

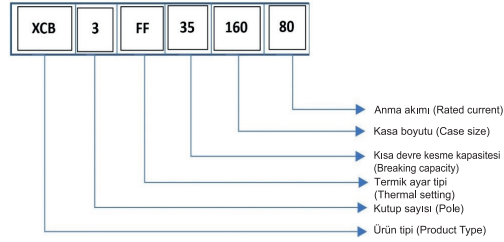
XCB SERİSİ KOMPAKT ŞALTER XCB SERIES MOULDED CASE CIRCUIT BREAKER



approved by



MODEL



GENEL

XKoren Electric XCB Serisi Kompakt Şalteri; anma çalışma gerilimi 415-690V AC, 3 ve 4 kutuplu, anma akımı 16A' den 1600A' e kadar 50/60Hz frekansta çalışan bir devre kesicidir. XKoren Electric Kompakt Şalter'leri şunu sağlamaktadır:
->Aşırı yüklemeye koruması,
->Kısa devre akımlarına karşı elektrik arıza koruması
->Bağlantıyı kesmek için elektrik anahtarları. FF ve AF olarak 2 tiptir, IC60947-2 Standartlarına uygun olarak üretilmektedir. Açırma ve düşük gerilim bobini, yardımcı kontak, alarm kontağı, terminal koruyucu kapağı, uzatmalı ve döner kurma kolu beraberinde mevcuttur.

GENERAL

XKoren Electric XCB Series MCCB; It is a circuit breaker with rated operating voltage 415-690V AC, 3 and 4 poles, rated current from 16A to 1600A, operating at 50/60 Hz frequency. XKoren Electric MCCB provide;
->Overload protection,
->Electrical fault protection against short circuit currents,
->Electrical switch to disconnect
There are 2 types, FF and AF. It is produced in accordance with IC60947-2 standards. Trip and low voltage coil, auxiliary contact, alarm contact, terminal protective cover, extended and rotating crown are included.

TEMEL ÖZELLİKLER

Anma Akımı	16A - 1600A
Kutup Sayısı	3P, 4P
Termik Ayar Sahası	(0,7-1)*In
Manyetik Ayar Sahası	sabit
Anma Çalışma Gerilimi	AF için 415V -FF için 690V
Anma Darbe Dayanım Gerilimi	8 kV
Elektriksel Ömür	5000 op.
Mekanik Ömür	15000 op.
Açırma Ünitesi	Termik/Manyetik, Elektronik
Anma İşletme Kısa Devre Kesme Kapasitesi (Ics)	%100, %75, %50

KEY FEATURES

Rated Current	16A - 1600A
Poles	3P, 4P
Thermal Setting Range	(0,7-1)*In
Magnetic Setting Range	fixed
Rated Operating Voltage	415V for AF, 690V for FF
Rated Impulse Withstand Voltage	8 kV
Electrical Life	5000 op.
Mechanical Life	15000 op.
Trip Unit	Thermal/Magnetic, Electronic
Rated Operating Short Circuit Breaking Capacity (Ics)	%100, %75, %50

ÇALIŞMA KOŞULLARI

	Maksimum ortam hava sıcaklığı +55°C, minimum -5°C olmalıdır. Ortalama ortam hava sıcaklığı +35°C' den az olmalıdır.
	Ortam bağıl nemi %50' den az olmalıdır. Yüksek hava sıcaklığında ortalama bağıl nem de %90'a ulaşabilir.
	Kirlilik derecesi 3'tür. Korozyona uğramış metal ve destrüktör izolasyon gazı ve tozdan korunmalıdır.

WORKING CONDITIONS

	Maximum ambient air temperature should be +55°C, minimum -5°C. The average ambient air temperature should be less than +35°C.
	Ambient relative humidity should be less than 50%. At high air temperatures, average relative humidity can also reach 90%.
	Pollution degree is 3. Corroded metal and destruction must be protected from insulating gas and dust.

MONTAJ AŞAMALARI

- Mutlaka yetkin veya yetkili bir personel tarafından yapılmalıdır.
- Tozsuz ve rutubetsiz yerde montaj edilmesine dikkat edilmelidir.
- Titreşim ve darbelerle karşı dikkatli olunmalıdır.
- XCB Kompakt Şalteri montaj esnasında asındırıcı gaz ve buhara maruz kalacaksa, koruyucu kutu/kapak kullanılmalıdır.
- Hareketli iç mekanizmanın açılmamasına dikkat edilmelidir.
- Duvara montaj olacaksa duvar ile arasında polyester/fiber/glas gibi yalıtıcı bir malzeme ile en az 3mm kalınlıkta izolasyon sağlanmalıdır.
- Ölçü cihazlarının klemenslerden değil baralardan yapılması gerekmektedir.
- Kablo pabucu ile yapılacak bağlantılar için uzatma baraları kullanılmalıdır.
- Atlama riskini en aza indirmek için bakır baralar ile şaltere bağlantı yapılırken baraların devre kesicilere giriş uçları boyanmalı, baraların sıvırı uçları yuvarlatılmalıdır.
- Topraklamalar yönetmeliğe uygun yapılmalıdır.

INSTALLATION STEPS

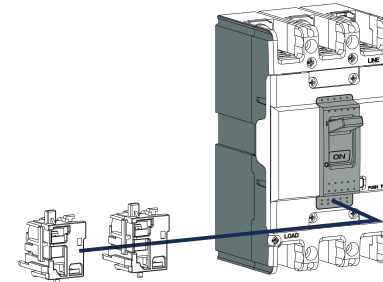
- It must be done by competent or authorized personnel.
- Care should be taken to install it in a dust-free and moisture-free place.
- Be careful against vibration and impacts.
- If the XCB Molded Case Circuit Breaker will be exposed to corrosive gas and vapor during installation, a protective box/cover must be used.
- Care should be taken not to open the moving internal mechanism.
- If it is to be mounted on the Wall, insulation of at least 3 mm thickness must be provided between it and the Wall with an insulating material such as polyester / fiber / glass.
- Measuring devices should be made from busbars, not terminal blocks. Extension bars should be used for connections to be made using cable lugs.
- In order to minimize the risk of jumping, the jumping, the input ends of the busbars to the circuit breakers should be painted and the pointed ends of the busbars should be rounded when connecting copper busbars to the switch.
- Grounding must be done in accordance with the regulations.

KURULUM AŞAMALARI

- Düşük Gerilim Bobini Kontrolü : Düşük gerilim bobini takılmamışsa bobine anma gerilimi uygulayınız. Kesiciyi kapatınız. Kesicinin kapanması gerekmektedir. Düşük gerilim bobinin gerilimini kesiniz. Şalter "trip" konumuna gelmelidir. Bobine tekrar enerji verip şalteri kapatınız.
- Açma Bobini Kontrolü : Açma bobini takılmamışsa, devre kesicili kapatınız. Anma gerilimi uygulayınız. Kesici açılmalıdır.
- Yardımcı Kontaktların Kontrolü : Bir sinyal devresi aracılığıyla açılıp kapatılarak kontrol edilebilir. Şalterin kontakları açıkken normalde açık yardımcı kontaktlar açık devre, normalde kapalı yardımcı kontaktlar kapalı devre göstermelidir. Kontaktlar kapalıyken normalde açık kontaktlar kapalı, normalde kapalı kontaktlar açık hale gelmelidir.

INSTALLATION STEPS

- Low Voltage Coil Control : If a low voltage coil is not installed, apply rated voltage. Turn off the breaker. The breaker must close. Cut off the voltage of the low voltage coil. The switch should be in the "trip" position. Re-energize the coil and turn off the switch.
- Trip Coil Check : If the trip coil is not installed, turn off the circuit breaker. Apply rated voltage. The breaker should turn on.
- Control of Auxiliary Contacts : By opening and closing via a signal circuit can be controlled. When the contacts of the switch are open, the normally open auxiliary contacts should indicate an open circuit, and the normally closed auxiliary contacts should indicate a closed circuit. When the contacts are closed, normally open contacts should become closed and normally closed contacts should become open.



ÇALIŞTIRMA POZİSYONLARI

	ON / I Pozisyonu : Devre kesicinin kontakları kapalıdır. Devre kesici mandali en üst konumdadır.
	TRIP Pozisyonu : Herhangi bir arızada açılma konumudur. Devre kesicinin mandali orta konumdadır. (On / Off arasında)
	OFF/O Pozisyonu : Devre kesicinin kontakları açıktır. Devre kesici mandali en alt konumdadır. Trip modundaki şalteri On konumuna almak için; mandal off konumuna çekilmeli 'klik' sesi ile kurulmuş hale getirilmelidir (reset). Ardından mandal on konumuna getirilmelidir.

OPERATING POSITIONS

	ON / I Position : The contacts of the circuit breaker are closed. The circuit breaker latch is in the uppermost position.
	TRIP Position : It is the opening position in case of any malfunction. The circuit breakers latch is in the middle position. (between On/Off)
	OFF/O Position : The contacts of the circuit breaker are open. The circuit breaker latch is in the lowest position. To set the switch in trip mode to On; the latch should be pulled to the off position and it should be reset with a 'click' sound. Then the latch should be placed in the on position.

7

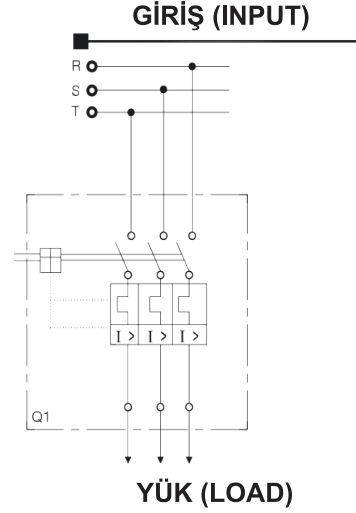
ARIZA DURUMUNDA

Problem	Sebebi	Çözümü
Devre kesici ON pozisyonuna gelmiyor	Kapama doğru yapılmamış veya çalışma mekanizması bozulmuş	Çalıştırma aşamaları kontrol edilmeli
	Açtırma bobini enerjili kalmış	Bobinin enerjisi kesilmeli
Devre kesici OFF pozisyonuna gelmiyor	Açma işlemi doğru yapılmıyor veya çalıştırma mekanizması bozulmuş	Çalıştırma aşamaları kontrol edilmeli
Devre kesici nedensiz açma yapıyor	İşletme akımına ayarlama yapmamış	Devre kesici işletme akımına ayarlanmalı
Motor devreye girerken kesici ani açma yapıyor	Ani açma akım değeri motor yol alma akımından düşüktür	Ani açma akım ayarı yükseltilmeli veya uygun başka bir devre kesici ile değiştirilmeli
	Kısa devre oluşmuş	Anıza gidilmeli
ON pozisyonunda devre kesici akım geçirmiyor	Akım taşıyıcı iletkenlerde iletme/kopma oluşmuş	XXKoren Electric teknik servise iletilmeli

IN CASE OF FAILURE

Problem	Reason	Solution
Circuit breaker does not turn ON	Closing is not done correctly or the operating mechanism is broken	Operating stages must be checked
	Trip coil remains energized	The coil must be de-energized
Circuit breaker does not turn OFF	The opening process is not done correctly or the operating mechanism is broken	Operating stages must be checked
Circuit breaker trips for no reason	No adjustment to operating current	Instantaneous tripping current setting should be increased or replaced with another suitable circuit breaker
The breaker trips suddenly while the engine is starting	Instantaneous opening current value is lower than motor starting current	Instantaneous tripping current setting must be increased or replaced with another suitable circuit breaker
	Short circuit occurred	The fault must be fixed
In the ON position, the circuit breaker does not pass current	Non-conduction/breakage occurred in the current carrying conductor	XXKoren Electric should be forwarded to technical service

10

BAĞLANTI

8

**BAKIM ONARIM**

Tozsuz ve nemsiz ortamlarda yapılmalıdır. 2 yılda bir yapılması yeterlidir. Ağır işletme, sık açma kapama, fazla gerilim dalgalanması gibi farklı şartlardaki şalterlerin bakımları yılda 1 kez yapılmalıdır.

> Bakım yapılacağı zaman;

- Devre kesiciyi "OFF / 0" konumuna getirin.
- Devre kesicinin giriş terminalindeki gerilimi kesin.
- Devre kesiciyi yerinden ayırın.
- Bakım işlemini yapabilirsiniz.

**MAINTENANCE**

It should be done in dust-free and moisture-free environments. It is sufficient to do it once every 2 years. Maintenance of switches under different conditions such as heavy operation, frequent on-off, high voltage fluctuations should be done once a year.

> When maintenance will be done;

- Turn the circuit breaker to "OFF/0"
- Disconnect the circuit breaker
- You can perform maintenance.

9



Genel Merkez:
Orhangazi Mh. 1656. Sk. No:19 34538
Esenyurt / İstanbul - Turkey

Telefon:
+90 212 302 01 61
E-mail:
info@xkoren.com.tr
www.xkoren.com

approved by

