

## Doppelschicht-Kondensatoren Modul mit sehr hoher Kapazität

### Spezielle Eigenschaften

- Speicherkondensatoren-Modul mit sehr hoher Kapazität von 110 F bei einer Nennspannung von 14 V-
- Entladestrom bis 1400 A
- Wartungsfrei
- Kaskadiert
- Aktiv symmetriert
- Konform RoHS 2002/95/EC

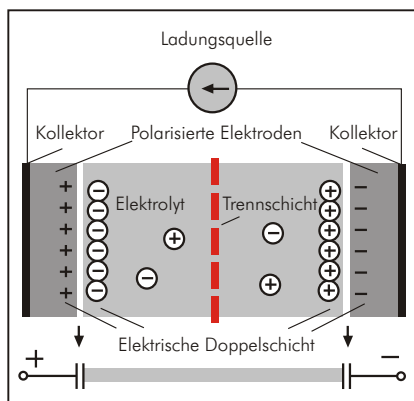
### Anwendungsgebiete

Geeignet zur Unterstützung, Schonung oder als Ersatz für Batterien im Rahmen neuer Antriebstechnologien in der

- Automobilindustrie
- Bahntechnik
- Windkrafttechnik
- Unterbrechungsfreien Stromversorgung

### Aufbau

#### Innerer Aufbau:



#### Umhüllung:

PU

#### Anschlüsse:

Schraubanschlüsse M8 x 12

#### Kennzeichnung:

Farbe: Schwarz. Aufdruck: Gold

#### 1) Anforderungen:

$\Delta C/CN1 \leq 30\%$ ,  $ESR \leq 2$ -facher spezifischer Grenzwert,  $I_{leak} \leq 2$ -facher Anfangswert.

#### 2) Testbedingungen:

$\Delta C/CN1 \leq 30\%$ ,  $ESR \leq 2$ -facher spezifischer Grenzwert,  $I_{leak} \leq 2$ -facher Anfangswert (Zyklen: Ladung auf  $U_R$ , 30 s Ruhe, Entladung auf  $U_R/2$ , 30 s Ruhe).

### Technische Angaben

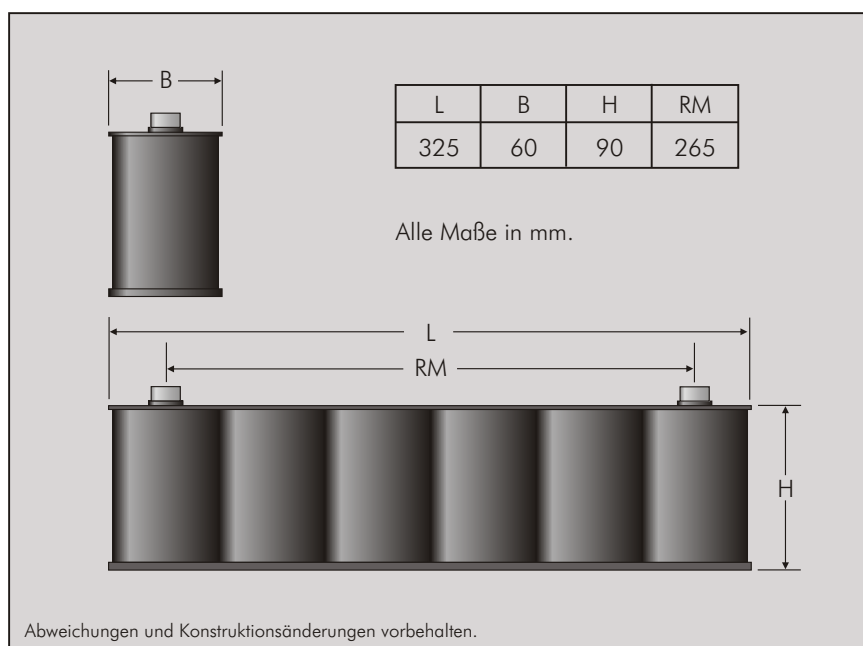
<b>Kapazität:</b>	CN	<b>110 F</b>
<b>Kapazitätstoleranz:</b>	-	$\pm 20\%$
<b>Betriebsspannung:</b>	$U_R$	14 V
<b>Betriebsstrom:</b>	$I_C$	400 A
<b>Pulsstrom:</b>	$I_P$	bis 1400 A
<b>Innenwiderstand:</b>	RDC	7 m $\Omega$
<b>Max. Energie: <math>\pm 20\%</math></b>	$E_{max.}$	11 kJ
<b>Arbeitstemperatur:</b>	$T_{op}$	-30° C ... +65° C
<b>Lagertemperatur:</b>	$T_{st}$	-40° C ... +70° C
<b>Gewicht:</b>	m	1700 g
<b>Volumen:</b>	V	1,5 l

### Weitere Angaben

<b>Gehäuse:</b>	-	PU
<b>Schraubanschlüsse:</b>	-	M8 x 12
<b>Anziedrehmoment</b>	-	10 Nm

### Vergleichsangaben

<b>Lebensdauer:</b>		
in Stunden <sup>1)</sup>	h	90 000
in Zyklen <sup>2)</sup>	Zyklen	500 000
<b>Energiedichte:</b>		
gravimetrisch	$E_d$	1,5 Wh/kg
volumetrisch	$E_v$	1,85 Wh/l



## Doppelschicht-Kondensatoren Modul mit sehr hoher Kapazität

### Spezielle Eigenschaften

- Speicherkondensatoren-Modul mit sehr hoher Kapazität von 200 F bei einer Nennspannung von 14 V-
- Entladestrom bis 2400 A
- Wartungsfrei
- Kaskadiert
- Aktiv symmetriert
- Konform RoHS 2002/95/EC

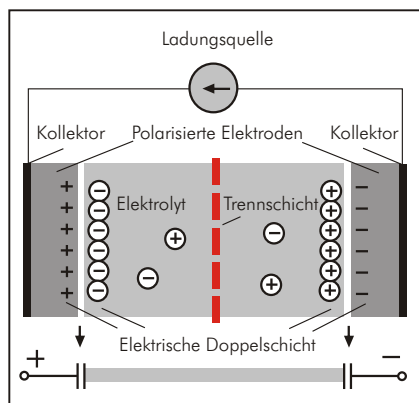
### Anwendungsgebiete

Geeignet zur Unterstützung, Schonung oder als Ersatz für Batterien im Rahmen neuer Antriebstechnologien in der

- Automobilindustrie
- Bahntechnik
- Windkrafttechnik
- Unterbrechungsfreien Stromversorgung

### Aufbau

#### Innerer Aufbau:



#### Umhüllung:

PU

#### Anschlüsse:

Schraubanschlüsse M8 x 12

#### Kennzeichnung:

Farbe: Schwarz. Aufdruck: Gold

#### 1) Anforderungen:

$\Delta C/CNl \leq 30\%$ ,  $ESR \leq 2$ -facher spezifischer Grenzwert,  $I_{leak} \leq 2$ -facher Anfangswert.

#### 2) Testbedingungen:

$\Delta C/CNl \leq 30\%$ ,  $ESR \leq 2$ -facher spezifischer Grenzwert,  $I_{leak} \leq 2$ -facher Anfangswert (Zyklen: Ladung auf  $U_R$ , 30 s Ruhe, Entladung auf  $U_R/2$ , 30 s Ruhe).

### Technische Angaben

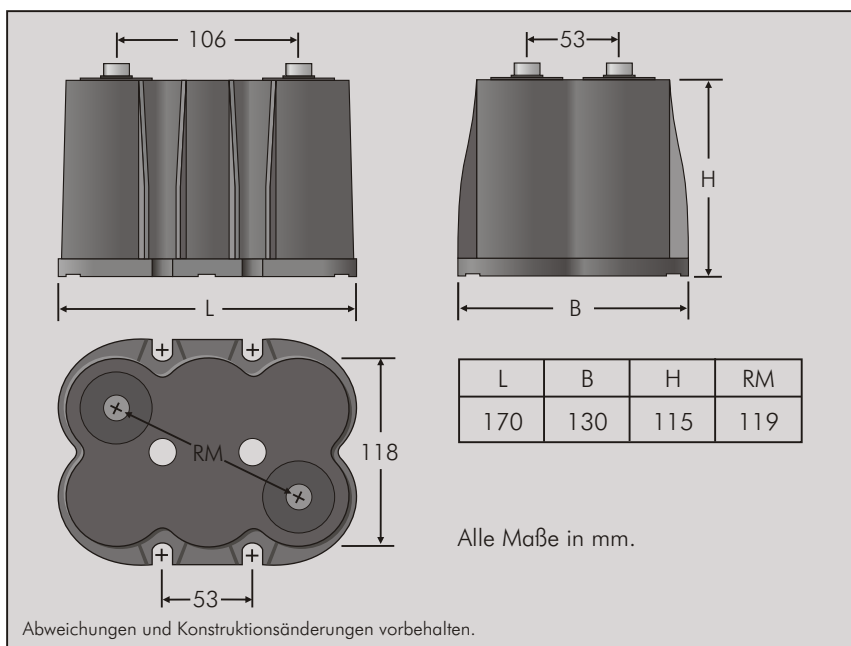
<b>Kapazität:</b>	CN	<b>200 F</b>
<b>Kapazitätstoleranz:</b>	-	$\pm 20\%$
<b>Betriebsspannung:</b>	$U_R$	14 V
<b>Betriebsstrom:</b>	$I_C$	650 A
<b>Pulsstrom:</b>	$I_P$	bis 2400 A
<b>Innenwiderstand:</b>	RDC	14 m $\Omega$
<b>Max. Energie: <math>\pm 20\%</math></b>	$E_{max.}$	20 kJ
<b>Arbeitstemperatur:</b>	$T_{op}$	-30° C ... +65° C
<b>Lagertemperatur:</b>	$T_{st}$	-40° C ... +70° C
<b>Gewicht:</b>	m	2200 g
<b>Volumen:</b>	V	2,2 l

### Weitere Angaben

<b>Gehäuse:</b>	-	PU
<b>Schraubanschlüsse:</b>	-	M8 x 12
<b>Anziedrehmoment</b>	-	10 Nm

### Vergleichsangaben

<b>Lebensdauer:</b>		
in Stunden <sup>1)</sup>	h	90 000
in Zyklen <sup>2)</sup>	Zyklen	500 000
<b>Energiedichte:</b>		
gravimetrisch	$E_d$	2,5 Wh/kg
volumetrisch	$E_v$	2,5 Wh/l



## Doppelschicht-Kondensatoren Modul mit sehr hoher Kapazität

### Spezielle Eigenschaften

- Speicherkondensatoren-Modul mit sehr hoher Kapazität von 55 F bei einer Nennspannung von 28 V-
- Entladestrom bis 1400 A
- Wartungsfrei
- Kaskadiert
- Aktiv symmetriert
- Konform RoHS 2002/95/EC

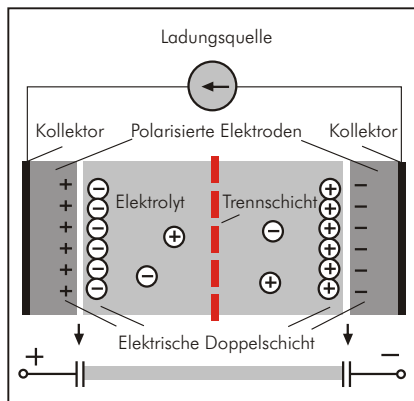
### Anwendungsgebiete

Geeignet zur Unterstützung, Schonung oder als Ersatz für Batterien im Rahmen neuer Antriebstechnologien in der

- Automobilindustrie
- Bahntechnik
- Windkrafttechnik
- Unterbrechungsfreien Stromversorgung

### Aufbau

#### Innerer Aufbau:



#### Umhüllung:

PU

#### Anschlüsse:

Schraubanschlüsse M8 x 12

#### Kennzeichnung:

Farbe: Schwarz. Aufdruck: Gold

#### 1) Anforderungen:

$\Delta C/CNl \leq 30\%$ ,  $ESR \leq 2$ -facher spezifischer Grenzwert,  $I_{leak} \leq 2$ -facher Anfangswert.

#### 2) Testbedingungen:

$\Delta C/CNl \leq 30\%$ ,  $ESR \leq 2$ -facher spezifischer Grenzwert,  $I_{leak} \leq 2$ -facher Anfangswert (Zyklen: Ladung auf  $U_R$ , 30 s Ruhe, Entladung auf  $U_R/2$ , 30 s Ruhe).

### Technische Angaben

<b>Kapazität:</b>	CN	<b>55 F</b>
<b>Kapazitätstoleranz:</b>	-	$\pm 20\%$
<b>Betriebsspannung:</b>	$U_R$	28 V
<b>Betriebsstrom:</b>	$I_C$	400 A
<b>Pulsstrom:</b>	$I_P$	bis 1400 A
<b>Innenwiderstand:</b>	$R_{DC}$	14 m $\Omega$
<b>Max. Energie: <math>\pm 20\%</math></b>	$E_{max.}$	22 kJ
<b>Arbeitstemperatur:</b>	$T_{op}$	-30° C ... +65° C
<b>Lagertemperatur:</b>	$T_{st}$	-40° C ... +70° C
<b>Gewicht:</b>	m	3400 g
<b>Volumen:</b>	V	3,0 l

### Weitere Angaben

<b>Gehäuse:</b>	-	PU
<b>Schraubanschlüsse:</b>	-	M8 x 12
<b>Anziehdrehmoment</b>	-	10 Nm

### Vergleichsangaben

<b>Lebensdauer:</b>		
in Stunden <sup>1)</sup>	h	90 000
in Zyklen <sup>2)</sup>	Zyklen	500 000
<b>Energiedichte:</b>		
gravimetrisch	$E_d$	1,5 Wh/kg
volumetrisch	$E_v$	1,85 Wh/l

