



CLMD Alçak gerilim güç kondansatörleri Güç faktörü düzeltmede güvenilirlik

Power and productivity
for a better world™



Güç faktörü düzeltmede güvenilirlik

CLMD yapısı

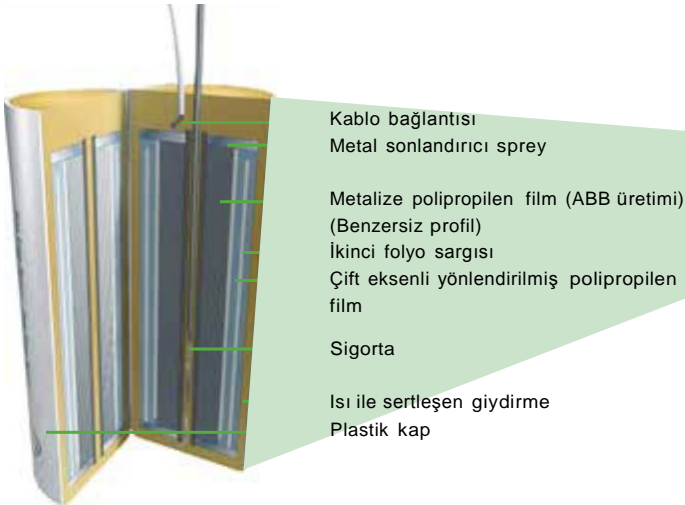
- CLMD kondansatör belirli sayıdaki dielektrik metalize polipropilen film bobinlerinden oluşur. Tamamen kuru tip her element, ömrünün sonunda devreden güvenilir ve seçici bir şekilde ayrılabilmesini sağlayacak ardışık ayırıcılara sahiptir.
- Mükemmel elektriksel karakteristiğe ulaşmak adına kondansatör elementleri vakum altında işlenir. Her sargı bir plastik kap içerisine konur ve ısı ile sertleşen kuru tip reçine ile doldurularak mükemmel yalıtım sağlanır.
- Elementler bir metal saç kuru içerisine ihtiyaç duyulan gerilim ve monofaze / trifaze gücü sağlayacak şekilde yerleştirilir.

- Metal saç kuru, içindeki elementlerin ömürlerinin bittiği zaman ortaya çıkabilecek enerjiyi soğurmak veya olası bir bozuklukta meydana gelebilecek alevi söndürmek için inorganik ve yanmaz granüllerle doldurulur.

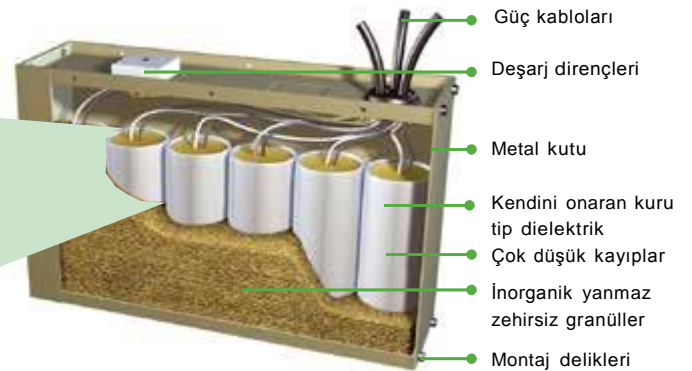
Yüksek performanslı metalize film

ABB'nin tamamen kendi entegre üretim tesislerinde üretilen özel ABB yüksek performanslı film sayesinde tüm ABB kondansatörleri aşağıdaki özelliklere sahip olur:

- Yüksek arıza dayanımı
- Mükemmel pik akımı dayanım kapasitesi
- Yüksek kapasitans kararlılığı
- Optimal kendini tamir tasarımı
- Uzun ömür



Kondansatör elementi



CLMD 33S

Güvenilir ve sağlam

Kuru tip tasarım

CLMD kuru tip dielektrik filme sahiptir ve herhangi bir sızıntı ya da çevre kirliliği riski taşımaz.

Çok düşük kayıplar

Dielektrik kayıpları kVAr başına 0,2 Watt'tan azdır. Deşarj dirençleri dahil toplam kayıplar 0,5 Watt'tan azdır.

Uzun ömür – kendini tamir

Kondansatörün dielektrik kısmında yaşanan bir arıza olayında, arızaya en yakın noktadaki metalize elektrot anında buharlaşır, böylece arıza izole edilmiş olur. Daha sonra kondansatör normal çalışmasına devam eder.

Yangın koruma

CLMD kondansatör içerisindeki tüm elementler, inorganik, yanmaz ve zehirli olmayan vermikülit granülleri ile sarılıdır. Herhangi bir arıza anında ortaya çıkabilecek enerji ya da alev vermikülit tarafından kondansatör kurusu içerisinde güvenle soğutulur.

Benzersiz koruma sistemi

Benzersiz ardışık koruma sistemi sayesinde ömrü biten her element devreden güvenle ayrılır.

Kolay kurulum – hafif yapı

CLMD kondansatörler oldukça hafiftir ve montaj esnasında herhangi bir kullanım zorluğu yaşatmaz.

Yüksek güvenilirlik

CLMD kondansatörler IEC 831-1 & 2 'ye uygundur. Sağlam terminal yapısının kullanımı kurulum esnasında arıza riskini ortadan kaldırır ve bakım ihtiyacını azaltır.

Güvenlik

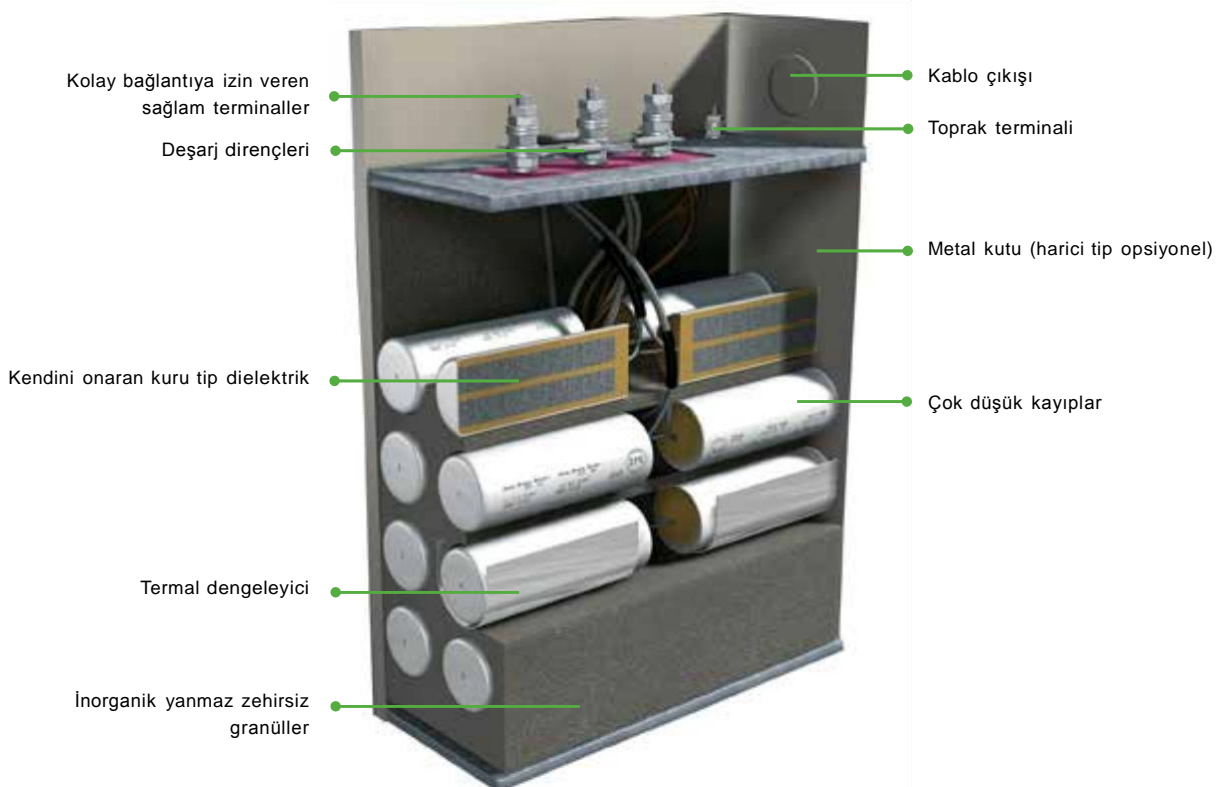
Kondansatör içerisinde tüm elementleri saracak şekilde termal dengeleyiciler kullanılır ve bu sayede ısı dağılımı etkili biçimde yapılır. CLMD kondansatörler deşarj dirençleri ile donatılmıştır.

ISO 9001

ISO 9001 Kalite Sistemi tescili ile ürün kalitemiz güvencesini altındadır.

ISO 14001

CLMD kondansatör tamamen kuru tiptir ve herhangi bir sıvı veya gaz dolgu malzemesi içermez. Çevre dostu tasarıma sahiptir. ISO 14001 sertifikamız çevreye karşı bağlılığımızı garanti eder.



Geniş ürün yelpazesi

CLMD 43, 53, 63 & 83

CLMD kondansatör en yüksek seviyede güvenilirlik, emniyet, performans ve güç sağlamak adına kompakt ve sağlam yapıda tasarlandı.



Modüler - CLMD 13

CLMD 13 kolayca paralel bağlanabilen kondansatör üniteleri oluşturabilmek için tasarlandı.



CLMD 13 modüler bir sistem için ideal temel elemandır.



Kompakt - CLMD 33S

CLMD 33S kompanzasyonu panellerinde kullanılmak adına tasarlandı.

CLMD 33S yüksek güç yoğunluğu ve küçük boyutları ile sunuluyor.



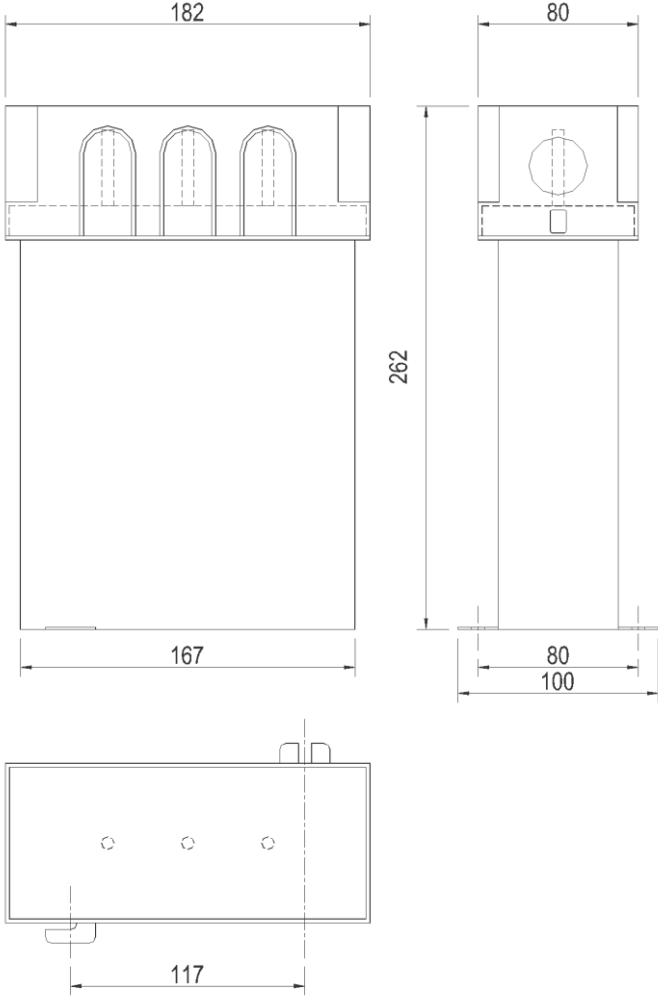
Teknik özellikler

| | |
|---------------------------------------|--|
| Genel özellikler | CLMD13 -33S - 43 - 53 - 63 & 83 |
| Gerilim aralığı | 220V - 1000V arası |
| Frekans | 50/60 Hz |
| Bağlantı | 3 Faz (İhtiyaca göre tek faz da olabilir) |
| Reaktörler | Reaktörler ile kullanma imkanı var |
| Deşarj dirençleri | Kapanma halinde 1 dakika içerisinde 50 V altına kadar deşarj olmayı sağlayan, fabrika montajlı deşarj dirençleri (asgari kapalı süre 40 saniye) |
| Uçlar | Kondansatör gücüne göre M6, 8, 10 veya 12 cıvatalı uçlar CLMD33S'de serbest kablo uçları |
| Topraklama | Terminal plakasına dahil M8 terminal |
| Gövde | Çinko elektrolitik çelik |
| Renk | Bej RAL 7032 |
| Montaj | 26x12 mm iki delik ile |
| Uygulama | Dahili (Dilenirse harici) |
| Koruma sınıfı (IEC 60529'a göre) | IP42 (İhtiyaca göre IP 52) |
| Azami ortam sıcaklığı | IEC 60831'e göre Sınıf D: - Herhangi bir 1 yıllık sürede azami ortalama: 35°C - Herhangi bir 24 saatlik sürede azami ortalama: 45°C - Herhangi bir anda: 55°C |
| Asgari ortam sıcaklığı | Dahili uygulamalar için -25°C ve harici uygulamalar için -40°C |
| Üniteler arası en az mesafe | CLMD tip ve değerlerine göre (detaylar için kullanma kılavuzuna bakınız) 20 mm ile 50 mm arası |
| Üniteler ile duvar arası en az mesafe | 50 mm |
| Kayıplar | 380V ve yukarı gerilim değerleri için: -0.2 W/kvar (deşarj direnci hariç) -0.5 W/kvar (deşarj dirençleri dahil toplam) |
| Kapasitans hassasiyeti | %0 + %10 |
| Gerilim testi (IEC 60831'e göre) | Terminaller arasında 10 saniyede 2.15 Un Terminaller ve toprak arası: -10 saniye için 3kV (Un<=500V) -10 saniye için 4kV (Un<=500V) |
| Aşırı yük dayanımı (IEC 60831'e göre) | Aşırı gerilim: Her 24 saatte en fazla 8 saat için %10 ve en fazla 1 dakika için %30 İzin verilen en büyük akım: Sürekli çalışma için 1.3 kat |
| Deniz seviyesinden yükseklik | 1000 m'ye kadar IEC 60831 - Kısım 1 & 2 |
| Uyum | CE etiketli |

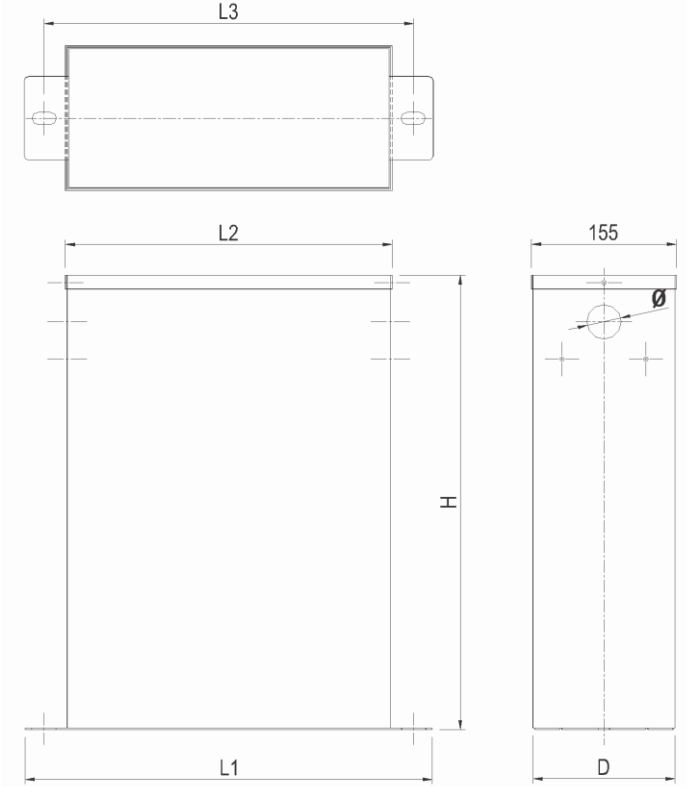
Önemli: Harmonik bozulmanın bulunduğu şebekelerde kondansatör bağlamak rezonans riski oluşturabilir, böyle durumlarda özel önlemler alınmalıdır. Lütfen ABB servis sağlayıcınız ile irtibata geçiniz.

Boyutlar

CLMD 13

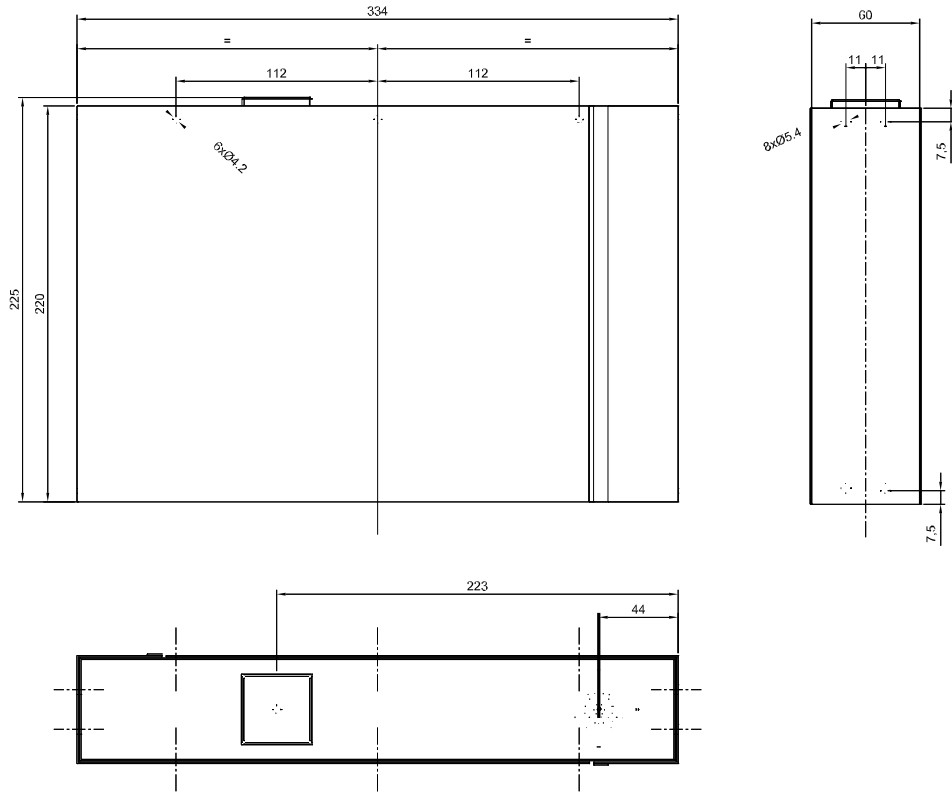


CLMD 43, 53, 63 & 83



| Tip | H (mm) | L1 (mm) | L2 (mm) | L3 (mm) | D | D (mm) |
|---------|--------|---------|---------|---------|-----|--------|
| CLMD43 | 275 | 266 | 180 | 226 | 152 | 37 |
| CLMD 53 | 310 | 436 | 350 | 396 | 152 | 37 |
| CLMD 63 | 485 | 436 | 350 | 396 | 152 | 47 |
| CLMD 83 | 670 | 436 | 350 | 396 | 152 | 47 |

CLMD 33S



Ürün gamı

CLMD33S alçak gerilim güç kondansatörleri 3 faz, 50Hz, IP40



| Un anma gerilimi (V) | Qn anma gücü (kVar) | Tanımı | Kodu |
|----------------------|---------------------|--------------------|-----------------|
| 400 | 5.0 | CLMD33S Q5 400V | 2GCA289067A0030 |
| 400 | 10.0 | CLMD33S Q10 400V | 2GCA289068A0030 |
| 400 | 12.5 | CLMD33S Q12.5 400V | 2GCA289069A0030 |
| 400 | 15.0 | CLMD33S Q15 400V | 2GCA289070A0030 |
| 400 | 20.0 | CLMD33S Q20 400V | 2GCA289071A0030 |
| 400 | 25.0 | CLMD33S Q25 400V | 2GCA289072A0030 |



| | | | |
|-----|------|--------------------|-----------------|
| 415 | | | |
| 415 | 12.5 | CLMD33S Q12.5 415V | 2GCA289074A0030 |
| 415 | 15.0 | CLMD33S Q15 415V | 2GCA289075A0030 |
| 415 | 20.0 | CLMD33S Q20 415V | 2GCA289076A0030 |
| 415 | 25.0 | CLMD33S Q25 415V | 2GCA289077A0030 |



| | | | |
|-----|------|--------------------|-----------------|
| 525 | | | |
| 525 | 12.5 | CLMD33S Q12.5 525V | 2GCA289085A0030 |
| 525 | 20.0 | CLMD33S Q20 525V | 2GCA289086A0030 |
| 525 | 25.0 | CLMD33S Q25 525V | 2GCA289087A0030 |

| | | | |
|-----|------|--------------------|-----------------|
| 690 | | | |
| 690 | 12.5 | CLMD33S Q12.5 690V | 2GCA289091A0030 |
| 690 | 20.0 | CLMD33S Q20 690V | 2GCA289093A0030 |
| 690 | 25.0 | CLMD33S Q25 690V | 2GCA289094A0030 |

Ürün gamı



CLMD33S alçak gerilim güç kondansatörleri 3 faz, 50Hz, IP40 (Reaktörlü kullanıma uygun)

| Un anma gerilimi (V) | Reaktör tipi | Qn anma gücü (kVar) Reaktör ile birlikte | Tanımı | Kodu |
|----------------------|--------------|---|--------------------|-----------------|
| 400 | %5,67-210Hz | 12.5 | CLMD33S Q13.7 430V | 2GCA289078A0030 |
| 400 | %5,67-210Hz | 25.0 | CLMD33S Q27.3 430V | 2GCA289079A0030 |
| 400 | %7-189Hz | 12.5 | CLMD33S Q13.7 430V | 2GCA289078A0030 |
| 400 | %7-189Hz | 25.0 | CLMD33S Q27.3 430V | 2GCA289079A0030 |
| 400 | %14-134Hz | 12.5 | CLMD33S Q14.3 457V | 2GCA289080A0030 |
| 400 | %14-134Hz | 25.0 | CLMD33S Q28.2 457V | 2GCA289081A0030 |
| 415 | | | | |
| 415 | %5,67-210Hz | 25.0 | CLMD33S Q28.2 457V | 2GCA289081A0030 |
| 415 | %7-189Hz | 12.5 | CLMD33S Q14.3 457V | 2GCA289080A0030 |
| 415 | %7-189Hz | 25.0 | CLMD33S Q28.2 457V | 2GCA289081A0030 |
| 415 | %14-134Hz | 12.5 | CLMD33S Q14.3 474V | 2GCA289082A0030 |
| 525 | | | | |
| 525 | %7-189Hz | 12.5 | CLMD33S Q13.5 565V | 2GCA289088A0030 |
| 525 | %14-134Hz | 12.5 | CLMD33S Q18.9 690V | 2GCA289092A0030 |
| 525 | %14-134Hz | 16.7 | CLMD33S Q25 690V | 2GCA289094A0030 |
| 690 | | | | |
| 690 | %5,67-210Hz | 25.0 | CLMD33S Q27.3 742V | 2GCA289096A0030 |
| 690 | %7-189Hz | 12.5 | CLMD33S Q13.7 742V | 2GCA289095A0030 |
| 690 | %7-189Hz | 25.0 | CLMD33S Q27.3 742V | 2GCA289096A0030 |
| 690 | %14-134Hz | 12.5 | CLMD33S Q14.3 789V | 2GCA289097A0030 |
| 690 | %14-134Hz | 25.0 | CLMD33S Q28.6 789V | 2GCA289098A0030 |

ABB alçak gerilim güç kondansatörleri 01.10.2012 tarihinden itibaren ABB Türkiye tarafından ABB Türkiye tesislerinde üretilmektedir.
ABB olarak Türkiye'de herhangi bir kondansatör üreticisine IP element (kondansatör bobini) satışıımız bulunmamaktadır.

Ürün gamı

CLMD alçak gerilim güç kondansatörleri 3 faz, 50Hz, IP42 (Reaktörlü kullanıma uygun)



| Un anma gerilimi (V) | Qn anma gücü (kVar) | Tanımı | Kodu |
|----------------------|---------------------|------------------|-----------------|
| 415V/400V | 5,5/5 | CLMD13 Q5.5 415V | 2GCA281602A0030 |
| 415V/400V | 11.0/10.0 | CLMD13 Q11 415V | 2GCA280556A0030 |
| 415V/400V | 16.0/15.0 | CLMD13 Q16 415V | 2GCA280558A0030 |
| 415V/400V | 22.0/20.0 | CLMD43 Q22 415V | 2GCA280960A0030 |
| 415V/400V | 27.0/25.0 | CLMD43 Q27 415V | 2GCA280774A0030 |
| 415V/400V | 32.0/30.0 | CLMD43 Q32 415V | 2GCA280961A0030 |
| 415V/400V | 43.0/40.0 | CLMD53 Q43 415V | 2GCA280776A0030 |
| 415V/400V | 54.0/50.0 | CLMD63 Q54 415V | 2GCA280729A0030 |
| 415V/400V | 65.0/60.0 | CLMD63 Q65 415V | 2GCA280982A0030 |
| 415V/400V | 86.0/80.0 | CLMD63 Q86 415V | 2GCA280781A0030 |
| 415V/400V | 110.0/100.0 | CLMD83 Q110 415V | 2GCA280731A0030 |
| 415V/400V | 130.0/120.0 | CLMD83 Q130 415V | 2GCA281094A0030 |
| ----- | | | |
| 440V | | | |
| 440V | 12.0 | CLMD13 Q12 440V | 2GCA280562A0030 |
| 440V | 14.0 | CLMD13 Q14 440V | 2GCA280563A0030 |
| 440V | 20.0 | CLMD43 Q20 440V | 2GCA280785A0030 |
| 440V | 25.0 | CLMD43 Q25 440V | 2GCA280744A0030 |
| 440V | 30.0 | CLMD53 Q30 440V | 2GCA280789A0030 |
| 440V | 35.0 | CLMD53 Q35 440V | 2GCA280790A0030 |
| 440V | 40.0 | CLMD53 Q40 440V | 2GCA280792A0030 |
| 440V | 50.0 | CLMD53 Q50 440V | 2GCA280794A0030 |
| 440V | 60.0 | CLMD63 Q60 440V | 2GCA280796A0030 |
| 440V | 70.0 | CLMD63 Q70 440V | 2GCA280797A0030 |
| 440V | 80.0 | CLMD63 Q80 440V | 2GCA280798A0030 |
| 440V | 90.0 | CLMD83 Q90 440V | 2GCA280799A0030 |
| 440V | 100.0 | CLMD83 Q100 440V | 2GCA280800A0030 |
| ----- | | | |
| 525V/500V | | | |
| 525V/500V | 20.0/18.0 | CLMD43 Q20 525V | 2GCA280852A0030 |
| 525V/500V | 30.0/27.0 | CLMD53 Q30 525V | 2GCA280854A0030 |
| 525V/500V | 40.0/36.0 | CLMD53 Q40 525V | 2GCA280855A0030 |
| 525V/500V | 50.0/45.0 | CLMD53 Q50 525V | 2GCA285290A0030 |
| 525V/500V | 60.0/54.0 | CLMD63 Q60 525V | 2GCA280860A0030 |
| 525V/500V | 80.0/73.0 | CLMD63 Q80 525V | 2GCA280864A0030 |
| 525V/500V | 90.0/81.6 | CLMD63 Q90 525V | 2GCA285299A0030 |
| 525V/500V | 100.0/91.0 | CLMD83 Q100 525V | 2GCA280865A0030 |
| 525V/500V | 120.0/109.0 | CLMD83 Q120 525V | 2GCA280866A0030 |

ABB alçak gerilim güç kondansatörleri 01.10.2012 tarihinden itibaren ABB Türkiye tarafından ABB Türkiye tesislerinde üretilmektedir. ABB olarak Türkiye'de herhangi bir kondansatör üreticisine IP element (kondansatör bobini) satışımız bulunmamaktadır.

