

Hydra PRB DPM(g/d) Leistungskondensatoren sind für die Blindleistungskompensation (PFC) in 50 oder 60Hz Niederspannungsnetzen ausgelegt.

## Anwendungen

- Einzelkompensation von Motoren, Transformatoren, usw.
- Automatische Blindstrom-Regelanlagen
- Abgestimmte und verdrosselte Kondensatorbatterien

## Design

- Metallisierte Polypropylen Folie, selbstheilend, 1- oder 3-phasige Schaltung, Y,  $\Delta$  Konfiguration, Innenraum Aufstellung.
- Sicheres Abschalten durch Überdruck-Abschalter.  
Überdrucksicherung bei abnormalem Betrieb, Selbstüberhitzung oder häufiger Überspannungsbelastung.
- Niedrige Verluste, optimale Überstrombelastungen und gute Wärmeableitung
- Gas ( $N_2$ ), Öl oder Harz gefüllte Variante



Leistungskondensatoren Parameter	PAB DPM(d) Öl / Harz	PMB DPM(d) Öl / Harz	PRB DPMg Gas ( $N_2$ )	PRB DPM(d) Öl / Harz
Konfiguration	Nur 1-phasige	1-3-phasige $\Delta$	1-3-phasige Y, $\Delta$	
Nennspannung $U_n$	230 – 400 – 440 – 480 - 525Vac		230 – 400 – 440 – 480 – 525 - 690 Vac	
Nennleistung kVAr	1 – 6,5kVAr		5 – 35 kVAr	5 – 56 kVAr
Nennfrequenz	50/60Hz		50/60Hz	
Kapazitätstoleranz	-5%/+10%		-5%/+10%	
Überstrom	1,3 x $I_n$ permanent		1,5 x $I_n$ (mit Oberwellen)	
Einschaltstrom	Max 100 x $I_n$		Max 200 x $I_n$	
Überspannungen	$U_n$ +10% bis 8 Stunden täglich, $U_n$ +15% bis 30 Minuten täglich, $U_n$ +20% bis 5 Minuten für 200 x in der Lebensdauer, $U_n$ +30% bis 1 Minute für 200 x in der Lebensdauer			
Prüfspannungen	$U_{B/B}$ 2,15 x $U_n$ AC (2s) $U_{B/G}$ 4,3kV AC (10s)		$U_{B/B}$ 2,15 x $U_n$ AC (2s) $U_{B/G}$ 3,6kV AC (10s)	
Verlustleistung	Dielektrikum 0,2W/kVAr An den Klemmen < 0,4W/kVAr		Dielektrikum 0,2W/kVAr An den Klemmen < 0,4W/kVAr	
Lebensdauer	>100 000 Stunden 5 000 Schaltungen pro Jahr		>135 000 Stunden 5 000 Schalt. pro Jahr	>150 000 Stunden 5 000 Schalt. pro Jahr
Temperaturklasse	-25/+55°C		-45/+55°C	-25/+60°C
Max Umgebungstemp.	55°C		55°C	60°C
über 24h / über 1 Jahr	45°C / 35°C		45°C / 35°C	50°C / 40°C
Aufstellhöhe	4 000m			
Anschlüsse	Flachstecker 6,3 x 0,8mm		3-polige Anschlussblock (IP20) 16/25/35mm <sup>2</sup>	
Befestigung	Aluminiumbolzen M12, max. Drehmoment 12Nm			
Einbaulage	Vertikal oder horizontal		Beliebig	Vertikal oder horizontal
Kühlung	Natürlich oder forciert, Innenraum			
Normen	EN/IEC 60831-1/2, UL810, RoHS III (EU 2015/863), REACH (1907/2006) Annex XVII			

**Sofern die Kundenanwendung andere Kondensatorparameter erfordert, steht unser Entwicklungsteam zur Verfügung, um die beste Lösung zu finden.**

## Anwendungen

- DC-Filter in industriellen Wechselrichtern (Windturbinen, Solarenergie, Elektroantriebe)
- Austausch von Elektrolytkondensatoren
- AC-Filter Kondensatorbatterien in USV

## Design

- Anschluss durch Gewinde (EGB) oder Bolzen (EBB)
- Hoher RMS-Nennstrom (Welligkeit)
- Niedriger ESR-Widerstand ermöglicht hohe Ströme
- Niedrige Eigeninduktivität für IGBT-Umrichter (spezielles niederinduktives Design)
- Trockene Harzfüllung (kein Auslaufen von giftigen Elektrolyten)
- Selbstheilendes Dielektrikum widersteht Überspannungen mit der 2-fachen Nennspannung
- Keine Reihenschaltung von Kondensatoren notwendig
- Hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer



Parameter	EGB DCL Cn/Un DC	EBB DCL Cn/Un DC
Dielektrikum	Metallisierte Polypropylen Folie	
Verlustfaktor (tan $\delta$ )	<2 x 10 <sup>-4</sup> (1 kHz)	
Kapazitätsbereich	120 $\mu$ F to 2800 $\mu$ F	
Kapazitätstoleranz	± 10%	
Spannungsbereich	700 Vdc to 2000 Vdc	
Temperaturklasse (Gehäuse)	-25°C...60°C (70°C max.)	
Lagertemperatur	-40°C...85°C	
Abmessungen des Kondensators	Ø 85 H min 70 – max. 255mm Ø 116 H min 70 – max. 315mm Ø 136 H min 120 – max. 370mm	
Aufstellhöhe	4 000m	
Feuchtigkeitsklasse	F (75% pro Jahr, 95%, 30 Tage/Jahr)	
Induktivität	< 50nH	
Prüfspannung Belag/Belag (Vdc)	1,5 x U <sub>ndc</sub> (10s)	
Prüfspannung Belag/Gehäuse (Vac)	2 x U <sub>i</sub> + 1000V; min. 3600V (10s)	
Lebensdauer	100 000 Stunden bei U <sub>n</sub> und <70°C Hotspot	
Gehäusematerial	Aluminum	
Deckelmaterial	Kunststoff UL 94 (V-0)	
Verguss	Polyurethan / Epoxidharz	
Befestigung	Innenraum, beliebige Position	
Drehmoment	Max. 15Nm für M12 Befestigungsbolzen Max. 8Nm für M6 Anschlussgewinde (EGB DCL) Max. 5Nm für M8 Anschlussbolzen (EBB DCL)	
Normen	IEC 61071; UL file E201956	

**Sofern die Kundenanwendung andere Kondensatorparameter erfordert, steht unser Entwicklungsteam zur Verfügung, um die beste Lösung zu finden.**

Hydra produziert Filterkondensatoren, die genau nach den Anforderungen und Bedürfnissen der Kunden in höchster Qualität hergestellt werden.

## Anwendungen

- Filterkondensatoren zur Dämpfung unerwünschter Spannungsspitzen beim Schalten von Leistungshalbleitern
- Ausschalten des Thyristors
- USV-Anlagen
- Windkraft

## Design

- Polypropylen Folie mit Profilbedampfung für bessere Haltbarkeit gegen Überspannungen
- Wellenschnitt Ausführung garantiert hohe Strombelastbarkeit (RMS, Stoßstrom)
- Umgebungsfreundliche Ölfüllung oder Harz dienen der besseren thermischen Leistung
- Eingebauter Überdruckschalter für einen sicheren Betrieb im Falle eines internen Fehlers
- Hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer



## Hydra Portfolio & Technische Spezifikation:

Parameter	EAB MKP(d) Öl / Harz	EBB MKP(d) Öl / Harz	ERB DPM(d) Öl / Harz	ECB DPM(d) Öl / Harz
Konfiguration	1-phasige	1-phasige	1-3-phasige Y, Δ	3-phasige Δ
Anschlüsse	Flachstecker 6,3 x 0,8mm (A1), Doppelflachstecker 6,3 x 0,8mm (A2)	Anschlussbolzen M6, M8, M10	3-polige Anschlussblock (IP20) 16/25/35mm <sup>2</sup>	Flachstecker 6,3 x 0,8mm
Dielektrikum	Metallisierte Polypropylen			
Nennspannung Un AC	420 V-1200 V	420 V-1350 V	640 V-1400 V	640 V – 1200 V
Kapazitätstoleranz	-5%/+5%	-5%/+5%	-5%/+5%	-5%/+5%
Nennstrom	6-10A (A1) 10-16A (A2)	40-80A	Max 80 A	Max 16A
Temperaturbereich	-25/+85°C	-25/+60°C	-25/+60°C	-25/+70°C
Lagertemperatur	-40/+85°C	-40/+85°C	-40/+85°C	-40/+85°C
Lebensdauer	100 000 Stunden bei <85°C Hotspot	100 000 Stunden bei <70°C Hotspot	100 000 Stunden bei <70°C Hotspot	100 000 Stunden bei <70°C Hotspot
Gehäusematerial	Aluminum	Aluminum	Aluminum	Aluminum
Deckelmaterial	Kunststoff UI 94 (V-0)	Metall	Metall	Metall
Verguss	Öl / Harz	Öl / Harz	Öl / Harz	Öl / Harz
Befestigung	Innenraum / vertikal oder horizontal			
Drehmoment	Befestigungsbolzen: 5Nm für M8 12Nm für M12	Befestigungsbolzen: 12Nm für M12	Anschlüsse: M6=3Nm, M8=6Nm, M10=9Nm Befestigungsbolzen: 12Nm für M12	Befestigungsbolzen: 12Nm für M12
Aufstellhöhe	Max 4000m (über Meeresspiegel)			
Kühlung	Natürlich oder forciert, Innenraum			
Normen	IEC 61071 (2017-08) Ed.2.0, UL 810 (file E201956)			

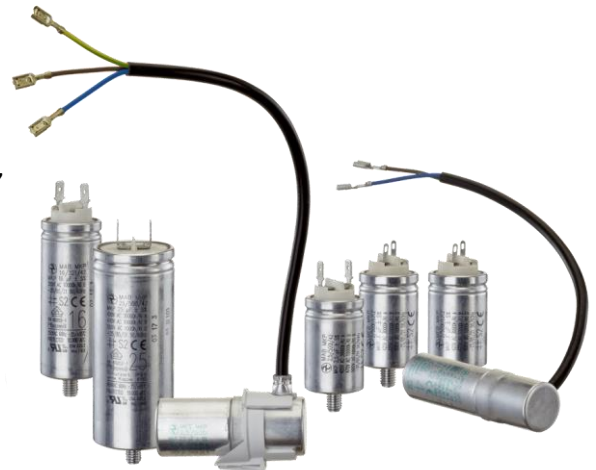
Hydra MKP Motorkondensatoren S0/S2-Sicherheitsklasse mit/ohne Überdruckschalter entsprechen der internationalen Norm EN 60252.

## Anwendungen

- AC-Motoren, Kühlschränke, Geschirrspüler, Trockner, Kompressoren
- Pumpen, Fensterläden, Gebläse
- Luft Kühler, Ventilatoren, Antriebe, andere elektronische Geräte

## Design

- Metallisierte Polypropylen Folie für 1-phasige Innenraum Motoranwendungen
- Kunststoff- oder Aluminium-Gehäuse mit/ohne Bolzen
- Umweltfreundliche Füllung (Öl oder Harz)
- Sicherheit dank Überdruckschalter
- Impuls widerstand, niedrige Verlustfaktor
- Geprüft in der 100% Stückprüfung



Parameter	MKP Type S0 Sicherheitsklasse Harz gefüllt	MKP-SI Type S2 Sicherheitsklasse Öl gefüllt
Konfiguration	1-phasige	1-phasige
Nennspannung $U_n$	400-500Vac	280 – 500Vac
Nennkapazität	0,8-40uF	1-160uF
Nennfrequenz	50/60Hz	
Kapazitätstoleranz	-5%/+5%, +5%/-0%	
Max. zulässige Betriebsspannung	1,1 x $U_n$	
Max. zulässiger Betriebsstrom	1,3 x $I_n$	
Prüfspannungen (100% in der Fertigung)	$U_{B/B}$ 2,0 x $U_n$ ; 50Hz (2s) $U_{B/G}$ 3,6 kV; 50Hz (2s)	
Temperaturbereich	-25/+85°C	
Lebensdauerklassen	Klasse A – 30000 St. 420V 1-100 $\mu$ F; Klasse B – 10000 St. 470V 1-100 $\mu$ F; 420V 35-80 $\mu$ F; Klasse C – 3000 St. 470V 35-80 $\mu$ F; Klasse D – 1000 St. 500V 1.5-30 $\mu$ F	
Aufstellung	Innenraum	
Befestigung	Vertikal oder horizontal	
Kühlung	Natürlich oder forciert, Innenraum	
Normen	EN/IEC 60831-1/2, UL810, RoHS III (EU 2015/863), REACH (1907/2006) Annex XVII	

**Sofern die Kundenanwendung andere Kondensatorparameter erfordert, steht unser Entwicklungsteam zur Verfügung, um die beste Lösung zu finden.**

### Über das Unternehmen Hydra

Hydra ist ein weltweit führender Hersteller von Kondensatoren für Haushaltsgeräte, Leistungselektronik, medizinische und andere Anwendungen. Der hohe Qualitätsstandard in der Produktion und der kundenorientierte Ansatz bei Design und Entwicklung ermöglichen es uns, erstklassige Kondensatorlösungen anzubieten, die auf die Kundenbedürfnisse zugeschnitten sind.

**Verkaufskontakt:** Richter Kondensatoren  
Tuttlinger Str. 50  
D - 70 619 Stuttgart

Tel: +49 (0)711 4202239

Fax: +49 (0)711 4202398

[www.capacitor.de](http://www.capacitor.de)

Email: [richter-capacitors@t-online.de](mailto:richter-capacitors@t-online.de)