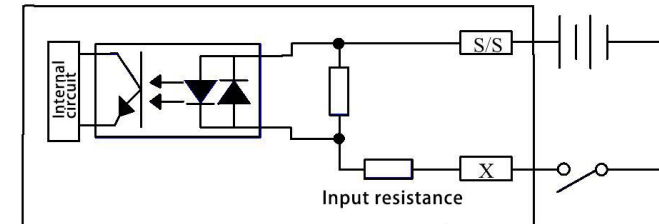
### 6. Bağlantı Açıklaması

#### Kablolar

| Madde                  |              | Özellikler                                         |
|------------------------|--------------|----------------------------------------------------|
| Montaj tipi            |              | İtmeli                                             |
| İtme gücü (tek kontak) |              | 10N                                                |
| Kablo tipi             |              | Sadece bakır kablo (Aliminyum kablo kullanmayınız) |
| Kablo uzunluğu         |              | 7-9 mm <sup>2</sup>                                |
| Kablo Kesitleri        | Tek damarlı  | 0.08-1.50 <i>mm</i> <sup>2</sup> /28-16 AWG        |
|                        | Çok damarlı  | 0.25-1.50 <i>mm</i> <sup>2</sup> /24-16 AWG        |
|                        | Kablo kılıfı | 0.25-0.75 <i>mm</i> <sup>2</sup> /24-20 AWG        |

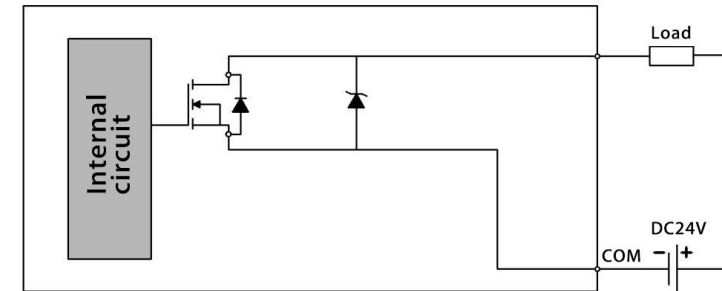
#### Bağlantı

##### ◆ Lokal IO giriş bağlantı şeması



Sadece Sink (NPN) giriş destekler

##### ◆ Lokal IO çıkış bağlantı şeması



NPN bağlantı Sink çıkış, Düşük seviye geçerli