

**SIEMENS**

**Kondensatoren  
für Gleichspannung  
Datenbuch 1975/76**

Fragen über Technik, Preise und Lieferzeiten richten Sie bitte an unsere  
Zweigniederlassungen im Inland, Abteilung VB oder an unsere Landesgesellschaften  
und Vertretungen im Ausland (Verzeichnis siehe Seite 181 bis 183) oder an

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT  
Bereich Bauelemente, Vertrieb  
D-8 München 80, Balanstraße 73

Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

---

## **Inhaltsverzeichnis · Typenübersicht**

---



# Inhaltsverzeichnis

---

<b>Typenübersicht</b> . . . . .	Seite 8
<b>Allgemeines</b>	
Bestellbezeichnungen . . . . .	13
Toleranzbuchstaben . . . . .	16
Kondensatoren, Begriffsbestimmungen . . . . .	18
Fragebogen zur Bemessung von Kondensatoren . . . . .	20
Allgemeine technische Angaben . . . . .	23
<b>Bauformen</b>	
Kondensatoren für die Nachrichtentechnik . . . . .	35
Glättungs- und Hochspannungskondensatoren . . . . .	51
<b>Kondensator-Befestigungen</b> . . . . .	175
<b>Anschriften unserer Geschäftsstellen</b> . . . . .	181

# Typenübersicht

## Kondensatoren für die Nachrichtentechnik

Bezeichnung	Spannung $U_N$	Kapazität $C_N$	Anwendungs- klasse
Koppel-Kondensatoren	250 V ... 630 V	0,1 $\mu$ F ... 12 $\mu$ F	HPFMS
Koppel- und Glättungs- Kondensatoren	250 V ... 1000 V 250 V ... 1000 V	0,1 $\mu$ F ... 100 $\mu$ F 0,1 $\mu$ F ... 64 $\mu$ F	HPFMS FPCLR
Koppel-Kondensatoren	250 V ... 630 V 250 V ... 630 V	0,25 $\mu$ F ... 4 $\mu$ F 0,25 $\mu$ F ... 25 $\mu$ F	FPCLR FPCLR

## Glättungs- und Hochspannungskondensatoren

Glättungskondensatoren	1 kV ... 6,3 kV	0,2 $\mu$ F ... 40 $\mu$ F	FSCLR
Stoß-Kondensatoren	2,5 kV	12 $\mu$ F ... 80 $\mu$ F	FVCPU
Stütz- und Stoß- Kondensatoren	450 V ... 2800 V (DB) 600 V ... 3500 V (KB)	32 $\mu$ F ... 2880 $\mu$ F	GSCLR GSCNT
Stoß-Kondensatoren	20 kV	0,1 $\mu$ F ... 1 $\mu$ F	KWF



B 25 032



B 25 040



B 25 211/221



B 25 214/224



B 25 340

DIN-Vorschrift	VDE-Vorschrift	Bauform	Seite
41 180, 41 189	0560-14	B 25 032	35 bis 36
41 180, 41 197 41 180, 41 198	0560-14 0560-14	B 25 040 B 25 340	37 bis 39 48 bis 50
41 180, 41 191 41 180, 41 192	0560-14 0560-14	B 25 211/214 B 25 221/224	40 bis 43 44 bis 47

41 187	0560-11	B 25 351	51 bis 53
-	0560-12 (E)	B 25 352	54 bis 56
-	0560-12 (E)	B 25 353	57 bis 169
-	0560-12 (E)	B 25 359	170 bis 172

Abbildungen nicht im gleichen Maßstab



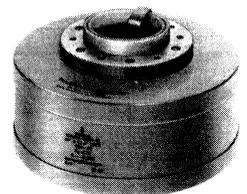
B 25 351



B 25 352



B 25 353



B 25 359



---

## **Allgemeines**

---



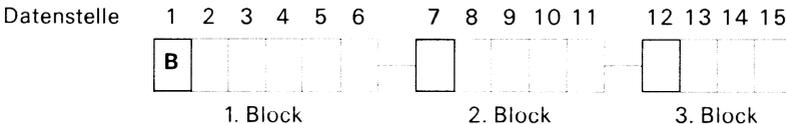
## Bestellbezeichnungen

### 1. Sachnummer und Bestellbezeichnungen

Zur rationellen Abwicklung unseres Bestell- und Lieferverkehrs mit Hilfe von Datenverarbeitungsanlagen wurden für alle technischen Erzeugnisse unseres Hauses Sachnummern eingeführt. Diese Sachnummern werden auf dem Gebiet der passiven Bauelemente in unseren Bauformblättern, Datenbüchern und Lieferprogrammen angegeben und kennzeichnen ein bestellbares Bauelement eindeutig. In den folgenden Abschnitten ist der Aufbau der 15stelligen Sachnummer erläutert.

Die Angabe der Sachnummer durch den Besteller erleichtert und beschleunigt den Bestellvorgang. Bei einigen Bauformen ist es unmöglich, in unseren Unterlagen für alle bestellbaren Bauelemente die Sachnummer vollständig anzugeben. In diesen Fällen wird das Verschlüsselungsschema genannt, nach dem sich der Besteller selbst die Sachnummer bilden kann. Bei Unklarheiten über das Verschlüsselungsschema sollte besser die unverschlüsselte Bezeichnung (im Klartext) angegeben werden. Die Umschlüsselung in die innerbetrieblich notwendige Sachnummer wird dann von uns vorgenommen. Die Auslieferung aller Bauelemente erfolgt nur nach der Sachnummer.

### 2. Aufbau der Sachnummer



Zur Erleichterung der Lesbarkeit ist die aus maximal 15 Datenstellen bestehende Sachnummer aus drei Datenblöcken mit 6, 5 und 4 Datenstellen zusammengesetzt, die durch einen waagerechten Strich miteinander verbunden werden. Diese drei Blöcke beginnen jeder mit einem Buchstaben, alle anderen Stellen sind arabische Ziffern.

#### 2.1. Datenstellen 1 ... 6 (Bauformnummer)

Für passive Bauelemente beginnt der 1. Block mit dem Buchstaben „B“. Gemeinsam mit den folgenden 5 Ziffern wird der 1. Block als „Bauformnummer“ oder auch als „B-Nummer“ bezeichnet. Er teilt die Bauelemente in Gruppen ein, z.B. Elektrolyt-Kondensatoren, Widerstände, Siferrit-Material usw.

#### 2.2. Datenstelle 7 (Entwicklungsstand)

Der Anfangsbuchstabe des 2. Blocks, also die 7. Datenstelle der Sachnummer, macht eine Angabe über den Entwicklungsstand, der bei **Änderungen** der Bauform in einen nachfolgenden Buchstaben des Alphabets geändert werden kann.

Auf dem Bauelementegebiet ist bei einer Reihe von Techniken die Entwicklung in vollem Fluß, so daß vielfach die Notwendigkeit besteht, Verbesserungen vorzunehmen, die häufig zu **verkleinerten Abmessungen** der Bauelemente führen. An diesen Verkleinerungen und an deren Kennzeichnung innerhalb der Sachnummer ist ein Teil der Anwender für Neukonstruktionen dringend interessiert. Ein anderer Teil von Anwendern, der Geräte herstellt, die über viele Jahre fast unverändert fabriziert werden, kann zwar Bauelemente mit verkleinerten Abmessungen einbauen, wünscht aber **keine Änderung in der Bezeichnung** der Bauelemente.

Wir haben folgenden Kompromiß gewählt:

Sogenannte „kleine Änderungen“, die nach unserer Ansicht die bisherige Verwendbarkeit nicht beeinträchtigen, kennzeichnen wir im „Entwicklungsstand“ mit einem neuen Buchstaben an der 7. Datenstelle. Eine Änderung dieses Buchstabens in einem im Alphabet an späterer Stelle stehenden Buchstaben bedeutet, daß Bauteile mit dem späteren Buchstaben nach unserer Ansicht als Ersatz für Bauteile mit einem früheren Buchstaben verwendet werden können.

Da in einigen Fällen, insbesondere bei Kondensatoren und Widerständen, die verfügbaren 15 Datenstellen zur Unterscheidung aller Eigenschaften eines Bauelementes nicht ausreichen, wurden die für die Kennzeichnung des Entwicklungsstandes benötigten Buchstaben in drei Gruppen eingeteilt:

A ... H; J ... R und S ... Z.

Bauelemente gleicher B-Nummer und mit Entwicklungsständen A ... H sind zwar verwandt mit Bauelementen der Entwicklungsstände J ... R, sie sind aber im allgemeinen nicht miteinander austauschbar. Die Gruppe S ... Z dient zur Kennzeichnung von Sonderausführungen. Nähere Angaben hierzu sind bei den betroffenen Bauformen zu finden.

**Beispiel:** Verkürzung der Länge eines Kondensators von 40 auf 30 mm unter Beibehaltung seiner Form und seiner elektrischen Daten. Der Kondensator mit den größeren Abmessungen hatte den Entwicklungsstand A, der mit den kleineren Abmessungen den Entwicklungsstand B. Es kann A durch B ersetzt werden, B jedoch häufig nicht durch A.

Auf eine **Kennzeichnung** solcher für die meisten Anwender unerheblicher Änderungen kann man **nicht verzichten**; denn in einem gewissen Prozentsatz aller Einsatzfälle werden Bauelemente in ganz ungewöhnlicher Art eingesetzt, und dabei kann der Austausch in dem beschriebenen Sinn nicht immer erfolgen. Für diese Fälle wird der Betreuer der Sammelkarte oder der Bearbeiter der Arbeitsvorbereitung durch die Buchstabenänderung zu der Überprüfung veranlaßt, ob die Änderung für ihn tragbar ist oder nicht.

**Größere Änderungen** an Bauelementen in konstruktiver oder elektrischer Hinsicht, die den Austausch bisheriger Typen durch neue nicht erlauben, werden und wurden von uns **grundsätzlich nur durch volle Änderung der Bezeichnung** durchgeführt und nicht nur durch Änderung des Entwicklungsbuchstabens.

Die Umstellung auf einen neuen Entwicklungsstand erfordert erfahrungsgemäß eine gewisse Umstellungszeit. Nach dieser Zeitspanne, die häufig in den Bauformblättern genannt wird, ist im allgemeinen völlig auf den neuen Entwicklungsstand umgestellt, so daß Teile nach dem alten Entwicklungsstand nicht mehr lieferbar sind. Auf Bestellungen nach dem alten Entwicklungsstand wird dann automatisch nach dem neuen Entwicklungsstand geliefert.

### 2.3. Datenstelle 8 (Nennspannung)

Für die Kennziffern der Kondensator-Nennspannungen wurde keine einheitliche Systematik festgelegt. Die Bedeutung der Nennspannungsziffern ist bei den betroffenen Bauformen angegeben.

#### 2.4. Datenstelle 9, 10, 11 und 13, 14 (Kapazitäts- oder Widerstandswert)

Bei der Bestellung von Kondensatoren und Widerständen ist es erforderlich, den Wert der gewünschten Kapazität, die „Nennkapazität“ oder den „Nennwiderstand“ sowie die Toleranzen dieser Werte zu verschlüsseln.

- Der Wert wird in die Form  $a \cdot 10^b$  pF bzw.  $\Omega$  gebracht; dazu sind „ $\mu$ F-Werte“ in die Grundeinheit „pF“, „k $\Omega$ -Werte“ oder „M $\Omega$ -Werte“ in die Grundeinheit „ $\Omega$ “ umzurechnen. Der Faktor  $a$  ist die unveränderte Ziffernfolge des Wertes, bei dem das Dezimalkomma hinter die 2. Ziffer gesetzt wurde. Der Exponent  $b$  des Multiplikators  $10^b$  wird durch diese Kommastellung und durch die Grundeinheit „pF“ bzw. „ $\Omega$ “ eindeutig festgelegt. Er kann dabei die Werte von 0 bis 9 annehmen. Der kleinste darstellbare Wert ist daher 0,01 pF bzw.  $\Omega$ , der größte 99990  $\mu$ F bzw. M $\Omega$ .
- Die 2 Ziffern **vor** dem Komma werden in die Stellen 9 und 10 übernommen; damit ist das Dezimalkomma immer hinter Stelle 10 zu denken.
- Der Exponent  $b$ , der identisch ist mit der Anzahl der Nullen des Multiplikators (siehe die folgende Schlüsseltabelle für Kapazitäts- bzw. Widerstandswerte), wird als Kennzahl in die Stelle 11 eingetragen.

**Beispiele:** Die eindeutige Zuordnung der Benennung erfolgt durch die Bauformnummer (1. Block der Sachnummer). Daher gelten die Beispiele für Widerstandswerte sinngemäß auch für Kapazitätswerte und umgekehrt.

Verschlüsselung:  $\rightarrow$

Entschlüsselung:  $\leftarrow$

0,15	$\mu$ F =	150000 pF =	$15 \cdot 10^4$ pF =	.. 154-....
4,7	$\mu$ F =	4700000 pF =	$47 \cdot 10^5$ pF =	.. 475-....
10	$\mu$ F =	10000000 pF =	$10 \cdot 10^6$ pF =	.. 106-....
22	$\mu$ F =	22000000 pF =	$22 \cdot 10^6$ pF =	.. 226-....
100	$\mu$ F =	100000000 pF =	$10 \cdot 10^7$ pF =	.. 107-....

### 2.5. Datenstelle 12 (Toleranz)

Zur Verschlüsselung der Toleranzen von Kapazitäts- und Widerstandswert werden die Buchstaben nach IEC-Publikation 62/1968 verwendet.

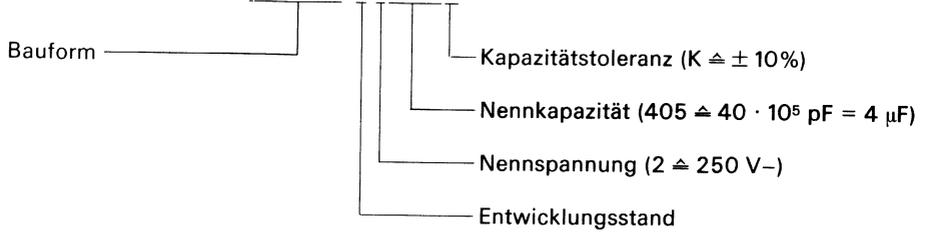
Kennbuchstabe	Kapazitäts- oder Widerstandstoleranz	Kennbuchstabe	Kapazitäts- oder Widerstandstoleranz
<b>A</b>	Toleranzen ohne eigenen Kennbuchstaben	<b>N</b>	$\pm 30\%$
<b>B</b>	$\pm 0,1 \text{ pF, } \Omega, \%$	<b>P</b>	+ 100% - 0%
<b>C</b>	$\pm 0,25 \begin{matrix} \pm 0,2 \\ \pm 0,3 \end{matrix} \text{ pF, } \Omega, \%$	<b>Q</b>	+ 30% - 10%
<b>D</b>	$\pm 0,5 \text{ pF, } \Omega, \%$	<b>R</b>	+ 30% - 20%
<b>E</b>		<b>S</b>	+ 50% - 20%
<b>F</b>	$\pm 1 \text{ pF, } \Omega, \%$	<b>T</b>	+ 50% - 10%
<b>G</b>	$\pm 2 \text{ pF, } \Omega, \%$	<b>U</b>	+ 80% - 0%
<b>H</b>	$\pm 2,5\%$	<b>V</b>	
<b>J</b>	$\pm 5 \%$	<b>W</b>	+ 20% - 0%
<b>K</b>	$\pm 10 \%$	<b>X</b>	Füllbuchstabe (keine Aussage)
<b>L</b>	$\pm 15 \%$	<b>Y</b>	+ 50% - 0%
<b>M</b>	$\pm 20 \%$	<b>Z</b>	+ 100%; + 100% - 20%; - 10%

### 2.6. Datenstelle 15 (Sonderausführungen)

Durch diese Kennziffer werden unterschiedliche Ausführungsformen oder besondere Eigenschaften einer Bauform unterschieden. Die Bedeutung dieser Kennziffer ist bei den speziellen Bauformen genannt.

### 3. Beispiel für die Bildung einer Sachnummer

Bezeichnungsbeispiel: B 25 040-J 2405-K



## Metallpapier-Kondensatoren · Begriffsbestimmungen

### Bauarten

#### MP-Kondensatoren

Selbstheilende Kondensatoren mit Rundwickeln aus imprägniertem Papier als Dielektrikum mit aufgedampften, ausbrennfähigen Metallschichten als Beläge. Die Anschlüsse sind über metallgespritzte Wickelstirnseiten induktivitätsarm und kontaktsicher mit den Belägen verbunden. (Verlustfaktor: ca.  $5 \cdot 10^{-3}$  bei  $U_N$  und 50 Hz). MP-Kondensatoren werden vorzugsweise bei Gleichspannungen oder bei Wechselspannungen von 50 Hz eingesetzt.

#### MKV-Kondensatoren

Selbstheilende Kondensatoren mit Rundwickeln aus imprägnierten Kunststoff-Folien als Dielektrikum und mit auf Papier aufgedampften, ausbrennfähigen Metallschichten als Beläge. Das Papier liegt im feldfreien Raum. Die Anschlüsse sind über metallgespritzte Wickelstirnseiten induktivitätsarm und kontaktsicher mit den Belägen verbunden. (Verlustfaktor:  $0,5 \cdot 10^{-3}$  bei  $U_N$  und  $f_N$ ). MKV-Kondensatoren sind für den Einsatz bei großen Blindleistungen, d. h. bei großen Kapazitäten oder grundsätzlich bei allen Anwendungen mit höheren Frequenzen geeignet.

**Gleichspannungs-Kondensatoren** sind für den Betrieb an Gleichspannungen geeignet und für besonders hohe Isolationsgüte bemessen. Sie sind für den Betrieb in Wechselspannungsnetzen gleicher Nennspannung **nicht** geeignet.

**Wechselspannungs-Kondensatoren** sind Kondensatoren, die für den Betrieb in Wechselspannungsnetzen geeignet und für die bei Wechselspannung auftretenden Verluste bemessen sind. Wechselspannungs-Kondensatoren dürfen auch an Gleichspannungen verwendet werden, deren Höhe den Effektivwert der Nennwechselspannung nicht übersteigt.

### Einsatzarten

**Kopplungs-Kondensatoren** werden nach VDE 0560 - 2 für Nenngleichspannungen von 80 bis 1000 V und für Nennwechselspannungen von 42 bis 1000 V mit Nennleistungen kleiner als 0,5 kvar gebaut. Sie sind im Sinne dieser Bestimmung Kondensatoren erhöhter Sicherheit für Anwendungen, bei denen sie im Falle eines Versagens unmittelbar zu einem elektrischen Schlag führen können. Sie verbinden zum Zwecke der Nachrichtenübermittlung unter Spannung stehende Teile eines Gerätes mit berührbaren Metallteilen, die nicht durch eine weitere Schutzmaßnahme, wie Anschluß eines Schutzleiters oder Schutzisolierung, gesichert sind. Über VDE 0560 - 2 hinausgehend sollen auch solche Kondensatoren als Kopplungs-Kondensatoren verstanden werden, die Informationen zwischen zwei auf unterschiedlichem Potential liegenden Geräteteilen übermitteln und die nicht unmittelbar zu einem elektrischen Schlag führen können (z.B. Verbindungen zwischen Steuer- und Leistungselektronik). (Kopplungs-Kondensatoren für Starkstromanlagen mit Nennspannungen über 1000 V werden nach VDE 0560 - 3 ausgelegt).

**Leistungs-Kondensatoren** nach VDE 0560 - 4 sind Wechselspannungs-Parallel-Kondensatoren über 0,5 kvar zum Verbessern des Leistungsfaktors ( $\cos \varphi$ ), die für Starkstromanlagen mit Nennfrequenzen von 16⅔ bis 100 Hz nach VDE 0100 „Bestimmungen für das Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen unter 1000 V“ bestimmt sind.

**Kleine Starkstrom-Kondensatoren** nach VDE 0560 - 5 sind Wechselspannungs-Kondensatoren kleiner Leistung, soweit sie nicht in den Teilbestimmungen für bestimmte Anwendungen (VDE 0560 Teil 2 - 12) beschrieben sind. Sie werden durch die folgenden Werte abgegrenzt:

Nennleistung bei 50 Hz	$N \cong 1,5 \text{ kvar}$	Wechselspannung	$U \cong 630 \text{ V}$
Kapazität	$C \cong 0,1 \text{ }\mu\text{F}$	Grundfrequenz	$f_0 \cong 120 \text{ Hz}$

**Entladungslampen-Kondensatoren** nach VDE 0560 - 6 sind Wechselspannungs-Kondensatoren in Entladungslampen-, insbesondere Leuchtstofflampenanlagen mit Kondensator-Nennleistungen bis 1,5 kvar. Sie dienen zur Verbesserung des Leistungsfaktors, zur Spannungserhöhung und zur Strombegrenzung.

**Funk-Entstörkondensatoren** nach VDE 0560-7 sind Gleich- oder Wechselspannungs-Kondensatoren bis 1000 V Nennspannung und dienen der Verringerung der Störungen des Funkempfanges, die durch elektrische Betriebsmittel erzeugt werden.

**Motorbetriebs-Kondensatoren** nach VDE 0560-8 sind Kondensatoren für Wechselspannungen bis 600 V und Nennfrequenzen bis 60 Hz zur Erzeugung einer Hilfsphase in einphasig angeschlossenen Induktionsmotoren. Sie sind dauernd mit der Hilfswicklung des Motors verbunden.

**Ofen-Kondensatoren** nach VDE 0560-9 sind Parallel- oder Reihen-kondensatoren mit fester Kapazität zum Anschluß an Wechselspannungsanlagen mit Frequenzen von 40 Hz bis 24 kHz, insbesondere für Anlagen zur induktiven Wärmeerzeugung.

**Glättungs-Kondensatoren** nach VDE 0560-11 sind Kondensatoren zum Glätten pulsierender Gleichspannungen.

**Bedämpfungs-Kondensatoren** sind Wechselspannungs-Kondensatoren, die – parallel zu Halbleiterbauelementen geschaltet – an diesen unerwünschte Spannungsspitzen unterdrücken oder dämpfen. Nach VDE 0560-Teil 12 (E) werden diese Kondensatoren periodisch stoßartig auf- und entladen, wobei der Scheitelwert des hierbei auftretenden Stromes wesentlich höher ist als der Effektivwert.

**Kommutierungs-Kondensatoren** sind Wechselspannungs-Kondensatoren, die zur Löschung des leitenden Zustandes in einem Halbleiterelement dienen. Nach VDE 0560 Teil 12 (E) werden diese Kondensatoren periodisch stoßartig auf- und entladen, wobei der Scheitelwert des hierbei auftretenden Stromes wesentlich höher ist als der Effektivwert.

**Stütz-Kondensatoren** sind Gleichspannungs-Kondensatoren die bei periodischem Spitzenstrombedarf kurzzeitig hohe Ströme abgeben können und so ein Netz unterstützen (z. B. in Wechselrichtern). Sie werden nach VDE 0560 Teil 12 (E) periodisch stoßartig auf- und entladen. Der Scheitelwert des hierbei auftretenden Stromes ist wesentlich größer als der Effektivwert.

**Stoß-Kondensatoren** sind Gleichspannungs-Kondensatoren und dienen der Aufnahme oder Abgabe eines starken Stromstoßes. Sie werden nach VDE 0560 Teil 12 (E) vereinzelt aufgeladen und betriebsmäßig im Verhältnis zur Ladezeit kurzzeitig entladen bzw. umgekehrt.

**Schwingkreis-Kondensatoren** sind Wechselspannungs-Kondensatoren, die mit einer Induktivität zu einem Schwingkreis bestimmter Eigenfrequenz ergänzt werden, und dienen zur Selektion dieser Frequenzen in NF-Sendern oder -Empfängern.

**Fragebogen zur Bemessung von Kondensatoren**

Einsatzart:	VDE		VDE		VDE
<input type="radio"/> Kopplungskondensator	0560-2	<input type="radio"/> Motorbetriebskondensator	0560-8	<input type="radio"/> Bedämpfungs-	0560-12
<input type="radio"/> Leistungskondensator	0560-4	<input type="radio"/> Ofenkondensator	0560-9	<input type="radio"/> Kommutierungs-	0560-12
<input type="radio"/> Kl. Starkstromkondensator	0560-5	<input type="radio"/> Glättungskondensator	0560-11	kondensator	
<input type="radio"/> Entladungslampenkondensator	0560-6	<input type="radio"/> Schwingkreiskondensator	-	<input type="radio"/> Stützkondensator	0560-12
<input type="radio"/> Funk-Entstörkondensator	0560-7	<input type="radio"/> Gleichspannungskondensator	0560-14	<input type="radio"/> Stoßkondensator	0560-12

Kapazität*	Toleranz	Zulässige Kapazitätsänderung
C = _____ $\mu$ F	$\Delta C = \pm$ _____ %	$\Delta C (t, \theta) = \pm$ _____ %
Betriebsgleichspannung DB KB	Betriebswechselfspannung (sinus)	Grundfrequenz
$U_B =$ _____ V <input type="radio"/> <input type="radio"/>	$U_{Betf} =$ _____ V	$f_0 =$ _____ Hz

Betriebsarten (nur bei Motorbetriebskondensatoren)	Anwendungs-kategorie nach DIN 40 040
$U_{B1} =$ _____ V, AB _____ %ED, SD _____ h/min	_____
$U_{B2} =$ _____ V, AB _____ %ED, SD _____ h/min	_____
$U_{B3} =$ _____ V, AB _____ %ED, SD _____ h/min	_____
$U_{B4} =$ _____ V, AB _____ %ED, SD _____ h/min	_____

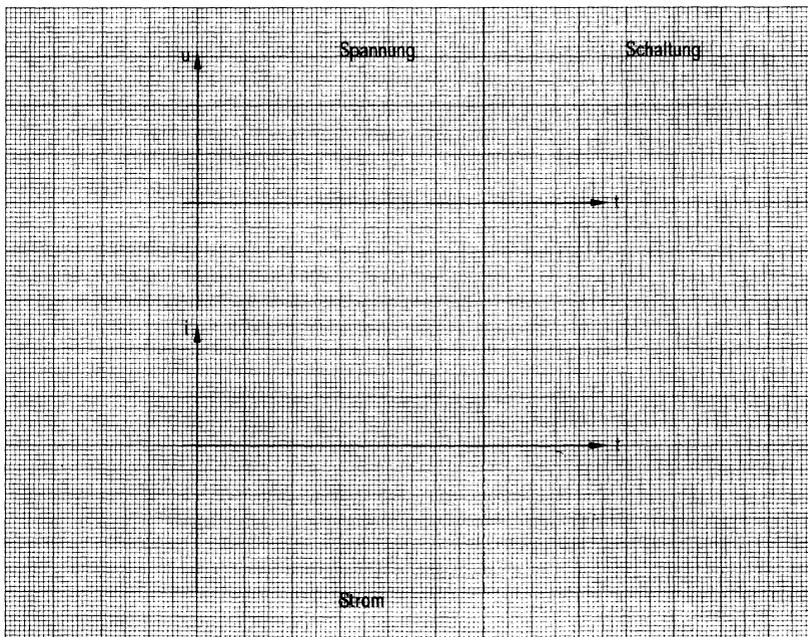
Betriebsarten mit periodischen nichtsinusförmigen Betriebsspannungen (auch bei Gleichspannungsüberlagerungen).  
 Maximale Scheitelspannung

$U_s =$ _____ V	Umladzeit bei Trapezspannungen	Effektivstrom
	$r =$ _____ $\mu$ s	$I =$ _____ A

Maximale Flankensteilheit

$$\frac{i_{max}}{C} = \left( \frac{du}{dt} \right)_{max} = \frac{V}{\mu s}$$

Belastungen im Störfall und bei Schaltüberspannungen	Störungsdauer	Störungshäufigkeit
Obere Grenzspannung	$t_{st} =$ _____ s	H = _____ pro Jahr
$U_{max} =$ _____ V		



Zutreffendes bitte ankreuzen  
 \* Bei Batterien: Gesamtkapazität angeben und andeuten wie die Batterie aufgebaut werden soll

**Prüfspannungen**

Belag/Belag  $U_{B,B} =$  \_\_\_\_\_ V; \_\_\_\_\_ Hz; \_\_\_\_\_ s; \_\_\_\_\_ °C Belag/Gehäuse  $U_{B,G} =$  \_\_\_\_\_ V; \_\_\_\_\_ Hz; \_\_\_\_\_ s; \_\_\_\_\_ °C

**Klimatische Beanspruchung**

Maximale Umgebungstemperatur $\vartheta_{U,max} =$ _____ °C	Minimale Umgebungstemperatur $\vartheta_{U,min} =$ _____ °C	Feuchtklasse nach DIN 40040 F <input type="radio"/> C <input type="radio"/>
Maximale Lagertemperatur $\vartheta_{L,max} =$ _____ °C	Minimale Lagertemperatur $\vartheta_{L,min} =$ _____ °C	Isolationsgruppe nach VDE 0110 A <sub>0</sub> <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D <input type="radio"/>
Selbstkühlung S <input type="radio"/>	Fremdlüftung F <input type="radio"/>	Kühlluftgeschwindigkeit $v =$ _____ m/s

Mechanische Belastung nach DIN 40046 Blatt 7 u. 8

Befestigungsart:

Schwingen: \_\_\_\_\_ Stoßen: \_\_\_\_\_

**Anschlußart**

Axiale Drähte  Lötösen  Flachstecker  Kabelanschlüsse  Schraubanschlüsse  Anschlußquerschnitt  
Q = \_\_\_\_\_ mm<sup>2</sup>

**Zuverlässigkeit**

Beanspruchungsdauer $t_{BD} =$ _____ h	Ausfallquotient $\alpha_{AQ} =$ _____	Mit VDE-Approbation oder sonstige <input type="radio"/> <input type="radio"/>
	Ausfälle je 10 <sup>9</sup> Bauelementestunden	

**Abmessungen**

Zulässiger Durchmesser d = _____ mm	Zulässige Höhe mit Anschlüssen l = _____ mm	Gesamte verfügbare Grundfläche a × b = _____ × _____ mm <sup>2</sup>
--	--	---

**Beschreibung des Einsatzfalles:**

**Gesamtstückzahl N =** \_\_\_\_\_ Stück (Einzelauftrag)

**Voraussichtliche Stückzahl-Entwicklung**

1. Auftrag	Laufendes Geschäftsjahr	Folgende Geschäftsjahre
N = _____ Stück	N = _____ Stück	N = _____ Stück

**Preisvorstellung**

P = _____ DM/Stück	P = _____ DM/ 100 Stück	P = _____ DM/ 10.000 Stück
P = _____ DM/10 Stück	P = _____ DM/1000 Stück	P = _____ DM/100.000 Stück

**Konkurrenz-Typ**

**Marktsituation**

**Kunde:**  
Firma:  
in

Datum:  
Bearbeiter:  
Tel.-Nr.:

**Vertriebsdienststelle:**  
Bearbeiter:  
Tel.-Nr.:



## Allgemeine technische Angaben

### 1. Allgemeines

Metallpapier-Gleichspannungs-Kondensatoren, kurz MP-Gleichspannungs-Kondensatoren genannt, besitzen die Eigenschaft, an Durchschlagstellen selbst zu heilen. Das Dielektrikum dieser MP-Kondensatoren besteht aus Papier, auf das im Vakuum Metallschichten als Beläge aufgedampft werden. Das Metallpapier wird zu Rundwickeln verarbeitet. Die Rundwickel werden im Metallspritzverfahren (Schoopen) stirnkontaktiert, in Metallbecher eingebaut und mit Hartwachs imprägniert. Hartwachsimprägnierte MP-Gleichspannungs-Kondensatoren sind auf die Erhaltung des Isolationswiderstandes abgestimmt, während ölprägnierte Wechselspannungs-Kondensatoren auf die Vermeidung von Teilentladungen gezüchtet sind. MP-Gleichspannungs-Kondensatoren entsprechen den Vorschriften nach VDE 0560 Teil 1 und 14, der DIN 41180 sowie den Normblättern für die speziellen Bauformen.

### 2. Selbstheilung

Der bei einem Durchschlag entstehende Lichtbogen verdampft die Metallschicht in der Umgebung der Durchschlagstelle. Fehlstellen im Dielektrikum werden dadurch einwandfrei isoliert. Die Zeitdauer eines solchen Selbstheilvorganges beträgt weniger als 10  $\mu$ s. Da die Selbstheilenergie nur Bruchteile der im Kondensator gespeicherten Energie (ca. 10 mWs) beträgt, ist der Spannungsabfall gering. Die Kapazität vermindert sich durch einen selbstheilenden Durchschlag um weniger als 100 pF.

Mit Rücksicht auf die Verwendung in impulsempfindlichen Schaltungen werden die Kondensatoren so bemessen, daß bei Belastung mit Dauergrenzspannung an der oberen Grenztemperatur im ersten Jahr weniger als 2 Selbstheilvorgänge auftreten. Später nimmt die Häufigkeit dieser Selbstheilvorgänge ab. MP-Kondensatoren mit dieser Eigenschaft werden nach den Bestimmungen von VDE 0560 Teil 14 und DIN 41180 als MPJ-Kondensatoren bezeichnet.

Das Ausheilen von MP-Kondensatoren ist nicht an die Einhaltung bestimmter Grenzbedingungen gebunden (nach DIN 41180 Betriebsspannung: mindestens 20 V, Energieinhalt: mindestens 2  $\mu$ Ws), da sie bei Spannungen unter 20 V elektrochemisch ausheilen.

### 3. Konstruktive Ausführung

#### 3.1 Kontaktierung

Die großflächige Metallbeschoopung der Wickelstirnseiten und die Schweißung oder Lötung der Anschlußdrähte gewährleisten eine kontaktsichere Verbindung zwischen den Belägen und den Anschlußelementen. Außerdem wird der Kondensator dadurch induktivitäts- und dämpfungsfarm.

#### 3.2 Bauformen

Bei MP-Gleichspannungs-Kondensatoren werden die Kondensatorwickel grundsätzlich in Gehäuse eingebaut, wie z. B.

- in Aluminiumbecher mit axialen Anschlußdrähten (Kartuschen)
- in Rundbecher mit Lötösen
- in Rechteckbecher mit Lötösen
- in Rundbecher mit Schraubanschlüssen

**3.3 Abmessungen**

Die Hauptabmessungen von MP-Kondensatoren sind als Nennmaße in [mm] mit zugehörigen ±-Toleranzen angegeben, Einzelheiten siehe spezielle Datenblätter.

**4. Elektrische Eigenschaften**

**4.1 Kapazität**

**4.1.1 Nennkapazität**

Der Bereich der bestellbaren Nennkapazitäten liegt je nach Bauform zwischen 0,1 µF und einigen 1000 µF. Dem Kapazitätsspektrum der meisten Bauformen liegt die R 5- bzw. R 10-Reihe (nach DIN 323) zugrunde. Für künftige Neuentwicklungen werden wir die E 6- bzw. E 12-Reihe (nach IEC-Publikation 63 und DIN 41 311 3.71) bevorzugen.

**4.1.2 Anlieferungstoleranz**

Nennkapazität	Normaltoleranz	eingeeengte Toleranz
≥ 1 µF	± 10%	auf Anfrage
< 1 µF	± 20%	

**4.1.3 Temperaturabhängigkeit der Kapazität**

Die Kapazitätsänderung im zulässigen Temperaturbereich (siehe Anwendungsklasse) verläuft nicht linear, ist aber reversibel. Bild 1 zeigt den charakteristischen Temperaturverlauf der wichtigsten MP-Gleichspannungs-Kondensatoren.

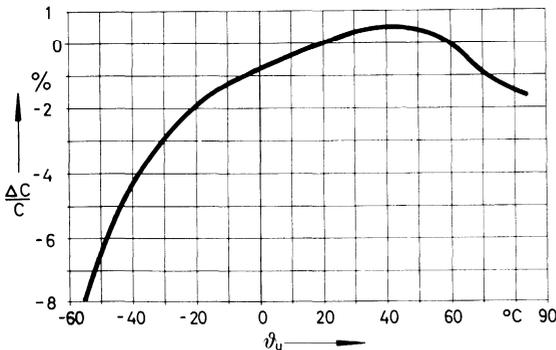


Bild 1  
Relative Kapazitätsänderung  $\frac{\Delta C}{C}$   
in Abhängigkeit von der  
Umgebungstemperatur  $\theta_u$   
(gemessen bei 800 Hz)

**4.1.4 Feuchteabhängigkeit der Kapazität**

Die Kapazität dichtgelöteter Kondensatoren unterliegt nicht den Feuchteinflüssen des Umgebungsklimas.

Auch dichtgebördelte Kondensatoren sind durch die organischen Abdichtungen und die Imprägnierung so gegen das Eindringen von Feuchte geschützt, daß während der Bezugszuverlässigkeit Kapazitätsänderungen nicht nachweisbar sind.

**4.1.5 Frequenzabhängigkeit der Kapazität**

Bei der Belastung von MP-Gleichspannungs-Kondensatoren mit der nach Absatz 4.2.3 zulässigen Wechselspannung nimmt die Kapazität infolge der Frequenzabhängigkeit der Dielektrizitätskonstanten des Papiers mit steigender Frequenz ab. Bild 2 zeigt den charakteristischen Frequenzverlauf der wichtigsten MP-Gleichspannungs-Kondensatoren.

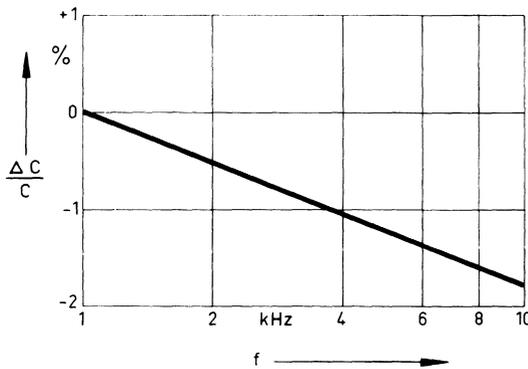


Bild 2  
Relative Kapazitätsänderung  $\frac{\Delta C}{C}$   
in Abhängigkeit von der Frequenz f

**4.1.6 Zeitliche Inkonstanz der Kapazität**

Neben den reversiblen Änderungen unterliegt die Kapazität auch irreversiblen Änderungen. Sie werden unter dem Begriff „zeitliche Inkonstanz“ zusammengefaßt. Sie ist die Summe aller zeitabhängigen irreversiblen Änderungen der Kapazität während der Gesamtbrauchbarkeitsdauer. Die Kapazitätsänderung wird in % vom Anlieferungswert angegeben. Die zeitliche Inkonstanz beträgt:

- ± 2% bei dichtgelöteten Kondensatoren
- ± 4% bei Kondensatoren mit organischem Abdichtungsmaterial (dichtgebördelte Kondensatoren)

Diese Werte gelten für Kondensatortemperaturen bis 70° C. Bei Temperaturen von 70° C bis 85° C erhöht sich die Inkonstanz auf das 1,5fache.

**4.2 Spannungs- und Strombelastung**

**4.2.1 Nennspannung  $U_N$**

Die Nennspannung  $U_N$  ist die Gleichspannung, nach der der Kondensator benannt ist: Sie bezieht sich auf eine Kondensator-Umgebungstemperatur von 40° C und bildet die Grundlage für die Bemessung des Dielektrikums (Definition nach DIN 41180).

Der Kondensator darf im Dauerbetrieb mit Spannungen bis zur Nennspannung innerhalb der zulässigen klimatischen Anwendungsklasse belastet werden, unter Beachtung folgender Grenzbedingungen (Absatz 4.2.2 und 4.2.3).

**4.2.2 Dauergrenzspannung  $U_g$  (Betrieb mit Gleichspannung)**

Die Dauergrenzspannung  $U_g$  ist die höchste Spannung, mit welcher der Kondensator dauernd betrieben werden darf. Sie ist von der Umgebungstemperatur abhängig. Bis zu einer Umgebungstemperatur von 40° C ist  $U_g$  gleich  $U_N$ . Bei höheren Umgebungstemperaturen ist  $U_g$  kleiner als  $U_N$ . MP-Gleichspannungs-Kondensatoren dürfen bei entsprechender Spannungsminderung bis zu einer Umgebungstemperatur von + 85° C (siehe Bild 3) eingesetzt werden (Definition nach DIN 41180).

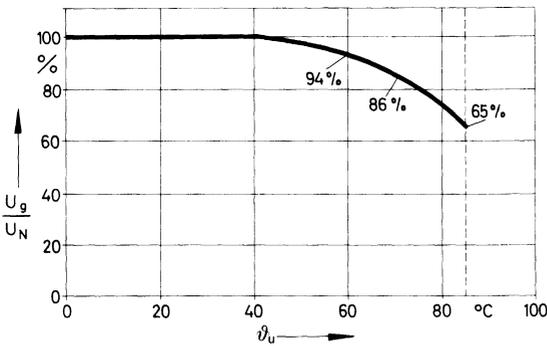


Bild 3  
Relative Dauergrenzspannung  $U_g/U_N$  in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur  $\vartheta_a$

**4.2.3 Zulässige Wechselspannungen  $U_{eff}$**

MP-Gleichspannungskondensatoren sind nicht geeignet für die Anwendung an technischen Wechselspannungsnetzen. Die Eigenschaften von speziellen Wechselspannungskondensatoren sind im Datenblatt B 25 003 beschrieben. Die für MP-Gleichspannungskondensatoren zulässige Wechselspannung  $U_{eff}$  (rein oder überlagert) ist nach Bild 4 von der Frequenz  $f$  abhängig. Sie darf 200 V auf keinen Fall überschreiten. Der Scheitelwert einer Mischspannung darf die Dauergrenzspannung  $U_g$  nicht überschreiten.

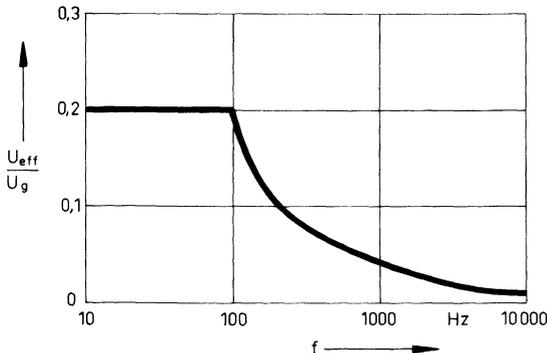


Bild 4  
Relative Wechselspannung  $U_{eff}/U_g$  in Abhängigkeit von der Frequenz  $f$  (nach DIN 41180)

**4.2.4 Spitzenspannung  $U_s$**

Die Spitzenspannung  $U_s$  ist der höchste Scheitelwert der Spannung, die am Kondensator kurzzeitig und vereinzelt auftreten darf, z. B. bei Schaltvorgängen.

Für MP-Gleichspannungs-Kondensatoren sind nach DIN 41180 folgende Spannungen zugelassen:

$1,25 \times U_g$	bis max.	2000 h Dauerbetrieb	} vereinzelt
$1,4 \times U_g$	bis max.	1 min	
$2 \times U_g$	bis max.	1 s	
$2,5 \times U_g$	bis max.	1 ms	
$3 \times U_g$	bis max.	1 $\mu$ s	

Diese Spannungen beeinflussen die Bezugsszuverlässigkeit nicht, sofern die vorgenannten Werte eingehalten werden.

**4.2.5 Stoßstromfestigkeit**

Kondensatoren, deren Kapazität sich nicht unzulässig vermindert und deren Verlustfaktor nicht unzulässig steigt, wenn sie häufig mit Stromstößen beansprucht werden (in Impulsschaltungen), werden nach DIN 41180 als MPS-Kondensatoren bezeichnet. Alle Siemens-MP-Gleichspannungs-Kondensatoren sind in diesem Sinne stoßstromfest. Der kapazitätsspezifische Spitzenstrom  $I_s/C$  entspricht der Spannungsfankensteilheit  $(du/dt)_{max} \leq 100 \text{ V}/\mu\text{s}$  (Richtwert).

**4.2.6 Prüfung auf Spannungsfestigkeit durch den Anwender**

Die Kondensatoren sind so gebaut, daß die in den Einzelbestimmungen vorgeschriebenen Prüfungen ohne Minderung der Qualität einmal vom Anwender durchgeführt werden können.

**4.3. Verlustfaktor**

Der Verlustfaktor  $\tan \delta$  ist temperatur- und frequenzabhängig. Er nimmt mit steigender Frequenz zu und setzt sich zusammen aus den dielektrischen, den Belags- und den Zuleitungsverlusten.

Nach DIN 41180 Entwurf sind folgende Grenzwerte vorgeschrieben:

Nennkapazität $C_N$	Verlustfaktor $\tan \delta$	Meßfrequenz $f_N$
$\leq 10 \mu\text{F}$	$12 \cdot 10^{-3}$	1000 Hz
$> 10 \mu\text{F} \dots 32 \mu\text{F}$	$7 \cdot 10^{-3}$	50 Hz
$> 32 \mu\text{F} \dots 64 \mu\text{F}$	$8 \cdot 10^{-3}$	50 Hz

Siemens-MP-Gleichspannungs-Kondensatoren erfüllen diese Forderungen.

**4.4 Isolation**

**4.4.1 Selbstentlade-Zeitkonstante**

Die Isolation Belag gegen Belag wird nach DIN 41180 als Selbstentlade-Zeitkonstante  $\tau = R_{is} \cdot C$  (gemessen in  $M\Omega \times \mu F = s$ ) angegeben. Der Isolationswiderstand ist das Verhältnis der angelegten Gleichspannung zu dem nach einer festgelegten Zeit fließenden Strom. Der beim Anlegen einer konstanten Gleichspannung fließende Strom ist temperatur-, spannungs- und zeitabhängig. Er setzt sich zusammen aus dem Lade-, Nachlade- und Reststrom. (Definition nach VDE 0560 Teil 1 § 11). Zur Ermittlung der Grenzwerte sind folgende Bedingungen festgelegt. Der Strom wird 1 min. nach Anlegen der Meßspannung gemessen, und zwar bei  $(20 \pm 1)^\circ C$  und einer relativen Feuchte  $\leq 65\%$ . Die Spannung beträgt einheitlich 100 V.

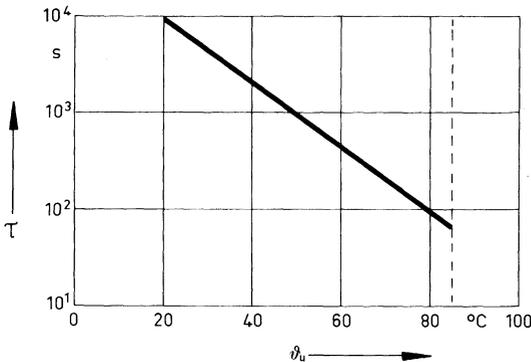


Bild 5  
Selbstentlade-Zeitkonstante  $\tau$   
in Abhängigkeit von der  
Umgebungstemperatur  $\vartheta_a$

Mindestwert nach DIN 41180

Für  $C \leq 0,33 \mu F$  : 3000  $M\Omega$

Für  $C > 0,33 \mu F$  : 1000 s

**4.4.2 Isolation Belag gegen Gehäuse**

Bei zweipolig isoliert ausgeführten Kondensatoren beträgt der Mindestanlieferungswert des Isolationswiderstandes zwischen den kurzgeschlossenen Belägen und dem Gehäuse 12 000  $M\Omega$ .

**4.5 Eigeninduktivität**

Die Eigeninduktivität ( $\approx 100$  nH) eines MP-Gleichspannungs-Kondensators ergibt sich aus der Induktivität der Anschlüsse und des Wickels. Wegen der besonderen Art der Kontaktierung (großflächige Beschoopung, durch die alle Windungen erfaßt sind) ist die Eigeninduktivität besonders gering. Die Resonanzfrequenz liegt deshalb entsprechend hoch.

**5. Klimatische Beanspruchbarkeit**

**5.1 Zulässige Temperatur- und Feuchtebeanspruchung**

Die zulässige Temperatur- und Feuchtebeanspruchung ist bauformabhängig und wird nach DIN 40 040 wie folgt gekennzeichnet:

	K	H		
Untere Grenztemperatur	0° C	- 25° C	- 55° C	
	W	V		
Obere Grenztemperatur	+ 50° C	+ 55° C	+ 70° C	+ 85° C
	F			
rel. Feuchte im Jahresmittel	≦ 75%	≦ 95%		
30 Tage im Jahr, andauernd <sup>1</sup>	95%	100%		
60 Tage im Jahr, andauernd	85%	-		
an den übrigen Tagen, gelegentlich <sup>2</sup>		100%		

**5.2 Prüfung C: Feuchte Wärme (Langprüfung)**

MP-Gleichspannungs-Kondensatoren erfüllen die Prüfung C nach DIN 40 046, Blatt 5, und zwar:

Schärfegrad 4 für: Feuchteklasse C (40 ± 2)° C (92<sup>+3</sup>/<sub>-2</sub>) % relative Feuchte 56 Tage

Schärfegrad 5 für: Feuchteklasse F (40 ± 2)° C (92<sup>+3</sup>/<sub>-2</sub>) % relative Feuchte 21 Tage

Diese Prüfungen entsprechen der internationalen Vorschrift IEC 68-2-3.

**5.3 Zuverlässigkeit (nach DIN 40 040, Februar 1973)**

Die Zuverlässigkeit eines Bauelementes wird bestimmt durch die nach einer festgelegten Zeit wahrscheinlich zu erwartenden Ausfälle in einem genügend großen Kollektiv. In den Erläuterungen zu DIN 40 040 wird der frühere Begriff „Betriebszuverlässigkeit“ durch den neuen Begriff „Bezugszuverlässigkeit“ ersetzt. Die Bezugszuverlässigkeit wird durch den Ausfallquotienten und die zugehörige Beanspruchungsdauer angegeben.

**5.3.1 Ausfallquotient**

Der Ausfallquotient gibt die Anzahl der zulässigen Ausfälle je 10<sup>9</sup> Bauelementestunden an. (siehe Abs. 5.3.4)

**4. Kennbuchstabe**

Ausfallquotient in Ausfällen je 10<sup>9</sup> Bauelementestunden.

L	M
300	1000

Der Ausfallquotient ist im 4. Kennbuchstaben verschlüsselt (siehe Beispiel Abs. 5.3.5).

<sup>1</sup> Diese Tage sollen in natürlicher Weise über das Jahr verteilt sein.

<sup>2</sup> Unter Einhaltung des Jahresmittels.

**5.3.2 Beanspruchungsdauer**

Die Beanspruchungsdauer ist die Summe aller Betriebszeiten. Sie wird mit dem 5. Kennbuchstaben gekennzeichnet. (siehe Beispiel Abs. 5.3.5)



Beanspruchungsdauer in Stunden

R	S	T
100 000	30 000	10 000

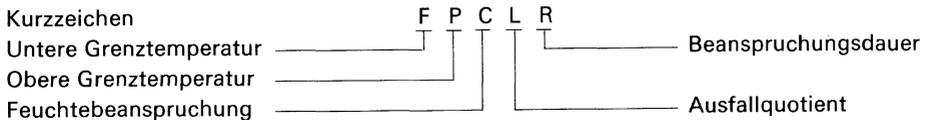
**5.3.3 Ausfallsatz**

Der Ausfallsatz ist das Verhältnis aus der Anzahl der ausgefallenen zur Gesamtzahl der Bauelemente und gilt nur für die hierzu angegebene Beanspruchungsdauer. Er ist das Produkt von Ausfallquotient und Beanspruchungsdauer. (Ausfallsatz =  $\alpha_{AQ} \times t_{BD} \times 10^{-9}$ ). Der in den Datenblättern genannte Wert ist ein Mittelwert, der bei Untersuchungen an einer genügend großen Zahl von Bauelementen nicht überschritten wurde.

**5.3.4 Ausfallkriterien**

- Totalausfall:
- Unterbrechung
  - Kurzschluß
- Änderungsausfall:  
Über- bzw. Unterschreitung der Grenzwerte für:
- Inkonzanz der Kapazität (Abs. 4.1.6)
  - Verlustfaktoränderung  
>  $1,4 \times$  Grenzwert (Abs. 4.3)
  - Isolationsänderung  
<  $0,7 \times$  Grenzwert (Abs. 4.4.1)

**5.3.5 Beispiel für die Bezeichnung einer Anwendungsklasse**



## 6. Schüttelfestigkeit

Die Schüttelfestigkeit von MP-Gleichspannungs-Kondensatoren entspricht DIN 40 046, Blatt 8, Prüfung Fc, Teilprüfung B1, bzw. IEC 68-2-6 mit folgenden Bedingungen:

Beanspruchungsdauer	6 h
Frequenzbereich	10 ... 55 Hz
Auslenkung	0,75 mm
Diese Beanspruchung entspricht maximal	98,1 m/s <sup>2</sup> bzw. 10 g

### 6.1 Stoßprüfung

Nach DIN 40 046 Blatt 7 und IEC 68-2-6 Prüfung: E

## 7. Höhensicherheit

### 7.1 Lagerfähigkeit bei Unterdruck

Kondensatoren der Feuchtekategorie C: max. Höhe 20 000 m  $\triangleq$  40 mbar  
Kondensatoren der Feuchtekategorie F: max. Höhe 8 500 m  $\triangleq$  300 mbar

### 7.2 Betriebshöhensicherheit

Nach IEC 68-2-13 Prüfung: N und DIN 40 046, Blatt 13 Prüfung M.  
Werte auf Anfrage

## 8. Mechanische Widerstandsfähigkeit der Anschlußelemente

Die Anschlußelemente erfüllen DIN 40 046, Blatt 10, Ausgabe 68.

Zugfestigkeit der Anschlußelemente Prüfung: Ua

Biegefestigkeit der Anschlußelemente Prüfung: Ub  
(2 Biegungen in entgegengesetzter Richtung)

Verdrehfestigkeit axialer Anschlußdrähte Prüfung: Uc  
Schärfegrad 2 (zwei Verdrehungen)

Verdrehfestigkeit von Gewindebolzen Prüfung: Ud

## 9. Lötbedingungen

Beim Einlöten von MP-Kondensatoren ist darauf zu achten, daß sie nicht durch zu große Wärmezufuhr beschädigt werden. Siemens-MP-Kondensatoren erfüllen folgende Prüfbedingungen nach DIN 40 046, Blatt 18:

Lötbarkeitsprüfung:  $275^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$ ;  $2\text{ s} \pm 0,5\text{ s}$   
Wärmebeständigkeitsprüfung:  $350^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$ ;  $5\text{ s}$

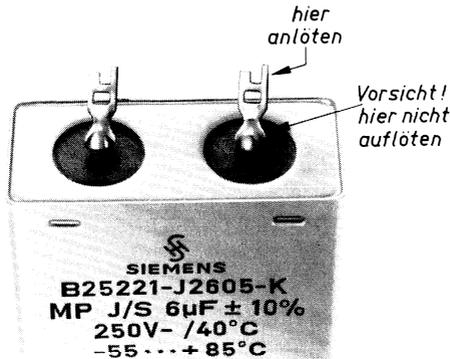


Bild 6

Zu starke Anschlußdrähte ( $> 1\text{ mm } \varnothing$ ) müssen vermieden werden, da zu deren Lötung eine zu große Wärmemenge benötigt wird; es besteht sonst die Gefahr, daß sich die Lötösen-durchführung am Kondensator auflötet (siehe Bild 6).

---

**Bauformen**

---



## Kondensatoren nach DIN 41189

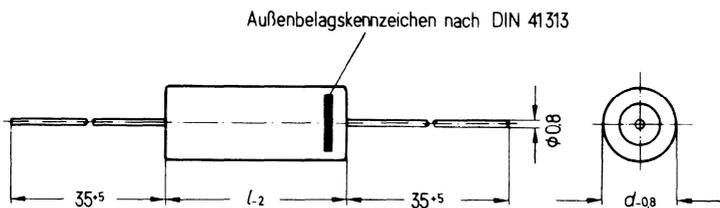
Selbstheilende Kondensatoren mit Rundwickel aus imprägniertem Papier als Dielektrikum mit aufgedampfter, ausheilfähiger Metallschicht als Belag; die Anschlüsse sind über metallisierte Wickelstirnseiten induktivitätsarm und kontaktsicher mit den Belägen verbunden; in zylindrischen Metallgehäusen, abgedichtet durch Hartpapierscheiben mit Gummiauflage; Anschlußdrähte zentrisch axial. Das Gehäuse ist mit einem Anschluß leitend verbunden und durch Kunststoffüberzug gegen Berührung isoliert.

## Allgemeine technische Angaben

Nach VDE 0560-14, DIN 41180, IEC 166 (Typ 1) und Datenblatt B 25 002.

## Applikation

Die Kondensatoren sind für erhöhte Anforderungen einsetzbar und entsprechen DIN 41189, Juni 1970. Sie erfüllen die DIN- bzw. VDE-Forderungen für MPJ-Kondensatoren (geeignet für impulsive Schaltungen) und MPS-Kondensatoren (geeignet für häufige Stromstoß-Beanspruchungen).



Nennspannung $U_N$	250 V	400 V	630 V
Nennkapazität $C_N$ µF	Abmessungen $d \times //$ Gewicht [g] Bestellbezeichnung		
0,1	–	10,8 × 26/5 B 25 032-A 4104-M*	12,8 × 32/5 B 25 032-A 6104-M*
0,22	10,8 × 26/5 B 25 032-A 2224-M*	12,8 × 32/5 B 25 032-A 4224-M	16,8 × 32/10 B 25 032-A 6224-M
0,47	12,8 × 32/5 B 25 032-A 2474-M	16,8 × 32/10 B 25 032-A 4474-M	16,8 × 44/15 B 25 032-A 6474-M
1	16,8 × 32/10 B 25 032-B 2105-K	18,8 × 44/15 B 25 032-A 4105-K	18,8 × 75/25 B 25 032-A 6105-K
2,2	18,8 × 44/15 B 25 032-A 2225-K		25,8 × 75/55 B 25 032-A 6225-K
4,7		25,8 × 75/55 B 25 032-A 4475-K	–
12	25,8 × 75/55 B 25 032-A 2126-K	–	–

■ Diese Werte werden nur auf Anfrage geliefert.

\* Verminderte Kriechstrecke gegenüber VDE 0560-1. § 25 b2.

**Anwendungsklasse**  
nach DIN 40 040

**H P F M S**

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{\min}$	<b>H</b> – 25° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{\max}$	<b>P</b> + 85° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$	– 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>F</b> Mittlere relative Feuchte $\leq 75\%$ ; 95% an 30 Tagen im Jahr; 85% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>M</b> 1000 Ausfälle je $10^9$ Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>S</b> 30 000 h
Ausfallsatz		$1000 \times 10^{-9} \times 3 \times 10^4 = 3\%$

**Nenndaten**

(siehe auch Datenblatt B 25 002)

Nennspannung	$U_N$	250 V; 400 V; 630 V (bezogen auf $\vartheta_u = 40^\circ \text{C}$ )
Kapazität	$C_N$	0,1 ... 12 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$ für $C \geq 1 \mu\text{F}$ $\pm 20\%$ für $C < 1 \mu\text{F}$

**Prüfdaten**

Prüfgleichspannung Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	$1,4 \times U_N$ ; 2 s
Verlustfaktor $\tan \delta$ (Mittlere Anlieferungswerte)		$6 \times 10^{-3}$ (50 Hz, $C > 10 \mu\text{F}$ ) $10 \times 10^{-3}$ (1000 Hz, $C \leq 10 \mu\text{F}$ )
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$> 10\,000$ s

**Grenzdaten**

Dauergrenzspannung	$U_g$	$0,97 \times U_N$ bei 50° C $0,85 \times U_N$ bei 70° C $0,65 \times U_N$ bei 85° C
Effektive Wechselspannung	$U_{\text{eff}}$	$0,2 \times U_g$ bis 100 Hz
Scheitelspannung	$U_s$	$1,25 \times U_g$ max 2000 h (DB)* $2,0 \times U_g$ max 1 s $3,0 \times U_g$ max 1 $\mu\text{s}$
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{\max}$	$\leq 300 \text{ V}/\mu\text{s}$

\* DB = Dauerbetrieb

**Kondensatoren nach DIN 41197**

Selbstheilende Kondensatoren mit Rundwickel aus imprägniertem Papier als Dielektrikum mit aufgedampfter, ausheilfähiger Metallschicht als Belag; die Anschlüsse sind über metallisierte Wickelstirnseiten induktivitätsarm und kontaktsicher mit den Belägen verbunden; in zylindrischem Metallgehäuse mit Formstoffdeckel und Gummiring abgedichtet; Lötösen; Masseanschluß über Gewindezapfen.

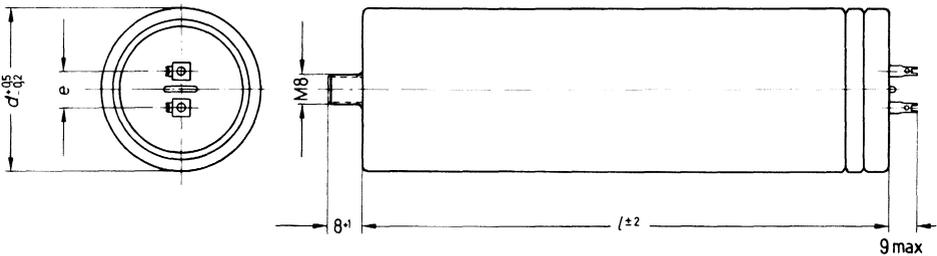
**Allgemeine technische Angaben:**

Nach VDE 0560-14, DIN 41180, IEC 166 (Typ 1) und Datenblatt B 25 002. Die Kondensatoren mit  $U_N = 630\text{ V}$  und  $U_N = 1000\text{ V}$  erfüllen zusätzlich die Bedingungen nach VDE 0560-11.

**Applikation**

Die Kondensatoren sind für erhöhte Anforderungen einsetzbar und entsprechen DIN 41197, Juli 1970. Sie erfüllen die DIN- bzw. VDE-Forderungen für MPJ-Kondensatoren (geeignet für empfindliche Schaltungen) und MPS-Kondensatoren (geeignet für häufige Stromstoß-Beanspruchungen).

Maß $d$	Maß $e$
20 mm	7 mm
25 ... 45 mm	10 mm



**Anwendungsklasse**  
nach DIN 40 040

**H P F M S**

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{\min}$	<b>H</b> - 25° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{\max}$	<b>P</b> + 85° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$	- 55° C bis + 85° C
Feuchtekategorie		<b>F</b> Mittlere relative Feuchte $\leq 75\%$ ; 95% an 30 Tagen im Jahr; 85% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>M</b> 1000 Ausfälle je $10^9$ Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>S</b> 30 000 h
Ausfallsatz		$1000 \times 10^{-9} \times 3 \times 10^{-4} = 3\%$

Nennspannung $U_N$	250 V	400 V	630 V	1000 V <sup>1</sup>
Nennkapazität $C_N$ µF	Abmessungen $d \times //$ /Gewicht [g] Bestellbezeichnung			
0,1	-	-	20 × 48/25 B 25 040-A 6104-M	20 × 48/25 B 25 040-A 8104-M
0,5	-	-	20 × 48/25 B 25 040-A 6504-M	25 × 48/25 B 25 040-A 8504-M
	-	-	20 × 48/25 B 25 040-A 6504-K	-
1	-	20 × 48/25 B 25 040-A 4105-K	25 × 48/35 B 25 040-A 6105-K	35 × 48/65 B 25 040-A 8105-K 1
	-	-	-	25 × 80/55 B 25 040-A 8105-K 2
2	20 × 48/35 B 25 040-A 2205-K	25 × 48/35 B 25 040-A 4205-K 1	30 × 48/50 B 25 040-A 6205-K 1	30 × 80/80 B 25 040-A 8205-K 1
	-	-	25 × 80/55 B 25 040-A 6205-K 2	30 × 80/80 B 25 040-A 8205-K 2
4	25 × 48/35 B 25 040-A 2405-K 1	35 × 48/65 B 25 040-A 4405-K 1	40 × 48/80 B 25 040-A 6405-K 1	-
	20 × 80/35 B 25 040-A 2405-K 2	25 × 80/55 B 25 040-A 4405-K 2	30 × 80/80 B 25 040-A 6405-K 2	40 × 80/120 B 25 040-A 8405-K
5	-	40 × 48/80 B 25 040-A 4505-K 1	-	35 × 151/190 B 25 040-B 8505-K
	-	30 × 80/80 B 25 040-A 4505-K 2	35 × 80/80 B 25 040-A 6505-K	-
6	30 × 48/50 B 25 040-A 2605-K	40 × 48/80 B 25 040-A 4605-K 1	-	-
	-	-	35 × 80/100 B 25 040-A 6605-K	35 × 151/190 B 25 040-B 8605-K
8	35 × 48/65 B 25 040-A 2805-K 1	-	-	-
	25 × 80/55 B 25 040-A 2805-K 2	35 × 80/100 B 25 040-A 4805-K	40 × 80/120 B 25 040-A 6805-K	40 × 151/230 B 25 040-B 8805-K
10	40 × 48/30 B 25 040-A 2106-K 1	-	45 × 80/170 B 25 040-A 6106-K 1	-
	30 × 80/80 B 25 040-A 2106-K 2	40 × 80/120 B 25 040-A 4106-K	35 × 151/190 B 25 040-B 6106-K 2	-
12	40 × 48/80 B 25 040-A 2126-K	40 × 80/120 B 25 040-A 4126-K	-	-
	30 × 80/80 B 25 040-A 2126-K 1	-	35 × 151/190 B 25 040-B 6126-K	-
16	35 × 80/100 B 25 040-A 2166-K	45 × 80/170 B 25 040-A 4166-K 1	-	-
	-	35 × 151/190 B 25 040-B 4166-K 2	40 × 151/230 B 25 040-B 6166-K	-
20	40 × 80/120 B 25 040-A 2206-K	-	-	-
	-	40 × 151/230 B 25 040-B 4206-K	45 × 151/310 B 25 040-B 6206-K	-
32	45 × 80/170 B 25 040-A 2326-K 1	-	-	-
	35 × 151/190 B 25 040-B 2326-K 2	45 × 151/310 B 25 040-B 4326-K	-	-
40	40 × 151/230 B 25 040-B 2406-K	-	-	-
64	45 × 151/310 B 25 040-B 2646-K	-	-	-
100	-	-	-	-

Größere Kapazitätswerte siehe B 25 353.

■ Diese Werte werden nur auf Anfrage geliefert!

<sup>1</sup> In DIN 41197 nicht enthalten.

**Nenndaten**

(siehe auch Datenblatt B 25 002)

Nennspannung	$U_N$	250 V; 400 V; 630 V; 1000 V (bezogen auf $\vartheta_u = 40^\circ \text{C}$ )
Kapazität	$C_N$	0,1 ... 100 $\mu\text{F}$
Toleranz <sup>1</sup>	$\Delta C$	$\pm 10\%$ für $C \geq 1 \mu\text{F}$ $\pm 20\%$ für $C < 1 \mu\text{F}$

**Prüfdaten**

Prüfgleichspannung Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	$1,4 \times U_N, 2 \text{ s}$ ( $U_N \leq 400 \text{ V}$ ) $1,5 \times U_N, 2 \text{ s}$ ( $U_N \geq 630 \text{ V}$ )
Prüfwechselfspannung Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	$1,5 \text{ kV}; 2 \text{ s}$ ( $U_N \leq 400 \text{ V}$ ) $2,5 \text{ kV}; 2 \text{ s}$ ( $U_N \geq 630 \text{ V}$ )
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$6 \times 10^{-3}$ (50 Hz, $C > 10 \mu\text{F}$ ) $10 \times 10^{-3}$ (1000 Hz, $C \leq 10 \mu\text{F}$ )
Selbstentlade-Zeitkonstante (Mittlerer Anlieferungswert)	$R_{is} \cdot C$	$> 10\,000 \text{ s}$

**Grenzdaten**

Dauergrenzspannung	$U_g$	$0,97 \times U_N$ bei $50^\circ \text{C}$ $0,85 \times U_N$ bei $70^\circ \text{C}$ $0,65 \times U_N$ bei $85^\circ \text{C}$
Effektive Wechselfspannung	$U_{\text{eff}}$	$0,2 \times U_g$ bis 100 Hz
Scheitelspannung	$U_s$	$1,25 \times U_g$ max 2000 h (DB) <sup>2</sup> $2,0 \times U_g$ max 1 s $3,0 \times U_g$ max 1 $\mu\text{s}$
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{\text{max}}$	$\leq 300 \text{ V}/\mu\text{s}$ (für Kondensatorlänge $\leq 80 \text{ mm}$ ) $\leq 100 \text{ V}/\mu\text{s}$ (für Kondensatorlänge 151 mm)

<sup>1</sup> Engere Kapazitätstoleranzen auf Anfrage

<sup>2</sup> DB = Dauerbetrieb

**Kondensatoren nach DIN 41191**

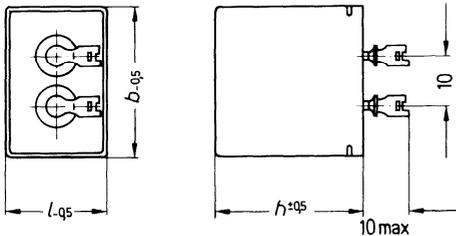
Selbstheilende Kondensatoren mit Rundwickel aus imprägniertem Papier als Dielektrikum mit aufgedampfter, ausheißfähiger Metallschicht als Belag; die Anschlüsse sind über metallisierte Wickelstirnseiten induktivitätsarm und kontaktsicher mit den Belägen verbunden; in dichtgelöteten Rechteckgehäusen mit Glasdurchführungen und Lötösen.

**Allgemeine technische Angaben**

Nach VDE 0560-14, DIN 41180, IEC 166 (Typ 1) und Datenblatt B 25 002.

**Applikation**

Die Kondensatoren sind für erhöhte Anforderungen einsetzbar und entsprechen DIN 41191, September 1964. Sie erfüllen die DIN- bzw. VDE-Forderungen für MPJ-Kondensatoren (geeignet für impulsive empfindliche Schaltungen) und für MPS-Kondensatoren (geeignet für häufige Stromstoß-Beanspruchungen).



Nennspannung $U_N$	250 V	400 V	630 V
Nennkapazität $C_N$ µF	Abmessungen $l \times b \times h$ /Gewicht [g] Bestellbezeichnung		
0,1	-	-	10 × 30 × 30/15 B 25 211-J 6104-M
0,25	-	10 × 30 × 30/15 B 25 211-J 4254-M	15 × 30 × 30/25 B 25 211-J 6254-M
0,5	10 × 30 × 30/15 B 25 211-J 2504-M	15 × 30 × 30/25 B 25 211-J 4504-M	20 × 30 × 30/30 B 25 211-J 6504-M
1		25 × 30 × 30/45 B 25 211-J 4105-K	30 × 30 × 30/45 B 25 211-J 6105-K
2		-	-
4	30 × 30 × 30/50 B 25 211-J 2405-K	-	-

■ Diese Werte werden nur auf Anfrage geliefert!

**Anwendungsklasse**

nach DIN 40 040

**F P C L R**

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{\min}$	<b>F</b> - 55° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{\max}$	<b>P</b> + 85° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$	- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b> Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ ; 100% an den übrigen Tagen im Jahr;
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L</b> 300 Ausfälle je 10 <sup>9</sup> Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R</b> 100 000 h
Ausfallsatz		$300 \times 10^{-9} \times 10^5 = 3\%$

**Nenndaten**

(siehe auch Datenblatt B 25 002)

Nennspannung	$U_N$	250 V; 400 V; 630 V (bezogen auf $\vartheta_u = 40^\circ \text{C}$ )
Kapazität	$C_N$	0,1 ... 4 $\mu\text{F}$
Toleranz <sup>1</sup>	$\Delta C$	$\pm 10\%$ für $C \geq 1 \mu\text{F}$ $\pm 20\%$ für $C < 1 \mu\text{F}$

**Prüfdaten**

Prüfgleichspannung Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	$1,4 \times U_N; 2 \text{ s}$
Prüfwechselspannung Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	1,5 kV; 2 s ( $U_N \leq 400 \text{ V}$ ) 2,5 kV; 2 s ( $U_N = 630 \text{ V}$ )
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$10 \times 10^{-3}$ (1000 Hz)
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$> 10\,000 \text{ s}$

**Grenzdaten**

Dauergrenzspannung	$U_g$	$0,97 \times U_N$ bei 50° C $0,85 \times U_N$ bei 70° C $0,65 \times U_N$ bei 85° C
Effektive Wechselspannung	$U_{\text{eff}}$	$0,2 \times U_g$ bis 100 Hz
Scheitelspannung	$U_s$	$1,25 \times U_g$ max 2000 h (DB) <sup>2</sup> $2,0 \times U_g$ max 1 s $3,0 \times U_g$ max 1 $\mu\text{s}$
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{\max}$	$\leq 300 \text{ V}/\mu\text{s}$

<sup>1</sup> Engere Kapazitätstoleranzen auf Anfrage

<sup>2</sup> DB = Dauerbetrieb

**Kondensatoren nach DIN 41 191**

Selbsteilende Kondensatoren mit Rundwickel aus imprägniertem Papier als Dielektrikum mit aufgedampfter, ausheilfähiger Metallschicht als Belag; die Anschlüsse sind über metallisierte Wickelstirnseiten induktivitätsarm und kontaktsicher mit den Belägen verbunden; in dichtgelöteten Rechteckgehäusen, mit Glasdurchführungen und Lötösen.

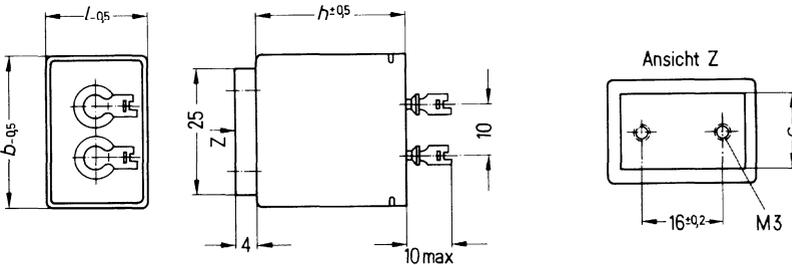
**Allgemeine technische Angaben**

Nach VDE 0560-14, DIN 41180, IEC 166 (Typ 1) und Datenblatt B 25 002.

**Applikation**

Die Kondensatoren sind für erhöhte Anforderungen einsetzbar und entsprechen DIN 41 191, September 1964. Sie erfüllen die DIN- bzw. VDE-Forderungen für MPJ-Kondensatoren (geeignet für impulsempefindliche Schaltungen) und für MPS-Kondensatoren (geeignet für häufige Stromstoß-Beanspruchungen).

Maß /	Maß c
15 mm	12 mm
20 ... 30 mm	15 mm



Nennspannung $U_N$	250 V	400 V	630 V
Nennkapazität $C_N$ µF	Abmessungen $l \times b \times h$ /Gewicht [g] Bestellbezeichnung		
0,1	-	-	10 × 30 × 30/15 B 25 214-J 6104-M
0,25	-	10 × 30 × 30/15 B 25 214-J 4254-M	15 × 30 × 30/25 B 25 214-J 6254-M
0,5	10 × 30 × 30/15 B 25 214-J 2504-M	15 × 30 × 30/25 B 25 214-J 4504-M	20 × 30 × 30/30 B 25 214-J 6504-M
1	15 × 30 × 30/25 B 25 214-J 2105-K	25 × 30 × 30/45 B 25 214-J 4105-K	30 × 30 × 30/45 B 25 214-J 6105-K
2	20 × 30 × 30/30 B 25 214-J 2205-K	-	-
4	30 × 30 × 30/50 B 25 214-J 2405-K	-	-

**Anwendungsklasse**

nach DIN 40 040

**F P C L R**

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{\min}$	<b>F</b> - 55° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{\max}$	<b>P</b> + 85° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$	- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b> Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ ; 100% an den übrigen Tagen im Jahr;
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L</b> 300 Ausfälle je $10^9$ Bauelementstunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R</b> 100 000 h
Ausfallsatz		$300 \times 10^{-9} \times 10^5 = 3\%$

**Nenndaten**

(siehe auch Datenblatt B 25 002)

Nennspannung	$U_N$	250 V; 400 V; 630 V (bezogen auf $\vartheta_u = 40^\circ \text{C}$ )
Kapazität	$C_N$	0,1 ... 4 $\mu\text{F}$
Toleranz <sup>1</sup>	$\Delta C$	$\pm 10\%$ für $C \geq 1 \mu\text{F}$ $\pm 20\%$ für $C < 1 \mu\text{F}$

**Prüfdaten**

Prüfgleichspannung Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	$1,4 \times U_N$ ; 2 s
Prüfwechselspannung Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	1,5 kV; 2 s ( $U_N \leq 400 \text{ V}$ ) 2,5 kV; 2 s ( $U_N = 630 \text{ V}$ )
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$10 \times 10^{-3}$ (1000 Hz)
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$> 10\,000 \text{ s}$

**Grenzdaten**

Dauergrenzspannung	$U_g$	$0,97 \times U_N$ bei 50° C $0,85 \times U_N$ bei 70° C $0,65 \times U_N$ bei 85° C
Effektive Wechselspannung	$U_{\text{eff}}$	$0,2 \times U_g$ bis 100 Hz
Scheitelspannung	$U_s$	$1,25 \times U_g$ max 2000 h (DB) <sup>2</sup> $2,0 \times U_g$ max 1 s $3,0 \times U_g$ max 1 $\mu\text{s}$
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{\max}$	$\leq 300 \text{ V}/\mu\text{s}$

<sup>1</sup> Engere Kapazitätstoleranzen auf Anfrage

<sup>2</sup> DB = Dauerbetrieb

## Kondensatoren nach DIN 41192

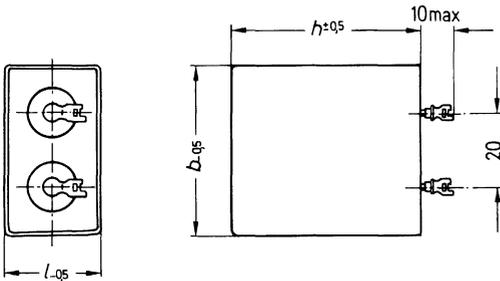
Selbstheilende Kondensatoren mit Rundwickel aus imprägniertem Papier als Dielektrikum mit aufgedampfter, ausheilfähiger Metallschicht als Belag; die Anschlüsse sind über metallisierte Wickelstirnseiten induktivitätsarm und kontaktsicher mit den Belägen verbunden; in dichtgelöteten Rechteckgehäusen, mit Glasdurchführungen und Lötösen.

## Allgemeine technische Angaben

Nach VDE 0560-14, DIN 41180, IEC 166 (Typ 1) und Datenblatt B 25 002.

## Applikation

Die Kondensatoren sind für erhöhte Anforderungen einsetzbar und entsprechen DIN 41192, September 1964. Sie erfüllen die DIN- bzw. VDE-Forderungen für MPJ-Kondensatoren (geeignet für impulsive empfindliche Schaltungen) und für MPS-Kondensatoren (geeignet für häufige Stromstoß-Beanspruchungen).



Nennspannung $U_N$	250 V	400 V	630 V
Nennkapazität $C_N$ µF	Abmessungen $l \times b \times h$ /Gewicht [g] Bestellbezeichnung		
0,25	-	-	15 × 45 × 50/45 B 25 221-J 6254-M
0,5	-	15 × 45 × 50/45 B 25 221-J 4504-M	15 × 45 × 50/45 B 25 221-J 6504-M
1	-	15 × 45 × 50/45 B 25 221-J 4105-K	15 × 45 × 50/45 B 25 221-J 6105-K
2	15 × 45 × 50/55 B 25 221-J 2206-K	15 × 45 × 50/45 B 25 221-J 4205-K	20 × 45 × 50/80 B 25 221-J 6205-K
4	15 × 45 × 50/55 B 25 221-J 2405-K	25 × 45 × 50/85 B 25 221-J 4405-K	35 × 45 × 50/120 B 25 221-J 6405-K
6	20 × 45 × 50/80 B 25 221-J 2605-K		50 × 45 × 50/160 B 25 221-J 6605-K
8	25 × 45 × 50/85 B 25 221-J 2805-K	45 × 45 × 50/140 B 25 221-J 4805-K	-
10	25 × 45 × 50/85 <sup>1</sup> B 25 221-J 2106-K	50 × 45 × 50/160 B 25 221-J 4106-K	-
15	35 × 45 × 50/120 <sup>1</sup> B 25 221-J 2156-K	-	-
25	50 × 45 × 50/160 B 25 221-J 2256-K	-	-

**■** Dieser Wert wird nur auf Anfrage geliefert.

<sup>1</sup> Länge in DIN 41192 um 5 mm größer.

## Anwendungs-kategorie

nach DIN 40 040

## F P C L R

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{\min}$	<b>F</b> - 55° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{\max}$	<b>P</b> + 85° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$	- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b> Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ ; 100% an den übrigen Tagen im Jahr;
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L</b> 300 Ausfälle je 10 <sup>9</sup> Bauelementstunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R</b> 100 000 h
Ausfallsatz		$300 \times 10^{-9} \times 10^5 = 3\%$

## Nenn-daten

(siehe auch Datenblatt B 25 002)

Nennspannung	$U_N$	250 V; 400 V; 630 V (bezogen auf $\vartheta_u = 40^\circ \text{C}$ )
Kapazität	$C_N$	0,25 ... 25 $\mu\text{F}$
Toleranz <sup>1</sup>	$\Delta C$	$\pm 10\%$ für $C \geq 1 \mu\text{F}$ $\pm 20\%$ für $C < 1 \mu\text{F}$

## Prüf-daten

Prüfgleichspannung Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	$1,4 \times U_N$ ; 2 s
Prüfwechselspannung Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	1,5 kV; 2 s ( $U_N \leq 400 \text{ V}$ ) 2,5 kV; 2 s ( $U_N = 630 \text{ V}$ )
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$6 \times 10^{-3}$ (50 Hz, $C > 10 \mu\text{F}$ ) $10 \times 10^{-3}$ (1000 Hz, $C \leq 10 \mu\text{F}$ )
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$> 10\,000 \text{ s}$

## Grenz-daten

Dauergrenzspannung	$U_g$	$0,97 \times U_N$ bei 50° C $0,85 \times U_N$ bei 70° C $0,65 \times U_N$ bei 85° C
Effektive Wechselspannung	$U_{\text{eff}}$	$0,2 \times U_g$ bis 100 Hz
Scheitelspannung	$U_s$	$1,25 \times U_g$ max 2000 h (DB) <sup>2</sup> $2,0 \times U_g$ max 1 s $3,0 \times U_g$ max 1 $\mu\text{s}$
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{\max}$	$\leq 300 \text{ V}/\mu\text{s}$

<sup>1</sup> Engere Kapazitätstoleranzen auf Anfrage

<sup>2</sup> DB = Dauerbetrieb

**Kondensatoren nach DIN 41192**

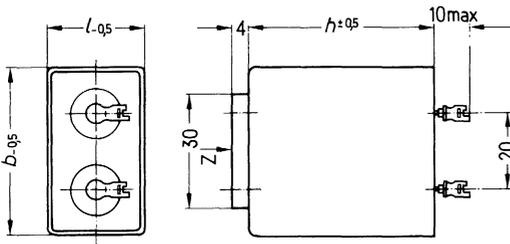
Selbstheilende Kondensatoren mit Rundwickel aus imprägniertem Papier als Dielektrikum mit aufgedampfter, ausheilfähiger Metallschicht als Belag; die Anschlüsse sind über metallisierte Wickelstirnseiten induktivitätsarm und kontaktischer mit den Belägen verbunden; in dichtgelöteten Rechteckgehäusen, mit Glasdurchführungen und Lötösen.

**Allgemeine technische Angaben**

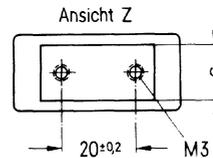
Nach VDE 0560-14, DIN 41180, IEC 166 (Typ 1) und Datenblatt B 25 002.

**Applikation**

Die Kondensatoren sind für erhöhte Anforderungen einsetzbar und entsprechen DIN 41192, September 1964. Sie erfüllen die DIN- bzw. VDE-Forderungen für MPJ-Kondensatoren (geeignet für impulsive empfindliche Schaltungen) und für MPS-Kondensatoren (geeignet für häufige Stromstoß-Beanspruchungen).



Maß l	Maß c
15 mm	12 mm
20 mm, 25 mm	15 mm
30 ... 50 mm	25 mm



Nennspannung $U_N$	250 V	400 V	630 V
Nennkapazität $C_N$ $\mu F$	Abmessungen / $\times b \times h$ / Gewicht [g] Bestellbezeichnung		
0,25			15 × 45 × 50/55 B 25 224-J 6254-M
0,5		15 × 45 × 50/55 B 25 224-J 4504-M	15 × 45 × 50/55 B 25 224-J 6504-M
1		15 × 45 × 50/55 B 25 224-J 4105-K	
2	15 × 45 × 50/55 B 25 224-J 2205-K	15 × 45 × 50/55 B 25 224-J 4205-K	
4	15 × 45 × 50/55 B 25 224-J 2405-K		
6	20 × 45 × 50/80 B 25 224-J 2605-K	35 × 45 × 50/120 B 25 224-J 4605-K	50 × 45 × 50/160 B 25 224-J 6605-K
8		45 × 45 × 50/140 B 25 244-J 4805-K	
10		50 × 45 × 50/160 B 25 224-J 4106-K	
15			
25	50 × 45 × 50/160 B 25 224-J 2256-K		

■ Diese Werte werden nur auf Anfrage geliefert.

<sup>1</sup> Länge in DIN 41192 um 5 mm größer.

Anwendungsklasse nach DIN 40 040		F P C L R
Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{\min}$	<b>F</b> - 55° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{\max}$	<b>P</b> + 85° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$	- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b> Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ ; 100% an den übrigen Tagen im Jahr;
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L</b> 300 Ausfälle je $10^9$ Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R</b> 100 000 h
Ausfallsatz		$300 \times 10^{-9} \times 10^5 = 3\%$

**Nenndaten** (siehe auch Datenblatt B 25 002)

Nennspannung	$U_N$	250 V; 400 V; 630 V (bezogen auf $\vartheta_u = 40^\circ \text{C}$ )
Kapazität	$C_N$	0,25 ... 25 $\mu\text{F}$
Toleranz <sup>1</sup>	$\Delta C$	$\pm 10\%$ für $C \geq 1 \mu\text{F}$ $\pm 20\%$ für $C < 1 \mu\text{F}$

**Prüfdaten**

Prüfgleichspannung Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	$1,4 \times U_N$ ; 2 s
Prüfwechselspannung Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	1,5 kV; 2 s ( $U_N \leq 400 \text{ V}$ ) 2,5 kV; 2 s ( $U_N = 630 \text{ V}$ )
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$6 \times 10^{-3}$ (50 Hz, $C > 10 \mu\text{F}$ ) $10 \times 10^{-3}$ (1000 Hz, $C \leq 10 \mu\text{F}$ )
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$> 10\,000 \text{ s}$

**Grenzdaten**

Dauergrenzspannung	$U_g$	$0,97 \times U_N$ bei 50° C $0,85 \times U_N$ bei 70° C $0,65 \times U_N$ bei 85° C
Effektive Wechselspannung	$U_{\text{eff}}$	$0,2 \times U_g$ bis 100 Hz
Scheitelspannung	$U_s$	$1,25 \times U_g$ max 2000 h (DB) <sup>2</sup> $2,0 \times U_g$ max 1 s $3,0 \times U_g$ max 1 $\mu\text{s}$
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{\max}$	$\leq 300 \text{ V}/\mu\text{s}$

<sup>1</sup> Engere Kapazitätstoleranzen auf Anfrage

<sup>2</sup> DB = Dauerbetrieb

**Kondensatoren nach DIN 41198**

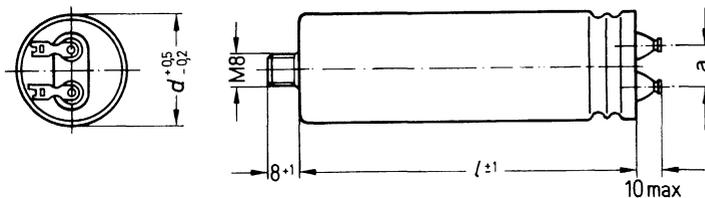
Selbstheilende Kondensatoren mit Rundwickel aus imprägniertem Papier als Dielektrikum mit aufgedampfter, ausheilfähiger Metallschicht als Belag. Die Anschlußelemente sind über metallisierte Wickelstirnseiten induktivitätsarm und kontaktsicher mit den Belägen verbunden; in zylindrischem Metallgehäuse mit dicht eingelötetem Metalldeckel und Lötösen; Masseanschluß über Gewindezapfen.

**Allgemeine technische Angaben**

Nach VDE 0560-14, DIN 41180, IEC 166 (Typ 1) und Datenblatt B 25 002.  
Die Kondensatoren mit  $U_N = 630\text{ V}$  und  $U_N = 1000\text{ V}$  erfüllen zusätzlich die VDE-Bedingungen 0560-11.

**Applikation**

Die Kondensatoren sind für erhöhte Anforderungen einsetzbar und entsprechen DIN 41198, Juni 1970. Sie erfüllen die DIN- bzw. VDE-Forderungen für MPJ-Kondensatoren (geeignet für impulsempfindliche Schaltungen) und für MPS-Kondensatoren (geeignet für häufige Stromstoß-Beanspruchungen).



$d$	20 mm, 25 mm	30 mm ... 45 mm
$a$	10 mm	12 mm

Maximales Drehmoment  
am Gewindebolzen

40 cm × kp (4 Nm)

Nennspannung $U_N$	250 V	400 V	630 V	1000 V <sup>1</sup>
Nennkapazität $C_N$ µF	Abmessungen $d \times //$ /Gewicht [g] Bestellbezeichnung			
0,1	-	-	20 × 48/25 B 25 340-A 6104-M	
0,5	-	-	20 × 48/25 B 25 340-A 6504-M	25 × 48/35 B 25 340-A 8504-M
1	-	20 × 48/25 B 25 340-A 4105-K	25 × 48/35 B 25 340-A 6105-K	35 × 48/65 B 25 340-A 8105-K
2	20 × 48/25 B 25 340-A 2205-K	30 × 48/50 <sup>2</sup> B 25 340-A 4205-K	30 × 48/50 B 25 340-A 6205-K	45 × 48/105 B 25 340-A 8205-K
	-	25 × 48/50 B 25 340-A 4205-K 10	25 × 80/55 B 25 340-A 6205-K 1	30 × 80/80 B 25 340-A 8205-K 1
4	25 × 48/35 B 25 340-A 2405-K	-	40 × 48/80 B 25 340-A 6405-K	40 × 80/120 B 25 340-A 8405-K
	20 × 80/35 B 25 340-A 2405-K 1	25 × 80/55 B 25 340-A 4405-K	30 × 80/80 B 25 340-A 6405-K 1	-
5	-	-	35 × 80/100 B 25 340-A 6505-K	-
6	30 × 48/50 B 25 340-A 2605-K	40 × 48/105 B 25 340-A 4305-K 10	35 × 80/100 B 25 340-A 6605-K	-
8	35 × 48/62 B 25 340-A 2805-K	35 × 80/100 B 25 340-A 4805-K	40 × 80/120 B 25 340-A 6805-K	40 × 148/220 B 25 340-A 8805-K
	35 × 80/112 B 25 340-A 2805-K 1	-	-	-
10	40 × 48/80 B 25 340-A 2106-K	-	45 × 80/170 B 25 340-A 6106-K	-
12	40 × 48/80 B 25 340-A 2126-K	-	-	-
	-	-	35 × 148/180 B 25 340-A 6126-K	-
16	35 × 80/100 B 25 340-A 2166-K	45 × 80/170 B 25 340-A 4166-K	40 × 148/220 B 25 340-A 6166-K	-
20	45 × 80/120 B 25 340-A 2206-K	-	45 × 148/310 B 25 340-A 6206-K	-
32	45 × 80/170 B 25 340-A 2326-K	45 × 148/310 B 25 340-A 4326-K	-	-
	35 × 148/180 B 25 340-A 2326-K 1	-	-	-
40	40 × 148/220 B 25 340-A 2406-K	-	-	-
64	45 × 148/310 B 25 340-A 2646-K	-	-	-

Größere Kapazitätswerte siehe B 25 353

 Diese Werte werden nur auf Anfrage geliefert.

<sup>1</sup> Nicht in DIN 41198 enthalten

<sup>2</sup> Durchmesser  $d$  um 5 mm größer als in DIN 41198.

Anwendungsklasse nach DIN 40 040		F P C L R
Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{\min}$	<b>F</b> - 55° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{\max}$	<b>P</b> + 85° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$	- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b> Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ ; 100% an den übrigen Tagen im Jahr;
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L</b> 300 Ausfälle je 10 <sup>9</sup> Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R</b> 100 000 h
Ausfallsatz		$300 \times 10^{-9} \times 10^5 = 3\%$

Nenndaten		(siehe auch Datenblatt B 25 002)
Nennspannung	$U_N$	250 V; 400 V; 630 V; 1000 V (bezogen auf $\vartheta_v = 40^\circ \text{C}$ )
Kapazität	$C_N$	0,1 ... 64 $\mu\text{F}$
Toleranz <sup>1</sup>	$\Delta C$	$\pm 10\%$

Prüfdaten		
Prüfgleichspannung	$U_{B/B}$	$1,5 \times U_N; 2 \text{ s}$
Belag gegen Belag		
Prüfwechselfspannung	$U_{B/G}$	1,5 kV; 2 s ( $U_N \leq 400 \text{ V}$ )
Belag gegen Gehäuse		2,5 kV; 2 s ( $U_N > 400 \text{ V}$ )
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$6 \times 10^{-3}$ (50 Hz, $C > 10 \mu\text{F}$ ) $10 \times 10^{-3}$ (1000 Hz, $C \leq 10 \mu\text{F}$ )
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$> 10\,000 \text{ s}$

Grenzdaten		
Dauergrenzspannung	$U_g$	$0,97 \times U_N$ bei 50° C $0,85 \times U_N$ bei 70° C $0,65 \times U_N$ bei 85° C
Effektive Wechselfspannung	$U_{\text{eff}}$	$0,2 \times U_g$ bis 100 Hz
Scheitelspannung	$U_s$	$1,25 \times U_g$ max 2000 h (DB) <sup>2</sup> $2,0 \times U_g$ max 1 s $3,0 \times U_g$ max 1 $\mu\text{s}$
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{\max}$	$\leq 300 \text{ V}/\mu\text{s}$

<sup>1</sup> Engere Kapazitätstoleranzen auf Anfrage

<sup>2</sup> DB = Dauerbetrieb

**Kondensatoren nach DIN 41187**

Selbstheilende Kondensatoren mit Rundwickel aus imprägniertem Papier als Dielektrikum mit aufgedampfter, ausheilfähiger Metallschicht als Belag; die Anschlüsse sind über metallisierte Wickelstirnseiten induktivitätsarm und kontaktsicher mit den Belägen verbunden; eingebaut in dichtgelötete Rundbecher mit Keramikdurchführungen und Lötösen (Schraubanschlüsse auf Anfrage).

**Allgemeine technische Angaben**

Nach VDE 0560-11, IEC 166 (Typ 1) und Datenblatt B 25 002.

**Applikation**

Die Kondensatoren sind für erhöhte Anforderungen einsetzbar und entsprechen DIN 41187, Juli 1971. Sie erfüllen die DIN- bzw. VDE-Forderungen für MPS-Kondensatoren (geeignet für häufige Stromstoß-Beanspruchungen).

Beispiel: Glätten pulsierender Gleichspannungen, Blitzentladungen.

Nennspannung $U_N$	1 kV	1,6 kV	2 kV	3,15 kV	4 kV	6,3 kV
Nennkapazität $C_N$ µF	Abmessungen $d \times //$ Maßbild Bestellbezeichnung					
0,25	-	-	-	35 × 80/c B 25 351- A 3254-K	-	-
0,5	-	35 × 48/a B 25 351- A 1504-K 1	40 × 48/a B 25 351- A 2504-K	45 × 80/c B 25 351- A 3504-K	-	-
1	35 × 48/a B 25 351- A 0105-K 1	35 × 80/a B 25 351- A 1105-K 1	40 × 80/a B 25 351- A 2105-K	64 × 88/b B 25 351- A 3105-K	-	83 × 155/d B 25 351- A 6105-K
2	35 × 80/a B 25 351- A 0205-K 1	40 × 80/a B 25 351- A 1205-K	45 × 80/a B 25 351- A 2205-K	83 × 88/b B 25 351- A 3205-K	-	-
4	45 × 80/a B 25 351- A 0406-K	64 × 88/b B 25 351- A 1405-K	72 × 88/b B 25 351- A 2405-K	83 × 155/b B 25 351- A 3405-K	102 × 155/d B 25 351- A 4405-K	-
6,3	-	64 × 88/b B 25 351- A 1635-K	83 × 88/b B 25 351- A 2635-K	102 × 155/b B 25 351- A 3635-K	-	-
8	64 × 88/b B 25 351- A 0805-K	72 × 88/b B 25 351- A 1805-K	-	-	-	-
10	72 × 88/b B 25 351- A 0106-K	83 × 88/b B 25 351- A 1106-K	102 × 88/b B 25 351- A 2106-K	-	-	-
16	83 × 88/b B 25 351- B 0166-K	72 × 155/b B 25 351- A 1166-K <sup>1</sup>	102 × 155/b B 25 351- A 2166-K	-	-	-
20	102 × 88/b B 25 351- A 0206-K	83 × 155/b B 25 351- A 1206-K	102 × 155/b B 25 351- A 2206-K	-	-	-
31,5	83 × 155/b B 25 351- A 0316-K 500	102 × 155/b B 25 351- A 1316-K 500	-	-	-	-
40	102 × 155/b B 25 351- A 0406-K	-	-	-	-	-

Größere Kapazitätswerte siehe B 25 353

<sup>1</sup> Nicht nach DIN 41187

## Anwendungsklasse nach DIN 40 040

## F S C L R

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{\min}$	<b>F</b> - 55° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{\max}$	<b>S</b> + 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$	- 55° C bis + 85° C
Feuchtekategorie		<b>C</b> Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ ; 100% an den übrigen Tagen im Jahr;
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L</b> 300 Ausfälle je $10^9$ Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R</b> 100 000 h
Ausfallsatz		$300 \times 10^{-9} \times 10^5 = 3\%$

## Nennwerten

(siehe auch Datenblatt B 25 002)

Nennspannung	$U_N$	1 kV; 1,6 kV; 2 kV; 3,15 kV; 4 kV; 6,3 kV (bezogen auf $\vartheta_u = 70^\circ \text{C}$ )
Kapazität	$C_N$	0,25 ... 40 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$

## Prüfdaten

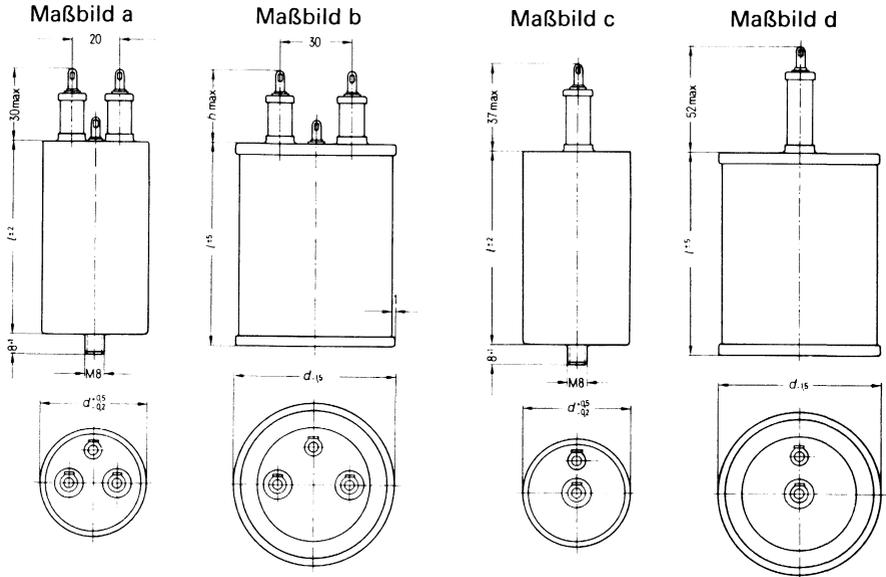
Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	$1,5 \times U_N; 2 \text{ s}$
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	$3,6 \times U_N; 2 \text{ s}$
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$6 \times 10^{-3}$ (50 Hz, $C \leq 10 \mu\text{F}$ ) $10 \times 10^{-3}$ (1000 Hz, $C > 10 \mu\text{F}$ )
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	10 000 s

## Grenzwerten

Dauergrenzspannung	$U_g$	$1,0 \times U_N$ bei 70° C
Effektive Wechselspannung	$U_{\text{eff}}$	$0,07 \times U_g$ bis 300 Hz
Scheitelspannung	$U_s$	$1,5 \times U_g$ bei 20° C, 2000 h $1,5 \times U_g$ bei 70° C, 200 h
Flankensteilheit	$\left(\frac{du}{dt}\right)_{\max}$	$\leq 300 \text{ V}/\mu\text{s}$

## Sicherheitsvorkehrungen

Beim Einsatz müssen die Sicherheitsvorkehrungen für Hochspannungs-Kondensatoren (Nachladeerscheinungen und großer Energieinhalt von Hochspannungsbatterien) beachtet werden. Die Kondensatoren werden deshalb kurzgeschlossen angeliefert.



**Konstruktionsdaten**

Kondensator-Befestigungen

Maßbild a, c  
Maßbild b, d

Gewindebolzen M 8  
Ringschellen B 44 031

Maximales Drehmoment am  
Gewindebolzen

40 cm × kp (4 Nm)

Gewichte für Kondensatoren mit Abmessungen

- |                         |                            |
|-------------------------|----------------------------|
| ∅ 35 mm × 48 mm = 65 g  | ∅ 64 mm × 88 mm = 360 g    |
| ∅ 35 mm × 80 mm = 100 g | ∅ 72 mm × 88 mm = 440 g    |
| ∅ 40 mm × 48 mm = 80 g  | ∅ 83 mm × 88 mm = 570 g    |
| ∅ 40 mm × 80 mm = 120 g | ∅ 83 mm × 155 mm = 1,0 kg  |
| ∅ 45 mm × 80 mm = 170 g | ∅ 102 mm × 155 mm = 1,8 kg |

Selbsteilende Kondensatoren mit Rundwickel aus imprägniertem Papier als Dielektrikum mit aufgedampfter, ausheilfähiger Metallschicht als Belag; die Anschlüsse sind über metallisierte Wickelstirnseiten induktivitätsarm und kontaktsicher mit den Belägen verbunden; eingebaut in dichtgelötete Rundbecher mit Keramikdurchführungen und Lötösen bzw. Schraubanschlüssen.

**Allgemeine technische Angaben**

Nach VDE 0560-12, Datenblatt B 25 002.

**Applikation**

Die Kondensatoren werden zur Erzeugung kurzzeitiger hoher Leistungsdichten verwendet. Sie eignen sich z. B. zur Erzeugung von Lichtblitzen und starken Magnetfeldern in Kurzzeit-Physik und Lasertechnik.

Nennspannung $U_N$	2500 V	
Nennkapazität $C_N$ $\mu\text{F}$	Abmessungen: $d \times //$ Maßbild Bestellbezeichnung	Energieinhalt $E$ Ws
12	55 $\times$ 151/a B 25 352-A 2126-M	37,5
18	72 $\times$ 155/b B 25 352-A 2186-M	56,2
40	102 $\times$ 155/b B 25 352-A 2406-M	125
60	116 $\times$ 155/c B 25 352-S 2606-M	190
80	176 $\times$ 100/d B 25 352-S 2806-M 9	200

Kondensatoren für weitere Kapazitäts- und Spannungswerte können in niederinduktiver Ausführung (einpölig isolierter Anschluß; ein Anschluß am Gehäuse) entsprechend dem Kapazitäts-, Spannungs- und Abmessungsbereich nach B 25 353 geliefert werden. Um besonders niedrige Induktivität (10 ... 100 nH) zu erreichen, können im Einzelfall die Anschlußelemente auf die speziellen Einbaumöglichkeiten angepaßt werden.

**Anwendungsklasse**  
nach DIN 40 040

**F V C P U**

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{\min}$	<b>F</b> - 55° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{\max}$	<b>V</b> + 55° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$	- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b> Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ ; 100% an den übrigen Tagen im Jahr;
Ausfallquotient		<b>P</b> 10 000 Ausfälle je 10 <sup>9</sup> Bauelemente- stunden
Beanspruchungsdauer		<b>U</b> 3000 h
Ausfallsatz		10 000 $\times$ 10 <sup>-9</sup> $\times$ 3 $\times$ 10 <sup>3</sup> = 3%

**Nenndaten** (siehe auch Datenblatt B 25 002)

Nennspannung	$U_N$ (KB) <sup>1</sup>	2500 V (bezogen auf $\vartheta_u = 55^\circ\text{C}$ )
Kapazität	$C_N$	12 ... 80 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$

**Prüfdaten**

Prüfgleichspannung Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	$1,2 \times U_N$ ; 60 s
Prüfwechselspannung Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	–
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$6 \times 10^{-3}$ (50 Hz)
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	10 000 s

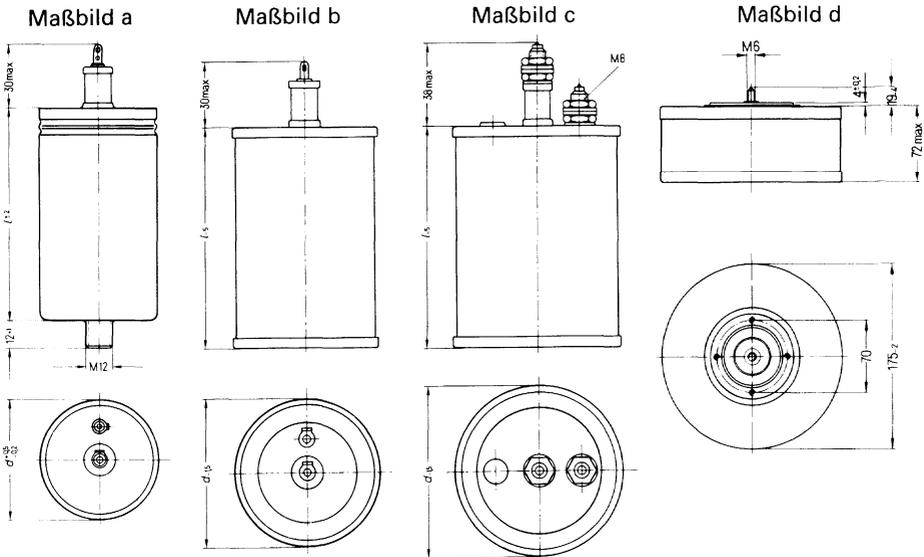
**Grenzdaten**

Dauergrenzspannung	$U_g$	$1,0 \times U_N$ bei $\vartheta_u = 55^\circ\text{C}$
Effektive Wechselspannung	$U_{\text{eff}}$	$0,07 \times U_g$ bis 300 Hz
Scheitelspannung	$U_s$	$1,0 \times U_g$
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{\text{max}}$	$\leq 100 \text{ V}/\mu\text{s}$
Widerstand des Entladekreises	$R_E$	$> 2 \Omega$

**Sicherheitsvorkehrungen**

Beim Einsatz müssen die Sicherheitsvorkehrungen für Hochspannungs-Kondensatoren (Nachladeerscheinungen und großer Energieinhalt von Hochspannungsbatterien) beachtet werden. Die Kondensatoren werden deshalb kurzgeschlossen angeliefert.

<sup>1</sup> KB = Kurzbetrieb



**Konstruktionsdaten**

Kondensator-Befestigungen

- Maßbild a Gewindebolzen M 12
- Maßbild b, c Ringschellen B 44 031

Maximales Drehmoment  
am Gewindebolzen 100 cm × kp (10 Nm)

## Aufbau

Selbstheilende Kondensatoren mit Rundwickeln aus imprägniertem Papier als Dielektrikum und aufgedampfter Metallschicht als Belag; dicht eingebaut in zylindrischem Metallgehäuse.

## Anschlüsse

Die Zuleitungen sind über metallisierte Wickelstirnseiten induktivitätsarm und kontakt-sicher mit den Belägen verbunden und zweipolig durch Keramikisolierungen als Schraubanschlüsse herausgeführt.

## Erdung und Befestigung

Zur Erdung gemäß VDE 0100 dient eine Erdungslasche am Gehäusedeckel. Für die Befestigung des Kondensators sind Ringschellen nach B 44 031 bzw. Laschenringe B 44 032 vorgesehen.

## Überlastungsschutz

Die Kondensatoren besitzen eine Überdruckabreißsicherung, die bei unzulässiger elektrischer bzw. thermischer Belastung die Stromzuführung unterbricht. Beim Ansprechen der Abreißsicherung wird der Stahlboden des Kondensators ausgewölbt. Der Raum innerhalb der Bördelung zwischen Standebene und Gehäuseboden muß deshalb frei bleiben.

## Allgemeine technische Angaben

MP-Gleichspannungs-Kondensatoren: DIN 41180, IEC 166 und Datenblatt B 25 002

## Applikation

Stützkondensatoren nach VDE 0560-12 (E)

z. B. für Gleichstromzwischenkreise in statischen Umformern.

Stoßkondensatoren nach VDE 0560-12 (E)

z. B. zur Erzeugung kurzzeitiger großer Ströme.

## Sicherheitsvorkehrungen

Beim Einsatz müssen die Sicherheitsvorkehrungen für Hochspannungs-Kondensatoren (Nachladeerscheinungen und großer Energieinhalt von Hochspannungsbatterien) beachtet werden. Die Kondensatoren werden deshalb kurzgeschlossen geliefert.

**Verwendete Symbole und Erläuterungen**

$U_{N (DB)}$  = Nenngleichspannung für Dauerbetrieb (DB)

$U_{N (KB)}$  = Nenngleichspannung für Kurzbetrieb (KB)

$U_s$  = Maximale Scheitelspannung  
Beim Überschreiten von  $U_s$ , auch kurzzeitig, kann der Kondensator beschädigt werden. Insbesondere ist diese Belastungsgrenze beim Auftreten von Spannungsspitzen – Schaltvorgänge und im Störfall – zu beachten.

$U_{max}$  = Maximale Wechselspannung (Effektivwert)  
Die Einschränkung der zulässigen Wechselspannung auf 200 V (Teilentladungen) kann unter Umständen (niedrige Frequenzen) den zulässigen Maximalstrom reduzieren.

$C$  = Nennkapazität

$E$  = Energieinhalt  
Speicherenergie errechnet aus Nennkapazität  $C$  und Nenngleichspannung  $U_{N (DB)}$

$I_{50 \text{ Hz}}$  = Nennstrom (thermischer Effektivstrom)  
Die dielektrischen Verluste im Kondensator führen bei Überlastung zu einer unzulässigen Erwärmung. Die angegebenen Werte für den thermisch zulässigen Strom  $I_{50 \text{ Hz}}$  gelten für 50 Hz-Sinusstrom und 40° C Umgebungstemperatur. Für einen Sinusstrom höherer Frequenz sind entsprechend größere Nennströme ( $I_{50 \text{ Hz}} \sim \sqrt{f}$ ) zulässig.

$I_{max}$  = Maximaler Wechselstrom (Effektivwert)  
Neben der „thermischen Grenze  $I_N$ “ ist noch eine weitere Stromgrenze zu beachten, die durch die Bemessung der Stromwege, Leitungsquerschnitte und Anschlüsselemente gegeben ist. Da es sich dabei um einen unabhängigen Grenzwert handelt, wird auch dieser zulässige Stromwert in den Datenblättern genannt.

## Typenübersicht

$U_{N (DB)} = 450 \text{ V}$	C	445 $\mu\text{F}$	800 $\mu\text{F}$	880 $\mu\text{F}$	1440 $\mu\text{F}$	1600 $\mu\text{F}$	2880 $\mu\text{F}$
$U_{N (KB)} = 600 \text{ V}$	E	45 Ws	80 Ws	90 Ws	145 Ws	160 Ws	290 Ws
$U_s = 800 \text{ V}$	$I_{50 \text{ Hz}}$	16 A	27 A	30 A	37 A	55 A	73 A
$U_{N (DB)} = 600 \text{ V}$	C	310 $\mu\text{F}$	570 $\mu\text{F}$	620 $\mu\text{F}$	1000 $\mu\text{F}$	1140 $\mu\text{F}$	2000 $\mu\text{F}$
$U_{N (KB)} = 750 \text{ V}$	E	55 Ws	100 Ws	110 Ws	180 Ws	205 Ws	360 Ws
$U_s = 900 \text{ V}$	$I_{50 \text{ Hz}}$	13 A	25 A	25 A	31 A	46 A	60 A
$U_{N (DB)} = 1000 \text{ V}$	C	160 $\mu\text{F}$	280 $\mu\text{F}$	300 $\mu\text{F}$	500 $\mu\text{F}$	560 $\mu\text{F}$	1000 $\mu\text{F}$
$U_{N (KB)} = 1250 \text{ V}$	E	80 Ws	140 Ws	150 Ws	250 Ws	280 Ws	500 Ws
$U_s = 1500 \text{ V}$	$I_{50 \text{ Hz}}$	9,5 A	17 A	18 A	20 A	33 A	43 A
$U_{N (DB)} = 1250 \text{ V}$	C	140 $\mu\text{F}$	250 $\mu\text{F}$	270 $\mu\text{F}$	425 $\mu\text{F}$	500 $\mu\text{F}$	850 $\mu\text{F}$
$U_{N (KB)} = 1600 \text{ V}$	E	110 Ws	195 Ws	210 Ws	330 Ws	390 Ws	660 Ws
$U_s = 2000 \text{ V}$	$I_{50 \text{ Hz}}$	9 A	16 A	17 A	20 A	31 A	39 A
$U_{N (DB)} = 1600 \text{ V}$	C	110 $\mu\text{F}$	200 $\mu\text{F}$	220 $\mu\text{F}$	350 $\mu\text{F}$	400 $\mu\text{F}$	700 $\mu\text{F}$
$U_{N (KB)} = 2000 \text{ V}$	E	140 Ws	255 Ws	280 Ws	450 Ws	510 Ws	900 Ws
$U_s = 2500 \text{ V}$	$I_{50 \text{ Hz}}$	8 A	14 A	15 A	18 A	27 A	35 A
$U_{N (DB)} = 1800 \text{ V}$	C	80 $\mu\text{F}$	130 $\mu\text{F}$	145 $\mu\text{F}$	230 $\mu\text{F}$	260 $\mu\text{F}$	460 $\mu\text{F}$
$U_{N (KB)} = 2250 \text{ V}$	E	130 Ws	210 Ws	235 Ws	370 Ws	420 Ws	745 Ws
$U_s = 2800 \text{ V}$	$I_{50 \text{ Hz}}$	6 A	11 A	12 A	14 A	21 A	27 A
$U_{N (DB)} = 2000 \text{ V}$	C	58 $\mu\text{F}$	95 $\mu\text{F}$	105 $\mu\text{F}$	170 $\mu\text{F}$	190 $\mu\text{F}$	340 $\mu\text{F}$
$U_{N (KB)} = 2500 \text{ V}$	E	115 Ws	190 Ws	210 Ws	340 Ws	380 Ws	680 Ws
$U_s = 3100 \text{ V}$	$I_{50 \text{ Hz}}$	5 A	9 A	10 A	12 A	17 A	23 A
$U_{N (DB)} = 2400 \text{ V}$	C	46 $\mu\text{F}$	80 $\mu\text{F}$	85 $\mu\text{F}$	140 $\mu\text{F}$	160 $\mu\text{F}$	280 $\mu\text{F}$
$U_{N (KB)} = 3000 \text{ V}$	E	130 Ws	230 Ws	245 Ws	405 Ws	460 Ws	805 Ws
$U_s = 3800 \text{ V}$	$I_{50 \text{ Hz}}$	4,5 A	8 A	9 A	11 A	17 A	22 A
$U_{N (DB)} = 2800 \text{ V}$	C	32 $\mu\text{F}$	55 $\mu\text{F}$	56 $\mu\text{F}$	95 $\mu\text{F}$	110 $\mu\text{F}$	190 $\mu\text{F}$
$U_{N (KB)} = 3500 \text{ V}$	E	125 Ws	215 Ws	220 Ws	370 Ws	430 Ws	745 Ws
$U_s = 4300 \text{ V}$	$I_{50 \text{ Hz}}$	4 A	7 A	7 A	9 A	14 A	18 A



**Inhaltsverzeichnis**

Nennspannung $U_N$	Nennkapazität $C$	Seite
450 V	445 $\mu$ F ... 2880 $\mu$ F	62 bis 73
600 V	310 $\mu$ F ... 2000 $\mu$ F	74 bis 85
1000 V	160 $\mu$ F ... 1000 $\mu$ F	86 bis 97
1250 V	140 $\mu$ F ... 850 $\mu$ F	98 bis 109
1600 V	110 $\mu$ F ... 700 $\mu$ F	110 bis 121
1800 V	80 $\mu$ F ... 460 $\mu$ F	122 bis 133
2000 V	58 $\mu$ F ... 340 $\mu$ F	134 bis 145
2400 V	46 $\mu$ F ... 280 $\mu$ F	146 bis 157
2800 V	32 $\mu$ F ... 190 $\mu$ F	158 bis 169

## Bestellbezeichnung

**B 25 353-A 9447-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

## Nennwerten

Kapazität	$C$	445 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	450 V
	$U_{N (KB)}$	600 V
Energieinhalt	$E$	45 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	16 A

## Prüfdaten

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	675 V; 2 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	2500 V; 2 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \times C$	$\geq 10\,000$ s

## Grenzdaten

Scheitelspannung	$U_s$	800 V
Effektive Wechselspannung	$U_{max}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{max}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{max}$	80 A

## Anwendungsklasse

nach DIN 40 040

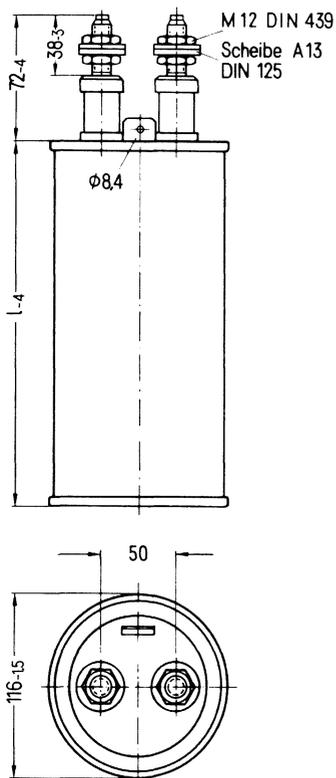
**G S C L R/G S C N T**

$U_{N (DB)}/U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{min}$	<b>G</b>	- 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{max}$	<b>S</b>	+ 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$		- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b>	Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b>	300/3000 Ausfälle je $10^9$ Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b>	100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz			$300 \times 10^{-9} \times 10^5 = 3\%$ (DB) $3000 \times 10^{-9} \times 10^4 = 3\%$ (KB)

B 25 353-A 9447-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



**Konstruktionsdaten**

Abmessungen	$d \times l$	116 mm $\times$ 170 mm
Gewicht	$G$	$\approx 2,4$ kg
Befestigung		Laschenring B 44 031
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		D
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 12
Kriechstrecke	$a$	18 mm
Luftstrecke	$L$	18 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	10 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

## Bestellbezeichnung

**B 25 353-A 9807-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

## Nennwerten

Kapazität	$C$	800 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	450 V
	$U_{N (KB)}$	600 V
Energieinhalt	$E$	80 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	27 A

## Prüfdaten

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	675 V; 2 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	2500 V; 2 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \times C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

## Grenzdaten

Scheitelspannung	$U_s$	800 V
Effektive Wechselfpannung	$U_{max}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{du}{dt}\right)_{max}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{max}$	130 A

## Anwendungsklasse

nach DIN 40 040

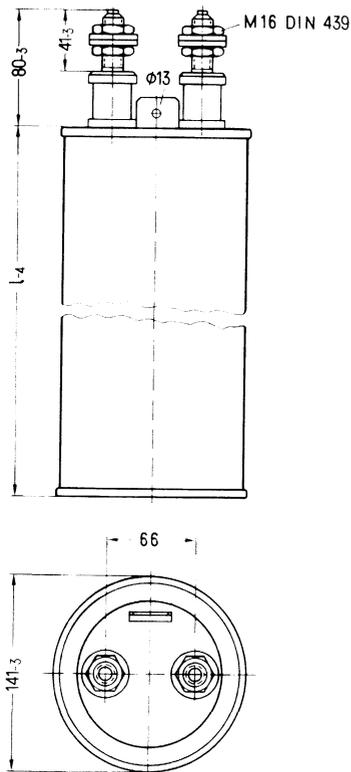
**G S C L R / G S C N T**

$U_{N (DB)} / U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{min}$	<b>G</b> - 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{max}$	<b>S</b> + 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$	- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b> Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b> 300/3000 Ausfälle je 10 <sup>9</sup> Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b> 100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz		300 $\times 10^{-9} \times 10^6 = 3\% (DB)$ 3000 $\times 10^{-9} \times 10^4 = 3\% (KB)$

B 25 353-A 9807-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



## Konstruktionsdaten

Abmessungen	$d \times l$	141 mm $\times$ 285 mm
Gewicht	$G$	$\approx$ 6 kg
Befestigung		Laschenring B 44 032
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		D
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 16
Kriechstrecke	$a$	18 mm
Luftstrecke	$L$	18 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	25 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

## Bestellbezeichnung

**B 25 353-A 9887-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

## Nennwerten

Kapazität	$C$	880 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_N$ (DB)	450 V
	$U_N$ (KB)	600 V
Energieinhalt	$E$	90 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	30 A

## Prüfdaten

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	675 V; 2 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	2500 V; 2 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \times C$	$\geq 10\,000$ s

## Grenzdaten

Scheitelspannung	$U_s$	800 V
Effektive Wechselspannung	$U_{\text{max}}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{\text{max}}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{\text{max}}$	100 A

## Anwendungs-kategorie

nach DIN 40 040

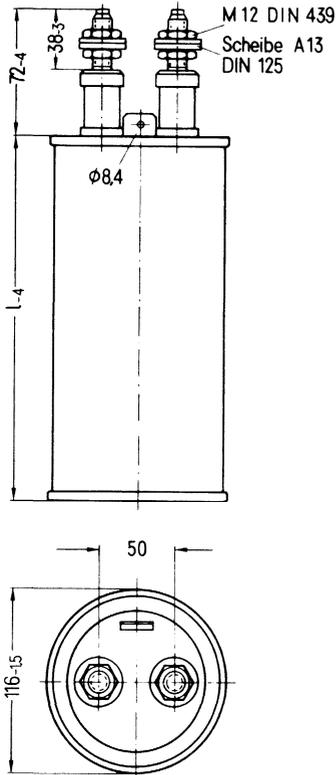
**G S C L R / G S C N T**

$U_N$  (DB) /  $U_N$  (KB)

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{\text{min}}$	<b>G</b> - 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{\text{max}}$	<b>S</b> + 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$	- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b> Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b> 300/3000 Ausfälle je 10 <sup>9</sup> Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b> 100 000 h / 10 000 h
Ausfallsatz		300 $\times 10^{-9} \times 10^5 = 3\%$ (DB) 3000 $\times 10^{-9} \times 10^4 = 3\%$ (KB)

B 25 353-A 9887-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



## Konstruktionsdaten

Abmessungen	$d \times l$	116 mm $\times$ 325 mm
Gewicht	$G$	$\approx 4,4$ kg
Befestigung		Laschenring B 44 031
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		D
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 12
Kriechstrecke	$a$	18 mm
Luftstrecke	$L$	18 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	16 mm <sup>2</sup> bei $I_{\max}$

## Bestellbezeichnung

**B 25 353-A 9148-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

## Nennwerten

Kapazität	$C$	1440 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	450 V
	$U_{N (KB)}$	600 V
Energieinhalt	$E$	145 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	37 A

## Prüfdaten

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	675 V; 2 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	2500 V; 2 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \times C$	$\cong 10\,000 \text{ s}$

## Grenzdaten

Scheitelspannung	$U_s$	800 V
Effektive Wechselfspannung	$U_{\text{max}}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{\text{max}}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{\text{max}}$	130 A

## Anwendungs-kategorie

**G S C L R / G S C N T**

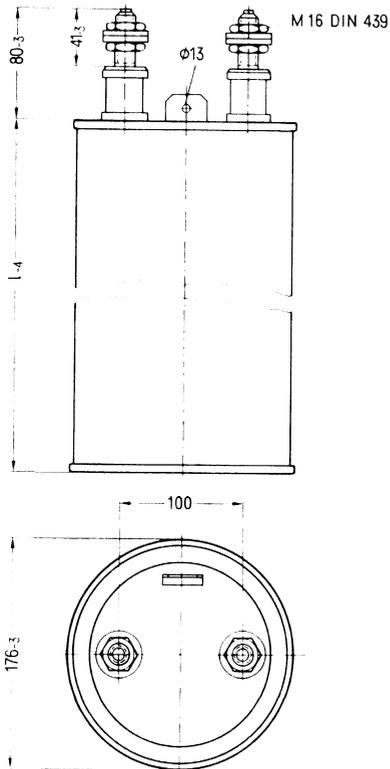
nach DIN 40 040

$U_{N (DB)} / U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{\text{min}}$	<b>G</b> - 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{\text{max}}$	<b>S</b> + 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$	- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b> Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b> 300/3000 Ausfälle je 10 <sup>9</sup> Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b> 100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz		300 $\times 10^{-9} \times 10^5 = 3\%$ (DB) 3000 $\times 10^{-9} \times 10^4 = 3\%$ (KB)

B 25 353-A 9148-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



## Konstruktionsdaten

Abmessungen	$d \times l$	176 mm $\times$ 285 mm
Gewicht	$G$	$\approx$ 9,5 kg
Befestigung		Laschenring B 44 032
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		D
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 16
Kriechstrecke	$a$	18 mm
Luftstrecke	$L$	18 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	25 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

## Bestellbezeichnung

**B 25 353-A 9168-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

## Nennwerten

Kapazität	$C$	1600 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	450 V
	$U_{N (KB)}$	600 V
Energieinhalt	$E$	160 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	55 A

## Prüfdaten

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	675 V; 2 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	2500 V; 2 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \times C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

## Grenzdaten

Scheitelspannung	$U_s$	800 V
Effektive Wechselspannung	$U_{\max}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{\max}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{\max}$	200 A

## Anwendungs-kategorie

**G S C L R / G S C N T**

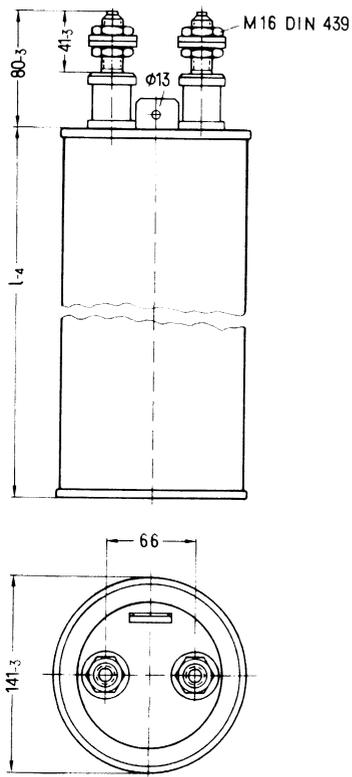
nach DIN 40 040

$U_{N (DB)} / U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{\min}$	<b>G</b> - 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{\max}$	<b>S</b> + 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$	- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b> Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b> 300/3000 Ausfälle je 10 <sup>9</sup> Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b> 100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz		300 $\times 10^{-9} \times 10^5 = 3\%$ (DB)
		3000 $\times 10^{-9} \times 10^4 = 3\%$ (KB)

B 25 353-A 9168-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



## Konstruktionsdaten

Abmessungen	$d \times l$	141 mm $\times$ 500 mm
Gewicht	$G$	$\approx$ 10 kg
Befestigung		Laschenring B 44 032
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		D
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 16
Kriechstrecke	$a$	18 mm
Luftstrecke	$L$	18 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	50 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

**Bestellbezeichnung**

**B 25 353-A 9288-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

**Nenndaten**

Kapazität	$C$	2880 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	450 V
	$U_{N (KB)}$	600 V
Energieinhalt	$E$	290 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	73 A

**Prüfdaten**

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	675 V; 2 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	2500 V; 2 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \times C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

**Grenzdaten**

Scheitelspannung	$U_s$	800 V
Effektive Wechselspannung	$U_{\max}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{\max}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{\max}$	200 A

**Anwendungsklasse**

**G S C L R/G S C N T**

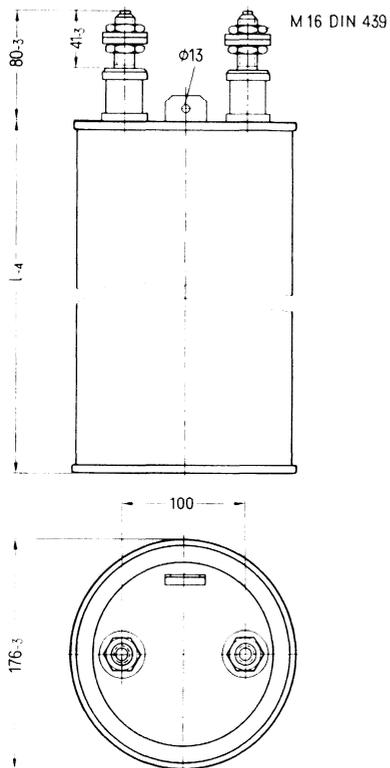
nach DIN 40 040

$U_{N (DB)}/U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{\min}$	<b>G</b> - 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{\max}$	<b>S</b> + 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$	- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b> Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b> 300/3000 Ausfälle je 10 <sup>9</sup> Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b> 100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz		300 $\times 10^{-9} \times 10^5 = 3\%$ (DB) 3000 $\times 10^{-9} \times 10^4 = 3\%$ (KB)

B 25 353-A 9288-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



**Konstruktionsdaten**

Abmessungen	$d \times l$	176 mm $\times$ 500 mm
Gewicht	$G$	$\approx$ 17 kg
Befestigung		Laschenring B 44 032
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		D
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 16
Kriechstrecke	$a$	18 mm
Luftstrecke	$L$	18 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	50 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

## Bestellbezeichnung

**B 25 353-A 8317-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

## Nenndaten

Kapazität	$C$	310 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	600 V
	$U_{N (KB)}$	750 V
Energieinhalt	$E$	55 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	13 A

## Prüfdaten

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	900 V; 2 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	2500 V; 2 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

## Grenzdaten

Scheitelspannung	$U_s$	900 V
Effektive Wechselfspannung	$U_{\max}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{du}{dt}\right)_{\max}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{\max}$	80 A

## Anwendungsklasse

nach DIN 40 040

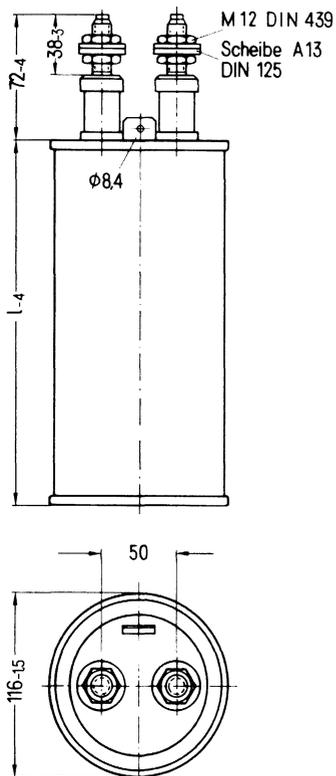
**G S C L R/G S C N T**

$U_{N (DB)}/U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{\min}$	<b>G</b>	- 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{\max}$	<b>S</b>	+ 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$		- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b>	Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b>	300/3000 Ausfälle je $10^9$ Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b>	100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz			$300 \times 10^{-9} \times 10^5 = 3\% \text{ (DB)}$
			$3000 \times 10^{-9} \times 10^4 = 3\% \text{ (KB)}$

B 25 353-A 8317-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



**Konstruktionsdaten**

Abmessungen	$d \times l$	116 mm $\times$ 170 mm
Gewicht	$G$	$\approx 2,4$ kg
Befestigung		Laschenring B 44 031
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		D
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 12
Kriechstrecke	$a$	18 mm
Luftstrecke	$L$	18 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	10 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

## Bestellbezeichnung

**B 25 353-A 8577-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

## Nennwerten

Kapazität	$C$	570 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	600 V
	$U_{N (KB)}$	750 V
Energieinhalt	$E$	100 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	24 A

## Prüfdaten

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	900 V; 2 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	2500 V; 2 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

## Grenzdaten

Scheitelspannung	$U_s$	900 V
Effektive Wechselspannung	$U_{\text{max}}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{du}{dt}\right)_{\text{max}}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{\text{max}}$	130 A

## Anwendungs-kategorie

nach DIN 40 040

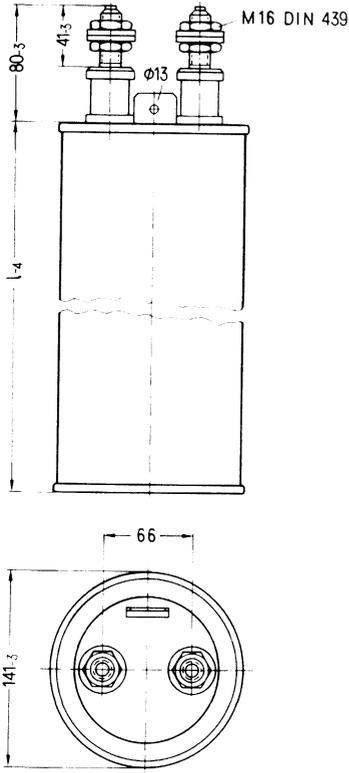
**G S C L R/G S C N T**

$U_{N (DB)}/U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{\text{min}}$	<b>G</b>	- 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{\text{max}}$	<b>S</b>	+ 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$		- 55° C bis + 85° C
Feuchtekategorie		<b>C</b>	Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b>	300/3000 Ausfälle je $10^9$ Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b>	100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz			$300 \times 10^{-9} \times 10^5 = 3\% \text{ (DB)}$ $3000 \times 10^{-9} \times 10^4 = 3\% \text{ (KB)}$

B 25 353-A 8577-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



**Konstruktionsdaten**

Abmessungen	$d \times l$	141 mm $\times$ 285 mm
Gewicht	$G$	$\approx$ 6 kg
Befestigung		Laschenring B 44 032
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		D
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 16
Kriechstrecke	$a$	18 mm
Luftstrecke	$L$	18 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	25 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

## Bestellbezeichnung

**B 25 353-A 8627-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

## Nenndaten

Kapazität	$C$	620 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	600 V
	$U_{N (KB)}$	750 V
Energieinhalt	$E$	110 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	25 A

## Prüfdaten

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	900 V; 2 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	2500 V; 2 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

## Grenzdaten

Scheitelspannung	$U_s$	900 V
Effektive Wechselfpannung	$U_{\max}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{\max}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{\max}$	100 A

## Anwendungsklasse

**G S C L R / G S C N T**

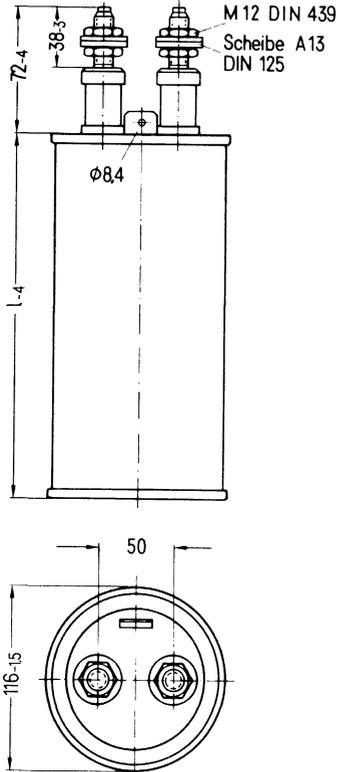
nach DIN 40 040

$U_{N (DB)} / U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{\min}$	<b>G</b>	$-40^\circ \text{C}$
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{\max}$	<b>S</b>	$+70^\circ \text{C}$
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$		$-55^\circ \text{C}$ bis $+85^\circ \text{C}$
Feuchteklasse		<b>C</b>	Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b>	300/3000 Ausfälle je $10^9$ Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b>	100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz			$300 \times 10^{-9} \times 10^5 = 3\% \text{ (DB)}$
			$3000 \times 10^{-9} \times 10^4 = 3\% \text{ (KB)}$

B 25 353-A 8627-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



### Konstruktionsdaten

Abmessungen	$d \times l$	116 mm $\times$ 325 mm
Gewicht	$G$	$\approx 4,4$ kg
Befestigung		Laschenring B 44 031
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		D
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 12
Kriechstrecke	$a$	18 mm
Luftstrecke	$L$	18 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	16 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

## Bestellbezeichnung

**B 25 353-A 8108-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

## Nenndaten

Kapazität	$C$	1000 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	600 V
	$U_{N (KB)}$	750 V
Energieinhalt	$E$	180 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	31 A

## Prüfdaten

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	900 V; 2 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	2500 V; 2 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

## Grenzdaten

Scheitelspannung	$U_s$	900 V
Effektive Wechselspannung	$U_{max}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{du}{dt}\right)_{max}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{max}$	130 A

## Anwendungsklasse

nach DIN 40 040

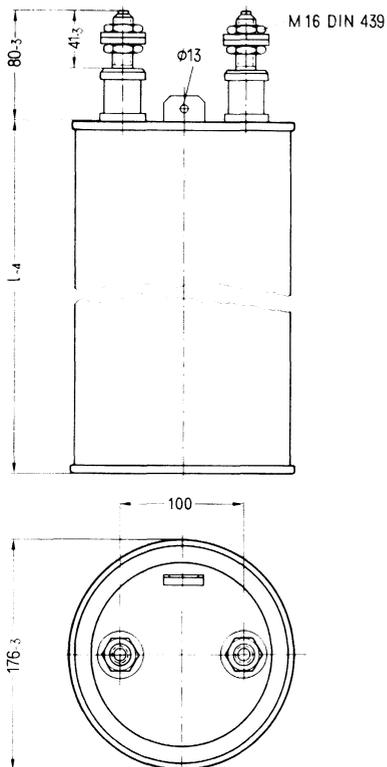
**G S C L R/G S C N T**

$U_{N (DB)}/U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{min}$	<b>G</b> - 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{max}$	<b>S</b> + 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$	- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b> Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b> 300/3000 Ausfälle je 10 <sup>9</sup> Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b> 100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz		300 $\times 10^{-9} \times 10^5 = 3\%$ (DB) 3000 $\times 10^{-9} \times 10^4 = 3\%$ (KB)

B 25 353-A 8108-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



**Konstruktionsdaten**

Abmessungen	$d \times l$	176 mm $\times$ 285 mm
Gewicht	$G$	$\approx 9$ kg
Befestigung		Laschenring B 44 032
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		D
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 16
Kriechstrecke	$a$	18 mm
Luftstrecke	$L$	18 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	25 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

## Bestellbezeichnung

**B 25 353-A 8118-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

## Nenndaten

Kapazität	$C$	1140 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	600 V
	$U_{N (KB)}$	750 V
Energieinhalt	$E$	205 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	46 A

## Prüfdaten

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	900 V; 2 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	2500 V; 2 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

## Grenzdaten

Scheitelspannung	$U_s$	900 V
Effektive Wechselfpannung	$U_{\max}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{\max}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{\max}$	200 A

## Anwendungsklasse

nach DIN 40 040

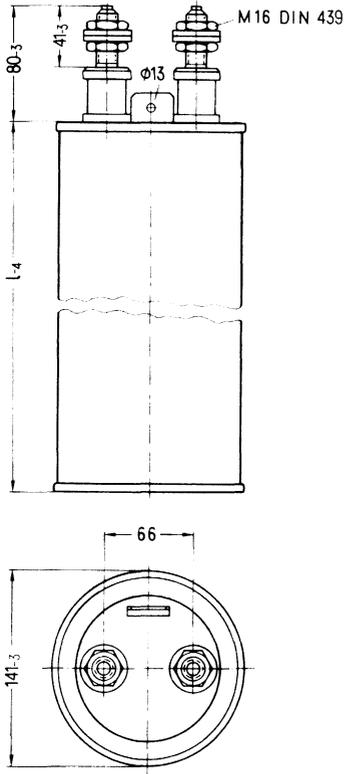
**G S C L R / G S C N T**

$U_{N (DB)}/U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{\min}$	<b>G</b>	- 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{\max}$	<b>S</b>	+ 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$		- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b>	Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b>	300/3000 Ausfälle je 10 <sup>9</sup> Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b>	100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz			$300 \times 10^{-9} \times 10^5 = 3\% \text{ (DB)}$
			$3000 \times 10^{-9} \times 10^4 = 3\% \text{ (KB)}$

B 25 353-A 8118-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



**Konstruktionsdaten**

Abmessungen	$d \times l$	141 mm $\times$ 500 mm
Gewicht	$G$	$\approx$ 10 kg
Befestigung		Laschenring B 44 032
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		D
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 16
Kriechstrecke	$a$	18 mm
Luftstrecke	$L$	18 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	50 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

## Bestellbezeichnung

**B 25 353-A 8208-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

## Nennwerten

Kapazität	$C$	2000 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	600 V
	$U_{N (KB)}$	750 V
Energieinhalt	$E$	360 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	60 A

## Prüfdaten

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	900 V; 2 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	2500 V; 2 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

## Grenzdaten

Scheitelspannung	$U_s$	900 V
Effektive Wechselfpannung	$U_{\text{max}}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{du}{dt}\right)_{\text{max}}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{\text{max}}$	200 A

## Anwendungsklasse

nach DIN 40 040

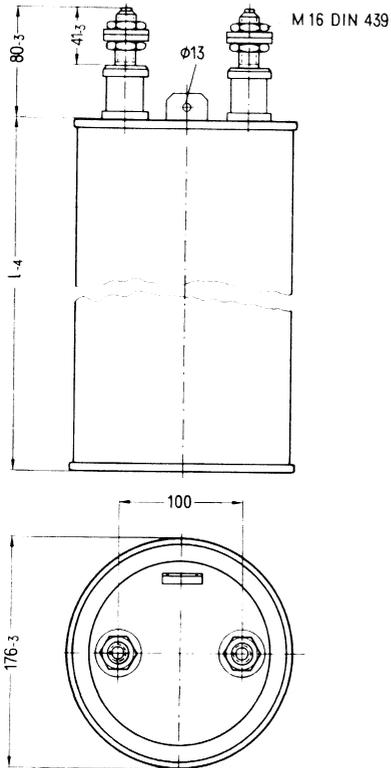
**G S C L R/G S C N T**

$U_{N (DB)}/U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{\text{min}}$	<b>G</b>	- 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{\text{max}}$	<b>S</b>	+ 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$		- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b>	Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b>	300/3000 Ausfälle je 10 <sup>9</sup> Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b>	100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz			$300 \times 10^{-9} \times 10^5 = 3\% \text{ (DB)}$
			$3000 \times 10^{-9} \times 10^4 = 3\% \text{ (KB)}$

B 25 353-A 8208-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



## Konstruktionsdaten

Abmessungen	$d \times l$	176 mm $\times$ 500 mm
Gewicht	$G$	$\approx$ 17 kg
Befestigung		Laschenring B 44 032
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		D
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 16
Kriechstrecke	$a$	18 mm
Luftstrecke	$L$	18 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	50 mm <sup>2</sup> bei $I_{\max}$

## Bestellbezeichnung

**B 25 353-A 0167-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

## Nennwerten

Kapazität	$C$	160 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	1000 V
	$U_{N (KB)}$	1250 V
Energieinhalt	$E$	80 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	9,5 A

## Prüfdaten

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	1500 V; 2 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	3000 V; 60 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

## Grenzdaten

Scheitelspannung	$U_s$	1500 V
Effektive Wechselspannung	$U_{max}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{max}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{max}$	80 A

## Anwendungsklasse

**G S C L R / G S C N T**

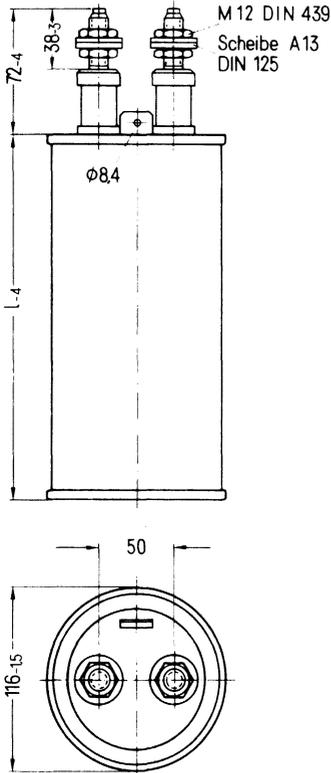
nach DIN 40 040

$U_{N (DB)} / U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{min}$	<b>G</b> - 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{max}$	<b>S</b> + 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$	- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b> Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b> 300/3000 Ausfälle je $10^9$ Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b> 100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz		$300 \times 10^{-9} \times 10^5 = 3\% \text{ (DB)}$
		$3000 \times 10^{-9} \times 10^4 = 3\% \text{ (KB)}$

B 25 353-A 0167-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



**Konstruktionsdaten**

Abmessungen	$d \times l$	116 mm $\times$ 170 mm
Gewicht	$G$	$\approx$ 2,4 kg
Befestigung		Laschenring B 44 031
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		D
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 12
Kriechstrecke	$a$	18 mm
Luftstrecke	$L$	18 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	10 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

## Bestellbezeichnung

**B 25 353-A 0287-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

## Nenndaten

Kapazität	$C$	280 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	1000 V
	$U_{N (KB)}$	1250 V
Energieinhalt	$E$	140 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	17 A

## Prüfdaten

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	1500 V; 2 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	3000 V; 60 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

## Grenzdaten

Scheitelspannung	$U_s$	1500 V
Effektive Wechselfpannung	$U_{\max}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{\max}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{\max}$	130 A

## Anwendungsklasse

nach DIN 40 040

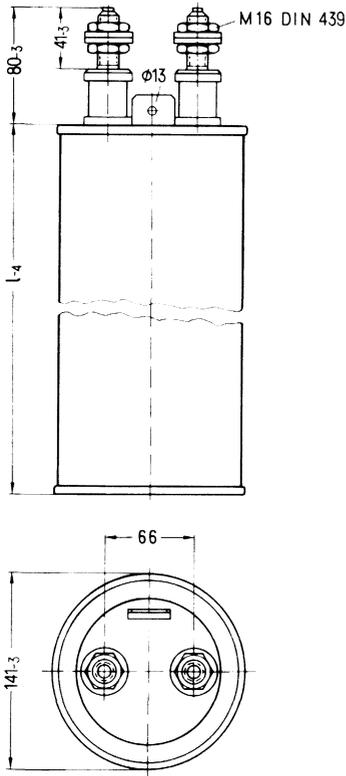
**G S C L R / G S C N T**

$U_{N (DB)} / U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{\min}$	<b>G</b>	- 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{\max}$	<b>S</b>	+ 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$		- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b>	Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b>	300/3000 Ausfälle je 10 <sup>9</sup> Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b>	100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz			$300 \times 10^{-9} \times 10^5 = 3\% \text{ (DB)}$ $3000 \times 10^{-9} \times 10^4 = 3\% \text{ (KB)}$

B 25 353-A 0287-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



**Konstruktionsdaten**

Abmessungen	$d \times l$	141 mm $\times$ 285 mm
Gewicht	$G$	$\approx$ 6 kg
Befestigung		Laschenring B 44 032
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		D
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 16
Kriechstrecke	$a$	18 mm
Luftstrecke	$L$	18 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	25 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

## B 25 353-A 0307-K 4

### Bestellbezeichnung

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

### Nennwerten

Kapazität	$C$	300 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	1000 V
	$U_{N (KB)}$	1250 V
Energieinhalt	$E$	150 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	18 A

### Prüfdaten

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	1500 V; 2 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	3000 V; 60 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

### Grenzdaten

Scheitelspannung	$U_s$	1500 V
Effektive Wechselspannung	$U_{\max}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{\max}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{\max}$	100 A

### Anwendungsklasse

nach DIN 40 040

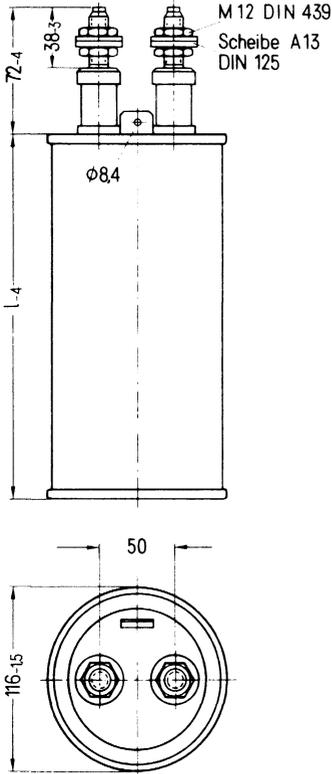
### G S C L R/G S C N T

$U_{N (DB)}/U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{\min}$	<b>G</b>	- 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{\max}$	<b>S</b>	+ 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$		- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b>	Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b>	300/3000 Ausfälle je $10^9$ Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b>	100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz			$300 \times 10^{-9} \times 10^5 = 3\% (DB)$
			$3000 \times 10^{-9} \times 10^4 = 3\% (KB)$

B 25 353-A 0307-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



**Konstruktionsdaten**

Abmessungen	$d \times l$	116 mm $\times$ 325 mm
Gewicht	$G$	$\approx 4,4$ kg
Befestigung		Laschenring B 44 031
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		D
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 12
Kriechstrecke	$a$	18 mm
Luftstrecke	$L$	18 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	16 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

## Bestellbezeichnung

**B 25 353-A 0507-K 14**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

## Nennwerten

Kapazität	$C$	500 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	1000 V
	$U_{N (KB)}$	1250 V
Energieinhalt	$E$	250 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	20 A

## Prüfdaten

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	1500 V; 2 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	3000 V; 60 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

## Grenzdaten

Scheitelspannung	$U_s$	1500 V
Effektive Wechselfpannung	$U_{\max}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{\max}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{\max}$	130 A

## Anwendungsklasse

nach DIN 40 040

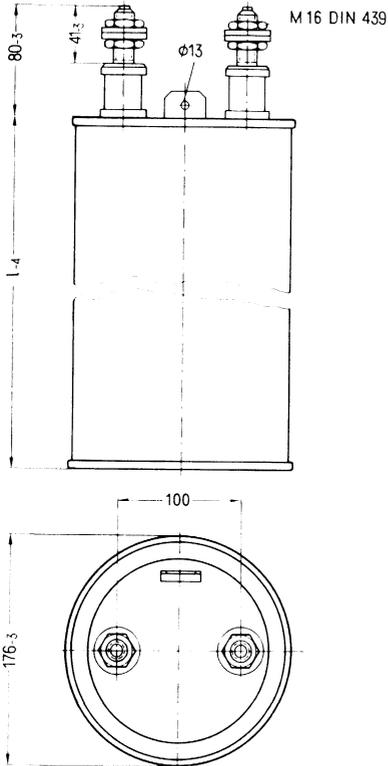
**G S C L R / G S C N T**

$U_{N (DB)}/U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{\min}$	<b>G</b>	- 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{\max}$	<b>S</b>	+ 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$		- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b>	Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b>	300/3000 Ausfälle je 10 <sup>9</sup> Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b>	100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz			$300 \times 10^{-9} \times 10^5 = 3\% (DB)$
			$3000 \times 10^{-9} \times 10^4 = 3\% (KB)$

B 25 353-A 0507-K 14

Ausführung mit Schraubanschlüssen



**Konstruktionsdaten**

Abmessungen	$d \times l$	176 mm $\times$ 285 mm
Gewicht	$G$	$\approx$ 9 kg
Befestigung		Laschenring B 44 032
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		D
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 16
Kriechstrecke	$a$	18 mm
Luftstrecke	$L$	18 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	25 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

## Bestellbezeichnung

**B 25 353-A 0567-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

## Nennwerten

Kapazität	$C$	560 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	1000 V
	$U_{N (KB)}$	1250 V
Energieinhalt	$E$	280 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	33 A

## Prüfdaten

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	1500 V; 2 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	3000 V; 60 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

## Grenzdaten

Scheitelspannung	$U_s$	1500 V
Effektive Wechselfspannung	$U_{max}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{max}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{max}$	200 A

## Anwendungsklasse

nach DIN 40 040

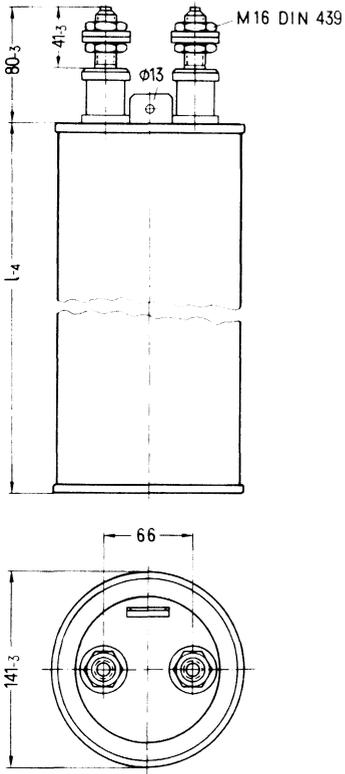
**G S C L R / G S C N T**

$U_{N (DB)} / U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{min}$	<b>G</b> . - 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{max}$	<b>S</b> + 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$	- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b> Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b> 300/3000 Ausfälle je 10 <sup>9</sup> Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b> 100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz		300 $\times 10^{-9} \times 10^5 = 3\%$ (DB) 3000 $\times 10^{-9} \times 10^4 = 3\%$ (KB)

B 25 353-A 0567-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



**Konstruktionsdaten**

Abmessungen	$d \times l$	141 mm $\times$ 500 mm
Gewicht	$G$	$\approx$ 10 kg
Befestigung		Laschenring B 44 032
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		D
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 16
Kriechstrecke	$a$	18 mm
Luftstrecke	$L$	18 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	50 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

## Bestellbezeichnung

**B 25 353-A 0108-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

## Nennwerten

Kapazität	$C$	1000 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	1000 V
	$U_{N (KB)}$	1250 V
Energieinhalt	$E$	500 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	43 A

## Prüfdaten

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	1500 V; 2 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	3000 V; 60 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

## Grenzdaten

Scheitelspannung	$U_s$	1500 V
Effektive Wechselspannung	$U_{max}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{du}{dt}\right)_{max}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{max}$	200 A

## Anwendungsklasse

nach DIN 40 040

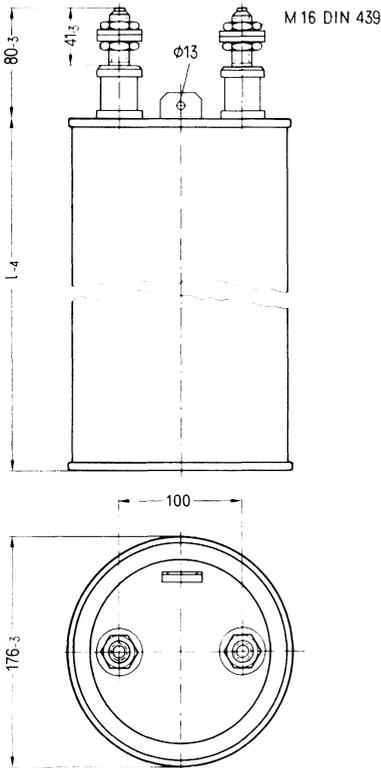
**G S C L R / G S C N T**

$U_{N (DB)} / U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{min}$	<b>G</b> - 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{max}$	<b>S</b> + 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$	- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b> Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b> 300/3000 Ausfälle je 10 <sup>9</sup> Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b> 100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz		300 $\times 10^{-9} \times 10^5 = 3\%$ (DB) 3000 $\times 10^{-9} \times 10^4 = 3\%$ (KB)

B 25 353-A 0108-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



**Konstruktionsdaten**

Abmessungen	$d \times l$	176 mm $\times$ 500 mm
Gewicht	$G$	$\approx$ 17 kg
Befestigung		Laschenring B 44 032
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		D
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 16
Kriechstrecke	$a$	18 mm
Luftstrecke	$L$	18 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	50 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

## Bestellbezeichnung

**B 25 353-A 0147-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

## Nenndaten

Kapazität	$C$	140 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_N$ (DB)	1250 V
	$U_N$ (KB)	1600 V
Energieinhalt	$E$	110 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	9 A

## Prüfdaten

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	1875 V; 60 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	3750 V; 60 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

## Grenzdaten

Scheitelspannung	$U_s$	2000 V
Effektive Wechselfpannung	$U_{\text{max}}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{du}{dt}\right)_{\text{max}}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{\text{max}}$	80 A

## Anwendungsklasse

nach DIN 40 040

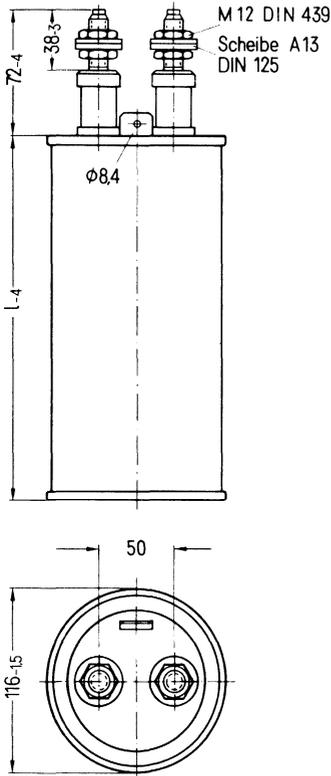
**G S C L R / G S C N T**

$U_N$  (DB)/ $U_N$  (KB)

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{\text{min}}$	<b>G</b> - 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{\text{max}}$	<b>S</b> + 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$	- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b> Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b> 300/3000 Ausfälle je 10 <sup>9</sup> Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b> 100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz		300 $\times 10^{-9} \times 10^5 = 3\%$ (DB) 3000 $\times 10^{-9} \times 10^4 = 3\%$ (KB)

B 25 353-A 0147-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



**Konstruktionsdaten**

Abmessungen	$d \times l$	116 mm $\times$ 170 mm
Gewicht	$G$	$\approx$ 2,4 kg
Befestigung		Laschenring B 44 031
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		D
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 12
Kriechstrecke	$a$	18 mm
Luftstrecke	$L$	18 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	10 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

## Bestellbezeichnung

**B 25 353-A 0257-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

## Nennwerten

Kapazität	$C$	250 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	1250 V
	$U_{N (KB)}$	1600 V
Energieinhalt	$E$	195 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	16 A

## Prüfdaten

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	1875 V; 60 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	3750 V; 60 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{IS} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

## Grenzdaten

Scheitelspannung	$U_s$	2000 V
Effektive Wechselspannung	$U_{\text{max}}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{\text{max}}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{\text{max}}$	130 A

## Anwendungsklasse

nach DIN 40 040

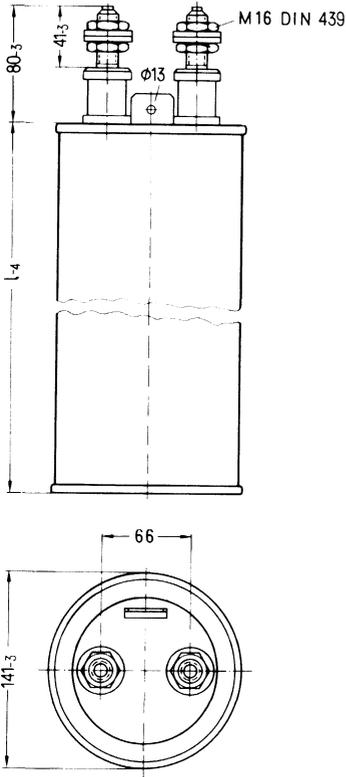
**G S C L R / G S C N T**

$U_{N (DB)} / U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{\text{min}}$	<b>G</b> - 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{\text{max}}$	<b>S</b> + 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$	- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b> Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b> 300/3000 Ausfälle je 10 <sup>9</sup> Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b> 100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz		300 $\times 10^{-9} \times 10^5 = 3\%$ (DB) 3000 $\times 10^{-9} \times 10^4 = 3\%$ (KB)

B 25 353-A 0257-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



**Konstruktionsdaten**

Abmessungen	$d \times l$	141 mm $\times$ 285 mm
Gewicht	$G$	$\approx$ 6 kg
Befestigung		Laschenring B 44 032
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		D
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 16
Kriechstrecke	$a$	18 mm
Luftstrecke	$L$	18 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	25 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

## Bestellbezeichnung

**B 25 353-A 0277-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

## Nennwerten

Kapazität	$C$	270 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	1250 V
	$U_{N (KB)}$	1600 V
Energieinhalt	$E$	210 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	17 A

## Prüfdaten

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	1875 V; 60 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	3750 V; 60 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

## Grenzdaten

Scheitelspannung	$U_s$	2000 V
Effektive Wechselfspannung	$U_{max}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{du}{dt}\right)_{max}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{max}$	100 A

## Anwendungsklasse

nach DIN 40 040

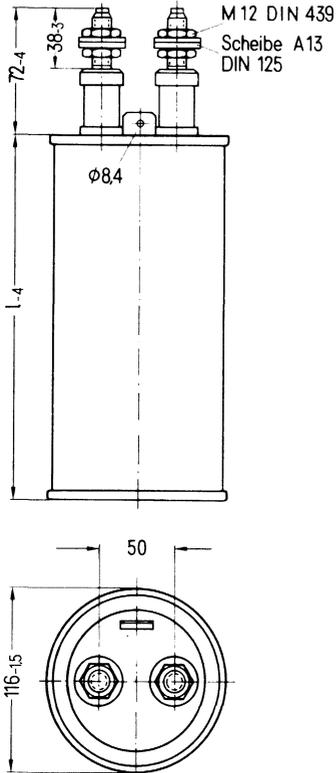
**G S C L R / G S C N T**

$U_{N (DB)} / U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{min}$	<b>G</b>	- 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{max}$	<b>S</b>	+ 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$		- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b>	Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b>	300/3000 Ausfälle je 10 <sup>9</sup> Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b>	100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz			$300 \times 10^{-9} \times 10^5 = 3\% \text{ (DB)}$ $3000 \times 10^{-9} \times 10^4 = 3\% \text{ (KB)}$

B 25 353-A 0277-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



**Konstruktionsdaten**

Abmessungen	$d \times l$	116 mm $\times$ 325 mm
Gewicht	$G$	$\approx 4,4$ kg
Befestigung		Laschenring B 44 031
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		D
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 12
Kriechstrecke	$a$	18 mm
Luftstrecke	$L$	18 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	16 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

## Bestellbezeichnung

**B 25 353-A 0427-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

## Nennwerten

Kapazität	$C$	425 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	1250 V
	$U_{N (KB)}$	1600 V
Energieinhalt	$E$	330 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	20 A

## Prüfdaten

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	1875 V; 60 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	3750 V; 60 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

## Grenzdaten

Scheitelspannung	$U_s$	2000 V
Effektive Wechselspannung	$U_{max}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{du}{dt}\right)_{max}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{max}$	130 A

## Anwendungs-kategorie

nach DIN 40 040

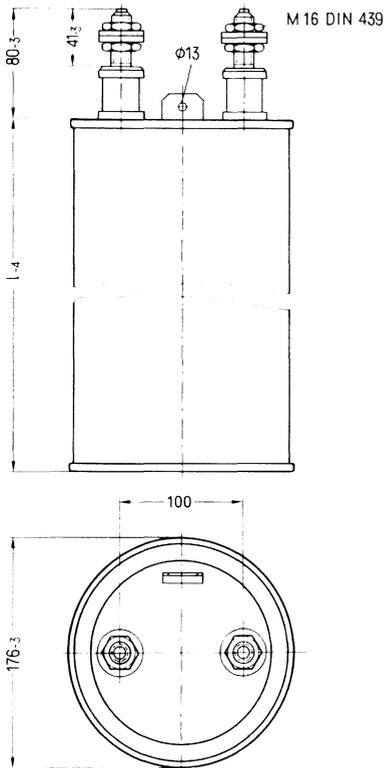
**G S C L R / G S C N T**

$U_{N (DB)} / U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{min}$	<b>G</b>	- 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{max}$	<b>S</b>	+ 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$		- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b>	Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b>	300/3000 Ausfälle je 10 <sup>9</sup> Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b>	100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz			$300 \times 10^{-9} \times 10^5 = 3\% (DB)$ $3000 \times 10^{-9} \times 10^4 = 3\% (KB)$

B 25 353-A 0427-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



**Konstruktionsdaten**

Abmessungen	$d \times l$	176 mm $\times$ 285 mm
Gewicht	$G$	$\approx$ 9 kg
Befestigung		Laschenring B 44 032
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		D
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 16
Kriechstrecke	$a$	18 mm
Luftstrecke	$L$	18 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	25 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

## Bestellbezeichnung

**B 25 353-A 0507-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

## Nennwerten

Kapazität	$C$	500 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	1250 V
	$U_{N (KB)}$	1600 V
Energieinhalt	$E$	390 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	31 A

## Prüfdaten

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	1875 V; 60 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	3750 V; 60 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

## Grenzdaten

Scheitelspannung	$U_s$	2000 V
Effektive Wechselfpannung	$U_{\text{max}}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{du}{dt}\right)_{\text{max}}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{\text{max}}$	200 A

## Anwendungsklasse

nach DIN 40 040

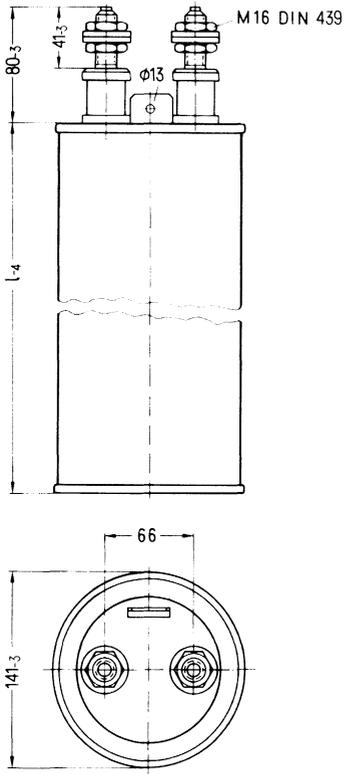
**G S C L R/G S C N T**

$U_{N (DB)}/U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{\text{min}}$	<b>G</b>	- 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{\text{max}}$	<b>S</b>	+ 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$		- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b>	Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b>	300/3000 Ausfälle je 10 <sup>9</sup> Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b>	100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz			$300 \times 10^{-9} \times 10^5 = 3\% (DB)$ $3000 \times 10^{-9} \times 10^4 = 3\% (KB)$

B 25 353-A 0507-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



**Konstruktionsdaten**

Abmessungen	$d \times l$	141 mm $\times$ 500 mm
Gewicht	$G$	$\approx$ 10 kg
Befestigung		Laschenring B 44 032
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		D
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 16
Kriechstrecke	$a$	18 mm
Luftstrecke	$L$	18 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	50 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

## Bestellbezeichnung

**B 25 353-A 0857-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

## Neendaten

Kapazität	$C$	850 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_N \text{ (DB)}$	1250 V
	$U_N \text{ (KB)}$	1600 V
Energieinhalt	$E$	660 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	39 A

## Prüfdaten

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	1875 V; 60 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	3750 V; 60 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

## Grenzdaten

Scheitelspannung	$U_s$	2000 V
Effektive Wechselfpannung	$U_{\text{max}}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{du}{dt}\right)_{\text{max}}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{\text{max}}$	200 A

## Anwendungsklasse

nach DIN 40 040

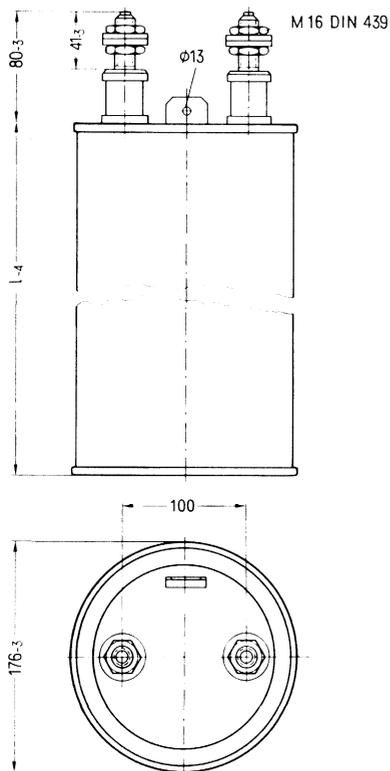
**G S C L R / G S C N T**

$U_N \text{ (DB)} / U_N \text{ (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{\text{min}}$	<b>G</b> $-40^\circ \text{C}$
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{\text{max}}$	<b>S</b> $+70^\circ \text{C}$
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$	$-55^\circ \text{C bis } +85^\circ \text{C}$
Feuchteklasse	-	<b>C</b> Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{\text{AQ}}$	<b>L/N</b> 300/3000 Ausfälle je $10^9$ Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{\text{BD}}$	<b>R/T</b> 100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz		$300 \times 10^{-9} \times 10^5 = 3\% \text{ (DB)}$ $3000 \times 10^{-9} \times 10^4 = 3\% \text{ (KB)}$

B 25 353-A 0857-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



### Konstruktionsdaten

Abmessungen	$d \times l$	176 mm $\times$ 500 mm
Gewicht	$G$	$\approx$ 17 kg
Befestigung		Laschenring B 44 032
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		D
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 16
Kriechstrecke	$a$	18 mm
Luftstrecke	$L$	18 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	50 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

## Bestellbezeichnung

**B 25 353-A 1117-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

## Nenndaten

Kapazität	$C$	110 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	1600 V
	$U_{N (KB)}$	2000 V
Energieinhalt	$E$	140 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	8 A

## Prüfdaten

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	2400 V; 60 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	4800 V; 60 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

## Grenzdaten

Scheitelspannung	$U_s$	2500 V
Effektive Wechselfpannung	$U_{\text{max}}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{\text{max}}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{\text{max}}$	80 A

## Anwendungsklasse

nach DIN 40 040

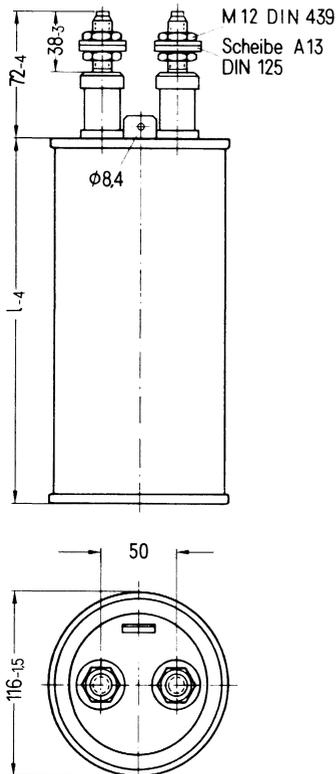
**G S C L R / G S C N T**

$U_{N (DB)} / U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{\text{min}}$	<b>G</b>	$-40^\circ \text{C}$
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{\text{max}}$	<b>S</b>	$+70^\circ \text{C}$
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$		$-55^\circ \text{C}$ bis $+85^\circ \text{C}$
Feuchteklasse		<b>C</b>	Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b>	300/3000 Ausfälle je $10^9$ Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b>	100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz			$300 \times 10^{-9} \times 10^5 = 3\% \text{ (DB)}$ $3000 \times 10^{-9} \times 10^4 = 3\% \text{ (KB)}$

B 25 353-A 1117-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



### Konstruktionsdaten

Abmessungen	$d \times l$	116 mm $\times$ 170 mm
Gewicht	$G$	$\approx 2,4$ kg
Befestigung		Laschenring B 44 031
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		C
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 12
Kriechstrecke	$a$	18 mm
Luftstrecke	$L$	18 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	10 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

## Bestellbezeichnung

**B 25 353-A 1207-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

## Nennwerten

Kapazität	$C$	200 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	1600 V
	$U_{N (KB)}$	2000 V
Energieinhalt	$E$	255 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	14 A

## Prüfdaten

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	2400 V; 60 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	4800 V; 60 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

## Grenzdaten

Scheitelspannung	$U_s$	2500 V
Effektive Wechselfpannung	$U_{\text{max}}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{\text{max}}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{\text{max}}$	130 A

## Anwendungsklasse

nach DIN 40 040

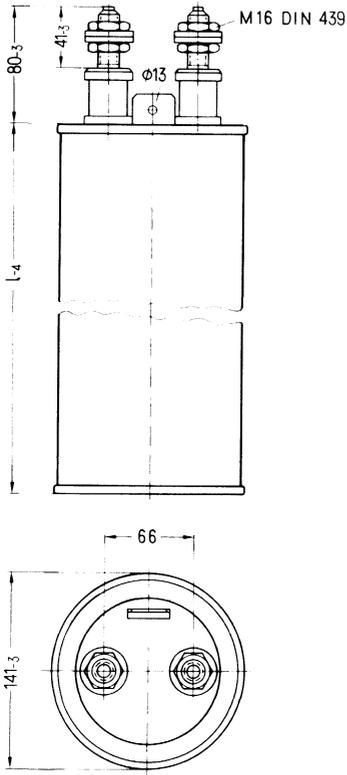
**G S C L R / G S C N T**

$U_{N (DB)} / U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{\text{min}}$	<b>G</b> - 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{\text{max}}$	<b>S</b> + 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$	- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b> Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b> 300/3000 Ausfälle je 10 <sup>9</sup> Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b> 100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz		$300 \times 10^{-9} \times 10^5 = 3\% (DB)$ $3000 \times 10^{-9} \times 10^4 = 3\% (KB)$

B 25 353-A 1207-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



**Konstruktionsdaten**

Abmessungen	$d \times l$	141 mm $\times$ 285 mm
Gewicht	$G$	$\approx$ 6 kg
Befestigung		Laschenring B 44 032
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		C
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 16
Kriechstrecke	$a$	18 mm
Luftstrecke	$L$	18 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	25 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

## Bestellbezeichnung

**B 25 353-A 1227-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

## Nenndaten

Kapazität	$C$	220 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	1600 V
	$U_{N (KB)}$	2000 V
Energieinhalt	$E$	280 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	15 A

## Prüfdaten

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	2400 V; 60 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	4800 V; 60 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

## Grenzdaten

Scheitelspannung	$U_s$	2500 V
Effektive Wechselfpannung	$U_{\max}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{\max}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{\max}$	100 A

## Anwendungsklasse

nach DIN 40 040

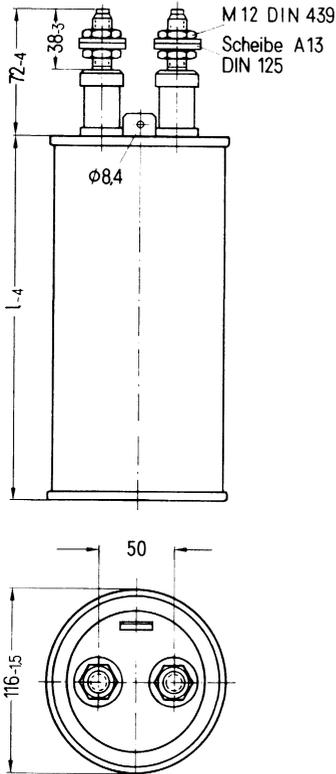
**G S C L R / G S C N T**

$U_{N (DB)} / U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{\min}$	<b>G</b>	- 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{\max}$	<b>S</b>	+ 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$		- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b>	Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b>	300/3000 Ausfälle je 10 <sup>9</sup> Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b>	100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz			$300 \times 10^{-9} \times 10^5 = 3\% \text{ (DB)}$
			$3000 \times 10^{-9} \times 10^4 = 3\% \text{ (KB)}$

B 25 353-A 1227-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



**Konstruktionsdaten**

Abmessungen	$d \times l$	116 mm $\times$ 325 mm
Gewicht	$G$	$\approx 4,4$ kg
Befestigung		Laschenring B 44 031
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		C
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 12
Kriechstrecke	$a$	18 mm
Luftstrecke	$L$	18 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	16 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

## Bestellbezeichnung

**B 25 353-A 1357-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

## Nenndaten

Kapazität	$C$	350 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	1600 V
	$U_{N (KB)}$	2000 V
Energieinhalt	$E$	450 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	18 A

## Prüfdaten

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	2400 V; 60 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	4800 V; 60 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

## Grenzdaten

Scheitelspannung	$U_s$	2500 V
Effektive Wechselspannung	$U_{max}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{max}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{max}$	130 A

## Anwendungsklasse

**G S C L R / G S C N T**

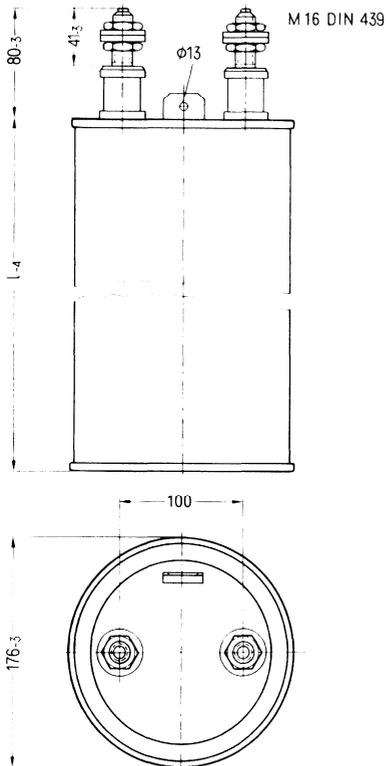
nach DIN 40 040

$U_{N (DB)} / U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{min}$	<b>G</b>	- 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{max}$	<b>S</b>	+ 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$		- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b>	Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b>	300/3000 Ausfälle je 10 <sup>9</sup> Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b>	100 000 h / 10 000 h
Ausfallsatz			$300 \times 10^{-9} \times 10^6 = 3\% (DB)$ $3000 \times 10^{-9} \times 10^4 = 3\% (KB)$

B 25 353-A 1357-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



**Konstruktionsdaten**

Abmessungen	$d \times l$	176 mm $\times$ 285 mm
Gewicht	$G$	$\approx$ 9 kg
Befestigung		Laschenring B 44 032
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		C
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 16
Kriechstrecke	$a$	18 mm
Luftstrecke	$L$	18 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	25 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

## Bestellbezeichnung

**B 25 353-A 1407-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

## Nennwerten

Kapazität	$C$	400 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	1600 V
	$U_{N (KB)}$	2000 V
Energieinhalt	$E$	510 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	27 A

## Prüfdaten

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	2400 V; 60 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	4800 V; 60 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

## Grenzdaten

Scheitelspannung	$U_s$	2500 V
Effektive Wechselfpannung	$U_{\max}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{\max}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{\max}$	200 A

## Anwendungsklasse

nach DIN 40 040

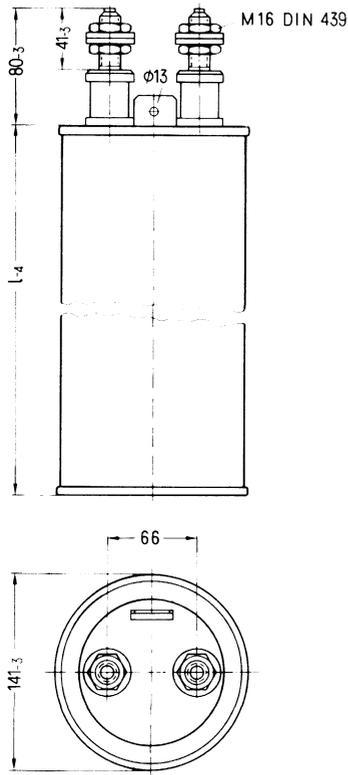
**G S C L R / G S C N T**

$U_{N (DB)} / U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{\min}$	<b>G</b> - 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{\max}$	<b>S</b> + 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$	- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b> Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b> 300/3000 Ausfälle je 10 <sup>9</sup> Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b> 100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz		$300 \times 10^{-9} \times 10^5 = 3\% (DB)$ $3000 \times 10^{-9} \times 10^4 = 3\% (KB)$

B 25 353-A 1407-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



**Konstruktionsdaten**

Abmessungen	$d \times l$	141 mm $\times$ 500 mm
Gewicht	$G$	$\approx$ 10 kg
Befestigung		Laschenring B 44 032
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		C
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 16
Kriechstrecke	$a$	18 mm
Luftstrecke	$L$	18 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	50 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

## Bestellbezeichnung

**B 25 353-A 1707-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

## Nennwerten

Kapazität	$C$	700 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	1600 V
	$U_{N (KB)}$	2000 V
Energieinhalt	$E$	900 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	35 A

## Prüfdaten

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	2400 V; 60 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	4800 V; 60 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

## Grenzdaten

Scheitelspannung	$U_s$	2500 V
Effektive Wechselfspannung	$U_{max}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{max}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{max}$	200 A

## Anwendungsklasse

nach DIN 40 040

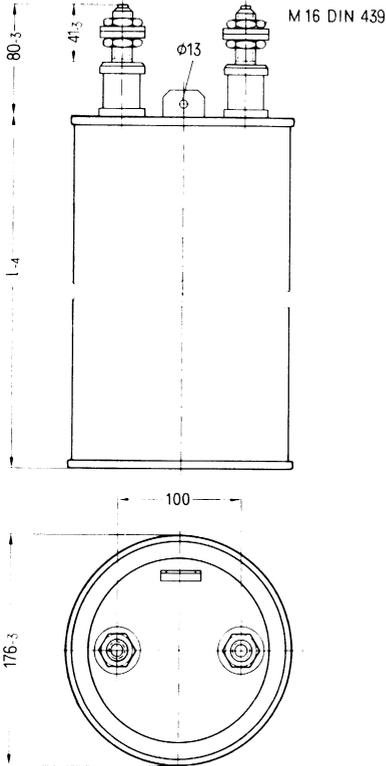
**G S C L R/G S C N T**

$U_{N (DB)}/U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{min}$	<b>G</b>	- 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{max}$	<b>S</b>	+ 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$		- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b>	Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b>	300/3000 Ausfälle je $10^9$ Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b>	100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz			$300 \times 10^{-9} \times 10^5 = 3\% (DB)$
			$3000 \times 10^{-9} \times 10^4 = 3\% (KB)$

B 25 353-A 1707-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



**Konstruktionsdaten**

Abmessungen	$d \times l$	176 mm × 500 mm
Gewicht	$G$	≈ 17 kg
Befestigung		Laschenring B 44 032
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		C
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 16
Kriechstrecke	$a$	18 mm
Luftstrecke	$L$	18 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	50 mm <sup>2</sup> bei $I_{\max}$

**Bestellbezeichnung**

**B 25 353-A 1806-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

**Nenndaten**

Kapazität	$C$	80 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_N \text{ (DB)}$	1800 V
	$U_N \text{ (KB)}$	2250 V
Energieinhalt	$E$	130 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	6 A

**Prüfdaten**

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	2700 V; 60 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	5400 V; 60 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

**Grenzdaten**

Scheitelspannung	$U_s$	2800 V
Effektive Wechselfpannung	$U_{\max}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{du}{dt}\right)_{\max}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{\max}$	80 A

**Anwendungsklasse**

nach DIN 40 040

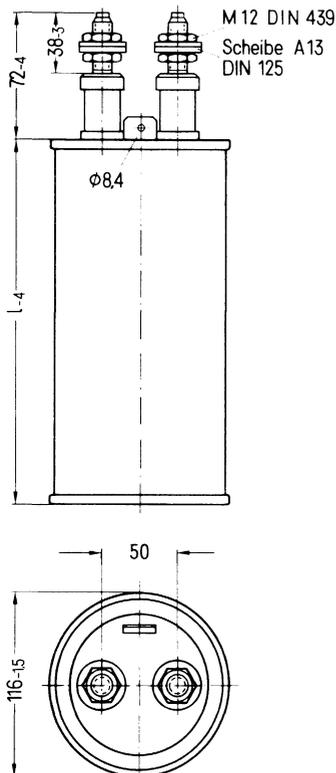
**G S C L R / G S C N T**

$U_N \text{ (DB)} / U_N \text{ (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{\min}$	<b>G</b> - 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{\max}$	<b>S</b> + 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$	- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b> Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b> 300/3000 Ausfälle je 10 <sup>9</sup> Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b> 100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz		$300 \times 10^{-9} \times 10^5 = 3\% \text{ (DB)}$ $3000 \times 10^{-9} \times 10^4 = 3\% \text{ (KB)}$

B 25 353-A 1806-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



## Konstruktionsdaten

Abmessungen	$d \times l$	116 mm $\times$ 170 mm
Gewicht	$G$	$\approx 2,4$ kg
Befestigung		Laschenring B 44 031
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		C
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 12
Kriechstrecke	$a$	18 mm
Luftstrecke	$L$	18 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	10 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

**Bestellbezeichnung**

**B 25 353-A 1137-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

**Nenndaten**

Kapazität	$C$	130 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	1800 V
	$U_{N (KB)}$	2250 V
Energieinhalt	$E$	210 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	11 A

**Prüfdaten**

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	2700 V; 60 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	5400 V; 60 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

**Grenzdaten**

Scheitelspannung	$U_s$	2800 V
Effektive Wechselfpannung	$U_{max}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{max}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{max}$	130 A

**Anwendungsklasse**

nach DIN 40 040

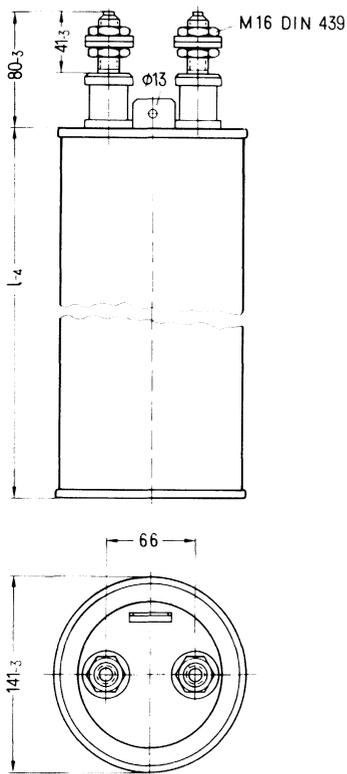
**G S C L R/G S C N T**

$U_{N (DB)}/U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{min}$	<b>G</b> - 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{max}$	<b>S</b> + 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$	- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b> Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b> 300/3000 Ausfälle je 10 <sup>9</sup> Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b> 100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz		$300 \times 10^{-9} \times 10^5 = 3\% (DB)$ $3000 \times 10^{-9} \times 10^4 = 3\% (KB)$

B 25 353-A 1137-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



**Konstruktionsdaten**

Abmessungen	$d \times l$	141 mm $\times$ 285 mm
Gewicht	$G$	$\approx$ 6 kg
Befestigung		Laschenring B 44 032
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		C
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 16
Kriechstrecke	$a$	18 mm
Luftstrecke	$L$	18 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	25 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

## Bestellbezeichnung

**B 25 353-A 1147-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

## Nennwerten

Kapazität	$C$	145 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	1800 V
	$U_{N (KB)}$	2250 V
Energieinhalt	$E$	235 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	12 A

## Prüfdaten

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	2700 V; 60 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	5400 V; 60 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

## Grenzdaten

Scheitelspannung	$U_s$	2800 V
Effektive Wechselspannung	$U_{\max}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{\max}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{\max}$	100 A

## Anwendungsklasse

**G S C L R / G S C N T**

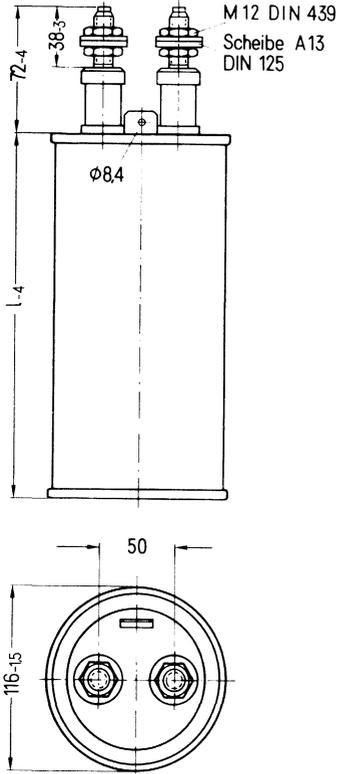
nach DIN 40 040

$U_{N (DB)}/U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{\min}$	<b>G</b>	- 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{\max}$	<b>S</b>	+ 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$		- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b>	Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b>	300/3000 Ausfälle je 10 <sup>9</sup> Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b>	100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz			$300 \times 10^{-9} \times 10^5 = 3\% (DB)$
			$3000 \times 10^{-9} \times 10^4 = 3\% (KB)$

B 25 353-A 1147-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



**Konstruktionsdaten**

Abmessungen	$d \times l$	116 mm $\times$ 325 mm
Gewicht	$G$	$\approx$ 4,4 kg
Befestigung		Laschenring B 44 031
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		C
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 12
Kriechstrecke	$a$	18 mm
Luftstrecke	$L$	18 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	16 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

## Bestellbezeichnung

**B 25 353-A 1237-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

## Nennwerten

Kapazität	$C$	230 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_N \text{ (DB)}$	1800 V
	$U_N \text{ (KB)}$	2250 V
Energieinhalt	$E$	370 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	14 A

## Prüfdaten

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	2700 V; 60 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	5400 V; 60 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

## Grenzdaten

Scheitelspannung	$U_s$	2800 V
Effektive Wechselspannung	$U_{\max}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{\max}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{\max}$	130 A

## Anwendungs-kategorie

nach DIN 40 040

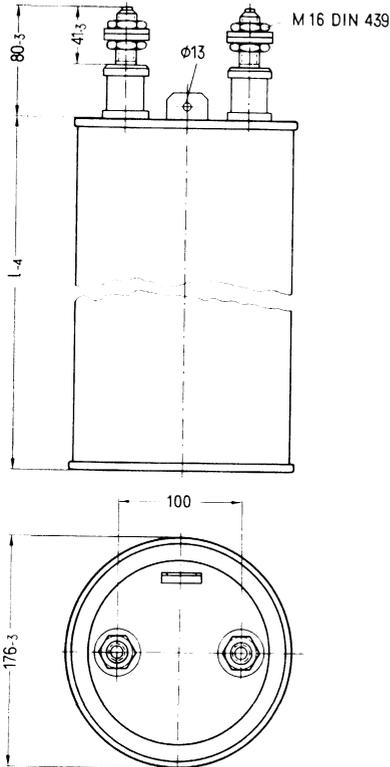
**G S C L R / G S C N T**

$U_N \text{ (DB)} / U_N \text{ (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{\min}$	<b>G</b> - 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{\max}$	<b>S</b> + 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$	- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b> Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b> 300/3000 Ausfälle je 10 <sup>9</sup> Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b> 100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz		300 $\times 10^{-9} \times 10^5 = 3\%$ (DB) 3000 $\times 10^{-9} \times 10^4 = 3\%$ (KB)

B 25 353-A 1237-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



**Konstruktionsdaten**

Abmessungen	$d \times l$	176 mm $\times$ 285 mm
Gewicht	$G$	$\approx$ 9 kg
Befestigung		Laschenring B 44 032
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		C
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 16
Kriechstrecke	$a$	18 mm
Luftstrecke	$L$	18 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	25 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

## Bestellbezeichnung

**B 25 353-A 1267-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

## Nenndaten

Kapazität	$C$	260 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	1800 V
	$U_{N (KB)}$	2250 V
Energieinhalt	$E$	420 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	21 A

## Prüfdaten

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	2700 V; 60 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	5400 V; 60 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

## Grenzdaten

Scheitelspannung	$U_s$	2800 V
Effektive Wechselspannung	$U_{max}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{max}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{max}$	200 A

## Anwendungsklasse

nach DIN 40 040

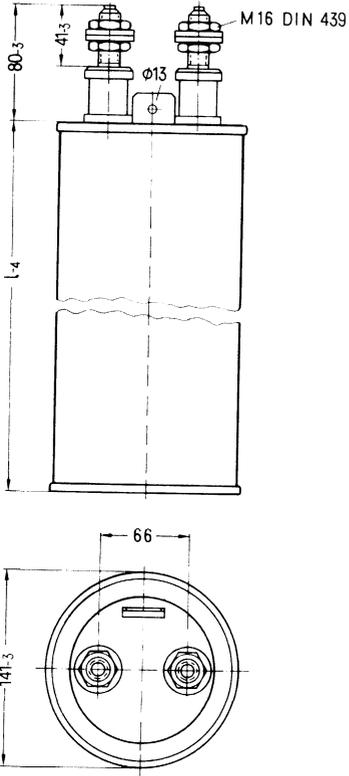
**G S C L R/G S C N T**

$U_{N (DB)}/U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{min}$	<b>G</b>	- 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{max}$	<b>S</b>	+ 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$		- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b>	Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b>	300/3000 Ausfälle je 10 <sup>9</sup> Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b>	100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz			$300 \times 10^{-9} \times 10^5 = 3\% \text{ (DB)}$ $3000 \times 10^{-9} \times 10^4 = 3\% \text{ (KB)}$

B 25 353-A 1267-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



**Konstruktionsdaten**

Abmessungen	$d \times l$	141 mm $\times$ 500 mm
Gewicht	$G$	$\approx$ 10 kg
Befestigung		Laschenring B 44 032
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		C
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 16
Kriechstrecke	$a$	18 mm
Luftstrecke	$L$	18 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	50 mm <sup>2</sup> bei $I_{\max}$

## Bestellbezeichnung

**B 25 353-A 1467-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166  
Datenblätter B 25 002

## Nennwerten

Kapazität	$C$	460 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	1800 V
	$U_{N (KB)}$	2250 V
Energieinhalt	$E$	745 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	27 A

## Prüfdaten

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	2700 V; 60 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	5400 V; 60 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

## Grenzdaten

Scheitelspannung	$U_s$	2800 V
Effektive Wechselfpannung	$U_{max}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{du}{dt}\right)_{max}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{max}$	200 A

## Anwendungsklasse

nach DIN 40 040

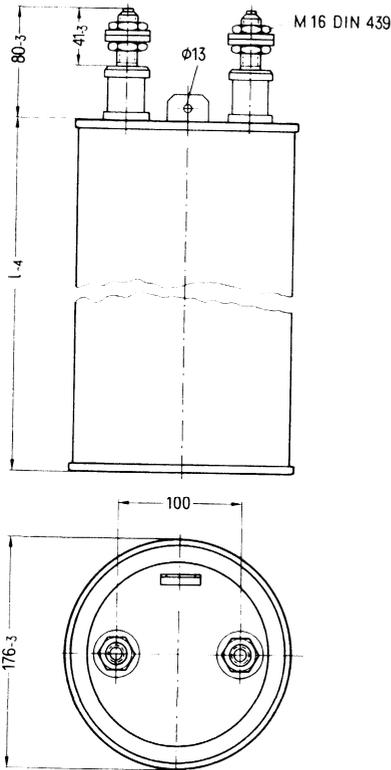
**G S C L R / G S C N T**

$U_{N (DB)} / U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{min}$	<b>G</b> - 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{max}$	<b>S</b> + 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$	- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b> Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b> 300/3000 Ausfälle je 10 <sup>9</sup> Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b> 100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz		300 $\times 10^{-9} \times 10^5 = 3\%$ (DB) 3000 $\times 10^{-9} \times 10^4 = 3\%$ (KB)

B 25 353-A 1467-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



## Konstruktionsdaten

Abmessungen	$d \times l$	176 mm $\times$ 500 mm
Gewicht	$G$	$\approx$ 17 kg
Befestigung		Laschenring B 44 032
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		C
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 16
Kriechstrecke	$a$	18 mm
Luftstrecke	$L$	18 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	50 mm <sup>2</sup> bei $I_{\max}$

## Bestellbezeichnung

**B 25 353-A 2586-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166  
Datenblätter B 25 002

## Nenndaten

Kapazität	$C$	58 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	2000 V
	$U_{N (KB)}$	2500 V
Energieinhalt	$E$	115 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	5 A

## Prüfdaten

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	3000 V; 60 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	6000 V; 60 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

## Grenzdaten

Scheitelspannung	$U_s$	3100 V
Effektive Wechselfpannung	$U_{\max}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{\max}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{\max}$	80 A

## Anwendungsklasse

nach DIN 40 040

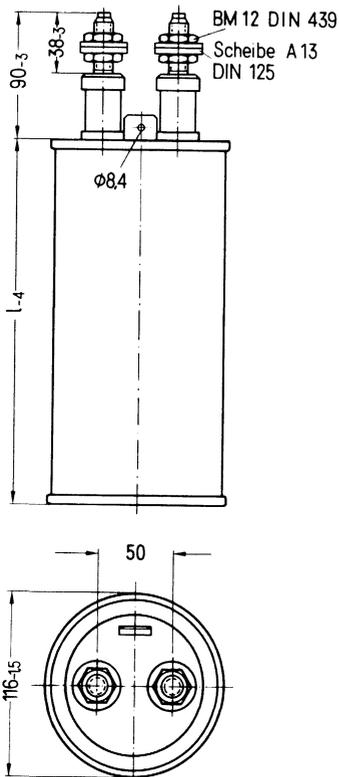
**G S C L R / G S C N T**

$U_{N (DB)} / U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{\min}$	<b>G</b> - 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{\max}$	<b>S</b> + 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$	- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b> Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b> 300/3000 Ausfälle je 10 <sup>9</sup> Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b> 100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz		300 $\times 10^{-9} \times 10^5 = 3\%$ (DB) 3000 $\times 10^{-9} \times 10^4 = 3\%$ (KB)

B 25 353-A 2586-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



## Konstruktionsdaten

Abmessungen	$d \times l$	116 mm $\times$ 170 mm
Gewicht	$G$	$\approx 2,4$ kg
Befestigung		Laschenring B 44 031
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		D
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 12
Kriechstrecke	$a$	36 mm
Luftstrecke	$L$	30 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	10 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

**Bestellbezeichnung**

**B 25 353-A 2956-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

**Nenndaten**

Kapazität	$C$	95 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	2000 V
	$U_{N (KB)}$	2500 V
Energieinhalt	$E$	190 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	9 A

**Prüfdaten**

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	3000 V; 60 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	6000 V; 60 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

**Grenzdaten**

Scheitelspannung	$U_s$	3100 V
Effektive Wechselspannung	$U_{max}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{max}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{max}$	130 A

**Anwendungsklasse**

**G S C L R / G S C N T**

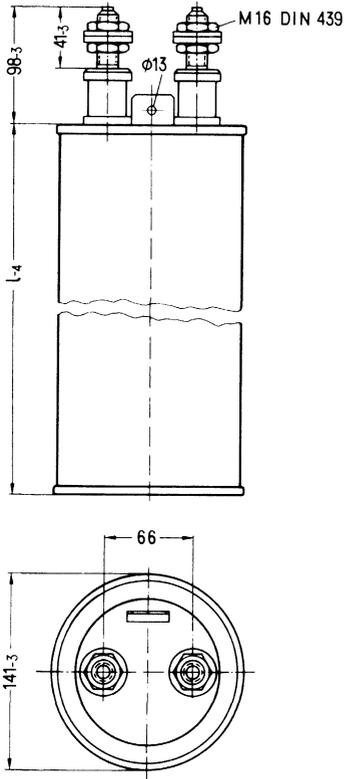
nach DIN 40 040

$U_{N (DB)} / U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{min}$	<b>G</b> - 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{max}$	<b>S</b> + 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$	- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b> Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b> 300/3000 Ausfälle je $10^9$ Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b> 100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz		$300 \times 10^{-9} \times 10^5 = 3\% (DB)$ $3000 \times 10^{-9} \times 10^4 = 3\% (KB)$

B 25 353-A 2956-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



**Konstruktionsdaten**

Abmessungen	$d \times l$	141 mm $\times$ 285 mm
Gewicht	$G$	$\approx$ 6 kg
Befestigung		Laschenring B 44 032
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		D
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 16
Kriechstrecke	$a$	36 mm
Luftstrecke	$L$	36 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	25 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

## Bestellbezeichnung

**B 25 353-A 2107-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

## Nenndaten

Kapazität	$C$	105 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	2000 V
	$U_{N (KB)}$	2500 V
Energieinhalt	$E$	210 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	10 A

## Prüfdaten

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	3000 V; 60 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	6000 V; 60 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

## Grenzdaten

Scheitelspannung	$U_s$	3100 V
Effektive Wechselfspannung	$U_{max}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{du}{dt}\right)_{max}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{max}$	100 A

## Anwendungsklasse

nach DIN 40 040

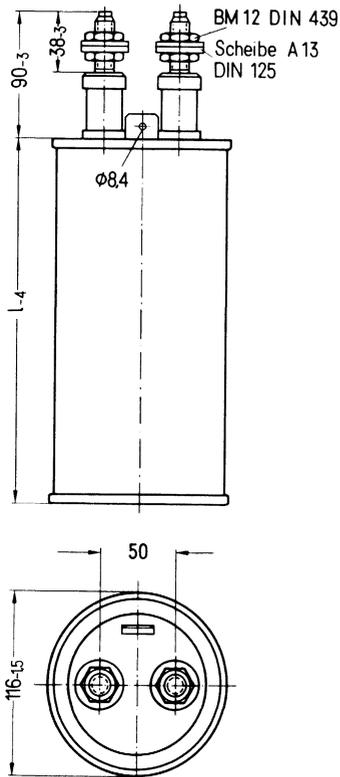
**G S C L R/G S C N T**

$U_{N (DB)}/U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{min}$	<b>G</b>	- 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{max}$	<b>S</b>	+ 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$		- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b>	Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b>	300/3000 Ausfälle je $10^9$ Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b>	100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz			$300 \times 10^{-9} \times 10^5 = 3\% (DB)$
			$3000 \times 10^{-9} \times 10^4 = 3\% (KB)$

B 25 353-A 2107-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



**Konstruktionsdaten**

Abmessungen	$d \times l$	116 mm $\times$ 325 mm
Gewicht	$G$	$\approx 4,4$ kg
Befestigung		Laschenring B 44 031
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		D
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 12
Kriechstrecke	$a$	36 mm
Luftstrecke	$L$	30 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	16 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

## Bestellbezeichnung

**B 25 353-A 2177-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

## Nennwerten

Kapazität	$C$	170 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	2000 V
	$U_{N (KB)}$	2500 V
Energieinhalt	$E$	340 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	12 A

## Prüfdaten

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	3000 V; 60 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	6000 V; 60 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

## Grenzdaten

Scheitelspannung	$U_s$	3100 V
Effektive Wechselfpannung	$U_{max}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{max}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{max}$	130 A

## Anwendungsklasse

nach DIN 40 040

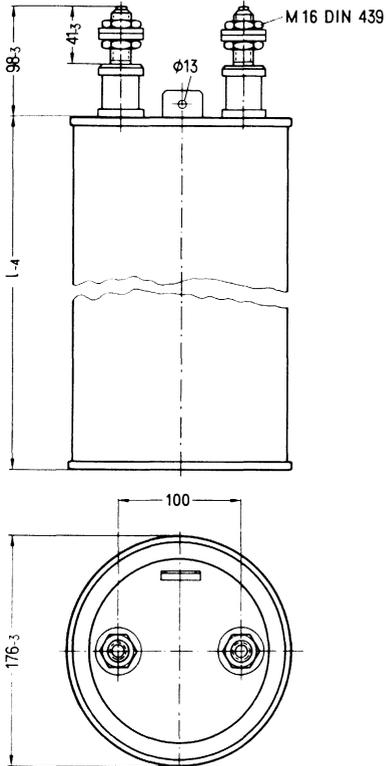
**G S C L R / G S C N T**

$U_{N (DB)} / U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{min}$	<b>G</b>	- 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{max}$	<b>S</b>	+ 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$		- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b>	Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b>	300/3000 Ausfälle je 10 <sup>9</sup> Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b>	100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz			$300 \times 10^{-9} \times 10^5 = 3\% \text{ (DB)}$ $3000 \times 10^{-9} \times 10^4 = 3\% \text{ (KB)}$

B 25 353-A 2177-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



**Konstruktionsdaten**

Abmessungen	$d \times l$	176 mm $\times$ 285 mm
Gewicht	$G$	$\approx$ 9 kg
Befestigung		Laschenring B 44 032
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		D
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 16
Kriechstrecke	$a$	36 mm
Luftstrecke	$L$	36 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	25 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

## Bestellbezeichnung

**B 25 353-A 2197-K 14**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

## Nennwerten

Kapazität	$C$	190 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	2000 V
	$U_{N (KB)}$	2500 V
Energieinhalt	$E$	380 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	17 A

## Prüfdaten

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	3000 V; 60 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	6000 V; 60 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

## Grenzdaten

Scheitelspannung	$U_s$	3100 V
Effektive Wechselspannung	$U_{max}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{max}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{max}$	200 A

## Anwendungs-kategorie

nach DIN 40 040

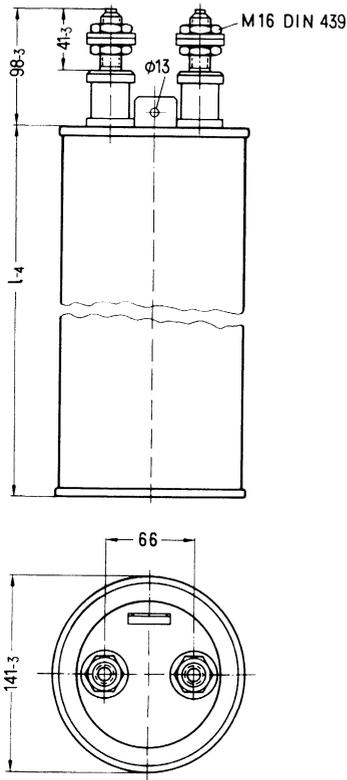
**G S C L R / G S C N T**

$U_{N (DB)} / U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{min}$	<b>G</b> - 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{max}$	<b>S</b> + 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$	- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b> Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b> 300/3000 Ausfälle je 10 <sup>9</sup> Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b> 100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz		300 $\times 10^{-9} \times 10^5 = 3\% (DB)$ 3000 $\times 10^{-9} \times 10^4 = 3\% (KB)$

B 25 353-A 2197-K 14

Ausführung mit Schraubanschlüssen



**Konstruktionsdaten**

Abmessungen	$d \times l$	141 mm $\times$ 500 mm
Gewicht	$G$	$\approx$ 10 kg
Befestigung		Laschenring B 44 032
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		D
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 16
Kriechstrecke	$a$	36 mm
Luftstrecke	$L$	36 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	50 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

## Bestellbezeichnung

**B 25 353-A 2347-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

## Nennwerten

Kapazität	$C$	340 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	2000 V
	$U_{N (KB)}$	2500 V
Energieinhalt	$E$	680 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	23 A

## Prüfdaten

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	3000 V; 60 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	6000 V; 60 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

## Grenzdaten

Scheitelspannung	$U_s$	3100 V
Effektive Wechselspannung	$U_{\text{max}}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{\text{max}}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{\text{max}}$	200 A

## Anwendungsklasse

nach DIN 40 040

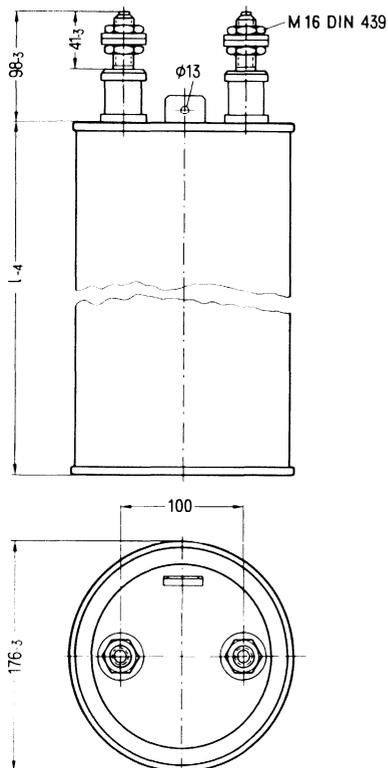
**G S C L R / G S C N T**

$U_{N (DB)} / U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{\text{min}}$	<b>G</b>	- 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{\text{max}}$	<b>S</b>	+ 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$		- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b>	Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b>	300/3000 Ausfälle je 10 <sup>9</sup> Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b>	100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz			$300 \times 10^{-9} \times 10^5 = 3\% \text{ (DB)}$
			$3000 \times 10^{-9} \times 10^4 = 3\% \text{ (KB)}$

B 25 353-A 2347-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



## Konstruktionsdaten

Abmessungen	$d \times l$	176 mm $\times$ 500 mm
Gewicht	$G$	$\approx$ 17 kg
Befestigung		Laschenring B 44 032
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		D
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 16
Kriechstrecke	$a$	36 mm
Luftstrecke	$L$	36 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	50 mm <sup>2</sup> bei $I_{\max}$

**Bestellbezeichnung**

**B 25 353-A 2466-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

**Nenndaten**

Kapazität	$C$	46 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	2400 V
	$U_{N (KB)}$	3000 V
Energieinhalt	$E$	130 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	4,5 A

**Prüfdaten**

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	3600 V; 60 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	7200 V; 60 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

**Grenzdaten**

Scheitelspannung	$U_s$	3800 V
Effektive Wechselfspannung	$U_{\text{max}}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{du}{dt}\right)_{\text{max}}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{\text{max}}$	80 A

**Anwendungsklasse**

**G S C L R/G S C N T**

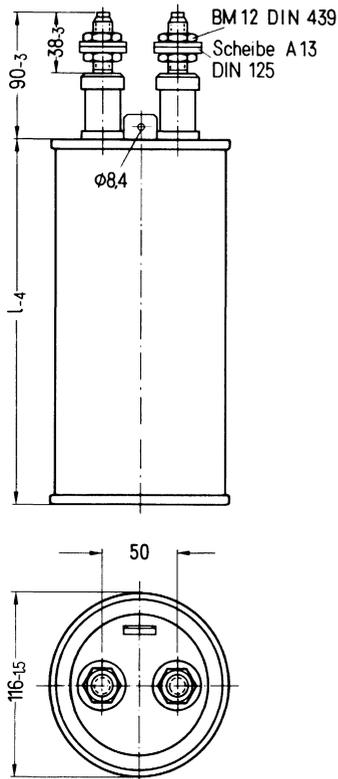
nach DIN 40 040

$U_{N (DB)}/U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{\text{min}}$	<b>G</b> - 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{\text{max}}$	<b>S</b> + 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$	- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b> Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b> 300/3000 Ausfälle je 10 <sup>9</sup> Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b> 100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz		$300 \times 10^{-9} \times 10^5 = 3\% \text{ (DB)}$
		$3000 \times 10^{-9} \times 10^4 = 3\% \text{ (KB)}$

B 25 353-A 2466-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



**Konstruktionsdaten**

Abmessungen	$d \times l$	116 mm $\times$ 170 mm
Gewicht	$G$	$\approx$ 2,4 kg
Befestigung		Laschenring B 44 031
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		D
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 12
Kriechstrecke	$a$	36 mm
Luftstrecke	$L$	30 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	10 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

## Bestellbezeichnung

**B 25 353-A 2806-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

## Nennwerten

Kapazität	$C$	80 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_N$ (DB)	2400 V
	$U_N$ (KB)	3000 V
Energieinhalt	$E$	230 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	8 A

## Prüfdaten

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	3600 V; 60 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	7200 V; 60 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

## Grenzdaten

Scheitelspannung	$U_s$	3800 V
Effektive Wechselfpannung	$U_{\text{max}}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{\text{max}}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{\text{max}}$	130 A

## Anwendungs-kategorie

nach DIN 40 040

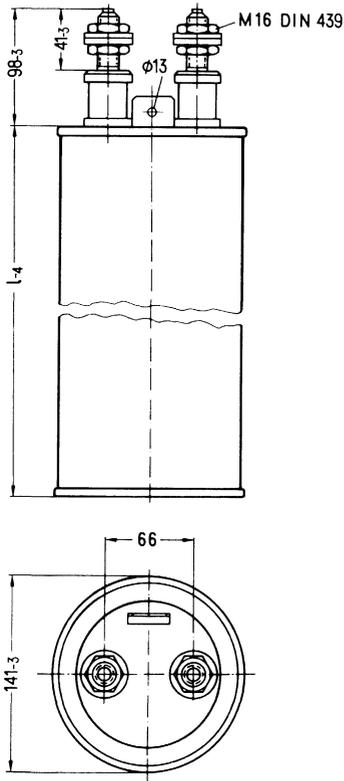
**G S C L R / G S C N T**

$U_N$  (DB) /  $U_N$  (KB)

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{\text{min}}$	<b>G</b> - 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{\text{max}}$	<b>S</b> + 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$	- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b> Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b> 300/3000 Ausfälle je 10 <sup>9</sup> Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b> 100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz		300 $\times 10^{-9} \times 10^5 = 3\%$ (DB) 3000 $\times 10^{-9} \times 10^4 = 3\%$ (KB)

B 25 353-A 2806-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



**Konstruktionsdaten**

Abmessungen	$d \times l$	141 mm $\times$ 285 mm
Gewicht	$G$	$\approx$ 6 kg
Befestigung		Laschenring B 44 032
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		D
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 16
Kriechstrecke	$a$	36 mm
Luftstrecke	$L$	36 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	25 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

**Bestellbezeichnung**

**B 25 353-A 2856-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

**Nennwerten**

Kapazität	$C$	85 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	2400 V
	$U_{N (KB)}$	3000 V
Energieinhalt	$E$	245 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	9 A

**Prüfdaten**

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	3600 V; 60 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	7200 V; 60 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

**Grenzdaten**

Scheitelspannung	$U_s$	3800 V
Effektive Wechselspannung	$U_{max}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{max}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{max}$	100 A

**Anwendungsklasse**

**G S C L R / G S C N T**

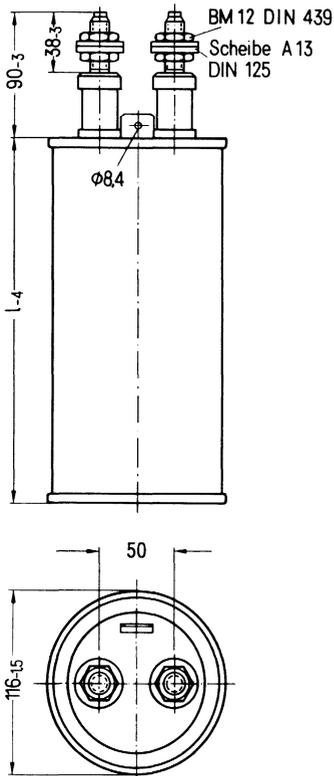
nach DIN 40 040

$U_{N (DB)} / U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{min}$	<b>G</b> - 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{max}$	<b>S</b> + 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$	- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b> Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b> 300/3000 Ausfälle je 10 <sup>9</sup> Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b> 100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz		300 $\times 10^{-9} \times 10^5 = 3\%$ (DB) 3000 $\times 10^{-9} \times 10^4 = 3\%$ (KB)

B 25 353-A 2856-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



**Konstruktionsdaten**

Abmessungen	$d \times l$	116 mm × 325 mm
Gewicht	$G$	≈ 4,4 kg
Befestigung		Laschenring B 44 032
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		D
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 12
Kriechstrecke	$a$	36 mm
Luftstrecke	$L$	30 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	16 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

**Bestellbezeichnung**

**B 25 353-A 2147-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166  
Datenblätter B 25 002

**Nenndaten**

Kapazität	$C$	140 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	2400 V
	$U_{N (KB)}$	3000 V
Energieinhalt	$E$	405 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	11 A

**Prüfdaten**

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	3600 V; 60 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	7200 V; 60 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

**Grenzdaten**

Scheitelspannung	$U_s$	3800 V
Effektive Wechselfspannung	$U_{\max}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{\max}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{\max}$	130 A

**Anwendungsklasse**

nach DIN 40 040

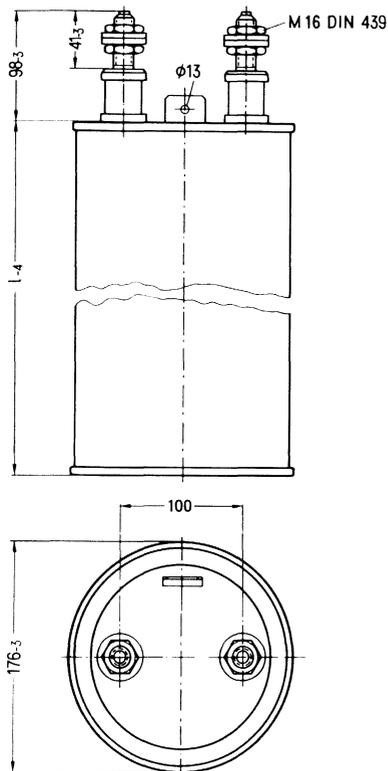
**G S C L R/G S C N T**

$U_{N (DB)}/U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{\min}$	<b>G</b>	- 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{\max}$	<b>S</b>	+ 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$		- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b>	Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b>	300/3000 Ausfälle je $10^9$ Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b>	100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz			$300 \times 10^{-9} \times 10^5 = 3\% \text{ (DB)}$ $3000 \times 10^{-9} \times 10^4 = 3\% \text{ (KB)}$

B 25 353-A 2147-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



**Konstruktionsdaten**

Abmessungen	$d \times l$	176 mm × 285 mm
Gewicht	$G$	≈ 9 kg
Befestigung		Laschenring B 44 032
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		D
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 16
Kriechstrecke	$a$	36 mm
Luftstrecke	$L$	36 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	25 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

## Bestellbezeichnung

**B 25 353-A 2167-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

## Nenndaten

Kapazität	$C$	160 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	2400 V
	$U_{N (KB)}$	3000 V
Energieinhalt	$E$	460 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	17 A

## Prüfdaten

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	3600 V; 60 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	7200 V; 60 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

## Grenzdaten

Scheitelspannung	$U_s$	3800 V
Effektive Wechselfpannung	$U_{\text{max}}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{\text{max}}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{\text{max}}$	200 A

## Anwendungsklasse

nach DIN 40 040

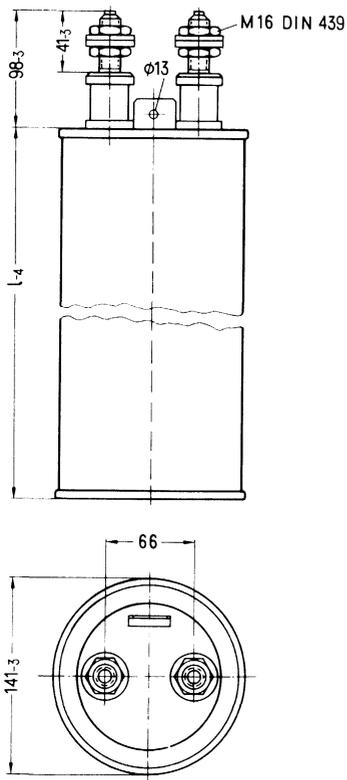
**G S C L R / G S C N T**

$U_{N (DB)}/U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{\text{min}}$	<b>G</b>	- 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{\text{max}}$	<b>S</b>	+ 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$		- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b>	Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b>	300/3000 Ausfälle je 10 <sup>9</sup> Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b>	100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz			$300 \times 10^{-9} \times 10^5 = 3\% \text{ (DB)}$ $3000 \times 10^{-9} \times 10^4 = 3\% \text{ (KB)}$

B 25 353-A 2167-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



**Konstruktionsdaten**

Abmessungen	$d \times l$	141 mm $\times$ 500 mm
Gewicht	$G$	$\approx$ 10 kg
Befestigung		Laschenring B 44 032
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		D
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 16
Kriechstrecke	$a$	36 mm
Luftstrecke	$L$	36 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	50 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

**Bestellbezeichnung**

**B 25 353-A 2287-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

**Nenndaten**

Kapazität	$C$	280 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	2400 V
	$U_{N (KB)}$	3000 V
Energieinhalt	$E$	805 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	22 A

**Prüfdaten**

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	3600 V; 60 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	7200 V; 60 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

**Grenzdaten**

Scheitelspannung	$U_s$	3800 V
Effektive Wechselspannung	$U_{max}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{max}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{max}$	200 A

**Anwendungsklasse**

**G S C L R / G S C N T**

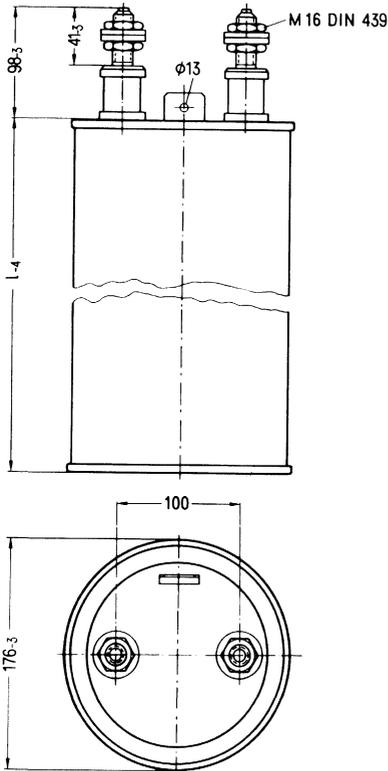
nach DIN 40 040

$U_{N (DB)}/U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{min}$	<b>G</b>	- 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{max}$	<b>S</b>	+ 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$		- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b>	Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b>	300/3000 Ausfälle je 10 <sup>9</sup> Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b>	100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz			$300 \times 10^{-9} \times 10^5 = 3\% (DB)$
			$3000 \times 10^{-9} \times 10^4 = 3\% (KB)$

B 25 353-A 2287-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



**Konstruktionsdaten**

Abmessungen	$d \times l$	176 mm $\times$ 500 mm
Gewicht	$G$	$\approx$ 17 kg
Befestigung		Laschenring B 44 032
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		D
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 16
Kriechstrecke	$a$	36 mm
Luftstrecke	$L$	36 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	50 mm <sup>2</sup> bei $I_{\max}$

## Bestellbezeichnung

**B 25 353-A 2326-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

## Nennwerten

Kapazität	$C$	32 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	2800 V
	$U_{N (KB)}$	3500 V
Energieinhalt	$E$	125 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	4 A

## Prüfdaten

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	4200 V; 60 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	8400 V; 60 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

## Grenzdaten

Scheitelspannung	$U_s$	4300 V
Effektive Wechselfspannung	$U_{max}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{max}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{max}$	80 A

## Anwendungsklasse

nach DIN 40 040

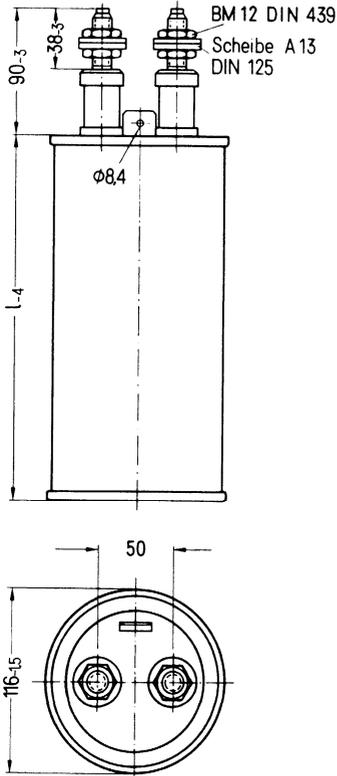
**G S C L R / G S C N T**

$U_{N (DB)} / U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{min}$	<b>G</b> - 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{max}$	<b>S</b> + 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$	- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b> Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b> 300/3000 Ausfälle je 10 <sup>9</sup> Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b> 100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz		300 $\times 10^{-9} \times 10^5 = 3\%$ (DB) 3000 $\times 10^{-9} \times 10^4 = 3\%$ (KB)

B 25 353-A 2326-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



**Konstruktionsdaten**

Abmessungen	$d \times l$	116 mm $\times$ 170 mm
Gewicht	$G$	$\approx$ 2,4 kg
Befestigung		Laschenring B 44 031
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		C
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 12
Kriechstrecke	$a$	36 mm
Luftstrecke	$L$	30 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	10 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

## Bestellbezeichnung

**B 25 353-A 2556-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

## Nenndaten

Kapazität	$C$	55 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	2800 V
	$U_{N (KB)}$	3500 V
Energieinhalt	$E$	215 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	7 A

## Prüfdaten

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	4200 V; 60 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	8400 V; 60 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

## Grenzdaten

Scheitelspannung	$U_s$	4300 V
Effektive Wechselspannung	$U_{\max}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{\max}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{\max}$	130 A

## Anwendungsklasse

nach DIN 40 040

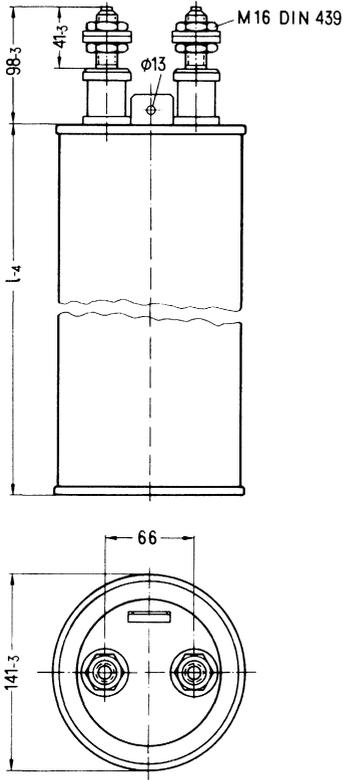
**G S C L R / G S C N T**

$U_{N (DB)} / U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{\min}$	<b>G</b>	- 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{\max}$	<b>S</b>	+ 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$		- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b>	Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b>	300/3000 Ausfälle je 10 <sup>9</sup> Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b>	100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz			$300 \times 10^{-9} \times 10^5 = 3\% (DB)$
			$3000 \times 10^{-9} \times 10^4 = 3\% (KB)$

B 25 353-A 2556-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



**Konstruktionsdaten**

Abmessungen	$d \times l$	141 mm $\times$ 285 mm
Gewicht	$G$	$\approx$ 6 kg
Befestigung		Laschenring B 44 032
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		C
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 16
Kriechstrecke	$a$	36 mm
Luftstrecke	$L$	36 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	25 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

## Bestellbezeichnung

**B 25 353-A 2566-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

## Nennwerten

Kapazität	$C$	56 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	2800 V
	$U_{N (KB)}$	3500 V
Energieinhalt	$E$	220 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	7 A

## Prüfdaten

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	4200 V; 60 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	8400 V; 60 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

## Grenzdaten

Scheitelspannung	$U_s$	4300 V
Effektive Wechselfspannung	$U_{\max}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{\max}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{\max}$	100 A

## Anwendungsklasse

nach DIN 40 040

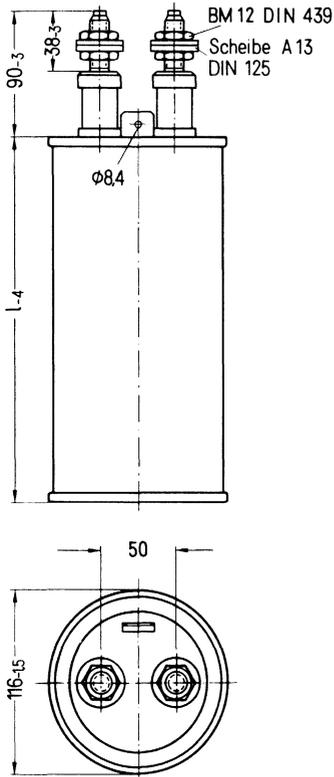
**G S C L R / G S C N T**

$U_{N (DB)} / U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{\min}$	<b>G</b> - 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{\max}$	<b>S</b> + 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$	- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b> Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b> 300/3000 Ausfälle je $10^9$ Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b> 100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz		$300 \times 10^{-9} \times 10^5 = 3\% (DB)$ $3000 \times 10^{-9} \times 10^4 = 3\% (KB)$

B 25 353-A 2566-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



**Konstruktionsdaten**

Abmessungen	$d \times l$	116 mm $\times$ 325 mm
Gewicht	$G$	$\approx$ 4,4 kg
Befestigung		Laschenring B 44 031
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		C
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 12
Kriechstrecke	$a$	36 mm
Luftstrecke	$L$	30 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	16 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

## Bestellbezeichnung

**B 25 353-A 2956-K 14**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166  
Datenblätter B 25 002

## Nennwerten

Kapazität	$C$	95 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	2800 V
	$U_{N (KB)}$	3500 V
Energieinhalt	$E$	370 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	9 A

## Prüfdaten

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	4200 V; 60 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	8400 V; 60 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

## Grenzdaten

Scheitelspannung	$U_s$	4300 V
Effektive Wechselspannung	$U_{\text{max}}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{\text{max}}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{\text{max}}$	130 A

## Anwendungsklasse

nach DIN 40 040

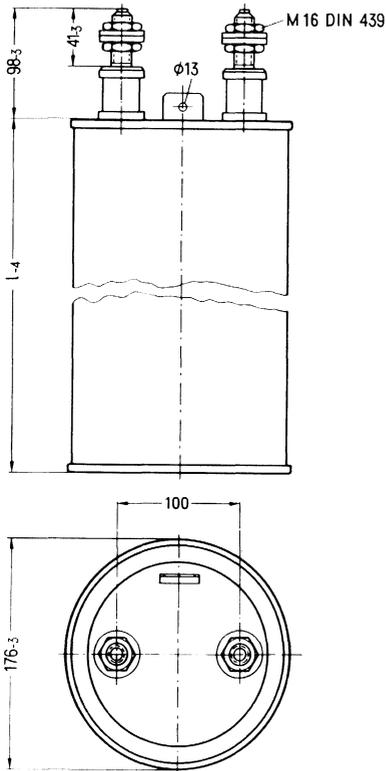
**G S C L R / G S C N T**

$U_{N (DB)} / U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{\text{min}}$	<b>G</b>	- 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{\text{max}}$	<b>S</b>	+ 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$		- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b>	Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b>	300/3000 Ausfälle je $10^9$ Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b>	100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz			$300 \times 10^{-9} \times 10^5 = 3\% (DB)$ $3000 \times 10^{-9} \times 10^4 = 3\% (KB)$

B 25 353-A 2956-K 14

Ausführung mit Schraubanschlüssen



**Konstruktionsdaten**

Abmessungen	$d \times l$	176 mm $\times$ 285 mm
Gewicht	$G$	$\approx$ 9 kg
Befestigung		Laschenring B 44 032
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		C
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 16
Kriechstrecke	$a$	36 mm
Luftstrecke	$L$	36 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	25 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

## Bestellbezeichnung

**B 25 353-A 2117-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

## Nenndaten

Kapazität	$C$	110 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_{N (DB)}$	2800 V
	$U_{N (KB)}$	3500 V
Energieinhalt	$E$	430 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	14 A

## Prüfdaten

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	4200 V; 60 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	8400 V; 60 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

## Grenzdaten

Scheitelspannung	$U_s$	4300 V
Effektive Wechselspannung	$U_{\text{max}}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{\text{max}}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{\text{max}}$	200 A

## Anwendungsklasse

nach DIN 40 040

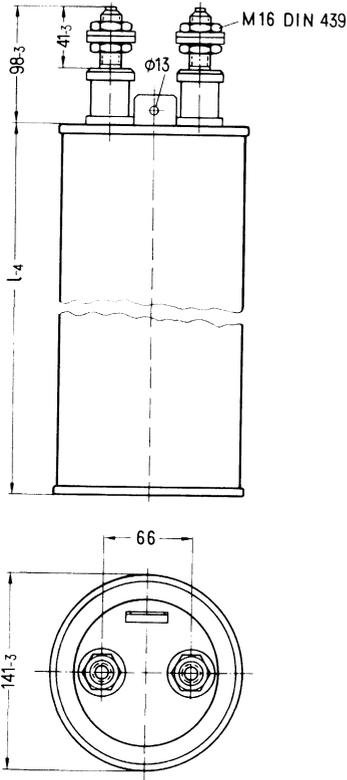
**G S C L R / G S C N T**

$U_{N (DB)} / U_{N (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{\text{min}}$	<b>G</b>	- 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{\text{max}}$	<b>S</b>	+ 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$		- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b>	Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b>	300/3000 Ausfälle je 10 <sup>9</sup> Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b>	100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz			300 $\times 10^{-9} \times 10^5 = 3\%$ (DB)
			3000 $\times 10^{-9} \times 10^4 = 3\%$ (KB)

B 25 353-A 2117-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



**Konstruktionsdaten**

Abmessungen	$d \times l$	141 mm $\times$ 500 mm
Gewicht	$G$	$\approx$ 10 kg
Befestigung		Laschenring B 44 032
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		C
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 16
Kriechstrecke	$a$	36 mm
Luftstrecke	$L$	36 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	50 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

## Bestellbezeichnung

**B 25 353-A 2197-K 4**

Allgemeine technische Angaben

IEC 166

Datenblätter B 25 002

## Nenndaten

Kapazität	$C$	190 $\mu\text{F}$
Toleranz	$\Delta C$	$\pm 10\%$
Nennspannung	$U_N \text{ (DB)}$	2800 V
	$U_N \text{ (KB)}$	3500 V
Energieinhalt	$E$	745 Ws
Strom	$I_{50 \text{ Hz}}$	18 A

## Prüfdaten

Prüfgleichspannung		
Belag gegen Belag	$U_{B/B}$	4200 V; 60 s
Belag gegen Gehäuse	$U_{B/G}$	8400 V; 60 s
Verlustfaktor	$\tan \delta$	$\leq 6 \times 10^{-3}$
Selbstentlade-Zeitkonstante	$R_{is} \cdot C$	$\geq 10\,000 \text{ s}$

## Grenzdaten

Scheitelspannung	$U_s$	4300 V
Effektive Wechselfspannung	$U_{\max}$	200 V
Flankensteilheit	$\left(\frac{dU}{dt}\right)_{\max}$	100 V/ $\mu\text{s}$
Effektivstrom	$I_{\max}$	200 A

## Anwendungsklasse

nach DIN 40 040

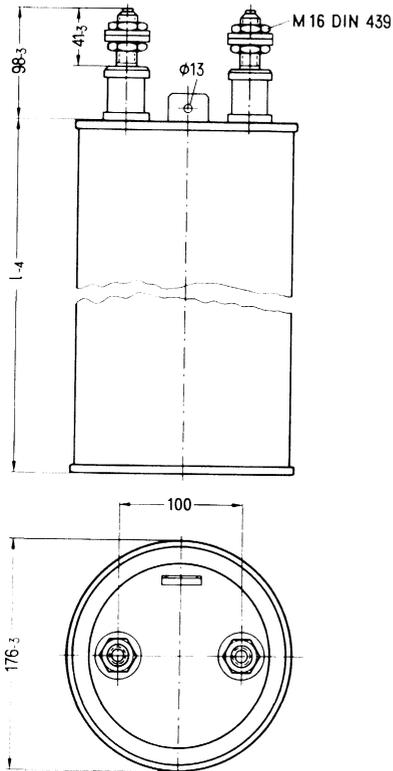
**G S C L R / G S C N T**

$U_N \text{ (DB)} / U_N \text{ (KB)}$

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{\min}$	<b>G</b> - 40° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{\max}$	<b>S</b> + 70° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$	- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>C</b> Mittlere relative Feuchte $\leq 95\%$ 100% an den übrigen Tagen
Ausfallquotient	$\alpha_{AQ}$	<b>L/N</b> 300/3000 Ausfälle je 10 <sup>9</sup> Bauelementestunden
Beanspruchungsdauer	$t_{BD}$	<b>R/T</b> 100 000 h/10 000 h
Ausfallsatz		300 $\times 10^{-9} \times 10^5 = 3\%$ (DB) 3000 $\times 10^{-9} \times 10^4 = 3\%$ (KB)

B 25 353-A 2197-K 4

Ausführung mit Schraubanschlüssen



**Konstruktionsdaten**

Abmessungen	$d \times l$	176 mm $\times$ 500 mm
Gewicht	$G$	$\approx$ 17 kg
Befestigung		Laschenring B 44 032
Sicherung		Überdruckabreißsicherung
Isolationsgruppe		C
Schutzart		IP 00
Anschlußart		Schraubanschlüsse M 16
Kriechstrecke	$a$	36 mm
Luftstrecke	$L$	36 mm
Anschlußquerschnitt	$q$	50 mm <sup>2</sup> bei $I_{max}$

Bei einer Reihe von physikalischen Untersuchungen, insbesondere in der Plasmaphysik (z. B. Erzeugung von hohen Temperaturen, starken Magnetfeldern, Stoßwellen, energiereichen, kurzzeitigen Lichtblitzen), aber auch auf anderen Gebieten (z. B. Überschallwindkanal, Hochleistung-Umformmaschinen, Drahtexplosionen, Prüfung von Isoliermaterialien, Kabeln und Leitungen und in der Laser-Technik) werden kurzzeitig extrem hohe Leistungsdichten benötigt. Neben der Speicherung großer Energiemengen kommt es dabei vor allem darauf an, die gespeicherte Energie in möglichst kurzer Zeit dem Verbraucher zuzuführen. Als Energiespeicher sind Kondensator-Batterien allen anderen Methoden überlegen, wenn man die Induktivität des Entladekreises klein halten kann. Voraussetzung hierfür ist unter anderem eine sehr niedrige Induktivität der Kondensatoren.

Den speziellen Anforderungen dieser Technik entsprechen unsere MP-Impulskondensatoren, die sich durch hohe spezifische Raumkapazität und infolge des koaxialen, gedrängten Aufbaus durch besonders geringe Induktivität auszeichnen. Die Kondensatoren sind für eine Stoßentladespannung von 20 kV bei Kurzbetrieb (KB) gebaut. Kondensatoren mit niedrigerer Nennspannung und entsprechend höherer Kapazität auf Anfrage. Der Kondensator ist für technische Wechselspannungen über 1 kV ungeeignet.

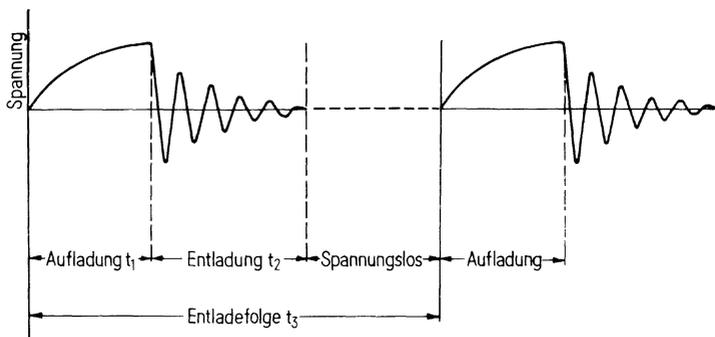


Bild 1

Aufladung,

Entladefolge

Entsprechend der Skizze soll  $t_1$  möglichst kürzer als 1 Minute,  $t_3$  größer als 1 Minute sein. Die Entladezeit  $t_2$  hängt von den Charakteristiken des Entladekreises ab und liegt in der Größenordnung von Mikrosekunden.

Die Lebensdauer der MP-Impulskondensatoren hängt von den Einsatzbedingungen, vor allem vom ohmschen Widerstand und der Dämpfung des Entladekreises ab. Die hohe Leistungsentnahme hat zur Folge, daß die Kapazität nach und nach abnimmt. Außerdem treten selbstheilende Durchschläge auf, die anfangs selten sind, später häufiger werden. Beide Vorgänge begrenzen die Lebensdauer. Je nach den gestellten Forderungen sind einige zehntausend Entladungen möglich.

Für eine genauere Angabe der Lebensdauer benötigen wir:  
Gesamtkapazität der Batterie, Frequenz der Entladeschwingung oder Induktivität der Anlage und Dämpfung bzw. entsprechenden ohmschen Widerstand.

Mit Hilfe von B – dem Masseanschluß – kann der Kondensator an der Schirmwand einer Anlage angeflanscht werden. Der Anschluß bzw. der Einbau einer Schaltfunkenstrecke sollte zweckmäßigerweise nach Bild 3 erfolgen. Diese Schaltfunkenstrecke gehört nicht zum Lieferumfang, sie gilt hier nur als Beispiel. Die Bauform wurde speziell für Stoßentladung über Verbraucherwiderstand  $R_a < 1 \Omega$  entwickelt.

Selbstverständlich müssen beim Einsatz die dem Fachmann bekannten Sicherheitsvorkehrungen für Hochspannungskondensatoren (Nachladeerscheinungen und großer Energieinhalt von Hochspannungsbatterien!) beachtet werden.

Die Kondensatoren werden kurzgeschlossen (mit Kurzschlußbügel) angeliefert.

$d \pm 1$	$l_1 \pm 2$	$l_2 \pm 2$
159,5	63	84
237	100	121

Bild 2

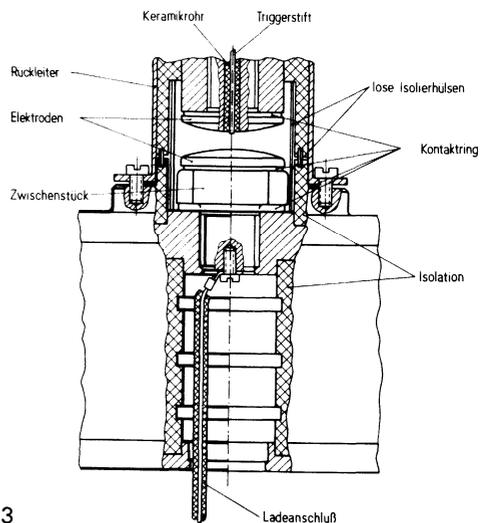
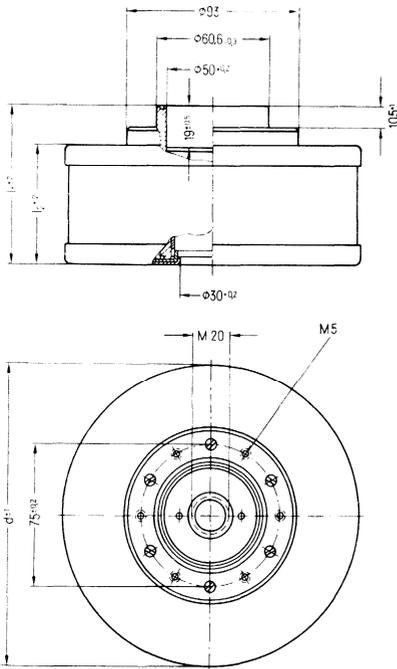
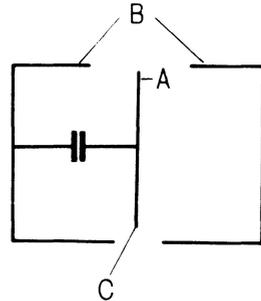


Bild 3

## Anwendungsklasse

nach DIN 40 040

**K W F**

Untere Grenztemperatur	$\vartheta_{\min}$	<b>K</b> 0° C
Obere Grenztemperatur	$\vartheta_{\max}$	<b>W</b> + 50° C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta_L$	- 55° C bis + 85° C
Feuchteklasse		<b>F</b> Mittlere relative Feuchte 75%; 95% an 30 Tagen im Jahr; 85% an den übrigen Tagen

## Nenndaten

(siehe auch Datenblatt B 25 002)

Bestellbezeichnung		B 25 359- C 2104-M	B 25 359- C 2304-M	B 25 359- C 2105-M
Kapazität	$C_N$	0,1 µF	0,3 µF	1,0 µF
Toleranz	$\Delta C$	± 20%	± 20%	± 20%
Nennspannung	$U_N$ (KB) <sup>1</sup>	20 kV	20 kV	20 kV
Induktivität		7,5 nH	10 nH	13 nH
Resonanzfrequenz	$f_{\text{Res}}$	5,9 MHz	2,9 MHz	1,4 MHz
Energieinhalt	$E$	20 Ws	60 Ws	200 Ws
Abmessungen	$d \times l$	159,5 mm × 63 mm	159,5 mm × 100 mm	237 mm × 100 mm
Gewicht	$G$	ca. 3 kg	ca. 4 kg	ca. 7 kg

## Prüfdaten

Prüfgleichspannung	$U_{B/B}$	1,25 × $U_N$ ; 60 s
Belag gegen Belag		
Verlustfaktor tan $\delta$ (Mittlere Anlieferungswerte)		10 × 10 <sup>-3</sup> (1000 Hz)
Selbstentlade-Zeitkonstante (Mittlerer Anlieferungswert)	$R_{\text{is}} \cdot C$	> 10 000 s

## Grenzdaten

Dauergrenzspannung  $U_g$  0,97 ×  $U_N$  bei 50° C

Effektive Wechselspannung  $U_{\text{eff}}$  0,05 ×  $U_N$

Scheitelspannung  $U_s$   $U_N = U_g$

Flankensteilheit  $\left(\frac{dU}{dt}\right)_{\text{max}}$  ≤ 10 000 V/µs

<sup>1</sup> KB = Kurzbetrieb

---

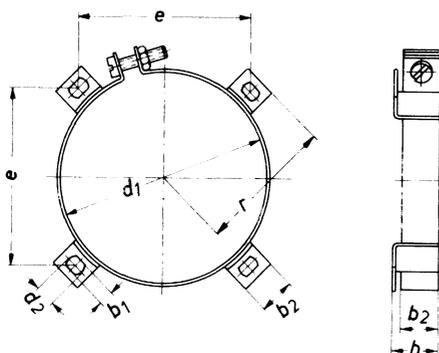
## **Kondensator-Befestigungen**

---



Die Ringschelle ist geeignet, Bauelemente in Rundbechern (Dosen) vorwiegend stehend zu befestigen. Die zur Verspannung dienende Zylinderschraube mit Sechskantmutter wird mitgeliefert. Während der Kondensator-Durchmesser bei Dosenausführung über den Falz angegeben wird, entspricht der Durchmesser der Ringschelle dem Manteldurchmesser der Dose.

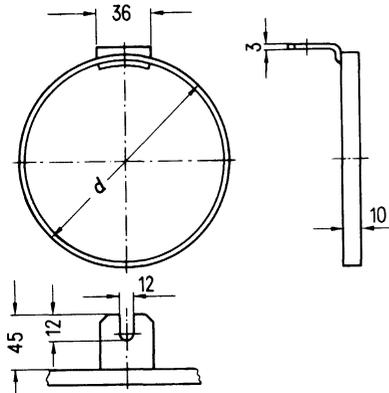
## Abmessungen



Nenn- durchmesser $d_1$	e	$d_2$	$b_1$	zur Befestigung mit	$b_2$	h	r	Bestell- bezeichnung
62	53						42	B 44 031-A 0062
70	58,5	7	5	M4	12	15	46	B 44 031-A 0070
81	66,5						51,5	B 44 031-A 0081
100	83	9,7	7,7	M6	15	40	64,5	B 44 031-A 0100
114	93,5						72	B 44 031-A 0114

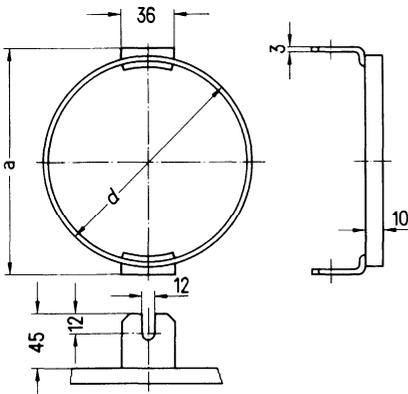
Die Laschenringe dienen zum Befestigen von Rundbecher-Kondensatoren mit einem Gehäusedurchmesser 141 mm und 176 mm. Sie sind in vier verschiedenen Ausführungen lieferbar. (Siehe Maßbilder)

## Ausführung 1



Kondensator-Durchmesser	Bestellbezeichnung
141 mm	B 44 032-A 1133
176 mm	B 44 032-A 1168

## Ausführung 2

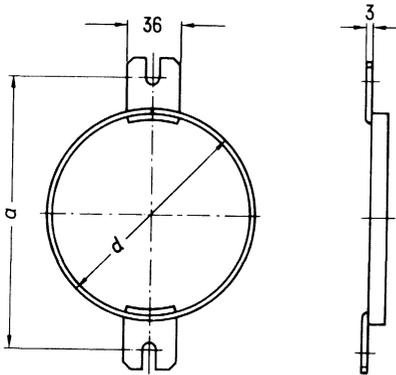


Kondensator-Durchmesser	Maß a	Bestellbezeichnung
141 mm	–	B 44 032-A 2133 <sup>1</sup>
176 mm	177,5 mm	B 44 032-A 2168

<sup>1</sup> In Vorbereitung

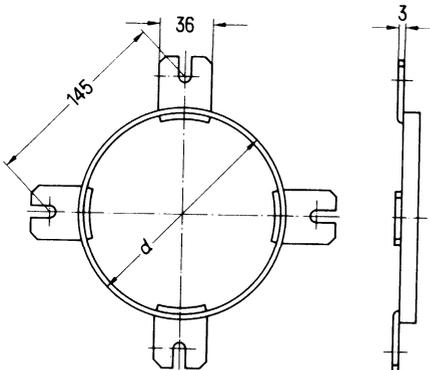
Diese Laschenringe müssen vom Hersteller in den Kondensatorboden eingelötet werden.

### Ausführung 3



Kondensator-Durchmesser	Maß a	Bestellbezeichnung
141 mm	171 mm	B 44 032-B 2133
176 mm	-	B 44 032-B 2168 <sup>1</sup>

### Ausführung 4



Kondensator-Durchmesser	Bestellbezeichnung
141 mm	B 44 032-B 4133 <sup>1</sup>
176 mm	B 44 032-B 4168

<sup>1</sup> In Vorbereitung



---

**Anschriften unserer Geschäftsstellen**

---



## Zweigniederlassungen in der Bundesrepublik Deutschland und Berlin (West)

### 1000 Berlin 61

Schöneberger Straße 2-4  
Postanschrift:  
1000 Berlin 11, Postfach  
Tel. 255-1, Telex 1 83 766

### 2800 Bremen 1

Contrescarpe 72  
Postfach 127  
Tel. 3 46-1  
Telex 2 45 451

### 4600 Dortmund 1

Märkische Straße 8-14  
Postfach 658  
Tel. 5 48-1  
Telex 8 22 312

### 4000 Düsseldorf 1

Lahnweg 10  
Postfach 1115  
Tel. 30 30-1  
Telex 85 81 301

### 4300 Essen 1

Kruppstraße 16  
Postfach 22  
Tel. 20 13-1  
Telex 8 57 437

### 6000 Frankfurt (Main) 1

Gutleutstraße 31  
Postfach 41 83  
Tel. 2 62-1  
Telex 4 14 131

### 2000 Hamburg 1

Lindenplatz 2  
Tel. 2 82-1  
Telex 2 162 721

### 3000 Hannover 1

Am Maschpark 1  
Postfach 53 29  
Tel. 1 99-1  
Telex 9 22 333

### 5000 Köln 1

Franz-Geuer-Str. 10  
Postfach 10 16 88  
Tel. 5 76-1  
Telex 8 881 005

### 6800 Mannheim 1

N 7.18  
Postfach 20 24  
Tel. 2 96-1  
Telex 4 62 261

### 8000 München 80

Richard-Strauß-Straße 76  
Postanschrift:  
8000 München 2  
Postfach 20 21 09  
Tel. 92 21-1  
Telex 5 29 421

### 8500 Nürnberg 1

Von-der-Tann-Str. 30  
Postfach 24 29  
Tel. 6 54-1  
Telex 6 22 251

### 6600 Saarbrücken 3

Martin-Luther-Straße 25  
Postfach 359  
Tel. 30 08-1  
Telex 4 421 431

### 7000 Stuttgart 1

Geschwister-Scholl-Straße 24  
Postfach 120  
Tel. 20 76-1  
Telex 7 23 941

## Siemens-Landesgesellschaften und -Vertretungen

### Europa

#### Belgien

Siemens Soci t  Anonyme  
Chauss e de Charleroi 116  
**B-1060 Bruxelles**  
Tel. (02) 5 37 31 00, Telex 21 347

#### Bulgarien

RUEN  
Technisches Beratungsb uro  
der Siemens AG  
uliza Rakowski 133  
**Sofia**  
Tel. 87 93 31, Telex 22 763

#### D nemark

Siemens Aktieselskab  
Blegdamsvej 124  
**DK-2100 Kopenhagen  **  
Tel. 26 11 22, Telex 22 313

#### Finnland

Siemens Osakeyhti   
Minkonkatu 8  
**SF-00101 Helsinki 10**  
(PL 8)  
Tel. 1 07 14, Telex 12 465

#### Frankreich

Siemens S.A.  
B.P. 109  
**F-93203 Saint-Denis CEDEX 1**  
Tel. (16-1) 8 20 61 20, Tx. 62 853

#### Griechenland

Siemens Hellas E.A.E.  
Voulas 7  
**Athen 125** (P.O.B. 601)  
Tel. 32 43-2 11/19,  
Telex 216 291

#### Gro britannien

Siemens Ltd.  
Great West House,  
Great West Road  
**Brentford TW8 9DG**  
Tel. (01) 5 68 91 33,  
Telex 23 176

#### Irland

Siemens Ltd.  
8, Raglan Road  
**Dublin 4**  
Tel. 68 47 27, Telex 5 341

#### Island

Smith & Norland H/F  
N at n 4,  
**Reykjavik** (P.O.B. 519)  
Tel. 3 83 20, Telex 20 55

#### Italien

Siemens Elettra S.p.A.  
Via Vittor Pisani 20  
**I-20124 Milano**  
(Casella Postale 4183)  
Tel. 62 48, Telex 36 261

#### Jugoslawien

Generalexport  
Masarikova 5/XV  
**YU-11000 Beograd**  
(Postanski fah 223)  
Tel. (011) 68 58 55  
Telex 11 287

#### Luxemburg

Siemens Soci t  Anonyme  
17, Rue Glesener  
**Luxembourg** (P.B. 1701)  
Tel. 49 71 11, Telex 430

#### Niederlande

Siemens Nederland N.V.  
Prinses Beatrixlaan 26  
**Den Haag 2077**  
(Postbus 1068)  
Tel. 78 27 82, Telex 31 373

#### Norwegen

Siemens A/S  
 stre Aker Vei 90  
**N-Oslo 5**  
(Postboks 10, Veitvet)  
Tel. 15 30 90, Telex 18 477

####  sterreich

Siemens Aktiengesellschaft  
 sterreich  
**A-1030 Wien,**  
Apostelgasse 12  
(A-1031 Wien, Postfach 326)  
Tel. 72 93-0, Telex 11 866

## Polen

PHZ Transactor S.A.  
ul. Olszewska 8  
**PL-00957 Warszawa**  
(P.O.B. 30)  
Tel. 45 52 01, Telex 813 288

## Portugal

Siemens S.A.R.L.  
Av. Almirante Reis, 65  
**Lisboa-1** (Apartado 1380)  
Tel. 53 88 05, Telex 12 563

## Rumänien

Siemens birou  
de consultatii tehnice  
Str. Jules Michelet Nr. 15-17, ap. 5  
**Bucuresti**  
Tel. 15 18 25, Telex 473

## Schweden

Siemens AB  
Norra Stationsgatan 63-65  
**Stockholm**  
(Fack, S-104 35 Stockholm 23)  
Tel. 22 96 80, Telex 1880/81

## Schweiz

Siemens-Albis AG  
**CH-8001 Zürich**  
(CH-8021 Zürich,  
Postfach 605)  
Löwenstraße 35  
Tel. (051) 23 03 52, Telex 52 131

## Spanien

Siemens S.A.  
Orense, 2  
**Madrid-20** (Apartado 155)  
Tel. 4 58 25 00, Telex 27 769

## Tschechoslowakei

EFEKTIM a.S.  
Technisches Beratungsbüro  
Siemens AG  
Václavské náměstí 1  
**CS-11000 Praha 1**  
(P.O.B. 457)  
Tel. 24 46 32, Telex 122 389

## Türkei

Simko Ticaret ve Sanayj A.S.  
Meclisi Mebusan Cad. 55  
**Istanbul** (Fındıklı)  
(P.K. 64 Tophane)  
Tel. 45 20 90, Telex 22 290

## Ungarn

Intercooperation AG.  
Siemens Kooperations-  
abteilung  
Böszörményi út 9-11  
**H-1126 Budapest**  
(P.O.B. 1525, Budapest 114)  
Tel. 15 49 70, Telex 22-4133

## Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken

Siemens Büro  
Kalantschjevskaja Str. 21/40,  
Hotel »Leningradskaja«  
Zimmer 301  
**Moskau/UdSSR**  
Tel. 2 23 52 57, Telex 7-413

## Afrika

### Ägypten

Siemens Resident Engineers  
Chérif Street No. 26b  
**Cairo** (P.O.B. 775)  
Tel. 5 49 32

### Algerien

Siemens Algérie S.A.R.L.  
3, Viaduc du Duc des Cars  
**Alger** (B.P. 224, Alger-Gare)  
Tel. 63 95 47, Telex 52 817

### Äthiopien

Siemens Ethiopia Ltd.  
Ras Bitwoded Makonen  
Building  
**Addis Abeba** (P.O.B. 5505)  
Tel. 15 15 99, Telex 21 052

### Libyen

Assem Azzabi, Tariq Building  
**Tripoli** (P.O.B. 2583)  
Tel. 3 80 77

### Marokko

Siemens Maroc S.A.R.L.  
Rue Lafuente, Immeuble Siemens  
**Casablanca**  
Tel. 26 13 82/83/84,  
Telex 21 914

### Südafrika

Siemens (Proprietary) Limited  
Corner Wolmarans and Biccard  
Streets Braamfontein  
**Johannesburg** (P.O.B. 4583)  
Tel. 7 25 25 00, Telex 43-7721

### Sudan

Electric & General  
Contracting Co.  
Barlament Street  
**Khartoum** (P.O.B. 1202)  
Tel. 8 05 76

### Tunesien

Sitelec S.A. Société  
d'Importation  
et de Travaux d'Electricité  
26, Avenue Farhat Hached  
**Tunis**  
Tel. 24 28 60, Telex 12 326

### Zaire

Siemens Zaire S.P.R.L.  
1222 Avenue Tombalbaye  
(B.P. 9897)  
**Kinshasa 1**  
Tel. 2 43 74, Telex 377

## Amerika

### Argentinien

Siemens S.A.  
Av. Presidente  
Julio A. Roca 530  
**Buenos Aires**  
(Casilla Correo Central 1232)  
Tel. 30 04 11, Telex 121 812

### Bolivien

Sociedad Comercial  
e Industrial Hansa Ltda.  
C. Mercado esquina Yanacocho  
**La Paz** (Cajón Postal 1402)  
Tel. 5 44 25, Telex 5261

## Brasilien

Siemens S.A.  
**BR-05069 Sao Paulo**  
Rua Cel. Bento Bicudo, 111  
(Caixa Postal 1375,  
Sao Paulo 1, SP)  
Tel. 2 60 26 11, Telex 21 636

## Chile

Gildemeister S.A.C.  
Amunátegui 178  
**Santiago de Chile**  
(Casilla 99-D)  
Tel. 8 25 23, Telex SGO 392

## Kanada

Siemens Canada Limited  
7300 Tuans-Canada Highway  
**Pointe Claire**, Quebec  
(P.O.B. 7300, Pointe Claire 700)  
Tel. (514) 6 95 73 00  
Telex 5 267 300

## Kolumbien

Siemens S.A.  
Carrera 65, No. 11-83  
**Bogotá 6**  
(Apartado Aéreo 80150)  
Tel. 61 40 77, Telex 44 750

## Mexiko

Siemens S.A.  
Calle Poniente 116, No. 590  
**Mexico 15, D.F.**  
(Apartado Postal 15064)  
Tel. 5 67 07 22, Telex 1772 700

## Uruguay

Conatel S.A.  
**Montevideo**  
Ejido 1690  
(Casilla de Correo 1371)  
Tel. 91 73 31, Telex 434

## Venezuela

Siemens S.A.  
Avenida Principal,  
Urbanización Los Ruices  
**Caracas 107**  
(Apartado 3616, Caracas 101)  
Tel. 34 85 31, Telex 25 131

## Vereinigte Staaten

von Amerika  
Siemens Corporation  
186 Wood Avenue South  
**Iselin, New Jersey 08830**  
Tel. (201) 4 94-1000  
Telex WU 84-4491, 84-4492

## Asien

### Afghanistan

Siemens Afghanistan Ltd.  
Alaudin, Karte 3  
**Kabul** (P.O.B. 7)  
Tel. 4 14 60

### Bangladesh

Siemens Dacca  
74, Dilknsha Commercial Area  
**Dacca**  
(P.O.B. 33, Ramna, Dacca)  
Tel. 24 43 81, Telex 824

## **Birma**

Siemens Resident Engineer  
185-187, Maha Bandoola  
Street

**Rangoon** (P.O.B. 1427)  
Tel. 1 05 22, Telex 2009

## **Hongkong**

Jebsen & Co  
Prince's Building 23rd floor  
**Hong Kong** (P.O.B. 97)

Tel. 5 22 5111, Telex HX 3221

## **Indien**

Siemens India Ltd.  
Head Office  
134 A. Dr. Annie Besant  
Road Worli

**Bombay 4000 18** (P.O.B. 6597;  
Tel. 37 99 06, Telex 011-2373

## **Indonesien**

Siemens Indonesia  
Kebon Sirih 4

**Jakarta** (P.O.B. 2469)  
Tel. 5 10 51, Telex 46 222

## **Iran**

Siemens Sherkate  
Sahami (Khass)  
Kh. Takhte-Djamshid No. 32  
Siemenshaus

**Teheran 15**  
Tel. 61 41, Telex 2351

## **Israel**

Inverko Ltd.  
72-76, Harakevet Street  
**Tel-Aviv 61000** (P.O.B. 2385)  
Tel. 3 18 44, Telex 033-513

## **Japan**

Nippon Siemens K.K.  
Furukawa Sogo Building,  
5th floor  
6-1, Marunouchi, 2-chome  
Chiyoda-ku

**Tokyo 100**  
(Central P.O. Box 1144  
Tokyo 100-91)  
Tel. (03) 2 14 02 11,  
Telex 22 808

## **Jemen**

Tihama Tractors  
& Engineering Co. Ltd.  
**Sana'a** (P.O.B. 49)  
Tel. 24 62, Telex 217

## **Korea (Republic)**

Siemens Electrical  
Engineering Co. Ltd.  
75, Susomun-dong,  
Sudaemun-ku  
**Seoul** (I.P.O.B. 3001)  
Tel. 24 15 58, Telex 2329

## **Kuwait**

Abdulla Fahad Al-Mishan  
Building, Al-Sour Street  
**Kuwait, Arabia** (P.O.B. 3204)  
Tel. 42 33 36, Telex 2131

## **Libanon**

Ets. F.A. Kettaneh S.A.  
(kettaneh Freres)  
Rue du Port  
Immeuble Fattal  
**Beyrouth** (B.P. 242)  
Tel. 22 11 80, Telex 20 614

## **Malaysia**

Guthrie Waugh Engineering  
(Malaysia) Sdn. Berhad  
17, Jalan Semangat  
**Petaling Jaya** (P.O.B. 30)  
Tel. Kuala Lumpur 77 33 44,  
Telex Gutwaugh KL 385

## **Pakistan**

Siemens Pakistan  
Engineering Co. Ltd.  
Ilaco House,  
Abdullah Haroon Road  
**Karachi** (P.O.B. 7158)  
Tel. 51 60 61, Telex 820

## **Philippinen**

Engineering Equipment, Inc.  
Machinery Division,  
Siemens Department  
2280 Pasong Tamo Extension  
**Makati, Rizal**  
(P.O.B. 699-M, Makati  
Commercial Center)  
Tel. 85 40 11/19, Telex EEC  
3695

## **Saudi-Arabien**

E.A. Juffali & Bros.  
Head Office  
King Abdul-Aziz-Street  
**Jeddah** (P.O.B. 1049)  
Tel. 2 22 22, Telex 30

## **Singapur**

Guthrie Engineering (Singapore)  
Pte. Ltd.  
Electrical  
& Communications Division  
41, Sixth Avenue,  
Bukit Timah Road  
**Singapore 10**  
(P.O.B. 495, Singapore 1)  
Tel. 66 25 55,  
Telex 21 681

## **Syrien**

Syrian Import,  
Export & Distribution  
Co., S.A.S. SIEDCO  
Port Said Street  
**Damas** (P.O.B. 363)  
Tel. 1 34 31/33

## **Taiwan**

Delta Engineering Ltd.  
42, Hsu Chang Street,  
8th floor  
**Taipei** (P.O.B. 58497)  
Tel. 36 21 26/29, Telex 21 826

## **Thailand**

B. Grimm & Co. R.O.P.  
1643/4, Petchburi Road  
**Bangkok** (P.O.B. 66)  
Tel. 5 40 81, Telex 2614

## **Australien und Ozeanien**

### **Australien**

Siemens Industries Ltd.  
544 Church Street, Richmond  
**Melbourne**, Victoria 3121  
Tel. 42 02 91, Telex 30 425

### **Neuseeland**

175 The Terrace  
**Wellington 1**  
P.O.B. 4145  
Tel. 4 63 65

---

## **Inhaltsverzeichnis · Typenübersicht**

---

**Allgemeines**

---

**Bauformen**

---

**Kondensator-Befestigungen**

---

**Anschriften unserer Geschäftsstellen**

---